

확장현실(eXtended Reality) 공연 요소가 인게이지먼트에 미치는 영향 연구

관람객의 공연경험 중심으로

Exploring the Impact of Extended Reality (XR) Performance Elements on Engagement

A Customer Experience Perspective

주 저 자 : 이유석 (Lee, Yoo Seok)

부산대학교 디자인학과 박사 수료

교 신 저 자 : 김태완 (Kim, Tai Wan)

부산대학교 디자인학과 교수
ktw623@pusan.ac.kr

<https://doi.org/10.46248/kidrs.2025.1.535>

접수일 2025. 01. 30. / 심사완료일 2025. 03. 01. / 게재확정일 2025. 03. 10. / 게재일 2025. 3 30.

Abstract

This study explores the impact of eXtended Reality (XR) performance elements—identity, attractiveness, novelty, and interactivity—on audience engagement and performance experience by utilizing a conceptual research model and empirical validation. Through frequency and statistical analyses, including reliability and validity tests of the measurement tools and structural equation modeling (SEM), the findings highlight interactivity and attractiveness as the most influential factors enhancing performance experience and engagement. While identity and novelty showed a lower influence, they still made significant contributions to specific aspects of the performance experience. These results emphasize the importance of integrating interactivity with identity, attractiveness, and novelty in the design of XR performances to boost audience immersion and satisfaction. This approach not only provides strategic insights for performance planning but also showcases the potential of XR performances to offer new immersive experiences, transcending traditional performance limitations and contributing foundational insights for the development of XR-based content and service quality improvement in the performing arts sector.

Keyword

Extended reality(확장현실), Engagement(인게이지먼트), Performing experience(공연경험)

요약

본 연구는 확장현실 공연 요소가 관객의 공연 경험과 인게이지먼트에 미치는 영향을 분석하기 위해 개념적 연구 모델을 설계하고 실증적으로 검증하였다. 확장현실 공연은 정체성, 매력성, 신규성, 상호작용성의 네 가지 주요 요소로 정의되었으며, 관객의 공연 경험은 지각적, 정서적, 인지적, 소통적 영역으로 구분하여 연구를 진행하였다. 빈도 분석과 구조방정식 모형(SEM)을 사용하여 확장현실 공연 요소와 공연 경험 및 인게이지먼트 간의 관계를 분석한 결과, 상호작용성과 매력성이 관객의 경험과 몰입을 강화하는 데 가장 중요한 요소로 나타났으며, 정체성과 신규성은 상대적으로 낮은 영향을 보였지만, 공연 경험의 특정 영역에서 의미 있는 기여를 하였다. 이 결과는 확장현실 공연 설계에서 상호작용성을 핵심 요소로 삼고 정체성, 매력성, 신규성을 통합적으로 고려하여 관객의 몰입과 만족도를 높이는 전략적 설계 방향을 제공하며, 확장현실 공연이 기존 공연의 한계를 넘어 관객에게 새로운 몰입형 경험을 제공할 가능성을 제시한다. 이는 XR 기반 콘텐츠 개발과 서비스 품질 개선에 기초 자료를 제공한다.

목차

1. 서론

- 1-1. 연구의 배경 및 목적
- 1-2. 연구의 필요성

2. 이론적 배경

- 2-1. 확장현실 공연
- 2-2. 공연 경험

2-3. 인게이지먼트

3. 연구모형 및 가설의 설정

- 3-1. 연구모형의 설정
- 3-2. 변수의 조작적 정의 및 측정도구
- 3-3. 자료 수집 및 분석 방법

4. 실증연구

- 4-1. 인구 통계학적 특성
- 4-2. 기술통계분석
- 4-3. 신뢰성 및 타당성 분석 결과
- 4-4. 연구가설의 검증결과

5. 결론

- 5-1. 연구의 결론
- 5-2. 연구의 의의 및 기대효과

참고문헌

1. 서론

1-1. 연구의 배경 및 목적

현대 공연예술은 디지털 기술의 발전과 관객의 변화하는 소비 패턴에 따라 새로운 형태의 경험 제공 방식을 요구받고 있다. 특히, 확장현실(extended Reality, XR) 기술은 지리적, 물리적 한계를 초월하여 공연의 몰입감을 높이고 관객과의 상호작용을 강화하는 혁신적인 도구로 자리 잡고 있다¹⁾. 확장현실 기술은 가상현실(VR), 증강현실(AR), 혼합현실(MR)을 통합하여 관객에게 몰입적이고 상호작용적인 공연 환경을 제공하며, 관객 경험의 가치를 극대화할 수 있는 잠재력을 지닌다²⁾. 이러한 기술은 단순히 공연 콘텐츠를 전달하는 것을 넘어 관객과 공연 간의 새로운 연결을 형성하고, 공연 경험의 본질을 확장하는 데 기여하고 있다³⁾.

공연예술에서 인게이지먼트(Engagement)는 관객이 공연에 몰입하고 적극적으로 참여하며 감정적, 인지적 연결을 형성하는 과정을 의미한다. 이는 공연의 성공과 관객 만족도를 결정짓는 핵심 요소로, 확장현실 기술을 활용한 공연은 관객의 능동적 참여를 유도하며 이러한 인게이지먼트를 높이는 데 중요한 역할을 한다.

하지만 확장현실 공연 요소와 관객 인게이지먼트 간의 구체적인 관계에 대한 연구는 아직 미흡한 실정이다. 이에 본 연구는 확장현실 공연 요소가 인게이지먼트에 미치는 영향을 심층적으로 분석하고, 공연 특성과

관객 경험 간의 관계를 규명하여 확장현실 기술을 활용한 공연 설계의 이론적 및 실무적 방향성을 제시하고자 한다. 특히, 상호작용성, 정체성, 매력성, 신규성 등 확장현실 공연의 주요 요소를 중심으로 관객 경험의 다양한 측면을 분석하고, 이들 요소가 인게이지먼트에 미치는 영향을 탐구하는 데 중점을 두었다⁴⁾.

결론적으로, 본 연구는 확장현실 공연이 관객 경험과 인게이지먼트를 강화할 수 있는 주요 요소들을 규명함으로써 공연예술 분야에서 확장현실 기술의 가능성을 재조명하고, 이를 기반으로 한 혁신적인 공연 설계 및 콘텐츠 제작에 기초를 제공하는 데 기여하고자 한다.

1-2. 연구의 필요성

확장현실 기술은 공연 산업에서 관객 경험과 인게이지먼트를 혁신적으로 변화시킬 잠재력을 지니고 있다. XR 기술을 활용한 공연 산업에 대한 기존 연구는 주로 기술적 구현이나 개념적 접근에 초점을 맞추고 있지만, 실제 공연에서 이러한 기술이 관객의 만족도와 인게이지먼트에 미치는 구체적인 효과를 분석한 연구는 상대적으로 부족하다.

확장현실 공연은 K-pop 콘서트, 뮤지컬, 연극, 인터랙티브 쇼 등 다양한 유형으로 구성되며, 각 유형은 관객에게 제공하는 경험과 공연 요소에서 뚜렷한 차이를 보인다. 예를 들어, K-pop 콘서트는 상호작용성과 몰입감이 주요 요소로 작용하는 반면, 연극과 같은 다른 유형에서는 정체성과 매력성이 더욱 중요한 요소로 나타날 수 있다(이유석·김태완, 2023)⁵⁾. 이러한 다양성

1) 이인숙, '트랜스 미디어 시대의 공연예술, 한국연기예술학회 연기예술연구', 2020. 02, Vol.17, No.2, pp.17-32.
 2) 한혜원, '메타버스 내 가상세계의 유형 및 발전 방향 연구', Journal of Digital Contents Society, 2008. 6, Vol.9, No.2, p.317.
 3) 조희경, '디지털 트랜스포메이션 시대에 확장현실 공연 기술기반 실감 미디어 콘텐츠 디자인의 활용에 관한 연구', 한국디자인문화학회지, 2020. 12, Vol.26 No.4, p.50.

