

## 제페토 메타버스를 활용한 진로탐색 미술프로그램에 관한 연구

배 애 진<sup>1</sup> · 허 윤 정<sup>2\*</sup><sup>1</sup>국민대학교 교육대학원 석사<sup>2\*</sup>국민대학교 미술학부 부교수

# A Study of Career Exploration Art Program using ZEPETO Metaverse

Ae-Jin Bae<sup>1</sup> · Yoon-Jung Huh<sup>2\*</sup><sup>1</sup>Master, Graduate School of Education, Kookmin University, Seoul 02707, Korea<sup>2\*</sup>Associate Professor, Department of Fine Arts, Kookmin University, Seoul 02707, Korea

### [요 약]

본 연구는 메타버스 중 하나인 제페토를 활용하여 중학교 진로탐색 미술프로그램 개발을 제안하였으며 그 효과성을 사전·사후 설문지 검사와 사후 인터뷰 분석을 통해 검증하였다. 미술프로그램은 중학생 4명을 대상으로 7차시에 걸쳐 진행했으며, 분석 준거로는 진로정체감과 진로성숙도이며 그 결과는 다음과 같다. 첫째, 제페토를 활용한 진로 탐색 미술 프로그램은 학습자들의 진로정체감과 진로성숙도 점수 향상에 효과가 있었다. 진로정체감 하위요인 중에서는 독립성과 자기존재의식, 목표 지향성에서 유의미한 변화가 나타났다. 진로성숙도 하위요인 중에서는 계획성, 정보탐색, 합리적 의사결정에서 유의미한 변화가 나타났다. 둘째, 인터뷰 분석 결과 제페토를 통한 사실적이고 구체적인 직업 공간의 시각화는 학생들에게 높은 만족감을 주었고, 진로와 꿈을 자극하는 교육적 촉매제였다. 이는 진로에 대한 관심을 갖게 하거나 진로에 대한 목표를 구체화하여 학생들의 진로정체감과 진로성숙도에 긍정적인 영향을 주었다.

### [Abstract]

In this study, we developed a career exploration art program using ZEPETO, and verified its effectiveness through pre- and post-questionnaire tests and post-interview analysis. The art program was conducted over seven sessions targeting four students from middle school. The criteria for analysis were career identity and career maturity, and the results were as follows: first, the program was effective in improving the career identity and career maturity of the learner. Notably, within the sub-factors of career identity, significant changes were found in independence, self-existence, and goal orientation. Similarly, among the sub-factors, significant changes were found in planning, information search, and rational decision-making. Second, as a result of interview analysis, the visualization of realistic and specific job space through ZEPETO provided students a high level of satisfaction and was an educational catalyst that stimulated their careers and dreams. This had a positive effect on the career identity and career maturity of students owing to the raised interest in careers or specifying career goals.

**색인어** : 메타버스, 제페토, 진로정체감, 진로성숙도, 미술프로그램**Keyword** : Metaverse, ZEPETO, Career Identity, Career Maturity, Art Program<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2023.24.8.1795>

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 25 April 2023; Revised 08 May 2023

Accepted 14 July 2023

**\*Corresponding Author; Yoon-Jung Huh**

Tel: +82-01-2435-8660

E-mail: huh0900@kookmin.ac.kr

## I. 서론

4차 산업혁명 시대의 인재 양성을 위해서는 기존의 표준화, 규격화, 정형화된 교육 방향이 아니라 인공지능 시대에 대응하는 교육 제도, 다양한 진로 교육 등 교육체계 전체의 변화가 구현되어야 할 것이다[1]. 이에 교육부에서는 4차 산업혁명 시대의 미래를 전망하고 미래교육의 방향을 유연화, 자율화, 개별화, 전문화 인간화 등과 같이 5가지를 제시하였다[2]. 이러한 미래교육의 방향에 따라 진로교육의 중요성은 더욱 부각되고 있다. 인공지능 기술 발달로 직업세계가 변하고 있으며 평생 직업이 사라질 것이라는 예상 속에서 교육부는 미래 교육 시스템 마련에 고심하고 있다. 이러한 변화 가운데 몰입형 상호작용이 가능한 메타버스는 새로운 학습 환경으로 주목을 받고 있으며 오프라인에서 하기 어려웠던 생각이나 행동들을 자유롭게 구현할 수 있기에 기존의 전통적 교육 방식의 한계를 극복할 방안으로 주목받고 있다. 메타버스 교육의 필요성은 다음과 같다. 첫째, 메타버스는 교실의 공간적 시간적 문제를 해결할 수 있다. 선택형 교과 수업을 위한 교실을 제작 할 수 있어 교육 공간이 확장되고, 더 많은 교육 기회를 만들 수 있다. 둘째, 메타버스 내에서의 시각적인 학습 자료와 동반된 직접적 경험은 학습에 효과적이다. 셋째, 교사와 동료 학생들과의 다양한 상호작용은 사회적 실재감을 높이며 학습에 긍정적 영향을 미칠 수 있다.

국내 교육기관들에서 팬더믹을 대처하기 위한 수단으로 메타버스에 주목하여 교육한 사례들이 있다. 중학생들을 대상으로 그린스마트 스쿨에 관한 토의 수업을 진행한 사례와 과학, 사회, 영어 교과에 현실과 온라인 공간을 접목하여 수업한 사례들은 메타버스 기반 교육이 중등 교육에 접목 가능함을 입증해 주었다[3],[4]. 그 외 실습 교과에서도 유용한 결과 나타난 사례들이 있었다. 대학생들을 상대로 이루어 졌는데 의과대학에서 수행한 해부학 시뮬레이션 수업과 생물학 실험을 시행한 사례들을 통해 실습 수업도 가능함을 입증해 주었다[5],[6].

국내 사례에서는 미술교과와 통합교과를 연계한 메타버스 수업이 4건 정도로 가장 많이 발표되었는데 미술교과에서는 메타버스 안에서 미술 작품을 제작, 발표 및 전시하였다[7].

