

## 동번역대학원 번역 전공 학습자의 기계번역 활용 양상 및 인식에 대한 질적연구

이 지 민  
(계명대)

### 1. 서론

빅데이터, 인공지능(AI) 등으로 특징되는 4차 산업혁명이 가속화되면서 번역 분야도 4차 산업혁명의 영향을 받고 있다. 네이버 파파고, 구글 트랜스레이트(Google Translate)뿐 아니라 딥엘(DeepL) 등 다양한 기계번역기가 출현하고 있고, 기계번역 전용 툴과 마찬가지로 신경망 기반의 기계번역 기능을 갖춘 구글 바드(Bard), 챗GPT 등 다양한 인공지능 툴이 등장했다. 이들은 번역 품질이 빠른 속도로 개선되고 활용범위가 확장되고 있기 때문에 대학과 대학원 번역 교실에서 기계번역을 활용한 교육에 대한 고민이 깊어가는 상황이다. 이를 반영하듯 기계번역물을 인간이 수정하는 포스트에디팅에 관한 교육을 다루는 연구가 증가하고 있다(김자경 2022; 마승혜 2018; 박혜경 2018; 서보현, 김순영 2020; 이상빈 2017, 2018; 이준호 2021; Belam 2003; Kliffer 2005; O'Brien 2002). 포스트에디팅이 품질을 저하하지 않으면서 번역 생산성을 높일 수 있다는 점(김순미, 신호섭, 이준호 2019; 이준호 2021; Aranberri et al. 2014; Federico et al. 2012; Garcia 2010; Guerberof 2014; O'Brien 2011)을 고려할 때

기계번역 활용 능력은 번역자의 경쟁력에 영향을 줄 수 있는 큰 요소라 할 수 있다.

그러나 통번역을 전공하는 대학원생은 기계번역에 호의적이지 않은 경향이 있고(강수정 2021), 필자의 경우에도 기계번역에 대한 학생들의 거부감으로 인해 포스트에디팅 방법 교육이 좌절된 경험이 있다. 그런데 포스트에디팅은 기계번역을 효과적으로 활용하는 여러 방법 중 하나이고, 포스트에디팅 역량은 번역역량과 관련이 깊다(이상빈 2018)는 점에서 포스트에디팅 지침 교육 외에도 기계번역의 효과적 활용을 가능하게 하는 다양한 방안이 있을 수 있다. 따라서 번역 교육과정에서 학생들이 자연스럽게 기계번역을 도입해 효율적으로 활용할 수 있도록 하는 방안을 찾을 필요가 있다.

이에 본고에서는 통번역대학원 번역 과목에서 포스트에디팅 지침 교육 없이 학생들이 번역 주체로서 기계번역을 자율적으로 활용하도록 하는 수업을 구성하고, 거기서 학생들의 번역기 활용 및 포스트에디팅 양상을 파악하는 한편 학생들이 기계번역에 대해 갖는 인식을 파악해 기계번역 교육 방향에 대한 시사점을 도출하고자 한다.

## 2. 선행연구 분석

### 2.1 기계번역 활용 양상 및 기계번역에 대한 인식 연구

기계번역기의 유용성이 높아짐에 따라 전문번역사들도 점차 기계번역을 활용하고 있는 것으로 보인다. 전문번역사 142명을 대상으로 수행한 설문조사(천중성 2020)에서는 59.9%가 구글 트랜슬레이트를 사용하였고, 파파고와 바이두가 그 뒤를 이은 것으로 나타났다.

통번역대학원생 205명을 대상으로 수행한 설문조사(강수정 2021)에서 가장 많이 사용하는 번역기는 파파고(73.1%)였고 구글 트랜슬레이트가 22%로 2위를 차지했다. 구글 트랜슬레이트가 1위라고 보고한 천중성(2020)과는 차이가 있는데, 한국어 데이터베이스가 상대적으로 더 강력한 파파고의 성능이 1년 사이 빠른 속도로 향상되었기 때문인 것으로 보인다. 이후 딥엘(2022년 한국어 지원

출시), 바드(2023년 출시), 챗GPT(2022년 출시) 등의 다양한 번역기가 새로이 등장해 번역기 판도가 또다시 바뀌었을 가능성이 있으므로 이에 대한 새로운 파악이 필요한 것으로 보인다.

통번역대학원 학생의 기계번역 사용 시간은 하루 30분 이상이 58.2%, 20분 이하가 41.8%로 대체로 짧은데, 과제를 수행하는 과정에서 자신이 필요한 부분의 어휘나 표현을 확인하는 정도로만 활용하기 때문으로 보인다(강수정 2021: 52). 주로 전문용어를 포함한 어휘의 검색이나 확인, 대략적 문맥을 파악하고 문법이나 문장구조를 빠르게 확인하는 등 언어적 도움을 주는 도구로 활용하는 비중이 시간 절약의 편의성보다 훨씬 높게 나타났다(강수정 2021: 53).

통번역대학원 학생이 기계번역에 대해 갖는 태도는 그다지 호의적이지 않다(강수정 2021: 55). 이러한 태도는 번역공동체가 기계번역에 대체될 수도 있다는 우려에 기인하기도 하지만, 통번역 훈련의 주요 목표가 번역역량 신장과 번역 실습에 있다 보니 번역기를 긍정적으로 바라보기가 어렵다(이상민 2020: 91)는 점도 한 요소로 작용한다. 아울러 포스트에디팅을 번역 외의 추가 작업으로 인식하기 때문이기도 한 것으로 보인다. 실례로 통번역대학원생을 대상으로 한 포스트에디팅에 대한 인식 연구(박혜경 2018: 187)에서는 기계번역과의 대조에서 오는 번거로움과 추가 시간 소요, 번역과 별 차이 없는 포스트에디팅 작업량, 번역이 이미 있기 때문에 오는 원문 이해 및 집중 방해 등 포스트에디팅에 대한 부정적인 인식을 소개하고 있다. 번역 경험이 많고 번역능력이 좋으면 포스트에디팅 능력도 자연스럽게 배양될 가능성이 높다는 점(이준호 2018: 76)도 통번역대학원 커리큘럼 상 한정된 교육 시간 동안 번역과 포스트에디팅 중 어느 부분에 중점을 두어야 하는가라는 질문이 제기된다.

한편, 학부생을 대상으로 한 최근의 인식 조사(이선우, 이상민 2023; 한현희 2023)에서는 학생들이 기계번역 품질에 대체로 만족하고, 기계번역 교육에 긍정적인 것으로 나타났다. 특히, 기계번역이 번역사에게 위협적이지 않으며, 기계번역 사용이 자신들의 미래에 도움이 될 것이라 생각하고 있었다(이선우, 이상민 2023: 64-66). 기계번역기의 급속한 발달과 확산을 고려할 때 대학원 학생들의 인식 연구도 따라잡기가 필요해 보인다.

## 2.2 기계번역의 오류와 포스트에디팅 기준

포스트에디팅은 기계번역 품질이 인간에 미치지 못하기 때문에 수행되는 것으로서 포스트에디팅에 관한 연구는 기계번역의 오류 연구에서 시작해 포스트에디팅 방법, 오류 및 지침 연구로 이어진다.

기계번역 오류에 관한 해외 연구로는 빌라(Vilar et al. 2006), 자오(Zhao et al. 2013) 등이 있는데, 빌라(Vilar et al. 2006)는 기계번역 오류를 어휘 누락(missing words), 어휘 배열(word order), 어휘 오역(incorrect words), 불분명한 어휘(unknown words), 맞춤법(punctuation)의 5개 범주로 분류했고, 자오(Zhao 2013, 서보현과 김순영 2018 재인용)는 영어-중국어 쌍을 대상으로 부정확한 어휘(incorrect words), 내용어 누락(missing content words), 어휘 배열(wrong word order), 의미 오역(translation with meaning contrary to the original), 이름 표기 오류(errors of named entity), 숫자와 수량 형용사/시간 표시 어휘 오류(errors of numeral and quantifiers/temporal words) 등의 오류를 파악했다.

국내 연구로는 서보현과 김순영(2018)이 번역 평가 기준인 정확성, 가독성, 통사구조, 오타자를 도입해 기계번역 오류를 분류했다. 정확성 측면에서 부정확한 의미와 누락, 가독성 측면에서 맥락 오류와 단어/절 배열 오류, 통사구조에서 미완성 문장과 기타 문법 오류로 분류했다. 기계번역의 성능이 가장 안정적으로 나타나는 정보적 텍스트 중에서 외국 기업의 연례 보고서를 분석 대상으로 선택해 구글 트랜스레이트로 번역해 오류 빈도를 확인한 결과 의미 중심 오류가 가장 많았고, 누락 오류가 상대적으로 적었다. 통사구조 측면에서는 미완성 문장 오류가 관찰되었고, 오타자 유형도 무작위로 나타났다. 특히 분야이기는 하나 기계번역의 품질을 평가한 연구(최효은, 이지은 2017)에 따르면 기계번역 결과물은 자동평가와 수동평가 모두 낮은 점수를 받았으며, 오류 분류는 정확성(전문용어 비번역, 어휘, 잘못된 대명사 사용, ST 문장 이해 부족), 가독성(오타자, 잘못된 문법, 잘못된 스타일, 의미상 오류, 비문)으로 분류되었다.

한승희와 강동희(2022: 205)에 따르면, 인간번역은 의미보다는 형태적 오류의 비중이 높았던 반면 기계번역은 의미·논리적 오류의 비중이 높았으며 원문 내용을 제대로 전달하지 못하는 오류가 가장 빈번하게 나타났다.

이러한 기계번역 오류를 인간이 효과적으로 수정할 수 있도록 포스트에디

팅 지침이 등장한다. 기계번역 결과물을 인간이 최종 번역물로 바꾸는 작업(the task of turning machine translation output into final translations)(Mossop 2020: 213)인 포스트에디팅은 기계번역 출력물(output)을 인간이 수정하는 것과 기계번역 입력물(input)을 수정하는 것(pre-editing)을 구분하기 위해서 전산언어학자들이 처음 사용하기 시작했다(Mossop 2020: 117).

