

메타버스기반 다문화 요리 교육을 통한 문화 이해 프로그램 설계

김시우*, 박예은(교신저자)⁰, 김시혜**, 김성은*, 이한빛*, 장예원*

*승의여자대학교 IT비즈니스학과,

⁰승의여자대학교 IT비즈니스학과,

**위스컨신 대학 파크사이드 사회학과

e-mail: coolgate@sewc.ac.kr*, pyey3380@naver.com⁰, shihaekim98@gmail.com**,

gnh-08088@naver.com*, 2han233@naver.com*, whf6ehf7@naver.com*

Cultural understanding system using Multicultural Cooking Class through Metaverse

Sea Woo Kim*, Ye Eun Park(Corresponding Author)⁰, Shi Hae Kim**,

Seong Eun Kim*, Han Vit Lee*, Ye Won Jung*

*Dept. of It Business, SoongEui Women's University,

⁰Dept. of It Business, SoongEui Women's University,

**Dept. of Sociology University of Wisconsin Parkside

● 요약 ●

최근 다문화 학생에 대한 문화교육이 절실하게 요구된다. 본 논문에서는 로블록스를 이용하여 다문화 교육을 요리를 통해서 할 수 있게 설계하였다. 다양한 멀티미디어 도구의 이용을 통해서 비대면 교육으로 대면 교육 이상의 성과를 낼 수 있도록 설계하였다. 이를 토대로 다양한 문화 체험을 할 수 있는 시스템으로 확장하도록 시스템을 설계하였다.

키워드: 문화교육, 메타버스, 다문화, 학습자 경험 교육

I. Introduction

최근 5년간 다문화 학생은 매년 5만 명 이상 증가하여 2020년에는 다문화 학생의 수가 147,378명에 이르렀다. 특히 다문화 가정의 학생 수 증가는 전체 학생 수 감소로 인한 전체 학생대비 다문화 학생의 비율이 지속해서 상승하고 있다.[1] 다문화 자녀의 성장으로 이 비율은 향후 더 높아질 것으로 예상되는바, 이들을 위한 관심과 지원의 필요성은 지속해서 요구되고 있다.

디지털 기술을 적용해 교육의 효과를 높이려는 시도가 계속되어왔다. 특히 코로나 사태로 인해 비대면 교육의 가능성이 여러 방면에서 검증되었고, 다문화 청소년의 교육에 메타버스의 도입은 청소년이 능동적으로 학습하고 학습 내용을 창의적으로 적용하는데 효과적인 방법일 수 있다. 메타버스 공간에 적용할 수 있는 콘텐츠를 사용자가 직접 제작하고, 제작한 콘텐츠를 다른 사용자들과 함께 플레이하거나 감상하는 것이 가능하다.[2] 또한 메타버스는 국가 간의 물리적 거리를 뛰어넘고 현실에서의 실패와 두려움, 좌절감을 줄여줄 수 있다.

본 논문은 다문화 가정의 청소년과 그 가족을 대상으로 메타버스를 이용하여 요리를 가르쳐서 두 문화의 음식을 익히게 하여 고향의 문화를 보존하고 새로운 한국문화를 더하여 이사회에서 건강한 세계인

으로서 자신의 역량을 발휘할 수 있도록 하는 것이다.

II. Preliminaries

메타버스를 통한 문화의 접근 - 요리

다문화 학생들과 학부모 다문화 단체 직원들에게 설문조사를 하여 22명에게 질문해 본 결과 다문화 학생이 직면한 문제는 우리나라의 문화에 익숙해지는 것과 자신의 다문화 정체성에 대해 자부심을 느끼는 것이었다. 그러기 위해서는 본 연구에서는 실세계와 가상세계에서 문화 체험을 하는 것을 설계하였다. [3][4] 문화 체험은 두 개 문화의 요리를 해보는 것으로 하였다. 메타버스의 교육적 효과를 위하여 메타버스와 현실 세계 사이의 양방향 순환이 가능해야 할 것이다. 즉 메타버스 안에서 자신을 표현하는 아바타가 활동하고 이로 인해 이루어진 학습이 현실 세계에서의 일상생활에 적용될 수 있어야 한다. 메타버스와 현실 세계 사이에서 시간과 공간의 경계가 사라지고, 지속적인 학습의 공유가 적극적으로 이루어질 때 진정한

학습이 이루어지기 때문이다. [5] 그래서 경험을 통한 교육이 되도록 설계하였다[6].