중등교육과 실습 수업에서 그 효과성이 입증된 사례들을 바탕으로 본 연구는 메타버스가 중요한 시점에 중학교 진로 탐색 미술프로그램 개발을 제안하여, 메타버스 플랫폼 중 제페토 빌드잇을 활용하여 학생들의 진로교육을 진행하고 그 효과성을 검증하고자 한다. 본 연구의 목적을 위한 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 제페토를 활용한 진로탐색 미술프로그램이 학습자들의 진로정체감과 진로성숙도에 어떠한 영향을 미치는가?

둘째, 제페토를 활용한 수업의 효과성은 무엇인가?

이에 따라 금천구 소재 A센터의 남학생 1명, 여학생 1명, 영등포구 소재 B센터의 여학생 2명을 대상으로 수업을 진행하고 수업 결과에 대한 분석을 위해서 진로정체감과 진로성

숙도 전·후 설문지 분석 및 인터뷰 분석을 하고자 한다.

## II. 중학생의 진로탐색

중학교 진로교육은 초등학교에서 함양한 진로개발역량의 기초를 발전시키고, 다양한 직업세계와 교육기회를 탐색하여 중학교 생활 및 이후의 진로를 설계하고 준비하고자 하는 것을 목표로 둔다[8]. 중학생 시기는 아동기에서 성인기로 이행하는 과도기로 육체적으로나 정신적으로 급격하게 성장하고 정체성의 혼란을 겪는 발달 양상이 나타난다. 많은 이론가들은 이 시기를 진로 발달에 있어 중요한 시기로 보고 있다. 진즈버그(Ginzberg)의 진로발달 단계에 따르면 이 시기는 잠정기(11-17세)로 초등학교의 환상기를 거쳐 고등학교의 구체적인 결정기를 앞 둔 단계로, 자신의 능력, 적성, 학업, 직업 전망 등을 탐색하며 잠정적인 의사결정이 필요한 시기이다[9].

수퍼(Super)는 진로 발달 이론에서 직업 발달을 인간의 전 생애에 걸친 개인과 환경의 상호 작용에 의한 적응과정으로 보았다[4]. 수퍼이론의 가장 큰 특징은 자아개념의 중요성을 강조하며 직업 선택에 있어서 자아 이미지와 일치하는 특징이 나타난다는 것이다. 즉, '나는 이런 사람이다.'라고 생각해 오던 경향과 일치하는 직업을 택한다는 것이다. 그는 인간의 발달을 성장기(growth stage, 0~14 세), 탐색기(exploration stage, 15~24세), 확립기(establishment stage, 25~44세), 유지기(maintenance stage, 45세~65세), 쇠퇴기(decline stage, 65세 이후)의 단계로 구분하며, 전 생애에 걸쳐 직업 발달이 이루어진다고 보았다[10]. 여기서 중학생 시기는 성장기 중에서 능력기(capacity substage, 13-14세), 탐색기 중에서 잠정기(tentative substage, 15-17세)에 해당하며 자신의 특성, 능력, 흥미, 가치와 욕구 등을 고려하여 진로에 관한 정보를 탐색하고 자신에게 적합한 직업을 잠정적으로 선택하게 된다[10]. 특히 고등학교 이전의 중학교 시기는 초등학교의 일에 대한 기초적인 가치관을 형성하는 인식단계를 거치고 고등학교의 구체적인 결정을 앞둔 시기여서 자신의 미래에 대한 관심이 보다 구체화되고 증가된다[11]. 즉 자신의 성격, 특성, 흥미, 적성, 직업에 대한 전망 등의 다양한 요소를 신중히 고려하게 되는 시기로 진로탐색이 가장 필요한 시기이고 진로를 결정하는 능력을 기르기 위해 진로지도를 충분히 받아야 하는 중요한 시기라고 할 수 있다[12]. 따라서 이 시기에는 초등학교에서의 진로교육에 이어서 자기이해를 증진시키고, 다양한 직업을 탐색하며, 관련 기술을 습득하고 합리적인 진로의사결정을 할 수 있는 능력을 증진하며 진로계획을 수립하는 능력을 증진하는 것을 주요 목표로 한다[11].

### 2-1 진로정체감

에릭슨(Erikson)은 자아정체감(Ego-Identity)이라는 용

어를 처음 사용하였는데 그는 자아정체감을 ‘연속성 있는 자기 자신에 대한 지각’이라고 하였다[13]. 진로정체감은 자아정체감과 밀접한 관계를 갖는다[13]. 홀랜드(Holland)는 진로정체감이란, 직업과 관련된 자아정체감으로 직업에 대해 가진 개인의 목표나 흥미, 능력에 대한 안정적인 청사진이라고 하였다[8]. 또한, 진로정체감이 높은 사람은 낮은 사람에 비해 직업에 대한 목표가 뚜렷하고 자신의 흥미, 능력, 가치에 대한 명확하고 안정된 상을 가지게 된다고 하였다[14]. 그러므로 이러한 학생은 진로 목표가 뚜렷하고 자신의 진로에 대해 알맞은 의사결정을 내릴 수 있는 자신감이 있다고 볼 수 있다[15]. 에릭슨은 청소년기의 자아정체감 형성을 강조하면서, 불안한 진로에서 청소년기의 혼란이 기인하기에, 진로정체감 확립을 중학교 시기의 중요한 과제로 보았다. 이와 같이 중학생 시기는 진로발달을 위해서 자아정체감과 더불어 진로정체감도 반드시 형성해야 하는 중요한 시기임을 의미한다[15].

이에 본 연구는 심화된 자기이해 활동을 통해서 청소년들이 타인과 다른 자신의 고유한 특성에 대해 인지하고 수용하면서, 자아정체감을 형성하고, 이를 토대로 진로활동과 연결하여 진로정체감을 형성하도록 설계하고자 한다.

## 2-2 진로성취도

에릭슨(Erikson)은 진로성숙이란 수퍼의 진로발달이론에서 설정된 개념으로 그의 논문 ‘직업성숙의 차원과 측정(1955)’에서 처음으로 소개되었다. 수퍼는 생애단계(life-stage)의 개념이 진로발달의 개념에 영향을 주었고, 진로발달의 개념은 진로성숙의 개념을 산출했다고 보았다[16].

