

ChatGPT 를 활용한 사용자 맞춤형 영번역 서비스 개발

정래현¹, 박계현², 이은진³, 이상미⁴, 신성규⁵

¹명지대학교 융합소프트웨어학부 학부생

²부경대학교 컴퓨터공학과 학부생

³인하대학교 정보통신공학과 학부생

⁴승실대학교 전자정보공학과 학부생

⁵인하대학교 전자공학과 학부생

fogus14@naver.com, gvehyunbak@gmail.com, sodock00@naver.com, dltkdal1230@naver.com,
kxu4583@naver.com

A Study on Development of User-Customerized English Translation Service Using ChatGPT

Rae-Hyun Jung¹, Gye-Hyun Park², Eun-Jin Lee³, Sang-Mi Lee⁴, Sung-Kyu Shin⁵

¹Dept. of Software Convergence, Myongji University

²Dept. of Computer Engineering, Pukyong University

³Dept. of Information and Communication Engineering, Inha University

⁴Dept. of Electronic Information Engineering, Soongsil University

⁵Dept. of Electronic Engineering, Inha University

요 약

본 연구는 ICT 기술의 발전과 온라인 정보량 증가에 따른 개인화된 통번역 수요를 충족시키기 위한 새로운 AI 번역 서비스를 제안한다. ChatGPT의 생성 기능을 활용하여 사용자의 요구사항을 반영한 맞춤형 번역을 제공하며, 사용자와 실시간 피드백을 주고받는 것이 가능하다. 이로써 번역 과정의 자동화와 사용자 맞춤형 번역 경험을 실현할 수 있다. 더불어 AI 기술이 2차적인 서비스 모델 개발을 촉진하고, 다양한 사용자 니즈를 충족하는 신규 시장을 개척할 수 있음을 시사한다.

1. 서론

ICT 기술의 발전에 따라 온라인 정보량은 급증하고 있다. 개인의 정보 수집 및 활용을 위한 통번역 수요도 증가하고 있는 실정이다.[1] 현재 국내는 네이버의 ‘파파고’, 구글의 ‘구글 번역기’가 주로 활용되고 있다.[2] 다만 기존 서비스들은 장문 번역의 품질 제한과 사용자의 입력에 대한 문맥 미고려 등의 한계점을 가지고 있다. 더불어 도출된 결과물에 대한 추가 요구사항 반영이 어렵다는 점도 문제로, 사용자가 직접 결과를 재수정 하거나 번역 전 텍스트를 변경해야 하는 경우가 많다.

본 연구에서는 이러한 문제점을 해결하기 위해 ChatGPT의 생성 기능을 이용한 영번역 서비스를 제안한다. 사용자 가입 정보와 용도 카테고리 선택을 통해 사용자 요구사항을 파악하며, 의뢰 텍스트에 대해 3 가지 번역 안을 제시한다. 특히 사용자와 서비스가 챗봇 형태의 시스템을 통해 실시간으로 피드백을 주고 받을 수 있다. 이를 통해 사용자 요구사항을 즉

각적으로 반영할 수 있게 하였으며, 모든 일련의 과정이 자동화된 과정 안에 머물게 하여 사용자의 부가적인 추가 작업을 최소화할 수 있다.

<표 1> 기존 번역 서비스와 본 서비스의 구분점

측정 지표	제안하는 서비스	파파고	구글번역	딥엘	워드바이스 AI
구분	영문 교정+번역	번역	번역	번역	영문 교정
번역, 영문 교정 기능	개인별 맞춤	○	X	X	○
	성능	상(GPT 활용)	중상	중상	중상
편리 기능	히스토리 열람 (저장 기능)	○	X	○	○ (유료)
	문서 업로드	○	○	○	○
	작업 결과 다운	○	X	X	X
피드백 기능	피드백 가능 여부	○	X	X	X
	채팅 기능	○	X	X	X

2. 문헌 연구

GPT-3 모델의 공개 이후, 다수의 조직과 기업이 ChatGPT를 포함한 챗봇과 AI 언어 모델을 활용하고 있다. 워튼테크놀로지스(Wrtn Technologies)는 대화/이미지/문서 생성 플랫폼인 ‘워튼(Wrtn)’을 개발하여 사용자 맞춤형 문서 작성 서비스를 제공한다.[3] 체인 파트너스(Chain Partners)의 Native는 ChatGPT에게 한

글을 입력하면 자동으로 영어로 물어보고, 답변을 한 글로 보여주는 기능을 제공한다.[4]

다양한 조직과 기업에서 ChatGPT 를 활용하여 새로운 비즈니스 모델을 개발하고 있다. 이는 ChatGPT 의 능동적인 질문 응답 과정, 정확도 및 품질이 매우 우수하여 많은 사람들에게 인정받고 있기 때문이다.[5] 따라서 사용자에게 새로운 가치를 제안하는 방식으로 ChatGPT 모델을 활용한다면, 다양한 서비스를 개발할 수 있고 이용자에게 실질적인 도움을 제공할 수 있다.

