

# ChatGPT에 관한 대학생 이용자의 이용인식 및 경험에 관한 연구

이 명 숙\*

## 〈목 차〉

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| I. 서론            | IV. 자료수집 및 결과분석 |
| II. 배경 연구        | V. 결론           |
| III. 연구방법 및 연구절차 |                 |

## <국문초록>

2016년 다보스포럼에서 4차산업혁명이 언급된 후부터 ChatGPT 등장까지 전 세계가 급격한 사회 변화를 맞이하고 있다. ChatGPT는 여러 산업에서 폭발적으로 관심을 보여왔으며, 교육 분야도 예외는 아니다. 이에 본 연구에서는 ChatGPT에 관한 대학생들의 인식조사와 경험, 사용현황을 파악하고 분석해서 교육에 활용 가능성을 파악하는 것이 연구목적이다. 연구 대상은 A대학에서 교양 수업을 듣고 있는 학습자를 대상으로 설문조사를 진행하였고, 방법은 질적연구를 중심으로 분석하였으며, 설문 문항에 대한 신뢰도 검증을 거쳤다. 연구 내용은 사전 인식조사와 사후 조사를 한 후 자료를 분석하였다. 그 결과 사전 인식조사에서는 사용 경험이 있는 학습자는 51%정도 되었으며, 그중 14.5%만이 적극적으로 과제와 문제해결에 활용하고 있었다. 사용 용

---

\* 한국, 계명대학교 Tabula Rasa College, 부교수.

도에는 검색과 문제해결에서 84% 가장 높았고, 사용 빈도는 ‘하루에 한번 이상’이 5%, ‘일주일에 한두 번’이 22% 정도로 보아 아직 적극적으로 사용하고 있지 않음을 알 수 있다. 사후 조사에서는 ChatGPT에 대한 만족도, 유희성, 유용성, 용이성, 이용 의도, 이용 신뢰성, 평가, 기타로 카테고리를 분류하였고, 세부 항목은 37개로 분류하여 조사하였다. 대부분 긍정적 평가를 보였으나 이용 신뢰성과 평가에서 평균이 낮게 나타났다. 이는 ChatGPT의 가장 큰 문제인 신뢰도 문제가 그대로 반영되어 있음을 알 수 있다. 또한 학습 결과에 대한 평가에서도 기존의 평가 방법을 수용하지 못함을 알 수 있었다. 이를 통해 학습자는 어떤 형태로든지 ChatGPT는 이용할 것이고 이것을 이용할 때 새로운 교육 과정과 평가 방법을 제시해 줄 필요가 있다. 특히 프로그래밍 교육에서는 그 활용도가 매우 높음을 알 수 있었다. 향후 이를 기반으로 ChatGPT 수업모형을 설계하고 평가 방법을 제안할 것이다.

주제어 : 챗GPT, 학생 인식, 생성형 인공지능, 인공지능, 교양 교육,  
워드클라우드 분석

## I. 서론

2016년 다보스포럼에서 클라우드슈밥이 4차산업혁명을 언급하면서 미래의 기술 예측, 영향력, 방법론까지 4차산업혁명에 대한 논의의 단초를 제공하였다. 그 후 2016년 알파고와 이세돌 간의 바둑 대결에서 알파고가 4승1패로 이세돌에게 승리한 사건, 2022년 11월에 공개된 인공지능 ChatGPT 등장으로 전 세계가 급격한 사회 변화를 맞이하고 있다.

ChatGPT 등장 후 사용현황을 보면 2023년 6월을 기준으로 전체 사용자 수가 약 17억 명에 이르러 전체 인구의 63.4%가 ChatGPT를

사용하고 있다. 이 중 가장 주목할만한 것은 18세에서 34세 사이의 사용자 비율이 64.53%에 달한다는 것이다. 그리고 가장 많이 사용하는 나라를 보면 미국, 인도, 일본, 브라질, 콜롬비아 순으로 볼 수 있다. 이러한 데이터는 현재의 젊은 세대가 정보 습득이나 업무 자동화에 대해 이러한 플랫폼을 당연한 서비스로 여기고 있음을 보여준다.

이에 본 연구에서는 대학생들이 ChatGPT를 어느 정도 알고 있는지, 어떤 용도로 주로 활용하고 있는지, 어떤 플랫폼을 이용하고 있는지 등 여러 가지 인식 및 사용현황을 파악해 본다. 이러한 데이터를 바탕으로 ChatGPT를 활용한 교육의 가능성을 파악하는 것이 본 연구 목적이다. 연구 대상은 A대학 교양 수업을 듣는 대학생 270명을 대상으로 하였다. 연구 방법으로 ChatGPT를 사용하기 전 이용자 설문조사를 통해 인식 정도를 파악하고 수업에 사용해본 후 이용자 사후 설문조사를 통해 데이터를 분석한다.

이를 통해 학습자는 새로운 형태의 학습 보조 기술을 경험할 수 있으며, 실시간 피드백 및 질문 응답으로 개인화된 학습을 경험할 수 있다. 교수자는 학습자의 인식조사를 통해 학습자의 학습경로를 파악하여 새로운 수업모형을 설계할 수 있고, 교육자의 역할을 재정의할 수 있어 교육 방법에 대한 혁신을 기대할 수 있다.