수퍼는 진로성숙도를 개인의 성장기로부터 쇠퇴기에 이르는 직업발달의 연속선상의 한 도달점으로, 이루어야 할 직업적 발달과업(vocational development tasks)으로 보았다[16]. 한국교육개발원에서는 진로성숙을 ‘자아의 이해와 일과 직업세계의 이해를 기초로 하여 자기 자신의 진로를 계획하고 선택하는 과정에서 동일 연령이나 발달단계에 있는 집단의 발달과업 수행 정도에서 차지하는 개인의 상대적인 위치’로 정의하고 있다[17].

진로성숙에 대한 개념들을 종합해보면 진로성숙이란 진로를 탐색하고 결정할 시, 자신과 주변환경에 대한 인식을 기반으로 진로를 선택하고 적응해 가는 정도이며 진로에 대한 의식, 탐색, 그리고 의사결정에서의 발전적 변화의 개념으로 정의할 수 있다. 진로성숙도를 잘 형성하도록 한다면 중학생들이 자신과 직업세계를 연결하고 자신의 진로를 주도적으로 선택하고 계획하는 데 도움을 줄 것으로 기대할 수 있다.

국내 연구들에서 청소년의 진로정체감과 진로결정 수준과의 관계에서 진로정체감의 수준이 높을수록 진로결정 수준 또한 높다고 밝히고 있다[18]. 또한 진로정체감은 진로성숙도와 의미 있는 상관관계를 가지고 있다고 한다[18]. 따라서 진로정체감과 진로성숙도는 서로 영향을 주는 요인임을 알

수 있다. 그러므로 중학생에게 진로정체감 진로성숙도를 잘 형성하게 하면 자신의 진로를 결정하는 수준도 높일 수 있을 것이다.

## III. 메타버스와 제페토 진로탐색 교육

### 3-1 메타버스와 제페토

에릭슨(Erikson)은 메타버스(metaverse)는 그리스어로 ‘초월한’을 의미하는 meta와 ‘세계, 우주’를 의미하는 영어 universe의 합성어로 글자 그대로 현실 세계를 초월한 가상 세계를 말한다. 이 용어는 2006년 미국 미래가속화연구재단(ASF: Acceleration Studies Foundation)가 주최한 ‘메타버스 로드맵 서밋(Metaverse Roadmap Summit)’에서 공식적으로 사용되며 알려지게 되었다. ‘메타버스 로드맵 서밋’에서는 메타버스를 ‘가상으로 확장된 물리적 현실과 물리적으로 지속되는 가상공간의 융합’이라 정의하며, 단 하나로 통일된 것이기보다는 가상현실화와 3D 웹개발 도구가 우리 일상에 편재하며 복합적으로 상호간에 강화하는 방식일 것이라 정의하고 있다[19].

제페토는 증강현실에 라이프코킹과 가상 세계를 합친 네이버 Z 코퍼레이션이 2018년에 출시한 한국의 대표적인 플랫폼이다[20].

제페토 스튜디오의 기본 템플릿을 사용하면 누구나 쉽게 아이템을 제작할 수 있으며, 제페토 스튜디오에서 심사를 받고, 등록함으로써 ‘젼(Zem)’이라는 코인으로 판매하여 수익을 창출할 수 있다. 이용자가 소비자인 동시에 생산자의 주체로서 활동할 수 있는 서비스를 제공하여 현실의 경제활동으로 이어지길 가능성이 열려 있다[21].

제페토 빌드잇은 제페토의 자체 개발 프로그램으로 자신의 상상력에 의해 실내의 공간들을 가상 세계로 창조할 수 있다. 또한 아바타 기반의 3인칭 시점의 녹화로 영상 콘텐츠 제작이 가능하다. 이를 자신의 피드에 업로드하고 다른 이와 소통할 수 있다.

### 3-2 제페토를 활용한 진로탐색 교육

4차 산업혁명 시대에 진로교육은 자기이해와 진로탐색 및 설계를 위한 교육뿐 아니라 창의적 사고역량을 위한 다양한 체험이 필요하다. 또한 진로교육은 객관화된 지식의 수동적인 흡수에 의해 이루어지는 것이 아니라 학생들의 자발적인 참여와 활동을 통해 자신의 문제로 인식하고 실제로 자신의 역량을 개발할 수 있어야 한다[22].

이에 메타버스를 활용한 활동중심의 진로교육은 학생들의 적극적인 참여로 학생들의 역량을 개발할 수 있을 것이다. 메타버스를 활용해 실제로 직업세계를 체험하거나, 아바타를 통한 다양한 역할 수행으로 문제해결을 한다면 직업의 이론적 지식 학습뿐만 아니라 진로체험활동도 가능할 것이다. 몰입형

상호작용이 촉진되는 메타버스의 학습 환경을 통해 관련 직업인을 초빙하여 강연을 들을 수도 있고, 진로 상담 또한 받을 수가 있다. 학생들에게 만족감을 주고, 흥미를 촉진시키는 진로교육의 가능성을 메타버스를 활용한 비대면 진로체험 프로그램을에서 확인할 수 있다[23].

메타버스에서는 다양한 체험과 활동이 가능하기 때문에 이를 진로교육으로 활용한다면 창의적 진로개발은 물론 새로운 시각으로 문제를 바라보고 해결책을 강구할 수 있는 창의성 증진에도 도움이 될 것이다.

**3-3 제페토를 활용한 진로탐색 미술 프로그램**

본 교육 프로그램은 ‘메타버스 속 나의 미래 직업 공간’이라는 주제로 총 7차시로 구성하였다. 먼저 1·2차시는 ‘나의 미래 직업과 꿈’으로 진행되고 3~7차시는 ‘메타버스 속 나의 미래 직업 공간’으로 제페토 앱을 활용한 체험과 표현활동으로 전개한다. 전체 수업의 개요는 표 1과 같다.