3. 서비스 구현

3.1. 서비스 구성도

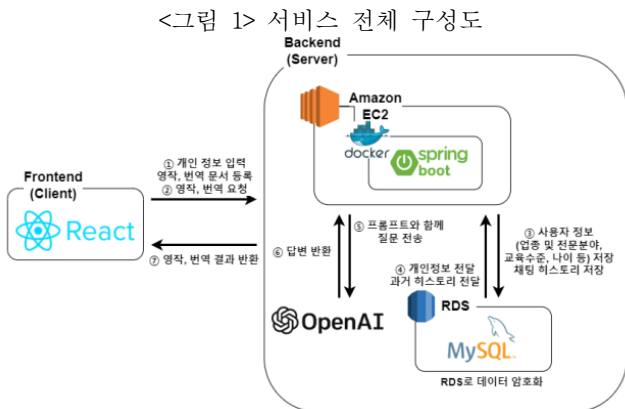


그림 1 은 서비스 아키텍처를 나타낸다. 프론트엔드(Front-End)에서는 사용자가 웹을 통해 데이터를 입력하고 번역 결과를 서버에 요청한다. 백엔드(Back-End)에서는 사용자 입력 정보와 채팅 히스토리를 DB 에 저장하며, 이를 바탕으로 GPT(OpenAI)에 전송할 질문 형태의 프롬프트를 생성한다. GPT 는 응답을 가공하여 반환하고, 필요시 새로운 프롬프트로 재요청한다.

3.2. 서비스 흐름도

<그림 2> 서비스 이용 기본 흐름도(Flow-Chart)

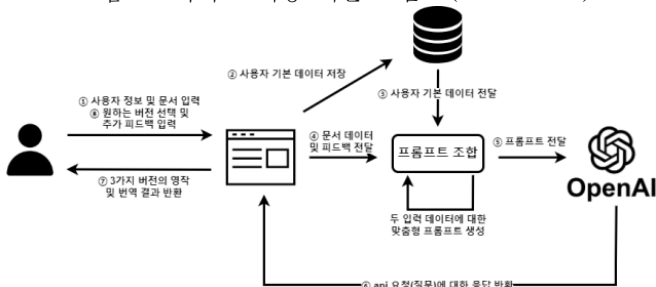


그림 2 는 서비스 흐름을 나타낸다. 사용자는 회원가입 시 개인 정보를 입력하고, 채팅으로 사용 목적과 필요한 텍스트 데이터를 제공한다. 이는 DB 에 저장되며, 정보들을 통해 맞춤형 프롬프트를 생성하여 GPT 에 전송한다. GPT 의 응답으로 사용자는 3 가지 번역 버전을 받아 선택하고, 필요시 추가 피드백을 제공한다. 일련의 과정은 사용자의 피드백이 없을 때

까지 반복된다.

3.3. 서비스 구현 사항

본 서비스는 사용자 중심의 편리한 인터페이스 환경을 제공하며, 복잡한 번역 과정 없이 사용자 정보와 문서 데이터를 손쉽게 입력할 수 있도록 설계되었다. 특히, 사용자의 전공이나 직업 정보를 기반으로 전문 용어나 관련 표현을 고려한 맞춤형 번역을 제공한다. GPT 를 활용하여 번역된 결과는 3 가지 버전으로 제시되며, 사용자는 이 중 자신이 선호하는 번역 결과를 직접 선택하고 피드백 할 수 있다. 이러한 접근 방식으로 서비스는 번역의 자동화와 동시에 사용자 맞춤형 경험을 실현한다.

4. 결론

본 연구는 AI 기술의 발전이 2 차적인 서비스 개발을 촉진하며, 번역과 같은 직관적인 작업 영역에서도 다양한 사용자 요구를 충족하는 신규 가치를 창출할 수 있음을 시사한다. 특히 본 서비스는 단일 기능 중심에서 사용자에게 더 나은 생산성과 편의성을 제공하기 위해 AI 와 사용자 간의 반복적인 상호작용을 줄인다. 이를 통해 최적의 결과를 도출하는 작업 환경을 제공할 수 있다. 연구 사례에서 살펴보았듯이 ChatGPT 와 같은 서비스를 기반으로 한 새로운 서비스 개발은 AI 기반의 기술과 서비스 향상에 기여하며, 이는 사용자가 AI 를 이해하고 활용하는 데 필요한 시행착오를 줄이고 더 나은 경험을 제공한다.

사사

- 본 논문은 과학기술정보통신부 정보통신창의인재양성사업의 지원을 통해 수행한 ICT 멘토링 프로젝트 결과물입니다 -

참고문헌

[1] Lim, Soon Jeung, & Han, Misun (2014). A Case Study on “Google Translate”: The Correlation between Translation Quality and Units of Translation in Machine Translation. The Journal of Translation Studies, 15(1), 177-209.
 [2] Kang, Ji-Hae, & Yu, Han-Nae (2021). Translation of the people, by the people, for the people?: A critical analysis of a platform company’s use of fansubbing. The Journal of Translation Studies, 22(1), 9-37.
 [3] Wrtn technologies. (n.d.). <https://wrtn.io/>.
 [4] 게임, 번역에서 여행, 패션까지! 일상에 스며든 챗 GPT. (n.d.). <https://www.lgcns.com/blog/it-trend/44673/>.
 [5] Ji Hoon Yang, Sung-Byung Yang, Sang-Hyeak Yoon. (2023). An Exploratory Study of Success Factors for Generative AI Services : Utilizing Text Mining and ChatGPT . Information Systems Review, 25(2), 125-144.