

# 전통 문화 거리 VR 콘텐츠 구현

배민경\* · 신유철 · 박철우 · 이영우

부산가톨릭대학교

## Implementation of VR Content in Traditional Culture Street

Min-kyeong Bae\* · Yu-cheol Shin · Cheol-woo Park · Young-woo Lee

Catholic University of Pusan

E-mail : alsrud2ek@naver.com / armeber@naver.com / cwpark@cup.ac.kr / ywlee@cup.ac.kr

### 요 약

본 콘텐츠는 VR의 활용이 다방면으로 넓어진 만큼 전통문화 거리를 구현하여 많은 사람들이 이 콘텐츠를 이용하며 좋은 기억을 쌓았으면 하는 바람이다. 가상현실은 직접 보러 갈 수 없거나 지금은 보기 힘든 상황을 해결하는 좋은 방법이다. 가상현실 속에 전통문화 거리를 구현함으로써 많은 사람들이 원하는 장소에서 편안하게 콘텐츠를 구경하며 즐길 수 있고, 그 결과로 의미 있는 시간을 보내면 좋겠다는 기대감을 가지고 전통문화 거리를 조성해 보고자 한다.

### ABSTRACT

As the use of VR has expanded in many ways, I hope that many people will build good memories if they use this content by realizing traditional cultural streets. Virtual reality is a good way to solve situations that cannot be seen in person or that are hard to see now. By implementing traditional cultural streets in virtual reality, we would like to create and realize traditional cultural streets with the expectation that many people can enjoy and enjoy content comfortably in places they want, and as a result, have a meaningful time.

### 키워드

VR, Tradition, Culture, Space

## I. 서 론

메타버스 환경을 구현할 ‘가상현실’(Virtual Reality 이하 VR) 디바이스 시장 경쟁이 치열해지면서 VR 콘텐츠 시장에 대한 기대감이 높아지고 있다.[1]

교육이나 의료, 게임 등 다양한 분야에서 직접 접해보기 힘든 일이나 공간을 구현한 VR의 활용 또한 함께 높아지고 있다. 의료 쪽에선 VR을 이용해 환자의 케이스 대로 미리 수술을 진행해 보는 경우도 있으며, 교육 또한 2D로 보는 것에 끝나는 것이 아닌 원하는 장소에서 다각도로 보거나 설명을 함께 듣는 등 이전과는 다른 교육을 접하고 있

다.[2]

VR의 가장 대표적인 장점은 간접 체험이라고 할 수 있다. 가보고 싶은 곳이나 현실에서는 불가능한 공간도 볼 수 있다는 VR의 특성을 이용하여 본 연구에선 VR을 통해 우리나라의 전통 문화를 기록하며 많은 사람들이 즐길 수 있는 전통문화 거리를 구현하고자 한다.

## II. 이론적 배경

VR 이란 Virtual Reality의 약자로 컴퓨터를 통해서 가상현실을 체험하게 해주는 최첨단 기술을 말한다.

가상현실은 실제 현실로서 눈앞에 있는 것은 아니지만 기능적으로 본질을 보았을 때 컴퓨터나 다

\* speaker

양한 디바이스를 통해서 현실의 것과 유사한 환경을 이용자에게 제공하는 것이다. 모든 것은 이용자가 원하는 방향으로 실행하거나 조작할 수 있다.

3D 애니메이션과의 차이점은 실시간으로 시연자가 스스로의 판단과 선택으로 3차원의 가상공간에서의 사물의 작동과 이동을 제어할 수 있다는 것이다.

### III. 콘텐츠 개요 및 장소선정

#### 1. 콘텐츠 개요

본 콘텐츠는 전통문화 거리를 구현함으로써 직접 보러 가기 힘든 상황이거나 이제는 보기 힘든 문화까지도 구현을 하여 사람들이 보며 즐길 수 있도록 고안되었다.

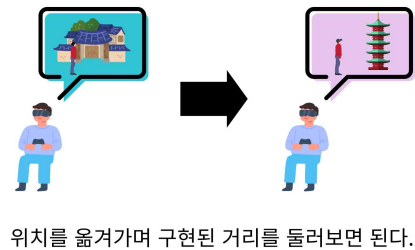
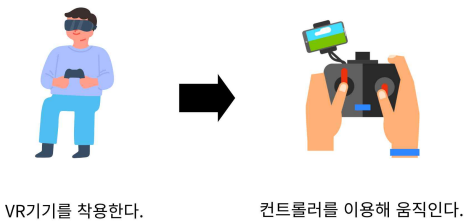


그림 1. VR 콘텐츠 시연자 시나리오

[그림 1]은 본 콘텐츠를 이용했을 때의 시나리오를 나타낸 것이다. VR 기기를 착용하여 구현된 거리를 구경하며, 컨트롤러를 사용하여 이동하면 된다.