포스트에디팅은 라이트 포스트에디팅(light post-editing: LPE)과 풀 포스트에디팅(full post-editing: FPE)으로 나눌 수 있는데, 전자는 인간번역 수준에 도달하려는 노력 없이 단순히 이해 가능한 수준으로 편집하는 것이고, 후자는 인간번역 수준과 비등한 수준에 도달하는 수정을 의미한다(ISO 18587: 2017, Mossop 2020: 215 재인용). 이와 유사하게 번역자동화사용자협회(Translation Automation User Society: TAUS)는 통사구조가 일반적이지 않고, 문법이 약간 부정확해도 내용이 정확한 ‘충분한 품질’과 ‘인간 번역과 유사하거나 동일한 품질’로 나누어 지침을 각각 제시하고 있다.

‘충분한 품질’을 추구하는 LPE의 경우 번역이 의미적으로 정확해야 하고, 정보의 누락이나 추가가 없도록 하고, 불쾌감을 주거나 부적절하거나 문화적으로 수용할 수 없는 내용을 수정해야 한다. 최대한 기계번역을 그대로 두면서 기본적인 스펠링 원칙을 적용하고 문체는 수정할 필요가 없다. 자연스러운 논리 흐름 개선을 이유로 문장을 재구성할 필요가 없다.

반면, FPE의 경우 번역이 문법·통사·의미적으로 정확해야 하고, 핵심 용어를 정확하게 번역해야 하며, 정보의 누락이나 추가가 없어야 하고, 불쾌감을 주거나 부적절하거나 문화적으로 수용할 수 없는 내용을 수정해야 하며, 기존 기계번역을 최대한 활용하되 스펠링뿐 아니라 구두점, 문체도 정확하게 수정해야 한다.

윤미선 외(2018)는 포스트에디팅을 크게 의미, 언어와 문법, 구조로 분류하고 그 아래에 정확성, 완결성, 일관성, 어휘, 통사구조, 맞춤법, 문장부호, 문체, 형식의 세부 항목을 넣어 영어-한국어 포스트에디팅 가이드라인으로 제시했다.

최진실(2023)은 학부생의 포스트에디팅 오류 유형을 모국어 특성과 관련된 수정 및 오류 누락, 맥락에 적합한 어휘 의미 선택 오류, 언어능력과 연관된 문장구조 분석 오류로 인한 번역 오류로 분류해 어휘와 통사적 측면의 오류를 강조했다. 또 다른 학부생 포스트에디팅 오류 분석 연구(이상빈 2017)에 따르면

포스트에디팅 시 학생들이 원문과 기계번역문을 제대로 비교하지 않고 단어나 구 수준의 소규모 수정에 집중하고, 포스트에디팅 이후에도 문장구조 오류, 어휘 선택 오류가 남아 있으며, 언어와 문체, 전문용어 처리가 제대로 되지 않은 것으로 나타났다. 따라서 효과적인 포스트에디팅을 가능하게 하기 위해서는 도착어 능력을 강화하고 전문용어를 효과적으로 다루는 방법을 알아야 함을 강조한다. 포스트에디팅에서 이러한 전문용어 처리 역량의 중요성은 김자경(2022), 오브라이언(O'Brien 2002)과도 일치한다.

통번역대학원 학생 13명이 수행한 FPE 결과물을 대상으로 정확성 오류의 수정 결과를 살펴본 연구(김자경 2022)에 따르면 LPE와는 달리 누락은 대체로 빠짐없이 해결된 반면 용어 오역과 구조 오류 수정이 상대적으로 적었음을 볼 때 주제지식, 번역 경험, 번역 교육의 역할이 크다고 설명한다.

### 3. 연구 방법

#### 3.1 연구 질문, 대상, 연구 방법

본 연구는 다음의 질문에 답하는 것을 목적으로 한다.

- 1) 2023년 현재 통번역대학원 학생들은 어떤 번역기를 선호하고 어떤 식으로 활용하고 있는가?
- 2) 포스트에디팅 방법을 배우지 않은 학생들은 기계번역의 어떤 오류를 개선하는가?
- 3) 기계번역기 사용 후 학생들이 기계번역(기)와 기계번역 교육에 대해 어떤 인식을 갖게 되었는가?
- 4) 기계번역을 활용하는 번역 교육 설계 시 고려사항은 무엇인가?

본 연구는 국내 통번역대학원에서 2023년 1학기에 영한번역 과목을 수강하는 학생 11명을 대상으로 한 학기 동안 수행되었다. 실제 반 구성은 남성 1명, 여성 11명으로 총 12명이나 한 명은 만학도로 기계번역 활용이 쉽지 않아 데이터 수집에 애로가 있어 제외했다. 대상에 포함된 학생 중 한국어를 모국어로 하

는 학생은 9명, 한국어가 제1외국어인 학생이 2명이며, 이 둘 모두 TOPIK 6급으로서 한국어가 매우 유창한 학생이다. 이 중 이전에 포스트에디팅 교육을 받은 학생은 없다.

먼저 학기 초에 교수자는 질문을 통해 학생들의 기계번역 이해도와 활용도를 파악하였고, 구글 트랜슬레이트, 파파고, 딥엘, 바드, 챗GPT 등 가용한 기계번역기를 소개하고 사용 방법을 설명했다. 학기 중에는 학생들이 6종의 다양한 텍스트를 번역해 코멘터리와 함께 제출하도록 했다.

과제 텍스트는 정보적, 설득적 텍스트, 표현적 텍스트를 모두 포함하였다. 특히 기계번역의 효과가 좋은 것으로 나타난 정보적 텍스트(마승혜 2018; 서보현, 김순영 2018) 비중을 높이고 그 안에서도 다양한 장르(연설문, 축사, 채용공지, 서약서)로 구성해 4종을 제공하고, 설득적 텍스트 1종(기관 홍보), 표현적 텍스트 1종(뮤지컬 대본)을 학생들이 기계번역을 활용해 번역하도록 했다(아래 <표 1> 참조). 표현적 텍스트(뮤지컬 대본) 한 종을 제외한 텍스트 모두 영한 방향 번역이다. 표현적 텍스트는 한국어로 제시했는데, 그 이유는 텍스트 자체가 말장난과 은유 수준이 높기 때문에 ST에 대한 이해가 더 우선이라 보았기 때문이다.<sup>1)</sup> 텍스트는 모두 공식 번역본이 존재하지 않음을 확인했다(연구자가 고려했던 텍스트의 구체적인 특징은 아래 <표 1>의 비교 참조).

<표 1> 번역에 사용된 텍스트 종류와 내용

차수	ST	텍스트 종류 (단어수)	내용	비고
1차	바이든 대통령 여성 기업 연례행사 연설(ST1)	정보적 (326)	여성기업에 대한 정부 지원 설명	구어체, 반복 많음
2차	하버드의대 수면의학과 홍보 홈페이지(ST2)	설득적 (271)	수면의학과 홍보	중의적 관용어, 전문용어, 비교급 사용

1) 그 외에도 표현적 텍스트는 기계번역이 효과가 적다는 기존 인식이 있어 학생들의 기계번역 의존도가 낮아질 것을 우려해 외국어 방향으로의 번역(한영)을 채택해 의존도를 높여 했으나, 오히려 영한번역이라는 실험의 일관성을 약화시켰으므로 현명한 선택은 아니었다는 후회가 있다.

3차	미군 통번역사 채용공지(ST3)	정보적 (237)	전형적인 미국식 채용 공지	한국식 채용 공지 스타일로 변경
4차	영재학회 회장 축사(ST4)	정보적 (468)	영재학술대회 축하. 방콕선언 소개	축사 내에 선언문이 들어 있음
5차	비밀유지서약서(ST5)	정보적 (419)	회사 기밀을 유출하지 않겠다는 계약서	전형적인 계약서
6차	뮤지컬 <일기쓰는 남자> 대본(ST6)	표현적 (231)	주인공의 자기 소개	심한 말장난 및 운율

학생들이 기계번역을 수행할 때 번역기 종류와 기계번역 활용 유무 및 방식은 자율적으로 선택하도록 했다. 학생은 칼럼을 나누어 ST, 참고 또는 활용한 기계번역 1~2종, 자신의 번역 순으로 표에 담아서 제출하되, 코멘터리에 전반적인 번역 전략, 번역 방식(기계번역 활용 방법 포함)을 기술하고, 기계번역과 자신의 번역이 차이가 있는 부분은 그렇게 번역한 이유를 설명하고 번역 과정에서 발생한 고민, 교수자에게 전달하고 싶은 내용을 자유롭게 적도록 했다.

수업 시간에는 한두 명의 학생이 교단에서 자신의 번역을 설명하면서 나머지 학생들과 번역 토론을 실시했다. 교수는 토론 촉진자의 역할을 담당했다. 학기 말에는 설문조사를 실시해 학생들이 기계번역의 장단점과 기계번역 및 기계번역 교육에 대해 가지는 인식과 희망 사항을 파악했다. 삼각검증법을 적용해 학생들의 번역 결과물과 코멘터리에 나타난 특징을 확인하는 질문을 설문조사에 포함했다.

#### 4. 분석 결과 및 논의

본 장에서는 학생 번역 결과물, 코멘터리, 설문조사에서 파악한 내용을 바탕으로 학생들이 활용하는 번역기와 활용 방법, 오류 수정 양상, 기계번역과 기계번역 교육에 대한 인식을 살피고 이를 바탕으로 기계번역 수업에 포함해야 할 사항을 설명한다.

#### 4.1 활용 번역기와 활용 방법

학기 초에 학생들에게 기계번역기 활용도에 대해 물어보았다. 11명 전원이 기계번역에 대해서 들어 보았으며 사용해 보았다고 답했다. 8명은 파파고, 구글 트랜슬레이트를 사용해 보았다고 답했고, 1명은 챗GPT를, 1명은 답엘을 추가로 언급했으며, 1명은 답엘과 챗GPT까지 모두 사용해 보았다고 답했다. 이 중 업무로서 번역을 자주 하는 한 명을 제외하고는 모두 번역기를 적극적으로 활용하지 않는다고 답했는데, ‘기계는 번역을 잘못하는 것 같아서’, ‘번역능력 향상에 도움이 되지 않는 것 같아서’, ‘어떻게 (잘) 쓰는지 잘 몰라서’를 이유로 들었다.