**IV. 연구 방법**

본 연구를 위해 제페토를 활용한 진로탐색 수업 7차시를 4월 9일부터 6월 4일 동안 진행하였으며 연구는 사전·사후 설문지를 통한 양적 검사와 인터뷰를 통한 질적 사례연구를 혼합한 혼합연구 방법으로 진행하였다. 혼합연구 방법은 양적 결과를 토대로 하여 질적 연구를 진행하는 방법으로 양적 연구 분석결과를 더 풍부하게 설명하여 확장하는 근거를 마련하기 위한 목적으로 질적 연구가 진행되었다. 첫 번째 단계에서는 양적 자료를 수집 분석한 후 이를 바탕으로 두 번째 단

계인 질적 연구요소를 계획하고 분석하였다. 질적 연구 결과에서 첫 번째 단계의 양적 연구 결과를 어떻게 보완 확장하였는지를 설명하였다.

**4-1 연구 대상**

본 연구는 중학생 4명을 대상으로 진행하였다. 학생마다 진로에 대한 방향과 준비 상태는 차이가 존재하였으며, 제페토에 앱 경험에 대해서는 한 번쯤 해본 학생들은 있었지만, 제페토를 이용 중인 학생은 없었다. 표 2는 연구 대상 학생들의 인적 사항으로 중학생 1학년 1명, 2학년 2명, 그리고 3학년 1명으로 모두 미술 전공에 관심을 가진 학생들이다.

**4-2 분석 근거와 분석 방법**

양적 분석에서는 표 3과 표 4와 같이 진로성숙도와 진로정체감을 분석 근거로 삼아 검사지를 사전과 사후에 실시하여 그 효과성을 분석하였다. 사전과 사후 설문지는 똑같은 내용으로 구성되어 있다. 진로정체감 검사지는 조은주가 제시한 척도를 바탕으로 중학생 수준에 맞게 문장 수정 후 총 30개의 문항으로 구성하였다[24]. 진로정체감 검사지는 5개의 하위 영역으로 구성되어 있으며, 각 영역은 독특성, 자기존재의식, 안정성, 목표 지향성, 그리고 자기주장 문항으로 구성되어 있다. 진로성숙도 검사지는 이기학의 진로태도 성숙도 검사 척도를 바탕으로 중학생 수준에 맞게 문장 수정 후 총 41개의 문항으로 구성하였다[25]. 진로성숙도 검사지는 6개의 하위 영역으로 구성되어 있으며, 각 영역은 4~9개의 문항이 있다. 계획성, 작업태도, 독립성, 자기이해, 정보탐색 문항, 그리고 합리적 의사결정 문항으로 구성되어 있다.

표 1. 수업의 전체 개요

Table 1. Overview of the class

Class	Subject	Goal	Activity Content
1	Class overview Understanding careers and occupations Self understanding	· Explain the purpose and necessity of the program - Arouse interest, motivate participation, build mutual trust - Building intimacy · Explain the concept and importance of career and occupation	- Fill out the activity pledge - Preliminary career maturity, career identity test - Listening to the results of my personality, interest and career Holland simple test / Finding and understanding yourself and finding your dream through strength tests, etc.
2	Understanding the world of work My future work Design my space	· Choose my dream · Learn ZEPETO · Designing my future workspace	- Describe the job that suits me and explain the process to achieve my dream - Listen to the description of ZEPETO Buildt and learn how to build buildings in ZEPETO - Design my own future workspace through worksheets
3~6	Designing my future workspace	· Creating my future workspace	- Create my own future workspace in ZEPETO based on the activity sheet
7	Appreciation and understanding	· Appreciate my future workspace	- Appreciation - Career maturity, career identity post-test and interview

질적 분석으로는 수업 사후 메타버스 경험에 대한 인터뷰를 진행하고 그 결과를 분석하였다. 인터뷰는 진로 교육의 효과성, 제페토 플랫폼 특성을 활용한 수업의 효과성에 관련된 질문으로 진행되었으며, 적은 수의 양적 분석 결과를 보완하고 연구 결과의 신뢰도를 높이기 위해 진행하였다.

표 2. 연구 대상

Table 2. Research target

Number	Name	School/Grade	Gender	ZEPETO Experience	Career Direction
1	ChoOO	Middle school / 2nd grade	female	No	Interest in art
2	HanOO	Middle school / 2nd grade	male	No	Interest in game
3	KimOO	Middle school / 3rd grade	female	No	Interest in art
4	KimOO	Middle school / 1st grade	female	Yes	Interest in art

표 3. 진로정체감 검사의 하위 요인과 신뢰도[24]

Table 3. Sub-factors and reliability of the career identity test [24]

Subfactor	Justice	Number of questions	Reliability
Uniqueness	It refers to the extent to which one has a self-image that distinguishes oneself from others in terms of current abilities, physical and psychological characteristics.	6	.75
Goal orientation	It refers to the degree of willingness to carry out or realize a given task with a clear perception of what one's life goal is, the direction of one's actions, and what one's needs are.	6	.82
Stability	It refers to the degree to which thoughts and feelings about one's career are consistent and homogeneous even in the passage of time and in fluid interpersonal relationships.	6	.76
Consciousness of self-existence	It refers to a clear awareness of one's existence and one's psychological and physical characteristics.	6	.84
Assertiveness	It refers to the attitude and tendency to clearly recognize what one wants and express it to others.	6	.63

표 4. 진로성숙도 검사의 하위 요인과 신뢰도[25]

Table 4. Sub-factors and reliability of the career maturity test [25]

Subfactor	Justice	Number of questions	Reliability	
Attitude	Planning	The attitude of trying to set the direction of one's career and establishing a plan for it	9	.874
	Work attitude	It refers to the degree of willingness to carry out or realize a given task with a clear perception of what one's life goal is, the direction of one's actions, and what one's needs are.	7	.803
	Independence	A correct perception of the meaning of the job and an attitude that attaches importance to the job	6	.737
Ability	Self understanding	The degree of understanding of individual characteristics that individuals should consider in career selection, such as ability, interest, value, physical condition, and environmental constraints	8	.883
	Information search	The extent to which one believes one can use information related to one's career	4	.899
	Rational decision making	The extent to which one believes one can rationally choose one's career path	7	.815

## V. 분석 결과

### 5-1 양적 분석 결과

연구대상자들의 진로정체감과 진로성숙도 사전·사후 검사 결과를 대응표본 t-검정으로 검증하였다. 표 5와 같이 진로정체감 항목에서는 사전검사 평균(M=3.433)에서 사후검사 평균(M=3.767)으로 0.334점 증가하였고 유의미한 통계적 차이( $t=-3.270, p<0.01$ )가 있다.

