JDCS
디지털콘텐츠학회논문지
Journal of Digital Contents Society
Vol. 23, No. 6, pp. 1031-1040, Jun. 2022

Check for updates

인터랙티브 예술 작품에서 관객의 참여로 발생하는 시적 메타포와 에피파니 사례 연구

오 제 호[1]
[1]주식회사 리비잉랩 대표이사

Case Studies of Generating Poetic Metaphor and Epiphany through Audience Participation in Interactive Artwork

Je-Ho Oh[1]

[1]CEO, Libeinglab, Inc, 47, Sowon-ro, Deogyang-gu, Goyang-si, Gyeonggi-do, 10522, Republic of Korea

[요 약]

이번 연구의 목적은 인터랙티브 예술 작품에 시적인 순간을 시적 메타포와 에피파니를 통해서 분석할 수 있는 방법론을 제안하는 것이다. 인터랙티브 예술 작품에서 미적인 경험은 다양한 분석 방법론이 제시되었다. 하지만 기존의 방법론들은 사용자의 미적 가치의 발견이나 변화를 이끌 수 있는 영역에 대한 연구는 부족했다. 이번 연구에서는 인터랙티브 예술 작품에서 시적인 순간에서 발현될 수 있는 깨달음과 가치를 에피파니 용어의 개념으로 정의했다. 이 정의를 바탕으로 에피파니를 발견할 수 있는 요소들을 제안하고, 이 제안된 요소들을 바탕으로 대표적인 인터랙티브 예술 작품에 대한 사례 연구를 수행하고 관객들의 참여를 통한 예술적 가치의 확장 방안에 대해서 논의했다.

[Abstract]

The aim of this study is to propose a new methodology for analyzing the poetic metaphor and epiphany in an interactive work. Previous papers studied a method of analyzing interactive artwork from a digital aesthetic viewpoint. However, the previous method did not consider finding the poetic metaphor and epiphany in the interactive artwork because these studies focused on digital technologies and a user's functional participation. This paper defined poetic metaphor and epiphany through the interactive installation and proposed elements for a new experience through the poetic metaphor and the epiphany in the interactive artwork for enhanced artistic values. By applying these elements, this paper analyzed poetic metaphor and epiphany in five interactive artworks and proposed new and expanded aesthetics by generating audience participation.

색인어 : 인터랙티브 예술 작품, 인터랙티브 미학, 인터랙티브 인스톨레이션, 시적 메타포, 에피파니

Keyword : Interactive Art, Interactive Aesthetics, Interactive Installation, Poetic Metaphor, Epiphany

http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2022.23.6.1031

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-CommercialLicense(http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 25 April 2022; **Revised** 27 May 2022
Accepted 14 June 2022

***Corresponding Author; Je-Ho Oh**
Tel: ※ 개인정보 표시제한
E-mail: anomewho@gmail.com

Ⅰ. 서 론

1-1 연구 배경

인터랙티브 예술 작품은 기술을 중심으로 발전하고 있다. 특히 A.I.나 가상현실 증강현실 기술들이 적용되면서 비슷한 스타일을 보이고 있다. 인터랙티브 예술 작품의 시작은 플럭서스(Fluxus)에서 비롯되고, 이러한 플럭서스의 행동의 본 바탕은 기존의 예술 체계에 대한 저항과 낯설게하기였다[1]. 플럭서스는 기존의 가치에 반하는 행동을 통해서 여러 가지 예술적 가치와 정서를 바꾸는데 성공했다.

현재 다양한 인터랙티브 예술 작품이 제작되고 있다. 다양하고 복잡한 기술들이 적용되면서 그에 대한 새로운 예술적 가치들이 만들어지고 있다[2, 3, 4]. 하지만 대부분의 연구들이 기술적인 요소를 통한 경험 연구에만 집중되어 있었다. 또한 유희적인 특성과 몰입과 사용자 경험을 통한 새로운 미학에 대한 연구도 진행되고 있다[5, 6, 7]. 이러한 연구들도 예술의 기본적인 속성인 미적인 행위의 가치는 제시하지 못하는 한계가 있다. 이렇듯 인터랙티브 예술 작품에서 관객들의 참여와 행동을 통한 정서적인 분석 방법론이 새롭게 필요한 시점이다.

1-2 연구 목적

이번 연구는 인터랙티브 예술 작품에서 시적인 순간을 정의하고 이 시적인 순간에서의 에피파니의 정서에 대해서 사례 연구를 수행하는 것이다. 이를 위해 다음과 같은 과정을 통해서 연구를 진행했다.

1) 인터랙티브 예술 작품 기존 연구
2) 시적인 순간에 대한 연구 및 에피파니 연구
3) 에피파니 분석 요소 적용 방법론
4) 분석 툴을 적용한 인터랙티브 예술 작품 사례 연구
5) 사례 연구에 대한 최종 분석 및 논의

Ⅱ. 문헌 연구

2-1 인터랙티브 예술 작품에서 미적인 가치 연구

인터랙티브 예술 작품에서 미적인 경험을 확장하기 위한 다양한 방법론이 적용되었다. 그것은 주제적으로, 기술적으로, 콘텐츠적으로 새로운 예술 영역에 대한 도전이었다.

