

Original Article

<https://doi.org/10.12985/ksaa.2025.33.3.016>
ISSN 1225-9705(print) ISSN 2466-1791(online)

대학생의 학습공동체 활동 경험에 관한 연구 - 가상현실 객실안전 교육컨텐츠 활용을 중심으로 -

김하영*, 유정화**

A Study on the Experience of University Students in Learning Community Activities - Focusing on the Use of Virtual Reality Airline Cabin Safety Education Contents -

Hayoung Kim*, Junghwa Yoo**

ABSTRACT

This study is conducted to deeply measure the participation motivation, experience, and changes of university students majoring in aviation service who participate in a cabin safety learning community using virtual reality education program. In order to achieve the research purpose, individual in-depth interviews are conducted with 10 participating students, and the statement data collected through the process are applied to the study. In addition, the collected data are analyzed according to Giorgi's phenomenological method. As a result of the study, the participation motivation is derived from 2 components and 8 subcomponents: <Various learning experiences for experience and growth> and <Positive perception of learning tools>. The learning experience is divided into 3 components: <Recognition of the learning effect of learning tools>, <Limitations and difficulties of learning activities>, and <Achievement through effort>, and 13 subcomponents. The changes after learning are derived from 3 components: <Strengthening career field competency and fostering a sense of responsibility>, <Self-directed change and career exploration>, and <Self-directed learning plan>, and 14 subcomponents. As a result, students who participated in the virtual reality-based cabin safety learning community shows positive perceptions, experiences, and understanding of changes in the definitional, academic, and career aspects.

Key Words : Learning Community(학습공동체), Virtual Reality Educational Contents(가상현실 교육 컨텐츠), Cabin Safety Education(객실안전교육), Learning Experience(학습 경험), Phenomenological Research(현상학적 연구)

1. 서 론

기술의 발전과 함께 산업 전반에서 활용되던 다양한

디지털 기술이 교육 분야에도 도입되면서, 교육 환경은 점차 새로운 방향으로 변화하고 있다. 특히 온라인과 오프라인 수업이 병행되는 가운데, 실감형 교육컨텐츠 개발을 위해 가상현실(VR), 증강현실(AR), 혼합현실(MR) 등의 첨단 기술이 교육 현장에 적용되고 있으며 (Kim, 2024), 이를 기반으로 한 교수 설계 및 교수법 개발, 그리고 교육 효과에 대한 검증 연구도 활발히 진행되고 있다(Park and Joo, 2023). 이와 같은 사회 변화에 대응하여 OECD는 'Learning Compass

Received: 02. Jul. 2025, Revised: 10. Jul. 2025,

Accepted: 24. Jul. 2025

* 중부대학교 항공서비스학전공 조교수

** 중부대학교 항공서비스학전공 부교수

연락처 E-mail : 74sante168@joongbu.ac.kr

연락처 주소 : 경기도 고양시 덕양구 동현로 305

2030'을 통해, 학생들이 단순한 지식 습득을 넘어 태도와 가치, 실천력을 바탕으로 한 변혁적 역량(transformative competencies)을 갖추어야 한다고 제안하고 있다(Kim, 2019). 이는 학생을 수동적인 지식 수용자가 아니라, 자신의 삶과 사회를 능동적으로 변화시켜 나가는 주체적 존재로 인식하는 교육적 관점에 기반한 것이다(Shin et al., 2024).

이에 따라 국내 대학들도 시대적 요구에 부응하는 인재를 양성하기 위해 창의·융합형 교육체계를 구축하고, 핵심역량 중심의 교수·학습 방식을 도입하는 등 다양한 교육 혁신을 추진하고 있다(Baek and Lee, 2022). 이러한 교육적 전환 속에서 특히 많은 대학에서 운영되고 있는 학습공동체 프로그램은 핵심역량 함양의 자기주도적 학습 방식으로 다시 주목받고 있으며, 관련 연구와 프로그램 개선에 대한 논의도 활발히 이루어지고 있다(Kim and Lee, 2021).

학습공동체는 공통의 관심 주제를 가진 학습자들이 자발적으로 모여 학습을 계획하고, 협력적 상호작용을 통해 주도적으로 학습을 수행하는 집단적 학습 형태를 의미한다(Yeom et al., 2012). 이는 전통적인 강의식 수업과 달리 학습자의 자율성과 참여를 강조하며, 문제 해결 역량, 의사소통 역량, 협력 역량, 학습 역량 등 미래 사회가 요구하는 핵심역량을 기르는 데 효과적인 방식으로 평가되고 있다(Yoon et al., 2020; Kim and Seo, 2020). 실제로 학습공동체 활동은 대학생의 진로성숙, 학업성취, 공동체 역량 등에 긍정적인 영향을 미친다는 연구들이 보고되고 있다(Yoo, 2016, 2017). 그러나 기존 연구들은 주로 오프라인 중심의 전통적 대면 활동이나 양적 효과 검증에 초점을 맞추는 경향이 있어, 학습자의 참여동기, 경험, 그리고 활동 이후의 변화를 심층적으로 탐색한 질적 연구는 매우 부족한 실정이다(Kim and Seo, 2020; Choi et al., 2022).

한편, 항공사 객실승무원은 고객과의 접점에서 서비스를 제공함으로써 항공사의 이미지와 고객 만족도에 큰 영향을 미치는 핵심 인력이다(Chen and Chen 2014). 특히 「항공안전법」에 따라 객실승무원은 비상상황 대응 등 안전업무를 수행해야 하므로, 높은 수준의 책임감과 안전 역량이 필수적으로 요구된다(Kim, 2024). 이러한 직무 특성을 반영하여 항공서비스 전공에서는 서비스 및 안전에 대한 이론 수업은 물론 기내 환경을 재현한 실습, 동영상 자료, 롤플레이 등을 병행

한 실무 중심의 교육과정을 운영하고 있다(Park, 2022). 그러나 기내 감압, 화재, 비상탈출 등은 실제 상황과 유사하게 재현하더라도 정확한 구현이 불가능하여, 이를 보완하기 위한 대안으로 가상현실(VR) 기반 교육이 도입되고 있다. 특히 VR을 활용한 안전·재난 교육은 체험 중심 학습을 통해 경각심과 대응 능력을 효과적으로 높일 수 있어 활용이 점차 확대되고 있으며(Kang, 2020), 반복 학습과 상호작용을 통해 몰입도와 교육효과를 높이는 미래지향적 학습 도구로 평가된다(Lee and Kim, 2020). 이러한 VR 기술의 발전과 함께 관련 연구도 증가하고 있으나, 대부분은 교육 효과에 대한 정량적 분석이나 기술 및 적용 동향에 초점을 맞추고 있으며(Cho, 2023), 학습공동체 활동과 연계하여 학습자의 참여동기, 경험, 인식 변화를 심층적으로 탐색한 질적 연구는 거의 찾아보기 어렵다.

이에 본 연구는 항공서비스학전공 수업에서 활용된 가상현실(VR) 객실안전 프로그램을 중심으로, 학습공동체 활동에 참여한 학습자들의 참여 동기와 경험, 그리고 활동 이후 변화를 분석하고자 하였다. 이에 대해 학습공동체를 경험한 대학생의 학습경험에 내재된 의미를 탐색하고 구조화하기 위해 심층면담을 실시하였으며, Giorgi의 현상학적 질적 연구 절차에 따라 자료를 수집하고 분석하였다. 이는 기존의 정량적 효과 검증을 넘어, 학습자가 실제 활동 속에서 경험한 주관적 의미와 내적 변화를 심층적으로 조명함으로써, 학습공동체 활동이 학습자의 참여 동기와 인식 변화를 이끄는 데 실질적으로 기여할 수 있음을 밝히고자 한다. 나아가 본 연구는 항공서비스 교육 현장에서 가상현실(VR) 콘텐츠와 학습공동체 활동이 어떻게 연계되어 활용될 수 있는지를 제안함으로써, 향후 실무역량 중심의 융합 교육모델 설계에 시사점을 제공하고자 한다.

II. 본 론

2.1 학습공동체

학습공동체는 동일한 주제에 흥미를 가진 학습자들이 자발적으로 팀을 구성하여 참여하고, 상호작용을 통해 서로 협력하여 새로운 지식을 만들고, 공유하며, 확산하는 공동체를 의미한다(Yeom et al., 2012). 다시 말해 학습자 스스로 깊이 있는 학습과 이해를 달성하고자 교육과정 내 다양한 교과를 연계하여 통합적인

학습을 수행하고, 더 나아가 동료 학습자 및 교수자와의 지적 상호작용을 통해 배움을 확장해 나가는 과정이라 할 수 있다(Na et al., 2005).