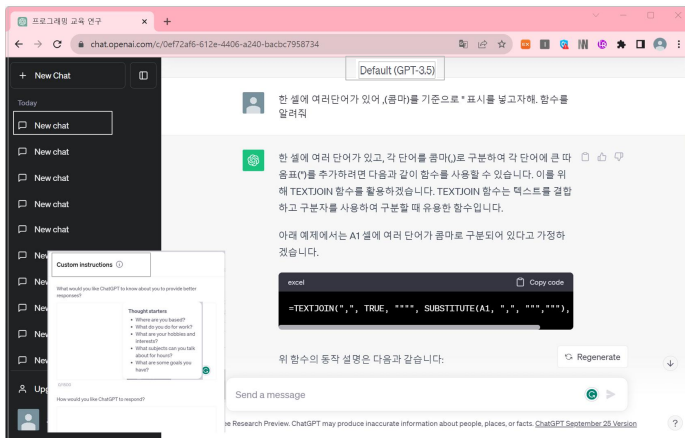
## II. 배경 연구

### 1. ChatGPT란?

ChatGPT(Chat Generative Pre-trained Transformer)는 OpenAI가 개발한 프로토타입의 대화형 인공지능 챗봇이며, 환경은 <그림 1>과 같다. ChatGPT는 OpenAI가 개발한 대형 언어 모델(Large Language Model, LLM)로 대화 형태로 사람과 상호작용한다. 또한, 사용자의

#### 4 東亞人文學 第65輯

지시에 좀 더 만족스러운 반응을 생성하기 위해, 인간피드백형강화학습(Reinforcement Learning from Human Feedback, RLHF)을 사용하며, 이는 인간피드백을 사용하는 추가 훈련 계층이다. OpenAI 주요 기능 몇 가지를 살펴보면, 첫째, 질문에 대한 저장기능이다. 주제별로 질문에 대해 저장해 두면 GPT는 대화형 봇으로, 이전의 정보를 바탕으로 답변할 수 있어 새로 시작하는 수고를 덜어준다. 둘째, 다양한 API들을 추가할 수 있다. Models, Completions, Chat, Edits, Images, Embeddings, Audio, Files, Fine-tunes, Moderations, Engine 총 11개 주제로 API들을 추가하여 더 확장된 기능들을 활용할 수 있다. 셋째, 역할 기반 대화를 할 수 있다. GPT에게 역할을 지정해 둘 수 있다. 예를 들어, GPT가 우주과학자 입장에서 대답해주길 원할 때, 이 내용을 역할로 저장해 두면 전문가적인 답변을 받을 수 있다.



출처: OpenAI.com

〈그림 1〉 OpenAI 화면과 기능

ChatGPT는 2022년 11월 30일 출시 이후, 단 5일 만에 100만 명의 사용자를 달성하였고, 1억 명의 사용자를 확보하는 데 2개월이 채 걸

리지 않았다. <그림 2>는 세계적으로 이슈가된 플랫폼들이며 1억 명 사용자를 확보하는 데 걸리는 시간을 보면 ChatGPT가 압도적으로 짧은 시간이 걸렸음을 알 수 있다. 그만큼 많은 사람의 관심을 받았고 현재도 오픈소스를 이용한 새로운 생성형 AI 서비스들이 쏟아져나오고 있고, 시간이 지날수록 기술은 진화하고 있음을 알 수 있다.



출처: finance.yahoo.com

<그림 2> 1억 명 사용자에 도달하는데 걸리는 시간

## 2. 선행연구 검토 및 분석

RISS 등록된 ‘ChatGPT’ or ‘챗GPT’ 키워드 연구가 KCI를 중심으로 199개가 등록되어 있으며, 모두 2023년도에 출판된 연구이다. 각각의 연구 분야 또는 영역에서 활용도에 관한 연구가 대부분이었다. 이중 제목에 ChatGPT 키워드가 포함된 연구는 124편 정도였다. ChatGPT 키워드로 검색된 논문의 총 학회지명을 수집하여 성격별로 분류하고 워드클라우드를 분석한 결과는 <그림 3>과 같이 매우 다양한 것을 알 수 있다. 가장 많이 출판된 논문 분야가 의학 분야이고, 그다음 영어 교육, 법, 콘텐츠, 리터러시, 영어 문학 순으로 되어 있다. 특이한 사



ChatGPT 인식조사와 관련된 연구는 3편 정도였다. 그중 홍수민·한형종(2023)의 연구에서는 ChatGPT 교육적 활용에 대한 초등학교 교사의 인식을 조사하였다. 교사들은 사용한 경험은 높게 나타났지만, 교육적 활용 경험은 낮게 나타났다. ChatGPT가 교육에서 맞춤형 학습안내자 역할을 충분히 수행할 것으로 인식하고, 저해 요소로 교사의 인공지능 역량 및 업무 부담, 정보의 부정확성, 개인정보 유출로 나타났다.

최윤희(2023)의 연구에서는 GPT에 관한 인식을 조사하였는데, 예비 영어교사들이 변화하는 미래 교육 현장에 빠르게 적응하기 위해서는 디지털리터러시 역량이 매우 필요하다고 하였다. ChatGPT의 긍정적 측면에서는 자신감, 시간 대비 효율성, 신기함으로 앞으로 사용할 의지가 있는 것으로 나타났고, 부정적 측면에서는 결과의 신뢰성 문제.

저작권 문제, 과인 의존시 영어 실력에 도움이 되지 않는다는 결론을 내렸다.

고민환·전채남·송학준(2023)은 텍스트 마이닝을 활용해서 ChatGPT에 대한 국내 대중의 인식을 분석하는 탐색적 연구를 하였다. TF-IDF 분석, CONCOR 분석 결과에서 대중들은 ChatGPT에 관한 관심이 높음을 알 수 있다. 따라서 연구가 대중의 인식을 이해하고 ChatGPT가 사회에 미치는 잠재적 영향에 관한 통찰력을 얻고자 하였다. 연구의 한계점으로 다양한 데이터 유형을 수집 및 분석이 필요하였고, ChatGPT 이용에 대한 기대되는 장·단점과 의도 간의 관계를 알아보는 설문조사 등의 방법을 통해 실증적 검증이 필요하다고 하였다.

이에 본 연구에서 ChatGPT 이용에 대한 장·단점 분석 및 이용인식에 관한 설문조사 방법으로 실증적 검증을 하고자 하였다. 교육적 목적으로 또는 학생들의 학습목적으로 ChatGPT를 활용하는 것은 보편화될 것으로 예상되는 상황에서 학습자의 ChatGPT에 대한 인식을 이해하는 것은 학술적으로 중요한 시도라고 할 수 있기 때문이다.

### Ⅲ. 연구 방법 및 연구 절차

#### 1. 연구 대상 및 절차

사전 조사의 연구 방법은 탐색적 연구로 진행하였고, 연구 대상은 A대학의 교양 수업을 듣는 270명의 대학생을 대상으로 사전 정보제공 동의서와 함께 2023년 3월 6일부터 17일까지 2주간 온라인으로 설문을 받았다. 사전 조사의 설문 항목은 총 10개 항목으로 이명숙(2023)논문에서 사용된 설문 문항을 사용하였고 <표 1>과 같다.

