

ChatGPT 활용 특수목적 영어(ESP) 교육: ESP 학습자의 독해력과 인식을 중심으로

김성연 (한양대학교)
정남숙 (서일대학교)

Received: 13 January 2025
Revised: 17 February 2025
Accepted: 20 February 2025

Kim, Sung-Yeon, & Jeong, Nam-Sook. (2025). English for Specific Purpose (ESP) with ChatGPT: ESP learners' reading proficiency and perceptions. *Modern English Education*, 26, 84-99.

Keywords

English for Specific Purpose (ESP), ChatGPT, English reading comprehension, college students' perceptions, trade English 특수목적어를 위한 영어, 챗GPT, 영어읽기, 대학생 인식, 무역영어

Abstract

This study examined effects of ChatGPT on Korean college students' business English reading comprehension and their perceptions of the AI tool. Fourteen college students enrolled in a business English course completed ESP reading tasks using ChatGPT as a learning aid over ten weeks. They were asked to take reading tests twice: a pre-test at the beginning of the semester and a post-test at the end of the semester. They also responded to questionnaires designed to measure their perceptions of ChatGPT and their affective satisfaction. Data were analyzed using paired sample *t*-tests with SPSS 25.0. Results showed that students significantly improved their reading skills over the semester. Furthermore, they regarded ChatGPT as a valuable tool for enhancing their reading proficiency. Most students expressed high levels of satisfaction with ChatGPT in their learning process. These positive effects have meaningful pedagogical implications for ESP teachers and learners, as ChatGPT can effectively support the teaching and learning of field-specific contents.

Sung-Yeon Kim (First author)
Professor
Department of English Education
Hanyang University
sungkim@hanyang.ac.kr

Nam-Sook Jeong
(Corresponding author)
Assistant Professor
Department of Business English
Seoil University
sshsm2@seoil.ac.kr

*이 논문은 한양대학교 교내연구
지원사업으로 연구되었음
(HY-202400000003724).

서론

최근 영어가 사용되는 분야가 더욱 전문화됨에 따라 특수 목적 영어(English for Specific Purpose, ESP)에 대한 관심이

증가하고 있다. 학습자들이 특정 직업이나 직무에 영어를 실제 활용하는 실용적 접근이 중요해짐에 따라 영어교육에서도 ESP의 중요성이 강조되고 있고 ESP 교과목의 개발 및 개설에 대한 요구가 높아지고 있다(Cheong, 2023; H. Kim, 2008; Yoo & Kim, 2014). ESP는 학습자가 직무나 특정 산업 상황에서 필요로 하는 언어적 능력을 배양하는 것을 목표로 하기 때문에 실무 관련 언어 습득과 사용을 강조한다. ESP는 비즈니스, 의학, 공학, 항공 등과 같은 특정 전공 분야 학습자들의 요구를 충족시키기 위해 최근 영어교육에서 중시되고 있다(R. Kim, 2024). ESP 역량 중 특히, 독해력은 다양한 전문 분야에서 성공하기 위해 필요한 핵심 역량이며 각 전문 영역에서 효과적으로 업무를 수행하기 위해 중요한 능력이다(Dudley-Evans, & John, 1998; Dudley-Evans, 2001; J. Kim, 2024).

2022년에 생성형 인공지능 프로그램인 ChatGPT가 출시됨에 따라, ESP 환경에서 ChatGPT를 활용하여 특정분야의 지식과 기술을 습득하는 방법에 대한 연구가 증가하고 있다(Kovačević, 2023). ESP 환경에서는 학습자들이 특정 직무나 산업에서 요구되는 언어 능력을 기르기 위해 실무적이고 맥락에 맞는 학습 경험이 필요한데, ChatGPT를 활용한 영어 읽기 학습은 학습자의 이해력뿐 아니라 실무에서의 적용 능력을 향상시키는 데 기여하기 때문이다(Kovačević, 2023). ChatGPT의 도입은 전문 분야의 요구에 맞는 언어 학습을 가능하게 한다는 점에서 중요한 의미를 지닌다(Nguyen, 2024). ChatGPT는 다양한 영역의 책, 논문, 인터넷 등으로부터 추출된 텍스트 데이터베이스를 사용하여 통계적 접근법으로 문장을 생성하는 대규모 언어 모형(large language model)이다(S. Hwang et al., 2023). ChatGPT는 지시문, 질문 등 다양한 유형의 프롬프트에 대해 아웃풋을 산출하는 생성형 AI이자 대화형 챗봇으로서 인간의 상호작용과 유사한 형태의 소통을 할 수 있는 장점 때문에 출시된 이래 많은 관심을 받고 다양한 분야에서 널리 사용되고 있다(Javier & Moorhouse, 2023; Wu et al., 2023). 특히, ChatGPT는 직무와 관련된 상황별 표현과 용어 학습을 실시간으로 지원하며, 학생들이 필요로 하는 특정 언어 환경에 적합한 피드백을 제공할 수 있기 때문에 ESP 교육에서 활용 가치가 높다. 예를 들면 ESP 읽기 수업에서 학생들이 전문적인 텍스트를 이해하는 데 어려움을 겪는 경우가 많은데 ChatGPT와 같은 AI 도구가 효과적으로 활용될 수 있다. ChatGPT를 활용하는 경우 학생들은 전문 용어를 더 빠르게 이해하고, 텍스트의 주요 아이디어를 파악하며, 비판적 사고력을 향상할 수 있어 읽기 과제 수행 능력을 강화할 수 있다(Istrate, 2023). 즉, ChatGPT는 ESP 읽기 수업에서 학생들의 이해도를 높이고 학습 과정을 촉진하며 즉각적인 피드백과 맞춤형 학습 콘텐츠 제공을 통해 학습자가 보다 효과적으로 텍스트를 이해할 수 있도록 돕는 촉매제 역할을 할 수 있다.

그럼에도 불구하고 ChatGPT 관련 연구들의 다수가 EAP(English for Academic Purposes, EAP) 중심으로 이루어진 것이 현실이다. ESP 과목 개설에 대한 사회적 교육적 수요가 확산되고 있으나 개설 교과목들이 제한적이고 관련 연구가 부족하다. 이에 본 연구는 ESP 전공수업을 수강하는 대학생들을 대상으로 10주의 기간 동안 ChatGPT 활용 읽기 과제를 수행하게 하고 그 효과를 영어 읽기 능력의 변화와 심리적, 정서적 만족도 측면에서 조사, 분석하고자 한다. AI 도구의 유용성을 학습자 관점에서 평가, 분석함으로써 ESP 환경에서 AI를 효율적으로 활용할 수 있는 방법을 모색하고자 한다.

이론적 배경

ChatGPT를 활용한 ESP 영어 학습

ESP 영어 학습에 대한 연구는 국내에서 다수 이루어졌으나 ChatGPT와 같은 대화형 AI를 ESP 영어 환경에 적용한 연구는 제한적이다. 우선, ESP 영어학습과 관련된 국내 연구를 살펴보면, H. O. Kim (2008)은 10개 대학에서 시행되고 있는 ESP 연구의 실태를 조사했는데 총 958개의 강좌 중 절반은 EAP 수업이고 나머지 받은 비즈니스영어, 시사 영어, 토익 영어로 기업체가 요구하는 교과목인 것을 발견하였다. 그 밖에도 ESP 교과목의 확대를 위한 일련의 요구 조사가 다수 발표되었는데 2년제 대학에서 실무 영어나 관광 영어 교육과정(Choi, 2006; Kim & Seong, 2006; Kim et al., 2006)에 대한 연구가 이루어졌고, 4년제 대학에서는 국제회의의 영어, 비서 영어(H. Hwang, 2001), 공학 영어(Park, 2006), 의학 영어(Soh, 2003), 항공 영어(Cho & Choi, 2024; D. Kim, 2023; Y. Kim, 2023), 교양 영어의 ESP 사례(Cheong, 2023), ESP/EAP 영어 읽기 비교(J. Kim, 2024)등을 주제로 한 연구들이 이루어졌다.

2022년 대화형 인공지능(ChatGPT)이 도입된 이후 기술의 급격한 발전과 함께 AI는 ESP 학습자의 특수 목적과 다양한 요구에 맞게 특정 직업, 산업, 직무에 실제 활용될 수 있다. ChatGPT를 활용한 ESP 국내 연구를 살펴보면 우선 Jang과 So(2023)는 문헌 분석과 텍스트 마이닝 기법을 사용하여 연구 주제를 분석한 결과 의학, 간호학, 과학,

공학, 언어, 관광 교육 등 ESP 분야에서 ChatGPT가 많이 활용된 것을 발표하였다. ChatGPT 활용 영어 읽기 학습을 주제로 한 연구에서도 AI 도구의 긍정적 효과와 ESP 환경에서의 활용 가능성을 주목하였다(Yoon, 2023; Yu, 2023). 구체적으로 ChatGPT가 ESP 환경에서 직무 관련 자료를 읽는 능력을 강화하는 데 중요한 역할을 할 수 있음을 강조하였다. 예를 들어, 학생이 의학 관련 텍스트를 읽다가 특정 용어를 이해하지 못할 경우 ChatGPT를 활용하여 용어의 정의와 예문을 찾을 수 있다. 이를 통해 학생은 읽기를 중단하지 않고 텍스트의 흐름을 따라갈 수 있으며, ChatGPT가 실시간으로 적절한 어휘와 용어를 제공하기 때문에 학습자 이해도가 높아진다는 것이다. Cho와 Choe(2024)는 ChatGPT 활용이 항공 영어 학습에 미치는 영향을 조사한 결과, ChatGPT의 상호작용적 기능이 자율학습을 촉진시켜 L2 능력 향상에 도움이 되는 것을 확인하였다.

