

# 인공지능 챗봇을 활용한 대학교 영어수업 설계 연구

박 은 영\*

감리교신학대학교

본 연구는 대학생의 영어학습을 위해 인공지능 영어채팅을 실시하기 위하여 적합한 영어채팅을 알아보고, 과업을 시행한 후 이에 대한 학습자들의 반응 및 교육적 시사점을 얻는 데에 목적이 있다. 이를 위하여 2023년 2학기 '미디어활용 영어학습' 수업을 듣는 학습자들을 대상으로 미주쿠와 레플리카 인공지능채팅을 채택하여 과업을 시행하였다. 학습자들은 짝과의 영어채팅도 중간에 병행하면서, 인공지능채팅과 인간과의 채팅과의 차이점 등을 경험하였다. 과업을 마친 후에는 구두질문 또는 설문지를 통하여 그 반응을 살펴보았다. 학습자들은 흥미도, 영어능력 향상도, 지속가능성에 대하여 긍정적인 반응을 보였고, 언제 어디서나 대화할 수 있는 점 등을 장점으로 꼽았다. 수업시간에 영어표현을 학습한 이후에 인공지능챗봇과 연습을 하면 더 효과가 크겠다는 제안들이 있어, 지속가능성을 위해서는 수업과 병행하여 이어지는 것이 바람직해 보인다. 인공지능과 협업하는 4차혁명시대에 향후에도 이러한 도구를 잘 이용할 수 있는 방안에 대한 연구가 지속되기를 희망한다.

주요어 : 영어채팅, 대학영어, 인공지능, 과업, 영어말하기

---

\* 주저자: 박은영/감리교신학대학교 신학부 조교수/서울시 서대문구 독립문로 56  
/Tel: 02-361-9022/E-mail: 20000grace@daum.net

## I. 서론

전 세계를 강타한 코로나 19 팬데믹은 그동안 주저하던 교육기관들까지도 반강제적으로 온라인교육을 시작하게 만들었다. 그러면서 온라인 및 인공지능을 활용한 교수-학습방법은 더욱 가속화하여 발전을 이끌었다. 그 중 인공지능 활용학습 및 Chat GPT는 특히 최근에 급속히 발전하면서 사회 각 영역에서 관심을 끌게 되고, 교육 영역에서도 많은 관심을 받고 있다(김형순, 김혜영, 2017). 교육부에서는 2023년을 디지털 교육개혁의 원년으로 삼고 ‘교사가 이끄는 교실혁명’을 위해 인공지능 디지털교과서를 바탕으로 디지털 기반 교육혁신을 추진하고 있다(뉴스캠프, 2024). 학생 참여 중심의 학습방법으로 교실혁명 성공을 위한 토론들이 이어지고 있다.

인공지능활용 영어학습은 교육계에서 최근 회자되고 있는 ‘자기주도적 영어학습’을 할 수 있도록 도와주는 유용한 도구가 될 수 있다(정숙경, 2019). 자기주도적 영어학습은 교수가 주도하고 학습자가 수동적으로 따라오는 학습이 아니라, 학습자가 학습의 주도자가 되는 학습방법이다. 교실수업에서 교수의 지시와 인도에 따라 학습자들이 따르는 기존의 전통학습방식을 벗어나, 학습자들이 주도하는 자기주도적 학습이 되기 위해서는 학습자들이 다룰 수 있는 도구(tool)이 필요한데, 인공지능활용 영어학습도구들은 이러한 자기주도 학습을 할 수 있는 유용한 도구가 될 수 있다.

물론 이를 위해서는 적절한 도구를 알려주고 사용방법을 안내해 주며 모니터해 줄 수 있는 교수의 역할 또한 중요하며, 학습자들의 인지적, 언어적 수준에 맞는 적절한 인공지능활용 영어학습 도구를 통하여 최적의 효과를 가지는 학습이 되도록 도와주어야 할 것이다.

인공지능 기술을 이용한 영어교육과 관련된 연구들로는 구글 코퍼스를 활용한 영작 수업(Han & Shin, 2017), 기계번역기를 활용한 영작 수업(Ducar

& Schocket, 2018; 이상민, 2019), 챗봇을 활용한 의사소통 중심 영어수업(김혜영, 신동광, 양혜진, 이장호, 2019) 등이 나오기 시작하였다.