학습공동체 활동은 기존 강의식 수업의 수동적 교수 학습 방식과 달리, 학습자들이 상호 협력하여 학습 과정을 계획하고 적극적으로 참여하며 공동의 학습 활동을 주도적으로 수행한다는 특징이 있다(Yoon et al., 2020). 따라서, 이는 구조화된 대학 수업의 그룹 활동과 달리 학습자의 자율성과 적극성에 기반하여 운영되므로 학습자들이 시공간의 제약 없이 자유롭게 학습할 수 있도록 하여 교육적 효율성을 기대할 수 있다(Kang and Kim, 2012).

학습공동체의 유형은 운영 방식, 목적, 시작 배경, 학습 형태에 따라 구분될 수 있는데(Lee, 2016) 이에 대해 Lenning & Ebbes(1999)는 교과 중심, 수업 중심, 장소 중심, 학습자 중심 학습공동체로 구분하여 설명하였다. 교과중심 학습공동체는 기존에 수강한 기초 과목의 심화학습 과정의 형태이며, 수업내의 통합적 교육이나 협력활동이 요구되는 그룹 학습을 말한다. 그리고 장소중심 학습공동체는 학생들의 생활 공간(기숙사 등 주거 환경)과 학습 환경을 통합한 개념이며, 학습자 중심 학습공동체는 학생들의 유형에 따라 구분되는 학습 형태를 의미한다.

이처럼 학습공동체 활동은 학습 효과를 극대화하는데 기여하며, 학습 과정에서 학습자의 다양한 역량 향상 및 만족도 증진시킬 수 있으므로, 이러한 교육적 효과로 인해 많은 대학에서 학습공동체 프로그램을 적극적으로 활용하고 있다(Jang et al., 2017). 서민원 외(2013)는 이러한 학습공동체 활동의 학습성과는 인지적 측면에서의 지식과 기술 향상, 정의적 측면에서의 태도 변화라고 설명하였다. 즉, 인지적 측면에서 학습공동체 활동은 분석적, 비판적 사고, 수리적 문제 분석, 복잡한 문제 해결 등 고차적 사고능력의 발달을 촉진한다. 동시에 정의적 측면에서는 타인의 관점 이해 및 경청 능력을 포함하는 대인관계 능력의 증진과 긍정적인 태도 변화를 유도하는 것으로 나타난다(Choi and Lee, 2009).

학습공동체의 긍정적이나 효과에 대한 연구를 살펴 보면, 박미정 외(2022)의 연구에서는 대학 학습공동체 활동에서 의사소통능력이 협력적 자기조절, 협력적 자기효능감 및 문제해결력 간의 관계에서 유의한 매개효과를 가지는 것으로 나타났다. 이는 의사소통능력이 학습자의 협력적 역량이 학습 성과에 긍정적인 간접 영

향을 미치도록 하는 핵심 변인임을 시사하는 결과이다. 또한, 유지현(2016)의 연구에 따르면, 학습공동체에 참여한 학생들은 통제 집단에 비해 학습 전략, 협력적 자기효능감 평균 및 해당 학기 평점이 유의하게 높은 것으로 확인되었다. 이는 학습공동체 활동이 학습 전략 및 협력적 자기효능감 발달, 그리고 학업 성취도 향상에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 규명하는 결과이다. 최혜린 외(2022)는 현상학적 연구를 통해 교과 외 학습공동체 활동 참여자의 동기, 경험 및 변화를 분석하였다. 연구에 따르면, 참여자들은 활동 과정에서 어려움, 공동체 경험, 성취감을 경험하며, 활동 후 능력 신장, 인식 함양, 진로 발달 등에서 변화를 경험하는 것으로 나타났다.

2.2 객실안전교육

항공사의 주된 목표는 항공기 운항을 통해 승객과 화물을 안전하고 신속하게 목적지까지 운송하는 것이다. 특히, 항공기 및 승객 안전은 항공 서비스 품질을 결정하는 핵심 요소로 인식되며, 이에 따라 항공 안전 확보에 최우선 순위를 부여한다(Jin and Lee, 2012). 따라서, 항공 객실승무원은 항공사고 발생 시 승객을 안전하게 탈출시키는 등 비상시에 필요한 안전 업무를 올바르게 수행할 수 있는 지식과 능력을 갖추어야 한다(Jeong and In, 2018).

이를 위해 항공사는 객실 승무원의 개인 안전 역량을 강화하고자 교육훈련을 실시한다. 효과적인 교육훈련 프로그램은 실무에 바로 적용할 수 있는 활용성과 현실성을 갖추어야 하며, 효율적인 방법으로 중요 과목 중심으로 구성될 필요가 있다(Na and Kim, 2011). 객실 안전훈련 프로그램의 주요 항목에는 항공기 구조와 시스템, 승무원 자원관리, 응급처치, 항공 보안, 위험물 등이 포함된다. 특히 비상 상황 발생 시 승객 안전을 보장하기 위한 비상 장비 운용, 비상 사태 인지, 비상 대응 절차에 대한 집중적인 훈련이 필수적으로 실시된다(Jeong, 2010).

그 중 항공기 비상탈출 훈련은 객실안전훈련의 핵심 항목으로, 예상치 못한 상황 발생 시 승객 생존을 위해 객실승무원의 대처 능력과 기량을 향상시키는 데 초점을 맞추어 실시되고 있다(Kim and Yoo, 2023). 따라서, 객실승무원의 안전교육훈련은 이론 교육과 실습 훈련을 병행하는 방식으로 구성되며, 이러한 교육 과정을 통해 승무원들은 실제 비상상황에 직면했을 때 신속하고 효율적으

로 대응할 수 있는 역량을 갖추게 된다(Park, 2007).

김중욱(2014)은 항공사고의 사례를 통해, 객실승무원이 안전교육훈련을 바탕으로 위험 상황을 신속히 인지하고, 승객의 안전 확보를 위한 신속한 탈출 조치를 수행하는 것이 가장 핵심적인 역할을 강조하였다. 이러한 인식은 항공서비스학 전공 대학생들의 교육 체계 및 안전의식 제고 측면에서도 중요한 요소로 작용하고 있으며, 안전 중심 교육의 필요성이 더욱 인식되는 추세이다.

2.3 가상현실기술의 교육적 의미

가상현실(virtual reality, VR)은 사용자가 가상 공간에 실제로 존재하는 듯한 몰입감과 현실감을 경험하도록 하며, 이러한 경험은 상호작용을 기반으로 한다(Jeong, 2011). Pantelidis(2019)는 가상현실을 교육에 활용할 경우, 향상된 몰입감과 다양한 형태의 상호작용을 통해 학습자의 능동적인 참여를 유도할 수 있으며, 시각화 및 개념의 구체화 측면에서 높은 교육적 효과를 기대할 수 있다고 설명하였다.

이처럼 교육 분야에서의 가상현실 적용은 학습자에게 능동적이고 실험적인 학습 환경을 제공할 수 있으며, 융합교육의 실현과 더불어 학습 내용을 시각화하고 구체화하는 데 효과적인 도구로 작용한다. 더불어 현실 세계에서는 안전성이나 실행 가능성의 한계로 인해 경험하기 어려운 상황을 가상 환경을 통해 간접적으로 체험할 수 있도록 한다(Kim et al., 2019). 즉, 기존의 물리적 환경에서는 제공하기 어려운 반복 학습과 장소의 제약 없이 시나리오 기반 교육을 가능하게 하는 특징을 가지고 있다(Haerling, 2018).

특히 가상현실 기술을 활용한 안전-재난 분야의 교육은 체험 중심의 학습이 가능하며, 학습자가 안전에 대한 경각심을 높이는 동시에 위험 상황에 대한 대응능력을 효과적으로 향상시킬 수 있다는 장점이 있다(Kang, 2020). 이에 대해 Sacks et al.(2013)은 가상현실을 활용한 건설 안전교육의 교육 효과를 검증하고자 기존의 강의식 교육과의 비교 실험을 실시하였으며, 그 결과 VR 기반 교육이 지식의 습득과 장기적 유지에 있어 우수한 효과가 있음을 확인하였다. 아울러 학습자의 태도와 학습 몰입도 측면에서도 가상현실 교육이 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

마찬가지로 항공안전 교육분야의 경우, 실제처럼 유사한 상황을 재연한다고 하더라도 화재, 기내감압, 비상탈출 등의 상황은 정확하게 구현하는 것은 불가능하

다. 이러한 상황에서도 효과적인 교육 방법으로 VR콘텐츠를 활용한 교육이 등장하기 시작하였고 이를 도입하는 항공사와 대학이 증가하는 추세이다(Kim and Lee, 2022). 그 예로 아시아나항공은 승객 공간, 조종석, 화장실 등 실제 업무 동선을 반영하여 설계된 가상현실 기기를 훈련에 도입하여 A350 기종에 대한 이해도를 높이고, 실제 탑승 시 신속한 대응이 가능하도록 훈련을 실시하였다. 현재는 자사 보유 항공기에 대한 VR 기반 교육을 점차 확대해 나가고 있는 추세이다.(Maeil Business Newspaper, 2017). 또한, 백석대학교 항공서비스전공은 감압, 화재, 비상탈출, 비상착수 등 항공기 기종별 비정상 비행 상황과 도어 트레이닝에 효과적으로 대응할 수 있도록, 객실승무원, 지상직원을 위한 가상현실 기반 시뮬레이션 콘텐츠를 개발하여 교육훈련에 적용함으로써 항공 안전 교육의 효과를 강화하였다(Cheonan Newspaper, 2022).

