creative commons
COMMONS DEED

저작자표시-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[UCI]I804:24011-200000267091

2019년 2월
석사학위 논문

가상현실 예술의 평가 방안에 관한 연구

-노엘 캐럴의 범주 상대적 평가 방식을 중심으로-

조 선 대 학 교 대 학 원

미학미술사학과

양 다 솔

2019년 2월 석사학위 논문

가상현실 예술의 평가 방안에 관한 연구
-노엘 캐럴의 범주 상대적 평가 방식을 중심으로-

양다솔

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

가상현실 예술의 평가 방안에 관한 연구

-노엘 캐럴의 범주 상대적 평가 방식을 중심으로-

A Study on the Evaluation Method of Virtual Reality Art

-Focusing on Noël Carroll's category-relative evaluation-

2019년 2월 25일

조 선 대 학 교 대 학 원

미학미술사학과

양 다 솔

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

가상현실 예술의 평가 방안에 관한 연구

-노엘 캐럴의 범주 상대적 평가 방식을 중심으로-

지도교수 장 민 한

이 논문을 문학 석사학위신청 논문으로 제출함

2018년 10월

조 선 대 학 교 대 학 원

미학미술사학과

양 다 솔

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

양다솔의 석사학위논문을 인준함

위원장 조선대학교 교 수 조 송 식 (인)

위 원 조선대학교 교 수 김 승 환 (인)

위 원 조선대학교 교 수 장 민 한 (인)

2018년 11월

조 선 대 학 교 대 학 원

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

목 차

ABSTRACT

제1장 서론 ····· 1
제1절 연구의 배경 및 목적 ····· 1
제2절 연구의 범위 및 방법 ····· 5

제2장 이론적 고찰 ····· 9
제1절 노엘 캐럴의 가치평가 방식 ····· 10
1. 가치평가 기준으로서 '성공가치' ····· 10
2. 성공가치의 정당화 근거로서 '범주 상대적' 평가 방식 ····· 15
제2절 가상현실 예술의 정의와 특징 ····· 19
1. 가상현실의 정의와 발전과정 ····· 19
2. 가상현실 예술의 특징 ····· 30
가. 다감각을 통한 작품의 의미 획득 ····· 31
나. 관람객의 능동적 상호작용을 통한 작품의 완성 ····· 34

제3장 가상현실 예술의 평가 방안 ····· 38
제1절 가상현실 예술의 평가를 위한 범주 구분 ····· 38
제2절 감각의 기술적 구현을 통한 현전감의 획득 ····· 40
1. 다감각을 동시에 자극할 입력 장치의 활용 ····· 41
2. 출력장치의 질적인 향상을 통한 완성도 있는 감각의 구현 ····· 47

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

제3절 의도를 효과적으로 전달하기 위한 현전감의 특성 이용 ···· 49
1. 현전감을 통한 인지적 가치의 전달 ····· 50
2. 현전감을 통한 비인지적 가치의 전달 ····· 62

제4장 결론 ····· 70

참고문헌 ····· 72
그림목차 ····· 76

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

ABSTRACT

A Study on the Evaluation Method of Virtual Reality Art
-Focusing on Noël Carroll's category-relative evaluation-

Yang Da Sol
Advisor : Prof. Jang Min Han
Department of Aesthetics & Art History
Graduate School of Chosun University

The purpose of this study is to come up with a method to evaluate Virtual Reality Art. To suggest the method, Noël Carroll's category-relative evaluation was used as a rational.

Carroll argued that a universal criterion to evaluate works relatively in the category consisting of the art could be proposed. He said that there would be certain goals in the category which could be excellent if such types of art satisfied the goals associated with the category, and that the quality of works could be evaluated according to how much and in what way the art satisfied it. In addition, he proposed a possibility of utilizing various categories to evaluate works planned under diverse intentions. This plural-category approach is considered an appropriate way to evaluate works that pursue various values in a pluralistic artistic situation. Carroll argues that there is a need to continuously distinguish categories for evaluating works as new categories related to the art will continue to emerge.

Virtual Reality Art is an artistic genre that uses virtual reality technology as a tool to express art. Virtual reality is defined concept of 'Sense of Presence' in that it made it possible to feel real in virtual situations. The experience on the presence of virtual reality makes it possible to experience artists' intention realized in their works vividly. Therefore, artists use the characteristics of sense of presence to improve the technical level or effectively convey the intention to

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

achieve sense of presence. Based on this, virtual reality art can be divided into two categories, and there are various subcategories in those categories. If new media emerge due to the development of virtual reality technology or creative goals different from the existing ones occur, various categories can be created gradually. Evaluation of works should be based on the way in which the art achieves the goal of the category within the distinguished category. The categories of virtual reality art presented in this study are as follows.

First one is the category of which the goals are to strengthen the technical level and achieve sense of presence. To achieve these goals, a detailed category that utilizes input devices stimulating multi-sensory at the same time or improves the quality of the output device to fully implement the human sense is included. Within this category, evaluation of works needs to be based on the degree of development of virtual reality technology or the way innovative performances appear in works.

Second one is the category which utilizes the characteristics of sense of presence with a purpose of conveying intentions effectively. This includes a variety of detailed categories that convey various cognitive values that enable understanding, empathy and acquisition of knowledge through works and non-cognitive values that cause realization of desire and pleasant emotions. These themes allow virtual reality to turn new values that the art has not chosen into works or effectively convey the values that the existing art has chosen. In the divided categories, evaluation of works need to be based on how directive methods selected by artists appear in works and how they contribute to the perfection of works.

This paper suggests an evaluation method to judge the qualitative excellence of virtual reality art that is going on contemporarily. In addition, it has a significance in the sense that it tried to show that the method could be applied to the actual cases and properly utilized in virtual reality art.

Key Words

Noël Carroll, Category-relative Evaluation, Evaluation Method, Virtual Reality Art

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

제1장 서 론

제1절 연구의 배경 및 목적

최근 디지털 기술의 발달로 등장한 가상현실은 직접 경험하지 못 하는 상황을 실제와 같이 체험할 수 있도록 한다. 이에 가상현실은 군사적 훈련[1]이나 의사들의 수술 연습[2] 등에 다양하게 활용되어 상황에 대한 정확도를 높이거나 그에 수반되는 비용을 절감할 수 있도록 한다. 또한, 가상현실은 4차 혁명[3]을 이끌 주요 기술력으로 언급되는 등 그 잠재력을 인정받고 있다.

가상현실에 대한 높은 관심은 예술의 영역에도 영향력을 끼치고 있다. 가상현실의 특징을 활용한 다양한 작품들이 제작되고 있고, 이를 소개하기 위한 많은 예술 전시들과 페스티벌들이 개최되고 있다.[4] 이렇게 활발한 활동들에 비해 가상현실 예술을 평가할 방안에 대한 연구는 미비한 편이다. 현재 가상현실 예술 관련 연구들은 가상현실 예술이 지닌 의미를 규정하기 위해 특정 입장을 통하는 해석적인 논의나 해당 예술에 대한 유형별 분류를 진행하는 연구가 대부분이다.

가상현실 예술과 관련된 해석적 연구는 다음과 같이 진행되고 있다. 신정원은 가상현실을 담아내는 뉴미디어아트에서 나타나는 선택과 참여, 정신과정의 현실화의 특성을 새로운 심미적 경험이라고 규정한다.[5] 또한 전혜숙은 비물질적인 속성을 지닌 가상현실 예술을 체험하기 위해서 관람객의 신체적 행위라는 물질적인 속성을 활용해야 한다는 점에서 가상현실 예술을 물질과 비물질 사이에 있는 경계적인 물질로 파악한다.[6] 김진엽은 가상현실 예술을 가상과 현실 모두를 효과적으로 표

---

1) 헤럴드 경제, 2018. 04. 03., <육해공군 훈련에 가상현실 접목…한국군, 첨단군으로 거듭난다> 참고.
2) 한겨레, 2017. 02. 06., <가상현실에서 수술 연습한다> 참고.
3) 2016년 세계 경제 포럼(World Economic Forum, WEF)에서 주창된 용어로, 정보통신 기술(ICT)의 융합으로 이루어낸 혁명 시대를 말한다. 물리적, 생물학적, 디지털적 세계를 빅 데이터에 입각해서 통합 시켜 경제 및 산업 등 모든 분야에 영향을 미치는 다양한 신기술로 설명될 수 있다. (출처: 위키피디아)
4) 세계 최고 디지털 미디어 아트 페스티벌로 꼽히는 '아르스 일렉트로니카 페스티벌(Ars Electronica Festival)'과 미디어아트 공모전인 '프리 아르스 일렉트로니카(Prix Ars Electronica)'에서는 VR 경쟁 부문을 통해 다양한 가상현실 작품을 선보이고 있다. 또한, 권위 있는 독립영화제로 꼽히는 선댄스 영화제(Sundance Film Festival)와 세계 3대 영화제로 꼽히는 '베니스 국제 영화제(Venice International Flim Festival)' 에서도 각각 VR 경험 부문과 VR 경쟁 부문을 통해 다양한 VR 작품들을 소개하고 있다.
5) 신정원,「뉴미디어아트 미학의 가능성」,『인문콘텐츠』, 제20호, 2011, 참조.
6) 전혜숙,「가상현실 기반의 뉴미디어아트: 물질 혹은 비물질」,『서양미술사학회 논문집』, 제34집, 2011, 참조.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

현해 낼 수 있는 예술적인 가능성을 지닌 장르로 파악한다.[7] 이러한 연구들은 해당 예술이 지닌 가치를 설명하기 위한 다양한 해석 방법을 제시하며 가상현실 예술의 풍부함에 기여한다. 그러나 이러한 연구들은 작품의 가치에 대해 설명만 할 뿐 객관적인 근거를 통해 진행되는 평가로 귀결되지는 못 한다는 점에서 한계가 있다고 판단된다.

이 밖에 가상현실 예술을 몰입의 정도[8], 출력장치 유형[9], 체험방식[10]에 따라 유형화하고자 시도한다. 이러한 연구들은 가상현실 예술이 지닌 특성을 확인하기 위한 유형별 분류라는 점에서는 의의가 있다. 그러나 한 가지의 유형만으로 해당 예술 전체를 설명하고자 한다는 점이 가상현실 예술에 내포된 다양한 가치를 포섭할 수 없다는 점에서 한계를 지닌 연구들이라고 판단된다.

따라서 연구자는 선행연구가 가상현실 예술의 평가에 대해서는 논의하고 있지 않다는 점에 주목해 해당 예술의 탁월성을 판단할 평가 방안을 제시하고자 한다. 본 논문은 가상현실 예술에 대한 평가 방안을 제시하기 위하여 동시대 예술 철학자인 노엘 캐럴(Noël Carroll, 1947-)[11]의 범주 상대적 평가(category-relative evaluation)방식을 활용하고자 한다. 그는 모든 예술에 적용할 수 있는 것은 아니지만 해당 예술을 이루고 있는 범주에 한해서라면 객관성이 보장되는 평가 방안을 제시할 수 있다고 주장한다.

캐럴은 모든 예술은 사조나 양식, 장르 등의 조합인 범주로 구분될 수 있다는 점에 주목한다. 그는 범주에는 그러한 유형의 예술이 충족하고 있다면 훌륭하다고 할 수 있을 특정 목표들이 존재할 것이고, 이를 해당 예술이 어떠한 방식으로 얼마만큼 충족시키느냐에 따라 작품의 질에 대한 평가가 가능하다고 보았다. 이때, 평가는 동일한 성취 목표를 지닌 범주 내에서만 가능하다는 점에서 범주 상대적이다.

---

7) 김진엽,「가상현실 예술에 대한 미학적 비평」,『미학예술학연구』, 제22권, 2005, 참조.

8) 박명진과 이범준은 가상현실을 특성에 따라 데스크탑형, 투사형, 자기-투사형, 몰입형으로 유형을 구분하였다. 박명진·이범준,「가상현실 커뮤니케이션의 특성과 그 체험의 양상: 몰입 과정과 몰입 조건에 대한 수용자 연구」,『언론정보연구』, 2004, pp. 29-60.

9) 임수연은 가상현실의 환경을 구현하는 디바이스 기기들인 HMD, 스크린, CAVE를 기반으로 작품들을 분류하였다. 임수연,「가상현실기술을 이용한 뉴미디어아트의 사례 분석 연구」,『디지털디자인학연구』, 제17권 1호, 2017, pp. 41-48.

10) 김원영은 가상현실의 예술작품을 관람자의 체험 방식에 따라 내비게이션 탐사, 확장된 환경으로의 진입, 원격대화로 유형화하여 다양한 사례들을 소개한다. 김원영,「가상현실에서 관람자의 체험방식 연구」, (이화여자대학교 대학원, 석사학위), 2007.

11) 영미 철학계의 대표적인 예술철학자 중 한명으로 미국 뉴욕 시립대학(CUNY)의 석좌교수이다. 주요 저서로는 본 연구에서 참고한 *On Criticism*(2009) 이외에 *The Philosophy of Horror*(1990), *A Philosophy of Mass Art*(1998) 등이 있다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

그러므로 작품의 평가를 위해서는 해당 예술을 올바른 범주에 위치시켜야 한다. 해당 예술이 속할 범주가 확인되면 작품이 그와 연계된 목적을 성취하는 데 성공했는지를 토대로 작품의 평가를 진행해야 한다. 작품은 예술가의 의도가 투영된 대리물로 작품을 만들면서 행한 예술가의 의도가 작품에 투영된 정도에 따라 작품의 가치가 결정되어야 한다. 이를 두고 캐럴은 작품의 성공가치(successful value)라고 부른다. 그에 따르면 예술 작품에서 성공가치를 판단하기 위해 작품이 무엇을 목표로 하고 있는지에 따라 범주를 구분하는 것이 필요하다. 그러므로 작품의 평가는 예술가가 자신이 만들어낸 작품이 속한 범주의 목표를 성취하는 방식에 따라 이루어져야한다. 그리고 캐럴은 다양한 의도 하에 기획되는 작품을 평가하기 위해 다양한 범주를 활용할 수 있다고 주장하며 다 범주적 접근(plural-category approach)을 허용한다. 이 점에서 한 작품에 대한 평가가 어떤 범주에서는 훌륭할 수도, 또 다른 범주에서는 그렇지 않을 수도 있다. 또한, 캐럴은 목표를 성취하기 위한 다양한 방식들이 지속적으로 생겨나고 있으므로 평가를 위한 범주의 분화 가능성을 제시한다.

캐럴의 범주 상대적 평가 방식은 동일한 조건을 지닌 예술에 한해서 진행되기 때문에 작품들 개별이 지닌 가치를 존중한다. 그리고 작품의 평가를 위한 다 범주적 접근을 허용하므로 오늘날 다양한 가치를 추구하는 작품을 적절하게 평가할 수 있다는 장점이 있다. 그리고 새로운 예술적 형식이 등장함에 따라 범주가 지속적으로 분화될 수 있다는 점은 현재 진행 중인 예술 현상에 대해서도 적절히 활용될 수 있는 평가 방식이라고 생각된다.[12] 이 점에서 본 연구자는 캐럴의 이론이 가상현실 예술이 지닌 다양한 가치를 포섭하면서도 작품의 탁월성을 판단할 수 있는 평가 방안 마련을 위한 이론적 근거로 적절하다고 판단하였다.

장민한[13]과 정채경[14] 또한 해당 예술의 가치를 평가하기 위한 평가 방안으로 캐럴의 이론이 적절하게 활용될 수 있다고 보고 있다. 장민한은 다원주의 시대에 적합한 가치평가 방식을 제안하는 것을 목표로 다원주의 시대에 생산된 예술 작품들의 평가가 가능하다고 주장하는 아서 단토(Arthur Danto)와 노엘 캐럴의 논의를 비

12) 새로운 범주는 항상 출현하고 있으며, 기존의 수많은 범주조차 끊임없이 진화하고 있다. Noël Carroll, 이해완 역, 『비평철학 On Criticism』, 북코리아, 2015, p.235 참고.
13) 장민한, 「동시대 미술의 가치평가에서 서사의 역할」, 『현대미술학논문집』, 제21권 1호, 2017, pp. 229-257.
14) 정채경·장민한, 「캐럴의 성공가치에 의한 인터랙티브 아트 범주의 구분」, 『인문사회』, 제8권 3호, 2017, pp. 735-754.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

교한다. 그는 캐럴의 논의를 설명하면서 “캐럴의 평가 방식은 해당 작품이 속해 있는 범주를 확정할 수 있고, 그 범주의 목표를 성취했는지의 여부에 따라 해당 범주에 한정된 객관적 평가가 가능하다는 장점이 있다”라고[15] 언급한다.

정채경은 캐럴의 성공가치 개념을 통하여 인터랙티브 아트의 범주 구분을 시도한다. 이를 위하여 기존의 인터랙티브 아트에 대한 유형 구분이 작품의 평가를 위한 기준으로 적절하지 않음을 제시한 뒤, 예술가가 창작 목표를 이루기 위하여 선택한 매체가 무엇인지에 따라 인터랙티브 아트의 평가적 범주를 구분한다. 그는 “하루가 다르게 새로운 모습으로 등장하는 인터랙티브 아트의 질을 평가하기 위해서는 예술가가 어떤 목표를 가지고, 그것을 성취하기 위해 어떤 기술을 개발 혹은 활용했는지 분석하는 것이 우선이라고 할 수 있다. 이를 위해서는 본 논문에서 다룬 예술가의 성취 목표에 따른 범주 구분이 필수적이라고 판단된다”라고[16] 주장하며 캐럴의 성공가치가 해당 작품에 대한 질적인 평가를 가능하게 할 수 있음을 제시한다.

그렇다면 캐럴의 이론을 가상현실 예술에 적용하기 위해서는 해당 예술이 속한 범주를 확인하고 그와 연계된 목적이 무엇인가를 파악해야한다. 가상현실 예술은 가상현실의 기술이 예술을 표현하는 도구로 활용된 예술 장르이다. 이에 가상현실 일반에 대한 논의를 진행한 후 확인된 내용이 예술에 어떤 식으로 나타나고 있는지를 살펴야 한다. 이러한 논의를 통해 가상현실 예술이 지닌 목적을 기반으로 범주를 구분해낼 것이다.

가상현실은 관람객들에게 인공적인 상황을 제시하지만 이를 실제와 같이 느끼도록 하는 ‘현전감’의 특성을 지닌다. 가상현실은 현전감을 위해 인간의 시야를 현실과 차단한 채 가상의 상황만을 제공받을 수 있도록 하는 인터페이스 기기를 착용하도록 한다. 체험을 위해 가장 대표적으로 활용되는 HMD(Head Mounted Display)기기를 착용한 관람객은 기기가 제공하는 현실과 유사하게 구현된 3차원 영상과 사운드를 지각하게 된다. 이때 관람객은 자신의 움직임에 따라 영상의 시점을 선택할 수 있고, 구현된 영상 속 사물을 옮기는 등의 행위를 통해 가상의 상황 속에 몰입하게 된다. 이때 시각과 청각뿐만 아니라 촉각이나 운동 감각 등의 다양한 감각을 동시에 자극할 수 있는 인터페이스를 추가적으로 활용한다면 작품 속에 더욱 강력하게 몰입할 수 있다. 그러므로 가상현실 체험에는 가상환경 속으로 관람

15) 장민한, *op. cit.,* p. 248-249참고.
16) 정채경, *op. cit.,* p. 751참고.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

객의 완전 몰입을 담당할 인터페이스가 중요한 역할을 담당한다. 인터페이스 기기는 인간이 물리적인 세계를 지각하는 데 활용하는 오감을 기술적으로 구현한 뒤 관람객들에게 전달한다. 기기는 인간의 오감을 인간의 것과 유사하게 구현해내는 방식으로 발전해왔다.

이러한 특징을 지닌 가상현실 예술은 오감이라는 다감각을 통해 작품의 의미를 파악해야 한다. 그리고 관람객들에게 자신이 원하는 방식대로 작품의 시점을 선택하게 하거나 서사를 구성할 수 있도록 한다. 이를 통해 작품에 완전히 몰입하게 된 관람객은 작품으로 구현된 예술가의 의도를 보다 수월하게 이해할 수 있게 된다. 이러한 이유로 가상현실 예술가들은 생생한 체험을 가능하게 할 현전감을 성취하는 것을 목표로 기술적인 수준을 향상시킨다. 혹은 예술이 지니는 예술적 가치를 효과적으로 전달하는 것을 목표로 가상현실이 지닌 현전감의 특성을 적절히 활용한다. 이에 창작의 목표를 달성하기 위해 선택한 방식에 따라 가상현실 예술의 범주를 구분하고자 한다. 본 연구에서 제시하는 가상현실 예술의 범주들은 가상현실을 주제로 하는 다양한 예술 전시와 페스티벌, 선행 연구들에서 수집한 작품 사례를 근거로 제시한 것이다. 가상현실 기술의 발달로 기존과는 다른 창작 목표가 발생하거나 이를 성취하기 위한 새로운 매체가 등장하거나 한다면 지금보다 더 다양한 범주들이 생성될 수 있다. 그러므로 가상현실 예술을 평가하기 위한 범주의 지속적인 구분이 요구된다.

본 논문은 가상현실 예술에 활용할 수 있는 적절한 평가 방안을 제시하는데 그 목적이 있다. 그리고 가상현실 예술의 평가 방안 제시를 위해 활용되는 범주 상대적 평가 방식이 해당 예술의 가치를 규명할 적절한 평가 방안임을 보이고자 한다. 작품의 평가는 해당 예술이 속한 범주와 연계된 목적을 어떻게 성취하느냐에 따라 진행된다. 그러므로 해당 예술에 대한 범주 확인을 위한 예술 일반에 대한 논의가 필요하다. 이에 가상현실 예술의 정의, 발전과정, 특징에 대한 이론적 고찰을 통해 가상현실 예술이 무엇인가를 규명해내고자 한다. 이러한 논의를 통해 본 논문에서 제시하는 평가 방안을 통해 가상현실 예술과 관련된 예술가들, 비평가들, 관람객들에게 실질적인 도움이 될 수 있기를 기대한다.

제2절 연구의 범위 및 방법

본 논문은 가상현실 예술의 평가 방안을 제시하기 위하여 노엘 캐럴의 범주 상

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

대적 평가 방식을 이론적 근거로 활용한다. 이에 캐럴의 논의에 대한 문헌연구를 진행할 것이다. 이를 통하여 그가 주장하는 평가 방식이 가상현실 예술의 평가 방안 제시를 위한 적절한 이론적 근거로 활용될 수 있음을 보일 것이다.

캐럴은 해당 예술을 이루고 있는 범주에 한정된 작품의 평가 방식을 제시한다. 그가 주장하는 평가 방식은 해당 예술이 자신이 속한 범주의 목표를 성취하는 방식에 따라 작품의 탁월성을 결정한다. 그러므로 이를 활용하기 위해서는 가상현실 예술의 범주와 그와 연계된 성취 목표가 무엇인지를 확인해야한다.

가상현실 예술은 가상현실 기술이 예술을 표현하는 도구로 활용된 예술 장르이다. 이에 가상현실의 특징을 먼저 살펴본 후, 그에 수반되는 성취 목표가 무엇인지를 확인할 것이다. 본 연구에서는 가상현실을 정의하기 위하여 조나단 스토이어(Jonathan Steuer)[17]의 '현전감'(Sense of Presence) 개념을 활용하고자 한다. 스토이어는 가상현실을 "현전을 가능하게 하는 시뮬레이션 환경"으로 정의한다. 가상현실은 컴퓨터 기술을 통해 제작된 인공적인 상황을 마치 현실과 같이 체험할 수 있도록 한다.[18]

또한, 폴 밀그램(Paul Milgram)과 후미오 키시노(Fumio Kishino)의 '가상성 연속체'(Virtuality Continuum) 개념을 통하여 가상현실과 유사개념과의 개념적 구분을 명확히 하고자 한다.[19] 현재 가상현실은 증강현실, 360도 동영상과 개념적으로 명확하게 구분되지 않은 채 혼란스럽게 사용되고 있다. 밀그램과 키시노는 컴퓨터 그래픽 시뮬레이션이 표시되는 가상환경과 비디오 디스플레이로 관찰되는 실제 환경을 통해 가상현실과 증강현실의 개념을 구분해내고 있다. 이러한 논의는 가상현실 예술이 지닌 성취 목표가 무엇인지를 제대로 확인할 수 있게 하여 범주를 통해 진행되는 평가 방안의 정당성을 확보할 것이다.

이렇게 확인한 내용을 토대로 본 연구에서는 가상현실 예술을 현전감이라는 특성을 기반으로 평가 방안을 마련하고자 한다. 평가를 위한 범주는 창작의 목표를 달성하기 위해 사용한 매체나 방식에 따라 구분하고자 한다. 그리고 이를 실제 사례에 적용시켜 작품의 평가가 어떻게 이루어질 수 있는 지를 보이고자 한다.

현재 가상현실 예술은 생생한 체험을 가능하게 하는 현전감을 기술적으로 성취

17) Steuer, J., Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence, *Journal of Communications*, 42(4), 1992.
18) 양선모 외, 『감성공학-가상현실형』, 청문각, 1997, p. 15.
19) Milgram, P. & Kishino, F., A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays, IEICE Transactions on Information Systems, Vol E77-D, No.12, 1994.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

하고자 한다. 혹은 특정 가치를 효과적으로 전달하는데 현전감의 특성을 활용한다. 각각은 기술을 강조하는 범주들과 특정 가치의 효과적 전달을 의도하는 범주들로 크게 구분해낼 수 있다. 그리고 각 범주에는 범주의 성취목표를 달성하기 위한 다양한 세부 범주들이 있다. 작품의 평가는 작품을 제작하면서 행한 예술가의 행위가 해당 범주가 지닌 목적의 성취에 어떻게 기여하고 있느냐에 따라 진행되어야 한다. 이에 본 연구에서는 실제 사례들을 통해 작품에 대한 평가가 어떻게 이루어질 수 있는 지를 서술하는 사례 연구를 진행할 것이다.

본 논문에서 제시되는 사례들은 국내외 가상현실 관련 사이트, 가상현실로 작품 활동을 하는 작가들의 웹사이트, 선행 연구들을 통해 연구자가 직접 수집한 사례들이다. 한 작품은 다양한 의도를 지닐 수 있고, 이에 작품의 평가는 하나의 범주가 아닌 다양한 범주에서 작품의 탁월성을 분석할 수 있다. 이러한 다 범주적인 접근은 오늘날 다원주의 상황에서 작품이 추구하는 다양한 가치를 확인할 수 있도록 한다는 점에서 본 연구에서 제시하는 평가 방안이 지닌 이점을 제시하고자 한다.

이를 위하여 본 연구는 다음과 같이 구성된다.

2장은 가상현실 예술의 평가 방안을 제시하는데 근거가 되는 노엘 캐럴의 범주 상대적 평가 방식에 대한 이론적인 분석을 시도한다. 그리고 이 분석을 근거로 가상현실 예술 범주들의 성취목표가 무엇인지를 파악하기 위한 가상현실 예술 일반에 대한 논의를 진행한다. 이에 1절은 노엘 캐럴의 평가 방식이 무엇인가를 규명하는 절로서 그의 저서인『비평철학』을 활용해 그가 주장하는 평가 이론을 분석할 것이다. 2절은 가상현실 예술의 평가 근거가 되는 범주를 확인하기 위하여 정의나 특징 등을 살피는 일반적인 논의를 진행한다. 이에 스토이어의 논의를 기반으로 가상현실을 '현전감'의 특성을 지닌 매체로 정의한다. 그리고 밀그램과 키시노의 논의를 통해 가상현실과 유사 개념들의 구분을 명확히 하고자 한다.