김희영의 연구에서는 인터랙티브 예술 작품에서의 인공생명의 창조적이고 발전성을 바탕으로 관람자와 작가의 열린 상호작용으로 작품의 관조적 관람자에서 적극적 수용자가 될 수 있는 요소를 발견했다[8]. 이오정과 김형기의 연구에서 인터랙티브 예술 작품 제작에서 자연 대상인 혜성의 특성을 모티브로 하여 관객이 작품에 근접하면서 상호작용이 일어나 관객에게 혜성의 꼬리를 만드는 주체가 되는 경험을 제공하는 경험의 영역을 확장했다[9]. 이주희의 연구에서는 인터랙티브 예술 작품에서 뉴미디어를 활용한 소셜 게임(Social Network Game)을 하나의 커뮤니케이션 방식으로 이해하고, 소셜 게임에서 발생하는 상호작용성에서의 공유 작용을 커뮤니케이션 이론과 기호학으로 해석해 관객들의 상호작용 행동을 강조했다[10].

이렇듯 인터랙티브 예술 작품은 다양한 주제와 기술적 이슈로 연구 분석되고 있고 관객들의 행동과 경험을 확장하는 방향으로 나아가고 있다.

2-2 인터랙티브 예술 작품에서 시적인 순간 연구

인터랙티브 예술 작품에서 시적인 순간에 대한 연구는 계속 진행중이다. 그것은 미적인 가치에서 시적인 메타포와 형상화를 이용한 상징성에 주목하기 때문이다.

시적인 순간이 만들어지는 것은 인터랙티브 예술 작품을 제작할 때 기술적 인스톨레이션이 단순히 기계 장치가 아니라 미디어가 되기 때문이다. 미디어가 되기 때문에 관객들의 참여에 의해서 기계적인 생성이 아닌 메타포적인 상징성을 지닌 예술적 가치가 만들어질 수 있는 것이다.

김동조, 강창구, 김형기의 연구에서는 시에 인터랙티비티를 적용해 시의 표현 영역을 확장하고, 감상자의 다양한 해석이 가능하며, 작가와 감상자간의 상호작용을 통한 새로운 시의 창작에 관한 연구를 수행했다[11]. 오제호와 시정곤의 연구에서는 인터랙티브 예술 작품에서 시적인 타입과 내러티브 타입으로 분류해서 분석했다[12]. Evelyn C. Chew의 연구에서는 시적인 인터랙션을 적용한 게임플레이에서 의미 분석에 대해서 제안했다[13]. 하지만 기존의 연구들에서 인터랙티브 예술 작품에서 시적인 경험과 이를 통한 미학적 의미에 대해서 분석한 연구는 없었다. 시적인 메타포의 경험을 통해 어떤 미학적 가치가 발견될 수 있는지에 대한 연구가 필요하다.

2-3 에피파니의 연구

에피파니는 문학적 용어로 다음과 같은 기원을 가지고 있다. 에피파니는 epiphany, 그리스어로 귀한 것이 나타났다는 뜻이다. 현현(顯現)과 비슷한 의미로 쓰이는데 신의 출현, 어떤 사물이나 본질에 대한 직관을 뜻한다[14, 15]. 문학사를 통해 시적인 순간에 대해 새로운 예술적 가치를 인터랙티브 예술 작품에 적용하기 위한 방법론으로 에피파니를 선별했다. 에피파니를 선택한 이유는 인터랙티브 예술 작품에서 시적인 순간에서의 순간적인 영감적 가치를 제공하기 위해서였다. “더블리너스(Dubliners)”와 “율리시스(Ulysses)”의 저자 제임스 조이스(James Joyce)는 이 에피파니를 등장인물이 인생을 바꾸는 자기 이해나 깨달음을 경험하는 순간이라고 정의했다[16, 17].

Ⅲ. 본론

3-1 용어 정의 및 요소 분석

이번 연구에서는 에피파니를 감각의 관점에서 시적인 순간의 경험을 통한 갑작스럽고 놀라운 통찰이라고 정의했다. 인터랙티브 예술 작품에서 에파피니가 의미가 있는 것은 에피파니의 의미가 영적인 생각을 통한 발현 등의 의미가 있기 때문이다. 에피파니는 갑작스럽고 현저한 깨달음 혹은 자각 등을 의미하며, 이는 관객에게 각성 등의 효과를 줄 수 있다. 일반적으로 이 용어는 과학적으로 획기적인 성과 혹은 종교적이거나 철학적인 발견을 묘사할 때 사용되었다. 어떤 문제나 현상을 더욱 새롭고 깊은 관점에서 이해하건, 이를 해석할 때 사용되는 표현이다.

관객들은 행복, 슬픔, 즐거움, 분노, 충격, 두려움, 그리고 우울함을 통해 변화하는 감정의 다양한 감각을 느낄 수 있다. 'Pleasure Framework' 연구에서 이미 13가지의 감정의 단계가 연구되었다[1, 18, 19]. 에피파니의 순간, 관객들은 낯선 것을 경험하는 것에 대한 인식과 세계관을 넓히고 내적 생각이나 외부 활동을 바꾼다. 다양한 예술적 가치의 관점에서 볼 때 에피파니는 그 실현과 이해에 중요하기 때문에 관객들은 자신의 감정과 활동을 직접 바꿀 수 있다. 이러한 직접적인 시적인 순간 세계의 이해에 대한 통찰과 확장은 예술적 경험을 통해 예술적 가치를 강화한다. 특히 이야기 속 등장인물이 특정 사건, 사실을 깨닫는 순간을 의미하며, 그로 인해 주제 전달에 대한 관객들의 해석을 의미했다. 또한 다양한 미디어 예술 작품의 영역에서 에피파니는 적용되어 새로운 해석의 관점을 제안하고 있다[20, 21, 22].

