

확장현실(XR) 기술을 적용한 공연예술 관한 연구

국내외 사례를 중심으로

A study on the 'Performing Arts Using Extended Reality(XR)'
focusing on domestic and foreign cases

주 저 자 : 이유석 (Lee, Yoo seok)

부산대학교 디자인학과 박사과정

교 신 저 자 : 김태완 (Kim, Tai wan)

부산대학교 디자인학과 교수
(ktw623@pusan.ac.kr)

<https://doi.org/10.46248/kids.2023.2.400>

접수일 2023. 5. 17. / 심사완료일 2023. 5. 23. / 게재확정일 2023. 6. 14. / 게재일 2023. 6. 30.

Abstract

This study analyzed domestic and foreign cases of extended reality performances and analyzed them through in-depth interviews focusing on identity, attractiveness, novelty, and interaction factors to predict the future of extended reality performances. In Korea, performances using extended reality technology are being conducted in live concerts and music videos, and it can be seen that they are mainly used in concerts and fashion shows overseas. Based on the characteristics of extended reality performances, the identity of extended reality performances provides new visual experiences that have not been seen before, and attractiveness can realistically realize various imaginations that were impossible in real space. In addition, in terms of novelty, it was found that the quality of performances gradually improved as expanded reality technology developed. Finally, in terms of interaction, the audience directly participates in the performance, providing a differentiated experience, and through this, it was concluded that extended reality performance would become a new art form. These results are expected to present a direction for the performance industry along with the development of extended reality technology.

Keyword

확장현실(extended reality), 공연예술(performing arts), 상호작용성(interactivity)

요약

본 연구는 확장현실 공연의 국내외 사례를 분석하고, 이를 정체성, 매력성, 신규성, 상호작용성 요소를 중심으로 심층 인터뷰로 분석하여 확장현실 공연의 미래를 전망하였다. 국내에서는 라이브콘서트, 뮤직비디오 등에서 확장현실 기술을 활용한 공연이 진행되고 있으며, 해외에서는 주로 콘서트, 패션쇼 등에서 많이 사용되고 있다는 것을 알 수 있었다. 확장현실 공연의 특징을 기준으로 심층 인터뷰 분석 결과, 확장현실 공연의 정체성은 이전에는 볼 수 없었던 새로운 시각적 체험을 제공하며, 매력성은 실제 공간에서는 불가능했던 다양한 상상력을 현실적으로 구현할 수 있다는 점에서 발견되었다. 또한, 신규성 측면에서는 확장현실 기술이 발전함에 따라 공연의 퀄리티가 점차 향상되어 가는 것으로 나타났다. 마지막으로, 상호작용성 측면에서는 관객이 공연에 직접 참여하면서 차별화된 체험을 제공하며, 이를 통해 확장현실 공연이 새로운 예술 형태로 자리 잡을 것이라는 결론을 도출하였다. 이러한 결과는 확장현실 기술의 발전과 함께 공연 산업에 방향성을 제시할 것으로 전망된다.

목차

1. 서론

- 1-1. 연구의 배경 및 목적
- 1-2. 연구 방법 및 범위

2. 이론적 배경

- 2-1. 공연예술의 개념과 특성
- 2-2. 온라인 공연의 개념과 특성

2-3. 확장현실의 개념과 범위

3. 확장현실 활용 사례 및 분석

- 3-1. 해외 사례 및 분석
- 3-3. 국내 사례 및 분석

4. 결론 및 제언

참고문헌

1. 서론

1-1. 연구의 배경 및 목적

코로나19로 인한 공연 문화 산업의 피해는 심각하다. 오프라인을 중심으로 발전한 공연 산업은 전 세계에 확산된 코로나19 바이러스 발생 이후 막대한 손실로 경제적 위기를 겪고 있다. 제한된 공간에서 다수의 관객이 밀집되어 함께 즐기는 공연은 코로나19 바이러스의 감염 위험을 높일 가능성이 있기 때문이다.¹⁾ 그 영향으로 오프라인 공연 관람객은 크게 줄었고, 결국 많은 극장 및 공연장, 미술관, 박물관 등은 휴관하였다. 국내뿐 아니라 1984년 캐나다 퀘벡에서 창단된 '태양의 서커스(Cirque du Soleil)'는 세계 60국과 450여 도시에서 2억 명 이상의 관객을 유치해왔으나, 코로나19 바이러스로 인한 수익 감소 문제로 파산보호 신청하게 되었다.²⁾

이러한 전례 없는 거리 두기 및 비대면 문화가 확산되고 지속되는 위기 상황에서 공연 문화 산업은 물리적 제한에 저항하는 온라인 공연, 가상 전시회, 스트리밍 콘서트, 드라이브인 거리공연 등 다양한 형태의 활동을 시도하였다. 과거 공연의 보조 수단이나 기록용으로 사용된 온라인 공연이 오프라인 공연의 대안으로 떠오르기 시작한 것이다. 비대면 시대를 연결하는 언택트 공연의 사례가 증가하게 된 것이다. 국내 K-POP 가수뿐 아니라 클래식 대표 레이블 도이체 그라모폰(DG)까지 오프라인 공연을 온라인으로 옮겼고,³⁾ 사람들이 관심도 함께 높아졌다.

스트리밍이나 온라인을 통해 각·접적으로 공연 소비 방식의 변화가 생겼고⁴⁾, 공연 문화 산업은 온라인 공연 활성화를 위한 대책을 세우며 온라인에

최적화된 콘텐츠를 기획하고 제작하기 시작했다. 그 중 공연 장면을 영상화하여 이를 미디어로 활용하는 기술은 공연 문화 산업에서 필요한 요소가 되었다. 영상 콘텐츠는 온라인 공연의 메시지 전달력이 상당히 크다는 점을 인지하게 되었고⁵⁾, 오프라인 공연과 달리 물리적 시간과 공간이 주는 한계를 극복하며 콘텐츠를 기획하는 데 있어 기존 공연을 영상으로 찍어 단순한 형태로 관객에게 콘텐츠를 전달하는 수준을 넘어 첨단 기술을 활용한 융·복합 공연 제작이 이루어지고 있다⁶⁾. 이런 공연 콘텐츠의 변화는 온라인을 통한 공연 경험이 보편적으로 자리 잡게 되는 계기가 될 것이다.⁷⁾

온라인 공연은 코로나로 인한 거리 두기와 정보통신기술(ICT)의 융합으로 인공지능, 실감 기술 등 최첨단 기술들이 공연 문화를 다양한 형태로 발전시키고 있다. 이에 따라 온라인 공연의 한계를 줄이는 방법으로 확장현실에 대한 논의가 이어지고 있다. 공연 현장에 직접 가지 않아도 무대 출연자와 관객을 소통할 수 있게 하는 확장현실(extended reality : XR)이 그 대체재로 급부상하고 있다.⁸⁾ 확장현실은 증강현실(augmented reality : AR), 가상현실(virtual reality : VR), 혼합현실(mixed reality : MR) 그리고 홀로그램을 포함하여 오감을 확장한다는 뜻으로 확장현실이라고 통칭한다. 이 기술은 오프라인 공연의 장점을 유지하면서도 기존에 없던 새로운 공연 경험을 준다. 특히 물리적 시공간의 제약을 벗어나서 110°~180°의 시야를 확보할 수 있고, 상상력을 수반한 가상 공연 무대 구현, 가상 객체인 아바타를 통해 출연자와 관객의 자유로운 상호작용을 제공한다.⁹⁾ 또한 시청오로만 끝날 수 있는 온라인 공연 경험의 단조로움을 벗어나 생생함과 높은 몰입감을 주고, 기존 오프라인 공연에서 경험하지

