

정보기술 분야 직업훈련교사의 생성형 AI 수용과 활용 경험에 대한 질적 탐색

홍길동¹ · 이순신^{2*}¹○○대학교 ²○○대학교

영어제목

홍길동¹ · 이순신^{2*}¹University, Seoul 04107, Korea²University, Seoul 04107, Korea

[요약]

본 연구는 정보기술 분야 직업훈련교사들이 생성형 인공지능(ChatGPT 등)을 교육에 수용하고 활용하는 실제 경험을 질적으로 탐색하는 데 목적이 있다. 반구조화된 인터뷰를 통해 교사의 인식, 활용 방식, 교수자 정체성 변화, 교육 현장에서의 어려움 등을 심층 분석하였다. 연구 결과는 생성형 AI가 교수자의 역할과 교수 설계에 의미 있는 변화를 유도하며, 향후 교사 연수 및 정책 개발에 실천적 시사점을 제공함을 시사한다.

[Abstract]

This qualitative exploratory study investigates how vocational training instructors in the field of information technology perceive and utilize generative artificial intelligence (AI), such as ChatGPT, in their teaching practices. As generative AI tools become increasingly integrated into educational settings, instructors are experiencing shifts in both their professional roles and instructional strategies. The study specifically focuses on instructors' dual identity—as both educators and continuous learners—and how this identity shapes their adoption of AI tools.

Data were collected through semi-structured interviews with five instructors who had experience using generative AI in vocational training contexts. The interviews explored perceptions, usage strategies, role changes, encountered challenges, and support needs. Inductive content analysis was employed to derive five major themes: instructors' perceptions of generative AI, various patterns of AI integration in teaching, changes in the instructor's role, challenges in classroom application, and future support needs.

The findings suggest that while instructors recognize the potential of generative AI to enhance instructional efficiency and learner engagement, they also face ethical concerns, difficulties in evaluating student work, and a need for clear pedagogical guidelines. This study highlights the necessity for targeted teacher training programs and policy support to ensure the effective and responsible integration of AI into vocational education.

색인어 : 생성형 인공지능, ChatGPT, 직업훈련교사, 교수자 정체성, 질적 연구, 수업 설계

Keyword : Generative AI, Vocational Training Instructor, ChatGPT, Teacher Identity, Qualitative Exploratory Study

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2025.26.12.1>(수정 및 삭제 금지)



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 30 November 2025; **Revised** 01 December 2025

Accepted 02 December 2025 (수정 및 삭제 금지)

***Corresponding Author;**

Tel: +82-10-

E-mail:

I. 서론

1-1 연구 배경 및 필요성

최근 ChatGPT를 비롯한 생성형 인공지능(Generative AI)은 교육 분야에서 주목할 만한 변화를 일으키고 있다. 특히 직업교육 현장에서는 교육 대상자의 다양성, 학습 목적의 실용성, 빠르게 변화하는 산업 기술의 특성상 교수자의 수업 설계 및 운영 역량이 중요한 요소로 작용해 왔다. 이러한 맥락에서 생성형 AI의 도입은 단순한 도구적 수단을 넘어, 교수자의 역할과 정체성, 나아가 수업 실천의 방식 전반에 영향을 미치고 있다.

정보기술 분야 직업훈련교사는 디지털 전환 흐름의 중심에서 빠르게 변화하는 기술 트렌드를 학습자에게 효과적으로 전달해야 하는 이중 과제를 안고 있다. 이들은 교수자이자 끊임없이 기술을 학습해야 하는 학습자의 위치에 놓여 있으며, 생성형 AI는 이러한 교사의 '이중적 정체성'을 더욱 부각시키는 도구가 되었다.

그러나 현재까지의 연구들은 대부분 고등교육 기관의 교수자나 일반 교사 집단을 중심으로 이루어졌으며, 직업훈련 현장, 특히 정보기술 분야에서 실제로 AI를 수업에 도입한 교사들의 경험은 충분히 조명되지 않았다. 직업교육의 특성과 교수자의 실천 맥락에 따라 AI의 수용 양상과 활용 방식은 상이할 수 있음에도, 이에 대한 실증적이고 질적인 탐색은 부족한 상황이다.

이에 본 연구는 정보기술 분야 직업훈련교사들을 대상으로, 생성형 AI의 수용과 활용 경험을 중심으로 교수 실천의 변화 양상과 그 의미를 심층적으로 탐색하고자 한다.

