T&I REVIEW

2024 Vol.14(1)

Ewha Research Institute for Translation Studies

T&I REVIEW
2024 Vol.14(1)

Publisher
Moonsun Choi (Director, ERITS)

Editor-in-Chief
Jieun Lee (GSTI, Ewha Womans University)

Editorial Board
Akiko Sakamoto (Kansai University, Japan), Eva Ng (University of Hong Kong, Hong Kong SAR of China), Kay Fan Andrew Cheung (Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong SAR of China), Ludmila Stern (University of New South Wales, Australia), Weiwei Wang (Guangdong University of Foreign Studies, China), Aili Chang (GSTI, Ewha Womans University), Dohun Kim (Busan University of Foreign Studies), Eunsil Choi (Busan University of Foreign Studies), Eunsim Kwak (Kyonggi University), Gyung hee Choi (Pyeongtaek University), Jieun Lee (GSTI, Ewha Womans University), Jimin Lee (Keimyung University), Jinkook Joo (Chungnam National university), Jisun Shin (GSTI, Ewha Womans University), Joonhyung Cho (Gyeongsang National University), Jungmin Hong (Dongguk University), Jiun Huh (GSTI, Ewha Womans University), Junho Lee (Chungang University), Juriae Lee (GSTI, Ewha Womans University), Moonsun Choi (GSTI, Ewha Womans University), Nayoung Jeong (Kongju National University), Raean Lee (GSTI, Jeju National University), Seung hye Mah (Dongguk University), Silhee Jin (GSIS, Chung-Ang University), Soonyoung Kim (Dongguk University)

발행인
최문선 이화여대 통역번역연구소장

편집장
이지은 이화여대 통역번역대학원

편집위원

해외:
아키코 사카모토 (일본 간사이대), 에바 응 (홍콩대), 케이 판 앤드류 청 (홍콩 폴리텍대),
루드밀라 스턴 (호주 뉴사우스웨일즈대), 웨이웨이 왕 (중국 광동외대)

국내:

교내-신지선, 이지은, 이주리애, 장애리, 최문선, 허지운
교외-곽은심 (경기대) 김도훈 (부산외대) 김순영 (동국대학교) 마승혜 (동국대) 이예안 (제주대)
이준호 (중앙대) 이지민 (계명대) 정나영 (국립공주대) 조준형 (경상국립대) 주진국 (충남대)
진실희 (중앙대) 최경희 (평택대) 최은실 (부산외대) 홍정민 (동국대)

Contents (차례)

1. 김자경 ····· **7**

번역 학습자를 위한 감수 교육 방안의 고찰

2. Juriae Lee · Silhee Jin · Junho Lee ····· **35**

How Are Conference Interpreters Using Technology Before, During, and After Interpreting? An Analysis of Korea's Case

3. Jin Yim ····· **69**

Sentence Length and Translation: A Comparative Review of Human, NMT, and LLM Translations

4. Jinyoung Ko · Hyang-Ok Lim ····· **95**

A Cautious Leap of Faith: A Case Study of Students' Anticipation in SI from Korean into English

5. 손지봉 · 김천향 · 공수 ····· **131**

정보기술을 활용한 중국 통역 교육 연구 현황

6. 최효은 ····· **149**

대중과학의 영한 번역에 있어서 인간 번역과 ChatGPT 번역의 명시화(explicitation) 양상 고찰

- <BBC Science>의 표제 분석을 중심으로 -

PhD Thesis Abstract

공수(Su Kong) ····· **177**

한중 번역의 테마 및 테마 전개방식 선택 연구
– 소설 번역을 중심으로 –

성미경(Mikyung Sung) ····· **185**

프랑스 소설 제목의 번역 연구
– 사회문화적 맥락에 대한 통시적 고찰과 번역전략 분석 –

통역번역연구소 연구윤리 규정 및 연구윤리위원회 내규 ····· **191**

Principles for Research Ethics and Bylaws of the Academic Integrity Committee of Ewha Research Institute for Translation Studies ····· **197**

논문 편집위원회 및 논문심사 내규 ····· **205**

Bylaws of the Editorial Board and for Publication Review ····· **210**

원고 작성 및 투고 방법 ····· **216**

참고문헌 작성 양식 ····· **219**

Guidelines for Contributors ····· **226**

Referencing Style ····· **228**

DOI: https://doi.org/10.22962/tnirvw.2024.14.1.001

T&I REVIEW
June 2024. Vol. 14. No. 1.

번역 학습자를 위한 감수 교육 방안의 고찰*

김자경**

Jagyeong Kim (2024). An investigation into revision pedagogy for translations students. *Amid the changing landscape of the translation industry, revision competence is becoming increasingly important for translators, making it necessary to expand employability. However, revision education has yet to be incorporated into translator training and has received little attention in Korea compared to post-editing education. Against this background, this study investigated teaching methods in revision education for translation students by drawing on a literature review. Therefore, this study reviewed several aspects of revision education, including differentiation of revision competence from translation competence, the goal of revision education, shared experiences and student feedback on revision classes, and educational needs identified in survey-based studies. As a result, useful suggestions are derived in relation to theory, practice, and cooperative learning for revision education, highlighting the importance of revision pedagogy in translator education. (Ewha Womans University, Korea)*

Keywords: Translation education, revision education, revision competence, goal of revision education, revisers
주제어: 번역 교육, 감수 교육, 감수역량, 감수 교육의 목표, 감수자

* 이 논문은 2022년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2022S1A5B5A16051305)
** 이화여자대학교 통역번역연구소, 연구교수

1. 들어가는 말

기계번역의 발전 속에서 번역물 감수[1]역량의 중요성은 크다. 핌(Pym 2013: 496)은 기계번역의 시대에 포스트에디터나 감수자가 번역자의 직업 중 하나가 될 것으로 예측하며 감수역량의 중요성을 강조했고, 신지선(2019: 48)은 과거에는 번역물을 생성해 내는 능력이 핵심이었다면 인공지능 시대에는 감수역량에 부가가치가 더해질 수 있다고 설명했다. 폴란드의 25개 번역업체를 대상으로 설문조사를 실시하여 번역자에게 기대하는 역량을 조사한 연구(Mroczyńska 2016: 204)에 따르면, 언어적 역량과 번역 경력, 번역 툴 지식이 가장 중요한 역량으로 꼽혔지만, 그다음 순서로 강조된 것은 감수역량과 품질관리절차에 대한 지식이었음을 주목할 필요가 있다. 번역 전공자나 경력자 대상의 채용공고에서도 번역에 대한 확장적 관점이 수반된 다양한 업무가 요구되고 있으며(김순미 2018: 15-18), 전현주(2017: 250)는 전통적인 번역자의 역할만으로 시대의 변화에 대처할 수 없으므로 번역 유관 산업에도 관심을 두어야 한다고 강조했다.

따라서 번역 교육 커리큘럼에서도 감수 교육에 좀 더 관심을 쏟을 필요가 있다. 송연석(2018: 132)은 앞으로 번역 교육은 번역물 생산능력뿐만 아니라 평가와 감수 능력 배양에 주안점을 두어야 한다고 강조하였다. 번역역량만으로 감수를 효율적으로 하기 어렵다는 점에서도 번역자를 위한 감수 교육은 필요하다. 한센(Hansen 2008)은 좋은 번역자가 꼭 좋은 감수자가 될 수는 없기에 별도의 체계적인 감수 교육이 필요하다고 강조했고, 이상빈(2013)은 학부생의 감수 결과물에서 여러 문제점을 확인하고 구체적 감수 지도의 필요성을 제언했다. 10명의 전문 번역자에게 감수를 의뢰한 후 결과물을 분석한 이향(2007: 117)은 대부분이 표현 차원의 수정에만 집중했고 오역 수정이 제대로 이뤄지지 않았으며 작업 효율성 문제까지 나타났다는 점에서 감수는 번역과 다른 방법론과 훈련을 요구하는 작업이라고 지적했다.

원문과 비교하여 번역문을 수정하는 이중언어감수(bilingual revision) 작업을 하는 감수자들을 대상으로 인터뷰를 진행한 연구(김자경 2023)에서도 번역자로 일하다 감수자로 일하고 있는 참가자들은 별도의 감수 교육이 있었으면 좋겠다는 의견을 제시했다.[2] 번역 경험이나 경력, 번역 교육이 감수자 채용 과정에서 긍정적으

1) 본고에서 '감수'는 번역자가 자신의 번역물을 감수하는 자기감수(self-revision)가 아니라 다른 사람의 번역물을 감수하는 타인감수(other-revision)를 뜻하며, 기계번역물의 감수는 포스트에디팅으로 표현한다.

2) 참가자 모두 번역자를 위한 감수 교육의 필요성에 대해 공감했으며, 예를 들면 다음과 같은 의견을

로 작용할 수는 있지만, 번역자가 감수 직무에 대해 구체적으로 알지 못하는 경우가 많고 감수자와 번역자의 입장이나 역할이 크게 다르기 때문에 감수 작업에 대해 더 명확하게 구체적으로 알려주는 교육이 제공되었으면 좋겠다는 의견이었다. 감수자로 일하면서 가이드라인 제공이나 툴 교육 외에 감수자를 위한 별도의 훈련을 받았다고 답변한 참가자도 없었다.

하지만 아직 국내의 번역 교육 커리큘럼에서 번역물의 감수를 가르치는 수업은 찾기 어렵다. 기계번역 결과물을 수정하는 포스트에디팅 교육은 적극적으로 이뤄지고 있고 구체적인 수업 사례를 공유하며 더욱 효율적인 교육 방법을 모색하기 위한 논의도 활발하지만, 감수 교육에 관한 관심은 크지 않다. 감수 교육이 부재한 상황에서 감수 수업을 계획한다면 교육 방법을 결정하는 일은 쉽지 않다. 테린 외(Terryn et al. 2017: 2)는 감수 수업을 한다면 무엇을 가르쳐야 할지 판단하는 것이 어렵다고 언급했으며 헤이즈만(Hagemann 2019: 92) 역시 오랜 기간 번역 수업을 진행했으나 감수를 집중적으로 가르친 경험은 없고 감수 교육에 참조할 수 있는 문헌도 많지 않아 두 학기 동안 감수 수업을 진행하며 느낀 어려움을 토로했다.

이러한 배경에서 본 연구는 번역 학습자를 위한 감수 수업의 계획에 참조할 수 있도록 선행연구를 토대로 감수 교육을 위한 방안을 고민해 보고자 한다. 이를 위해 첫째, 번역 교육 과정 내에서 이루어지는 감수 교육과 관련된 여러 논의를 살펴보고, 둘째, 교육 방향을 설정하고 수업 내용을 결정하는 데 도움이 될 수 있도록 감수역량과 감수 교육의 목표를 살펴보고, 셋째, 감수 수업의 사례와 학생 의견을 공유한 연구들을 토대로 이론과 실습, 협력적 활동의 내용을 중심으로 감수 교육 방법을 제시한다.

2. 번역 학습자를 위한 감수 교육의 시도와 논의

번역 교육 과정 내에서 감수 교육을 제공하는 것에 대한 긍정적인 의견은 이미

주었다. “학교(외대)에서는 번역 실무만 가르치고 번역 감수 교육은 없다. (감수 수업이) 개설되면 좋겠다고 생각한다. 그리고 수업을 들을 수 있다면 감수자와 번역자의 역할이 어떻게 다른지 명확하게 배울 수 있으면 좋겠다.” “감수자와 번역자의 입장이 완전히 다르기 때문에 배우면 좋다고 생각한다. 업계에 대한 트렌드를 감수자의 입장에서 알려주는 교육이 있으면 좋겠다.” “번역과 리뷰는 어떻게 다르고 리뷰할 때는 무엇에 중점을 둬야 할지 가르쳐주면 좋을 것 같다. 번역자가 리뷰 직무에 대해서 잘 모르기 때문이다. 알게 되면 리뷰할 때도 편하고 리뷰를 잘할 수 있는 분도 많다. (번역자가) 의외로 (리뷰) 실무에 대해 잘 모르는데, (알면) 업계 진입에도 도움이 될 것이라 생각한다.”

여러 연구에서 제시된 바 있다. 마틴코빅(Martinkovič 2022: 85)은 감수 수업 후에 진행한 설문조사 결과를 토대로 번역 교육 커리큘럼 내에서 감수 수업을 포함하는 것이 비용이나 최종 목적을 고려할 때 긍정적이라는 의견을 내놓았다. 콘티넨 외(Konttinen et al. 2021: 194-195)도 비슷한 의견을 제시했는데, 감수 교육을 별도의 과정으로 진행하기보다는 번역 교육 과정에서 감수 수업을 여러 차례 진행하는 것이 효율적이며 수정 내용과 이유를 설명하거나 번역물에 대한 피드백을 교환하고 번역자와 소통하는 부분은 번역 수업에서 쉽게 포함하여 다룰 수 있다는 의견이다.

이러한 맥락에서 해외에서는 대학교나 대학원의 번역 교육 과정에서 감수 수업을 진행한 후 수업 방법을 공유하거나 학생들의 의견을 검토하고 교육적 유용성을 논의하는 노력도 이루어지고 있다. 콘차(Concha 2019)는 칠레 산티아고에 위치한 대학의 학부 과정에서 번역을 공부하는 학생들에게 8주에 걸쳐 일주일에 2차례씩 감수 수업을 진행하고 학생 의견을 확인하였으며, 헤이즈만(2019)은 독일 마인츠 대학교의 통번역·문화·언어학부에서 2016~17년 석사 과정 학생들에게 감수 수업을 진행한 후 수업 방법을 공유하고 학생 의견을 조사하였고, 스코체라(Scocchera 2020)는 이탈리아의 볼로냐 대학교에서 출판번역 수업 모듈의 한 부분으로 10주 과정의 감수 수업을 진행하고 수업 방법과 학생들의 의견을 공유하였다. 숄다거 외(Schjoldager et al. 2008)는 EMT(European Master in Translation) 프로그램에서 석사생을 대상으로 감수 수업을 진행하였는데 1주일간 강의와 실습, 학생 발표를 포함한 집중 세미나를 진행한 후에 3달 동안 온라인으로 감수 수업을 진행하였다. 콘티넨 외(2021)는 핀란드 투르쿠 대학의 번역 교육 과정에서 감수 수업을 진행하였고, 히치와 피터린(Hirci and Peterlin 2020)은 슬로베니아의 류블랴나 대학교에서 번역 전공 석사생들을 대상으로 13주 동안 진행한 감수 수업을 진행하고 수업 사례를 공유했다. 라토라카와 에일로(Latorraca and Aiello 2021)는 이탈리아의 나폴리 대학에서 전문 번역 수업을 듣는 석사 과정 학생들을 대상으로 2016~17년 파일럿 감수 수업으로 진행하고 학생 의견을 반영한 뒤 2017~18년 감수 수업을 진행하였다. 이를 통해 해외의 여러 번역 교육기관에서 번역 학습자를 위한 감수 수업을 제공하는 시도를 하고 있음을 볼 수 있으며, 특히 2019년 이후 이러한 연구들이 나오고 있다는 점에서 번역학 과정에서 감수 수업을 향한 관심이 높지는 않아도 조금씩 늘어나고 있는 것으로 추정할 수 있다.

감수 수업을 계획하기 위해 전문가 의견을 조사하는 연구도 찾아볼 수 있다. 숄다거 외(2008)는 감수 수업을 위해 업계 전문가들을 대상으로 설문조사와 인터뷰

를 진행한 결과, 시간 제약을 고려해 고쳐야 하는 것뿐만 아니라 고칠 필요가 없는 부분에 대해서도 교육해야 하며, 감수자의 역할, 전문분야 텍스트에 대한 이해, 텍스트 목적에 대한 이해가 필요하며, 실제 상황에 가까운 연습도 필요한데, 예를 들면 제한된 시간 내에 품질이 낮은 텍스트의 감수를 연습하는 것도 필요하다는 의견이 제시되었다.

스코체라(2014: 4)는 번역자와 감수자 대상의 설문조사를 실시하고 감수 교육의 측면에서 다섯 가지 필요성을 제시하였는데, 첫째, 감수가 번역을 포함한 모든 글쓰기 과정에서 중요한 단계라는 인식이 필요하고, 둘째, 감수역량을 확보할 수 있도록 감수에 초점을 맞춘 훈련 기회를 제공하고 이를 통해 대인관계적, 전략적 역량뿐만 아니라 전문가적 맥락에서 활용 가능한 노하우를 제공해야 하며, 셋째, 감수 교육의 콘텐츠와 방법, 툴이 필요하고, 넷째, 감수 교육과 소통을 위한 용어 공유가 필요하고, 다섯째, 감수 교육에서 협력적 접근이 필요하며 효율적인 협력을 위한 공간이 필요하다고 제시했다. 이에 따라 감수 수업에서 번역물 감수의 정의와 개념, 감수 유형과 절차, 분석적·비평적 메타언어, 오류 유형화, 감수 항목과 관련 소프트웨어, 전문가적 활동으로서 번역자와의 관계와 협력에 관한 내용이 다뤄져야 한다고 설명했다.

감수 수업을 진행한 후 학생들의 실력 향상 여부를 확인하거나 학생들의 의견을 조사하는 연구들도 이루어지고 있다(Kabiri and Lzadi 2021; Kasperavičienė and Horbačauskienė 2020; Latorraca and Aiello 2021; Liang 2021; Liang et al. 2023 등). 구체적 수업 내용이나 방법이 제시되지는 않았다는 점에서는 아쉬움이 있으나, 이 연구들은 호주, 리투아니아, 중국, 이란 등 여러 대학의 번역 교육 커리큘럼에서 감수 수업이 진행되고 있으며, 효과적인 감수 수업을 진행하기 위해 학생들의 학습 성취도나 수업에 관한 의견을 확인하려는 노력이 이뤄지고 있음을 보여준다.

번역을 전공하는 학생들을 대상으로 감수 교육을 진행한 후 진행한 설문조사 결과에서 긍정적인 반응도 확인할 수 있다. 한센(2008: 270-271)에 따르면, 감수 수업을 들었던 번역자 14명 중 10명이 감수 수업이 졸업 이후에 큰 도움이 되었다고 답변했다. 스코체라(2020: 34)는 감수 수업에 참여한 학생 대부분(22명 중 19명)이 도움이 되었다는 답변을 남겼다고 보고했으며, 헤이즈만(2019)은 감수 수업을 들은 학생 13명 중 9명이 설문조사에 참여하여 모두 감수 수업이 전반적으로 예비 번역자에게 도움이 되었다고 평가하며 그중에서도 5명은 매우 많은 도움이 되었다는 답변을 제출했다.

하지만 감수 수업에 참여한 학생들의 불만족스러운 의견도 볼 수 있는데, 감수 수업을 진행한 후 학생들의 의견을 확인한 결과 언어학 교수자가 아니라 번역학 교수자가 감수 수업을 진행해야 한다는 의견이나 감수 절차나 감수의 항목에 대해서 좀 더 많은 논의가 필요하다는 의견 등 수업에 대한 여러 불만이 제기되었고(Kabiri and Lzadi 2021), 번역 교육 커리큘럼에 감수 수업이 포함될 필요성에 대해서는 학생 대다수가 동의했으나 수업 내용의 적절성이나 감수역량 개선에 대해서는 부정적 의견도 제시되었다. 라토라카와 에일로(2021: 467) 역시 감수 수업 이후 학생들을 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 감수 수업에 대해서는 긍정적이었지만 실질적으로 감수역량 개선으로 이어졌는지에 대해 대체로 부정적이었다.

번역 학습자를 위한 감수 교육의 필요성은 있지만, 아직 체계적 교육 방법을 제시하고 이를 적용한 수업 사례를 논의한 연구는 없으며 수업 방법을 부분적으로 공유하거나 수업 전에 전문가의 의견을 검토하고 수업 후 학생 의견이나 실력 향상 정도를 점검하는 연구들이 이루어지고 있으며 감수 수업에 대한 부정적인 의견도 찾아볼 수 있다는 점에서, 감수 교육을 위해 어떤 내용과 방법이 포함될 수 있을지에 대한 고민도 필요하다. 따라서 본 연구는 번역 학습자를 위한 감수 수업을 계획하는 교수자들에게 도움이 될 수 있도록 선행연구를 토대로 감수역량과 감수 교육의 목표, 감수 교육의 방법을 살펴보고자 한다.

3. 감수역량

번역역량도 감수역량의 주요 하위역량으로 설명할 수 있으며, 감수역량에서 번역역량을 강조한 연구가 많다. 로빈(Robin 2016: 48)은 감수자는 번역역량이 있어야 한다고 주장했으며 로버트 외(Robert et al. 2017: 10)도 기존 감수역량 연구에서 가장 많이 언급된 하위요소로 번역 경험을 언급했을 만큼, 감수역량에서 번역 경험은 빈번하게 언급되는 부분이다. 감수자를 대상으로 진행한 인터뷰 연구에서도 번역 경험의 중요성은 크게 강조되었다(김자경 2023: 189). 하지만 번역역량이 좋은 감수자가 되기 위한 충분조건은 아니다. 감수역량에 관한 종적 연구를 진행한 한센(2009: 274)은 감수역량은 번역역량과 긴밀하게 연결되어 있으나 부분적으로 다르며 감수는 특정 영역에서 추가적인 기술과 능력, 태도, 향상된 역량이 필요하다고 설명했다. 따라서 번역 학습자를 대상으로 한 감수 교육을 진행한다면, 감

수역량을 확보하기 위해 번역역량과 달리 필요한 부분이 무엇인지에 대한 이해가 필요하다.

모섭(Mossop 1992)은 실무와 교육 경험을 토대로 교육적 관점에서 감수자가 가져야 하는 능력과 태도를 설명하였는데, 재번역과 감수를 구별할 수 있어야 하고 수정을 설명하고 합리화할 수 있어야 하며, 번역물의 장단점을 파악하고 피드백을 제공할 수 있어야 하고, 다른 사람의 접근을 평가할 수 있어야 하며, 자신과 다르다는 이유로 평가하지 않고, 분쟁 상황에서의 외교적 능력, 리더십과 조심성 등 개인적 자질도 필요하다고 설명했다.