진로성숙도 항목에선 사전검사 평균(M=3.689)에서 사후검사 평균(M=4.232)으로 0.543점 증가하였고, 유의미한 통계적 차이( $t=-5.496, p<0.01$ )가 있다.

진로정체감의 하위요인에 대한 사전·사후 검사의 결과는 표 6과 같다. 독특성 요인은 사전검사 평균(M=3.542)에서 사후검사 평균(M=3.917)으로, 자기존재의식 요인은 사전검사 평균

표 5. 진로정체감과 진로성숙도 사전·사후검사 결과

Table 5. Results of pre- and post-tests on career identity and career maturity

Items	Pre		Post		t	p
	Average	Standard Deviation	Average	Standard Deviation		
Career identity	3.433	0.553	3.767	0.525	-3.270	0.003**
Career maturity	3.689	0.713	4.232	0.523	-5.496	0.000**

표 6. 진로정체감 하위요인별 사전·사후검사 결과

Table 6. Pre- and post-test results for each sub-factor of career identity

Items	Pre		Post		t	p
	Average	Standard Deviation	Average	Standard Deviation		
Uniqueness	3.542	0.401	3.917	0.258	-2.666	0.045*
Consciousness of self-existence	3.625	0.647	4.083	0.376	-3.379	0.02*
Stability	3.125	0.647	3.417	0.563	-0.806	0.457
Goal orientation	3.167	0.563	3.625	0.411	-3.051	0.028*
Assertiveness	3.708	0.332	3.792	0.765	-0.277	0.793

표 7. 진로성숙도 하위요인별 사전·사후검사 결과

Table 7. Pre- and post-test results for each sub-factor of career maturity

Items	Pre		Post		t	p
	Average	Standard Deviation	Average	Standard Deviation		
Planning	3.361	0.601	3.833	0.829	-2.639	0.03*
Work attitude	4.143	0.852	4.5	0.382	-1.34	0.229
Independence	3.833	0.753	4.208	0.368	-1.627	0.165
Self understanding	4.25	0.267	4.438	0.177	-2.049	0.08
Information search	3	0.408	4.438	0.125	-9.139	0.003**
Rational decision making	3.286	0.443	4.143	0.430	-3.217	0.018*

(M=3.625)에서 사후검사 평균(M=4.083)으로, 안정성 요인은 사전검사 평균(M=3.125)에서 사후검사 평균(M=3.417)으로, 목표지향성 요인은 사전검사 평균(M=3.167)에서 사후검사 평균(M=3.625)으로 그리고 자기주장 요인은 사전검사 평균(M=3.708)에서 사후검사 평균(M=3.792)으로 증가했다. 미래 직업 공간 창작 수업이 구체적인 이미지를 가지고 진로를 향한 목표 방향성과 자기 존재 의식을 갖는데 효과적이었음을 볼 수 있다. 그러나 독특성, 자기존재의식, 목표지향성 요인에서는 유의미한 통계적 차이가 있었지만, 안정성과, 자기주장에서는 통계적으로 유의미하지 않았다. 안정성과 자기주장 요인은 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았는데 이는 단기간의 수업으로 일관된 직업의식 발달을 기대하기에는 다소 무리가 있다고 보인다. 자기주장은 자신이 원하는 것을 인식하고 표현할 수 있는 역량을 의미하는데 실제 수업에서도 자신의 흥미와 능력은 파악하여 진로를 정했지만 관련된 다양한 직업 체험의 부족으로 유의미한 결과가 나오지 않았다. 두 가지 하위요소는 수업을 통한 단기간의 진로지도보다는 적절한 기간의 직업 현장 견학과 직업 체험을 통해 구체화 될 수 있으리라 본다.

진로성숙도의 하위요인에 대한 사전·사후 검사의 결과는 표 7과 같다. 계획성 요인은 사전검사 평균(M=3.361)에서 사후검사 평균(M=3.833)으로, 작업태도 요인은 사전검사 평균(M=4.143)에서 사후검사 평균(M=4.5)으로, 독립성 요인은 사전검사 평균(M=3.833)에서 사후검사 평균(M=4.208)으로, 자기이해 요인은 사전검사 평균(M=4.25)에서 사후검사 평균(M=4.438)으로, 정보탐색 요인은 사전검사 평균(M=3)에서 사후검사 평균(M=4.438)으로, 그리고 합리적 의사결정 요인은 사전검사 평균(M=3.286)에서 사후검사 평균(M=4.143)으로 증가했다. 모든 요인의 평균값은 증가했으나 계획성, 정보탐색, 합리적 의사결정 요인에서는 유의미한 통계적 차이가 있었지만, 직업태도, 독립성, 자기이해에서는 통계적으로 유의미하지 않았다. 구체적으로 살펴보면, 하위요소 중 직업태도는 직업의 중요성을 부여하는 태도와 직업의 의미에 대한 올바른 인식으로 1 차시만의 활동으로 시간이 짧았다. 하위요소 중 독립성은 스스로 진로를 탐색하고 선택하고, 진로 결정의 책임을 수용하는 태도로 이는 중학생 시기가 진로를 주체적이고 구체적으로 결정하기에 미숙한 시기이기에



나타난 현상이라고 생각된다. 하위요소 중 자기이해는 진로선택 시 개인의 특성들에 대한 이해정도를 의미하는데 학생들이 자신의 독특성을 파악하고 확고히 정립하기에는 자기 확신이 약하다고 파악된다.

결과적으로 사전·사후 검사를 통해 본 프로그램을 통한 학생들의 진로정체감과 진로성숙도의 효과성을 검증하였다.

### 5-2 인터뷰 분석 결과

사후 인터뷰는 진로 교육의 효과성, 제페토 플랫폼 특성을 활용한 수업의 효과성에 관련된 질문으로 표 8과 같이 구성되어 있다. 인터뷰 분석은 질적 사례연구로 진행되었다. 연구의 신뢰도를 높이기 위하여 10년 이상 된 이 분야의 전문가와 함께 인터뷰 질문을 설계하고 질적 사례 분석을 통해 양적 연구 분석 결과의 의미를 더 설명하고 통합하는 근거를 마련하고자 하였다.