1-1 연구 배경 및 필요성

본 연구는 직업훈련교사들이 생성형 AI를 어떻게 인식하고 있으며, 교수자이자 학습자로서의 이중적 정체성 속에서 AI 활용 경험이 어떠한 방식으로 수업 실천과 자기학습에 영향을 미치는지를 질적으로 탐색하는 데 목적이 있다. 특히 생성형 AI가 교사의 역할 변화에 미치는 영향을 중심으로, 실천적 시사점을 도출하고자 한다.

연구 질문(RQ)

RQ1. 정보기술 분야 직업훈련교사는 생성형 AI 도입에 대해 어떤 인식을 가지고 있는가?

RQ2. 교사들은 ChatGPT와 같은 생성형 AI를 교육 현장에서 어떻게 활용하고 있는가?

RQ3. 생성형 AI 활용은 교사의 역할 및 교수 방법에 어떤 변화를 초래하고 있는가?

RQ4. 이러한 변화 과정에서 교사들은 어떠한 어려움과 도전과제를 경험하고 있는가?

RQ5. 생성형 AI를 교육적으로 효과적으로 활용하기 위한 교사의 조건 또는 지원은 무엇인가?

II. 이론적 배경

2-1 생성형 인공지능(Generative AI)의 개념과 교육적 활용

생성형 인공지능은 주어진 입력에 대해 새로운 텍스트, 이미지, 코드 등을 생성할 수 있는 AI 기술로, 대표적으로 ChatGPT, Claude, Gemini 등이 있다. 교육 현장에서는 수업 설계, 콘텐츠 제작, 개별 피드백, 토론 촉진 등 다양한 방식으로 활용되고 있다. 이러한 도구들은 교수자의 부담을 경감하고, 학습자의 자기주도학습을 촉진하는 장점이 있는 반면, 신뢰성, 윤리성, 데이터 편향 등에 대한 우려도 공존한다.

2-2 교수자 정체성과 디지털 전환

교수자 정체성은 교사가 자신을 어떤 역할로 인식하고, 교육 행위를 어떻게 해석하는지를 포함한다. 디지털 도구의 도입은 교수자의 역할을 '지식 전달자'에서 '학습 촉진자'로 전환하게 하며, 특히 생성형 AI는 이 같은 정체성 변화와 직접적으로 맞물린다. 따라서 AI 수용 과정에서 나타나는 교수자의 내면적 갈등과 재구성 과정을 이해하는 것이 중요하다.

2-3 유사 연구 고찰: AI 기반 수업 혁신과 교수자 경험

최근 ChatGPT 등 생성형 AI를 활용한 교수자 경험에 관한 질적 연구가 일부 발표되고 있으며, 주로 고등교육 또는 일반 중등교사를 대상으로 한 사례가 많다. 예컨대 홍길동(2023)은 대학 강의에서 ChatGPT를 활용한 수업 설계의 변화 과정을 분석하였고, 임격정(2024)은 교사의 AI 윤리 인식에 대한 변화를 주제로 연구를 진행하였다. 하지만 직업교육 분야, 특히 정보기술 분야 직업훈련교사를 대상으로 한 연구는 부족한 실정이며, 본 연구는 이러한 연구 공백을 메우고자 한다.

표 1. 자기주도적 학습 및 학업 자기효능감과 관련된 기술 기반 요인 선행연구

Table 1. Prior Studies on Technology-Based Factors Related to Self-Directed Learning and Academic Self-Efficacy

III. 연구 방법

3-1 연구 설계

본 연구는 정보기술 분야 직업훈련교사들이 생성형 인공지능

능(AI)을 교육에 도입하고 활용하는 과정에서의 인식, 경험, 어려움, 변화 양상을 심층적으로 탐색하기 위한 질적 탐색 연구(Qualitative Exploratory Study)이다. 특히 교수자이자 학습자로서의 이중적 정체성에 주목하여, 생성형 AI를 어떻게 수용하고 해석하며 교육 실천에 반영하는지를 이해하는데 연구의 초점을 둔다.

질적 연구는 현상에 대한 깊이 있는 이해를 위해 참여자의 주관적 경험, 인식, 맥락적 해석을 중시하며, 개방적 질문과 유연한 탐색을 통해 복잡한 사회적 의미 구조를 밝혀내는 데 적합한 접근이다. 이에 따라 본 연구는 반구조화된 인터뷰(semistructured interview)를 주요 자료 수집 방법으로 사용하였다. 인터뷰는 참여자의 발화를 중심으로 진행되며, 필요에 따라 탐색적 질문을 추가함으로써 자연스럽고 심층적인 서술을 유도하였다.