Ducar와 Schocket(2018)는 구글 번역기의 장단점 및 효용성을 외국어 작문 수업의 관점에서 논의했는데, 기계번역기를 외국어 작문 수업에서 윤리적이며 효과적으로 사용해야 한다는 필요성을 제시하였다. 이상민(2019)은 기계 번역기를 영작문 수업에 이용할 때의 효과 인식 연구를 시행했는데, 대다수의 학습자들은 문법, 오류 수정, 어휘 등에서 기계번역기를 이용함이 효과적이고 특히 단어 선택에서 맥락에 맞는 단어를 선택할 수 있게 해 주는 효과가 크다고 인식하였다.

김혜영 외 3인(2019)의 연구에서는 인공지능 챗봇 중 구글사의 Google assistant와 아마존사의 Alexa를 비교하였는데, 학습자와 챗봇 간의 담화 수준 및 상호작용 분석에서 두 가지 모두 86% 이상의 대화 성공률을 보였고, 챗봇의 어휘도 대부분 교육적으로 적절하다는 결과를 얻었다. 이는 챗봇이 외국어 교수학습에 잘 활용될 수 있음을 시사해 주었다.

학습자들이 이와 같이 최신 기술을 통해 영어학습에도 적용하는 것을 빠르게 적용하고 사용하는 것과 달리, 교사들의 인식 및 이해는 그에 비해 다소 부족하다. 김형순과 김혜영(2017)은 초중고 131명의 영어 교사들에게 인식조사를 했는데, 교사들은 최신기술에 관심은 많으나 영어교육과 관련한 기술의 이해도가 부족하고 직접 배우거나 수업에 활용하고자 하지는 않았다.

인공지능 챗봇 기반 영어말하기학습 연구의 대다수는 초등학생을 대상으로 집중되어 있다. AI펍톡을 비롯하여, 각종 기관에서 출시한 초등학생 대상의 인공지능 챗봇들은 초등학생들이 배우는 수준의 정해진 대화로 이루어지는 챗봇 활동에 대한 연구들이 많은 반면, 성인 학습자들인 대학생들에게 적합한 인공지능 챗봇 및 활동에 대해서는 연구가 많지 않다.

대학생들 및 성인 학습자들은 영어학습에 대한 필요가 많이 있는 반면(정숙경, 2019), 초등학생들을 대상으로 국내외 사교육 업체에서 많이 개발된 인공지능 챗봇이 성인학습자들에게는 적합하지 않다. 이에 인공지능챗봇에 대한 분류 및 검토를 토대로 하여, 대학생 학습자들의 영어학습에 적합한 인공지능챗봇을 살펴보고, 학습자들에게 적절한 과업 설계를 통해 인공지능챗봇 활동을 시행한 후, 이에 대한 학습자들의 반응을 알아보고자 한다. 이는 이 분야에 부족한 연구적 의의뿐 아니라 실제 교육현장에서의 교육적 시사점도 가져다 줄 수 있을 것으로 기대된다.

## II. 인공지능 기술과 챗봇

인공지능의 핵심기술은 기계학습(machine learning)과 심층학습(deep learning)으로 분류한다(이동한, 2018). 기계학습은 컴퓨터의 답 도출을 인간이 조정하는 것이 아니라 컴퓨터가 스스로 데이터를 바탕으로 학습모델을 만드는 것으로, 주어진 데이터에 근거해서 상관관계 등의 분석으로 결과를 도출하는 방식이 한계성이 있어서 등장한 것이 심층학습이다(빅데이터, 2017). 심층학습은 데이터를 스스로 학습하여 답을 찾는 능동적인 시스템을 장착한 기술이다(박대수, 2016).

인공지능 챗봇은 대화형 에이전트인데 이는 인간과 대화형 인터페이스 간의 상호작용을 가능케 하는 시스템으로 자연스러운 대화를 이루어나가는 목적을 지니고 있다(홍금원 외, 2008). 최초의 대화형 에이전트는 1966년 조셉 바이젠바움에 의해 환자의 심리치료를 목적으로 개발된 ELIZA이며, 그 후 애플의 Siri, 마이크로 소프트의 Cortana, 아마존의 Alexa, 구글의 Google Now 등의 음성 기반의 대화형 시스템이 생겨났다(Luger & Sellen, 2016). 대화형 에이전트들은 사용자의 문장구조와 심리적 태도를 분석할 수 있는 시스템으로 되어 있다(홍금원

외, 2008).

