

A Case Study of Using ChatGPT in College Students' Assignment and Effective Learning Activities

Park Eunhye
(Sungkyul University)

Abstract

Purpose of study : The purpose of this study is to suggest ways for students to use ChatGPT directly in college classes, reflect on the experience, find the meaning of the experience, and use it effectively.

Research content and method : Previous studies were examined on ChatGPT-related issues in general and Christian education, the experiences of instructors and learners who used ChatGPT in university education, and effective learning activities. The students' experiences of using ChatGPT were examined, identifying the pros and cons, the suggestions made by students as both instructors and learners based on their experiences, and the effective learning activities.

Conclusions and suggestions : First, when you want to use ChatGPT in class, you must explain the relevant content and clearly present the method and scope of use. Second, when using ChatGPT, it is necessary to consider ways to utilize it to increase learners' competence in many aspects. Third, education is needed to fulfill the role of human teachers who effectively and appropriately use various learning tools and methods well due to the development of science and technology. Fourth, when instructors design and perform classes, various methods must be tried to utilize ChatGPT.

Key Words

Artificial intelligence, ChatGPT and Education, The pros and cons of ChatGPT, educational application plan

대학생의 과제 수행에서 ChatGPT 활용 경험과 효과적인 학습 활동에 관한 수업 사례 연구

박은혜*
(성결대학교)

논문 요약

연구 목적 : 본 연구의 목적은 대학 수업에서 학생들이 ChatGPT를 직접 활용해 보고, 그 경험을 성찰해 보고, 그 경험의 의미를 찾고, 효과적으로 활용할 방안을 제안하고자 함이다.
연구 내용 및 방법 : 일반교육과 기독교교육에서의 ChatGPT 관련 이슈, 대학 교육에서 교수자와 학습자의 ChatGPT 활용 경험, 효과적인 학습활동에 대해 선행연구를 살펴보았다. ChatGPT를 활용한 학생들의 경험은 어떠한지, 장단점은 무엇이었는지, 경험을 바탕으로 학생들이 제시한 교수자와 학습자로서 활용 방안은 무엇이었는지, 효과적인 학습활동은 무엇이었는지 확인하였다.
결론 및 제언 : 첫째, ChatGPT를 수업에 활용하고자 할 때, 관련 내용을 설명하고, 활용 방법과 범위를 명확하게 제시해야 한다. 둘째, ChatGPT를 사용할 때, 여러 측면에서 학습자의 역량을 신장시키는 활용 방안을 고려해야 한다. 셋째, 과학 기술의 발달로 인한 여러 학습 도구와 방법을 효과적으로 적절하게 잘 사용하는 인간 교사의 역할을 잘 감당하도록 교육이 필요하다. 넷째, 교수가 수업을 설계하고 수행할 때, ChatGPT를 활용하기 위해 다양한 방법을 시도해야 한다.

《 주제어 》

인공지능, ChatGPT와 교육, ChatGPT의 장단점, 교육적 활용 방안

I. 들어가는 말

1950년대 인공지능 개념이 제시된 후, 발전과 쇠퇴를 거듭하며 현재에 이르렀다. 컴퓨터의 정보 처리 용량이 증가하고 정보화 혁명으로 수많은 데이터가 축적되면서 인공지능은 인간을 능가하는 기술로 발전하였다(정보현, 2024, 43-48). 2016년 인공지능 알파고와 인간과의 바둑 대결에서 예상과는 달리 인공지능 알파고가 승리하여 전 세계를 놀라게 했다. 그 후 인공지능 기술은 2022년 11월 Open AI에서 출시한 대화형 인공지능 컴퓨터 프로그램인 ChatGPT가 등장하였다. ChatGPT는 인간의 명령어에 따라 온라인 상에 있는 대규모의 데이터를 학습하여 결과를 생성해 내는 기술이다(유지원, 2023). 생성형 AI는 사용자가 요청한 질문에 텍스트 뿐만 아니라 이미지, 오디오, 비디오 자료등 인터넷상의 방대한 데이터를 학습하여 새로운 콘텐츠를 생성해 낸다. 접근성이 편리하고 방대한 데이터 학습으로 학습자가 원하는 질문을 이해하고 적절한 답변을 생성해 내어 급속도로 사용자가 증가하였다. 이는 개인이 활용하는 차원에서 점차적으로 금융, 교육, 의료 등 다양한 분야에서 활용되고 있다. 처음에는 활용하는 것 자체를 금지해야 한다는 움직임도 있었지만 현재는 실용적이고 효율적인 학습 도구로 바라보고 있다(홍진욱·전기화, 2023). 여러 가지 유용한 점도 많이 있지만 그 위험성에 대해서도 논란이 계속 제기되고 있지만 더 이상 AI의 사용을 금지해야 한다는 의견은 없다.

교수와 학생이 이런 기술로 인한 교육 환경의 변화에 적절하게 대처하고 적응하는 것이 필요하다. 교수자의 ChatGPT의 교육적 활용 방안에 대한 관심과 구체적인 안내도 중요하지만 학생들이 직접 경험해보고 확인하고 적절하게 활용할 수 있는 방안을 찾게 하는 것도 중요하다. 따라서 본 연구는 실제로 대학 수업에서 학생들이 생성형 AI를 직접 활용해 보고, 그 경험을 성찰해 보고, 그 경험의 의미를 찾고자 하였다. 대학 수업에서 ChatGPT를 더 이상 사용하지 못하게 할 수 있는 상황은 아니기 때문에 학생들이 직접 경험해 보고 이에 대한 장단점을 파악하고, 효과적인 활용 방법에 대해 인식하는 기회를 갖게 하기 위함이다. 이를 위해 ChatGPT의 교육에서의 이슈, 대학 교육에서 교수자와 학습자의 ChatGPT 활용 경험, 효과적인 학습활동에 대해 선행연구를 살펴보았다. 학생들의 경험을 바탕으로 대학 수업에서 ChatGPT 활용 방안을 제시하고, 효과적인 학습활동을 제안하고자 한다. 이러한 연구 목표를 위한 연구문제는 다음과 같다.

- 1) 대학 수업에서 과제 수행에서 ChatGPT를 활용한 학생들의 경험은 어떠했나?
- 2) 학생들이 경험한 ChatGPT의 장단점은 무엇인가?
- 3) 학생들이 ChatGPT를 사용해 본 경험을 바탕으로 제시한 교수자와 학습자로서 활용

방안은 무엇인가?

4) 본 수업에의 여러 활동 중 학습의 효과가 가장 큰 활동은 무엇인가?

II. 이론적 배경

1. 인공지능과 ChatGPT

인공지능(Artificial Intelligence)란 “인간의 지능을 실현하는 컴퓨터 시스템”이라고 정의할 수 있다(정보현, 2024, 26). 그 능력과 수행 범위에 따라 약인공지능과 강인공지능으로 구분할 수 있다. 약인공지능은 인간이 알고리즘과 기초 데이터, 규칙 등을 입력해야 작동할 수 있는 것으로 그 규칙에 벗어난 것은 할 수 없는 것이다. 예를 들면, 자율 주행 자동차, 음성 어시스턴트 같은 것들이다. 강인공지능은 인간의 뇌와 유사한 기능을 하는 것으로 정해진 규칙을 벗어나 능동적으로 스스로 데이터를 찾아 학습할 수 있는 지능으로 현재 기술로는 완전하게 실현되지 않았다고 한다(김정준, 2018; 정보현, 2024, 32-34). 인공지능에 대한 비판론과 낙관론이 맞서고 있고, 이로 인해 우려되는 문제들도 등장하고 있지만, 서비스 센터의 상담 챗봇, 어르신 등 복지 관리 챗봇, e-커머스에서 고객 맞춤 추천 기능, 넷플릭스에서 추천 콘텐츠 기능, 물류 예측 시스템, 인공지능 면접관 등 인공지능은 현대인의 일상생활에 다양하게 활약하고 있다.

ChatGPT는 “Generative Pre-trained Transformer”의 약자로 대화형 인공지능 프로그램이다. 2022년 출시된 이후, 2개월 만에 사용자 수가 1억 명을 돌파하였다. Open AI 사이트에서 회원가입 후, 간편하게 접근할 수 있고, 방대한 데이터를 기반으로 사용자가 질문하면 그 질문을 이해하고 자연스러운 문장 구사 능력과 전문 지식으로 적절한 답변을 생성해 내기 때문이다. 대화 생성과 질문 응답, 텍스트 생성, 감정 분석, 번역, 사용자 맞춤형 서비스, 지식 베이스, 개인화된 서비스 등 기능이 다양하다. ChatGPT를 유용하게 사용하기 위해서는 프롬프트 구성이 매우 중요하다. 프롬프트 작성 시, 질문을 구체적이고 명확하게 하며, 구체적인 역할을 부여하고, 추가 질문이나 수정을 요청하고, 정보를 제공하여 주면 유용하게 활용할 수 있다고 한다(정보현, 2024, 70-74).

2. ChatGPT와 교육 관련 이슈

ChatGPT 활용에 관한 연구는 그 기초적 설명과 가능성과 한계, 활용의 필요성과 영역 등 다양하게 시도되고 있다. 장혜지와 소효정(2023)은 ChatGPT의 교육적 활용 관련 연

구 동향 및 주제를 파악하고 시사점을 도출하기 위해 2022년 12월부터 2023년 5월까지 발표된 관련 논문 72편을 수집하여 문헌분석과 텍스트 마이닝 기법을 활용한 토픽 분석을 실시하였다. 초록에 나타난 키워드 빈도 분석 결과는 ‘generative’, ‘student’, ‘learning’, ‘research’, ‘question’ 순으로 많이 나타났다. 교육적 활용이 연구된 학문 분야는 의학과 간호교육이 가장 많았고, 그 다음이 언어와 과학교육 분야 순으로 나타났다. 연구 결과 고등교육 맥락에서 실시된 문헌들이 압도적으로 많았고, 연구 유형은 개념연구가 가장 많았고, 그 다음이 실증연구, 문헌연구 순으로 나타났다. ChatGPT의 교육적 활용 관련 문헌의 키워드로는 ‘potential’, ‘challenge’, ‘limitation’, ‘capability’, ‘effect’ 등으로 교육적 활용에 대한 영향을 탐색하는 연구들이 많았다. ChatGPT에 관한 연구 결과를 반영하여 교육적 활용 및 향후 시사점을 제시하였다. 교육에서의 신기술에 대한 활용연구, 다양한 교과 영역에서 활용했을 때 강점 및 제한점을 파악하여 효과적이며 윤리적으로 활용할 수 있는 AI 리터러시 교육의 필요성, 교육 현장에 활용한 연구의 필요성, 교사와 학생이 직접 활용해 보고 효과적으로 활용될 수 있는 방안에 대한 현장 기반 연구의 필요성을 제안하였다.