3장에서는 가상현실 예술의 평가 방안을 제시한다. 그리고 이러한 평가 방안을 실제 사례에 적용하여 작품에 대한 평가가 어떠한 방식으로 이루어질 수 있는 지를 제시하고자 한다. 이를 통해 본 연구에서 제시하는 가상현실 예술에 대한 평가 방안이 적절하게 활용될 수 있음을 보이고자 한다.

본 논문에서는 창작의 목표를 달성하기 위해 선택한 방식에 따라 가상현실 예술의 범주들을 구분하고자 한다. 가상현실 예술은 생생한 체험을 가능하게 할 현전감의 성취를 목표로 기술 수준을 향상시키고자 한다. 현전감의 특성을 살려 특정 가치를 효과적으로 전달하고자 한다. 그리고 구분된 범주에는 다양한 세부 범주들이

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

포함된다. 범주들은 가상현실 예술 관련 문헌과 다양한 웹사이트에서 수집한 사례들을 기반으로 제시하고자 한다. 파악된 범주를 기반으로 작품의 평가는 범주의 목적을 성취하는 방식에 따라 진행되어야 한다. 가상현실의 기술은 지속적으로 발전하고 있고 그에 따라 범주들이 더욱 다양하게 분화될 수 있다. 그러므로 앞으로 지속적인 범주 구분이 필요할 것이라 제안하고자 한다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

제2장 이론적 고찰

2장에서는 가상현실 예술의 평가 방안을 제시하기 위해 활용되는 노엘 캐럴의 범주 상대적 평가 방식에 대한 이론적 고찰을 진행한다. 그의 평가 방식에 대한 분석을 통하여 가상현실 예술의 평가 방안 제시를 위한 이론적 근거로 적절함을 보이고자 한다. 그리고 캐럴의 평가 방식을 가상현실 예술에 적용하기 위한 일반적인 논의를 진행한다.

1절에서는 노엘 캐럴의 평가 방식을 분석한다. 1항에서는 작품의 가치평가 기준이 되는 성공가치에 대해 살펴볼 것이다. 그는 작가가 작품에서 무엇을 성취하려고 했는지를 파악하고, 그것이 작품에서 실현되었는지 여부에 따라 작품의 질에 대한 평가가 가능하다고 보았다. 2항에서는 성공가치를 확인할 근거가 되는 범주와 그에 근거한 범주 상대적 평가 방식에 대해 살펴본다. 캐럴은 성공가치를 통해 진행되는 평가의 보편성을 확보하기 위하여 해당 예술을 이루고 있는 범주를 활용한다. 이는 해당 작품이 자신이 속한 범주의 목적을 실현하고 있는 한에서 작품의 탁월성을 판단하는 범주 상대적 평가로 명명된다. 그러므로 이를 활용해 작품의 평가 방안을 제시하기 위해서는 해당 예술이 속할 범주를 확인하고, 그와 연계된 목적이 무엇인지를 찾아야 한다.

2절에서는 가상현실 예술의 평가 방안 마련을 위한 해당 예술에 대한 범주를 구분하고 그와 연계된 목적을 파악하기 위한 일반적인 논의를 진행한다. 가상현실 예술은 예술을 표현하는 도구로 가상현실 기술을 사용한 예술 장르이다. 가상현실은 현실에 존재하지 않는 가상의 상황을 제시하면서도 관람객들에게 그 속에 실재한다는 느낌을 가능하게 하는 '현전감'의 특성을 지닌다. 이를 위해 관람객에게 현실과 유사하게 제작된 가상의 환경이 출력되는 장치를 착용하도록 하며, 자신이 원하는 대로 가상의 상황이나 사물을 변경할 수 있도록 한다. 가상현실이 지니는 이러한 특징은 작품 속으로의 완전한 몰입을 초래해 작품으로 구현된 예술가의 의도를 이해하기 용이하게 만든다. 그래서 예술가들은 현전감의 특성을 기술적으로 달성하고자 하거나 현전감의 특성을 살려 전달하고자 하는 예술적 가치를 효과적으로 전달하고자 한다. 이러한 내용을 논의하기 위하여 1항에서는 가상현실의 정의와 발전 과정을 살펴본다. 그리고 2항에서는 이러한 기술의 특성이 반영된 가상현실 예술의 특징을 살펴본다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

제1절 노엘 캐럴의 가치평가방식

1. 가치평가 기준으로서 '성공가치'

오늘날은 특정 시대에 고정된 양식이 존재하지 않고 다양한 주제와 매체, 표현방식을 허용하며, 특정 사조나 운동이 더 우월하다고 주장할 수 없다는 의미에서 다원주의이다.[20] 이에 예술이 반드시 취해야 할 단 하나의 방식은 것은 없으며,[21] 작품은 여러 가지 의도를 지니며 다양한 목표를 추구할 수 있다. 예술은 더 이상 하나의 양식을 따를 필요가 없어졌다. 그렇다고 해서 모든 작품이 동등하게 가치를 지니는 것은 아니다. 그렇다면 작품의 평가는 어떤 식으로 진행해야 할까?

과거 예술의 경우 특정 시대를 대표하는 하나의 양식이 존재했고, 그러한 기준에 얼마나 잘 부합하는 지에 따라 작품의 평가가 이루어졌다.[22] 이러한 시대에는 특정 양식을 예술의 본질로 제시했으며, 다른 양식에 대해서는 배타적인 입장을 취했다. 따라서 특정 기준에 부합하지 않는 양식은 예술로 인정받을 수 없었다.[23] 그러나 동시대 예술은 과거의 예술이 그랬던 것처럼 단 하나의 기준으로 작품의 가치를 결정지을 수 없다. 이러한 이유로 동시대에 생산된 작품의 평가와 평가의 정당성의 확보에 대한 문제가 발생한다. 그렇다면, 동시대에 생산된 예술에 대한 평가 방안을 제시하는 것과 이를 정당화할 수 있는 근거를 찾을 수 없다는 이유로 작품에 대한 질적인 평가는 불가능한가? 그렇지 않다면 평가는 어떠한 방식으로 가능한가?

노엘 캐럴은 모든 작품에 적용할 수 있는 것은 아니지만, 개별 작품이 지닌 고유의 조건에 따라 작품의 객관적인 평가가 가능하다고 주장한다. 그는 작품이 지닌 가치를 발견하기 위해 진행되는 비평이 진정한 의미를 지니려면 평가가 필수적이

---

20) 장민한, *Ibid.,* p. 230.

21) 아서 단토는 "예술이 반드시 그래야 할 단 하나의 방식과 같은 것은 없으며, 모든 예술은 동등하고 무차별적으로 예술"이라는 주장을 통하여 다원주의 시대의 예술을 설명한다. 아서 단토, 이성훈·김광우 옮김, 『예술의 종말 이후』, 미술문화, 2004, p. 91 참조.

22) 특정 시대를 지배했던 대표 양식으로 세계 외부에 초점을 맞추어 외부의 대상이나 사건을 실재하는 것처럼 생생하게 그리는 모방론, 18세기 낭만주의로 대표되는 양식으로 작가의 독창적인 감정이나 상상력을 표현하는 표현론, 추상예술을 바탕으로 등장해 대상을 예술로 만드는 선, 색 등의 작품자체에 초점을 맞추는 형식론을 꼽을 수 있다. 김진엽 저, 『다원주의 미학』, 책세상, 2012, pp. 26-30 참조.

23) 배니나, 「다원주의 미학의 정당성」, 『미학 예술학 연구』, 제51권, 2017, p. 207.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

라고 주장한다.[24] 그에게 비평은 합리적인 이유에 의해 뒷받침되는 평가적 담론이다. 이를 주장하기 위해 캐럴은 비평의 어원을 통해 비평에서 평가의 역할을 더욱 공고히 한다. 비평은 '판별하다, 선별·추출하다'의 의미를 가진 그리스어의 krinein에서 유래되었으며, 비평을 진행하는 '비평가(critic)'는 배심원으로 참여해 평결을 내리는 사람이라는 '크리티코스(kritikos)'에서 비롯되었다.[25] 이를 미루어 보았을 때, 비평은 작품이 지닌 가치를 선별하는 평가의 임무를 지니며, 동시에 이를 지지할 증거가 근거로 제시되어야 한다. 다시 말해 비평은 작품을 훌륭하게 만드는 것이 무엇인가를 찾아내고, 그것이 왜 그러한지를 규명하는 행위이다. 그러므로 비평은 작품에 내포된 가치를 발견할 수 있도록 하는 적절한 평가적 담론을 통하여 작품의 이해에 기여해야한다.

캐럴은 해당 예술작품의 가치를 발견하기 위해 예술가의 예술적 행위를 주목해야 한다고 주장한다. 작품은 예술가가 특정 목적을 지니고 행한 결과물이다. 그러므로 작품의 가치는 예술가가 작품을 통해 구현해내고자 한 목적이 작품에 드러나는 방식에 따라 성취나 실현 여부를 결정해야한다는 것이다.

> 우리가 작품에서 가치 있다고 혹은 가치 없다고 하는 것은 예술가가 작품을 창조하는 과정에서 표출하게 된 자신의 대리물(agency)이다. 비평가는 작품 속에서 행해진 예술적 행위에 주목한다. 즉, 비평의 대상은 예술가의 성취 혹은 실패의 측면에서 본 예술가의 활동, 곧 예술가의 예술적 행위이다.[26]

비평가는 예술가가 작품을 수단으로 하여 목적하고자 한 바를 어떤 식으로 달성하고 있는지를 설명하며 작품에서 가치 있는 것이 무엇인가를 짚어준다. 그렇다면 예술 작품의 평가는 작품의 목적에 견주어 작품이 무엇을 이루어내었는가에 초점을 맞춰야 한다.[27] 작품이 이루어낸 바를 파악하기 위해서는 예술가가 작품을 통해 무엇을 하고자 했는가에 대한 확인이 필요하다. 작품은 예술가의 의도가 투영된 대리물이며, 이러한 이유로 작품의 가치는 예술가가 목적한 바를 이루었을 때인 '성공가치'(success value)로 결정된다.[28]

---

24) Carroll, *op. cit.,* p. 64.
25) *Ibid.,* p. 30.
26) *Ibid.,* p. 75.
27) *Ibid.,* p. 63.
28) *Ibid.,* p. 77.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

그는 성공가치 이외에 작품이 감상자에게 긍정적인 경험을 제공할 수 있는가에 따라 작품의 가치를 결정하는 '수용 가치'(reception value)가 있다고 주장한다.[29] 그러나 작품이 지닌 가치에 대한 판단을 수용자의 경험 측면에 놓고 진행했을 경우, 초래되는 몇 가지의 문제점이 있다.

첫째, 작품의 독창성과 작품으로 하여금 발생하게 된 역사적인 충격들을 설명해 낼 수 없다.[30] 둘째, 통찰이나 즐거움 같은 긍정적인 경험을 수용자에게 제공하지 않더라도 훌륭한 작품은 존재할 수 있고, 반대로 값진 경험을 제공한다고 하더라도 높은 가치를 지닌다고 보아선 안 될 작품을 선별해낼 수 없다.[31] 이는 수용자들이 경험할 수 있는 어떤 것이 아니라 작품을 매개로 하여 예술가들이 작품을 만들어 내면서 이루어낸 성취와 관련된다. 작품의 성공과 실패는 그러한 가치를 성공적으로 전달할 수 있는 예술가의 능력에 있는 것이지, 관람객의 경험 능력에 있는 것이 아니다. 그러므로 작품의 가치는 성공가치를 통해 파악되어야 한다.

> 작품에 대한 비평의 많은 부분은 사람들이 그 작품으로 의도했던 것이 무엇인지와 관련되어 있다. 여기서 의도와 관련이 있는 사람은 예술가이며, 예술가는 대부분의 경우에 감상자가 작품으로부터 긍정적인 경험을 얻도록 의도한다. 그러므로 작품이 감상자에게 의도된 수용 가치를 전달한다면, 이러한 성취는 결국 작품의 성공 가치로부터 나온 것이다.[32]

물론 작품이 지닌 가치를 설정할 때 관람객이 작품에서 얻는 경험 또한 중요하

---

29) *Ibid.*

30) 캐럴은 인간의 눈으로는 구분해낼 수 없을 정도로 똑같은 표절작품과 위작의 예시를 들어 작품의 독창성을 설명하고 있다. 그는 두 가지가 원본과의 식별 가능한 차이점을 만들어주지 못 하므로 감상자는 두 가지에 동일한 반응과 수용 가치를 갖게 될 것이라고 주장한다. 또한, 역사적으로 강한 충격을 제시한 작품으로 슈퍼마켓에 파는 브릴로 박스와 똑같이 재현한 앤디 워홀(Andy Warhol)의 <브릴로박스 Brillo box>를 예시로 든다. *Ibid.,* p. 84-85. 이를 두고 단토는 외적 재현으로 예술과 그렇지 않은 일상용품을 식별해낼 어떠한 차이점을 만들어주지 못하는 것을 두고 어떤 것도 예술작품이 될 수 있다는 것이 분명해 졌고, 이를 토대로 예술의 본성에 대해 철학적인 물음을 던지게 되었으며 이러한 물음과 함께 모더니즘의 역사는 종결되었다고 주장한다. 아서 단토, *op. cit.,* p. 60-61. 그러나 이러한 점은 수용자가 경험을 통하여 확인할 수 없는 해당 예술이 지닌 가치이다.

31) 키이란은 통찰이나 즐거움 등의 긍정적인 경험을 수용자에게 제공하지 않더라도 훌륭한 예술작품의 경우 전통적인 묘사 방식으로부터 벗어나 새로운 재현의 수단을 탄생시킨 20세기 예술의 발전을 위한 새로운 가능성을 모색한 예술적 업적이 있는 입체주의(Cubism)를 예시로 든다. 또한, 값진 경험을 제공한다 하더라도 높은 가치를 지닌다고 보아선 안 될 예술의 경우로 원작과 동일한 시각적인 만족을 주는 표절작품을 예시로 들고 있다. 이러한 예시는 수용 가치만으로는 확인 불가능한 예술가가 이루어낸 성공가치이다. 매튜 키이란, 이해완 역, 『예술과 그 가치』, 북코리아, 2010, p. 47-48 참조.

32) Carroll, *op. cit.,* p. 90.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

다. 그러나 관람객이 작품에서 가치 있는 경험을 얻기 위해 선행되어야 그 경험이 합당한지 그렇지 않은지에 대한 범위를 설정해주는 것이다. 그래서 캐럴은 성공가치가 수용가치보다 우선적인 것으로 보고 있다.[33] 그렇다면, 비평가는 작품의 성공가치를 결정하기 위해 예술가가 작품을 통해 하려고 한 것이 무엇인가에 대한 '예술적 의도'(artistic intention)에 대한 확인이 필요하다. 확인된 내용은 성취 여부를 통해 진행되는 평가의 근거로 작용한다.

> 예술가는 자신의 솜씨와 예술적 기교를 통해 예술 작품을 창작한다. 비평가의 관점에서 예술작품은 예술가를 대리하는 것(artist's agency)임을 보여주고 있다. 이러한 작품의 가치를 평가하기 위해 비평가는 자신이 대면하고 있는 의도적인 기획이 무엇에 상당하는 것인지를 예측해야 한다.[34]

예술가의 의도가 무엇인지를 알게 되면 예술가가 달성하고자 한 작품의 목적에 접근할 수 있게 된다. 작품의 목적을 알게 되면 작품이 이루어낸 성취가 무엇 때문인지를 확인할 수 있게 해 작품의 성공여부를 판단할 수 있게 된다. 예술가의 의도를 파악하고 그 의미를 해석하는 일은 예술과 만나 행하는 주요한 활동 중의 하나이다. 예를 들어 작품이 지닌 의미가 직관적으로 확인되지 않는 경우, 작품의 의미를 파악하기 위하여 관람객은 작가의 의도를 확인하려 한다. 그러한 이유로 감상자들은 비평가들이 예술가의 의도가 무엇인지를 안내해주기를 바란다.

그러나 예술가의 의도가 작품의 해석, 그리고 더 나아가 작품의 성공 여부를 결정하는 평가의 차원에 활용될 수 있을지에 대한 논쟁은 끊이지 않고 있다.[35] 일상

---

33) 캐럴은 수용가치가 진정한 의미를 갖기 위해서는 필요한 정보가 갖춰진 준비된 경험(informed and prepared experience)일 때라고 주장한다. 그는 비평가는 감상자가 작품을 통해 긍정적인 경험이 가능하도록 작품이 무엇 때문에 가치 있는 지를 정확히 지적하여 감상자를 준비시켜야 한다고 본다. 작품의 가치를 정확히 지적해내는 것은 비평가의 몫이고 그러한 가치에 대한 경험을 감상자들도 적절히 할 수 있도록 하여 감상자들이 작품을 통한 적절한 수용 가치를 얻을 수 있도록 해야 한다고 캐럴은 보고 있다. 그러므로 성공가치는 수용 가치의 결정에 선행한다는 것이 그의 주장이다. *Ibid.,* p. 88-89.

34) *Ibid.,* p. 93.

35) 이는 작품의 해석에 예술가의 의도가 중요한 역할을 한다는 '의도주의'와 작품의 해석은 작품에 나타난 형식적 특징을 만을 통해야 한다는 '반의도주의'사이의 논쟁을 말한다. 의도주의란 예술작품의 의미가 예술가의 실제 의도에 의해 결정될 수 있다거나 관련이 있다는 입장을 말한다. 의도주의는 입장에 따라 극단적 입장과 온건한 입장으로 나뉘며 온건한 입장은 실제 의도주의와 가설적 의도주의로 나뉠 수 있다. 온건한 실제 의도주의를 표방하는 캐럴은 작품에 실현된 실제 의도, 즉 성공한 의도가 의미를 결정한다는 입장을 취한다. 이에 반해 반의도주의는 작품과 관련된 여러 해석적 관습들, 작품을 둘러싼 맥락 등의 요소를 통해 결정되어야 한다는 것이다. 즉, 예술작품의 해석은 예술작품에 무엇이 구현되었는지를 파악하는 것이다. 윤주한,「예술작품의 해석과 예술가의 의도의 관계에 대한 고찰」, (서울대학교

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

생활에서 다른 사람의 행위에 따른 의도를 고려하는 것은 의사소통의 차원에서 중요한 부분으로 작용한다. 예술작품 또한 의사소통의 차원을 지닌다는 것을 부정하기 어렵다. 이러한 의미에서 예술가의 의도는 일상생활에서 행위자의 행동을 이해하기 위해 의도를 고려하는 것과 동일하게 대해야한다.[36] 그러므로 작품의 성공여부 파악을 위한 예술가의 의도에 대한 고려는 비평적 평가를 위한 근거로 충분히 채택될 수 있다.[37] 여기에서 예술가의 의도를 확인하는 것은 목적에 견주어 행한 행위가 작품의 성공에 기여하는지, 그렇지 않은지를 파악하기 위해서이다. 작품이 이루어낸 성취는 작품에 예술가의 의도가 적절히 표현 되었는지와 관련된다. 그러므로 이를 위해서는 예술가의 의도에 대한 필수적인 확인이 필요하다.

캐럴은 예술가의 의도에 대한 정확한 확인을 위하여 예술작품의 맥락화를 제안한다. 맥락화는 작품의 외적 정보인 예술사적, 제도적, 보다 넓게는 사회·문화적 맥락에 위치시켜 작품을 제작하는 과정에서 예술가가 행한 선택적인 논리가 무엇인지를 정확하게 규명할 수 있도록 한다.

또한 성공가치를 통해 이루어지는 평가의 보편성을 확보하기 위해 해당 예술을 이루고 있는 범주를 근거로 제시한다. 작품은 양식이나 사조 등의 조합인 범주로 구분될 수 있다.[38] 예술 작품이 특정 사조로 분류되지 않는다면, 작품을 이해하기는 쉽지 않을 것이다.[39] 범주는 그러한 유형의 작품이 지녔다면 훌륭하다고 칭찬할 만한 목적과 기대가 있을 것이다. 이에 캐럴은 해당 예술이 이러한 목적을 성취

대학원, 석사 학위), 2013, p. 9-10.

36) 의도주의자인 캐럴은 일상대화와 예술 작품에 대한 감상은 둘 다 '대화적 관심'과 관련되기 때문에 전자를 이해하는 방식으로 후자 역시 이해될 수 있다. 일상 대화는 당연히 의사를 전달하려는 의도를 우선으로 삼고 있고, 우리는 발화의 의미를 알기 위해 발화자의 의도를 파악하려 한다. 이때 우리가 갖는 관심이 바로 '대화적 관심'이다. 캐럴은 우리가 예술작품을 대할 때도 일상 대화에서처럼 작가에 대해 '대화적 관심'을 가지고 그의 의도를 파악하려 한다고 주장한다. 따라서 예술 작품의 해석은 곧 작가의 의도 파악과 직결되고, 작품의 의미는 의도를 배제한 채로는 생각할 수 없게 된다. 이해완, 『노엘캐럴』, 커뮤니케이션북스, 2017, p. 48-49.

37) Carroll, *op. cit.,* pp. 137-143 참조.

38) 시각적으로 보았을 때 어떤 장르에 속할 것이라는 것을 판단할 수 없는 작품들도 있지만, 그것들의 분류를 위해 맥락이나 관례를 통해 충분히 구분해낼 수 있다. 아방가르드 예술들도 특정 사조로 분류될 수 있다. 모든 예술 작품이 전통으로부터 떨어져 나와 자신만의 예술 형식을 재창조해야한다는 것은 실제로는 소망이 가미된 환상에 지나지 않는다. 누구도 자신의 전통과 단절된 작품을 만들 수 없을뿐더러 그런 작품은 누구도 이해할 수 없다. (…) 예술에서의 멈추지 않는 혁명을 부르짖는 야망 그 자체가 하나의 전통, 즉 새로움에 관한 전통이다. *Ibid.,* p. 129.

39) 아서 단토 또한 "어떤 예술범주에 속하지 않으면, 혹은 새로운 예술범주를 창조하지 않으면, 그것은 예술작품이 될 수 없다. 예술범주 자체는 예술가의 작품세계와 예술사 속에 역사적으로 적합하게 들어맞아야 한다."라고 주장하면서 예술을 이루고 있는 범주의 중요성을 언급한다. 아서 단토, *op. cit.,* p. 409.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

하는 방식에 따라 작품의 질에 대한 평가를 진행할 수 있다고 주장한다. 그러므로 작품의 평가를 위해서는 해당 예술이 어떠한 범주에 속하는지, 그리고 그와 연계된 목적이 무엇인가를 확인해내는 과정이 필요하다. 그리고 그러한 목적을 달성하기 위한 예술가의 의도가 무엇인지도 함께 파악해야한다. 파악된 내용을 토대로 하여 의도하고자 한 목적이 작품을 통해 어떻게 성취되고 있는지에 따라 평가를 진행해야 한다.

2. 성공가치의 정당화 근거로서 '범주 상대적' 평가 방식

캐럴은 예술가가 의도한 바에 대한 성취 여부에 따라 작품의 가치를 결정하는 평가 방식을 제시한다. 그는 자신이 주장하는 평가 방식의 보편성을 확보하고자 예술이 하나 이상의 범주에 속한다는 사실을 활용한다. 그리고 이러한 범주를 분류해내기 위한 객관적인 근거를 제시한다. 즉, 한 작품이 어떠한 범주에 속한다는 것을 객관적으로 확인할 수 있다면 범주를 통해 이루어지는 평가 또한 객관적일 수 있다는 것이다.

> 비평적 평가와 관련된 분류 유형을 뒷받침해주는 최소한 세 가지 근거 – 객관적인 근거 – 가 있다. 구조적 이유, 역사·맥락적 이유, 의도주의적 이유가 그것이다.[40]

캐럴은 구조적 이유, 역사·맥락적 이유, 의도주의적 이유를 고려하여 범주를 구분한다면 범주에 의해 진행되는 평가가 객관적이라고 주장한다. 이러한 이유는 작품을 자세히 관찰한다면 누구나 파악할 수 있는 요소이자 역사가 보증해주는 요소이기 때문에 작위적이거나 주관적일 수 없다는 것이 핵심이다.

구조적 이유란 이미 특정 범주에 포함될 것이라고 예상되는 예술작품들이 전형적으로 가지는 특징들을 제시하는 것으로 유사한 특징들이 많을수록 강력해진다. 이는 누구든지 확인 가능한 작품에 제시되는 특징이다. 예술작품에 드러나는 작품 고유의 특성을 파악할 수 있다면 해당 예술에 대한 정의를 내릴 수 있다. 그러므로 예술작품의 공통된 특성을 찾을 필요가 있다.[41]

---

40) Carroll, *op. cit.,* p. 221.
41) 아서 단토, 김한영 역,『무엇이 예술인가』, 은행나무, 2015, p. 65.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

역사·맥락적 이유는 특정 작품이 어떤 예술사적 맥락 안에서 출현하였고, 그러한 제작 관행이 여전히 존속되는 경우 해당 작품이 범주의 한 사례가 된다고 분류하는 것이다. 이는 예술사의 맥락 속에서 결정되는 가치로 볼 수 있는데, 역사적인 사실이 분류를 정당화해준다.[42] 예술을 예술로 만드는 것은 어떠한 이론적 활동에 의해서이며 이는 반복의 내러티브, 확장의 내러티브, 반박(거부)의 내러티브로서 나타난다.[43]

의도주의적 이유는 예술가의 의도와 관련된 부분으로 대다수의 예술가들은 자신의 작품이 감상자들에게 잘 받아들여지기를 원하며, 작품을 특정 범주에 포함되도록 의도한다. 이는 예술가가 작품을 어떠한 범주에 포함시키려고 했는가와 관련되는 범주적 의도이다.[44] 이를 확인하기 위한 일차적인 증거로 예술가의 의도가 구현된 작품을 지목한다. 그리고 작품 외적으로 예술가의 인터뷰, 작가 노트를 활용한다면 예술가의 의도에 대한 확인이 가능하다.

해당 예술이 속한 범주에는 특정한 목적과 기대가 가득 들어있는데, 바로 그러한 목적과 기대를 만족시키는 일이 그런 종류의 작품에 가치를 부여하는 성질들과 연결되어 있다.[45] 그러므로 작품이 어떤 범주에 속할지를 결정하는 것은 비평의 가장 기본적인 작업이 된다. 범주가 파악되면 작품에서 기대할 수 있는 것이 무엇인지에 대한 감을 얻게 되고, 그러한 지식은 작품의 성공여부를 결정하는 데 중요한 역할을 한다. 그러므로 작품이 범주로 구분될 수 있다면, 범주가 갖는 목적에 호소함으로써 성공적이라고 간주할 수 있을 것이다. 어떤 종류가 가진 목적과 그 종류에서 탁월함으로 간주되는 것 사이에는 목적론적인 관계가 있기 때문이다.[46]

예술 작품들은 장르, 양식, 사조, 한 작가의 전체 작품 등이나 그것들의

42) 아서 단토 또한 “하나의 예술이론이 작품에 적용되지 않는다면, 그것은 예술이 아니다. 어떤 것을 예술작품으로 이해하기 위해서는 그것을 어떤 예술이론에 의거해서 이해하는 것이 필요하다.” 라고 주장하며 예술을 이루고 있는 역사적 맥락의 중요성을 언급한다. 아서 단토, *op. cit.,* p. 410.

