

# 팀랩의 미디어 아트에 나타나는 몰입적 공간표현 특성 연구

A Study on the Characteristics of Immersive Spatial Representation in teamLab's Media Art

주 저 자 : 송승우 (Song, Seung Woo) 국민대학교 테크노디자인전문대학원 석사과정

교 신 저 자 : 민경훈 (Min, Kyeong Hoon) 국민대학교 디자인대학원 겸임교수  
ggangcha00@naver.com

<https://doi.org/10.46248/kidrs.2023.3.452>

---

접수일 2023. 08. 23. / 심사완료일 2023. 09. 02. / 게재확정일 2023. 09. 09. / 게재일 2023. 9. 30.

## Abstract

This study analyzed the media art space of teamLab based on Mihaly Csikszentmihalyi's immersion theory to find out the expressive characteristics of the media experience space and cognitive thinking. As a method of the study, the teamLab's works were first analyzed focusing on the characteristics derived from the consideration of immersion theory to interpret the relationship between the expressive elements of the media art space and the immersive characteristics according to spatial expression. As a result of the analysis, teamLab's works create new artistic experiences through the fusion of natural elements and media art, and various natural elements are organically harmonized within the work and induce various visual experiences through imaginary images to the audience. In addition, the spatial and spatial changes and distortion of boundaries of the work obscure the boundaries between the audience's reality and the work, causing new sensory experiences and participation. Through the study, the relationship between the characteristics of space and the expression elements that occur in the stage of immersion in teamLab's media art space was identified, and the possibility of multiple directions and organic expressions on the boundaries of perception expressed by virtual images that induce visual interaction. Research findings indicate that the immersive characteristics of media art prioritize the dissolution of boundaries and the formation of active communication within artworks. The fusion of nature and media art stimulates audience interest and provides fluid meaning, thereby creating immersive experiences.

## Keyword

Media Art(미디어 아트), TeamLab(팀랩), Flow Theory(몰입이론)

---

## 요약

본 연구는 칙센트미하이의 몰입이론을 기반으로 하여 팀랩의 미디어 아트 공간을 분석하여, 미디어 체험 공간과 인식적 사고에 대한 표현적 특성을 알아보려 하였다. 연구의 방법으로는, 먼저 몰입이론에 대한 고찰을 통해 도출된 특성을 중심으로 팀랩의 작품들을 분석하여 공간적 표현에 따른 미디어 아트 공간의 표현요소와 몰입적 특성의 관계를 해석하였다. 분석의 결과, 팀랩의 작품들은 자연적 원소와 미디어 아트의 융합을 통해 새로운 예술적 경험을 창출하며, 작품 내에서 다양한 자연적 원소가 유기적으로 조화를 이루며 관객에게 상상적인 이미지를 통해 다양한 시각적 경험을 유도한다. 또한, 작품의 시공간적 변화와 경계의 왜곡은 관객들의 현실과 작품 사이의 경계를 모호하게 만들어 새로운 감각적 경험과 참여를 유발한다. 연구를 통해 팀랩의 미디어 아트 공간에서 몰입의 단계에 적용하는 발생시키는 표현요소와 공간 특성의 관계를 파악할 수 있었으며, 시각적 상호작용을 유도하는 가상적 이미지가 발현하는 인식의 경계에 대한 다중적인 연출과 유기적인 표현의 가능성을 제시한다. 연구 결과, 미디어 아트의 몰입적 특성은 작품 내에서 경계의 해체와 능동적 소통 형성을 중요시하며, 자연과 미디어 아트의 융합은 관객의 흥미를 자극하고 유동적인 의미를 제공하여 몰입 적인 경험을 형성한다.

---

## 목차

### 1. 서론

- 1-1. 연구 배경 및 목적
- 1-2. 연구 범위 및 방법

### 2. 이론적 고찰

- 2-1. 미디어 아트
- 2-2. 팀랩(TeamLab)
- 2-3. 몰입이론

### 3. 몰입이론에 의한 미디어 공간의 인식

- 3-1. 몰입의 공간적 접근
- 3-2. 미디어 공간의 몰입적 구조
- 3-3. 미디어 공간의 몰입적 접근특성

### 4. 미디어 아트 공간의 몰입적 표현분석

- 4-1. 분석 대상의 범위

## 1. 서론

### 1-1. 연구의 배경 및 목적

1)4차 산업혁명을 통한 인공지능 기술의 고도화와 가상현실 공간을 위한 메타버스 기술의 발전으로 전 시 공간은 기존의 평면적 방식에서 몰입형 체험으로 전환되고 있으며, 동시에 신기술의 비용 감소와 다양한 범위의 가상 환경(meta-verse)의 개발로 인해 경험을 제공하는 미디어 아트 공간이 증가하고 있다. 대표적으로 미디어 아트 공간에서 경험의 활용은 창의성을 자극하고 혁신에 영감을 주는 다 감각적 경험에 관객을 참여시키는 수단으로, 최근 몇 년 동안 점점 인기를 얻고 있다. 특히 미디어 아트는 한 관객 혹은 사용자의 감각을 능가시켜 시각뿐만 아닌 청각, 촉각, 후각과 같은 여러 감각에 호소하는 하나의 예술 유형을 일컫는다. 이처럼 미디어 아트 공간의 몰입형 환경은, 다 감각적 경험을 통해 관람자의 창의적인 영감의 다양한 해석적 관점을 생산하며 혁신적인 공간디자인 표현 전략으로 활용되고 있다. 특히 개인적 경험과 유희를 추구하는 현대 사회의 흐름에 따라 다목적의 기능을 제공하기 위한 미디어 아트가 다양하게 활용되고 있으며, 해당 공간에 대한 다양한 예술 및 디자인적 시도가 확장되고 있다.

이에 본 연구는 미디어 아트를 활용한 공간에서, 사용자의 경험에 작용하는 체험적 요소의 구성 요인을 조사하고 미디어 아트가 발현하는 공간적 효과를 다루어 보고자 한다. 특히 공간에서 사용자의 능동적 체험을 유도하는 몰입형 환경의 표현특성을 파악하는 데

1) Wei Wenjin, The study for the analysis of UX design elements focused on the case comparison of e-book design, 2014.

- 4-2. 분석의 방법 및 기준
- 4-3. 미디어 공간 사례의 분석
- 4-4. 소결

## 5. 결론

### 참고문헌

연구의 목적을 둔다.

### 1-2. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 범위는 예술, 과학 및 기술을 혼합하는 몰입형 인터랙티브 설치물 제작에 중점을 둔 일본 디지털 아트 미디어 아트 스튜디오인 팀랩을 중심으로 두고 있다. 이 스튜디오는 2001년에 인간과 자연의 관계를 탐구하고 기술을 사용하여 새로운 표현 형식을 창조하는 데 열정을 가진 예술가, 프로그래머, 엔지니어 및 디자이너 그룹에 의해 설립되었다. 그 이후로 팀랩은 박물관, 갤러리 및 공공장소를 포함하여 전 세계 다양한 위치에 수많은 대규모 설치물을 만들며, 프로젝트 매핑, 모션 센서 및 가상 현실과 같은 다양한 기술을 활용하여 사용자의 감각을 자극하고 참여시키는 몰입형 환경을 제공한다.

나아가 연구의 방법으로는 미디어 아트를 활용한 공간에서 교육, 엔터테인먼트 및 사회 참여와 같은 다양한 응용 분야에 대한 인식적 구조를 파악하기 위해, 몰입이론(Flow theory)을 제시한 심리학자 칙센트미하이(Mihaly Csikszentmihalyi, 이하 : 칙센트미하이)의 이론을 활용하고자 한다.

## 2. 이론적 고찰

### 2-1. 미디어아트

#### 2-1-1. 미디어 아트의 이해

미디어 아트(Media Art)의 용어는 1980년대에 컴퓨터, 디지털 이미징 및 인터랙티브 기술로 작업하는

차세대 예술을 설명하기 위해 처음 사용되었다.<sup>2)</sup> 미디어 아트는 사진, 전화 및 영화의 발명 이후 신기술들을 활용한 예술들을 가리키며, 컴퓨터, 디지털 기술 및 다양한 매체를 사용하여 만든 예술 작품을 포함한다. 전통적인 예술 형식, 즉 회화나 조각과 달리 미디어 아트는 예술가와 관객 간의 상호작용에 중점을 둔다. 이러한 상호작용은 기존 예술과 구별되는 미디어 아트의 특징을 정의한다.