김태종과 한송이(2023)는 ChatGPT 관련 사회적 이슈가 무엇인지 파악하기 위해 뉴스 빅데이터를 분석 대상으로 삼아 자료를 수집하여 토픽 모델링 분석을 수행한 탐색적 연구를 실시하였다. 방대한 뉴스 자료를 분석한 결과, ‘ChatGPT의 능력 및 가능성에 대한 기대와 논란, 빅테크 기업의 인공지능 기술 투자 및 연구개발 경쟁 가속화, ChatGPT로 인한 관련 주 상승 및 인공지능 경제 생태계 활성화, 한국형 ChatGPT 자체 기술력 확보를 위한 정책적 지원, ChatGPT 기술을 활용한 질문 기반 학습자 중심 교육 추진’ 등 5개의 토픽이 도출되었다. 결과를 토대로 사회적, 기술적, 경제적, 정책적, 교육적 차원의 이슈와 시사점을 제안하였다. 교육적 차원의 이슈와 시사점으로는 학습자 ChatGPT 기술을 활용하여 학습자 중심 교육 방식으로 추진되고 있는 상황에서 교사들이 그 기술을 현장에 적용하기 위해 적극적으로 참여하고 교육과정의 지속적인 개선이 필요하며 학생들에게 부정확한 정보를 걸러내는 능력을 키워주어야 한다고 제안하였다.

한선관 외 (2020)는 국내 인공지능 교육의 유형을 인공지능이 무엇(What)인지에 대한 이해를 위한 인공지능 이해 교육, 인공지능을 어떻게(How) 활용하는가에 대한 인공지능 활용 교육, 인공지능을 왜(Why) 바라보아야 하는지에 대한 인공지능 가치교육으로 나누어 설명하였다. 학교교육에 인공지능을 접목할 때 중요한 것이 윤리에 대한 중요성이 강조되면서 국내외에서 가이드라인이 제시되고 있는 상황이다. 국내에서 2020년 12월 23일에 과학기술정보통신부와 정보통신정책연구원이 전문가 의견수렴을 거쳐 3개의 인공지능 윤리기준 기본원칙으로 인간 존엄성 원칙, 사회 공공선 원칙, 기술의 합목적성 원칙이 제시하였다(박휴용 외, 2024). 서울시에서 생성형 AI 윤리 가이드라인으로 이용자 중심, 위험예방, 지속 가

능성을 기본원칙 3가지로 제시하였다(서울시, 2023). ChatGPT가 유용하기도 하지만 정보의 신뢰성을 고려해야 하고, 개인 정보 보호에 유의해야 하고, 사용자의 윤리적 책임이 필요함을 인식하고 사용 시 유의해야 할 점도 제시하였다(정보현, 2024, 75-76).

3. ChatGPT와 기독교교육 관련 이슈

신앙교육 현장에도 ChatGPT가 신앙을 교육할 수 있을지, 어떻게 신앙교육 현장에 활용할 것인지, 그 가능성과 한계는 무엇인지에 대해 논의를 하는 과정에서 오히려 교육을 다시 바라보고, 교육의 본질을 고민하게 된다고 하였다(유지윤 외, 2023). 기독교교육학 2024년 춘계학술대회 주제로 ‘디지털 전환 시대의 기독교교육’이었다. 주제발표는 박일준 박사의 “디지털 전환 시대의 인간론: 네트워크와 Feed-Forward”이었다. 이제까지 인간은 기술을 통제하는 자율적이고 독립적인 주체로 여겨왔지만 디지털 미디어의 기술들로 인해 ‘비지각적 감각성’을 통해 우리에게 영향을 미치고 있다고 하였다. 지금까지는 인간과 기술의 feed-back의 관계가 ‘feed-forward’의 관계로 전환되고 있다고 하였다. 결국 디지털 미디어의 영향으로 인간의 주체성이 변해갈 것이라고 하였다(한국기독교교육학회, 2024, 24-44). 과학 기술의 발달로 인해 인간에 대한 이해도 다르게 요구된다. 인간이 어떤 역할을 하는 것이 옳느냐에 대한 논의보다 기술로 인해 영향받는 인간에 대한 이해와 그것을 인간으로서 어떻게 활용해야 하는 것이 중요하다고 볼 수 있다.

인공지능은 인간에게 득이 되든지, 해가 되든지 인간 삶에 깊이 다가오게 될 것이므로 이러한 시대에 미래적 마인드를 추구하는 책임있고 진정성 있는 리더십이 확립되어야 한다(김도일, 2017). 하나님이 만드신 세계는 서로 밀접하게 연결되어 있고, 인공지능 관련 기술로 인한 여러 변화도 인간 삶에 밀접하게 영향을 주고 있는 시대에 책임있는 리더가 건강한 생태계를 이루는데 역할을 다해야 하며, 이는 건강한 교육 생태계를 형성하게 될 것이라고 하였다.

김정준(2018)은 4차 산업혁명 시대의 인공지능과 관련하여 교육 분야에서의 주요 관심사는 인간이 만들어낸 기계가 인간을 지배할 수 있는 가능성에 대한 것이라고 하였다. 이러한 시대에 교육의 강조점은 무엇인지, 관심을 가져야 할 교육의 초점과 방향은 무엇인지, 인공지능의 긍정적 요인과 부정적 요인에 대한 대안을 모색하는 일이 한국교회와 목회 현장에서 관심을 가져야 한다고 하였다(67-68).

인공지능에 대한 올바른 이해를 통해 기독교교육 현장에서 올바른 방향성을 위한 기초를 제공하기 위해 남선우(2023)는 연속성(continuity)과 변화(change)의 관점에서 변해가는 시대에서 연속성을 가지고 교육하기 위해 기독교교육의 방향성을 고찰하였다. 기독교교육

자체의 목적과 변화하는 시대가 요구하는 목적을 고려하여 하나님의 진리가 담겨 있는 성경적인 앎을 학습자의 삶의 영역에서 실천하도록 돕는 행위를 해야 한다고 하였다. 인공지능 시대에서 다루어야 할 기독교교육의 교육 내용은 ‘창의-융합적 그리스도인 양육’이라고 하였다. 인공지능 시대를 살아가는 학습자는 단편적인 지식을 넘어서서 기술의 발달로 요구되는 새로운 지식과 정보, 가치들에 대해 비판적으로 분석하고 성찰하고 창의적 대안을 모색할 수 있어야 한다. 이를 위해 성경의 내용을 단순하게 전달하고 암기하게 하는 것에서 성경에 담긴 진리를 삶의 영역에 적용하여 삶의 변화로 이어지게 하는 지식을 다루어야 한다고 하였다. 인공지능 시대의 기독교교육 교육환경은 물리적 환경에 국한되지 않고 공간의 개념으로 확장되어야 한다고 하였다. 가시적 장소와 비가시적 공간의 상호연결성을 통해 온라인, 오프라인, 교회, 가정, 학교, 사회 등을 기독교교육의 장으로 활용할 것을 제안하였다. 기독교교육 교수학습 방법으로 인공지능 기반 에듀테크를 활용하여 가르침에서 경험으로의 방향성을 제안하였다. 지식 중심의 교수학습방법에서 학습자들의 실제 삶에서 문제를 발견하고, 그 문제를 해결해 나가기 위한 경험적 활동을 통해 실천적인 그리스도인을 양육해 나가야 한다고 하였다(121-127).

ChatGPT 출시 이후 정보의 편향성 및 윤리적인 문제 등에 대한 지속적인 언급이 되는 시점에 기독교교육이 AI 사용에 대한 윤리 가이드 현황을 연구하고 구성요소를 탐색하여 기독교대학 교육 현장에 반영하기 위해 감성원과 김민호(2024)는 국내외 대학 및 교육기관의 AI 활용 및 가이드라인을 분석하였다. 기독교 대학과 일반 교육기관의 차이점을 탐색하였고, 코딩을 통해 구성요소를 추출하였다. 연구 결과 ‘진실성, 윤리적 책임감, 정보보안, 표절 위험, 다양성, 편향적, 저작권보호’의 7개의 구성요소를 확인하였다.

옥장흠(2024)은 인공지능 ChatGPT의 교육목회 활용방안을 교회의 기능 다섯 가지를 중심으로 제시하였다. ChatGPT를 설교 작성(케리그마), 예배 기획 및 디자인(레이투르기아), 교회교육에 교사와의 협업을 통한 상호보완적 관계를 유지(디다케), 교회 구성원들이 영적 교제를 나눌 수 있는 프로그램과 상호의존성을 강화시킬 수 있는 방안(코이노니아), 봉사활동에 대한 정보와 활동 방안(디아코니아) 등에 사용할 것을 제안하였다(77-81).

4. ChatGPT의 교육적 활용 경험

1) 교수자의 ChatGPT 교육적 활용 경험

ChatGPT를 교육 현장에 사용하는 것에 대한 긍정적 및 부정적 시각도 있지만 현실적으로 무조건 금지해야 한다는 것은 불가능한 상황이다. 따라서 ChatGPT를 교육에 활용하는데 있어서 교수자와 학습자의 역할의 변화, 학습 도구와 수업 방식으로 사용할 때의 장점과

단점, 평가 방법의 변화 등 활용 시 유의해야 할 점 등을 찾아 교육에 적용할 기회를 찾아야 한다. 이를 위해 실제로 사용해 본 사용자가 경험한 유용성과 만족도, 교육적 효과 등에 대해 파악하기 위한 연구들이 시행되어 왔다. 대학에서의 교수자와 학습자 측면에서 사용 경험을 파악한 연구를 정리하고자 한다.

교수자의 생성형 AI를 사용하고 난 경험과 수업 활용에 대한 관심도를 분석한 유지원(2023)의 연구는 생성형 AI 문제에 대한 대응 방안과 교육적 활용 방안을 모색하기 위해 교수자의 관심과 태도를 파악하고자 하였다. 연구 결과 연구 참여자인 교수 대부분이 생성형 AI를 사용한 경험은 있었지만 교육적 활용 경험은 높지 않았음이 나타났다. 사용자들은 주로 자료 개발, 정보 검색 등 수업을 준비할 때 사용하였고, 학생 과제에 활용하고, 수업 중에 학생활동에 직접 활용하였고, 시험과 평가 문항을 개발할 때 순서로 사용하였다고 하였다. 그러나 편향되고 잘못된 정보, 학습 윤리 문제, 사용자의 활용 역량 부족 등에 대한 우려가 있음을 보였고, 다음 수업에 적용하고자 하는 의도는 61%가 긍정적으로 답하였다. 정확하지 않은 정보와 출처를 알 수 없는 정보, 편향된 정보 생성, 학생들이 지나치게 의존하거나 윤리적인 문제 등의 문제가 발생하고 있지만 사용을 금지하기보다 바림직한 활용 방안을 여러 측면에서 제시하고 있다.