로블록스와 샌드박스가 가장 많이 사용되는 가상세계 설계 프로그램이다. 그중 로블록스를 본 연구에서는 사용하였다. [3]

프로그램 실행 플로우 다이어그램



Fig. 1. 프로그램 실행 플로우 다이어그램

III. The Proposed Scheme

로블록스에서 가상세계를 만들고 거기에 다양한 나라와 음식들을 요리하는 프로그램을 디자인하였다. 그림 1은 본 시스템에서 설계된 프로그램의 진행 플로우 다이어그램이다. 먼저 브레인스토밍을 통하여 어떠한 것을 만들지 생각한다. 이를 위해 자유로운 발상을 XMIND 라는 도구로 상상하였다. 상상된 세계를 구현하기 위해 메타버스 제작 도구인 로블록스를 이용하였다. [4][6]

메타버스 세계는 두 개의 나라로 이루어진다. 그 나라는 대한민국과 외국 음식이 소개되어 있고 조리법이 소개된다. 참여자들은 지시에 따라 이를 재료를 적당한 시간에 제조해서 음식을 만들 수 있게 설계한다. 이를 게임식으로 만들어서 정확한 양의 재료를 정확한 시간에 맞춰 순서대로 조리 할 수 있도록 한다. 조리재료와 조리 순서 시간을 맞추는 정도에 따라 완성도를 계산하여 보여준다. 단계별 자세한 설명은 재생 링크를 통해서 다문화 청소년에게 동영상으로

주어진다. 실제로 음식을 경험하기 위해 로블록스에서 훈련된 학생은 실제로 현실 세계에서 만나서 음식을 조리하고 이를 같이 나누게 된다. 이때 각 나라의 전통 음식과 한국 음식을 익혀 문화의 다양성을 전통 복장을 하고 음식을 서빙하며 경험할 수 있도록 한다. 개발에서 맵 설정은 다 국의 나라를 설정할 수 있게 하였고 1차 개발에서는 한국과 베트남 2개 나라에 대하여 설계하였다. 현재 요리에 대한 설정만 되어 있으나 다른 문화교육으로 확장할 수 있도록 설계하였다.

IV. Metabus Examples

메타버스의 사례[9]로는 여러 기업을 연상시킨다. 대표적인 기업으로 CU는 제페토를 활용해 마케팅에 성공했다. ‘제페토 CU 한강점’ 점포를 개업하였고, CU만의 특징을 살린 캐릭터 하루를 아크바이트생으로 입혀서 CU만의 세계관을 구축하였다. 캐릭터를 여러 방면으로 활용하여 인스타그램으로 운영 및 홍보를 하는 것이 유행인 요즘, CU는 자사의 빵을 구입한 후 포장지 스크래치 쿠폰을 긁어 시리얼 번호 10자리를 제페토 이벤트 페이지에 입력하면 코인을 주는 이벤트도 기획하여 판매량을 늘렸다. 반대로 제페토의 CU 아크바이트생 하루와 셀카를 찍으면 신착순으로 CU 상품권을 증정하여 CU에 방문하도록 유도하는 이벤트도 기획했다. 또한 ‘제페토 CU 한강점’은 제페토 내부에서 뷰(view)가 좋기로 유명하다. 이러한 디테일까지 살린 CU는 메타버스를 이용하여 대중의 눈길을 사로잡았다.