전통 예술은 종종 정적인 상태로 남아 있지만, 미디어 아트는 대중 매체의 역동적인 특성을 수용하여 예술가와 관객 사이의 더 깊은 참여를 유도한다. 이러한 적극적인 참여는 대화형 설치, 가상현실 경험 등 다양한 형태를 취하고 있다. 이러한 매체를 통해 관객은 예술 작품과 그 의미를 형성하는 데 없어서는 안 될 매개체가 된다. 또한, 컴퓨터, 디지털 기술 및 다양한 미디어를 활용하여 예술가는 혁신적인 기술을 실험하고 예술적 표현의 경계를 넓히고 있다. 미디어 아티스트는 기술의 발전과 함께 지속해서 진화하여 새로운 도구와 매체를 활용하여 다양하고 최첨단 형태의 예술적 표현을 만들어낸다.

### 2-1-2. 미디어 아트의 형성과정

미디어 아트는 20세기 초에 영화, 녹음, 라디오를 실험하는 예술가들과 함께 시작된 다양하고 진화하는 역사가 있다. 1930년대가 되어서야 영화가 예술 형식으로 인정받게 되었고, 그 이후에도 개별 예술가들보다는 프로덕션 그룹이 주로 영화산업을 주도했다. 1960년대에 존 케이지(John Cage)와 같은 아티스트는 상호작용, 멀티미디어 및 전자 제품을 작업에 통합하여 시각적 미디어의 잠재력을 탐구하기 시작했다. 이를 통해 만들어진 비디오 아트는 대중 매체의 일방적인 서사에 도전하며 개인의 정체성을 표현하는 수단으로 등장했다. 다음에는 컴퓨터 기술의 발전으로 인해, 과학자, 컴퓨터 이론가 및 예술가 간의 협력을 통해 컴퓨터를 기반으로 하는 매체예술도 등장하였다.

1990년대는 컴퓨터를 기반으로 한 뉴미디어 아트의 부상으로 미디어 아트에 새로운 변화를 가져왔다. 전통적인 비디오 아트는 예술가들이 레이저와 조명 시스템을 실험하기 시작하면서 영향력이 쇠퇴하기 시작하였으며, 인터넷의 등장으로 넷아트(Net.art)라는 새로운 개념이 대중들에게 노출되었다. 그 후로 많은 예술가는

웹 기반 아트의 가능성을 탐색하며 미디어 아트 자체의 개념을 확장해 나갔다.

그 후 몇 년 동안 미디어 아트는 새로운 기술과 상호 작용 형식을 수용하면서 계속 진화하고 확장되었다. 설치 예술은 비디오, 사운드 및 기타 미디어 요소를 결합하여 몰입형 환경을 만들어 두각을 나타냈다. 또한, 인공지능, 로봇 공학 및 생명 공학은 미디어 아트로 진출하여 예술적 표현을 위한 새로운 길을 제공하고 창의성의 경계를 넓혀나갔다. 미디어 아트 분야는 여전히 역동적이며 기술 발전에 지속해 적응하고 예술적 실천의 새로운 영역을 개척하고 있다.

[표 1] 시대별 미디어 아트 작품 및 작가

시기	작품 및 작가	유형	주제
1960년	 백남준 - 닥스	플럭서스 (Fluxus)	3)텔레비전의 잠재력과 가능성에 대한 새로운 관점을 제시
1970년	 찰스 아틀라스 - 양상불을 위한 조인트 시중주	비디오 아트	4)안무가의 관절 클로즈업 영상을 10대의 동기화된 모니터로 연출
1980년	 헤럴드 코헨 - 무제	컴퓨터 아트	5)종이에 그림을 그리는 아론(AARON)이란 인공지능을 통해 그려진 작품
1990년	 북 코직 - Deep ASCII	넷아트	6)픽셀을 ASCII로 변환하여 시각적 및 오디오 표현
2000년	 료지 이케다 - matrix	사운드 설치	7)순수한 사인파와 백색 잡음을 조각 매체로 사용

### 2-2. 팀랩(TeamLab)

- 현대자동차[웹사이트]. (2023년3월14일). URL: <https://www.hyundai.com>
- Tate[웹사이트]. (2023년3월14일). URL: <https://www.tate.org.uk/>

2) Aesthetics of Interaction in Digital Art, Katja Kwastek, 2015.

### 2-2-1. 팀랩(TeamLab)의 배경

오늘날 미디어 아트는 예술이 될 수 있는 것과 청중과 소통할 방법의 경계를 계속해서 확장하고 있다. 그리고 현재, 다양한 미디어 아트 스튜디오들이 전 세계에서 이러한 방면과 개념을 토대로 활동하고 있다. 그 중에 팀랩은 혁신적이고 몰입감 있는 디지털 아트 설치로 제일 많은 관람객으로 기네스북에 오르면서 세계적인 인정을 받은 미디어 아트 스튜디오다.

팀랩은 2001년 도쿄대의 공학 수학부 졸업생인 토시유키 이노코(Toshiyuki Inoko)에 의해 시작한 스튜디오로 일본에서 시작해, 현재는 일본을 대표하는 융합 예술 그룹이다. 현재는 일본, 중국, 덴마크, 스페인, 미국 등 전 세계에 설치되는 작품으로 확장되어 호텔, 쇼핑몰, 레스토랑, 특정 전시장 등 다양한 위치에 전시하고 있다. 그들은 '디지털을 통한 예술의 확장', '예술과 인간의 관계', '압도적인 공간과 디지털 아트', '예술 간의 경계선 해소를 통해 '경계 없는 세상'을 구현하고자 한다.<sup>8)</sup> 이러한 목표와 특징은 팀랩의 핵심 전시 공간인 일본 도쿄 오다이바에 있는 <TeamLab Borderless>에서 잘 드러난다. 이 전시의 개념은 예술과 예술, 예술과 인간, 예술과 자연 사이의 경계를 해체하는 것이다.

이처럼 팀랩은 인간과 자연, 예술과 인간의 관계 탐험, 물리적, 개념적 경계 초월을 하는 공간체험에 관한 미디어 아트 작업을 통해 대중과 소통하고 있다.

### 2-2-2. 팀랩(TeamLab)의 작품 경향

2001년에 설립된 팀랩은 예술가, 프로그래머, 엔지니어, CG 애니메이터, 수학자 및 건축가로 구성된 국제적인 예술 집단이다. 예술 그룹으로서 팀랩은 다양한 범위의 예술 프로젝트를 만들어 왔으며 미디어 아트 내에서 다양한 혁신을 제시한다. 팀랩은 뉴미디어 사용을 "목적을 위한 수단"으로 보며 기술 혁신으로 몰입형 경험을 관객에게 제공하는 것을 전제로 한다. 그리고 팀랩의 작품은 관객과의 유동적인 참여를 통해 인간,

5) Tate[웹사이트]. (2023년3월14일).  
URL: <https://www.tate.org.uk/>

6) DIVA[웹사이트]. (2023년3월14일).  
URL: <http://www.e-arhiv.org/>

7) Ryoji Ikeda[웹사이트]. (2023년3월14일).  
URL: <https://www.ryojiikeda.com/>

8) 고흥, 팀랩 사례로 본 인터랙티브 아트의 응용 가능성 연구, 2021, p. 19

예술 및 기술의 조화를 이루는 것을 목표로 한다.

팀랩의 창립자인 토시유키 이노코의 비전은 자연과 문화 사이의 경계를 흐리게 하는 몰입형 경험을 제공함으로써 인간 경험을 제한하는 경계를 없애는 것이다. 이를 달성하기 위해 팀랩은 모두가 즐겁고 접근 가능한 전시 공간을 만들기 위해 유연한 접근 방식을 취한다. 팀랩은 자신을 "초기술자(Ultratechnologists)"라고 부르며 예술, 과학, 기술 및 디자인을 결합하여 청중이 자연 세계와의 관계를 탐구하도록 장려한다.<sup>9)</sup>

팀의 학제 간 전문 지식은 협업 프로세스를 형성하여 전체론적 방식으로 창의적이고 기술적 고려 사항을 해결할 수 있도록 한다. Pen Magazine International과의 인터뷰에서 토시유키는 "우리가 사는 세상은 경계로 가득 차 있습니다. 그러나 그 경계 중 어느 것도 처음에는 거기에 없었다. 물리적인 경계를 제외하고 대부분 경계는 인간에 의해 임의로 그어져 있다".<sup>10)</sup> 해당 주장에서 그의 '무경계' 개념은 물리적 경계에 대한 반추에서 비롯되지만 상상하거나 단순히 인식하는 다른 유형의 경계까지 확장된다. 그리고 이 개념을 통해 팀랩은 관객들이 세상 혹은 다른 관객들과의 연결이 국경에 의해서 제한되지 않아야 한다고 믿는다. 그들의 작품은 사람들이 "경계 없는(borderless)" 가상 세계의 아름다움과 통합의 아름다움을 경험할 수 있도록 설계되었다.