쿤즐리(Künzli 2006)는 감수를 하면서 발화한 내용의 분석을 기반으로 감수역량을 세 가지로 나누어 설명하였는데, 첫째, 전략적 역량(감수 작업에 필요한 과제를 파악하고 적절한 평가 기준을 적용하고 문제 해결 전략을 결정하는 역량), 둘째, 대인관계적 역량(번역가와 감수자, 번역 회사, 의뢰인, 원문 저자 등 여러 관련 주체와 협력할 수 있는 역량), 셋째, 전문가적/도구적 역량(감수의 실제와 관련된 지식 및 감수 작업을 위해 필요한 도구 활용 역량)이다.

로빈(2016: 48)은 감수자는 번역역량에 더하여 원문과 번역문의 차이점을 파악하고 비교하며 감수가 필요한 오류가 있는지 판단할 수 있어야 하고, 빠진 부분을 수정하고 불필요한 추가를 삭제하고 번역을 할 수 있어야 하며, 도착언어 규범에 어긋나는 오류를 수정하고 번역물을 평가하고 의견을 제시할 수 있어야 한다고 설명했다.

한센(2008)은 감수역량과 번역역량의 접점을 고민하면서 감수역량 모델을 만들었는데, 이 모델에 따르면 번역역량과 별도로 감수 작업을 수행하기 위해 필요한 역량은 첫째, 감수가 꼭 필요한지에 대한 인식, 둘째, 화용론적, 언어적, 문체적 현상과 오류에 대한 주의력, 셋째, 다른 사람의 번역문을 거리를 두고 바라볼 수 있는 능력, 넷째, 수정 내용을 설명할 수 있는 능력이다.

로버트 외(2017)는 번역역량 모델을 토대로 9개 하위역량과 하위역량에 영향을 미칠 수 있는 3개 변수로 구성된 감수역량 모델을 제안하였다. 이 모델에서 이중언어역량, 언어외적역량, 번역지식역량, 번역절차활성화역량은 번역역량과 겹치는 부분이며, 감수 작업 수행을 위해 추가로 필요한 역량으로 전략적 역량, 감수절차활성화역량, 감수지식역량, 대인관계역량, 도구적 역량이 제시되었다. 번역과 감수 규범 및 브리프, 정신생리학적 요소와 번역자와 감수자로서의 자기개념 및 전문가적 에토스는 감수역량에 영향을 미칠 수 있는 변수로 포함되었다. 감수지식과 절

차 역량에는 텍스트를 읽고 문제를 파악하여 해결하는 감수절차, 감수의 역사, 개념, 정의, 원칙과 항목, 품질, 감수 브리프와 고객과의 관계 등 전문가로 활동하기 위해 요구되는 감수의 실제에 대한 지식을 포함한다. 전략적 역량은 감수 작업의 계획과 실행, 최종 목적을 고려한 과정 및 결과의 평가, 하위역량의 활성화 및 약점의 보완을 위해 효율적 감수 과정과 문제 해결을 위한 지식을 포함하며, 대인관계역량은 감수 작업과 관련된 대인관계적 이슈를 이해하고 문제가 발생할 때 적절하게 대처할 수 있으며, 의미 있는 피드백을 줄 수 있고 번역자의 발전에 기여할 수 있으며 감수자로서 관련 주체와 협력할 수 있는 역량을 의미한다.

포스트에디팅 교육과 연구가 활발하게 이루어지고 있음을 고려할 때 포스트에디팅 역량과의 접점에 대한 논의도 필요한데, 콘티넨 외(2021: 193-194)는 감수와 포스트에디팅의 하위역량을 비교하며, 감수는 인간번역 결과물에서 발견될 수 있는 오류를 이해하고, 포스트에디팅과 달리 인간 주체와의 의사소통이 개입된다는 점에서, 포스트에디팅에서는 정해진 원칙과 가이드라인을 적용하는 능력이 중요하다면 감수 작업에서는 커뮤니케이션 소통 능력이 특히 중요하다고 강조하였다. 또한 포스트에디팅에 비해 기술 지식이 덜 요구되지만, 감수를 위해 사용되는 유저 인터페이스나 코퍼스 툴, 문법, 스펠링 체크 툴 등의 기능을 활용할 수 있어야 한다고 설명하였다. 이에 따라 감수 작업에 필요한 역량을 감수 작업의 의미와 오류 유형에 대한 지식을 갖춘 전략적 역량, 번역자와 원활하게 의사소통할 수 있고 수정 내용을 설명하고 피드백을 제공할 수 있는 대인관계적 역량, 감수에 필요한 도구를 적절하게 활용할 수 있는 도구적 역량으로 제시하였다.

4. 감수 교육의 목표

교육 목표는 교수자에게 수업 방향을 설정하고 세부 활동을 계획할 때 도움을 줄 수 있다는 점에서 감수 교육의 목표를 제시한 선행연구들을 살펴보고자 한다. 이향(2007: 144-152)은 이론적, 실무적 고찰을 종합하여 감수 교육의 원칙을 제시하였다. 교육의 원칙으로는 첫째, 실습뿐만 아니라 이론적 요소가 포함되어야 하며, 둘째, 단계별로 난이도를 높여가되 초기에는 번역물 감수를 본격적 번역 수업에 들어가기 전 연습 정도로 활용하는 데 초점을 맞추고 후반에는 실제 수행할 감수자 역할에 대한 준비를 하고, 셋째, 원어민 검독자나 협력 방식, 코디네이션 작

업 방식 등도 다뤄져야 하고, 넷째, 교정기호 숙지를 활용하며, 다섯째, 감수 브리프를 교육 상황에도 도입하여 활용할 수 있고, 여섯째, 초반에는 이론 교육과 실습을 병행하고 일정 시점이 되면 이론 비중을 낮추고 실습 비중을 높인다. 이 원칙을 토대로 3단계 교육 모델을 제시하였는데, 1단계 목표는 번역물 감수 및 품질평가 개념들을 인식하고 원문 구속에서 벗어나 번역문을 독립적 텍스트로 접근하도록 하는 것이며, 2단계에서는 국내 번역시장에서의 감수 현황 및 감수자의 역할을 파악하고 실습을 통해 감수의 기본적 방법론을 익히도록 하는 것을 목표로 하여 실습 비중을 늘리며, 3단계에서는 전문 감수자로서의 역량 제고를 목표로, 난도가 높은 다양한 유형의 텍스트를 감수하는 실습을 하고 원문을 모르는 원어민과의 협력, 코디네이션 등의 작업에 익숙해지도록 하며 구체적 감수 브리프를 감안하여 작업하는 연습을 하도록 제시하였다.

해외에서도 여러 학자가 교육 경험 등을 토대로 감수 수업의 목표를 제시하였다. 모섭(1992)은 캐나다에서 감수 교육을 담당하는 교수자를 대상으로 설문조사를 실시하고 자신의 경험과 종합하여 감수 수업의 목표를 제시하였는데, 첫째, 번역사로 일하기 위한 준비 작업으로서의 감수로, 재번역이 아닌 감수가 무엇인지 깨닫고, 스스로 수정한 내용의 타당성 입증하는 능력을 터득하고, 효율적 방법으로 자기감수를 할 수 있는 능력을 획득해야 하고, 둘째, 텍스트를 읽고 원문 없이 감수하는 연습을 목표로, 독자 입장에서 텍스트를 바라볼 수 있고, 텍스트를 단어나 문장 차원이 아닌 더 큰 단위로 보고, 도착어의 정확한 구사법을 익혀야 하며, 셋째, 글쓰기 연습으로, 번역과정에서 왜 감수가 필요한지 이해하고 감수나 편집을 담당하는 권위 있는 기관의 역할과 기능을 설명할 수 있어야 한다고 설명했다.

쿤즐리(2006)는 교육 경험과 감수 과정 연구 결과를 통해 감수역량을 토대로 한 수업 목표를 제시하였다. 첫째, 전략적 역량의 확보, 즉 특정 감수 작업의 목표를 정의할 수 있고, 감수 과정을 체계적으로 조직할 수 있으며, 초안의 오류를 판단하고 필요한 감수를 할 수 있어야 하며, 둘째, 대인관계 역량의 확보, 즉 다양한 관련 주체와 협력할 수 있으며, 감수 작업에서 발생 가능한 분쟁에 적절히 대처할 수 있고, 번역자의 작업에 대한 긍정적 태도를 지니고 의미 있는 피드백을 제공할 수 있으며 번역자의 역량 개발에 도움을 줄 수 있으며, 초안에 이루어진 감수 결과를 설명할 수 있고 건설적으로 그 결정에 대해 논의할 수 있으며 다른 관련 주체에게 도움이 되도록 전달 가능해야 하고, 셋째, 전문가적·도구적 역량의 확보, 즉 감수자의 역할과 전문가로서 가치와 윤리를 이해하여 감수에 관한 기본 원칙에 대한 지식을

가지고 있고, 적절한 정보와 도구를 효율적으로 활용 가능해야 한다. 이러한 목표에 따라 감수의 역사와 이론, 연구, 관련 개념과 정의, 감수의 원칙, 절차, 항목, 감수자와 번역자의 관계, 전문적 활동으로서의 감수, 감수자의 도구가 다루어져야 한다고 설명하며, 이를 위한 수업 활동으로 첫째, 교수자의 강의, 둘째, 팀 활동과 학생 발표로 구성된 세미나, 셋째 현실적인 감수 브리프에 따라 번역물을 평가하고 감수하고 코멘트를 작성하는 과제를 하는 개별 감수 프로젝트를 제안하였다.

이와 같은 연구들을 보면 감수 수업에서 세 가지 내용이 공통적으로 포함되고 있음을 볼 수 있는데, 첫째, 감수 수행을 위해 필요한 지식을 전달하는 이론 수업, 둘째, 감수를 수행할 수 있는 역량을 확보하기 위한 실습, 셋째, 감수자로 관련 주체와 협력할 수 있는 역량을 강화하기 위한 활동이다. 쿤즐리(2006)처럼 감수역량을 적용해 설명하면, 전문가적·도구적 역량 확보를 위한 이론 수업, 전략적 역량 확보를 위한 실습, 대인관계적 역량 확보를 위한 협력적 활동이 필요하다. 실제 수업 사례에서도 유사한 구성을 확인할 수 있다. 모섭(2022)이 진행한 감수 수업은 교수자 강의와 토론, 감수 연습으로 채워지며, 라토라카와 에일로(2021)는 감수에 관한 인식 개선, 감수역량에 대한 구체적 이해, 협력적 상호작용 상황에서의 실습으로 수업을 구성했다. 콘티넨 외(2021: 193-195)는 포스트에디팅 교육에서는 기계번역 활용 능력, 가이드라인의 이해와 적용 능력이 중요하지만, 감수 교육에서는 감수 개념과 직무에 대한 이해, 번역자와의 소통 능력이 중요하다고 강조하였으며, 감수 수업의 환경을 강의실, 사무실, 토론방의 세 공간으로 구성하여 강의실에서는 교수자가 필요한 지식을 전달하고 사무실에서는 학생들이 감수역량 개선을 위해 실습을 하고 토론방에서는 학생들이 자유롭게 의견을 나누도록 하였다(Konttinen et al. 2017: 152). 따라서 본 연구는 감수 교육의 중요한 구성 요소라 할 수 있는 이론, 실습, 협력적 활동의 내용을 중심으로 구체적인 교육 방법을 정리하고자 한다.

5. 감수 교육을 위한 방법

본 연구는 번역 교육의 맥락에서 감수 수업을 진행하고 수업 사례를 공유한 연구들을 토대로 첫째, 이론 수업의 측면에서 내용과 수업 시기, 둘째, 실습의 측면에서 단일언어감수의 연습, 감수 코멘트 작성과 논의, 다양한 품질의 번역문 활용

과 전문가 결과물 참조, 온라인 플랫폼의 활용, 셋째, 협력 활동의 측면에서 수업 내 발표와 토론, 학습자 간 소규모 조별 활동, 프로젝트 수업을 중심으로 참조 가능한 교육 방안을 정리하였다.

5.1. 이론

이향(2007: 145)은 효율적 감수 교육을 위해서는 실습뿐만 아니라 이론적 요소가 반드시 포함되어야 한다고 설명했다. 감수 수업을 진행한 후 학생들의 의견을 조사한 결과에서도 이론 수업에 대한 긍정적 반응을 볼 수 있다. 스코체라(2020: 35)는 감수 수업 후 진행한 설문조사에서 이론 수업이 유용했다는 답변이 많았고 특히 감수 개념의 소개와 오류 유형화와 분류가 도움이 되었다는 의견이 많았으며 이론 수업을 들은 이후에 학생들의 피드백이나 메타언어를 사용한 설명이 늘어났다는 결과를 제시했다. 감수자의 역할 수행을 위해 필요한 정보를 전달하기 위해 감수 수업에서는 대부분 이론 수업을 포함하고 있다(Concha 2019; Hagemann 2019; Konttinen et al. 2021; Martinkovič 2022; Schjoldager et al. 2008). 캐나다 몬트리올 대학교의 번역 석사 과정에서 진행한 감수 수업에서는 감수 개념과 품질평가 관련 개념을 설명하고, 번역물 감수의 역사를 소개하여 기본 개념을 정립한 후에 감수의 기준과 원칙, 감수 작업 시 빠지기 쉬운 함정, 직업으로서의 감수 등을 설명하고, 교정부호를 숙지하도록 하였다(Horguelin 1988; 이향 2007: 137에서 재인용). 번역 수업에서 2주간 감수 수업을 진행한 정(Cheong 2010)도 실습 전에 이론적 설명을 제공했으나, 번역자 의사 결정의 역할과 중요성, 스코포스 이론에 따른 번역 브리프 개념, 번역물 독자의 정의와 번역자의 결정에 미치는 영향, 문화소 번역 방법, 장르 인식, 감수의 중요성 등을 설명하였는데, 일반적인 번역 이론이 중심이 되고 있다는 점에서는 아쉬움이 있으며, 감수 이론 수업에서 어떤 내용을, 언제 교육할 것인지에 대한 고민이 필요하다.

5.1.1. 이론의 내용

이향(2007: 147-151)은 감수 이론 수업에서 제공되어야 하는 내용으로, 감수의 개념, 정의 및 기준, 교정부호, 맞춤법과 띄어쓰기 원칙, 감수의 역할과 현황을 제시하였는데, 해외의 감수 수업 사례를 보면 이러한 의견과 크게 다르지 않은 범위에서 이론적 설명이 제공되고 있음을 볼 수 있다. 콘차(2019)는 6주에 걸쳐서 감수

관련 자료들을 읽으며 감수 원칙과 항목 관련 논문을 읽도록 했고, 콘티넨 외(2021)는 감수의 개념과 유형, 감수 항목 등을 설명하고 번역물의 생산 과정에서 감수자의 역할을 설명하였으며, 마틴코빅(2022)은 세 차례에 걸쳐 이론 수업을 진행하며 감수 유형과 작업 과정, 감수자의 직무와 역할, 감수의 역사에 대해 다루었다. 웨이(Way 2009)도 감수 관련 문헌을 읽도록 하여 감수 개념과 과정에 대해 이해할 수 있도록 하였으며 번역 회사에서 감수 작업이 진행되는 사례를 논의하였다.[3)]

이론 수업에서 다뤄진 내용을 살펴보면 대체로 감수 개념과 원칙, 감수 유형과 감수 항목이 다뤄졌으며, 일부 수업에서는 감수 역사에 대한 설명이 포함되었고, 번역물의 전체적 생산 프로세스에서 감수 작업의 절차, 감수자의 역할에 대한 설명도 이뤄졌음을 볼 수 있다. 이에 따라 이론에서 다뤄질 필요가 있는 내용을 다음과 같이 크게 세 갈래로 정리할 수 있다.

표 1. 이론 수업의 내용

감수의 이해	▹ 감수의 개념과 정의 ▹ 감수의 원칙 ▹ 감수의 유형
감수 작업의 도구	▹ 감수 항목 ▹ 감수 범위 ▹ 번역물 품질평가 방법과 오류 유형화 ▹ 감수 작업에 필요한 툴 (X 벤치 등) ▹ 전문용어, 코퍼스 활용 능력 ▹ 감수 관련 메타언어
감수의 실제	▹ 감수자의 직무와 역할 ▹ 감수자의 작업 여건 (요율, 채용, 고용 형태 등) ▹ 감수자의 협업 방식 (PM, 번역가와의 관계 등) ▹ 시장에서의 다양한 감수 프로세스, 감수자에 대한 요구 등 ▹ 감수자의 윤리적 문제나 딜레마, 직업적 특징

3) 흥미롭게도 이론 수업에서 감수 유형이나 항목 등을 설명할 때 모섭의 *Revising and Editing for Translators*를 교재로 활용했다는 설명을 빈번하게 볼 수 있었다. 여러 연구(Hagemann 2019; Konttinen et al. 2021; Martinkovič 2022; Scocchera 2020)가 모섭의 감수 유형과 항목을 수업 시간에 다루었다고 설명하였는데, 이는 모섭의 감수 유형 틀이 교육 현장에서 유용하게 활용될 수 있다는 점을 의미하지만, 동시에 포스트에디팅이나 번역 교육에 비해 감수 교육의 맥락에서 쉽게 참조 가능한 자료가 많지 않다는 점을 시사한다는 점에서, 감수 이론 수업을 효율적으로 진행하기 위한 참고 자료를 마련할 필요성이 있다.

5.1.2. 이론 제공 시기

이향(2007: 145-146)은 감수 교육의 초반부에 이론의 비중이 커야 한다는 의견을 제시하였는데, 이처럼 초반부에 이론적 설명을 집중적으로 제공한 여러 수업 사례를 볼 수 있다. 예를 들어, 숄다거 외(2008)는 감수 수업을 시작할 때 일주일 동안 감수 이론을 설명했고, 마틴코빅(2022)도 13주로 구성된 감수 수업에서 초반 3주는 이론 수업을 제공하고 이후 실습을 진행했다. 하지만 설문조사 결과에서 수업 초반에 이론이 너무 많다는 학생들의 의견도 일부 있었으며, 이에 대해 초반부에 이론을 집중적으로 설명하고 후반부에서 실습에 집중하는 것이 다소 불균형적인 구성일 수 있으므로 이론 수업을 나눠 제공하는 것도 좋겠다는 의견도 제시되었다. 후반부에 이론적 설명을 제공한 스코체라(2020)의 수업에서도 학생들의 불만이 있었는데, 스코체라는 추상적 개념과 내용을 숙지하고 적용하는 데 시간이 걸리므로 이론 수업을 가능하면 초기에 진행하는 것이 좋다고 설명했다.

이러한 맥락에서 감수 교육의 초반부나 후반부에만 이론 수업을 진행하는 대신, 여러 차례에 걸쳐서 이론 수업을 진행하는 수업 방식도 고려할 수 있다. 머피(Murphy 2013)는 감수 연습을 먼저 진행한 후에 관련 자료를 읽도록 하고 읽은 내용을 적용하여 감수 연습을 한 다음에 코퍼스 언어학이나 코퍼스 툴 등 활용 가능한 이론이나 내용을 설명하고 다시 이를 적용하여 연습을 진행하는 등 실습과 이론 수업을 교차 배열하는 방식을 취했다.

여러 수업 사례들을 고려할 때, 이론 수업을 초반에 제공하는 것도 좋지만 초반부에만 집중적으로 제공하고 끝나는 것이 아니라, 내용에 따라 나눠 제공하며 이론과 개념, 툴을 직접 활용 가능한 실습과 묶어서 차례로 교육하는 방식도 가능하다. 따라서 표 1에서 감수의 이해와 관련된 내용은 수업 초반부에 제공하고, 감수 작업을 위한 도구에 포함된 항목은 적절히 여러 단계로 나누어 제공하며 학생들이 충분히 적용하고 연습할 수 있는 시간을 갖도록 하고, 감수의 실제와 관련된 내용은 마무리 단계에서 제공하거나 교실 밖에서 정보를 제공하는 방식도 가능하다.

5.2. 실습

감수 교육에서 실질적으로 감수를 수행할 수 있는 역량을 향상시키기 위한 실습의 중요성은 크다. 마틴코빅(2022)은 수업 전 실시한 조사에서 감수 수업에서 실습이 가장 중요하다는 의견을 반영하여 실습이 충분히 이뤄질 수 있도록 수업을 구

성했다고 설명했으며, 스코체라(2020)는 감수 수업 진행 후 설문조사 결과에서 22명 중 18명의 학생은 이론 수업이 큰 도움이 되었다고 답했지만 4명은 불만을 드러냈고 '실제로 하면서 배우는 것(learning by doing)'이 좋다는 의견을 제시하는 등 실습 중심의 수업을 선호했으며 감수 연습과 피드백을 받을 기회가 더 많았으면 좋겠다는 의견도 있었다고 설명했다.

5.2.1. 단일언어감수의 연습

번역 수업에서 번역문을 원문과 비교하면서 오류를 찾고 수정하는 이중언어감수 연습이 자연스럽게 포함될 수 있는데, 원문을 참조하지 않고 번역문을 고치거나 번역문이 아닌 글을 감수하는 단일언어감수 연습도 추가할 수 있다. 원어민이 아닌 저자가 쓴 글을 고치는 연습도 필요하다는 의견(Schjoldager et al. 2008: 804)을 고려할 때, 단일언어감수 연습에서 원문에 얽매이지 않고 다양한 텍스트의 감수를 연습할 필요가 있다. 이향(2007: 147)은 1단계 감수 실습에서 원문 없이 번역문을 주고 자유롭게 논의한 후에 원문을 주고 비교하는 '구두감수'와 '원문 없는 감수'를 연습할 것을 제안하였는데, 이처럼 실습 시작 단계에서 원문과 번역문을 비교하지 않는 단일언어감수 연습부터 진행한 여러 수업 사례를 볼 수 있다.