3-2 연구 참여자

본 연구의 참여자는 생성형 AI 도구(ChatGPT, Claude, Gemini 등)를 교육 또는 훈련 실천에서 실제로 사용해 본 경험이 있는 정보기술 분야 직업훈련교사 5명으로 구성된다. 참여자는 의도적 표집(purposive sampling) 방식에 따라 선정되었으며, 모두 성인 직업교육 또는 직업계 고등학교 등에서 강의 경험을 보유한 실무 중심 교수자이다.

참여자 선정 기준은 다음과 같다:

직업능력개발훈련기관, 직업계 고등학교, 민간위탁훈련기관 등에서 정보기술 과목을 담당하는 현직 교사

수업 설계, 과제 안내, 학습 피드백 등에서 생성형 AI를 실제로 사용한 경험이 있음

본 연구 목적을 이해하고 자발적으로 인터뷰 참여에 동의한 자

참여자에게는 연구의 목적과 절차, 개인정보 보호 방안 등에 대해 충분히 안내하였으며, 모든 참여자는 가명 처리를 통해 익명성이 보장되었다. 개인을 식별할 수 있는 정보는 연구 결과에 포함하지 않으며, 수집된 자료는 연구 목적 외의 용도로 활용되지 않았다.

표 n. 참여자의 특성

Table n. English

참여자	담당과목/분야	AI 활용여부	비고
교수자 A	네트워크 운영	사용함	공공직업훈련기관
교수자 B	프로그래밍 (Java)	사용함	민간 위탁기관
교수자 C	정보보안	사용하지 않음	공공직업훈련기관
교수자 D	데이터 분석	사용함	직업계 고등학교
교수자 E	웹개발	사용함	

3-3 자료 수집

자료 수집은 2025년 ○월부터 ○월까지 약 2개월간 진행되었으며, 각 참여자와 1회 60~90분 내외의 반구조화된 심층 면담을 실시하였다. 면담은 사전 동의 하에 녹음되었으며, 이후 전사 및 익명화 작업을 거쳐 분석에 활용하였다. 주요 질문 항목은 다음의 네 가지 범주로 구성되었다.

표 n. 질문

Table n. English

구분	질문 유형	예시 질문	설명
도입부	개방형	- 현재 어떤 과목을 중심으로 가르치고 계신가요? - 수업 운영에서 중요하게 생각하는 점은 무엇인가요?	참여자 배경 이해 및 신뢰 형성
전이 질문	경험 유도형	- 수업 중 생성형 AI를 사용해 본 경험이 있으신가요? - 처음 사용하게 된 계기나 동기는 무엇이었나요?	주제와 관련된 초기 경험 및 동기 파악
핵심 질문	심층 탐색형	- ChatGPT를 수업에 어떻게 활용하고 계신가요? - AI 활용이 교수자 역할에 어떤 영향을 주었나요? - 어려웠던 점은 무엇인가요?	교수 실천, 인식 변화, 장벽 및 요구 등 중심 주제 탐색
정리 질문	반성 / 총괄형	- AI 도입이 교육에 미치는 가장 큰 영향은 무엇이라고 보시나요? - 정책적으로 보완되었으면 하는 부분이 있다면?	참여자의 총괄적 견해 및 메시지 수렴

IV. 연구결과

4-1 생성형 AI에 대한 교사들의 인식

연구 참여자들은 생성형 AI를 "강력한 도구이자 동시에 부담스러운 존재"로 인식하고 있었다. 대부분의 교사들은 생성형 AI가 수업 준비 시간 단축, 아이디어 생성 등에 유용하다

고 평가하면서도, 정확성과 책임의 문제에 대해서는 여전히 조심스러운 입장을 보였다.

“ChatGPT가 답을 잘 주긴 해요. 그런데 이게 정확한지 제가 일일이 다시 확인해야 하니까 오히려 시간이 더 들 때도 있어요.”

(교수자 B, 프로그래밍 담당)

“학생들도 AI로 답을 만들어오니깐, 이제는 그걸 판별하는 저의 역량이 더 중요해진 것 같아요. 그게 좀 부담스럽죠.”

(교수자 D, 데이터 분석 담당)

4-2 ChatGPT 활용 방식의 다양성과 전략

참여 교사들은 생성형 AI를 수업 설계, 과제 피드백, 모범 답안 생성, 질의응답 보조 등 다양한 방식으로 활용하고 있었으며, 그 활용 범위와 깊이는 교사의 디지털 리터러시 및 과목 특성에 따라 차이를 보였다.