43) 내러티브는 이론적 활동으로 만들어진다. 이는 역사의 이행, 변화, 혁명과 같은 문제를 중심으로 그 맥락을 구성한다. 캐럴은 내러티브의 대표적인 세 가지 형태를 제시하는데, 반복의 내러티브, 확장의 내러티브, 반박(거부)의 내러티브가 그것이다. 즉 어떤 대상이 이미 예술의 전통에 속하는 작품들의 반복(혹은 확장)임을 보여 주는 내러티브가 존재한다면 그것은 예술로 볼 수 있다. 실제로 오늘날 개개 예술작품에 대하여, 과거 어느 시점에 예술 작품으로 간주되던 것을 출발점으로 삼아, 그 시점부터 해당 작품에 이르기까지 예술적 의도나 양식, 과제와 목표 등에서 반복과 확장이 계속되어 왔음을 보여주는 설명이 불가능할 것 같지는 않다. 이해완, *op. cit.,* pp. 33-35.

44) Carroll, *op. cit.,* p. 225.

45) *Ibid.,* p. 218.

46) *Ibid.,* p. 216.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

> 조합으로 이루어진 범주들에 속하는 것으로 구분될 수 있다. 나아가 이러한 범주들은 그것들을 구성하는 특징과 목적들에 연계되어 있다. 이러한 특징과 목적들이 모든 예술에 걸쳐 완벽하게 보편적인 것은 아니지만, 각각의 작품이 속한 범주나 부류에 상대적으로 해당 작품에 대한 평가적 비평에 기초를 제공할 정도로는 충분히 보편적이다.[47]

캐럴의 평가 방식은 모든 예술에 적용할 수 있는 평가 방식은 아니다. 평가는 동일한 목적과 기대를 지닌 예술적 범주 내에서만 진행된다는 점에서 '범주 상대적' (category-relative)이다.[48] 그는 개별 작품이 범주에 속한다는 것을 확인할 수 있다면, 범주의 목적에 기대어 작품을 평가할 수 있을 정도로는 보편적이라는 것이다.[49] 이러한 입장에서 작품을 칭찬한다는 것은 그러한 종류의 작품이 포함될 범주의 목적을 실현하고 있는 한에서 좋다고 하는 것이다. 그리고 이에 따라 작품이 가치가 있다는 것은 해당 범주에서 목적과 그 수행 방식이 객관적으로 적절하다는 것임을 의미한다.[50]

캐럴의 범주 상대적 평가 방식은 범주를 통해 이루어지는 평가 방식이므로 해당 예술의 가치의 정확한 규명을 위한 범주를 정확하게 구분해 내야한다. 이에 캐럴은 비평가가 범하는 오류의 주된 근원은 범주의 잘못된 분류에 있다고 보았다.[51] 비평가에게는 평가를 위하여 해당 작품이 속할 범주를 정확히 구분해내기 위한 전문적인 지식이 요구된다. 해당 작품이 어떠한 범주에 속할 것이라는 것이 확인되면 그와 연계된 범주의 목적이 무엇인지를 파악해야 한다. 그리고 파악된 내용이 작품에 드러나는 바를 토대로 작품의 성공 여부를 결정해야 한다.

범주 상대적 평가는 해당 예술을 이루고 있는 범주의 목표를 성취하는 방식에 의해 진행되는 평가이므로 형식주의라는 오해를 받기도 한다.[52] 그러나 캐럴은 내용의 측면에서 예술작품이 말하고자 하는 것이 무엇인가가 성취목표가 되는 범주를 구분해낼 수 있다고 주장한다. 많은 예술작품이 도덕적, 정치적, 인지적인 기획하에 제작되고 있고, 예술가가 작품에 정치적, 인지적, 도덕적인 내용을 의도했지

47) *Ibid.,* p. 47.
48) *Ibid.,* p. 229.
49) 이해완, *op. cit.,* p. 95.
50) 정채경, *op. cit.,* p. 739.
51) Carroll, *op. cit.,* p. 131.
52) 장민한은 "범주 상대적인 평가는 해당 작품의 목표가 유익한 것을 따지기보다 그 범주의 기준에 충족되었는지를 평가의 기준으로 삼는다는 비판이 제기될 수 있다."는 측면에서 범주 상대적인 평가가 형식주의라고 오해받을 수 있음을 주장한다. 장민한, *op. cit.,* p. 244.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

만 이것이 문제가 있어 감상자를 고무시키지 못했다면, 이는 실패작으로 여겨진다.[53] 이에 캐럴은 성취 목표가 전달하고자 하는 내용이 되는 범주의 구분이 가능하다고 주장하면서 오해에 대한 반박을 한다.

또한, 대부분의 예술은 하나 이상의 의도와 목적을 지닌 채 기획된다. 그러므로 작품은 하나 이상의 범주에 속할 수 있다. 이때, 캐럴은 한 작품을 평가하기 위해 여러 범주를 활용할 수 있다는 점에서 '다-범주적 접근'(plural-category approach)을 허용한다.[54] 이것이 의미하는 바는 작품이 한 범주에서는 좋은 평가를 받을 수 있고, 다른 범주에서는 그렇지 않은 평가를 받을 수 있다는 것을 의미한다. 그리고 예술의 발전에 따라 새로운 범주는 항상 출현하고 있으므로 작품의 평가를 위하여 구체적으로 더 구분될 수 있는 범주들을 고려하여야 한다.[55] 이러한 접근은 작품의 평가를 위해 다양한 범주를 구분해낼 수 있다는 점, 그리고 새로운 예술 형식들에도 적용할 수 있다는 이점이 있다.

이와 같이 캐럴은 작품의 객관적인 평가를 위하여 성공가치와 해당 예술을 이루고 있는 범주 개념을 언급하고 있다. 다원주의 시대에 생산된 예술 또한 범주로 구분될 수 있고, 이러한 범주에 포함되기 위해 지녀야 할 목적과 특징들을 확인할 수 있다. 그리고 캐럴이 제시하는 평가 방식은 범주라는 고유 조건에 의해 진행되므로 개별 작품의 가치를 존중한다는 점에서 장점이 있다. 또한, 평가를 위해 다양한 범주를 활용할 수 있다는 점에서 해당 작품이 지니는 다양한 가치를 포섭할 수 있도록 한다. 그리고 범주가 지속적으로 분화되고 있다는 점에서 현재 새로이 등장한 예술 형식에 대해서도 적용할 수 있다는 이점이 있다. 가상현실 예술의 기술 수준은 꾸준히 발전하고 있으므로 이를 평가하기 위한 범주는 지속적으로 분화될 것이다. 이에 본 연구자는 노엘 캐럴이 제시하는 범주로 구분한다면 가상현실 예술에 대한 객관적인 평가의 방안을 마련할 수 있다고 보았다.

캐럴의 논의를 가상현실 예술에 적용하기 위해서는 해당 예술이 어떠한 범주에 속하는지, 그리고 그와 연계된 목적이 무엇인지를 파악해야 한다. 이에 다음 장에서는 가상현실 예술의 정의와 특성에 대해 살펴보면서 가상현실 예술이 어떠한 범주에 속할 수 있을지를 논의해보고자 한다.

53) *Ibid.,* p. 229.
54) *Ibid.*
55) 정채경, *op. cit.,* p. 751.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

제 2절 가상현실 예술의 정의와 특징

본 절에서는 평가의 대상이 되는 가상현실 예술에 대한 일반적인 논의를 진행한다. 캐럴의 논의에 근거해 가상현실 예술의 평가 방안을 제시하기 위해서는 해당 예술이 속할 범주에 대한 파악과 그와 연계된 목적이 무엇인지를 확인해야 한다. 확인된 목적을 기반으로 작품에 대한 평가는 해당 예술이 속한 범주의 성취목표를 어떠한 방식으로 얼마나 성취하느냐에 따라 진행된다. 이에 가상현실 예술을 정의, 특징, 발전과정 등을 고려하여 해당 예술의 목적이 무엇인지를 확인하고자 한다. 가상현실 예술은 가상현실 기술이 예술을 표현하는 도구로 사용된 예술적 장르이다. 이에 가상현실 기술을 우선적으로 살펴본 뒤, 이러한 기술이 적용된 가상현실 예술의 특징을 살펴볼 것이다.

1. 가상현실의 정의와 발전과정

최근 디지털 기술의 발달로 컴퓨터가 만들어 낸 가상의 상황임에도 불구하고 현실과 같은 생생한 체험이 가능한 가상현실(VR: Virtual Reality)이 중요한 개념으로 언급되고 있다. 2018년 현재 질적으로 우수한 가상현실 콘텐츠를 육성하기 위한 대규모의 국고 사업이 시행되고 있으며[56], 가상현실의 대중화를 위해 대형 IT 기업들은 체험을 위한 기기들을 출시하고 있다.[57] 더불어 온라인이라는 가상과 오프라인이라는 현실의 융합이 핵심인 4차 혁명의 핵심 기술력으로도 꼽힐 정도로 그 영향력이 막대하다. 그렇다면, 어떠한 점 때문에 가상현실이 이렇게 중요한 기술로 언급되고 있을까? 가상현실 예술의 정의를 통해 이를 살펴보자.

---

56) 한국콘텐츠진흥원(KOCCA)은 우수한 가상현실 콘텐츠를 집중 발굴하기 위하여 '2018년 가상현실 콘텐츠 제작 지원 사업'에 총 67억 원의 국고를 투입할 계획을 담은 지원 사업 내용을 발표하였다. 콘텐츠의 다양성 확보를 목적으로 두고 있는 이 사업은 콘텐츠 제작 기업 육성과 해외 판로개척을 위한 해외 진출의 지원을 통하여 가상현실 콘텐츠의 성공 사례를 개발하고자 한다. 한국 콘텐츠 진흥원 가상현실(VR) 콘텐츠 사업화 지원 사업안에서 참조. (http://www.kocca.kr)

57) 가상현실을 체험할 수 있는 가장 대표적인 기기인 HMD(Head-Mounted Display)의 경우 출시된 기기만 해도 10종이 넘는다. 대표적으로 오큘러스(Oculus)의 오큘러스 리프트(Oculus Rift)와 오큘러스 고(Oculus Go), 삼성(Samsung)의 Gear VR, HTC의 HTC Vive, 소니(Sony)의 프로젝트 모피어스(Project Morpheus), 구글(Google)의 데이드림(Daydream)과 카드보드(Cardboard) 등이 있다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

가상현실은 형상적으로는 인지되거나 허용되지는 않지만 본질적으로는 효력을 미친다는 의미에서 존재한다는 뜻의 Virtual과 실제적인 사건, 사물 또는 일의 상태라는 뜻을 지닌 Reality가 합성된 단어이다. 이러한 의미에서 마이클 하임(Michael Heim)은 가상현실의 사전적인 정의에 주목하며 가상현실을 "우리의 감각에 영향을 미치도록 만드는 효력 면에서는 실제적이지만 사실상은 그렇지 않은 사건이나 사물"로 설명한다.[58]

1989년 재론 래니어(Jaron Lanier)에 의해 처음 사용되기 시작한 이 용어는 사실 컴퓨터 기술이 만들어낸 가상의 상황을 체험 가능하게 할 인터페이스 기기 판매를 위해 고안된 용어이다. 그는 현재 가상현실 체험을 위해 머리에 착용해 사용자의 눈앞에 직접 영상을 제시할 수 있는 디스플레이 장치인 HMD(Head-Mounted Display)와 유사한 형태를 지닌 아이폰(EyePhone)과 손동작을 입력받는 데이터 글러브(Data Glove)[59]를 개발한다. 이러한 기기들은 인간의 감각을 감지하는 센서와 이를 다시 인간의 감각으로 출력하는 장치를 통해 가상환경과의 상호적인 행위를 가능하게 한다. 즉, 인터페이스 기기는 컴퓨터가 만들어낸 가상의 상황과의 상호작용을 유용하게 해 관람객을 마치 가상환경의 일부분인 것처럼 느끼게 하는 몰입을 초래한다.[60] 이러한 점에서 인터페이스 기기의 유무 혹은 성능은 가상세계의 경험을 위해 중요하게 작용한다. 이에 가상현실을 기술적으로 정의하기도 한다.[61]

그러나 가상현실의 기술적 정의는 가상현실을 체험하는 관람객들이 가상의 환경이지만 실제라고 착각하는 경험적인 측면을 간과한 정의이다. 가상현실은 인간에게 주어진 세계를 지각하는 것과 같은 감각적 속성을 기술적으로 구현하고 가상 환경과의 상호작용을 통해 가상임에도 불구하고 현실에서 느끼는 것과 같은 특정 존재감을 경험하도록 한다. 이는 가상과 현실 사이를 연결시켜주는 인터페이스 매체의 매개성을 극소화시키고, 감각의 구현을 통한 완전 몰입을 유도한 결과이다.[62] 이에 제이 데이비드 볼터(Jay David Bolter)와 리처드 그루신(Richard Grusin)은 "가상

58) 마이클 하임, 여명숙 옮김,『가상현실의 철학적 의미』, 책세상, 1997, p. 180.
59) 센서가 부착된 장갑으로 사용자의 손가락 움직임이 컴퓨터에 전달된다. 임수연, *op. cit.,* p. 45.
60) 이수진,「가상현실의 체험과 현실세계의 상호성」,『정보통신정책연구원』, 2004, p. 18.
61) 코트(Cotes)는 가상현실을 "이용자가 현실과 같은 3차원 상황 속에서 상호작용할 수 있도록 해주는 투구형(head-mounted) 고글(goggle)과 망으로 연결된 의상을 통해 경험하게 되는 전자적인 환경 시뮬레이션이다." 라고 정의한다. 또한, 그린바움(Greenbaum)은 "인간의 움직임에 반응하도록 컴퓨터에 의해 생성된 이미지들로 채워진 대안적 세계(alternative world)다. 대개 이러한 시뮬레이션 환경은 비디오 고글과 광섬유 데이터 장갑(glove)을 특징으로 하는 고가의 데이터 슈트의 도움으로 접할 수 있다."로 정의한다. 이재현,『멀티미디어와 디지털 세계』, 커뮤니케이션북스, 2004, p. 358에서 재인용.
62) 이수진, *op. cit.,* p. 17-18 참조.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

현실의 궁극적인 목적은 인터페이스라는 미디어의 속성을 사라지게 하여 관람자에게 투명성(비매개)을 제공하는 것"이라고 주장한다.[63]

이처럼 가상현실은 인간의 오감에 대한 기술적 재현을 통하여 가상의 상황이지만 그 상황 속에 존재하는 것 같은 느낌을 가능하게 한다. 이를 통해 가상 속으로 완전한 몰입이 가능하며 미디어가 제공하는 내용과 즉각적인 관계를 맺을 수 있도록 한다. 이에 스토이어(Steuer)는 실재감에 대한 경험의 의미를 내포하고 있는 '현전'(presence) 개념을 통해 가상현실을 정의한다.

> 현전(presence)은 "환경 속에서 느끼는 실재감(sense of being in an environment)"이라고 정의될 수 있으며, 원격현전(telepresence)은 "커뮤니케이션 매체를 통해 환경 속에 존재한다고 느끼는 경험(experience of presence in an environment by means of a communication medium)"이라고 정의할 수 있다.
>
> 가상현실은 "지각자가 원격현전을 경험하는 실제 또는 시뮬레이션 된 환경(real or simulated environment in which a perceiver experience telepresence)"으로 정의할 수 있다.[64]

가상현실은 컴퓨터 그래픽이 만들어 낸 가상의 환경과 인간의 상호소통을 가능하게 하는 기술이다. 그러므로 가상현실의 체험을 위해서는 가상과 현실을 연결해 줄 인터페이스 기기가 필수적이다. 니콜라스 네그로폰테(Nicholas Negroponte)는 가상현실을 "층위를 달리 하는 실재세계와 가상세계를 인공감각을 통해 상호 대체하는 기술을 이용함으로써 거기에 있는 것 같고(being there), 그것이 있는 것 같은(being thing) 감각을 느끼게 하는 것"이라고 설명한다.[65]

그러므로 가상현실의 가치는 매체를 통해 제공되는 가상의 상황을 현실처럼 느끼게 한다는 것에서 찾아야 할 것이다. 이에 가상현실은 반복적인 작업을 편리하게 만들거나 큰 비용이나 위험 부담을 덜어내는 작업에 이용된다. 수술 경험이 적은 의사에게 가상현실이 수술연습을 제공한다면 수술에 대한 위험 부담을 줄일 수 있으면서 수술의 성공 확률을 높일 수 있다. 또한, 운동 경기나 군사적 훈련 등에 활

63) 제이 데이비드 볼터, 리처드 그루신 저, 이재현 역,「재매개」, 커뮤니케이션북스, 2006, p. 22-23.
64) Steuer *op. cit.,* pp. 5-7.
65) 니콜라스 네그로폰테, 백욱인 역,『디지털이다』, 커뮤니케이션북스, 1995, p. 110-111. 전혜숙, o*p. cit.,* p. 265에서 재인용.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

용되어 실제 상황에 대한 정확성을 높일 수 있다.[66]

이때 가상현실은 인간이 자신에게 주어진 환경을 지각하는 데 활용하는 오감을 기술적으로 구현해내는 방식을 통해 가상현실 체험자에게 현전감을 가능하게 한다. 이에 가상현실은 인간의 오감에 대한 연구를 통해 인간의 오감을 기술적으로 완전하게 모방하고자 한다.[67] 테크놀로지의 발달은 체험자에게 더욱 실제적인 체험을 가능하게 한다.

기술적으로 모방된 감각은 가상현실 체험을 위해 체험자가 필수적으로 착용해야 하는 출력장치를 통해 전달되어 가상이지만 실제와 같은 시·공간적 체험을 가능하게 한다.[68] 뿐만 아니라 가상현실은 컴퓨터 시스템이 생성해낸 가상의 3D 이미지와 관람객 사이의 상호작용을 가능하게 하는 기술로서, 체험자들에게 가상의 상황을 직접 조작하게 하고 명령하는 행위를 가능하게 해 현전감을 획득하도록 한다. 스토이어는 기술적인 차원에서 현전감을 결정하는 요소로 생생함(Vividness)과 상호작용(Interactivity)의 두 가지 차원을 언급한다.

> 생생함은 매개된 환경의 표상적인 풍부함(representational richness)을 의미하는 것으로 동시에 제시되는 감각의 수를 지칭하는 감각의 폭(breadth)과 해상도 등의 품질을 지칭하는 감각의 깊이(depth)를 통해 성취된다.[69]

가상현실에서 생생함의 경험은 인간의 오감 중 몇 개의 감각을 동시에 자극할 수 있는가에 따른 감각의 폭과 자극되는 감각이 질적으로 얼마나 훌륭한지에 따른

66) 이민화, 이상옥 외,『가상현실을 말하다』, 클라우드북스, 2016, pp. 59-65 참조.

67) 인간이 외부세계에 대한 정보를 받아들이기 위하여 가장 많이 사용하는 감각은 시각으로 양안시차(binocular disparity)의 원리를 통한 입체적인 시각(stereoscopic vision)을 제공, 인간의 시야범위(visual field)를 인간의 것과 닮게 기술적으로 구현해내고자 한다. 청각의 경우 거리감, 공간감을 고려한 3차원의 입체적인 공간 오디오(spatial audio)를 제시한다. 촉감 관련 기술은 시청각 기술과 비교하여 기술 개발이 뒤처져 있는 영역이기는 하나, 관람객이 촉감을 통해 인지한 정보가 상호작용에 중요한 수단으로 작용한다. 이에 촉각은 FF(Force Feedback)을 통해 힘과 운동감을 느끼게 하며 TF(Texture Feedback)을 통한 피부 조직을 만지는 느낌을 가능하게 하는 감각을 구현해야한다.

68) 이에 인간의 감각과 감성의 특성을 객관적으로 파악해 인간이 사용하는 제품과 생활환경을 보다 쾌적하고 안락하게 만드는 것을 목표로 하는 감성공학(human sensibility ergonomics)과의 협업을 주장하기도 한다. 인간의 감각과 감성을 파악하기 위해서는 특정 자극을 부여하고 그에 따른 반응을 통해야 한다. 가상현실은 컴퓨터로 만들어낸 디지털화된 자극을 인간에게 부여하해 현실과 같이 느낄 수 있도록 하는 반응을 가능하게 한다. 이를 위하여 가상현실은 인간의 감각에 대한 탐구가 필요하다. 이를 미루어 보았을 때, 감성공학은 가상현실의 자극에 따른 반응의 결과를, 가상현실은 인간의 감각에 대한 탐구를 진행하는 감성공학의 연구를 도구로서 활용한다면 보다 더 나은 연구 결과를 생성할 수 있을 것이다. 원광연·박재희,「감성공학과 가상현실」,『한국정밀공학회지』, 제18권 2호, 2001, p. 40-41참조.

69) Steuer, *op. cit.,* p. 11.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

감각의 깊이로 결정된다. 여기에서 감각의 폭은 가상현실의 체험에 활용되는 다양한 입력장치와 관련된다. 가상현실의 체험은 보통 관람객의 시각을 자극할 HMD와 스크린이라는 출력장치를 통해 진행된다. 여기에 관람객의 촉각과 운동감각을 활용할 조이스틱(joystick)이나 핸드 컨트롤러(hand controller), 트레이드 밀(Tread mill)등을 동시에 활용한다면 가상 환경 속으로의 강력한 몰입을 가능하다. 그리고 감각의 깊이는 출력장치를 통해 출력되는 품질의 향상과 관련된 것으로 화면의 크기가 크고 투영되는 영상의 화질이 좋다면, 그리고 인간의 감각을 인간의 것과 완전히 유사하게 기술적으로 구현해낸다면 보다 높은 현전감을 성취할 수 있다.

> 상호작용성(interactivity)은 사용자가 중재된 환경의 형식과 내용을 실시간으로 수정하는 데 참여할 수 있는 정도로 정의될 수 있다. 이는 관여 또는 개입과는 구분된다.
>
> 속도(speed), 범위(range), 매핑(mapping)이라는 세 요소가 상호작용성의 강화에 기여한다. 속도는 입력이 매개된 환경에 동화되는 반응(rate at which input can be assimilated into the mediated environment), 범위는 변화시킬 수 있는 양(amount of change), 매핑은 중재된 환경 내에 인간의 행동이 연결되는 방식(way in which human actions are connected to actions within a mediated environment)을 말한다.[70]

상호작용은 제시된 가상의 상황을 관람객 스스로의 의지대로 변형할 수 있다는 점에서 가상환경 속으로의 몰입을 강화시킨다. 스토이어에 의하면 속도, 범위, 매핑이라는 세 가지 특성을 고려된 상호작용이 현전에 대한 감을 훨씬 쉽게 성취해 낼 수 있다고 보았다. 가상현실의 체험에 있어서 반응속도는 굉장히 중요한데, 가상현실의 부작용 중 하나인 사이버 멀미와 관련되기 때문이다. 가상현실의 사용자는 자신의 머리 움직임에 따라 변화하는 이미지를 확인하며 가상 속에 몰입한다. 그러나 움직임에 따른 이미지가 즉각적으로 변화하지 않고 시간의 지연이 발생한다면, 환경 속 사용자의 몰입도는 떨어지게 된다.[71] 그러므로 움직임에 따른 빠른 이미지 변화인 반응속도는 몰입에 중요하게 작용한다.

범위는 관람객이 자신에게 주어진 환경을 자기의 의지대로 얼마나 통제할 수 있

70) *Ibid.*, p. 14-15.
71) 정동훈,『가상현실 개념사전』, 21세기북스, 2017, p. 204.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

느냐와 관련된다. 매핑은 가상의 환경에서 이루어지는 상호작용적인 행위가 현실과 얼마나 연결되어 있느냐와 관련된다. 즉, 가상의 공간을 운전하는 체험의 콘텐츠가 제시되었다고 할 때, 체험자에게는 운전을 위해 운전대가 구현되어 있어야지 화분이나 볼펜 등에 운전대 역할을 제시한다면 가상의 환경 속에서의 자연스러운 체험이 불가능하다는 의미이다. 예를 들어 가상의 공간을 운전하는 가상현실 체험이 있다고 가정해보자. 이때 운전을 위해 가상의 환경은 운전대를 구현해야 몰입의 정도를 높일 수 있다. 그러나 운전대가 아닌 화분이나 볼펜 등을 가상으로 구현한다면 자연스러운 체험이 불가능 할 것이다.

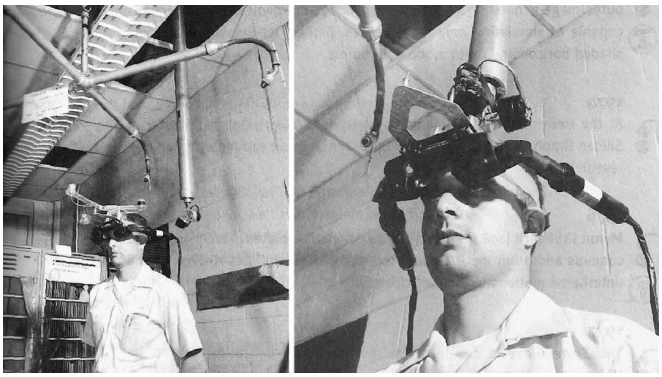
가상현실 체험에 활용되는 인터페이스 기기는 현전감을 가능하게 할 인간의 감각을 기술적으로 완전하게 모방하기 위한 목표를 기점으로 발전해왔다. 기기의 개발은 모튼 헤일리그(Morton Heilig)에 의해 본격적으로 시작되었다. 그는 1957년 3D이미지, 입체 음향, 냄새, 진동 등의 요소를 통해 완전 몰입을 가능하게 할 오락장치인 센소라마 시뮬레이터(Sensorama Simulator)를 발명하였다. 그 후 1960년에 두 눈을 완전히 가려 현실과의 시야를 차단한 최초의 HMD인 텔레스피어 마스크(Telesphere Mask)을 개발한다.[72]

이를 이어 '가상현실의 아버지'라 불리는 이반 서덜랜드(Ivan Sutherland)가 1968년 헤드 트래킹(head tracking)기능이 탑재된 HMD인 'experimented 3-D display'을 제작한다.[73] 헤드 트래킹은 관람객의 머리 움직임을 감지하는 센서로 감지된 정보를 토대로 움직임에 따른 이미지를 실시간으로 변화시켜 관람객들에게 강력한 몰입을 제공한다. 가상현실의 체험은 관람객에게 제작자의 의도를 일방적으로 제시하는 것이 아니라 관람객이 원하는 방식대로 상황을 선택할 수 있다. 이는 헤드트레킹이 사용자의 위치를 감지하고, 감지된 정보에 따라 관람객에게 보여지는 화면과 소리를 실시간으로 변화시킨 결과이다. 그러므로 헤드 트래킹 센서가 탑재된 이반 서덜랜드의 HMD는 가상현실 체험의 몰입을 위한 중요한 시도로 꼽힌다.