관객들은 인터랙티브 예술 작품에서 다른 인터랙티브 없는 예술 작품에 비해 이 인터랙티브를 통해 에피파니를 더 강하게 경험할 수 있다. 이는 관객이 직접 인터랙티브 작품의 콘텐츠에 참여하기 때문이다. 따라서 시적인 순간을 느낄 수 있는 인터랙티브 예술 작품의 감각으로서의 에피파니는 관객들의 참여로 인해 예술적 가치를 얻는 데 영향을 미친다.

3-2 분석 방법론

앞선 요소들을 적용할 수 있는 방법론은 다음과 같다.

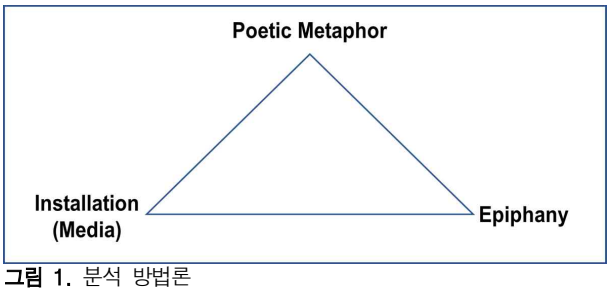

그림 1. 분석 방법론
Fig. 1. Analysis Method

1) 인스톨레이션 (Installation)

관객들은 인터랙티브 인스톨레이션에 참여할 수 있다. 이러한 인스톨레이션의 종류는 디지털 기술의 발달로 다양해진다. 게다가 최신의 디지털 기술은 이러한 센서들의 존재를 인식할 수 없을 수도 있다. 하지만 기계 장치에 의해서 관객의 행동이 반영되어야 한다는 점에서 이러한 인스톨레이션은 필수적이다.

2) 시적 메타포 (Poetic Metaphor)

관객은 인터랙티브 예술 작품의 인스톨레이션을 기계로 인식하지 않는다. 그것은 예술 작품의 오브제이며, 동시에 미디어가 된다. 따라서 기계장치인 인스톨레이션이 관객들의 사고와 행동을 제어하는 미디어가 되며, 이 미디어는 결국 단순한 기계의 장치가 아닌 시적 메타포로 상징성을 지닌 미디어가 되는 것이다.

3) 에피파니 (Epiphany)

관객들은 인터랙티브 예술 작품에서 작가의 의도를 수행한다. 이 의도 수행에 따라 관객들은 다양한 경험을 수행하고, 그에 대한 인식의 변화를 가져올 수 있다. 이 점에서 깨달음이나 사고의 전환과 같은 인식이 생성된다. 이곳에서 에피파니가 발생한다.

3-3 사례 연구

사례 연구를 진행했던 인터랙티브 예술 작품은 다음과 같다. 선정기준은 기존의 인터랙티브 예술 작품을 분석한 논문들에서 언급이 되었던 작품들로 선정을 했다[23, 24, 25, 26, 27]. 선정된 인터랙티브 예술 작품과 작품 소개는 다음과 같다. 표 1은 선정된 인터랙티브 예술 작품들의 대표 홈페이지 또는 디지털 아카이브에 게시되어 있는 작품에 대한 제목과 작가, 그리고 제작 연도에 대한 기본 설명이다. 또한 작가가 의도한 기본적인 설정과 설치 내용에 대한 설명들을 작성했다.

표 1. 선정 인터랙티브 예술 작품들 목록
Table 1. List of Selected Interactive Artworks

Factors	Title	Author / Year	Description
1	Legible City	Jeffrey Shaw / 1989	The Legible City is a pioneering interactive art installation where the visitor rides a stationary bicycle through a simulated representation of a city that is constituted by computer-generated, three-dimensional letters that form words and sentences along the sides of the streets[28].

2	Wooden Mirror	Daniel Rozin / 1999	Wooden Mirror explores the line between analog and digital. The essence of the piece is the notion of inflicting digital order on a material that is as analog as it gets: wood. I was hoping to take the computational power of a computer and video camera, and seamlessly integrate them into the physicality, warmth, and beauty of a wooden mirror[29].
3	Text Rain	Romy Achituv & Camille Utterback / 2000	Text Rain is an interactive installation in which participants use the familiar instrument of their bodies, to do what seems magical—to lift and play with falling letters that do not really exist[30].
4	Rain Room	Random International / 2012	Rain Room can be seen as an amplified representation of our environment. Human presence prevents the rain from falling, creating a unique atmosphere and exploring how human relationships to each other and to nature are increasingly mediated through technology [31].
5	Voice Tunnel	Rafael Lozano-Hemmer / 2012	"Voice Tunnel" is a large-scale interactive installation designed to transform the Park Avenue Tunnel during the "Summer Streets" Annual Celebration in New York City. The tunnel goes from 33rd to 40th streets and is open for pedestrians for the first time in its almost 200 year history[32].

1) 읽을 수 있는 도시 (Legible City)

그림 2. "읽을 수 있는 도시" 대표 장면
Fig. 2. Main Scene of the "Legible City"[28]

그림 2는 인터랙티브 예술 작품인 제프리 쇼의 "읽을 수 있는 도시"의 대표적인 장면으로 스크린에서 관객이 인스톨레이션에 참여해서 콘텐츠를 경험하는 모습이다.