차민영과 임희주(2023)는 ChatGPT의 영어 교육적 활용 가능성에 대한 대학 교수자의 인식을 살펴보고 제언하기 위해 교수자를 대상으로 설문조사를 연구하였다. 참여자의 기본 정보와 ChatGPT 기본 지식, 교육적 유용성, 사용 의지에 대한 객관식 문항과 ChatGPT 교육적 활용 방안에 대해서는 개방형 문항으로 자유롭게 기술하도록 하였다. 대부분의 참여자들은 ChatGPT가 유용한 학습 도구라고 여기며 수업에 사용하고자 하는 의지를 보였다. 학습자의 흥미 유발을 주는 학습 수단이며, 학습자의 능력을 향상하는 도구이며, 영어학습에 긍정적인 변화를 주는 도구라고 교육적 유용성에 대한 의견을 가지고 있었다. ChatGPT 활용의 기대효과로 동기유발, 학습 보조, 그리고 상호작용 역할을 할 수 있을 것이라고 언급하였다. 그들이 인식한 ChatGPT 활용에 있어서 예상되는 어려움으로는 의존도와 절대적 신뢰에 대한 위험성이 가장 크게 나타났고, 수준별 활용 능력의 한계와 표절, 저작권 등의 윤리적 위험성이 그 다음으로, 초급자의 영어 흥미 하락, 평가도구로 활용의 위험성과 데이터 오염과 오류 검증의 한계 순으로 나타났다.

2) 학습자의 ChatGPT 교육적 활용 경험

학습자의 ChatGPT 활용 경험에 대한 연구로 김동미와 장병현(2021)은 대학 교양영어 수업(TOEIC)에서 인공지능 활용에 대한 학습자 중심의 효율성을 분석하였다. 수업에 참여한 학생들에게 영어 학습을 위해 인공지능 프로그램을 사용하도록 하고, 활용한 AI와 인간

교수자와 비교하는 설문조사를 실시하였다. 연구 결과, 인공지능보다는 인간 교수자에 대해 수업 효율성에 있어서 선호도가 높았다. AI로 활용한 효율적인 학습 방법은 듣기 능력이 가장 많이 향상되었다고 하였고(42.2%), 토의 정답 찾는 능력 향상(33.9%), 어휘 능력 향상(20.2%), 읽기 능력 향상(3.7%) 순이었다. 인간 교수자 수업을 통한 효율적인 학습 방법은 어휘 능력 향상이 52.3%, 토의 정답 찾는 능력 향상이 24.8%, 읽기 능력 향상(17.4%), 듣기 능력 향상(5.5%)로 나타나 효율적인 학습 방법에는 차이가 있었다. 그러나 자기주도적 학습 효과, 영어 능력향상 효율성, 인간 교수자와 AI 수업의 추천 의사도 인간 교수자가 높게 나타났다. 여전히 교수자의 역할이 중요하다는 것을 보여주고 있다.

오선경(2023)은 대학 교양 글쓰기 수업 사례를 분석하고, ChatGPT 활용 가능성과 문제점에 대한 학습자 인식을 조사하였다. ChatGPT를 활용한 글쓰기 활동을 7-9주차에 전체, 그룹, 개별 활동으로 실시하고 학습자들의 결과물을 제출하도록 하였다. 종강 후, ChatGPT 활용 경험에 대한 인식을 알아보는 설문조사를 실시하였다. 연구 결과, 응답자의 대대수는 글쓰기 활동에서 ChatGPT를 활용했고, 16.2%만이 활용하지 않았다고 하였다. 활용 목적에 대한 질문에는 아이디어 및 하위 주제 생성, 자료 조사를 목적으로 활용했다는 응답이 가장 많았고, 개요 작성이 그 다음으로 많았다. ChatGPT 활용에서 느낀 장점과 단점에 대한 조사에서 글쓰기 시간 절약, 다양한 자료의 정보 제공, 글쓰기 과정의 효율성 향상 등의 순서로 나타났다. 단점으로는 답변의 출처를 확인하기 어려웠다는 응답이 가장 많았고, 그 다음으로 틀린 정보와 오류가 있었고, 원하던 답을 충분히 얻지 못했다가 그 다음으로 많은 답변이었다.

이한샘과 유지원(2024)은 대학생의 생성형 AI 사용 경험 및 인식을 파악하고자 연구하였다. 대학생들의 AI 활용률은 88%로 상당히 높게 나타났고, 미사용자는 필요성을 못 느끼고, 사용법을 모르기 때문이었다고 하였다. 생성형 AI를 활용한 이유는 사용이 편리하고, 답변이 유용하였기 때문이라고 하였다. 사용 만족도는 상당히 긍정적이었으나 신뢰성에 대한 만족도는 낮았다. 주로 사용자 절반 이상은 과제에 활용하였다. 사용자와 미사용자 모두 생성형 AI의 학습 효과에 대해 긍정적으로 평가하였으나 학교 차원의 AI 활용 교육이 필요하다고 인식하였음이 나타났다.

한형중(2023)은 ChatGPT를 교육적으로 활용할 때 고려해야 할 요소에 대해 학습자의 실제적인 인식을 기반으로 접근하는 경험적 연구가 수행될 필요성을 느끼고 이를 위해 질적 연구를 실시하였다. 실제적인 자료 수집 전에 ChatGPT에 대해 구체적인 안내 과정을 통해 ChatGPT 도구에 대한 이해 수준을 높이고, 그 후, ChatGPT를 실제로 활용하여 문제해결 활동을 통해 구체적인 경험을 하도록 하였다. 질적 연구 자료로 구조화된 성찰일지를 통해 ChatGPT를 활용할 때 중점적으로 고려해야 하는 측면과 이유, 교육 현장에서 활용할 때

지녀야 하는 지식, 기술, 태도 등에 대해 구체적으로 의견을 작성하도록 하였다. 학습자가 인식한 ChatGPT 활용 시 고려해야 할 첫 번째 사항은 'ChatGPT가 생성한 정보를 비판적으로 바라보아야 한다'였다. 잘못된 정보가 학습될 수 있기에 비판적으로 바라보는 시각과 관점이 필요하다고 하였다. 두 번째 고려 사항은 'ChatGPT는 도구일 뿐 의존해서는 안 된다'였다. 완벽한 답이 아니고 학습을 도와줄 수 있는 한 가지 도구로서 인식하고 지나치게 의존해서는 안 된다고 하였다. 세 번째 고려 사항은 '올바른 윤리적 활용에 대한 사전 교육이 필요하다'였다. ChatGPT를 악용하게 되면 표절, 개인 정보 등의 윤리적 문제가 발생할 수 있기에 윤리의식 함양 교육이 필요하다고 하였다. 네 번째 고려 사항은 '적절한 질문이 무엇인지를 고민해야 한다'였다. 적절한 답을 얻기 위해서는 질문이 중요하기 때문에 질문에 대해 생각하고 좋은 질문을 만드는 훈련이 필요하다고 하였다(661-663).

5. 효과적인 학습 활동

대학교육의 패러다임이 교수자 중심에서 학습자 중심으로 변화되면서 교육의 질을 높이기 위해서 학습자의 학습활동이 중요해지고 있다. 소그룹 활동 기반의 토의 및 토론수업, 플립드러닝, 문제기반학습, 프로젝트기반학습과 같은 팀 중심 협동학습 등 학습자의 적극적 참여를 일으키는 다양한 방법들이 수업에 활용되고 있다. 학생을 적극적인 주체로 바라보고 학생의 적극적이며 능동적인 참여를 일으키는 방법이 수업의 만족도를 높일 수 있다고 하였다(신효정·민혜리, 2009).

송영명 외(2018)의 연구는 대학생의 대학몰입, 교수-학생 상호작용, 능동적·협력적 학습활동이 전공 수업만족도와 교양 수업만족도에 미치는 영향을 탐색하였다. 이 중, 능동적·협력적 학습활동이 전공 수업 만족도에 영향을 끼쳤다. 학생들이 자기주도적이며 능동적으로 참여하고, 동료 학생과 협동적으로 학습활동에 참여하는 것이 학업성취, 목표달성, 교수·학습 성과, 학습참여, 수업 만족도 등 교수·학습 과정에 영향을 미치는 요인으로 밝혀졌다(배상훈·김혜정 2013).

이유리(2022)는 블렌디드 러닝에서 대학생의 학습활동이 역량 및 전공수업 만족도에 미치는 영향에 대해서 연구하기 위해 수업 관련 활동과 교수·학습 성과의 관계를 살펴보았다. 연구 결과, 전공 수업만족도에 수업 관련 활동 중 수업 전 활동인 수업 준비의 직접 효과가 가장 컸다. 교수자의 지시에 따라 수업에 대한 준비의 달성률이 높을수록, 즉 예습이 잘 될수록 크게 만족하였다. 도전적 학습 활동과 능동적 학습활동이 학생들의 역량이 향상되었다. 수업 관련 다양한 활동, 특히 학생이 직접 참여하는 활동은 전공수업 만족도와 역량향상에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

III. 연구방법

1. 연구 참여자

본 연구는 경기도 소재 A 대학교 기독교교육상담학과 2023학년도 2학기에 3학년 과목으로 개설된 "종교심리학" 과목을 수강하는 20명의 학생을 대상으로 하였다. 기독교교육상담학과 15명, 신학과 4명, 경영학과 1명이었다. 3학년이 15명, 4학년과 2학년이 각 2명씩이었고, 1학년이 한 명이었다. 종강 후 성적이 부여된 후에 A학점대 2명, B학점대 2명, C학점대 1명을 선정하여 연구자가 전화로 연구 목적과 면담 방법과 시기 등에 대해 설명하였다. 수업 과정에서 작성한 자료, 정보와 의견, 면담 내용 등 관련 자료는 연구 목적 외에는 사용하지 않음을 공지하고 면담 참여에 동의한 학생들을 대상으로 하였다. 면담에 참여한 학생은 4학년 1명, 4명은 3학년이었고, 남학생 2명, 여학생 3명이었다.

<표 1> 연구참여자 및 면담자 학년 및 성별

	연구 참여자						면담 참여자				
	1학년	2학년	3학년	4학년	소계	성적	1학년	2학년	3학년	4학년	소계
남	0	1	2	2	5	A	0	0	1	1	2
여	1	1	13	0	15	B	0	0	2	0	2
계	1	2	15	2	20	C	0	0	1	0	1

2. 연구 절차 및 도구

본 수업은 종교심리학 관련 이론을 통해 인간과 종교와의 관계를 이해하고, 자신과 타인을 이해하고, 사역 현장에 적용할 점을 탐색하게 하는 수업 목표를 가지고 있다. 매주 여러 이론을 다루어야 하기 때문에 학습 분량이 많은 수업이다. 따라서 매주 주어진 교재를 읽고 수업 내용을 예습을 위해 예습과제(Reading Questions)를 제시하였다. 연구자는 학생들의 ChatGPT 활용 경험을 파악하기 위해 ChatGPT를 사용하여 총 8번의 예습과제를 작성하게 하였다. 학생들의 ChatGPT 활용 경험에 관한 선행연구에서 사용자의 절반 이상이 과제에 활용하였던 결과(이한샘·유지원, 2024)를 바탕으로 본 수업에서는 학생들에게 활용 방안을 과제에 제한시켜 경험하게 하였다. 이를 위해 개강 초에 연구 목적을 설명하고, 예습과제 시 ChatGPT 활용 방법을 설명하였다. 주어진 문제에 대한 답변을 정해진 분량 내에서 ChatGPT의 내용을 정리하여 기술하고, 출처를 꼭 표시하도록 하였다. 각 이론의 핵심적인

내용을 교재와 ChatGPT를 참고하여 작성하고, 유사점과 차이점을 기술하도록 하였고, 자신의 의견을 기술하는 문제도 제시하였다. 예습과제(Reading Questions)는 수업 전날 밤 11시 55분까지 사이버캠퍼스 과제방에 제출하도록 하였다.

