2024년 춘계학술발표대회 : 대학생부문

메타버스 가상공간을 통한 전통시장 활성화 요소 분석
- 국내 전통시장 메타버스 사례를 중심으로 -

Analysis of Factors for Activating Traditional Markets through Metaverse Virtual Spaces
- Focusing on South Korea Traditional Market Cases in the Metaverse -

○권 영 우* ○이 다 니 엘** ○안 대 환***
Kwon, Youngwoo Lee, Daniel An, Dai-Whan

Abstract

The purpose of this study is to analyze the elements that activate the traditional market by analyzing the case of South Korea traditional market metaverse from an architectural perspective that has already been carried out. In terms of architecture, the metaverse space has a great advantage in that it can present a method of constructing another space that can help beyond the limits of limited physical spaces or essential elements. Three cases of the Korean market metaverse were selected as the subject of the study, and they were classified according to four types of metaverse space to derive architectural characteristics. By analyzing the elements that activate the traditional market through the architectural characteristics of the metaverse types, it can be an efficient concept of a traditional market metaverse.

키워드 : 메타버스, 가상공간, 전통시장, 활성화, 서울 수유시장, 강릉 중앙시장, 마산어시장
Keywords : Metaverse, Virtual Space, Traditional Market, Activation, Seoul Sooyu Market, Gangneung Central Market, Masan Fish Market

1. 서론

1.1 연구 배경 및 목적

메타버스 가상공간은 다양한 분야에서 관심받고 사용되고 있으며 그중에서도 메타버스 구축을 위한 건축 분야에서 필수적인 역할이 요구된다. 건축적인 측면에서 메타버스 가상공간은 제한된 물리적 공간이나 필요 요소들의 한계를 벗어나 다양한 시도를 통해 실제 공간이나 행위에 도움을 줄 수 있는 또 하나의 공간을 구성하는 방식을 제시할 수 있다는 측면에서 큰 장점이 있기 때문이다.

이러한 이유로 최근에 도시·건축적 측면에서의 전통시장 활성화를 위한 메타버스 가상공간의 기능이 많이 고려되고 있다. 이는 상거래의 장소를 넘어 지역 내 랜드마크로서 지역경제와 문화교류에 선순환적인 영향을 주지만, 노후화된 시설이나 뒤처지는 소비 트렌드로 인해 위기에 처한 전통시장을 활성화하기 위함에 있다. 그래서 대형마트나 SSM, 그리고 인터넷 쇼핑몰과는 차별되는 전통시장만의 경쟁력을 가지기 위한 요소로서 메타버스가 고려되고 있는 것이다.

그러나 도시·건축적 측면에서 전통시장 활성화 연구는 물리적 개선에 대한 이야기 외에는 부족한 편이며, 전통시장 메타버스를 구축하고 운영하고자 하는 건축, 공간적 연구는 더더욱 부족하다(Lee,2024). 특히, 건축 및 공간 분야에서 메타버스의 활용을 대상으로 하는 연구는 아직 시작 단계에 머물러 있으며, 메타버스의 활용에 관한 전반적인 연구 경향을 파악하는 데 한계가 있기 때문이다(Hwang,2023).

이에 따라 본 연구에서는 건축적 측면에서 바라본 이미 진행되었던 국내 전통시장 메타버스 사례를 분석하여, 전통시장 활성화 요소를 살펴보고자 한다. 본 사례들은 전통시장 메타버스 분야에 있어 시작 단계에 있지만, 메타버스 구축 목적이나 효과에 따른 건축적 특징을 파악하여 이후 보완 및 활용 가능한 방법을 거쳐 계획 요소까지도 제시할 수 있을 것으로 보았다.

1.2 연구 대상 및 방법

본 연구는 국내 전통시장 메타버스 사례인, 1.서울 수유시장, 2.강릉 중앙시장, 그리고 3.마산어시장 메타버스 사례를 연구 대상으로 한다. 해당 사례들은 국내 전통시장 메타버스의 시작 단계에 있어 테스트버전으로서 성격이 강하지만, 구축 목적에 대해 살펴보는 것으로 기대될 수 있는 도시·건축적 효과와 그에 따른 활성화 요소를 파악할 수 있다고 보았다.