이와 같이 최근 급속히 발전하고 있는 가상현실 기술은 교육 현장에서 활용 가능성이 높은 학습 매체로 주목받고 있으며, 그 교육적 효과가 입증된 미래지향적 학습 도구로 여겨진다(Lee and Kim, 2020). 또한, 안전 실습교육의 비중이 높은 항공서비스전공 분야에 대한 가상현실 교육의 효과는 긍정적인 것으로 예측된다(Kim and Yoo, 2023).

III. 연구의 설계

3.1 가상현실 기반 객실안전 학습공동체 운영 개요

가상현실 콘텐츠를 활용한 객실안전 학습공동체는 항공서비스분야 중 핵심적인 요소인 객실안전과 관련하여 전공 및 진로 역량 배양을 위한 학생주도적 프로그램으로 설계되었다. 학습방법은 먼저 객실안전기준, 상황별 사례, 사례에 승객반응과 승무원 행동절차 등의 선행 학습자료(전공교재)를 검토하여, 기본적인 항공객실안전에 대한 지식을 재확인하였다. 또한, 보도자료, 항공사고보고서 등을 활용하여 실제 항공사고 사례 분석을 통한 비상상황의 환경과 결과를 분석하였다. 분석된 결과를 기반으로 항공객실안전 상황에 대한 사례실제 비상상황 시나리오를 설정하여, 항공기 내 가상현실 환경을 통해 비상상황에 따른 문제해결을 중점으로 실무 학습을 실시하였다.

가상현실을 적용한 객실안전 학습공동체의 상세 활

Table 1. Learning activity contents

구분	학습 활동 내용
1주차	<ul style="list-style-type: none"> • 동아리 오리엔테이션(동아리 운영 기준 및 규칙 설정) • 학습동아리 운영과 참여에 대한 학생 의견 교류 • 가상현실(VR)의 교육적 이해
2주차	<ul style="list-style-type: none"> • 항공 객실안전 관련 전공 지식 자료조사 및 발표 • 최근 항공 객실안전 관련 이슈 파악 • 가상현실 플랫폼 engage 프로그램 설명 및 접속 • 가상현실 헤드셋 meta quest 연결 및 조작법 매뉴얼 검토 • 가상현실 환경에서 아바타 변경 및 활용법
3주차	<ul style="list-style-type: none"> • 객실 비상상황(화장실 화재, 감압)에 대한 세부 절차 학습 • 객실 비상상황(화장실 화재, 감압)에 대한 시나리오 초안 작성 • 가상현실 항공기 내 객실 공간별 위치 확인 및 숙지 • 가상현실 항공기 내 객실 이동 및 장비 이용 방법 훈련
4주차	<ul style="list-style-type: none"> • 객실 비상상황(화장실 화재, 감압) 시나리오 최종 완성 • 가상현실 공간 및 조작 친숙 훈련 • 가상현실에서 객실 비상 상황 절차 수행을 위한 조원별 역할 배정
5주차	<ul style="list-style-type: none"> • 객실 비상상황(화재, 비상탈출) 시나리오 최종본 내 행동을 위한 상호작용 인터랙션 위치 삽입 • 시나리오를 기반한 화재 및 비상탈출 항목에 대한 항공기 내 가상현실 안전활동 체험 • 상황별 객실 승무원 업무 및 승객의 역할 체험
6주차	<ul style="list-style-type: none"> • 시나리오를 기반한 <기내 화재> 가상현실 안전 활동 보완활동 • 비상착륙 결정 후 <비상탈출 상황> 체험 가상현실 활동 • 가상현실 안전 활동 학습 영상 제작 • 학습 종결 및 성찰

동 내용과 객실안전 가상현실 교육컨텐츠 활동 예시는 각 Table 1 및 Table 2와 같다.

3.2 연구방법

본 연구에서는 학습공동체에 참여한 학생들에 대해 참여 동기와 경험, 변화를 측정하고자 현상학적 연구 방법을 적용하였다. 현상학적 연구는 정량적 분석의 한계나 문제점을 보완하기 위해 개발된 주요한 질적 연구 방법 중 하나이다(Lee, 2005). 특히, 인간의 주관적인 경험의 중요성이 인식되면서, 인간의 삶의 세계와 밀접하게 연관된 인간과학 철학에 기반한 연구에서 그 필요성이 더욱 인식되고 있다(Shin, 2004).

또한, Giorgi의 현상학적 연구방법은 연구 참여자로부터 수집한 언어적 텍스트를 중심으로 기술과 분석을 통해 참여자의 경험이 지닌 본질을 이해하는 데 중점을 둔다(Kim, 2011). 이를 위해 먼저 상황적 구조 기술에서는 각 연구 참여자의 고유한 특성을 구체적으로

설명하고, 일반적 구조 기술에서는 전체 참여자의 경험을 통합하여 제시하게 된다(Im, 2010). 이 과정을 통해 개인이 직접 경험한 생활 세계와 그 안에서 이루어지는 타인과의 상호작용에 담긴 의미와 본질을 탐색할 수 있게 된다(Go, 2012).

따라서 현상학적 연구는 대학생들이 일상적인 학습 생활 속에서 경험한 학습공동체의 학습 경험의 본질을 보다 심층적이고 통합적으로 이해하려는 본 연구에 적합한 방법으로 판단된다.

3.3 연구대상

본 연구는 고학년(3~4학년)의 전공 심화 학습역량을 강화하고자, 전공 분야에서의 다양한 대내·외적 학습성과물이 창출을 목표로 진행된 충청지역 J대학의 교수학습지원센터의 학과(전공) 지도교수-학생 간 전공 심화 학습동아리 지원사업의 일환으로 계획 및 수행되었다. 그리고 가상현실 콘텐츠를 활용한 객실안전 학습

Table 2. Examples of virtual reality education content interactions

구현 내용	가상현실 인터렉션	구현 내용	가상현실 인터렉션
기내화장실 화재상황발생		비상탈출 결정에 따른 항공기 도어 오픈	
기내 선반에 위치한 화재진압용 비상장비 확보		기내 탈출 유도등을 따라 승객탈출	
P.A를 활용하여 승객 안내 및 기장 보고		슬라이드를 활용한 항공기 탈출	
소화기를 이용한 화장실 화재 진압		탈출 후 항공기로부터 이동	

공동체 활동에 참여하는 항공서비스학전공 대학생의 학습 참여 동기와 경험, 변화를 현상학적 연구 방법을 적용해 분석하고자 하였다.

학습공동체에 참여한 학생들을 선정하기 위한 참여 기준은 다음과 같이 설정하였다. 먼저 가상현실 기반 항공기 객실 내에서 기내 화재 진압, 항공기 비상 탈출 등 안전과 관련된 활동을 원활하게 수행할 수 있도록 하기 위해 <항공기구조론 및 실습> 교과목을 이수 중인 3학년 학생들을 대상으로 설정하였다. 또한, 공동체 학습 활동에 대한 사전 인식이나 편견이 정보 수집에 영향을 미치는 것을 방지하기 위해, 학습공동체 참여

경험이 없는 학생들로 한정하였다. 이러한 기준을 충족하고 학습공동체 참여를 신청한 학생 10명을 최종 선정하였으며, 학습 종료 후 학습공동체 경험에 관한 연구를 진행하였다. 또한, 본 연구에 앞서 연구의 목적, 자료 수집 방법 및 절차에 대해 충분한 설명을 제공하였으며, 모든 참여 학생들은 연구 목적을 명확히 이해한 후 자발적으로 참여에 동의하였다.

3.4 자료수집

현상학적 연구에서는 연구자는 연구 참여자의 주관적 경험을 심층적으로 탐구하기 위해 주로 면담을 활

용한다(Creswell, 1998). 이러한 연구방법은 참여자의 의식 속에서 일어나는 현상을 언어적 서술을 통해 드러내고, 진술을 바탕으로 경험의 본질에 접근할 수 있다는 장점이 있다(Lee, 2006).