72) *Ibid.,* p. 38.
73) 이민화·김영준, *op. cit.,* p. 192.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY



[그림1] 이반 서덜랜드(Ivan Sutherland)의 experimented 3-D display

이후 가상현실 인터페이스 연구는 대학, 민간기업, 국가기관 등을 중심으로 활발하게 이루어진다.[74] 특히 이 시기에 일리노이대학의 EVL(Electronic Visualization Laboratory)이 컴퓨터 그래픽 전시회인 시그라프(SIGGRAPH)에서 프로젝션 기반의 CAVE(Cave Automatic Virtual Environment)를 발표한다. HMD와 함께 가상현실 체험을 위한 대표적인 출력장치로 꼽히는 CAVE는 스크린으로 둘러싸인 조그만 방의 형태를 띠고 있다. 이때 스크린은 인간의 시야각을 가득 채울 수 있는 커다란 크기이며, 고화질의 해상도를 지니는 영상이 제공되어 가상공간 속 관람객의 완전한 몰입을 가능하게 한다. 뿐만 아니라 CAVE는 HMD와 같이 체험을 위해 착용해야 하는 인터페이스 기기가 필요 없어 가상현실 체험의 부작용인 사이버 멀미에 대한 부담이 없다. 또한, 관람객 여러 명이 동시에 체험할 수 있다는 장점이 있다.[75]

이 시기에 자론 래니어(Jaron Lanier)는 1989년 가상현실 인터페이스 장치를 개발해 판매하기 위해 VPL 리서치라는 회사를 설립하고, 그 해 가상현실이라는 용어를 처음 사용한다. 그는 1980년대 말에 시작되어 1990년대 중반까지 지속된 가상현실의 1차 붐을 주도한다. 그 중 나사(NASA)와의 협업으로 1990년에 개발된 VIEW(The Virtual Interface Environment Workstation)는 오늘날 사용되고 있는 가상현실의 정의와 가장 유사한 시스템으로 꼽힌다. 이는 3D 가상음악, 렌더링 시스

74) 이재현, *op. cit.,* p. 362.

75) 이러한 측면에서 도쿄 대학의 정보기술 과학대학원 교수인 히로세 미치타카(Hiroshe Michitaka)는 “가상현실 구현을 위하여 기술자들은 현실감 있는 공간을 구현해 수용자를 몰입하도록 할 것인데, 그 중 영상의 질을 높여 몰입적(immersive)인 환경을 만들고자 한다면, HMD보다는 프로젝터 형태로 가야 한다.”고 주장한다. 진중권, 『미디어 아트: 예술의 최전선』, 휴머니스트, 2009, p. 139.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

템(Rendering system)과 데이터글러브를 추가로 사용해 가상의 탐사 연구나 훈련 등에 주로 이용되었다.[76]

[그림2] 나사(NASA)의 VIEW(Virtual Interface Environment Workstation)

그러던 2011년 오큘러스(Oculus)의 창업자 팔머 럭키(Palmer Luckey)가 기존의 가상현실 장비를 보완한 VR 헤드셋 장비를 시연한다.[77] 그는 고해상도의 디스플레이 기술과 체험자의 방향과 움직임을 감지하는 정밀한 센서를 도입하여 기기의 성능을 향상시켰다.[78] 그는 가상현실 기술을 대중화 시키는 데 큰 역할을 하였으며, 1990년대 가상현실의 1차 붐과 구별되는 가상현실의 2차 붐을 주도하게 된다.

[그림3] 오큘러스 리프트(Oculus Rift)의 DK2와
삼성의 기어 VR (Gear VR)

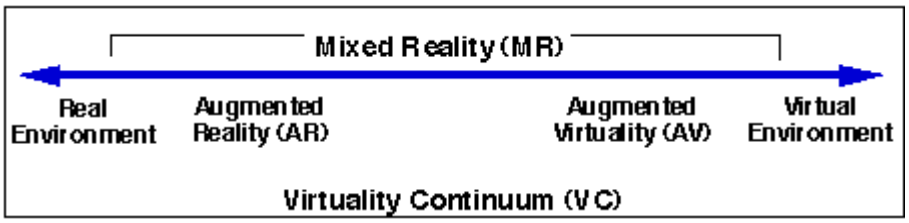
76) 정동훈, *op. cit.,* p. 41참조.
77) 1995년 무렵, 보급형 HMD 제품들이 등장하였으나 높은 가격대비 낮은 시야각과 저 화질로 인하여 헤드 트래킹의 입력의 디스플레이 영상에 즉각적으로 반영되지 않아 몰입감 있는 편안한 가상현실 체험을 제공하지 못 했다. 이에 가상현실은 단순히 SF 영화의 소재로만 사용될 뿐, 가상현실 시장의 형성이 되지 못한 채 사라지게 된다. 이민화·이상옥 외, *op. cit.,* pp. 192-195.
78) *Ibid.,* p. 200.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

이처럼 가상현실 체험을 위한 기기들은 우리가 실재성의 조건으로 드는 사물에 대한 감각적 지각을 부분적으로 충족시켜주어 실제로 존재하지 않는 시공간임에도 불구하고 현전감을 가능하게 한다.[79] 현전감을 위한 중요한 요소로 꼽히는 몰입은, 인간의 감각을 기술적으로 완전하게 구현해내고, 가상의 상황과 직접적으로 소통할 수 있는 상호작용적 행위를 통해 강화된다.

기술의 발달은 가상현실과 유사한 개념들을 파생시켰다. 예를 들어 증강현실, 360도 영상은 현실을 가상과 같이 새롭게 볼 수 있다는 점에서 가상현실과 개념적 구분 없이 동일하게 사용되고 있다. 그러나 이러한 개념들이 구분 없이 사용된다면 가상현실 예술의 평가를 위한 범주를 정확하게 구분해낼 수 없다. 이에 폴 밀그램(Paul Milgram)과 후미오 키시노(Fumio Kishino)의 '가상성 연속체'(Virtuality Continuum) 도식을 통해 가상현실과 증강현실의 개념적 구분을 진행한다.



[그림4] 폴 밀그램(Paul Milgram)과 후미오 키시노(Fumino Kishino)의 가상성 연속체(Virtual Continuum)

가상성 연속체의 한 쪽은 실제 환경이, 반대쪽은 가상의 환경이 표시된다. 실제 환경의 경우 '비디오 디스플레이를 통해 관찰되는 경우'(via a conventional video display of a real-world scene)를 말하며, 가상 환경의 경우 '컴퓨터 그래픽 시뮬레이션'(conventional computer graphic simulation)이 예시로 제시된다.[80]

밀그램과 키시노는 실제 대상과 가상의 대상이 단일 디스플레이에 함께 존재하는 것을 혼합현실(MR: Mixed Reality)라고 정의한다.[81] 밀그램과 키시노는 혼합현

79) 손부경,「뉴미디어설치미술의 공간체험(spatial experience) 연구」, (홍익대학교 대학원, 석사학위), 2011, p. 54.
80) Milgram, P. & Kishino, *op. cit.,* p. 3.
81) *Ibid.*

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

실을 정의하면서 증강현실(AR: Augmented Reality)과 증강가상(AV: Augmented Virtuality)의 용어를 추가로 제안한다. 증강현실은 컴퓨터 그래픽에 의하여 실제 환경이 "증대(augmented)" 되는 사례를 지칭하는 용어로서 사용된다. '증강(增强)'은 더 늘려서 강하게 한다는 뜻으로 현실의 경험을 풍부하게 한다는 측면에서 가상현실 보다는 현실의 개념을 확장시킨 것에 더 가깝다.[82]

가상현실이 현실과 단절된 '가상세계에서의 몰입과 상호작용'을 강조한다면, 증강현실은 현실과 유기적으로 결합된 '현실에서 가능한 경험의 확장을 목적으로 지능적으로 증강한다는 것과 이를 통한 가상의 정보와의 직접적인 상호작용의 가능'을 강조한다는 것에 차이점이 있다. 가상현실이 'Replaces Reality'를 표방한다면, 증강현실은 'Enhance Reality'를 표방해 현실에서 가능한 체험의 영역을 향상시키는 기술이라 할 수 있다.[83]

증강현실은 최근 유행한 스마트폰 어플용 게임인 '포켓몬 고(Pokémon GO)'를 그 예시로 들 수 있다. GPS 기능이 탑재되어 현실 세계의 다양한 장소를 걸으며 스마트폰에 등장하는 가상의 몬스터를 잡는 이 게임은 현실 속에 가상물을 구현해 낸다. 온전한 가상만이 제공되는 가상현실과 본질적으로 차이가 있다. 증강현실은 눈에 보이지 않는 가상의 정보를 현실에 가시화시키므로 이를 인지하는 인간의 감각과 인식을 확장시킨다는 측면에서 현실의 확장이다. 이에 이용수는 가상현실에서의 대상은 우리에게 '현전하고 있는 것 같은' 현전감을 가지는 반면, 증강현실의 대상은 '현전감'이 아닌 내 눈 앞에 '현전'하고 있다는 점을 토대로 가상현실과 증강현실을 구분한다.[84]

가상현실과 개념적 분리가 되지 않고 사용되는 또 다른 개념으로 360도 영상을 예시로 들 수 있다. '구형영상' 혹은 '전방위 촬영 영상' 이라고도 불리는 360도 영상은 일반적으로 여러 대의 카메라를 활용하여 실물을 모든 방향으로 동시에 촬영한 영상을 말한다.[85] 이러한 점에서 관람객들은 자신이 보고 싶은 방식대로 영상을 선택할 수 있게 되었으며 그에 따라 공간이 확장된 느낌을 받아 마치 가상의 세계에 온 것과 같은 느낌을 받는다. 그러나 360도 영상의 경우 현실 그 자체를

82) 정동훈, *op. cit.,* pp. 113-118참조.
83) R&D 정보센터, 『가상현실/증강현실 기술/시장전망 및 실감형 디지털 콘텐츠 실태분석』, 지식산업정보원, 2015, pp. 39-41참조.
84) 이용수, 「혼합현실 정의의 문제점과 대안, 그리고 가상/증강현실의 작용관계」, 『디자인 지식저널』, 제34권, 2015, p. 198.
85) 이상욱, 「VR영상콘텐츠의 미학적 발전 가능성 연구」, 『아시아영화연구』, 제9권 1호, 2016, p. 252.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

촬영하여 편집한 것으로 가상성 보다는 사실성과 현실성에 기반을 둔 것이며, 가상현실은 가상현실 엔진으로 제작된 가상으로 가상성에 기반을 두고 있다는 점에서 차이가 있다.[86]

그러나 360도 영상 중에서도 촬영 기반이 아닌, 컴퓨터 그래픽을 기반으로 구현된 360도 영상이 있다. 이는 가상현실 엔진을 사용하여 시뮬레이션 환경을 만들고, 이에 상호작용적인 특성을 추가하는 것으로, 이 경우는 가상현실의 범주에 포함시킬 수 있다. 컴퓨터 그래픽으로 시뮬레이션 환경을 만들어내고, 여기에 상호작용을 추가해 관람객에게 자신의 의지에 따라 시점을 선택하고 그에 따라 작품 속에서의 주체적인 입장을 지닐 수 있도록 하는 특성이 작품 속에 제시된다면 이는 가상현실이라고 주장할 수 있다.[87] 그러나 그래픽을 기반으로 하는 360도 영상에서 상호작용적인 특성은 가상현실 체험에서 가능한 의도에 따른 서사의 구성, 가상의 대상물들의 조작 등과 같은 보다 적극적이고 능동적인 상호작용과는 차이가 있다. 그래픽 기반의 360도 영상의 관람객의 의지에 따른 시점의 선택이라는 비교적 낮은 정도의 상호적인 특성을 구현해낸다.

가상현실은 온전한 가상을 제공하면서도 실제와 같이 생생한 경험을 위한 완전한 몰입을 제공한다. 이때 완전한 몰입을 위해 인간의 시야를 현실과 차단시키고 가상의 상황만을 경험할 수 있는 인터페이스 기기를 착용하도록 한다. 대표적으로는 HMD와 스크린이 사용된다. 현실과의 시야가 차단된 관람객은 인터페이스 기기를 통해 제공되는 가상의 환경만을 보고, 들을 수밖에 없게 되는데 이때 제공되는 이미지나 음향 등은 인간의 감각에 자극하는 방식을 통하여 보다 높은 몰입이 가능하다, 뿐만 아니라 가상현실은 현실처럼 자신이 원하는 물체를 움직이고, 시점에 대한 선택이 가능하도록 하는 상호작용적인 특성을 구현해야한다.

이를 위하여 가상현실 시스템은 입/출력장치(input/output device)와 입/출력장치의 중간에서 정보를 실시간으로 변형시켜주는 렌더링 시스템(rendering system)로 구성된다. 이러한 단계를 지닌 시스템은 실시간으로 빠르게 이루어져야 관람객

86) 정동훈, *op. cit.,* p. 158.

87) VR 전문 칼럼 사이트 'VR 연구소'를 운영하며 가상현실 관련 다양한 소식을 소개하는 김선민은 "3D 기반의 180/360도 영상일 경우 현실과 비슷하게 구현된 3D의 속성을 통해 몰입감을 높이고 있으며 상호작용은 낮지만 VR의 기술적 정의를 통해 보았을 때 몰입감과 상호작용의 속성을 일부 가진 가상현실 영상 콘텐츠로 볼 수 있다." 라고 컴퓨터 그래픽을 이용한 360도 영상을 가상현실의 속성을 일부 가진 가상현실 콘텐츠로 볼 수 있다고 주장한다. 김선민과 2018년 9월 19일 메일로 실시한 인터뷰 중 '가상현실과 똑같은 범주에 속한다고 오해되고 있는 증강현실이나 360도 영상은 어떻게 구분하여 이해하면 좋을까요?' 라는 질문에 대한 답변에서 발췌.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

들에게 가상의 환경 속으로 완전한 몰입을 가능하다.

입력 장치는 가상현실 수용자의 위치, 동작, 신체 움직임을 감지하며 이것을 데이터화하고 명령으로 전환하는 역할을 한다.[88] 가상현실 체험에 주로 사용되는 입력장치는 머리 움직임을 파악하는 헤드 트래킹(Head tracking), 사용자의 행동을 기반으로 공간 내에서의 위치를 추적하는 포지셔널 카메라 (positional camera), 움직임을 감지하는 RGB-D 카메라[89] 등이 있다. 입력장치를 통해 파악된 관람객의 정보는 렌더링 시스템 내부에 존재하는 데이터베이스에 반영되며, 파악된 정보를 기반으로 주어진 3D 영상과 음향을 실시간으로 변형시킨다. 렌더링 시스템이 변형한 정보는 출력장치를 통하여 사용자에게 출력된다.[90] 출력장치는 시각, 청각, 촉각, 움직임 등에 컴퓨터가 만들어낸 신호를 지각하게 한다. 대표적인 시각적 출력 장치는 HMD와 스크린이 있다. 이를 통해 가상현실은 체험자에게 가상의 환경을 제시하면서도 이를 실제처럼 느끼게 한다.

2. 가상현실 예술의 특징

가상현실 예술(Virtual Reality Art)은 가상현실이 갖고 있는 기술적 특성에 예술가의 표현의도가 함께 어우러져 구현된 예술이다. 예술적 목적 하에 가상현실을 구현한 역사는 길지 않은데, 우리가 가상현실 예술로 구분하여 부를 수 있는 예술적 실천은 1990년대 초부터 그 사례를 찾을 수 있다.[91] 가상현실은 가상이지만 현실을 지각하는 감각의 시뮬레이션을 통해 현실과 같은 느낌을 가능하게 한다는 의미에서 현전감을 가능하게 한다. 이러한 특성은 예술가로 하여금 자신이 전달하고자 하는 표현 의도를 효과적으로 전달할 수 있도록 한다. 그러므로 이를 체험하는 관람객들은 예술가의 의도를 보다 쉽게 이해할 수 있다. 다시 말해, 가상현실은 작품을 해석하는 데에 문자나 언어 등의 자의적인 기호를 이용하는 것이 아니라, 자신에게 주어진 감각이라는 자연적인 기호를 통해 이루어지므로 작품에 대한 이해가 훨씬 용이하다.

---

88) 김우상·나건,「현전감을 반영한 가상증강현실 콘텐츠 디자인에 관한 연구」,『한국디자인문화학회지』, 제23권 3호, 2017, p. 142.

89) 사용자의 움직임을 감지하기 위하여 적외선을 활용하는 입력장치이다. 적외선을 투사한 후 반사되어 돌아오는 적외선 양을 통해 움직임을 감지한다. 대표적으로 마이크로소프트(Microsoft)사의 Kinect, 에이수스(Asus)사의 Xtion PRO LIVE 등이 있다. 임수연, *op. cit.,* p. 45.

90) *Ibid.,* p. 44.

91) 손부경, *op. cit.,* p. 84.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

이에 프랑크 하르트만(Frank Hartmann)은 “디지털 매체를 표현 수단으로 사용하여 제작된 디지털 매체 예술은 작품의 의미를 파악하기 위하여 작품을 자세히 읽고 그에 따라 해독하는 것 대신 감각적인 몰입을 통해 작품을 수용할 것”을 요구한다. 마이클 하임 또한 가상현실은 “가상환경 속으로의 감각적인 몰입을 뜻한다.”라고 주장한다.[92]

이러한 감각적 몰입을 위해 기술적으로 인간의 감각을 구현해내고, 관람객과 작품 사이의 상호작용적인 행위를 가능하게 하여 가상현실에서의 현전감을 강화시킨다. 여기에서 상호작용은 작품이 관람객들에게 제시하는 단순한 반응과 참여의 의미가 아니다. 보다 능동적인 의미의 상호작용으로 관람객들은 자신의 의지에 따라 주어진 환경의 시점을 선택할 수 있고, 자신만의 서사를 발전시킬 수 있으며 그에 따라 관람객들마다 작품의 경험 내용이 다르게 작용할 수 있다. 이러한 의미에서 가상현실 예술에서의 상호작용은 능동적인 의미의 상호작용이라고 규정한다.[93]

가상현실 예술은 현전감을 위해 기술적으로 감각을 구현하고자 하며 능동적인 상호작용의 특징을 지닌다. 이러한 특징은 예술가에게는 의도를 효과적으로 전달할 수 있도록 하며 관람객들에게는 예술가의 의도를 이해하기 쉽게 만든다. 이에 가상현실 예술의 특징을 다감각을 통해 작품의 의미 파악과 관람객의 능동적인 참여를 통한 작품의 완성으로 나누어 논의하겠다.

가. 다감각을 통한 작품의 의미 획득

가상현실은 디지털 기술을 이용하여 만든 가상의 환경을 다양한 감각을 통해 느끼게 함으로써 보다 높은 몰입감을 가능하게 해 이를 실제처럼 지각할 수 있도록 한다. 인간은 자신에게 주어진 환경에 대한 정보를 얻기 위하여 오감의 감각을 활용한다. 오감은 인간의 지각을 완성시키고 사물이나 현상, 공간을 파악하는 데 중요한 역할을 한다.

가상현실은 이미지, 음향, 촉각적인 자극 등 인간의 감각을 직접적으로 자극하는

92) 마이클 하임, *op.cit.,* p. 185.

93) 에르키 우타모는 “수용자가 능동적이고 지속적으로 체계 작동에 중요한 역할 및 중재를 하는 경우에만 ‘상호작용적’ 이라는 어휘가 적용되어야 한다.” 고 주장한다. Huhtamo, Erkki, “Time Traveling in the Gallery: An Archeological Approach in Media Art”, *Immersed in Technology: Art and Virtual Environments*, Mary Anne Moser(ed.), Cambridge: The MIT Press, 1996. 전혜현,「뉴미디어아트에서의 매개된 몰입에 관한 연구」,『美學』, 제74권, 2013, p. 89 에서 재인용.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

여러 가지 자연적인 기호를 커뮤니케이션 수단으로 사용한다. 이에 가상현실 기술을 기반으로 구현된 가상현실 작품을 해석하는 데에 문자적인 요소는 거의 사용되지 않고, 감각적이고 직접적인 지각적 참여를 통해 작품을 경험하도록 한다.[94] 기술적으로 구현해 낸 감각적인 자극을 관람객들에게 전달하기 위해 가상현실은 이를 가능하게 할 인터페이스라는 인공적인 수단을 활용한다. 이때 사용되는 인터페이스는 가상현실을 체험하는 관람객들에게 자신에게 주어진 현실이 실제 현실이 아닌 현실을 대체할 가상이라는 것을 전제하는 조건이 된다.[95]

HMD로 대표되는 가상현실 인터페이스는 인간의 시야를 현실과 차단시킨다. 이에 관람객들은 인터페이스가 제시하는 온전한 가상 속에 존재할 수밖에 없다. 이때 인터페이스를 통해 제공되는 가상은 인간이 실재라고 착각할 수밖에 없는 감각에 대한 자극의 요소가 포함된다. 이에 관람객들은 인터페이스가 제공하는 가상 속에서 몰입(immersion)에 대한 경험을 한다. 이때 몰입에 중요한 역할을 하는 것이 가상의 사물과의 상호작용적인 행위이며, 이것의 가능에 대한 요소가 구현된다면 가상현실 속에서의 몰입을 더욱 극대화시킬 수 있다. 여기에서 몰입은 어디에 깊숙이 잠겨있다거나, 한 부분으로 녹아 들어가 있는 듯한, 다시 말해 관람객이 주어진 환경 속 한 부분인 것처럼 여겨지는 경험을 말한다.[96]

인간이 세계를 지각하는 데 사용하는 감각이 단일 감각이 아니듯, 기술적으로 다감각을 그리고 그러한 감각을 동시에 제공한다면 가상현실을 체험하는 관람객들에게 더 큰 만족도를 제공할 수 있다. 이는 앞에서 살펴보았듯 현전감을 기술적으로 성취하기 위해 스토이어가 제시했던 감각의 생생함과 관련된다. 이는 기술적으로 다감각을 동시에 자극하는 감각적 폭과 출력되는 감각의 해상도나 품질 등의 감각의 깊이를 고려하면 된다는 것이 핵심이었다.

가상현실을 기반으로 하는 예술작품의 경우 작품의 수용 방식이 시각이라는 단일 감각을 통해 체험할 수 있는 것이 아닌 시각 이외의 청각, 촉각 등의 다감각을 사용해야 한다. 가상현실 예술은 상상으로만 가능했던 현실에서 체험할 수 없었던 특정 상황을 인간의 오감을 통해 지각하도록 해 이를 현실화시킨다. 그러므로 가상현실을 통해 작품을 구현해내는 예술가들은 이러한 가상의 상황을 작품으로 제시

94) 전경란,「HMD 기반 가상현실 영상의 시각적 특징에 대한 연구」,『애니메이션연구』, 제13권 1호, 2017, p. 70.
95) 전혜숙, *op. cit.,* p. 265.
96) 이수진, *op. cit.,* p. 25.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

하는 것을 지향해야 한다. 작품은 이러한 가상의 상황을 현실화시키면서 실제보다 더 실제같이 생생하게 구현해내는데, 이러한 특성은 작품으로 구현된 예술가의 의도를 더욱 이해하기 쉽게 만든다.

예술은 우리가 삶을 살아가는 데 올바른 선택을 할 수 있도록 하는 지식을 제공할 '간접 경험'을 제공한다. 이러한 지식은 예술작품이 우리에게 실제 삶에서보다 풍부한 경험을 얻을 수 있는 기회를 제공한다.[97] 예술이 우리로 하여금 보다 풍부한 경험을 할 수 있는 기회를 제공하는 것은, 적어도 예술을 감상하는 동안은 고도의 집중력을 통해 작품의 의미를 파악하기 위해 적극적으로 참여해야하기 때문이다.[98] 구현된 예술작품은 실제 세계에서 경험하지 못하는 부분들을 관람객들이 경험할 수 있도록 하여 삶에 대한 풍부한 경험을 가능하게 한다. 그리고 이러한 경험은 관람객들로 삶을 풍부하게 영위할 수 있는 지식으로 기능한다. 여기에서 지식은 과학이 제공하는 명제적인 지식이 아니라 삶을 살아가는 데 필요한 방법을 지각할 수 있도록 하는 비명제적인 지식이다.[99]

과학은 현상을 이해하는 데 도움을 주기 위한 목적으로 합리적인 증명을 통해 규칙이나 이론을 제시한다. 그러나 과학은 우리 자신에 대한 이해나 타인과의 관계 같은 복잡한 문제들은 해결할 수 없다. 이에 제임스 영(James O. Young)은 과학이 해결할 수 없는 문제를 예술이 해결할 수 있다고 본다. 예술은 삶을 살아가는 데 있어 올바른 판단을 가능하게 할 특정 관점을 제공한다. 그러한 관점은 삶을 살아가는 데 올바른 선택이 무엇인지를 인지할 수 있도록 하는 통찰을 제공한다.[100] 그러므로 예술가들은 자신의 의도적인 방식을 통하여 구현된 예술작품을 감상하는 관람객들에게 자신이 전달하고자 했던 의도의 효과적인 수용을 위한 최적의 수단을 찾아야한다.

가상현실은 감각에 직접적인 자극을 통해 작품의 의미를 획득하게 만들어 가상의 상황을 실제와 같이 체험할 수 있도록 하여 관람객을 작품 속으로 완전하게 몰입하게 한다. 이 점에서 가상현실 예술은 예술가의 의도를 관람객에게 효과적으로 전달할 수 있도록 한다. 이에 예술가들 또한 가상현실의 특성을 최대한으로 살릴

97) 조선우,「개별화와 예술의 인지적 가치」,『美學』, 제72권, 2012, p. 190.
98) *Ibid.,* p. 191-192.
99) 예술은 공감과 같은 도덕적 개념의 본질에 대한 지식을 비롯해 가능성에 관한 지식, 인간 본성에 관한 통찰이라는 현실적인 것에 관한 지식을 제공한다. 예술이 제공하는 지식은 이론적 논증을 통한 명제적인 지식을 벗어나는 전형적인 경우로서 예술은 '어느 방법을 아는 것'(knowing how)이라는 방법적 지식이다. 황유경,「비평적 평가의 근거」,『민족미학』, 제12권 2호, 2013, pp. 269-272.
100) 제임스 O. 영 지음, 오종환 옮김, 『예술과 지식』, 서울대학교출판문화원, 2013, p. 174.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

수 있는 주제를 선택해 작품으로 구현해낸다. 예를 들어 가상현실은 누군가가 되어 보는 동일시의 체험을 통해 내가 아닌 다른 사람을 이해하고 그의 삶이 어떤 식으로 진행되고 있는 지를 확인할 수 있도록 한다. 또한, 과거의 특정 시점을 재현해 보여주는 방식을 통해 지식을 획득하도록 한다. 그리고 우리에게 크게 와 닿지 않아 관심을 갖지는 않지만, 중요한 사회적인 사건들을 작품으로 구현해 반성적인 태도를 지니게 해 공동체적인 가치에 대한 통찰을 가능하게 할 인지적인 가치를 전달하고자 한다. 혹은 삶을 살아가는 데 있어 중요한 가치가 무엇인가를 깨닫게 하는 인지적인 가치 이외에도 단순히 예술작품을 통해 즐거운 감정을 유발하게 하는 유희적인 체험을 통해 현실에서 불가능했던 것을 실현시켜준다는 의미에서 욕망을 충족시킨다.

