

플로팅 홀로그램을 활용한 장소기반 미디어 콘텐츠 창작에 관한 연구

강운정¹ · 류재하^{2*} · 김영범³

¹경북대학교 디지털미디어아트학과 박사수료

^{2*}경북대학교 미술학과 교수

³경북대학교 디지털미디어아트학과 석사과정

A Study on the Creation of Place-Based media Contents Using Floating Hologram

Yoon-Jeong Kang¹ · Jae-Ha Lyu^{2*} · Young-Beom Kim³

¹Complete the Doctoral course of Department of Digital Media Art, Kyungpook National University, Daegu, Korea

^{2*}Professor, Department of Fine Art, Kyungpook National University, Daegu, Korea

³The master's course in Department of Digital Digital Media Art, Kyungpook National University, Daegu, Korea

[요 약]

본 논문은 플로팅 홀로그램의 활용으로 장소적 특성을 강조하거나 전유시키며, 관람자가 느끼는 장소감을 증폭, 강화를 촉진하는 미디어 콘텐츠의 창작에 대한 연구이다. 현실 장소에서의 장소기반 홀로그램의 구현은 현실과 가상의 결합, 현실과 하나의 풍경을 이루는 가상을 추구하고 있다. 기술의 진화가 창작의 영역을 확장 시키며, 그로 인한 가상적 환경의 조성은 공감각적 경험의 확대를 일으키며 공명공간(共鳴空間)으로의 확장을 일으킨다고 볼 수 있을 것이다. 연구에서는 플로팅 홀로그램에 기반한 미디어아트의 장소성, 지역성을 고려하는 새로운 문화콘텐츠로서의 가능성에 대해 논의해 보고자 한다.

[Abstract]

This paper is a study on the creation of media contents that emphasize or appropriate the characteristics of places by utilizing floating holograms, and amplify and enhance the sense of place that viewers feel. The realization of a place-based hologram in a real place pursues a combination of reality and virtual reality, and a virtual reality that forms one landscape. It can be seen that the evolution of technology expands the realm of creation, and the creation of a virtual environment that results in the expansion of the synesthesia experience and the expansion into the resonance space. In this study, I would like to discuss the possibility of media art as a new cultural content that considers locality and locality based on floating holograms.

색인어 : 플로팅 홀로그램, 미디어 아트, 확장 공간, 장소기반 미디어 콘텐츠, 장소 생산

Key word : Floating hologram, Media art, Augmented space, Place-based media contents, Place production

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2020.21.12.2083>



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

Received 26 September 2020; **Revised** 20 October 2020

Accepted 02 November 2020

***Corresponding Author; Jae-Ha Lyu**

Tel: +82-53-950-5689

E-mail: lyujaeha@hanmail.net

1. 서론

인터페이스로서의 영상 디스플레이 기술은 다양하게 변화, 발전하고 있다. 물리적인 현실 공간에 영상으로 구현되는 가상 공간이 혼합되어 새로운 공간에 대해 상상 속의 공간을 지각하고, 공간에 대한 인식을 확장시키는 결과를 가져올 수 있다. 이러한 공간을 구현할 수 있는 방법으로는 가상현실(Virtual Reality), 증강현실(Augmented Reality), 혼합현실(Mixed Reality) 등이 사용되는 있는데 다양한 방법이 논의되고 있다. 현실 공간과 가상공간을 중첩하는 여러 기술들 중, 허공 공간 구현을 가능하게 하는 기술로 홀로그램(Hologram)이 주로 이용되고 있다. 우리가 미래지향적 SF 영화에서와 같은 홀로그램 기술을 보기 위해서는 아직 더 많은 연구가 필요한 상황이며 실제 환경에 이입하기에는 현실적으로 시간이 필요할 것으로 여겨진다. 그에 대한 대체 기술로 다양한 유사 홀로그램들이 연구되고 있다. 이러한 연구들은 동질적인 공간 속에서 차이의 공간을 드러내게 하며, 이를 통해 변화되는 공간의 모습을 확인할 수 있다.