### 2-2-3. 팀랩(TeamLab)의 작품 표현 특징

#### (1) 자연과 관계적인 표현

팀랩은 사람, 자연, 예술의 경계를 허물고 인간과 자연, 자신과 세계의 새로운 관계를 탐구하고자 한다. 그리고 팀랩은 예술을 통해 인간과 자연의 새로운 관계를 탐구하는 것을 목표로 한다. 팀랩의 커뮤니케이션 디렉터, 타카시 쿠도(Takashi Kudo)는 Kaunas - European Capital of Culture Forum에서 디지털 기술은 예술을 물리적인 것으로부터 해방하며 경계를 초월하게 하는 것이라고 얘기했다. 인터뷰에서 타카시는 "우리는 자연과의 경계를 보지 않습니다. 하나는 다른 하나 안에 있고 다른 하나는 하나 안에 있습니다. 길고 연약하지만, 기적적인 삶의 연속성 속에 모든 것이 존재합니다." 이것이 팀랩의 창작에 걸친 보편적인 개념

9) Karin Oen, Art in the Age of Digital Interactivity, 2020, p. 8.

10) Pen Magazine International[웹사이트]. (2023년 3월 12일). URL: <https://pen-online.com/arts/>

이다.<sup>11)</sup> 그들은 이러한 자연을 주제로 한 요소를 서로 엮어 예술적인 비전을 훌륭하게 그들의 작품 속에서도 전달한다. 그들은 물리적 경계를 초월하고 공간과 시간에 대한 인식을 왜곡하면서 자연 세계의 유기적 구성 요소를 완벽하게 통합함으로써 이를 달성한다.

그들의 작품 중 하나인 "꽃의 동물, 공생하는 삶 II (Animals of Flowers, Symbiotic Lives II)"는 자연 소의 유기적 통합을 보여주며 동물과 식물 사이의 섬세한 관계를 강조한다. 이 작품은 꽃을 배경으로 움직이는 동물을 묘사한다. 관람자는 동물을 만져 상호 작용할 수 있으며, 꽃잎이 흩어지고 동물이 사라지는 모습을 통해 생태계에 대한 인간 개입의 결과를 표현한다. 작품은 살아있는 존재와 꽃 사이의 경계를 모호하게 하여 조화로운 공존을 예시하고 상호 연결성을 조성한다. 그러면서 이런 경험은 자연의 복잡한 관계와 생태계 균형 유지의 중요성에 대한 성찰을 촉발한다. 나아가 팀랩의 작품 "사람들이 모이는 바위 위의 물 입자의 우주 (Universe of Water Particles on a Rock where People Gather)"에는 자연이 벽에서 바닥까지 확장되는 듯한 미디어 아트 전시를 구성함으로써 팀랩은 물리적 공간을 교묘하게 왜곡한다. 이 미디어 아트 전시는 자연을 벽에서 바닥으로 확장하는 것처럼 보이게 함으로써 현실에 대한 우리의 인식을 영리하게 왜곡한다.



[그림 1] 팀랩 - 꽃의 동물, 공생하는 삶 II

팀랩은 디지털 기술과 예술적 혁신의 뛰어난 플레이를 통해 관객이 마치 다른 차원에 들어선 듯한 환경을 조성한다. 물리적 공간과 디지털 영역 사이의 경계를 의도적으로 흐려드려, 관객들이 공간적 한계에 대한 이해에 의문을 제기하도록 유도한다. 그리고 팀랩은 자연을 벽과 바닥으로 확장함으로써 전통적인 전시 공간의

한계에 도전한다. 이러한 공간적 경계의 조작은 관객들이 자연에 있는 것처럼 끊임없이 진화하는 환경에 둘러싸여 있음을 알게 되면서 관객들이 디지털 요소에 참여하고 이 변경된 공간 현실의 복잡성을 탐구하도록 초대한다.



[그림 2] 팀랩 - 꽃은 사람에게 피어난다

또한, 팀랩의 작품인 "꽃은 사람에게 피어난다 (Flowers Bloom on People)"는 시공간 경계가 교묘하게 왜곡된 경험을 관객들에게 선사한다. 사람들이 움직이지 않는 동안 활기찬 꽃이 피어나 몸에 피어나는 광경을 만들어내고, 시간이 지남에 따라 이 꽃들은 아래로 떨어지며 발아래로 확장이 된다. 그리고 사람이 다른 개체에 다가감에 따라 꽃은 역동적으로 퍼지고 연결되어 자연미의 네트워크를 형성하는 모습을 표현한다.<sup>12)</sup> 피어나는 꽃과 존재의 덧없는 속성 사이의 상호 작용은 시공간의 왜곡을 은유한다. 시간은 관객의 움직임과 고요함에 반응하며 유연해 보이지만, 가만히 있으면 꽃이 번성하여 시간의 확장과 고조된 존재감을 나타낸다. 움직임은 꽃을 시들게 하며 시간의 압축과 순간에 덧없는 특성을 반영한다. 이 아트워크를 통해 팀랩은 기존의 시공간에 대한 인식에 도전하면서 시간적 존재의 경계가 왜곡되는 모습을 보여준다.

이러한 예술적 표현을 통해 팀랩은 자연에서 영감을 받은 요소를 통합하고 기존의 물리적 개념에 도전하며 시청자에게 경이로움과 사색을 불러일으킨다.

11) Kaunas2022[웹사이트]. (2023년03월15일). URL: <https://kaunas2022.eu/>

12) teamLab, teamLab 2001-2016, 2016, p.168

**[표 2] 자연과 관계적 표현 특징**

유형	표현의 내용	특징
자연과 관계적 표현	꽃으로 구성된 동물들의 모습을 연출하는 미디어 콘텐츠 전시	자연적 요소의 융합적 표현
	자연이 벽에서 바닥까지 확장 되는 미디어 아트 전시 구성	물리적 경계의 왜곡적 표현
	관객의 움직임에 따라 꽃이 몸 위에서 피고 지는 모습을 연출	시공간에 대한 인식적 혼란의 표현

(2) 예술 융합적인 표현

예술에 대한 획기적인 접근 방식으로 유명한 팀랩은 시대를 초월한 전통과 현대 혁신의 영역을 연결하여 예술적 표현의 융합을 끌어낸다. 그들의 예술적 서사는 최첨단 가능성을 연결하는 다리 역할을 하며, 일본 전통 예술의 풍부한 유산과 디지털 기술이 제공한다.

일본 전통 예술의 뚜렷한 특징은 "평평한(flat)" 표현입니다<sup>13)</sup>. 팀랩은 이러한 독특한 관점에서 영감을 얻어 고대 일본 사람들이 이러한 전통적인 작품에 묘사된 방식과 유사한 방식으로 세상을 인식했을 수 있음을 시사한다. 그림 3과 4에서 보여주듯이 그들은 현대 일본인이 현대 미술 형식의 원근법을 기반으로 공간을 개념화한다는 것을 인식하고 조상의 공간 인식이 서양 르네상스의 공간 인식과 다르다고 주장한다.

이처럼 현대 사회에서 일본의 전통적인 공간 인식 방식은 호환성 부족으로 인해 크게 사라졌다. 팀랩은 시간의 흐름에 따라 발생하는 공간의 변화를 예술 작품을 통해 탐구하고, 공간 자체의 진화하는 속성이나 현재 사람들이 공간을 인식하는 방식을 드러내는 데 도전한다. <sup>14)</sup>그러면서 팀랩은 디지털 기술로 강화된 과학적 접근 방식을 채택하여 '초주관적인 공간 (ultrasubjective space)'의 '논리적 구조(logical structure)'를 밝히기 위한 탐구에 착수한다.



**[그림 3] 서양 문화의 공간 인식**

13) *ibid.*, p.55

14) *ibid.*, pp.55-59



**[그림 4] 일본 문화의 공간 인식**

팀랩의 작품 "차가운 삶(Cold Life)"은 시대를 초월한 전통과 현대적 혁신을 연결하는 놀라운 능력을 보여준다. 이 작품은 가상의 3D 공간에서 세심하게 모델링 된 일련의 붓놀림으로 일본어와 중국어로 "생명"을 의미하는 生을 형성한다. 그리고 작품 안에서 시간이 흐르면서 캐릭터는 점차 나무로 변모하며 그 속에서 다양한 생명체가 출현하고 변성하는 모습을 보여주는 콘텐츠이다.<sup>15)</sup> 컴퓨터 그래픽의 세계에서 가져온 팀랩은 3차원 객체로 렌더링 된 와이어프레임 모델의 아름다움을 표현하며, 작품을 벗겨진 상태로 제시함으로써 그들은 창작물에 내재한 복잡성과 정교한 구성을 강조한다. 이처럼 전통과 현대적 혁신을 연결하는 팀랩의 탐구는 이 작품을 넘어 '공간적 서예(Spatial Calligraphy)'의 시리즈로 확장된다. 이 시리즈는 미디어 아트 공간 내에서 전통적인 일본 서예에 대한 현대적 해석을 제공하며, 이를 3차원 형태로 재구성해 붓놀림의 깊이, 속도 및 힘을 포착한다. 그리고 붓글씨 구성안에는 나비, 새, 동물, 식물, 꽃이 나타나 계절의 흐름을 상징하고 모든 생명체에 내재한 무상함을 표현하고 있다.