가상현실은 삶에 대한 통찰과 즐거움이라는 감정을 유발하는 작품들을 구현해낸다. 그리고 이러한 가치는 가상현실이 지닌 현전감 때문에 이를 생생하게 체험할 수 있도록 한다. 현전감은 인간에게 주어진 자연적인 감각을 통해 작품을 인지하게 하면서 발현되는 특징이다. 그러므로 가상현실 예술은 현전감의 특징을 효과적으로 표현해낼 수 있는 주제를 선택하고, 이에 근거하여 예술이 전달하고자 하는 가치가 독창적인가를 기반으로 작품의 평가가 진행되어야 한다.

나. 관람객의 능동적 상호작용을 통한 작품의 완성

우리가 지각하고 살아가는 세계는 감각을 통해 지각할 뿐만 아니라 그 속에 존재하는 사물들 혹은 인간들과의 상호적인 관계를 맺으며 살아간다. 이에 가상현실 또한, 감각에 대한 기술적 구현과 함께 상호작용적인 행위를 가능하게 하는 요소들이 제시되어야 한다. 가상현실이 제공하는 상호작용의 행위는 컴퓨터 그래픽으로 구현된 3차원의 시뮬레이션 환경과 구분될 수 있는 특성이자 미디어 매체를 이용하지 않은 회화나 조각들과의 차이점이다. 다시 말해, 가상현실의 관람객들은 자신의 방식대로 자신에게 주어진 환경의 시점을 변경시키고, 환경을 조작해내는 행위를 통해 가상 환경 속에서의 현전감을 경험한다.[101]

101) 이를 위하여 가상현실은 오감 중 촉각을 자극하는 입력장치를 활용하여 관람객의 상호작용을 훨씬 쉽게 제공한다. 대표적으로는 손에 쥐고 상황을 조작해 나가는 모션 컨트롤러(Motion Controller), 사용자의 손동작을 감지하는 센서가 달린 장갑인 데이터 글러브(Data Glove), 별다른 착용 장치 없이 손의 움직임을 감지하는 키네틱 카메라(Kinetic camera)와 립 모션(Leap Motion) 장치가 있다. 촉각은 기술적으로 구현해내기 어려운 감각이지만 원초적인 감각으로 이를 자극하면 가상의 환경 속 몰입도를 높일

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

이러한 작품과 관람객 사이에서 이루어지는 상호작용적인 행위는 기존의 전통 예술, 회화나 조각에서도 가능하였다. 관람객은 자신의 앞에 주어진 작품들을 해석하거나 감정적 동화를 일으킨다는 점에서 정신적인 의미의 상호작용이 가능하였다.[102] 그러나 이러한 상호작용은 수용자가 작품의 해석을 위해 아무리 적극적인 태도를 지닌다고 해서 예술작품 그 자체에 어떤 변화를 가져올 수 있는 것이 아니다. 그러나 가상현실은 주어진 작품의 서사를 나름대로 구성할 수 있거나 시점을 선택할 수 있는 등의 본질적인 변화를 초래하는 보다 능동적인 상호작용의 행위를 가능하게 한다. 가상현실이 제공하는 영상은 시점을 고정시켜 특정 부분만을 프레임으로 제시하는 것이 아니라 360도 전방위를 담아내는 것이므로 관람객은 자신이 원하는 시점을 선택할 수 있다. 기존의 회화나 사진, 영화 등은 정해진 프레임 내에 고정되어 전달하는 내용을 일방적으로 수용할 수밖에 없었다. 그러나 가상현실 영상은 전달하고자 하는 내용을 전달하기 위해 시점을 고정하는 것이 아니라 관람객의 의지에 따라 시점의 선택이 가능하다는 점에서 본다는 것의 의미 변화를 가져왔다.[103]

작품에서의 상호작용의 특징은 관람객의 참여로 인해 작품의 의미가 결정되는 중요 요소로 작용한다. 앞서 시뮬레이션 환경과 가상현실 예술의 차이점은 관람객의 작품에의 참여를 가능하게 하는 상호작용적인 특성에 있었다. 이러한 특성은 관람객을 작품의 일부가 되게 하여 작품을 완성해내는 중요한 요소로 작용하게 하는 것이다. 예술가는 자신이 세팅해 놓은 기본 구조에 관객을 반응하도록 하며 그러한 반응의 결과로 작품의 이미지를 변화시키는 등의 실시간 피드백을 통한 '퍼포먼스'를 유도한다. 이때 관람객의 반응은 퍼포먼스를 가능하게 하는 '시각적 형상화'를 결정하는 창조적인 의미를 지닌다. 그러므로 가상현실 작품에서 가능한 상호작용성의 특성은 새로운 예술 형식을 결정짓는 원칙이자 전략이 되는 것이다.[104]

가상현실의 관람객은 작품을 관조하기만 하는 수동적인 존재로 위치하는 것이 아니다. 관람객들은 작품의 능동적인 참가자이며, 경험자가 된다. 이에 심혜련은 작품을 작동시키는 것과 작품에 공감하는 것은 다르다고 주장하며, "능동적 작동자

수 있으며, 이를 통한 상호작용적인 행위가 용이하게 이루어질 수 있도록 한다.

102) 기존의 전통적 예술 수용에서도 물론 수용자의 적극적인 행위가 존재했다. 어차피 미적체험이라는 것이 기본적으로 주체적 체험이므로 주체의 적극적인 정신적 행위가 요청되기 때문이다. 매체철학연구회, 「매체철학의 이해」, 인간사랑, 2005, p. 264참조.

103) 전경란, *op. cit.,* pp. 67-68참조.

104) 오은경,『뉴미디어 시대의 예술』, 연세대학교 출판부, 2008, p. 110.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

가 되기 위해서는 작품에서의 경험과 이로 인한 공감이 성립해야 한다.”라는 주장을 통해 작품과의 능동적이고 주체적인 교감을 강조한다.[105] 크리스티안 폴(Christian Paul) 또한 “작품에서의 상호작용성은 ‘가리키기’나 반응하기를 넘어서 보다 더 본질적인 변화를 추구해야한다.”고 주장한다.[106]

가상현실 작품에서 초래하는 상호작용은 관람객들을 단순히 반응하게 하고, 참여하게 하는 수동적인 의미의 상호작용과는 구분되는 능동적인 상호작용이다. 관람객들은 단순히 관람객의 태도에서 벗어나 작품으로 구현된 작가의 의도와 직접적인 상호소통을 할 수 있게 되었다. 예술가의 의도는 고정된 것이 아니라 작품에 참여하여 자신만의 서사를 구성하는 관람객의 능동적인 행위를 통하여 저마다의 방식으로 재구성된다. 그러므로 작품의 의미는 관람객의 행위에 의해 완성된다고 할 수 있다.

관람객 참여와 그로 인해 발생되는 경험을 중요시하는 가상현실 예술은 관람객을 예술의 주체로 전환시킨다. 관람객은 자신의 주체적인 행위를 통하여 주어진 예술의 이해를 도모할 수 있게 되었다. 관람객의 존재가 작품을 완성하는 데에 결정적인 요소가 되고 있다. 예술은 더 이상 사물적으로 고정된 것으로 만들어지는 것이 아니라 관람객의 행위에 의해서 드러나며 완성된다.[107]

가상현실 예술에서 작품의 완성과 의미를 결정짓는 관람객의 참여가 중요한 역할을 하는 것은 맞지만 그렇다고 해서 예술가의 역할이 사라지는 것은 아니다. 오히려 예술가들은 작품에서의 관람객의 참여가 중요한 역할을 하도록 유도하기 위한 보다 더 정교하고 복잡한 역할을 담당한다. 예술가들은 관람객에게 특정 반응을 끌어내기 위해 작품을 미리 틀 지워놓거나 자신이 원하는 방향으로 관람객을 유도한다.[108] 해당 예술이 작품의 완성을 관람객들에게 맡긴 것은 그러한 특징을 지닌 기술을 통해 작품으로 구현해 관람객들에게 제시했기 때문이다. 그러므로 예술가들은 가상현실이 지닌 상호작용성에 대한 특성을 제대로 살리면서 관람객들에게 자

105) 심혜련,「감성적 주체로서의 능동적 관찰자」,『도시인문학연구』, 제9권 1호, 2016, pp. 126-136.
106) 크리스티안 폴, 조충연 역,『디지털 아트』, 시공아트, 2007, p. 76.
107) 심혜련,「사이버스페이스시대의 미학」, 살림, 2006, p .126.
108) 예술가의 위치가 변했다고 해서 작품에 대한 예술가의 영향력이 줄어든 것은 결코 아니며, 오히려 그 영향력이 커지는 경향이 크다. 작품의 실천과 해석은 관객의 몫이 되었지만, 그 이야기를 만들어내는 모든 것은 예술가의 것이다. 예술가는 여전히 이야기를 구성하고 설계하고 표현하여 작품을 만들어낸다. 예술가는 원본 부재의 무한한 창작의 자유 속에서 작품의 처음부터 끝까지 모든 것을 선택해야 하므로 보다 높은 차원의 창의성의 요구된다. 과거의 창작이 물질성을 가진 오브제를 제작하는 활동이었다면, 현재는 오브제와 관객의 관계를 디자인하는 활동이라고 말할 수 있다. 임종인·김문조,「기술-예술 융합체로서의 미디어아트 : 특성 및 사회문화적 효과에 관한 소고」,『영상문화』,제23호, p. 264.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

신의 의도를 효과적으로 전달할 수 있을 특정 방식을 연구해야한다.

대표적으로 예술가들은 관람객들에게 시점의 선택을 맡기면서도 예술가 자신이 의도하는 바로 관람객의 시선을 주목시키기 위하여 내레이션의 방식을 사용하거나 청각적인 요소를 활용하여 관람객의 시선을 주목시킨다. 또한, 가상 속에 구현된 대상물과의 상호작용적인 행위를 가능하게 하는 입출력장치를 추가로 활용하여 관람객을 작품 속에 더욱 몰입하도록 한다. 이는 관람객이 가상의 환경 속에서 자신이 통제할 수 있는 상황이 많을수록 더 적극적으로 행동하도록 하는 자기 효능감(self-efficacy)과 관련된 것으로 가상현실 속 만족도를 높인다.[109] 진짜 같은 경험을 가능하게 해 관람객을 단지 수동적인 관찰자로 머무르게 하는 것이 아닌 환경 속 주인이 되도록 하여 실제적인 체험을 가능하게 해야 한다. 이러한 특성으로 미루어보아 가상현실 예술은 관람객의 참여가 필수적이며 이는 작품의 완성을 결정짓는 중요 요소로서 이를 최대한으로 살릴 수 있을 방식들을 예술가는 개발해야 한다.

이러한 논의를 통해 확인된 가상현실 예술은 현전감을 성취하기 위해 기술적으로 인간의 감각을 구현해내고 이를 통한 상호작용의 특성을 활용하는 범주로 정의할 수 있다. 다음 장에서는 확인한 내용을 기반으로 가상현실 예술에 대한 유형을 분류하고 그에 따른 평가의 기준이 되는 세부 범주를 구분한다. 예술가들은 현전감이라는 성취 목표를 위해 인간의 감각을 기술적으로 완전하게 구현하려 하거나 현전감이라는 특성을 통해 자신의 의도를 보다 효과적으로 전달하고자 한다.

109) 정동훈, *op. cit.,* p. 209.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

제 3장 가상현실 예술의 평가 방안

제1절 가상현실 예술의 평가를 위한 범주 구분

이 절에서는 노엘 캐럴의 '범주 상대적' 평가 방식에 근거하여 가상현실 예술의 평가 기준이 되는 범주를 구분한다. 그리고 구분된 범주를 토대로 가상현실 예술의 평가가 어떠한 방식으로 이루어져야 하는 가에 대한 방안을 제시하고자 한다. 캐럴은 해당 예술이 속할 범주가 지닌 목적을 성취하는 방식에 따라 작품의 평가가 가능하다고 주장한다. 그렇다면 평가를 위해서는 작품이 포함될 범주가 지닌 목적이 무엇인지를 파악해야 한다. 그리고 파악된 목적을 해당 예술이 성취하는 방식에 따라 작품의 평가를 진행해야 한다.

한 작품은 다양한 의도를 지닐 수 있으므로 평가를 위한 범주를 다양하게 설정할 수 있다. 이는 한 작품에 대한 평가가 특정 범주에서는 좋은 평가를 받을 수도 있고, 또 다른 범주에서는 좋지 않은 평가를 받을 수 있다는 것을 의미한다. 이러한 범주 상대적인 평가 방식은 한 작품 내에서 다양한 가치를 추구하고자 하는 다원주의 상황에 적합한 평가 방식이라고 할 수 있다. 그러므로 작품이 지닌 다양한 가치를 적절하게 포섭할 수 있는 여러 가지 범주를 구분해내는 것이 필요하다. 그리고 범주가 지닌 목적을 이루기 위해 작품에서 활용하는 방식이 다양해질수록 범주는 지속적으로 분화될 수 있다.

가상현실 예술은 예술을 표현하는 도구로 가상현실의 기술을 활용한 예술 장르이다. 가상현실은 컴퓨터 기술이 만들어 낸 가상의 환경을 실제처럼 느끼도록 하는 현전감의 특징을 지닌다. 가상현실의 체험을 위하여 관람객은 인간의 오감을 기술적으로 구현해낸 출력장치를 착용해야 한다. 이때, 출력장치를 통해 출력되는 감각의 품질이 높을수록 관람객에게 보다 높은 현전감의 체험을 가능하게 한다. 그리고 관람객의 신체 입력을 감지할 입력장치를 통해 가상의 상황에 적극적으로 개입할 수 있도록 하여 작품에 몰입하도록 한다. 이는 관람객의 다감각을 동시에 자극하는 방식으로 가상현실 체험의 몰입도를 높이는 방식 중 하나이다.

이러한 가상현실이 제공하는 현전감에 대한 체험은 작품으로 구현된 특정 가치를 관람객이 이해하기 용이하게 만든다. 현재 가상현실 예술은 누군가가 되어보는 동일시의 체험을 통해 타인을 이해하도록 하거나 과거에 발생하였던 특정 사건을

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

생생하게 재현해 보여주는 방식을 통하여 관람객들에게 통찰을 제공하거나 그것이 지식으로 기능하게 한다. 또는 사회문제에 대하여 무지하거나 외면했던 우리의 태도를 돌아보게 하여 지향해야 할 공동체적 가치가 무엇인가에 대하여 생각해 볼 기회를 제공한다. 뿐만 아니라 가상현실 예술은 유토피아적이거나 상상으로만 가능했던 명화의 내부를 탐험할 수 있도록 한다. 그리고 무한한 공간에 대한 통제권을 갖게 하는 자유나 상상에 대한 욕망을 실현시켜주기도 한다.

이에 본 연구에서는 가상현실 예술의 범주들을 현전감을 기반으로 크게 두 가지 유형으로 구분할 수 있을 것이라 판단하였다. 현전감을 성취하기 위하여 기술적인 수준을 향상시키는 유형과 예술적 가치의 효과적 전달을 위해 현전감의 특성을 활용하는 유형이 그것이다. 그리고 구분된 유형에는 예술가가 목표를 달성하기 위해 선택한 방식에 따라 구분된 다양한 세부 범주들이 있다. 작품의 평가는 구분된 범주 내에서 해당 예술이 범주의 목적을 성취하는 방식에 따라 진행하고자 하였다. 가상현실 예술에 대한 평가 방안은 각각 2절과 3절과 구분하여 설명할 것이다.

2절에서는 현전감을 성취하기 위하여 기술적인 수준을 향상시키는 것이 목표인 범주 유형을 다룬다. 여기에는 다감각을 동시에 자극할 입력장치를 활용하거나 출력장치의 품질을 향상시키는 범주들이 포함된다. 이러한 범주들은 가상현실 예술이 지닌 기술적인 가치를 평가하기 위해 적절히 활용될 수 있다. 이러한 범주 유형에 속하는 작품들은 현전감을 위해 향상시킨 기술적 수준이나 혁신성의 정도가 작품의 완성도를 높인다는 이유로 적절한 평가를 받을 수 있다.

3절에서는 예술적 가치를 효과적으로 전달하는 것을 목표로 현전감의 특성을 활용하는 범주 유형을 다룬다. 여기에는 예술가들이 전달하고자 하는 인지적이거나 비인지적인 가치를 전달하고자 하는 범주들이 포함된다.[110] 이러한 범주 유형은 가상현실 예술이 지닌 예술적인 가치를 평가하기 위해 적절히 활용될 수 있다. 인지적인 가치의 경우 작품을 통해 지식을 얻거나 통찰을 가능하게 할 여러 범주들이 포함된다. 비인지적 가치의 경우 작품을 통해 욕망의 실현을 가능하게 할 여러 범주들이 포함된다. 현재 가상현실 예술이 전달하고자 하는 비인지적인 가치의 경우 현실에서 불가능한 것을 가능하게 하는 욕망의 실현의 경우가 가장 많다. 이러한 범주들은 특정 가치들을 효과적으로 전달하기 위하여 독창성을 담보하는 연출방식

110) 캐럴은 작품이 무엇을 말하려고 하는지도 범주의 목표가 될 수 있다고 언급하고 있다. 이에 본 연구에서도 가상현실 기술을 빌어 제작된 예술 작품이 말하고자 하는 인지적인 가치와 비인지적인 가치를 전달하는 것이 목표인 범주로 구분할 수 있다고 판단하였다. Carroll, *op. cit.*, p. 142.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

이 작품의 완성도에 기여하는 방식에 따라 작품의 평가를 진행해야 한다.

가상현실은 지속적으로 발전하고 있고, 그러한 이유로 가상현실이 지닌 목표를 성취하기 위한 새롭고 다양한 범주들은 앞으로 더 생겨날 것이다. 그러므로 가상현실 예술을 평가할 범주는 지속적으로 구분될 가능성이 있다는 것을 염두에 두어야 한다.

본 논문에서 제시하는 가상현실 작품의 사례들은 가상현실을 주제로 하는 전시에 출품된 작품들, 가상현실로 작품 활동을 하는 작가의 웹사이트, 가상현실 관련 선행 연구들에서 수집한 사례들을 기반으로 제시한 것이다. 사례로 제시하는 작품들은 자신이 포함될 범주의 목적을 어떻게 성취해내는 지를 확인하여 해당 작품이 범주 내에서는 어떠한 평가를 받을 수 있는 지를 서술하는 사례 연구를 진행할 것이다.

제2절 감각의 기술적 구현을 통한 현전감의 획득

이 절에서는 가상현실이 제공하는 현전감의 체험을 위하여 기술적 수준을 향상시켜 관람객의 완전한 몰입을 가능하게 하는 것이 목표인 범주 유형을 다룬다. 이는 가상현실 기술이 지닌 발전의 정도나 기술적 혁신을 보여주기 위해 예술의 형식을 활용하는 것이 특징이다. 그러므로 이 범주 유형의 경우 가상현실이 지닌 기술적 가치를 평가하는 데 적합하다고 할 수 있다.

스토이어는 기술적 차원에서 현전감을 결정하는 요소로 생생함과 상호작용을 언급한다.[111] 그 중 감각과 관련되는 생생함은 감각의 폭과 감각의 깊이를 포함한다. 감각의 폭은 동시에 제시되는 감각의 수를 지칭하며 감각의 폭은 장치를 통해 구현되는 감각의 품질을 지칭한다. 이에 현전감의 성취를 위하여 기술적인 수준을 향상하는 범주는 스토이어가 지적했던 감각의 폭과 깊이에 따라 크게 두 가지로 구분할 수 있다.

감각의 폭은 다양한 감각을 자극할 수 있는 채널을 일컫는다. 인간은 주어진 세계를 지각하기 위해 오감이라는 다감각을 활용한다. 이에 가상현실 세계에서도 다감각을 활용할 수 있는 다양한 자극이 주어진다면 작품으로의 강력한 몰입을 통한 현전감의 경험이 가능하다. 가상현실의 체험은 대부분 HMD나 스크린에서 출력되

111) Steuer, *op. cit.*, pp. 11-15.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

는 시각이나 청각의 감각적 자극을 통해 가상 환경에 몰입하도록 한다. 이때 관람객에게 촉각이나 운동 감각을 입력하게 한 뒤, 입력된 내용을 통해 관람객에게 출력되는 이미지를 변화시킨다면 더욱 높은 몰입감을 초래할 수 있다. 그러므로 감각의 폭과 관련된 범주는 다감각을 동시에 자극할 수 있는 다양한 입력장치를 활용하는 방식으로 작품 속에서의 현전감을 성취하고자 한다.

감각의 깊이는 감각에 출력되는 출력장치의 품질과 관련된다. 혹은 기술적으로 인간의 감각을 인간의 것과 유사하게 완전히 모방해내는 것과 관련된다. 그러므로 감각의 깊이와 관련된 범주는 현전감을 성취하는 것을 목적으로 출력장치의 품질을 향상시킨다.

작품의 평가는 범주의 목적을 이루기 위하여 선택한 혁신적인 방식이 작품의 완성도에 기여하는 방식에 따라 진행되어야 한다. 이 범주들은 기술적인 발전성과나 수준 등을 예술을 통해 보이는 것이 목적이므로 이러한 특징이 작품의 탁월성에 기여할 현전감을 어떤 식으로 성취하고 있는지를 확인해야 한다.

1. 다감각을 동시에 자극할 입력 장치의 활용

가상현실 예술이 관람객의 오감을 동시에 자극할 수 있는 풍부한 채널을 활용한다면, 작품 속으로 관람객을 완전히 몰입할 수 있게 해 만족감을 높일 수 있다. 그러므로 감각기관에 정보를 전달하는 채널의 수는 중요하다. 보통 가상현실 체험은 관람객들에게 기술적으로 구현된 시각과 청각에 대한 감각적 자극을 전달할 HMD와 스크린을 통해 관람객의 몰입을 초래한다. 이때 머리에 착용하는 HMD는 관람객의 머리 움직임에 따라 변화된 이미지를 출력한다. 또한 스크린은 관람객의 위치나 움직임을 파악할 수 있는 센서를 통하여 변화된 이미지를 출력한다. 여기에 관람객의 촉각이나 운동감각을 인지할 수 있는 핸드 컨트롤러나 트레이드 밀, 힘 피드백 장치 등의 입력장치를 추가적으로 활용한다면 관람객들의 높은 몰입에 기여할 수 있다.

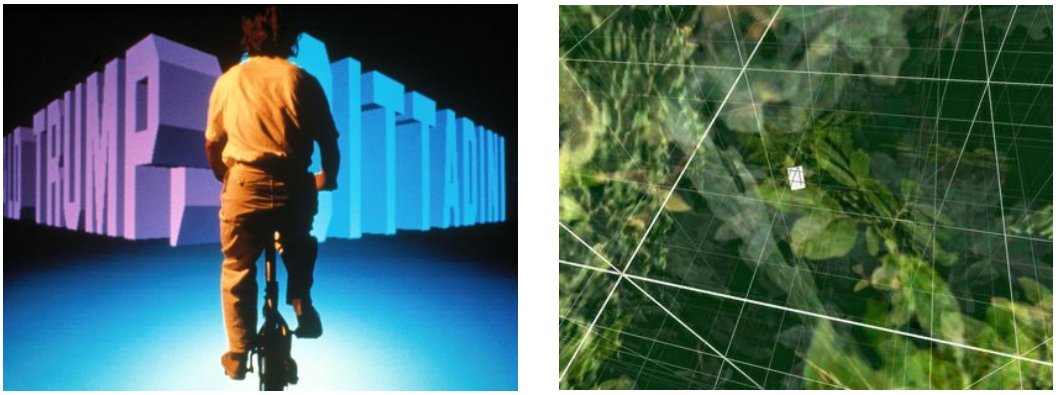
이러한 장치들은 관람객에게 손에 쥐고 누르게 하거나 걷게 하는 직접적인 행동을 하게 한다. 그리고 관람객에게 자신의 행동에 따른 변화를 확인하도록 한다. 가상현실은 실질적인 장소가 아닌 비물질적인 이미지에 의한 가상공간이지만, 관람자는 신체적인 행위를 통해 이를 현실처럼 체험하게 된다.[112] 그러므로 이 범주에서는 관람객의 다양한 감각을 동시에 자극하기 위해 어떠한 입력장치를 활용하는 지

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

를 살펴야 한다. 그리고 이러한 입력장치가 작품의 훌륭함을 판단할 현전감을 어떻게 성취하고 있는지를 통해 작품의 질적인 평가가 진행되어야 한다.

이 범주에 속할 수 있는 작품으로 가상현실을 주제로 하는 선행 논문들에서 필수적으로 거론되는 제프리 쇼(Jeffrey Shaw)의 <읽을 수 있는 도시(The Legible City)>(1989), 샤 데이비스(Charlotte Davies)의 <오스모스(Osmos)>(1995)가 있다.



[그림5] 제프리 쇼(Jeffrey Shaw), <읽을 수 있는 도시 (The legible city)>, 1991
샬롯 데이비스(charlotte Davies), <삼투 (osmos)>, 1995

제프리 쇼의 <읽을 수 있는 도시>(1991)는 3차원 문자로 구현된 가상의 도시를 탐험할 수 있는 작품이다. 작품은 스크린, 소형 모니터, 자전거 인터페이스로 구성된다. 관람자는 체험을 위해 자전거의 핸들과 페달을 조작하여 가상의 도시를 탐험해야하며, 현실과 같이 자전거 페달을 밟는 실제 행위를 통해 관람객을 가상현실 속으로 몰입시킨다. 관람객은 자신의 행위를 통한 운동감각을 입력하고 그에 대한 피드백으로 관람객은 자전거 앞에 위치한 스크린을 통해 앞으로 나아가고 있음을 확인할 수 있다.[113] 이 작품은 관람객의 몰입을 위하여 관람객의 페달을 굴리는 행위를 통한 관람객의 운동감각을 인지할 수 있는 자전거 인터페이스를 의도적으로 활용하였다. 이를 통해 관람객은 자전거를 굴리는 자신의 행위에 따라 가상의 도시를 생생하게 탐험할 수 있게 하였다. 그러므로 이 작품은 관람객의 다양한 감각을 동시에 자극할 입력장치의 활용이라는 범주 내에서는 좋은 평가를 받을 가능성이

112) 전혜숙, *op. cit.,* p. 268.
113) *Ibid.*

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

있다.