〈표 1〉 사전 조사 설문 문항

번호	설문조사 문항
①	ChatGPT에 대해서 알고 있는지에 관한 질문
②	ChatGPT를 어느 정도 알고 있는지에 관한 질문 ((① 용어만, ② 사용 시도, ③ 몇번 사용해본적 있음, ④ 가끔 사용함, ⑤ 과제/문제해결에 적극적 사용))
③	ChatGPT를 알게된 매체에 관한 질문((기타는 매체를 적기))
④	이전에 ChatGPT를 사용한 경험에 관한 질문
⑤	사용해본 경우, 평소 어느 정도 사용하고 있는지에 관한 질문
⑥	학습목적으로 인공지능 챗봇이나 가상 어시스턴트를 사용한 적 있는지에 관한 질문
⑦	챗봇, 관련 플랫폼 중 사용한 플랫폼이 무엇인지에 관한 질문
⑧	ChatGPT를 사용 용도에 관한 질문
⑨	챗GTP 인간에게 필요한지 위험한지에 관한 질문
⑩	ChatGPT 앞으로 사용 계획에 관한 질문

사전 조사 설문에 관한 인구통계학적 분석은 〈표 2〉와 같다. 남자가 51% 여자가 49%였고, 전공별로는 인문계열 20%, 사회계열 25%, 자연계열 12%, 공학계열 32%, 예·체능 계열 7%, 기타 3%로 분포되어 있으며, 예·체능 계열을 충분히 확보하지 못했다.

〈표 2〉 인구통계학적 분석

구분	항 목	인원수	비율
성별	남	139	51%
	여	131	49%
	기타	0	0%
	합계	270	100%
전공계열	인문계열	53	20%
	사회계열	68	25%
	자연계열	33	12%
	공학계열	85	32%



구분	항 목	인원수	비율
전공계열	예체능계열	20	7%
	기타(의하계열 등)	9	3%
	합계	270	100%

연구 절차는 첫째, ChatGPT 사전 설문조사를 실시한다. 학습자에게 ChatGPT에 대해 알려주지 않고 인식조사를 먼저 시행하였다. 둘째, ChatGPT 사용법을 소개한다. 먼저 학생들에게 플랫폼 사용법을 알려주는 시간을 가진다. 셋째, 과제 제시 및 과제를 해결한다. 이는 일반적인 방법으로 과제를 제시하고 포털사이트를 통해 문제를 해결하도록 한다. 넷째, ChatGPT를 사용하여 문제를 해결한다. 수업 시간 중에 과제를 제시하고, 해결되지 않는 부분을 ChatGPT를 활용하여 해결하도록 한다. 다섯째, 교수자는 학습자의 프롬프트를 분석하여 학습자에게 피드백하고 문제를 해결하도록 한다. 여섯째, ChatGPT 사후 설문조사를 실시하여 자료를 수집하고 다양한 분석이 이루어진다. 다양한 전공을 포함하기 위해 교양 수업에서 ‘컴퓨터’와 ‘일본어’ 수업을 듣는 학생을 대상으로 수업에 응용하였다.

## 2. 사전 인식조사 분석

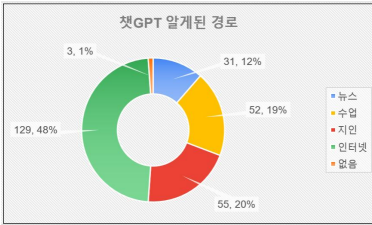
수업에서 사용하기 전의 인지도 조사에서는 <그림 3>과 같이, ①④⑥항목에서 ChatGPT에 대해서 알고 있는지, ChatGPT 사용 경험이 있는지, ChatGPT를 학습목적으로 사용 경험이 있는지에 관한 질문이다. 학습자 96%는 이름 정도는 알고 있었으며, 사용 경험은 51%나 되었다. 학습목적으로 사용한 경험이 있는 학생은 사용 경험이 있는 학생 중 40% 정도로 경험이 있는 학생의 대부분은 학습목적으로 사용한 경험이 있는 것으로 파악되었다.



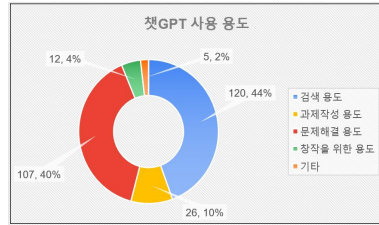
〈그림 4〉 ChatGPT 사전 인지도 및 사용 경험

②번 항목의 ‘ChatGPT를 어느 정도 알고 있습니까?’라는 질문에 응답한 결과는 ①용어만 알거나 들어 본 적 있다가 29%, ②사용해보려고 접속(로그인)해 본 적 있다가 13%, ③몇 번 사용해봤다가 26%, ④가끔 사용하다가 16%, ⑤ 과제에 또는 필요할 때 적극적으로 사용하다가 16%로 나타났다. 아직은 이름은 들어 본 적 있고 한두 번 사용해본 적 있는 경우가 대부분이었으며, 제대로 사용해본 경험이 매우 부족한 것을 알 수 있었다. 왜냐하면 제대로 프롬프트를 입력하지 못하였고, 포털사이트에서 검색하듯이 키워드로 검색하는 경우가 대부분이었다. 몇몇 학생은 무엇을 물어야 할지 몰라 아무것도 입력하지 못한 학생도 있었다.

③번 항목의 ‘ChatGPT를 어떤 매체를 통해서 알게 되었습니까?’라는 질문에는 〈그림 4〉와 같이 인터넷(SNS, 유튜브, 블로그 등)이 가장 많아 48%를 차지하였고 그 외는 지인, 수업, 뉴스 순이었다. ⑧번 항목의 ChatGPT 사용 용도에서는 〈그림 5〉와 같이 ‘검색 용도’가 44%로 가장 많았고 ‘문제해결 용도’도 40%정도 되었다. 그 외 ‘과제작성 용도’, ‘창작을 위한 용도’ 순으로 나타났다. 그 이유는 학생들이 가장 활발하게 사용하는 플랫폼, 정보를 얻는 방법이 인터넷(SNS, 유튜브, 블로그)이기 때문일 것이다.