#### 1) 진로교육 측면

진로 교육 측면 인터뷰는 진로 교육의 영역별 목표에 따라 자기이해, 진로탐색, 그리고 진로설계와 실천이라는 세 가지 질문으로 구성하였으며, 각 영역별 목표가 요구하는 능력 함양을 알아보기 위한 것이다.

자기이해에 대한 질문에 모든 학생들이 긍정적으로 답변을 하였다. 조OO 학생은 “막연하게 그림을 좋아했었는데, 그중에서 캐릭터를 좋아한다는 것을 알게 되었다”고 했다. 김OO 학생의 경우 말이 없고 소심했으나 자기 이해와 관련된 활동지 이후, 자신이 무엇을 좋아하고, 무엇을 하고 싶은지 구체적으로 말하기 시작했다. 박OO 학생은 “하고 싶은 것들이 많아 늘 고민이 되었으나 수업을 통해 그림으로 그리고 싶다는 꿈에 대한 확신이 생겼다”고 말하였다. 대부분의 학생들이 수업을 통해 자기 자신에 대해 생각하며 자신이 좋아하는 것이 무엇이며, 정리할 수 있었다고 했다. 즉 학생들의 정체성이 구체화되었다는 것을 확인할 수 있었다. 이러한 변화는 진로성숙도의 하위요소 중 자기이해의 영역과 진로정체감의 하위요소 중 독특성, 자기주장, 자기존재의식의 영역에 영향을 미쳤을 것으로 판단된다.

진로탐색과 관련된 인터뷰 질문에 대해 학생들은 수업 전에는 자신의 미래 직업에 대한 개념이 모호했으나 워크넷과 커리어 넷을 활용한 수업에서 많은 도움을 받았다고 했으며, 특히 박OO 학생은 “앞으로도 진로에 대한 정보를 조사하고 싶다”고 답하면서 자신의 의향을 밝혔다. 이는 진로성숙도의 하위요소 중 계획성, 정보탐색, 독립성의 영역과 진로정체감의 하위요소 중 목표지향성의 영역에 긍정적인 영향을 미쳤을 것으로 판단된다.

진로설계와 실천과 관련된 인터뷰 질문에 대해 학생들은 진로 목표를 위해 구체적인 행동으로 옮긴 것에 대해 말했다. 조OO 학생은 “진로를 위해 부모님께 나의 의사를 명확하게 말하고 함께 미술학원에 상담을 갔다”고 답변했다. 이어서 자

표 8. 인터뷰 질문

Table 8. Interview questions

Post interview	
Career education	
Self understanding	In this class, you had time to get to know yourself. Do you think you know yourself well? If there are any changes through this activity, please answer in detail.
Career exploration	In this class, you have identified various jobs that you want to do and have done activities to create related spaces. Please be specific about how much you actually understand your future job.
Career design and practice	Have you set a career goal for your future job and prepared while creating a space related to your future job? If there are any changes after the class, please answer in detail.
ZEPETO platform class	
ZEPETO platform class application	Feel free to answer questions about your satisfying experiences and advantages when designing and producing space on the ZEPETO platform.
	Feel free to answer the difficulties and disadvantages of creating a space on the ZEPETO platform.
	Do you think art production using the ZEPETO platform is effective for art classes?

신의 진로 준비를 위해 “디지털 드로잉 학원을 일주일에 2번 씩 다니기로 결정하였다”고 하면서 구체적인 실천 사례를 밝혔다. 한OO은 “게이머가 되기 위해 다른 공부도 열심히 해야겠어요. 이번 기회에 게임 유튜브 채널을 개설했어요”라고 답하면서 자신의 게임 영상을 업로드 하기 시작하였다고 하였다. 김OO 학생은 “미술에 대한 제 취향이 어느 쪽인지 알게 되었어요. 특정 캐릭터 그리기를 좋아한다는 사실을 알게 되었어요”라고 답했다, 김OO 학생은 4컷 만화나 캐릭터 디자인을 ‘연성 노트’라는 노트를 만들고 꾸준히 작업했다. 이 과정에서 애니메이션을 전공하고 싶다는 것을 확신하고, 상담을 통해 디자인반에서 애니메이션반으로 옮겼다고 하였다. 이는 진로성숙도의 하위요소 중 계획성, 정보탐색, 독립성 그리고 합리적인사결정 영역과 진로정체감의 하위요소 중 목표지향성의 영역에 긍정적인 영향을 미쳤을 것으로 판단된다.

#### 2) 제페토 플랫폼 수업 측면

메타버스 플랫폼 수업과 관련된 인터뷰로 메타버스 플랫폼에서의 수업의 장단점을 알아보고 학생들에게 어떤 영향을 미쳤는지 알아보려고 진행하였다. 제페토 플랫폼을 활용한 미술 수업은 자유로운 창작이 가능하면서 무엇보다 사실적인 작품을 만들 수 있어서 작품 결과물이 만족스럽다는 답변이 있었다. 그리고 다른 사람들과 공간을 공유할 수 있다는 점을 장점으로 제시했다. 학생들은 제작한 미래 직업 공간이 현실적이고 사실적일수록 자신의 꿈이 이루어진 듯 한 기대감과 만족감을 표현했다. 그리고 미술 재료를 준비하지 않아도 된다는 점, 그림을 잘 그리지 못해도 쉽게 창작물을 제작할 수

있다는 점을 장점으로 제시했다. 단점으로는 조작법의 어려움과 제작의 번거로움, 오브젝트의 한계성, 그리고 개인정보와 관련된 보안의 문제를 걱정하는 학생도 있었다. 4명 학생의 제페토 플랫폼을 활용한 미술 작품 결과는 그림 1과 같다.

한OO 학생은 “게임을 잘 하는 학생들에게 유리한 것 같아요. 손을 사용하는 수업보다 다양한 창작 활동을 할 수 있어 게임하는 느낌이 들어요” 라고 답하면서 게임을 주로 해서 제페토 플랫폼이 익숙했으며 기존의 미술 수업과는 차별성이 있다고 하였다.