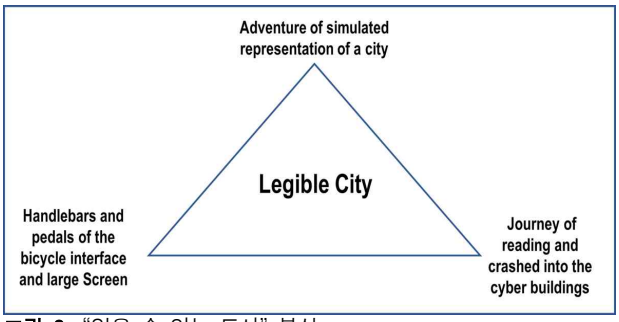

그림 3. "읽을 수 있는 도시" 분석
Fig. 3. Analysis of the "Legible City"

그림 3은 "읽을 수 있는 도시"를 시적 에피파니 구조로 분석한 도식이다. 각 요소별로 자세한 분석 내용은 표 2와 같다.

표 2. "읽을 수 있는 도시"에서 발생된 시적 메타포와 에피파니 요소들
Table 2. Factors of Generating Poetic Metaphor and Epiphany in the "Legible City"

Number	Factors	Description
1	Installation	Shaw produced an artwork with a bicycle installation. He used a bicycle wheel and pedals represented on a large screen. Viewing the installation, audience members could experience riding a bicycle on the screen.
2	Poetic Metaphor	The metaphor of the artwork was a virtual city tour by bicycle. The trip through the virtual city occurred in a real-time simulation. The core experience for the audience was to cross over buildings consisting of virtual text.
3	Epiphany	In the artwork, audience members could visit a virtual world through cyber travel. The main epiphany was to watch virtual buildings composed of text and to recognize a principle of construction in the world. In the climax, when an audience member crashes into a virtual building, the building disappears. At this point, the audience members experience the epiphany of escape and disruption.

① 인스톨레이션
제프리 쇼의 "읽을 수 있는 도시"에서는 자전거 운전대와 페달이 있는 자전거 인스톨레이션에 대형 스크린이 합쳐진 형태의 인스톨레이션을 제작했다. 이 인스톨레이션에서 관객들은 자전거를 운행하면서 대형 스크린 속 콘텐츠를 경험했다.

② 시적 메타포

“읽을 수 있는 도시”의 메타포는 자전거를 타고 수행하는 가상의 도시 여행이다. 이 가상의 도시 여행이 실시간 시뮬레이션으로 진행된다. 가상 도시의 핵심은 텍스트로 이루어진 건물들이다. 이러한 텍스트들의 상징성이 단순히 도시의 자전거 여행이 아닌 가상현실의 텍스트 도시를 운행하면서 동시에 현실 세계를 비춰볼 수 있게 하는 상징성을 지니고 있다.

③ 에피파니

“읽을 수 있는 도시”에서 관객들은 사이버 여행을 통한 가상의 세계를 만날 수 있다. 핵심 에피파니는 텍스트로 이루어진 건물들을 보면서 이 세계의 생성 원리와 실제 가상의 세계 역시 텍스트로 이루어진 질서정연한 세계라는 인식하는 것이다. 또한 텍스트로 이루어진 건물 충돌시 텍스트 건물은 소멸한다. 이러한 지점에서 관객들은 탈주와 전복의 에피파니를 경험할 수 있다. 관객들은 이러한 에피파니를 통해서 현실과 가상을 넘나드는 확장 현실의 경험을 수행하게 되고, 이는 동시에 세계관의 확장이라는 미적 가치를 경험할 수 있게 된다.

2) 우든 미러 (Wooden Mirror)

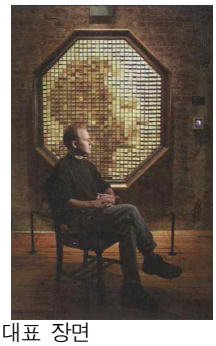

그림 4. “우든 미러” 대표 장면
Fig. 4. Main Scene of the “Wooden Mirror”[29]

그림 4는 인터랙티브 예술 작품인 다니엘 로진의 “우든 미러”의 상징적인 장면으로 설치된 인스톨레이션 앞에서 자신의 형상이 재현되고 있는 작가의 모습이다.

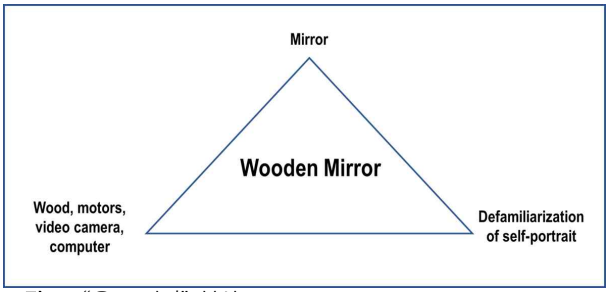

그림 5. “우든 미러” 분석
Fig. 5. Analysis of the “Wooden Mirror”

그림 5는 “우든 미러”를 시적 에피파니 구조로 분석한 도식이다. 각 요소별로 자세한 분석 내용은 표 3과 같다.

표 3. “우든 미러”에서 발생된 시적 메타포와 에피파니 요소들
Table 3. Factors of Generating Poetic Metaphor and Epiphany in the “Wooden Mirror”

Number	Factors	Description
1	Installation	Rozin constructed an artwork using square-shaped pieces of wood and an interactive installation consisting of motors, video cameras and computers.
2	Poetic Metaphor	The installation was a metaphor for a mirror that reflected the shape of the audience members. The wooden installation continued to reflect the transformation of each audience member in real time and reproduced their shape and activities as the wooden pieces moved.
3	Epiphany	In the artwork, audience members could watch themselves in an unfamiliar way. The actual mirror reflected shapes and reproduced the shape as it was. In other words, audience members gazed at an unfamiliar figure captured by the movement of existing portraits and thought of the origin of self-appearance.