**[그림 5] 팀랩 - 차가운 삶**

또한, 팀랩의 작품인 "영원히 꽃피는 삶: 금과 어둠(Ever Blossoming Life: Gold and Dark)"은 삶과 예술 사이의 조화로운 상호작용을 보여주며 존재의 일시적인 특성을 포착한다. 피고 지는 꽃의 전시를 통해 작품은 탄생, 성장, 쇠퇴, 재생의 연속적인 순환을 반영하

15) *ibid.*, p.78

며, 시간이 지날수록 꽃은 시들고 시들어 덧없는 삶의 순간을 상징한다. 16)이렇듯 팀랩의 창조물은 경이로움을 불러일으키고 무상함에서 발견되는 아름다움을 강조 하면서 삶과 예술 사이의 연결에 대한 사색을 불러일으킨다. 이를 본 관객들은 "영원히 꽃피는 삶: 금과 어둠"의 경험을 통해 끊임없이 변화하는 존재의 본질에 대해 성찰하게 된다. 이는 모든 생명체의 상호 연결성을 강조해 현재 순간에 대한 더 깊은 감사를 장려한다.



[그림 6] 팀랩 - 영원히 꽃피는 삶

마지막으로, 팀랩의 "꽃과 시체의 12개의 글리치 세트(Flower and Corpse Glitch Set of 12)"는 자연과 문화 사이의 복잡한 상호작용을 탐구하는 다차원적인 예술적 서사를 제공한다. 12개의 스크린으로 구성된 이 시리즈를 통해 이 작품은 충돌, 순환, 공생이라는 주제를 아우르는 이야기를 묘사한다. 이 작품의 서사는 3차원 공간에서 펼쳐지며, 매우 주관적인 관점이 수렴되어 역동적인 경험을 관객들에게 선사한다. 이 작품의 표면이 벗겨지면 작품의 숨겨진 계층이 드러나면서 관객들은 기초를 형성하는 창작 과정과 그물망(wireframe) 같은 구조에 대한 모습을 경험한다.17)



[그림 7] 팀랩 - 꽃과 시체의 12개의 글리치 세트

그리고 이 작품의 다차원적인 예술적 서사는 변형, 탄력성 및 복원의 이야기를 엮고 있다. 그리고 번영에서 재난, 일상생활에서 신과 신화 속 생물과의 전투에 이르기까지 다양한 경험을 통해 수도와 산촌을 여행하는 여정을 나타내고 있다. 이러한 이야기는 자연, 문명, 그리고 그것들 사이의 미묘한 균형에 대한 인간 행동의 결과를 탐구하고 있으며, 파괴와 절망 속에서 생명의 힘과 자연이 자체를 새롭게 하여 회복과 조화를 상징하는 꽃이 피어나 서사는 희망의 끝맺음을 맞이한다. 즉, 팀랩은 이런 새로운 이해를 활용하고 3차원 개체를 예술적 창작물에 통합함으로써 그들은 상호작용하고 끊임없이 진화하는 예술 작품을 생성한다.

[표 3] 예술과 융합적 표현 특징

유형	표현의 내용	특징
예술과 융합적 표현	미디어 아트 공간 내에서 전통적인 일본 서예에 대한 현대적 해석을 제공 꽃을 통해 보여주는 삶의 순환에 대한 미디어 아트 전시	관념의 대상에 대한 내재적 표현 물질의 내재적인 순환작용의 표현
	전통 미술의 표면 아래에 있는 3D 구조를 보여주는 콘텐츠	물리적 실체의 추상적 환원의 표현

## 2-3. 몰입이론

### 2-3-1. 몰입이론의 배경

몰입이론(Flow theory)은 스포츠, 예술, 교육 등 다양한 분야에서 광범위하게 연구되고 적용이 되는 심리학적 개념이다. 몰입이론에 의하면 사람들은 활동에 완전히 몰두하고 참여하는 것을 특징으로 하는 "몰입" 상태에 있을 때 가장 행복해한다. 몰입은 개인이 활동에 완전히 몰두하고 활력이 넘치는 집중력을 느끼며 현재 순간에 완전히 몰두하는 정신 상태이다. 여기서 사람들이 '몰입(Flow)'의 경험, 즉 몰입의 순간을 "in the zone"에 있는 것으로 표현한다. 이는 시간은 빠르게 흘러가는 것처럼 보이면서 집중력과 성능이 최고조에 달하는 순간을 이야기한다. 칙센트미하이이는 활동의 도전이 개인의 기술 및 능력과 균형을 이루어 통제감과 성취감을 생성할 때 몰입이 발생한다고 제안했다. 도전의 수준이 자기 능력을 넘어서면 불안과 스트레스가 생길 수 있지만, 도전의 정도가 너무 낮으면 지루함이 생길 수 있다고 이야기한다. 몰입이론은 개인이 최적의 성능과 즐거움을 달성할 방법을 이해하기 위해 스포츠, 작업 및 창의성을 포함한 다양한 영역에서 적용되었다.

16) ibid., pp.94-105

17) ibid., pp.60-77

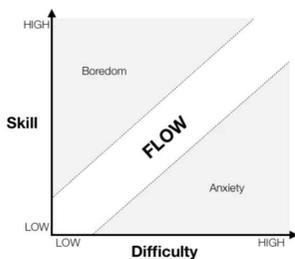
또한, 다양한 활동에서 몰입경험을 향상하기 위한 전략을 개발하는 데 사용된다. 즉, 몰입이론은 사람이 도전적이지만 즐거운 활동에 완전히 몰두하고 참여하는 마음의 상태를 설명하는 심리학적 개념이다.<sup>18)</sup>

### 2-3-2. 칙센트미하이의 몰입이론 개념

몰입이론은 1975년 칙센트미하이가 자신의 논문 "Beyond Boredom and Anxiety"에서 사람들이 일상 생활에서 즐거움과 성취감을 경험하는 방법을 설명하기 위해 처음 소개되었다. "'몰입(Flow)"이라는 용어는 개인이 활동에 완전히 몰두하고 집중하여 내면의 생각과 감정에서 환경으로 주의를 돌리는 상태를 나타낸다. 이 상태는 고조된 집중과 몰입을 특징으로 하며, 노력 없이 참여할 수 있는 상태가 아닌 과제와 능력 사이의 균형을 찾아내야만 달성할 수 있다. 칙센트미하이는 이 상태를 달성하기 위해 명확한 목적의식과 과제의 도전을 인식하고 능력을 활용하는 것이 중요하다고 설명한다. 이 상태의 이점에는 향상된 성능, 창의성, 재능 개발, 효율성 및 집중력이 포함된다.

몰입이론은 개인이 활동에 몰입하는 상태는 상호 연결되고 상호 의존적인 여러 요소로 구성된다고 본다. 주요 전제 조건 중 [그림 8]에 나타나듯 작업의 난이도가 자기 기술 수준과 일치했을 때의 즐거움과 기쁨이다.<sup>19)</sup>

여기서 '기술(Skills)'은 지각된 능력과 작업을 완료하기 위한 실제 신체적, 정신적 능력을 모두 포함한다. 그리고 활동은 객관적인 도전 과제를 제시하고 주관적인 요구 사항을 충족해야 한다. 몰입의 또 다른 중요한 요소는 자기 인식과 행동의 통합으로, 자동적이고 무의식적인 활동 실행으로 이어진다.



[그림 8] 몰입 그래프

18) Positive Psychology[웹사이트]. (2023년4월 24일) URL: <https://positivepsychology.com/>

19) Mihaly Csikszentmihalyi, The Flow, 1990, p.74

### 2-3-3. 칙센트미하이 몰입이론의 구성요소

칙센트미하이는 개인의 일상생활에서 몰입의 최고 경험을 직접 측정하기 위해 포괄적인 인터뷰 연구를 수행하고 몰입을 구성하는 9가지 요소를 식별했다. 이러한 요소는 도전과 기술의 조화, 명확한 목표, 즉각적이고 구체적인 피드백, 행동과 인식의 융합, 당연한 과제에 대한 강렬한 집중, 통제감, 자의식 상실, 왜곡된 시간 감각, 자기 목적적 의미의 경험들을 포함한다.