연구 방법은 다음과 같다. 먼저, 전통시장 메타버스의

* 충북대학교 건축학과 학부과정
** 충북대학교 건축학과 석사과정
*** 충북대학교 건축학과 정교수, 건축학박사
(Corresponding author : Department of Architecture, Chungbuk National University, an4229@cbnu.ac.k)
이 연구는 태재연구재단의 미래강소도시 연구사업의 지원을 받아 수행된 연구임.

현황과 특징에 대해 살펴본다. 다음으로, 전통시장 메타버스 구축에 있어 메타버스 공간에 대한 4가지 유형의 건축적 특징을 도출한다. 그리고 각 유형의 건축적 특징을 전통시장 메타버스 구축에 있어서 나타날 수 있는 특징을 파악한다. 마지막으로 이러한 특징이 각 사례에서 드러나는 형태를 살펴보고 본 연구의 궁극적 목표인 전통시장 활성화에 있어 어떠한 영향을 주는 지 확인한다.

2. 전통시장 메타버스의 특징과 효과

2.1 전통시장 메타버스의 특징과 현황

전통시장 메타버스는 전통시장의 도시 및 건축공간에 대한 정보를 기반으로 가상공간을 형성하여 현실 공간의 전통시장을 보완하고 더 좋은 환경을 가질 수 있도록 한다. 전통시장 메타버스는 이용자 입장에서 이동의 제약을 완화시켜 전통시장의 방문을 넘어 지역 홍보에 있어 장점으로 작용할 수 있으며, 현실과 비슷한 공간을 체험할 수 있다는 특징이 있다. 메타버스에서 또한 이용자는 같은 공간과 상품을 경험하게 되는 것이다. 이를 통해 장소와 상품의 가치를 판단하고 체험할 수 있다는 장점을 갖는다.

또한 아바타가 주체가 되는 가상공간이기 때문에 아바타 간에 교류가 가능하다는 특징이 있다. 따라서 메타버스에서도 공급자와 수요자 간에 유통과정과 이용자 간의 관계 형성이 가능해져 경제활동이 이루어질 수 있다.

그러나 메타버스는 전통시장 활성화 및 홍보 등 다양한 목적에서 시도는 되어오고 있지만 아직까지 많은 사례와 뚜렷한 성과는 나타나지 않고 있다(표 1). 주로 전통시장 공간을 3D로 표현하는 기술과 온라인을 통한 제약없는 접근성에 집중하지만, 이는 기술적 변화에 있어 전망이 우세한 기술적 전제의 하나로서만 작동한다(Han, 2008).

이에 따라 전통시장 활성화를 위한 메타버스 구축 방안에 있어서 메타버스 공간의 유형을 살펴보고 그에 따른 건축적 특징과 효과, 그리고 전통시장에 적용되었을 때 기대되는 특징을 살펴볼 필요가 있다.

2.2 메타버스의 유형 및 건축적 특징

미국 미래 가속화 연구재단(ASP:Acceleration Studies Foundation)은 2006년 제1회 메타버스 로드맵 회담을 통해 메타버스의 유형을 1.증강현실, 2.거울세계, 3.라이프로깅, 4.가상세계로 구성하였다. 해당 유형들은 증강 기술과 시뮬레이션 기술의 발전, 왜재적 기술과 내재적 기술의 발전이라는 양축에 따라서 나누어진다(그림 1).

증강 기술(augmentaion)이란, 물리적 공간과 물체들에 정보처리 능력을 덧붙여 유비쿼터스를 실현하는 기술이며, 시뮬레이션 기술(simulation technology)은 현실과 동격으로서 상호작용적인 새로운 환경을 구축하는 기술을 뜻한다. 외재적 기술(external technology)이란 사용자를 둘러싼 실제세계를 조정할 수 있는 기술을 지칭하며, 내재적 기술(intimate technology)은 사용자가 시스템 안에서 아바타나 디지털 자아와 같은 대행자(agency)를 통해서 활동할 수 있는 기술을 지칭한다(Han,2008).

1) 증강현실(Augmented Reality, AR)은 물리적 환경 기반을 두고 가상의 사물(이미지)이나, 컴퓨터 인터페이스를 중첩시켜 보여주는 기술을 말한다. 2016년에 출시되어 전세계적으로 인기를 끌었던 모바일 게임 포켓몬 고(Pokemon Go)가 대표적인 예이다(Hwang,2021).