4) 김다희 외, '상호작용적 매체예술에 있어서의 행동 유발성, 디지털디자인학연구', 2008, 8, Vol.8 No.2, pp.341-348.
 5) 이유석·김태완, '확장현실(XR) 기술을 적용한 공연예술 관한 연구', 한국디자인리서치, 2023. 12, Vol.8 No.2, pp.400-413.

을 고려할 때, 특정 유형의 확장현실 공연을 심층적으로 분석함으로써 공연 설계와 관객 경험 간의 관계를 더욱 구체적으로 규명할 필요성이 제기된다.

따라서 본 연구는 K-pop 콘서트 관람자를 대상으로 확장현실 기술이 공연 경험과 인게이지먼트에 미치는 영향을 체계적으로 분석하고자 한다. 이를 통해 확장현실 기술을 활용한 공연 산업의 실무적 적용 방안을 제시하며, 확장현실 공연이 기존 오프라인 공연을 보완하거나 대체할 수 있는 가능성을 탐구하고, 공연예술의 새로운 패러다임을 제시하는 데 기여하고자 한다. 또한, 확장현실 기술을 활용한 실제 공연 사례를 중심으로 공연 특성과 관객 경험 간의 상관관계를 규명하여, 공연 산업의 발전과 의미 있는 관객 경험 창출을 위한 실질적이고 학문적인 기초를 제공할 것이다.

2. 이론적 배경

2-1. 확장현실 공연

확장현실 공연은 관객이 직접 공연 현장에 가지 않고도 공연예술을 경험할 수 있는 새로운 형태의 공연 관람 방식으로, 시공간의 제약을 넘어서는 특징을 가진다. 확장현실 공연은 관객이 가정이나 가까운 장소에서 디지털 기기를 활용해 몰입적 공연을 경험할 수 있게 하며, 오프라인 공연에 비해 비용 절감 효과가 있어 접근성을 높인다.⁶⁾ 또한 확장현실 공연은 정해진 공연 시간 외에도 녹화된 콘텐츠를 통해 사용자가 원하는 시간에 감상할 수 있어 현대인들의 주요 공연 관람 장애 요인인 시간 부족 문제를 해결하는 데 기여한다⁷⁾.

확장현실 공연은 이러한 시간적, 공간적 초월성을 기반으로 국내외 관객들에게 공연 콘텐츠를 공유할 수 있는 글로벌 플랫폼으로 발전하고 있다⁸⁾. 특히, 확장현실 기술을 활용한 공연은 관객과 공연자 간의 실시간 상호작용이 가능하며, 디지털 도구(예: 이모티콘, 채

팅창 등)를 통해 관객의 의견과 반응이 공연에 반영되는 쌍방향 소통 구조를 형성한다. 이와 같은 상호작용적 특성은 공연예술의 표현 방식을 확장하여 관객과 공연자의 관계를 새롭게 정의하고, 관객의 상상력을 자극하는 동시에 소통의 가능성을 열어준다.

본 연구는 확장현실(XR) 공연의 네 가지 핵심 특성인 정체성, 매력성, 신규성, 상호작용성과 관객의 공연 경험에 미치는 영향을 분석하기 위한 개념적 연구모형을 설계하였다. 정체성에 관한 연구에서는 XR 공연이 제공하는 고유한 콘텐츠와 그 공연의 독창적인 특징이 관객의 지각적 영역에 어떠한 영향을 미치는지를 평가한다. 이는 공연의 독특함이 어떻게 관객의 주목을 받게 하는지를 실증적으로 측정하고 분석함으로써, 공연이 인식되는 방식에 대한 이해를 깊게 한다. 매력성 부문에서는 XR 기술이 구현하는 시각적 및 청각적 요소가 관객의 정서적 반응을 어떻게 증폭시키는지를 조사한다. 이 부분의 연구는 매력적인 요소들이 관객의 감정적 몰입을 어떻게 촉진하며 공연에 대한 감상의 깊이를 어떻게 더하는지를 분석한다. 신규성 관련 연구에서는 새로운 기술의 도입이 관객의 호기심을 어떻게 자극하며, 이것이 관객의 인지적 참여와 공연에 대한 이해를 어떻게 촉진하는지를 평가한다. 이는 XR 공연의 신규성이 관객의 인지적 영역에 미치는 구체적인 영향을 실증적으로 검증하는 데 중점을 둔다. 상호작용성 분석에서는 XR 공연 중에 이루어지는 대화형 요소가 관객의 참여와 소통을 어떻게 촉진하는지를 탐구한다. 이 부분은 관객과 공연자 간, 그리고 관객들 간의 실시간 상호작용이 공연의 소통적 영역에 어떤 긍정적인 영향을 미치는지를 분석하며, 이와 같은 상호작용이 공연 예술의 표현 방식을 어떻게 확장 시키는지를 규명한다.



[그림 1] 확장현실 공연(K-pop) 화면

이러한 개념적 연구모형의 설계와 분석을 통해 본 연구는 XR 기술이 공연예술에 어떻게 새로운 차원의

- 6) 백민제, '온택트(Ontact) 시대, 공연예술 산업의 온라인 플랫폼 활용에 관한 연구', 연극예술연구, 2021. 5, Vol.22 No.2, pp.59-71.
- 7) 정현아·김형기, '디지털 기술을 활용한 공연 예술의 특성: 움직임을 이용한 인터랙티브 퍼포먼스를 중심으로', 디자인융복합연구, 2013. 1. Vol.12, No.1, pp.101-115.
- 8) 박세령, '디지털융합공연에 있어 관객의 재관람 의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구', 숭실대학교 대학원 박사학위논문, 2020.

경험을 제공하며, 이 기술이 관객의 공연 경험과 인게이지먼트에 어떤 영향을 미치는지에 대한 심층적인 이해를 도모한다. 이 연구는 또한 확장현실 공연이 공연 예술의 지속 가능한 발전에 어떻게 기여할 수 있는지에 대한 통찰을 제공할 것이다.

2-2. 공연경험

공연 경험은 관객이 공연 중 몰입 상태에 들어가면서 감정적, 인지적, 소통적, 지각적 측면에서의 상호작용을 경험하는 복합적이고 심미적인 과정으로 정의된다. Mihaly Csikszentmihalyi(1991)의 Flow 이론에 따르면, 관객이 공연에 완전히 몰입하게 되면 현재의 환경과 상호작용하며 물 흐르듯 자연스러운 상태에 도달한다고 한다⁹⁾. 이러한 몰입은 공연의 예술적 요소와 관객의 감각적, 정서적, 인지적 반응 간의 강렬한 연결을 통해 강화된다¹⁰⁾.

Eversmann(2004)은 공연 경험을 관객의 심미적 몰입 상태를 구체화하며 네 가지 구조적 영역으로 구분하였다. 지각적 영역은 시각, 청각, 촉각 등의 자극에 대한 관객의 자발적 반응을 포함하며, 정서적 영역은 작품을 감상하면서 발생하는 감정적 교류를 의미한다¹¹⁾. 인지적 영역은 예술 작품의 의미를 이해하려는 관객의 노력과 관련되며, 소통적 영역은 관객과 예술가, 또는 관객들 간의 상호작용을 포함한다¹²⁾. 이러한 영역은 관객의 공연 몰입 경험을 풍부하게 하고, 공연의 전반적인 만족도와 감정적 연결을 강화한다¹³⁾.