1) 이수영, 코로나19로 본 공연예술계 충격과 그 대응 방안, 디지털융복합연구, 제19권, 제3호, 한국디지털정책학회, 2021, p.454.
2) 공연 역사상 최대 흥행작 '태양의 서커스', 파산 보호 신청. 배우 4,500명 무급 휴직[조선비즈]. (2023.03.30). URL: https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2020/06/30/2020063003366.html
3) 도이체 그라모폰, 온라인공연 플랫폼 'DG스테이지' 선보여[연합뉴스]. (2023.03.26.). URL: <https://www.yna.co.kr/view/AKR20200626062300005>
4) 송은아, 공연예술 콘텐츠의 플랫폼 활성화 방안, 연기예술연구, 제18권, 한국연기예술학회, 2020, p.86.

5) 김성태; 최부현; 조항민, 코로나시대 비대면 공연예술의 현실과 과제, 디지털융복합연구, 제19권, 제11호, 한국디지털정책학회, 2021, pp.485-498.
6) 양수진, 메타버스 환경에서 확장현실(XR) 기술을 적용한 공연예술에 관한 연구, 상명대학교 박사학위논문, 2022, p.3.
7) 송은아, Op. cit., p.86.
8) 조희경, 디지털 트랜스포메이션 시대에 확장현실(XR) 기술기반 실감 미디어 콘텐츠 디자인의 활용에 관한 연구, 한국디자인문화학회지, 제26권, 제4호, 한국디자인문화학회, 2020, p.502.
9) 방문영, 비대면시대, 공연산업의 XR활용 동향, 월간SW중심사회, 2020, p.6.

못했던 새로운 상호작용이 가능하며 관객 맞춤형 접근을 통해 재미와 즐거움을 제공할 수 있다.

이런 확장현실을 활용한 경험적 특성 관한 국내 연구들이 지속해서 증가하고 있다. 진석(2021)의 연구에서 확장현실의 기술과 서비스가 즐겁고 흥미로운 것으로 인식해야 긍정적 태도와 신념이 형성된다는 것으로 확인되었고¹⁰⁾, 이하나, 강소영(2021)의 연구에서는 XR 환경에서 어포던스 요소가 사용자경험과 만족도에 미치는 연구를 통해 인지적 어포던스 요인을 고려하면 사용자의 경험을 제고시킬 수 있고, 감각적 어포던스를 우선으로 고려할 경우 만족도를 향상할 수 있다는 결과를 도출하였다. 이러한 변인들 모두 사용자경험에 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다.¹¹⁾ 그러나, 아직까지 현재 선행 연구로 공연 산업 분야에서 증강현실 또는 가상 현실이 적용된 연구가 주를 이루고 있다. 김성태(2021)의 모바일 증강 현실 기반 온라인 공연 소비자의 만족에 영향을 미치는 연구 혹은 조운성과 황성준(2021)의 언택트 시대의 비대면 공연 서비스를 위한 가상현실(VR) 적용 방안 연구, 그리고 유영재(2017) 가상현실 기술을 활용한 공연 콘텐츠의 사례분석연구 정도로 확인할 수 있다. 4차 산업혁명의 발전에 발맞추어 확장현실(XR) 기술 융합 공연을 적용하고, 온라인으로 관람하거나, 직접 체험해 보는 콘텐츠의 사례를 파악하고 예술적 가치를 제고하는 실무적 연구는 부재하여 다양한 관점의 연구가 필요하다.

본 연구는 확장현실 기술을 활용한 공연예술의 새로운 형태를 탐구하고, 이러한 형태가 공연 문화 산업에 미치는 영향과 가능성을 찾는데 목적이 있다. 특히, 기존 비대면 문화와 달리 새로운 시공간을 구축하고, 문화 예술과 뉴미디어 기술을 융합한 확장현실 공연이 공연예술 분야에서 새로운 차원의 발전 가능성을 제시할 수 있는지에 대해 자세히 알아보하고자 한다. 이는 공연을 영상화함에 따라 실제 작품과 관련된 정보, 관객의 모습과 분위기, 현장감을 어떻게 구현해낼 것인지에 대한 답은 여전히 미지수이기 때문에 공연예술 산업에서 많은 고민을 가지고 있다.¹²⁾ 따라서, 확장현실 공

연의 특징을 분석하고, 향후 공연 콘텐츠 제작의 전략과 시사점을 도출하여 확장현실 공연이 기존 오프라인 공연을 대체할 수 있는 산업으로 발전할 수 있는 가능성을 연구하고자 한다. 즉 공연예술이 공간적 제약에서 벗어나 확장된 현실이 제공하는 새로운 가능성을 수용함으로써 공연예술의 미래 방향을 제시하는 것을 목표로 한다.

1-2. 연구 방법 및 범위

본 연구의 대상은 최근 3년 이내 국내외 동영상 전문 플랫폼에서 조회수 10만 뷰 이상이거나 공연 관객 참석 인원 1만명 이상인 콘텐츠로, 확장현실 기술을 적용한 공연이 대상이다.

연구방법은 이론적 고찰과 선행 연구 분석을 바탕으로, 경험에 대한 요소를 도출하고 재정의하여 분석 모형을 제안한다. 그리고, 분석 대상을 선정하여 제안된 분석 모형을 적용한 후, 분석 결과를 바탕으로 확장현실을 적용한 공연예술 콘텐츠의 향상을 위한 방향성을 제시한다.

2. 이론적 배경

2-1. 공연예술의 개념과 특성

공연예술(Performing arts)의 사전적 의미는 “예술가들이 무대에서 연주, 상연, 가창되거나 그 밖의 방법으로 공연되는 모든 형태의 예술”¹³⁾이고 음악, 무용, 발레, 연극, 오페라 등을 총칭한다. 공연예술은 문학과 달리 인쇄화할 수 없으며 무대 위 공연자를 통해 공연되는 동안 존재하고, 공연이 종료되면 없어지는 일회적 예술이라고도 한다. 앙드레 엘보(2008)는 “놀이 무대와 그것을 바라보는 관찰자를 현존하는 상태에서 분리하는 관계적 단절을 토대로 구축된 모든 예술 형태”라고 공연예술을 정의했다.¹⁴⁾

10) 진석, 확장현실의 수용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 실증연구, 디지털콘텐츠학회논문지, 제22권, 제7호, 한국디지털콘텐츠학회, 2021, pp.1101-1114.

11) 이하나;강소영, XR환경에서의 어포던스 요소가 사용자경험과 만족도에 미치는 영향, 한국디자인문화학회지, 제27권, 제3호, 한국디자인문화학회, 2021, pp.395-404.