증강현실은 가상공간과 현실공간 사이에는 이용주체의 활동에 따라 즉각적인 상호교류가 이루어진다. 현실공간을 비추는 화면 속의 가상공간과 함께 실제 화면 밖의 공간을 인지할 수 있는 특징이 있기 때문이다. 따라서 증강현실의 가상 공간을 이용하기 위해서는 현실공간에 대한 인지를 필요로 하지만, 이를 통해 현실공간에 가상공간이 중첩되어 현실을 초월하는 공간으로 이용 가능하다.

2) 거울 세계(Mirror World)는 물리적 세계를 가능한 사실에 가깝게 재현하되, 정보를 더하여 정보적으로 확장된 기술을 뜻한다. 배달 앱(app)이나 구글 어스(Google Earth)와 같은 지도 서비스가 대표적인 예라 할 수 있다.

거울세계는 현실공간과 유사한 공간으로써 더 몰입감이 느껴지는 현실공간이 연장된 공간으로 인지되는 특징이 있다. 가상공간에 축적된 현실의 정보가 가상공간의 이용자에게 제공되는 것으로 가상공간 속에서 이용자의 활동이 이루지기 때문이다. 그래서 더 몰입감 있는 경험을 함으로써 이용자의 생활형 공간으로 기능할 수 있다.

3) 라이프로깅(Lifelogging)은 사용자의 일상 속 정보와 경험을 가상의 세계에 기록, 저장, 공유하는 전반적인 활동을 의미하며, 소셜미디어를 비롯한 SNS(Facebook, Instagrm 등)가 라이프로깅 메타버스에 해당된다.

라이프로깅은 통합적인 현실 공간의 모습이 함축되어 가상공간을 통해 이용 주체가 이를 지각할 수 있다. 라이프로깅은 공유하고자 하는 공간에 대한 정보가 가상공간에 저장, 기록되어 보다 효율적으로 전달될 수 있기 때문이다. 그래서 라이프로깅을 통해 공유되는 공간 및 장소의 시각적 정보는 현실의 언어적 정보보다 더 많은 정보를 함축하고 있으며 빠른 속도로 전달될 수 있다.

4) 가상 세계(Virtual World)는 현실에 존재하지 않는 세계를 가상의 세계로 구현하는 기술로서, 이용자가 투영된 아바타 간의 상호작용이 발생한다. 대규모 다중 접속 온라인 게임(Massive Multiplayer Online Game, MMOG)이 가상세계를 설명하는 대표적인 예이다(DMC MEDIA, 2021)

가상세계는 현실에 중첩된 가상공간으로서 현실공간과 공존할 수 있는 특징이 있다. 기존에 존재하지 않던 공간을 가상공간에 새롭게 구축하여 현실공간과 함께 존재하는 것이다. 그러나 현실공간과 달리 디지털 공간으로 재구성하여 현실 공간에서 드러나는 문제를 개선하고 이용자 행태의 한계점 등을 보완할 수 있다는 장점이 있다. 현실을 온전한 디지털 공간으로 재구성함으로써 현실에서의 공간에 대한 개선점 및 이용자 행태의 문제점 등을 보완할 수 있기 때문이다. 따라서 가상세계는 공간을 이용함에 상대적으로 적은 제약의 환경에서 활동할 수 있다.

2.3 메타버스 유형에 따른 전통시장 메타버스 특징

먼저, 전통시장 메타버스는 공간을 다양하게 경험할 수

있는 것으로 경쟁력을 가질 수 있다. 전통시장은 장소의 목적이 명확히 규명되지 않는 다목적인 공간이자, 목적이 없는 장소로서, 다양한 행위가 자연스럽게 이루어지는 상태인 공간이자 장소이기 때문이다.

이러한 특징은 전통시장 내에서의 건축공간적인 특징이 물리적 범위를 넘어 주변 지역까지 확장되어 영향을 줄 수 있는 특징으로 이어진다. 메타버스 공간에서의 특징이 현실의 지역적 특징까지 확장되고 상호 변형되어가는 것으로 현실공간과 가상공간 사이의 간극이 줄어들 수 있다는 측면에서 경쟁력을 가질 수 있는 것이다.