학기말에는 11명 모두가 학기 중에 파파고와 챗GPT를 사용했다고 대답했고, 그 외에 8명(72.7%)이 답엘, 6명(54.5%)이 구글 트랜슬레이트, 그리고 한 명이 바드를 활용한 것으로 나타났다. 이중 가장 활용도가 높은 번역기는 각각 7명(63.6%)이 선택한 챗GPT와 답엘이었다. 이어서 구글 트랜슬레이트가 2명(18.2%), 파파고가 1명(9.1%)이었고, 바드라고 답한 학생은 없었다. 챗GPT와 답엘 둘 다 활용도가 가장 높았다고 답한 학생이 5명(45.5%)이었는데, 답엘은 ‘한국어가 자연스러워서’, ‘형식이 정해진 텍스트는 번역이 우수해서’, ‘번역이 정확해서’, ‘대안을 보여줘서’(번역에 마우스를 올리면 대안도 보여줌)라는 답변이었고, 챗GPT는 ‘글의 장르에 맞는 어휘 선택’, ‘글 전체 맥락 이해도가 높아서’, ‘창의적 번역에 유리해서’, ‘다양한 예시를 보여주어서’, ‘문법 체크를 잘 해줘서’라는 답변이 주를 이루었다. 반면 구글 트랜슬레이트나 파파고라고 답한 학생은 ‘늘 쓰던 거라’, ‘익숙해서’, ‘챗GPT와는 달리 로그인이나 명령어 입력이 필요하지 않아서’, ‘가장 오래된 틀이라 쌓인 데이터가 많을 것 같아서’라고 답해서 답엘과 챗GPT보다는 편의성이나 기존 명성 중심이며 경험적 성능 중심의 이유는 적었다.

학생들의 학습 과정에서 기계번역 사용 방법은 ‘단순 내용 파악’, ‘포스트에디팅’, ‘스스로 번역 후 대조’로 크게 3가지로 나눌 수 있다. ‘단순 내용 파악’은 번역 전에 기계번역을 돌려서 번역할 텍스트의 내용을 전반적으로 파악한 후 스스로 번역하는 방법을 지칭하고, ‘포스트에디팅’은 기계번역을 ST와 비교해 수정해서 최종 번역을 제출하는 것이다. 이 경우 일부 학생은 챗GPT상에서

장르를 구체적으로 제시하고 이에 맞는 번역을 할 것을 지시한 것으로 나타났다. ‘스스로 번역 후 대조’는 기계번역 도움 없이 번역을 수행한 후 자신이 한 번역과 기계번역을 비교하거나 자신의 번역을 역방향으로 기계번역해 원문과의 차이를 파악해 자신의 번역을 수정하는 방식이다. 기계번역 활용이 자신의 번역 연습에 방해가 된다고 생각하는 학생들이 선택했다.

방식의 선택은 학생 취향과 텍스트 종류에 따라 차이가 있었다. 익숙한 내용인 경우 스스로 번역 후 대조를, 생소한 분야일 경우 포스트에디팅을 거친 학생이 있는가 하면 “내용이 단순하고 직설적일 경우(정보적 텍스트)” 포스트에디팅을, 그렇지 않은 경우 스스로 번역 후 챗GPT에 문법이나 번역 대안을 요청하는 학생도 있었다. 특히 “이해가 잘 안 되는 문장”이나 “멋진 표현” 등 대안이 필요한 경우 여러 가지 번역기를 사용하기도 했다.

## 4.2 관찰된 오류 수정 유형

학생들은 기계번역을 활용하면서 고유명사 또는 전문용어 표기 오류, 내용 누락, 부정확한 의미, 문장 응집성 오류, 부자연스러운 한국어, 문체 오류, 맞춤법과 띄어쓰기 오류를 수정한 것으로 파악되었다. 정확성과 가독성, 맞춤법 및 띄어쓰기로 분류해 설명한다.

### 4.2.1 정확성

#### 1) 고유명사 또는 전문용어 표기 오류 수정

학생들이 가장 자주 지적하는 부분은 기계번역에서 고유명사 또는 전문용어가 미번역되거나 오역되었다는 것이다. 빌라(2006)의 어휘 오역과 불분명한 어휘, 자오(2013)의 이름 표기 오류, 최효은, 이지은(2017)의 정확성 오류(전문용어 비번역), FPE 지침의 핵심 용어의 정확한 번역, 윤미선 외(2018)의 정확성 및 일관성 오류에 해당한다.

실례를 살펴보면, 텍스트상에서 ‘NIH’가 번역 없이 남아 있어(구글 트랜슬레이트, 파파고, 딥엘, 챗GPT) 학생들은 이를 ‘미국 국립보건원(NIH)’으로 수정했다. ‘Joe Biden’도 영어로 남아 있어(구글 트랜슬레이트) 수정한 것이 관찰되었다.

기계번역에서 ST의 ‘Division of Sleep Medicine’은 ‘수면 의학 부서’로(과과고), Small Business Administration은 ‘소규모기업청’으로(챗GPT) 번역되었는데, 학생들은 신문기사와 사전을 검색해 각각 ‘수면의학과’, ‘중소기업청’으로 수정한 것이 확인되었다. ‘Vice President Harris’를 ‘부사장 캐머라 해리스’라 번역한 것(챗GPT)도 수정했다.

전문용어 번역 오류도 지적했다. 채용공지에서 ‘whispering’을 챗GPT는 ‘속삭이는 통역’으로, 딥엘은 ‘귓속말 통역’으로 번역해 이를 학생들이 ‘위스퍼링 통역’으로 수정하는 과정을 거쳤다.

기계번역 간 차이가 나는 용어에 대한 고민도 있었다. 비밀유지서약서의 ‘pledge’를 딥엘은 ‘계약’으로, 바드는 ‘약관’으로 번역하는 것을 발견한 학생은 비밀유지서약 체결 매뉴얼, 영업비밀 관련 법령정보 등 자료를 찾아 적절한 어휘를 선택하는 과정을 거쳤다.

학생들은 수업 중 토론을 통해 공식 명칭의 기계번역에 오류-미번역, 오역, 일관성 부족-가 있음을 자주 언급했고, 코멘터리상에도 매번 어휘조사를 수행해 기계번역의 정확도를 확인하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 “의학용어를 번역할 때는 정확한 한국어를 찾기가 어려웠다”는 학생들의 의견이 있어 전문용어 검색을 포함한 전문용어 역량 교육의 필요성은 여전히 존재하는 것으로 나타났다. 학기 말에 수행한 설문조사에 따르면, ‘기계번역은 고유명사와 전문용어 번역이 정확하다’라는 질문에 그렇지 않다고 대답한 학생이 63.6%(7명: 대체로 그렇지 않다 6명, 매우 그렇지 않다 1명)로 해당 번역을 크게 신뢰하지 않는 것으로 나타났다. 매우 그렇다는 1명, 대체로 그렇다는 2명, 보통이다가 1명이었다.

## 2) 내용 누락 수정

번역이 누락되는 부분이 있다는 지적이 관찰되었다. 빌라 외(2006)의 어휘 누락, 자오(2013)의 내용어 누락, 서보현, 김순영(2018)의 누락, FPE 지침의 정보 누락, 맞춤법 준수에 해당하는 것이며, 윤미선 외(2018)의 완결성에 해당한다(이하 MT는 기계번역을 지칭함).

ST3: Such services include, but are not limited to, interpretations at meetings, conferences, office calls and social events.

MT1: 이러한 서비스는 회의, 컨퍼런스, 사무실 통화 및 사교 행사에서 제공됩니다. (챗GPT)

MT2: 이러한 서비스에는 회의, 컨퍼런스, 오피스 콜 및 사교 행사에서의 통역이 포함되지만 이에 국한되지는 않습니다. (딥엘)

위 예에서 ST의 ‘include, but are not limited to’ 부분이 챗GPT에는 누락되었다. 학생은 “이 내용이 챗지피티에는 빠지다니?! 꽤나 중요한 정보 같은데!”라고 지적하며 ‘등을 포함한다’로 번역을 수정한 것이 관찰되었다. 아래는 누락을 수정한 다른 예다(이하 PE는 학생 번역을 의미함).

ST1: In 2021, women started and owned half of all the new businesses in the United States, up from less than a third had women started by them in 2019.

MT: 2021년에는 미국에서 창업한 새로운 비즈니스의 절반을 여성이 시작하고 소유하였습니다. 이는 2019년에 비해 여성 창업자의 비율이 0 증가한 것입니다. (챗GPT)

PE: 2021년 미국 내 여성이 신규 창업하거나 경영하고 있는 사업은 전체 사업의 반을 차지했습니다. 이는 2019년에는 그 비중이 3분의 1인 것에 비해 증가한 수치입니다.

여기서도 학생은 “얼마나 증가했는지 생략”이라고 설명하고 수정했다. 학생들이 누락 부분은 놓치는 경우가 거의 없는 것으로 파악되었는데, 이는 ST와 대조를 하는 동시에 2개 이상의 번역기를 사용하였기 때문인 것으로 보인다.

설문조사 결과 11명의 학생 중 번역기가 빠짐없이 번역한다는 학생은 18.2%(대체로 그렇다 2명)에 불과했고, 그렇지 않다는 학생이 36.4%(대체로 그렇지 않다 1명, 매우 그렇지 않다 3명), 보통이다라고 답한 학생이 45.5%(5명)로 나와 번역기가 내용을 빠짐없이 번역하고 있다고는 생각하지 않는 것으로 드러났다. 실제로 설문조사에도 “ChatGPT는 내용을 선별한다는 인상이 들어 빠지는 내용이 있지 않을까 살짝 불안했다”, “그냥 읽으면 자연스러운데 비교하다 보면 내용이 빠졌다는 걸 알게 되어 놀랐다” 등의 언급이 있었다.

### 3) 부정확한 의미 수정

부정확한 내용을 수정하는 모습도 관찰되었다. 빌라 외(2006)의 어휘 오역, 자오(2013)의 의미 오역, 서보현, 김순영(2018)의 정확성, 최효은, 이지은(2017)의 정확성(어휘) 오류, 윤미선 외(2018)의 정확성 오류 수정에 해당한다.

ST1: In 2021, women started and owned half of all the new businesses in the United States

MT: 2021년에는 미국에서 새로 시작한 모든 사업의 절반 이상이 여성들이 시작하고 소유했습니다. (챗GPT)

PE: 2021년에는 미국 내 기업의 절반은 여성이 시작해서 운영하는 것이며

이 학생은 “‘절반 이상’이라는 말은 ST에 없었다”라고 지적하며 번역을 수정했다(안타깝게도 번역에서 ‘기업을 여성이 시작해서 운영한다’는 표현은 어색하다). 그 외에도 “tens of billions”를 수십억 (달러)로 번역하는 기계번역의 문제를 지적했다.