“학생들에게 과제를 낼 때 ChatGPT가 할 수 있는 수준 이상으로 문제를 설계하려고 해요. 단순 요약은 안 되고, 비교나 비판을 유도하는 쪽으로요.”

(교수자 A, 네트워크 운영 담당)

“실습 시간에 코드를 작성하다 막히면 ChatGPT를 사용하라고 권유해요. 대신 어떤 키워드로 질문했는지를 같이 공유하게 하죠.”

(교수자 E, 웹개발 담당)

4-3 교수자로서의 역할 변화에 대한 인식

생성형 AI의 도입은 교사들에게 교수자로서의 정체성을 재고하게 만드는 계기가 되었다. 일부 교사는 자신이 ‘지식 전달자’에서 ‘가이드’나 ‘촉진자’의 역할로 변화하고 있다고 느끼며, 이는 AI 활용과 맞물려 새로운 수업 기획의 필요성을 자각하게 만든다고 밝혔다.

“예전에는 제가 다 설명해야 한다고 생각했는데, 이제는 학생들이 AI를 활용해서 찾아보게 하고, 저는 그걸 정리해주는 역할이 된 것 같아요.”

(교수자 B)

“학생들이 AI에게 먼저 물어보는 걸 보면서, 저는 수업에서 뭘 더 해야 하나 고민하게 됐어요. 제 역할이 변하고 있다는 걸 실감합니다.”

(교수자 D)

4-4 수업 현장에서의 어려움과 한계

교사들은 AI 도구 사용에 따른 여러 가지 어려움을 경험하고 있었다. 특히 정보의 정확성 검토, 과제 부정행위 판단, AI 결과물의 과도한 의존 등은 실제 수업 운영에 있어 혼란을 야

기하는 요소로 작용하고 있었다.

“학생들이 과제를 그대로 ChatGPT로 써서 제출하는데, 표절도 아니고 창작도 아닌 애매한 상황이 많아요. 기준이 참 어렵죠.”

(교수자 C, 정보보안 담당)

“AI가 주는 답이 매번 다르고, 정답 같지만 틀릴 때가 있어요. 그걸 어떻게 설명하고 가르쳐야 할지가 고민입니다.”

(교수자 A)

4-5 향후 지원에 대한 요구와 제안

교사들은 생성형 AI를 교육적으로 활용하기 위해서는 기술적 지원, 가이드라인 마련, 교원 연수 프로그램 등이 체계적으로 구축될 필요가 있다고 강조하였다. 단순한 기능 교육이 아니라, 윤리적, 교육적 관점을 포함한 심화 연수가 필요하다는 의견도 다수 제기되었다.

“AI를 어떻게 수업에 잘 녹일 수 있을지에 대한 구체적인 사례나 가이드가 있었으면 좋겠어요. 그냥 써보라는 건 너무 막막하거든요.”

(교수자 E)

“생성형 AI에 대한 기술 교육도 중요하지만, 이걸 수업 안에서 어떻게 '잘' 쓸 것인가를 다루는 교육이 더 필요해요.”

(교수자 B)

V. 결론

본 연구는 정보기술 분야에서 활동 중인 직업훈련교사들을 대상으로, 생성형 인공지능(GPT 계열 도구 등)을 교육 현장에 수용하고 활용하는 실제 경험을 질적으로 탐색하였다. 연구 참여자들은 교수자이자 학습자로서의 정체성을 지닌 상태에서 생성형 AI 도입을 경험하고 있었으며, 이러한 맥락은 교육 실천과 교수 설계 방식, 학습자와의 상호작용 방식에 복합적인 변화를 유도하고 있었다.

5-1 연구 결과 요약

생성형 AI에 대한 인식은 기대와 불안이 공존하는 양상으로 나타났으며, 특히 정보의 신뢰성과 교육적 책임에 대한 우려가 지속적으로 제기되었다.

AI 활용 방식은 과제 설계, 피드백 제공, 질의응답 보조, 수업자료 작성 등 다양한 형태로 구현되고 있었으며, 교사의 디지털 활용 역량에 따라 활용 수준의 차이를 보였다.

교수자 역할 변화에 있어 교사들은 ‘지식 전달자’에서 ‘학습 조력자’로의 전환을 경험하고 있었고, 이는 AI 기반 수업 설계에 대한 인식 재구조화를 수반하였다.

활용상의 어려움으로는 AI 결과물의 신뢰성 부족, 학습자

의 과도한 의존, 윤리적 기준의 부재 등이 나타났으며, 이에 대한 현장 중심의 가이드라인이 요구되었다.