이를 위해 전통시장을 다양한 공간 유형들을 동시에 경험할 수 있는 장소적 개념으로 바라보고, 소비 행위를 넘어 다양한 행위와 상황이 발생되고 하나로 이어지는 공간으로 구축할 필요가 있다.

다음으로, 소도시 전통시장 메타버스는 이용 주체들이 메타버스 공간의 운영과 유지에 있어 직접적인 영향을 줄 수 있어 가상공간에서도 지역 중심지로서의 특징을 보여줄 수 있다. 기업이나 지자체의 의도에 따라 일부러 이용자들을 모으기 위한 구축 방식이 아닌 자연스럽게 메타버스에 모이게 하는 것으로 전통시장이 가상공간에서도 지역 중심지로서의 원래 목적을 유지할 수 있는 것이다.

이러한 특징은 전통시장이 지역과 사람들을 연결할 수 있는 보다 발전된 가상공간으로서 발전 가능성을 보여준다. 소도시 전통시장이 메타버스 공간에서 현실공간과 함께 공존할 수 있는 새로운 중심지로서 자리잡을 수 있다.

이를 위해 전통시장 메타버스는 이용 주체들이 직접 공간을 구성할 수 있는 등 즉각적인 의견 수립이 가능한 상향식 구축 및 운영 방식이 필요하다. 그리고 이를 통해 이용 주체에 있어 전통시장이라는 장소 속에서 개별적인 특정 맥락 속에서 점포를 독립적으로 구성할 수 있으며, 이러한 점포들(최소한의 통일성을 갖춘) 속에서 장소의 특징을 드러내어 전통시장만의 장소감을 느낄 수 있는 것이다.

3. 전통시장 메타버스 사례 유형 분석 및 특징

3.1 서울 수유 시장

서울 수유시장은 2021년 수유시장 내의 상점과 편의시설을 둘러볼 수 있는 수유전통시장 메타버스를 구축하였다. 건축 공간적인 관점에서 해당 사례의 주된 목적은 제작자 측에서 기본적으로 제공하는 정보를 기반으로 한 수유시장 공간 체험이다. 그래서 코로나19로 인해 이전보다 더 침체된 수유시장에 있어 현실과 동일하게 인식되는 공간 형태를 최소한으로 구성하여 직접 방문하지 않아도 원하는 상점이나 유사 업종 상점에 대한 위치 정보와 점포의 운영시간이나 다루는 상품에 대한 정보를 찾아 볼 수 있도록 하였다.

서울 수유시장 메타버스 공간은 메타버스의 4가지 유형 중 거울세계(Mirror World)의 유형의 성격이 강하게 드러난다. 전반적인 시장에 대한 정보를 기반으로 가상공간에 확장되어 구축되었으며, 이용자로 하여금 현실에서와 동일하게 얻을 수 있는 정보를 가상공간을 통해 몰입하고 경험할 수 있도록 하였다[그림 1]. 특히, 일련으로 구성된 유사업종 외 물리적으로 떨어진 공간들도 가상공간에서는 동일한 카테고리에 구성되어 현실보다 더 합리적인 상품 구매를 할 수 있어 현실을 초월하는 생활형 공간으로서 기능하는 장점을 가진다.

그림 1. 서울 수유시장 메타버스 – 수유시장
(좌: 실제 수유시장 공간, 우: 수유시장 메타버스 공간)

3.2 경남 마산어시장

경남 마산어시장은 2022년 주식회사 야미펀(Yummyfun)에서 제작한 구독형 전통시장 메타버스 공간이다. 건축 공간적인 관점에서 해당 사례의 목적은 가상공간 속 기초적 공간 체험과 개인이나 소수 인원 사이에서의 네트워크 형성을 통한 마산어시장 고객 유치이다. 그래서 이용자는 화면을 통해 디지털로 보다 간단하게 재구성된 가상공간 시장과 점포 내부를 경험하고 아바타를 통한 상호교류와 구독 기능을 통해 해당 점포로부터 정기적으로 상품을 받을 수 있도록 하였다. 또한, 어시장 내 대표 점포들이나 시장의 중심 공간에서 직접적으로 관련된 외부링크와 연결이 가능하도록 하여 같은 시간 내 현실에서 얻을 수 있는 정보량보다 더 많은 정보량과 함께 마산어시장의 정보들을 경험할 수 있도록 하였다.