〈그림 5〉 ChatGPT 알게된 경로



〈그림 6〉 ChatGPT 사용 용도

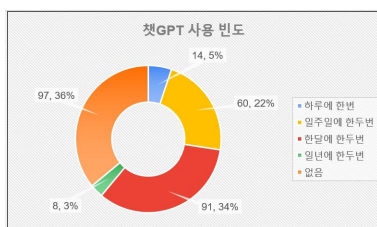
⑤번 항목의 ‘만약 사용해 보았다면 평소 어느 정도 사용하고 있습니까?’라는 질문에는 〈그림 6〉과 같이 ‘없음’이 36%로 가장 많았고, ‘일년에 한두번’ 8.3%도 거의 사용하지 않는 경우였다. ‘한달에 한두번’ 34%, ‘일주일에 한두번’이 22%였고, 좀 적극적으로 사용하는 ‘하루에 한번’ 정도로 자주 사용하는 사용자가 14.5% 였다. 15% 정도는 아주 적극적으로 이용하는 사용자는 검색, 과제, 계획서 등 아주 활발하게 사용하고 있었고, 프롬프트를 자유롭게 잘 다루고 있었다. ‘일주일에 한두번’, ‘한달에 한두번’ 사용자도 프롬프트 사용에 자유롭지 못하였으며, 일반 검색보다 어려워하고 있었다.

⑦번 항목의 사용한 경험이 있는 플랫폼에서는 OpenAI의 ChatGPT가 51%로 가장 많았고, 그 외 Apple, Samsung, Google 순이었고 사용해보지 않은 학생도 13%나 되었다. 대화형 챗봇<sup>1)</sup>으로 가장 이슈가 된 것이 ChatGPT이기 때문일 것이다.

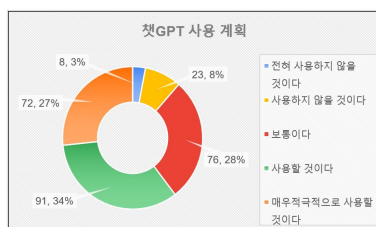
⑨번 항목 ChatGPT의 필요성에서는 ‘필요하다’가 83%로 응답하였고, ‘위험하다’로 응답한 것이 17%, ‘잘모르겠다’에는 한 명도 응답하지 않았다. ‘챗GTP가 우리 일상생활에 들어온다면 인간에게 필요할까요? 위험할까요?’라는 질문에는 필요하다가 81%, 위험하다가 19% 였다.

1) 대화형 챗봇: 대화형 사용자 인터페이스를 통해 인간과 소통하는 애플리케이션이며, 일반 챗봇과의 차이점은 앞에서 나눈 대화를 기반으로 해서 상호작용하는 것이 가장 큰 특징이다.

⑩번 항목의 ‘ChatGPT를 사용하는 방법을 알고 있다면, 또는 앞으로 사용 방법을 알게 된다면 적극적으로 사용하고 싶습니까?’라는 질문에는 <그림 7>과 같이, 앞으로 ChatGPT 사용 계획에는 ‘매우 적극적으로 사용할 것이다’로 응답한 것 33%와 ‘사용할 것이다’로 응답한 36%로 69%가 되었다. 이는 아직 프롬프트의 기술이 부족해서 원하는 결과를 얻기 어렵기 때문으로 본다.



<그림 7> ChatGPT 사용 빈도



<그림 8> ChatGPT 사용 계획

이 결과를 토대로 수업에 ChatGPT를 4주차 수업을 설계한 후 실시하였다. 컴퓨터 수업에서는 프로그램 소스 코드가 어떻게 작성하는지 기억나지 않을 때, 코딩 실습을 하면서 문법이 이해되지 않을 때, 코딩에서 에러 메시지가 발생했을 때, 엑셀에서 어떤 함수를 써야할지 모를 때, 함수 사용 방법이 이해되지 않을 때, 엑셀 자료를 만들 때 등에 활용할 수 있었고, 학생들이 수업에 충분히 활용해본 후 사후 설문조사를 실시하였다. ‘일본어’ 수업에서는 일본어 회화 글쓰기 주제를 선정하고 주제를 기반으로 작성한 회화문으로 그룹회화 및 회화 테스트에 적용하였다. ChatGPT를 사용한 프롬프트 자료를 모두 수집한 후 분석하여 4가지 유형으로 분류하여 분석하였다. 일본어 회화문을 작성할 때도 ChatGPT가 유용하게 활용될 수 있음을 확인하였고, 사전/사후 설문조사를 실시하였다.

IV. 자료수집 및 결과분석

사후 설문 문항은 이애화(2022) 연구에서 신뢰가 검증된 항목을 사용하였고, 몇 개의 문항은 본 연구에 맞게 수정하여 문항을 개발하였다. 사후 설문 분석은 요인분석과 탐색적 분석으로 진행하였다.

1. 자료수집

사전 조사에 답했던 학생 270명을 대상으로 사후 설문조사를 실시하였다. 이 대상자 중 ChatGPT를 이용한 수업을 진행한 후 사후 설문조사를 실시하였다. 이 중 응답이 제대로 이루어지지 않았거나, 결측치 값이 있는 부분을 삭제하고 총 172명의 설문조사 답변을 사용하였다. 총 8개 ChatGPT에 대한 만족도, 유희성, 유용성, 용이성, 이용의도, 이용신뢰성, 평가, 기타로 카테고리를 분류하였고, 세부 항목은 총 37개로 작성하였고, <표 3>과 같다.