샬롯 데이비스의 <삼투>(1995)는 반투명으로 이루어진 숲을 부유할 수 있는 작품으로 관람객은 HMD와 관람객의 신체의 움직임과 호흡을 감지할 수 있는 운동추적 장치 착용해야한다. 이때 조끼를 착용한 관람객은 자신의 호흡에 따라 숲을 탐험하는 가상의 인물을 뜨게 하거나 가라앉게 할 수 있다. 또한, 발뒤꿈치의 각도를 변경하여 탐험 방향을 바꿀 수 있다.[114] 이 작품은 가상현실이 일반적으로 제시하는 상호작용에 대한 체험이 특정 입력장치를 조작하는 것으로 이루어지는 것이 아니라 관람객의 호흡과 신체 움직임을 통해 이루어진다. 이를 통해 관람객은 자신의 신체적인 행위가 가상의 환경을 탐험하는 인물의 위치를 변경할 수 있다는 통제가능성의 지위가 부여됨을 확인하게 된다. 이러한 특징은 관람객을 작품 속으로 완전하게 몰입하게 한다. 작품 속에 완전히 몰입하게 된 관람객은 가상의 공간을 부유하고 탐험하는 가상의 인물에 자신을 투영시킨다. 이를 통해 관람객들은 현전감을 경험하게 되는데, 이는 인간의 다양한 감각을 자극할 수 있는 입력장치를 통해 이루어진 결과이다. 그러므로 이 작품은 해당 범주가 지니는 현전감을 기술적으로 획득하기 위하여 HMD에서 제공하는 시각과 청각에 대한 자극뿐만 아니라 관람객의 호흡과 신체 움직임을 감지하는 입력장치인 조끼를 활용하여 다감각에 동시적으로 자극을 부여하고 있다. 그러므로 이 작품은 다감각을 통해 현전감을 성취하려는 범주 내에서는 추가로 활용된 입력장치 덕분에 좋은 평가를 받을 수 있다.

114) Charlotte Davies, “Virtual Space”, *Space in Science, Art and Society*, Franois Penz, Gregory Radick and Robert Howell(eds.), Cambridge University Press, p. 87. 전혜현,「뉴 미디어 아트에서의 매개된 몰입에 관한 연구」,『美學』, p. 100. 재인용.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[그림6] 아르스 일렉트로니카 퓨처랩(Ars Electronica Futurelab),
<험프리II (HumphreyII)>, 2003

아르스 일렉트로니카 퓨처랩(Ars Electronica Futurelab)[115]의 <험프리II (Humphrey II)>(2003)는 실제 공간을 기반으로 시뮬레이션 한 도시를 비행과 잠수를 통해 탐험할 수 있는 가상현실 작품이다. 이 작품은 비행과 잠수 시뮬레이터(Flight and Diving Simulator)로 대변되는 행글라이더 인터페이스, HMD, 데이터 헬멧(Data Helmet), 그리고 점프 수트(Jump Suit)를 사용한다. 관람객은 체험을 위하여 행글라이더 인터페이스를 착용한 뒤 공중에 매달리게 되는데, 이는 중력으로부터 자유롭게 하여 실감나는 비행과 잠수 체험을 가능하게 한다. HMD로 제시되는 실제 공간의 시뮬레이션 가상은 시각을 자극하고 움직임에 따른 음향 변화는 관람객을 가상의 환경 속에 몰입할 수 있도록 한다. 뿐만 아니라 작품은 관람객에게 직접 자신의 팔 움직임을 통해 시뮬레이션 된 공간의 위치를 변경할 수 있도록 하는 데이터 헬멧과 점프 수트를 착용하게 하였다. 장치에는 관람객의 움직임을 감지할 힘 피드백(force feedback) 기능이 포함되어있어 추가적인 입력장치를 조작하지 않고도 자신의 팔 움직임을 통해 시점의 변경이 가능하다.[116] 이를 통해 관람객은 실제 비행을 하고 있다는 착각을 통해 작품 속으로 완전한 몰입이 가능하다. 이 작품은 관람객의 시청각을 자극할 수 있는 HMD, 관람객의 팔 움직임과 그에 따른 압력을 감지하는 힘 피드백 장치를 동시다발적으로 활용하여 작품에의 몰입

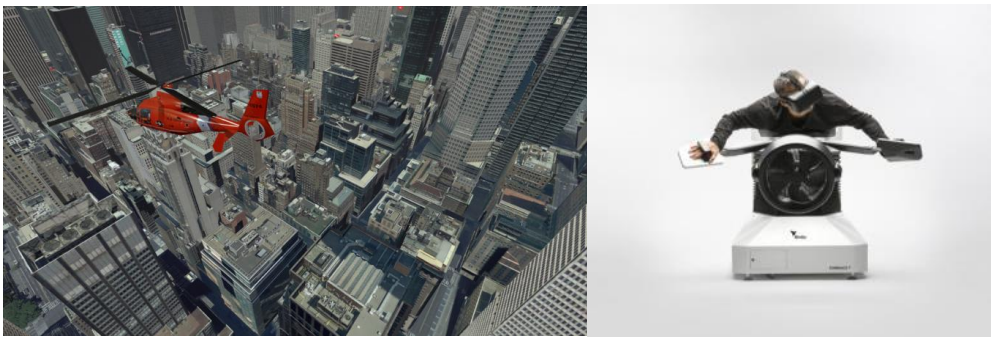
115) 1979년 예술, 과학, 사회라는 키워드를 표방하는 미디어아트 축제인 '아르스 일렉트로니카 페스티벌(Ars Electronica Festival)'를 시작으로 오스트리아 린츠에 개관한 박물관으로 1987년부터 국제 경연대회인 '프리 아르스 일렉트로니카(Prix Ars Electronica)'를 통해 다양한 미디어 작품을 소개하고 있다. 아르스 일렉트로니카 센터 홈페이지에서 참조. (https://ars.electronica.art/news)

116) 아르스 일렉트로니카 퓨처랩 홈페이지에 게재된 작품 설명에서 참조.
(https://www.aec.at/futurelab/en/project/humphrey-ii/)

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

을 초래한다. 그러므로 다양한 감각을 동시에 자극하여 현전감을 성취하고자 하는 범주 내에서는 해당 예술이 이를 가능하게 할 장치를 활용하였다는 점에서 적절한 평가를 받을 수 있다.



[그림7] 맥스 라이너(Max Rheiner), <버들리 프로젝트(Birdly project)>, 2015

맥스 라이너(Max Rheiner)의 <버들리 프로젝트(Birdly project)>(2015)는 2015년 독립영화 페스티벌인 '선댄스 영화제(Sundance Film Festival)' 뉴 프론티어(New Frontier) 전에 출품된 작품으로 새의 관점을 통한 비행 체험을 가능하게 하는 작품이다. 작품을 체험하기 위하여 관람객은 HMD와 버들리(Birdly)라는 비행하는 새의 형태와 유사한 엎드린 자세를 취해야 하는 기계 장치에 탑승해야 한다.[117] 이 기기는 비행 체험만을 위해 제작된 장치이다. 장치에는 관람객의 움직임을 감지할 수 있는 센서가 부착되어 있어 관람객의 의지대로 양팔을 움직이거나 몸을 기울이거나 방향을 틀어 가상의 환경에서의 위치를 변경할 수 있다. 관람객의 움직임에 따라 기계 장치에 부착된 팬에서는 바람이 나와 실제 비행하고 있다는 느낌을 제공한다.[118] 이는 HMD에서 출력되는 영상에 즉각적으로 반영되어 실감나는 비행 체험을 가능하게 한다. 이처럼 다양한 감각에의 자극은 가상현실 속에서의 몰입감을 증폭시켜 가상의 상황을 실제와 같이 체험할 수 있도록 하는 현전감을 가능하게 한다. 이 점에서 해당 예술은 인간의 다감각을 자극하기 위해 입력장치를 추가적으로 활용해 현전감을 성취하고자 하는 범주 내에서는 좋은 평가를 받을 수 있다.

117) 선댄스 영화제 홈페이지에 게재된 작품에 대한 설명에서 참조.
(https://www.engadget.com/2015/01/23/birdly-sundance-vr/)
118) Birdly 홈페이지에 게재된 장치에 대한 설명에서 참조. (http://www.somniacs.co/)

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[그림8] 마르닉스 드 니즈 (Marnix de nijs), <도망치다(run mother fucker run)>, 2001/2004

마르닉스 드 니즈(Marnix de nijs)의 <도망치다(run mother fucker run)>(2001/2004)은 2005년 아르스 일렉트로니카 센터(Ars Electronica Center)에서 주관한 프리 아르스 일렉트로니카(Prix Ars Electronica)에서 수상한 작품이다. 작품은 8x4m의 스크린과 트레드밀(Treadmill)로 구성된 작품이다. 이는 작품의 구현에 트레드밀을 활용함으로써 예술을 표현하기 위한 도구가 다양하게 활용될 수 있음을 보인다.

스크린에는 빈 거리, 버려진 교차로, 불길한 골목길로 연출된 3D 영상과 영화가 혼합되어 나타나고, 관람객은 스크린을 보면서 트레드밀을 통해 걷거나 뛰며 0에서 30킬로미터까지의 속력을 낼 수 있다. 트레드밀은 관람객의 동작을 감지하는 입력장치로서 작품 내에서는 관람객의 속력에 따라 화면의 밝기가 조종되는 상호작용적인 특성을 통해 관람객을 작품 속으로 몰입하게 한다.[119] 작가는 가상현실 속으로 관람객의 몰입을 위하여 시야를 압도할 거대한 크기의 스크린을 사용하였고, 스크린에는 영상의 시각적인 요소와 청각적 요소를 통한 다감각에의 자극과 영상과 작품과의 상호작용적인 대화를 가능하게 할 트레이드밀의 이용으로 현전감을 성취하고자 하였다. 이처럼 스크린에 투사되는 영상이 자극하는 시각뿐 만 아니라 관람객의 운동감각을 감지할 트레이드밀을 추가로 활용한 이 작품은 해당 범주 내에서 좋은 평가를 받을 수 있다.

119) 마르닉스 드 니즈 작가 홈페이지에 게재된 작품 설명에서 참조.
(http://www.marnixdenijs.nl/index.htm)

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

2. 출력장치의 질적인 향상을 통한 완성도 있는 감각의 구현

가상현실은 이를 체험하는 수용자의 만족도를 높이기 위하여 출력장치를 통해 출력되는 이미지나 음향 등의 품질을 향상시킨다. 또한, 인간이 세계를 지각하는 방식 그대로를 기술적인 완성도를 통하여 구현해내고자 하는 시도를 통해 관람객을 작품 속에 완전히 몰입하게 한다. 전자의 경우 시각적으로는 해상도를 고려하는 것을 의미하고 후자의 경우 인간이 세계를 지각하는 방식을 연구하여 이를 기술적으로 완전히 구현해내고자 하는 시도이다. 인간의 감각을 기술적으로 완성도 있게 구현해 내어 가상현실 체험을 위해 관람객들이 착용하는 출력장치를 통해 출력함으로써 이를 착용한 관람객들에게 완전한 몰입을 가능하게 한다.

현재 가상현실 체험을 위해 대표적으로 활용되는 HMD의 경우, 시야각은 100도 정도를 구현한다. 인간의 시야각이 평균 120도 정도인 것에 비해 HMD가 구현하는 시야각은 인간의 것에 비해 현저히 떨어진다. 인간의 시야각에 대한 정확한 구현은 현전감을 늘려주는 데 중요한 역할을 한다.[120] 그리고 관람객의 머리 움직임을 인지해 움직임에 따른 이미지 변화를 즉각적으로 보여주는 헤드트레킹 장치가 내장되어있다. 그러나 머리움직임에 따른 이미지 변화가 즉각적으로 일어나지 않는다면 관람객은 가상현실에서의 시각적 부조화를 경험하게 되면서 사이버멀미라고 하는 가상현실의 부작용을 경험하게 된다.[121]

이에 가상현실 장비들은 인간의 것과 유사한 시야각을 기술적으로 구현해내고자 하면서도 가상현실이 지니는 부작용을 줄이는 식으로 기술의 발전을 진행하고 있다. 그러므로 이 범주는 기술의 발전 정도를 통해 작품의 평가가 진행되어야 한다. 기술적으로 구현된 인간의 감각이 인간의 것과 얼마나 유사하게 출력되는가가 해당 예술의 탁월성을 판단할 기준이 된다.

120) 장형준,「VR 특성이 이용자 만족과 지속 이용 의도에 미치는 영향에 관한 연구」, (서울과학기술대학교 대학원, 박사학위), 2018. p. 17.
121) 이민화·김영준, *op, cit.,* p. 110.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[그림9] 스타브리즈 스튜디오(Starbreeze Studio)의 스타 VR(Star VR)

대표적으로 가상현실을 체험할 때 사용되는 기존의 HMD이 제시하는 시야각은 보통 90도에서 110도 사이이다. 그러나 인간의 시야각이 수평으로 180도 수직으로 120도 정도 인 것을 고려하였을 때, 기존의 HMD 기기는 인간이 인지하는 범위에 크게 못 미치는 정도였다. 그러나 스웨덴의 스타브리즈 스튜디오(Starbreeze Studio)가 2018년 시그라프에서 수평으로 210도, 수직으로 130도의 시야각의 구현이 가능한 스타 VR(Star VR)을 출시한다. 이 기기는 인간의 시야각과 거의 일치하고, 심지어는 이를 압도할 만한 시야각을 구현하므로 이를 착용한다면 구현된 가상의 환경 속에 완전한 몰입을 가능하게 한다.[122] 그러나 아직 이를 활용하여 예술작품으로 구현하려는 시도는 없다. 그러나 이 기기를 작품의 체험에 활용한다면, 인간의 것과 유사하게 기술적으로 구현해내는 시도이므로 그리고 이 점이 작품의 훌륭함에 기여하므로 해당 범주 내에서는 좋은 평가를 받을 가능성이 있다.

감각에 대한 구현을 인간의 것과 유사하게 구현해내고자 하는 시도로 아이트래킹(Eye-Tracking) 기법을 꼽을 수 있다. 한국의 스타트업 기업인 비주얼캠프(Visual Camp)는 아시아 최대 모바일 행사인 모바일 월드 콩그레스(Mobile World Congress) 상하이 2018에서 모바일 아이트래킹 기법을 최초로 공개하였다. 아이트래킹은 관람객의 눈동자 움직임을 읽어내는 기능을 말하며 모바일 아이트래킹은 스마트폰 전면에 부착돼 있는 카메라를 이용해 사용자의 눈동자 움직임을 추적하는 것으로 이 기능을 활용하여 가상현실 예술로 구현한다면 보다 높은 몰입감의

122) 스타 VR 홈페이지에 게재된 기기 설명에서 참조. (https://www.starvr.com/)

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

제공이 가능하다.

이 기술은 아직 예술에 구현하려는 시도는 없지만, 이 기법을 활용한다면 관람객은 고개를 움직일 필요 없이 시선의 움직임만으로도 변하는 이미지를 경험할 수 있다. 인간이 고개를 움직이지 않더라도 주위를 지각할 수 있는 것을 고려하였을 때, 이 기술은 인간의 것과 유사하게 모방하고자 하는 시도로 볼 수 있다. 특히 이 기능은 중요한 이미지만 고화질로 제시하고 그렇지 않은 이미지는 낮은 품질로 변경해 렌더링 작업량을 줄일 수 있도록 하는 중심와[123] 렌더링(Foveated Rendering)을 가능하게 한다.[124] 이는 관람객의 고개 움직임과 그에 따른 이미지 변화가 실시간으로 이루어지지 않아 발생하는 사이버 멀미라는 가상현실의 부작용을 감소시킬 수 있다는 점에서 관람객을 가상의 환경 속으로 더욱 몰입할 수 있도록 한다. 이 기술은 인간의 감각을 인간의 것과 유사하게 구현해내려는 기술적 시도이다. 그러므로 이 기술을 활용하여 작품을 구현하였다면 기술적 품질을 향상시켜 현전감을 성취하고자 하는 범주 내에서 높은 평가를 받을 수 있다.

제3절 의도의 효과적 전달을 위한 현전감의 특성 이용

이 절은 작품으로 구현된 예술가의 다양한 의도를 효과적으로 전달하는 것을 목표로 현전감의 특성을 활용하는 범주 유형을 다룬다. 가상현실이 제공하는 강력한 몰입과 즉각적인 반응에 따른 현전감에 대한 경험은 예술가가 전달하고자 하는 메시지에 대한 더 깊은 확신을 갖게 한다.[125] 이 점에서 예술가들은 자신의 의도를 효과적으로 전달하기 위해 가상현실의 기술을 활용한다.

가상현실 예술은 현실에서 불가능한 체험을 현실과 같이 생생하게 체험할 수 있도록 한다. 예를 들어, 가상현실은 내가 아닌 누군가가 되어보는 동일시의 체험을 제공하거나 과거에 발생하였던 사건에 대한 재현을 진행한다. 혹은 상상으로만 가능했던 공간을 탐험하게 하거나 명화 내부에 존재하게 하거나 시공간을 초월하는 유희적인 체험을 통해 즐거운 감정을 유발하고자 한다.

---

123) 사람의 망막에는 빛을 감지하는 시세포들이 있지만, 이들은 중심와라고 부리는 가운데에 집중되어있다. 그래서 중심와(Fovea, 中心窩에) 상이 맺힌 이미지는 선명하게 보이지만 중심와를 벗어나면 해상도는 급격히 떨어진다. 그래서 우리 눈이 사물을 제대로 보려면 눈동자를 움직여 중심와 상에 맺히는 곳을 계속 바꾸어주어야 한다. 이는 디스플레이 입장에서 보면 굳이 모든 영역을 선명한 해상도의 영상으로 출력할 필요가 없다는 것을 뜻한다. 이민화·김영준, *op. cit.*, p. 225.

124) 비주얼 캠프 홈페이지에 게재된 해당 기술 설명 내용에서 참조. (https://www.visual.camp)

125) 김우상·나건, *op. cit.*, p. 144 참조.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

예술가의 고투의 결과물인 예술작품은 우리로 하여금 세계를 바라보고, 우리 자신을 이해하는 여러 방식들을 탐색할 수 있도록 해준다. 예술은 우리의 내적인 삶을 깊이 있게 할 수 있는 통찰을 제시해 작품을 통한 우리의 경험을 풍부하게 한다.[126] 이러한 측면에서 예술은 인지적인 가치를 전달하고자 하는 의도를 지닌다. 뿐만 아니라 예술작품은 인지적인 가치는 아니지만 즐거운 감정을 유발시키거나 위로를 건네는 비인지적인 가치를 전달하기도 한다.[127]

이에 근거하여 예술가의 의도를 효과적으로 전달하고자 하는 유형에는 인지적인 가치와 비인지적인 가치를 전달하고자 하는 범주를 포함시킬 수 있다. 그리고 각각의 범주에는 해당 범주의 목표를 이루기 위해 선택한 방식에 따라 다양한 세부 범주들로 구분될 수 있다.

인지적인 가치의 경우 작품을 통해 직관적으로 지식을 습득하게 하거나 타인에 대한 이해를 가능하게 하거나 사회 문제에 대한 통찰을 제공하고자 하는 내용을 지닌 범주들이 포함된다. 그리고 비인지적인 가치의 경우 욕망의 실현에 관련된 범주가 포함된다. 현재 가상현실 예술의 경우 실제로는 불가능한 것들을 현실화 시켜준다는 의미에서 작품을 통해 관람객의 욕망을 실현시켜주고자 하는 경우가 가장 많다. 그리고 이러한 욕망의 실현에 대한 범주에는 상상에 대한 욕망, 자유에 대한 욕망, 무한에 대한 욕망이 세부 범주로 포함된다. 이렇게 구분된 범주들은 특정 가치들을 효과적으로 전달하기 위하여 활용한 독창적인 방식이 작품의 완성도에 기여하는 방식에 따라 작품의 평가를 진행해야한다.

1. 현전감을 통한 인지적 가치의 전달

가상현실은 감각에 대한 지각을 통해 지식을 획득하게 함으로써 과학이 지식을 획득하게 하는 것과는 다른 비명제적인 지식을 제공한다. 재론 래니어(Jaron Lanier)는 “공룡이나 분자가 되는 것이 어떤 것인지를 경험할 수도 있다.”라며 타인이 되는 가상현실 체험은 가상현실이 지니는 특징적인 대인적 관계의 방식이자 지식 획득의 방식임을 지적한다.[128] 가상현실은 작품 속에 관람객을 관여시키면서 다른 사람이 될 수 있는 체험을 통해 지식을 획득하도록 한다.[129]

126) 매튜 키이란, *op. cit.,* p. 132.
127) 제임스 O. 영, *op. cit.,* p. 32.
128) 제이 데이비드 볼터, 리처드 그루신, *op. cit.,* p. 294-295.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

가상현실 예술은 누군가가 되는 동일시의 체험을 통해 가상의 인물에 감정적으로 이입하게 해 타인이 처한 상황을 공감하도록 하는 방식을 통해 지식을 획득하게 한다. 그리고 재구성된 특정 사건이나 공간을 체험하게 해 현실에 불가능한 경험을 간접적으로 할 수 있게 하면서 상황에 대한 직관적인 이해를 통해 지식을 습득할 수 있도록 한다. 혹은 중요한 사회적 문제들로 관람객들을 집중시키기 위하여 은유적인 방식을 통해 작품을 구현해낸다. 이를 통해 우리의 태도에 대해 반성하도록 하면서 공동체를 위한 가치가 무엇인지를 생각하게 한다.

이러한 직관적이고 은유적인 방식으로 인지적인 가치를 전달하고자 하는 범주는 가상현실이 지니는 현전감의 특성을 살릴 수 있는 주제를 선택하고 이를 통해 예술이 지니는 예술적 가치를 효과적으로 전달하는 것이 목표이다. 즉, 기존과는 다른 인지적인 가치를 전달하기 위하여 현전감의 특성을 활용하는 것이다. 그러므로 해당 범주에 대한 평가는 작품으로 하여금 기존에는 표현되지 않았던 새로운 인지적인 가치가 작품에 어떠한 방식으로 표현되는가를 기반으로 진행되어야 한다.

이 범주에 속할 수 있는 대표적인 작품으로 모니카 플라이쉬만(Monika Fleischmann), 볼프강 스트라우스(Wolfgang Strauss)의 <이론가의 집(Home of the Brain)>(1991/2)과 모리스 베나윤(Maurice Benayoun)의 <세계의 피부(World skin)>(1997)를 꼽을 수 있다.

[그림10] 모니카 플라이쉬만(Monika Fleischmann)과 볼프강 스트라우스(Wolfgang Strauss)의 <이론가의 집(Home of the Brain)>(1991/2)

129) Michael Benedikt, Cyberspace: First steps, The MIT Press, 1991, pp. 363-382. 전경란,「HMD 기반 가상현실 영상의 시각적 특징에 대한 연구」, 『애니메이션 연구』, 제13권 1호, 2017, p .70에서 재인용.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

이 작품은 작품이 제시하는 요소들을 관람객들에게 직관적으로 수용하게 하면서 이를 지식으로 활용할 수 있도록 한다. 작품은 빌렘 플루서(Vilem Flusser), 폴 비릴리오(Paul Virilio), 요셉 바이젠바움(Joseph Weizenbaum), 마빈 민스키(Marvin Minsky) 등 네 명의 디지털 매체 이론가들이 자신에게 할당된 집에서 디지털 매체의 미래에 대한 논쟁적인 사고를 제시한다. 관람객들은 데이터 장갑과 HMD를 착용한 후 자신이 원하는 이론가들의 방을 방문하면서 그들이 주장하는 바를 생생하게 들어볼 수 있다.[130] 작품은 이론가들이 마치 눈앞에 있는 것과 같은 생생한 체험을 제공하는데, 이를 통해 관람객들은 이론가들의 주장을 서적을 통해 확인해 아는 것 보다 훨씬 높은 이해가 가능하다. 가상현실은 인간의 다양한 감각을 직접적으로 자극하는 방식을 통해 작품에 몰입하게 하고 이를 통해 작품의 의도에 대한 파악을 용이하게 한다. 그러므로 작가는 가상현실이 지닌 현전감의 특징을 잘 살릴 수 있는 주제를 선택하면서 이를 통해 적절한 가치를 전달하고자 한다.

해당 예술은 여러 이론가들이 한데 모인 가상의 방을 만들고 관람객들에게 자신의 원하는 방식에 따라 이론가들의 방을 탐험하게 한다. HMD를 쓰고 가상에 몰입한 관람객들은 이론가들의 방을 탐험하면서 이론가들의 주장을 들으며 이를 지식으로 습득할 수 있도록 한다. 이 작품은 탐험을 통한 지식을 습득하게 한다는 새로운 인지적인 가치를 가상현실 기술을 빌어 표현해내고 있다. 이 점에서 해당 예술은 현전감을 살릴 수 있는 특정 주제를 구현하고 이를 통해 이론가들에 대한 적절한 이해와 이를 통한 미디어 이론에 관련된 지식을 습득하게 한다. 이 점에서 작품은 인지적 가치를 전달하고자 하는 범주 내에서 적절한 평가를 받을 수 있다.

130) 김진엽, *op. cit.*, p. 114-115.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[그림11] 모스크바 트레티아코프 국립미술관(The State Treyakov Gallery),
<곤차로바 그리고 말레비치(Goncharova and Malevich)>, 2018

모스크바 트레티아코프 국립미술관(The State Treyakov Gallery)은 HTC Vive와의 협력을 통하여 고인이 된 예술가인 나탈리아 곤차로바(Natalia Sergreevna Goncharova)와 카지미르 말레비치(Kazimir Severinovich Malvich)의 스튜디오를 재현해 이를 관람객들에게 탐험할 수 있도록 하는 <곤차로바 그리고 말레비치(Goncharova and Malevich)>(2018) 라는 작품을 제작하였다. 예술가는 가상현실의 기술을 활용하여 지금 시점에 존재할 수 없는 고인의 스튜디오를 탐험할 수 있게 하는 가상의 체험을 가능하게 하였다. HMD를 착용한 관람객들은 자신의 눈앞에 재현된 예술가들의 작업실을 탐험하면서 그들의 작품에 대한 창조과정을 살펴볼 수 있는데, 이는 작가 혹은 작업에 대한 폭넓은 이해를 통해 지식을 획득하도록 한다. 뿐만 아니라 관람객은 스튜디오에 위치한 캔버스에 자신이 직접 그림을 그릴 수 있도록 하는 체험을 제공해 관람객들을 작품 속에 몰입시킨다.[131]

가상현실이 제공하는 현전에 대한 체험은 관람객에게 작품을 구현된 예술가의 의도를 이해하기 용이하게 만든다. 이러한 점에서 고인이 된 작가의 스튜디오를 현실과 유사하게 만들어 이를 탐방하게 하는 작품은 고인이 된 작가를 이해하는 데 도움을 준다. 이러한 이해는 고인이 된 작가에 대한 지식으로 기능하게 만들어 관람객에게 작가에 대한 인지적 가치를 습득할 수 있도록 한다. 이 점에서 해당 예술은 가상현실이 지닌 현전감의 특성을 살릴 수 있는 적절한 주제를 선택하였고, 이

131) 모스크바 트레티아코프 국립 미술관에 게재된 작품 설명에서 참조.
(https://www.tretyakovgallery.ru/en/)

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

를 통해 작가에 대한 지식을 습득하게 하는 인지적인 가치를 전달하고 있으므로 해당 범주에서는 높은 평가를 받을 가능성이 있다.