12) 김도연, 공연예술 영상기록의 현황과 과제 -

국립극장 공연예술박물관을 중심으로, 기록과 정보·문화연구, 제9호, 한국외국어대학교 정보·기록학연구소, 2019, pp.137-162.

13) 공연예술[두산동아 세계대백과사전]. (2023.03.29).

URL:https://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?_method=view&MAS_IDX=101013000713568

전통적 공연예술은 창작된 작품을 예술가들이 무대를 통해 관객에게 전달되는 형식으로 무대예술이라고 한다. 그러나 최근에는 공연예술을 하나의 콘텐츠 형태로 보고, 콘텐츠의 다양함을 직접 보여주는 것을 공연예술이라 새롭게 정의하기도 한다.¹⁵⁾

또 공연예술은 관객-예술가-무대 전문가의 관계에서 관객들의 호응을 통해 예술성이 완성되는 집단 예술이며, 다른 장르의 예술보다 현장에서 다수의 관객과 대면하며 접촉하고 직접적으로 관객의 감성에 영향을 미치는 것이 특징이다.¹⁶⁾ 그리고 공연예술은 글이나 그림, 조각 등과 달리 무형의 예술로서, 작품이 형태로 남지 않는다. 이는 공연예술이 현장에서 시간의 흐름에 따라 이루어지는 그 순간에만 존재하기 때문에 작품이 실현되는 순간 사라지며 물리적으로 제한된 공간, 시간 과 밀접한 관계를 맺는다. 그렇기 때문에 즉흥성 및 현장성에 따른 2차 가공 및 표준화가 어렵기 때문에 일회성의 특징을 가진다. 이외에도 공연예술은 미술, 음악, 연극 등 다양한 예술적 요소가 모여 종합 예술의 성격을 갖고 있으며¹⁷⁾, 공연예술의 출연자에 따라 수익 증가가 되며, 정서적 교감 및 예술적 경험을 구매를 할 수 있어 서비스 상품으로써의 성격을 지니고 있다.¹⁸⁾

2-2. 온라인 공연의 개념과 특성

4차 산업 시대의 첨단기술 발달로 공연예술은 형태의 변화를 겪었다. 이 중에서도 영상과 공연이 융합된 새로운 형태의 공연이 대중적으로 보급되는 온라인 공연이 주목받고 있다. 온라인 공연은 온라인(on-line)의 디지털을 매개로 이뤄지는 공연을 말하며, 디지털극장 혹은 랜선 공연 등으로 일컫는다.¹⁹⁾ 1900년대 이후, 단순히 공연을 영상으로 녹화하여 보여주는 수준을 넘어 20세기 중반 디지털 매체를 통해 대중적 보급이 활발해졌다. 특히 코로나 바이

러스로 인해 사회적 거리두기로 오프라인 공간에서 관객이 모일 수 없게 됨에 따라 온라인 공연은 활발하게 성장했다.²⁰⁾

이 같은 온라인 공연은 공연과 기술 융합이 절대적이다. 특히 공연의 완성도를 높일 수 있는 첨단 기술 뿐만 아니라 공연 내용을 영상으로 보여주기 위해 플랫폼을 이용하는 기술적 장치의 적용 기술은 다양하게 구현되고 있다. 온라인 공연의 현장과 정교한 예술적 분위기를 더욱 높은 수준으로 제공하기 위해 소프트웨어와 사이버 공간 이용, 모션캡처, 사이버 공간, 디지털 기술 등을 활용하여 창작의 변화를 모색하였고, 이는 관객에게 흥미로운 관심을 불러 일으켰다.²¹⁾ 또한 온라인 공연에서 가상 공간은 첨단 장비와 범용기술을 적용할 수 있는 소프트웨어의 발전으로 현실과 경계를 사라지게 하는 환경을 구축했다. 관람객은 해외 유명인, 국내 아이돌 그룹의 공연을 직접 공연 현장에 가지 않고도 오프라인 공연 못지 않은 새로운 형태 온라인 공연을 이미 가상 공간에서 접할 수 있었다.

김선영(2018)의 연구에서 35.2%의 현대인들이 이 공연 관람에 장애 요인으로 시간 부족을 택했고, 이는 비용 과다의 30.9%보다 많은 수치다. 이러한 결과에 따라 바쁜 현대인들의 시간을 절약해주는 온라인 공연은 시간의 제한에 자유로우며 관람객이 원하는 시간에 녹화된 영상으로 공연을 관람할 수 있는 장점이 있다.²²⁾ 같은 맥락으로 온라인 공연은 시공간의 경계를 뛰어넘어 초국경화, 초공간화가 가능하다. 이는 해외 유명인, 국내 아이돌 그룹의 공연을 시간과 장소에 관계없이 관람할 수 있으며 콘텐츠 공유가 전 세계적으로 가능해졌다.

마지막으로 온라인 공연예술은 공연 출연자와 관람객의 상호작용이 가능하고, 관람객 서로의 의견과 반응을 공유할 수 있다. 과거 공연예술과 달리 출연자와 관람객의 경계를 허물고 관계를 변화시켰다.²³⁾

14) 앙드레 엘보, 공연예술의 기호, 연극과 인간, 2008,

15) 김순국, 김PD의 공연기획, 컬처플러스, 2011, p.22.

16) 문화체육관광부, 공연예술정책, 2007.

17) 김도연, Op. cit., p.139.

18) 김선영, 예술산업 시대의 공연예술유통, 별, 2018, pp.77-80.

19) 이지현, 포스트 코로나 시대 공연예술의 온라인 전략에 관한 실증적 연구 - 빅데이터 분석시스템 Textom과 Ucinet을 활용하여, 경희대학교 예술대학원, 박사학위 논문, 2021, p.36.

20) 지혜원, 영상매체로 재매개된 공연의 라이브니스의 재구성, 인문콘텐츠, 제43호, 인문콘텐츠학회, 2016, pp.123-145.

21) 조양희, 디지털 매체 시대의 무용 작품 분석을 통한 안무 방법 확장에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원, 박사학위 논문, 2016, p.5.

22) 김선영, Op. cit., pp.77-80.

23) 정현이;김형기, 디지털 기술을 활용한 공연예술의 특성, 디자인융복합연구, 제12권, 제1호, 디자인융복합학회, 2013, pp.101-115

대표적으로 온라인 공연 중 채팅 영역에 이모티콘을 활용하여 출연자에 대한 감정 표현을 할 수 있으며 대화를 통해 의견을 전달하고 출연자와 관객이 쌍방향으로 소통이 가능해졌다.