한편, 해외에서 이루어진 ChatGPT 관련 연구를 살펴보면 Wang 외 2인(2024)은 ChatGPT 같은 대화형 AI를 활용한 학습이 학습자들에게 맞춤형 피드백을 제공하기 때문에 학습자의 언어 이해도와 읽기 능력 향상에 효과적이라고 보고하였다. 특히 ESP 환경에서는 학습자가 특정 상황에 적합한 정보를 파악하고 이를 실질적으로 활용하는 능력이 요구되기 때문에, ChatGPT가 실시간으로 제공하는 피드백이 맥락을 이해하는 데 효과적이라고 강조하였다.

Nguyen(2024)은 베트남 북부 3개대학에서 ESP를 가르치는 10명의 교사를 대상으로 ChatGPT 사용의 장점과 단점을 조사하였다. 장점으로 ESP 전공분야에 맞는 맥락을 제공하고 용어 이해가 용이하며 학생 수준에 맞는 독해 지문을 읽을 수 있어 학습에 효과적인 점을 소개하였다. 또한, 학습 과정이 역동적이고 자기주도적 학습이 가능하다는 점도 긍정적 측면으로 보고하였다. 그러나 ChatGPT가 제공하는 정보의 신뢰도와 정확도 문제, 교사와 학생의 디지털 기기 의존성, 자율적 학습능력의 약화 등을 약점으로 지적하였다. 또한 ChatGPT 접속방법 및 옵션이 개인별로 달라 형평성에 차이가 있으며 이로 인해 학습 기회의 격차가 발생하는 문제점을 한계로 제시하였다. Cribben과 Zeinali(2023)는 비즈니스 영어 수업에서 ChatGPT를 사용하면 복잡한 비즈니스 개념을 설명할 때 효과적이라고 주장하였다. 교수 관점에서 강좌 설계와 콘텐츠 생성, 채점이 용이하고 학생 관점에서 샘플 시험 문제를 생성하고 데이터를 분석하는 데 유용하다고 설명하였다. 그러나 오류가 자주 발생되고 고급 수준의 지식을 얻기에 제한적이며 표절 가능성이 높은 것은 문제로 지적하였다.

한편, 무역 영어에서 AI를 활용할 수 있는 가능성을 탐색한 연구에서 Shiva(2024)는 ChatGPT가 다양한 비즈니스 커뮤니케이션 상황에서 실무 영어 학습에 도움이 되며, 상업 환경에 대한 적응력을 높이는 데 기여한다고 밝혔다. 이상의 연구를 통해, ChatGPT 같은 AI 도구가 ESP 환경에서 영어 읽기 학습을 효과적으로 지원하며, 학습자들이 전문 자료를 이해하고 이를 실무에 적용할 수 있는 능력을 배양하는 데 도움이 되는 것을 알 수 있다. AI 기반 도구는 학습자에게 개별 맞춤형 학습 경험을 제공하여 전통적인 교육 방식으로는 달성하기 어려운 학습 효과를 이끌어낼 수 있다는 점에서 주목할 만하다. 그럼에도 불구하고 ESP 읽기를 위한 ChatGPT 활용 방안을 주제로 다룬 연구들이 많지 않은 것이 현실이다.

ESP 학습과 정의적 태도

ESP에 대한 학습자의 정의적 태도를 다룬 연구들은 ESP를 주제로 한 연구들과 ChatGPT 활용 ESP에 대한 연구들로 분류될 수 있다. ESP를 주제로 한 연구 중 하나로 Poljaković와 Martinović(2010)은 크로아티아의 자다르 대학 1학년 학생들(N=149)을 대상으로 ESP 수업에 대한 정서적 반응을 조사하였다. 참여자들은 제2외국어로 영어를 수강하고 있는 인문계열(고고학, 미술사), 사회과학 계열 학생이었는데, 이들의 반응을 분석한 결과 ESP 수업이 학생들의 학습 동기를 고취하고 영어학습에 대한 긍정적 태도를 함양하는 것을 발견하였다. 즉, ESP 교사가 가르치는 방식, 학생과 교사의 원활한 의사소통, 교사의 높은 동기, 영어학습의 실용적 가치 등이 정의적 태도에 긍정적 영향을 주는 것으로 나타났다.

ESP 과정에서 학생들의 반응을 조사한 다른 연구로 Selda(2020)가 있는데, 터키 주립대학의 관광 영어 전공 424명을 대상으로 불안과 동기가 학업성취도에 미치는 요인을 분석하였다. 그 결과 ESP 학습 과정에 대한 동기가 높은 학생들이 더 높은 수준의 학업 성취도를 달성한 것을 발견하였고 동기가 낮으면 불안이 높아지는 것을 확인하였다. 이와 같은 결과를 통해, 학생들의 학업 성취도를 향상시키기 위해 동기를 높이고 불안을 줄이는 것이 중요하다고 제안하였다.

한편, Jelisaveta 외 2인(2022)은 세르비아의 대학생들을 대상으로 ESP 영어 수업에 대한 학습자 불안과 자기효능감의 상관관계를 조사하였다. 이들은 불안과 학업 성취의 상관 관계는 약한데 반해, 자기효능감과

성취도의 상관 관계가 높은 것을 발견하였다. 특히, 남성보다는 여성이 ESP 학업 성취가 높은 것을 발견하였고 자기효능감과 성별이 ESP 학습 성공에 직접적 영향을 미친다고 보고하였다. 최근 연구로 Zhang 외 2인(2023)은 ESP 수업에서 189명의 영어 비전공 학생을 대상으로 동기와 자기효능감이 영어 유창성에 미치는 영향을 조사했는데, 그 결과 자기효능감이 높을수록 ESP 학업 성취도가 높고 불안감이 낮으며 여성 참가자가 ESP 학업 성취동기가 높은 것을 발견하였다.

2022년에 ChatGPT가 출시된 이래 ESP 학습과 정의적 태도를 주제로 한 연구들의 내용과 범위에도 변화가 있었다. 우선 인공지능 대화형 챗봇이 학습자의 정의적 태도에 미치는 영향을 분석한 연구들이 많았는데 이들은 AI 기반 대화형 챗봇이 피드백을 제공하면서 상호작용하기 때문에 학습자의 동기와 흥미를 높이고 정의적 태도에 긍정적인 기여를 한다고 보고하였다(Kim & Lee, 2023; Shin et al., 2023). Liu 외 3인(2021)은 AI 기반 영어 작문 활동에서 성찰 학습에 참여한 실험집단과 통제집단의 작문 과정을 비교 분석하였다. 자기효능감, 자기조절학습, 인지과정을 측정된 결과, AI 도구를 사용하여 성찰일지를 기록한 학생들의 영어 글쓰기 능력이 신장되고, 자기 효능감이 강화되며, 자기학습 조절력이 더 좋아진 것을 발견하였다. 이를 통해 EFL 학습자를 위한 AI 활용 영어 작문 교육에서 성찰 학습의 유용성을 제안하였다.

한편, ChatGPT에 대한 학습자 태도를 조사한 대표적인 연구로서 Lee(2023)는 대학교 영어문학 강의에서 생성형 AI, ChatGPT를 사용하는 것에 대한 학습자의 정의적 태도를 조사하였다. 학생들은 ChatGPT 사용이 더 정교한 어휘, 문법, 시적 표현에 도움이 된다고 응답하였고 ChatGPT 사용을 선호하는 것으로 나타났다. 최근에 이루어진 연구로서 Synekop 외 3인(2024)은 우크라이나 기술대학의 공학 영어 수업에서 ChatGPT를 사용하는 교수 20명과 학생 60명의 태도를 비교하였다. 연구 자료를 분석한 결과 학생들은 ChatGPT 활용이 학습에 긍정적인 요소가 많다고 인식한데 반해 교수들은 ChatGPT가 다양한 정보를 제공하고 학생들의 참여를 유도하지만 기술에 의존하거나 상호작용이 축소되는 부정적인 측면이 있다는 견해를 보였다. 구체적으로 교수자들은 ESP 수업의 성공을 위해서는 교사 역할을 지원하는 연수가 필수라고 요구하였다. 이상의 연구를 통해 ESP 상황에서 ChatGPT 활용에 대한 학습자 반응을 분석한 연구가 제한적이며, 특히, ChatGPT 활용 ESP 읽기 관련 연구들은 거의 전무한 것을 알 수 있다. 따라서, 본 연구는 ESP 환경에서 ChatGPT를 영어 학습 도구로 활용할 수 있는 방안을 모색하고 ChatGPT 활용 교수법이 학습자의 영어 능력과 태도에 미치는 영향을 심층 분석하고자 한다.

