

메타버스 콘텐츠를 활용한 교수법 진화에 대한 연구

김상중^o

^o청강문화산업대학교 게임콘텐츠스쿨

e-mail: go51@ck.ac.kr^o

A study on the evolution of teaching methods using metaverse contents

Sang-jung Kim^o

^oChungKang College of Cultural Industries, Game Content School

● 요약 ●

본 논문에서는 코로나19 팬데믹(pandemic)으로 최근 3년간 비대면 강의가 대부분 이루어졌고, 자연스럽게 비대면 교수법 또한 여러 가지 형태로 시도되어졌다. 게더타운(Gather Town)이라는 온라인 화상회의 공간을 2D게임화 시켜서 세계적인 인기로 힘입어 본교 학생 500명 가까이 활용해 보았고, 이후 국내에서 3D기반의 메타버스 플랫폼 디토랜드(DITO LAND)를 개발하여 본교 학생 300여명의 학생들을 대상으로 실시하여 2D, 3D 기반의 장단점을 파악하게 되었다. 이를 바탕으로 추후 어떠한 방향으로 메타버스 콘텐츠를 활용한 교수법이 더 효과가 있을 것인지 예측하고, 메타버스 콘텐츠 개발자들에게 조금이라도 도움을 주고자 한다.

키워드: 메타버스(Metaverse), 교수법(Teaching Method), 비대면(non-face-to-face)

I. Introduction

최근 코로나19 팬데믹 상황으로 인해 온라인 환경으로 진화하게 되었다. 교육환경 또한 뉴노멀(New normal)시대로 자리잡게 되었다. 초반 줌(Zoom)과 같은 온라인 화상 플랫폼이 발전하면서 피로도도 많이 생겨 교육의 질적 향상에 한계를 느끼게 되었다. 이로 인해 새롭게 선보인 메타버스 화상 플랫폼이 등이 등장하게 되었고, 선두 주자로 2D 게더타운이 선풍적인 인기를 끌어서 산업계 지문을 통해 적용 여부를 살펴 본 뒤 본교에서도 도입하여 500명 가량의 신입생 환영회, 프로젝트 수업, 온라인 특강 등을 시도하여 높은 만족도를 얻었다. 이후 3D 디토랜드도 본교에 도입하여 300여명의 학생과 함께 신입생 환영회 및 플레이를 해서 높은 만족도를 얻었다. 그렇다면 이 두 플랫폼을 통해 어떠한 방향으로 진화할 것인지, 무엇이 더 효과가 있는 것인지 알아보고자 한다.

한 회의가 되었으나 게더타운이나 디토랜드 등 새로운 플랫폼을 통한 회의, 논의, 놀이는 호기심과 몰입도를 높여 준다고 하였다. 회의를 놀이터에서 할 수 있는 강점, 본인의 스타일 대로 환경, 캐릭터를 변형하여 사용하는 강점, 화상의 얼굴을 가리고 부 캐릭터를 사용하는 것이 편한 MZ세대는 빠르게 적응하고 쉽게 사용하였다. 즉 지금의 학생들에게 적용하면 더 효과가 클 것으로 5곳 업체에서 거의 동일하게 결과가 나왔다.

1.2 게더타운 본교 적용

게더타운은 가벼운 2D 도트 게임 형태의 그래픽을 사용하고, 협업으로 환경을 구축 할 수 있으며, 미니 게임도 넣어서 지루함도 없애고 자유롭게 커스터마이징까지 가능한 것이 큰 특징이다. 거리에 따라 소리도 달라지는 현실감이 있었고, 특강 진행, 오랜만에 만나는 학생들 끼리 미팅, 프로젝트 팀 인원 모집이나 프로젝트 설명 등으로 쉽게 접근하고 잘 활용 하였다. 평소 팀즈나 줌 등 온라인 화상 만족도에 비해 게더타운의 만족도는 더 높게 나왔다.