매주 수업 참여 활동지에 조별 활동 내용을 정리하게 하고, ChatGPT 사용 경험, 복습 및 적용을 위해 수업 내용을 요약하게 하고, 수업 내용과 연결하여 기도와 실천할 사항을 작성하는 성찰일지를 수업 다음 날 오전 9시까지 사이버캠퍼스 과제방에 제출하도록 하였다. 성찰일지는 수업 내용을 복습하고 반성하는 시간의 중요성을 깨닫게 하고, 수업 태도 개선에 대한 동기가 강화되었고 수업 시간에 집중력이 높아지게 되었다는 박은혜(2023)의 연구결과를 반영하여 본 연구에도 적용하였다. ChatGPT를 사용해 본 결과 어떤 점에서 도움이 되었는지, 교재와의 차이는 무엇인지, 교육 현장에서 교사와 학습자로서 활용 방안을 기술하도록 하였다. ChatGPT 관련 질문은 매주 같은 질문이지만 과정에서 느끼는 경험을 인식하게 하기 위함이었다.

학기 중에 실시하는 중간 강의평가에서 수업의 좋았거나 인상 깊었던 점과 아쉬웠거나 개선할 점에 대해 서술식으로 기술한 내용에서 수업의 효과와 관련된 내용과 ChatGPT 관련 내용을 확인하였다. 학기말에 실시한 강의평가 주관식 문항에서 연구 주제와 관련된 답변을 확인하였다. 14주차에 교수자가 직접 제작한 종강설문지를 수강생 모두 작성하게 하였다. ChatGPT 활용이 자신의 학습에 어느 정도 도움이 되었는지 5점 척도로 표시하게 하였고, 어떤 면에서 도움이 되었는지는 서술식으로 기술하게 하였다. 학습에 가장 큰 효과가 있었던 수업 활동, 과제 작성 시 사용하였던 ChatGPT를 자신이 교수라면 어떻게 활용하고 싶은지 작성하게 하였다.

종강 후, 성적이 입력된 후, ChatGPT 사용경험과 효과적인 학습활동에 대해 심층적으로 알아보기 위해 성적분포도에 따라 5명을 대상으로 줌으로 40분에서 50분 정도의 면담을 실시하였다.

<표 2> 연구자료 작성 시기 및 목록

작성 시기	자료
3주차~11주차	예습과제(Reading Questions)
3주차~13주차	수업참여 활동지(성찰일지)
7주차~8주차	중간강의평가 서술식
14주차	기말강의평가 주관식
15주차	종강설문지
성적 확정 후	면담(Zoom)

3. 연구자료 수집 및 분석

본 연구의 자료인 중간강의평가 서술식 결과는 8주차 정도에, 성찰일지는 수업이 진행되는 3주차부터 13주차까지 수집되었고, 종강설문지, 학기말 강의평가 서술식 결과, 면담 자료는 종강 후 수집되었다. 수업이 진행되는 동안에는 매주 학생들이 ChatGPT 활용하여 연습과제를 작성하면서 경험한 것을 작성하도록 하게 하였고, 종강 후에는 수업 전체를 회상하며 자신의 경험을 정리한 학기말 강의평가와 종강설문지를 수집하였고, 연구 참여자 중 5명을 선정하여 줌으로 면담을 실시한 자료를 수집하였다. 줌으로 한 면담은 사전에 반구조적인 질문을 제시하여 답변을 생각하게 하고, 참여자들에게 동의를 구하고 녹화하였다. 녹화한 음성 파일을 Clova Note(AI 음성기록) 앱으로 텍스트 파일로 전환하였다. A4 용지(글자크기 10) 약 70장 분량의 자료가 수집되었다.

수집한 자료의 분석 과정은 첫째, 수업 과정에서 수집한 자료는 반복하여 읽고 정리하면서 학생들의 주요 경험을 파악하였다. 8번의 연습과제 작성 시 경험한 ChatGPT 사용 경험의 변화를 살펴보기 위해 학생 별로 모든 회차의 기록을 정리하였다. ChatGPT 사용의 장점, 단점, 교재와 유사점, 차이점, 교사와 학습자로서의 활용 방안을 표로 만들어 정리하였다. 중복되는 단어와 문장을 확인하고, 학생들의 의미있는 경험을 추출하면서 범주화의 과정을 거쳤다. 둘째, 중간 및 학기말 강의평가에서의 서술식 평가 내용은 연구문제와 관련된 내용을 추출하였다. 중간 평가에는 연구 주제와 관련된 답변이 있었지만 학기말 평가에는 해당하는 내용이 없었다. 셋째, 종강설문지에서 ChatGPT를 연습 과제 작성 시 사용했는데 자신이 교수라면 어떻게 활용하고 싶은지에 대한 주관식 답변에 대해 빈도수가 높은 순서를 파악하였고, 효과적인 수업 활동에 대한 응답 결과를 파악하였다. 넷째, 면담 기록은 사전에 제시한 질문에 따라 답변을 범주에 따라 1차 코딩을 실시하였다. 면담 질문은 수업의 여러 활동 중, 학습에 가장 큰 효과가 있었던 것은 무엇이었는지, 그 이유는 무엇이었는지, ChatGPT 사용 경험은 어떠했는지, 전에 사용해 봤는지, 어디에 얼마나 사용해 봤는지, 이번 학기에 사용한 경험은 어떤 점에서 유익했는지, 도움이 되었는지, 학습에 활용 시 주의해야 할 점(제안할 점, 고려해야 할 점)은 무엇인지, 자신이 교수(사)라면 어떻게 활용하고 싶은지에 대한 것이었다. 반복적으로 언급되는 핵심 단어와 문장을 중심으로 개념을 도출하였다. 원자료를 다시 정독하면서 연구 참여자의 경험에 대한 의미와 맥락을 파악하고, 범주를 수정 및 보완하여 2차 코딩을 실시하였다. 본 연구의 연구문제에 답할 수 있는 의미 있는 내용을 확인하고, 범주화 과정을 통해 연구 결과에 기술할 의미있는 답변을 선별하였다. 다섯째, 분석 결과가 타당한지 확인하기 위해 면담 참여자에게 확인하는 절차를 요청하였고, 전문가 검증을 통해 자료를 분석하고 검토하는 과정을 거쳤다.

IV. 연구결과

수집한 자료를 바탕으로 연구문제 별로 연구결과를 정리하면 다음과 같다.

1. ChatGPT 활용 경험

3주차부터 ChatGPT를 활용하여 과제를 8번 작성한 경험을 기록한 성찰일지, 종강 설문지와 중간 강의평가의 서술식 응답을 통해 ChatGPT 활용 경험에 대한 연구 참여자의 결과를 얻을 수 있었다. 'ChatGPT를 활용하여 교재와 내용을 비교하는 것이 재밌습니다'라는 중간 강의평가의 서술식 응답이 있었다. 종강설문지에 ChatGPT를 예습 과제(Reading Questions) 작성 시 사용하였는데 자신의 학습에 도움이 되었는지를 5점 척도(1-매우 그렇지 않다, 2-그렇지 않다, 3-보통이다, 4-그렇다, 5-매우 그렇다)로 표기하게 하고, 어떤 면에서 도움이 되었는지 서술식으로 작성하도록 하였다. 연구 참여자 20명의 평균 점수는 4.3점이었다. 5점인 '매우 그렇다'라는 답변은 12명(60%), 4점인 '그렇다'라는 답변은 2명(10%), 3점인 '보통이다'라는 답변은 6명(30%)였다. 연구 참여자의 70% 정도가 학습에 ChatGPT 활용 경험이 학습에 도움이 되었다고 하였다. 어떤 면에서 도움이 되었는가에 대한 답변은 예습이 11명(55%), 조별활동이 5명(25%), 복습 1명(5%), 배경지식 찾는 방안 1명(5%), 프로그램 제작 1명(5%), 기타 1명(5%)이었다. 면담 질문 중, 'ChatGPT 사용 경험은 어떠한가'에 대한 답변은 도움이 되었다는 의견은 두 명이었고, 세 명은 도움이 되지 못했다고 하였다. 선제적인 이해를 위해서는 도움이 되었지만 교재의 내용과 다르고, 내용이 구체적이지 않고 포괄적이었고, 간단한 핵심만 나오기 때문에 그렇게 도움이 되지 못하였다고 하였다. 예습 과제를 할 때 언제 사용했는가에 대한 질문에는 면담자 5명 모두 교재를 읽기 전에 먼저 ChatGPT를 사용했다고 하였다.

<표 3> ChatGPT 활용 경험

자료	항목	ChatGPT 활용 경험 답변 예시
종강 설문 지	예습	<ul style="list-style-type: none"> 이런 수업처럼 예습하는 용으로 괜찮을 거 같다. ChatGPT는 자세하게 알려주는 것보다 대략적인 것만 알려주기에 수업 전에 배우는 것에 대한 예습으로 좋은 것 같다. 강의 자료로 사용하기에는 아직까지 정보의 정확성이 우려된다고 거론되고 있기 때문에 강의 자료보다는 예습 활동을 위해 활용을 할 것 같다. 예습을 통해 학습내용에 대한 지식을 가지게 해주고 강의 통해 정리해 주는 형식으로 활용할 것이다.
	조별 활동	<ul style="list-style-type: none"> 토론 주제를 생성하거나 조별활동을 지원하는 자료를 제작하게 한다. 조별로 질문을 하나씩 주고 그 답을 찾기 위한 방법으로 AI를 활용하는 형식이 될 수 있을 것 같다.

기타	<ul style="list-style-type: none"> • 복습자료, AI를 활용하여 프로그램 제작, 배경지식을 더 찾아올 수 있는 방안으로 활용한다면 학습에 더 큰 도움이 될 것 같다.
면담	<ul style="list-style-type: none"> • 보통보다 살짝 도움이 되었습니다. 교재를 읽기 전에 정리를 해 주니까 선제적인 부분에서는 도움이 되었던 것 같습니다. (면담자 1) • 교재의 내용과 너무 다르고 해서 별로 유용하지 않았습니다. (면담자 2) • 저는 소소한 것 같아요. 계속 찾아볼 때마다 교재에 나오는 내용들보다 그냥 좀 덜 구체적이고 포괄적인 내용이 주로 나왔어요. (면담자 3) • 일단 저는 책을 읽기 전에 사용했는데 도움이 되었습니다. 책을 읽기 전에 이 주제에 대해서 어떠한 흐름이 나오고 어떠한 내용이 나올지에 대해서 좀 예상을 한 다음에 간단하게 요약된 버전으로 예상을 한 다음에 책을 봄으로써 쉽게 책을 읽을 수 있었던 것 같아서 도움이 되었어요. (면담자 4) • ChatGPT는 제가 사용했을 때 좀 간단히 핵심만 좀 알려 주는 느낌이었어요. (면담자 5).