앙리 르페브르(Henri Lefebvre)는 “공간의 개념은 발견, 생산, 창조로 이어지는 매우 복잡한 과정을 재구성함으로써 연결된다”고[1] 것과 같이 이 미디어 실천은 물리적인 장소에서 다양한 장소성으로의 재발견, 재생산, 창조의 과정 중에 있다고 볼 수 있다. 본 논문에서는 플로팅 홀로그램을 이용해 실제 환경에서 적용한 장소기반의 미디어 콘텐츠 구현한 실험 내용을 포함하고 있으며, 이는 환경에서의 시각경험을 직접적으로 제시하여 공공(公共) 공간에서의 사적(私的) 경험을 유도하고, 이것이 다시 공공(公共) 공간으로의 확장의 가능성을 가진 새로운 공간으로서 기능하게 할 것으로 생각된다. 이로 인해 상상력을 자극하고 그러한 상상을 현실로 실현시킬 수 있는 미적 경험을 위한 공간 창출을 기대할 수 있을 것이다.

II. 홀로그램의 원리와 유사 홀로그램

2-1 홀로그램의 개념

홀로그램의 일반적인 개념은 빛의 간섭현상을 이용한 입체 정보의 기록 및 재생 기술이다. 물체에서 반사된 물체광과 반사경에 반사된 참조광 2개가 간섭현상을 일으킨 것을 기록한다. 촬영한 필름에는 물체의 상이 보이지 않지만, 빛을 같은 각도로 통과시킨다면 필름 위의 간섭무늬에 빛이 회절되어 기록한 물체의 입체상이 보임으로서 공간 안에서 가상의 이미지를 실물과 같이 생생하게 재생할 수 있게 된다[2]. 1974년 데니스 가보르(Dénes Gábor)가 고안한 개념의 홀로그래피는 결맞음성(Coherent) 광원인 레이저의 개발로 인해 그 제안내용이 실험적으로 증명되었다. 이후 다양한 방식의 홀로그래피 디스플레이 기술에 대한 연구가 진행되었고, 1990년대 이후부터 디지털 홀

로그램 관련 기술들이 소개되고 있다.[3]

현재는 유사홀로그램, 또는 플로팅 방식이라고 하여 반투과형 스크린에 영상을 투사하는 방식 또는 다시점의 영상을 투사시킨 입체영상이 폭넓게 활용되고 있다.

실제 활용되고 있는 유사 홀로그램과 본 연구에서의 장소기반 홀로그램을 함께 살펴봄으로써 분야와 상황에 따른 적절한 활용 사례에 대해 살펴보고자 한다.

2-2 플로팅(Floating) 홀로그래피

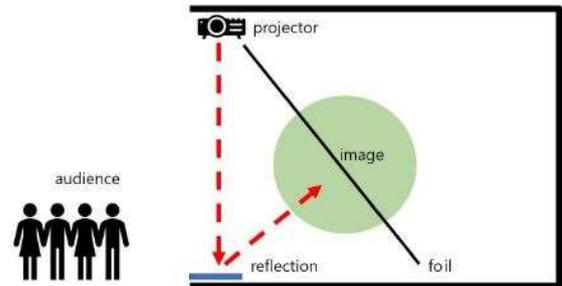


그림 1. 플로팅 홀로그램의 방식
Fig. 1. The method of floating hologram

일반적인 알려진 개념의 홀로그램과 다르게 유사 홀로그램은 정확히 말하자면 3D 영상을 모방하는 것으로, 일반적인 아날로그, 디지털 홀로그램과는 차이가 있다. 기본적으로 사용하는 기술은 영상 기법에 가깝다고 할 수 있으나, 2D가 아닌 3D를 표현한다는 의미에서 기존의 영상 기법과는 차이를 보인다. 빛의 간섭현상이 아닌 단순히 반사현상을 사용하기 때문에 유사 홀로그램은 다른 일반적인 홀로그램들과 달리 완벽한 3D 영상을 보여주지 못하고, 시점의 변경에 의한 원근감을 생성하지 못하므로 착시현상에 가깝다고 할 수 있다. 예를 들어 가상의 가수가 실제 가수와 같은 무대에 설 수 있고, 적은 비용으로도 연출에 따라서 다양한 무대 상황을 연출할 수 있다. 비현실적인 효과의 표현이나 배경의 연출에 따라서는 실제로 존재하지 않지만 깊이 있는 공간감을 만들 수 있으므로 대규모 무대, 넓은 배경공간이 필요한 공연 등에 사용될 수 있다.[4]

플로팅 방식의 홀로그램은 1862년 영국의 헨리 더크(Henry Dirck)가 고안한 ‘페퍼 고스트(Pepper's Ghost)’라는 연극무대 장치에서 시작되었다. 플로팅 방식의 원리는 45도 기울기의 투명한 막에 고해상도 영상을 투사시켜 마치 영상이 스크린 없이 공중에 떠있는 것같이 보이게 하는 방식이다.[5] 피라미드 형의 방식도 이에 속하며, 다양한 상황에서 유동성 있게 활용이 가능하다는 장점을 갖는다.