스코체라(2020)는 감수 실습을 네 단계로 진행하였는데, 초기에는 단일언어감수를 진행한 후에 이중언어감수를 연습하고, 그 이후에 코멘트 작성과 함께 이중언어감수 연습을 진행했다. 이러한 단계별 수업을 통해 학생들은 단일언어감수와 이중언어감수를 모두 경험할 수 있으며 이를 통해 원문이 있거나 없을 때 감수 가능한 부분의 차이점, 발생 가능한 문제점 등을 명확하게 이해할 수 있고 이러한 경험이 학생들의 분석-비평적 태도 개선에도 도움이 된다는 의견을 제시했다.

헤이즈만(2019)도 실습 초반부에 단일언어감수를 진행하였는데, 비번역문의 감수 연습을 먼저 시작한 후 번역물 감수 연습을 진행한 것이다. 원문을 제공하지 않은 상태에서 번역문의 감수를 연습하는 것이 아니라 번역문이 아닌 텍스트를 감수하는 연습을 진행하고 이 과정에서 감수 유형과 항목을 고민하는 시간을 가지도록 한 후에 번역문 감수 수업을 진행하였다.

마틴코빅(2022)도 단일언어감수 연습을 포함하였는데, 예를 들면 참여자들이 읽을 수 없는 언어(러시아어)에서 번역된 텍스트도 연습하도록 했다. 원문을 읽을 수 없는 감수 상황도 있을 수 있고, 원문이 없는 상태에서 연습함으로써 원문을 확인할 때와 차이를 느낄 수 있으며 원문의 영향을 받지 않고 감수할 수 있으므로 좋은

연습이 될 수 있다는 의견을 제시했다. 특히 단일언어감수를 연습할 때 맞춤법과 문장부호, 문법적 측면의 연습도 많이 할 수 있고, 단일언어감수 연습에서 언어적 차원의 수정 연습을 집중적으로 진행한 것은 언어적 수정, 문법 중심의 연습이 실제로 큰 도움이 되었다는 의견을 참조한 것이다.

마틴코빅(2022: 81-82)은 단일언어감수 연습을 위한 구체적인 방식도 설명했는데, 예를 들면 빈번한 실수가 포함된 구나 문장의 목록을 작성하여 오류 유형을 나누고 수정 방식을 논의하는 연습이나 텍스트의 단락 구분을 지우고 단락 구성을 직접 해보도록 하는 것도 좋다는 의견을 제시했다(그림 1 참조). 감수자가 일반적으로 글의 구조까지 변경하지는 않지만 필요한 상황도 있을 수 있고, 이러한 연습을 통해 텍스트의 내용과 구조의 연결 관계를 이해하고 텍스트를 더 포괄적으로 바라보는 데 도움을 줄 수 있다는 의견이다.

The original text

ŽILKA

„Si krutý, bezcitný, bezohľadný, chladný. Klameš vo všetkom, všetkým, vždy, všade. Nemilujem ma, nie si tuho schopný!"

Napokon, po mnohých rokoch, po slovách „milujem ťa", zákonite nasledoval zradné „ale." Milujem ťa, ale. Aj ja ťa milujem. Ale...

A naozaj sa milujú, ale... Ale krivdil si mi príliš často. Ale snažala si na príliš často.

„Odíď! Odíď z tohto domu!"

Aj tak som chcel odísť, a tak som vyšiel z dverí. Zabuchli sa za mnou a vzápätí zlostne otočený kľúč zaškrípal ako praskajúci kosť.

Utierajúc si čelo, prišiel som k nasledujúcim domu a vytočil som maznékrásne číslo.

„Počúvaj..." stihol som povedať.

„Nervujú sa. Si to tajná – v civile i uniformovaní, dobíjajú sa sem, zhášajú ťa."

Som revolucionár. Vieme, že po nás môžu prísť. Čakal som ich včera, dôvod bol prozrý. Mňjho priateľa obvinili z terorizmu a odviezli ho do druhého mesta. Ale včera neprišli, a tak som na nich zabudol. Človek by sa zbláznil, kebý mal na nich myslieť stále.

Text without macro-structure provided to students

ŽILKA „Si krutý, bezcitný, bezohľadný, chladný. Klameš vo všetkom, všetkým, vždy, všade. Nemilujem ma, nie si tuho schopný!" Napokon, po mnohých rokoch, po slovách „milujem ťa", zákonite nasledoval zradné „ale." Milujem ťa, ale. Aj ja ťa milujem. Ale... A naozaj sa milujú, ale... Ale krivdil si mi príliš často. Ale snažala si na príliš často. „Odíď! Odíď z tohto domu!" Aj tak som chcel odísť, a tak som vyšiel z dverí. Zabuchli sa za mnou a vzápätí zlostne otočený kľúč zaškrípal ako praskajúci kosť. Utierajúc si čelo, prišiel som k nasledujúcim domu a vytočil som maznékrásne číslo. „Počúvaj..." stihol som povedať. „Nervujú sa. Si to tajná – v civile i uniformovaní, dobíjajú sa sem, zhášajú ťa." Som revolucionár. Vieme, že po nás môžu prísť. Čakal som ich včera, dôvod bol prozrý. Mňjho priateľa obvinili z terorizmu a odviezli ho do druhého mesta. Ale včera neprišli, a tak som na nich zabudol. Človek by sa zbláznil, kebý mal na nich myslieť stále. Neraz ma už napadlo, že sa mi nenapadne. Rýchlo som tedy prebehol cez cestu a navštívil som na prvý trolejbus. Trolejbus prešiel okolo nášho domu. Okná nášho bytu boli prázdne a nehybné. Nikoho v nich nebolo vidieť. Bola preč, bol mäj, bolo jasno. Nejaký čas som na vozíl podivne otupený, asi som nebol vystrašený, prestalo som si masírovať suché ďasne – najprv jedno, potom druhé. Trolejbus obiehal poloprázdny, sedel som

Incorrect	Correct	Error Type
Pripusťme, že Fitzgeraldovi **vrátime rukopis**...	Dajme tomu, že Fitzgeraldovi **rukopis vrátime**...	Incorrect word order
Zdravotný stav sa bude dať posúdiť, až keď si sadne na **svoju** posteľ...	Zdravotný stav sa bude dať posúdiť, až keď si sadne na posteľ...	Incorrect use of a possessive pronoun
Moskva akúkoľvek účasť na vražde Litvinenka **odmieta**.	Moskva akúkoľvek účasť na vražde Litvinenka **popiera**.	Incorrect verb
Ján **záporne** pokrútil hlavou; Ján **nadšene** prikývol hlavou	Ján pokrútil hlavou; Ján nadšene prikývol	Redundant use of adjectives

그림 1. 마틴코빅(2022: 81-82)의 단일언어감수 연습 예시

5.2.2. 감수 코멘트의 작성과 논의

송연석(2018: 125)은 기계번역 결과물이 번역목적에 비추어 최선인지는 인간이 판정해야 하고 이를 위해 번역을 둘러싼 다양한 언어적, 비언어적 요인을 고려해

비판적으로 설명할 수 있는 능력이 있어야 한다고 강조하며, 번역 교육에서 번역 결과물에 대한 설명 능력의 함양을 중요한 목표로 설정하고 교육 내용에 반영해야 한다고 주장했다. 감수 교육에서 필요한 부분을 알아본 조사에서도 감수 의견을 작성하고 피드백을 전달하는 부분에 대한 훈련이 필요하다는 의견이 있었다 (Schjoldager et al. 2008). 감수 이유를 쓰고 설명하는 연습이 학생들에게 도움이 많이 되었다는 연구 결과도 볼 수 있는데, 헤이즈만(2019: 95)은 감수 수업에서 수정 내용을 설명하는 연습이 큰 도움이 되었다는 학생 의견이 있었다고 설명했으며, 콘차(2019: 14-15)는 감수 수업 후 학생들의 감수역량 개선 정도를 살펴본 결과, 감수 수업을 들은 후에 학생들이 번역문에서 찾는 오류 수가 늘어나지는 않았으나, 찾은 문제를 해결하고 정당화하는 부분에서 눈에 띄는 개선이 나타났다고 설명했다. 즉, 감수 수업 후 오류 인식보다 문제 해결과 정당화 역량에서 주목할 만한 개선이 나타났다는 점에서 감수 실습에서 수정 이유를 작성하고 설명하는 연습의 중요성이 크다고 할 수 있다.

따라서 많은 감수 수업에서 감수 코멘트를 작성하는 과제를 제출하도록 하고 있으며, 작성 내용을 다른 학생들과 논의하는 활동을 하도록 하고 있다. 마틴코빅(2022: 80)은 감수 이유를 설명하고 감수 내용을 정당화하며 논의하는 활동은 학생들이 직관적으로 수정하는 것이 아니라 어떻게 텍스트를 다루어야 할지 이해할 수 있도록 돕고, 졸업 후에 자신이 감수한 내용을 옹호하고 설명하는 역량을 키워 줄 수 있다고 설명한다. 콘차(2019)는 번역물을 감수한 이후 감수 내용과 이유뿐만 아니라 어떻게 수정했는지 감수 방법까지 작성하도록 하였으며 이를 다른 학생들과 자유롭게 논의할 수 있도록 했다. 스코체라(2020: 32)는 학생들이 감수 내용을 설명할 때 적절한 메타언어를 활용하는 데 어려움이 있다고 설명하였는데, 이를 고려할 때 감수 코멘트를 작성하고 논의하는 과정에서 감수 항목과 오류 유형 등 이론 수업에서 배운 내용을 적용하여 충분히 연습하는 기회가 마련될 수 있다.

감수 코멘트의 내용으로 수정 내용과 이유에 대한 설명, 감수 기준과 항목에 따른 분류가 포함될 수 있는데, 수정에서의 우선순위, 즉 꼭 수정해야 하는 부분인지, 오류 심각도는 어느 정도인지에 대한 의견도 포함될 필요가 있다. 번역과 감수를 구별하며 필요한 수정과 수정 가능한 부분을 구별하고 불필요한 수정을 줄일 수 있도록 교육해야 하기 때문이다. 숄다거 외(2008: 803)의 조사에서도 전문가들은 시간 제약이나 감수 목적을 고려할 때 수정할 필요가 없는 부분이 무엇인지에 대해서도 교육해야 한다고 강조했다.

따라서 감수 코멘트를 작성할 때 수정이 반드시 필요한 것인지 학생들이 고민할 수 있도록 수정 필요성이나 오류 심각도에 따라 분류하는 방법이 사용되고 있다. 콘차(2019)는 번역물의 품질을 고려할 때 감수 또는 재번역이 필요한지 먼저 평가하고 문제점을 확인한 뒤에 원문과 번역문을 비교하여 감수 항목에 따라 오류를 확인하고 분류하며, 정당화할 수 있는 수정과 꼭 필요한 수정만 하도록 연습을 진행하였다.

헤이즈만(2019)은 감수 내용을 네 항목(must, should, could, won't)으로 분류하여 꼭 수정해야 하는 부분, 수정하면 좋은 부분, 수정 가능한 부분, 수정이 불필요한 부분으로 나누어 감수 연습을 하도록 하였고, 이런 연습이 큰 도움이 되었다는 학생들의 의견도 있었다. 오류 심각도에 따라 반드시 수정해야 하는 1등급부터 수정이 꼭 필요하지 않은 4등급까지 나누어 표시하는 방법도 제안되었다(Ammour 2002). 하지만 이향(2007: 143-144)은 오류 심각도에 따라 네 단계까지 나누는 방법은 효율적이지 않다는 의견을 제시하였으며, '오류 수정'과 '개선'으로만 분류하는 방법을 추천하였다는 점도 유의할 필요가 있다.

비슷한 방법으로 로빈(2018)은 학생들의 번역물에 대해 피드백을 줄 때 필수적 수정과 선택적 수정을 다른 방식으로 표시하여 주는 방식을 제안했는데, 예를 들어 종이라면 색깔을 다르게 한다거나 컴퓨터로 한다면 위치를 바꿔 규범과 규칙에 따른 필수적 수정은 번역문에 쓰고 선택적 수정은 별도의 메모로 표시하여 학생이 제안을 받아들이거나 거부할 수 있다고 설명했다. 감수 코멘트 작성에서도 이처럼 수정이 꼭 필요한 부분과 수정이 가능한 두 부분으로 나누어 작성하는 방식을 활용할 수 있다.

5.2.3. 다양한 품질의 번역문 연습과 전문가의 감수 결과물 참조

마틴코빅(2022)은 손댈 문제가 매우 많은 번역문부터 고칠 것이 별로 없는 번역문까지 다양한 품질의 번역문을 활용하여 실습 수업을 한다고 설명했으며, 숄다거 외(2008)도 실제 상황에 가까운 연습이 필요하기에 제한된 시간 내에 품질이 낮은 번역문의 감수를 연습하는 것이 유용할 수 있으며 이러한 연습이 감수 작업에 대해서 현실적인 인식을 가지는 데 도움이 된다는 의견을 제시했다. 감수자를 대상으로 한 인터뷰에서도 감수 작업의 어려움으로 가장 빈번하게 언급된 문제점은 번역문의 낮은 품질이었음을 고려할 때(김자경 2023: 192), 감수 수업에서 재번역이 필요할 정도로 낮은 품질의 번역문부터 고품질의 번역문까지 다양한 품질의 번역

문을 다뤄볼 필요성이 있다.

전문 감수자의 작업 결과물을 원문, 번역문과 비교하며 분석적으로 살펴보는 연습도 도움이 될 수 있다. 머피(2013)는 학생들이 처음부터 직접 감수하는 것이 아니라, 전문가가 감수한 텍스트를 주고 감수 전후 결과물을 비교하여 살펴보고 왜 그렇게 수정했을지 생각해 보도록 했다. 즉, 학생들에게 전문가의 감수 결과물을 확인하고 생각해 볼 기회를 준 후에 이론적 설명과 구체적 감수 방법을 설명하고 직접 감수하는 실습을 진행한 것이다. 전문가의 결과물을 꼼꼼하게 살펴보고 비판적으로 고찰하도록 하는 활동은 감수 범위와 항목, 우선순위 등 감수 작업의 이해에 큰 도움이 될 수 있다. 다만 수업에 활용 가능한 자료 확보의 어려움이 있다면 전문가 세미나도 좋은 대안이 될 수 있다. 마틴코빅(2022)은 감수 수업의 마지막 시간에 업계에서 감수자로 활동하고 있는 전문가를 초청해서 감수 작업과 관련된 내용을 공유한다고 설명했다.

5.2.4. 온라인 플랫폼의 활용

감수 실습에서 온라인 플랫폼의 활용도 고려할 수 있다. 온라인 플랫폼을 활용하여 감수 실습을 진행한 사례도 볼 수 있는데, 무들(moodle) 온라인 플랫폼을 활용하여 온라인 수업과 대면 수업을 병행하거나(Latorraca and Aiello 2021) 1주일간 집중적인 대면 수업을 진행하고 그 후 3달 동안 온라인 기반의 감수 실습을 진행한 수업(Schjoldager et al. 2008)을 예로 들 수 있다. 히치와 피터린(2020)은 감수 수업에서 위키(wiki)를 사용한 사례를 공유하며 온라인 플랫폼 활용의 유용성을 강조했다. 위키는 웹페이지에서 쉽게 에디팅 할 수 있는 플랫폼으로, 누구나 쉽게 수정할 수 있고 고친 내용을 저장할 수 있으며 바꾼 부분을 확인할 수 있고 수정한 사람과 수정 시간, 수정 내용이 모두 기록된다는 점에서 감수 수업에서 유용하게 활용할 수 있다. 이 연구에서는 대면 또는 위키를 활용하여 감수 활동을 했을 때 감수 방식이나 유형, 태도에 차이가 있었는지를 비교하였는데, 번역학과 학생 24명을 대상으로 감수 수업을 진행하고 그룹을 나누어 번역 후 서로 감수하도록 한 결과, 위키를 사용했을 때 수정 유형에는 차이가 없었으나 수정 빈도가 큰 폭으로 증가하는 경향이 나타났다.

온라인 플랫폼을 활용할 때 더 활발하게 감수 활동에 참여할 수 있었다는 점을 고려할 때, 감수 수업에서 온라인 플랫폼을 적절하게 활용하는 방법도 유용할 것으로 기대된다. 다만 해결책을 찾기 위한 소통은 대면 수업에서 더 활발하게 진행

되었다는 의견이 있고, 숄다거 외(2008: 812) 역시 대면 활동의 중요성을 강조하며 온라인 학습을 계획한다면 대면 수업을 먼저 진행해야 한다고 강조한 점을 고려할 때, 대면 수업을 병행할 필요성은 있다고 생각된다. 양성혜와 송상기(2012)는 통역 수업에서 협력 학습을 강화하는 학습 도구로 수업 준비 과정과 수업 후 활동을 강화하기 위해 위키를 활용할 수 있다고 제안했다. 아직 번역물의 감수 활동에서 온라인 플랫폼의 활용을 다룬 사례는 없지만, 번역 수업에서도 온라인 플랫폼을 활용하여 감수 피드백과 논의를 진행할 수 있음을 고려할 때, 감수 수업에서도 면대면 수업을 보완하는 블렌디드 러닝의 하나로 온라인 학습모델 개발을 염두에 둘 필요가 있다.

5.3. 협력 활동

포스트에디팅 교육에 비해 감수 교육에서는 커뮤니케이션 능력에 더 초점을 맞춰야 한다는 의견이 제시될 만큼(Konttinen et al. 2021: 193) 감수 교육에서 대인관계적 역량 개선은 중요한 목표로 제시되어 왔다. 감수 교육에서 라토라카와 에일로(2021: 467)는 협력적 태도, 리앙 외(Liang et al. 2023)는 커뮤니케이션 역량을 교육해야 한다고 강조하였으며, 이러한 맥락에서 스코체라(2020: 22)는 감수 수업에서 협력적 감수 활동을 경험할 수 있도록 하는 것이 중요하다고 강조했다. 콘티넨 외(2021: 196)는 이러한 활동은 번역 생산 과정에서 관련 주체와의 의사소통과 관련된 부분이라는 점에서 번역 수업에 포함하기 쉽다고 설명하였는데, 이에 따라 번역 수업에서 활용 가능한 협력적 감수 활동의 방식을 크게 세 가지로 나누어 살펴보고자 한다.

5.3.1. 수업 시간에서의 발표 및 토론

수업 시간에 교수자와 감수 결과물을 공유하며 학생들이 함께 논의하는 활동이 가능한데, 마틴코빅(2022)은 수업 시간에 학생 2~3명이 차례로 자신의 감수 결과물을 발표하고 토론할 수 있도록 하였다. 순서를 정하여 학생들이 자신의 감수 결과물을 발표하고 설명한 뒤에 함께 논의하는 방식도 활용 가능하며, 발표는 하지 않더라도 학생들의 번역물을 공개하고 수업 시간에 다 함께 고치는 방법도 가능하다. 콘티넨 외(2021)는 감수 교육을 위한 여러 방법이 있지만, 두세 명의 번역물을 모든 학생에게 공개하고 함께 고치는 것이 잘 알려진 유용한 방법이라 설명했다.

함께 번역물을 고치는 과정에서 번역 결과물을 설명하고 피드백을 주고받는 방법을 배울 수 있으며 번역 규범을 이해하고 적용하는 방법을 배울 수 있다는 것이다.

피에츠작(Pietrzak 2014: 4)은 비슷하면서도 약간 다른 방법을 설명했는데, 번역문에서 문제가 되는 부분을 교수자가 취합하여 익명으로 공유한 뒤 함께 감수하였는데, 학생들이 자신의 오류가 노출되는 것에 대해 우려하지 않고 감수 작업에 집중하며 품질 개선을 경험할 수 있다는 것이다. 이처럼 수업 시간에 감수 내용을 발표하고 논의하거나 번역물을 교수자와 함께 고치거나 교수자가 문제 지점을 제시한 후 함께 감수하는 활동은 번역 수업 내에서 쉽게 활용 가능한 방법이며, 이 과정에서 이론 수업에서 학습한 감수의 항목과 기준을 적용하는 논의도 진행할 수 있다.

5.3.2. 학습자 간 소규모 조별 활동

리앙 외(2023)는 교수자-학습자 소통에서는 학습자가 자유롭게 감수 과정이나 이유에 대해 공유하지 못할 수 있지만, 학습자-학습자 소통에서는 감수 과정에서 의사 결정에 영향을 미친 요소들을 압박감을 느끼지 않고 자유롭게 이야기할 수 있다는 장점이 있다고 설명한다. 학습자는 비슷한 학습 경험을 통해 다른 학습자의 어려움을 잘 이해할 수 있다는 점에서 학습자 간 상호작용이 이루어지는 조별 활동의 장점이 있다는 것이다. 이러한 맥락에서 소규모 조별 활동이 감수 수업에서도 활용되고 있는데, 콘차(2019)는 두 팀으로 나눠 가상의 고객을 위한 감수 작업을 진행하도록 했고, 헤이즈만(2019)은 소규모 팀을 만들어 감수 작업을 함께 진행하도록 했는데, 팀 내에서 논의를 거쳐 하나의 완성된 감수 결과물을 도출하고 교수자가 공동 결과물에 피드백을 제공한 후 팀원들이 상의를 거쳐 최종 결과물을 도출하도록 하였다. 수업 후 진행한 설문조사에서도 팀으로 모여 논의하며 연습한 것이 많은 도움이 되었다는 긍정적 답변이 제시되었다. 학습자들이 소규모 그룹으로 함께 논의하며 감수 결과물을 만들어 나가는 조별 활동의 장점을 고려하여 감수 수업에서 활용할 수 있다.