<표 3> 사후 설문 문항과 응답에 대한 평균

카테고리	번호	문항	평균	표준편차
ChatGPT 만족도	1	ChatGPT 사용 경험에 대한 만족	4.46	0.69
	2	ChatGPT를 이용한 과제에 대해 만족	4.16	0.95
	3	ChatGPT를 활용한 수업 내용에 만족	4.37	0.79
	4	ChatGPT를 활용한 수업 시도에 만족	4.56	0.75
	5	ChatGPT를 활용한 수업 진행의 매끄러움	4.27	0.82
ChatGPT 유희성	6	ChatGPT를 활용한 수업이 호기심 자극	4.35	0.89
	7	ChatGPT를 활용한 수업이 나의 상상력 자극	4.04	0.99
	8	ChatGPT를 활용한 수업이 재미와 흥미	4.35	0.82
	9	ChatGPT를 활용한 수업 중 무료함이 없었음	3.96	0.99
	10	ChatGPT와 대화하는 즐거움	3.89	1.07

카테고리	번호	문항	평균	표준 편차
ChatGPT 유용성	11	ChatGPT 활용한 검색 VS 포털사이트와 시간 단축	4.28	1.06
	12	ChatGPT를 활용한 검색 결과가 포털사이트를 이용한 검색보다 결과물이 유용한지	4.19	0.96
	13	ChatGPT 이용 상상력과 창의력을 향상	3.82	1.09
	14	ChatGPT를 활용한 수업이 나의 생활에 실질적으로 도움	4.01	1.01
	15	ChatGPT를 활용한 경우 정확한 정보를 얻을 수 있는지	3.73	1.10
ChatGPT 용이성	16	ChatGPT 이용 방법은 쉬움	4.47	0.77
	17	ChatGPT 이용 방법은 명확하고 간단	4.47	0.71
	18	ChatGPT 이용에 익숙해지는 데 걸리는 시간	4.39	0.92
	19	ChatGPT를 이용한 과제작성은 쉬움	4.29	0.89
	20	ChatGPT에게 질문하는 방법은 쉬움	4.37	0.82
ChatGPT 이용의도	21	앞으로 본 수업에 ChatGPT를 이용 의도	3.87	1.11
	22	다른 수업에 ChatGPT를 이용 의도	4.26	0.95
	23	ChatGPT 기반으로 한 수업 종류 요구	4.04	1.06
	24	ChatGPT를 친구들에게 권유	4.28	0.95
	25	앞으로 ChatGPT를 적극적으로 활용	4.29	0.93
ChatGPT 이용 신뢰성	26	ChatGPT의 응답 결과 신뢰	3.51	1.10
	27	ChatGPT의 응답 결과에 대한 오류 발견	3.59	0.99
	28	ChatGPT의 응답은 편향성/ 위험성 있을까?	3.58	1.08
	29	ChatGPT의 이용은 교육적 가치	3.96	0.89
ChatGPT 평가	30	수업 평가 시 ChatGPT를 이용한 과제 평가	3.58	1.11
	31	ChatGPT를 이용한 과제 기존의 평가방식을 적용하는 것은 공정한가	3.35	1.07
	32	ChatGPT를 이용한 평가방식 변화	3.58	1.04
	33	ChatGPT를 이용한 과제 절대 허용하지 말자	2.33	1.55
	34	교수자가 ChatGPT를 이용한 과제에 대한 명확한 평가항목을 제시 후 과제에 이용	4.26	0.79
기타	35	ChatGPT 이용한 정보검색의 장점		
	36	ChatGPT 이용한 정보검색의 단점		
	37	ChatGPT 사용 중 추가되었으면 하는 기능		

‘ChatGPT 만족도’와 관련된 문항은 ChatGPT 사용 경험과 과제작성 등 수업에 사용한 경험에 대한 만족도를 묻는 문항이다. ‘ChatGPT 유희성’과 관련된 문항은 ChatGPT를 사용하면서 복잡하고 어려운지, 재미있게 접근할 수 있는지에 대해 질문하는 문항이다. ‘ChatGPT 유용성’은 수업에 사용할 때 과제나 문제해결을 효과적으로 처리할 수 있는지에 관련된 문항이다. ‘ChatGPT 용이성’은 플랫폼이 사용하기 쉬운지 주관적 인식 정도를 파악하는 문항이다. ‘ChatGPT 이용의도’는 본 수업에서 배운 플랫폼을 다른 수업에서도 또는 개인적으로 활용할 수 있는 정도를 파악하는 문항이다. ‘ChatGPT 이용 신뢰성’은 응답 결과에 대한 신뢰도를 묻고, 교육적 가치가 있는지를 묻는 문항이다. ‘ChatGPT 평가’는 ChatGPT를 이용한 과제나 결과물에 대해서 교수자가 내리는 기존의 평가 방법을 그대로 이용해도 되는지에 질문하는 문항이다. ‘기타’는 주관식 연구로 ChatGPT의 장단점과 추가되었으면 하는 기능을 질문하는 문항이다.

## 2. 측정 도구

각 변수의 타당성을 검증하기 위해 각 변수를 구성하고 있는 항목에 대해 요인분석을 실시하였고, ‘기타’ 항목을 제외한 양적 데이터인 7개 요인으로만 분석하였다. 적용한 회전법은 직교 회전 방법으로 양적 연구 방법론 적용 연구에서 많이 사용하는 베리맥스(varimax)를 사용하였다. 일반적으로 0.7 이상이면 적합한 것으로 판단하나, Hair 등(1998)의 연구를 보면 0.5이상 적재 값을 유효한 것으로 판단한다. 따라서 <그림 8>에서 표본 적정성의 척도가 0.897을 보였고, 근사 카이제곱값이 3342.76이며, 유의확률도 0.05보다 적은 0.000으로 유의하다고 할 수 있으며, 최종적으로 요인분석은 적합성을 띤다고 할 수 있다.

KMO와 Bartlett의 검정			
표본 적절성의 Kaiser-Meyer-Olkin 측도.			.897
Bartlett의 구형성 검정	근사 카이제곱	3342.762	
	자유도	561	
	유의확률		.000

〈그림 9〉 KMO와 Bartlett의 검정

신뢰성 검사를 위해서 코른바흐의 알파계수(Cronbach's  $\alpha$ ) 값을 분석하였다. 일반적으로 0.6보다 크면 수용하거나 바람직하다고 본다. 전체 설문 문항에 대한 내적신뢰도는 0.941로 나타났으며 각각 요인 별로 'ChatGPT이용의도'를 제외한 모든 항목에서 0.6 이상의 값을 보여 수용할 수 있다고 판단된다. 0.6보다 적은 크기를 저해하는 항목들을 제거할 수도 있지만 제거해도 전체 알파 계수가 0.952로 크게 차이가 나지 않아 항목을 제거하지 않고 그대로 사용하기로 하였다.