피라미드형 유사 홀로그램은 플로팅 유사 홀로그램의 응용 방식이라고 볼 수 있다. 피라미드 모양의 반사판 4면에 물체의 앞, 뒤, 양옆에 해당하는 영상을 비추어 이를 감상하는 사용자가 보았을 때 투명한 피라미드 안에 물체가 들어가는 것처럼 느끼게 한다. 기본적인 기술의 원리는 플로팅 유사 홀로그램과 동일하지만 분명한 차이점을 가지고 있다. 단면 포일을 사용하

는 플로팅 유사 홀로그램과 달리 4면을 이용하기 때문에 완벽한 360도는 아닐지라도 물체의 4면을 모두 관찰할 수 있다. 전시 방식에 따라서 피라미드 형태의 반사면을 3면형, 4면형 등 다양하게 제작할 수 있고, 투영하는 영상 시스템 또한 다양하게 디자인이 가능하므로 장소와 목적에 따라 골라 사용할 수 있다.[6] 플로팅 유사 홀로그램과 마찬가지로 반사판 내부의 물체와 상호작용도 가능하므로 그 활용성은 피라미드형 유사 홀로그램이 시각인지에서 유리하다고 볼 수 있다. 주로 소규모 형태로 제품의 프로모션, 홍보 등의 전시 분야에 활용된다.

플로팅 홀로그램은 유동성 있게 활용이 가능하고, 비교적 적은 비용으로 구현이 가능하다. 이러한 특징으로 광고, 공연, 전시, 교육 등 다양한 ICT(Information & Communication Technology)와의 접목으로 광범위하게 활용되고 있다. 현재까지는 구현의 기술만으로도 관심을 집중시킬 수 있지만 이제 관람자에게 더 큰 몰입감을 줄 수 있는 상호적인 작용이 가능한 기술과 그리고 구현될 영상 콘텐츠가 더욱 중요해질 것으로 여겨진다.

III. 장소기반 미디어 콘텐츠

3-1 장소기반 미디어 콘텐츠의 의미

장소에 기반한 예술 양식은 작품, 환경, 관객과의 관계성에 대한 재인식과 함께 생겨났으며, 장소는 물리적, 지리적 영역에서 뿐만 아니라 문화적 장소로의 영역을 확장하게 되었다. 장소적 특징을 갖는 시각예술은 구상과 제작의 단계에서 관객들의 참여를 유도하며, 공공장소라는 특성으로 인해 공공성의 의미를 가지고 있다. 이러한 의미에서 장소 지향적인 시각예술의 형태는 이전보다 더 강력한 파장과 의미를 갖는다[7]고 할 수 있으며 사회에 미치는 영향 또한 크다고 할 수 있을 것이다. 현재, 이들 예술 형태는 문화예술의 대중화에 힘입어 더욱 가속화 되는 현상을 겪고 있는 듯 하며, 그 형태는 더욱 다양해졌다.

문화 콘텐츠의 장소 지향적 성격은 창작 활동의 범주를 확장시키고 그와 상호적으로 장소적 특색도 강화 및 확장시키고 있다. 이러한 콘텐츠와 장소의 상호적 관계는 미디어 기술의 진화 로 인해 인식이 강화되고 있다. 이미지 또는 정보를 제공하는 디지털 사이니지(Digital Signage)는 장소 자체에 대한 관점도 가지고 있으나, 장소에 구성되고 있는 구성원의 성향, 기호, 필요 정보 등의 성격까지 고려되어야 한다. 이와 마찬가지로 장소기반 미디어 콘텐츠는 장소가 가지고 있는 고유적인 특성, 장소의 경관과 심미적 특색, 장소를 구성하는 구성원의 성격까지 내용으로 포함한다고 할 수 있을 것이다. 이것은 장소가 가지고 있는 특성을 도출해내는 것만을 이야기하는 것은 아니다. 비장소성의 장소에 장소성을 부여하는 작업 또한 포함될 수 있을 것이며, 창작의 과정은 예술 활동에서의 다양한 표현방식에서 찾을 수 있을 것으로 생각된다.