2. ChatGPT의 장점과 단점

ChatGPT 사용 경험을 통해 학생들이 느낀 장점은 8번의 연습과제를 하면서 활용한 경험을 매주 성찰일지에 작성한 자료를 반복하여 읽고 표로 범주화하여 정리한 자료를 통해 확인하였다. 학생들이 경험한 장점에 대한 답변을 내용적인 측면, 접근성 측면, 활용 방법적 측면으로 범주화하였다. 내용적 측면의 답변으로 ChatGPT를 통해 얻은 내용은 요약된 정보가 잘 정리되어 이해하기 쉬웠다고 하였다. 질문에 따른 중심적인 내용을 제공하여 줬고, 쉬운 단어로 설명, 실제적인 설명, 폭넓은 지식을 쉽게 얻을 수 있었고 간단한 개념을 이해하기 쉬웠다고 하였다. 접근성 측면의 답변으로 빠르고 간편하게 정보를 얻을 수 있었기 때문에 접근성이 매우 높았고, 시간 절약도 되어 간편하여 좋았고, 내가 원하는 답을 원하는 형태로 얻을 수 있었다는 접근성 측면의 장점이 있었다고 하였다. 활용 방법적 측면에서 선이해와 간단한 개념 이해로 활용하기에 좋고, 요약 정리 능력의 향상에도 유익하였다고 하였다. 빠르고 간편하고 쉽게 접근하여 정리된 정보를 얻을 수 있다는 점에서 선이해와 지식의 확장에 있어서 장점이라고 하였다.

학생들이 경험한 단점에 대한 답변을 내용적인 측면, 신뢰도 측면, 과정 중 오류 발생 측면, 다른 삶의 영역에 부정적인 영향을 주는 측면으로 범주화하였다. 내용적 측면의 답변으로 ChatGPT를 통해 얻은 내용은 주로 구체적이고 자세한 설명이 부족하고, 전문적이지 않고 너무 간략한 내용만 제공하여 충분한 내용을 제공받지 못하는 점을 단점으로 지적하였다. 신뢰도 측면의 답변으로 제공된 정보는 결과만 나오고 과정 또는 출처가 없고 주입식 내용만 가능하기에 잘못된 정보인지 확인이 불가하고, 그 정보가 맞는지에 대한 불안함과 의심이 생기게 되었다고 하였다. 과정 중 오류 발생 측면의 답변으로 답을 도출하는 과정에서 오류가 나기도 하여 원하는 답변을 얻지 못한 경우도 있었다는 단점이 있었다고 하였다.

다른 삶의 영역에 부정적인 영향의 측면의 답변으로 학업적인 측면만이 아니라 ChatGPT를 활용하다 보면 표면적인 생각만 하게 되어 상상력이 부족해질 수 있고, 게을리지게 될 수 있고, 신앙적인 관계, 윤리적인 문제, 감정적인 지원 등에 있어서 상호작용에는 한계가 있고, 도덕적 판단과 가치 등과 관련된 결정을 표현할 수 없다는 단점을 지적하기도 하였다. 전공의 특성에 맞는 영적인 부분을 다루지 못하는 한계도 단점으로 지적하였다.

<표 4> ChatGPT의 장점과 단점

범주	장점 답변 예시
내용	<ul style="list-style-type: none"> • 깔끔하고 명확한 정보 전달이 용이, 요약된 내용을 쉽게 이해 가능 • 여러 가지 개념들을 요약해서 간단하게 볼 수 있어서 너무 좋았던 것 같다. • 장점은 확실히 내가 원하는 질문을 했을 때 거의 만족할 정도의 정보가 정리가 잘 되어서 설명을 해주는 것이다. 내가 하나 하나 찾아보지 않아도 그 정보를 어떤 식으로 찾는지도 아주 자세히 나온다는 것이 큰 장점이다. • 내가 입력하는 키워드로 인해 다양한 연령대에 맞는 언어로 정보를 수집할 수 있다. • 교재 내용이 이해하기 어려웠는데 ChatGPT가 내용이해에 도움이 된 것 같다. • ChatGPT는 빠르게 해당 수업 내용을 찾아보고 이해할 수 있다는 점에서 유익하다고 생각한다. 또한 ChatGPT가 제공한 답변에 궁금증을 바로 물어볼 수 있다.
접근성	<ul style="list-style-type: none"> • 내가 질문하는 것이 어떤 것이든 그 질문에 맞춰서 답을 해주는 것이 많이 도움이 되었고, 빠르다는 점에서 큰 장점이 있는 것 같다. • 챗지피티를 이용하여 원하는 답을 쉽고 빠르게 얻을 수 있었다. 또한, 장소와 시간의 제약을 받지 않는다는 장점이 있다. • 어떠한 정보를 정말 빠르고 확실하게, 그리고 입력하는 지시에 따라 얻을 수 있다는 점이 장점이라고 생각했다. 빠른 답변이 가능하다는 점에서 시간을 아낄수 있었던 것도 좋았다. • ChatGPT를 사용하고 느낀 장점은 광범위한 정보와 지식을 빠르고 쉽게 얻을 수 있는 것이다. 관련 도서를 찾아보거나 인터넷에 검색하는 과정은 시간과 비용이 들 수 있다. 그러나 24시간 채팅을 통해 친구에게 물어보듯 언제든지 원하는 것을 수월하게 얻을 수 있다.
활용 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 먼저 개념을 정리하는 것에 많이 도움이 되었다. 요약해서 설명해달라는 요구를 토대로 잘 정리해서 핵심만 알려주었고, 그렇다 보니 정보들이 중구난방으로 퍼지지 않고 딱 하나의 문장으로 정리되거나 짧은 문장으로 요약해서 정리할 수 있었기 때문에 예습 차원에서든, 복습 차원에서든 내용을 간단하고 빠르고 깔끔하게 확인 할 수 있었다. • 공부를 위해선 간단하게 정리하는 방법이 많이 도움이 되고 기억에도 남는데, 이런 점에서 사용하는 데에 편리했고 요약 정리를 확실하게 할 수 있어서 좋았다. • 챗 지피티는 필요한 정보를 제공하는 것에서 더 나아가 정리 및 요약에도 뛰어나다. 특히 수준별, 분량별 요구를 즉각 반영할 수 있는 것이 큰 장점이다. • 책에서 나온 내용들이 어려운 말이거나 이해가 가지 않을 때 때로는 같은 내용이지만 챗지피티는 또 다른 언어로 설명해 줄 때가 있어서 때로는 그게 더 이해하기 쉬웠기 때문에 도움이 되었다. • ChatGPT는 이용자의 요청에 따라 제공한 답변에 추가적인 내용을 덧붙여 설명할 수 있다.

범주	단점 답변 예시
내용	<ul style="list-style-type: none"> • 확실한 이해가 불가능하다는 단점이 있다. 원래 알고 있던 내용에 대해 검색해서 알아보는 것이라면 괜찮겠지만, 처음 보는 이론이거나 내용이라면 문자로만 보여주는 것이기 때문에 확실한 이해가 힘든 것 같다. • 책에서 중요하게 제시하는 부분을 알게만 알려주어, 정확하고 구체적인 내용을 알아보는 것이 한계가 있다. • 교재는 이론이나 개념에도 서사가 들어가 있었기 때문에 더 다양한 배경이나 확실한 이해를 도와주는데, ChatGPT는 확실히 이런 점에서 부족하다는 것을 많이 느꼈다. • 물어본 질문에 대한 배경지식이나 세부적인 내용이 부족하다는 생각이 많이 들었다.
신뢰도	<ul style="list-style-type: none"> • 책이나 혹은 강의에 같은 경우에는 어느 정도는 연구가 되어서 자료에 신빙성이 있지만 챗gpt 같은 경우에는 이것이 과연 올바른 정보인지 신뢰하기가 어렵다. • 아무래도 결과값만 보여주다 보니까 그 답이 나오기까지의 과정 혹은 요인은 알 수 없었고, 주입식 배움만 가능했다는 점이 아쉬웠다. • 방대한 양을 토대로 사용자가 원하는 결과값을 도출하기에 내용상의 오류가 있을 수 있다는 점인 것 같다. 그래서 너무 의지하는 것은 지양하는 것이 좋다고 생각한다.
과정 중 오류	<ul style="list-style-type: none"> • 에러가 계속 떠서 정보를 찾아보는데 어려움이 있었다. • 아무래도 질문에 한계가 있어서 때로는 질문을 이해를 못하거나 해서 다시 말투를 바꾸거나 하는 방법으로 질문을 해야하고 여러번의 질문을 던지면서 원하는 답을 얻게 된다. • 부가적인 설명을 덧붙여도 챗지피티가 분석할 수 있는 분야가 제한적이기에 원하는 주제에 대한 내용을 얻지 못할 때가 있다.
다른 삶의 영역	<ul style="list-style-type: none"> • ChatGPT를 많이 의지하게 된다. • 교재를 통해 정보를 습득하는 것보다 표면적인 생각만 하게 되어서 상상력이 부족해질 수 있다고 생각했다. • 내가 알고자 하는 지식들을 너무 쉽게 얻게 되다 보니 뭔가 나라는 사람은 그로 인해 더 게을러질 거 같더라는 생각을 하게 되어서 그런 부분은 단점이 될 수도 있겠다 라는 생각을 하게 되었다. • 신앙적인 관계나 윤리적인 문제, 감정적인 지원을 제공하는 상호작용에는 한계가 있다는 것이다. 인공지능 모델이기에 도덕적 판단이나 도덕적 가치 등과 관련된 결정을 표현할 수 없다. • 영적인 부분을 다루지 못한다는 아쉬움이 있다.

3. 교수자 및 학습자로서 활용 방안

연구 참여자들이 ChatGPT를 사용해 본 경험을 바탕으로 교수자로서 활용 방안을 제시하였다. 과제 작성 시 경험했던 것을 기록한 성찰일지와 면담을 통해 교수자로서 활용 방안에 대한 결과를 얻을 수 있었다. 교수자로서 활용 방안에 대한 답변은 수업을 준비하는 과정과 수업을 수행하는 과정으로 범주화하였다. 수업을 준비할 때 학생들의 보편적인 관심사나 수준을 파악하고 흥미를 유발하기 위한 아이디어를 찾기 위해, 수업 내용 관련 선이해와 추가

적인 이해를 위해, 학생들이 이해하기 쉽게 설명하기 위해 요약 내용을 얻기 위해, 예습을 위해 과제나 핵심 단어를 찾도록 하고 수업 시간에 연결하여 심화 학습을 하기 위해 활용할 것도 제안하였다. 수업을 수행하는 과정에서는 토론 활동 시 주제와 사례를 탐색하기 위해, ChatGPT와 토론 활동을 하기 위해, 학생들의 의견 및 초월적인 기독교교육적 내용과 Chat GPT 의견을 비교하기 위해, 개념을 찾거나 정리하게 하기 위해, 수업 내용을 적용하기 위한 적용점과 실천 방안을 찾기 위해 등의 활용 방안을 제안하였다. 수업을 준비하는 과정과 수업을 실제로 운영하는 과정에서 다양한 방법으로 ChatGPT를 활용할 것을 제안하였다.