제페토 플랫폼을 활용한 미술 수업에 효과성에 대해서는 모든 학생들이 긍정적인 답변을 하였다. 제페토를 활용한 미술 수업이 흥미로웠고 특별한 경험이었다는 반응이었다. 또한 대부분의 학생들이 미술에 관심이 없거나 작품 제작에 어려움이 없는 학생들도 재미있게 수업에 참여할 수 있을 거라고 답변했다. 조OO 학생은 “제페토에서 제작한 작품이라 오래 기억이 남을 것 같아요, 언젠가는 꿈을 정말 이룰 수 있을 것 같아요”라고 답하며 본인의 꿈이 작업한 공간과 같이 이루어질 거라는 소망을 밝혔다. 김OO 학생은 “제페토 플랫폼의 장점은 창조되는 디자인이 많은 수 있다는 점이에요. 그리고 사실적으로 만들어진 제 미래 직업 공간을 보니 굉장히 뿌듯했어요”라고 답했다. 이어서 제페토 플랫폼을 찾아서 작업할 것 같지는 않지만 멋진 공간을 제작하면서 미래 직업에 대한 희망을 느꼈고 진로에 대해 꾸준히 관심을 가질 것이라고 했다. 하고 싶은 것이 너무 많은 것이 고민이었던 박OO 학생은 “제가 만든 가상공간이지만 제가 실제로도 꿈을 이룬 듯한 기분이 들어요”라고 답했다. 그는 마지막 시간에는 캐릭터를 창작하는 직업과 유튜버라는 직업으로 구체화했으며, 제페토 빌드잇으로 계속 공간을 제작하고 싶다고 하면서 작업한 미래 직업 공간이 자신에게 힘이 되었다고 이야기했다.

결과적으로 기존의 미술 수업과 메타버스 미술 수업의 다른 점으로 메타버스 프로그램 사용법을 익혀야 한다는 것과 학생들의 몰입도가 높다는 것이었다. 또한 작품을 잘 못 만들거나 그림을 그리는 것에 자신이 없는 학생도 쉽게 창작할 수 있다는 점, 미술 재료가 필요 없다는 점, 그리고 메타버스 미술 수업이 기존 미술 수업보다 게임처럼 흥미롭다는 학생들의 생각들을 확인할 수 있었다.

제페토 플랫폼을 활용한 미술 수업의 단점으로 어려운 조작법, 번거로운 제작, 오브젝트의 한계성 및 개인정보와 관련된 문제가 제시되었지만 자유로운 창작과 사실적인 결과물로 만족스럽다는 점, 다른 사람들과 공간을 공유한다는 점, 특히 제작한 미래 직업 공간이 현실적이고 사실적일수록 학생 자신의 꿈이 이루어진 듯한 기대감과 만족감을 느꼈다는 장점이 제시되었다.

위의 결과로 보았을 때, 자기 이해를 바탕으로 전개한 진로탐색 활동과 제페토를 활용한 작품 제작이 진로 탐색에 효과적이었음을 알 수 있다. 제페토를 통한 사실적이고 구체적인 직업 공간의 시각화는 학생들에게 높은 만족감을 주었고, 진로와 꿈을 자극하는 교육적 촉매제였다. 이는 진로에 대한 관심을 갖게 하

거나 진로에 대한 목표를 구체화하여 학생들의 진로정체감과 진로성숙도에 긍정적인 영향을 미쳤다. 인터뷰의 질적 분석 결과는 진로정체감과 진로성숙도의 양적 검사의 결과를 확증해 주었고 보충 해석하는 근거가 되었다.



그림 1. 학생 작품  
Fig. 1. Student works

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 메타버스 중 하나인 제페토를 활용하여 중학교 진로탐색 미술프로그램 개발을 제안하였으며 그 효과성을 사전·사후 설문지 검사와 사후 인터뷰 분석을 통해 검증하였다. 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 제페토를 활용한 진로 탐색 미술 프로그램은 학습자들의 진로정체감 향상에 효과가 있었다. 진로정체감 검사지를 사전과 사후에 실시한 결과, 진로정체감에 대한 점수는 사전보다 사후에 상승하였으며 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 하위요인 중에서는 독립성과 자기존재의식, 목표 지향성에서 유의미한 변화가 나타났다.

둘째, 제페토를 활용한 진로 탐색 미술 프로그램은 학습자들의 진로성숙도 향상에 효과가 있었다. 진로성숙도 검사지를 사전과 사후에 실시한 결과, 진로성숙도에 대한 점수는 사전보다 사후에 상승하였으며 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 하위요인 중에서는 계획성, 정보탐색, 합리적 의사결정에서 유의미한 변화가 나타났다.

셋째, 인터뷰 분석 결과 제페토를 통한 사실적이고 구체적인 직업 공간의 시각화는 학생들에게 높은 만족감을 주었고, 진로와 꿈을 자극하는 교육적 촉매제였다. 이는 진로에 대한



관심을 갖게 하거나 진로에 대한 목표를 구체화하여 학생들의 진로정체감과 진로성숙도에 긍정적인 영향을 미쳤다.

본 연구는 4 명이라는 적은 수의 학생들을 대상으로 진행했기에 연구의 신뢰도를 위해 양적과 질적 연구 방법을 혼합한 혼합연구 방법을 사용했으나, 모집단의 수에 있어서 한계점이 있음을 밝힌다.

위의 연구 결과를 토대로 후속 연구를 위해 다음과 같이 제안한다.

첫째, 메타버스를 활용한 다양한 미술 프로그램이 제작되어야 한다. 메타버스 공간은 창조의 공간으로 확장, 변형, 창조가 가능하다. 가상공간에서의 다양한 미술 프로그램을 통해 미래 사회에 적응하고 선도하는 인재를 양성해야 한다.

둘째, 메타버스를 활용한 미술 교육의 효과성을 입증하는 연구들이 필요하다. 메타버스에서 유의미한 교육을 실시하여 그 효과성을 검증한다면 메타버스를 활용한 미술 교육의 발전에 도움이 될 것이다. 이는 4차 산업혁명 시대를 살아가는 교사에게 도움이 되는 교육적 자료가 될 것이다.