장소기반 미디어 콘텐츠에서는 구현을 위한 기술적 선행 연

구가 요구되며, 이후 장소적 내용을 포함하는 부분은 영상 콘텐츠의 제작과 관련을 갖는다. 장소적 특질을 표출하는 것은 영상 콘텐츠의 내용에서 구분 지어진다고 할 수 있다.

3-2 장소기반 미디어 콘텐츠의 창작 연구

1) 기술적 방법의 전제

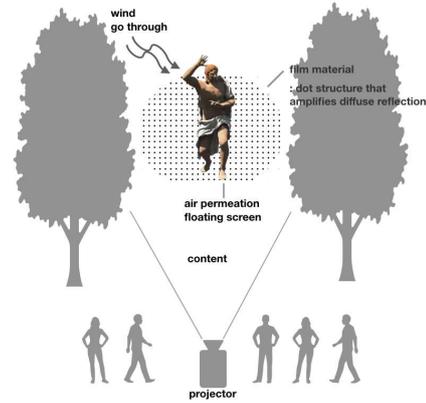


그림 2. 장소기반 미디어 콘텐츠 구현을 위한 스크린
Fig. 2. Screen for realizing place-based media contents

장소기반 미디어 콘텐츠를 창작하기 위해서는 기술이 기반 되어야 가능하며, 장소의 특징적 환경에 부합되고 공간에 귀결되어지는 기술적 방법이 필요하다. 예를 들면 영상 디스플레이 방법에 있어 스크린이 보이지 않고 표현하고자 하는 대상만 공간 속에 존재해야 한다는 것이 전제 되어야 한다.

최근 빔 프로젝터의 사용은 기술이 발전함에 따라 사용빈도가 늘어나고 밝기가 증폭됨으로 인해 실내사용을 넘어 옥외광고, 야외공연 등의 옥외사용 빈도수가 높아지고 있다. 빔 프로젝터에서 투사된 영상을 맺게 하는 매질로서의 스크린은 대다수가 반사물질이 도포된 천형태의 스크린 막을 형성하고 있다. 그 외에 엄밀한 의미의 홀로그램은 아니지만 홀로그램의 시각적 느낌만 가지는 일종의 유사홀로그램에 사용되는 스크린은 빛이 투과되는 반투명의 필름막을 사용한다. 일반 스크린 뿐만 아니라 유사홀로그램에 사용되는 스크린은 바람이 투과되지 않는 평면의 막을 형성함으로써 바람의 저항으로 인해 대다수가 실내사용으로 제한될 수밖에 없다. 옥외에서 사용하려면 풍압을 견딜 수 있는 대형 구조물이 필요하며, 대형 구조물로 지지를 유지하여도 스크린이 풍압에 의해 붕괴나 훼손의 가능성을 배제할 수 없기 때문에 옥외에서 대형으로 사용하기에는 문제점을 지니고 있다.

본 연구는 이러한 기술적 난제를 해결하기 위해 플로팅 홀로그램을 구현했을 때, 투사막이 가시적으로 보이지 않고 투명성을 유지하며 영상 콘텐츠를 투사할 수 있다는 특성을 가진 스크린에 관한 것이다. 플로팅 홀로그램에 사용되는 스크린의 투명성과 비가시성은 장소적 특성 유지와 현실의 장소에 가상의 영상 이미지를 결합함으로써 장소의 공간적 특성을 부각하는 데

에 유리한 점이 있다. 과거 플로팅 홀로그램에 사용되어진 기술적 방법은 투명 필름을 기반으로 한 스크린을 사용하기 때문에 바람의 저항으로 인해 실내 사용으로 제한될 수밖에 없으며 이러한 이유로 과거의 일반적인 플로팅 홀로그램 기술 방법은 옥외의 장소에서 콘텐츠를 구현하기에는 현실적으로 많은 장애요소를 내포하고 있다. 본 연구에서는 영상 이미지가 투사되는 매질에 투과공이 마련되고 투과공(透過空)으로 인해 야외 공간에서의 풍압에 구애받지 않는 스크린을 갖게 되며, 시각적으로는 비가시적인 스크린이다. 이 스크린은 야외 공간에서의 디스플레이를 위해 설계된 것으로 투사막이 야외로 나올 때 가장 큰 장애요소인 바람이 부는 환경에서 영향을 받지 않고 디스플레이가 가능하다. 이 스크린의 경우 야외 조건에서는 디스플레이에 장점을 갖는다[8]고 할 수 있을 것이다.