조별 활동에서 중재자를 활용한 짝 활동 방식도 활용할 수 있다. 리앙 외(2023)는 감수 교육 방법으로 동료 중재자 활용의 유용성을 살펴보았는데, 중국의 통번역 석사과정 학생 30명을 대상으로 인터넷과 사전 사용이 가능한 상태에서 텍스트를 감수하고 코멘트를 작성하여 이메일로 제출하도록 하고, 두 명의 평가자가 감수 결과를 평가하고 감수역량에 따라 두 그룹으로 나누어 짝을 지어주었다. 감수

역량이 높은 그룹의 참가자들은 중재자 역할을 하고 감수역량이 낮은 그룹의 참가자들은 학습자 역할을 하며, 짝 활동에서 감수 결과물에 대해서 논의하도록 한 뒤에, 다른 텍스트를 감수하도록 하고 결과물을 살펴보았다. 이러한 활동을 통해 두 그룹 모두 감수역량이 향상되었고 특히 감수 빈도가 큰 폭으로 증가했다. 감수 빈도의 증가가 꼭 이상적이라고 할 수는 없지만, 더 적극적인 감수 활동을 보여준다는 점에서는 긍정적으로 해석된다. 중재자와 학습자로 짝을 구성한 후 논의한 과정을 녹음하여 분석한 결과, 중재자는 학습자가 해결책 찾기에 실패하면 해결책을 제안하거나 이유를 설명해 주고 수정이 필요한 부분을 다시 읽어보도록 하고 문제를 발견했는지 묻는 전략을 많이 활용했으며, 학습자는 감수 선택을 설명하고 정당화하고 도움을 요청하며 중재자의 제안을 받아들이거나 거절하는 전략을 많이 사용했고, 중재자와 학습자 그룹의 참가자 모두 감수 필요성이 있는 문제를 찾고 수정하는 역량과 대인관계적 역량을 개선할 수 있었다. 이처럼 학습자 간 상호작용을 할 수 있는 소규모 조별 활동에서 도움을 주고받을 수 있는 형태로 짝을 지어 논의하도록 하는 것도 유용한 방법이 될 수 있다.

5.3.3. 프로젝트 수업

품질 관리 프로세스에 따라 감수를 경험할 수 있도록 프로젝트 수업도 고려할 수 있다. 콘티넨 외(2021)는 프로젝트 방식으로 번역 수업을 진행하며 품질관리 절차에 따라 감수자의 역할도 경험하고 번역물 평가와 감수 내용을 담은 보고서를 작성하는 과제를 하도록 하였다. 번역물의 품질을 평가하고 작업량을 계산하고 마감 시한을 협상하여 맞추고 수정 사항을 설명하고 수용하는 경험을 통해 현실적인 번역물 생산 과정의 부분으로 감수 작업을 경험하며 번역 품질, 효율성, 경제성의 관점에서 감수를 바라볼 수 있고 대인관계 역량 개선에도 도움이 되었다고 설명한다. 전현주(2020)가 제시한 PBL(Problem-based Learning) 기반의 번역 수업 사례도 참조할 수 있다. 전현주는 번역 산업에서 실제로 이루어지는 현장성 높은 스토리를 적용하여 시나리오를 구성한 후 팀별 협업을 통해 문제 분석, 역할 분담, 스타일가이드 활용, 용어집 구축 및 통일, 번역 전략, 의견 조율, 번역 품질 향상 방안 모색, 팀원 간의 의사소통 등 다양한 문제의 해법을 모색하도록 유도하는 수업 사례를 설명하였다. 특히 번역물 생산 프로세스의 어떤 단계에서 감수하는지에 따라 감수자의 직함이나 역할, 업무 범위도 달라질 수 있다는 점에서(김자경 2023: 179) 번역물 생산 프로세스의 여러 단계에서 감수자의 다양한 역할과 직무를 경험

하고 관련 주체와 소통함으로써 대인관계적 역량을 향상시킬 수 있다.

6. 나가는 말

번역 학습자를 위한 감수 수업의 방안을 이론, 실습, 협력 활동을 중심으로 정리하면 다음과 같다.

먼저, 이론 수업의 측면에서 제공 가능한 내용은 세 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 감수의 개념과 정의, 원칙, 유형 등 감수와 번역의 차이를 이해하고 감수의 의미에 대해 명확하기 이해하기 위한 설명, 둘째, 감수를 수행하기 위해 필요한 감수 항목과 범위, 가이드라인, 번역문의 품질평가 방법, 감수 작업에 활용 가능한 툴과 메타언어 등 감수 작업의 도구, 셋째, 감수자 직무와 역할, 작업 여건과 협업 방식, 감수 프로세스 등 직업으로서 감수 업무의 실제에 대한 이해이다. 시기적 측면에서 교육의 초반부나 후반부에 집중적으로 이론 수업을 진행할 수도 있지만, 내용에 따라 여러 단계로 나누어 제공하는 방법도 효율적일 수 있다. 감수의 전반적인 개념에 관한 설명은 초반부에 설명하고 감수 작업에 활용 가능한 도구는 여러 단계로 나누어 설명함으로써 충분한 시간을 두고 연습할 수 있도록 하고, 직업으로서의 감수와 업계의 실제에 관한 내용은 후반부에 설명하거나 별도의 전문가 세미나 등을 통해 전달할 수 있다.

실습의 측면에서는 단일언어감수의 연습을 포함할 수 있다. 비번역문의 감수 또는 원문을 참조할 수 없는 상황에서 번역문의 감수를 연습함으로써 원문 참조에 따라 감수가 가능한 항목에 대해 명확하게 이해할 수 있을 뿐 아니라 언어적 차원의 감수 연습을 좀 더 집중적으로 진행할 수 있다는 장점이 있다. 전문 감수자로 활동하기 위해서는 맞춤법, 문법적 오류 등 언어적 차원의 오류를 정확하게 수정할 수 있어야 하고 번역의 목적과 텍스트의 특징을 고려하여 가독성 높은 문장을 만들어 낼 수 있어야 하기 때문이다.

감수 코멘트 작성과 논의도 빠질 수 없는 중요한 부분이며, 감수 이유에 대한 설명, 감수 기준과 항목에 따른 분류뿐 아니라, 오류 심각도, 감수에서의 우선순위, 불필요한 수정에 대한 이해를 위한 연습도 포함되어야 한다. 감수 내용을 오류 심각도와 필요성에 따라 두 단계부터 네 단계까지 분류하는 연습도 활용할 수 있다. 번역문의 낮은 품질은 감수자에게 스트레스를 주는 요인으로 빈번하게 거론된다

는 점(김자경 2023: 193)에서 다양한 품질의 번역문을 활용한 연습도 필요하며, 현실적 작업 제약을 고려해 낮은 품질의 번역문을 제한된 시간에 감수하는 연습도 유용할 수 있다. 전문가의 감수 결과물을 분석하는 연습도 추천할 만하다. 온라인 플랫폼을 활용한 경우 학생들의 수정 빈도가 유의미하게 증가했다는 수업 사례를 고려할 때, 감수 수업에서 온라인 플랫폼을 적절히 병행하는 방식도 고려할 수 있다.

협력적 수업 활동의 측면에서는 수업 시간의 토론, 학습자 간 소규모 조별 활동, 프로젝트 수업을 고려할 수 있다. 수업 시간에 감수 결과물을 발표하고 논의하는 활동은 감수 내용과 이유에 관한 설명 능력을 키우고 감수 기준이나 항목을 적절하게 적용하며 교수자의 피드백을 통해 효율적 해결책을 찾을 수 있다는 장점이 있다. 하지만 학습자가 심적 부담 없이 감수 과정이나 이유를 논의하는 데에는 한계가 있을 수 있다는 점에서 이를 보완하기 위한 학습자 간 소규모 조별 활동도 필요하다. 팀을 나누어 감수 작업을 진행하고 교수자의 피드백을 받은 후 팀 내에서 논의를 거쳐 최종 결과물을 만드는 등 학습자 간 활발한 상호작용이 이뤄지는 조별 학습활동의 필요성도 있다. 조별 활동에서 서로 도움을 주고받을 수 있는 형태로 짝을 지어 논의하는 방식도 고려할 수 있다. 번역 프로세스에서 단계에 따라 감수자의 역할과 직무, 업무 범위가 달라질 수 있다는 점에서 업계에서 실제로 진행되는 프로세스를 활용하여 다양한 역할과 직무를 담당하며 여러 범위의 감수 작업을 수행하고 이 과정에서 여러 주체와 협업을 경험하도록 하는 프로젝트 수업도 유용할 수 있다.

감수 교육은 번역을 공부하는 학생들이 졸업 후 활동 영역을 확장하고 업계 변화에 유연하게 적응하며 새로운 기회를 찾는 데 도움을 줄 수 있지만, 아직 국내 번역학계에서 기계번역의 활용과 포스트에디팅 교육에 비해 감수 교육을 위한 고민은 상대적으로 관심을 받지 못하고 있다. 이미 십여 년도 더 전에 이향(2007)이 번역자가 언어서비스제공자로서 멀티플레이어의 역할을 할 수 있어야 한다는 시각에 따라 번역물 감수의 이론과 실제를 고찰하고 이를 번역 교육에 도입하기 위한 모델을 제시하였으나, 시간이 많이 흐른 지금도 국내의 번역 교육 현장에서는 번역자의 관점에서 자신의 번역물을 다듬는 감수가 아니라 전문 감수자의 관점에서 다른 사람의 번역물을 다듬는 적극적 감수 교육은 도입되지 않은 상황이다. 기계번역 기술의 빠른 발전에 따라 번역 교육을 받고 졸업하는 학생들이 어려움 없이 시장에 진입할 수 있도록 기계번역 교육도 필요하지만, 기계번역의 시대에도 인간만이 할 수 있는 몫을 찾기 위한 노력으로, 다양한 목적을 고려하여 텍스트를

고치고 다시 쓰는 능력도 필요하다는 점에서 감수 교육에 대한 고민도 필요하다.

따라서 본 연구는 번역 학습자를 위한 감수 교육의 필요성을 환기하며, 감수 교육을 한다면 과연 무엇을, 어떻게 가르쳐야 할지 고찰하고자 하였다. 해외에서는 번역 학습자를 위한 감수 교육에 관해 제한적이나마 여러 시도와 논의가 이뤄지고 있음을 고려해 이를 토대로 감수 수업의 필수적 요소로 판단되는 이론, 실습, 협력 활동의 측면에서 감수 교육의 방법을 정리하였다는 점에서 본 연구의 의의를 찾을 수 있다. 하지만 해외에서도 감수 교육에 관한 연구는 많지 않을뿐더러 지속적이며 집중적인 연구는 이루어지지 않았기 때문에 선행연구를 토대로 체계적이며 유용한 교육 방안을 도출하는 것에는 한계와 어려움이 있었다. 앞으로 감수 교육을 위한 수업 모델을 설계하고 적용 사례를 공유하는 후속 연구가 필요하며, 감수 교육의 효율적 방법을 모색하고 교육적 유용성을 탐색하는 연구들이 이루어지길 바란다.

참고문헌

김순미. (2018).「AI시대 인간번역과 기계(NMT) 번역의 공존 – 경영학 '확장(Augmentation) 전략' 중심」.『통역과 번역』20(2): 1-32.

김자경. (2023).「이중언어 감수자의 직무 이해를 위한 탐색적 조사 연구」.『통번역교육연구』21(4): 173-203.

송연석. (2018).「기계번역 담론에 대한 비판적 고찰」.『번역학연구』19(1): 119-145.

신지선. (2019).「태크놀로지 패러다임에서의 번역능력 재조명」.『통번역학연구』21(4): 51-71.

양성혜·송상기. (2012).「통역수업을 위한 위키학습모델 개발」.『이베로아메리카 연구』23(3): 191-220.

이상빈. (2013).「학부 번역전공자의 교정교열에 관한 사례연구 – 번역역량에 따른 비교의 관점에서」.『번역학연구』14(5): 169-194.

이향. (2007).『번역물 감수와 번역 교육』파주: 한국학술정보.

전현주. (2017).「4차 산업혁명과 한국의 번역산업 현황 및 통번역 교육의 미래」.『통번역교육연구』15(3): 235-261.

전현주. (2020).「인간과 기계번역의 공존 패러다임 모색: PBL 기반의 AI번역 툴 활용 번역 수업운영 프로세서를 중심으로」.『통번역교육연구』18(4): 59-96.

Ammour, E. (2002). La révision comme outil de réflexion en traduction. In Israel, F. (ed.), *Identité, alterité, équivalence? la traduction comme relation*. Paris/Caen: Lettres modernes minard, 55-82.

Cheong, H-J. (2010). Translation revision student workshop as an effective translation education tool: a case study of revising a cultural comic book.『영미연구』23: 73-105.

Concha, B. P. (2019). Enhancing strategic sub-competence through translation revision as a megacognitive tool. Retrieved from https://scholar.google.co.kr/scholar?hl=ko&as_sdt=0%2C5&q=Enhancing+strategic+sub-competence+through+translation+revision+as+a+megacognitive+tool&btnG= on 1 May 2024.

Hagemann, S. (2019). Directionality in translation and revision teaching: a case study of an A-B teacher working with B-A students. *The Interpreter and Translator Trainer* 13(1): 86-101.

Hansen, G. (2008). The speck in your brother's eye – the beam in your own: quality management in translation and revision. In Hansen, G., A. Chesterman, and H. Gerzymisch-Arbogast (eds.), *Efforts and Models in Interpreting and Translation Research*. John Benjamins Publishing Company. Amsterdam/Philadelphia, 255-280.

Hansen, G. (2009) A classification of errors in translation and revision. In Hansen, G., A. Chesterman, and H. Gerzymisch-Arbogast (eds.), *CIUTI-Forum 2008. Enhancing Translation Quality: Ways, Means, Methods*. Berlin: Peter Lang, 255-280.

Hirci, N. and Peterlin, A. (2020). Face-to-face and Wiki revision in translator training: exploring the advantages of two modes of collaboration. *The Interpreter and Translator Trainer* 14(1): 38-57.

Horguelin, H. (1988). La révision didactique. *Meta* 33(2): 253-257.

Kabiri, A. and Lzadi, M. (2021). Revision teaching and revision competence acquisition in Iranian

universities: an exploratory study. *Iranian Journal of Translation Studies* 19(74): 7-24.
Kasperavičienė, R. and Horbačauskienė, J. (2020). Self-revision and other-revision as part of translation competence in translator training. *Journal of Language and Cultural Education* 8(1): 117-133.
Konttinen, K., Veivo, O., Salmi, L. and Holopainen, T. (2017). Multilingual translation workshop − de veloping professional in a simulated translation market. MikaEL − Kääntämisen ja tulkkauksen tutkimuksen symposiumin verkkojulkaisu 10: 150−164. Retrieved from https://sktl-fibin.directo.fi/@Bin/84b59303743e88a45b4ad30077d8edbe/1528980634/applica tion/pdf/1587259/Mikael%20vol.10.pdf. on 1 May 2024.
Konttinen, K., Salmi, L. and Koponen, M. (2021). Revision and post-editing competences in translator education. In Koponen, M., B. Mossop, I. S. Robert, and G. Scocchera (eds.), *Translation Revision and Post-editing: Industry Practices and Cognitive Processes*. Routledge, 187-202.
Künzli, A. (2006). Teaching and learning translation revision: some suggestions based on evidence from a think-aloud protocol study. In Garant, M. (ed.), *Current trends in translation teaching and learning*. Helsinki University, 9-23.
Latorraca, R. and Aiello, J. (2021). Investigating translation trainees' self-perceived competence: a process-oriented, collaborative seminar on translation and translation revision. *Babel* 67(4): 460-481.
Liang, H. (2021). Initial translation interference to reviser trainees in English-LOTE translation revision tasks. *Translation & Interpreting* 13(2): 92-108.
Liang, Y., Li, Y. and Sang, Z. (2023). A study on peer mediation in dynamic assessment of translation revision competence. *Language Assessment Quarterly* 20(1): 108-126.
Martinkovič, M. (2022). Translation editor training: the recent past and current efforts: translation and interpreting at crossroads. *Bridge: Trends and Traditions in Translation and Interpreting Studies* 3(2): 71-87.
Mossop, B. (1992). Goals of a revision course. In Dollerup, C. and A. Loddegaard (eds.), *Teaching Translation and Interpreting. Training, Talent and Experience: Papers from the First Language International Conference Elsinore Denmark*. Amsterdam: John Benjamins, 411-420.
Mossop, B. (2022). Taking Canadian revision workshops to institutions abroad. In Svoboda, T., Ł. Biel, and V. Sosoni (eds.), *Institutional Translator Training*. New York: Routledge, 181-191.
Mroczyńska, K. (2016). Recent developments in the translation industry and teaching translation skills. In Stolarek, J. and J. Wiliński (eds.), *(Inter)relations and Integration in Multicultural Language Scapes Studia Anglica Sedlecensia*. Monograph Series Vol 2, 195-210.
Murphy, A. C. (2013). Incorporating editing into the training of English language students in the era of English as a lingua franca. *The Interpreter and Translator Trainer* 7(2): 235-255.
Pietrzak, P. (2014). Towards effective feedback to translation students: empowering through group revision and evaluation. *inTRAlinea Special Issue: Challenges in Translation Pedagogy*, Retrieved from https://www.intralinea.org/specials/article/2095 on 1 May 2024.

Pym, A. (2013). Translation skill-sets in a machine-translation age. *Meta* 58(3): 487-503.
Robert, I. S., Ramael, A. and Ureel, J. J. J. (2017). Towards a model of translation revision competence. *The Interpreter and Translator Trainer* 11(1): 1-19.
Robin, E. (2016). The translator as reviser. In Horváth, I. (ed.), *The Modern Translator and Interpreter*. Budapest: Eötvös University Press, 45-56.
Robin, E. (2018). Differenciált értékelés a fordítóképzésben: javítás vagy jobbítás? [Differentiated marking in translator training: correction or improvement?] In Hilóczki, Á., M. Fischer and C. Szabó (eds.), *Fókuszban a fordítás értékelése.* Budapest: BME, 81−104.
Schjoldager, A., Rasmussen, K. W. and Thomsen, C. (2008). Précis-writing, revision and editing: Piloting the European Master in Translation. *Meta* 53(4): 798-813.
Scocchera, G. (2014). What kind of training for literary translation revisers? Some data and a few suggestions. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Giovanna-Scocchera/publication/274009994_What_kind_of_training_for_literary_translation_revisers_Some_data_and_a_few_suggestions/links/55128ab30cf20bfdad5179c2/What-kind-of-training-for-literary-translation-revisers-Some-data-and-a-few-suggestions.pdf on 1 May 2024.
Scocchera, G. (2020). The competent reviser: a short-term empirical study on revision teaching and revision competence acquisition. *The Interpreter and Translator Trainer* 14(1): 19-37.
Terryn, A. R., Robert, I. S., Ureel, J. J. J., Remael, A. and Hanoulle, S. (2017). Conceptualizing translation revision competence: a pilot study on the acqusition of the knowledge about revision and strategic subcompetences. *Across Languages and Cultures* 18(1): 1-27.
Way, C. (2009). Bringing professional practices into translation classrooms. In Kemble, I. (ed.), *The changing face of translation*. Portsmouth, UK: University of Portsmouth, 131-142.

This paper was received on 6 May 2024; revised on 5 June 2024; and accepted on 10 June 2024.

Author's email address

vandi98@naver.com

About the author

Jagyeong Kim is a Research Fellow at the Ewha Research Institute for Translation Studies. Her research interests include translation education and literature translation.

DOI: https://doi.org/10.22962/tnirvw.2024.14.1.002

T&I REVIEW
June 2024. Vol. 14. No. 1.

How Are Conference Interpreters Using Technology Before, During, and After Interpreting? An Analysis of Korea's Case*

Juriae Lee** · **Silhee Jin***** · **Junho Lee******

This study investigates the use of Computer-Assisted Interpreting (CAI) tools among interpreters in Korea to gain insights into their technological practices before, during, and after interpreting. To this end, the Korean Association of Translators and Interpreters (KATI) conducted a survey in February 2023, targeting 200 active conference interpreters. In the pre-interpreting phase, interpreters frequently use paper, laptop computers, and general office tools, while specialized glossary software is underused. During interpreting, tools were used differently for simultaneous and consecutive interpreting, in both online and offline settings. Pen and paper remain the most popular note-taking tools during consecutive interpreting. Subsequent to interpreting, the respondents organized glossaries, wrote transcripts, and monitored video and audio recordings using various tools. In this regard, respondents indicated the usefulness of voice recognition, specialized terminology, numerical conversions, and collaboration tools. To promote efficiency in the work environment for Korean interpreters, this study recommends developing CAI tools tailored for Korean users and improving relevant training.

* This research was funded by the research grant of Chung-Ang University of 2024 and supported by the Ewha Womans University Research Grant of 2021.

** Ewha Womans University, Associate Professor, First author

*** Chung-Ang University, Associate Professor, Corresponding author

**** Chung-Ang University, Assistant Professor, Co-author

Keywords: Computer-assisted interpreting (CAI) tools, language technology, conference interpreting, remote simultaneous interpreting (RSI), assistive tools

1. Introduction

Technology[1] has long transformed the ways in which people live, work, and communicate, and the work environment of conference interpreters is no exception. In the aftermath of the pandemic and the ongoing tide of the Fourth Industrial Revolution, the work environment for conference interpreters has undergone significant upheaval due to a surge in remote interpreting and the emergence of numerous digital tools. Against this background, the Korean Association of Translators and Interpreters established new workplace standards and guidelines in 2023, along with training sessions to help the community of interpreters and translators in South Korea adapt to the novel environment. Notably, this research was conducted in Korea in 2023, a time when generative artificial intelligence was just beginning to emerge, and the public began anticipating great transformations. Furthermore, investigating the use of tools by interpreters in Korea at the time is also significant as the country was one of the world's most connected countries and a leading host of international conferences where interpreting is in demand. According to a 2022 report published by the Korea Tourism Organization, Korea ranked second globally as a host of international conferences in 2021. According to Electronic Times (March 22, 2023), internet service penetration in the country stood at 98% and Korea outperformed the G7 economies in key ICT indicators such as the adoption of 4G Long-Term Evolution (LTE), mobile phones and internet services by households and individuals. The Republic of Korea is also where the Go match of the century between master Lee Sedol and the computer programme

1) The terms 'technology' and 'tools' are used synonymously in this paper to refer to "the ensemble of artifacts intended to function as relatively efficient means" as defined by Willoughby (2004: 38). Other terms associated with technology, such as 'technological practices' are also used as defined in Willoughby (2004: 38).

AlphaGo took place in 2016. In such an environment, how technologically adept are Korean interpreters?