연구 참여자들이 ChatGPT를 사용해 본 경험을 바탕으로 학습자로서 활용 방안을 제시하였다. 과제 작성 시 경험했던 것을 기록한 성찰일지와 면담을 통해 학습자로서 활용 방안에 대한 결과를 얻을 수 있었다. 학습자로서 활용 방안에 대한 답변은 내용 측면, 수업의 활동 측면, 학습 능력 향상 측면으로 범주화하였다. 학습자로서 활용 방안으로 수업 내용에 대한 선지식을 습득하기 위해, 요약된 정보를 통해 간략하게 주제와 내용을 파악하기 위해, 용어나 개념 등을 이해하기 위해, 이해하지 못한 부분을 추가적으로 이해하기 위해 활용할 것을 제안하였다. 수업 시간에 활용할 수 있는 방안으로는 그룹활동 할 때 자료가 필요할 때 활용할 것을 제안하였다. ChatGPT를 통해 여러 가지 측면에서 학습 능력을 향상하기 위한 방안을 제안하였다. 언제 어디서나 활용이 가능하기 때문에 질문이 생길 때마다 바로 검색하여 답을 얻고, 추가해서 질문하는 과정에서 생각의 폭을 넓힐 수 있으므로 좋은 질문을 만드는 능력을 향상시킬 수 있다고 하였다. 모르는 내용을 심화적으로 공부하기 위해 활용을 하다 보면 자기 주도적 학습 역량을 함양하는 데에도 도움이 된다고 하였다. 스스로 공부할 때, 자신의 답을 먼저 작성하고 ChatGPT의 답과 비교하는 과정을 통해 글쓰기 능력과 내용에 대한 이해력이 향상될 수 있다고 하였다.

<표 5> 교수자와 학습자로서 ChatGPT 활용 방안

범주	교수자로서 ChatGPT 활용 방안 답변 예시
수업 준비	<ul style="list-style-type: none"> • 방대한 양의 교재를 읽기 전과 후로 나누어 읽기 전에 할 수 있는 질문을 통해 얻은 선지식으로 교재의 내용을 보다 잘 이해하도록 하고, 교재를 읽은 후에는 읽은 내용을 바탕으로 다시 질문하여 조금 더 정리된 내용을 접할 수 있도록 활용하고 싶습니다. • 교육내용에 대한 이해가 부족하거나 추가적인 자료, 정리가 필요할 때 활용 가능 • 챗지피티를 활용하여 교육을 할 때 아이디어를 얻는 것이다. 챗지피티에는 아이들의 관심사나 요즘 아이들의 흥미를 유발할 수 있는 아이디어가 분명 있을 것이다. 그렇게 정보들을 활용하여 교육활동을 짜게 된다면 아이들의 관심사를 저격한 교육이 진행될 것이며 그렇게 된다면 아이들의 학습효과도 높아질 것이다.
수업	<ul style="list-style-type: none"> • 수업 시간의 개념을 찾도록 할 때, 수업 시 토론을 이용할 때 활용하면 더 효과적

- 이라고 생각한다. 챗지피티는 개념 정리에 탁월하고 우리가 생각하지 못한 의견을 주기 때문에 토론이나 개념 정리에 도움이 될 것이라고 생각한다.
- AI를 활용하여 토론 주제를 생성하거나 조별활동을 지원하는 자료를 제작하게 한다.
 - 교사가 질문을 하면 학생이 동시에 자신의 답변과 ChatGPT의 답변을 함께 써보고 생각해보면서 자신의 생각의 폭을 넓히는 활동을 하면 좋을 것 같다.
 - 창의적인 부분에서 우리가 생각한 내용과 챗지피티가 알려주는 내용을 비교하며 생각의 폭을 넓혀갈 수 있을 것 같다.
 - 개념을 적용하는 부분에서 활용 방안이나 실천 방안에 대해 도움을 받을 수 있을 것 같다.
 - 교육적으로는 예습용으로 사용할 시에 가장 좋은 효과를 얻을 수 있지 않을까 싶다. 책을 찾거나 직접 하나씩 사진 검색을 하여 예습해 오라 하면 학습자들은 수업을 시작하기도 전에 질려버릴 거 같은데 그렇지 않고 인공지능 챗봇을 통해 답을 쉽게 얻고, 정보를 찾는 시간과 에너지를 아낌으로써 앞으로 진행될 수업에 더욱 좋은 효과를 보일 수 있지 않을까 싶다.
 - 강의 자료로 사용하기에는 아직까지 정보의 정확성이 우려된다고 거론되고 있기 때문에 강의 자료보다는 예습 활동을 위해 활용을 할 것 같다. 교재의 내용보다는 좀 더 다양한 정보들을 제공하고 있기 때문이다.
 - 복습의 용도로 챗지피티가 100% 신뢰할 수 없는 정보이기 때문에 교재와 다른 내용이 나온다면 다른 사이트나 논문, 책을 서치하여 챗지피티의 내용을 분석할 수 있도록 교육을 할 것 같다.
 - 우선 교육 현장에서 ChatGPT를 이용하여 질의응답을 한다. 이후, 학습자에게 ChatGPT의 의견과 일치하는 책이나 논문을 찾도록 과제를 준다면 학습자는 출처를 찾는 과정을 통해 ChatGPT의 전문성과 신뢰성을 확인할 수 있다. 또한 이를 통해 확실히 기억할 수 있을 것이다.
 - 챗지피티와 토론을 하는 형식으로 챗지피티가 오류를 범했을 때 지적하고 어떠한 내용을 제공했을 때 반박하거나 동의하는 등의 생각을 주고 받을 수 있는 과제를 낸다.

범주	학습자로서 ChatGPT 활용 방안 답변 예시
내용 측면	<ul style="list-style-type: none"> • 챗지피티는 개념 정리와 정보전달에 용이하며 가끔은 잘못된 정보를 주기도 하기 때문에 이해되지 않은 내용을 챗지피티와 대화하듯 질문하고 답하며 정리해 가는 하나의 도구로 사용하고 싶습니다. • 이해가 가지 않는 부분을 심층적으로 파악하기 위해 사용할 것 같다. 질문에 따른 답이 나오지만, 꼭 그에 관련된 질문뿐만 아니라 연관된 내용들도 많이 나온다는 생각이 들어서 자료에 대한 관련 내용을 찾을 때 많이 사용할 것 같다. • 학습을 하는 부분에 있어 모르는 부분이나 심화적으로 더 알고 싶은 내용을 챗gpt를 통해 공부한다. • ChatGPT는 간단하게 알고 넘어가기 좋은 정보를 찾을 때 유용할 것 같다. • 교재를 통해 먼저 선지식을 쌓고 그다음에 챗지피티를 통해 좀 더 양질의 정보를 얻는 방식의 교육으로 이제 앞으로 올 여러 시스템 들을 잘 활용하는 방법을 교육적 활용으로 사용할 수 있을 것 같다. • 양이 많거나, 어려운 주제의 교육 내용을 미리 검색하여 선지식, 배경 이해 가능.
수업	<ul style="list-style-type: none"> • 선행 학습 용도로 gpt를 사용하고 싶다. 핵심 키워드를 확인하고 책을 읽게 되니,

과정 측면	<p>책에서 빠진 내용은 무엇이고 중요하게 봐야 할 부분은 무엇인지 대략적으로 생각 하고 접근할 수 있었다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 키워드를 챗지피티에게 질문을 던져보면서 미리 예습을 해오고 수업시간에 그 키워드에 대한 수업을 들으면서 미리 알아온 정보와 어떤 점이 다르고 어떤점이 유사한지 그 수업이 끝난 후 작성해보는 시간을 통해 챗지피티라는 것을 활용하는 능력을 올리고 정보를 스스로 찾아가는 것을 배우게 할수 있을것 같습니다. • 복습 용도로 사용하면서, 학생들이 배운 내용에서 더 나아가서 다른 관련 내용을 찾아보도록 하는 것도 좋을 것 같다. • 수업 후 복습 시간을 챗지피티를 활용하여 이해가 가지 않던 부분들을 키워드로 하여 검색을 하고 하나씩 찾아가는 방법을 통해 더욱 기억에 오래 남게 하는 방법으로 활용해 볼 수 있다. • 나는 ChatGPT를 학교에서 과제를 작성하는 데 어려움을 겪거나 혹은 수업 시간에 배운 내용에 대해서 이해가 잘 되지 않았을 때 활용할 수 있다. 어떤 수업은 수업 내용이 너무 어려움에도 불구하고 교수님의 자세한 설명이 이루어지지 않아 해당 내용을 잘 이해하지 못할 때가 있기 때문이다. • 과제를 작성하는 데 있어서 활용할 수 있으며 해당 내용에 대한 추가적인 정보를 얻고 싶을 때 사용할 수 있다.
학습 능력 향상 측면	<ul style="list-style-type: none"> • ChatGPT로 자신이 궁금한 부분을 직접 검색해 가며 질문에 대한 해결과 내용에 대한 이해를 스스로 해보는 방안으로 사용하면 좋을 것 같다. • 어려운 내용을 보고 이해가 되지 않을 때 챗지피티의 내용을 본 후 다시 교재를 보며 공부를 한다면 이해에 도움이 될 것이라 생각한다. • 활용하는 과정에서 발생하는 질문이 만들어질 수 있으며 이를 교사에게 질문함으로 학습이 한 층더 높아지게 만들 수 있다고 생각한다. • 예습 혹은 복습을 하게 되면서 모르는 부분들을 챗지피티한테 물어보고 그것을 나의 의견으로 사용하는 것이 아니라 저렇게도 생각을 할 수 있겠구나 하는 생각의 폭을 넓히는 방법으로 사용하거나 공부를 하면서 틀이 잘 잡혀지지 않을 때 물어 보고 대강 틀을 잡는 등으로 활용을 해볼 것 같다. • 교육적인 측면에서 활용하기 위한 방안은 글쓰기 실력을 늘리기 위해 인터넷상의 모든 정보를 종합해서 알려주는 Chat GPT와 자신의 글을 비교해보는 것도 좋을 것 같다. • 수업 중에 놓친 부분이나 자세히 공부하고 싶은 부분들을 Chat GPT에 먼저 질문 하고, 글을 쓸 때 피드백을 받고, 다양한 사람들의 의견을 듣는 등 개인 맞춤형 학습, 지원, 분석을 얻을 수 있다. 출처를 통해 검증받고 바로잡아가는 과정도 많은 도움이 될 것 같다. 이처럼 Chat GPT를 너무 제한하거나 안 좋은 시선으로 보기보다 더욱더 적극적으로 활용하는 방안으로 나아가도 좋을 것 같다.

4. ChatGPT 활용 시 주의 사항

연구 참여자들이 ChatGPT를 사용해 본 경험을 바탕으로 활용 시, 주의해야 할 사항을 제안하였다. 정보의 신뢰성에 대한 문제가 있으므로 출처를 찾는 과정을 통해 전문성과 신뢰성을 확인하고 검토, 비교, 검증 과정을 꼭 거칠 것, 아직은 내용 측면에서 신뢰하기 어려운 부분이 있으니 아이디어를 얻거나 개념 확인 등 참고용으로만 활용할 것, 특히 성경적인

내용이나 신앙적인 내용은 꼭 검토의 과정을 거칠 것, 너무 의지하여 사용하다 보면 사람과 사람 사이의 소통의 창구를 닫을 위험이 있으므로 무분별한 사용에 대한 경각심을 가지고 사용할 것, 학습자들이 현명하게 사용하도록 교수자 교육 및 지침서 제시 등을 제안하였다.