9) Csikszentmihalyi, M., 『Flow: The Psychology of Optimal Experience』, Harper & Row, 1991. p.303.

10) Wanzer, D. L., et al., 'Experiencing flow while viewing art: Development of the Aesthetic Experience Questionnaire', *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 2020. 2, Vol.14, No.1. pp.119.

11) Eversmann, P., 『The experience of the theatrical event』, *Theatrical Events. Borders-Dynamics-Frames*, 2004. p.398.

12) Vo, N. T. et al., 'Guest Online Review: An Extraordinary Focus on Hotel Users' Satisfaction, Engagement, and Loyalty' *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 2021. 6, Vol.23, No.4. pp.24-28.

13) Locke, E. A., & Latham, G. P., 'Building a Practically Useful Theory of Goal Setting and Task Motivation', *American Psychologist*, 2002. 9,

Ho & Au(2018)는 거리 공연의 관객 경험(SAE)을 평가하기 위해 감정, 지식, 독창성, 장소, 상호작용, 기술 등 여섯 가지 척도를 개발하였고, 이 중 감정(정서적 영역), 지식(인지적 영역), 기술(지각적 영역), 상호작용(소통적 영역)이 공연 경험의 미학적 척도와 일치하는 점을 발견하였다. 이러한 연구는 공연 경험이 관객의 몰입과 행복감, 창의성, 자아 존중감을 향상하며, 궁극적으로 삶의 질을 높이는 데 기여할 수 있음을 시사한다¹⁴⁾.

본 연구는 위 이론들을 토대로 하여, 확장현실(XR) 공연이 공연 경험의 각 영역에 어떤 영향을 미치는지를 분석한다. XR 공연은 관객과 공연 사이의 상호작용을 새로운 차원으로 확장시키며, 이는 공연의 심미적 특성과 관객의 심리적 반응 사이의 상호작용을 증폭시키는 주요 요소로 작용한다. 따라서 XR 기술의 통합이 관객의 몰입과 인게이지먼트를 어떻게 변화시키는지 심도 있게 탐구하는 것이 본 연구의 주요 목표 중 하나이다.

2-3. 인게이지먼트

인게이지먼트는 관객이 공연에 몰입하고 공연과 상호작용을 하며 경험하는 깊이를 나타내며, 이는 공연의 성공과 관객 만족도를 결정짓는 중요한 요인이다¹⁵⁾. 관객이 공연에 대해 긍정적인 태도를 가지고 적극적으로 참여할수록 공연의 의미와 가치를 더 깊이 이해하게 되고, 경험의 품질 또한 크게 향상된다¹⁶⁾. 인게이지먼트는 감정적 연결, 지적 호기심, 체감적 요소, 능동적 참여 등 다양한 차원에서 이루어진다¹⁷⁾.

Vol.57, No.9. pp.710-711.

14) Ho, L., & Au, T., 'Development of Street Audience Experience (SAE) Measurement in Urban Performances', *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 2018. 2, Vol.2, No.4. pp.462-468.

15) Pine, B. J., & Gilmore, J. H., 『The Experience Economy: Work Is Theatre & Every Business a Stage』, Harvard Business Review Press, 1998. p.205.

16) Lemon, K. N., & Verhoef, P. C., 'Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey', *Journal of Marketing*, 2016. 11, Vol.80, No.6. pp.69-96.

17) Webster, J., & Ho, H., 'Audience Engagement in Multimedia Presentations', *Journal of Educational Computing Research*, 1997. 4, Vol.28, No.2. pp.63-77.

확장현실(XR) 공연은 시각, 청각, 물리적 체감을 동시에 제공하며, 이러한 다감각적 요소는 관객이 공연 내에서 상호작용하고 몰입감을 높이는 데 중요한 역할을 한다¹⁸⁾. 확장현실 기술을 활용한 공연은 실시간 상호작용 기능을 통해 관객의 능동적 참여를 유도하며, 관객은 공연 내에서 자신만의 고유한 경험을 형성하게 된다¹⁹⁾. 이는 단순히 공연을 감상하는 것을 넘어, 관객이 직접 공연의 일부가 되어 공연과 감정적으로 연결되고 적극적으로 참여하도록 한다.

결론적으로, 확장현실 공연은 관객 인게이지먼트를 강화할 수 있는 새로운 공연 형태로, 감정적, 지적, 체감적, 그리고 상호작용적 참여를 융합하여 관객 경험의 혁신을 이끄는 잠재력을 지니고 있다. 이러한 요소들은 확장현실 공연이 전통적인 공연의 한계를 넘어 새로운 차원의 몰입형 경험을 제공할 수 있음을 시사한다²⁰⁾.

3. 연구모형 및 가설의 설정

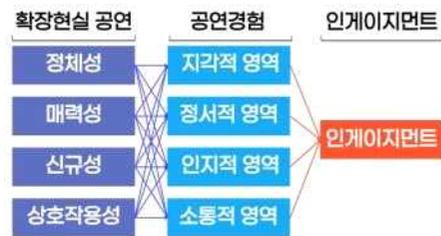
3-1. 연구모형의 설정

본 연구는 확장현실(XR) 공연과 인게이지먼트 간의 관계를 관람객의 공연경험을 중심으로 살펴본다. 연구 모형은 선행 연구를 바탕으로 설계되었으며, 확장현실 공연은 정체성, 매력성, 신규성, 상호작용성의 네 가지 변수로, 공연경험은 지각적, 정서적, 인지적, 소통적 영역의 네 가지 변수로 측정되었다. 인게이지먼트는 하나의 변수로 측정되었다.

본 연구는 확장현실 공연이 인게이지먼트에 미치는 영향을 공연경험 정도에 따라 분석하고, 공연경험에 따른 인게이지먼트의 차이를 실증적으로 검증하였다. 확장현실 기술을 활용한 공연 산업 연구는 많지만, 실제 공연에서 XR이 만족도와 관객 참여에 미치는 영향을 다룬 연구는 적다. 이에 따라 본 연구는 확장현실 공연

을 경험한 관람객을 대상으로 공연경험과 인게이지먼트 간의 관계를 탐구하고, 이를 바탕으로 확장현실 기술을 활용한 공연 산업의 활용 방안을 모색하며, 확장현실 공연이 오프라인 공연을 대체할 가능성도 고찰하고자 한다.

본 연구는 고객의 공연경험을 중심으로 확장현실(XR) 공연 특성이 인게이지먼트에 미치는 영향을 분석하기 위해 연구 가설을 설정하였다. 연구는 확장현실 공연(정체성, 매력성, 신규성, 상호작용성)이 공연경험(지각적, 정서적, 인지적, 소통적 영역)에 미치는 영향을 기반으로 진행되며, 주요 가설은 다음과 같다.



[그림 2] 개념적 연구모형

첫째, 확장현실 공연과 지각적 영역 간의 관련성에 대한 가설은 다음과 같다.

가설1: 확장현실 공연의 정체성이 지각적 영역에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설2: 확장현실 공연의 매력성이 지각적 영역에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다

가설3: 확장현실 공연의 신규성이 지각적 영역에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설4: 확장현실 공연의 상호작용성이 지각적 영역에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다

둘째, 확장현실 공연과 정서적 영역 간의 관련성에 대한 가설은 다음과 같다.

가설5: 확장현실 공연의 정체성이 정서적 영역에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설6: 확장현실 공연의 매력성이 정서적 영역에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다

가설7: 확장현실 공연의 신규성이 정서적 영역에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설8: 확장현실 공연의 상호작용성이 정서적 영역

18) Steuer, J., 'Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence', Journal of Communication, 1992. 12, Vol.42, No.4. pp.73-93.