연구방법

연구문제

본 연구는 교육에 AI 도구를 통합하는 것에 대한 학습자의 관점과 AI 활용이 영어 읽기 능력에 미치는 효과를 조사하고자 한다. 본 연구의 목표를 연구질문으로 구체화하면 다음과 같다.

1. ESP 수업에서 ChatGPT의 사용은 학생들의 영어 독해 능력에 영향을 미치는가?
2. 학생들은 ChatGPT를 활용한 ESP 학습의 효과에 대해 어떻게 평가하고 있는가?
3. ChatGPT 활용 ESP 수업에 대한 학습자의 만족도는 어떠한가?

연구대상

2024년 1학기에 서울에 소재한 S 대학의 전공교과목인 '입문 무역영어' 강좌를 수강한 학생들이 연구에 참여하였다. 이 수업은 학생들이 수출입 직무 수행에 요구되는 무역 실무 능력을 향상하고 공인 무역영어 시험에서 3급을 취득할 수 있도록 돕는 것을 목표로 하기 때문에 강좌를 수강한 학생들은 모두 비즈니스 영어과에 재학 중인 2학년 학생들이었다. 연구 참여자(N=14)는 20-25세의 연령대로 구성되었으며 대부분이 여학생이었고 남학생보다 인원수가 6배 많았다. 학생들의 전공, 연령, 성별, 참여 인원을 요약하면 표 1과 같다.

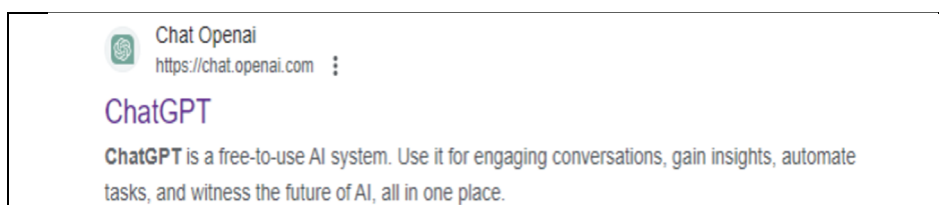
TABLE 1
Participants Information

Participants	Major	Year	Age	Gender	
				Male	Female
	Business English	2nd year	20-25	2	12
Total				14%	86%

연구도구

본 연구는 ChatGPT 3.5 무료 버전을 사용하였으며 학생들의 무역영어 능력을 측정하기 위해 대한상공회의소에서 실행하는 무역영어 기출문제를 활용하였다. 또한, ChatGPT 활용 수업의 효과와 이에 대한 정서적 만족도를 파악하기 위해 설문조사를 실시하였다. 연구도구의 세부 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, OpenAI에서 개발한 ChatGPT 3.5를 연구도구로 사용하였다(그림 1). ChatGPT는 4.0이 3.5버전보다 양질의 정보를 제공하고 대화산출물이 정교하지만 유료이기 때문에 본 연구에서는 무료버전인 3.5를 사용하였다. 학생들에게 첫 시간에 3.5버전의 ChatGPT 앱을 핸드폰에 설치하게 하였으며 사용 방법을 설명해 주었다.

**FIGURE 1**
ChatGPT Link

둘째, 학생들의 무역영어 독해력 성취도를 측정하기 위하여 무역영어 3급 자격시험 독해력 평가지를 활용하였다. 무역영어 시험은 무역에 관한 전문지식을 평가하는 국가공인 자격시험으로 무역 영문독해, 무역 영작문, 무역 실무의 세 개 파트로 구성되어 있다. 본 연구는 사전, 사후 평가를 위해 무역영어 3급 기출문제 중 영문 독해 문항 25개를 선정하여 검사지를 구성하였다(표 2).

TABLE 2
Trade English Reading Test Composition

Pre- & post-test	Part	Item	Total Score
Trade English Reading Test	Part 1	25	25

무역영어 기출문제는 무역에 관한 전문지식을 평가하는 국가공인 자격시험으로 Part 1-3으로 구성되어 있다. 세부 내용을 살펴보면, Part 1은 무역에 대한 영어 독해력을 평가하고, Part 2는 무역 영어 작문에 중점을 두고 있으며, Part 3은 무역 실무에 관한 내용을 다루고 있다. 그 중 독해력 평가에 해당되는 Part 1을 활용하였으며 문항은 총 25개로 모두 객관식이었으며 선다형으로 문항당 배점은 1점이었다. 사전 평가로 무역영어 3급 2020년 1회를 사용하였고 사후 평가로 2020년 2회를 사용하여 학생들의 읽기 능력 점수 값을 비교하였다.

이 문제들은 무역 개념, 용어에 대한 지식을 측정하고 무역 관련 다양한 상황과 관련된 영어 텍스트를 이해, 분석하는 능력을 평가한다. 이 파트는 독해력에만 중점을 두어 무역 관련 텍스트를 정확하고 효율적으로 이해하고 이러한 지식을 전문적인 무역 상황에 적용할 수 있는지 확인하는 것을 목표로 한다. 영문 독해 내용은 무역실무 전반에 관한 것으로 해외시장조사, 수출입 개요, 무역 계약, 대금 결제, 운송, 인코텀즈(International Commercial Terms), 신용장, 무역 클레임에 관한 내용이다. 평가에 사용된 Part 1 기출문제를 예시하면 그림 2와 같다.

12. 다음 문장의 해석으로 올바른 것을 고르시오.

We offer you firm subject to your reply reaching here by July 15 as follows.

- ① 당사는 7월 15일까지 귀사의 회신이 도착하는 조건으로 다음과 같이 확정 청약을 합니다.
- ② 당사는 7월 15일까지 귀사의 회신이 도착하는 조건으로 다음과 같이 매도 청약을 합니다.
- ③ 당사는 7월 15일에 도착 예정인 귀사의 회신과 관계없이 다음과 같이 확정 청약을 합니다.
- ④ 당사는 7월 15일에 도착 예정인 귀사의 회신과 관계없이 다음과 같이 매도 청약을 합니다.

FIGURE 2

Trade English Reading Test Part 1 from Trade English Level 3

셋째, 설문조사를 위해 Jeong(2024)의 연구에서 사용된 검사지 내용을 일부 수정하여 총 20개 문항의 검사지를 구성하였다. 그 중 10개 문항은 ESP 수업에서 ChatGPT를 활용한 학습의 효과에 대해 학생들이 어떻게 인식하는지 측정하기 위한 것이었고, 나머지 10개 문항은 학생들의 정의적인 태도와 만족감을 파악하는 데 초점을 두었다. 이들 문항의 선택지는 5점 리커트(Likert Scale) 척도(전혀 그렇지 않다: 1점, 매우 그렇다: 5점)로 제시되었다. 그 밖에도 ChatGPT 사용에 대해 학생들이 느낀 점을 조사하기 위해 개방형 문항 한 개를 추가하였다. 설문 검사지의 신뢰도를 측정할 결과 ChatGPT의 효과에 대한 인식을 묻는 문항들의 Cronbach 알파 계수는 .95이었고, 심리적 만족감에 대한 문항들의 알파 계수는 .96으로 나타났다.

넷째, 연구 참여자 중 3명의 학생들을 대상으로 인터뷰를 실시하여 학습자의 ChatGPT 활용 경험과 ChatGPT에 대한 관점을 추가로 파악하였다. 이를 위해 ChatGPT를 활용하여 무역 영어를 공부할 때 주로 사용했던 기능과 그 이유, 일반적인 영어공부와 무역영어 같은 ESP 수업에서 ChatGPT를 사용하는 것의 차이점, 무역영어 지문을 읽다가 해석이 안 되거나 모르는 단어가 나올 때 사용했던 방법 등을 질문하였다. 그 외에도 ChatGPT 사용 전과 후의 차이, 무역영어 지문 독해를 위해 ChatGPT를 사용하는 것의 장단점 등에 대한 학습자 의견을 조사하였다. 설문, 평가, 인터뷰 외에도 학생들이 과제를 수행하는 동안 ChatGPT와 상호작용한 내용을 스크린샷으로 캡처하여 제출하게 했는데 이를 자료로 포함하였다.

자료수집 및 분석

본 연구는 2024년도 1학기 10주 동안 입문 무역영어 강좌를 수강하는 학생들을 대상으로 실시되었다. 강좌에서 사용된 교재는 '신개념 무역영어'로 무역에 관한 주문, 계약, 결제, 운송, 보험, 클레임에 관한 내용을 다루고 있다. 학생들은 핸드폰에 ChatGPT 앱을 내려 받아 설치한 후 수업시간에 질문이 있거나 추가로 내용을 검색하고 싶을 때 자유롭게 사용하였다. 수업은 주 1회 3시간씩 진행되었으며 매 수업시간에 무역 용어 설명, 대체 어휘 검색, 대체 문장 영작, 오류 수정 등을 위해 ChatGPT와 상호작용하는 과정을 직접 시연을 통해 보여주었다. 뿐만 아니라 문장 분석, 요약 작성 등의 과제를 수행할 수 있도록 프롬프트(prompt)를 입력하는 방법을 국문과 영문으로 설명해 주었다. 예를 들면, *Tell me 3 simple sentences using 'in keen demand for', How can I say '청약과 승낙'in English?* 등을 알려주고 과제를 수행하게 하였다(그림 3).