[그림12] 피터 미들턴(Peter Middleton), 제임스 스피니(James Spinney), <시각 장애인의 기록(Notes on Blindness)>, 2016

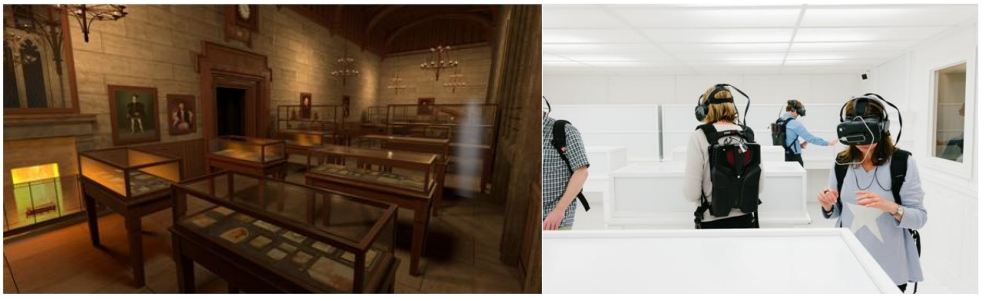
피터 미들턴(Peter Middleton)과 제임스 스피니(James Spinney) 감독의 <Notes on Blindness>(2016)는 2016년 선댄스 영화제에 초연된 이후 트리베카 영화제(Tribeca Film Festival)에서 스토리스케이프 상(Storyscapes Award)을 받았으며, 영국 독립영화제(British Independent Film Awards)에서 최우수 다큐멘터리 상을 수상한 작품이다. 이 작품은 시각 장애를 지닌 존 헐(John Hull)이라는 사람이 1983년부터 쓰기 시작한 오디오 일기를 기반으로 제작된 360도 3D 애니메이션이다.[132] HMD를 통해 체험되는 작품은 존의 시점에 동일시되어 그가 마주하는 세상을 체험할 수 있게 한다. 또한, 작품은 스테레오 음향을 제공하여 관람객들의 몰입도를 강화시키고 있는데 이는 눈이 보이지 않는 시각 장애인들에게 특히 발달된 청각적인 요소를 부각시키기 위함이다. 가상현실이 주로 제공하는 이와 같은 동일시의 체험은 타인의 처지를 이해할 수 있는 공감을 통해 지식을 획득할 수 있도록 한다. 이 작품은 시각 장애인을 이해하기 위해 가상현실이 지닌 현전감의 특성을 활용해 관람객들에게 시각 장애인의 관점을 제공한다. 이 점에서 해당 작품은 현전감의 특성을 적절하게 활용할 수 있는 주제를 선택하고 이를 통해 시각장애인에

132) 작품 홈페이지에 게재된 내용에서 참조. (http://www.notesonblindness.co.uk/vr/)

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

대한 지식을 습득하게 한다는 점에서 해당 범주 내에서 좋은 평가를 받을 수 있다.



[그림13] 맷 콜리샤(Mat Collisha), <Thresholds>, 2017

맷 콜리샤(Mat collisha)의 <Thresholds>(2017)는 1839년 영국의 과학자 윌리엄 헨리 폭스 텔벗(William Henry Fox Talbot)이 버밍엄에 있는 킹 에드워드 학교에서 자신이 찍은 사진을 대중에게 공개했던 세계 최초의 사진 전시를 재현한 HMD 기반의 가상현실 작품이다. 예술가는 사실적인 정보를 토대로 전시를 구현하여 과거에 이루어졌던 사진 전시가 어떠한 식으로 진행되었는지를 확인할 수 있게 하였다. 뿐만 아니라 작가는 1839년 당시 버밍엄 거리에서 일어났던 시위를 창문을 통해 볼 수 있도록 하여 당시의 시대상을 파악할 수 있도록 하였다. 작품은 문서를 통해 남아있는 기록을 가상현실이라는 기술을 통해 관람객들에게 제공해 이를 생생하게 체험하게 함으로써 사실에 대한 이해를 더욱 강화시킨다.

작품은 관람객에게 실제 전시장을 자유롭게 돌아보는 것과 같은 체험을 제공하기 위하여 적외선 센서를 통해 관람객의 위치를 감지하게 하고, 컴퓨터를 배낭처럼 등에 매고 체험하도록 하였다. HMD는 어떤 장치에 기반하는가에 따라 PC 기반과 스마트폰 기반으로 구분된다. PC기반은 고화질을 제공하지만 컴퓨터에 연결하는 유선 기반이다. 그에 반해 스마트폰은 무선기반이지만 화질이 떨어지고 오래 착용하면 발열이 심하다는 것이 단점이다. 이에 예술가는 컴퓨터를 배낭처럼 등에 매도록 하는 장치를 통해 PC 기반의 HMD가 지니는 단점을 보완하고자 하였다.

작품에 대한 체험은 영상으로 제시되는 가상의 상황만을 시각적으로 볼 수 있는 것이 아니라 전시물과 비슷한 형태를 플라스틱으로 만들어 관람객들에게 직접 만져보게 하면서 촉각적 체험을 가능하게 해 작품으로의 몰입도를 높였다.[133]

133) 작가 홈페이지에 게재된 작품 설명에서 참조. (https://matcollishaw.com/works/thresholds/)

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

이 점에서 해당 작품은 현전감의 특성을 적절하게 활용할 수 있는 주제를 선택하고 이를 통해 과거에 대한 역사적 지식을 습득하게 하는 인지적인 가치를 적절하게 전달하고 있다는 점에서 해당 범주 내에서라면 좋은 평가를 받을 수 있다.

[그림14] 쉐자드 다우드(Shezad Dawood), <칼림퐁 사원(Kalimpong's temple)>, 2016

쉐자드 다우드(Shezad Dawood)의 <칼림퐁 사원(Kalimpong's temple)>(2016)은 1920년대, 1960년대부터 오늘날까지 칼림퐁(Kalimpong)이라는 지역에서 일어난 중요한 사건이라고 생각되는 장면들을 재현해내고, 관람객들에게 구현된 사건이나 공간을 탐험하도록 하는 가상현실 작품이다. 칼림퐁은 인도 서벵골 주의 해발 1,247m에 달하는 지대에 위치한 작은 마을이다. 이곳은 프랑스 탐험가이자 초자연주의자 알렉산드라 데이비드 네엘이 달라이 라마(1912년)와 처음 만난 곳이며, 냉전 기간 동안에는 스파이들의 근거지로 사용되었으며, 예티가 발견된 곳이라고 전해지는 곳이다.[134] 이에 작품은 현전감의 특성을 활용하여 과거의 특정 시점을 재현하면서도 이를 관람객들에게 생생하게 체험할 수 있게 해 당시 시대적 상황에 대한 역사적 지식을 획득할 수 있도록 하는 인지적인 가치를 전달받도록 한다. 이에 해당 예술은 인지적 가치를 전달하기 위해 현전감의 특성을 활용하는 범주 내에서는 적절한 평가를 받을 수 있다.

134) 작가 홈페이지에 게재된 작품 설명에서 참조.
(https://www.wired.co.uk/article/shezad-dawood-vr-exhibition)

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[그림15] <Hunger in LA>, 2012 와 <Project Syria>, 2014

<Hunger in LA>(2012) 와 <Project Syria>(2014)는 가상현실 체험이 제공하는 생생함을 살려 제작된 VR 뉴스이다. 이 두 작품은 클라우스 슈바브(Klaus Schwab) 세계경제포럼 사무총장이 미국 로스앤젤레스에서 기아 문제와 시리아 난민 사태에 대한 경각심을 일깨우기 위해 프로젝트로 의뢰한 작품이다.[135] <Hunger in LA>(2012)의 경우 로스엔젤레스의 무료 급식소 앞, 사람이 너무 많다고 누군가가 절규를 하고, 긴 줄에 서서 기다리던 남자가 혈당이 떨어져 쓰러지는 상황을 3D로 모델링 하여 당시의 상황을 재현한 가상현실 체험 작품이다.[136] <Project Syria>(2014)의 경우 3D 그래픽으로 시리아 폭탄 테러 현장을 구현해 이를 가상현실로 공개해 전쟁의 참혹함을 알리고자 하는 영상 작품이다.[137] 작품은 내전으로 붕괴가 되어버린 시리아의 폭발 현장 속에 수용자를 참여하게 하거나, 난민 수용소에서 탈출한 사람들의 음성과 이미지를 이용하여 관람객들이 마치 시리아의 폭력 사건을 목격한 것처럼 느끼게 한다. 작품은 과거에 발생하였던 사건을 많은 사람들도 확인할 수 있도록 이를 사실적으로 구현하고 이를 관람객들이 생생하게 체험할 수 있도록 가상현실의 기술을 활용하였다. 이를 통해 관람객들은 사회적 문제를 보다 심도 깊게 이해할 수 있도록 한다. 이에 해당 예술은 현전감의 특성을 제대로 활용할 수 있는 주제를 작품에 구현하였고, 이를 통해 관람객들에게 사회적 문제를 제대로 응시할 수 있게 하였다. 이는 관람객들로 하여금 자신에게와 닿지 않아 크게 관심을 갖지 않았던 자신에 대해 반성하게 하면서 이전과는 다른 태도를 지닐 수 있도록 하는 통찰을 제공한다. 이러한 점에서 해당 예술은 현전

135) 작품을 제작에 참여한 다큐베이스(docubase) 홈페이지에 게재된 작품 설명에서 참조. (https://docubase.mit.edu/project/project-syria/)
136) 이민화·이상옥, *op. cit.*, p. 299.
137) 이상욱,「VR영상 콘텐츠의 미학적 발전 가능성 연구」,『아시아영화연구』, 제9권 1호, 2016, p. 264.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

감의 특성을 제대로 활용할 수 있는 주제를 선택하고 이를 통해 관람객들에게 사회문제에 대한 통찰이라는 인지적인 가치를 적절하게 전달하고 있다는 점에서 해당 범주 내에서 적절한 평가를 받을 수 있다.

[그림16] 모리스 베나윤(Maurice Benayoun), <세계의 피부(World skin)>, 1997

모리스 베나윤(Maurice Benayoun)의 <세계의 피부(World skin)>(1997)는 전쟁에 대한 기억을 상기시키고, 경각심을 부여하기 위해 은유적인 방식으로 관람객들을 작품 속으로 몰입하게 한다. 이 작품은 관람객의 시야를 완전하게 차단하여 강력한 몰입을 가능하게 하는 CAVE 형태로 여러 명의 관람객이 동시에 체험이 가능하다. 관람객은 LCD 안경을 착용한 후, 작품의 내부로 입장하는데 CAVE의 내부에는 작가가 여러 대중매체에서 수집하고 편집한 전쟁 관련 이미지들이 투영된다. 관람객들은 전쟁의 이미지와 소리가 결합된 작품을 감상하면서 천장에 달린 카메라를 통해 마음에 드는 이미지를 촬영할 수 있다. 관람객이 셔터를 누르면 총 소리와 함께 사진기로 포착하려던 부분이 흰색으로 지워지게 되는데, 그 부분은 마치 피부가 벗겨진 것 같은 빈 공간이 된다. 작가는 사진을 찍는 행위가 마치 총의 방아쇠를 당기는 순간과 닮아있다고 생각하여 이를 의도적으로 배치하였다.[138] 작가는 이러한 은유적인 방식을 통해 관람객들을 작품 속에 몰입하게 하고 이를 통해 작가가 의도에 대한 궁금증을 갖게 만든다.

작가는 관람객이 사진을 찍는 행위에 대해 “마치 관광객처럼 카메라를 들고 이 세상을 포착한다. 그러나 기록된 이미지는 더 이상 존재하지 않는다. 사진을 찍는 것은 세계의 몸에서 피부를 벗겨내는 행위다. 가장 거칠고 생경한 리얼리티들이 우

138) *Ibid.,* p. 112.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

리의 지각 속에서 피상적인 감성으로 환원된다. 세계는 관람자의 응시로 인한 희생자를 전락하고 모든 사람들은 세계가 사라지는 사건에 연루된다"라며 세계에서 발생하고 있는 사건들에 대해 생각해 볼 것을 권유한다.[139]

작가는 자신이 세상을 바라보는 데 옳다고 생각되는 관점으로 관람객들을 유도하기 위한 은유적인 방식을 활용한다. 그는 가상현실이 지닌 현전감의 특성을 활용하여 이를 더욱 효과적으로 전달하고자 하였다. 작가가 제공하는 인지적인 가치는 현전감의 특성을 효과적으로 표현할 비교적 새로운 가치는 아니다. 대신 자신이 세상을 경험하는 방식을 현전감의 특성을 활용해 관람객들에게 효과적으로 전달했다는 측면에서 적절한 평가를 받을 수 있을 것이다.

[그림17] 마리나 아브라모비치(Marina Abramovic), <Rising>, 2017

마리나 아브라모비치(Marina Abramovic)의 <Rising>(2017)이라는 작품은 지구온난화 같은 세계적인 위기가 어떻게 하면 온전히 자신의 문제인 것으로 받아들이게 할 수 있을 것인가에 대한 주제를 다룬 작품이다. 그는 작품을 감상하는 관람객에게 슬픔과 당혹감 등의 감정을 느끼게 하는 방식을 통해 통찰을 제공한다.[140]

작가는 빙하가 무너져 내리는 배경으로 허리에서부터 천천히 물이 차고 있는 유리탱크 속에 위치하는데, 물이 가슴 쪽까지 차오르면 작가는 구조 신호를 보낸다. 그러면 관람객들은 구조신호를 보내는 작가를 구하려고 손을 뻗어 수조를 두드리지만 이내 수조는 깨져버리고 작가는 사라져버린다.[141] 이러한 서사 구조를 지닌 작품은 관람객들로 하여금 작품으로 구현된 예술가의 의도를 이해하기 쉽게 만든

139) 전혜숙, 『20세기 말의 미술』, 북코리아, 2013, p. 273.
140) 일반적으로 감상자들은 예술작품을 경험함으로써 기꺼이 불쾌한 감정을 감내하는 경우, 통찰을 얻음으로써 보상받을 것이라고 합리적으로 기대하는 것이다. 제임스 O. 영. *op. cit.,* p. 199.
141) 조선일보, 2018.04.02., <작품 속 빙산이 눈 앞에... 미술, VR을 만나다> 참고.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

다. 작가는 모션 캡쳐(motion capture)[142] 기법을 이용해 관람객들에게 제시될 자신의 아바타를 실제와 유사하게 구현하였다. 그리고 그는 실제 물속에 들어가 관람객들에게 전달할 강력한 표정 연기를 통해 메시지에 힘을 싣고자 하였으며 이를 통해 관람객들은 작품 속에 몰입하게 된다.[143]

이 작품은 작가가 자신이 세상을 바라보는 관점을 구현해내면서 이를 관람객들이 효과적으로 수용할 수 있도록 하는 작품이다. 작가는 직관적으로 작품의 의미를 파악할 수 있도록 한 게 아니라 은유적인 방식을 통하여 자신의 의도를 전달한다. 이때 작가는 자신이 전달하고자 하는 의도가 현전감의 특성을 지닌 가상현실 기술을 활용하면 더욱 효과적이라고 생각되었고 이를 작품으로 구현해내었다. 관람객들은 작가가 구성해 놓은 형식들을 보며 슬픔이나 안타까움 등의 감정을 느끼며 나의 태도를 반성하게 한다. 이 점에서 해당 예술은 사회문제에 대한 통찰이라는 인지적인 가치를 전달하기 위해 현전감의 특성을 효과적으로 활용한 범주 내에서는 좋은 평가를 받을 수 있다.

[그림18] 정연두, <Blind perspective>, 2014

정연두의 <Blind perspective>(2014)는 가상과 현실의 간극을 극대화시켜 통찰을 제공하고자 현전감을 느낄 수 있도록 하는 가상현실 기술을 활용한 작품이다.

142) 몸에 센서를 부착시키거나, 적외선을 이용하는 등의 방법으로 인체의 움직임을 디지털 형태로 기록하는 작업을 말한다. 어떠한 실제 물체의 움직임을 수치 데이터로 저장하였다가 컴퓨터로 만든 가상의 물체에 모션 데이터를 넘겨주는 과정 (출처: 위키백과)

143) 전시를 기획한 Acute art 홈페이지에 게재된 작품 설명에서 참조.
(https://acuteart.com/marina-abramovic-virtual-reality)

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

작품은 16톤가량의 폐기물들이 놓인 전시장 복도의 33m를 HMD를 착용하고 걷는 체험을 제공한다.[144] 관람객들이 착용한 HMD장치에서는 아름다운 자연의 풍경이 제시되지만, 실제로 관람객들은 폐허가 된 마을의 잔해들을 헤치며 나아갔던 셈이다. 작품에서의 경험은 작품의 체험이 끝난 후 시작된다. 작품의 체험을 위해 HMD를 착용하고 아름다운 마을을 걷는 체험을 하는 관람객들은 길의 마지막 부분에서 가상기기를 벗고 가상과 실재의 간극을 인식하게 된다.

작가는 "방사능 사고 이후 이 부분에 대해 빨리 잊어버리려고 하고, 그 이전의 삶과 똑같이 살아가는 것을 보며 오히려 이러한 비극이 더 이상 일어나지 않도록 사람들을 각성시켜야 되는 것이 아닌가 하는 큐레이터의 강력한 태도가 있었다."고 밝히며 이를 위해 이미 폐허가 되어버린 현실과 그 이상향의 모습을 보이는 아름다운 마을의 모습을 병치시켰다.

이러한 체험을 위하여 초음파를 활용해 관람객의 위치를 감지하는 실내 측위시스템을 서울대학교 융합기술연구소와 협업하여 개발하였다. 현재 HMD에 고화질의 영상을 제공하기 위해서는 아직은 PC와 연결해서 사용해야 하는데, 이는 선이 연결되어 있어 움직임의 제약을 받는다. 대안으로 선이 없는 모바일 기반의 VR 헤드셋을 사용하기는 하지만, PC에 연결하는 HMD와 비교했을 때, 비교적 성능이 낮으며 장시간 사용하기엔 쉽게 발열이 되는 문제가 있다.[145] 이 점에서 작가는 작품의 원활한 체험을 위한 기존의 장비를 보완한 시스템을 개발을 진행하였으며 이를 통해 강력한 몰입감을 관람객들에게 제공한다.

이 작품은 기존의 가상현실 예술들이 제공하는 인지적인 가치를 전달하는 방식이 조금 다르다. 대부분은 가상현실을 체험하는 중에 인지적인 가치를 획득하게 하지만 이 작품은 체험이 끝난 후에야 비로소 감정의 동화를 통한 인지적인 가치를 획득할 수 있게 한다. 작품에서 활용되는 폐기물 쓰레기는 실제 폐허가 된 미토(MITO) 마을에 버려진 쓰레기이며 가상현실 체험을 통해 확인한 아름다운 풍경은 폐허가 된 마을에서 200km가 떨어진 아키타현(AKITA)을 작가가 직접 돌아다니며 찍은 사진을 디지털화 한 것이다.[146] 작가는 아름다운 풍경을 지닌 마을의 모습과

144) 정연두 작가의 개인전이 열렸던 미토 미술관에 게재된 작품 설명에서 참조.
(http://www.arttowermito.or.jp/gallery_en/gallery02.html?id=413)

145) 이에 초음파 시스템을 개발에 참여한 무선 VR 기술을 보유하고 있는 클릭트(Clicked) 정덕영 대표는 "체험을 위해서 관람객들은 HMD와 연결된 4kg의 가방을 메야했고, GPU 때문에 배터리도 한 시간마다 교체해야 했으며, 노트북의 발열 또한 심해 체험을 진행하기에는 어려움이 많았다. 그러나 초음파를 활용한 무선의 가상기기의 개발을 통하여 수월한 체험이 가능해졌으며, 이를 통한 관람객들의 만족도를 높였다."고 주장하였다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

폐허가 되어버린 미토 마을의 흔적을 병치시키면서 모두의 노력을 통해 미토 마을도 다시 예전처럼 되돌릴 수 있다는 특정 관점을 작품에 배치한다. 이때 현전감의 특징을 지닌 가상현실 기술을 활용하여 작가의 의도를 더욱 이해하기 용이하게 만들었다. 이 점에서 해당 예술은 현전감의 특성을 활용하여 사회문제에 대한 인지적 가치를 효과적으로 전달하고자 의도하는 범주 내에서는 높은 평가를 받을 수 있다.

2. 비인지적인 가치의 전달

이 유형은 유희적인 체험을 통해 즐거움의 감정을 유발시키는 비인지적인 가치를 효과적으로 전달하는 것을 목표로 현전감의 특성을 활용한다. 가상현실은 실제가 아닌 것을 실제처럼 생생하게 체험할 수 있다는 점에서 가치가 있다. 이 점에서 가상현실 예술은 유토피아적인 공간을 탐험할 수 있도록 하여 자유에 대한 욕망을 실현시켜 주거나 상상으로만 가능했던 명화의 내부에 존재하게 하는 등 상상에 대한 욕망을 실현시켜준다. 가상현실이 제공하는 비인지적인 가치는 인간의 욕망을 실현시키기 위한 주제를 다룬 작품들이 가장 많다. 이 범주에서는 현전감의 특성을 보다 효과적으로 표현할 수 있는 주제를 통해 지금까지 구현되지 않았던 새롭고 다양한 욕망을 작품이 어떻게 실현시켜주느냐에 따라 평가가 진행되어야 한다.

이 범주에는 앞서 기술을 강조하는 유형에 언급되었던 아르스 엘렉트로니카 센터의 <험프리II>(2003), 맥스 라이너의 <버들리 프로젝트>(2015), 마르닉스 드 니즈, <도망치다>, 2001/2004 제프리 쇼의 <읽을 수 있는 도시>(1989), 샤 데이비스의 <오스모스>(1995)가 포함될 수 있다. <험프리II>(2003)와 <버들리 프로젝트>(2015)는 상상으로만 가능했던 비행체험을 실감나게 제공하면서, 그리고 마르닉스 드 니즈, <도망치다>, 2001/2004 제프리 쇼의 <읽을 수 있는 도시>(1989), 샤 데이비스의 <삼투>(1995)는 현실에 존재하지 않는 가상의 세계를 자신의 의지에 따라 이를 탐험할 수 있게 하는 주제를 작품에 구현해낸다. 이러한 주제들은 가상현실이 지닌 현전감의 특성을 효과적으로 활용하기 위해 선택된 주제들이다. 그리고 이러한 주제들을 통하여 작품은 관람객들에게 즐거운 감정을 유발시키며 비인지적인 가치를 전달하고자 한다. 각각은 이러한 현전감을 위하여 특정 장치들을 추가적으로 활용하고 있다. 이 점에서 작품들은 현전감을 적절히 활용할 수 있는

146) 유원준, 「매체예술의 탈전유적 시-공간 연구」, (홍익대학교 대학원, 박사 학위), 2018, p. 120.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

표현수단들의 활용을 통하여 전달하고자 하는 비인지적인 가치를 효과적으로 전달하고자 한다. 더욱이 작품이 구현하고자 하는 작품의 주제들은 현전감의 특성을 빌어야만 비로소 온전하게 체험될 수 있는 내용들이다. 이러한 측면에서 비인지적인 가치를 전달하기 위해 현전감의 특성을 활용하는 범주 내에서는 적절한 평가를 받을 수 있다.

[그림19] 이이남, <혼혈하는 지구>, 2016

이이남의 <혼혈하는 지구>(2016)은 2016 부산 비엔날레에 선보인 작품으로 구글과 협업하여 제작된 작품이다. 이 작품은 구글의 틸트브러쉬(Tiltbrush)라는 입력장치를 활용하여 가상공간에 자신이 원하는 대로 그림을 그리거나 글씨를 쓸 수 있는 체험을 제공한다.[147] 틸트브러쉬는 3차원의 가상공간에 직접 그림을 그리거나 조소 작업을 가능하게 하는 컨트롤러이다. 관람객은 그림을 그리기 위하여 붓의 크기부터 굵기, 색깔, 무늬까지 선택할 수 있다.[148] 이는 기존의 HMD가 제공하는 시·청각의 자극에 관람객의 촉각적 입력을 통해 작품으로의 몰입을 강화시킨다.

작품은 관람객들에게 HMD를 착용하게 한 후 틸트브러쉬를 활용하여 가상의 공간에 그림을 그리도록 한다. 이러한 체험은 가상의 공간에 그림을 그릴 수 있도록 하는 유희적인 체험을 통해 관람객을 몰입하게 한다. 그리고 무제한의 가상의 공간에 그림을 그리도록 하는 자유에 대한 체험을 가능하게 해 욕망을 실현시켜준다.

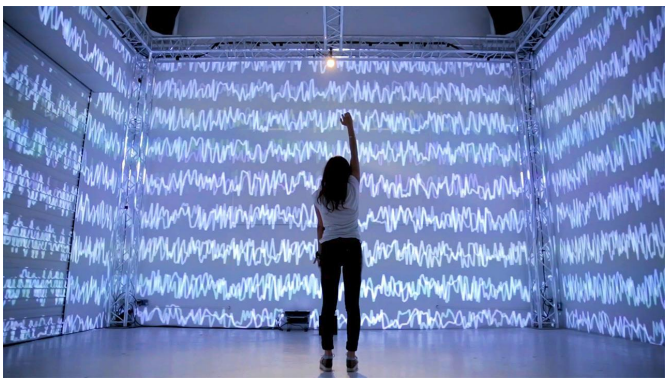
틸트브러쉬를 활용하는 대부분의 작가들은 관람객들에게 체험의 수단으로 제공하는 것이 아니라 가상의 공간에 그림을 그리기 위한 표현 도구로 활용한다. 작가

147) 틸트 브러쉬 홈페이지에 게재된 설명 참조.
(https://artsandculture.google.com/exhibit/pgLCYzEpLFbMIw?hl=ko)
148) 이민화·이상옥, *op. cit.,* p. 229.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

는 퍼포먼스 형식으로 가상의 공간에 그림을 그리고 관람객은 예술가가 그려내는 가상의 이미지들을 스크린으로 관람하는 식이다. 이는 관람객들에게 작품을 일방적으로 수용하도록 할 뿐 가상현실이 지니는 상호작용적인 특성을 제대로 활용하지 못 하고 있다. 이러한 점에서 <혼혈하는 지구>는 작품을 통해 관람객들에게 가상의 공간에 직접 그림을 그리게 하는 가상적인 체험을 통하여 상상으로만 가능했던 일을 실제와 같이 체험하게 한다. 이 범주는 무한에 대한 욕망을 충족시켜준다는 의미에서 그리고 이를 충족하기 위한 적절한 매체를 활용했다는 점에서 범주 내에서 적절한 평가를 받을 수 있다.



[그림20] THÉORIZ, <Noisy skeleton>, 2014

THÉORIZ의 <Noisy Skeleton>(2014)는 인간의 시야를 현실과 차단한 CAVE형 작품으로 강력한 몰입감을 제공한다. 관객은 사람의 크기보다 큰 스크린으로 둘러싸인 공간에서 프로젝터에 의해 투사되는 이미지와 음향에 압도된다. 작가는 관람객이 손짓을 통해 공간과 대화하고, 시청각의 경치를 탐험할 수 있는 작품을 만들고 하였다. 이를 위해 3D 카메라를 사용해 관람객의 손의 위치, 움직임, 거리를 분석하였고, 관람객은 자신의 최소한의 제스쳐를 통하여 공간을 구성하고 있는 시청각의 경치를 탐험할 수 있게 하였다.[149] 관람객은 가상의 이미지들을 자신의 움직임이라는 행위를 통해 통제할 수 있는 특수한 위치에 존재한다는 사실 때문에 통제자로서의 욕망을 일정 정도 충족시켜준다. 그러므로 이 작품은 비인지적인 가치를 전달하는 범주에 한해서 가상현실이 제공하는 통제에 대한 욕망을 충족시켜준다는 측면에서 적절한 평가를 받을 수 있다.