본 연구의 자료 수집은 2025년 5월 4일부터 5월 30일까지 개별 심층면담을 통해 이루어졌으며, 그 과정을 통해 수집된 진술 자료를 연구자료로 적용하였다.

개인별 사전 조율한 면담이 있기 전에 미리 연구 대상자들에게 본 연구의 목적과 면담 질문을 메신저로 안내하여 면담을 실시하기 전 질문에 대해 충분히 생각할 수 있는 시간을 제공하고자 하였다. 실제 면담은 한 학생당 50분 미만으로 이루어졌으며, 수집된 자료는 연구에 활용됨을 다시 한번 고지하였다. 만약 연구 참여자가 심층 면담 진행 중 참여를 원하지 않는다면 중도에 의사를 표현하고 참여를 종료할 수 있음을 사전에 안내하였다.

3.5 자료분석

심층면담의 질문 문항은 참여동기, 경험, 변화를 확인하기 위한 8문항으로 구성하였다(In, 2013; Jeon, 2020). 상세 질문 내용은 Table 3과 같다.

또한, 본 연구는 Giorgi(1997)의 현상학적 연구 방법을 적용하여 전체 인식, 의미 단위 구분, 학문적 용어의 변경, 중심의미의 구조적 통합의 네 단계를 통해 수행하였다.

연구 참여자로부터 수집된 면담 자료는 다음과 같은 분석 과정을 거쳤다. 먼저, 면담 기록과 녹음 내용을 반복적으로 검토하여 전체적인 맥락을 파악하고, 원자료를 개방적인 태도로 충실히 정독하며 필요한 경우 추가 질의를 통해 내용을 보완하였다. 이어서 참여자의

진술에서 의미 전환이 나타나는 부분을 의미 단위로 분절하고 표시하였다. 다음으로 분절된 의미 단위들을 종합하여 참여자 간의 공통된 의미 단위를 도출하고, 연구자의 해석적 관점에서 그 본질을 요약하였다. 최종적으로 요약된 의미 단위들을 바탕으로 참여자의 경험을 고려하여 일관성 있는 구성요소들을 도출하였으며, 도출된 구성요소들이 원자료를 잘 반영하는지 교차 검토를 통해 검증하였다(Kim, 2015). 또한, 분석 과정 전반에 걸쳐 연구자 2인이 독립적으로 각각 의미를 수행하고 상호 일치 여부를 검증하여 통합된 의미를 도출함으로써 연구 결과의 타당도를 높였다.

IV. 연구의 결과

본 연구는 전공 심화 학습공동체에 참여했던 항공서비스전공 대학생 10명과 심층면담을 진행하여 수집한 자료를 바탕으로 대학생의 학습공동체 활동 참여 동기, 경험, 변화의 의미를 살펴보고자 하였다. 참여자들의 답변을 동기, 경험, 변화로 구분해 주제별로 구성요소와 하위 구성요소를 도출하였다. 참여자들의 답변 분석 결과, 동기 영역에서 2개의 구성요소와 8개의 하위 구성요소, 경험 영역에서 3개의 구성요소와 13개의 하위 구성요소, 변화 영역에서 3개의 구성요소와 14개의 하위 구성요소가 도출되었다. 도출된 상세 내용에 대한 요약은 Table 4와 같다.

4.1 학습공동체 활동의 참여동기

본 연구의 첫 번째 주제는 대학생 학습공동체 활동에 참여한 연구 참여자들의 목적과 동기를 탐색하는 것이다. 관심사와 관련된 체험과 성장을 위한 다양한

Table 3. In-depth interview questions

구분	질문내용
참여동기	1) 가상현실을 통한 객실안전 활동 동아리에 참여하게 된 목적 및 계기는 무엇인가? 2) 가상현실을 통한 학습에 대한 평소 인식은 어떠한가?
경험	3) 가상현실을 활용한 학습활동이 학습도구로써 가지는 장점 및 단점은? 4) 객실안전 활동에 대해 가상현실을 학습도구로 활용하는 데에 발생하는 어려움/문제점은? 5) 이를 극복하기 위해 어떤 노력을 하였는가?
변화	6) 동아리 활동에서 가상현실을 습도구로 활용한 학습경험이 어떠한 영향을 주는가? 7) 본 동아리 활동을 하게 되면서 일어난 일상의 변화는 무엇인가? 8) 동아리 활동 이후 본인의 개인적 학습계획은 어떠한가?

Table 4. Phenomenological analysis results

구분	구성요소	하위 구성요소
참여 동기	체험과 성장을 위한 다양한 학습경험	<ul style="list-style-type: none"> • 체험 중심 학습활동 • 안전관련 실질적인 대응력과 전문성 배양을 위한 학습활동 • 진로 동기를 위한 학습활동 • 호기심 탐색 학습활동
	학습도구에 대한 긍정적 인식	<ul style="list-style-type: none"> • 흥미로운 학습이 가능함 • 현실적인 학습도구 • 다른차원의 학습 몰입감 • 신기술에 대한 기대감, 설렘
경험	학습도구의 학습 효과 인식	<ul style="list-style-type: none"> • 실제 현실과 같은 생동감 • 직접 행동하고 판단하여 학습내용이 오래 기억됨 • 다양한 상황을 반복적으로 경험하고 학습함 • 장소에 구애받지 않는 유동적 학습 가능 • 학습자 반응을 실시간으로 평가하고 피드백함
	학습활동의 한계와 어려움	<ul style="list-style-type: none"> • 프로그램 사용에 대한 기술적 적응 필요 • 기술적 오류로 인한 몰입감 방해 • 장시간 활동 시 신체적 어려움 발생(두통, 어지러움) • 현실상황의 완벽재현의 한계
	노력을 통한 성취 경험	<ul style="list-style-type: none"> • 가상현실 프로그램 사용에 관한 개별 숙지 노력 • 동료들과 학습 어려움에 대한 공유와 상호 소통 • 휴식시간 적절한 배정을 통한 신체적 어려움 회복 • 디지털 체험 집중
변화	진로분야 역량 강화와 책임의식 함양	<ul style="list-style-type: none"> • 상황판단과 대처능력의 향상 기대 • 기술의 습득과 더불어 태도와 협력의 자세 • 객실승무원의 직무에 대한 책임의식과 사명감 • 미래 기술 활용에 대한 자신감
	자기주도적 변화와 진로 탐색	<ul style="list-style-type: none"> • 새로운 도전에 대한 두려움 감소 • 일상적인 학습활동에 대한 주도적 태도 형성 • 진로분야 준비에 대한 구체적인 확신 • 일상 상황에 대한 주의를 기울임 • 사고방식과 관심분야의 확대 • 스스로 성찰하고 개선하려는 태도 형성
	자기주도 학습 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 새로운 기술을 활용한 학습활동에 적극적인 참여 • 자신의 생각을 적극적으로 표현함 • 소통과 공유하는 협력 학습 기회 참여 • 진로분야 자격증 취득

학습경험, 학습도구에 대한 긍정적 인식 2개의 구성요소를 도출였다.

4.1.1 체험과 성장을 위한 다양한 학습 경험

연구에 참여한 학생들은 새로운 체험과 스스로의 성장을 위한 다양한 학습경험을 하고자 본 학습공동체 활동에 참여한 것으로 나타났다. 이에 대해 <체험중심의 학습활동>, <안전관련 실질적인 대응력과 전문성 배양을 위한 학습활동>, <진로 동기를 위한 학습활동>.

〈호기심 탐색 학습활동〉을 4가지 하위 구성요소로 구분하여 분석하였다.

학생들은 안전 관련 실질적 대응력과 전문성배양, 진로 동기 강화, 개인적으로 가상현실 학습도구에 대한 호기심 탐색을 중심으로 한 체험 중심 학습활동에 참여하고자 하였다. 특히 진로와 학업에 동기 의식을 강화하기 위한 실무형 체험학습 기회를 목적으로 하였다.

“단순한 체험을 넘어서 실질적인 학습과 객실승무원의 업무를 조금더 상세하게 경험할 수 있는 계기가 되었으면 했습니다.”

또한, 최근 사회적 이슈인 항공사고를 계기로 전공 분야와 연계된 학습동기를 자각하게 된 것으로 판단된다. 특히 항공서비스를 전공하는 학생으로서 반복적으로 발생하는 항공사고를 접하며, 항공 안전에 대한 현장 중심의 실질적인 대응 능력과 전문성의 필요성을 인식하게 된 것으로 나타났다.