〈표 4〉 요인분석 결과

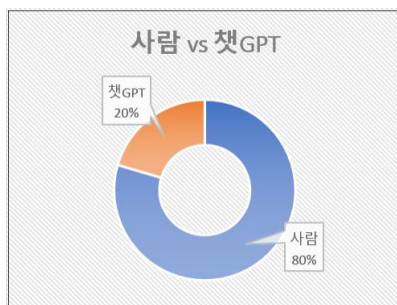
변수	항목	요인적재량	교차값 (설명변량)	N	Cronbach's $\alpha$	
ChatGPT 만족도	1	.633	8.143 (23.949)	5	.866	.941
	2	.589				
	3	.658				
	4	.747				
	5	.565				
ChatGPT 유희성	6	.809	3.769 (11.086)	5	.873	
	7	.870				
	8	.796				
	9	.670				
	10	.620				
ChatGPT 유용성	11	.738	3.123 (9.184)	5	.826	
	12	.766				
	13	.635				
	14	.593				
	15	.731				



변수	항목	요인적재량	교윳값 (설명변량)	N	Cronbach's $\alpha$	
ChatGPT 용이성	16	.831	3.054 (8.981)	5	.858	.941
	17	.744				
	18	.780				
	19	.588				
	20	.681				
ChatGPT 이용의도	21	.702	2.537 (7.463)	5	.897	
	22	.622				
	23	.681				
	24	.700				
	25	.630				
ChatGPT 이용신뢰성	26	.717	1.767 (5.196)	4	.418	
	27	.708				
	28	.648				
	29	.549				
ChatGPT 평가	30	.868	1.748 (5.140)	5	.656	
	31	.756				
	32	.840				
	33	.668				
	34	.644				
기타	35			3		
	36					
	37					

## 2. 설문 내용 분석

‘기타’ 요인에서 34번 항목은 ‘ChatGPT와 사람과의 대화에서 어느 것을 선호하느냐’는 질문에서는 사람이 80%로 ChatGPT가 20%를 보여 <그림 9>와 같다. 지금까지 제대로 사용한 경험을 많이 가지고 있지 않아서인지 사람과의 대화를 더 선호했다. 그러나 현재의 포털사이트처럼 사용 경험도가 높아지면 응답이 달라질 수 있을 것으로 예측해본다.



〈그림 10〉 ChatGPT와 사람과의 대화에서 어느 것이 더 편안합니까?

항목 35번~37번은 주관식 답변으로 워드클라우드를 분석하였다. 35번 항목의 ‘기존의 포털사이트를 이용한 정보검색에 비해 ChatGPT를 사용한 정보검색의 장점은 무엇이라고 생각합니까?’라는 질문에서는 ‘시간의효율성’ ‘간략한정보요약’, ‘접근성’, ‘정보전달력’, ‘빠른문제해결’ 등의 키워드로 요약해 볼 수 있으며, 결과는 〈그림 10〉과 같다.

〈그림 11〉는 36번 항목인 ChatGPT의 단점에 관한 질문이었다. 몇 가지로 분류해보면 첫째, 신뢰도 문제이다. 가장 많은 답변이 ‘정확하지않은답변’, ‘낮은정보신뢰도’, ‘답변에대한재검증필요’, ‘알수없는정보생성과정’로 볼 수 있고 결과에 대한 신뢰도 문제가 가장 큰 단점으로 꼽았다.

둘째, 인간이 답변 작성에 개입하지 못함을 단점으로 본 사례이다. ‘인간의정보선별능력저하’, ‘다양한정보제공미흡’, ‘인간의정보인지능력필요’, ‘인간의의도가아님’, ‘이용자종합분석어려움’, ‘정형화되어있는답변’, ‘인간이종합’, ‘더 나은 정보만날 기회상실’이 있다. 이는 모두 AI가 답을 정해주는 것을 단점으로 꼽았다. 이것은 새로운 형태의 정보검색으로 접근하는 것이 아니라 기존의 포털사이트를 이용하는 고정된 관념으로 ChatGPT를 판단하기 때문으로 볼 수 있다. 정보검색의 한 형태가 융합을 통해서 새로운 도구로 탄생 되었으나 그것을 판단하고 받아들이는 것이 쉽지 않았다.

셋째, 프롬프트 작성의 어려움이 있는 사례이다. ‘나의배움을통한결과물이아님’, ‘답변내용이너무많음’, ‘대략적내용만있음’, ‘결과분량조절’, ‘동일한답변’등 이는 세밀한 프롬프트 작성을 통해 해결할 수 있는 부분이나 아직 프롬프트 사용이 익숙하지 않았다. 포털사이트도 검색어를 어떻게 입력하느냐에 따라 내가 원하는 정확한 정보에 접근할 수 있는 것과 같은 방법이다. 구글에서 검색어를 입력해서 들어가는 형식은 내가 뚜렷한 목적을 가지고 포털사이트를 이용해야 하나 국내의 네이버 같은 경우는 포털사이트 자체에 대부분의 관심 정보를 가지고 있어 내가 목적으로 한 것보다 메인화면에 나와 있는 정보들을 클릭하면서 시작하는 형태에 익숙하다 보니 프롬프트 사용이 어렵게 느껴진다.

넷째, 시스템과 관련된 단점이다. ‘결과시간이오래걸림’, ‘시스템오류’, ‘시스템속도’, ‘포털사이트실시간업데이트’, ‘한국어질의에대한답변’의 요소를 보면 아직 시스템적으로 완벽하지 못한 부분을 지적하고 있다. 현재 계속해서 플랫폼이 업데이트하고 있고 학습된 모델을 추가할 수 있는 기능도 생겨나고 있다. 또한 ‘바드’의 경우에는 한글을 중심으로 학습되어 좀 더 정확한 정보를 찾을 수 있다.