국문 프롬프트를 예시하면 '무역계약에서 청약(offer)과 승낙(Acceptance)이 어떻게 진행되는지 단계별로 설명해 주세요', '청약과 승낙의 차이점과 공통점을 비교 분석하고 확정 청약(Firm Offer)과 불확정 청약(Free Offer)의 차이점을 설명해 주세요', '무역거래에서 청약과 승낙이 이루어진 실제 사례를 제시하고 그 사례를 바탕으로 핵심 개념을 요약해 주세요' 등과 같다. 프롬프트에 따라 산출된 결과물을 통해 청약과 승낙의 개념을 체계적으로 배우고 어떻게 무역실무에 적용되는지 이해할 수 있도록 하였다.

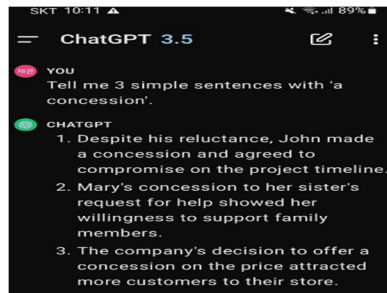


FIGURE 3

Trade English Assignment 1 by Student A

한편, 학생들의 읽기 능력 평가를 위해 기출문제를 사용했는데 영문 독해 사전 평가는 무역영어 3급 2020년 기출문제 1회, 파트 1에서 발췌하였고 사후 평가는 기출문제 2회를 사용하였다. 또한, ESP 수업에서 ChatGPT 사용에 대해 학생들이 느낀 점과 의견을 파악하기 위해 설문 검사를 실시하였다. 이와 함께 수강생 중 인터뷰 참여를 희망하는 3명의 학생들을 대상으로 인터뷰를 실시하였다. 인터뷰는 국어로 진행되었으며 개인별로 인터뷰를 진행하는 데 20분 내외 소요되었다. 인터뷰에서 다룬 질문들을 요약하면 ChatGPT를 활용하여 무역영어를 공부할 때 주로 사용했던 기능, 무역영어 같은 ESP 수업에서 ChatGPT를 사용하는 것과 일반 영어공부와 차이, 무역영어 지문을 읽는 중에 해석이 안 되거나 모르는 단어가 나올 때 활용하는 방법, 무역영어 지문 독해를 위해 ChatGPT 사용하는 것의 장단점 등이다. 자료수집 절차를 요약하면 표 3과 같다.

TABLE 3

Data Collection Procedure

Week 1	Pre-test/ChatGPT Orientation
Week 2	Chapter 1. Basics of Trade English
Week 3	Chapter 2. International Trade Transaction Procedures
Week 4	Chapter 3. From Trade Inquiry to Offer Acceptance Process
Week 5	Chapter 3. Trade Contracts and Orders
Week 6	Chapter 4. Issuance of Letter of Credit
Week 7	Chapter 5. Completion of Shipment
Week 8	Chapter 6. Marine Insurance Contract
Week 9	Chapter 7. Completion of the Payment
Week 10	Post-test/Questionnaire

본 연구의 데이터를 분석하기 위해 SPSS 25 통계 분석 프로그램을 사용하였다. 우선, 학습자 인식과 만족도를 조사한 검사지에 대해서는 문항별 응답의 빈도를 파악하기 위해 빈도 분석을 실시하였다. 또한, ESP 수업에서 ChatGPT 활용이 영어 읽기 능력에 미치는 영향을 조사하기 위해 사전, 사후 검사 값의 차이를 비교하는 대응 표본 *t*-검정을 실시하였다. 한편, 인터뷰 데이터는 녹음된 내용을 전사한 후에 인터뷰 질문 내용 중심으로 자료를 코딩하고 범주화하여 정리하였다.

연구결과

무역영어 영문 독해력 비교

ESP 수업에서 ChatGPT를 사용한 효과를 분석하기 위해 학기 초와 학기 말의 영어 읽기 점수 값의 차이를 비교한 결과 ChatGPT 사용 후 읽기 능력이 향상된 것을 확인하였다(그림 4).

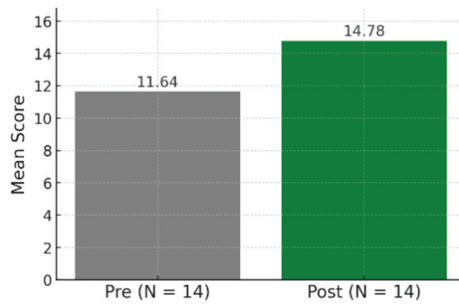


FIGURE 4

Pre- and Post-test Scores in Trade English

그림 4는 무역영어 독해 평가의 사전, 사후평가 점수의 평균을 막대그래프로 제시한 것이다. 막대그래프는 평균 점수를 나타내며 오차 막대(error bar)는 표준 오차를 표시한다.

ChatGPT를 사용하기 전(11.64점)보다 ChatGPT를 사용한 후(14.78점)의 영어 읽기 능력 점수 값이 증가한 것으로 나타났다. 그 차이가 통계적으로 유의한지 검증하기 위해 *t*-검정을 실시한 결과 $p < .01$ 수준에서 유의미한 차이가 있는 것을 확인할 수 있었다(표 4). ChatGPT 도입 전과 후에 무역영어 영문독해 점수 값의 차이가 유의미한 것을 통해 ChatGPT를 활용한 ESP 읽기 지도가 학생들의 읽기 능력 신장에 긍정적인 영향을 미친 것을 알 수 있다.

TABLE 4

Paired sample *t*-test

	Test	N	M	SD	<i>t</i>	df	<i>p</i>
Trade English	pre	14	11.64	4.66	-3.81	13	.002**
Reading	post	14	14.78	4.74			

ChatGPT가 읽기에 긍정적인 영향을 준 것은 학생들의 인터뷰 응답을 통해서도 확인할 수 있었다.

“저는 주로 무역 용어나 문장 해석이랑 예문 설명, 그런 거를 주로 사용했던 것 같아요. 무역 용어가 조금 어려우니까... 무역 용어도 많이 물어봤던 것 같고 문장 해석 같은 경우에는 무역 영어 할 때 영어 해석 있잖아요. 거기에서 이해가 조금 안 되는 부분을 이제 GPT한테 물어보면 되게 자연스럽게 번역해줘서 공부할 때 도움이 많이 됐던 것 같아요.”(학생 A, 인터뷰)

“우선 무역 영어에 사용된 문서들을 이해하기 위해서는 CIF나 CIP 같은 무역 용어의 의미랑 우리가 알고 있는 단어가 무역 영어에서는 다른 뜻으로도 해석될 수 있다라는 것을 알고 있어야 된다고 저는 생각을 해요. 근데 그 많은 양의 내용들을 단기간에 정확하게 암기하기란 솔직히 어렵다라고 저는 느껴졌었거든요. 그러다 보니까 저는 GPT에서 번역하고 정보 탐색 기능을 좀 자주 사용을 했고요. 이는 제가 이 문서들을 보다 정확하게 이해할 수 있는데 좀 큰 도움이 됐었습니다. 일반적인 다른 과목 영어에서는 단어의 의미나 문법의 정확도를 좀 확인하는 용도로 ChatGPT를 자주 사용했고요. 무역 영어에서는 무역 약어와 단어 문맥을 확인하고 그 무역에 관한 자세한 해석이 아니라 그 무역 문서의 커다란 맥락을 파악하는 용도로 좀 자주 사용했었습니다.”(학생 K, 인터뷰)

“좀 긴 문장 해석할 때랑 무역 관련된 모르는 단어를 찾아봤을 때 ChatGPT를 많이 사용했던 것 같아요. 다른 과목 같은 경우에는 모르는 단어나 그냥 막히는 문장들을 교수님께서 알려주시는 거라서 기억에 좀 덜 남는 경우도 있었는데 ChatGPT는 제가 직접 찾아보니까 좀 더 기억에 남았던 것도 있었던 것 같아요.”(학생 P, 인터뷰)

학생들의 인터뷰 응답에 나타난 바와 같이 ChatGPT의 즉각적인 피드백과 강화된 상호작용이 긍정적으로 작용했던 것으로 이해된다. ChatGPT가 개별 학습자의 수준을 고려하여 정보를 산출하고 학생들의 질문에 맞춰 답변을 제공하는 과정에서 학생들이 이해하지 못한 내용은 보충해주고 잘못 이해한 내용은 바로 잡아줌으로써 독해 지문에 대한 학생들의 이해도를 높였던 것으로 보인다. 특히 무역 관련 전문 용어들에 대한 설명은 무역 수출입을 다루는 ESP 수업을 듣는 학생들에게 많은 도움이 되었던 것으로 해석된다. 대화형 AI는 학생들의 수준에 맞춰 답을

제공함으로써 학생들의 의사소통 의지(willingness to communicate)를 고취하고 학습자를 상호작용 과정에 참여시키기 때문에 무역영어 학습에 도움이 되었던 것으로 나타났다(그림 5 참조). 특히, 학생들이 ChatGPT와 상호작용하는 과정에서 무역 이론에 대한 지식을 내재화할 수 있고 이를 무역, 수출입 등의 실제 상황에 적용할 수 있는 역량을 강화한다는 점에서 교육적 함의가 높다.