번역 내용의 정확성에 대해서는 설문조사에 보통이라고 대답한 학생이 7명(63.6%), 대체로 그렇다는 학생이 4명(36.4%)으로 대체로 긍정적으로 생각하고 있는 것으로 나타났다.

## 4.2.2 가독성

### 1) 문장 간 응집성 강화 또는 수정

아래 예와 같이 문장간 응집성을 높이려는 수정이 발견되었다. 빌라 외(2006)와 자오(2013)의 어휘 배열, 서보현, 김순영(2018)의 단어/절 배열 오류, 최효은, 이지은(2017)의 정확성 오류(ST 문장 이해 부족), 윤미선 외(2018)의 정확성, 통사구조 오류 수정에 해당한다. 거의 모든 학생이 문장 간 응집성을 높이기 위한 수정을 수행한 것으로 나타나 그 빈도는 높지 않았다.

ST1: Plus, through the American Rescue Plan, we are investing \$10 billion to make capital available to small businesses. Ten billion dollars is going to programs run by states are matched with public and private dollars, leveraging tens of billions more for small

businesses.

MT: 게다가, 미국 구조 계획을 통해, 우리는 소기업들이 자본을 이용할 수 있도록 하기 위해 100억 달러를 투자하고 있습니다. 100억 달러는 주 정부가 운영하는 프로그램에 사용될 것입니다. 공공 및 민간 자금과 연결되어 중소기업을 위해 수백억 달러를 더 활용합니다. (과 파고)

PE: 뿐만 아니라, 미국구조계획(American Rescue Plan)을 통해, 우리 정부는 중소기업에 필요한 100억 달러 규모의 자금을 투자할 것입니다. 이 100억 달러는 주정부 프로그램에 투입되어 공공 및 민간 자금과 연계될 것입니다. 그리하여 중소기업으로부터 위해 수백억 달러의 가치를 끌어낼 수 있도록 도울 것입니다.

학생 번역에서 ‘이’(100억 달러), ‘그리하여’가 추가된 것이 관찰된다(물론 안타깝게도 마지막 문장은 오역이다). 학생 코멘터리에는 그 이유로 “문장간 유기적인 연결이 잘 되어 있지 않아 이해가 잘 가지 않음”이라고 설명하고 있다.

문장 응집성을 높이는 노력은 지시어를 추가하는 노력에만 그치지 않고 통사구조를 바꾸는 활동으로도 나타났다. 아래 예는 ST상에서 ‘And you know that’ 절이 새로운 아이디어를 설명하기 위해 도입된 표현임에도 불구하고 기계 번역에서는 앞의 내용을 강화하는 방식으로 번역되어 이를 수정한 예다.

ST1: And now - now we'll keep that progress going.

And you know that the Small Business Administration runs a network of Women's Business Centers across all 50 state.

MT: 이러한 발전을 계속하기 위해 미국에서는 소규모 사업 지원 기관인 Small Business Administration이 전국적으로 여성 창업자를 위한 Women's Business Centers 네트워크를 운영하고 있습니다. (챗GPT)

PE: 우리 미국 정부가 그 상승세를 유지시키고자 합니다.

그리고 여러분도 아시다시피, 중소기업청(SBA)은 미국 전역 50개 주에 여성기업센터 네트워크를 운영하고 있습니다.

학생 코멘터리는 다음과 같다.

“ChatGPT가 한 번역을 보면, 그 여성기업센터의 존재가 ‘발전을 계속하기’

위한 동기나 이유'가 되어버렸는데, 실제로는 이 문장은 새로이 시작되는 문장입니다. 번역도 새로운 문장으로 시작하는 것이 맞습니다.”

그런데 해당 기계번역 오역은 다른 학생의 챗GPT 번역에서는 발견되지 않아서 수정 여부를 확인할 수 없었다. 학생들의 문장간 응집성의 강화 노력은 기계번역 오류 수정뿐 아니라 ST에 없더라도 TT에서 연결어를 추가하는 활동으로까지 확대된 것이 관찰된다. 아래는 다른 학생의 번역이다.

ST1: It's about leverage.

MT: 지렛대에 관한 것입니다. (파파고)

PE: 바로 이것이 지렛대의 원리입니다.

위 문장은 바이든 연설의 일부로 앞에서 기업 지원을 설명하고 덧붙인 말이다. 학생 번역에서는 ST와 기계번역 모두에 없는 ‘바로 이것이’를 추가해 문장 간 응집성을 높이려는 노력을 보였다. 실제로 “문장들 사이에 transition이 없는 것 같아서 임의로 연결하는 표현을 넣었는데 어디까지 번역가가 손대도 되는 부분인지 잘 모르겠습니다.”라는 고민이 관찰되기도 했다. 이는 논리적 연결을 중시하는 다양한 통번역 수업의 영향을 받은 것으로 보인다.

설문조사 결과 ‘기계번역은 문장 간 연결이 논리적이다’라는 문항에 대해서는 보통이다가 72.7%(8명), 대체로 그렇다가 18.2%(2명), 대체로 그렇지 않다가 9.1%(1명)로 나타나 기계번역 자체에 대해서는 큰 문제점을 발견하고 있지는 않은 것으로 보인다.

## 2) 표현의 자연스러움을 위한 수정

고유명사/전문용어 수정 다음으로 가장 빈번하게 발견되는 수정이 자연스러움을 위한 어휘 수정인데 이는 빌라 외(2006)의 불분명한 어휘, 자오(2013)의 부정확한 어휘, 서보현, 김순영(2018)의 맥락 오류, 최효은, 이지은(2017)의 가독성 오류(의미상 오류), 윤미선 외(2018)의 어휘 오류에 해당한다.

아래의 첫 번째 예에서는 ‘추가되고’는 ‘기여하고’로, ‘그 숫자’는 ‘그 금액’으로 지칭을 명시화해 수정했고, 두 번째 예에서는 ‘본거지’의 부정적 의미를

포착해 해당 어휘를 동사로 풀어 설명하는 등 통사구조를 바꾸기도 했다.

ST1: Women-owned businesses like yours add \$1.8 trillion – \$1.8 trillion to America’s GDP every year, and that number grows.

MT: 귀사와 같은 여성 소유 기업은 1조 8천억 달러를 추가합니다. 미국의 GDP에 매년 1조 8천억 달러가 추가되고, 그 숫자는 증가합니다. (과 파고)

PE: 여러분과 같은 여성 소유 기업들은 미국 총 GDP에 매년 1조 8천억 달러씩 기여하고 있고, 그 금액은 계속 증가하고 있습니다.

ST2: (Harvard Medical School) is home to advanced programs of both clinical care and patient-oriented research on the diagnosis and treatment of sleep disorders.

MT: (하버드 의과대학은) 수면 장애의 진단 및 치료에 대한 임상 치료 및 환자 중심 연구의 고급 프로그램의 본거지입니다. (구글 트랜슬레이트)

PE: 수면 장애의 진단과 치료와 관련된 임상 연구뿐만 아니라 환자 중심 연구와 관련 첨단 프로그램을 운영하고 있습니다.

번역에서 ‘본거지’를 ‘본고장’이라고 수정한 학생도 있고, 일부 학생은 코멘터리에서 “‘본거지’라는 의미가 부정적인 느낌이라 ‘본고장’, ‘중심지’ 등을 생각해 봤으나 그것도 이상해서 풀어 설명했습니다”라고 언급했다.

이러한 작업이 노력이 많이 들다 보니 한 학생은 “과파고와 챗GPT를 띄워 놓고 포스트에디팅을 하고자 했지만 고치다 보니 원문 보고 처음부터 한 거와 다를 바 없는 속도. 내가 애네들보다는 reader friendly할 것 같다.”라고 불평하기도 했다.

설문조사에서도 기계번역은 표현이 자연스럽다는 문항에 그렇지 않다가 63.7%(7명: 대체로 그렇지 않다 4명, 매우 그렇지 않다 3명)로 압도적이었고, 보통이다 27.2%(3명), 대체로 그렇다가 9.1%(1명)로 기계번역을 아직은 자연스럽게 느끼지는 않는 것으로 나타났다.

### 3) 문체 조정

문체 조정도 관찰되었다. 이는 최효은과 이지은(2017)의 가독성 오류(잘못된 스타일), FPE 지침의 문체, 윤미선 외(2018)의 문체 수정에 해당한다. 모든 텍스트에서 학생들은 TT의 동일 장르 문서를 찾아 문체를 확인하는 작업을 수행한 것으로 나타났는데, 채용공지에서 특히 문체를 적극적으로 수정하는 모습이 관찰되었다. 다음은 채용공지 번역사례다.

ST3: Maintains the in-depth understanding of overall current affairs or news to precisely interpret subtle nuances and sensitivities and can add more detailed explanation on concerned issues to promote better understanding among interpretation recipients.

MT: 전반적인 시사 및 뉴스의 깊은 이해를 유지하여 미묘한 뉘앙스와 민감성을 정확하게 번역하고, 통역 수령자 사이의 더 나은 이해를 촉진하기 위해 관련 문제에 대해 보다 자세한 설명을 추가 할 수 있습니다. (챗GPT)

PE: 전반적인 시사에 깊이 있는 이해를 바탕으로 미묘한 뉘앙스와 감성을 정확하게 통역하며 관련 문제에 대해 상세한 설명을 덧붙여 청자의 이해를 도와줄 수 있는 자

존댓말 번역을 한국 채용공지 관습에 맞추어 ‘~하는 자’로 수정했다. (그러나 안타깝게도 ‘전반적인 시사에 깊이 있는 이해를 바탕으로’, ‘도와줄 수 있는’은 한국어가 매끄럽지 않아서 수정 지적을 받았다.) 학생들은 채용공지 번역 코멘터리에 “‘사람인’에 들어가 찾은 공지 형식을 따르고 내용 축약을 많이 했다”, “채용 공지는 표로 구성되고 명사형으로 끝나는 경우가 많아서 이를 따랐다”라고 언급해 한국의 채용공지 관습에 맞추어 문체를 수정한 것으로 나타났다. 이는 번역 수업에서 내용뿐 아니라 형식도 TT의 관습에 맞게 번역을 하고, 번역 전에 TT의 형식과 문체를 살펴야 한다는 일반적인 번역 교수 내용이 있었기 때문인 것으로 보인다.