음성인식 인터페이스는 음성으로 상호작용을 수행하므로 사용자의 감성적 분위기를 전달하고 영어 학습에서는 듣기, 말하기 연습으로 활용할 수 있으나, 억양, 주변 소음, 발음 등으로 인한 낮은 인식률과 영어학습에서는 문법, 읽기, 쓰기 등의 영역에서는 제한이 있다는 한계가 있다(홍은지, 2016).

영어교육용 대화 시스템으로 한국전자통신연구원은 2015년 지니튜터를 개발했다. 이는 시스템 주도형으로 주제를 벗어난 자유대화는 불가능한 단점이 있어, 이를 보완하기 위해 한국전자통신연구원에서는 자유대화를 허용하고 문법 오류에 피드백을 주는 지니튜터플러스를 개발 중이다(최승권 외, 2017). 지니튜터플러스의 자유대화 시스템은 평균 대화턴 성공률 80.86%, 챗봇 대화비용 10.44%, 챗봇 대화턴 성공률 31.49%로 보고되었다(최승권 외, 2017). 챗봇 대화턴 성공률이 50%가 되지 않는 것은 아직 챗봇의 기능이 사용자와의 대화를 이해하며 성공적인 대화를 지속하기에는 더 발전이 필요함을 보여준다고 할 수 있다.

## III. 연구 방법

### 1. 연구 대상 및 연구방법

본 연구는 2023년 2학기 서울 소재 K대학교의 교양선택과목 '미디어 활용 영어학습'을 수강하는 학습자들을 대상으로 군집표집방법으로 시행되었다. 한 학기동안의 수업에서 챗봇과업은 총 5차례 이상 이루어졌다. 챗봇과업이 마칠 때마다 학습자들에게 활동 또는 구두로 의견을 물어보고, 마지막에는 구글 설문지를 통해 학습자들의 반응을 살펴보았다. 학습자들은 총 27명으로 분포는 <표 1>과 같다.

<표 1> 연구 대상

		N
전공 계열	신학부	19
	신학과	5
	기독교 교육	2
	종교철학	1
학년	1학년	19
	2학년	5
	3학년	1
	4학년	2
성별	남자	20
	여자	7
	합계	27

## 2. 연구 질문

본 연구의 구체적인 연구 질문은 아래와 같다.

첫째, 대학생들이 말하기 연습으로 이용할 수 있는 인공지능 챗봇은 어떤 것이 있는가?

둘째, 대학생들을 위한 인공지능 챗봇에 기반한 과업은 어떻게 설계 및 시행이 가능한가?

셋째, 학습자들의 시행에 따른 정의적 반응 및 챗봇 도구의 선호도는 어떠한가?

## IV. 결과와 논의

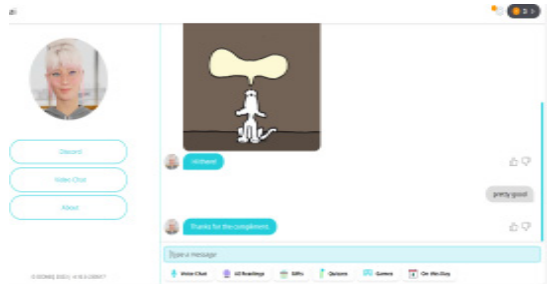
### 1. 대학생의 영어교육 목적의 인공지능 챗봇

AI 챗봇의 유형은 크게 규칙기반 과정, 실시간 개입, AI 기반 의사결정의 세 가지로 구별되는데, 그 중 AI기반 의사결정 방식이 영어학습도구로 가장 활용도가 높아 본 연구에서는 AI기반인 미추쿠와 레플리카를 선정하였다(Colson, 2019).

#### 1) 미추쿠

Steve Worswick이 개발한 Mitsuku는 챗봇 대회에서 퇴브너상을 네 번 수상하였고, 맥락인식률이

높은 편이고 사용자가 요구한 정보가 기존 데이터 베이스의 내용을 넘어서면 웹검색으로 정보를 제공하여 해결식 과업 개발에 가능한 장점이 있다(양혜진, 김혜영, 신동광, 이장호, 2019). 그러나 지나치게 많은 정보가 한번에 제공되어 이용자의 대화 참여도가 낮아질 수 있는 것은 개선점으로 지적된다(Shin, 2019).