<표 6> ChatGPT 활용 시 주의 사항

ChatGPT 활용 시 주의 사항 답변 예시

- 단점으로 방대한 양을 토대로 추합하기에 내용적 부분에서 오류가 있을 수 있다는 것을 꼽았듯이 너무 신용하게 되면 자료의 정확성도 떨어지게 될 것이고 심지어 기독교 교육이기에 ChatGPT만을 가지고 출력한 결과들을 현장에서 활용하게 되면 교육을 받는 이들에게 안 좋은 영향을 끼칠 수 있을 것이다. 그리하여 쓰는 것은 좋으나 이를 너무 신용하지 말고 오류가 없는지 검토 과정을 거치며 활용하면 좋을 것 같다고 생각했다.
- 정보(질문)를 자세히 입력하는 것이 중요함과 검색을 할 때는 다양한 질문으로 하고, 정리하는 작업이 필요함을 가르치며 무분별한 사용에 대한 경각심이 필요함을 알려줘야 한다.
- 정보의 신뢰성이 그리 높지 않다. 또한 업데이트가 언제 될지 모르는 상황 가운데서 AI의 내용을 중심으로 잡기에는 아직 무리가 있는 편이다. 그래서 교재들의 용어를 보다 더 쉽게 이해하는 데에 사용할 수 있을 것 같다고 생각했다.
- ChatGPT에는 정확하지 않은 지식들이 들어가있을 수도 있기에 참고용으로 사용하면 좋을 것 같고 토론 주제를 물어보거나 조금씩 활용하는 방식, 내용을 잘 분별하여 사용하는 것이 좋을 것 같습니다.
- ChatGPT를 위주로 활용하기 보다는 교재와 내용을 확인하면서 다른 시각의 내용을 추가하는 형식으로 사용할 것 같다.
- 나의 의견을 먼저 정리한 후 ChatGPT의 의견을 덧붙이는 습관을 들인다면 나의 생각과 ChatGPT의 정보를 비교하며 더욱 확장된 내용을 파악하고 습득할 수 있을 것 같다. 특히 자신의 부족한 부분과 더불어 ChatGPT의 한계를 파악한다면 ChatGPT를 더욱 현명하게 활용할 수 있을 것이라고 생각한다.
- 질문하기 꺼려하는 학생들을 위해 교사가 지속적으로 이 부분에 대한 질문이 있다면 챗지피티에 한 번 물어보는 것도 좋겠다는 식으로 독려해 보는 것이다. 그러나 이 방법이 학생과 교사의 소통의 창구를 닫는 경우에는 사용하지 않는 게 적절하겠다. 상황을 잘 보고 독려하는 방식이 알맞겠다고 생각한다.
- 앞으로도 인공 지능은 더욱 발전할 수 있으나 항상 이를 지도하는 교육자가 있어야 한다. 분별력을 기르고 너무 의존하지 않도록 바로 잡아주는 역할을 책임져야 할 것이다. 따라서 풍부하고 유익한 정보들을 나누되 현명한 판단을 할 수 있도록 돕는 자의 역할 또한 기독교 교육 현장에서 활용될 수 있다고 생각한다.
- Chat GPT의 유용성과 유의점을 연구하여 이에 의존하는 학생들에게 한계를 알려주고 쉽게 이해하고 활용할 수 있는 실용서를 제시해야 한다.

5. 효과적인 학습 활동

본 수업의 여러 활동 중, 학습에 가장 큰 효과가 있었던 활동은 무엇이었는지에 대한 결과는 한 학기 수업을 모두 종료한 후, 교수자가 작성한 중강설문지의 2번과 4번 문항과 5명을 대상으로 한 면담을 통해 얻을 수 있었다. 가장 효과적인 학습 활동 순위는 강의가 1

3명(65%)으로 1위, 예습과제(Reading Questions)가 4명(20%)으로 2위, 수업 중에 작성한 수업 참여 활동지가 2명(10%)으로 3위, 조별활동이 1명(5%)으로 4위였다. 수업 내용에 종교 심리학 관련 이론이 많이 포함되어 있어서 예습을 통해 이해하지 못한 부분을 강의를 통해 학습하였다고 하였다. 여전히 학생들의 학습을 일으키는 가장 효과적인 방법이 교수자에 의한 강의라는 답변이었다. 학습자가 참여한 활동 중 가장 효과적인 방법은 예습과제(Reading Questions)라고 하였다. 수업 전에 수업 내용을 미리 확인하고, 교재를 읽고 주어진 문제에 답하는 과제이다. 수업 전에 예습을 하고 수업에서 교수자의 강의를 통해 자신이 이해한 것과 이해하지 못한 것을 확인하고 학습을 일으켰다고 볼 수 있다. 수업 중 조별 활동에 참여 하면서 활동 내용을 기록하는 수업 참여 활동지와 조별활동은 효과는 있었지만 효과가 크지 않았음을 확인할 수 있었다.

V. 나가는 말

본 연구는 학생들이 ChatGPT를 활용한 경험을 통해 효과적으로 활용할 수 있는 방안에 대해 제시하고자 하였다. 연구 결과, 선행연구의 결과와 유사하게 다양한 정보와 지식에 빠른 접근 가능, 아이디어 생성 및 토의 주제 선정, 학습 내용에 대한 선이해 및 추가적 이해로 인한 동기유발과 학습 도구로서 ChatGPT가 장점이었고, 학습에 도움이 되었다고 하였다(유지원, 2023; 차민영·임희주, 2023; 오선경, 2023; 한형중, 2023).

ChatGPT 활용의 단점 또한 선행 연구의 결과와 유사하게 정보의 출처가 불명확함으로 인한 신뢰도 문제, 전문적인 내용의 부족, 답변 생성 과정에서의 오류, 지나친 의존으로 인한 부정적 학습 태도 형성 등을 지적하였다(유지원, 2023; 차민영·임희주, 2023; 오선경, 2023; 한형중, 2023b). 그 외에 지나친 의존, 상상력 부족, 게을러지게 됨, 신앙적, 윤리적 문제, 상호작용 한계, 도덕적 판단이나 가치 등과 관련된 결정 표현 불가, 영적인 부분을 다루지 못하는 점 등이 지적되었다.

교수자로서 ChatGPT를 활용하는 방안에 대한 결과는 수업 준비와 수업 시간으로 범주화하여 정리하였다. 수업 준비를 위해서는 선이해, 아이디어 도출, 보편적 관심사 이해 등을 위해 활용할 것을 제안하였고, 수업 시간에는 선이해를 위한 예습, 생각의 폭을 확장하는 활동, 신뢰도 있는 출처와 ChatGPT 내용 확인 및 비교 활동, 과제 시 사용할 것을 제안하였다. 학습자로서 ChatGPT를 활용하는 방안으로는 내용 측면, 수업 과정 측면, 학습 능력 향상 측면으로 범주화하여 학생들이 제안한 내용을 정리하였다. 학습 내용의 이해를 위해, 정보를 찾기 위해, 선지식을 갖기 위해, 심화적으로 학습하기 위해 활용할 것을 제안하였다.

수업 과정 측면에서는 예습 때, 수업 중에 이해가 되지 않는 부분을 확인하고 이해하기 위해, 복습 용도로, 과제를 작성할 때 활용할 것을 제안하였다. 학습 능력 향상 측면으로는 이해력, 생각의 폭 확장, 질문 생성 능력, 글쓰기, 개인 맞춤형 학습지원을 얻을 수 있다고 제안하였다.

학생들이 제안한 ChatGPT 활용 시 주의 사항으로는 선행연구들의 결과와 유사하게 나타났다. 정확하지 않은 신뢰도가 낮은 정보이니 지나친 의존은 지양해야 하며, 검토와 검증의 과정을 거칠 것과 참고용으로 학습 보조 도구로 사용할 것을 제안하였다. 학생들에게 적절하게 사용하도록 안내하기 위해 교육자의 책임을 가져야 하며 관련 연구를 통해 활용 지침을 만들어 제시할 것도 제안하였다(김태중·한송이, 2023; 서울시, 2023; 차민영·임희주, 2023; 유지원, 2023; 정보현, 2024; 감성원·김민호, 2024). 그러나 본 연구에서는 표절이나 윤리적 문제, 사용자의 활용 역량 부족에 대한 주의 사항은 언급되지 않았다.

학생들이 경험한 가장 효과적인 학습활동을 강의라고 하였다. 그 다음으로 예습과제, 수업 중에 작성한 수업 참여 활동지, 조별 활동 순으로 답하였다. 여전히 교수자 중심의 강의가 학습에 가장 효과적이었다고 하였다. 영어 학습에 있어서 ChatGPT가 유용하였지만, 인간 교수자가 수업 효율성에 있어서 선호도가 높게 나온 연구(김동미·장병현, 2021)의 결과처럼 교수자의 역할이 여전히 학습에 효과적이었다.

연구 결과를 바탕으로 효과적으로 ChatGPT 활용 방안과 효과적인 학습활동 적용 방안을 제시하고자 한다. 첫째, ChatGPT를 수업에 활용하고자 할 때, 관련 내용을 설명하고 활용 방법과 범위를 명확하게 제시해야 한다. 선행연구와 본 연구의 결과에서 볼 수 있듯이 ChatGPT는 학습 도구이지만 위험성과 문제점도 분명히 있다. 따라서 학생들에게 무분별하게 사용하지 않도록 ChatGPT에 대한 이해, 장단점, 활용 시 유의 사항 등에 관해 설명하고, 구체적으로 사용 방법과 범위를 제시해야 한다. 둘째, ChatGPT를 사용할 때, 여러 측면에서 학습자의 역량을 신장시키는 활용 방안을 고려해야 한다. 이해력과 사고력 촉진, 비판 의식 함양, 윤리의식 함양, 자기주도적 학습 능력, 질문 생성 능력, 상호작용 증진, 동기유발 등의 함양을 위해 학습활동을 계획하고 적용해야 한다. ChatGPT를 학습 도구로 사용하는 것을 넘어서 이를 통해 학생들의 학습역량을 신장시키는 방안으로 활용해야 한다. 셋째, 과학 기술의 발달로 인한 여러 학습 도구와 방법이 제시되지만 그것들을 효과적으로 적절하게 잘 사용하는 인간 교사의 역할은 여전히 필요하다고 볼 수 있다. 기계와 기술을 잘 활용할 수 있도록 교사들의 능력을 신장시키는 교육이 필요하다. 대학 차원에서는 교수법 세미나를 통해 새로운 기술을 적용한 수업 방법에 대한 교육을 제공해야 하고, 개인 교수 차원에서는 새로운 방법들을 수용하고, 변화에 대처하기 위해 노력해야 한다. 넷째, 교수자가 수업을 설계하고 수행할 때 ChatGPT를 활용하기 위해 다양한 방법을 시도해야 한다. 수업에 있어서

학생들이 능동적으로 참여할 수 있는 활동이 학업성취와 수업 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다(배상훈·김혜정, 2013; 이유리, 2022). 본 연구 결과에서 학생들이 제안한 활용 방안으로 예습을 위한 선이해 및 과제, 조별활동 시 주제 및 아이디어 탐색, 전문적인 자료와 비교 활동, 복습을 위한 활동, 질문 생성 연습을 위한 활동 등이 있었다. 이러한 방법들을 수업의 전 과정에 학습자가 참여하도록 다양하게 활용할 방안을 적용해야 한다. 여전히 교수자의 역할도 중요하기에 교수자와 학습자의 참여를 균형있게 고려하여 상호보완적으로 효과를 높이도록 해야 한다.