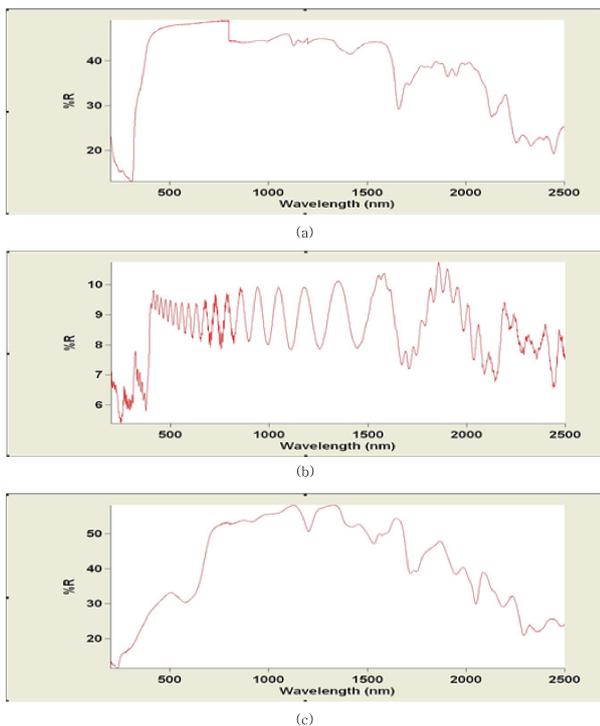


그림 3. 빛 반사율 측정결과 (a) 본 연구에 사용된 스크린 (b) 투명 홀로그램 (c) 일반 스크린에 사용되는 나일론 사(絲)

Fig. 3. Light reflectance ratio of (a) Screen used in this study (b) Transparent holographic screen (c) Nylon thread

영상의 화질을 구성하는 데 있어 빛의 밝기나 해상도는 매우 중요한 역할을 한다. 본 연구의 콘텐츠에 적용된 빛의 밝기와 해상도의 측정을 위해 빛 반사율에 대한 테스트를 거쳤고, 그 결과에 대한 데이터는 그림 3과 같다.

그림 3을 보면 본 연구에서 사용된 스크린의 비교군으로 일반적으로 플로팅 홀로그램에 사용되는 투명 홀로그램과 실내 스크린에 사용되는 나일론 사(絲)가 제시하고 있다. x축은 파장(nm), y축은 빛 반사율(%)을 의미한다. x축의 전 영역대의 파장 중에서 보통 인간이 감지할 수 있는 400~700nm대의 영역

에서 보자면 표 1과 같다. 가시 범위 내에서의 반사율을 보면 본 연구에서 개발된 스크린의 경우 일반 스크린에서 사용되는 나일론 사와 유사한 반사율을 지니고 있으며, 이러한 결과로 빔 프로젝터에서 투사된 영상이 비교적 효과적으로 투영된다는 결과를 알 수 있다.

제시된 결과에서 볼 수 있듯이 현존 플로팅 디스플레이에서 구현되어지는 것은 실내로 제한되어 구현되어질 수밖에 없는 상황에서 현존 플로팅디스플레이는 장소적 공간에 귀결하기에는 많은 어려움이 있었다. 이러한 어려움을 해결하는 것에 이 연구의 목적이 있으며, 장소기반 미디어콘텐츠의 구현이 가능하게 되었다.

표 1. 가시 범위 내에서의 빛 반사율

Table 1. Comparison of light reflectance ratio in the visible range

	본연구의 스크린	투명 홀로그램	나일론 사
가시범위 내의 반사율	30~50 %	6~10 %	35~40 %

2) 콘텐츠의 제시 및 전개

장소기반 미디어 콘텐츠 구현에서 기술적 난제의 연구와 연결되어 연속 되어지는 것은 표현하고자 하는 콘텐츠의 효율 문제로 귀결되어진다. 장소기반 미디어 콘텐츠의 창작에는 장소가 가지고 있는 역사적, 사회적 특성과 경관적, 심미적 관점에서의 특색, 해당 지역의 구성원이 지니고 있는 지역성까지 광범위하게 고려될 필요가 있다. 영상 콘텐츠의 창작에는 장소 고유의 성격만을 따르는 것은 아니다. 새로운 장소성으로의 문화 콘텐츠 기획도 가능하며 이로 인해 장소적 확장의 기능을 하기도 한다. 장소에 기반한 이미지 창작에 있어서 장소와 이미지 창작을 패턴화 하여 설명하는 것은 무의미하기에 사례 제시에서는 각기 다른 장소에서의 실험 내용에 대해 소개하고, 장소와 영상 콘텐츠 창작의 상호 관련성에 대해 설명하고자 한다.