① 인스톨레이션

“우든 미러”는 사각형 모양의 나무 조각들과 모터, 비디오 카메라와 컴퓨터로 구성된 인터랙티브 인스톨레이션으로 구성되어 있다.

② 시적 메타포

이 나무 조각 등으로 구성된 인스톨레이션은 관객의 형상을 비춰주는 거울의 메타포다. 관객들의 외형을 실시간으로 인식하고 그에 대한 형상을 나무 조각들이 움직이면서 관객들의 형상과 행동을 재현한다. 역사적으로 수많은 거울들이 있었는데, 디지털 기술을 통한 조각 오브제들의 거울은 처음이라는 상징적 의미를 지니고 있다.

③ 에피파니

“우든 미러”에서 관객들은 자신의 모습을 낯설게 바라볼 수 있다. 실제 거울은 형체를 비춰서 형체의 모습을 그대로 반사해 재현한다. 하지만 이 작품에서는 나무 조각들이 실시간 카메라 인식에 의해 포착된 모습을 보여주면서 인체의 외형과 모습에 대한 근원을 인식할 수 있게 해준다. 즉, 기존의 초상화와 다른 형태의 나무 조각들의 움직임으로 포착된 자신의 형상을 낯설게 보면서 기존의 초상화에 대한 새로운 형태와 자신의 모습의 변형된 기원을 생각하게 되는 것이다. 또한 조각 단위의 질서 정연한 실시간 움직임을 통해 기존의 형체를 유기적으로 인식하게 하는 거울들과는 다른 낯선 자신을 비춰 볼 수 있게 된다.

3) 텍스트 레인 (Text Rain)

그림 6. “텍스트 레인” 대표 장면
Fig. 6. Main Scene of the “Text Rain”[30]

그림 6은 인터랙티브 예술 작품인 로미 아키투브와 카밀 우터백의 “텍스트 레인”의 실행 장면으로 대형 스크린에 재현된 관객들의 움직임에 따라 알파벳 텍스트가 비처럼 떨어지면서 관객들의 행동을 유발시킨다.

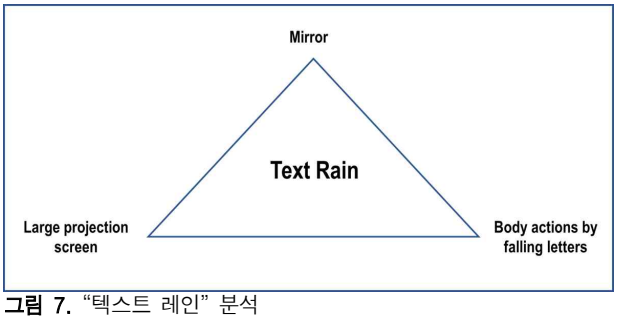

그림 7. “텍스트 레인” 분석
Fig. 7. Analysis of the “Text Rain”

그림 7은 “텍스트 레인”을 시적 에피파니 구조로 분석한 도식이다. 각 요소별로 자세한 분석 내용은 표 4와 같다.

표 4. “텍스트 레인”에서 발생된 시적 메타포와 에피파니 요소들
Table 4. Factors of Generating Poetic Metaphor and Epiphany in the “Text Rain”

Number	Factors	Description
1	Installation	The installation of the artwork was a large screen reflecting a beam projector.
2	Poetic Metaphor	In the artwork, when audience members stood in front of the large screen, text fell like raindrops on the screen. The audience members performed poetic activities—collecting or bouncing the falling text like rain.
3	Epiphany	One of the epiphanies in the artwork was a play on words by silhouette. Audience members could re-create the world of language through their activities by collecting or bouncing falling text like raindrops in various figures.

① 인스톨레이션
“텍스트 레인”의 인스톨레이션은 프로젝션으로 연결된 대형 스크린이다.
② 시적 메타포
“텍스트 레인”에서 대형 스크린에 관객들이 서면 스크린안에서 텍스트들이 비처럼 떨어지게 된다. 이 비처럼 떨어지는 텍스트들을 관객들이 자신만의 행동을 통해 진짜 비처럼 모으거나, 튕겨내는 등의 상징적인 행동을 수행하게 된다.
③ 에피파니
“텍스트 레인”에서 에피파니는 언어적 유희다. 비처럼 떨어지는 텍스트들을 자신의 취향과 스타일대로 여러 형태로 모으거나 튕겨내면서 자신의 행동을 통해 언어의 세계를 재창조해낼 수 있다. 관객들은 텍스트들의 조합과 맞춤, 그리고 소멸등을 통해 마치 실시간 구체시(concrete poetry, 具體詩)의 경험을 수행할 수도 있다.

4) 레인 룸 (Rain Room)

그림 8. “레인 룸” 대표 장면
Fig. 8. Main Scene of the “Rain Room”[31]

그림 8은 인터랙티브 예술 작품인 랜덤 인터내셔널의 “레인 룸”의 한 장면으로 관객들은 비가 내리는 공간에 비를 맞지 않으면서 체험을 한다.

그림 9. :레인 룸“ 분석
Fig. 9. Analysis of the “Rain Room”

그림 9는 “레인 룸”을 시적 에피파니 구조로 분석한 도식이다. 각 요소별로 자세한 분석 내용은 표 5와 같다.