이러한 온라인 공연 특성은 공연예술이 가진 표현의 한계를 극복하고, 연출자, 관객의 상상력을 무한하게 확장할 수 있는 가능성을 가지고 있다. 또한 출연자와 관객의 쌍방향 소통을 통해 공연예술에 더욱 다양하고 새로운 시도 가능성도 가지고 있다. 이에 따라 코로나 바이러스 이후 온라인 공연은 예술 생태계의 새롭게 변화된 환경을 구축할 것이다. 온라인 공연예술 시장을 더욱 확대하기 위해 기술 창업과 기업들의 자본 유치를 추진하는 방안도 마련되어야 할 것이다.²⁴⁾

2-3. 확장현실의 개념과 활용

확장현실(extended reality, XR)은 사용자가 현실 세계를 더욱 풍부하게 체험할 수 있도록 하는데 기여하는 복합 융합 기술이다. 최근 몇 년간 첨단 기술의 발전으로 인해 가상현실(VR), 혼합현실(MR), 증강현실(AR) 등의 기술을 통틀어 확장현실이라 부른다. 이러한 기술들은 다양한 디스플레이 장치와 센서를 이용하여 현실과 가상 공간의 경계를 허물어 결합할 수 있고, 그 곳에서 다양한 체험을 제공한다. 확장현실 기술은 사용자에게 현실적인 상호작용과 몰입감을 제공하여, 기존의 체험과는 다른 새로운 경험을 제공한다.

과거에는 미디어 콘텐츠를 단순히 일방적으로 전달 받았지만 현재는 현실과 가상 공간을 연결하는 확장현실 기술을 통해 초고화질, 실감성, 몰입성 등 다중 경험을 할 수 있게 되었다. 시장조사기관 가트너(Gartner)는 확장현실 기술이 주변 환경 센서와 신체 감각 채널이 통합되어 사용자가 높은 실재감과 몰입도를 경험할 것이라고 하며 미래의 인터페이스로 발전할 것으로 예측했다.²⁵⁾ 이러한 확장현실의 기술을 이용한 실감 미디어 콘텐츠는 몰입감, 실재감, 상호작용성의 특징을 가지고 있다.²⁶⁾

24) 허난영, 공연예술콘텐츠의 가치와 융합적 구조 - 공연예술실험영상의 중심으로, 한국콘텐츠학회 논문지, 제16권, 제1호, 한국콘텐츠학회, 2016, pp.241-255.

25) 국경안, 확장현실 기술 발전 및 시장동향, 한인과학기술자네트워크, 2020, p.1.

확장현실은 사용자가 직접 참여하고 상호작용할 수 있는 콘텐츠 융합 기술로, 현대인들의 요구에 부응하는 기술이다. 특히 공연예술에서도 관객이 즐길 수 있는 확장현실 기반의 기술이 중요하며, 이를 지속적으로 개발하는 것이 필요하다. 그러나 현재 온라인 공연이 오프라인 공연을 대체하기에는 한계가 있으며, 확장현실이 발전하기 위해서는 더욱 높은 수준의 IT 기술 발전이 필요하다. 또한, 확장현실 기술을 적용한 콘텐츠와 함께 몰입형 기술을 중심으로 한 콘텐츠 제작 분야의 연구도 더욱 활발하게 이루어져야 한다.

3. 확장현실을 적용한 공연예술 사례 및 분석

확장현실 기술을 활용한 공연의 장점은 온라인 공연의 제한된 2D 화면으로 단조로운 경험에서 폭넓은 시야와 3D모델링으로 생생함을 더해 몰입감 수준을 향상시키고, 기존의 오프라인 공연에서 시공간의 제약을 개인특성에 맞춤 관람으로 접근성을 강화했다.

[표 1] 확장현실 공연 장점

	오프라인 공연	온라인 공연	XR 활용 공연
몰입성	공연 현장에 관객이 존재하기 때문에 몰입 수준 높음	제한된 2D 화면 정보로 공연 집중력 저하	폭넓은 시야 3D 모델링으로 몰입 수준 향상
상호작용성	실시간 호응, 제스처 등 쌍방향 소통 가능	공연에 대한 호응 및 현장감 부족으로 일방향 소통	VR 아바타 구현으로 능동적 참여
접근성	수용 인원, 위치, 시간 등 시공간적 제약 존재	시공간적 한계 완화 접근성 향상	개인 특성에 맞춤 관람 거리, 시간으로 접근 가능

이런 장점을 통해 최근 콘서트, 연극, 뮤지컬, 전시, 무용, 클래식 공연 등 다양한 영역에서 확장현실을 이용한 공연이 활발하게 이루어지고 있으며, 이를 해외와 국내 사례로 나누어 대표적인 콘텐츠 10편으로 정리하였다. 해당 사례는 최근 3년 이내 국내외 동영

26) 윤용익;김스베틀라나, 또 하나의 세계, 실감미디어 서비스, OSIA Standards & Technology Review, 제26권, 제4호, 개방형컴퓨터통신연구회, 2013, pp.8-19.

상 전문 플랫폼에서 조회수 10만 뷰 이상이거나 공연 관람객 참석 인원 1만명 이상 참석한 것을 기준으로 선정했다.

또한 본 연구의 사례는 확장현실 공연의 특성과 요소의 평가지표를 도출하고, 질적 내용을 높이기 위하여 관련 연구에 관심이 있거나 직접적인 영향을 받는 전문가를 선별하여 진행하였다. 직업은 대학교수, 연출자 및 감독, 배우, 대행사 기획자, 연주자, 무대감독 등이 해당한다. 본 조사에 참여한 종사자는 확장현실과 공연 예술에 대한 이해도와 경험도가 높으며, 관련 분야의 전문 지식을 보유하고 평균적으로 19년의 경력을 보유하고 있었다. 연구 대상자 선정에서는 응답자의 수보다는 공헌할 수 있는 잠재력과 현상을 이해하는 데 기여할 수 있는 통찰력을 고려하였다.

[표 2] 전문가 조사대상자 경력 및 종사기간

	분야	경력	종사기간 (년)
1	학계, 공연예술	대학교수, 연출자	21
2	광고, 디자인	S 광고 대행사 대표	20
3	공연, 클래식	바이올린 연주자	20
4	예술 경영	축제 감독	20
5	학계, 디지털	대학교수	19
6	공연디자인	무대감독	19
7	공연, 클래식	바이올린 연주자	18
8	학계, 디자인	대학교수	18
9	공연, 뮤지컬	뮤지컬 배우	18
10	학계	대학교수	17

각 패널은 확장현실 기술을 적용한 국내외 10개의 사례를 경험하고, 해당 사례의 요소에 대해 점수를 부여하여 평균과 표준편차를 분석하였다.

[표 3] 확장현실 공연 요소의 항목과 설문지

구분	문항
정체성	XR공연은 고유의 정체성을 가지고 있다.
	XR공연은 독특한 성격을 가지고 있다.
	XR공연은 주요고객이 누구인지 알 수 있다.
매력성	XR공연은 감각적이다.
	XR공연은 심미적이다.
	XR공연은 세련된 느낌을 준다.
신규성	XR공연은 창의적으로 기획되었다.
	XR공연은 혁신적이다.
	XR공연은 새롭다.
상호작용성	XR공연은 생동감이 있다.
	XR공연은 다양한 체험을 할 수 있다.
	XR공연은 상호교감을 경험할 수 있다.

