

## 예비유아교사를 위한 VR·AR 활용한 수업모형에 관한 연구

하 안<sup>o</sup>

<sup>o</sup>경인여자대학교 유아교육학과

e-mail: white@kiwu.ac.kr<sup>o</sup>

## A Study on the Instructional Model Using VR and AR for Pre-Early Child Teachers

Yan Ha<sup>o</sup>

<sup>o</sup>Dept. of Early Childhood Education, Kyungin Women's University

### ● 요약 ●

본 논문에서는 예비유아교사를 위한 VR·AR 활용한 수업 모형에 관한 연구이다. 최근 4차산업혁명시대를 맞아 유아교육 분야에서 디지털교육 등 다양한 기술을 활용한 활동에 관한 요구는 많이 있으나 예비유아교사 및 유아에게 새로운 IT기술을 활용하여 누리과정 연계 및 놀이중심 활동을 적용하는 데에는 많은 어려움이 있다. 왜냐하면 최신 기술을 유아들의 활동에 접목하려면 IT 기술 이해와 경험 뿐 만 아니라 유아에 대한 발달수준, 누리과정에 대한 이해, 놀이중심 교육과정 등에 대한 심도있는 융합이 필요하기 때문이다. 따라서 본 연구에서 VR·AR 활용한 수업 모형으로 예비유아교사를 교육함과 동시에 이를 통해 유아들에게 다양한 체험과 놀이가 가능한 활동을 제안하고자 한다. 이는 최신 멀티미디어기술로써 VR·AR 활용하므로 예비유아교사 및 유아들에게 융복합적인 교육효과를 줄 수 있으므로 유아교육분야에 기여하는 바가 크다.

**키워드:** VR(Virtual Reality), AR(Augmented Reality), 멀티미디어(multimedia), 유아교육(early childhood education)

### I. Introduction

본 연구는 예비유아교사를 위한 VR·AR 활용한 수업모형에 관한 연구로서 유아교육분야에서 예비유아교사는 물론 유아들에게 VR·AR를 비롯한 멀티미디어를 활용할 수 있는 수업 모형을 제안하고자 한다. 4차산업혁명 시대에 예비유아교사를 위한 디지털교육 강화 및 인공지능 교육이 의무화 되고 있는 실정이다. 따라서 VR·AR 활용한 수업 모형은 매우 필요한 학습이다. 본 연구에서 제안하는 VR·AR 활용한 수업 모형은 예비유아교사와 유아측면으로 구별하여 설계하는데, 예비유아교사측면에서는 VR·AR 이해, 교육, 활용이 이루어지며, 유아대상 모의 수업을 진행하며 이때 AR그림책 활용, VR 콘텐츠를 활용한다. 유아측면에서는 VR·AR 체험, 놀이, 확장 활동이 이루어지는데 유아주도 VR·AR 을 활용한 교재교구 및 연계 활동이 이루어진다. 따라서 본 연구를 통해 예비유아교사는 물론 유아들에게 최신 미디어 기술을 활용한 다양한 학습 경험을 제공하게 된다.

### II. Preliminaries

유아교육분야에서 최신 IT 기술 관련 연구 및 활동은 다양하게 진행되고 있다. 크게 구별하면, 멀티미디어 활용, 인공지능 및 코딩, 정보윤리 등이 있다. 그런데, 멀티미디어 중에서 특히 VR·AR 활용에 관한 연구를 살펴보면 유아들을 위한 AR 그림책 소개, AR 앱과 콘텐츠 소개, VR 콘텐츠의 이해와 현황에 관한 연구[1-5]가 대부분이다. 주로 유아들을 위한 콘텐츠 소개로 이루어져 있다. 본 연구는 이에 비해 예비유아교사와 유아들을 구분하고 예비유아교사들을 위한 교수모형을 제시하고 이를 통해 예비유아교사들이 유아들에게 모의수업이 가능한 활동을 실현하도록 한다.

### III. The Proposed Scheme

본 연구는 VR·AR을 활용한 예비유아교사들을 위한 수업모형이다. 이는 예비유아교사들에게 새로운 IT 기술 및 멀티미디어 활용 능력을 향상시키는 것 뿐 만 아니라 예비유아교사들을 통해 유아들에게도 다양한 VR·AR의 경험, 놀이, 확장이 이루어지도록 한다.