표 5. "레인 룸"에서 발생된 시적 메타포와 에피파니 요소들
Table 5. Factors of Generating Poetic Metaphor and Epiphany in the "Rain Roon"

Number	Factors	Description
1	Installation	The installation of the artwork was a huge space consisting of various types of sensors, including water and injection-molding tiles and solenoid valves for rain water.
2	Poetic Metaphor	Audience members walked through the rain without getting wet. The metaphor of this artwork was the experience of irony as viewers walked through the rain without getting wet.
3	Epiphany	The epiphany of the artwork was the difference between the fantastic experience of walking through the rain and the technical ability to control the natural phenomenon. It is also a recognition point for the limitation of human abilities to control tiny bits or not to control natural phenomena – a typhoon or tsunami – despite the world of these controlled sensors.

① 인스톨레이션
"레인 룸"의 인스톨레이션은 물과 사출 성형 타일과 솔레노이드 밸브 등, 다양한 형태의 센서들로 구성된 거대한 공간이다.
② 시적 메타포
관객들은 이 "레인 룸"의 비가 쏟아지는 공간을 산책하듯이 걸으면서 실제로는 비를 맞지 않는 경험을 하게 된다. 비오는 날 비오지 않으면서 비를 맞는 듯한 산책 경험이 이 작품의 메타포다. 이러한 통제된 환경에서의 비속을 걷는 체험과 비를 맞지 않게 제어된 환경의 이질감속에서 관객들은 무한한 자연환경과 통제된 자연 환경이라는 상반되는 환경을 경험하게 되는 것이다.
③ 에피파니
"레인 룸"의 에피파니는 비를 맞으며 산책하는 낭만적인 경험과 자연 현상도 제어할 수 있는 기술적인 능력 사이에서 오는 인식의 차이에서 오는 아이러니다. 또한 이러한 제어된 센서들의 세계에도 불구하고, 결국에는 자연 현상을 모두다 인간의 능력으로 제어할 수 없다는 한계에 대한 인식 지점이기도 하다. 앞으로 무한한 기술을 통제 통제된 세계와 그로 인한 편리성과 자연 현상을 전복시키는 체험을 통한 다양한 세계에 대한 변화된 인식을 미적으로 경험할 수 있다.

5) 보이스 터널 (Voice Tunnel)

그림 10은 인터랙티브 예술 작품인 라파엘 로자노 헤머의 "보이스 터널"의 한 장면으로 관객들의 다양한 소리가 터널 안에서 시각화 되는 장면이다.

그림 10. "보이스 터널" 대표 장면
Fig. 10. Main Scene of the "Voice Tunnel"[32]

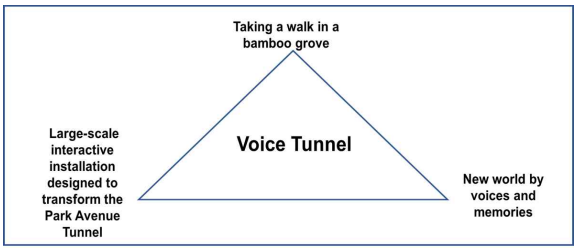

그림 11. "보이스 터널" 분석
Fig. 11. Analysis of the "Voice Tunnel"

그림 11은 "보이스 터널"을 시적 에피파니 구조로 분석한 도식이다. 각 요소별로 자세한 분석 내용은 표 6과 같다.

표 6. "보이스 터널"에서 발생된 시적 메타포와 에피파니 요소들
Table 6. Factors of Generating Poetic Metaphor and Epiphany in the "Voice Tunnel"

Number	Factors	Description
1	Installation	The installation of this artwork was a large-scale interactive space at a tunnel on Park Avenue. The piece consists of 300 powerful theatrical spotlights that produce columns of light along the walls and cladding of the tunnel. All fixtures are floor mounted immediately next to the walls, seven feet from each other, shining past the spring line and fading along the internal curved surface of the tunnel, just reaching its crown.
2	Poetic Metaphor	In the artwork, audience members could experience walking as if traversing a huge bamboo forest. The sounds of the audience members were mixed with voices from other audience members to create a variety of visual spectacles on the surface of the tunnel. At this point, the sound of the audience's voices were also mass media that conveyed various stories.
3	Epiphany	The epiphany of the artwork was the presentation of a new world made of various memories and voices from audience members. Through the real-time visual spectacle of a media tunnel, audience members could gain insight into the construction principle of this world composed of various layers.

① 인스톨레이션
"보이스 터널"의 인스톨레이션은 파크 에비뉴에 설치된 거대한 스케일의 인터랙티브 공간이다. 이 공간에서 관객들의 소리를 인식해 동굴의 천장 등에 시각화하는 것이 인스톨레이션의 특징이다.
② 시적 메타포
"보이스 터널"에서 관객들은 마치 거대한 대나무 숲을 걷는 듯한 상징적인 경험을 수행하게 된다. 이 대나무 숲에서 말한 것들은 다른 관객들의 목소리와 혼합되어 다양한 시각적 장관을 연출한다. 이러한 점에서 관객들의 음성과 그 음성들의 충돌된 효과는 다양한 이야기를 전달하는 미디어에 대한 상징적 비유이기도 하다.
③ 에피파니
"보이스 터널"의 에피파니는 다양한 음성들로 만들어지는 새로운 시각적 통합과 실시간으로 이루어지는 디테일한 변화의 경험에 대한 것이다. 개인의 목소리가 개인적으로 또는 통합적으로 영향을 끼치면서 세계를 아름답고 의미있게 변화시키는 경험을 할 수 있다. 또한 재미있는 소리들을 내면서 소리의 시각화가 만들어내는 유희적인 순간을 경험할 수 있다.