II. Preliminaries

1. Related works

1.1 산업계 지문

5곳의 게임개발 회사의 지문을 통해 일단 적용 여부에 대해서 FGI를 실시하였다. 일반 화상회의 플랫폼 다변화에도 불구하고 딱딱

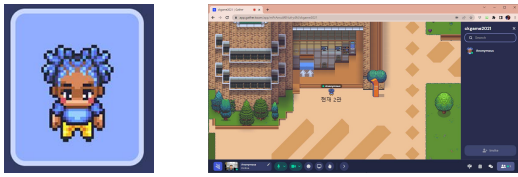


Fig. 1. Gather Town (2D)

1.3 디토랜드 본교 적용

디토랜드는 가벼운 로우 폴리곤 3D게임 형태의 그래픽을 사용하고, 협업으로 환경 구축 가능하고, 다양한 맵에서 게임을 즐길 수 있으며 자유롭게 환경, 캐릭터 커스터마이징이 가능 한 것이 큰 특징이다. 3D 공간에서 더 직관적이고 자유로운 공간 이동의 장점으로 같이 모여서 즐길 수 있다. 본교 학생 300명 가량 모여서 신입생 환영회 및 게임플레이를 했다. 지금 세대는 매우 쉽게 접근하고 활용하여 일반 화상 모임 보다 높은 만족도가 나왔다.



Fig. 2. Dito Land (3D)

III. Conclusions

2D 게이머나 3D 디토랜드 플랫폼의 성향은 조금 다르지만 두 플랫폼을 모두 참여한 학생들의 FGI를 통해 서로의 장단점을 알게 되었다. 2D 게이머는 가볍고 온라인 회의의 강점을 매우 잘 살린 반면, 어느 정도 시간이 지나서 새로운 환경을 구축하지 않으면 쉽게 질리고 환경 구축 속도가 느린 것이 단점이라고 하였다. 3D 디토랜드의 경우 2D에 비해 조금은 프로그램이 무겁고 회의 기능 보다는 샌드박스 게임 형태의 콘텐츠 제작 및 공유 개념이 커고, 프랍 세트가 마련되어 있어 매우 빠르게 환경을 구축할 수 있고, 다양한 활동을 게임 내에서 함께 할 수 있어 메타버스의 성격을 더 많이 가지고 있다. 반면 화상 회의 기능은 매우 낮아 단점으로 파악되었다.

앞으로의 메타버스 교수법 방향에는 화상 채팅, 지루함을 없애 줄 다양한 학습 콘텐츠 제공, 쉽게 접근하고 빠른 속도로 환경 및 캐릭터 구축이 가능한 기능구현, 2D 보다 3D 기능을 더욱 강화하면 차세대 메타버스 플랫폼을 활용한 교수법에 극적인 효과를 볼 수 있을 것으로 예상 한다. 추후 연구는 관련된 환경을 갖춘 콘텐츠를 개발하여 수업의 질적 향상에 대해서 연구해보고자 한다.

REFERENCES

- [1] J.C. Park, "Exploring the Possibility of Using Metaverse in Korean Language Education," INK (The International Network for Korean Language and Culture), Vol. 18, No. 3, pp. 117-146, December 2021.
- [2] M.J. Kang, C.I. Park, D.K. Kim, and B.H. Son "A Case study of PBL for Game Production using Metaverse platform in non-face-to-face Learning Environment," KSCI (Korea Society of computer Information), Vol. 30, No. 1, pp. 67-68, December 2022.
- [3] S.K. Choi, and 5 Others, "Service Design for 2D Metaverse Graduation Exhibition Using Gather Town," HCI (Human Computer Interaction), Vol. 2022, No. 2, pp. 209-213, February 2022.
- [4] G.E. Jeong, and H.R. Kim, "Elementary school students' perceptions of interaction in English learning using Gather Town," Vol. 28, No. 2, pp. 345-368, April 2022.