149) 2018년 4월 14일에 실시한 작가와의 이메일 인터뷰에서 참고.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[그림21] 지 길레스 조빈(Cie Gilles Jobin), 아타님(Artanim), <VR_I>, 2018

지 길레스 조빈(Cie Gilles Jobin)과 아타님(Artanim)의 <VR_I>(2018)는 한 번에 다섯 명까지 동시에 체험이 가능한 HMD형 가상현실이다. 이 작품은 아직 많은 사람들이 알지 못하는 현대 무용을 더욱 친근하게 인식할 수 있게 하고자 현대무용을 미지의 세계로 설정하고 이를 탐험할 수 있도록 제시한 가상현실 작품이다. 작품의 체험을 위하여 관람객들은 HMD와 배낭형식으로 된 컴퓨터를 착용하여 가상의 공간을 제약 없이 마음대로 탐험할 수 있다. 이를 통해 현실에서는 불가능한 다양한 장소들을 마음대로 탐험하며 해방감이나 자유를 느낄 수 있도록 한다. 이때, 작품을 체험하는 관람객들은 자신의 움직임을 충실히 반영한 가상의 아바타로 투영이 된다. 이를 위하여 작품은 HMD와 관람객의 손에 마커를 부착하고 옵티트랙(Optitrack) 카메라로 관람객의 위치를 파악하고 이를 작품에 적용시키는 모션캡쳐(motioncapture)기법을 활용한다. 관람객의 위치를 정확히 인지해내는 장치를 통해 관람객은 작품을 통한 강력한 몰입을 경험할 수 있다. 뿐만 아니라 작품은 체험에 함께 참여한 관람객들이 투영되는 가상의 인물과 함께 춤을 추며 교류할 수 있는 상호적인 행위를 가능하게 한다.[150]

이 작품은 미지의 공간을 탐험하게 하면서 관람객들에게 자유에 대한 욕망을 충족시켜준다. 이는 현전감의 특성을 활용하여 비인지적인 가치를 전달하고자 하는 범주 내에서 적합한 주제라고 할 수 있다. 작품은 이를 위하여 관람객의 자유로운 체험을 가능하게 할 장치와 관람객의 위치를 감지할 방식을 통해 관람객을 몰입하도록 유도한다. 이 점을 미루어 보았을 때, 해당 예술은 자유에 대한 욕망을 실현

150) 작품 관련 홈페이지에 게재된 내용에서 참조. (http://www.vr-i.space/vr_i/)

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

시키기 위한 적절한 주제를 선택하면서 이를 구현하기 위한 다양한 기술적 장치들을 활용하였다는 점에서 해당 범주 내에서는 좋은 평가를 받을 가능성이 있다.

[그림22] 권하윤, <새여인>, 2017

권하윤의 <새여인>(2017)이라는 작품은 서사구조가 있는 HMD형 가상현실작품으로 꿈과 같은 환상의 세계를 재현한다. 작품은 건물의 수치를 측정해 설계도를 그리는 일을 하는 사람이 온갖 새를 수집한 저택을 방문하게 되었는데, 그 모습에 매료되어 본래의 목적을 잊었다는 내용을 담은 3D 애니메이션이며, 이야기는 성우에 의해 전개된다.[151] 작품에 제시되는 서사구조는 관객들로 하여금 작품을 이해하기 쉽고 더욱 몰입할 수 있도록 해준다. 시각적으로 제시되는 콘텐츠에 청각적인 요소인 성우의 목소리를 더함으로써 몰입을 강화시킨다. HMD를 착용한 관람객은 마치 환상 속에 존재할 것 같은 핑크빛의 아름다운 유럽풍 저택의 곳곳을 탐색할 수 있고, 형형색색의 새들이 새장 안팎에 앉아 있거나 멋지게 날아가는 모습을 볼 수 있다. 이를 통해 현실에서는 존재하지 않는 공간을 탐험할 수 있게 해 상상에 대한 욕망을 실현시켜준다. 또한, 관람객은 자신의 움직임에 따라 이야기가 전개되고, 사물들이 움직이는 것을 보면서 자신을 공간을 이끌어나가는 통제권을 지닌 주체로서 파악하면서 작품 속에 몰입한다.[152]

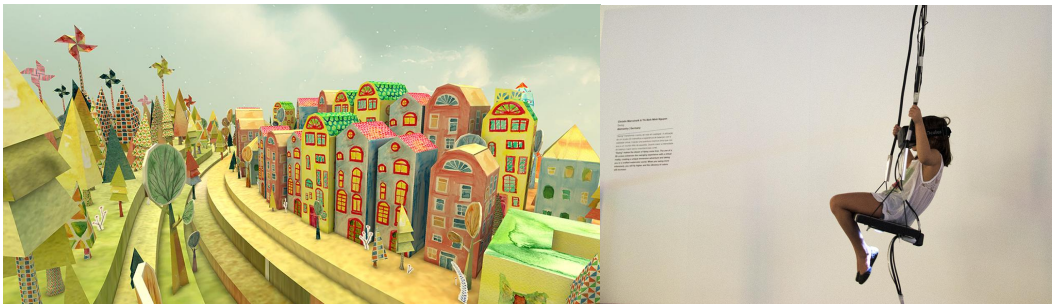
이 작품은 특정 통찰에 대한 가치를 전달하는 것은 아니며 실제 들은 얘기에 상상을 가미해서 만든 작품이다. 그래서 작품이 재현한 상황은 환상 속에 존재할 것 같은 공간을 탐험할 수 있도록 만들었으며 이를 통해 관람객들에게 상상의 욕망을

151) YTN과 진행된 인터뷰 내용에서 참조.
(https://www.youtube.com/watch?v=HqBIM2mPKOM&app=desktop)
152) 국립 현대미술관에 게재된 작품 설명에서 참조.
(http://www.mmca.go.kr/collections/collectionsDetail.do?menuId=2010000000&wrkMngNo=NM-08009)

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

실현시켜줄 수 있도록 한다. 그리고 이 작품은 현전감의 특성을 적절히 활용하기 위해서 정교하게 구현된 3D 애니메이션에 몰입을 강화할 수 있는 청각적인 요소와 서사구조를 제시함으로써 관람객의 몰입을 강화시킨다. 이 점에서 해당 작품은 비인지적인 가치를 효과적으로 전달하기 위한 현전감의 특성을 적절히 활용하였다는 점, 그리고 그러한 가치는 현전감을 통해서만 제대로 발현될 수 있다는 점에서 해당 범주 내에서는 적절한 평가를 받을 수 있다.



[그림23] 크리스틴 마르진치크(Christin Marczinzik) & 티 빈 민 응우 엔(Thi Binh Minh Nguyen), <그네(Swing VR)>, 2015

크리스틴 마르진치크(Christin Marczinzik)와 티 빈 민 응우 엔(Thi Binh Minh Nguyen)의 <그네(Swing)>(2015)는 어린 시절 그네를 타고 느꼈던 즐거움의 감정을 상기시켜주는 것을 목표로 제작된 가상현실 작품이다. 관람객은 HMD를 착용한 뒤 실제 전시장에 마련된 그네를 타고 작품으로 구현된 가상세계를 탐험할 수 있다. 작품은 관람객의 높이에 따라 땅, 하늘, 우주를 비추는 비현실적인 광경을 제공하지만 관람객은 자신이 작품에서의 위치를 변경시킬 수 있다는 점에서 작품으로 몰입한다. 이러한 자유에 대한 욕망을 실현시켜줄 수 있는 작품을 통해 관람객은 비인지적인 가치를 전달받는다.[153] 이 작품은 그네를 타는 관람객의 위치에 따라 이미지가 변화한다는 점에서 단순한 작품이다. 그러나 이를 통해 관람객의 자유에 대한 그리고 상상에 대한 욕망을 동시에 충족시키는데, 이때 관람객의 신체적인 행위를 통한다는 점에서 현전감의 특성을 적절히 활용한 사례라고 할 수 있다. 이 점에서 해당 예술은 비인지적인 가치 중 욕망에 대한 실현을 가능하게 하는 범주 내에서는 작품의 평가가 적절히 이루어질 수 있다.

153) 홈페이지에 게재된 작품 설명 참조. (http://swing-vr.com/project)

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[그림24] 달리 뮤지엄(The Dali Museum),
<가상현실에서 달리의 꿈(Dreams of Dali in Virtual Reality)>, 2016

미국 플로리다에 위치한 달리 뮤지엄(The Dali Museum)에서는 살바도르 달리(Salvador Dali)의 'Archaeological Reminiscence of Millet's Angelus'의 내부를 탐험할 수 있게 한 디지털 기반의 360도 영상 작품 <가상현실에서 달리의 꿈(Dreams of Dali in Virtual Reality)>(2016)을 제작하였다.[154] 관람객들은 평면으로만 감상했던 달리의 작품을 디지털로 구현된 작품세계를 HMD를 착용하여 곳곳을 탐험하는 유희적인 체험을 진행한다.[155] 이 작품은 자유로운 체험을 위하여 유선의 PC 기반의 HMD가 아니라 스마트폰 기반으로 체험을 제공한다. 작품은 상상으로만 가능했던 명화의 내부에 입장하게 하면서 상상에 대한 욕망을 실현시켜준다. 그리고 내부에 입장하여 상상으로 꾸며진 작품 속의 세계를 탐험하게 되는데 이를 통해 자유에 대한 욕망도 동시에 실현시켜준다. 이 점에서 가상현실은 현실이 제공하는 경험의 한계를 확장시킨다. 이 작품은 가상현실이 지니는 현전감의 특성을 제대로 활용할 수 있는 주제를 선택하였고 이를 통해 인간이 지니는 자유와 상상력의 욕망을 충족시켜준다. 유희적인 체험을 통해 작품으로 하여금 관람객의 즐거움을 유발하는 비인지적인 가치를 충족시켜주는 해당 작품은 기존의 예술이 제시하지 않았던 새로운 욕망을 작품을 통해 실현시키고 있다. 그러므로 이 작품은 상상에 대한 욕망의 실현이라는 비인지적인 가치를 효과적으로 전달하고자 하는 범주 내에서는 적절한 평가를 받을 수 있다.

154) 달리 뮤지엄 홈페이지에 게재된 작품 설명 참조. (https://thedali.org/exhibit/dreams-vr/)
155) 테크홀릭, 2016.02.05., <가상현실로 만나는 달리의 꿈> 참조.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[그림25] 맥 컬리(Mac Cauley), <밤의 카페(The Night Cafe)>, 2015

맥 컬리(Mac Cauley)의 <밤의 카페(The Night Cafe)>(2015)은 빈센트 반 고흐(Vincent Van Gogh)의 작품 세계를 탐험할 수 있도록 만든 360도 기반의 가상현실 작품이다. 이 작품은 관람객에게 자유로운 체험을 제공하기 위하여 스마트폰을 기반으로 한 HMD를 활용하였다. 스마트폰 기반의 HMD는 가상에 구현된 사물을 자유자재로 움직이고 서사적 구조를 원하는 대로 변경할 수는 없지만 무선 방식이기 때문에 공간을 자유롭게 돌아다니는 데에는 적합하다. 작품은 평면인 고흐의 명화를 상상을 통해 3차원으로 구현하였고, 구현된 공간 속에 관람객에 입장할 수 있도록 하여 작품 곳곳을 관람객에게 탐험할 수 있도록 하였다.[156] 이 작품은 평면으로 구현된 회화 작품을 상상을 통해 탐험해볼 수 있다는 점에서 상상에 대한 욕망을 충족시켜준다. 이 작품은 스마트폰 기반으로 구현의 정도나 상호작용의 정도가 낮아 기술적인 범주 내에서라면 적절한 평가를 받을 수는 없다. 그러나 작품으로 구현된 주제가 비인지적인 가치 중 상상의 욕망을 실현시킬 수 있도록 하는 현전감의 특성을 적절히 활용한 주제라는 점에서 이 범주 내에서는 작품에 적절한 평가를 부여할 수 있다.

156) 작가 홈페이지에 게재된 작품 설명 참조. (https://www.maccauley.io/portfolio/)

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

제 4장 결론

본 논문은 가상현실 예술을 평가할 방안을 마련하는 데 그 목적을 두고 있다. 이에 노엘 캐럴의 '범주 상대적' 평가 방식을 이론적 근거로 활용하였다. 그는 해당 예술을 이루고 있는 범주와 그와 연계된 목적을 작품이 성취하는 방식에 따라 작품의 평가를 객관적으로 진행할 수 있다고 보았다. 이에 근거해 해당 예술의 평가 방안을 제시하기 위해 해당 예술을 범주에 위치시키고 그와 연계된 목표가 무엇인지를 확인하였다.

가상현실 예술은 가상현실의 기술을 예술을 표현하는 도구로 활용한 예술적 장르이다. 가상현실은 가상의 상황이지만 현실과 같이 느끼도록 하는 '현전감'의 특성을 지닌다. 이러한 특징은 예술가들에게는 자신의 의도를 효과적으로 전달할 수 있게 하였고, 관람객들에게는 작품으로 구현된 예술가의 의도를 이해하기 용이하게 만든다. 그래서 가상현실 예술은 현전감의 특성을 기술적으로 성취하고자 하거나 현전감의 특성을 활용하여 의도를 효과적으로 전달하고자 한다. 이를 토대로 가상현실 예술을 크게 두 가지 유형으로 구분하였다. 그리고 창작의 목표를 달성하기 위해 선택한 방식에 따라 가상현실 예술의 범주들을 제시하였다. 그리고 작품들이 해당 범주의 목적을 어떠한 방식으로 성취하고 있는가를 언급하며 작품의 평가가 어떻게 이루어져야 하는 가를 기반으로 하는 사례연구를 진행하였다.

본 연구에서 평가를 위해 제시한 범주들은 다음과 같다.

첫째, 기술을 강조하여 현전감을 성취하는 것이 목표인 범주 유형이다. 이 범주 유형에는 현전감을 기술적으로 성취할 수 있는 방안을 제시한 스토이어의 감각적 폭과 깊이를 기반으로 구분한 두 가지 범주를 포함한다. 감각의 폭은 다감각에 대한 동시 자극을 의미하고 감각의 깊이는 자극되는 감각의 기술적 품질을 의미한다. 이에 예술가들은 인간의 다양한 감각을 동시에 자극할 다양한 입력장치를 활용하거나 인간의 감각을 인간의 것과 유사하게 모방해 관람객에게 출력하는 방식을 활용한다는 것을 제시하였다. 이 경우 작품의 평가는 가상현실 기술의 발전 정도나 혁신적인 성과가 작품에 나타나는 방식에 따라 진행할 수 있다.

둘째, 예술가의 의도를 효과적으로 전달하는 것을 목표로 현전감의 특성을 활용하는 범주 유형이다. 이 유형에는 작품을 통해 타인에 대한 이해나 공감, 통찰, 지식의 습득을 가능하게 하는 다양한 인지적인 가치와 욕망의 실현과 즐거운 감정을

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

유발하는 비인지적인 가치를 전달하고자 하는 세부 범주들이 포함된다. 이러한 주제들은 가상현실이 기존의 예술이 선택하지 않았던 새로운 가치를 작품으로 구현하거나 기존의 예술이 선택했던 가치를 효과적으로 전달할 수 있도록 한다. 작품의 평가는 예술가가 선택한 연출적인 방식이 작품에 어떻게 나타는지, 그리고 그것이 작품의 완성도에 어떻게 기여하는지를 기반으로 진행할 수 있다.

현재 가상현실 예술의 평가에 관한 선행연구가 많지 않아 연구를 진행하면서 어려운 점이 많았다. 그러나 가상현실과 관련된 기술과 이를 적용한 작품들이 꾸준히 제작되고 있으며 이에 질적으로 탁월한 작품을 선택하는 과정은 반드시 필요하다고 본다. 그래서 본 연구자가 제시한 범주에 입각한 가상현실 예술의 평가 방안이 의미 있게 사용될 수 있다고 생각된다. 현재 가상경험을 강화하기 위한 가상현실의 기술은 지속적으로 발전하고 있다. 기술의 발전은 가상현실이 지닌 성취 목표를 달성하기 위한 예술가들의 선택적인 방식을 다양하게 할 것이다. 그러므로 가상현실 예술이 지니는 다양한 가치들을 포섭하기 위한 지속적인 평가적 범주의 구분이 필요할 것이다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

참고문헌

단행본

김진엽 저, 『다원주의 미학』, 책세상, 2012.
마이클 하임, 여명숙 옮김,『가상현실의 철학적 의미』, 책세상, 1997.
매체철학연구회,『매체철학의 이해』,인간사랑, 2005.
매튜 키이란, 이해완 역,『예술과 그 가치』, 북코리아, 2010.
심혜련,『사이버스페이스 시대의 미학』, 살림, 2006.
아서 단토, 이성훈·김광우 옮김,『예술의 종말 이후』, 미술문화, 2004.
아서 단토, 김한영 역,『무엇이 예술인가』, 은행나무, 2015.
양선모 외,『감성공학-가상현실형』, 청문각, 1997.
오은경,『뉴미디어 시대의 예술』, 연세대학교 출판부, 2008.
이민화·이상옥 외,『가상현실을 말하다』, 클라우드북스, 2016.
이재현,『멀티미디어와 디지털 세계』, 커뮤니케이션북스, 2004.
이해완,『노엘캐럴』, 커뮤니케이션북스, 2017.
전혜숙,『20세기 말의 미술』, 북코리아, 2013.
정동훈,『가상현실 개념사전』, 21세기북스, 2017.
제이 데이비드 볼터, 리처드 그루신, 이재현 옮김,『재매개-뉴미디어의 계보학』, 커뮤니케이션북스, 2006.
제임스 O. 영 지음, 오종환 옮김,『예술과 지식』, 서울대학교출판문화원, 2013.
진중권,『미디어 아트: 예술의 최전선』, 휴머니스트, 2009.
크리스티안 폴, 조충연 역,『디지털 아트』, 시공아트, 2007.
R&D 정보센터, 『가상현실/증강현실 기술/시장전망 및 실감형 디지털 콘텐츠 실태 분석』, 지식산업정보원, 2015.
Carroll, Noël, Routledge, 2008. (이해완 역,『비평철학 On Criticism』, 북코리아, 2015.)

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

학위논문

김원영,「가상현실에서 관람자의 체험방식 연구」, (이화여자대학교 대학원, 석사학위), 2007.

손부경,「뉴미디어설치미술의 공간체험(spatial experience)연구」, (홍익대학교 대학원, 석사학위), 2011.

유원준,「매체예술의 탈전유적 시-공간성 연구」, (홍익대학교 대학원, 박사학위), 2018.

윤주한,「예술작품의 해석과 예술가의 의도의 관계에 대한 고찰」 (서울대학교 대학원, 석사학위), 2013.

이은주,「가상현실(Virtual Reality)에서 제기되는 시각체계와 수용에 관한 연구」, (홍익대학교 대학원, 석사학위), 2006.

장형준,「VR 특성이 이용자 만족과 지속 이용 의도에 미치는 영향에 관한 연구」, (서울과학기술대학교 대학원, 박사학위), 2018.

학술논문

김우상·나건,「현전감을 반영한 가상증강현실 콘텐츠 디자인에 관한 연구」,『한국디자인문화학회지』, 제23권 3호, 2017, pp. 139-153.

김정현,「예술적 가치와 미적 가치 구분의 필요성」,『인문논총』, 제57집, 2007, pp. 243-270.

김진엽,「가상현실 예술에 대한 미학적 비평」,『미학예술학연구』, 제22권, 2005, pp. 105-123.

박명진·이범준,「가상현실 커뮤니케이션의 특성과 그 체험의 양상: 몰입 과정과 몰입 조건에 대한 수용자 연구」,『언론정보연구』, 제41권 1호, 2004, pp. 29-60.

배니나,「다원주의 미학의 정당성」,『미학 예술학 연구』, 제51권, 2017, pp. 201-233.

신정원,「뉴미디어아트 미학의 가능성」,『인문콘텐츠』, 제20호, 2011, pp. 35-59.

심혜련,「감성적 주체로서의 능동적 관찰자」,『도시인문학연구』, 제9권 1호,

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

2016, pp. 117-141.

원광연·박재희,「감성공학과 가상현실」,『한국정밀공학회지』, 제18권 2호, 2001, pp. 40-45.

이상욱,「VR영상콘텐츠의 미학적 발전 가능성 연구」, 『아시아영화연구』, 제9권 1호, 2016, pp. 247-271.

이용수,「혼합현실 정의의 문제점과 대안, 그리고 가상/증강현실의 작용관계」, 『디자인 지식저널』, 제34권, 2015, pp. 193-202.

임수연,「가상현실기술을 이용한 뉴미디어아트의 사례 분석 연구」,『디지털디자인학연구』, 제17권 1호, 2017, pp. 41-48

임종인 김문조,「기술-예술 융합체로서의 미디어아트: 특성 및 사회문화적 효과에 대한 소고」,『영상문화』, 제23권, 2013, pp. 235-285.

장민한,「동시대 미술의 가치평가에서 서사의 역할」,『현대미술학논문집』, 제21권, 2017, pp. 229-257.

전경란,「HMD 기반 가상현실 영상의 시각적 특징에 대한 연구」, 『애니메이션연구』, 제13권 1호, 2017, pp. 66-83.

전혜숙,「가상현실 기반의 뉴미디어아트: 물질 혹은 비물질」,『서양미술사학회 논문집』, 제34집, 2011, pp. 259-283.

전혜현,「뉴미디어아트에서의 매개된 몰입에 관한 연구」,『美學』, 제74권, 2013, pp. 85-112.

정채경·장민한,「캐럴의 성공가치에 의한 인터랙티브 아트 범주의 구분」,『인문사회 21』, 제8권 3호, 2017, pp. 735-754.

조선우,「개별화와 예술의 인지적 가치」,『美學』, 제72권, 2012, pp. 177-211.

Steuer, J., Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence, Journal of Communications 42(4), 1992.

Milgram, P. & Kishino, F., A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays, IEICE Transactions on Information Systems, Vol E77-6D, No.12, 1994.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

연구 보고서 및 신문 기사

이수진,「가상현실의 체험과 현실세계의 상호성」,『정보통신정책연구원』, 제4권 14호, 2004, pp. 1-103.

헤럴드 경제, 2018.04.03., <육해공군 훈련에 가상현실 접목>
한겨레, 2017.02.06., <가상현실에서 수술 연습한다>
조선일보, 2018.04.02., <작품 속 빙산이 눈 앞에... 미술, VR을 만나다>
테크홀릭, 2016.02.05., <가상현실로 만나는 달리의 꿈>

작가 사이트

아르스 일렉트로니카 퓨처랩 (Ars Electronica Futurelab)
https://www.aec.at/futurelab/en/project/humphrey-ii/
버들리 프로젝트(Birdly project) http://www.somniacs.co/
비주얼 캠프(Visual camp) https://www.visual.camp
마르닉스 드 니즈 (Marnix de Nijs) http://archive.aec.at/prix/showmode/3116/
맷 콜리샤 (Mat collishaw) https://matcollishaw.com/
(Swing VR project) http://swing-vr.com/project
스타브리즈 스튜디오 (Starbreeze Studio) https://www.starbreeze.com/
시각장애인에 대한 기록(Notes on Blindness)
http://www.notesonblindness.co.uk/vr/
쉐자드 다우드(Shezad Dawood) http://shezaddawood.com/
달리 뮤지엄(The Dali Museum) https://thedali.org/exhibit/dreams-vr/
모스크바 트레티아코프 국립 미술관(The State Treyakov Gallery)
https://www.tretyakovgallery.ru/en/
맥 컬리(Mac Cauley) https://www.maccauley.io/portfolio-category/vr/
존 라프만(Jon Rafman) http://jonrafman.com/
다큐베이스(docubase) https://docubase.mit.edu/project/project-syria/
VR_I http://www.vr-i.space/vr_i/

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

그림 목차

[그림1] 이반 서덜랜드(Ivan Sutherland)의 experimented 3-D display
[그림2] 나사(NASA)의 VIEW(Virtual Interface Environment Workstation)
[그림3] 오큘러스 리프트(Oculus Rift)의 DK2와 삼성의 기어 VR (Gear VR)
[그림4] 폴 밀그램(Paul Milgram)과 후미오 키시노(Fumino Kishino)의 가상성 연속체(Virtual Continuum)
[그림5] 제프리 쇼(Jeffrey Shaw), <읽을 수 있는 도시 (The legible city)>, 1991
샬롯 데이비스(charlotte Davies), <삼투 (osmos)>, 1995
[그림6] 아르스 일렉트로니카 퓨처랩(Ars Electronica Futurelab), <험프리II (HumphreyII)>, 2003
[그림7] 맥스 라이너(Max Rheiner), <버들리 프로젝트(Birdly project)>, 2015
[그림8] 마르닉스 드 니즈 (Marnix de nijs), <도망치다(run mother fucker run)>, 2001/2004
[그림9] 스타브리즈 스튜디오(Starbreeze Studio)의 스타 VR(Star VR)
[그림10] 모니카 플라이쉬만(Monika Fleischmann)과 볼프강 스트라우스(Wolfgang Strauss)의 <이론가의 집(Home of the Brain)>, 1991/2
[그림11] 모스크바 트레티아코프 국립미술관(The State Treyakov Gallery), <곤차로바 그리고 말레비치(Goncharova and Malevich)>, 2018
[그림12] 피터 미들턴(Peter Middleton), 제임스 스피니(James Spinney), <시각 장애인의기록(Notes on Blindness)>, 2016
[그림13] 맷 콜리샤(Mat Collisha), <Thresholds>, 2017
[그림14] 쉐자드 다우드(Shezad Dawood), <칼림퐁 사원(Kalimpong's temple)>, 2016
[그림15] <Hunger in LA>, 2012 와 <Project Syria>, 2014
[그림16] 모리스 베나윤(Maurice Benayoun), <세계의 피부(World skin)>, 1997
[그림17] 마리나 아브라모비치(Marina Abramovic), <Rising>, 2017
[그림18] 정연두, <Blind perspective>, 2014
[그림19] 이이남, <혼혈하는 지구>, 2016

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[그림20] THÉORIZ, <Noisy skeleton>, 2014
[그림21] 지 길레스 조빈(Cie Gilles Jobin), 아타님(Artanim), <VR_I>, 2018
[그림22] 권하윤, <새여인>, 2017
[그림23] 크리스틴 마르진치크(Christin Marczinzik) & 티 빈 민 응우 엔(Thi Binh Minh Nguyen), <그네(Swing VR)>, 2015
[그림24] 달리 뮤지엄(The Dali Museum), <가상현실에서 달리의 꿈(Dreams of Dali in Virtual Reality)>, 2016
[그림25] 맥 컬리(Mac Cauley), <밤의 카페(The Night Cafe)>, 2015
[그림26] 존 라프만(Jon Rafman), <Transdimensional serpent>, 2016

Collection @ chosun