본 연구의 제한점과 후속 연구를 위한 제안은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 2023년 2학기 종교심리학 수업 사례를 중심으로 수업에 참여한 학생들이 예습 과제 작성 시 ChatGPT 활용 경험을 확인하고자 하였기 때문에 단일 수업의 사례만 다룬 한계를 가지고 있다. 향후 기독교교육 전공의 다양한 수업을 대상으로 참여자 수를 확대하여 연구할 것을 제안한다. 둘째, 본 연구는 과제 작성 시 ChatGPT 활용 경험을 확인하였다. 후속 연구에서는 다양한 방법으로 ChatGPT를 활용하고 그 효과성을 확인하는 연구가 이어지길 기대한다. 셋째, 본 연구는 학생들의 경험만을 확인한 연구이다. 후속 연구에서는 교수자의 경험과 비교하여 분석할 것을 제안한다. 교수자 측면과 학습자 측면에서 경험하는 장단점과 활용 방안을 비교하여 효과적인 활용 방안을 제안할 것을 제안한다.

여러 가지 문제점과 위험성이 있으니 사용을 금할 수 있는 상황이 아니다. 현대의 삶에 넓고 깊게 활용되고 있는 ChatGPT를 지혜롭게 효과적으로 활용하는 것이 필요하다. 이전보다 교수자가 수업을 설계하고 수행할 때 고려해야 할 점들은 더 많아질 수 있지만 이런 기술이 교수자의 업무를 줄여줄 수도 있다. 어떻게 활용하느냐가 중요한 시점이다. 인공지능 기술이 할 수 있는 부분과 할 수 없는 부분을 잘 분별하고, 변화에 대처하며 시도해야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 감성원, 김민호(2024). 기독교대학의 AI 활용가이드 구성요소 개발 연구. **기독교교육논총**, 77, 171-201.
- [Kam, S. W., Kim, M. H. (2024). A study on the development of AI utilization guide components at a Christian university. *Journal of Christian education in Korea*, 77, 171-201.]
- 김도일 (2017). 인공지능 시대를 ‘살아내기’ 위한 미래 마인드와 책임적 리더십에 대한 고찰. **기독교교육논총**, 51, 75-100.
- [Kim, D. I. (2017). Coping challenges with future minds and responsible/authentic leadership in an artificial intelligence era. *Journal of Christian education in Korea*, 51, 75-100.]
- 김동미, 장병현 (2021). 대학 교양영어 수업의 인공지능(AI) 활용에 대한 학습자 중심의 효율성 분석: 토익(TOEIC) 수업을 중심으로. **인문사회21**, 12(5), 47-62.
- [Kim, D. M., Jang, B. H. (2021). Learner-centered efficiency analysis of the use of artificial intelligence (AI) in college English classes: Focusing on TOEIC. *Humanities and social sciences*, 12(5), 47-62.]
- 김정준 (2018). 제4차 산업혁명과 교육목회의 새 전망-인공지능을 중심으로. **기독교교육논총**, 55, 47-88.
- [Kim, J. J. (2018). The 4th industrial revolution and new perspective to educational pastoral care: Focus on artificial intelligence age. *Journal of Christian education in Korea*, 55, 47-88.]
- 김태중, 한송이 (2023). 챗GPT 관련 사회적 이슈에 대한 탐색적 연구: 뉴스 빅데이터 기반 토픽 모델링 분석을 중심으로. **디지털콘텐츠학회논문지**, 24(6), 1209-1220.
- [Kim, T. J., Han, S. L. (2023). An exploratory study on social issues related to ChatGPT: Focusing on news big data-based topic modeling analysis. *Journal of Digital Contents Society*, 24(6), 1209-1220.]
- 남선우 (2023). 인공지능 시대의 기독교교육 방향성에 대한 고찰. **기독교교육논총**, 74, 107-134.
- [Nam, S. W. (2023). Implications for the direction of Christian education in the age of artificial intelligence. *Journal of Christian education in Korea*, 74, 107-134.]
- 박은혜 (2023). 학습성찰일지 작성 경험에 관한 연구: 성서교수법 수업사례를 중심으로. **기독교교육논총**, 75, 59-81.
- [Park, E. H. (2023). A study on the experience of writing a learning reflection journal: Focusing on the case of biblical teaching method class. *Journal of Christian education in Korea*, 75, 59-81.]
- 박효용, 신인수, 임선아, 임다미, 문정미 (2024). **AI 기반 융합교육의 이론과 실천**. 서울: 동문사.
- [Park, H. Y., Shin, I. S., Lim, S. A., Lim, D. M., Moon, J. M. (2024). *Theory and Practice of AI-Based Convergence Education*. Seoul: Dongmoonsa.]
- 배상훈, 김혜정 (2013). 대학의 학업지원, 교수학생교류, 능동적 협동적 학습 및 학업도전의 구조적 관계 분석. **열린교육연구**, 21(4), 201-225.
- [Bae, S. H., Kim, H. J. (2013). Influential factors for the academic challenge of university students: Mutual impact of learning supportive environment, student-faculty interaction, and active and collaborative learning. *The Journal of Yeolin Education*, 21(4), 201-225.]
- 서울시 (2023). **생성형 AI 윤리 가이드라인**.
- [Seoul City (2023). Generative AI ethics guidelines.]
- 송영명, 유신복, 김명주 (2018). 대학생의 몰입, 교수-학생 상호작용, 능동적·협력적 학습활동이 전공 및 교양 수업 만족도에 미치는 영향. **학습자중심교과교육연구**, 18(10), 977-995.
- [Song, Y. M., Y, S. B., Kim, M. J. (2018). The effects of university students' institutional commitment, professor-student interaction, and positive and collaborative learning activities on university students'

- satisfaction. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 18(10), 977-995.]
- 신효정, 민혜리 (2009). 대학생의 학습인식과 교육만족도의 관계: 인문사회계열과 자연이공계열의 비교. **교육학연구**, 47(3), 49-72.
- [Shin, H. J., Min, H. R. (2009). Effects of students' majors on the relationship between perceived learning experiences and course satisfaction of undergraduate students. *Korean Journal of Educational Research*, 47(3), 49-72.]
- 오선경 (2023). 대학 교양 글쓰기에서의 챗GPT 활용 사례와 학습자 인식 연구. **교양교육연구**, 17(3), 11-23.
- [Oh, S. K. (2023). A study on the case of using CHatGPT & learners' perception in college liberal arts writing. *Korean Journal of General Education*, 17(3), 11-23.]
- 옥장흠 (2024). 인공지능 챗GPT의 교육목회에 효율적인 활용방안. **기독교교육논총**, 78, 57-85.
- [Ok, J. H. (2024). Efficient use of artificial intelligence ChatGPT in educational ministry. *Journal of Christian education in Korea*, 78, 57-85.]
- 유지원 (2023). 대학 교수자의 생성형 AI 사용 경험과 수업 활용에 대한 관심도 분석-관심기반수용모형(CBAM)을 중심으로. **교양교육연구**, 17(6), 333-350.
- [Yoo, J. W. (2023). Analysis of professors' experiences with generative AI and the concerns of classroom use. *Korean Journal of General Education*, 17(6), 333-350.]
- 유지윤, 이수인, 이숙경, 전병철 (2023). **AI 시대의 교육목회와 미디어**. 서울: 도서출판 꿈미.
- [Yoo, J. Y., Lee, S. I., Lee, S. K., Jeon, B. C. (2023). *Educational ministry and media in the age of AI*. Seoul: Coommi Books.]
- 이유리 (2022). 블렌디드 러닝에서 대학생의 학습활동이 역량 및 전공수업 만족도에 미치는 영향. **학습자중심교과교육연구**, 22(22), 985-1000.
- [Lee, Y. R. (2022). The effect of university students' learning activities on competency and major class satisfaction in blended learning. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 22(2), 985-1000.]
- 이한샘, 유지원 (2024). 대학생의 생성형 AI의 교육적 사용 경험 및 인식 탐색: A 대학 사례를 중심으로. **한국콘텐츠학회논문지**, 24(1), 428-437.
- [Lee, H. S., Yoo, J. W. (2024). Exploring college students' educational experiences and perceptions of generative AI: The case of A University. *Journal of Korea Contents Academy*, 24(1), 428-437.]
- 장혜지, 소효정 (2023). ChatGPT의 교육적 활용 관련 연구동향 및 주제 분석. **교과교육학연구**, 27(4), 387-401.
- [Jang, H. J., So, H. J. (2023). The analysis of research trends and topics about the educational use of ChatGPT. *Journal of Research in Curriculum & Instruction*, 27(4), 387-401.]
- 정보현 (2024). **인공지능과 미래사회: 인공지능 시대 사회·윤리·문화**. 서울: 동문사.
- [Jeong, B. H. (2024). *AI and Future Society*. Seoul: Dongmoonsa.]
- 차민영, 임희주 (2023). 챗GPT의 영어 교육적 활용가능성에 대한 대학 교수자 인식 연구. **문화와융합**, 45(5), 109-118.
- [Cha, M. Y., Im, H. J. (2023). A study on university professors' perception on educational applicability of ChatGPT in English classes. *Culture & Convergence*, 45(5), 109-118.]
- 한국기독교교육학회 (2023). **디지털 전환시대의 기독교교육**. 춘계학술대회 자료집.
- [The Korean Society of Christian Religious Education (2023). *Christian education of digital transformation era*. Spring Conference Proceeding.]
- 한선관, 이철령, 류미영, 김세호, 홍수빈, 김태령, 고병철 (2020). **착한인공지능교육 가이드라인**. 인천광역시 교육청.

- [Han, S. K., Lee, C. H., Ryo, M. Y., Kim, S. H., Hong, S. B., Kim, T. R., Ko, B. C. (2020). *Good AI education guideline*. Incheon Metropolitan Office of Education.]
- 한형종 (2023). ChatGPT의 교육적 활용 고려 요소 탐색을 위한 질적 연구. *문화기술의융합*, 9(4), 659-666.
- [Han, H. J. (2023b). A qualitative research on exploring consideration factors for educational use of Chat GPT. *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, 9(4), 659-666.]
- 홍진옥, 전기화 (2023). 글쓰기 수업 내 챗GPT의 활용 가능성: 서평 쓰기 수업을 중심으로. *작문연구*, 59, 7-35.
- [Hong, J. O., Jeon, G. W. (2023). The potential use of ChatGPT in book review writing classes. *Writing Research*, 59, 7-35.]