19) Schubert, T., Friedmann, F., & Regenbrecht, H., 'The Experience of Presence: Factor Analytic Insights', Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 2001. 1, Vol.10, No.3. pp.276-281.

20) Sundar, S. S., & Kim, J., 'Interactivity and Persuasion : Influencing Attitudes with Information and Involvement', Journal of Interactive Advertising, 2005. 7, Vol.5, No.2. p.18.

에 유의한 정(+)¹⁾의 영향을 미칠 것이다

셋째, 확장현실 공연과 인지적 영역 간의 관련성에 대한 가설은 다음과 같다.

가설9: 확장현실 공연의 정체성이 인지적 영역에 유의한 정(+)¹⁾의 영향을 미칠 것이다.

가설10: 확장현실 공연의 매력성이 인지적 영역에 유의한 정(+)¹⁾의 영향을 미칠 것이다

가설11: 확장현실 공연의 신규성이 인지적 영역에 유의한 정(+)¹⁾의 영향을 미칠 것이다.

가설12: 확장현실 공연의 상호작용성이 인지적 영역에 유의한 정(+)¹⁾의 영향을 미칠 것이다

넷째, 확장현실 공연과 소통적 영역 간의 관련성에 대한 가설은 다음과 같다.

가설13: 확장현실 공연의 정체성이 소통적 영역에 유의한 정(+)¹⁾의 영향을 미칠 것이다.

가설14: 확장현실 공연의 매력성이 소통적 영역에 유의한 정(+)¹⁾의 영향을 미칠 것이다

가설15: 확장현실 공연의 신규성이 소통적 영역에 유의한 정(+)¹⁾의 영향을 미칠 것이다.

가설16: 확장현실 공연의 상호작용성이 소통적 영역에 유의한 정(+)¹⁾의 영향을 미칠 것이다

다섯째, 공연경험과 인게이지먼트 간의 관련성에 대한 가설은 다음과 같다.

가설17: 공연경험의 지각적 영역이 인게이지먼트에 유의한 정(+)¹⁾의 영향을 미칠 것이다.

가설18: 공연경험의 정서적 영역이 인게이지먼트에 유의한 정(+)¹⁾의 영향을 미칠 것이다.

가설19: 공연경험의 인지적 영역이 인게이지먼트에 유의한 정(+)¹⁾의 영향을 미칠 것이다.

가설20: 공연경험의 소통적 영역이 인게이지먼트에 유의한 정(+)¹⁾의 영향을 미칠 것이다.

본 연구는 확장현실 공연의 각 특성과 관람객의 공연경험이 인게이지먼트에 미치는 영향을 심층적으로 분석하는 데 중점을 둔다.

3-2. 변수의 조작적 정의 및 측정도구

3-2-1. 확장현실 공연

확장현실 공연은 가상 세계를 활용하여 관객이 공연

현장을 직접 체험하는 새로운 형태의 몰입형 공연을 가능하게 한다. 본 연구에서는 이유석(2023)²¹⁾ 연구의 확장현실 공연 항목을 재구성하여 정체성, 매력성, 신규성, 상호작용성의 네 가지 영역으로 정의하며, 이를 측정하기 위해 각각 5개 문항으로 설계된 총 20개 문항을 리커트 5점 척도로 평가하였다.

3-2-2. 공연경험

공연경험은 확장현실 기술을 통해 감각, 인지, 경험의 과정을 거쳐 관객의 창의성과 감성을 자극하며, 몰입도와 참여도를 높이는 경험을 의미한다. 본 연구에서 공연경험은 이지연 외(2022)²²⁾의 연구를 토대로 지각적, 정서적, 인지적, 소통적 영역으로 정의하고, 각각 5개 문항으로 설계된 총 20개 문항을 리커트 5점 척도로 측정하였다.

3-2-3. 인게이지먼트

인게이지먼트는 관객이 공연과 상호작용하며 몰입하는 정도를 의미하며, 공연의 만족도와 품질을 결정짓는 핵심 요소이다. 관객이 공연에 감정적으로 연결되고 적극적으로 참여할수록 인게이지먼트는 높아진다. 본 연구에서는 Nga, Vo, Zuzana 외(2021)²³⁾의 연구를 토대로 인게이지먼트를 1개 영역으로 정의하고, 5개 문항으로 설계된 리커트 5점 척도로 측정하였다.

3-3. 자료 수집 및 분석 방법

3-3-1. 자료수집

본 연구는 확장현실 공연 참여자를 대상으로 인터넷 및 우편 조사 방식을 통해 2024년 10월 11일부터 30일까지 10일간 설문 조사를 진행하였다. 총 1,000부의 설문지를 배포하여 32.0%의 회수율(320부)을 기록하였으며, 오류가 있는 15부를 제외한 최종 305부(30.5%)를 분석에 사용하였다.

3-3-2. 분석방법

본 연구의 자료분석은 세 단계로 수행되었다. 첫 번

21) 이유석·김태완, Op. cit. 2023, pp.642-655.

22) 이지연·정남호, '지각된 호텔 증강현실 아트투어 특성이 고객의 공연경험 및 인게이지먼트에 미치는 영향', 관광학연구, 2022. 6, Vol.46, No.4, pp.55-78.

23) Vo, N. T. et al.,Op. cit. 2021, p.21

째 단계에서는 조사대상자의 인구통계학적 특성, 확장현실 공연, 공연경험, 인게이지먼트 요인에 포함된 기초통계량의 분포를 분석하기 위하여 빈도분석(frequency analysis)과 기술통계분석(descriptive statistic analysis)을 실시하였다. 두 번째 단계에서는 확장현실 공연, 공연경험, 인게이지먼트 요인에 포함된 측정항목의 신뢰성과 타당성을 검증하기 위하여 신뢰성 분석(reliability analysis)과 타당성분석(factor analysis)을 수행하였다. 신뢰성 분석은 신뢰도계수(Cronbach's Alpha)를 통해 측정항목의 신뢰도를 평가하였으며, 타당성 분석은 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)과 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 통해 수행하였다. 탐색적 요인분석은 주성분분석(principal component analysis)과 직교회전방법(Varimax)을 사용하여 요인의 타당성과 적절성을 검증하였고, 확인적 요인분석은 연구모형의 적합도를 카이제곱 통계량과 NFI(Normed Fit Index), RFI(Relative Fit Index), IFI(Incremental Fit Index), TLI(Tucker-Lewis Index), CFI(Comparative Fit Index) 등의 적합도 지표를 통해 평가하였다. 세 번째 단계에서는 확장현실 공연, 공연경험, 인게이지먼트 요인 간의 구조적 관계를 분석하기 위해 구조방정식모형(SEM, Structured Equation Modeling)을 수행하였다. 구조방정식모형은 연구모형의 적합도를 분석한 후, 연구에서 제시한 20개의 가설을 검증하여 확장현실 공연이 공연경험을 매개로 인게이지먼트에 미치는 영향을 구체적으로 분석하였다. 실증분석은 SPSS 20.0과 AMOS 20.0 통계 패키지를 사용하여 진행하였으며, 연구모형과 가설의 채택 또는 기각은 유의수준 $p < .05$ 에서 판단하였다.

4. 실증연구

4-1. 인구 통계학적 특성

본 연구는 확장현실 공연 중 K-pop 콘서트를 관람한 참여자를 대상으로 2024년 10월 11일부터 30일까지 약 20일간 설문조사를 실시하였다. K-pop 콘서트는 확장현실 기술을 활용하여 관객에게 몰입감과 상호작용 경험을 제공하는 대표적인 사례로 선정되었다. 총 1,000부의 설문지를 배포하여 32.0%의 회수율에 해당하는 320부를 회수하였으며, 이 중 오류와 오기가 있는 설문지 15부를 제외한 최종 305부(30.5%)를 분석에 사용하였다.