[표 4] 칙센트미하이의 몰입의 구성요소

구성요소	상세내용
명확한 목표	학습자의 정확한 자기 인식과 노력을 통한 점진적인 발전은 목표 달성을 도와주는 원동력
즉각적인 피드백	진행 상황 모니터링과 피드백으로 학습자가 몰입 상태로 성과를 높이는 것
도전과 기술의 균형	과제를 해결할 자신감이 있고, 그 요구 수준을 만족하게 할 수 있는 능력을 의미
과제에 대한 집중	도전과 능력의 균형을 유지하며 불필요한 자극을 차단하고 조화로운 의식 상태를 유지
행위와 인식의 통합	학습자가 과제를 자연스럽게 통합하여 노력 없이도 효과적으로 학습 가능한 상태
통제의 역설	학습자가 목표를 향해 진행하면서 통제를 느끼며 긍정적 결과를 기대하며 즐거움을 느끼는 상태
시간 감각의 변형	시간 인식이 왜곡되어 시간이 빠르게 지나가거나 멈춘 것 같은 경험
자의식의 초월	자의식 상실은 학습자가 완전히 몰입하여 만족과 즐거움을 느끼며 자신을 잊어버리는 상태
자기 목적적 경험	자기 독립적인 활동과 내적 만족을 통해 몰입을 유지하는 상태를 의미 <sup>20)</sup>

이러한 몰입이론의 구성요소는 몰입을 경험하기 위한 단계는 여러 연구를 토대로 여러 단계로 나누어진다. 칙센트미하이는 시기별 몰입에 대한 개념의 설명을 점차 확장하며, 몰입의 구성요소를 몰입의 조건, 시작, 경험이 생기는 시점, 그리고 결과로 분류하였다.<sup>21)</sup>

20) 교육이론, 학습몰입이란?[웹사이트]. (2023년04월10일).

URL: <https://edumon.tistory.com/>

21) 신열, 몰입이론을 적용한 어린이박물관 전시연출 특성과 개선방안, 중앙대학교 석사학위논문, 2018, p.15

**[표 5] 몰입의 단계별 구성요소**

몰입의 단계	구성요소
몰입의 조건	1. 명확한 목표 2. 즉각적인 피드백 3. 도전과 기술의 균형
몰입의 시작	4. 과제에 대한 집중 5. 행위와 인식의 통합
몰입의 경험	6. 통제의 역설 7. 시간 감각의 변형 8. 자의식의 초월
몰입의 결과	9. 자기 목적적 경험

### 3. 몰입이론에 의한 미디어 공간의 인식

#### 3-1. 몰입의 공간적 접근

디지털 혁명은 공간에서의 가상과 물리적 영역 사이의 경계를 모호하게 만들고 공간 환경에 대한 우리의 인식을 변화시켰다. 그리고 디지털 기술이 계속 발전함에 따라 텍스트, 이미지, 영상, 사운드 등 다양한 형태의 매체가 디지털 매체라는 하나의 매체로 융합하며, 현실과 가상의 구분이 점차 모호해지고 디지털 시대의 공간에서 무한한 가능성을 볼 수 있게 되었다.<sup>22)</sup> 이러한 통합으로 인해 사용자와 미디어 간의 상호작용을 촉진하는 새로운 커뮤니케이션 도구가 탄생했다.

공간디자인에서 경험 디자인은 공간에 대한 수동적이고 이성적인 인식이 아닌 능동적인 사용자 참여와 참여를 유도하여 감성적이고 창의적인 만남을 제공하는 것을 목표로 한다.<sup>23)</sup>



**[그림 9] 몰입적 조건의 단계 연구자 한가빈**

22) 안성모 외, 디지털 대행자를 통한 가상과 실재의 혼성적 공간디자인 연구, 디자인학연구 통권86호, 2009, p.80

23) 하은경, 디지털미디어에 의한 공간체험의 구조에 관한 연구, 한국공간디자인학회 논문집 제7권 4호 통권22호, 2012, p.178

공간디자인 영역 내에서 경험 디자인은 단순한 합리성을 넘어 참여의식을 불러일으키는 몰입형 환경 조성을 강조한다. 인터랙티브하고 매력적인 공간을 조성함으로써 경험 디자인은 전체 사용자 경험을 향상해 수동적인 관찰자에서 공간 영역의 능동적 참여자로 변화시킨다.

전시 공간에서 최적의 몰입경험을 만들기 위해서는 세 가지 주요 단계로 나누어진다. 첫째, 관객의 관심을 끌고 호기심을 불러일으키는 것은 초기 '관심' 단계에서 필수적이다. 이 단계는 참여를 촉진하고 전시회에 관한 관심을 유발한다. 둘째, 관찰자에게 능동적 참여의 기회를 제공함으로써 지적, 감각적, 정서적 학습을 가능하게 한다. 마지막으로 몰입을 위해서는 도전과 능력 사이의 균형을 유지하여, 전시회는 나이에 맞는 학습과 개인의 능력으로 해결할 수 있는 도전을 제공한다.<sup>24)</sup> 이처럼 공간에서 몰입적 경험은 관객의 참여를 통해 대상과 소통하도록 유도하며, 이러한 소통이 지속되고 확장이 되어 이루어진다.

첫째, 공간적 개방성을 통해 사용자가 주변 환경에 적극적으로 참여하고 형성할 수 있도록 하는 유연한 대화형 환경을 만들 수 있다. 이러한 전략을 수용함으로써 몰입형 공간은 사용자 간의 적극적인 참여, 협업 및 주인의식을 장려하는 의미 있고 매력적인 경험을 촉진한다. 둘째, 소통을 위한 행동 유발을 통해 사용자가 대상 혹은 콘텐츠와 적극적으로 참여하고 소통할 수 있는 환경을 설계할 수 있다. 이는 대화형 설치, 동적 요소 및 사회적 상호작용과 대화를 장려하는 공유 경험을 통해 이루어진다. 이 접근 방식은 적극적인 참여와 커뮤니케이션의 중요성을 강조하여 사용자가 새로운 방식으로 상호작용하고, 공유하고, 소통할 수 있도록 영감을 주는 몰입형 환경을 만들어낸다. 셋째, 지속성을 위한 사고 확장성을 몰입형 공간 접근 방식에 통합함으로써 지속 가능한 환경을 만들고 시간이 지남에 따라 사용자에게 지속적인 가치와 참여를 제공할 수 있다.

#### 3-2. 미디어 공간의 몰입적 구조

##### 3-2-1. 참여를 위한 공간의 개방

미디어 공간의 공간적 개방성은 더 유동적이고 적응 가능한 환경을 만들기 위해 물리적 경계를 해체하는

24) 한가빈, 과학관 전시에 있어서 관람자 몰입경험 디자인에 관한 연구, 한국공간디자인학회논문집 제 15권 7호 통권68호, 2020, p.257

것을 포함한다. 기존의 공간 분할과 경직된 전시 공간의 구조는 미디어 공간이 되면서 유연한 레이아웃, 이동할 수 있는 파티션 및 개방형 평면도로 대체된다. 이를 통해 물리적 장벽을 제거함으로써 사용자는 공간을 더욱 자유롭게 탐색하고 상호 작용할 수 있으므로 탐색 및 발견 감각을 키울 수 있다. 또한, 미디어 전시의 콘텐츠를 벽과 바닥으로 확장함으로써 전통적인 전시 공간의 한계에 도전하기도 한다. 이러한 공간 경계의 의도적인 조작은 관객이 하여금 공간적 한계에 대한 이해에 의문을 제기하고 전시회 내의 디지털 요소에 참여하도록 유도한다.

따라서, 미디어 전시는 물리적 영역과 디지털 영역의 경계를 모호하게 함으로써 능동적 참여를 장려하는 유동성과 확장성을 창출해낸다. 이를 통해 관객들은 그들 자신의 현실 경계에 대해 질문하게 되고 그들을 둘러싼 공간과 디지털 예술과 새로운 차원의 연결을 경험하게 된다. 또한, 미디어 공간에서 추상적 기호를 통해 새로운 의미 혹은 관객들에게 지침을 제공하는 시각적 신호를 전달한다. 이러한 기호는 프로젝션 맵핑, 대화형 디스플레이 또는 증강 현실 인터페이스와 같은 다양한 수단을 통해 공간디자인에 통합된다. 추상적 기호를 사용함으로써 미디어 공간은 커뮤니케이션을 강화하고 정보를 전달하며 보다 직관적이고 매력적인 방식으로 이해를 촉진한다.

**[표 6] 참여를 위한 공간적 요소**

구분	특징	내용
참여를 위한 공간적 요소	물리적 경계의 해체	자유로운 탐색으로 공간 경계의 의도적인 조작
	추상적 기호의 결합	관찰적신호 전달을 통한 대상과의 커뮤니케이션 강화

### 3-2-2. 소통을 위한 행위의 유도

몰입형 미디어 아트 공간에서 소통을 촉발하는 행위는 호기심을 자극하여 관객의 참여를 유도하고, 관객 간의 경험 공유를 촉진함으로써 소통을 구현할 수 있다. 이러한 접근 방식은 시각화를 넘어 다양한 감각을 활용하고 의미 있는 상호작용을 촉진하는 경험적인 참여 프로세스를 만드는 것을 목표로 한다.