#### 4.2.3 맞춤법과 띄어쓰기

맞춤법과 띄어쓰기를 수정하는 노력도 발견되었다. 이는 빌라 외(2006)의 맞춤법, 서보현과 김순영(2018)의 문법 오류, 최효은과 이지은(2017)의 오타자,

잘못된 문법, FPE 지침 중 맞춤법, 윤미선 외(2018)의 맞춤법과 문장부호 오류 수정에 해당한다.

MT: 한국어와 영어를 모국어 수준으로 능숙하게 구사할 수 있는 고도로 훈련된 전문 통역사로서, 미국의 귀빈 (예: 주한 미국 대사, 국방장관과 부국방장관, 합동참모본부 의장 등) 에게 통역 및 번역 서비스를 제공합니다. (챗GPT)

PE: 원어민 수준의 한영 언어 실력을 갖추고 고도로 훈련된 통역사로서 미국 대사, 국방부 장차관 차관 및 합참의장 등과 같은 미국 고위직에게 통번역 서비스를 제공할 수 있어야 함.

위 학생은 기계번역의 맞춤법과 ( )와 조사의 띄어쓰기가 틀렸음을 지적하면서 자신은 띄어쓰기와 정확한 한국어 표기를 위해 국어사전을 자주 이용하고 있다고 설명했다.

다른 학생도 “전반적으로 파과고는 띄어쓰기 오류가 많고”라고 지적하고 있으나 대부분의 학생들이 띄어쓰기에는 큰 신경을 쓰지 않는 것으로 보인다. 학생들 번역에서 띄어쓰기의 일관성 부족이나 ( ) 좌우로 빈칸을 그냥 두는 등의 오류는 교수자에 의해 자주 지적받았다. 이는 학생들의 띄어쓰기 역량이 높지 않아서 발생하는 문제로 보인다.

실제로 ‘기계번역은 띄어쓰기가 정확하다’는 문항에 대해 54.5%(6명)가 그렇다(매우 그렇다 1명, 대체로 그렇다 5명), 36.4%(4명)가 보통이다라고 답했으며, 부정적인 입장을 가진 학생은 1명뿐(대체로 그렇지 않다)인 것으로 나타나 학생들이 띄어쓰기에 민감하지 않은 것으로 보인다.

### 4.3 번역기에 대한 인식

기계번역을 활용한 한 학기 간의 수업을 마치면서 학생들은 번역기에 대해 다음의 인식을 갖게 된 것으로 나타났다.

#### 4.3.1 기계번역은 장르별로 의존도를 달리해야 한다.

창의적인 번역을 필요로 하는 부분은 번역기에 대한 의존도가 매우 낮았다.

하버드 수면의학과 홍보 텍스트 제목이 ‘Sleep on it’인데, 기계번역 결과는 ‘그 것에 자’(구글 트랜슬레이트), ‘잘 생각해 봐요’(파파고), ‘잠을 자고 생각해 보세요’(챗GPT)였다. 그런데 이를 그대로 사용한 학생은 한 명도 없었으며 모두가 텍스트의 취지에 맞추어 다음과 같이 창의적으로 번역했다.

수면을 생각하느라 밤잠을 설칩니다, 수면에 대한 깊은 고민, 수면의 중요성, 수면에 대한 생각, 잘 생각해 봅시다, 꿀잠 자기, 세계 최고 수준을 자랑하는 하버드 의과대학 산하 수면의학부

뮤지컬 대본의 경우 한영 방향의 번역이라 번역기에 의존할 가능성이 훨씬 높는데도 불구하고 기계번역 결과를 포스트에디팅한 학생은 한 명도 없었다. “기계번역은 말장난을 전혀 살리지 못해서 스스로 만들어 가기로 했다”, “기계번역은 오역이 너무 심해서 이해가 힘들었다” 등으로 설명하며 초벌 번역을 통해 열악한 품질을 확인 후 스스로 번역을 수행하는 전략을 따른 것으로 나타났다.

반면 비밀보장서약(계약서)의 경우 기계번역 의존도가 상당히 높은 것으로 나타났다. 한 명을 제외하고는 모두 포스트에디팅 방식으로 번역을 수행했다. 계약서 기계번역에 관한 학생 코멘터리는 다음과 같다.

“항상 번역할 때 가장 어려움을 겪는 계약서 번역이다. 가장 조사도 오래 걸리면서도 가장 자신 없는 장르의 번역이다. ... 하지만 나의 어려움은 파파고를 뛰어넘는 ChatGPT와 DeepL로 좀 해결되면서 마음의 짐이 훨씬 가벼워졌다. 기계번역 매우 좋다. ... 기계 번역은 계약서에 찰떡인 것 같다. 이번 과제는 그래서 철저히 포스트 에디팅에 충실하게 했다. ... 다만 ChatGPT에만 돌리기에는 불안해서 DeepL과 같이 돌려보고 더 원문에 충실하고 낫다고 생각하는 부분을 가져왔다.”

“계약서와 같이 형식이 정해진 텍스트는 기계번역과 CAT툴을 조합하면 편리합니다.”

“계약서의 경우, 답델이나 파파고같은 AI번역이 훨씬 더 정돈된 한국어를 보여줘서 많은 참고가 됐습니다. 몇몇 용어들을 제외하면 실제 제가 참고

로 했던 서약서나 계약서들과 굉장히 유사했던 것 같습니다.”

“서약서라는 정형화된 틀을 가지고 있는 영문이므로 구글번역기를 돌렸을 때 나오는 한국어 결과물의 완성도가 높아서 이제 번역사들은 무엇을 먹고 살 것인가 걱정하게 됨.”

“챗GPT와 구글 번역기를 주로 이용하여 번역하였습니다. 계약 관련 번역이라 모호한 의미가 적고 직역이나 일대일 번역이 많아서 상대적으로 다른 번역보다 쉬웠습니다.”

“계약서 같은 법률텍스트는 일반적으로 사용되는 표현이 다양하지 않고 어느 정도 정해져 있는 표현이 많아서 AI번역기의 결과물을 크게 건드리지 않아도 되는 오역이 가장 적은 번역이었다.”

포스트에디팅을 하지 않은 한 명은 계약서 번역을 기계가 잘하지 못할 것이라고 나름 짐작하고 계약서 번역 방법을 챗GPT에 물어 시키는 대로 정보를 수집해서 스스로 번역했다고 답했다. 이는 텍스트별 번역기 접근 전략에 대한 교육이 필요함을 시사한다.

설문조사에서도 기계번역이 장르에 따라 번역능력이 차이가 있다는 질문에 대해 매우 그렇다고 답한 학생이 81.8%(9명: 매우 그렇다 7명, 대체로 그렇다 2명)이고, 보통이 1명(9.1%), 대체로 그렇지 않다고 답한 학생이 1명(9.1%)이었고, 매우 그렇지 않다고 답한 학생은 한 명도 없었다.

학생들은 정보적 텍스트라도 세부 내용에 따라 기계번역의 효과에 대해 다르게 느꼈다. 기계번역이 효과적인 텍스트를 순서대로 적어달라는 요청에 10명(90.9%)이 비밀보장서약서를 가장 효과적이라고 했고(2위 1명), 다음이 영재학회 축사(2위 4명, 3위 2명), 바이든 연설문(1위 1명, 2위 3명, 3위 2명), 수면의학과 텍스트(2위 2명, 3위 3명)와 채용공지(2위 1명, 3위 2명) 순이었다. 가장 효과가 적었던 텍스트로는 11명 모두가 뮤지컬 대본을 골랐다. 계약서가 1위였고, 관습 차이로 텍스트 형식을 바꾸어야 하거나 창의적인 번역이 필요한 경우 기계번역 효율이 상대적으로 떨어지는 것으로 파악하고 있었다.

#### 4.3.2 번역기별로 성능 차이가 있다.

학생들은 여러 가지 번역기를 사용하도록 지시받았고, 이에 따라 자연스럽게 번역기의 차이를 파악하게 되었다. 다음은 코멘터리에 나타난 번역기 특징 비교 서술이다.

“파파고와 챗피티를 비교하면 챗피티가 문단 간, 문장 간 연결 구조는 자연스럽게만 고유명사는 조금 멋대로 번역하고 있다는 걸 느꼈다.”

“파파고는 ST를 빠지지 않고 번역하는 정직함을 보였다. 그래서 원문 전체가 어떠한 내용을 담고 있는지 알 수 있으나 챗GPT는 선별적으로 축약, 생략하기에 살짝 불안함이 들었다. ST의 내용을 한눈에 볼 수 없으나 짧은 시간에 편집하고 요약하기에는 유리하다는 생각이 든다.”

“챗GPT는 직역한 느낌이 들고 파파고는 저와 비슷하게 의역한 것 같습니다.”

“번역기 중 챗GPT는 결과물의 분량을 조절할 수 있어서, 톤&매너를 정할 수 있어서 좋았음.”

“ChatGPT는 다양한 예시를 보여주어 좋았고, DeepL은 정확하게 번역해 줘서 좋았습니다.”

실제로 설문조사에서도 전원이 번역기에 따라 번역 능력이 차이가 있다고 답했고(매우 그렇다 5명, 대체로 그렇다 6명), 학생들은 자신들이 생각하는 번역기 특징에 따라 용도를 달리해 사용하고 있었다. 그러나 챗GPT와 같이 명령어에 따라 결과물이 달라지는 기계번역 활용에 있어서는 학생 간 차이가 있다. 채용공지 번역의 경우 학생 3명은 챗GPT에 채용공지 형식으로 번역해 달라고 명령문(prompt)을 넣었으나 나머지 학생은 “Translate this into Korean”, “Check grammar” 정도의 명령문을 사용한 것으로 나타났다.

#### 4.3.3 번역기는 번역 노력 절감에 도움이 된다.

‘기계번역기는 번역에 드는 내 노력을 절감했다’라는 항목에 7명(63.7%)이

그렇다고 대답한 반면(매우 그렇다 3명, 대체로 그렇다 4명), 3명(27.3%)이 보통, 1명(9.1%)이 대체로 그렇지 않다고 답해서 대체로 기계번역을 활용해 번역 효율 상승을 경험한 것으로 보인다.