조사 주제에 맞게 연구가 진행될 수 있도록 1차 개방형 질문과 2차 반구조화된 선택형 질문을 활용하여 인터뷰를 진행하였다. 1차 개방형 질문은 다양한 의견을 수렴하기 위해 사용되었고, 문헌 고찰과 패널 면담을 통해 고안되었다. 또한, 참여자들에게 인터뷰 조사의 목적과 연구의 목적을 설명하고, 확장현실 공연의 유형과 요소를 설명하였다. 인터뷰 동안 심층적 질문과 토의를 추가하여 의견을 도출하였으며, 단답형이나 다중적인 질문보다는 해석적 질문으로 구성되었다.

3-1. 해외 사례 및 분석

3-1.1. 라이브 콘서트

2020년 4월에 개최된 “Fortnite * Travis Scott - ASTRONOMICAL”은 확장현실 라이브 콘서트²⁷⁾로, 인기 래퍼 트래비스 스코트와 온라인 비디오게임 포트나이트의 협업으로 진행되었다. 이 라이브 콘서트는 포트나이트 게임 속에서 진행되었으며, 트래비스 스코티 확장현실 기술로 구현된 가상 공간에서 공연하는 모습이 관람객들에게 제공되었다. “ASTRONOMICAL”은 총 5회에 걸쳐 진행되었으며, 각 회차별로 전 세계적으로 약 1,250만명이 참여했고 다양한 비주얼과 사운드 이펙트를 적용하여 관람객들이 게임 내에서 새로운 경험을 할 수 있도록 했다. 또한, 이 공연은 단순히 음악적인 즐거움을 제공하는 것에 그치지 않고 공연 중에 가상의 세계에서 참여자들이 다양한 상호작용을 할 수 있도록 하는 게임적 요소들이 삽입되었다. 예를 들어, 게임 내 캐릭터들은 라이브 콘서트 공간을 자유롭게 돌아다니며, 게임 내의 다른 참여자들과 함께 춤을 추거나 무대 위에 나타나는 비주얼 이펙트들을 경험할 수 있다. 해당 라이브 콘서트는 전통적 방식의 공연과 달리 새로운 참여 방식과 다양한 경험을 제공하여 전 세계적으로 큰 인기를 얻었고, 이러한 공연 형태는 기존의 공연 문화 산업을 대대적으로 변화시키는 새로운 방식으로 주목받고 있다.

패널 10명을 대상으로 Fortnite x Travis Scott - ASTRONOMICAL 공연의 정체성, 매력성, 신규성, 상호작용성 요소에 대해 분석 한 결과 높은 백분율 수치를 보이고 있으며, 평균값과 표준편차를 함께 고려하면 전

27) Travis Scott and Fortnite Present: Astronomical[유튜브]. (2023.04.02). URL: <https://www.youtube.com/watch?v=wYeFAiVC8qU>

반적으로 공연이 높은 평가를 받았음을 알 수 있다. 특히, 신규성과 상호작용성 측면에서 93.3%로 높은 결과값을 보여준다. 이는 확장현실 기술을 통해 관람객들에게 새로운 경험을 제공하며 연출자와 관람객의 사이의 상호작용 측면을 강화한 것이라 할 수 있다. 또한, 매력성과 정체성 측면에서도 높은 평가를 받았으며, 이는 Travis Scott와 Fortnite 같은 이미 유명한 콘텐츠를 결합함으로써 관람객들에게 더욱 큰 흥미로운 경험을 제공 했기 때문이다.



[그림 1] Fortnite x Travis Scott - STRONOMICAL

[표 4] <Fortnite x Travis Scott - STRONOMICAL> 평가 결과

	평균(M)	표준편차(SD)
정체성	90.0%	0.48
매력성	83.3%	0.56
신규성	93.3%	0.42
상호작용성	93.3%	0.42

3-1.2. 뮤직비디오

확장현실 기술을 활용하여 제작된 영국 록 밴드 콜드플레이의 뮤직비디오²⁸⁾는 멤버들이 원숭이로 변신하여 정글에서 춤을 추는 모습을 담고 있다. 뮤직비디오는 실제 배경과 캐릭터를 합성하여 새로운 환경을 보여주고, 실제 배경과 합성된 원숭이 캐릭터는 현실적인 느낌을 준다. 또한 이 뮤직비디오는 가상현실 기기(VR) 과도 호환되어 VR 환경을 통해 사실적인 360도 배경을 시청하게 됨으로써 일반적인 뮤직비디오에서는 느낄 수 없는 공간감을 몰입감을 제공한다. 해당 뮤직비디오의 조회수는 약 14억회이며 확장현실 기술을 활용한 새로운 차원의 뮤직비디오 경험으로 뮤직비디오 산업에 혁신적인 영향을 주었다.

28) Coldplay - Adventure Of A Lifetime[유튜브]. (2023.04.02.).
URL: <https://www.youtube.com/watch?v=QcXby3twMnI>



[그림 2] Adventure Of A Lifetime - Coldplay

분석 결과, Adventure Of A Lifetime - Coldplay 뮤직비디오는 모든 요소에서 높은 평가를 받았다. 특히 신규성 요소에서 가장 높은 90.0%를 받았으며, 매력성과 상호작용성 요소 역시 높은 점수를 기록했다. 반면, 정체성 요소는 다른 요소들에 비해 상대적으로 낮은 점수를 받았다. 이를 바탕으로 해당 공연은 확장현실 기술을 효과적으로 활용하면서 새로운 요소를 도입하여 관람객들의 높은 평가를 받았음을 알 수 있다.

[표 5] <Adventure Of A Lifetime - Coldplay> 평가 결과

	평균(M)	표준편차(SD)
정체성	76.7%	2.07
매력성	83.3%	1.67
신규성	90.0%	1.20
상호작용성	83.3%	1.94

3-1.3. 패션쇼

패션 디자이너가 자신이 디자인한 일련의 옷들을 입은 모델을 바라보는 공간은 코로나 바이러스로 인해 혁신이 필요했다. 2021년 발망(balmain)은 약 50여 명의 실제 모델들이 등장해 설산, 우주공간 등 각 브랜드 콘셉트에 어울리는 3차원 가상공간을 배경으로 런웨이를 거니는 모습이 온라인을 통해 송출됐다. 현실 세상의 리얼리티와 오버랩 될 만큼 사실적인 가상의 무대를 중심으로 3D로 구현된 제품을 선보였고, 채팅과 이모티콘을 통해 온라인 시청자와 끊임없는 상호작용을 했다. 이로써 시청자는 실제로 패션쇼 현장에 있는 것 같은 경험으로 패션 컬렉션 무대와 브랜드가 각 인되었다.



[그림 3] 2021 Balmain 패션쇼

확장현실 기술을 적용한 2021 Balmain 패션쇼의 평가 결과 정체성과 매력성은 각각 평균 80%의 값으로 이는 패션쇼가 브랜드의 정체성과 매력성을 충분히 반영하고 있음을 나타낸다. 신규성의 경우 87%의 결과 값으로 패션쇼가 새로운 시도와 혁신적인 요소를 충분히 담고 있음을 나타내며, 마지막으로, 상호작용성은 평균 83%로 나타났다. 이는 패션쇼가 관객과 상호작용할 수 있는 기회를 제공하고 있음을 나타낸 것이다. 따라서, Balmain 패션쇼는 브랜드의 정체성과 매력성을 유지하면서 새로운 시도와 혁신적 요소를 담고 있으며, 관객과의 상호작용 기회를 제공하는 사려임을 알 수 있다.