두 번째로 메타버스를 활용해 마케팅에 성공한 기업은 구찌이다. 구찌는 제페토에서 특유의 패턴을 활용한 옷과 액세서리 등을 만들어 판매하고 있다. 2021 S/S 신상품 일부를 그대로 구현한 ‘비추얼 컬렉션’을 포함해 SNS상에서 화제가 되었던 도라에몽 구찌 컬렉션 등 60종의 아이템을 직접 착용할 수 있게 했다. 또 구찌 본사가 있는 이탈리아 피렌체를 배경으로 만든 ‘구찌 빌라’ 월드 맵에서는 유럽풍의 건축물과 아름다운 정원을 경험할 수 있다. 이곳(제페토)에서 구찌는 수백만 원짜리 명품으로 인식되지 않고, 제페토의 주 사용자인 Z세대에게 구찌는 10겍 (제페토 유료 화폐)의 개성 있고 친근한 브랜드가 되었다.

로블록스가 세계적인 메타버스의 도구로써 여러 사회문제에 도움이 되고자 한다. 동화(헨젤과 그레텔)에 나오는 숲에 과자 훔치기처럼 쓰레기들이 버려져 있으면 하나씩 주위 경험치를 쌓거나 분리수거를 하기, 학생 때 부족했던 성교육을 여러 연령대의 눈높이에 맞춰 저출산-낙태 문제를 조금이나마 해결한다. 가출 및 비행소년의 확산을 방지하기 위해 실제 부모님과 같은 아바타와 사용자들의 대화와 게임으로 사용자들을 상상 속 가정에 속하게 하여 가족이라는 소속감을 얻게 한다. 이런 여러 가지 문제들 외에 우리나라의 다문화 가정과 타 국가의 다문화 가정을 위한 요리 교육 시스템을 도입한다. 앞서 언급한 마케팅 성공의 사례처럼 눈이 즐거운 로블록스 기반의 메타버스가 아닌 소수 가정에 흥미와 교육을 안겨주는 게임으로 많은 사람에게 알려졌으면 한다.

V. Platform Design

로블록스에 구현[10][11]된 집과 작은 마을처럼 꾸미기 위하여 Roblox Studio를 이용하여 만들었다. 그림에서 보이는 울타리, 도로, NPC, 국기, 조명, 문, 나무(베트남 방 왼쪽 구석)는 보기에 도구 상자를 이용하였다.

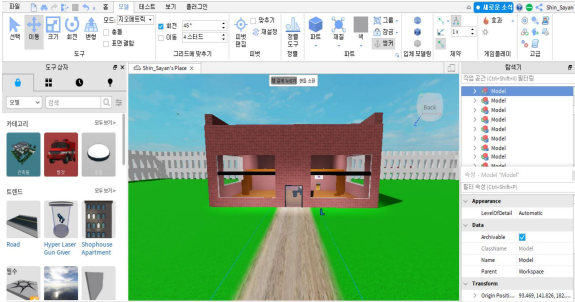


Fig. 2. 로블록스 도구상자

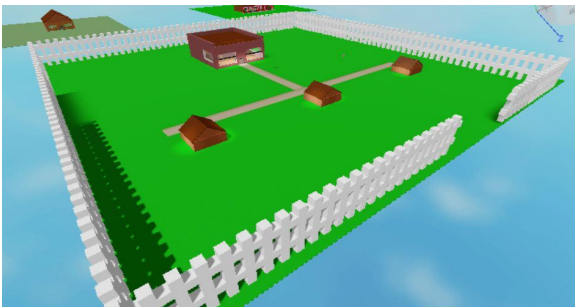


Fig. 3. 건물 외부 모습

[그림 3]과 같이 다문화 요리 교육 건물을 설계한다. 문과 창문, 지붕 및 벽 등을 그래픽 도구를 활용하여 설계한다. 다문화 요리 교육 건물 1개 외 3개의 건물을 추가한다. 또한 울타리를 설계하여 프로그램의 완성도를 높인다.