기계번역을 통한 번역 노력 절감율에 대한 질문에는 20~30%가 3명(27.3%), 30~40%, 50~60%, 60~70%가 각각 2명(18.2%)이고 70~80%라고 답한 학생도 한 명 있어 상당히 높은 절감율을 체감하고 있는 것으로 나타났다. 절감의 이유로 간단한 문장 번역 불필요성, 사전 찾는 노력 절감, 한국어 기계번역으로 전체 내용 파악을 하는 데서 오는 시간 절감 등이 있었다.

절감하지 않았다고 답한 학생은 그 이유로 번역능력 향상을 위해 본인이 먼저 모든 것을 번역하고 나중에 대조하는 방식으로 기계번역을 썼기 때문이라고 설명했다.

#### 4.3.4 기계번역이 번역능력에 영향을 미치는지는 확실치 않다.

기계번역을 활용하면 번역자 능력이 감소할 것이다라는 항목에는 보통이라고 답한 응답자가 45.5%(5명)이고, 영향을 미칠 것이다라고 답한 응답자가 27.3%(3명: 매우 그렇다 1명, 대체로 그렇다 2명), 그렇지 않다고 답한 응답자도 27.3%로 양분된 의견을 보였다. 번역능력이 감소하지 않을 것이라고 답한 학생은 기계번역을 통해 자신이 생각하지 못한 번역 대안을 찾을 수 있어서 학습이 될 것이라고 설명한 반면, 감소할 것이라고 답한 학생은 조금만 힘들면 기계번역에 의존하게 되어서 공부를 점차 적게 하게 되어서라고 설명했다. 이 점은 수업 설계 시 학생들의 동기 부여가 되는 방향으로 작동할 수 있도록 할 필요가 있다.

#### 4.3.5 기계번역은 번역업무에 도움이 되고 앞으로도 활용할 것이다.

기계번역이 번역업무에 도움이 되느냐는 질문에는 90.9%(10명)가 그렇다(매우 그렇다 5명, 대체로 그렇다 5명)고 답했고, 보통이라고 답한 학생이 1명이었다. ‘나는 기계번역을 앞으로도 활용할 것이다’라고 답한 학생은 11명 전원 이어서(매우 그렇다 5명, 대체로 그렇다 6명) 기계번역이 번역 업무를 수행하는데 도움이 되고 앞으로도 업무에 지속적으로 활용할 의향이 있는 것으로 나타났다. 학기 초에 보인 부정적이거나 의심스러운 태도는 사라진 것으로 보인다.

#### 4.3.6 기계번역 방법 교육이 필요하고 앞으로 늘어나야 한다.

번역사 양성에 있어 기계번역 방법 교육이 필요하다는 질문에 그렇다라고 답한 응답자가 90.9%(10명: 매우 그렇다 6명, 대체로 그렇다 4명)이고 보통이라고 답한 응답자가 1명이었다. 그렇게 대답한 이유는 크게 시간 절약, 품질 개선(기계번역은 무한한 정보를 활용하기 때문에 사람의 한계를 넘을 수 있다', '기계번역이 번역 결과물을 더 좋게 하기 때문에'), 대세를 따라야 하기 때문에('If you can't beat them, join them', '기계번역은 막을 수 없는 대세인 것 같다'), 기계번역 활용법이 교육이 필요해서('챗GPT의 경우 활용법을 아는 사람과 모르는 사람의 차이가 커서 결과물의 질도 달라질 수 있다', '효과적인 활용을 하려면 prompt 설정, 검색 방법 등 다양한 교육이 필요함'), 기계번역의 한계를 알려줘야 해서('기계번역이 언뜻 보기에는 정확해 보이지만 자세히 들여다 보면 오역, 누락이 많기 때문에 그런 위험 부분도 있다는 것을 알려주면 훨씬 더 도움이 될 것 같다', '기계번역과 잘 맞는 장르와 안 맞는 장르가 있기 때문에') 등이 있었다.

앞으로 기계번역 교육이 늘어나야 한다고 생각하나는 질문에는 81.8%(9명)가 그렇다고 답했다(매우 그렇다 2명, 대체로 그렇다 7명). 2명은 보통이라고 답했다. 교육이 늘어야 하는 부분으로는 번역기의 전반적 사용법 외에도 번역기의 원리와 성격 이해, 번역윤리, 번역 품질을 높이기 위한 영리한 활용 방법(예: 챗GPT prompt 요령), 기계번역을 활용해 번역능력을 향상하는 방법 등을 언급했다. 단순 포스트에디팅 방법보다는 번역기를 효과적으로 사용하는 방법에 대해 관심을 갖고 있으며, 번역기를 번역능력 향상 용도로 활용하고 싶어한다는 것을 알 수 있었다.

#### 4.3.7 기계번역은 번역사 일자리는 줄일 것이나 번역사를 대체하지는 못할 것이다.

기계번역으로 인해 번역사 일자리가 줄어들 것이라는 항목에는 54.5%(6명)가 동의했다(매우 그렇다 1명, 대체로 그렇다 5명), 36.4%(4명)가 보통이라고 답했고, 그렇지 않다고 답한 응답자는 1명에 불과했다.

그러나 기계번역이 번역자를 대체할 것이냐는 질문에는 63.6%(7명)가 그렇지 않다(대체로 그렇지 않다 4명, 매우 그렇지 않다 3명)고 답했고, 27.3%(3명)

만이 대체로 그렇다고 답했다. 1명은 보통이라 답했다. 11명 모두가 기계번역이 대체하지 못하는 부분이 있다고 답했으며, 대체하지 못하는 부분으로는 표현적 텍스트나 고유한 문화와 정서를 담은 문장, 중의적이거나 복잡한 문장, 문학이나 뮤지컬, 판소리, 음악가사 등의 예술 장르, 창의성이 필요한 번역, 기계번역 DB가 적은 국방, 보안, 안보 등 특수 분야를 언급했다.

#### 4.4 기계번역 활용 교육 설계 시 고려할 점

학생의 번역기 활용 양상, 기계번역 수정 양상, 학생들의 번역기에 대한 인식을 고려할 때 다음과 같은 내용이 기계번역 활용 교육 설계 시 고려 또한 포함되어야 한다.

##### 4.4.1 번역기 원리, 특징, 활용 방법

기존의 구글 트랜슬레이트나 파파고 외에도 딥엘 등 강력한 다국어 번역기, 챗GPT와 바드 등 번역 기능을 갖춘 인공지능 툴이 속속 등장하고 있으므로 다양한 번역기에 대한 소개가 필요하다. 번역기의 전반적 원리, 번역기별 특징과 장단점 등을 학생들에게 알려줄 필요가 있다. 아울러 챗GPT와 바드 등은 명령어(prompt)에 따라 번역 결과물이 크게 차이므로 명령어 입력에 대한 교육도 필요하다.

번역기의 다양한 활용 방법에 대해서도 알려줄 필요가 있다. 실제로 필자의 수업에서도 학생들은 다양한 시행착오 후 초벌번역, 포스트에디팅 방법, 역번역 또는 문법 확인, 번역을 위한 자료가 있는 웹사이트 문의(챗GPT) 등 다양한 방법을 착안했는데, 이 외에도 다양한 방법을 수집·개발해 학생들에게 처음부터 옵션으로 제공할 필요가 있다.

##### 4.4.2 텍스트 유형 및 특징에 따른 기계번역 적용 방법

일반적으로 정보적 텍스트가 기계번역에 적합하다는 사실, 그중에서도 형식과 내용이 매우 전형적인 계약서 번역은 포스트에디팅을 바로 하는 것이 적합하다는 것, 표현적 텍스트의 경우 기계번역이 적합하지는 않지만 챗GPT 등을 통해 활용할 수 있는 언어 자원 수집이 가능하다는 점을 알려줄 필요가 있다.

(실례로 챗GPT에 특정 절차가 포함된 어휘를 추천해 달라고 해서 그중에서 단어를 골라 써서 각운을 살리는 번역 문제를 해결했다). 출발어와 도착어 형식 관습이 다른 경우(예: 채용 공지) 장르를 알려주고 번역을 수행하도록 한 다음 편집하는 등의 방법을 교육할 수 있다. 아울러 기계번역 간 강점이 차이가 있으므로 2개 이상의 번역기를 활용해 교차확인하도록 교육할 수 있다.

#### 4.4.3 기존 번역 교육에서 강조하는 역량 유지

전술했듯이, 빈도의 차이는 있으나 포스트에디팅 교육을 받지 않은 학생들도 기존 교육으로 포스트에디팅 항목 대부분을 만족시킴을 확인할 수 있었다. 선행연구(박혜경 2018; 이상빈 2018)에서도 언급되었듯이, 포스트에디팅 시 ST의 의미 이해 노력, 전문용어 확인, 텍스트 타입에 맞는 문체 적용이나 문체 일관성 확인이 소홀해질 수 있다. 실제로 본 연구에 참여한 학생도 전문용어를 잘 몰라서 어려움을 겪었다. 아울러 포스트에디팅에서 수정이 되지 않았거나 수정이 되었어도 여전히 틀린 부분 대부분이 ST 이해 부족과 도착어 능력이 부족했기 때문에 발생했다. 기존 번역 교육에서 중점을 두는 주제지식 배양, 도착어 능력 배양, 도착어 관습 및 문체 파악의 중요성을 기계번역 교육 시에도 지속적으로 강조하고 학생들이 체득할 수 있도록 하는 것이 매우 중요하다.

#### 4.4.4 번역 도구로서의 기계번역임을 강조

설문조사를 통해 학생들은 자신의 번역 품질 개선의 도구, 또는 번역능력 신장을 위한 기계번역 활용 방법에 대해 알고 싶어하는 것으로 드러났다. 선행연구(박혜경 2018)에서도 언급되었고, 본고에서도 상기했듯이 포스트에디팅이 활동의 목적이 되면 번역 외의 추가 활동, 또는 번역 능력 개선을 방해하는 활동으로 인식되므로 포스트에디팅을 포함한 기계번역 활용은 어디까지나 번역 생산성을 높이기 위한 도구이지 목적이 아님을 강조할 필요가 있다.

## 5. 결론

### 5.1 분석 결과 요약

본고에서는 포스트에디팅 방법을 배우지 않은 통번역대학원 학생 11명을 대상으로 6종의 텍스트를 기계번역을 자율적으로 활용해 번역을 수행하도록 하고, 이들이 어떤 번역기를 사용해 기계번역의 어떤 오류를 개선하는지, 그리고 기계번역 및 그 교육에 대해 어떤 인식을 갖게 되었는지를 파악해 기계번역 교육 설계 시 고려할 점을 정의했다. 이를 위해 기계번역을 활용한 학생들의 번역 결과물, 코멘터리, 설문조사를 통해 데이터를 수집했다.