다섯째, 사용 경험 부족에서 오는 것이다. ‘답변에대한이해가어려움’, ‘한글파일생성’, ‘음악추천’, ‘복사기능’, ‘명령을쉽게할수있도록’, ‘pdf파일생성’, ‘이전질문다시요약’ 등 이러한 요소들은 ChatGPT 사용 경험이 부족해서 오는 답변으로 볼 수 있다. ChatGPT는 텍스트로 상호작용하는 것이다. 엑셀 파일, pdf 파일, 한글파일을 답변으로 생성해 주지는 못하나 파이썬 코드로 제공해 주고 있다. 복사 후 실행하면 자동으로 파일을 생성해 주기 때문에 파일 생성은 이미 기능으로 제공한다고 할 수 있다.

그 외에 보안 문제를 들 수 있다. ‘정보유출문제발생’의 요소이며, 이외 저작권 문제를 아직 해결하지 못하고 있다. ‘나의상상력을이미지로생성’은 우리의 뇌를 네트워크로 옮길 정도가 되면 가능하지 않을

까? 생각해본다.



〈그림 11〉 39번 항목에 대한 결과



〈그림 12〉 38번 항목에 대한 결과

항목 38번은 ‘ChatGPT 사용 중 추가되었으면 하는 기능이 있습니까?’라는 질문에 적어준 텍스트이며, 결과는 〈그림 12〉와 같다. 대부분 단점에서 나타난 내용들이다. 가장 많은 부분은 ‘출처표시’, ‘이미지로검색가능’, ‘포털사이트실시간업데이트’, ‘정확한정보만답변’, ‘신뢰도검증기능’ 등으로 많은 답변을 보였다. 추가되었으면 하는 기능 중에도 아직 정확하게 사용법을 모르는 경우가 많음을 알 수 있었다. 예를 들면, GPT 역할설정 기능을 사용하면 내가 원하는 전문가입장에서 답변받을 수 있다. 그리고 프롬프트 작성 요령이 매우 부족한 것을 알 수 있다. 이는 프로그램 수업에서 논리적사고, 컴퓨팅적 사고가 길러지게 된다. 특히 컴퓨팅 사고 요소 중 분해, 패턴인식, 추상화, 알고리즘을 잘 사용하면 더 좋은 프롬프트를 작성할 수 있다. 이 중 알고리즘 조건의 명확성, 유효성 조건도 좋은 프롬프트를 작성하는 데 매우 유리하다.



〈그림 13〉 ㉔번 항목에 대한 결과

## V. 결론

대학에서도 ChatGPT의 교육 활용 가능성에 대해서 여러 프로그램을 운영하면서 그 방안을 모색하고 있다. 본 연구는 대학생들이 ChatGPT에 대한 인식 및 교육적 활용에 대해 어떠한 인식을 하고 있는지, 활용도는 어느 정도인지 등에 대해 총체적으로 살펴보고자 하였다. 연구 대상은 A대학의 교양 수업을 듣고 있는 270명의 학생을 대상으로 하였다.

사전 조사에서는 10개의 문항으로 ChatGPT에 관한 인식조사를 하였다. 그 결과 용어는 대부분 학생이 알고 있었으나 사용 경험이 있는 학생들은 51% 정도였으며, 그중 적극적으로 과제나 문제해결에 활용하는 학생은 16% 정도였다. 지금까지는 정확하게 사용하는 방법은 잘 알고 있지 못하였고, 포털사이트에서 검색어를 입력하듯 대략적인 키워드로 몇 번 사용한 경험이 대부분이었다. ChatGPT 사용 용도는 주로 검색용도 44%와 문제해결용도 40%가 가장 많았다. 창작을 위한

용도와 과제작성 용도는 아직 많이 사용하고 있지 않은 것으로 봐 아직 프롬프트의 이해도 부족하거나와 생성형 AI에 대한 이해 부족으로 보였다. 앞으로 ChatGPT 사용 계획에는 ‘사용할 것이다’ 34%와 ‘매우 적극적으로 사용할 것이다’ 27%로 61% 정도가 사용의도를 밝혔고, ‘보통이다’가 28%였고, ‘사용하지 않을 것이다’ 8%, 전혀 사용하지 않을 것이다’가 3%로 결과를 보였다. 아직 사용 방법이 익숙하지 않거나 시스템적 오류로 인한 불편함으로 사용을 꺼리는 학생들도 많이 있었다. 그러나 각자의 전공 분야에서 사용 방법을 익힌 학생들은 매우 적극적으로 사용하는 것을 볼 수 있었다.

사후 조사에서는 ChatGPT에 대한 만족도, 유희성, 유용성, 용이성, 이용 의도, 이용 신뢰성, 평가, 기타로 8가지 요인으로 분류하여 각 요인별 5가지 정도의 항목으로 질문하였다. 이중 ‘ChatGPT 이용신뢰성’과 ‘ChatGPT 평가’에서 평균이 매우 낮게 나타났다. 아직 ChatGPT에 대한 신뢰도 문제가 매우 낮으며 학습 평가에 있어서도 찬반이 많이 엇갈리고 있어 수업에 어떻게 활용하고 어떻게 평가할 것인가에 대한 논의가 필요함을 알 수 있다.

신뢰성 문제는 시스템 문제일 수도 있고 사용자 문제일 수도 있다. 시스템 문제는 신속하게 실시간 보완하는 중이다. 정확한 답변인지에 대한 신뢰성 문제는 사용자의 ChatGPT 사용 방법이며, 그중 프롬프트 사용 방법이 가장 크다. 질문하는 방법은 스스로 익혀야 한다. 그리고 새로운 형태의 대규모언어모델(LLM)과 인공지능을 이해해야 한다는 점이다.