## 감사의 글

본 논문은 제 1저자의 석사학위논문 ‘메타버스를 활용한 중학생 진로탐색 미술프로그램에 관한 연구- 제페토를 중심으로-’를 발췌하여 수정하고 보완한 것이다.

## 참고문헌

- [1] J. B. Ahn, *AI-Changed Future World and Metaverse*, Gyeonggi: Gwangmungak, 2021.
- [2] Ministry of Education, Art Department Curriculum, Ministry of Education, Sejoing, Notice No. 2015-74 [Annex 13], 2015.
- [3] Busan Metropolitan City office of Education. Press Release [Internet]. Available: [https://www.pen.go.kr/board/view.pen?boardId=BBS\\_0000025&menuCd=DOM\\_000000104006001000&dataSid=5892350](https://www.pen.go.kr/board/view.pen?boardId=BBS_0000025&menuCd=DOM_000000104006001000&dataSid=5892350).
- [4] Shina Ilbo. Kyungmin Girls' Middle School, Metaverse Class Held with 1 Tablet per Person [Internet]. Available: <http://www.shinailbo.co.kr/news/articleView.html?idxno=1437315>
- [5] MEDICAL IP. Anatomy Simulation Class [Internet]. Available: <https://medicalip.com/NewsView/EN/571/>
- [6] BK21 Yonsei Education & Research Center for Biosystem. BK21 Notice [Internet]. Available: [http://ybri-bk21.yonsei.ac.kr/index.php?hCode=BOARD&page=view&idx=935&bo\\_idx=3&hCode=BOARD&bo\\_idx=3&sfl=&stx=&sf=&bo\\_rows=](http://ybri-bk21.yonsei.ac.kr/index.php?hCode=BOARD&page=view&idx=935&bo_idx=3&hCode=BOARD&bo_idx=3&sfl=&stx=&sf=&bo_rows=)
- [7] I. Park, H. Kang, S. Kim, and Y. Lee, "Review of Intervention Studies using Metaverse in Education," *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 23, No. 8, pp. 1399-1412, August 2022. <https://doi.org/10.9728/dcs.2022.23.8.1399>
- [8] Ministry of Education, 2015 School Career Education Goals and Achievement Criteria (Commentary), 2015.
- [9] J. Y. Kim, "The Effect of Community-based Work Experience of Middle School Students on Career Information Exploration and Rational Decision Making," *The Journal of Career Education Research*, Vol. 29, No. 4, pp. 89-110, December 2016.
- [10] D. E. Super, *The Psychology of Careers*, New York, NY: Harper & Row, 1957.
- [11] E. Y. Huh and D. G. Kim, *The Reality of Middle School Career Education*, Seoul: Social Criticism Academy, 2018.
- [12] E. Oh, The Influence of Adult Attachment in College Students on Their Career Preparation Behaviors: The Mediating Effects of Career Decision-Making Self-Efficacy and Social Support, Master's thesis, Kwangwoon University, Seoul, August 2013.
- [13] E. H. Erikson, *Identity: Youth and Crisis*, New York, NY: WW Norton & Company, 1968.
- [14] J. E. Moon, Differences in Career Decision Level and Career Stress According to Career Identity Status of Korean High School Girls: Vocational Identity Status Assessment; Focusing on the VISA-K Model, Master's thesis, Korea University, Seoul, February 2015.
- [15] H.-R. Jeong, Study on Effectiveness of Intensive Courses for Career Exploring under Free Semester Program: On the Basis of Career Identity and Career Maturity, Master's thesis, Sookmyung Women's University, Seoul, August 2016.
- [16] D. E. Super, "Dimensions and Measurement of Vocational Maturity," *Teachers College Record*, Vol. 57, No. 3, pp. 151-163, December 1955. <https://doi.org/10.1177/016146815505700306>
- [17] B. H. Kim, C. Y. Jeong, and B. S. Kim, *School Career Counseling*, Seoul: Hakjisa, 2006.
- [18] S. I. Lee, The Relationships Among Ego Identity, Vocational Identity, and Career Decision Making Status of High School Students, Master's Thesis, Hannam University, Daejeon, February 2001.
- [19] S. W. Ju, A Study on User Experience of Metaverse Platform: Focused on the ZEPETO, Master's Thesis, Hanyang University, Seoul, February 2022.
- [20] S. G. Kim and K. H. Park, *School Metaverse*, Seoul:

Techville Education, 2022.

- [21] A. N. Jo, J. B. Cho, J. H. Bae, S. Lee, D. Y. Choi, and Y. S. Son, *Metaverse Exploration Life for Education*, Gyeonggi: Gino, 2022.
- [22] J. H. Shin and S. Y. Park, *Understanding and Practice of Career Education to Improve Future Core Competency in the Age of Artificial Intelligence*, Seoul: Pakyoung Story, 2021.
- [23] T. Lim, E. Yang, K. Kim, and J. Ryu, "A Study on User Experience Analysis of High School Career Education Program Using Metaverse," *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 21, No. 15, pp. 679-695, August 2021. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2021.21.15.679>
- [24] E. Cho, Analysis of the Career Barrier Factors Affecting to Career Identity, Master's Thesis, Pusan National University, Busan, August 2001.
- [25] K. H. Lee, Relationship between Career Attitude Maturity and Psychological Characteristics of Korean High School Students, Ph.D. Dissertation, Yonsei University, Seoul, August 1997.



**배애진 (Ae-Jin Bae)**

2022년 : 국민대학교 교육대학원 미술  
교육전공 (미술교육 석사)

※ 관심분야 : 메타버스, 미술교육



**허윤정 (Yoon-Jung Huh)**

1991년 : 서울대학교 서양화과  
(미술학사)  
1994년 : 서울대학교 미술대학원  
서양화과 (미술석사)  
2000년 : 홍익대학교 산업디자인  
(미술석사)  
2014년 : 한국과학기술원  
문화기술대학원 (공학박사)

2013년~현재 : 국민대학교 미술학부 부교수

※ 관심분야 : 매체, 게임, 미디어아트, 미술교육 등