#### 2. 장소선정

본 연구는 전통 문화 거리를 대상으로 VR콘텐츠를 구현하고자 한다. 이에 우리나라에서 전통 문화 보존이 제일 잘 되어있는 경주를 선정하여 직접 촬영한 촬영본을 가지고 VR 콘텐츠를 개발하고자 한다.

### IV. 기능 구현

#### 1. 콘텐츠 View 구현

본 콘텐츠의 View 기능은 GoProMax 카메라의 360° 영상을 촬영하여 콘텐츠를 구현하였고 구글 VR을 이용하여 VR Camera를 구현하고자 한다.

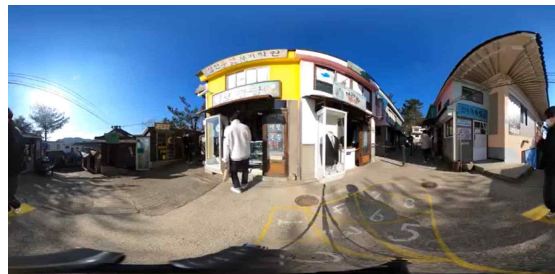


그림 2. 경주 거리 영상 촬영본

[그림 2]는 360° 영상 촬영 본의 캡처 본이다. 화면 상의 Sphere를 이용하여 View Map을 구현하고자 한다. 이렇게 360° 영상에서의 눈높이는 앉아서 볼 수 있는 높이로서 지면에서 110cm 정도 떨어진 위치에서 촬영하였고, 현실 세계와 가상세계의 높낮이의 차이 때문에 어지러움 증상이 생길 수 있음을 고려하여 촬영하였다.[3]

## 2. View Point 이동 구현

본 콘텐츠는 컨트롤러를 이용해도 되지만, 뷰포인트를 만들어 이용자가 화면의 오브젝트를 일정 시간 동안 봄으로 화면을 이동할 수도 있게 하고자 한다.

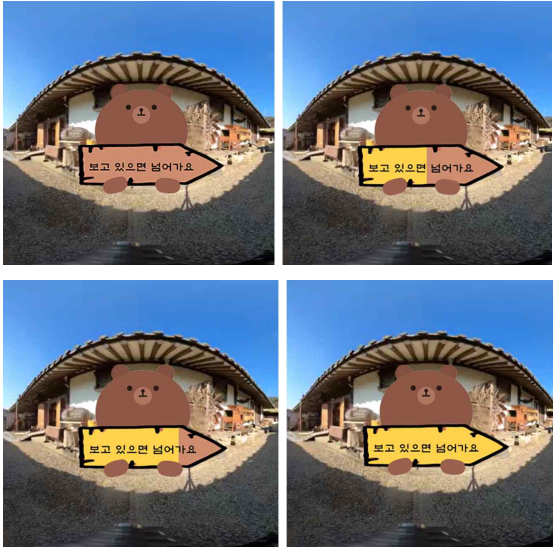


그림 3. 바라볼 때 채워지는 Gauge bar

[그림 3]은 앞서 설명한 화면의 오브젝트이다. 사진에 있는 곰 그림을 바라보면 게이지가 점점 올라가면서 다 차면 View Point가 바뀌게 된다.

## V. 결 론

본 콘텐츠는 VR 콘텐츠가 많은 분야에서 사용 되는 만큼 많은 콘텐츠들이 생겨나고 있다. 직접 보기 힘든 상황이거나 이제는 남아있지 않아 보기 힘든 그런 상황에서 VR은 그 상황을 해결할 좋은 방안이 될 수 있다. 가상현실이라는 무한한 공간에서 펼쳐지는 많은 콘텐츠들이 우리의 삶을 조금 더 윤택하게 만들 수 있음을 기대한다.

전통문화 거리를 구현하여 많은 사람들이 이제는 볼 수 없는 문화나 갈 수 없는 곳을 가상현실 속에 복원하는 형태로서 많은 사람들이 우리나라 문화를 쉽게 접할 수 있을 것이라 기대한다.

## Acknowledgement

이 논문은 부산인재평생교육진흥원 2022년도 지역사회상생·협력 지원사업의 지원으로 연구되었음

## References

- [1] Gang Sanghyeon. “(A) study on semantic VR system for effective information visualization of cultural heritage contents : focusing on rich user experience design” Dongseo University, a Ph.D. thesis in Korea, Vol. 6, pp. 142, 2008.
- [2] Meta “Use metaverse such as VR in the field of education” [Internet]. Available : <https://www.mk.co.kr/economy/view/2022/755074>.
- [3] Yoo-cheol-Shin, Min-geun-Kim, Hyo-won-Lee, Ha-ram-Kang, Cheol-yoo-Park, Young-woo-Lee, “Unity VR 360 degree content implementation,” in Journal of the Korea Information and Communication Association, Korea Information and Communication Association, pp. 436-438, 2021.