Contrary to the tech-savvy ambience of the nation, it is quite surprising that the topic of technology use by translators and interpreters has received relatively little attention from academia in Korea until recently, compared to other regions like Europe or China where translation memories and other technologies to facilitate the translation process have been explored for decades. Since the very first research paper on technology-assisted interpreting and education in 2012 (Lee and Choi)[2], a total of 39 studies on CAI (Computer-Assisted Interpretation) and CAIT (Computer-Assisted Interpreter Training) have been published in South Korea as of April 2024. Of these studies, six focus specifically on the application of CAI in practical interpreting contexts, if we exclude any research on remote interpretation. Additionally, there are four studies on specialized terminology (Choi 2018, 2022a, 2022b; Lee and Lee 2020) and two studies on voice recognition (Lee 2021, 2022b). Research on machine translation (MT) became a prominent theme for researchers after neural MT was introduced to the public in 2016 (Lee 2020: 76-77). According to Choi (2019: 276) Korea's first-ever journal of translation studies published a total of 49 research papers on the topic between the years 2007 and 2018. The articles were published at a rate of one or two per year up until 2016 when four articles were published. The number of publications on MT, however, exploded to 14 articles in 2017 followed by at least 21 articles annually since the year 2018 (ibid: 282-3). Initially, studies compared human and machine translation (Choi and Lee 2017; Han 2017; Jin 2017; Park 2017, 2018; J. Lee 2018; J. H. Lee 2018; Kwak and Han 2018; Seo and Kim 2018). This discourse was followed by a wave of calls to leverage the affordances of technology to augment human professionals (Kim 2018; Jin 2020; Lee 2021, 2022a, 2022b, 2022c; Choi 2022a, 2022b).

As shown in these studies, a growing number of Korean researchers are exploring artificial intelligence and machine learning as well as various interpreter assistance tools. CAI refers to a broad suite of technologies that aid in the delivery of interpreting services. As defined in this study, CAI includes terminology management solutions, note-taking

2) According to the researchers' search on the Korean Citation Index (KCI) database, the first mention of CAI tools in Korea is found in Lee and Choi (2012). While the paper was not focused on CAI per se, the researchers studied the use of a smart pen for note-taking in consecutive interpretation.

tools, speech-to-text programmes, interpreter training tools and computer-assisted translation (CAT) (Tsai 2020: 50). Despite the progress in technologies to assist language professionals, we often find that availability does not always equate to use. This is shown in a number of studies which report that interpreters do not rely heavily on technology (Corpas Pastor and Fern 2016; Corpas Pastor 2018, 2020; Martin 2020; Al-Jarf 2022). In fact, due to cognitive overload and fatigue associated with multitasking, interpreters tend to avoid using technology during interpreting (Braun 2019; Costa et al. 2014b). Despite such existing research, no studies have been conducted to date on how interpreters use technology before, during and after interpreting in the Korean context. To collect the latest information on how conference interpreters in Korea use technologies to assist their profession, KATI conducted a comprehensive survey in February 2023. Based the outcome of the survey, we address the following research questions in this study:

1. How do interpreters in Korea use technologies before, during and after interpreting?
2. Is the status of technology use affected by the interpreter's attributes (age, experience, type of employment)?
3. What are the needs of Korean interpreters when it comes to utilizing CAI?

Whereas most research on interpreters' use of technology to date has been conducted in Europe, studying the situation in South Korea may provide insight into similar situations elsewhere, including Asia. Based on the findings of this study, the researchers intend to suggest ways to support interpreters in an increasingly technology-driven future and begin to build a framework that, with adequate data from follow-up studies, can eventually help us improve work environments and standards. As such, this research potentially contributes to the body of findings to be shared with potential employers, standards bodies, policymakers and industry stakeholders. Before presenting an analysis of the survey responses, the next section will provide an overview of the latest research on CAI tools.

2. Current Research on CAI

CAI tools are a broad suite of tools encompassing terminology management, corpora, speech recognition, translation memory and machine translation devices. In 2010 (Berber-Irabien), interpreters were using online dictionaries and databases, portable electronic dictionaries, CD-ROM dictionaries, DVDs, satellite TV for interpreting practice, Interplex (for terminology management), Trados Multiterm (for term extraction), Dragon Naturally Speaking (for speech recognition) and portable MP3 players. Some of these technologies have faded into obscurity, such as CD-ROMs and MP3s, while the number of web-based terminology tools and interpreter applications has risen quite significantly. According to Ortiz and Cavallo (2018: 19), CAI tools can be used for terminology management, corpus building, term extraction, note-taking, speech recognition and remote interpreting. These categories will be used to summarise the tools found in the literature.

Firstly, terminology management tools edit, store, manage and search glossaries, which are often used before interpreting. Booth-friendly examples include Interpreters' Help and InterpretBank. The Interpreters' Help app can be used with BoothMate, a free app that allows terms to be searched without an internet connection, while InterpretBank combines speech recognition and term extraction. Several universities and organisations in Europe and Asia as well as the OECD have adopted the latter (Prandi 2015; Fantinuoli 2016; Rütten 2017). Interpreters' Help, Interplex, Intragloss and LookUp are used by some universities in Germany (Tarasenko et al. 2021). There are other studies (Costa et al. 2014a, 2014b; Corpas Pastor 2018) that mention Interpreter's Wizard, the glossary generation function in EU-Bridge, and Flashterm.

Tools for corpus building such as BootCat are discussed by Fantinuoli (2006) and Cho (2021). Such tools build corpora by finding URLs of web pages based on keywords or combinations of keywords entered by the user. Ortiz and Cavallo (2018) mention SDL Multiterm Extract, Simple Extractor, Sketch Engine, Terminus and TermSuite. For interpreters' preparation phases, Sketch Engine is also included in studies by Xu (2018) and Choi (2018).

Technology-assisted consecutive interpreting includes the use of digital pens and

recorders. Due to the commercial availability of electronic devices in the mid-to-late 2000s, researchers began experimenting with the use of voice recorders for consecutive interpreting (Hamidi and Pöchhacker 2007). Orlando (2014, 2015) and Braun (2019) experimented with the concept of "SimConsec", otherwise known as simultaneous consecutive interpreting. The researchers used a special dot paper connected to a computer and a digital pen to take notes while the speaker was speaking, then tried to interpret the speech while playing back the speaker's voice and reading from the notes. The proliferation of tablet PCs in the 2010s also led to research on consecutive interpreting utilising note-taking applications on tablets (Goldsmith 2018), a field yet to be explored further (Fantinuoli 2021).

The early 2010s similarly saw the emergence of speech recognition tools. Gaber et al. (2020) examined apps that facilitate transcription of video files and Lee (2022b) categorised speech recognition apps according to their functions and summarised the best apps for interpreting situations. Several general-purpose speech recognition features in Google, Microsoft, Dragon Naturally Speaking and ClovaNote have been tested for consecutive and simultaneous interpreting and sentence segmentation (Wang and Wang 2019; Lee 2021, 2022a, 2022b). Defrancq and Fantinuoli (2021), Fantinuoli and Dastyar (2022) and Choi (2022b) have developed systems that can recognise and extract numbers and jargon.

Chen and Kruger (2023) devised a method that incorporates voice recognition into consecutive interpreting, testing the efficiency of Computer-Assisted Consecutive Interpreting (CACI). The method involves interpreters respeaking the original sound into voice recognition to produce text, which is then inputted into machine translation (MT) for interpreting. The system highlights the corresponding part of the source text when the cursor is placed over a sentence generated by machine translation. The left side of Figure 1 shows the voice recognition of the source text, and the right side shows the machine translation results. Apparently, the system is in the process of development.

Figure 1. A Case of CACI, a Convergence of Voice Recognition and MT (Chen and Kruger 2023: 407)

With the onset of the pandemic, interpreters have been increasingly using video conferencing systems. Sang's survey (2020: 136) indicates that the demand for Interprefy, a cloud-based remote simultaneous interpreting platform launched at the end of 2019, has grown dramatically since April 2020. In the Japanese market, it was initially anticipated that the pandemic would boost the demand for remote interpreting platforms such as Interprefy, InterpreteX, KUDO and Interactio. Instead, Zoom with its simplified simultaneous interpreting features was used overwhelmingly more in the field, due to its affordability and accessibility (ibid: 145). Meanwhile, efforts are underway to add new features that support simultaneous interpreting in existing remote conferencing platforms. SmarTerp, as discussed by Rodriguez et al. (2021) and Fritella (2022), offers a collaboration window for handover, a view of the speaker's presentation materials and extraction of terminology and numbers using speech recognition. Table 1 summarises the CAI tools discussed above.

Table 1. Overview of CAI by Type

	Functionalities	Products/ Services	Description (if applicable)
CAI	Corpus extractor/ manager	BootCaT, SDL Multiterm Extract, Simple Extractor, Sketch Engine, Terminus, TermSuite, Translated s.r.l, Kea, JATE	
	Term extractor/ manager	Interpreters' Help, Interplex, InterpretBank, Intragloss, LookUp	
	Speech recognition	Dragon Naturally Speaking, speech recognition features of Google and Microsoft, Naver Clover Note	
	Translation memory		
	Machine translation		
	Speech banks	Speech Repository	
	RSI platforms	Interprefy, InterpreteX, KUDO, Interactio, Zoom, SmarTerp	Features vary by platform. SmarTerp can extract terms based on speech recognition (proper noun, terminology, numbers) and provide a collaboration window for interpreting partners.

	Consecutive interpreting-specific applications	Voice recorder, digital (smart) pen	
	All-inclusive (integrated platform)	Voice-text integrated system for interpreters (VIP)	Term/corpus extractor/manager, speech recognition, QA, suggest symbols for note-taking, text summary, sight translation drills.

A number of studies examined the use of technology by interpreters. Berber-Irabien (2010) studied how 200 interpreters in Europe use a variety of technological tools and Bilgen (2009) proposed ideas to develop a glossary for interpreters based on a survey of interpreters. According to Pérez Pérez (2013), students produced better interpreting when using corpus management software. Despite constant technological developments and experiments showing their value, studies suggest that it is difficult to use these tools during interpreting. Corpas Pastor and Fern (2016) surveyed 133 interpreters in Europe about their use of technology during interpreting preparation and performance and found that it was rare for respondents to use technology when interpreting; they mostly used bilingual dictionaries and glossaries. About 50% of interpreters used technology to prepare for interpreting. Only UN and EU conference interpreters reported using multimedia databases, term banks, or dictionaries and glossaries during or before interpreting. The only technological tools used by the other participants were handheld devices like earphones, microphones, laptops, tablets and smartphones. Meanwhile, in a study by Melinger and Hanson (2018), an online survey conducted with 152 interpreters showed that conference interpreters use a greater number of devices in greater proportions compared to community interpreters. Additionally, a positive correlation was found between the tendency to adopt technology and communication anxiety, indicating that higher levels of anxiety are associated with a preference for mediated communication through technology and a desire to rely on technological resources or equipment for support in interpreting tasks.

The following chapter presents the results of a recent survey in Korea to provide an overview of how Korean interpreters use technology in 2023. As no comprehensive

survey has been identified regarding the technological adoption by interpreters in the aftermath of the COVID-19 crisis in the 2020s, the findings of this study are expected to offer substantial insights not only into the context of Korea but also implications for other regions.

3. Results

3.1. Overview of Survey

From February 6th to 13th, 2023, a survey was administered to active conference interpreters in Korea, resulting in a total of 200 valid responses. Respondents included members of KATI and graduates of major translation and interpreting master's degree programmes in Seoul, including Hankuk University of Foreign Studies, Ewha Womans University, Chung-Ang University and Seoul University of Foreign Studies. Google Forms was used to collect anonymous responses. The respondents provided consent to offer information for the purpose of the survey and were provided customary compensation for their participation. Table 2 presents the attributes of respondents.

Table 2. Respondent Attributes

Category	Description
Age group	40s (29.5%), 30s (56.5%), 20s (12.5%)
Gender	Female (92.5%), Male (7.5%)
Freelance	< 1 year (22.5%), 1 − < 2 years (15.5%), 2 − < 5 years (11.5%), 5 − < 10 years (15%), 10 + years (16.5%), None (19%)
In-house	< 1 year (12%), 1 − < 2 years (19%), 2 − < 5 years (30%), 5 − < 10 years (14.5%), 10 + years (3.5%), None (21%)
A language	Korean (89%), English (5.5%), Japanese (4%), Chinese (1%), Other (0.5%)
B language	English (69.5%), Japanese (20%), Chinese (7%)
Employment type	Freelance (45%), In-house (44%), Unclear (11%)

As for language combinations, this study will use the International Association of Conference Interpreters (AIIC) definition of A and B languages, where A is the interpreter's native language (or its strict equivalent) and B is the language in which the interpreter is fluent, but not a native speaker. The term "other languages" as used in this study means a language other than these working language combinations of the interpreter.

The survey contained a mix of closed-ended multiple-choice questions with an option to provide details and some open-ended questions. Five professional interpreters tested and provided feedback on the survey for clarity and ease of understanding[3]. Respondents were asked 40 questions about their use of technologies in three categories: pre-interpreting, during interpreting and post-interpreting (Will 2020). The second category covered interpreting tools, sound equipment, consecutive interpreting, remote interpreting and speech recognition software. Finally, respondents were asked how technology and their work environment could be improved. Responses will be discussed by item in the next section.

3.2. Findings

This section analyzes the responses from 200 Korean conference interpreters based on each category of the survey, which are pre-interpreting, during interpreting, and post-interpreting.

3.2.1. Uses of technology in the pre-interpreting phase

3.2.1.1. Medium used to read conference materials

For the pre-interpreting phase, the first question on the survey was "What method do you use to read the conference materials?". A summary of the results by type of material including MS Word documents, PowerPoint slides, and audio-visual materials can be found in Table 3.

3) Five interpreters did not respond.

Table 3. Preferred Medium to Read Conference Materials

Material / Medium	Text (Word)	PowerPoint	Audio-visual
Paper	36.5%	29.5%	-
Laptop	47%	48.5%	77.5%
Tablet	13%	18.5%	11.5%
Smartphone	1%	1%	9.5%
Desktop	1%	1%	1.5%

While we are witnessing a general transition to the paperless era, this study also found that one-third (36.5% for text and 29.5% for PowerPoint) of the respondents prefer to read on paper, regardless of age. Delgado et al. (2018) suggest that paper has an advantage when it comes to reader comprehension, especially when time is limited. The responses during this survey also show that despite the commercialization of handwriting-capable devices, interpreters predominantly rely on printed materials. Furthermore, even though tablets and other mobile devices are convenient, it is noteworthy that many respondents prefer to read Word documents and PowerPoint slides on laptops: over half of all respondents read Word documents and PowerPoint slides on laptops. Laptops may be more popular because mobile phones and tablets have smaller screens and limited functionality, and laptops make accessing materials on-site easier.

3.2.1.2. Resources used to prepare for interpreting

Next, respondents were asked to select all the resources they used to prepare for interpreting. Figure 2 shows the results.

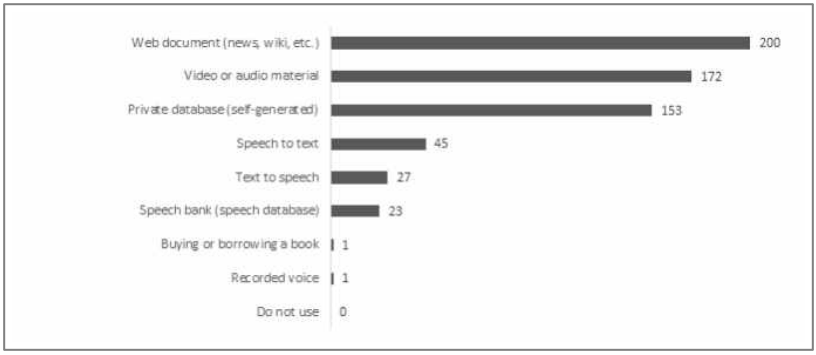

Figure 2. Resources to Prepare for Interpreting (Unit: headcount)

The largest number of respondents use web documents to familiarise themselves with conference materials and terminology, including e-journals, newspapers and wikis. In more than half of the cases, interpreters created their own databases. Furthermore, only 22.5 percent of respondents said they use speech-to-text and 13.5 percent said they use text-to-speech features. The usage of speech collections on websites (Speech bank) is low at 12.5 percent, possibly because there are not many sites containing speech materials for interpreting studies in the country.

3.2.1.3. Tools used after conference topic and materials are given

The interpreters were then asked to specify what office tools they use once the conference topic and materials are given, with the results shown in Figure 3.

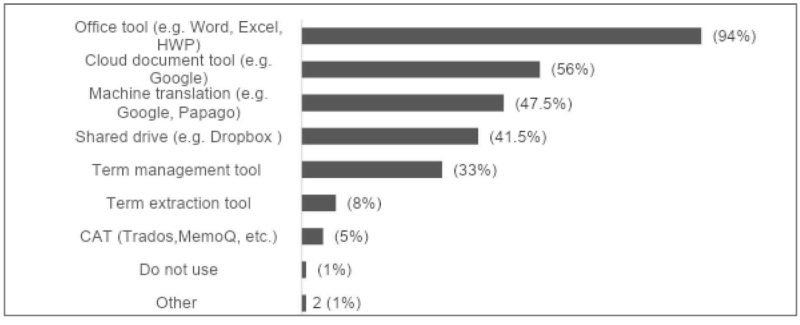

Figure 3. Tools Used After Conference Materials and Topic Are Given

The responses show that most interpreters used general-purpose office tools such as MS Word, Excel and a common local programme called Hangul. More than half of the interpreters used cloud documents, machine translation, and shared drives. Additionally, we found that terminology management and CAT tools were not widely used.

3.2.1.4. Terminology management and extraction tools

According to Figure 3, a third of respondents use terminology management and extraction tools, and Figure 4 summarizes the specific tools they use.

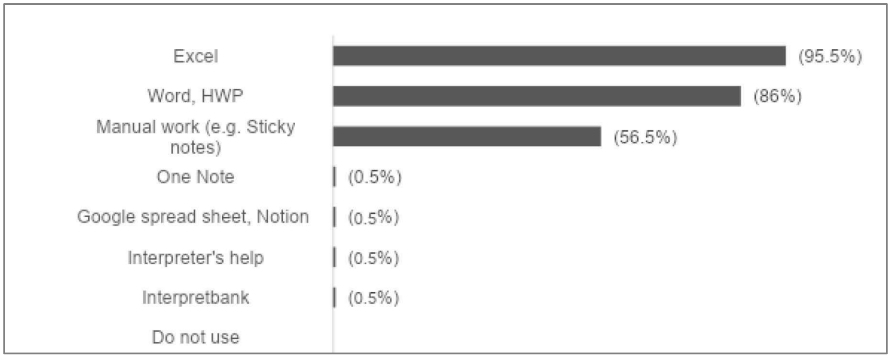

Figure 4. Tools Used for Terminology Management and Extraction

The responses show that general-purpose office solutions such as Microsoft Excel, Word and Hangul are again the most used (95.5%), followed by manual sticky notes and other non-digital methods (56.5%). Only 1% of the respondents use specialised terminology management tools, such as InterpretBank and Interpreters' Help and 8% use terminology extraction tools, with 6% using SDL Multiterm Extract and the remaining 2% using Sketch Engine and BootCat. In Korea, many of these tools are either prepaid or require approval before they can be used, so they may not be as convenient as in other countries. Despite this, it is possible that the usage of these tools might increase if software tailored to the domestic market were introduced.

3.2.1.5. Use of machine translation and CAT

When it comes to the use of machine translation (MT) and CAT, the survey found that

except for 5.5 percent of respondents who explicitly answered that they do not utilise MT at all, nearly 60 percent of the interpreters employ MT after obtaining conference materials. Almost 60 percent of respondents used MT to translate conference materials from a language other than their A and B languages. Based on studies indicating that professional translators are generally skeptical about using machine translation (Cadwell et al. 2018; Lesznyák 2019), the researchers of this paper had expected that interpreters might not use machine translation extensively. However, it was intriguing to find that interpreters who answered the survey do, in fact, frequently use machine translation. It indicates that as the quality of MT improves in the future, we should expect that an increasing number of interpreters will use it to assist their preparation of interpreting, regardless of the language combination. Table 4 compares the use of machine translation by respondents' languages combinations.

Table 4. MT Use by Interpreter's Language Combination (Unit: headcount)

Interpreter's Language / Language of document	English	Japanese	Chinese
Other than A & B languages	71 (53%)	34 (85%)	9 (64%)
Language A	51 (36%)	18 (45%)	9 (64%)
Language B	64 (46%)	9 (22%)	9 (64%)
Total	139	61	27

Table 4 demonstrates that the most common use of MT by interpreters during this phase is to translate materials from languages other than their A or B languages. Most Korean-Japanese interpreters used MT for this purpose (85%), followed by Korean-Chinese (64%) and Korean-English (53%) interpreters. This may be partly due to English being the lingua franca in conference materials provided to non-English interpreters.

The MT engines most often used are Google Translate (80%), Naver's Papago Translate (55%) and other tools such as DeepL, Baidu, Kakao Translate and PowerPoint's MT feature were used by a few respondents. Some respondents also mentioned ChatGPT. Noting that this is a February 2023 outcome, it may be expected that generative AI translation solutions will become more popular, including ChatGPT

and DeepL, which have launched in 2022 and 2023, respectively.

Another noteworthy observation is that MT engines vary based on the interpreter's language combination. For example, Korean-Japanese and Korean-Chinese interpreters mostly use both Papago and Google (45% and 71%, respectively) while Korean-English interpreters mostly use Google alone (46%). The researchers believe that the choice of MT engines may be affected by marketing or the otherwise perceived performance of such engines.

In this survey, we found that CAT is still not widely used among Korean interpreters. Sixty-five percent of respondents do not use software customised for the language service professionals. Among those who do, Trados was the most popular (30%), followed by Memsource (10%), MemoQ (4%) and SmartCat (1.5%).

Table 5. CAT and MT Use (Unit: headcount)

CAT users	MT users	Total
O	O	68
O	X	2
X	O	127
X	X	3

Since it is possible that CAT users resort to MT engines that are available in the CAT platforms, the researchers investigated if the use of the two tools was related but found that they were mutually independent (Table 5). About one-third (34%) of the interpreters surveyed used both CAT and machine translation during preparation.