첫째로, 미디어 아트 공간에서는 호기심을 자극하여 참여를 유도한다. 관객의 호기심을 자극하기 위해 인터랙티브 요소나 설치물 등을 활용하며, 새롭고 예상치 못한 경험을 제공한다. 시각적인 요소에만 의존하지 않

고, 음악이나 사운드, 음악을 통한 반응형 콘텐츠 등과 같은 청각적인 요소를 통합하여 관객에게 다양한 감각을 전달한다. 또한, 숨겨진 요소나 탐험 적인 요소를 활용하여 호기심을 자극한다. 이를 통해 관객은 적극적으로 참여하고 의미를 발견하며, 다른 사람과 공유하고자 하는 욕구가 생기게 된다.

둘째로, 관객 간의 경험 공유를 촉진하여 소통을 유도한다. 미디어 아트 공간은 관객이 자신의 경험을 나누고 다른 사람과 소통할 수 있는 공간을 제공한다. 이를 위해 공동 전시 영역, 아카이빙 키오스크 또는 인터랙티브 플랫폼과 같은 다양한 공간이 마련된다. 또한, 상호 작용하는 표면이나 질감이 있는 재료, 반응하는 개체 등을 활용하여 관객들의 감각적인 경험에 관한 대화를 유도한다. 이를 통해 관객은 물리적으로 참여하고, 다른 사람과 감각적인 경험에 대해 공유할 수 있게 된다. 이러한 공간과 콘텐츠를 통해 관객들은 상호 연결되고 대화하며 새로운 관점을 얻으면서 전반적인 몰입경험을 더욱 향상할 수 있다.

**[표 7] 소통을 위한 유도적 요소**

구분	특징	내용
소통을 위한 유도적 요소	호기심을 통한 행위 유도	새로운 감각을 자극하는 탐험 적인 요소를 활용
	관객 간의 경험 공유	물리적 참여를 통해 경험을 나누고 소통

즉, 호기심을 자극하는 요소를 통해 참여를 유도하고 관객 간의 소통을 촉진함으로써 몰입형 미디어 아트 공간은 다 감각적인 경험을 제공한다. 시각적인 경험에만 의존하는 것이 아닌 청각이나 촉각과 같은 다양한 감각을 활용하며 관객의 참여를 더욱 자극한다. 이를 통해 소통과 상호작용이 더욱 활발해지며, 전반적인 몰입경험이 향상된다.

### 3-2-3. 지속을 위한 사고의 확장

미디어 아트 전시에서 몰입 현상을 형성하는 또 다른 중요한 구성요소는 사고 확장성이다. 이는 관객이 미디어 아트 콘텐츠를 감상하고 해석함으로써 의미의 다양성이 발생하고 관객의 사유에 따라 의미가 변화하는 과정을 의미한다. 미디어 아트는 다양한 형태와 주제를 다루며, 각각의 작품은 독특한 의미와 이야기를 담고 있다. 이러한 작품들은 개별적인 해석의 폭을 가지고 있으며, 관객은 자신만의 해석과 이해를 형성하게

된다. 무엇보다 다양성은 관객의 사유와 경험에 따라 다양한 의미를 창출할 수 있으며, 이는 사고 확장성의 한 예시이다.

이처럼 미디어 아트는 종종 인터랙티브 요소를 포함하고 있어 관객이 직접 참여하고 행동함으로써 의미가 변화하는 경우가 많다. 관객은 작품과 상호작용하며 새로운 관점과 해석을 발견하고, 자신의 사유를 통해 의미를 확장할 수 있다. 이는 미디어 아트가 독특한 경험과 참여를 제공하면서 사고의 확장성을 유도한다는 점에서 중요하게 여겨진다. 또한, 미디어 아트는 시간과 공간의 흐름에 따라 변화하며, 이는 관객이 작품을 감상하는 동안 의미의 변화를 경험할 기회를 제공한다. 작품의 요소들이 조화롭게 연결되어 변화하면서 관객은 새로운 해석과 통찰력을 얻을 수 있다. 이러한 과정에서 사고의 확장성이 발생하며, 관객은 작품과의 상호작용을 통해 지속적인 학습과 발견의 경험을 얻을 수 있다.

**[표 8] 사유를 위한 환원적 요소**

구분	특징	내용
사유를 위한 환원적 요소	다양한 의미의 생성	상호작용을 통한 새로운 관점과 해석의 발견
	체험적 사고의 확장	시공간의 흐름에 따라 같이 새롭게 변화하는 해석

따라서, 사고 확장성을 통해 관객은 전시와 현실의 경계를 허무는 경험을 하게 된다. 이는 미디어 아트가 제공하는 지속적인 재미와 호기심을 관객들에게 전달하는 결과를 가져온다. 이러한 경험을 통해 관객은 지속적인 몰입을 경험하며, 미디어 아트 콘텐츠와의 지속적인 상호작용과 피드백을 주고받게 된다.

### 3-3. 미디어 공간의 몰입적 접근특성

결과적으로, 미디어 아트 공간은 몰입적 경험을 위한 개방적인 공간을 제공하며, 관객의 호기심을 자극하여 참여를 유도하고 경험 공유를 촉진한다. 이를 통해 관객은 미디어 아트를 탐색하고 상호작용하며 새로운 경험과 발견의 감각을 얻는다. 또한, 추상적 기호를 통해 커뮤니케이션을 강화하며, 지속적인 사고의 확장성을 통해 관객은 미디어 아트 콘텐츠의 의미를 개인적으로 해석하고 확장한다. 이러한 사고의 확장성은 미디어 아트 공간에서 지속적인 몰입과 상호작용을 통해 관객과 작품 간의 유기적인 연결을 형성하며, 지속적인

학습과 발견의 경험을 제공한다.

결론적으로, 미디어 아트 공간은 개방적인 공간 구조와 호기심 자극, 경험 공유를 통한 소통, 그리고 사고의 확장성을 통해 관객들에게 다 감각적인 경험과 지속적인 재미를 제공한다. 이를 통해, 관객은 현실과의 경계를 넘어 새로운 차원의 연결을 경험하고, 미디어 아트 공간에서의 지속적인 몰입을 경험할 수 있다.

**[표 9] 미디어 공간의 몰입적 접근특성**

몰입의 접근 요소	특징	몰입적 공간 특성
물리적 경계의 해체	탈경계적 해체적	경계의 해체
추상적 기호의 결합	상징적 추상적	추상적 기호
호기심을 통한 행위 유도	유발적 잠재적	잠재적 유도
관객 간의 경험 공유	선경험적 공유적	경험의 공유
다양한 의미의 생성	다의적 창조적	다의적 생산
체험적 사고의 확장	참여적 강도적	사유의 차이

## 4. 미디어 아트 공간의 몰입적 표현분석

### 4-1. 분석 대상의 범위

서론에서 언급한 대로 본 연구의 목적은 칩센트 미하이의 몰입이론을 중심으로 틱랩의 미디어 아트 공간을 해석하여 미디어 체험 공간과 인간의 인식적 사고의 관계에 대한 이론적 근거를 제시하는 데 있다. 이에 분석의 대상은 현대 미디어 아트를 대표하는 틱랩 스튜디오의 프로젝트 중, 기네스북에 등재된 도쿄의 'Borderless' 그리고 가장 최근에 개최한 'Planets' 전시관을 중심으로 연구를 진행하고자 한다.

### 4-2. 분석 대상의 방법 및 기준

분석을 위해 앞서서 선정된 미디어 아트 프로젝트전시관을 직접 체험하여 아래와 같이 분석을 진행한다.

먼저, '틱랩을 고찰하여 도출된 여섯 가지 표현방법에 해당하는 요소를 조사하여, 몰입적 공간 특성을 분석하기 위한 기초 분석을 진행한다.

**[표 10] 작품 표현방법 분석의 기준 및 기호**

구분	작품 표현방법	표기	
자연과 관계적 표현	자연적 요소의 융합	Fusion of Natural Elements	F.N.E
	경계의 수동적 왜곡	Passive Distortion of Boundaries	P.D.B
	시공간의 능동적 변화	Active Change of Space-time	A.C.S
예술의 융합적 표현	전통의 재해석 표현	Reinterpretation of Tradition	R.O.T
	물질의 순환작용 표현	Circulation of Matter	C.O.M
	추상적 환원의 표현	Expression of Abstract Reduction	E.A.R

두 번째, 기초 분석에 해당하는 표현요소가 관계하는 미디어 공간의 물입적 접근특성의 관계성을 분석한다.