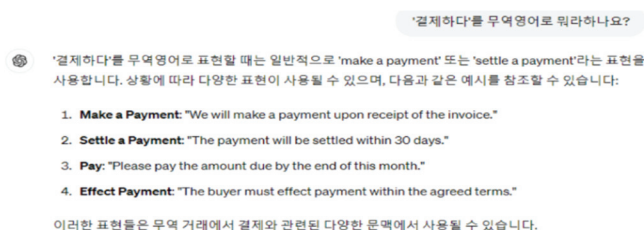


FIGURE 5
Trade English Assignment 2 by Student B

ChatGPT를 활용한 ESP 영어학습 효과에 대한 학습자 평가

ChatGPT를 활용한 무역영어 수업의 효과에 대한 학습자 관점을 파악하기 위해 10개의 질문으로 구성된 검사지를 활용하여 설문조사를 실시하였다 (표 5). 구체적으로 ChatGPT 사용이 무역 영어 이해 및 학습을 촉진하는 데 도움이 되었는지 평가하기 위해 5점 리커트 척도(전혀 그렇지 않다: 1점, 매우 그렇다: 5점)를 사용하여 학습자 반응을 조사하였다. 문항별 학습자 반응에 대해 빈도분석을 실시했는데 응답자가 그렇다(4)와 매우 그렇다(5)를 선택한 경우 긍정 응답한 것으로 간주하였다. ChatGPT 활용 학습의 효과에 대한 학생들의 긍정 응답 비율은 대부분의 문항에서 70% 이상으로 나타났다.

TABLE 5
Students' Perceptions of Learning Effectiveness of ChatGPT-integrated ESP Class

Items	Agree	Strongly Agree	M	S.D.
1. This class using ChatGPT helped me remember the Trade English contents.	8(57.1%)	3 (21.4%)	4.0	.67
2. This class using ChatGPT helped me learn the trade English sentence.	6(42.9%)	4(28.5%)	4.0	.78
3. This class using ChatGPT helped me understand the structure of trade English sentences.	7(50%)	3(21.4%)	3.92	.73
4. This class using ChatGPT helped me remember the terms of trade English.	8(57.1%)	3(21.4%)	3.92	.83
5. I think this class using ChatGPT helped me improve vocabulary.	8(57.1%)	3(21.4%)	3.92	.83
6. I think this class using ChatGPT helped me improve grammar.	10(71.4%)	3(21.4%)	4.14	.53
7. This class using ChatGPT helped me complete trade English assignment.	6(42.9%)	6 (42.9%)	4.28	.72
8. Repeated learning using ChatGPT helped me study on my own after class.	5(35.7%)	6(42.9%)	4.21	.80
9. This class using ChatGPT helped me increase the concentration of the class.	9(64.3%)	2(14.3%)	3.92	.61
10. This class using ChatGPT helped me review the contents.	6(42.9%)	3(21.4%)	3.85	.77
Total	N=14	100%	4.01	.72

문항 전체의 평균값이 4.01인 것을 통해 학생들이 ChatGPT의 교육적 효과에 대해 긍정적으로 인식하고 있음을 알 수 있다. 특히, 무역영어 과제를 마치는 데 ChatGPT가 도움이 되었다는 내용의 7번 질문과 ChatGPT가 수업 후에도 스스로 공부하는 데 유용하다는 8번 문항에 대해 85.8%와 78.6%의 높은 긍정 응답 비율을 보였다. 평균점수는 각각 4.28과 4.21로 가장 높게 나타났다. 6번 질문에 대한 평균값($M = 4.14$)도 높았고 92.8%의 긍정 응답률을 보였다. 이는 ChatGPT 기반 수업이 특히 문법 학습에 미치는 효과에 대해 많은 학생들이 동의했음을 의미한다. 또한, 학생들이 ChatGPT가 무역영어 내용을 기억하는 데 도움이 된다는 내용의 질문 1(78.5%)과 무역영어 문장을 학습하는 데 유용하다는 내용의 질문 2(71.4%)에 대해서도 긍정적으로 답한 학생들의 응답률이 높았다. 이와 같은 결과는 학생들이 ChatGPT를 무역영어를 학습하고 기억하는 데 효과적이라고 인식했음을 보여준다.

또한, 많은 학생들이 ChatGPT 사용이 문장 구조와 전공 용어 학습에 도움이 된다고 인식하고 있는 것으로 나타났다. ChatGPT 사용이 무역영어 문장의 구조를 이해하는 데 도움이 되었다는 내용의 3번 문항과 무역영어 용어 학습에 유익했다는 내용의 4번 문항에 대해 각각 71.4%, 78.5%의 학생이 동의했다. 학생들은 ChatGPT가 집중력을 높이는 데도 도움이 된다고 평가하고 있었는데, 9번 문항에 대해 78.6%의 학생들이 긍정적으로 응답했다. 반면, ChatGPT가 학습내용을 복습하는 데 유용했다는 내용의 10번 질문에 대한 긍정 응답 비율(64.3%)은 상대적으로 낮았다. 요약하면 다수의 학생들이 ESP 수업에서 ChatGPT를 활용하는 것에 대해 긍정적으로 평가했는데 특히, 과제 수행, 문법, 어휘, 무역 용어 등의 습득에 도움이 된다고 인식하고 있는 것으로 나타났다.

이와 같은 긍정적인 평가는 ChatGPT 활용 ESP 수업의 장단점을 묻는 개방형 문항에 대한 응답에서도 확인할 수 있었다.

ChatGPT를 통해 정보를 많이 얻을 수 있어서 유용했다. (학생 A)

특정무역영어가 들어가 다양한 영어문장을 ChatGPT를 통해 볼수 있어서 그 영어 단어의 뜻을 이해하는데 많은 도움이 되었다. 진짜 대단한 AI라고 느꼈다. (학생 B)

ChatGPT에 대해 잘 몰랐는데 무역영어 수업을 통해 잘 활용했다. (학생 C)

새로운 방법이라 신기했고 뜻 깊었다. (학생 D)

ChatGPT를 사용하니 무역영어를 더 배우기에 많은 도움이 되었고 모르는 무역 용어를 찾을 때 편리하고 유익했다. (학생 E)

ChatGPT와 접목해서 하는 수업은 인상적이었으며 수업에 좀 더 관심과 흥미를 가질 수 있는 시간이었다. (학생 F)

영어실력이 부족해서 번역 어플을 자주 사용하는데 단순 번역을 할 뿐 깊이 있는 학습을 하기에 어려움이 있었다. 그러나 ChatGPT덕분에 정말 많은 도움을 받았고 모르는 단어를 찾아보거나 내가 아는 단어를 사용해서 문장을 바꾸거나 같은 의미로 사용 가능한 단어와 숙어를 확인하는 등 굉장한 도움이 되었다. (학생 G)

개방형 문항에서 ChatGPT 사용에 대한 학생들의 반응은 긍정 평가가 부정 평가보다 더 많았다. ChatGPT 활용 ESP의 강점에 대한 인식(85%)이 문제점에 대한 인식(15%)보다 높게 나타났는데 이를 파이 차트로 제시하면 그림 6과 같다. 응답자들은 ChatGPT를 통해 얻을 수 있는 정보량에 대해 높이 평가했으며, 포괄적인 범위의 정보를 제공하는 ChatGPT의 유용성을 강조했다. 특히, 참여자들은 무역 관련 어휘가 포함된 다양한 영어 문장을 보는 것이 단어의 의미 이해에 도움이 되었다고 응답하였다.

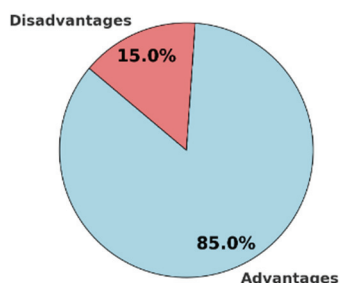


FIGURE 6

Advantages and Disadvantages of ChatGPT in ESP Class

일부 응답자들은 처음에는 ChatGPT가 낯설었지만 ESP 수업을 통해 익숙해졌다고 언급했고 무역영어와 ChatGPT를

접목한 시도가 새롭고 인상적이었다는 의견을 밝혔다. 학생들은 생성형 AI를 활용하여 무역 영어를 학습한 결과 공부하기 쉽고 유익했다고 답하면서 ChatGPT의 문장 바꾸기, 동의어 및 관용적 표현 제시하기 기능이 표준 번역 앱보다 유용하다고 보고하였다. 특히 ESP 학습과 관련하여 무역 용어를 검색하는 것이 도움이 된다고 응답하였다. 또한, ChatGPT를 활용한 ESP 수업이 학생들의 관심과 동기를 유발하는 데도 효과적이라는 반응도 있었다.