Furthermore, we investigated how freelancers and in-house interpreters use CAT and MT and found greater use of CAT tools among freelancers than their in-house counterparts. CAT is not used by 57% of freelancers and 72% of in-house interpreters, and more than one CAT programme was used by only 12% of freelance interpreters and 7% of in-house interpreters. More freelancers were using more than one CAT programmes relative to their in-house counterparts. Possibly, this is because in-house interpreters rely mostly on their employer’s resources and may be less motivated to purchase their own whereas for freelance interpreters, using their own CAT tool may

give them a better position in the market. The disparity may also exist because freelance interpreters generally deal with multiple clients with differing needs, while in-house interpreters typically need to consider one employer.

In contrast, the survey revealed that compared to freelancers, more in-house translators use MT, and more in-house interpreters (42%) use multiple MT engines than freelancers (37%). We found that 5.5 percent of freelancers and 1.1 percent of in-house interpreters do not use MT. It may be worth noting that the freelancers surveyed were older and more experienced than their in-house counterparts in the survey. Specifically, freelancers were 34.5 years old with 8.5 years' work experience on average, while in-house interpreters were 30.2 years old with 5.2 years of experience on average. Although further research is needed to draw any conclusions, it will be worth examining in a follow-up study whether younger and less experienced interpreters tend to use MT more, or more openly.

To sum up, for the pre-interpreting phase, laptops and paper are primarily used for the preparation of interpreting tasks, while web documents and general-purpose office tools are primarily used for organising data. Furthermore, specialised terminology management and extraction tools developed mostly in Europe are rarely used by Korean interpreters and about 35% of the Korean interpreters use CAT software in the preparation phase.

3.2.2. During the interpreting phase

3.2.2.1. Use of hardware and software

The second group of questions concerned the tools used during interpreting. The questions were further divided into online simultaneous interpreting, offline simultaneous interpreting, online consecutive interpreting and offline consecutive interpreting.

The first set of questions asked respondents to indicate all applicable portable equipment (hardware) they use in the field. The questions sequentially asked about offline simultaneous interpreting, online simultaneous interpreting, offline consecutive interpreting and online consecutive interpreting. Figure 5 summarizes the results.

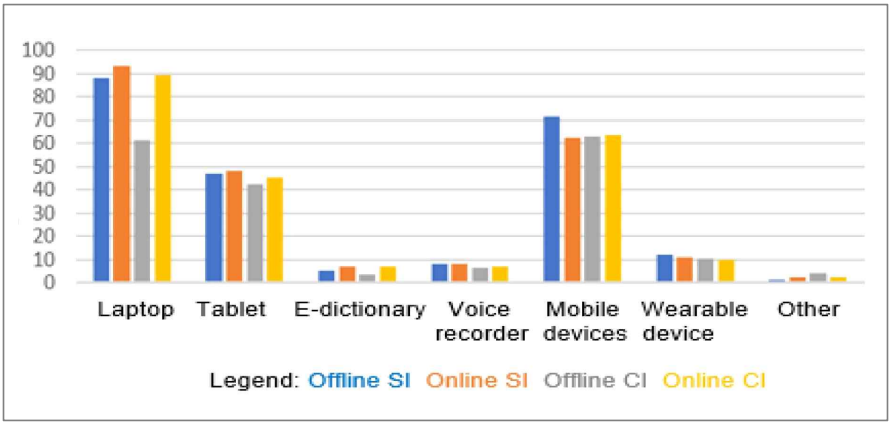

Figure 5. Hardware Used During Interpreting

As illustrated, approximately 90 percent of respondents used laptops for online simultaneous (93.5%) and consecutive interpreting (89.5%), whereas 61.5 percent use laptop for offline consecutive interpreting. The low use of laptops during offline consecutive interpreting situations may be explained by the fact that interpreters are quite occupied taking notes during the interpreting process, which possibly limits the tools they can carry and use. Among other hardware, mobile devices were used by 62.5 percent (Online SI) to 71.5 percent (Offline SI) of the respondents. Less than 10 percent of the respondents apparently use electronic dictionaries and voice recorders, indicating that these tools have likely been replaced by mobile devices. Smartwatches (wearable devices) are also used by less than 10 percent of the respondents, and it remains to be seen what additional functionalities will be developed for these devices to serve as aids in interpreting.

The next set of questions asked the respondents to select all the software applications they use in the field during interpreting, including laptops, mobile devices and tablets. Figure 6 shows the results.

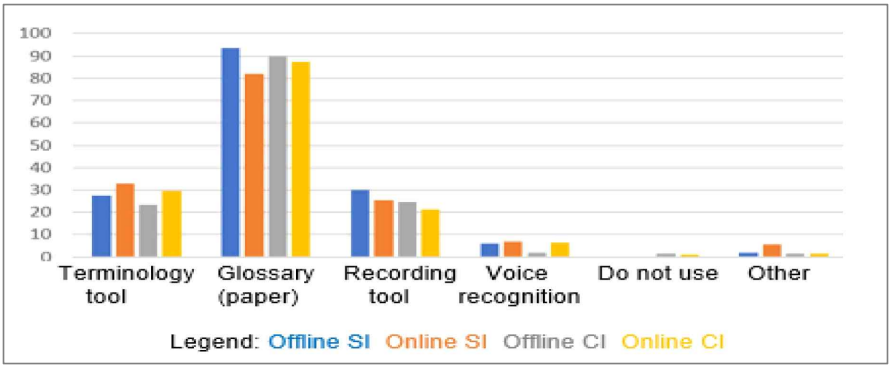

Figure 6. Software Used During Interpreting

A noteworthy finding is that in both online and offline interpreting, glossaries written on paper were by far the most used. As previously mentioned, the use of terminology management and voice recognition tools among the interpreters was limited. The use of recorders was slightly higher in simultaneous interpreting than in consecutive interpreting. This is likely because having to operate devices in consecutive interpreting settings is relatively more challenging.

3.2.2.2. Use of audio and sound equipment

As a next step, we surveyed the type of audio input device used during simultaneous interpreting, a mode that requires earphones or headphones. Online and offline simultaneous interpreting respondents preferred earphones (44%), followed by headphones (33%). 22% of respondents selected noise cancellation as an important feature. The respondents also mentioned that the quality of the booth equipment provided by the vendor at the site, internet speed and network failures influence sound quality in the field. Responses also showed that the quality of the microphone used by each participant is critical in an online conference because a low-quality microphone used by a remote speaker can undermine even the best output equipment employed by the hosts.

Since interpreters are usually provided with microphones for offline simultaneous interpreting sessions by an equipment supplier, the survey asked what microphones they use when interpreting simultaneously in a remote conference. Table 6 provides a breakdown of the responses by in-house and freelance interpreters.

Table 6. The Use of Microphones by In-house and Freelancers (Unit: headcount)

Group / Microphone	In-house	Freelance	Total
Computer built-in	8	6	14
Earphone built-in	30	25	55
Headphone built-in	29	23	52
External USB	17	31	48
XLR	2	0	2

We note that among the findings, XLR is used only by two in-house interpreters, and few interpreters use their computer's built-in microphone. A higher percentage of in-house interpreters use microphones embedded in their earphones or headsets, while freelance interpreters use external USB microphones more often. The implications of the statistics alone indicate that the freelance interpreters use more devices to improve sound quality. Meanwhile, it is noteworthy that earphones are used at a slightly higher rate than headsets, despite headsets potentially offering better quality in terms of both output and input.

An open-ended question in this section of the survey asked the interpreters to list their favourite vendors for earphones or headphones (Figure 7).

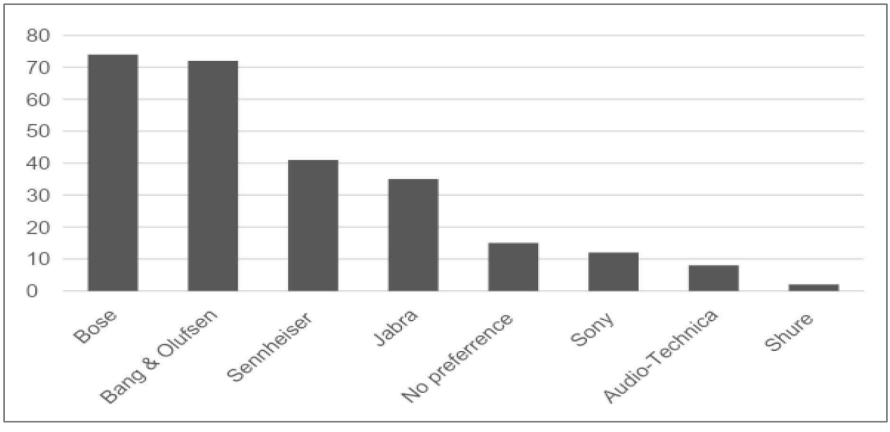

Figure 7. Brand Preference for Earphones/Headphones

In addition to the brands shown in Figure 7, other brand names mentioned include Sears, Logitech, Apple, gaming headsets, Marshall and Skullcandy devices. We also asked if they used different sound equipment online and offline. In almost equal numbers, 49 percent said “yes” and 51 percent said “no”. One explanation for why different equipment is used is that equipment vendors generally supply microphones and headphones for offline interpreting sessions while interpreters typically use their own during online sessions where usually more compact and portable equipment is available.

3.2.2.3. Use of tools for note-taking

As for the use of note-taking tools (Figure 8), the survey found that most interpreters in Korea use pen and paper (99.5%) for consecutive interpreting, followed by laptops (13.5%), voice recording applications (9%), digital note-taking applications without voice recording (5.5%), portable keyboards (3.5%), speech recognition applications (2.5%) and digital note-taking applications with a voice recording function (2%).

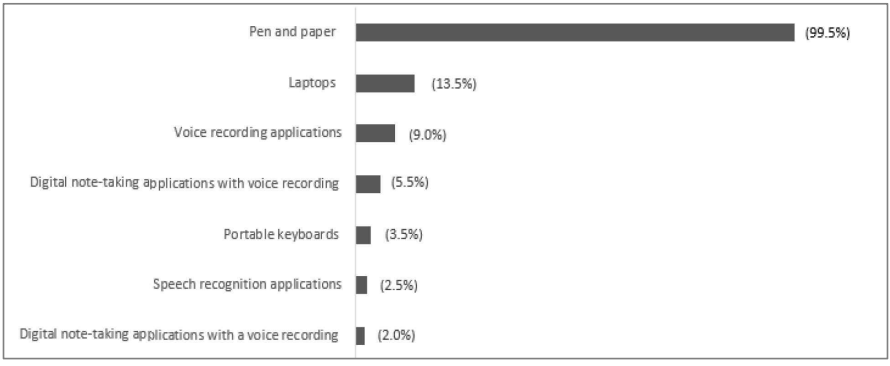

Figure 8. Note-taking Tools Used

Compared to their in-house counterparts, freelance interpreters use more non-paper note-taking tools (35%). Tablet users employ GoodNotes (8.6%), S-Note (6.9%), Samsung Note (5.7%)[4], Notability (2.3%) and Noteshelf (0.6%). These responses suggest that as new generation of students accustomed to using e-textbooks enters the

4) As of 2024, Samsung mobile devices only come with the Samsung Notes application, and S-Note is no longer installed on the latest devices.

workforce, the tools used for note-taking are likely to continue to change in the future.

3.2.2.4. Use of whispering, remote interpreting and speech recognition solutions

Next, we asked if the respondents had their own whispering (chuchotage[5]) equipment. Only nine percent did, and the brands they used included Wicomedia WIZ900, Wiwi, Hayaco and Goopus.

In response to the question about their preferred remote interpreting systems, the respondents most favoured Zoom (95.5%), followed by Teams (56.5%) and WebEx (48.5%). Only 9.5% preferred Interprefy. Other systems mentioned include Kudo (3%), BlueJeans, VooV, WeChat, Discord, Knox (Samsung), Google Meet, Whereby, and Green Terp (Figure 9).

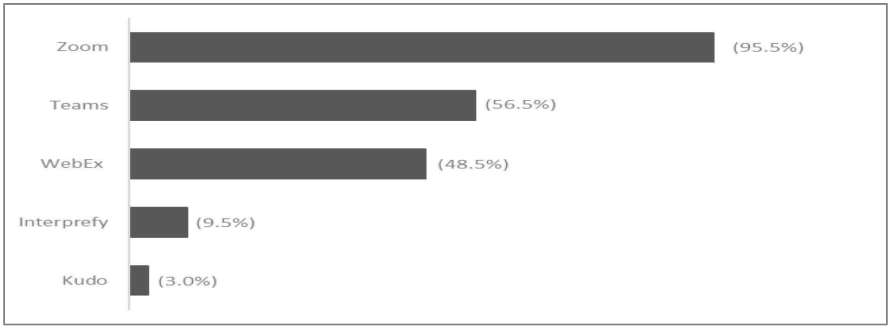

Figure 9. Preferred RSI System

The survey found that 65 percent of remote interpreting is performed at home, while 21.5 percent is done on site. Interestingly, despite the recent pandemic, three freelance interpreters out of 200 had no remote interpreting experience. Simultaneous interpreting is usually performed in shared offices, while consecutive interpreting is more often performed at home. Seven percent of respondents use coworking offices to avoid acoustic distractions or facilitate collaboration.

5) Whispering is an interpreting mode whereby the interpreter is seated next to one or two meeting participants and whispers the interpreting quietly for only the designated participants. This mode is mainly used when only very few people require interpreting. This interpreting mode is also commonly known by its classic French name, “chuchotage.” (https://aiic.org/site/world/conference/glossary)

In response to a question about how partners actually communicate, 44 percent replied that they use in-platform chatting. Coworking spaces are used by 25 percent, video calls are used by 14.5 percent and third-party chatting (KakaoTalk, others) is used by 12 percent (Figure 10).

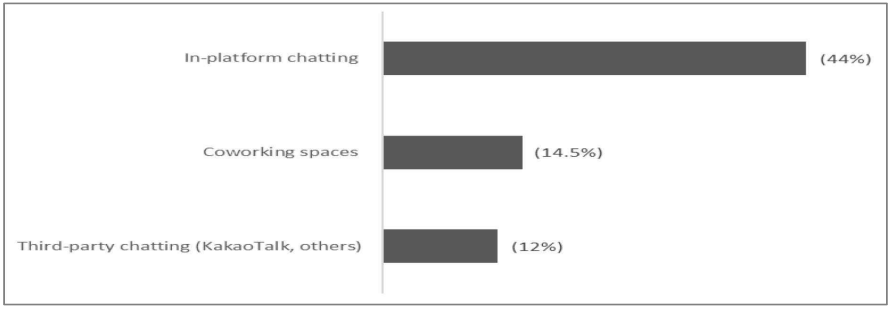

Figure 10. Preferred Collaboration Method During On-line SI

As far as their preferred method of collaboration is concerned, however, KakaoTalk topped the list (57.4%), followed by in-platform chatting, video calls, instant messengers (such as Discord), and Slack. It is likely that in-house interpreters often interpret together at their employer's premises, even in remote conferences, which may explain the higher percentage of "not applicable" responses from them (28%) to this question in comparison to freelancers (15%).

When asked whether they use speech recognition tools during interpreting, 92% of the respondents said they did not. Among those who do (Figure 11), ClovaNote (35.7%) is the most common solution, followed by speech recognition features of Google such as Google Translate and Google Docs (37.5%), Otter (12.5%), speech recognition features of Microsoft such as MS Word and PowerPoint (12.5%) and Bixby (5.4%).

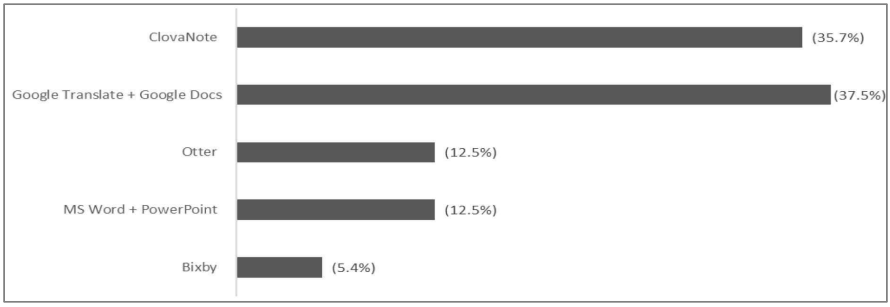

Figure 11. Use of Voice Recognition Tool

Furthermore, more than half of the respondents (54.8%) replied that they use speech recognition tools to monitor their enunciation once the interpreting is done. Transcripts and minutes of meetings were also created using this function. It is worth noting that as of February 2023, as this survey was being conducted, all the speech recognition tools mentioned in the survey were general-purpose as opposed to customized for interpreters. Moreover, speech recognition tools for interpreters, such as InterpretBank ASR and Cymo, have been developed in places around the world such as China and Europe. Although they are paid services, some of these tools are also accessible to South Korean interpreters through registration and login. While their adoption among interpreters in South Korea is not yet widespread, it is worth monitoring their utilization as we progress.

The final question for the interpreting phase was about interpreters' field experience with technology in general. This included any novel technologies they encountered, including speech recognition (17.5%), augmented reality (8.5%) and metaverse (8.5%). In relation to the desired features of interpreting technologies, a digital glossary with real-time search functions was most desired (61%), followed by speech-to-text transcriptions (59%), speech-to-text of numbers (57.5%), speech-to-text of proper nouns (56%) and speech-to-text of terminology (53%), for simultaneous interpreting. High-quality microphones and audio (86%) were the dominant answer for online simultaneous interpreting. The most preferred feature of speech recognition technology was transcription (55.5%) and displays of numbers (53.5%), terminology (49.5%) and proper nouns (46.5%). Furthermore, half of the respondents (50.5%) wanted a collaboration window with their interpreting partners.

Overall, our findings indicate that 81 percent of freelance interpreters and 75 percent of in-house interpreters use technology in one form or another during interpreting. There was a slightly higher ratio of freelancers who use technology in the field, which calls for further investigation as to whether freelance interpreters are more open or exposed to new technologies.

3.2.3. The post-interpreting phase

The survey respondents were asked to select all applicable responses that best describe their post-interpreting activities. The responses showed that 72.5 percent organise their glossary after interpreting, 46.5 percent review their performance to identify improvements and an equal percentage monitor their own performance based on self-recorded or publicly recorded videos or audio, and 16.5 percent create transcripts (Figure 12).

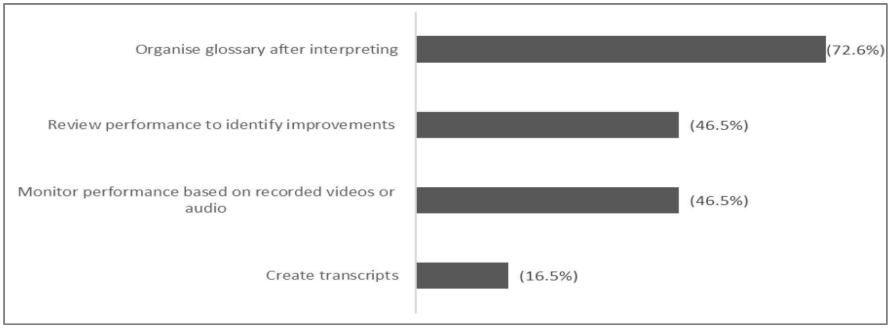

Figure 12. Post-interpreting Activity

The survey indicated that after completing an interpreting task, the Korean interpreters surveyed remain highly motivated to monitor and improve their own performance. These responses suggest that, in the future, transcriptions and glossaries might increasingly be organized using speech recognition tools and term management systems, respectively. On a final note, we asked for the respondents' thoughts on how offline simultaneous interpreting work environments may be improved. Apart from better ventilation in the booth (17.7%), better lighting and visibility (9%) and better desks and chairs (5%), better

sound quality was the top priority (68%) for most respondents.

This Chapter was dedicated to an analysis of the survey outcomes. The data presented will be further discussed in more depth in the next Chapter.

4. Discussion

The outcomes of the survey raise several topics for discussion. The first is terminology management. The study found that interpreters continue to use general-purpose office tools such as Word and Excel to organise their glossaries. When preparing for interpreting, they mainly use paper along with video and audio materials available on the web, and about half use handwriting on sticky notes. Meanwhile, terminology management tools developed in Europe such as InterpretBank and Interpreters' Help are rarely used. These findings echo those of Corpas Pastor and Fern's (2016) survey, which reports that despite the availability of tools and applications, many interpreters still use paper or spreadsheets to store information and terminology. While technology and software have advanced in recent years, terminology management tools for interpreters have remained relatively unchanged, perhaps due to lack of exposure in schools and the field, costs of using the software, low awareness in the local market, lack of local tools and most of all, the availability and familiarity of existing general-purpose office programmes and cloud-based solutions.

The survey also found that some interpreters were in fact using CAT tools for translation and glossary maintenance. We believe this is a new trend because most graduate schools of translation and interpreting in Korea have added CAT courses in recent years. However, while solutions are becoming more accessible, only a small minority of our respondents replied that they use programs such as SDL Multiterm, Sketch Engine and BootCat for terminology extraction. Terminology management and extraction tools are considered efficient means to manage and organise terms but due to lack of training and awareness in Korea, they are apparently used very moderately. Considering these findings, local software for terminology management and more training for awareness and use seem necessary.

The findings also underscore the importance of high quality sound devices such as headphones and earphones, especially in the exponentially growing remote interpreting landscape. Freelancers prefer the more advanced USB microphones to those embedded in their earphones or headphones, and offered specific information about the brands they favour. Moreover, the emergence of remote conferences seems to have added occupational stress on interpreters (Sang 2020; Chang 2021) and that they are actively investing in sound equipment since sound quality is becoming ever more important. As for improvements in working conditions, the interpreters are most interested in seeing quality microphones used by speakers in online conferences, suggesting the need for the relevant awareness and prior communication among conference organisers and speakers.