“최근 항공사고가 연이어 발생하면서 안전에 대한 중요성이 더욱 강조되고 있는 만큼, 항공서비스를 전공하는 학생으로서 자연스럽게 안전분야에 대한 관심이 많으며 실질적인 대응능력과 전문성을 기르고 싶다는 마음이 컸습니다.”(참여학생 1, 남)

“저는 호기심이 많아 평소에 가상현실 기술을 이용한 콘텐츠를 경험해 본 적이 있습니다. 그래서 교육과 같은 분야에서 활용하면 실질적인 학습에 도움이 된다고 하여 큰 매력을 느꼈습니다.”(참여학생 10, 여)

4.1.2 학습도구에 대한 긍정적 인식

본 항목의 하위구성요소는 〈흥미로운 학습이 가능함〉, 〈현실적인 학습도구〉, 〈다른 차원의 학습 몰입감〉, 〈신기술에 대한 기대감, 설레임〉으로 분석되었다.

학생들은 기내 환경과 같이 현실에서 쉽게 경험하기 어려운 상황을 가상현실로 구현함으로써, 현장감과 긴장감을 동반한 실질적 체험을 통해 이론 수업만으로는 얻기 어려운 감각적이고 직관적인 학습 경험을 가능하게 한다고 인식하였다.

“새로운 기술을 활용한 교육방식에 관심이 많아서 기 내라는 접하기 어려운 환경을 실제와 가까운 가상현실에서 현장감과 긴장감을 높여 책에서 배울 수 없는 실제

적 감각을 키울 수 있다고 생각합니다.”(참여학생 1, 남)

“단순히 수업시간에 이론으로만 배우는 것이 아니라 실제처럼 체험하면서 제가 직접 판단하고 행동하여 배우는 활동이라는 점에서 관심을 가지게 되었습니다.”(참여학생 3, 여)

4.2 학습공동체 활동 경험

본 연구의 두 번째 주제는 연구 참여자들이 대학생 학습공동체 활동을 통해 경험한 다양한 사례와 의미를 분석하는 것이다. 학습도구의 장점과 학습효과 인식, 학습활동의 한계와 어려움, 노력을 통한 성취 경험 3개의 구성요소를 도출하였다.

4.2.1 학습도구의 학습효과 인식

본 항목의 하위구성요소는 〈실제 현실과 같은 생동감〉, 〈직접 행동하고 판단하여 학습내용이 오래 기억됨〉, 〈다양한 상황을 반복적으로 경험하고 학습함〉, 〈장소에 구애받지 않는 유동적 학습이 가능함〉, 〈학습자 반응을 실시간으로 평가하고 피드백함〉으로 분석되었다. 가상현실을 활용한 학습은 제한된 실습 환경의 한계를 극복하고 반복 연습을 통해 안전에 대한 숙련도를 향상시키는 데 효과적이라고 인식하였다. 또한, 직접적인 행동과 판단을 요구하는 체험형 학습은 학습의 지속성과 실제 적용 능력을 강화하는 데 기여하는 것으로 나타났다.

“안전 실습장에서는 공간적·시간적 제약으로 자주 경험하지 못하였지만 가상현실에서는 동일한 상황을 반복해서 연습할 수 있어서 안전 숙련도를 높일 수 있었습니다. 그리고 실수해도 계속 다시 시도해 볼 수 있다는 점에서 부담이 없었습니다.”(참여학생 6, 남)

“제가 직접 행동하고 판단하는 방식으로 학습이 이루어져서 학습내용을 더 오래 기억하고 실전에서 응용할 수 있게 도와준다는 점이 좋았습니다.”(참여학생 3, 여)

4.2.2 학습활동의 한계와 어려움

본 항목의 하위구성요소는 〈프로그램 사용에 대한 기술적 적응 필요〉, 〈기술적 오류로 인한 몰입감 방해〉, 〈장시간 활동 시 신체적 어려움 발생-두통, 어지

러움), <현실상황의 완벽재현의 한계>으로 분석되었다. 참여학생들은 가상현실 기반 안전 학습 활동이 현실의 예측 불가능한 상황을 완벽하게 재현하는 데 한계가 있다는 점을 인식하였으며, 학생별 숙련도 차이와 기술적 문제로 몰입이 방해되는 어려움을 경험하였다. 또한, 장시간 기기 착용으로 인한 신체적 불편이 학습 집중도를 저하시키는 것으로 나타났다.

“안전활동에서는 예측불가능한 부분도 있고 무슨 상황이 벌어질지 모르는데 정해진 몇 가지의 상황을 경험하는 것이 아쉬운 부분이었습니다. 그리고 실제 상황을 보여주는 하나 비상상황에서 느끼는 심리적 압박감과 긴장감, 긴박한 상황을 연출하는 것은 한계가 있어 가상현실에서 모든 것을 반영하기는 어려운 것으로 보였습니다.” (참여학생 6, 남)

“학생들마다 숙지 속도가 달라 가상현실 기기에 익숙해지기까지는 시간이 꽤 걸렸습니다. 조작법이 미숙하거나 와이파이가 불안정하거나 하여 시간이 지체되기도 하여 학습의 몰입감에 방해가 되기도 했습니다.” (참여학생 5, 여)

“기기를 장시간 착용하니 어지러움, 두통, 멀미 등 증상을 호소하는 경우도 있었습니다. 신체적 불편이 학습 집중도를 떨어뜨린다고 느꼈습니다.” (참여학생 7, 여)

4.2.3 노력을 통한 성취

항목의 하위구성요소는 <가상현실 프로그램 사용에 관한 개별 숙지 노력>, <동료들과 학습 어려움에 대한 공유와 상호 소통>, <휴식시간 적절한 배정을 통한 신체적 어려움 회복>, <디지털 체험 집중>으로 분석되었다. 연구에 참여한 학생들은 가상현실 기기 사용에 익숙해지기 위해 동료의 도움과 사전 역할극 및 팀워크 연습을 통해 부족한 부분을 보완하였다. 또한, 개인 연습과 착용시간 조절로 가상현실 기기 사용에 대한 불안과 신체적 불편을 극복하며, 학습 능력 향상과 성취감을 경험한 것으로 나타났다.

“어려움 속에서 무작정 혼자 해결하려고 하기 보다 기기 사용에 익숙한 친구들의 도움을 받으며 차츰차츰 잘 적응할 수 있었습니다.” (참여학생 5, 여)

“VR 기기의 사용을 원활하게 하기 위해서 사전에 미리 안전 절차와 역할에 대해 시나리오를 바탕으로 역할극 연습, 팀워크 활동 연습을 병행하여 부족한 부분을 채워 나갔습니다.” (참여학생 2, 여)

“기기에 익숙해지기 위해 개인 연습을 열심히 하여 기기 사용에 대한 불안감을 줄였습니다. 활동 중 멀미나 어지러움을 줄이기 위해 착용시간을 조절하고 중간 휴식하며 조정하였습니다.” (참여학생 3, 여)

“친구들의 도움을 받으며, 가상현실 기기의 사용을 잘 활용할 수 있었고, 상황을 해결해 가며 나의 능력이 향상된 것 같아 뿌듯함과 성취감을 느꼈습니다.” (참여학생 9, 여)

4.3 학습공동체 활동 후 변화

본 연구의 세 번째 주제는 대학생 학습공동체 활동 참여 이후, 연구 참여자들이 인식한 개인적 변화에 관한 것이다. 진로분야 역량 강화와 책임의식 함양, 자기주도적 변화와 진로 탐색, 자기주도 학습 계획 3개의 구성요소를 도출하였다.

4.3.1 진로분야 역량 강화와 책임의식 함양

본 항목의 하위구성요소는 <상황판단과 대처능력의 향상 기대>, <기술의 습득과 더불어 태도와 협력의 자세>, <객실승무원의 직무에 대한 책임의식과 사명감>, <미래 기술 활용에 대한 자신감>으로 분석되었다. 연구에 참여한 학생들은 객실 내부 이동과 안전장비 사용을 체득하며 진로 분야인 객실승무원의 안전 대응 역할을 실질적으로 강화하였다. 또한, 비상상황 학습을 통해 객실승무원의 직무에 대한 책임감과 사명감에 대한 이해가 높아진다는 점을 경험하였다.