ChatGPT가 ESP(특수 목적 영어교육)학습에 효과적이라는 반응은 학생들의 인터뷰 응답을 통해서도 확인할 수 있었다.

“제가 생각할 때 장점은 일단 문장의 맥락 이해를 돕는데 정확한 해석을 제공해주어서 이해하는 데 편리했고요. GPT한테 물어보면 추가적인 배경 지식을 제공을 해주어서 심화 학습이 가능했던 점 그 다음에 세 번째는 실시간 질의 응답을 해준 점이 좋았어요. 제가 찾아봤을 때 불필요한 시간이 많이 걸리는 문장이나 다른 예문 같은 것도 GPT는 되게 빨리빨리 할 수 있어서 학습 속도도 향상될 수 있었어요. 무역 영어와 같은 전문 분야에서 GPT가 진짜 유용하게 쓸 수 있고요. 효율적인 학습 도구로 활용 가능한 거에 대해서 저는 진짜 긍정적으로 생각하고 있습니다.”(학생 A, 인터뷰)

“일반적인 영어하고 무역영어는 같은 단어라도 해석되는 의미가 다른 경우가 굉장히 많잖아요. 근데 일반적인 다른 과목 영어에서는 단어의 의미나 문법의 정확도 이거를 좀 확인하는 용도로 자주 사용을 했고요. 무역영어에서는 무역 약어와 단어 문맥을 확인하고 그 무역에 관한 자세한 해석이 아니라 그 무역 문서의 커다란 맥락을 파악하는 용도로 좀 자주 사용했었습니다.”(학생 K, 인터뷰)

“아예 GPT를 몰랐다가 무역 영어 수업했을 때 처음 접했던 거라서 GPT를 쓰고 나서 그 후에 다른 수업을 할 때에도 많이 활용했던 것 같아요. 차이점을 말하자면 무역영어 때는 정보를 많이 얻은 게 있는 것 같아요. 오픽은 약간 오픽 질문들이 있잖아요. 그 질문을 GPT에게 물어보고 GPT가 답해주는 걸로 정보를 얻곤 했는데 이제 무역 영어 때는 무역 관련된 거나 문장을 찾아보는 형식이어서 차이점이 좀 있었던 것 같아요.”(학생 P, 인터뷰)

즉, 학생들은 ChatGPT를 사용하여 단어의 사전적 의미 뿐만 아니라 배경 지식과 정보에 기초하여 맥락적 의미를 파악할 수 있었고 무역 관련 전공 지식의 내재화가 가능했기 때문에 학습에 효과적이라고 평가하고 있었다. 또한 즉각적인 피드백과 강화된 상호작용을 제공하기 때문에 학습속도가 향상되었다고 인식하고 있었다. ESP 수업에서는 같은 단어라도 상황에 따라서 전혀 다른 의미로 해석이 되는데 학생들은 ChatGPT가 무역 관련 맥락을 파악하는 데 도움이 된다고 평가하고 있었다. ChatGPT는 실제 무역에서 사용되는 용어를 배경 지식과 더불어 설명해 주기에 학생들의 이해를 촉진시키고 실제 역량을 강화한다는 점에서 ESP 학습에 효과적이고 긍정적이라고 하는 기존의 결과와 일맥상통한다. 이를 통해 많은 학생들이 ChatGPT의 교육적 효과에 대해 편리성, 유용성 등의 측면에서 긍정적으로 인식하고 있음을 알 수 있다.

장점이 많이 언급되었지만 동시에 ChatGPT 프로그램 사용이 불편하고 적응하기 어렵다는 의견도 있었다. 개방형 문항에 대한 응답에서도 ChatGPT 활용 ESP 수업에 대한 부정적 견해를 확인할 수 있었는데 다음과 같다.

편리해서 좋았고 정확해서 좋았지만 아직 익숙하지 않아 조금은 어색했다. (학생 H)

ChatGPT를 많이 사용해보지 않아서 조금 어렵기도 하고 생소하다. (학생 I)

가끔 정확성이 떨어진다. (학생 J)

요약하면 다수의 학생들이 ChatGPT 사용에 대해 어휘 이해, 문장 구성, 동의어, 숙어, 무역 용어 습득 등의 측면에서 학습에 도움이 된다고 인식하는 것으로 나타났다. 처음 사용하는 학생들의 경우 초기에 프로그램에 적응해야 하는 어려움은 있었지만 다수의 학생들은 신기하고 새로운 경험으로 인식하며 수업에 흥미를 느끼는 것으로 나타났다.

ChatGPT 활용에 대한 학습자의 정의적 만족도

ChatGPT 사용에 대한 학생들의 만족도를 조사하기 위해 설문조사를 실시하였다. 표 6은 전체 문항에 대한 동의 비율과 응답의 평균값을 요약한 것인데 ChatGPT 활용에 대한 학생들의 정의적인 만족도는 전반적으로 긍정적으로 나타났다.

만족도 검사지는 총 10문항으로 구성되었으며 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’(1점)에서 ‘매우 그렇다’(5점)까지 5점 척도로 제시되었다. 문항별로 학생들의 응답 빈도를 분석했는데 4(그렇다)와 5(매우 그렇다)를 선택한 경우를 긍정 응답으로 간주하여 계산하였다.

평균이 가장 높은 문항은 13번($M=4.14$)과 17번($M=4.14$)으로 각각 85.7%와 78.6%의 학생들이 ChatGPT를 활용한 영어 학습이 편리하다고 긍정적인 응답을 한 것으로 나타났다. 두 문항에 대한 평균값은 같으나 긍정 응답률에서는 13번 문항에 대한 동의율(85.7%)이 17번 문항(78.6%)에 대한 동의율보다 좀 더 높은 것으로 나타났다. 또한, 20번 문항(ChatGPT를 활용하여 수업에 참여하는 것이 만족스럽다)에 대해서도 78.5%의 학생들이 동의하여 비교적 높은 수준의 만족도를 보였다($M=4.07$). 또한 ChatGPT를 활용한 수업에 적극적으로 참여하고 싶어하는 학생들의(78.5%) 의지가 높은 것으로 나타났다(18번 문항, $M=4.0$).

흥미롭게도 ChatGPT를 활용하는 수업이 호기심 해소와 불안 감소에 도움이 된다는 내용의 12번 문항에 대해서 85.7%의 학생들이 긍정 응답하여 비교적 높은 수준의 만족도를 보였다. 즉, ChatGPT를 활용하여 ESP 수업에 참여한 결과 무역영어에 관한 궁금증이 해소되고 불안감은 감소되었다고 긍정 응답하였다. 한편, ChatGPT를 활용하여 수업시간에 참여할 때 심리적으로 안정되었다는 내용의 14번 문항($M=3.64$)과 수업시간에 ChatGPT를 활용하는 것에 대해 마음이 편안했다는 내용의 15번 문항($M=3.64$)에 대한 긍정 응답 비율은 상대적으로 낮았다. 이와 같은 결과는 학습자 관점에서 ChatGPT 프로그램을 사용해서 무역영어 수업을 하는 것이 익숙하지 않고 처음으로 ChatGPT를 사용하고 적응하는 데 심리적으로 편하지 않았기 때문인 것으로 이해된다.

TABLE 6
Student Satisfaction with ChatGPT in ESP Class

Items	Agree	Strongly agree	<i>M</i>	<i>SD</i>
11. I became curious when participating in English classes using the ChatGPT	7(50%)	3(21.4%)	3.92	.73
12. When I took English classes using the ChatGPT, my curiosity about trade English was resolved and my anxiety was reduced.	10(71.4%)	2(14.3%)	3.92	.73
13. My convenience of learning English using the ChatGPT has increased.	7(50%)	5(35.7%)	4.14	.86
14. I felt psychologically stable when participating in English classes using the ChatGPT.	6(42.9%)	2(14.3%)	3.64	.84
15. I felt at ease when using the ChatGPT in class.	5(35.7%)	2(14.3%)	3.64	.74
16. I felt a useful sense of accomplishment when I looked for English sentences through the ChatGPT.	8(57.1%)	2(14.3%)	3.85	.66
17. I wasn't embarrassed when I participated in class while using the ChatGPT.	6(42.9%)	5(35.7%)	4.14	.77
18. Using the ChatGPT made me to participate actively in class.	8(57.1%)	3(21.4%)	4.0	.67
19. I felt emotionally comfortable when participating in class while using the ChatGPT.	6(42.9%)	2(14.3%)	3.71	.72
20. I am satisfied with participating in class using the ChatGPT.	7(50%)	4(28.5%)	4.07	.73
Total	<i>N</i> =14	100%	3.90	.74

학생들의 인터뷰 응답을 통해서도 학생들의 만족감과 불안감을 확인할 수 있었는데 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