The findings also reaffirm the need for close collaboration for handovers between interpreting partners during interpreting. Remote interpreting systems have been developed and are widely used in Europe and Japan, but rarely in Korea. Although further investigation is needed, the researchers suspect that this may be partly due to the burden of using paid services along with a general lack of awareness. While Zoom is convenient as a remote interpreting platform, it still lacked appropriate tools for handovers as of 2023. The findings here suggest that interpreters are exploring other ways to collaborate outside the platform, such as chatting applications, video calls, or renting shared offices. Inferring from this, the development of collaboration tools in conferencing platforms will be very useful for interpreters.

Having discussed the implications of the findings, the next Chapter will summarise the outcome, along with the limitations and significance of the research.

5. Conclusions

The purpose of the survey of 200 active interpreters in Korea was to assess the status of their technology use in Korea as of 2023. The questionnaire that was administered to address the research questions was broken down into pre-interpreting, during interpreting and post-interpreting phases based on the categorization by Will (2020). Table 7 is a summary of all the tools mentioned in response to the first research question,

“How do interpreters utilise technology before, during and after interpreting?”.

Table 7. Tools Mentioned in the Survey

Category	Tools
Hardware	Laptop, desktop, tablet, smartphone, voice recorder, electronic dictionary, whispering transceiver
Preparation	Web document, database, speech-to-text, text-to-speech, speech bank
Term management	Machine translation, CAT, cloud document tool, shared drives, office tools (Word, Excel, HWP, etc.), Notion, InterpretBank, Interpreters’ help, MS OneNote, Sketch Engine, BootCat
Machine translation	Google Translate, Papago, DeepL, Baidu, Kakao Translation, MS PowerPoint built-in translation, ChatGPT
CAT	Trados, Memsource, MemoQ, SmartCat, Lokalise, Wordfast
Note-taking	GoodNotes, S Note, Samsung Note, Notability, Note shelf
Speech recognition	ClovaNote, Google (e.g. Google Docs, Google Translate), Otter, Microsoft (e.g. MS Word, PowerPoint), Bixby
RSI platform	Zoom, Teams, Webex, Knox, Google Meet, Whereby, Green Terp, Skype
Collaboration	KakaoTalk, built-in chatting on the platform, video call, instant messenger (e.g. Discord), phone, Slack
New technologies	AR glass, metaverse, voice recognition
Desired technologies	Text extraction functions such as numbers, proper nouns and technical terms based on speech recognition, real-time terminology search, better collaboration window with interpreting partners

As shown in Table 7, Korean interpreters have access to a wide range of tools and equipment. As in life and work in general, traditional devices are quickly being replaced by emerging ones in the interpreting field. As smartphones overlap with their functions, voice recorders and digital dictionaries are declining in popularity whereas wearables, note-taking apps and speech recognition are increasingly used.

According to this study, many interpreters already have speech recognition applications available on their personal devices such as laptops, tablets, and other mobile devices, which support their note-taking and transcription needs. While such systems are more common in Europe, it is now possible for interpreters to access speech-to-text extractions of specialised words and numbers during interpreting. As Korean interpreters expressed their needs for such functions, it appears that there is some market demand for

such solutions in the Korean market.

Secondly, the study examined whether technology use is affected by the respondents' attributes. Apparently, age did not influence whether interpreters preferred to print their materials, and we found that machine translation is used quite significantly across all attributes, mainly to translate conference materials provided in languages other than the interpreters' working languages, mostly by non-English interpreters (Korean-Japanese, Korean-Chinese). More freelancers use CAT, digital glossaries and non-paper note-taking tools, and they tend to use more sophisticated devices that affect sound quality, such as external microphones with USB connections and telepresence tools optimised for simultaneous interpreting. A follow-up study may be needed to confirm whether and why freelancers are more adept to new technologies. However, the responses related to the third research question suggest that the interpreters have a high demand for high-quality microphones to be used by individual speakers, speech-to-text displays of special speech elements, and collaboration tools.

This study is meaningful as the first of its kind conducted by KATI to take stock of technology use by active interpreters in Korea. With responses collected from some 200 interpreters as respondents, it is also larger than prior research in other parts of the world conducted among interpreters (Berber-Irabien 2010; Corpas Pastor and Fern 2016; Melinger and Hanson 2018). However, there are limitations to this study that should be supplemented through follow-up research. For example, as mentioned in Chapter 4, based on previous research (Corpas Pastor and Fern, 2016), we can speculate on the reasons why interpreters do not utilize tools such as glossaries. However, a deeper investigation is required to understand why interpreters in South Korea prefer paper notes and general word documents over glossary tools and why the use of laptops is more prevalent than tablets. Future studies may focus on tracking trends and conducting in-depth investigations to address these questions. Furthermore, although this study does represent the three major language combinations for interpreters in Korea, with the majority being Korean-English interpreters, it must be noted that most of the responses (69.5%) in this survey came from Korean-English interpreters. Therefore, the results may not represent the voice of all language interpreters in Korea. It would be useful to ensure linguistic balance for future research. Another significance of this study is that it

presents the status of technology use by interpreters as of early 2023, representing the status quo at a major turning point in technological innovation, as generative AI was just beginning to be widely distributed. Since it is predicted that CAI will undergo significant changes in 2024 and beyond, the researchers also note the critical need for follow-up surveys for reasons of historical record and comparison. Nevertheless, by analysing the status of technology use by this population of interpreters, the present study offers valuable insights into their utilisation of technology and working environments. A longitudinal study would be helpful for examining evolving trends. Our growing understanding of the technological needs of interpreters will enable us to provide support for the technological specifications that practicing interpreters prefer or will need in the future and contribute to developing standards for interpreter work environments.

References

Al-Jarf, R. (2022). Text-to-speech software as a resource for independent interpreting practice by undergraduate interpreting students. *International Journal of Translation and Interpretation Studies* 2(2): 32-39.

Berber-Irabien, D. (2010). Information and Communication Technologies in Conference Interpreting. PhD dissertation, Universitat Rovira i Virgili.

Bilgen, B. (2009). Investigating Terminology Management for Conference Interpreters. PhD dissertation, University of Ottawa.

Braun, S. (2019). Technology and interpreting. In O'Hagan, M. (ed.), *Routledge Handbook of Translation and Technology*. London: Routledge, 271-288.

Cadwell, P., O'Brien, S. and Teixeira, C. S. (2018). Resistance and accommodation: factors for the (non-) adoption of machine translation among professional translators. *Perspectives* 26(3): 301-321.

Chang, A. (2021). A comparative analysis of Korean and Chinese studies on the technological turn in interpreting. *The Journal of Translation Studies* 22(3): 221-253.

Chen, S. and Kruger, J. L. (2023). The effectiveness of computer-assisted interpreting: a preliminary study based on English-Chinese consecutive interpreting. *Translation and Interpreting Studies* 18(3): 399-420.

Cho, J. (2021). Utilisation du web comme corpus et de ses outils d'analyse en didactique de la traduction franco-coréenne- BootCat et Sketch Engine. *Enseignement de langue et littérature Françaises* 73: 107-133.

Choi, H. and Lee, J.E. (2017). A study on the evaluation of Korean-English patent machine translation–focusing on KIPRIS K2E-PAT translation. *Interpretation and Translation* 19(1): 139-178.

Choi, M. (2018). Technology-driven terminology preparation for interpretation in specialized domains. *Interpretation and Translation* 20(2): 163-191.

Choi, M. (2019). Trends in machine translation research within the translation studies community in Korea. *Journal of Linguistic Studies* 24(1): 275-297.

Choi, M. (2022a). Human-machine collaboration in interpreting: a review of the state of the art in computer-assisted interpreting (CAI) research. *Interpreting and Translation Studies* 26(2): 133-163.

Choi, M. (2022b). Prototype development for an AI-based CAI tool: technological support for interpretation of numbers. *The Journal of Translation Studies* 23(4): 9-35.

Corpas Pastor, G. (2018). Tools for interpreters: the challenges that lie ahead. *Current Trends in Translation Teaching and Learning E* 5: 157-182.

Corpas Pastor, G. (2020). Language technology for interpreters: the VIP project. *Translating and the Computer* 42: 35-48.

Corpas Pastor, G. and Fern, L. (2016). A survey of interpreters' needs and practices related to language technology (online) Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/303685153_A_survey_of_interpreters%27_needs_and_practices_related_to_language_technology on 2

8 July 2023.
Costa, H., Corpas Pastor, G. and Durán Muñoz, I. (2014a). A comparative user evaluation of terminology management tools for interpreters. *Proceedings of the 4th International Workshop on Computational Terminology*, 68-76.
Costa, H., Corpas Pastor, G. and Durán Muñoz, I. (2014b). Technology-assisted interpreting. *Multilingual* 143: 27-32.
Defrancq, B. and Fantinuoli, C. (2021). Automatic speech recognition in the booth: assessment of system performance, interpreters' performances and interactions in the context of numbers. *Target* 33(1): 73-102.
Delgado, P., Vargas, C., Ackerman, R. and Salmerón, L. (2018). Don't throw away your printed books: a meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension. *Educational Research Review* 25: 23-38.
Electronic Times. (2023.March 22). ITU Survey Reveals Korea's Internet Usage Rate at 98%, World's Highest Digital Connectivity (online) Retrieved from https://www.etnews.com/20230322000246 on 26 July 2023
Fantinuoli, C. (2006). Specialized corpora from the web and term extraction for simultaneous interpreters. In Baroni M. and S. Bernardini (eds.), *Wacky! Working papers on the Web as Corpus*. Bologna: GEDIT, 173-190.
Fantinuoli, C. (2016). InterpretBank: redefining computer-assisted interpreting tools. *Proceedings of Translating and the Computer 38*, 42-53.
Fantinuoli, C. (2021). Conference interpreting and new technologies. In Michaela A. and T. Elisabet (eds.), *The Routledge Handbook of Conference Interpreting*. NY: Routledge, 508-522.
Fantinuoli, C. and Dastyar, V. (2022). Interpreting and the emerging augmented paradigm. *Interpreting and Society* 2(2): 185-194.
Frittella, F. M. (2022). CAI tool-supported SI of numbers: a theoretical and methodological contribution. *International Journal of Interpreter Education* 14(1): 32-56.
Gaber, M., Corpas Pastor, G. and Omer, A. (2020), Speech to text technology as a documentation tool for interpreters: a new approach to compiling an ad hoc corpus and extracting terminology from videorecorded speeches. *TRANS: revista de traductología* 24: 263-281.
Goldsmith, J. (2018). Tablet interpreting: consecutive interpreting 2.0. *Translation and Interpreting Studies* 13(3): 342-365.
Hamidi, M. and Pöchhacker, F. (2007). Simultaneous consecutive interpreting: a new technique put to the test. *Meta* 52(2): 276-289.
Han, S. (2017). Comparing style shift among machine translation, human translation and transcreation: case study of commercial advertisement translation. *Interpreting and Translation Studies* 21(2): 163-188.
Jin, S. (2017). Limitations of machine translation: focused on the role of cognitive complements in human communication. *Interpreting and Translation Studies* 21(4): 167-199.
Jin, S. (2020). A model of live interlingual subtitling using respeaking technology. *Babel* 66(4-5): 733-749.
Kim, S. (2018). Coexistence of humans and machines in the era of artificial intelligence. *Interpretation and Translation* 20(2): 1-32.

Korea Tourism Office. (2022). A Report on Global Hosts of International Conferences in 2021 (online) Retrieved from https://k-mice.visitkorea.or.kr/convention_kr/pds/e_book/2021/2021_convention_state.pdf on 26 July 2023.

Kwak, J. and Han, S. (2018). Revisiting machine translation error typology through human post-editing. *Interpreting and Translation Studies* 22(1): 1-25.

Lee, J.E. and Choi, M. (2012). A pedagogy for effective notetaking for consecutive interpreting: a case study of notetaking for English-Korean consecutive interpreting. *Interpreting and Translation Studies* 16(4): 169-195.

Lee, J. (2018). Quality of neural machine translation for the Korean-Japanese language pair: the development of editing codes for machine translation. *Interpretation and Translation* 20(1): 43-71.

Lee, J. (2021). Preliminary research on the application of automatic speech recognition in interpretation. *The Journal of Humanities and Social Sciences 21* 12(5): 2407-2422.

Lee, J. (2022a). A study of interpreter training in the changing digital environment focused on the use of automatic speech recognition. *The Korean Journal of Japanology* 133: 95-114.

Lee, J. (2022b). A case study on the usability of automatic speech recognition as an auxiliary tool for consecutive interpreting. *The Journal of Humanities and Social Sciences 21* 13(4): 937-952.

Lee, J. (2022c). Analysis on sight translation assisted by automatic speech recognition focused on the use of ClovaNote and Fluency. *Journal of Japanese Language Education Association* 101: 15-32.

Lee, J.H. (2018). A study for post-editing education: difference between post-editing and human translation. *Interpretation and Translation* 20(1): 73-96.

Lee, J.H. and Lee, Y.H. (2020) A study on the establishment of corpus-based terminology list for the preparation of specialized interpretations: focused on economic and financial domains in the speech. *The Journal of Translation Studies* 21(5): 269-297.

Lee, S. (2020). Review of literature on machine translation: based on arts and humanities journals covered in KCI Journal Database (from 2011 to early 2020). *Interpretation and Translation* 22(2): 75-104.

Lesznyák, Á. (2019). Hungarian translators' perceptions of neural machine translation in the European commission. *Proceedings of Machine Translation Summit XVII Volume 2: Translator, Project and User Tracks*, 16-22.

Martin, W. (2020). Computer aided interpreting (CAI) for conference interpreters: concepts, content and prospects. *ESSACHESS-Journal for Communication Studies* 13(25(1)): 37-71.

Mellinger, C. D. and Hanson, T. A. (2018). Interpreter traits and the relationship with technology and visibility. *Translation and Interpreting Studies* 13(3): 366-392.

Orlando, M. (2014). A study on the amenability of digital pen technology in a hybrid mode of interpreting: consec-simul with notes. *The International Journal of Translation and Interpreting Research* 6(2): 39-54.

Orlando, M. (2015). Implementing digital pen technology in the consecutive interpreting classroom. In Andres D. and M. Behr (eds.), *To Know how to Suggest -: Approaches to Teaching Conference Interpreting*. Berlin: Frank & Timme GmbH, 171-200.

Ortiz, L. E. S. and Cavallo, P. (2018). Computer-assisted interpreting tools (CAI) and options for automation with automatic speech recognition. *TradTerm* 32: 9-31.

Park, Y. (2017). Tense equivalence in translation from English to Korean by focusing on English present progressives. *The Journal of Interpretation and Translation Education* 15(1): 165-194.

Park, Y. (2018). Analyses of English proverbs translated from translation machines. *The Journal of Interpretation and Translation Education* 16(1): 131-151.

Pérez Pérez, Pablo (2013). La Enseñanza de la Interpretación de Conferencias: un Estudio Empírico con Metodología de Corpus. PhD dissertation, University of Málaga.

Prandi, B. (2015). Use of CAI tools in interpreters' training: a pilot study. *Proceedings of Translating and the Computer 37*, 48-57.

Rodriguez, S., Gretter, R., Matassoni, M., Alonso, A., Corcho, O., Rico, M. and Daniele, F. (2021). SmarTerp: a CAI system to support simultaneous interpreters in real-time. *Proceedings of the Translation and Interpreting Technology Online Conference*, 102-109.

Rütten A. (2017). Terminology management tools for conference interpreters–current tools and how they address the specific needs of interpreters. *Translating and the Computer* 39: 98-103.

Sang, W. (2020). Educational suggestions based on the current situations of remote interpreting and demands for interpreters. *The Journal of Translation Studies* 21(5): 129-159.

Seo, B. and Kim, S. (2018). An analysis of errors in machine translation. *The Journal of Translation Studies* 19(1): 99-117.

Tarasenko, R. O., Amelina, S. M. and Semerikov, S. O. (2021). Conceptual aspects of interpreter training using modern simultaneous interpretation technologies (online) Retrieved from http://ceur-ws.org/Vol-3013/20210239.pdf on 14 July 2023.

Tsai, Y. (2020). Collaborating in a flipped translation classroom: the student perception. *T&I Review* 10(2): 49-73.

Wang, X. and Wang, C. (2019). Can computer-assisted interpreting tools assist interpreting?. *Transletters*: *International Journal of Translation and Interpreting* 3: 109-139.

Will, M. (2020). Computer aided interpreting (CAI) for conference interpreters. concepts, content and prospects. *Journal for Communication Studies* 13: 37-71.

Willoughby, K. (2004). Technological semantics and technological practice: lessons from an enigmatic episode in twentieth-century technology studies. In Clarke, D. (ed.), *Theory of Technology*. Routledge, 119-154.

Xu, R. (2018). Corpus-based terminological preparation for simultaneous interpreting. *Interpreting* 20(1): 29-58.

This paper was received on 6 May 2024; revised on 5 June 2024; and accepted on 10 June 2024.

Authors' email address

julietlee@ewha.ac.kr

ke9740@cau.ac.kr

brandon4tni@cau.ac.kr

About the authors

Dr. Juriae Lee is an associate professor at the Graduate School of Interpretation and Translation at Ewha Womans University. Her research focuses on technology-enhanced interpreting and translation education. She has developed an interpreting evaluation system and is currently conducting research on technology's role in interpreting and translation, including pursuing a patent.

Dr. Silhee Jin is an associate professor at the Graduate School of International Studies at Chung-Ang University. She previously served as president of the Korean Association of Translators and Interpreters (KATI) and her research focuses on Computer-assisted Interpreter Training (CAIT), educational technology for translation and interpreting, and curriculum reform.

Dr. Junho Lee is an assistant professor at the Graduate School of International Studies at Chung-Ang University. His key research area is machine translation and translation technology.

DOI: https://doi.org/10.22962/tnirvw.2024.14.1.003

T&I REVIEW
June 2024. Vol. 14. No. 1.

Sentence Length and Translation:
A Comparative Review of Human, NMT, and LLM Translations*

Jin Yim**

This paper aims to investigate the handling of long sentences in Korean-to-English translation by human translators, large language models (LLMs), and neural machine translation (NMT). Using reliable human translations in the business reports genre as a reference, the article analyzes human, NMT, and LLM translations through three analytic phases: a quantitative comparison, a qualitative analysis, and retranslation after pre-editing. The analysis found that the sentence length in the original source texts negatively correlates with translation quality in MT outputs, and that NMT's tendency to preserve the original sentence boundary often led to omissions and incomplete translations. However, retranslation after pre-editing effectively fixed both issues. The findings in this article contribute to broadening the literature on machine translation by highlighting the need to focus on the linguistic characteristics of MT, exploring different translation tendencies of the LLM and NMT models, and enhancing the representativeness of test corpora.

Keywords: Generative AI, Korean-English machine translation, sentence length, Google Translate, ChatGPT

---

* This article is based on the author's manuscript included in 2023 Fall Proceedings of the Korean Association of Translation Studies.

** Ewha Womans University, Adjunct Lecturer

1. Introduction

Ever since machine translation (MT) came to the fore in academia, research focus has heavily been placed on evaluating MT performance by assessing MT outputs for error classification (Ragni and Nunes Vieira 2022). Evaluation is carried out automatically, manually, or using a combination of both. One of the most extensively used benchmarks for automatic evaluation is the BLEU score (Papineni et al. 2002), which compares machine-translated outcomes with human translations based on N-grams. However, there is barely any consensus among researchers about standardized evaluation criteria, as rightly argued by Lommel (2018). Different scholars use different labels to classify MT errors, often leading to confusion.

Although this is a necessary step towards overall performance improvement of MT, scholars such as S. B. Lee (2020: 88) and Lee and Choi (2023b: 78) have convincingly claimed that more MT studies should focus on specific linguistic features, which are expected to bring about more meaningful interdisciplinary discussions. In line with this argument, this article aims to investigate a specific linguistic feature of source texts (ST) and MT outcomes in a way that complements three under-represented areas in existing MT literature. First, sentence length is commonly pointed out as one of the most influential factors in translation quality, but this specific feature has rarely been the main theme of research. Second, the existing MT literature has overwhelmingly tilted towards neural machine translation, as large language models (LLMs) such as ChatGPT, only started their service in late 2022. Although scholars have begun exploring the differences in translation outputs from NMT and LLM models, this area remains widely uncharted. Third, despite the rising translation demand in the business reporting genre (Yim 2019: 139), it has been underexplored.

Against this backdrop, this article seeks to investigate how human, NMT, and LLM translators handle sentence boundaries when translating lengthy Korean ST sentences in the corporate reporting genre into English. More specifically, this paper aims to address the following research questions:

1. Does the length of ST sentences affect translation outputs from NMT and LLM models alike in the corporate reporting genre?

2. When translating long sentences in the corporate reporting genre from Korean to English, how do human, NMT, and LLM translators handle sentence boundaries? Are there differences in their tendency to preserve the structure of original sentences or split sentences?
3. If the length of ST sentences is manually reduced via pre-editing (e.g., by breaking it up into multiple sentences), does it improve the quality of both NMT and LLM outcomes?

To answer these questions, I compiled four corpora consisting of Korean ST, human translation (HT), Google Translate outcomes (MT1), and ChatGPT outcomes prompted by the author (MT2) and carried out a comparative analysis. Such an approach is expected to reveal how human translators and two different MTs handle long sentences and enhance our understanding of the impact of sentence length on MT outputs. This could eventually provide practical guidance to MT users and researchers.

2. Literature Review

MT performance has improved substantially since its emergence in the 1950s and the advent of artificial intelligence (AI), deep learning, and neural machine translation (NMT) (Castilho et al. 2017). Nevertheless, numerous empirical studies report unsatisfactory MT results in terms of human-parity quality, suggesting the need for human intervention for quality improvement. This presents abundant research opportunities for researchers in diverse disciplines such as computing, linguistics, and translation. This section seeks to explain why a specific linguistic feature such as sentence length deserves more attention by exploring the existing MT literature relevant to the data analyzed in this study.