학생들은 파파고와 구글 트랜스레이트 외에도 챗GPT, 딥엘, 바드를 활용했으며, 이 중 활용도가 가장 높은 번역기는 챗GPT와 딥엘이었다. 이는 구글 트랜스레이트와 파파고가 1위였던 과거의 연구(순서대로 천종성 2020, 강수정 2021)와는 확연한 차이가 있다.

기계번역 활용 방법과 관련해, 학생들은 번역 전 ST의 내용을 파악하는 단순 내용 파악, 포스트에디팅, 스스로 번역 후 기계번역과 대조(ST 번역 또는 본인 번역의 역번역)하는 세 가지 방식으로 사용했으며 개별 방식은 학생 취향과 텍스트 종류에 따라 차이가 있었다.

학생들의 번역물과 코멘터리를 분석한 결과, 고유명사 또는 전문용어 표기 오류, 내용 누락, 부정확한 내용, 문장 응집성 오류, 부자연스러운 한국어, 문체 오류, 맞춤법과 띄어쓰기 오류를 수정한 것으로 나타났다. 이는 FPE 지침, 영한 포스트에디팅 지침(윤미선 2018)을 대부분 충족한다. 이상빈(2017)에서 제기한, ST 대조 부족, 단어나 구 수준의 소규모 수정에 집중하는 문제도 발생하지 않았다. 학생들은 결과적으로 ST와 대조 과정을 거쳐 전면적인 수정을 수행하는 FPE 방식을 사용했고, 기계번역을 번역의 한 도구라 생각하고 용어는 인터넷과 사전 검색을 통해 확인했고, 형식과 관련해서는 동일 장르 자료 참조를 수행했기 때문으로 보인다. 특별한 포스트에디팅 교육이 없어도 학생들은 번역기를 활용해 해당 항목의 수정을 하고 있는 것으로 관찰되었다. 이는 번역 교육만으로도 포스트에디팅 능력 함양이 가능함을 시사하는 것이라 하겠다.

아울러 TT 장르와 문체 조사를 한 후 번역을 시작한다는 점은 전형적인 포

스트에디팅 과업에서는 관찰되지 않으며 여러 연구에서 포스트에디팅의 한계로 지적되는 부분이기도 하다. 이는 번역으로 접근하는지 포스트에디팅으로 접근하는지에 따라 학생의 태도가 차이가 있음을 시사한다.

그럼에도 불구하고 학생들의 번역에서는 오역(기계번역을 수정했으나 여전히 오역인 경우도 관찰됨), 맞춤법 및 띄어쓰기 오류, 문장 호응 오류 등이 자주 관찰되는데, 이것은 포스트에디팅 방법을 몰랐다가보다는 번역역량 부족에서 기인하는 것으로 보인다. 즉, 포스트에디팅 지침을 안다고 하더라도 수정이 안 되는 문제다. 이는 포스트에디팅이 일종의 감수작업이므로 전문가 수준의 제반 능력을 갖추는 것이 전제가 되어야 한다는 선행연구(박혜경 2018: 188)와도 일맥상통하고, 포스트에디팅 교육보다는 기본적인 번역능력 강화에 교육의 초점이 맞추어져야 함을 시사한다.

학생들은 번역기를 활용하는 과정에서 장르별로 의존도를 달리하고 있었다. 정보적 텍스트 중에서도 계약서 번역이 의존도가 가장 컸다. 또한 번역기별로도 특징이 있다고 보고 용도별로 번역기를 선별하고, 많은 경우 2개 이상을 동시에 사용하고 있었다. 그리고 번역기가 대체로 번역 노력을 절감한다고 느끼고 있었다.

기계번역이 번역능력에 영향을 주는지는 학생들 간 의견이 양분되어 추가 확인이 필요한 것으로 보인다. 기계번역이 번역능력 향상에 도움이 된다는 의견이 우세했던 선행연구(강수정 2021)와는 차이가 있으나, 우세한 의견이 나타나지 않았던 연구(이선우, 이상빈 2023)와는 일치한다. 연구 시점의 차이를 고려하면 기계번역에 대한 학생들의 태도가 변화하고 있음을 시사한다.

본고 연구 대상 학생들은 기계번역 활용 후 기계번역이 번역 업무에 도움이 되고 앞으로 기계번역을 활용할 것이라고 답해 기계번역을 유용한 것으로 보고 있는 것으로 나타났다. 아울러 기계번역 방법에 대한 교육이 필요하고 앞으로 늘어나야 한다는 의견이 주를 이루었는데, 기계번역의 시간 절약, 품질 개선, 대세성, 효과적으로 기계번역을 활용할 수 있으려면 교육이 필요해서, 기계번역의 한계를 알려줄 필요가 있기 때문이라는 이유를 들었다. 학생들은 기계번역을 번역 도구 중 하나로 간주하고 있으며 포스트에디팅 방법보다는 기계의 효율적 활용 방안을 배우는 것을 우선시해 번역능력 향상에 우선순위를 두고 있음을 알 수 있다. 기계번역은 번역사 일자리를 줄일 것이나 번역사를 대체하

지는 못할 것이라고 생각하고 있었고, 대체가 불가능한 분야로는 표현적 텍스트나 고유한 문화와 정서를 담은 문장, 예술 장르, 창의성이 필요한 분야 등 기존 선행연구와 동일하나 기계번역 데이터베이스가 적은 국방, 보안, 안보 등 특수 분야 등에서 경쟁력을 기를 수 있다는 언급도 있어 향후 기계번역 시대에 번역사가 나아갈 새로운 방향을 시사한다.

학생들의 번역기 활용 양상, 기계번역 수정 양상, 학생들의 기계번역 및 기계번역 교육에 관한 인식을 고려할 때 기계번역 활용 교육 설계 시에는 번역기 원리와 특징, 활용 방법, 텍스트 유형 및 특징에 따른 기계번역 적용 방법 교육을 고려할 필요가 있으며, 포스트에디팅 교육 시에도 결국 중요한 것은 주제지식 배양, 도착어 관습 및 문체 파악의 중요성 등 번역 교육에서 강조하는 부분이므로 기존 번역 교육에서 강조하는 역량 교육을 유지할 필요가 있다. 또한 교육 시 기계번역이 학생의 번역능력과 번역 품질을 개선하는 ‘도구’임을 강조할 필요가 있다.

## 5.2 연구의 한계와 의의

본 연구에는 몇 가지 중대한 한계가 있다. 첫째, 본고에서 살펴본 포스트에디팅은 ST와의 대조를 포함하고 적극적인 번역을 수행하는 FPE로서, 짧은 시간 안에 수행하고 단일 언어 중심으로 ‘충분한 품질’ 수준을 도모하는 LPE 방식과는 차이가 있다. 품질보다는 생산성과 속도를 중요시하는 LPE의 경우 번역 외에도 그 요령을 따로 교육해야 할 필요성이 있는데, 이에 대한 가능성은 살펴보지 않았다는 한계가 있다. 그러나 학부생이 아니라 전문 번역사를 추구하는 대학원 과정이므로 LPE보다는 FPE 측면의 강조는 유효하다 하겠다.

둘째, 번역물과 코멘터리의 분석을 통해 연구 깊이를 보완하기는 했으나, 단일 학교 내 한 교실에 속한 11명이라는 적은 수의 학생을 대상으로 하고 있어 연구 결과를 일반화하기에는 무리가 있다는 점이다. 아울러 오류 분류도 대체로 양적 분류가 아닌 질적 분류에 그쳤다. 그러나 실험 설계상 학생들이 기준으로 삼은 기계번역이 다 다르고, 동일 기계라 해도 학생별로 결과물에 차이가 있어 일률적인 빈도 분석이 쉽지 않았다. 향후 규모를 키우고 기준을 표준화해 양적 분석을 수행할 필요가 있다.

이러한 한계에도 불구하고 본 연구는 학생들의 번역오류 수정 분석을 코멘터리와 설문조사와 결합해 다면적으로 분석하는 삼각검증법을 활용해 본질에 다가가려 했다는 장점이 있다. 또한 다양한 텍스트와 번역기를 활용한 여러 번의 실험 적용을 통해 번역 교육만으로도 포스트에디팅 능력 함양이 가능하다는 가능성을 보여주었으며, 기계번역 교육 시 고려할 점을 도출했다는 데서 의의가 있다 하겠다. 아울러 포스트에디팅 교육에 있어서 중요한 것은 번역능력 함양임을 재확인했으며, 통번역대학원 과정에서 학생들이 자주 사용되는 번역기의 변화가 있으며 번역기별 성능에 대한 인식 차이가 있음을 제시하였다는 점에서도 의미가 깊다 하겠다. 아울러 아무쪼록 본 연구가 기계번역 활용과 포스트에디팅 교육에 대한 새로운 관점을 제시하고 관련한 더 많은 연구를 활성화하는 촉매제가 되기를 기대하는 바이다.

## 참고문헌

- 강수정 (2021) 「통번역대학원생들의 기계번역 사용현황과 인식에 관한 연구」, 『번역학연구』 22(3): 41-63.
- 김순미, 신호섭, 이준호 (2019) 「번역학계와 언어서비스업체(LSP)간 산학협력연구: ‘포스트에디팅 생산성’과 ‘기계번역 엔진 성능 비교」, 『번역학연구』 20(1): 41-76.
- 김자경 (2022) 「한영 포스트에디팅에서 정확성 오류의 수정 양상 고찰」, 『번역학연구』 23(5): 91-117.
- 마승혜 (2018) 「한영 기계번역 포스트에디팅에 대한 경험적 고찰: 학부 교육과정 및 결과를 중심으로」, 『통번역학연구』 22(1): 53-87.
- 박혜경 (2018) 「식사 과정의 기계번역 수업에 대한 소고: 한일 번역 전공생의 포스트에디팅 사례를 통하여」, 『번역학연구』 19(3): 163-193.
- 서보현, 김순영 (2018) 「기계번역 결과물의 오류유형 고찰」, 『번역학연구』 19(1): 99-117.
- 서보현, 김순영 (2020) 「번역사의 번역교육 경험이 포스트에디팅 결과물의 품질에 미치는 영향에 관한 사례연구」, 『번역학연구』 21(3): 63-91.