따라서, 본 연구를 통해 얻은 결론은, 첫째, 프롬프트 작성법을 익힐 필요가 있다. 대화형 AI를 효과적으로 활용하기 위해서는 질문을 체계적으로 잘 던져야 한다. 여기서 체계적이라는 말은 질문의 요소를 잘 분해해야 하고, 명확해야 하고, 효율적이어야 하며, 패턴이나 예시를 제시해 주면 좋은 답변을 얻을 수 있다. 둘째, 전공영역별 특화된 교육모델을 설계할 필요가 있다. ChatGPT를 교육에 활용하는 방법은

전공영역별 매우 다를 것이다. 각각의 전공에 맞게 교육모델을 설계하고 교육 과정을 개편할 필요가 있다. 셋째, 평가를 고민할 필요가 있다. 기존의 틀을 깨는 평가 방법을 연구할 필요가 있다. 지식을 묻는 평가 방법에서 학습자의 아이디어 제시, 창의력, 융합 능력 등을 포함하는 평가 방법으로 전환되어야 할 것이다. 이러한 연구를 기반으로 향후 교양 수업에서 ChatGPT를 활용한 수업모델을 제시하고 수업에 적용하여 여러 가지 분석을 통해 통찰력을 얻고자 한다.

연구 결과를 통한 제언은 다음과 같다. 첫째, 사고의 전환을 위해 노력해야 한다. 사고 전환은 교수자가 먼저 이루어져야 한다. 틀을 깨고 새로운 형태의 교수법 및 교육 과정 설계가 필요할 것이다. 기존의 방법대로 새로운 환경에 적용하다 보면 여러 부작용이 일어날 것이다. 예를 들면, 학생들은 ChatGPT 활용하여 과제를 작성하는데 교수자는 기존 방식으로 과제를 평가할 때 발생하는 문제와 같다. 둘째, 개인화된 학습지원 가능성을 모색해야 한다. ChatGPT를 활용하면 학습자의 학습 수준과 학습 스타일에 맞는 학습지원을 제공할 수 있다. 학습자가 어려워하는 부분을 집중적으로 학습할 수 있도록 도울 수 있으므로 개인화된 학습이 가능하도록 교육 과정을 개편해야 한다. 셋째, 학습자의 학습 과정과 성과를 이해할 수 있도록 교육 과정을 마련해야 한다. 학습자의 질문과 응답을 분석하면 학습자의 학습 과정과 성과를 ChatGPT는 분석하여 제시할 수 있으므로 이를 활용하여 교수자는 교육 과정을 수정해야 한다.

ChatGPT는 아직 개발 초기 단계이지만, 교육 분야에서 다양한 활용 가능성을 가지고 있다. 어쩌면 새로운 형태의 포털사이트가 될 수도 있다. ChatGPT의 발전과 확산은 교육의 효율성과 효과성을 높이는 데 기여할 것으로 기대된다.

【참고문헌】

- 고민환·전채남·송학준(2023), 텍스트 마이닝 분석을 통한 한국 대중의 ChatGPT에 대한 인식 탐색에 대한 연구, 한국콘텐츠학회논문지, 23(4), pp.1-13.
- 이명숙, ChatGPT를 기반으로 한 프롬프트 엔지니어링 기법 연구, 한국컴퓨터정보학회 하계학술대회논문집 31(2), 715-718.
- 이애화, 박원균, 박혜진(2022), 메타버스 기반 의료인문학 수업 운영 경험과 적용 가능성 탐색. 인문사회 21, 13(1), 1129-1140.
- 최윤희(2023), 영어 작문 과정에 활용한 ChatGPT에 대한한국인 예비 영어교사의 인식 탐색, 영어교과교육 22(2), pp.243-262.
- 홍수민·한형중(2023), ChatGPT의 교육적 활용에 대한 초등교사 인식 및 교육 요구도 분석, 컴퓨터교육학회 논문지, 26(4), pp.51-63.
- Hair, J. A., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C.(1998). Multivariate data analysis (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- 클라우드슈밥, 송경진 옮김(2016), 『클라우드슈밥의 제4차산업혁명』, 시애틀코리아데일리, <https://www.seattlekdaily.com/news/articleView.html?idxno=3955>
- DATALAB, <https://seo.tbwakorea.com/blog/what-is-ChatGPT/>
- LearnToRun, <https://learntorun.tistory.com/>
- <https://finance.yahoo.com/>

※ 이 논문은 2023년 11월 15일投稿完了되어 2023년 12월 18일까지  
審査委員들이 審査하고, 2023년 12월 23일까지 審査委員 및 編輯  
委員會議에서 掲載로 判定되었습니다.



## **A Study on University Student Users' Perception and Experience of ChatGPT**

Lee, MyungSuk  
(Keimyung Univ.)

### **< Abstract >**

From the mention of the Fourth Industrial Revolution at the 2016 Davos Forum to the emergence of ChatGPT, the world is experiencing rapid social change. ChatGPT has garnered explosive interest across various industries, and the field of education is no exception. As a result, the aim of this study is to identify and analyze college students' perceptions of ChatGPT and its usage status, with a focus on its potential applications in education. The study targeted learners enrolled in liberal arts classes at University A. The research methodology primarily relied on qualitative research, and the survey questions' reliability was duly verified. The study's content was analyzed after conducting both a pre-awareness survey and a post-use survey. As a result, in the preliminary awareness survey, approximately 51% of learners reported having experience with ChatGPT, but only 14.5% of them actively used it for tasks and problem-solving. The most common use was for searching and problem-solving, accounting for 84% of the responses. However, the usage frequency showed that only 5% used it 'more than once a day,' while 22% used it 'once or twice a week,' indicating that it is not yet being actively utilized. In the post-survey, ChatGPT was categorized into satisfaction, playfulness, usefulness, ease of use, intention to use, reliability of use,

evaluation, and other, and 37 detailed items were classified and investigated. Most of the evaluations were positive, but the average was low in reliability and evaluation. It was found that this reflected the reliability issue, which is the biggest problem of ChatGPT. In addition, it was found that the existing evaluation method could not be accepted in the evaluation of learning results. Through this, learners will use ChatGPT in any form, and it is necessary to present new educational processes and evaluation methods when using it. In particular, it was found to be very useful in program education. In the future, we plan to design a ChatGPT teaching model based on this and propose an evaluation method.

**Key Words :** ChatGPT, Students' perception, Generative AI, Artificial intelligence, Liberal arts education, Wordcloud analysis