<그림 1> 미추쿠

#### 2) 레플리카

레플리카는 인공지능 친구를 지향하는 챗으로, 개개인과의 대화를 통해 배우고 성장한다는 컨셉을 가지고 있다. 이는 대화를 기반으로 하여 사용자의 개성에 특화된 맞춤형 친구이기도 하다. 구글의 기존 계정을 통하여 로그인할 수 있고, 대화 중에 대화 주제나 소재와 관련된 그림이나 사진을 먼저 전송해서 대화의 흥미를 높여준다. 미추쿠와 마찬가지로 PC 또는 휴대폰으로 접속하여 대화를 이어갈 수 있다. 미추쿠는 연구결과들이 있는 것에 비해 레플리카에 대한 연구들은 거의 없다.



<그림 2> 레플리카

## 2. 대학생을 위한 인공지능 챗봇 기반 과업

본 연구에서 대상으로 하는 학습자들은 성인학습자인 대학생들로, 초등학생들을 위주로 이루어진 PPP 기반 시스템보다는 과업기반 챗봇 활동이 인지적으로나 언어 교육적으로도 더욱 적합하다고 보인다. 학습자들의 영어 수준뿐 아니라 인지적인 면도 고려해야 하기에, 시나리오에 따라 연습한 문형을 크게 변함없이 생산하는 PPP 방식은 대학생 학습자들에게 학습의 흥미를 떨어뜨릴 수도 있기 때문이다.

이에 본 연구에서는 대학생 학습자에 맞는 챗봇 방식을 과업방식으로 정하고, 과업을 제작하여 다음과 같이 학습자들에게 제시하였다<표 2>. 먼저 4주차에는 인공지능채팅에 대하여 충분히 설명 및 소개한 이후, 학습자들에게 10~20턴(turn)을 자유주제로 이끌어 가도록 하였다. 학습자들은 PC로, 혹은 앱으로 대화를 주고받은 후 다음 주에 와서 소감을 이야기하였는데, 학습자들은 인공지능 챗봇과의 대화를 신선하게 여겼다.

<표 2> 주차별 과업

주차	과업내용
1 4주차	미추쿠, 레플리카와 짧은 턴은 20턴, 긴 턴은 10턴으로 영어말하기의 유창성을 증진시킬 수 있도록 자유주제로 대화 이끌어가기
2 5주차	‘What kind of activity do you recommend for Korean Thanksgiving holidays?’ 질문을 미추쿠와 레플리카 모두에게 동일하게 하고, 10턴의 대화를 하기
3 6주차	‘How did you spend your Chuseok holidays?’라는 질문을 급우생 짝과 15턴 이상 이어나가기

5주차에는 추석명절을 앞둔 시기로 ‘What kind of activity do you recommend for Korean Thanksgiving

holidays?’의 질문을 미추쿠와 레플리카 모두에게 동일하게 하도록 하였다. 10턴의 대화를 이어나가도록 하고, 6주차에 발표하도록 하였다.

주목할 것은, 미추쿠는 동일한 답변을 한 반면, 레플리카는 같은 질문에 대해서 상대방에게 다양하고 다른 답변을 했다는 점이다. 학습자들은 본인이 받은 레플리카의 답변을 추후 발표하면서 개인별로 다르게 답변하는 인공지능챗에 대해 다시 실감할 수 있었다.

6주차의 과업으로는 ‘How did you spend your Chuseok holidays?’라는 질문을 급우생 짝과 15턴 이상 이어나가기를 제시하였다. 2주간 인공지능채팅과 대화를 이어나간 후 1주는 실제 사람과 하면서 장단점이 무엇인지를 7주차에 발표하도록 하였다.

7주차에는 레플리카에게서 받은 다른 답변들 및 짝과의 대화와의 차이점을 발표하는 시간을 가졌다. 동일한 질문(‘What kind of activity do you recommend for Korean Thanksgiving holidays?’)에 대해 미추쿠는 게임 추천을 거의 동일하게 답변했던 것에 비해, 레플리카는 학습자들에게 가족과 시간보내기, 쇼핑하기, 박물관 가기, 추석의 유래 알아보기, 전통놀이하기, 백화점가기, 등등 개인별로 다양한 답변을 한 것을 알 수 있었다.