3-4 사례 연구 결과

사례 연구 결과 인터랙티브 예술 작품에서는 관객의 참여 순간 인스톨레이션에서 시적 메타포가 생기며 시적인 순간이 만들어진다. 이 시적인 순간에서 느낄 수 있는 정서는 깨달음과 가치의 전환이라는 에피파니에 의해서 분석이 가능했다. 이러한 분석툴은 점점 복잡해지는 빅데이터 인터랙티브 예술 작품이나, 로봇이나 IoT 센서들에 의해서 여러 가지 복합적인 경험이 가능한 인터랙티브 예술 작품을 분석할 때도 가능하다. 결국 관객은 기계가 아닌 미디어를 통한 상징성으로 인터랙티브 예술 작품에 참여하고, 이는 시적 메타포를 바탕으로한 에피파니를 통해서 미디어에 대한 통찰과 현현의 경험을 얻을 수가 있는 것이다.

Ⅳ. 결론

4-1 연구 요약

이번 연구에서는 인터랙티브 예술 작품에서 시적인 순간을 정의하고 이 시적인 순간에서 느낄 수 있는 에피파니에 대해서 정의했다. 또한 이러한 시적 메타포를 통해 에피파니를 경험할 수 있는 구조적인 툴을 제안했다. 이 툴을 바탕으로 대표적인 인터랙티브 예술 작품을 분석했다. 이러한 에파피니의 경험을 통해 단순한 디지털 기기를 통한 서비스를 경험하는 게 아니라 시적 메타포를 통한 시적인 순간을 경험하면서 에피파니적인 현현의 순간을 경험할 수 있다. 특히, 인터랙티브 예술 작품은 관객들이 직접적으로 참여하기 때문에 이러한 에피파니의 경험이 더욱 강하게 만들어질 수 있는 특징이 있다.

4-2 향후 연구

연구의 한계점도 있다. 그것은 예술 작품은 작가의 의도대로 미적 효과가 나타나는 것은 아니며, 여러 가지 층위의 미적 가치와 의미가 만들어질 수 있다는 점이다. 이번 연구에서도 시적 메타포와 에파파니가 단 하나만 생성되는 것은 아니다. 예를 들어 보이스 터널에서 관객들은 여러 층위의 이미지 터널 문양에서 개인을 느낄 수도 있고, 집단을 느낄 수 있다. 이렇듯 예술의 가치는 서비스와는 달리 여러 다양한 가치들이 작품 내에서 충돌할 수 있다는 점이다.

이번 연구에서는 인터랙티브 예술 작품의 사례 연구를 통해 인스톨레이션과 시적 메타포 그리고 에피파니의 개념과 이를 통한 요소를 찾는데 초점을 맞추었다. 앞으로 이러한 세 가지 분석툴을 통한 관객들 경험의 관계성 및 그 영향성을 과학적인 통계 방법론을 통해서 객관적으로 평가할 필요성이 있다. 또한 예술은 주관적인 경험도 중요하기 때문에 시적 메타포를 통해서 어떤 에피파니를 느낄 수 있는지에 대한 관객들의 정성적인 평가 연구도 필요하다.

앞으로 인스톨레이션에서의 시적 메타포와 에피파니적 요소를 적용하면 작가와 연구자들은 인터랙티브 예술 작품을 만들 때 관객들의 정서를 더욱 잘 분석해서 만들 수 있다. 또한 예술적 가치가 그 참여의 행동에 의해서 더욱 강조될 수 있을 것이다.

참고문헌

[1] Ernest Edmonds, "The art of interaction," *Digital Creativity,* Vol.21, No.4, pp. 257-264, 2010. https://doi.org/10.1080/14626268.2010.556347
[2] Myoungha Oh, Isu Cho, and Hyung Gi Kim, "Direction for Development of Social Participation Media Art through the 2010 Ars Electronica," *Journal of Digital Design*, Vol.11, No. 1, pp. 431-439, 2011.
[3] Hee-Young Kim, Wang-Joo Lee, "A Consideration on the development of Interactive Art in 20th Century," *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 9 No. 2 , pp. 177-185, June. 2008
[4] Hee-Sun Yoon, Ki-Beom Kim, and Jean-Hun Chung," Responsive new media art research using digital technology," *Journal of Digital Convergence,* Vol. 18, No. 9 , pp. 337-342, 2020. https://doi.org/10.14400/JDC.2020.18.9.337
[5] Lee See-Jeung, You Hyun-Bea, "A Study on Game-Playing Plasticity of Modern Art Focused on Media Arts," *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 11 No. 4, pp. 503~511, Dec. 2010

[6] Ki-Bum Kim, Kyoung-Soo Kim, “A Plan to Maximizing the Visual Immersion of 3D Media Art,” *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 16 No. 4 . pp. 659-669. Aug 2015 https://doi.org/10.9728/dcs.2015.16.4.659

[7] Min-seok Kang, Jongwoo Joo, “A Study on the Visual Experience of the Audience in Interactive Art - Focus on Convergence with Portrait,” *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 20, No. 3, pp. 505-512, Mar. 2019 http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2019.20.3.505

[8] Hee-Young Kim, “Analysis of the Emergence of Interactive Art in Art and Artificial Life,” *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 9 No. 1, pp. 131-137, March. 2008

[9] O-Jung Lee, Hyung-Gi Kim, “Production of an Interactive Media Artwork with motif of Characteristics of comets,” *Journal of Digital Contents Society,* Vol. 18, No. 8, pp. 1529-1535, Dec. 2017 https://doi.org/10.9728/dcs.2017.18.8.1529

[10] Joo-Hee Lee, “Interactivity of New-media Contents with Cultural Semiotics Analysis,” *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 21, No. 3, pp. 505-512, Mar. 2020 http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2020.21.3.505

[11] Dong-Jo Kim, Chang-Koo Kang, and Hyung-Gi Kim. “Expansion of Poetry using Interactive Art,” *HCI Korea Conference 2008*, Pyeongchang: Korea, pp. 571-575, 2008.