“객실 내부를 이동하고 다양한 안전장비의 위치를 확인하고 사용하는 것은 단순히 이해가 아닌 체득의 단계로 넘어갈 수 있었습니다. 이러한 과정은 객실승무원이 되기 위한 저의 안전대응능력을 실질적으로 높이는데 큰 도움이 되었습니다.” (참여학생 4, 여)

“항공기 내 비상상황을 더욱 잘 학습할 수 있었고 객실승무원이 가진 책임감과 사명감을 잘 이해할 수 있었습니다.” (참여학생 10, 여)

4.3.2 자기주도적 변화와 진로 탐색

본 항목의 하위구성요소는 <새로운 도전에 대한 두려움 감소>, <일상적인 학습활동에 대한 주도적 태도 형성>, <진로분야 준비에 대한 구체적인 확신>, <일상 상황에 대한 주의를 기울임>, <사고방식과 관심분야의 확대>, <스스로 성장하고 개선하려는 태도 형성>으로 분석되었다. 학습공동체의 활동은 진로에 대한 구체적인 방향을 제시하고, 학습과 재미의 조화를 깨닫게 하였으며, 협력과 자기성찰을 통한 자기주도적 태도를 함양하게 했다. 또한 가상현실 기술에 대한 긍정적 인식을 통해 디지털 시대에 적응하려는 의지를 강화하였다.

“이 동아리 활동은 제 진로에 대한 고민에도 구체적인 방향성을 제시해 주었습니다. 항공안전분야를 실제 체험하면서 객실승무원의 어떠한 역할이 흥미롭고 어떠한 역량을 키워나가야 할 지 명확하게 알게 되었습니다.” (참여학생 6, 남)

“즐거움과 학습이 반대되는 개념이 아니라는 점을 깨닫게 되었으며, 일상적인 학습에서도 어떻게 하며 흥미롭고 재미있게 접근할 수 있을지를 적극적으로 고민하게 되었습니다.” (참여학생 3, 여)

“팀원들과 함께 하며 서로 소통하고 협력하는 것이 습관화된 것 같습니다. 활동 중에 나의 실수나 부족한 부분을 가볍게 넘기지 않고 반성하고 스스로 개선해 나가려는 태도를 가지게 되었습니다.” (참여학생 5 여)

“가상현실 기술을 활용하는 것이 번거롭고 부정적이라고 생각했던 것이 긍정적으로 변하였고, 잘 활용해서 디지털 시대에서 뒤처지지않는 사람이 되어야겠다는 생각을 했습니다.” (참여학생 6, 남)

4.3.3 자기주도 학습 계획

본 항목의 하위구성요소는 <새로운 기술을 활용한 학습활동에 적극적인 참여>, <자신의 생각을 적극적으로 표현함>, <소통과 공유하는 협력 학습 기회 참여>, <진로분야 자격증 취득>으로 분석되었다. 연구에 참여한 학생들은 앞으로 팀학습과 기술적 기반 학습에 적극 참여하며, 자신의 의견을 주도적으로 제시하고자 하

였다. 또한, 이러한 학습공동체 활동의 경험과 변화를 통해 객실승무원 진로를 위한 실질적인 자격증 취득과 같은 진로역량 강화를 목표로 체계적인 학습을 계획하고 있는 것으로 나타났다.

“앞으로 팀 학습에 적극적으로 참여하여 주도적으로 학습하고, 나의 의견과 주장을 제시하는 활동을 해 나가고 싶습니다.” (참여학생 2, 여)

“앞으로의 학습 과정에서도 가상현실을 활용하여 시뮬레이션 학습이나 몰플레잉 학습에 적극적으로 참여해 보고 싶습니다. 그리고 새로운 기술을 활용한 학습 활동이 있었으면 좋겠습니다.” (참여학생 7, 여)

“객실승무원이 되기 위하여 다양한 안전관련 자격증을 취득하기 위해 공부를 할 계획입니다.” (참여학생 9, 여)

V. 결 론

본 연구는 충청지역 J대학의 교수학습지원센터의 전공 심화 학습공동체 지원사업의 일환으로, 가상현실을 활용한 객실안전 학습공동체를 운영하고, 이에 참여한 학생들의 참여 동기, 경험, 변화의 의미를 분석하고자 하였다. 이를 위해 항공서비스학전공 대학생 10명을 대상으로, 학습공동체 활동을 통해 개인이 인식한 경험의 의미와 본질을 질적 연구 방법을 통해 탐색하였다. 따라서, 본 연구에서 도출된 학습공동체 활동 참여 대학생들의 학습 참여동기 및 경험, 변화에 대한 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 가상현실을 활용한 객실안전 학습공동체 활동의 참여동기는 <체험과 성장을 위한 다양한 학습경험>, <학습도구에 대한 긍정적 인식> 2개의 구성요소로 도출되었다. 참여 학생들은 본 활동을 통해 객실안전 분야에 대한 실질적인 대응 능력을 기르고, 진로분야에서의 전문성이 강화될 것으로 기대하였다. 이는 단순한 지식 습득을 넘어 진로 동기를 고취하고, 개인의 흥미와 호기심을 충족시키며, 체험과 성장을 위한 의미 있는 학습경험으로 작용했음을 나타낸다.

또한, 가상현실을 활용한 객실안전 학습은 실제 항공기 현장을 반영한 생동감있고 현실적인 학습을 가능하게 하여, 흥미와 몰입을 유도할 수 있는 교육방식으로 기대하였다. 특히 항공기와 설비에 대한 기술적 구현 수

준이 높다는 평가와 함께 신기술 기반 학습도구에 대한 기대감과 설렘 등 긍정적인 감정이 함께 나타났다.

이에 대해 은주희 외(2013)는 학습동기를 단순한 결과와 아닌, 이후의 행동과 감정을 예측할 수 있는 순환적 과정으로 보며, 이러한 과정이 학습 성과를 결정짓는 주요한 요인이라고 설명하였다. 따라서, 학습참여동기는 학습행동을 유도하는 핵심동력으로 작용하며, 가상현실을 활용한 객실안전 학습공동체의 참여는 학습활동에 대한 즐거움과 호기심을 자극하는 내재적 동기를 촉진할 수 있는 기반이 된 것으로 판단된다(Kim and Kim, 2013).

둘째, 학습공동체 활동의 경험에 대하여 <학습도구의 학습 효과 인식>, <학습활동의 한계와 어려움>, <노력을 통한 성취> 3개의 요소로 구분되었다. 즉, 참여 학생들은 가상현실 기반 학습이 실제와 유사한 환경에서의 반복 경험과 능동적 참여를 통해 학습 지속성과 실천 대응력 향상에 효과적이라고 인식하였다. 또한, 장소에 구애받지 않는 유연한 학습과 실시간 피드백 제공이 학습 효과를 높이는 데 기여한다고 평가하였다.

또한, 가상현실 학습은 기술적 적응이 필요하고, 오류 발생과 장시간 사용 시 신체적 불편, 현실 상황 재현의 한계 등으로 학습 몰입과 효과에 제약을 경험한 것으로 나타났다. 이에 대해 참여 학생들은 개별적인 노력과 동료 간의 소통을 통해 학습의 어려움을 극복하고, 디지털 기기사용으로 인한 신체적 부담을 완화하기 위한 방안을 스스로 모색한 것으로 나타났다.

셋째, 가상현실을 활용한 객실안전 학습공동체 활동 이후의 변화는 <진로분야 역량 강화와 책임의식 함양>, <자기주도적 변화와 진로 탐색>, <자기주도 학습 계획> 3개의 요소로 도출되었다. 즉, 참여 학생들은 가상현실 기반 학습을 통해 상황판단력과 대처능력이 향상되었으며, 기술 습득뿐 아니라 협력적 태도와 객실승무원으로서의 책임의식 또한 강화되었다고 인식하였다. 아울러 미래 기술 활용에 대한 자신감이 높아지면서 진로역량이 전반적으로 향상된 것으로 나타났다.

또한, 학습활동을 통해 새로운 도전에 대한 두려움이 줄어들고, 주도적인 학습 태도와 자기성찰 능력이 형성되었으며, 진로에 대한 확신과 함께 사고방식과 관심 분야의 확장이라는 자기주도적 변화가 나타났다. 더불어 신기술을 활용한 학습활동에 적극적으로 참여하며, 자신의 생각을 표현하고 협력적 학습에 참여하는 태도를 바탕으로 자격증 취득에 도전하는 등 주도적으

로 학습계획을 수립하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 학습자가 학습 과정을 주도하면서 활발한 상호작용이 이루어지고, 새로운 세계에 대한 인식과 미래에 대한 희망으로 사고가 확장된다고 본 김향식(2010)의 주장과도 맥락을 같이 하는 결과로 여겨진다.

본 연구의 학문적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 기존의 정량적 교육 효과 검증을 넘어, 현상학적 방법을 통해 학습자의 주관적 경험과 인식 변화를 심층적으로 분석함으로써, VR 기반 교수·학습의 교육학적 의미를 확장하였다. 특히 ‘참여동기’, ‘경험’, ‘변화’ 과정을 중심으로 자기주도성, 진로탐색, 책임의식 등 변혁적 역량 형성 과정을 조명함으로써 교육 연구의 방법론적 다양성과 이론적 깊이를 더하였다.