6주차에 있었던 친구와의 영어채팅과 인공지능채팅과의 차이에 대해서 발표하도록 했을 때 대부분 친구와의 영어채팅이 서로 아는 사이이고 한국적 상황이어 친숙함이 많았다고 하였다. 반면, 친구와의 영어채팅에서는 상호간에 질문이 많지는 않았고 편하게 진행하였으나, 인공지능채팅에서는 영어질문이 이어져서 더 많은 표현과 어휘를 생각해야 한다고 하였다. 친숙도와 편한 측면으로는 친구와의 영어채팅을 대부분 선호하였으나, 영어실력향상에는 어느 쪽이 더 도움이 되는지에 대해서는 한 명을 제외하고 전원이 인공지능채팅이라고 손을 들었다.

중간고사 기간이 지난 10주차에는 과제물로 그동안 중점을 둔 영어의 유창성과 달리 ‘정확성’에 중

점을 두어, 그간 인공지능채팅과의 대화내용을 캡처 또는 저장하여 문법적으로 스스로 자신의 발화를 수정하도록 하는 자기수정을 하도록 하였다.

### 3. 학습자들의 반응

구글 설문지를 통해 학습자들의 반응을 알아보았다. 총 26명이 응답하였는데, 영어의 4가지 영역 중 본인이 가장 발전시키고 싶은 분야는 무엇인지에 대해서는 말하기가 76.9%(20명)로 압도적으로 높은 비율을 보였다. 다음으로는 듣기(11.5%, 3명), 쓰기(7.7%, 2명), 읽기(3.8%, 1명) 순이었다.

영어채팅의 흥미도 부분은 인공지능과의 영어 채팅이 친구와의 영어 채팅보다 더 흥미롭다고 나타났다. ‘아주 흥미로 왔다’를 5점, ‘전혀 흥미롭지 않다’를 1점으로 했을 때, 인공지능 영어채팅의 평균은 3.8로 ‘흥미로 왔다’에 더욱 가깝고, 친구와의 영어 채팅의 평균은 3.5로 ‘보통이다’와 ‘흥미로 왔다’의 중간으로 볼 수 있다.

인공지능과의 영어 채팅을 통해 영어 실력이 향상되고 있다고 생각하는지에 대해서는 ‘아주 그렇다’ 5점, ‘전혀 아니다’를 1점으로 했을 때 평균이 3.57로 다소 긍정적으로 볼 수 있고, 인공지능과의 영어 채팅을 앞으로 지속해 볼 생각이 있는지에 대해서는 평균 3.5점으로 보통은 넘기는 것으로 볼 수 있다.

미추쿠와 래플리카와의 채팅을 통해 경험한 각각의 장점 또는 단점을 적도록 했을 때는 다양한 의견이 나왔다. 미추쿠에 대해서는 사진을 보내면서 내가 보낸 내용의 배경지식을 알려주고 이해가 쉬운 것을 가장 큰 장점으로 꼽았고(4명), 래플리카는 내가 관심있는 분야를 미리 선택하고 대화를 하는 점(2명), 게임처럼 즐길 수 있는 점, 다양한 대답 등을 장점으로 꼽았다. 두 가지 중에는 래플리카와의 채팅이 더 다채로 왔다는 의견이 더 많았고(5명) 미추쿠가 더 좋았다는 의견은 없었다. 이는 앞서 과업

중 같은 질문에 대하여 미추쿠는 동일한 대답을, 래플리카는 사람마다 다른 대답과 표현을 했던 것과 일맥상통한 부분이라 볼 수 있겠다.

인공지능채팅의 공통적인 점으로, ‘언제든지 채팅할 수 있는 점이 좋다’(3명), ‘생각을 하고 말하니 어휘력 향상에 도움이 되었다’, ‘여러 학번이 섞인 수업에서는 인간보다는 인공지능이 (채팅연습에) 좋은거 같다’, ‘장점은 어떤 방식이든 영어를 사용하게 되나 단점은 인공지능의 한계가 있어 보인다’, ‘장점은 인공지능이라 답이 빠르고 막힘없이 술술 풀어주는데, 단점은 사람보다 공감력이 부족하다’, ‘장점은 언제 어디서든 가능한 영어채팅이나 단점은 조금 부족한 맥락적 대화’라고 하였다.