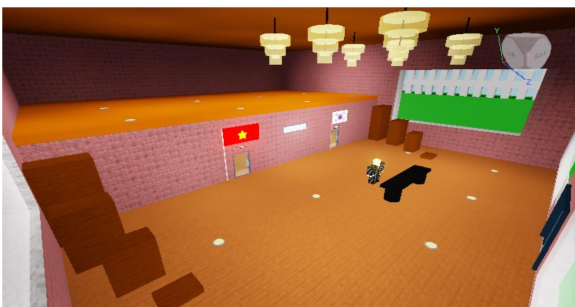


Fig. 4 건물 내부 모습

[그림 4]와 같이 다문화 요리 교육 건물 내부를 구체적으로 설계한다. 대한민국 국기인 태극기와 베트남 국기인 주황삼선기를 그래픽 도구를 활용하여 색을 입히고, 구조를 배치하고, 구체적인 스케치 작업을 한다. 또한 천장에 등을 단다. 또한 아바타도 생성하여 다문화 요리 교육을 할 수 있도록 구체적으로 설계한다.

요리 시간을 측정하기 위하여 Script에 아래 코드를 사용하였다.

```
while time_num < 1000000 do
    wait(1)
    time_num = time_num + 1
    player.PlayerGui.Screen.TextLabel.Text=
    tostring(time_num)
end
```

VI. Conclusions

본 연구를 통하여 문화교육을 위한 시스템을 설계하였다. 이 체험을 통해 자기 문화에 대한 자존감과 다문화에 대한 적응이 높아질 것으로 판단된다. 메타버스 세계에서 학습자는 능동적으로 스스로 교육 동기에 의해 참여하고 현실, 증강 그리고 가상세계를 경험하며 반영적 사고를 하고 실제 생활의 문제를 다루게 된다. 또한 학습자는 아바타를 갖고 다른 사람과 다문화 요리 체험을 통해 재미있는 소통을 할 수 있다. 그리고 학습자는 가상세계에서 또 다른 정체성을 갖고 싶어 하거나 자기 본연의 정체성을 확장하고 싶어 하는 욕구를 메타버스 서비스를 통해 경험할 수 있다. 향후 연구에서는 실제 학생들이 본 연구의 시스템을 이용해 보고 이것으로 문화 이해도가 향상되었는지 알아보고 다른 문화 콘텐츠도 메타버스 상에서 경험할 수 있게 할 것이다. [7][8]

REFERENCES

- [1] Ministry of Education (2021).
- [2] Eun-bi Kim, Daniar Estu Widiyanti, soo-yong Shin. (Application Metabuses in Education). ((A Collection of Papers for the Korean Communications Association's Winter Conference in 2022)). 2022.02. 1
- [3] Jun Jun-hyun, (2021), A Study on Metabus Membership: Roblox 중심으로. https://www.riss.kr/search/detail/DetailView.do?p_mat_type=1a0202e37d52c72d&control_no=d47225a83ec7dd3db36097776a77e665
- [4] Boud, D., Cohen, R. & Walker, D. (1993). Understanding learning from experience. In Boud, D.,
- [5] Cohen R. & Walker, D. (Eds.). Using Experience for Learning. Buckingham: SRHE and Open University Press, 1-17.
- [6] R. & Walker, D. (Eds.). Using Experience for Learning. Buckingham: SRHE and Open University Press, 1-17. Can Roblox be educational? Absolutely! Here's how... Virginia Blog & News Retrieved October 21, 2021, from <https://www.idtech.com/blog/roblox-educational-benefits>
- [7] Cyril A. Cabello, C. A, Abadiano, M. N., Mabita d, A.,

- Pulma , D. B., Hipe, A. (2021).Gamification in education: The motivation-exploration-implementation theory Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI) 12(7),: 2356-2369
- [8] Yu Eun-hye, (2021) "Educational Use of Metabuses is a New Challenge" EduPress 2021, 9.8 <http://www.edupress.kr/news/articleView.html?idxno=7910>
- [9] Jo Hee-kyung, (2022) 28.p.451~465 .Journal of the Korean Society of Design and Culture:"A Case Study on the Trans-branding Strategies in a Metaverse Environments". Konkuk University:Korean Society of Design and Culture
- [10] Yellot, Making Roblox Game with Youtuber Yellot, wikibook, 2022
- [11] JoonHyun Jeon, A study on the Principle of Metaverse Composition with a focus on Roblox, <https://www.dbpia.co.kr/Journal/articleDetail?nodeId=NODE10720810>