- 이상빈 (2017) 「학부 번역전공자의 기계번역 포스트에디팅, 무엇이 문제이고 무엇을 가르쳐야 하는가?」, 『통역과 번역』 19(3): 37-64.
- 이상빈 (2018) 「학부 번역전공자의 구글 기계번역 포스트에디팅에 관한 현상학 연구」, 『통번역학연구』 22(1): 117-143.
- 이상빈 (2020) 「기계번역에 관한 KCI 연구논문 리뷰: 인문학 저널 논문(2011~2020년 초)의 논의내용과 연구방법을 중심으로」, 『통역과 번역』 22(2): 75-104.
- 이선우, 이상빈 (2023) 「기계번역 사용, 기계번역 교육, 번역가 진로에 관한 인식 조사: 학부번역전공자를 대상으로 한 소규모 설문조사를 기반으로」, 『통역과 번역』 25(1): 49-73.
- 윤미선, 김택민, 임진주, 홍승연 (2018) 「영어-한국어 언어쌍에 적합한 포스트에디팅 가이드라인: 미래 포스트에디터를 위한 가이드라인과 그 실례」, 『번역학연구』 19(5): 44-76.
- 이준호 (2021) 「한영 포스트에디팅, 누구나 수행할 수 있는가?: 포스트에디팅 수업 설계를 위한 예비연구」, 『번역학연구』 22(1): 171-198.
- 천종성 (2020) 「전문번역사들의 기계번역 수용에 관한 연구」, 『한국융합학회논문지』 11(6): 281-288.
- 최효은, 이지은 (2017) 「특허 기계번역 결과물의 평가 - KIPRIS의 무료 한영 기계번역을 중심으로」, 『통역과 번역』 19(1): 139-178.
- 한승희, 강동희 (2022) 「기계번역과 인간번역, 기계번역 사후편집본과 인간번역 감수본의 품질평가 비교 연구 - 한노 번역 사례를 중심으로」, 『통번역학연구』 26(1): 195-219.
- Aranberri, Nora, Gorika Labaka, Arantza Diaz de Ilarraza and Kapa Sarasolaet (2014) 'Comparison of Post-editing Productivity between Professional Translators and Layusers', *Proceedings of the Third Workshop on Post-editing Technology and Practice*, Vancouver, 20-33.
- Belam, Judith (2003) 'Buying Up to Falling Down: A Deductive Approach to Teaching Post-editing', *Proceedings of the Workshop on Teaching Translation Technologies and Tools*, MT Summit IX, New Orleans, 1-10.

- Federico, Marcello, Alessandro Cattelan and Marco Trombetti (2012) 'Measuring User Productivity in Machine Translation Enhanced Computer Assisted Translation', *Proceedings of the Tenth Conference of the Association for Machine Translation in the Americas (AMTA)*, Madison.
- Garcia, Ignacio (2010) 'Is Machine Translation Ready Yet?', *Target: International Journal of Translation Studies* 22(1): 7-21.
- Guerberof, Ana (2014) 'Correlations between Productivity and Quality When Post-editing in a Professional Context', *Machine Translation* 28(3-4): 165-186.
- Kliffer, Michael (2005) 'An Experiment in MT Post-editing by a Class of Intermediate/Advanced French Majors', *Proceedings of the 10th EAMT Conference*, Budapest, 160-165.
- Mossop, Brian (2014) *Revising and Editing for Translators*, fourth edition, London and New York: Routledge.
- O'Brien, Sharon (2002) 'Teaching Post-editing: A Proposal for Course Content', *Proceedings of the 6th EAMT Workshop: Teaching Machine Translation*, Manchester, 99-104.
- Vilar, David, Jia Xu, Luis Fernando D'Haro and Hermann Ney (2006) 'Error Analysis of Statistical Machine Translation Output', *Proceedings of the Fifth International Conference on Language Resources and Evaluation*, Genoa, 697-702.

## 부록

### AI 번역 활용에 관한 설문조사 문항

1. 어떤 AI 번역기를 활용했습니까? 모두 적으시오.
2. 위에서 언급한 번역기 중 가장 활용도가 높은 번역기는 무엇입니까? 그리고 그 이유는 무엇입니까?
3. 번역기를 활용한 방법을 번역 순서를 반영해 구체적으로 설명하십시오.  
(예: 어휘 조사 수준에서 사용한다. 초벌 번역 시 활용하고 번역은 직접 한다. 번역기로 번역한 내용을 수정 또는 편집한다. 한국어 텍스트를 번역기가 읽기 쉽게 수정해 입력하고 그 내용을 수정 또는 편집한다. 일단 내가 번역하고 번역기 결과물과 비교해 내 번역을 수정한다.)
- (4-5) 이번 학기 동안 여러 가지 장르를 다루셨습니다. (정보성 텍스트: 바이든 연설문, 영재학회 축사, 채용공지, 설득적 텍스트: 하버드대 수면의학과, 법률 텍스트: 계약서, 표현적 텍스트: 뮤지컬 대본)
- 4-1. 이 중 AI 번역기가 가장 효과적이었던 텍스트는 무엇이었나요? 텍스트 종류가 아닌 텍스트명을 효과가 높았던 순서대로 적어주세요(예: 바이든 연설문)
- 4-2. 어떤 점이 가장 효과적이었나요?
- 5-1. AI 번역기가 가장 효과가 적었던(문제가 많았던) 텍스트는 무엇이었나요? 텍스트명을 효과가 적었던 순서대로 적어주세요.
- 5-2. 어떤 점이 가장 효과가 떨어졌나요?
6. (해당하는 학생만)
- 6-1. ChatGPT를 활용하는 경우 prompt(명령어)는 어떤 식으로 입력했나요?
- 6-2. ChatGPT를 활용하는 경우 prompt(명령어) 입력에 따라 번역물 품질이 차이가 있던가요? 그렇다면 어떻게 차이가 있던가요?

7. AI 번역에 관한 자신의 경험을 선택해 주세요.

	내용	매우 그렇다	대체로 그렇다	보통이다	대체로 그렇지 않다	매우 그렇지 않다
①	AI 번역은 고유명사와 전문용어 번역이 정확하다.					
②	AI 번역은 내용을 빠짐없이 번역한다.					
③	AI 번역은 내용을 정확하게 번역한다.					
④	AI 번역은 띄어쓰기가 정확하다.					
⑤	AI 번역은 문장 간 연결이 논리적이다.					
⑥	AI 번역은 표현이 자연스럽다.					
⑦	AI 번역은 장르에 따라 번역능력이 차이가 있다.					
⑧	AI 번역기에 따라 번역능력이 차이가 있다.					
⑨	AI 번역기는 번역에 드는 내 노력을 절감한다.					
위에서 절감했다고 답한 경우 얼마 정도를 절감했습니까? ① 10% 미만 ② 10~20% ③ 20~30% ④ 30~40% ⑤ 40~50% ⑥ 50~60% ⑦ 60~70% ⑧ 70~80% ⑨ 80~90% ⑩ 90~100% ⑪ 기타( )						
위에서 절감하지 않았다고 답한 경우 그 이유는 무엇입니까?						

8. AI 번역에 대한 자신의 생각을 선택해 주세요.

	내용	매우 그렇다	대체로 그렇다	보통이다	대체로 그렇지 않다	매우 그렇지 않다
①	AI 번역은 내 번역 업무에 도움이 된다.					
②	나는 AI 번역을 앞으로도 활용할 것이다.					
③	AI 번역을 활용하면 번역자의 능력이 감소할 것이다.					
④	위와 같이 답한 이유는 무엇인가요?					
⑤	AI 번역으로 인해 번역사 일자리가 줄어들 것이다.					
번역사 일자리가 줄어들 것이라고 답한 경우, 어떤 부분의 일자리가 줄어들 것이라고 생각하시나요?						
⑥	AI 번역은 번역자를 대체할 것이다.					
⑦	AI 번역이 대체하지 못하는 부분이 있다.					
대체하지 못하는 부분이 있다고 답한 경우 어떤 부분이 대체 불가하다고 생각하시나요?						
⑧	번역사 양성에 있어 AI 번역 방법 교육이 필요하다.					
위와 같이 답한 이유는 무엇인가요?						
⑨	앞으로 AI 번역 교육이 늘어나야 한다고 생각한다.					
늘어나야 한다고 답한 경우 어떤 부분의 교육이 늘어나야 한다고 생각하시나요?						

[Abstract]

**A Qualitative Study on How Graduate Students Use and Perceive Machine Translation: Focusing on Their Error Correction Types and Perception toward Translation Machine Performance**

Jimin Lee  
(Keimyung University)

With the rapid advancement of translation technologies such as Google Translate, Papago, and ChatGPT, the user base and application scope of machine translation are expanding swiftly. Given their high performance and efficiency, discussions often revolve around the integration of post-editing training within graduate-level translation education. However, counterarguments propose that fostering students' translation competence inherently nurtures their post-editing capabilities. Against this backdrop, this study seeks to ascertain whether students can proficiently engage in post-editing without prior specialized training. To achieve this objective, this research involves 11 students participating in a translation classroom setting. They are introduced to various translation machine tools and guided to incorporate these tools into their translation processes. The translation machines they employ and their methodologies are observed. Their translations and reflective commentaries are collected to analyze the types of error corrections made. Additionally, a survey is conducted to corroborate the findings derived from the error correction analysis. The findings reveal that the error corrections made during machine-assisted translation align with recommended post-editing guidelines. Furthermore, these corrections address deficiencies identified in previous post-editing studies. The remaining errors primarily stem from insufficient translation skills rather than inadequate post-editing proficiency. This underscores the necessity of prioritizing the development of translation competence over

exclusive post-editing training. The study also underscores the growing enthusiasm among students to leverage machine translation technology as a means to augment their translation capabilities, which should be reflected in the design of machine translation classes.

**Keywords:** machine translation, post-editing, AI translation tools, perception survey, error analysis

주제어: 기계번역, 포스트에디팅, AI번역, 인식 조사, 오류 분석

이지민(<https://orcid.org/0000-0002-4864-5081>)

계명대학교 대학원 통번역학과 부교수

ke9836@hanmail.net

관심 분야: 멀티모달 번역, 번역 교육, 문학번역

논문 투고: 2023년 8월 15일

1차 심사 완료: 2023년 8월 31일

2차 심사 완료: 2023년 9월 9일

게재 확정: 2023년 9월 19일