그림 4. 장소기반 미디어콘텐츠 - UFO, 2016

Fig. 4. Place-based Media content in Cheongna hill, Daegu - UFO, 2016

그림 4의 <UFO>는 대구의 청라언덕에 설치된 사례이다. 이 장소는 대구의 근대역사를 고스란히 품고 있는 장소로, 청라(靑蘿)라는 이름의 유래는 언덕 위 선교사 주택들의 벽면에 담쟁이덩굴로 뒤덮여 있다는 뜻이다[9]. 현재 이 장소는 대구 근대골목투어 코스의 출발점으로 근대역사의 산실로, 근대화 시대 대구의 모습을 그대로 간직하고 있는 장소이다.

청라언덕에 대한 이러한 역사성과 문화적 발상지로서의 장소성에 대해서는 이곳이 대구의 대표적인 관광지인 이유로 널리 알려져 있다. 그리고 장소의 현장에서 근대성을 눈으로 확인할 수 있는 곳이기도 하다. 이러한 장소성에 근대적 성격을 지각하면서 근대적 이미지와 어울리지 않는 이미지인 UFO를 출현시킨다.

근대 문화의 산실로 상징되는 장소인 청라언덕과 UFO 이미지가 어울리지 않을 수도 있겠지만, 이는 현대에서 과거의 시공간 여행을 하는 듯한 느낌을 갖게 되며 이것으로 상징되는 이미지라는 의미를 가지기도 있다. 이는 근대 역사성을 지닌 청라언덕이라는 장소에 미지의 초현실 공간으로 장소성 확장의 의미로 볼 수 있을 것이다. 관람자는 청라언덕에서 느낄 수 있는 본연의 장소적 분위기와 더불어 예술가의 상상이 구현된 영상 이미지를 시각적으로 인식하고 공간에서 느낄 수 있는 공감각적인 체험을 할 수 있다.

그림 5는 춘천 중도의 상공에 가공되지 않은 원석(原石)과 같은 암석(巖石)이 천천히 돌고 있는 모습이다. 이 모습은 중도의 2000여 년 전의 원시 자연의 모습을 상징하고 있는 듯하다. 춘천의 중도는 원래 육지에 이어져 있었으나 섬 하류에 건설된 의암댐의 불어난 수위로 인하여 섬이 되었다. 상류의 북한강과 소양강에서 흘러 내려온 토사가 쌓여 비옥한 충적 지대를 형성하고 있어 옛날부터 사람이 거주하기 좋은 인문 지리적 조건을 갖추고 있어 신석기 시대 이래로 수많은 유적들이 밀집되어 분포되어 있는 장소로[10] 다수의 고인들이 발견되었고 그 아래 유적물들이 있을 것으로 가늠되고 있다.



그림 5. 장소기반 미디어콘텐츠 - Stone, 2020
Fig. 5. Place-based Media content in Jung-do, Chuncheon - Stone, 2020

이와 같이 역사적 가치를 품고 있는 중도의 장소성을 <Stone>이라는 이미지로 상징화하고, 석기 시대의 이미지를 강화하는 의미를 지니고 있다. 이로써 대상지의 역사성을 지식에 대한 정보로 알게 되는 것과 별개로 장소기반 홀로그램을 통해 감성적, 직관적으로 체득하게 되며, 현재 시점에서 과거로의 시간적 증감을 일으키게 된다.

이 사례는 중도의 장소가 가진 역사적 의미를 강화할 수 있는 영상 이미지의 구현으로 가시적으로는 드러나지 않을 수 있는 유적지임을 암시하는 것과 동시에 유적지라는 특수성을 가진 장소에 훼손이나 변형을 일으키지 않으면서 다양한 미디어 실험을 가능하게 하는 것으로 비물질적인 특성을 갖는 미디어의 지속가능성을 지닌 미디어 콘텐츠라 할 수 있을 것이다.