[표 6] <2021 Balmain 패션쇼> 평가 결과

	평균(M)	표준편차(SD)
정체성	80.0%	0.71
매력성	80.0%	0.71
신규성	87.0%	0.64
상호작용성	83.0%	0.78

3-1.4. 연극

영국 로열 셰익스피어 컴퍼니에서 선보인 'The Tempest'²⁹⁾는 확장현실 기술을 이용하여 전통적 연극 무대 위에 가상의 섬을 구현했다. 이 공연에서는 관객들은 스마트폰을 사용하여 화면에 투영된 가상 공간 속으로 들어갈 수 있다. 이를 통해 가상 공간에서 일어나는 이야기와 배우들의 연기를 동시에 즐길 수 있다. 또한 배우들과 함께 대사를 나누거나, 가상공간에서 아 이템을 수집할 수 있고, 그림과 같은 예술 작품을 만들 수도 있다. 공연 출연자들은 무대 밖으로 나와 관객과 상호작용을 하는 장면도 제공되어 관객들은 더욱 생생한 공연 경험을 할 수 있다. 이 같은 공연은 연극과 확장현실을 통해 가상공간을 융합한 새로운 형태의 예술

29) The Tempest[유튜브]. (2023.04.02.). URL: <https://www.youtube.com/watch?v=3bjrx0xlPMg>

공연으로 유튜브에서 25만 뷰 이상의 조회수를 기록하며 주목 받고 있다.



[그림 4] The Tempest - Royal Shakespeare Company

연극 'The Tempest' 분석 결과 정체성과 신규성 요소에서는 높은 점수를 받았다. 이는 연극에서 캐릭터와 이야기의 독특한 특성을 잘 보여주었다는 것을 시사한다. 상호작용성 요소에서는 더욱 높은 평균 점수를 보였는데, 이는 연극에서 출연자와 관객의 대화를 통해 인터랙션 등이 충분한 영향을 끼쳤음을 나타낸다. 그러나 매력성 요소에서는 낮은 평가를 받았는데, 이는 연출과 배우들의 연기가 관객에게 충분한 매력을 제공하지 못했다는 것을 시사한다. 이러한 분석 결과는 연극 제작에 있어서 개선할 점을 찾아내는 데 도움을 줄 수 있다.

[표 7] <연극 The Tempest> 평가 결과

	평균(M)	표준편차(SD)
정체성	93.3%	0.47
매력성	76.7%	1.60
신규성	90.0%	0.87
상호작용성	96.7%	0.47

3-1.5. 퍼포먼스 공연

2017년 9월 라스베이거스의 새로운 엔터테인먼트 시설인 "The Atrium"에서 처음 선보인 "La Perle"³⁰⁾은 두바이의 역사, 문화, 전통, 상징 등을 담은 스토리와 화려한 무대 연출, 아트, 음악 등을 조합한 공연이다. 확장현실 기술을 적용하여 공연장 전체가 실제 물결치는 물 속으로 변하거나 화산 분화 등 다양한 상상 속의 세계가 펼쳐지며 현실과 가상 세계의 무대에

30) La Perle [유튜브]. (2023.04.02.). URL: <https://www.youtube.com/watch?v=sTrSyFtovPI>

서 물 폭포와 같은 특수 효과로 관람객에게 혁신적 공연 경험을 제공한다. “La Perle”은 엔터테인먼트 산업에서 혁신적인 공연으로 자리 잡고 있으며, 10만회 이상 재생되고 있다.



[그림 5] La Perle - Franco Dragone

확장현실을 적용한 “La Perle” 퍼포먼스 공연은 정체성 항목에서는 일부 패널들이 다른 패널들과 의견이 상이하게 나타났으나, 매력성, 신규성, 상호작용성 항목에서는 일관된 응답이 나타난 것으로 해석할 수 있다. 따라서 “La Perle” 공연은 관람객들에게 매력적이고 신선한 경험을 제공하고, 공연 출연자와 관객들과 호흡하며 상호작용하는 공연이라는 결론을 도출할 수 있다.

[표 8] <La Perle - Franco Dragone> 평가 결과

	평균(M)	표준편차(SD)
정체성	83.3%	2.06
매력성	90.0%	1.32
신규성	86.7%	1.44
상호작용성	86.7%	1.27

3-2. 국내 사례 및 분석

3-2.1. 라이브 콘서트

2021년 7월 국내 아티스트 방탄소년단이 발표한 신곡 'Permission to Dance'³¹⁾의 스테이지에서 확장현실 기술이 적용되었다. 디지털 형태로 제작된 무대를 통해공연장 전체에 미디어를 투사하는 방식으로 아티스트들의 음악과 무대 분위기에 따라 변화한다. 확장현실 기술이 적용된 무대는 다양한 형태의 LED 화면이 포함되어 있어 공연 전체를 더욱 화려하고 생동감 있는 무대로 연출하여 전 세계적 관객들의 큰 호응을 얻었다. 온라인으로만 시청 가능한 해당 공연은 유료 구독 서비스인 WEVERSE에서만 시청 할 수 있었으나, 유튜브

31) Permission to Dance [유튜브]. (2023.04.02.). URL: https://www.youtube.com/watch?v=AVXvYqP_BKA

에서도 하이라이트, 클립등으로 5,000만 뷰 이상의 조회수를 기록하고 있다.



[그림 6] Permission to Dance - BTS

확장현실 기술을 적용한 BTS의 Permission to Dance의 라이브 스테이지 공연 결과를 보면, 각 항목에 대한 응답이 다양하게 분포하여 표준편차가 비교적 큰 것으로 나타났다. 특히 상호작용성 항목에서는 패널의 응답이 크게 차이가 나는 것으로 나타났는데, 이는 패널들이 연출의 상호작용적 요소들에 대한 경험이나 선호도가 다를 수 있다는 것을 의미한다. 또한, 표준편차가 큰 것은 해당 항목에 대해 응답이 일관되지 나타나지 않았다는 것을 나타내므로, 개선의 여지가 있다는 것을 시사한다. 확장현실을 적용한 국내 공연 사례 중 라이브 콘서트에서는 다른 사례를 찾아서 분석해 볼 필요가 있다.

[표 9] <Permission to Dance - 방탄소년단> 평가 결과

	평균(M)	표준편차(SD)
정체성	90.0%	1.60
매력성	83.3%	1.22
신규성	80.0%	1.80
상호작용성	76.7%	2.07

3-2.2. 뮤직비디오

확장현실 기술을 통해 제작된 국내 아티스트 에스파의 뮤직비디오³²⁾는 아티스트들의 가상 인물과 실제 인물이 공존하는 형태로 만들어졌다. 아티스트들은 가상 세계와 현실 세계를 오가며, 다양한 배경을 중심으로 퍼포먼스를 선보인다. 뮤직비디오는 가상 현실을 뛰어난 시각적 효과로 표현하였고, 현실과 조화롭게 융합시킨 독특한 콘셉트로 대중에게 관심을 받았다. 해당 뮤직비디오는 유튜브를 통해 약 2.6억회 조회되었으며

32) Next Level [유튜브]. (2023.04.02.). URL: <https://www.youtube.com/watch?v=4TWR90KJl84>

대중 문화에 새로운 시각을 제시하며, 혁신적인 시도 중 하나로 평가받고 있다.