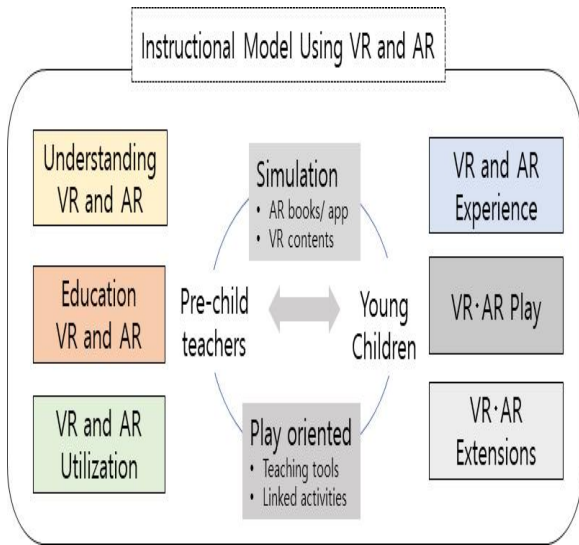


Fig. 1. Instructional Model Using VR · AR

본 연구에서 제안하는 예비유아교사들을 위한 주요 수업 내용은 다음과 같다.

첫째, AR그림책을 활용한 수업을 진행한다. AR그림책을 통해 최신 기술을 경험하고 다양한 주제의 그림책을 경험하도록 한다. 그림책을 통해 유아들의 창의력과 상상력에 자극을 주고자 한다.

둘째, VR 콘텐츠를 통해 수업을 진행한다. 우주, 바닷속, 세계어라나라, 안전교육 등 직접 경험하기 어려운 공간을 탐색하고 활동을 진행하도록 한다.

셋째, 유아교육에서 VR·AR을 활용한 활동을 계획하고 모의수업을 제안한다. 모의수업은 만3세~만5세 유아들을 대상으로 생활주제와 누리과정 각 영역에 맞는 활동을 제안하며, 이때 VR·AR을 다양하게 활용하도록 한다. 그리고, 유아주도의 다양한 놀이중심 교육과정에도 활용이 가능하도록 한다. 이때 최신 VR·AR 활용뿐만 아니라 다양한 형태의 실물 교재교구 활용으로 유아들에게 디지털과 아날로그의 형태를 융합하도록 제안한다.

#### IV. Conclusions

본 연구는 4차산업혁명시대에 미래지향적인 예비유아교사 양성을 위하여 VR·AR을 적극적으로 활용하도록 한다. 즉, 예비유아교사를 위한 VR·AR을 활용한 멀티미디어 수업모형에 관한 연구이다. 이는 유아교육분야에서 최신 IT 기술과 누리과정 연계 및 놀이중심 활동을 융복합하는 수업이다. 이는 4차산업혁명시대를 맞이하여 예비유아교사뿐만 아니라 유아들에게 다양한 최신 IT 기술을 이해하고 활용할 수 있도록 한다. 이는 유아교육분야에서 새로운 활동계획 및 수업개발에 크게 기여하는 바이다.

#### REFERENCES

- [1] The Ministry of Education, Artificial Intelligence Education with Young Children: Infant content and manual, 2021.
- [2] Kyungchul Kim, Arum Oh, “Exploring the imaginative narrative of infants using augmented reality (AR)-based educational play content”, □Research on Children's Media, Vol. 20, No.1, pp. 169-195, 2020.
- [3] Sungwon Park, Jaeyun Park, “A Study on the Extensibility of Visual Perception of AR·QR Picture Book Animation : Picture book: Where am I? Focusing on the design characteristics of”, Journal of Information Technology Applications & Mangement, Vol. 30, No. 1, pp. 21-32, 2023.
- [4] Gujong Yu, Sori Kim, “Effects of STEAM (Convergence Talent Education) activities using VR and AR on children's creative problem-solving ability and peer interaction”, Korean Society for Open Early Childhood Education, Open Early Childhood Education Research Vol.24, No.2, pp. 525-560, 2019. DOI : 10.20437/KOAECE24-2-20
- [5] Korea Educational Student Information Service, “Understanding Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) content and its educational application plan”, KERIS issue reports, 2017.