“GPT는 되게 빨리 빨리 할 수 있어서 학습 속도도 향상될 수도 있었고 되게 편리한 점이 많은데 이제 단점은

GPT가 다 찾아주고 다 해석해 주고 이러다 보니까 이제 제가 스스로 사고하는 능력이 좀 저하될 수도 있다고 생각이 들어요. 진짜 오류가 발생할 수도 있다는 게 이제 큰 단점인 것 같아요. 제가 검색하다가 진짜 오류인 부분이 있어서 좀 당황스러웠던 기억이 있었어요. 기출 문제 풀이했을 때였어요. 제가 아까 말씀드렸다시피 단점이 너무 좀 명확하게 있어서 이게 너무 완전 의존을 한다기보다는 그냥 보조 학습 쪽으로 생각을 좀 해야 될 것 같아요.”(학생 A, 인터뷰)

“아무래도 이런 번역기는 보편적으로 사용되는 일반적인 영어에 초점이 맞춰져 있다 보니까 무역영어 상황에서는 맞지 않는 약간 뜬금없는 내용으로 번역이 되는 경우가 굉장히 많았어요. 그리고 이건 정말 그냥 단순하게 번역만 하는 거다 보니까 중간에 제가 이제 모르는 단어가 나온다고 하더라도 이거를 그 번역기 상에서는 해결을 할 수가 없었던 거예요. 그러다 보니까 네이버나 교재를 이제 일일이 다 뒤져가면서 찾아내야 하는 그런 좀 불편함이 있었는데 이제 GPT가 무역영어 수업에서 이런 것들을 한 번에 좀 해소를 해줬다고 생각합니다. 단점은 이제 다만 GPT에 너무 의존을 하다 보면 아무래도 제 실력이 늘어나기에는 약간 한계점이 있다고 생각을 합니다.”(학생 K, 인터뷰)

“장점은 일단 제가 모르는 거를 바로바로 할 수 있어서 이제 문제를 풀 때나 수업을 들을 때 막힘없이 할 수 있는 게 장점이긴 했는데 단점은 제가 너무 ChatGPT에 의존하는 것도 없지 않아 있다는 생각이 들어서 조금 그거 단점인 것 같아요.”(학생 P, 인터뷰)

학생들은 ChatGPT가 빠르고 효율적인 피드백을 제공해준다는 편리함이 있으나 ESP 맥락과 동떨어진 해석상의 오류가 있기 때문에 전적으로 의존하기 보다는 보조 학습 도구로 사용해야 한다고 인식하고 있었다. 흥미롭게도 학생들은 ChatGPT의 오류가 많기 때문에 주의를 요한다는 의견과 함께 신중하게 사용해야 한다는 중요성을 강조하였다. 즉, 학생들은 ChatGPT가 편리하지만 과도하게 의존하면 창의적 사고력과 주도적 학습능력이 저하될 수 있음을 문제점으로 인지하고 있었다.

결론 및 논의

본 연구는 ESP 대학영어 읽기 교육에서 ChatGPT를 효과적으로 사용할 수 있는 방안을 모색하기 위해 ChatGPT 활용 영어 읽기 학습의 효과를 분석하였다. 또한, ChatGPT 사용에 대한 학생들의 정의적 태도와 만족도를 조사하였다. 연구 자료를 분석한 결과, ChatGPT를 사용하기 전과 후의 영어 읽기 점수 값의 차이가 통계적으로 유의한 것으로 나타나 이를 통해 ESP 수업에서 ChatGPT가 학생들의 영어 읽기 능력 향상에 도움이 된 것을 알 수 있었다. ChatGPT 활용 학습의 효과성에 대한 평가에서는 과제를 수행하는 데 ChatGPT가 도움이 되었다는 문항에 대한 응답 값이 가장 높았다(7번 문항, $M=4.28$). 또한, ChatGPT를 이용한 반복학습이 수업 후 자율학습에 도움이 된다는 8번 문항($M=4.21$), 무역영어 내용을 기억에 도움이 된다는 1번 문항($M=4.0$), 무역영어 문장을 이해하는 데 유용하다는 2번 문항($M=4.0$)에 대한 응답 값도 비교적 높게 나타났다.

한편, 학생들이 ESP 수업에서 ChatGPT를 사용하는 것에 대해 느끼는 만족감을 분석한 결과 평균이 가장 높은 항목은 13번 문항(ChatGPT를 활용하여 영어 학습을 하니 편리함이 증가하였다, $M=4.14$)과 17번 문항이었다(ChatGPT를 이용할 때 당황스럽지 않았다, $M=4.14$). 또한, 20번 문항(ChatGPT를 활용하여 수업에 참여한 것이 만족스럽다, $M=4.07$)과 18번 문항(ChatGPT를 사용하며 수업에 참여할 때 적극적으로 참여하고 싶은 마음이 생겼다, $M=4.0$)에 대한 응답 값도 높게 나타났다. 이와 같은 연구 결과는 학습자의 ESP 영어 읽기 능력 신장, 만족도, 참여도, 흥미, 동기 등의 증가를 통해 교육적 효과가 있다고 제안한 기존의 연구들과 일맥상통한다(Choe, 2023; Y. Lee, 2023; D. Shin, 2023). ChatGPT 활용에 대한 학습자 만족도가 특수 목적 영어(ESP) 환경에서 높았다고 보고한 Jeong (2024)의 연구 결과와도 일치한다.

흥미롭게도 학생들은 ChatGPT를 기존의 번역기와 비교하고 있었다. 학생들은 ChatGPT를 활용하여 자신에게 필요한 명령어를 입력, 변형, 응용하는 방법을 빠르게 습득하고 있었고 ChatGPT가 제공하는 전문적인 설명을 이해하고 있었다. 그러나 동시에 학생들은 과제 수행을 위해 ChatGPT를 과도하게 의존하는 경우 창의적, 비판적 사고력이 감소할 수 있는 것을 ChatGPT의 문제점으로 지적하였다. 상대적으로 평균값이 낮았던 항목은 14번

문항(ChatGPT 화면을 보며 수업시간에 참여할 때 심리적으로 안정되었다, $M=3.64$)과 15번 문항(ChatGPT를 수업시간에 사용했을 때 마음이 편안했다, $M=3.64$)이었는데, 이는 학습자 관점에서 ChatGPT 프로그램을 사용해서 무역영어 수업을 하는 분위기가 친숙하지 않았기 때문인 것으로 이해된다.

본 연구는 ESP 수업에서 ChatGPT를 활용하여 영어 전공 텍스트 독해 지도 방법을 제시한다는 점에서 의미가 있으나 영어 읽기에 집중했다는 점에서 범위가 제한적이고, 참여자 수($N=14$)가 적어서 효과 크기(effect size)가 작고 결과를 일반화하기 어려운 한계점이 있다. 따라서 후속 연구에서는 충분한 참여자 표본을 확보하여 연구의 외적 타당도를 제고함으로써 일반화 가능성을 높여야 할 것이다. 또한, 연구의 범위를 영어 말하기, 쓰기 등의 다른 영역으로 확장하여 ChatGPT 활용 ESP 수업의 효과를 분석하는 것이 요구된다.

몇 가지 한계점에도 불구하고 본 연구는 무역영어 수업이라는 ESP 환경에서 ChatGPT를 활용할 수 있는 방안을 모색했다는 점에서 교육적 함의가 있다. 앞으로 많은 학생들이 ChatGPT를 활용해서 수업에 참여할 것이기 때문에 AI 도구를 활용한 수업에 대비하여 교수자 역할에 대한 성찰과 재정의가 필요하다. 교수자는 ChatGPT를 효과적으로 사용하는 방법을 학생들에게 안내하는 촉진자 역할을 해야 한다. 이를 위해 AI의 한계를 보완하기 위해 AI의 장점을 활용한 적절한 주제 선정과 과제 부여, 과업 설계가 필요하다. 특히, 학생들이 초기에 경험하는 ChatGPT 활용 학습의 어려움을 해결하기 위해 교수자는 프롬프트를 조직하는 방법, ChatGPT와 상호작용하는 방법 등을 상세하고 안내하고 예시함으로써 학생들이 새로운 학습 환경에 적응할 수 있도록 지원하는 것이 필요하다.

또한, 학생들이 ESP 수업에서 AI를 비판적, 윤리적으로 사용할 수 있도록 교육하는 것이 필요하다. ChatGPT 같은 생성형 AI 도구가 제공한 정보의 정확성을 평가하는 방법을 가르쳐야 한다. ChatGPT가 제공하는 정보를 효과적으로 식별하기 위해 ESP 맥락을 이해하는 역량을 키우는 것이 중요한데 맥락적 이해가 없는 경우 학생들이 부정확한 정보를 간과하거나 무비판적으로 수용할 위험이 크기 때문이다. 따라서 이와 같은 위험을 줄이고 ChatGPT 사용의 이점을 극대화 하기 위해서는 학생들의 자기주도적 능력과 비판적 사고역량을 강화시켜야 할 것이다. 실제 많은 연구들을 통해 편견이나 오류가 있는 내용을 제공하는 ChatGPT의 위험(Akgun & Greenhow, 2022), ChatGPT를 활용해 과업을 수행하는 경우 표절로 오해 받는 가능성(Yan, 2023), 학습자의 AI 과잉의존 현상(Kohnke et al., 2023) 등과 같은 문제점이 보고되었기 때문에 이를 극복하기 위한 노력이 필요하다.