조사대상자의 인구통계학적 특성 분석 결과는 다음과 같다. 성별 분포는 여성이 162명(53.1%)으로 남성 143명(46.9%)보다 높게 나타났다. 연령별로는 30대가 157명(51.5%)으로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 이어서 20대 78명(25.6%), 40대 67명(22.0%), 50대 3명(1.0%) 순으로 나타났다. 학력별 분포는 대학교 졸업자가 197명(64.6%)으로 가장 많았고, 이어서 대학원 재학 51명(16.7%), 대학원 졸업 이상 32명(10.5%), 고등학교 졸업 25명(8.2%) 순으로 나타났다.

직업별 분포는 기타를 제외하고 직장인이 161명(52.8%)으로 가장 높은 비율을 보였으며, 그다음으로 학생과 자영업자가 각각 43명(14.1%), 전문직 근로자 25명(8.2%), 전업주부 20명(6.6%) 순으로 나타났다. 연령군 공연 관람 횟수별로는 2~3회 관람한 응답자가 154명(50.5%)으로 가장 많았고, 이어서 4~7회 88명(28.9%), 8회 이상 43명(14.1%), 1회 이하 20명(6.6%) 순으로 차이를 보였다.

[표 4-1] 조사대상자의 특성

구분	빈도수	백분율(%)	
성별	남자	143	46.9
	여자	162	53.1
연령	20대	78	25.6
	30대	157	51.5
	40대	67	22.0
	50대	3	1.0
	합계	305	100.0
학력	고등학교 졸업	25	8.2
	대학교 졸업	197	64.6
	대학원 재학	51	16.7
	대학원 졸업 이상	32	10.5
직업	학생	43	14.1
	직장인	161	52.8
	자영업자	43	14.1
	전문직 근로자	25	8.2
	전업 주부	20	6.6
	기타	13	4.3
	1회 이하	20	6.6
연평균 공연 관람횟수	2~3회	154	50.5
	4~7회	110	36.1
	8회 이상	21	6.9
합계	305	100.0	

4-2. 기술통계분석

본 연구의 개념적 연구모형에 포함된 확장현실 공연, 공연경험, 인게이지먼트에 대한 기술통계분석 결과는 다음과 같다.

확장현실 공연은 정체성, 매력성, 신규성, 상호작용성의 4개 하위변수로 측정되었으며, 평균은 신규성이 4.16으로 가장 높았고, 매력성 4.07, 정체성 3.98, 상호작용성 3.91 순으로 나타났다. 전체 평균은 4.03, 표준편차는 0.53으로 확인되었다.

공연경험은 지각적, 정서적, 인지적, 소통적 영역의 4개 하위변수로 측정되었으며, 평균은 소통적 영역이 4.20으로 가장 높았고, 인지적 영역 4.17, 정서적 영역 4.11, 지각적 영역 3.93 순으로 나타났다. 전체 평균은 4.10, 표준편차는 0.57로 확인되었다.

인게이지먼트는 평균 4.09, 표준편차 0.61로 검증되었다.

[표 4-2] 기술통계분석

구분		최소값	최대값	평균	표준편차
확장현실 공연	정체성	1.40	5.00	3.98	0.64
	매력성	1.60	5.00	4.07	0.61
	신규성	2.00	5.00	4.16	0.64
	상호작용성	2.00	5.00	3.91	0.75
	전체	1.65	5.00	4.03	0.53
공연경험	지각적 영역	1.60	5.00	3.93	0.80
	정서적 영역	1.60	5.00	4.11	0.60
	인지적 영역	1.00	5.00	4.17	0.69
	소통적 영역	1.20	5.00	4.20	0.64
	전체	1.90	5.00	4.10	0.57
인게이지먼트	인게이지먼트	1.40	5.00	4.09	0.61

4-3. 신뢰성 및 타당성 분석 결과

4-3-1. 탐색적 요인분석 결과

탐색적 요인분석 결과, 확장현실 공연, 공연경험, 인게이지먼트는 각각의 요인으로 추출되었다.

먼저, 확장현실 공연은 20개 문항을 분석한 결과, 정체성, 매력성, 신규성, 상호작용성의 4개 요인으로 추출되었다. 정체성의 고유값은 2.99, 분산설명력은 14.95%, 신뢰도는 0.85로 나타났으며, 매력성의 고유값은 3.13, 분산설명력은 15.66%, 신뢰도는 0.80으로 검증되었다. 신규성은 고유값 3.66, 분산설명력 18.34%, 신뢰도 0.90을 보였으며, 상호작용성은 고유값 3.99, 분산설명력 19.95%, 신뢰도 0.89로 나타났다. 전체 분산설명력은 68.92%로 확인되었다.

다음으로, 공연경험은 20개 문항에서 지각적 영역, 정서적 영역, 인지적 영역, 소통적 영역의 4개 요인으로 추출되었다. 지각적 영역의 고유값은 4.47, 분산설명력은 22.37%, 신뢰도는 0.95로 나타났으며, 정서적 영역의 고유값은 3.22, 분산설명력은 16.10%, 신뢰도는 0.81로 검증되었다. 인지적 영역은 고유값 4.06, 분산설명력 20.29%, 신뢰도 0.94를 보였으며, 소통적 영역은 고유값 3.76, 분산설명력 18.82%, 신뢰도 0.93으로 확인되었다. 공연경험의 전체 분산설명력은 77.08%로 나타났다.

마지막으로, 인게이지먼트는 5개 문항에서 단일 요인으로 추출되었으며, 고유값은 2.91, 분산설명력은 58.36%, 신뢰도는 0.82로 검증되었다.

[표 4-3] 탐색적 요인분석 결과

구분	문항	요인 적재치	고유값	분산 설명력	누적 설명력	신뢰도
정체성	확장현실(XR)을 활용한 공연은 고유의 정체성을 가지고 있다.	0.86	2.99	14.95	14.95	0.85
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 독특한 성격을 가지고 있다.	0.68				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 다른 공연과 비교했을 때 명확하다.	0.68				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 전달하고자 하는 의미를 파악할 수 있다.	0.62				
	확장현실(XR)을 활용한 공연의 주요 고객이 누구인지 알 수 있다.	0.80				
매력성	확장현실(XR)을 활용한 공연은 감각적이다.	0.74	3.13	15.66	30.61	0.80
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 심미적이다.	0.65				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 고객의 눈길을 사로 잡는다.	0.69				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 고유의 매력을 가지고 있다.	0.66				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 세련된 느낌을 준다.	0.77				
신규성	확장현실(XR)을 활용한 공연은 창의적으로 기획되었다.	0.70	3.66	18.34	48.95	0.90
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 혁신적이다.	0.70				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 새롭다.	0.88				
	확장현실(XR)을 활용한 공연을 보기 전에 이러한 공연을 본 적이 없다.	0.77				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 내가 원하는 대로 즉각적으로 반응한다.	0.65				