그림 6은 도시의 빌딩 내부에서 실험한 장소기반 미디어 콘텐츠 구현 이미지이다. 도시의 상징인 빌딩에는 많은 사람들이 출입하는 공간이다. 일 방향으로 걷고 있는 현대인의 모습에서 생동감 있는 도시의 이미지를 대변하는 콘텐츠이다. 현대인의 모습이 오늘날 도시의 풍경을 의미하는 면을 가지고 있으며, 빌딩 안에서 도시에 내재된 풍경을 반추(反芻)하고 있다.

이 사례는 도시의 빌딩이라는 장소성과 이 장소를 주로 구성하는 구성원들을 상징하는 영상이미지로 현대인의 무의식적 일 방향적 움직임 대한 회의적이기도 하면서 끊임없는 움직임이라는 긍정적인 양 측면을 함께 보여주고 있다.



그림 6. 장소기반 미디어콘텐츠 - 현대인, 2018
Fig. 6. Place-based Media content in Building lobby, Daegu - 현대인, 2018

그림 7은 경북대학교의 캠퍼스 내에 미켈란젤로(Michelangelo di Lodovico Buonarroti Simoni)의 <최후의 심판> 중에서 심판자 그리스도를 3D로 오마주(Homage)한 영상을 구현한 모습이다. 회화 작품의 내용이 담고 있는 천국-연옥-지옥의 세계로 실제 장소로 소환하는 의미의 콘텐츠이기도 하다.

이 실험을 실시한 장소는 연구 활동을 하는 대학이라는 장소이며 연구자와 학생들이 주로 활동하는 장소이다. 이러한 대학이라는 교육 연구 장소에서의 미켈란젤로의 <최후의 심판>의 이미지적 영상재현은 창작자의 제작 의도와는 달리 관람자로 하여금 인문학의 황금기였던 르네상스 시대로의 인문학적 회

귀에 대한 열망으로 연결되어 읽혀질 수도 있다. 이와 같이 콘텐츠의 소재는 특정 장소에 따라 의미성은 가변적이며 그 장소가 가지고 있는 공간적 특성에 예측되어지기 때문에 표현에 필요한 기술적 방법, 장소의 특성과 의미, 콘텐츠 소재의 구현능력이 복합적으로 요구되어 진다고 볼 수 있다.



그림 7. 장소기반 미디어콘텐츠 - 최후의 심판, 2019
 Fig. 7. Place-based Media content in outside of art & creation hall, Kyungpook national university - The last Judgement, 2019

IV. 장소생산으로서의 장소기반 미디어 콘텐츠

물리적 공간에서의 장소기반 미디어 콘텐츠의 구현은 현실과 가상의 결합, 현실과 하나의 풍경을 이루는 가상을 추구하고 있다. 미디어 기술을 이용하여 가상적 환경의 조성으로 장소에서 느낄 수 있는 공감각적 경험의 확대를 일으키며 공명공간(共鳴空間)으로의 확장을 의미한다. 공간공명으로의 확장은 현실 공간과 가상이라는 대립적 의미의 병치가 아닌 물리적 공간에 가상이 녹아들어 새로운 장소를 만들어 내어 가상과 현실의 경계를 와해하고, 시각공간에서 다(多)감각의 확장이라기보다 공감각으로의 총체적 감각확장이라는 의미를 내포하고 있다. 이렇듯 현실에서 가상으로의 확장, 감각의 확장을 통해 장소의 사회적, 경험적 의미에서 확장을 일으킨다고 할 수 있다.

미디어 기술들을 활용하여 단순한 시각적 효과에서 벗어나 새로운 공간적 경험을 선사하고 있다. 미디어 아트의 공간적 의미에서의 확장은 지리적으로 고정된 장소의 사회적, 문화적 정체성을 갖는 창의적 공간으로의 특성을 촉진하게 되고, 장소가 가지고 있는 기존의 커뮤니티를 확장하는 플레이스 메이킹(Placemaking)으로의 비전을 촉진하게 될 것이다[11].