경남 마산어시장 메타버스 공간은 메타버스의 4가지 유형 중 거울세계(Mirror World)와 가상 세계(Virtual World)의 유형의 성격이 강하게 드러난다. 먼저, 전반적인 마산어시장에 대한 정보를 기반으로 가상공간에 확장되어 구축되어, 현실의 생활형 공간과 동일한 성격을 가지는 가상공간으로서 인지될 수 있다. 그리고 각 시장 점포를 마주하는 상업가로에서 현실을 대변하는 개별 아바타의 참여와 교류가 되고 이것이 현실과 가상공간 사이에서 정보가 전달되어 현실의 제약을 보완할 수 있는 장점으로서 특징이 나타난다.

이를 통해 마산어시장 메타버스에서는 이용자로 하여금 현실에서와 유사하게 판매와 구매만이 이루어지는 공간이 아닌 다양한 정보의 습득과 단순 만남 등과 같이 다양한 행위와 상황이 동시에 발생되는 공간으로 인식될 수 있다[그림2]. 판매시설이 아닌 다양한 공간 유형들이 조합·구성되어 이를 동시에 경험할 수 있는 장소적 개념으로서 바라볼 수 있도록 한 것이다.

3.3 강릉 중앙시장

강릉도시재생지원센터는 2023년 도시재생의 일환으로 제페토 플랫폼을 통해 강릉 중앙시장 메타버스를 제작하였다. 건축 공간적인 관점에서 해당 사례의 목적은 가상공간을 통한 전통시장과 도시의 주요 거리를 중심으로 하는 도심 공간 체험 기회를 통한 관광객 마련이다. 이를 통해

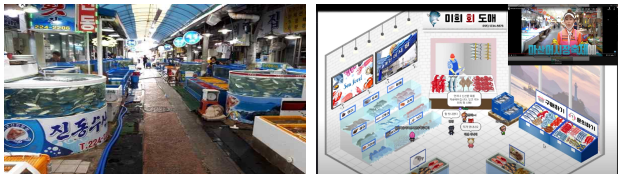

그림 2. 경남 마산어시장 – 주식회사 야미펀
(좌: 실제 마산어시장 공간, 우: 마산어시장 메타버스 공간)

메타버스 맵 이용자는 가상공간 곳곳에 위치한 포토존을 통해 가상공간에서의 경험을 기록, 저장 및 공유하고 시장 먹거리를 알아보고 전통문화 체험을 할 수 있도록 하였다.

강릉 중앙시장 메타버스 공간은 메타버스의 4가지 유형 중 가상 세계(Virtual World)와 라이프로깅(Lifelogging)의 유형의 성격이 강하게 드러난다. 현실 공간을 가상공간에서 재구성하였으며, 재구성된 가상공간에서 아바타 간의 상호작용을 할 수 있다[그림 3]. 해당 메타버스는 단순한 npc를 통한 활동이 아닌 이용자를 대변하는 아바타 간에 상호작용을 통해 동시간에 함께 체험할 수 있었다. 그리고 이렇게 구획된 가상공간에서의 경험을 기록하고 선택에 따라 다른 사용자와 공유할 수 있기 때문이다. 이를 통해 본 메타버스 가상공간의 활동을 담은 정보는 타인이 강릉 중앙시장 메타버스의 내부 공간 모습을 인지할 수 있게 하였다.

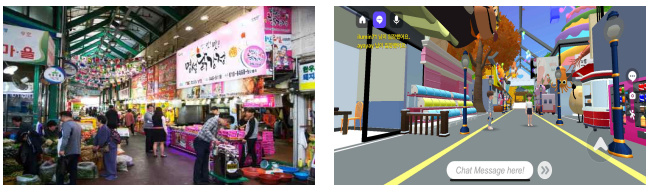

그림 3. 강릉 중앙시장 메타버스 – 강릉도시재생지원센터
(좌: 실제 강릉 중앙시장 공간, 우: 강릉 중앙시장 메타버스 공간)

4. 결론

본 연구는 국내 전통시장 메타버스 사례인 1.서울 수유시장, 2.경남 마산어시장, 그리고 3.강릉 중앙시장의 사례를 실제 공간과 행위에 도움을 줄 수 있는 건축공간적 측면에서 분석하였다. 이를 위해 ASP에 의해 제시된 메타버스의 4가지 유형을 건축공간적인 특징과 이를 전통시장에 적용할 때 어떠한 특징이 나타나는 지를 살펴보았다.