인공지능채팅을 통한 영어 연습에 대한 제안점이 있으면 쓰도록 했는데, 더 많이 대화를 나누면 좋겠다는 취지의 의견들이 나왔다. ‘더 많은 이야기들을 해볼 수 있는 경험이 있었으면 좋겠다’, ‘하루에 한번씩 들어가서 주어지는 주제로 대화를 한다면 필수적으로 영어와 가까워질 것 같다’, ‘영어 실력 향상에 있어 도움이 될 것 같지만 학생들이 사이트에 들어가서 채팅하는 것을 자주 할 것 같지는 않다. 습관이 될 수 있게, 친숙해 질 수 있게 학기 내내 접근 요인들을(과제와 같은 것) 많이 제공한다면 더 좋겠다’와 같은 의견들이 있었다.

본 과목은 영어표현과 주제보다는 미디어를 통한 학습방법을 소개하는 과목이다 보니, 영어주제에 더 집중하지는 않았는데, ‘다양한 영어 표현을 배우고 적용해 대화’와 같이 보다 체계적으로 영어주제를 배운 후 인공지능채팅과의 대화 과업을 하는 것을 제안하는 의견들도 있었다. 그렇지 않을 때는 영어 실력이 담보되지 않는 학생은 ‘번역기를 돌리면서 하다 보면 금방 지쳐 하기 싫어진다’는 의견도 있고, ‘실생활에서 적용할 수 있는게 제한되어 있다’로 나타나기도 하므로, 지속적이며 장기적으로 활용하기 위해서는 인공지능채팅과의 채팅 이전에 표현 연습과 수업 후 이루어지는 것이 바람직할 것이다.

인공지능 채팅 활동의 좋은 점이 있다면 적도록 했는데, ‘흥미롭다’ 2명, ‘재미있고 유용하다’와 같이 흥미도를 장점으로 꼽은 의견들이 있었고, 실제 사람과 달리 인공지능이기에 가능한 유비쿼터스적 특징, 즉 ‘언제 어디서나 할 수 있어서 좋다’가 4명, ‘대화할 사람이 없어도 언어 대화 연습이 가능하다’, ‘혼자 심심할 때 하기 좋다’, ‘바로 답을 해 줌’의 장점들을 이야기하였다.

영어실력의 향상 차원에서 장점을 언급한 것들로는, ‘인공지능과 대화하며 다양한 상황적 대화를 배움’, ‘자유로운 토픽으로 이야기를 나눌 수 있어서 좋았다’, ‘더 많은 단어를 알고 배울 수 있어서 좋다’, ‘확실히 생각하고 말하는 능력을 키우는 것엔 좋은 것 같다’, ‘작성할 때 문장 구조라든지 철자라든지 고민하게 되는 것과 AI의 대답 내의 표현들이 공부가 되는 것 같다’ ‘실제 사람이랑 얘기하면 틀릴까봐 쉬운 것만 말하게 되고 실력이 느는게 아니라 하는 말만 계속 했는데 인공지능이랑 하니 눈치 보지 않고 여러 단어들을 사용해서 문장을 만들 수 있었다’, ‘가까운 사람이나 서로 영어를 못하는 상황에서 영어채팅을 하면 길게 말이 이어지지 않는 데 인공지능이라 내 질문에 길게 답하고 새로운 질문을 던져주는 점이 좋았다’와 같은 구체적인 응답들이 있었다.

## V. 결론 및 제언

본 연구에서는 대학생 학습자에게 적합한 영어학습을 위한 인공지능 챗봇을 소개하고, 과업을 설정하여 시행한 후 학습자들의 반응을 살펴보았으며, 결과는 다음과 같다.

첫째, 대학생들의 영어말하기 연습으로 이용할 수 있는 인공지능 챗봇으로는 미추쿠와 레플리카를 선정하였다. 두 가지 모두 텍스트기반이며 AI기반 의사결정 챗봇이다.

둘째, 학생을 위한 인공지능 챗봇에 기반한 과

업은 유창성 증진을 위한 자유주제 대화, 동일한 질문을 두 챗봇에게 하며 대화 이어가기, 수업의 짝과도 영어채팅을 하며 차이점을 보게 하였다. 정확성 향상을 위해서는 챗봇과의 대화를 다시 보면서 스스로 점검하게 했다.

학습자들은 인공지능챗봇과의 영어채팅이 친구와의 채팅보다 더 흥미롭고 이를 통한 영어실력의 향상 및 지속가능성에 대하여 긍정적인 반응을 보였다. 두 가지 챗봇의 차이로는 미추쿠는 대화의 소재와 관련한 사진을 전송해 줌으로써, 상대방에게 배경지식을 더 제공해주고 친근해 진다는 장점이 있었고, 레플리카는 답변을 보다 다채롭게 하며 풍부한 대화를 이어가는 장점이 있다는 것이 나타났다.