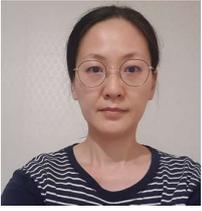
이 연구에서 실행 중인 현실 장소에서의 장소기반 미디어 콘텐츠의 구현으로 장소의 발견, 새로운 장소성의 생산, 가상과 실체가 하나 된 공명공간의 창조를 통한 하나의 새로운 미적 경험이 가능한 장소의 생산에 대한 가능성에 기여 할 수 있을 것으로 기대한다.

V. 결 론

본 논문에서는 장소기반 미디어 콘텐츠구현을 위한 기술적 연구에 대한 설명과 장소 지향적 목적의 실행으로 인한 장소성의 강화 및 확장에 대한 사례를 제시하고 있다. 구현된 장소기반 홀로그램의 장소성, 지역성의 특징을 고려하는 새로운 미디어 콘텐츠로서의 효과에 대해 고려하여 구현하기 위한 실증 연구도 병행하고 있다. 지금의 연구 단계에서는 미디어 아트로서의 측면에서 연구되고 실행되고 있으나, 하나의 장소기반 미디어 콘텐츠로 보았을 때, 구현된 특정 장소를 콘텐츠화(化) 한다거나, 공공장소에서의 미적 경험 충족 및 공공성을 가지면서 개인적인 감성을 충족시켜줄 수 있는 가능성을 가진 공공 미디어 콘텐츠로서의 성격을 지니고 있다. 이러한 관점에서 볼 때, 멀티미디어 콘텐츠로서의 장소기반 미디어 콘텐츠는 다분한 가능성을 가진 역량 있는 문화 콘텐츠로서 심도 있게 연구되어야 할 것이다.

참고문헌

- [1] H. Lefebvre, trans Y. Yang, The production of space, Ecorivres Publishers, pp.29, 2011.
- [2] Y. Lim, K. Hong, M. Park, J. Kim, "Digitalholographic display technology trends", ETRI Journal, Vol. 32, No. 5, pp.30-38, 2017.
- [3] Korea creative content agency. Cultural Technology. Available: <http://www.kocca.kr/cop/bbs/view/B0000144/1821906.do?statisMenuNo=200900#>.
- [4] J. Ryu, E. Cho, J. Lee, "Display of 3D digital contents using pseudo-hologram and interaction tdchnology" Dessign convergence study, Vol. 17, No. 6, pp. 19-36, 2018.
- [5] (2020, August) Available: <https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%99%80%EB%A1%9C%EA%B7%B8%EB%9E%98%ED%94%BC>.
- [6] J. Ryu, J. Lee, "A study on the design of stage and exhibition space by using pseudo-hologram" in Proceeding of Symposium of the architectural institute of Korea, Busan, pp. 1108-1109, 2016. 2013.
- [7] M. Kwon, trans I. Kim, J. Woo, Y. Lee, One place after another, Hyunsilbook, pp.52, 2013.
- [8] J.Lyu, Outdoor air-permeable dot screen. 10-317788. U.S. 2019.
- [9] (2020, August) Available: <http://www.jung.daegu.kr/new/culture/pages/culture/page.html?mc=1888>.
- [10] (2020, August) Available: <https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1166027&cid=40942&categoryId=33374>.
- [11] Y. Kang, J. Lyu, "A study on the placeality of engaged media art in environment", Proceedings of HCI Korea 2017, JeongSeon, pp.816-818, 2017.



강윤정(Yoon-Jeong Kang)

2017년 : 경북대학교 대학원 박사 수료 (예술공학 박사)

2019~현재 : 경북대학교 디지털아트콘텐츠 연구소 전임 연구원

※관심분야 : 미디어 아트(Media Art), 가상현실(VR) 등



류재하(Jae-Ha Lyu)

1991년 : 경북대학교 예술대학 미술학과 (미술학 석사)

1993년 : 경북대학교 대학원 (조형학 석사)

2004년 : 경북대학교 대학원 박사 수료 (조형학 박사)

2005년~현재 : 경북대학교 예술대학 미술학과 교수

※관심분야 : 미디어 아트(Media Art), 디지털 문화 원형(Digital Cultural archetype)



김영범(Young-Beom Kim)

2019년 : 경북대학교 예술대학 미술학과 (미술학 학사)

2019년 : 경북대학교 IT대학 미디어아트학과 (공학사 학사)

2019~현재 : 경북대학교 대학원 디지털미디어아트학과 재학 중

※관심분야 : 미디어 아트(Media Art), 피지컬 컴퓨팅(Physical Computing)