상호작용성	확장현실(XR)을 활용한 공연을 관람하는 동안 상호교감을 경험할 수 있다.	0.90	3.99	19.95	68.92	0.89
	확장현실(XR)을 활용한 공연을 관람하면서 유기적인 관계를 경험한다.	0.79				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 생동감이 있다.	0.81				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 다양한 체험을 할 수 있다.	0.81				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 다른 공연에 비해서 커뮤니케이션이 잘 된다.	0.73				
지각적영역	확장현실(XR)의 효과가 공연과 잘 어울렸다.	0.84	4.47	22.37	22.37	0.94
	확장현실(XR)을 활용한 공연을 보고 신체 변화를 느꼈다.	0.93				
	확장현실(XR)로 전달되는 메시지는 공연작품에 잘 표현되었다.	0.83				
	확장현실(XR)에서 사용된 효과가 적절하고 만족스러웠다.	0.80				
	확장현실(XR)을 활용한 공연을 보고 흥미로웠다.	0.77				
정서적영역	확장현실(XR)을 활용한 공연작품을 즐겁게 감상하였다.	0.67	3.22	16.10	38.47	0.81
	확장현실(XR)을 활용한 공연효과를 통하여 작품에 이입하게 되었다.	0.75				
	확장현실(XR)을 활용한 공연효과가 다양한 감정을 느끼게 하였다.	0.65				
	확장현실(XR)을 활용한 공연이 작품과 고객에게 모두 흥미를 유발하였다.	0.69				
	확장현실(XR)을 활용한 공연을 앞으로도 계속 관람해 보고 싶다.	0.81				
인지적영역	확장현실(XR)을 활용한 공연작품의 내용과 자신을 연관 지어 감상할 수 있다.	0.73	4.06	20.29	58.76	0.94
	확장현실(XR)을 활용한 공연 분위기와 작품의 맥락을 이해할 수 있다.	0.67				
	확장현실(XR)을 활용한 공연효과가 작품의 내용을 부각시켰다.	0.77				
	확장현실(XR)을 활용한 공연이 다른 공연에 비해서 더 세련된 느낌을 준다.	0.80				
	확장현실(XR)을 활용한 공연효과와 작품이 조화롭다.	0.90				
소통적영역	확장현실(XR)을 활용한 공연이 작품과의 의사소통을 높여준다.	0.74	3.76	18.82	77.08	0.93
	확장현실(XR)을 활용한 공연이 고객의 몰입도를 높여준다.	0.66				
	확장현실(XR)을 활용한 공연이 다른 공연과는 차별화된 감상을 느끼게 한다.	0.69				
	확장현실(XR)을 활용한 공연이 고객들에게 긍정적인반응을 보일 것 같다.	0.75				
	확장현실(XR)을 활용한 공연을 관람하면 작품과 교감이 높아진다.	0.88				
인게이저먼트	확장현실(XR)을 활용한 공연에 대한 인식이 긍정적으로 변했다.	0.78	2.91	58.36	58.36	0.82
	확장현실(XR)을 활용한 공연을 관람했을 때 공연에 대한선호도가 높아졌다.	0.84				
	확장현실(XR)을 활용한 공연을 감상하는 것은 그 공연에 대한 흥미를 자극한다.	0.78				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 그 공연에 대하여 지속적으로 생각하게 된다.	0.64				
	확장현실(XR)을 활용한 공연이 추후에 공연을 선택할 요소로 반영될 수 있다.	0.75				

4-3-2. 확인적 요인분석 결과

본 연구는 제시된 개념적 연구모형의 집중타당도와 판별타당도를 검증하기 위해 확인적 요인분석(CFA)을 수행하였다.

확장현실 공연은 정체성, 매력성, 신규성, 상호작용성의 4개 잠재변수로 측정되었으며, 평균분산추출(AVE)과 개념신뢰도(CR) 값은 각각 정체성(AVE=0.53, CR=0.85), 매력성(AVE=0.50, CR=0.83), 신규성(AVE=0.55, CR=0.86), 상호작용성(AVE=0.65, CR=0.90)으로 확인되었다. 모든 잠재변수의 AVE와 CR 값이 수용기준인 AVE 0.50 이상, CR 0.70 이상으로 검증되어 신뢰도와 타당도를 확보하였다.

공연경험은 지각적 영역, 정서적 영역, 인지적 영역, 소통적 영역의 4개 잠재변수로 측정되었으며, AVE와 CR 값은 각각 지각적 영역(AVE=0.69, CR=0.92), 정서적 영역(AVE=0.51, CR=0.84), 인지적 영역(AVE=0.60, CR=0.88), 소통적 영역(AVE=0.56, CR=0.86)으로 나타났다. 모든 잠재변수 역시 수용기준을 충족하며 신뢰도와 타당도를 확보하였다.

인게이저먼트는 단일 잠재변수로 측정되었으며, AVE=0.58, CR=0.87로 나타나 수용기준인 AVE 0.50 이상, CR 0.70 이상을 충족하였다.

결론적으로, 본 연구의 개념적 연구모형은 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석 결과 신뢰도와 타당도가 충분히 확보된 것으로 판단되었다.

[표 4-4] 확인적 요인분석 결과

구분	문항	요인 적재치	고유값	분산 설명력	누적 설명력	신뢰도
정체성	확장현실(XR)을 활용한 공연은 고유의 정체성을 가지고 있다.	0.86	0.83	0.53	0.85	0.85
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 독특한 성격을 가지고 있다.	0.68				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 다른 공연과 비교했을 때 명확하다.	0.68				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 전달하고자 하는 의미를 파악할 수 있다.	0.62				
	확장현실(XR)을 활용한 공연의 주요 고객이 누구인지 알 수 있다.	0.80				
매력성	확장현실(XR)을 활용한 공연은 감각적이다.	0.74	0.67	0.50	0.83	0.80
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 심미적이다.	0.65				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 고객의 눈길을 사로 잡는다.	0.69				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 고유의 매력을 가지고 있다.	0.66				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 세련된 느낌을 준다.	0.77				
신규성	확장현실(XR)을 활용한 공연은 창의적으로 기획되었다.	0.70	0.74	0.55	0.86	0.90
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 혁신적이다.	0.70				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 새롭다.	0.88				
	확장현실(XR)을 활용한 공연을 알기 전에 이러한 공연을 본 적이 없다.	0.77				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 내가 원하는 대로 즉각적으로 반응한다.	0.65				
상호작용성	확장현실(XR)을 활용한 공연을 관람하는 동안 상호교감을 경험할 수 있다.	0.90	0.84	0.65	0.90	0.89
	확장현실(XR)을 활용한 공연을 관람하면서 유기적인 관계를 경험한다.	0.79				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 생동감이 있다.	0.81				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 다양한 체험을 할 수 있다.	0.81				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 다른 공연에 비해서 커뮤니케이션이 잘 된다.	0.73				
지각적영역	확장현실(XR)의 효과가 공연과 잘 어우러졌다.	0.84	0.82	0.69	0.92	0.94
	확장현실(XR)을 활용한 공연을 보고 신체 변화를 느꼈다.	0.93				
	확장현실(XR)로 전달되는 메시지는 공연작품에 잘 표현되었다.	0.83				
	확장현실(XR)에서 사용된 효과가 적절하고 만족스러웠다.	0.80				
	확장현실(XR)을 활용한 공연을 보고 흥미로웠다.	0.77				
정서적영역	확장현실(XR)을 활용한 공연작품을 즐겁게 감상하였다.	0.67	0.60	0.51	0.84	0.81
	확장현실(XR)을 활용한 공연효과를 통하여 작품에 이입하게 되었다.	0.75				
	확장현실(XR)을 활용한 공연효과가 다양한 감정을 느끼게 하였다.	0.65				
	확장현실(XR)을 활용한 공연이 작품과 고객에게 모두 흥미를 유발하였다.	0.69				
	확장현실(XR)을 활용한 공연을 앞으로도 계속 관람해 보고 싶다.	0.81				
인지적영역	확장현실(XR)을 활용한 공연작품의 내용과 자신을 연관 지어 감상할 수 있다.	0.73	0.81	0.60	0.88	0.94
	확장현실(XR)을 활용한 공연 분위기와 작품의 맥락을 이해할 수 있다.	0.67				
	확장현실(XR)을 활용한 공연효과가 작품의 내용을 부각시켰다.	0.77				
	확장현실(XR)을 활용한 공연이 다른 공연에 비해서 더 세련된 느낌을 준다.	0.80				
	확장현실(XR)을 활용한 공연효과와 작품이 조화롭다.	0.90				
소통적영역	확장현실(XR)을 활용한 공연이 작품과의 의사소통을 높여준다.	0.74	0.79	0.56	0.86	0.93
	확장현실(XR)을 활용한 공연이 고객의 몰입도를 높여준다.	0.66				
	확장현실(XR)을 활용한 공연이 다른 공연과는 차별화된 감상을 느끼게 한다.	0.69				
	확장현실(XR)을 활용한 공연이 고객들에게 긍정적인 반응을 보일 것 같다.	0.75				
	확장현실(XR)을 활용한 공연을 관람하면 작품과 교감이 높아진다.	0.88				
인게이지먼트	확장현실(XR)을 활용한 공연에 대한 인식이 긍정적으로 변했다.	0.78	0.60	0.58	0.87	0.82
	확장현실(XR)을 활용한 공연을 관람했을 때 공연에 대한 선호도가 높아졌다.	0.84				
	확장현실(XR)을 활용한 공연을 감상하는 것은 그 공연에 대한 흥미를 자극한다.	0.78				
	확장현실(XR)을 활용한 공연은 그 공연에 대하여 지속적으로 생각하게 된다.	0.64				
	확장현실(XR)을 활용한 공연이 추후에 공연을 선택할 요소로 반영될 수 있다.	0.75				