대체적으로 인공지능챗봇에 대해서는 흥미롭고 영어실력 향상에 도움이 되며, 언제 어디서나 대화가 가능한 점 등에 대하여 학습자들이 장점으로 인식하였으며, 사전에 영어표현 연습과 수업이 있을 후에 참여할 때 더 바람직할 것이라는 의견을 나타내었다.

이에 교육적 시사점은 다음과 같다.

첫째, 대학생 학습자들에게 AI기반 의사결정 챗봇인 미추쿠와 레플리카를 수업 도구로 이용할 수 있었다.

둘째, 영어숙련도가 높지 않은 학습자들에게 자유주제로만 채팅을 이어나가게 하는 것보다는, 수업 시간에 정해진 주제, 소재 및 표현을 학습한 후에 인공지능챗봇과 그 주제로 대화를 이어나가게 하면 학습자들에게 자신감도 생기고 영어능력 향상에도 보다 구체적인 도움이 될 것이다.

셋째, 인공지능챗봇은 수업의 보조역할로 충분히 이용가능하며 이를 위해서는 교수자의 역할 및 연구를 통한 교육적 시사점을 계속 찾으며 교수방법이 발전해 나가야 할 것이다.

이상과 같이 본 연구에서는 대학생 학습자의 영어학습을 위한 인공지능 영어챗봇을 살펴보고, 과업을 시행하며 학습자들의 반응 및 교육적 시사점을

살펴보았다. 인공지능기반 영어교육방법이 주목을 받는 시점에, 대학생 학습자들을 대상으로 실제적인 인공지능챗봇을 수업도구로 활용하고 그 결과 및 학습자들의 반응을 보고한 것은 이전에 없는 교육적 시사점을 주게 될 것이다.

정숙경(2019)은 챗봇은, “언어교육의 가장 중요한 핵심인 의사소통 연습을 인간의 존재 없이 가능하게 한다는 점에서 언어교육의 새로운 지평을 열 것”이라고 하였다. 그러면서 그는 교수자의 역할도 새롭게 정립될 것이라고 하면서, “4차 산업 혁명시代之에서의 영어 교사의 역할은 지식 전달자가 아니라 학습자들의 독립적인 학습 역량을 키워서 디지털 리터리시를 갖춘 자기주도적 학습자로 만드는 것”이라고 하였다. 급변하는 사회 속에서 대학생 학습자들의 영어실력 향상을 위해서도 인공지능챗봇을 적절하게 이용하여 자기주도적 학습에 큰 도움이 될 수 있도록 도와주는 영어 교수자의 역할이 향후에도 더욱 연구되어야 할 것으로 보여진다.

### 참고문헌

- 김달호 (2020). 담화표지로서의 문두접속사 And 연구: KJV와 NIV의 비교 분석. *숭실대학교 대학원*, 2020.
- 김혜영, 양혜진, 신동광, 이장호 (2019). 인공지능 음성챗봇기반 초등학교 영어 말하기 수업 연구. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 22(4), 184-205.
- 김형순, 김혜영 (2017). 4차 산업혁명 시대의 영어 교사 미래준비도 및 인식조사 연구. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 20(3), 179-205.
- 박대수 (2016). 인공지능 시대의 ICT 융합 산업 전망. 미래창조과학부 주최 2017 ICT 산업전망 컨퍼런스 발표자료. 대한상공회의소, 서울.
- 빅데이터 (2017). 구글에서 배우는 딥러닝. 서울: 영진닷컴.
- 이동한 (2018). 인공지능을 활용한 영어 학습용 챗봇 시스템 개발 방안 연구. *중등영어교육*, 11(1), 45-68.
- 이상민 (2019). L2 작문수정에 미친 기계번역의 효과성에 대한 한국대학생 학습자의 인식. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 22(4), 206-225.
- 정숙경 (2019). 대학 영어 학습자들의 모바일 어플리케이션 사용현황과 인공지능 기반 어플에 대한 인식 연구. *영어영문학*, 24(3), 303-330.
- 최승권, 권오욱, 이기영, 노운형, 황금하, 김영길 (2017). 챗봇과 대화시스템을 이용한 영어 교육 시스템. *정보처리학회학술발표대회 논문집*, 24(1), 958-959.
- 홍금원, 이연수, 김민정, 이승욱, 이주영, 임해창 (2008). 한국어 모바일 대화형 에이전트 시스템. *한국컴퓨터정보학회논문지*, 13(6), 263-371.
- 홍은지 (2016). 상호작용 유형에 따른 의인화 효과에 관한 연구. 석사학위논문, 연세대학교 정보대학원, 서울.
- 뉴스캠프(2024). <https://www.newscamp.co.kr/article/view/ncp202401310001>
- Colson, E. (2019). *What AI-driven decision making looks like. Harvard Business Review*, 8.
- Duncan S. Ferguson. (1986). *Biblical Hermeneutics: An Introduction*. John Knox Press: Eugene.
- Ellis, R. (2003). *Task-based language learning and teaching*. Oxford university press.
- Han, S., & Shin, J.-A. (2017). Teaching Google search techniques in an L2 academic writing context. *Language Learning & Technology*, 21(3), 172 - 194.
- Luger, E. & Sellen, A. (2016). Like having a really bad PA: The gulf between user expectation and experience of conversational agents.