**[표 11] 물입적 공간 분석의 기준 및 기호**

구분	내용	표기
경계적 해체성 Borderline Deconstruction	이미지를 통해 물리적 경계를 결합·차단하여 시각적 혼란을 제공	B.D
추상적 기호성 Symbolic Abstraction	선 경험적 이미지를 통한 흥미를 제공하여 능동적 소통을 유도	S.A
잠재적 유도성 Potential Induction	초월적 요소를 통해 다양한 감각을 자극하여 참여를 유도	P.I
경험의 공유성 Shared Experience	관객 간 우연적 체험을 통한 자연스러운 공간적 소통을 제공	S.E
의미의 다양성 Diversity of Meaning	자연순환의 일상적인 구조에서 벗어난 비일상적 현상을 제공	D.M
사유의 강도성 Strength of Reason	이미지의 시공간적 변화를 통해 관람객에게 유동적인 의미를 제공	S.R

마지막으로 미디어 공간의 표현에 따른 물입적 특성에 대한 강도를 종합하여 다이어그램으로 상호 관계성을 도출하여, 해당 사례의 방법적 특성을 정리한다.

**4-3. 사례 분석**

**[표 12] 사례 1**

주제	Universe of Water Particles on a Rock where People Gather		
연도	2018	전시관	Borderless
이미지			
작품개요	물의 이미지를 투영하여 폭포를 표현 물 입자 이미지를 만지면 이미지가 변화하는 상호작용형 미디어 아트		

표현요소분석			
분류	분석요소	분석내용	
자연과 관계적 표현	F.N.E	O	물의 이미지를 통해 공간의 경계를 해체하여 폭포 표현  초월적 시각표현으로 관객에게 공간의 지각적 혼란 유도
	P.D.B	O	
	A.C.S	O	
예술의 융합적 표현	R.O.T	O	관객이 이미지를 만지면 물 입자 이미지의 반응 제공
	C.O.M	-	
	E.A.R	-	

공간의 물입적 특성분석		
분류	분석내용	관계 다이어그램
B.D	O	
S.A	O	
P.I		
S.E		
D.M		
S.R	O	

종합분석	
시공간 능동적 변화의 상호작용으로 물입의 조건 충족	
자연적 요소를 활용해 경계를 해체해 물입의 시작 구성	
지각적 혼란을 통한 가상의 유사자연으로 물입을 경험	

[표 13] 사례 2

주제	Sharing Rock Mass, Transcending Space		
연도	2019	전시관	Borderless
이미지			
작품개요	돌의 이미지를 투영하여 추상적인 암벽을 표현 돌의 이미지를 만지면 변화하는 이미지가 다른 전시관에 투영되는 상호작용형 미디어 아트		
표현요소분석			
분류	분석요소	분석내용	
자연과 관계적 표현	F.N.E	O	관객이 이미지를 만지면 암벽 이 미지의 반응 제공
	P.D.B	-	
	A.C.S	O	관객과 상호작용 하는 돌의 이미 지를 통해 시각적 혼란 표현
예술의 융합적 표현	R.O.T	-	추상적인 돌의 이미지를 통해 가 상의 암벽의 모습을 표현
	C.O.M	-	
	E.A.R	O	
공간의 몰입적 특성분석			
분류	분석내용	관계 다이어그램	
B.D	O	타 공간 연결과 물리적 경 계 결합, 관객 간 공간 소통 으로 이루어지는 상호작용 제공	
S.A	O	반응하는 암벽의 모습으로 능동적 소통 유도 및 관객 간 체험 공유	
P.I	-	추상적인 암벽 표현으로 유 동적 의미 전달	
S.E	O		
D.M	-		
S.R	O		
종합분석			
추상적인 이미지를 통해 상 호작용을 유도하여 몰입의 조건 충족			
유동적인 자연적 요소로 경 계를 해체하며 몰입의 시작 구성			
능동적 소통을 통해 관객 간 의 경험을 공유			

[표 14] 사례 3

주제	Peace can be Realized Even Without Order		
연도	2018	전시관	Borderless
이미지			
작품개요	약기를 연주하는 동물들을 의인화시켜 표현 관객의 모습에 반응하는 상호작용 미디어 아트		
표현요소분석			
분류	분석요소	분석내용	
자연과 관계적 표현	F.N.E	O	약기를 연주하는 동물과 사람의 이미지를 활용하여 표현
	P.D.B	-	
	A.C.S	O	관객 움직임에 반응하는 연주로 이미지 시각의 혼란 유도
예술의 융합적 표현	R.O.T	O	일본의 전통 무용 축제를 미디어 아트적 요소로 재해석
	C.O.M	-	
	E.A.R	O	2차원적 요소들의 공간 속에서의 움직임으로 공간적 환원의 표현
공간의 몰입적 특성분석			
분류	분석내용	관계 다이어그램	
B.D	O	축제 속 동물의 의인화를 통해 공간적 경계를 넘어서 며 능동적 소통 유도	
S.A	O	변화하는 동물 반응으로 작 품에 유동적인 의미 부여	
P.I	-	전통 재해석으로 선 경험의 새로운 이미지를 구축	
S.E	-		
D.M	-		
S.R	O	이미지의 추상적 표현 및 시공간적 변화를 통해 시각 적 혼란 제공	
종합분석			
추상적 표현 및 시공간적 변 화를 통해 시각적 혼란을 제 공하여 몰입적 조건 충족			
동물의 의인화 모습으로 능 동적 소통을 유도하여 몰입 의 시작 구성			
재해석한 전통의 시공간적 변화를 통해 가상의 변화하 는 공간을 경험			

[표 15] 사례 4

주제	Drawing on the Water Surface Created by the Dance of Koi and People			
연도	2018	전시관	Planets	
이미지				
작품개요	가상의 잉어의 모습들이 물속에서 움직이는 모습을 표현 관객의 움직임에 반응하는 맵핑 콘텐츠의 미디어 아트			
표현요소분석				
분류	분석요소	분석내용		
자연과 관계적 표현	F.N.E	O	가상의 잉어 이미지를 활용하여 물속에 있는 모습을 표현	
	P.D.B	-		
	A.C.S	O	실체가 없는 이미지를 통해 실존하는 모습으로 인식적 혼란 유도	
예술의 융합적 표현	R.O.T	-	계절에 따라 변화하는 이미지의 모습으로 순환작용 표현	
	C.O.M	O		
	E.A.R	-		
공간의 몰입적 특성분석				
분류	분석내용	관계 다이어그램		
B.D	O	실존하지 않는 잉어의 이미지로 시각적 혼란과 비일상적인 현상 제공		
S.A	-			
P.I	O	실존 환경에서 비현실적 이미지와 상호작용하여 새로운 감각 자극과 유동적인 의미 제공		
S.E	-			
D.M	O	순환하는 잉어의 이미지를 통해 비일상적인 현상과 가변적인 경험 제공		
S.R	O			
종합분석				
순환하는 잉어를 통해 비일상적인 자연을 표현하여 몰입의 조건을 충족				
시간에 따라 변화하는 이미지가 관객의 다양한 감각을 자극하며 몰입의 시작 구성				
순환작용을 표현하는 작품을 통해 유동적인 미디어 아트 경험				

[표 16] 사례 5

주제	The Infinite Crystal Universe			
연도	2018	전시관	Planets	
이미지				
작품개요	점묘법 기법을 사용하여 3차원 공간을 표현 모바일 기기를 통해 점묘법의 공간과 상호작용하는 미디어 아트			
표현요소분석				
분류	분석요소	분석내용		
자연과 관계적 표현	F.N.E	-	반사되는 공간을 활용하여 무한한 공간을 통해 시각적 혼란 유도	
	P.D.B	O		
	A.C.S	O	모바일 기기에 반응하는 공간으로 시각적 경계성에 대한 혼란 제공	
예술의 융합적 표현	R.O.T	-	무한한 점들이 반복되어 공간의 실체의 추상적 환원 표현	
	C.O.M	-		
	E.A.R	O		
공간의 몰입적 특성분석				
분류	분석내용	관계 다이어그램		
B.D	O	거울을 통한 경계 해체와 시각적 무한성 제공		
S.A	O	반응형 설치물로 체험 요소 제공 및 유연한 경험 부여		
P.I	-			
S.E	-	공간적 실체의 추상적 환원을 통해 경계적 결합 경험 제공		
D.M	-			
S.R	O			
종합분석				
공간적 실체의 추상적 환원으로 경계적 해체로 몰입의 조건을 충족				
모바일 기기를 활용한 체험 요소를 통해 관객이 능동적 소통을 하여 몰입의 시작을 구성				
상호작용에 유연하게 변화하는 점묘법으로 이루어진 무한의 공간으로 몰입을 경험				