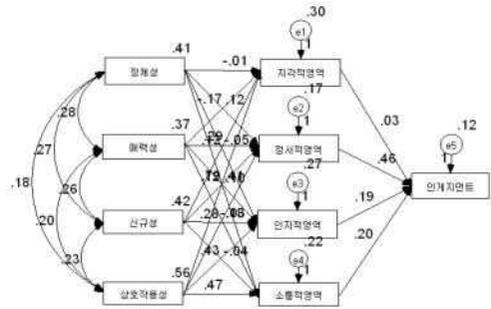
4-4. 연구가설의 검증 결과

본 연구는 고객의 공연경험을 중심으로 확장현실(XR) 공연특성이 인게이지먼트에 미치는 영향을 분석

하기 위해 개념적 연구모형과 20개의 가설을 설정하였다. 분석 결과, 확장현실 공연 중 상호작용은 지각적 영역에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 매력성은 부정적인 영향을 미쳤다. 또한, 정체성과 신규성은 유의미한 영

향을 미치지 않았다고 할 수 있다. 따라서 지각적 영역에 대한 가설 중 H4는 채택되었고, H1, H2, H3은 기각되었다.

정서적 영역에서는 정체성, 매력성, 신규성, 상호작용이 모두 긍정적인 영향을 미쳤으며, 이에 따라 H5, H6, H7, H8은 모두 채택되었다. 인지적 영역에서는 매력성과 상호작용이 긍정적인 영향을 미쳤으나, 정체성과 신규성은 유의미한 영향을 미치지 않았다고 볼 수 있다. 이로 인해 H10, H12는 채택되었고, H9, H11은 기각되었다. 소통적 영역에서는 매력성과 상호작용이 긍정적인 영향을 미쳤으며, 정체성과 신규성은 유의미한 영향을 미치지 않았다고 할 수 있다. 이에 따라 H14, H16은 채택되었고, H13, H15는 기각되었다.



[그림 3] 확장현실 공원이 공연경험과 인게지먼트에 미치는 영향력 추정치 모형

[표 4-5] 확장현실 공원이 공연경험과 인게지먼트에 미치는 영향력 추정치(24)

연구 가설	관측변수	경로	관측변수	경로계수 (Estimate)	표준오차 (S.E.)	검정통계량 (C.R.)	유의도(p)
H1	지각적 영역	←	정체성	-0.014	0.075	-0.190	0.850
H2	지각적 영역	←	매력성	-0.166	0.080	-2.066	0.039**
H3	지각적 영역	←	신규성	0.119	0.071	1.687	0.092*
H4	지각적 영역	←	상호작용	0.787	0.049	16.207	0.000***
H5	정서적 영역	←	정체성	0.115	0.057	2.026	0.043**
H6	정서적 영역	←	매력성	0.291	0.061	4.772	0.000***
H7	정서적 영역	←	신규성	0.119	0.054	2.216	0.027**
H8	정서적 영역	←	상호작용	0.276	0.037	7.476	0.000***
H9	인지적 영역	←	정체성	-0.049	0.072	-0.679	0.497
H10	인지적 영역	←	매력성	0.409	0.077	5.314	0.000***
H11	인지적 영역	←	신규성	-0.025	0.068	-0.370	0.712
H12	인지적 영역	←	상호작용	0.433	0.047	9.294	0.000***
H13	소통적 영역	←	정체성	0.104	0.064	1.620	0.105
H14	소통적 영역	←	매력성	0.183	0.069	2.661	0.008***
H15	소통적 영역	←	신규성	-0.038	0.061	-0.629	0.529
H16	소통적 영역	←	상호작용	0.469	0.042	11.254	0.000***
H17	인게지먼트	←	지각적 영역	0.034	0.030	1.154	0.249
H18	인게지먼트	←	정서적 영역	0.464	0.040	11.511	0.000***
H19	인게지먼트	←	인지적 영역	0.193	0.035	5.581	0.000***
H20	인게지먼트	←	소통적 영역	0.203	0.038	5.298	0.000***

24) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10, $\chi^2=212.137(df=10, p=0.000)$; NFI=0.982; RFI=0.920; IFI=0.983; TLI=0.923; CFI=0.983

공연경험과 인게이지먼트 간의 관계에서는 정서적 영역, 인지적 영역, 소통적 영역이 긍정적인 영향을 미쳤으며, 시각적 영역은 유의미한 영향을 미치지 않았다고 평가되었다. 따라서 H18, H19, H20은 채택되었고, H17은 기각되었다. 최종적으로, 설정한 20개의 가설 중 7개는 기각되었고, 나머지 13개는 채택되었다. 이 결과는 확장현실 공연의 특성이 공연경험과 인게이지먼트에 유의미한 영향을 미쳤다고 할 수 있다.

이에 따라, 본 연구 결과를 통해 공연 디자이너와 콘텐츠 제작자들은 상호작용과 정서적 요소를 중심으로 확장현실 공연의 관객 인게이지먼트를 증진할 수 있는 전략을 개발하였다. 특히, 매력성이 부정적으로 작용한 점을 고려하여 공연의 매력적 요소를 재평가하였으며, 신규성과 정체성이 미미한 영향을 끼친 결과를 바탕으로 새로운 디자인 방향을 모색하였다. 이러한 접근은 XR 공연의 설계 및 실행을 최적화하며, 관객의 몰입과 만족도를 향상시키는 데 중요한 기여를 하였다고 평가된다.

5. 결론

5-1. 연구의 결론

본 연구는 확장현실(XR) 공연의 특성이 관객의 공연 경험과 인게이지먼트에 미치는 영향을 분석하기 위해 20개의 가설을 설정하고 검증하였다. 분석 결과, XR 공연의 상호작용성은 시각적 영역에 긍정적인 영향을 미쳤고, 매력성은 부정적인 영향을 미쳤으며, 정체성과 신규성은 유의미한 영향을 미치지 않았다. 정서적, 인지적, 소통적 영역에서는 대부분의 가설이 채택되어, 이들 영역이 긍정적인 영향을 받은 것으로 나타났다. 최종적으로 13개의 가설이 채택되었고, 이는 확장현실 공연의 특성이 공연 경험과 인게이지먼트에 중요한 영향을 미친다는 것을 입증한다. 본 연구를 통해 개발된 전략은 XR 공연의 매력적 요소를 재평가하고, 새로운 디자인 방향을 모색함으로써, 공연 설계와 실행을 최적화하고 관객의 몰입과 만족도를 향상시키는 데 기여하였다.