[그림 7] Next Level - aespa

분석 결과, 에스파의 Next Level 뮤직비디오는 확장 현실의 평가 요소에서 정체성과 매력성 항목에서 높은 점수를 받았다. 그러나 신규성과 상호작용성 항목에서는 상대적으로 낮은 평가를 받았다. 이러한 결과는 대중과 팬들이 이미 에스파라는 아이돌 그룹을 잘 알고 있었고, 해당 그룹이 국내외에서 인기를 끌고 있어서 새로운 감각을 제공하는 부분에서는 부족한 면이 있다. 또한, 뮤직비디오를 시청하는 것만으로는 출연자와 관객과의 상호작용성은 부족하여 해당 요소를 개선한 확장현실 기술 적용 뮤직비디오가 필요하다는 의견이 있다.

[표 10] <Next Level - aespa> 평가 결과

	평균(M)	표준편차(SD)
정체성	90.0%	0.55
매력성	86.7%	0.55
신규성	83.3%	0.49
상호작용성	83.3%	0.49

3-2.3. 패션쇼 및 라이브커머스

국내 패션 브랜드 힐라(FILA)는 창립 110주년을 기념하여 지난 21년 온라인 쇼핑물 플랫폼을 통해 60년간 세계 최초로 확장현실 기술과 라이브 커머스 기술을 접목한 패션쇼를 진행했다. 해당 패션쇼는 총 접속자수(UV) 7만여명, 총 시청자수(PV) 11만명을 기록하며 동시간대 동종 업계 아이템과 비교하여 3배 이상 큰 격차로 판매되었다. 확장현실 기술을 활용한 패션쇼에서 시청자들은 착용하고자 하는 의류와 신발 등을 AR기술을 통해 보다 입체적으로 확인하고, 확장현실 영상 시스템을 활용하여 모델들의 워킹을 몰입하여 감상할 수 있었다. 본 패션쇼는 세계 최초

확장현실을 활용한 B2C 수익을 창출한 사례로 기록되었다.³³⁾



[그림 8] FILA 'XR 패션쇼' 및 라이브커머스

확장현실 기술을 활용한 FILA의 XR 패션쇼 및 라이브커머스의 공연을 분석한 결과, 정체성 항목에서는 팬들이 평균적으로 90%의 점수를 부여하였다. 이는 확장현실 기술이 자체적인 특징을 가지고 있다는 것을 나타낸다. 매력성 항목에서는 86.7%로 팬들에게 흥미롭거나 매력적인 공연임을 알려준다. 신규성 항목에서는 확장현실 기술과 패션쇼, 그리고 라이브커머스라는 새로운 영역을 경험하게 되면서 팬들이 100%를 부여했다. 마지막으로 상호작용성 항목에서는 평균적으로 93.3%의 점수를 부여하여, 참여자의 온라인 채팅, 이모티콘이 즉각적으로 반영되어 상호작용이 원활하다는 것을 나타낸다. 따라서 확장현실을 적용한 해당 공연은 평가 요소들에 대해 어느 정도 수준을 갖추고 있음을 보여주며, 이를 통해 확장현실 기술의 사용성과 효과성을 입증해 주고 있다.

[표 11] <FILA 'XR 패션쇼' 및 라이브커머스> 평가 결과

	평균(M)	표준편차(SD)
정체성	90.0%	0.55
매력성	86.7%	0.55
신규성	100%	0.00
상호작용성	93.3%	0.49

3-2.4. 퍼포먼스 공연

한국문화예술위원회 아코칭연예술가지원(다원예술) 사업으로 2020년 확장현실 기술을 활용한 공연 '숨 쉬

33) XR과 라이브커머스의 첫 만남, 힐라(FILA) XR패션쇼[서울 경제 신문]. (2023.04.02.). URL: <https://www.sedaily.com/NewsView/22TV13P300>

는 별³⁴⁾이 온라인을 통해 제작, 방영되었다. 공연은 우주의 밤하늘을 불러와 나 자신도 별이 되어 빛나는 메시지를 전달하는 것으로 천지왕본불이, 숨쉬는 별, 소원, 별의 춤, 별의 노래 순으로 구성 되었다. 확장현실 입체 영상과 전통악기 연주, 현대무용, 미디어 아트 등 다양한 예술 형태를 결합하여 화려한 볼거리를 제공했다. 온라인 공연을 통해 라이브로 진행되었고, 공연 출연자와 관객들이 확장현실 세계에서 상호작용하며 생동감 있는 별의 세계를 구현하고, 고품질의 입체적 오디오, 비주얼로 풀어지는 그래픽은 현실감과 높은 몰입도를 제공하였다.



[그림 9] 확장현실 공연 '숨쉬는 별'

공연 '숨쉬는 별'의 분석 결과 정체성과 매력성 항목의 평균 점수와 표준편차는 비슷하지만, 신규성 항목의 평균 점수와 표준편차는 다른 항목들보다 높게 나타났다. 이는 '숨쉬는 별'이 새로운 경험을 제공하며, 참여자들에게 새로움을 느끼게 한다는 것을 시사한다. 또한, 상호작용성 항목의 평균 점수와 표준편차는 비교적 높은 편인데 이는 공연이 참여자와 상호작용하는 새로운 형태의 경험을 제공했다는 것을 시사한다.

[표 12] <확장현실 공연 '숨쉬는 별'> 평가 결과

	평균(M)	표준편차(SD)
정체성	86.7%	0.49
매력성	86.7%	0.47
신규성	96.7%	0.49
상호작용성	90.0%	0.47

34) 숨쉬는 별[유튜브]. (2023.04.02.).
URL: <https://www.youtube.com/watch?v=L9572hAfN2U>

3-2.5. 강연

21년 EBS는 확장현실과 증강현실, 그리고 컴퓨터 그래픽의 결합을 통해 미지의 공간인 우주를 시청자들이 직접 체험할 수 있게 하는 대한민국 최초의 초실감형 우주 다큐멘터리 쇼 <더 훔>³⁵⁾을 제작했다. 확장현실 스튜디오를 통해 구현된 우주 속에서 중력을 벗어나거나 블랙홀 속으로 들어가는 등 실감 나는 표현력으로 시청자들에게 간접 체험을 제공하고, 별, 운석 등 입자 디자인은 증강현실로 표현하여 프리젠테이션과 교감하는 장면을 통해 시청자들의 높은 몰입감을 주었다. EBS XR 우주 대기획 '더 훔'은 10부작으로 제작되었으며 유튜브에서 약 10만 뷰 이상 시청되고 있다.