[표 17] 사례\_6

주제	Floating Flower Garden		
연도	2015	전시관	Planets
이미지			
작품개요	천장에서 떨어지는 꽃을 설치하여 토양 없이 자라는 정원을 표현 위아래로 움직이는 꽃들 사이에서 관객이 이동하는 미디어 아트		
표현요소분석			
분류	분석요소	분석내용	
자연과 관계적 표현	F.N.E	O	난초를 천장에 설치해 새로운 형태의 경원을 표현
	P.D.B	O	
	A.C.S	-	반사되는 바닥과 벽면을 통해 공간의 지각적 혼란을 유도
예술의 융합적 표현	R.O.T	-	난초의 다양성과 생태계와의 공생 관계를 반영하여 자연의 순환작용 표현
	C.O.M	O	
	E.A.R	-	
공간의 몰입적 특성분석			
분류	분석내용	관계 다이어그램	
B.D	O	다양한 종류의 토양 없는 난초를 통해 다채로운 감각적 경험과 일상과는 다른 자연의 경험을 제공	
S.A	-	반사되는 벽면을 활용하여 공간의 경계를 융합시켜 시각적인 연속성을 제공	
P.I	O	생태계의 상호 의존성을 반영한 형태로 가상의 유사자연 경험을 제공	
S.E	-		
D.M	O		
S.R	O		
종합분석			
공간의 경계를 융합하여 시각적인 연속성을 제공해 몰입의 조건을 충족			
자연적 요소를 통해 다양한 감각을 자극해 관객의 몰입 시작 구성			
기존의 선 경험 적과 다른 가상의 자연을 경험			

4-4. 소결

[표 18] 종합분석

사례 분석의 공간적 몰입 다이어그램		
분류	CASE_1 관계도	CASE_2 관계도
표현 요소		
공간적 몰입의 관계 구조		
분류	CASE_3 관계도	CASE_4 관계도
표현 요소		
공간적 몰입의 관계 구조		
분류	CASE_5 관계도	CASE_6 관계도
표현 요소		
공간적 몰입의 관계 구조		

사례 분석의 결과, 먼저 미디어 아트 표현요소에 따른 공간적 몰입의 구조를 살펴보면, 몰입의 조건이 되는 표현으로는 자연과 관계적 표현은 고르게 나타나지만, 예술과 융합적 표현에서는 추상적 환경의 표현이 집중적으로 나타난다. 또한, 몰입의 시작에서는 자연과 관계적인 표현에 집중하여 나타나며, 그중에서도 자연적 요소의 융합적 표현이 강하게 나타난다. 마지막으로, 몰입의 경험에서는 시공간의 능동적 변화와 물질의 순환작용에 대한 표현이 주로 나타난다.

두 번째로, 공간의 몰입적 특성을 살펴보면, 경계적 해체와 추상적 기호를 활용한 몰입의 조건이 강하게 나타난다. 나아가 경계적 해체와 추상적 기호, 잠재적 유도를 활용해 몰입의 시작에 관여하며, 이는 몰입의 조건과 몰입의 시작에 작용하는 몰입적 특성이 유기적으로 관계하고 있음을 파악할 수 있다. 마지막으로 몰입의 경험에서는 사유의 강도성이 강하게 나타나며, 공간에서 지속해서 변화하는 표현에 따라 다양한 의미가

생산되어 인식 활동에 작용함을 이해할 수 있다.

**[표 19] 미디어 아트 공간에서 몰입의 관계요소**

※ 관계요소 반영도  
 [●=높음(80-100%), ◐=보통(40-80%), ○=적음(0-40%)]

구분	B.D	S.A	P.I	S.E	D.M	S.R
조건	●	◐	○	○	◐	○
시작	◐	◐	◐	○	○	◐
경험	○	○	○	◐	◐	●

공간의 몰입적 요소 다이어그램

조건 ■

시작 ■

경험 ■

결론적으로 팀랩의 작품들은 주로 시공간의 능동적인 변화와 물리적인 실체의 추상적인 환원을 통해 경계의 해체와 능동적인 소통의 특성을 구성하는 경향이 나타난다. 또한, 자연적인 원소와 미디어 아트의 융합적인 표현을 통해 물리적 경계를 융합시키고, 선 경험적인 이미지를 통해 흥미를 제공하며 초월적인 요소를 활용하여 다양한 감각을 자극해 몰입의 시작을 형성한다. 마지막으로, 물질의 내재적인 순환 상호작용과 시간과 공간에 대한 인식적 혼란을 표현함으로써 끊임없이 변화하는 이미지를 통해 관객에게 유동적인 의미를 제공하며 몰입 적인 경험을 형성한다.

## 5. 결론

본 연구는 미디어 아트가 공간 내에서 어떻게 몰입을 형성하고 영향을 미치는지에 대한 근거를 파악하기 위해 팀랩의 작품을 중심으로 분석하였다. 연구 결과, 미디어 아트는 공간디자인과 관객의 상호작용을 통해 다양한 몰입경험을 조성하는 중요한 역할을 하고 있음을 발견하였다. 팀랩은 관객들을 그들의 일상적인 경험에서 벗어나게 하며, 작품 속으로 몰입시킨다. 관객들은 작품 공간에 들어가면서 현실적인 제약에서 해방되고, 작품과 상호작용하는 과정에서 그들을 미지의 세계로 인도하고 그들의 참여를 불러일으킨다. 또한, 이러한 경험을 토대로 관객들이 작품과 하나가 되는 순간

으로 이어져, 작품 속에서의 몰입이 심화한다.

연구의 결과 미디어 아트 공간의 몰입적 특성을 정리하면 다음과 같다.

첫 번째, 시공간의 능동적 변화와 물리적인 실체의 추상적 환원은 작품 내에서 경계의 해체성과 능동적인 소통의 특성을 형성하는 데 중요한 역할을 한다. 이러한 특성은 관객이 작품 속으로 몰입하는 기반이 되며, 작품과 관객 간의 상호작용을 극대화하는 데 일조한다.

두 번째, 자연적인 원소와 미디어 아트의 융합적인 표현은 물리적 경계를 해소하고 선순환적인 경험을 유도하여 관객의 흥미를 자극한다. 또한, 선 체험적 이미지와 초월적인 요소의 활용은 다양한 감각을 자극하며 몰입의 시작을 선도한다.

세 번째, 작품 내에서 물질의 내재적인 순환작용과 시간과 공간에 대한 혼란 적인 표현은 관객에게 유동적인 의미를 제공하며 끊임없이 변화하는 이미지를 통해 몰입 적인 경험을 형성한다. 이러한 특성은 관객의 상호작용을 촉진하고 예술과 관객 간의 상호연결을 강화한다.

연구를 통해, 미디어 아트는 창의성을 자극하고 능동적 체험을 유도하여 상호작용을 강화하는 효과적인 예술 형태로서 공간디자인과 관객의 경험을 혁신하는 역할을 제공할 수 있었다. 특히 자연과 기술의 조화를 통해 구현된 팀랩의 작품은 가상의 공간 표현을 통해 인식의 몰입을 유도하여, 심리적 경계를 재구성한다. 따라서 미디어 아트 공간의 표현요소 관계에 따라, 체험에서 일어나는 유기적인 공간성을 발현한다. 앞으로, 본 연구가 미디어 아트 공간의 연구 및 디자인에 대한 이론적 근거로 활용되길 기대한다.

## 참고문헌

1. Karin Oen, Art in the Age of Digital Interactivity, San Francisco: Asian Art Museum, 2020
2. Katja Kwastek, Aesthetics of Interaction in Digital Art, the MIT Press, 2015

3. Mihaly Csikszentmihalyi, The Flow, Harper & Row, 1990
4. TeamLab, TeamLab 2001-2016, Koumeisha Inc., 2016
5. 안성모 외, 디지털대행자를 통한 가상과 실재의 혼성적 공간디자인 연구, 디자인학연구 통권86호, 2009
6. 하은경, 디지털미디어에 의한 공간체험의 구조에 관한 연구, 한국공간디자인학회 논문집 제7권 4호 통권22호, 2012
7. 한가빈, 과학관 전시에 있어서 관람자 몰입경험 디자인에 관한 연구, 한국공간디자인학회논문집 제 15권 7호 통권68호, 2020
8. 신열, 몰입이론을 적용한 어린이박물관 전시연출 특성과 개선방안, 중앙대학교 예술대학원, 2018
9. Wei Wenjin, The study for the analysis of UX design elements focused on the case comparison of e-book design, 중앙대학교, 2014
10. <https://www.e-arhiv.org>
11. <https://www.hyundai.com>
12. <https://www.kaunas2022.eu>
13. <https://www.positivepsychology.com>
14. <https://www.ryojiikeda.com>
15. <https://www.tate.org.uk>
16. <https://www.teamlab.art/>