*In the proceedings of 2016 CHI conference on human factors in computing systems, 5286-5297, ACM.*

Shin, D. (2019). *Exploring the feasibility of AI chatbots as a tool for improving learners' writing competence of English. Korean Journal of Teacher Education, 35(1), 41-55.*

투고일자: 2023. 12. 1.

심사일자: 2024. 1. 23.

게재확정일자: 2024. 2. 1.

# Study on University English Classes Using Artificial Intelligence Chatbots

Eunyoung Park

Methodist theological university

The purpose of this study is to determine appropriate English chats to conduct artificial intelligence-based English chats for college students during English learning and to obtain their responses and educational implications after performing tasks. To this end, the task was implemented by adopting Michuku and Replica artificial intelligence chat for learners opting the “English Learning Using Media” class in the second semester of 2023. Learners experienced differences between artificial intelligence chat and human chat while also chatting in English with their mates. After completing the task, responses were examined through oral questions or questionnaires. Learners responded positively to interest, improvement in English skills, and sustainability, and cited the ability to communicate anytime and anywhere as an advantage. Practicing with artificial intelligence chatbots after learning English expression in class was suggested to be more effective; therefore, both were desirable to continue in parallel for sustainability. We hope that in the era of the fourth revolution, in collaboration with artificial intelligence, research on ways to efficiently use these tools will continue in the future.

*Keywords:* English chat, college English, artificial intelligence, task, speaking English

## 부 록

### 설문지

다음 조사는 향후 미디어활용영어 수업의 발전을 위하여 여러분의 의견을 수렴하는 목적으로 익명으로 실시합니다. 솔직하고 진지하게 답해 주시면 앞으로 영어 수업의 발전에 큰 도움이 되겠습니다.

**1. 영어의 4가지 영역 중 가장 발전시키고 싶은 분야는?**

- 1) 말하기      2) 듣기      3) 읽기      4) 쓰기

**2. 친구와의 영어 채팅의 흥미도는 어떠했나요?**

- 1) 전혀 흥미롭지 않다      2) 흥미롭지 않다      3) 보통이다  
4) 흥미로 왔다      5) 아주 흥미로 왔다

**3. 인공지능 영어 채팅의 흥미도는 어떠했나요?**

- 1) 전혀 흥미롭지 않다      2) 흥미롭지 않다      3) 보통이다  
4) 흥미로 왔다      5) 아주 흥미로 왔다

**4. 인공지능과의 영어 채팅을 통해 영어실력이 향상되고 있다고 생각하나요?**

- 1) 아주 그렇다      2) 그렇다      3) 보통이다      4) 별로 아니다  
5) 전혀 아니다

**5. 인공지능과의 영어 채팅을 앞으로 지속해 볼 생각이 있나요?**

- 1) 아주 그렇다      2) 그렇다      3) 보통이다      4) 별로 아니다  
5) 전혀 아니다

**6. 미추쿠와 레플리카와의 채팅을 통해 경험한 각각의 장점 또는 단점을 적어주세요.**

**7. 인공지능채팅을 통한 영어연습에 대한 제안점이 있으면 적어주세요.**

**8. 인공지능채팅 활동의 좋은 점이 있다면 적어주세요.**