둘째, 본 연구는 VR 콘텐츠와 학습공동체 활동을 융합한 교수·학습 모델을 제시함으로써, 미래지향적 교육 패러다임 설계의 가능성을 학문적으로 제시하였다. 기존 연구가 VR이나 학습공동체를 개별적으로 다룬 데 비해, 본 연구는 두 요소를 통합적으로 운영하고 그 효과를 질적으로 분석함으로써 융합형 교육모델의 이론적 토대를 마련하였다.

본 연구 결과에 기반한 실무적 시사점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 가상현실(VR) 기반 학습공동체 활동이 자발적 학습 참여와 협력적 상호작용을 통해 학습자에게 의미 있는 변화를 유도할 수 있음을 보여준다. 참여 학생들은 해당 활동을 통해 책임의식, 진로확신, 자기주도성, 협업 태도 등 실천적이고 복합적인 역량을 함양한 것으로 나타났다. 이는 자율성과 주도성을 기반으로 한 학습공동체가 실무 중심 교육에 효과적인 방식을 보여주며, 전공 연계 비교과 프로그램으로의 체계적 운영과 제도화가 필요함을 시사한다. 이에 따라 대학은 VR 콘텐츠를 활용한 실무형 프로젝트 기반 활동을 설계하고, 이를 전공 비교과 프로그램과 연계하여 실천적 역량 강화를 지원할 필요가 있다. 또한 교수자는 학습 설계자이자 촉진자로서, 학생의 자율적 참여를 이끌고, 자기주도적 학습 환경을 조성해야 한다.

둘째, 본 연구의 결과는 항공객실안전실습 등 교과목에서는 실제 재현이 어려운 기내 감압, 화재, 비상탈출 등의 비상상황에 대한 대응역량을 효과적으로 함양하기 위한 교육적 대안으로 가상현실(VR) 콘텐츠의 활용이 적절함을 시사한다. VR은 정규교육과정에서 구현이 제한적인 고위험 상황을 학습자가 안전하게 체험할 수 있도록 지원함으로써, 상황 판단력과 실천 대응능력

향상에 실질적으로 기여하는 효과적인 교육 수단으로 작용할 수 있다. 또한 VR 기반 학습은 학습자의 몰입감, 학습성과, 학습 만족도를 높이는 데 유의미한 영향을 미친다(Cho, 2023). 이에 따라 대학은 정규교육과정 외에도 학습공동체 및 비교과 프로그램 등을 통해 VR 기반 교육을 전략적으로 설계·운영함으로써, 학생들의 실무역량을 체계적으로 강화할 필요가 있다.

셋째, 학습자의 VR 콘텐츠 인식 수준에 따른 맞춤형 교수·학습 전략 마련이 요구된다. 본 연구 결과, 참여 학생들은 VR 콘텐츠를 단순한 기술 체험이 아닌 흥미와 실재감을 바탕으로 진로탐색의 기회로 인식하며 적극적으로 참여하였으나, 일부는 기술적 제약과 몰입의 어려움을 경험하였다. 이는 학습자의 인식과 수용 수준에 따라 학습 효과가 달라질 수 있음을 시사하며, 실무 교육 현장에서는 학습자 특성을 반영한 맞춤형 VR 활용 전략이 필요함을 보여준다. 따라서 교수자는 수업 설계 단계에서 VR 콘텐츠에 대한 사전 안내와 사용자 가이드를 제공하고, 기술 숙련도를 높이기 위한 연계 활동을 포함해야 한다. 더불어 반복 학습, 피드백 제공, 사용 시간 조절 등 학습자의 몰입 주기를 고려한 콘텐츠 설계와 함께, 실재감과 상호작용을 강화한 최신 VR 기술을 활용함으로써 VR 수업이 학습자 중심의 실무교육으로 효과적으로 운영될 수 있도록 해야 한다.

본 연구의 한계점과 이를 보완하기 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 항공서비스학 전공 고학년 학생 10명을 대상으로 한 질적 연구로, 단일 전공과 단일 대학을 중심으로 수행되었기 때문에 연구 결과의 일반화에 한계가 있다. 다양한 학습 배경과 특성을 충분히 반영하지 못했으므로, 향후 연구에서는 전공, 학년, 성별 등 인구통계학적 특성을 고려한 표본 구성과 다양한 대학을 포함한 비교 연구를 통해 신뢰성과 적용 가능성을 높일 필요가 있다.

둘째, 본 연구는 단기적 참여 경험을 기반으로 한 면담 자료에 의존하고 있어, 시간 경과에 따른 학습자의 진로 인식이나 역량 변화를 충분히 파악하기 어렵다. 특히 VR 교육은 초기 몰입도는 높지만, 반복 사용 시 피로감이나 집중력 저하가 나타날 수 있다. 따라서 지속적인 효과를 확인하기 위해 종단적 연구가 필요하며, 향후에는 질적·정량적 혼합 연구를 통해 보다 입체적인 분석이 요구된다.

References

1. Kim, M. J., "A study on subjective perception types of college students majoring in aviation service on airline cabin safety practice using VR content", *Journal of the Korean Aviation Management Society*, 22(5), 2024, pp.145-165.
2. Park, H. Y., and Joo, J. H., "Meta-analysis of the learning effects of applying VR, AR, and MR technologies in university education", *Digital Content Society*, 24(10), 2023, pp.2409-2414.
3. Kim, A. M., "OECD Learning Compass 2030: The intersection of transformative competencies and democratic citizenship education", *Gyeonggi Education Research Institute*, 2019.
4. Shin, J. H., Kim, K. E., and Yoo, Y. J., "Development and validation of a student agency measurement tool for college students", *Journal of Liberal Arts Education*, 5(1), 2024, 43-72.
5. Baek, G. H., and Lee, H. S., "Needs analysis of prospective physical education teachers on physical education classes using virtual reality (VR) technology", *Chung-Ang University School Physical Education Research Institute*, 10(5), 2022, pp.105-117.
6. Kim, Y. K., and Lee, J. E., "Development of a model for supporting a non-curricular learning community to improve collaborative capabilities", *Educational Technology Research*, 37(3), 2021, pp.489-524.
7. Yeom, M. H., Park, S. H., and Oh, J. W., "An analysis of the effects of university learning communities: The case of Chonnam National University", *Educational Administration Research*, 30(2), 2012, pp.1-26.
8. Yoon, J. H., Park, Y. J., Kim, T. H., and Lee Y. H., "Development and operation case study of a university non-curricular learning

- community program model", *Educational and Cultural Studies*, 26(4), 2020, pp.141-164.
9. Kim, M. J., and Seo, E. H., "The effects of learning community activities including peer feedback on core competencies of college students", *Journal of Learner-Centered Curriculum Education*, 20(9), 2020, pp.1033-1052.
 10. Yoo, K. A., "The effects of V university tutoring program on learners' English achievement and learning motivation", *Open Mind Humanities Research*, 18(2), 2017, pp.145-172.
 11. Yoo, J. H., "Differences in university students' learning strategies, collaborative self-efficacy, and academic achievement levels according to participation in learning communities", *Journal of Learner-Centered Curriculum Education*, 16(9), 2016, pp.1-20.
 12. Kim, M. J., and Seo, E. H., "The effects of learning community activities including peer feedback on core competencies of college students", *Journal of Learner Centered Curriculum Education*, 20(9), 2020, pp.1033-1052.
 13. Choi, H. R., Choi, J. Y., and Kim, N. H., "A phenomenological study on the motivation, experience, and changes in college students' participation in learning communities: Focusing on the case of university A", *Educational Science Research*, 53(4), 2022, pp.1-36.
 14. Chen, C. F., and Chen, S. C., "Investigating the effects of job demands and job resources on cabin crew safety behaviors", *Tourism Management*, 41, 2014, pp.45-52.
 15. Kim, M. J., "A study on subjective perception types of college students majoring in aviation service on airline cabin safety practice using VR content", *Journal of the Korean Aviation Management Society*, 22(5), 2024, pp.145-165.
 16. Park, H. A., "Design of a teaching-learning model for airline cabin service using VR content", *Learner-Centered Curriculum Education Research*, 22(21), 2022, pp.45-62.
 17. Kang, N. Y., "A study on the introduction of disaster film narratives in virtual reality (VR) disaster safety education", *The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT)*, 8(5), 2022, pp.561-568.
 18. Lee, M. W., and Kim, S. S., "The effects of maker education using virtual reality content creation platforms on creative problem solving and learning immersion", *Journal of the Computer Education Society*, 23(2), 2020, pp.65-72.
 19. Cho, B.R., "A study on the use of virtual reality (VR) in education at domestic universities", *Learner-Centered Curriculum Research*, 23(9), 2023, pp.47-57.
 20. Yeom, M. H., Park, S. H., and Oh, J. W., "An analysis of the effects of university learning communities: The case of Chonnam National University", *Educational Administration Research*, 30(2), 2012, pp.1-26.
 21. Na, S. I., Lee, M. Y., Kim, J. S., Lee, E. G., and Im, C. B., "Development of a model for building a 'learning community' linked to university courses", *Agricultural Education and Human Resource Development*, 37(4), 2005, pp.303-318.
 22. Yoon, J. H., Park, Y. J., Kim, T. H., and Lee, Y. H., "Development and operation case study of a university non-curricular learning community program model", *Educational and Cultural Studies*, 26(4), 2020, pp.141-164.
 23. Kang, H. J., and Kim, J. S., "The effects of study group activities on college students' community sense and problem solving ability", *Journal of Lifelong Education*, 18(1), 2012, pp.1-22.
 24. Lee, S. H., "Participants' perceptions of the