References

- Akgun, S., & Greenhow, C. (2022). Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings. *AI and Ethics*, 2(3), 431-440. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00096-7>
- Cheong, Sunghee. (2023, September). *A case study of designing a new ESP/EAP curriculum in general English education*. Paper presented at the conference of the Korea ESP Society on the Direction and Strategy for ESP Education in the Digital Transformation Era, Yonsei University, Seoul.
- Choe, Yoonhee. (2023). Exploring ChatGPT's impact on the English summary writing of pre-service English teachers. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 26(2), 104-132. <https://doi.org/10.15702/mall.2023.26.2.104>
- Choi, Kyeong-hee. (2006). A needs analysis for improving the tourism English curriculum. *English Language and Literature Education*, 12(3), 243-266.
- Cho, Kyunghee, & Choi, Munhong. (2024). A study on the effectiveness of an ESP course for airline cabin services with aid of ChatGPT. *Modern English Education*, 25, 455-475.
- Cribben, I., & Zeinali, Y. (2023). The benefits and limitations of ChatGPT in business education and research: A focus on management science, operations management and data analytics. *SSRN*, 1-48. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4404276>
- Dörnyei, Z. (1994). Motivation and motivating in the foreign language classroom. *Modern Language Journal*, 78, 273-284.
- Dudley-Evans, T., & John, M. J. (1998). *Developments in English for specific purposes: A multidisciplinary approach*. Cambridge University Press.
- Dudley-Evans, T. (2001). English for specific purposes. In R. Carter & D. Nunan (Eds.), *Teaching English to speakers of other languages*(pp.131-136). Cambridge University Press.
- Hwang, Hyun-Jung. (2001). ESP course development for international conference communications. *Foreign Languages Educations*, 8(1), 319-340.
- Hwang, Seok-Il, Lim, Ji-Seong, Lee, Ra-Won, Matsui, Y., Iguchi, T., Hiraki, T., & Ahn, Hyunwoo. (2023). Is ChatGPT a “fire of Prometheus” for non-native English-speaking researchers in academic writing? *Korean Journal of Radiology*, 24(10), 952-959.
- Istrate, A. M. (2023). AI-ESL/EAP education future treadmill. *E-learning and Software for Education*, 471-476.
- Jang, Hyeji, & So, Hyo-Jeong. (2023). The analysis of research trends and topics about the educational use of ChatGPT. *Journal of Research in Curriculum & Instruction*, 27(4), 387-401. <https://doi.org/10.24231/rici.2023.27.4.387>
- Javier, D. R., & Moorhouse, B. L. (2023). Developing secondary school English language learners' productive and critical use of

ChatGPT. *TESOL Journal*, 15(2), 1-9.

- Jelisaveta F. Š., Dragana, M. G., & Vesna V. (2022). Anxiety and self-efficacy in ESP learning: Effects on academic success. *Research in Pedagogy*, 12(2), 447-460.
- Jeong, Nam-Sook. (2024). Exploring the effects of ChatGPT on university students' English writing skills and their perceptions. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 27(1), 78-94. <https://doi.org/10.15702/mall.2024.27.1.78>
- Kim, Dongyoung. (2023, September). *Investigating the authenticity of materials for studies of ESP: The use of military news texts of two different sources*. Paper presented at the conference of the Korea ESP Society on the Direction and Strategy for ESP Education in the Digital Transformation Era, Yonsei University, Seoul.
- Kim, Heyoung, & Lee, Sung-Suk. (2023). A study on task design of Ai-based voice Chatbot for elementary English speaking. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 26(1), 31-58. <https://doi.org/10.15702/mall.2023.26.1.31>
- Kim, Hyeon Okh. (2008). The practices, problems, and prospects of university ESP Courses in Korea. *English Language Teaching*, 20(3), 143-168.
- Kim, Hyunjin, & Seong, Seong-hee. (2006). Model study for field-friendly ESP curriculum development. *Journal of English Literature*, 48(1), 85-104.
- Kim, Hyunjin, Lee, Jongbok, & Yoon, Jaehong. (2006). Practical ESP training course to strengthen employment competitiveness development. *Modern English Literature*, 50(2), 151-175.
- Kim, Jihee. (2024). Comparative analysis of general English and ESP reading within Korean EFL context. *ESP Review*, 6(1), 129-146.
- Kim, Rakhun. (2023). Effects of ChatGPT on the cognitive processing of K-CSAT English reading tasks by Korean high school learners: A preliminary study. *Secondary English Education*, 16(2), 179-205.
- Kim, Rakhun. (2024). Effects of ChatGPT on Korean EFL learners' main-idea reading comprehension via top-down processing. *Secondary English Education*, 16(2), 179-205. <https://doi.org/10.30961/lr.2024.60.1.83>
- Kim, Younhee. (2023, September). *Aviation English education plan to strengthen communication between air traffic controllers and pilots*. Paper presented at the conference of the Korea ESP Society on the Direction and Strategy for ESP Education in the Digital Transformation Era, Yonsei University, Seoul.
- Kohnke, L., Moorhouse, B. L., & Zou, D. (2023). ChatGPT for language teaching and learning. *RELC Journal*, 537-550. <https://doi.org/10.1177/00336882231162868>
- Kovačević, D. (2023). Use of ChatGPT in ESP teaching process. *2023 the 22nd International Symposium INFOTEH-JAHORIN*, 1-6. <https://doi.org/10.1109/INFOTEH57020.2023.10094133>
- Lee, Younghee. (2023). Utilizing ChatGPT in writing poem in English. *The Jungang Journal of English Language & Literature*, 65(2), 23-46. <https://doi.org/10.18853/jjell.2023.65.2.002>
- Liu, C., Hou, J., Tu, Y.-F., Wang, Y., & Hwang, G.-J. (2021). Incorporating a reflective thinking promoting mechanism into artificial intelligence-supported English writing environments. *Interactive Learning Environments*, 31(9), 5614-5632. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.2012812>
- Nguyen, T. V. (2024). Using ChatGPT in teaching English for specific purposes: Teachers' perspectives. *TNU Journal of Science and Technology*, 229(12), 362-369. <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.10838>
- Park, Bu-nam. (2006). Analysis of needs for the development of a Nuri English program centered on students at the College of Science and Engineering. *Foreign Language Education*, 13(1), 297-329.
- Poljaković, I., & Martinović, A. (2010). Attitudes toward ESP among university students. *Fluminensia*, 22(2), 145-161.
- Selda, Ö. (2020). The predictiveness of students' attitude and motivation on their achievement in ESP Classes. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 12(2), 25-41.
- Shin, Dongkwang. (2023). Utilizing ChatGPT in guided writing activities. *Journal of the Korea English Education Society*, 22(2), 197-217. <https://doi.org/10.18649/jkees.2023.22.2.197>
- Shin, Dongkwang, Lee, Yongsang, & Noh, Wonjun. (2023). The effect of creating an English storybook using generative AI on elementary school students' learning motivation. *Journal of the Korea English Education Society*, 22(4), 177-196. <https://doi.org/10.18649/jkees.2023.22.4.177>
- Shiva, G. (2025, May 21). ChatGPT for business: Practical applications and benefits. *Analytics Insight*. <https://www.analyticsinsight.net/ChatGPT/ChatGPT-for-business-practical-applications-and-benefits>
- Soh, Young-Hee. (2003). Teaching EAP in Korean universities: A task-based approach. In S. Oack & V. Martin (Eds.), *Teaching English to Koreans* (pp. 125-145). Seoul.
- Synekop, O., Lytovchenko, I., Lavrysh, Y., & Lukianenko, V. (2024). Use of ChatGPT in English for engineering classes: Are students' and teachers' views on its opportunities and challenges similar? *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 18(3), 129-146. <https://doi.org/10.3991/ijim.v18i03.45025>
- Wang, Q., Gao, Y., & Wang, X. (2024). Exploring engagement, self-efficacy, and anxiety in large language model EFL learning: A latent profile analysis of Chinese university students. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1-10. <https://doi.org/10.1080/10447318.2024.2400403>
- Wu, T., He, S., Liu, J., Liu, K., Han, Q.-L., & Tang, Y. (2023). A brief overview of ChatGPT: The history, status quo and potential future development. *IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica*, 10(5), 1122-1136.
- Yan, D. (2023). Impact of ChatGPT on learners in a L2 writing practicum: An exploratory investigation. *Education and Information Technologies*, 1-25. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11742-4>
- Yoo, Ho, & Kim, Ji-Eun. (2014). The development, problem and prospects of university sports ESP education in Korea. *The Jungang Journal of English Language and Literature*, 56(4), 357-372.

- Yoon, Youngsoo. (2023). Artificial intelligence and accounting education: Focusing on ChatGPT and its applications. *Korean Computers and Accounting Review*, 21(1), 1-29.
- Yu, Jin-Joo. (2023). Application of artificial intelligence for geography education: Focusing on question answering on ChatGPT. *Journal of the Association of Korean Photo Geographers*, 33(1), 162-173.
- Zhang, X., Yuliya, A., & Yiming, H. (2023). Relationships among English language proficiency, self-efficacy, motivation, motivational intensity, and achievement in an ESP/EAP context. *Journal of Psycholinguistic Research*, 52, 3019–3038.