[그림 10] EBS XR 우주 대기획 '더 훔'

EBS의 확장현실 우주 대기획 '더 훔'의 분석 결과 강한 정체성(90%), 높은 신규성(93.3%), 그리고 일 반적인 매력성(83.3%)을 느낀다는 것을 보여준다. 하지만, 상호작용성(80%)은 다른 항목보다 낮은 평가를 받았다. 즉, 확장현실 기술을 적용한 해당 프로그램은 시청자와 상호작용하는 것에 대해 더 많은 개선이 필요하다고 해석할 수 있다.

[표 13] <EBS XR 우주 대기획 '더 훔'> 평가 결과

	평균(M)	표준편차(SD)
정체성	90.0%	0.55
매력성	83.3%	0.55
신규성	93.3%	0.49
상호작용성	80.0%	0.58

35) XR우주대기획-더훔[유튜브]. (2023.04.02.).
URL: <https://www.youtube.com/watch?v=GXPeKpDH7E>

4. 결론 및 제언

시대는 빠르게 변화하고 있으며, 이에 따라 공연 환경도 변화하고 있다. 특히, 코로나19 팬데믹으로 인해 온라인 공연의 필요성이 부각되었다. 이제는 오프라인 공연만이 가진 특성이 있음에도 불구하고, 온라인 공연은 앞으로도 계속해서 이어질 것이다.

위의 사실들을 고려하면, 현재와 미래의 공연 환경에서는 확장현실 공연이 매우 중요한 역할을 할 것이다. 본 연구에서는 심층 인터뷰 분석을 통해 국내외 다양한 확장현실 공연 사례들을 분석해 보았다. 이를 통해 정체성, 매력성, 신규성, 상호작용성 측면에서의 장점을 확인할 수 있었다. 예를 들어, 국내에서는 인터랙티브한 요소가 강조된 'FILA XR 패션쇼' 및 라이브커머스와 같은 사례가 있었으며, 해외에서는 공연 중 일부를 실제 게임 배경과 융합한 'Fortnite x Travis Scott - STRONOMICAL'와 같은 사례가 있었다. 이러한 사례들은 기존의 공연 형태와는 다른 신선한 경험을 제공하며, 관객들에게 높은 매력성을 보여주고 있다는 것을 확인할 수 있었다. 또한, 확장현실 공연은 기존의 공연 형태와는 달리 관객들이 직접 참여하여 공연의 방향성을 결정할 수 있는 상호작용성이 높은 특징을 가지고 있으며, 이는 관객들에게 더욱 적극적인 참여를 제공한다는 장점을 가지고 있다. 이러한 결과를 바탕으로, 확장현실 공연은 앞으로 공연 산업의 중요한 축으로 자리 잡을 것으로 전망된다. 현실적 기술을 연극, 음악, 시각 예술과 같은 문화적 노력과 통합함으로써 몰입형 경험을 만들고 예술 공연을 개선하면 혁신을 촉진할 수 있는 기회가 발생할 것이다. 이는 점차 증가하는 수요를 충족하고 4차 산업 혁명의 잠재력을 활용하기 위해 확장현실과 같은 플랫폼 기술에 대한 지속적인 투자를 요구하는 것이다. 따라서, 확장현실 기술은 공연 산업에서 혁신적인 방식으로 활용될 수 있으며, 이를 적극적으로 수용하고 발전시키는 것은 공연 산업의 미래를 선도하는 데 있어 중요한 역할을 할 것이다. 결국, 확장현실 공연이 오프라인 공연을 대체할 수 있는 가능성을 염두에 두고, 새로운 공연 경험을 제공하는 기술 및 콘텐츠 개발에 주력할 필요가 있다.

참고문헌

1. 김선영, 예술산업 시대의 공연예술유통, 별, 2018.
2. 김순국, 김PD의 공연기획, 컬처플러스, 2011.
3. 문화체육관광부, 공연예술정책, 2007.
4. 앙드레 엘보, 공연예술의 기호, 연극과 인간, 2008.
5. 김성태;최부현;조항민, 코로나시대 비대면 공연예술의 현실과 과제, 디지털융복합연구, 제19권, 제11호, 2021.
6. 김도연, 공연예술 영상기록의 현황과 과제 - 국립극장 공연예술박물관을 중심으로, 기록과 정보·문화연구, 제9호, 2019.
7. 김희영, 확장된 증강현실 예술 분석을 통한 확장현실의 상호작용성 연구, 만화애니메이션학회, 제64호, 2021.
8. 송은아, 공연예술 콘텐츠의 플랫폼 활성화 방안, 연극예술연구, 제18권, 2020.
9. 윤용익;김스베틀라나, 또 하나의 세계, 실감미디어 서비스, OSIA Standards & Technology Review, 제26권, 제4호, 2013.
10. 이수영, 코로나19로 본 공연예술계 충격과 그 대응 방안, 디지털융복합연구, 제19권, 제3호, 2021.
11. 이하나;강소영, XR환경에서의 어포던스 요소가 사용자경험과 만족도에 미치는 영향, 한국디자인문화학회지, 제27권, 제3호, 2021.
12. 전주언, The impact of XR applications' user experience - based design innovativeness on loyalty, Cogent Business & Management, 제10권, 제1호, 2023.
13. 정현아;김형기, 디지털 기술을 활용한 공연예술의 특성-움직임을 이용한 인터랙티브 퍼포먼스를 중심으로, 디자인융복합연구, 제12권, 제1호, 2013.
14. 조희경, 디지털 트랜스포메이션 시대에 확장현실(XR) 기술기반 실감 미디어 콘텐츠 디자인의 활용에 관한 연구, 한국디자인문화학회지, 제26권, 제4호, 2020.
15. 지혜원, 영상매체로 재매개된 공연의 라이브니스의 재구성, 인문콘텐츠, 제43호, 2016.

16. 진석, 확장현실의 수용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 실증연구, 디지털콘텐츠학회논문지, 제22권, 제7호, 2021.
17. 허난영, 공연예술콘텐츠의 가치와 융합적 구조 - 공연예술실황영상을 중심으로, 한국콘텐츠학회 논문지, 제16권, 제1호, 2016.
18. 양수진, 메타버스 환경에서 확장현실(XR) 기술을 적용한 공연예술에 관한 연구, 상명대학교 박사학위논문, 2022.
19. 이지현, 포스트 코로나 시대 공연예술의 온라인 전략에 관한 실증적 연구 - 빅데이터 분석시스템 Textom과 Ucinet을 활용하여, 경희대학교 예술대학원, 박사학위 논문, 2021.
20. 조양희, 디지털 매체 시대의 무용 작품 분석을 통한 안무 방법 확장에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원, 박사학위 논문, 2016.
21. 국경완, 확장현실 기술 발전 및 시장동향, 한인과학기술자네트워크, 2020.
22. 방문영, 비대면시대, 공연산업의 XR활용 동향, 월간SW중심사회, 2020.
23. 한상열, 2021 국외 디지털콘텐츠 시장조사, 소프트웨어정책연구소, 2022.
24. <https://biz.chosun.com>
25. <https://www.doopedia.co.kr>
26. <https://www.sedaily.com>
27. <https://www.yna.co.kr>
28. <https://www.youtube.com>