먼저, 1.증강현실(AR)은 가상공간과 현실공간, 그리고 이용자의 활동 사이 즉각적인 상호작용이 이루어진다. 2.거울세계(Mirror World)는 현실공간의 정보가 축적되고 구현되어 더 몰입감있는 현실보완 가능한 가상공간으로서 활동이 이루어진다. 3.라이프로깅(Lifelogging)은 공유하고자 하는 공간의 정보가 함축적으로 빠르게 전달되어 통합적인 공간의 모습을 지각할 수 있다. 마지막으로 4.가상세계(Virtual World)는 아바타의 활동으로 현실을 넘는 효율성 높은 공간으로 재구성할 수 있다.

다음으로, 이러한 개념으로 연구대상을 분석한 결과는 다음과 같다.

먼저, 서울 수유시장은 거울세계 유형이 강하게 나타난다. 그래서 현실을 넘어 더 합리적인 소비가 가능한 전통시장으로서 기능할 수 있는 특징이 있다.

다음으로, 경남 마산어시장은 거울세계와 가상세계 유형이 나타난다. 그래서 전통시장 메타버스에서 다양한 공간들이 조합되고 구성되는 것으로 소비활동을 넘는 지역경제와 문화 활동의 장의 가능성을 보여주는 특징이 있다.

마지막으로, 강릉 중앙시장은 가상세계와 라이프로깅의 유형이 드러난다. 그래서 전통시장 메타버스에서의 다른 이용자와 소통하고 공간과 경험을 공유함으로써 가상공간과 현실 공간 모두의 이용성을 높이는 특징이 있다.

전통시장 메타버스는 가상공간에서 다수의 이용자가 시장 활동할 수 있는 환경을 구축함으로써 효과적인 전통시장 활성화 방법이 될 수 있다. 메타버스 유형의 건축적 특징을 통한 전통시장의 활성화 요소를 분석함으로써 효율성 있는 전통시장 메타버스의 개념이 될 수 있을 것이다.

참고문헌

1. DMC MEDIA(2021). 메타버스 시대에 마케터가 알아야 할 것들. Indepth Report.
2. Gangneung City. (2017). Gangneung Central Market Research. https://www.gn.go.kr/tour/prog/lod/Sights/S0304/sub02_04_05/view.do?cid=8098&orderBy=B&pageIndex=1
3. Han, H. W. (2008). A Study on Typology of Virtual World and its Development in Metaverse. *Journal of Digital Contents Society,* 9(2), 317-323.
4. Hwang, J. H. (2023). Research Trend Analysis on Metaverse Applications in South Korea: A Keyword Network Analysis and Topic Modeling Approach. *Journal of the Architectural Institute of Korea,* 39(1), 55-65.
5. Hwang, K. H. (2021). 미디어 산업의 새로운 변화 가능성, 메타버스. *Korea Comunications Agency.*
6. John Smart, Jamaais Cascio, Jerry Paffendorg, Metaverse Roadmap, *acceleration studies foundations,* 「*Metaverse Roadmap Summit*」, SRI International Menlo Park, Canada, 2006.5.5~6, SRI ,www.metaverseroadmap.org
7. Lee, D. (2024). A Study on the Trends of Traditional Market in Urban and Architectural Areas in South Korea. *Journal of the Architectural Institute of Korea,* 40(1), 89-100.
8. News1. (2017, September). Masan Fish Market Research. https://www.news1.kr/articles/?3094616
9. Seoul Maeil. (2018, June). Seoul Sooyu Market Research. https://www.smaeil.com/news/articleView.html?idxno=286803
10. Yummyfun. (2022, August). Masan Fish Market Metaverse Research. https://www.gudoknote.com/festival