- operation process and outcomes of university study group programs", Ph.D. Thesis, Keimyung University, Daegu, 2016.
25. Lenning, O. T., and Ebbers, L. H., "The powerful potential of learning communities: Improving education for the future", ASHE-ERIC Higher Education Report, 1999, 26(6).
 26. Jang, M. S., Park, Y. S., Ahn, H. A., and Kim, K. E., "The effects of autonomous learning community programs on university students' expert competencies and school attitudes", *Journal of Learner-Centered Curriculum Education*, 17(15), 2017, pp.373-399.
 27. Seo, M. W., Ji, E. R., Hwang, C. I., and Joo, E. H., "Design and validation of a college student learning performance measurement tool", *Educational Evaluation Research*, 26(2), 2013, pp.275-296.
 28. Choi, J. Y., and Lee, B. S., "Exploring the factors affecting the learning achievement of university students", *Educational Administration Research*, 27(1), 2009, pp.199-222.
 29. Park, M. J., and Park, S. H., "The mediating effect of communication skills on the relationships among collaborative self-regulation, collaborative self-efficacy, team efficacy, and problem solving ability in college students' learning community activities", *Research on Learner-Centered Curriculum Education*, 22(11), 2022, pp.57-75.
 30. Yoo, J. H., "Differences in university students' learning strategies, collaborative self-efficacy, and academic achievement levels according to participation in learning communities", *Journal of Learner-Centered Curriculum Education*, 16(9), 2016, pp.1-20.
 31. Choi, H. R., Choi, J. Y., and Kim, N. H., "A phenomenological study on the motivation, experience, and changes in college students' participation in learning communities: Focusing on the case of university A", *Educational Science Research*, 53(4), 2022, pp.1-36.
 32. Jin, K. M., and Lee, H. R., "A study on the importance and satisfaction of flight safety education and training - Focusing on crew resource management", *Journal of the Korean Aviation Management Society*, 10(2), 2012, pp.3-20.
 33. Jeong, E. Y., and In, S. H., "A study on the influence between safety atmosphere of airline and safety behavior of cabin crew", *Journal of Tourism and Leisure Studies*, 30(8), 2018, pp.191-208.
 34. Na, Y. S., and Kim, H. B., "A study on the development of an education and training program for airline cabin crew using the delphi technique", *Journal of Tourism Studies*, 35(9), 2011, pp.465-488.
 35. Jeong, D. I., "A study on the awareness of the status of cabin crew safety training operation and improvement measures: Focusing on K Airlines", M.S. Thesis, Korea Aerospace University, Seoul, 2010.
 36. Kim, H. Y., and Yoo, J. H., "A study on the development of cabin safety learning content using virtual reality technology", *Journal of the Korean Society for Aviation and Aeronautics*, 31(2), 2023, pp.25-37.
 37. Park, S. Y., "A study on the practical transfer of flight attendant training and education", *Tourism Management Research*, 30, 2007, pp.23-48.
 38. Kim, J. W., "A study on the need for the introduction of a legal license system for the airline cabin crew", M.S. Thesis, Korea Aerospace University, Gyeonggi, 2014.
 39. Jeong, H. H., "A historical review of virtual reality", M. S. Thesis, Kyungsoong University, Pusan, 2011.
 40. Pantelidis, C., "Exploring VR experiences of tourists' attachment to a rural destination",

- International Journal of Technology Marketing, 13(3-4), 2019, pp.376-400.
41. Kim, W. G., Choi, D. Y., Kwak, S. C., and Kim, H. S., "The effects of learning using virtual reality technology on learning motivation", *Journal of Science Education Research*, 43(3), 2019, pp.271-283.
 42. Haerling, K. A., "Cost-utility analysis of virtual and mannequin-based simulation", *Simulation in Healthcare*, 13(1), 2018, pp.33-40.
 43. Kang, N. Y., "A study on the introduction of disaster film narratives in virtual reality (VR) disaster safety education." *The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT)*, 8(5), 2022, pp.561-568.
 44. Sacks, R., Perlman, A., and Barak, R. "Construction safety training using immersive virtual reality", *Construction Management and Economics*, 31(9), 2013, pp.1005-1017.
 45. Kim, M. J., and Lee, Y. W., "A study on safety vr training, training satisfaction, safety behavior, and training performance of airline cabin crew based on metaverse", *Industry Research*, 46(3), 2022, pp.193-231.
 46. Maeil Business Newspaper, "The era of flight attendant training using VR", 2017, Available from: <https://www.mk.co.kr/news/business/7832368>
 47. Cheonan Newspaper, "Baekseok University industry-academic cooperation group, 'VR aviation convergence future education research' actively in progress", 2022, Available from: <https://www.cailbo.com/76028>
 48. Lee, M. W., and Kim, S. S., "The effects of maker education using virtual reality content creation platforms on creative problem solving and learning immersion." *Journal of the Computer Education Society*, 23(2), 2022, pp.65-72.
 49. Kim, H. Y., and Yoo, J. H., "A study on the development of cabin safety learning content using virtual reality technology", *Journal of the Korean Society for Aviation and Aeronautics*, 31(2), 2023, pp.25-37.
 50. Lee, N. I., "Phenomenology and qualitative research methods. Philosophy and phenomenology research." *Korean Phenomenology Society*, 24, 2005, pp.91-121.
 51. Shin, K. R., "Qualitative Research Methodology", Ewha Womans University Press, 2004.
 52. Kim, S. J., "A phenomenological study on the parenting experiences of mothers of intellectually disabled adolescents", Ph.D. Thesis, Chung-Ang University, Seoul, 2011.
 53. Lim, M. Y., "A study on the experience of suicide attempts among the elderly: Through Giorgi's phenomenological methodology." Ph.D. Thesis, Hanseo University, Chungcheongnam-do, 2010.
 54. Go, M. Y., "Qualitative Research Methods (for Beginners)", Cheongmok Publishing, Seoul, 2012.
 55. Creswell, John W. (ed.). Translated by Cho, H. S., Jeong, S. W., Kim, J. S., and Kwon, J.S., "Qualitative Research Methodology", Hakjisa, Seoul, 2010.
 56. Lee, N. I., "Husserl's Phenomenology and Modern Philosophy", Poolbit Media, Seoul, 2006.
 57. In, J. O., "A qualitative study on the use of smart devices in undergraduate students' learning", M. S. Thesis, Korea University, Seoul, 2013.
 58. Jeon, B. R., "Phenomenological study on the online learning experiences of college students participating in learning consulting", *Humanities and Social Sciences* 21, 11(3), 2020, pp.1375-1386.
 59. Giorgi, A., "The theory, practice, and evaluation of the phenomenological method as a qualitative research procedure",

- Journal of Phenomenological Psychology, 28(2), 1997, pp.235-260.
60. Kim, S. Y., "Group learning experience for career exploration: Focusing on students in the department of taxation and accounting at H women's university: Focusing on students in the department of taxation and accounting at H women's university", *Qualitative Research*, 16(1), 2015, pp.21-33.
 61. Eun, J. H., and Lim, G. Y., "The relationship among participation motivation, teaching reality, and learning achievement in lifelong education programs", *Educational Method Research*, 25(2), 2013, pp.479-499.
 62. Kim, E. Y., and Kim, A. R., "Exploring the educational significance of university students' learning community activities", *Journal of Learner-Centered Curriculum Education*, 13(5), 2013, pp.91-119.
 63. Kim, H. S., "A phenomenological study on the learning experiences of adult learners", Ph.D. Thesis, Soongsil University, Seoul, 2010.
 64. Cho, B. R., "A study on the use of virtual reality (VR) in education at domestic universities", *Learner-Centered Curriculum Research*, 23(9), 2023, pp.47-57.