향후 지원 방안으로는 구체적인 AI 활용 사례 공유, AI 윤리 교육, 교수 설계 중심의 교원 연수 프로그램 등 체계적인 지원 체계 마련의 필요성이 강조되었다.

5.2 실천적 시사점

첫째, 생성형 AI는 직업훈련 교사에게 단순한 도구 이상의 의미를 지닌다. 이는 교사의 역할, 교수 설계 철학, 학습자와의 관계 설정 등 교육 전반에 재구조화를 요구하며, 이에 따라 교사의 AI 활용 역량뿐 아니라 교육적 판단력과 설계력을 강화할 필요가 있다.

둘째, 정보기술 분야의 직업교육 특성상 빠르게 변화하는 기술 흐름과 AI 도구의 통합은 불가피한 과제이며, 이를 반영한 교육과정 재구성과 교사 연수 체계 개편이 필요하다.

셋째, 생성형 AI를 수업에 도입하는 과정에서 윤리적 기준, 학생의 자기주도성 확보, AI 결과의 비판적 활용 지도 등 교육적 원칙이 함께 고려되어야 하며, 이는 단기적인 기술 교육만으로 해결될 수 없는 문제이다.

5-3 연구의 한계 및 후속 연구 제안

본 연구는 소수의 교사(5명)를 대상으로 한 질적 연구로, 일반화 가능성에는 한계가 존재한다. 또한, 특정 정보기술 분야 교과에 집중된 측면이 있으므로, 향후 연구에서는 타 교과 또는 융합 영역, 학습자 관점에서의 AI 수용 경험, AI 도입 전후의 비교 연구 등 보다 다양한 관점에서의 후속 연구가 필요하다.

부록 A(측정문항을 넣으시면 됩니다)

구분	질문 유형	인터뷰 질문	설명
도입부	개방형 질문	선생님께서 현재 어떤 과목을 중심으로 가르치고 계신가요?	참여자 배경 이해 및 라포 형성
		수업을 준비하고 운영할 때 중요하게 생각하는 점은 무엇인가요?	
전이 질문	경험도 질문	최근 수업 중 생성형 AI나 ChatGPT를 활용해 보신 적이 있으신가요?	주제 관련 경험 유도
		처음 사용하게 된 계기나 이유는 무엇이었나요?	
핵심 질문	심층 탐색	ChatGPT를 수업에 어떤 방식으로 활용하고 계신가요?	연구 핵심 영역 탐색
		AI를 수업에 활용하면서 느낀 효과나 한계는 무엇인가요?	
		AI 활용 후 교수자로서 역할 변화가 있다고 느껴셨나요?	
		활용 과정에서 겪은 어려움이나 혼란스러웠던 경험이 있으셨나요?	
정리 질문	반성·총괄형	앞으로 AI 도구를 수업에서 더 효과적으로 활용하기 위해 필요한 지원은 무엇이라고 생각하시나요?	인터뷰 마무리 및 시사점 도출
		생성형 AI가 정보기술 교육에 미치는 가장 큰 영향은 무엇이라고 보시나요?	
		후속 연구나 정책 수립을 위해 현장 교사로서 전달하고 싶은 메시지가 있다면 무엇인가요?	

참고문헌

- [1] A. Tlili, S. Shehata, R. Adarkwah, M. Bozkurt, Y. Huang, and D. Burgos, "What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education," Smart Learning Environments, vol. 10, no. 15, pp. 1–24, Mar. 2023. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-3>
- [2] I. S. Yoon, "The future of university education in the era of generative AI," Korean Journal of Education, vol. 63, no. 2, pp. 45–62, 2023.
- [3] D. Long and B. Magerko, "What is AI literacy? Competencies and design considerations," in Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, pp. 1–16, 2020. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- [4] W. Ng, C. Leung, and D. Chu, "Designing AI literacy curriculum: A competency framework for secondary students," International Journal of Educational Technology, vol. 7, no. 1, pp. 1–12, 2021.
- [5] H. J. Hwang and Y. S. Hwang, "A study on the components and educational direction of AI literacy," Journal of Educational Technology, vol. 39, no. 4, pp. 107–130, 2023.
- [6] S. Y. Kim, "Exploring core competencies of AI literacy," Journal of Convergence Information Technology, vol. 34, no. 1, pp. 29–38, 2024.

홍길동(영어이름)

2024년 :

2024년 ~ 현재 :

※ 관심분야 : 등

홍길동(영어이름)

2005년 :

2023년 ~ 현재 :

2022년 ~ 현재 :

※ 관심분야 :