본 연구는 XR 공연에서 관객 경험 요소를 세분화하여, 확장현실 기술을 활용한 공연이 관객에게 이상적인 경험을 제공하기 위한 전략적 방향성을 제시하는 데 목적이 있다. 확장현실 기술을 활용한 공연 산업은 관객의 경험 가치를 극대화하는 것이 경쟁력의 핵심이므로, 효과적인 경험 설계는 필수적인 요소로 자리 잡을

것이다. 그러나 XR 공연과 관련된 학문적 연구와 실무적 활용 방안은 아직 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 XR 공연의 주요 경험 요소를 규명하고, 이를 바탕으로 공연 콘텐츠 및 관객 경험의 설계에서 구체적인 전략과 방법론을 제안하고자 한다. 문헌연구와 사례분석, 실증연구를 통해 관객 경험과 공연 특성 간의 관계를 분석하였으며, 이를 통해 XR 공연이 관객에게 전달하는 경험의 특성과 효과적인 설계 방향을 모색하였다.

5-2. 연구의 의의 및 기대효과

본 연구는 XR 공연에서 주요 경험 요소를 분석하고, 상호작용의 중요성을 중심으로 확장현실 공연이 관객 경험과 인게이지먼트에 미치는 영향을 규명하였다. 특히, 상호작용은 현실과 가상의 연속성을 통해 관객에게 몰입감과 현장감을 제공하는 핵심 요인으로 확인되었다. 이를 기반으로 정체성, 매력성, 신규성 등 다른 공연 요소를 상호작용과 연계하여 설계한다면, 관객에게 더욱 향상된 공연 경험을 제공할 수 있을 것이다.

확장현실 기술의 현실적 문제는 기술적 제약, 비용 부담, 그리고 관객의 디지털 접근성 차이를 들 수 있다. 이를 해결하기 위해선 고성능 하드웨어와 소프트웨어를 보다 저렴하게 제공하고, 다양한 관객층이 쉽게 접근할 수 있도록 플랫폼을 설계할 필요가 있다. 또한, XR 콘텐츠 제작의 전문성을 강화하기 위해 관련 인력을 육성하고, 관객 피드백을 기반으로 사용자 친화적인 콘텐츠 개발을 지속적으로 모색해야 한다.

향후 확장현실 공연은 단순히 비대면 콘텐츠를 제공하는 것을 넘어, 오프라인 공연의 한계를 보완하고 몰입형 경험을 극대화하는 방향으로 발전해야 한다. 특히, 기술 발전과 더불어 관객과의 실시간 소통을 강화하는 설계가 중요하다. 예를 들어, 개인화된 경험 제공이나 인터랙티브 스토리텔링 기술을 확장현실 공연에 도입함으로써 관객의 적극적 참여와 몰입도를 더욱 향상시킬 수 있다.

결론적으로, 본 연구는 확장현실 공연에서 상호작용이 관객 경험과 인게이지먼트를 높이는 중요한 요인임을 확인하였으며, 이를 바탕으로 확장현실 공연 설계의 방향성을 제시하였다. 이러한 연구 결과는 공연 기획자와 기술 개발자에게 설계와 콘텐츠 개발의 실질적 기준을 제공하며, 확장현실 기술을 활용한 공연 서비스가 관객의 경험을 혁신적으로 변화시킬 수 있음을 보여준다. 향후 연구에서는 이러한 한계를 보완하여 확장현실 공연 설계를 위한 더 정교하고 체계적인 접근이 이루어

어져야 하며, 이를 통해 공연 예술과 기술이 융합된 새로운 문화적 가치 창출이 기대된다.

참고문헌

1. 김다희 외, 상호작용적 매체 예술에 있어서의 행동 유발성, 디지털디자인학연구, 2008. 8, Vol.8, No.2, 18호
2. 백민제, '온택트(On tact) 시대, 공연예술 산업의 온라인 플랫폼 활용에 관한 연구', 한국연기예술학회, 2021. 5, Vol.22, No.2, 22호
3. 이인숙, '트랜스 미디어 시대의 공연예술', 한국연기예술학회, 2020. 2, Vol.17, No.1.
4. 이유석·김태완, '확장 현실(XR) 요소를 활용한 공연이 인게이지먼트에 미치는 영향 : 공연 경험을 중심으로', 한국디자인리서치학회, 2023. 12, Vol.8, No.4, 29호
5. 이지연·정남호, '지각된 호텔 증강현실 아트투어 특성이 고객의 공연경험 및 인게이지먼트에 미치는 영향, 관광학연구, 2022. 6, Vol.46 No.4, 194호
6. 정현아·김형기, '디지털 기술을 활용한 공연 예술의 특성-움직임을 이용한 인터랙티브 퍼포먼스를 중심으로', 디자인융복합연구, 2013. 1, Vol.12, No.1, 38호
7. 조희경, '디지털 트랜스포메이션 시대에 확장현실 공연 기술기반 실감 미디어 콘텐츠 디자인의 활용에 관한 연구', 한국디자인문화학회지, 2020. 12, Vol.26, No.4.
8. 한혜원, '메타버스 내 가상세계의 유형 및 발전 방향 연구', Journal of Digital Contents Society, 2008. 6, Vol.9, No.2.
9. 박세령, '디지털융합공연에 있어 관객의 재관람 의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구', 숭실대학교 대학원 석사학위논문, 2020.
10. Csikszentmihalyi, M., 『Flow: The Psychology of Optimal Experience』, Harper & Row, 1991.
11. Eversmann, P., 『The experience of the theatrical event』, Theatrical Events. Borders-Dynamics-Frames, 2004.
12. Pine, B. J., & Gilmore, J. H., 『The Experience Economy: Work Is Theatre & Every Business a Stage』, Harvard Business Review Press, 1998.
13. Ho, L., & Au, T., 'Development of Street Audience Experience (SAE) Measurement in Urban Performances', Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 2018. 2, Vol.2, No.4.
14. Lemon, K. N., & Verhoef, P. C., 'Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey', Journal of Marketing, 2016. 11, Vol.80, No.6.
15. Locke, E. A., & Latham, G. P., 'Building a Practically Useful Theory of Goal Setting and Task Motivation', American Psychologist, 2002. 9, Vol.57, No.9.
16. Schubert, T., Friedmann, F., & Regenbrecht, H., 'The Experience of Presence: Factor Analytic Insights', Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 2001. 1, Vol.10, No.3.
17. Steuer, J., 'Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence', Journal of Communication, 1992. 12, Vol.42, No.4.
18. Sundar, S. S., & Kim, J., 'Interactivity and Persuasion : Influencing Attitudes with Information and Involvement', Journal of Interactive Advertising, 2005. 7, Vol.5, No.2.
19. Vo, N. T. et al., 'Guest Online Review: An Extraordinary Focus on Hotel Users' Satisfaction, Engagement, and Loyalty' Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism, 2021. 6, Vol.23, No.4.

20. Wanzer, D. L., et al., 'Experiencing flow while viewing art: Development of the Aesthetic Experience Questionnaire', *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 2020. 2, Vol.14, No.1.
21. Webster, J., & Ho, H., 'Audience Engagement in Multimedia Presentations', *Journal of Educational Computing Research*, 1997. 4, Vol.28, No2.