[12] Je-ho Oh, and Chung-Kon Shi, “A Framework for Interactive Art in Narrative Forms.” *International Journal of the Arts in Society,* Vol. 5, Issue. 6, pp. 15-32, 2012. http://hdl.handle.net/10203/101556

[13] Evelyn C. Chew, and Alex Mitchell, “Bringing art to life: Examining poetic gameplay devices in interactive life stories.” *Games and Culture,* Vol. 15, No. 8, pp. 874-901, 2020. https://doi.org/10.1177/1555412019853372

[14] Georgia Petridou, *Divine epiphany in Greek literature and culture*, Oxford University Press, 2016.

[15] Aan D Perlis, “Beyond Epiphany: Pater's Aesthetic Hero in the Works of Joyce,” *James Joyce Quarterly*, Vol. 17, No. 3, pp. 272-279, 1980. https://www.jstor.org/stable/25476292

[16] M. Beja, *Epiphany in the modern novel*, Owen. 1971.

[17] Z. Bowen, “Joyce and the epiphany concept: a new approach,” *Journal of Modern Literature*, Vol. 9, No. 1, pp. 103-114, 1981. https://www.jstor.org/stable/3831278

[18] Brigid Costello, and Ernest Edmonds, “A study in play, pleasure and interaction design,” *Proceedings of the 2007 conference on Designing pleasurable products and interfaces*, Helsinki:Finland, pp. 76–91, 2007. https://doi.org/10.1145/1314161.1314168

[19] Brigid Costello, “A pleasure framework,” *Leonardo*, Vol. 40, No. 4, pp. 370-371. 2007.

[20] Miguel Carvalhais, and Pedro Cardoso, “Narrative games in ergodic media,” *Communication Studies,* Vol. 2, No. 27, pp. 55-65, 2018. DOI: 10.20287/ec.n27.v2.a04

[21] ÁGNES KAROLINA BAKK, “Epiphany Through Kinaesthetics,” *Violence| Perception| Video Games: New Directions in Game Research,* 11, 2019.

[22] Alberto Tondello, “James Joyce and the Epiphanic Inscription: Towards an Art of Gesture as Rhythm,” *Humanities,* Vol. 7, No. 4, pp. 109, 2018. https://doi.org/10.3390/h7040109

[23] Jeffrey Shaw, “ACM SIGGRAPH distinguished artist award for lifetime achievement in digital art,” *Leonardo,* Vol. 53, No.4, pp. 360-362, 2020.

[24] Seung Hwan Oh, “A research on the Interactive Video System involving Multi-user Participation - Focused on Symphonia Performance,” *Journal of Digital Design*, Vol. 13, No. 4, pp. 169-177, 2013.

[25] In Young Lee, “Fashion Design Development Using the Space-Time Expression Characteristics of Light,” *Journal of the Korean Society of Fashion Design*, Vol. 15, No.1 pp.15-30, 2015.

[26] Ho Jun Ji, and Jin Wan Park, “A Study on the Dépaysement Technique as an Expression Method of New Media Art,” *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 21, No. 8, pp. 1543-1554, 2020. DOI : 10.9728/dcs.2020.21.8.1543

[27] Seunghye Hong, Haejin Jung, Joonseok Moon, Hyungsin Kim, “Empathy Wall: Art Installation to Evoke Empathy through Emotional Interactions,” *Proceeding of HCI Korea 2019*, Jeju:Korea, pp. 886-891, 2019.

[28] Jeffrey Shaw Compendium. Legible City. [Internet]. Available: https://www.jeffreyshawcompendium.com/portfolio/legible-city

[29] ACMSIGGRAPH ART SHOW ARCHIVES. Daniel Rozin: Wooden Mirror. [Internet]. Available: https://digitalartarchive.siggraph.org/artwork/daniel-rozin-wooden-mirror/

[30] Camille Utterback PROJECTS. Text Rain. [Internet]. Available: http://camilleutterback.com/projects/text-rain

[31] RANDOM INTERNATIONAL Work. RAIN ROOM. [Internet]. Available: https://www.random-international.com/rain-room-2012

[32] RAFAEL LOZANO-HEMMER. Projects. Voice Tunnel. [Internet]. Available: https://www.lozano-hemmer.com/voice_tunnel.php

오제호(Je-Ho Oh)

2011년 : 한국과학기술원 문화기술대학원 (공학석사 - 인터랙티브 아트)
2022년 : 한국과학기술원 문화기술대학원 (공학박사 - 인터랙티브 아트)

2021년～현 재: 주식회사 리비잉랩 대표이사
※관심분야 : 인터랙티브 아트 (Interactive Art), 확장현실(eXtended Reality), 디지털 휴먼(Digital Human)