2.1. Sentence Length in MT

An extensive body of studies has been dedicated to quality assessment via text

analyses across different language pairs, text genres, and engines. Lee and Cha (2019) pointed out that MT quality of the Korean-English language pair is still low due to linguistic differences between the two languages as well as the lack of parallel data. Hence, they argue, more empirical studies should be conducted using various text types in this language pair. This was also echoed by other scholars who tried to fill the gap by exploring diverse texts in different genres, such as legal texts, including statutes (Lee and Choi 2022, 2023a, 2023b), legal contracts (J. Lee 2022), and patents (Choi and Lee 2017); news articles (Lee and Cha 2019; C. S. Lee 2020); literary fiction (C. S. Lee 2021, 2023); non-literary texts (Park 2017, 2018); interview scripts (Lee and Cha 2023); and Korean proverbs (Kim 2018).

Empirical results from the studies mentioned above reveal a broad range of syntactic and semantic errors, which are labeled differently by various researchers. Given that this article aims to investigate the impact of a particular ST feature on MT outputs, it seems reasonable to narrow down the focus to the studies that explore ST influence in MT outputs. Several scholars mention the linkage between MT errors and ST-related elements, e.g., long and complex sentences (Park 2017, 2018; Lee and Cha 2019; J. Lee 2022; Lee and Choi 2023a); idioms (Lee and Cha 2022); dual meanings (Lee and Cha 2022); compound nouns (Park 2018), metaphors (Park 2018); text difficulty (Lee and Choi 2023b); out-of-vocabulary items (J. Lee 2022), and case markers (Kim 2018).

It is notable that long sentences are frequently mentioned as one of the problems causing translation errors in studies focusing on the evaluation of MT quality (Park 2018; Lee and Cha 2019; J. Lee 2022), but this topic has not been subject to comprehensive scholarly investigation on its own merit. Nevertheless, it is worth exploring a few works that delved into this feature more deeply (e.g., Park 2017, 2018; Lee and Cha 2019; Lee and Choi 2023a, 2023b).

Lee and Choi (2023a) compiled a corpus of 180 ST segments to compare three MT outputs in terms of overall translation quality and found a negative correlation between the two variables in all three MTs. In six groups of ST segments divided by length, translation quality decreased in longer-sentence segments. Among different NMT engines, Otran—customized NMT—handled long segments better than the other two. The negative correlation between sentence length and translation quality was

reconfirmed by the authors' subsequent study as well. In Lee and Choi (2023b), based on Korean-English Google Translate outputs of the 2,342-word ST corpus, they analyzed the correlation between ST difficulty and MT quality. To assess ST difficulty, the authors adopted two linguistic aspects—syntactic complexity (ST sentence length) and lexical and terminological difficulty. According to the analysis, translation quality did have a negative correlation with ST sentence length, while lexical and terminological difficulty had no statistically significant impact. It was the impact of ST length that made the correlation between text difficulty and translation quality significant. The findings suggest two implications. First, ST sentence length has a more significant impact on MT quality. Second, ST sentence length has more to do with text difficulty compared to lexical and terminological difficulty.

The relationship between longer Korean source sentences and English MT errors was also confirmed by Lee and Cha (2019) and Park (2017, 2018). What distinguished these three studies from others is their pre-editing approach. They identified MT errors related to long ST sentences and tried to improve the outcomes by pre-editing some of the problematic sentences to make them shorter (Park 2017: 165-166, 2018: 164; Lee and Cha 2019: 244). In these pre-editing attempts, long ST sentences were split into two or more sentences and became shorter. When the pre-edited, shorter sentences were machine-translated again, translation quality improved substantially. Although the authors effectively hinted at the impact of shorter ST sentence length on reducing translation errors, they chose not to dig deeper because their main research focus was placed on overall MT translation quality or error classification.

Arguably, the existing literature review suggests that long ST sentences are more likely prone to MT errors and thus deserve more focused research attention.

2.2. Translating Long Sentences and Sentence Boundaries

As argued in the previous section, longer sentences tend to cause translation errors. According to S. Lee and Y. Choi (2019: 174), sentence length is appropriate to measure text complexity because longer sentences tend to include multiple sentences or additional elements. This evidently makes text more difficult to read or understand. Sentence length

is a single factor that is used most frequently to assess text readability in various readability formulas (Choi 2013: 55). Mean sentence length is widely used in text difficulty formulas in English, e.g., the Dale-Chall readability formula (Dale and Chall 1948), the Flesch reading ease formula (Flesch 1948), the Flesch Kincaid (Kincaid et al. 1975), Lexile measures (Smith et al. 1989), and Coh-Metrix (Graesser et al. 2004). Although there is no standardized text difficulty formula yet in Korean, sentence length is included to assess text difficulty by various scholars such as Koo (2011, 2013), Chang (2012), S. Lee and Y. Choi (2019), S. H. Lee (2020) and quite a few others. Sentence length in Korean refers to the number of syllables, tokens, or word segments in each sentence. The mean sentence length is acquired by computing the average syllables and word segments included in each sentence (S. Lee and Y. Choi 2019). On the other hand, scholars such as Koo (2011, 2013) and S. H. Lee (2020) used the total number of word segments divided by the number of sentences to compute the mean sentence length.

In translation literature, sentence length is related to different translation outcomes in terms of sentence boundaries, leading to distinctive features of TT not only in MT, but also in HT. Translators who deal with a longer, difficult sentence may have two options in terms of sentence formation: preserve the original sentence boundary or alter the boundary. According to Bisiada (2013), translators tend to split long sentences rather than join multiple sentences into one. This relates to some of the universal features observed in translated texts called simplification (Blum-Kulka and Levenston 1983) and explicitation (Baker 1996). When a long and complex sentence is cut into multiple sentences, the sentence structure is simplified compared to the original one. During this process, the linkage between information sometimes disappears, so translators may compensate for the loss by adding a conjunction. This sometimes makes the translation more explicit than the original source text. Empirical evidence in some genres and language pairs support simplification and explicitation in translated texts compared to non-translated texts, although controversies exist about whether these features are "universal" or not.[1)]

It is worth noting that translation choices regarding simplification or explicitation

1) Refer to Yim (2019: 135-137) for empirical evidence of translation universals in Korean-English translation, and controversies around this concept.

usually depend on the type of texts or language pairs subject to translation. In general, some genres such as non-literary, informative texts allow translators to have more leeway, as compared to literary works and legal texts. In Korean-English translation, the mean sentence length of translated texts was found to be shorter than comparable non-translated texts in academic prose (Y. C. Lee 2019) and news articles (Goh and Lee 2016), suggesting that longer ST sentences could have been split into shorter ones. However, both studies quantitatively measured the average mean sentence length using the total number of tokens and sentences, without closely investigating whether long sentences were split or preserved.

For a more relevant look at what happens to sentence boundaries during the Korean-English translation of the corporate reporting genre, it is worth looking at Yim (2019), where the author compiled representative corpora and found longer sentences in TT than non-translated English texts presumably due to the influence of lengthy source sentences. A quantitative look did not support the hypothesis of simplification in translated texts. However, a qualitative analysis revealed that human translators frequently split ST sentences and made the length much shorter (Yim 2019: 146). Simply put, lengthy Korean sentences in this genre are often split by human translators, but it is still unknown whether MT preserves sentence boundaries or not.

The linkage between MT and human translation universals was already visited by some scholars on two fronts: One side looks at the impact of translationese in MT training data on MT performance (Graham et al. 2019; Zhang and Toral 2019), while the other investigates the trace of translation-like linguistic features from MT outcomes (Bizzoni et al. 2020; Luo and Li 2022). The former argument is relevant to this study. Zhang and Toral (2019) found that translationese inputs improve MT outcomes compared to non-translated inputs. The assumption behind this line of studies is that because all MT training data consist of parallel corpora including non-translated source texts and translated target texts, it is quite natural that MT handles translated inputs better. The assumption is partly supported by some of the previous studies mentioned in 2.1 such as Lee and Cha (2019), and Park (2017, 2018): When long ST sentences are split and thus simplified, it improved MT outcomes.

Centering on simplification and explicitation related to sentence length, this article

seeks an empirical approach to investigate how HT and two different MT outcomes deal with long sentences in this particular genre and language pair.

2.3. ChatGPT as a Translator

The rise of ChatGPT—a large-scale language model (LLM) developed by OpenAI—sparked instantly significant research attention in various disciplines. Researchers have shown great interest in its diverse linguistic features triggered by human prompts, and translation is one of the tasks ChatGPT is expected to improve greatly. Already, quite a few scholars such as Gao et al. (2023), Jiao et al. (2023), Lyu et al. (2023), and many others have reported a possible quality improvement of translation by ChatGPT compared to other commercial MTs such as Google Translate. However, their primary focus is placed on how to prompt ChatGPT to translate better with higher BLEU scores, rather than pointing to specific linguistic features ChatGPT can or can't handle better or worse. Particularly in the Korean and English language pair, ChatGPT's translation performance has been underexplored. A dominant proportion of MT literature has been allocated to NMT engines, which is understandable due to the LLMs' short history. Given LLMs' bright potential either as MT or an auxiliary tool assisting the work of translation, it is worth investigating its translation outcomes and relative performance to other commercial engines.

Given the research necessity described in this chapter, this article tries to broaden the existing MT literature by placing its research focus on how sentence boundaries are kept in the translation of the corporate reporting genre when translated by humans, Google Translate and ChatGPT.

3. Research Method

To find the answers to the research questions presented in chapter 1, this article adopted a three-phase analysis procedure. For this, a representative body of ST and HT

corpora was compiled, and MT outputs were produced as described in this chapter.

3.1. Corpus Compilation and Preparation

Aiming to ensure the quality of human translation as well as ST representativeness in this genre, the ST and HT corpora were collected from the forewords in Korean and English sustainability reports of the companies on the stock index of 30 Korean companies that is designed by Korea Exchange to represent the overall Korean stock market (Korea Exchange n.d.). As of June 2023, 29 out of the 30 companies had sustainability reports available both in Korean and English. They were deemed worthy of research because of their translation quality (see Appendix 1 for the list of 29 companies).

Table 1 shows the size of corpora to be analyzed in this article, based on word-level tokenization. Each corpus consists of 700 segments, each of which was manually aligned. Although each segment basically contains a single sentence, few of them may contain more than one sentence because a sentence could be split or joined during translation.

Table 1. Size of Four Corpora

Corpus	No. of words	No. of segments
ST (source texts)	11,865	700
HT (human translation)	18,342	700
MT1(Google Translate)	18,163	700
MT2 (ChatGPT)	17,434	700

Two corpora of MT outputs were collected from Google Translate (MT1) and ChatGPT (MT2). The unit of translation in this article was an individual foreword containing between five and a dozen paragraphs in a sustainability report of a single company.

With regards to Google Translate, all translations in this article were retrieved on July 6 and 7, 2023. ChatGPT outcomes require human prompts for translation. Because how

to prompt ChatGPT to translate is reported to affect the quality of its translation output (Gao et al. 2023; Jiao et al. 2023), the author referred to the prompts in Jiao et al. (2023) and modified one of them slightly for the purpose of this study into: "Translate the text into English." Given the study's research objective of comparing ChatGPT's performance with free online Google Translate, no context information was given. When the prompts were made on July 6 and 7, 2023, the author prompted ChatGPT to offer the exact model information and received the following answer: Model: GPT-3.5 (ChatGPT), Version: 2021-09 (Knowledge cutoff: September 2021).

3.2. Analysis Methods

The analysis consists of three phases. In the first phase, the BLEU scores of MT1 and MT2 were computed at the segment level from Tilde (n.d.). Also, the length of each of the 700 segments was collected to investigate whether sentence lengths and BLEU scores are correlated in each corpus (MT1 and MT2). To study the correlation, statistical software jamovi (The jamovi project 2023) was used.

The second phase was a qualitative analysis of the longest 100 source segments and their translations (HT, MT1, MT2), examining how the three corpora handled the boundaries of long sentences.

The final phase of the analysis was to identify the issues found in the second phase and try to modify source sentences to be machine-translated, seeking potential improvement in MT outcomes.

4. Research Results

According to the procedures presented in 3.3, corpora were compiled and ST sentence lengths and BLEU scores were computed for each segment as illustrated in Figure 1.

4.1. Quantitative Results

For a statistical outlook for the correlation between ST sentence lengths and MT output quality, a linear correlation was examined based on the Pearson correlation coefficient. Although the datasets in MT1 and MT2 were not normally distributed according to the Shapiro-Wilk test (<0.01), the sample size was large enough (N=700 for each corpus) to assume normality. Table 2 shows that the length of source sentences is negatively correlated, albeit slightly, to BLEU scores in both MT1 and MT2.

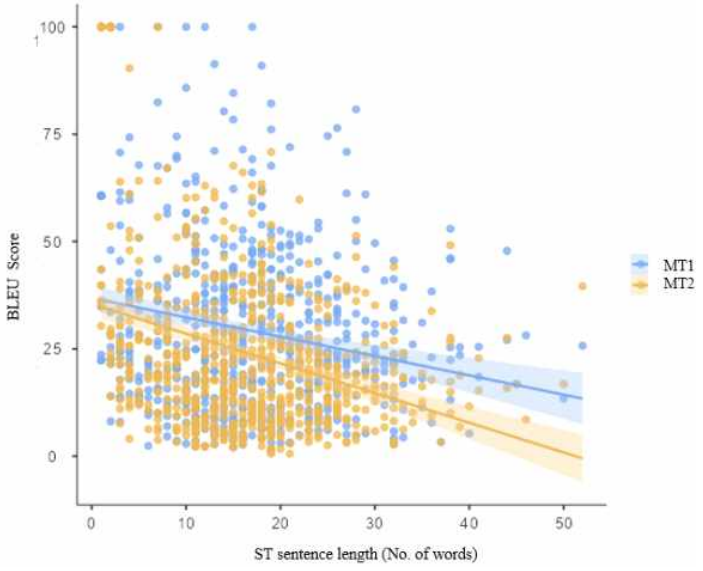

Figure1. BLEU Scores Relative to ST Sentence Length

Table 2. Pearson Coefficient

	Corpus		BLEU score
ST Length	MT1	Pearson's r	-0.154***
		p-value	<.001
	MT2	Pearson's r	-0.257***
		p-value	<.001

Note: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

For a detailed look at the correlation, I divided the datasets into seven groups, each containing 100 sentences depending on sentence length (Table 3) and examined the correlation again (Table 4) using the non-linear Spearman correlation matrix. As shown in Table 5, the results also confirmed a weak correlation between groups with different ST sentence lengths and their BLEU scores in MT1 and MT2 ($p < 0.05$). This indicates that longer sentence groups had lower BLEU scores in both MT outputs, which is statistically significant.

Table 3: Mean BLEU by Sentence Length Group

Group	Sentence length range (No. of words)	MT1		MT2	
		Mean SL	Mean BLEU	Mean SL	Mean BLEU
1	26-52	31.9	25.1	31.9	18.3
2	21-26	23.5	25.5	23.5	18.5
3	18-21	19.2	28.3	19.2	22.0
4	15-18	16.1	27.9	16.1	21.3
5	11-15	12.9	27.0	12.9	20.6
6	7-11	9.2	30.4	9.2	21.5
7	1-7	3.4	36.7	3.4	39.2

Table 4: Spearman coefficient

	Corpus		BLEU score
Sentence Length Group	MT1	Spearman's Rho	0.077*
		p-value	0.042
	MT2	Spearman's Rho	0.106**
		p-value	0.005

Note: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

4.2. Qualitative Results

For a more in-depth look at how human translators and two MT outputs handled sentence boundaries when translating long sentences, a qualitative analysis was conducted on Group 1 sentences (100 longest sentences from the ST corpus containing

26 to 52 words in Table 3) and their HT, MT1, and MT2. A manual analysis of how the three corpora translated long sentences—whether they preserved ST sentence boundaries or not—revealed differences across corpora, as shown in Table 5. It was impossible to run a *chi*-square test as the number of cells with the observation frequency of less than five exceeded 20% of the total cells. While MT1 tended to preserve the original sentence boundaries, HT and MT2 aggressively modified the sentence boundaries mainly by splitting the original sentences into multiple ones.

Table 5: Sentence Boundary by Corpus

Translation choices regarding sentence boundaries by corpus				
Corpus	Preserve	Merge	Split	Total
HT	49	3	48	100
MT1	77	1	22	100
MT2	43	3	54	100
Total	169	7	124	300

There was one particularly notable point to make in this phase of analysis. By investigating the sentences that were split by HT and MT2 but preserved by MT1, I found MT1's tendency to preserve the boundary of long ST sentences occasionally led to errors, leaving incomplete sentences at the end of the segment as demonstrated below in Example 1.

Example 1: Incomplete Translation in MT1

[ST]
SK이노베이션은 현재 실행 중인 저탄소 중심의 Green Operation과 탄소 감축을 위한 투자 및 기술 개발을 더욱 가속화하겠으며, 실질적 탄소 감축 성과를 바탕으로 매년 Net Zero의 진척도를 투명하게 공개하고, 이해관계자와 지속적으로 소통해 나가겠습니다.

[HT]
SK innovation will further accelerate investment and technology development for low carbon green operation and carbon reduction that the company is currently

implementing. Based on our actual performance in carbon reduction, we will demonstrate transparency in disclosing the progress of Net Zero every year, and keep in touch with our stakeholders.

[MT1]
SK innovation will further accelerate the current low-carbon-centered Green Operation and investment and technology development for carbon reduction. I'll go out.

[MT2]
SK Innovation will further accelerate low-carbon-centered Green Operation and investments and technology development for carbon reduction. We will transparently disclose the progress of Net Zero annually based on actual carbon reduction achievements and maintain ongoing communication with stakeholders.

There were 18 cases of a similar error among 100 MT1 segments. However, this kind of error was not found in MT2, which tended to break sentences in a similar way to HT.

The analysis also revealed that MT2 sometimes omitted a large chunk of information when handling translation of long sentences as seen in Example 2. Also notable in this example was that HT split a single ST sentence into two or more sentences, while MT1 kept the original sentence boundary.

Example 2: Omissions in MT2

[ST]
기업의 이러한 지속가능경영 활동들이 보다 큰 임팩트와 성과를 창출하기 위해서는 여러 이해관계자들과 소통하고 협력하는 것이 매우 중요하기에, 삼성전자는 올해 초 글로벌 주요 이니셔티브인 유엔글로벌콤팩트(UN Global Compact)에 가입했습니다.

[HT]
To achieve meaningful progress and have material impact, we believe it is critical to communicate and work together with all stakeholders. In this context, we joined the United Nations Global Compact, an initiative to encourage businesses to adopt sustainable policies, earlier this year.

[MT1]
As effective communication and collaboration with multiple stakeholders are crucial for generating greater impact and results from these sustainable management activities, Samsung Electronics joined the UN Global Compact, a major global initiative earlier this year.

[MT2]
In order to generate greater impact and outcomes from these sustainable management activities, it is crucial to communicate and collaborate with multiple stakeholders. (omission)

Another notable aspect found in this qualitative look was MT2's problem in translating proper nouns (Example 3). When it was prompted to translate a CEO's name, it returned the name of a world-famous Korean pianist although the two share only a same family name, which is one of the most commonly used family names in Korea. The author reran this input on the date of July 25, 2023, but the result remained the same.

Example 3: Proper Noun Error in MT2

[ST]
LG전자 CEO 사장 조주완

[HT]
William (Joo-Wan) Cho, CEO & President of LG Electronics

[MT1]
Joo-Wan Cho, President and CEO of LG Electronics

[MT2]
Jo Seong-jin, CEO of LG Electronics

4.3. Pre-editing and Retranslation

In this section, a pre-editing process was performed, making only the minimally

necessary modifications to ST sentences for simplification and explicitation, which was then followed by retranslation. The ST segments subject to the pre-editing and retranslation were those that resulted in the two major errors in the previous section: incomplete sentence strings attached at the end of the segment in MT1 (Example 1) and major omissions in MT2 (Example 2). After choosing 10 segments for each of the two errors, the author split the original sentence into multiple sentences. Then the pre-edited segments were retranslated to be compared with the initial outcomes.

Example 4 shows how a single original sentence with a complex structure was pre-edited to be two simple-structure sentences. It was done by replacing the connective ending ("hagie") with a closing inflection ("habnida") and a period (simplification). Also, when necessary, a conjunction was added for the effect of making ST more explicit. In this case, a conjunction ("ttalaseo") was added to compensate for the meaning loss incurred from the removal of the connective ending.

Example 4: Pre-edited ST with a Connective

[ST]
기업의 이러한 지속가능경영 활동들이 보다 큰 임팩트와 성과를 창출하기 위해서는 여러 이해관계자들과 소통하고 협력하는 것이 매우 중요하기에, 삼성전자는 올해 초 글로벌 주요 이니셔티브인 유엔글로벌콤팩트 (UN Global Compact)에 가입했습니다.

[Pre-edited ST]
기업의 이러한 지속가능경영 활동들이 보다 큰 임팩트와 성과를 창출하기 위해서는 여러 이해관계자들과 소통하고 협력하는 것이 매우 중요합니다. 따라서 삼성전자는 올해 초 글로벌 주요 이니셔티브인 유엔글로벌콤팩트 (UN Global Compact)에 가입했습니다.

Pre-edited segments were retranslated by MT1 and MT2, respectively. The results were manually investigated. According to the result, there was an improvement in mean BLEU scores in both groups. The mean BLEU score for MT1 for the 10 problematic sentences was 24.0, but it only slightly rose to 25.2. For MT2, the average BLEU climbed from 8.8 to 17.0. The increase was larger in MT2 presumably because the pre-edited

input could fix major omission errors and thus substantially increased BLEU scores.

A qualitative look revealed outcome improvement in each group: Pre-edited ST successfully removed incomplete translation in MT1 and omission issues in MT2 discussed in 4.2. The findings were confirmed in the long sentences that were split (simplification) with or without a conjunction (explicitation): sentence split without a conjunction in MT1 (Example 5) and MT2 (Example 6); sentence split with an added conjunction in MT1 (Example 7).

Example 5: *Improved MT1 Outcome after Pre-editing (Simplification)*

[ST]
특히, 제조 혁신의 중심인 3D프린팅, 폐자원을 활용한 자원재순환, 그리고 Digital transformation은 이미 일부 성과가 도출되고 있는데, 두산에너빌리티의 방향성과도 부합하는 이들 신사업은 회사의 지속가능성을 담보하는 비즈니스로 계속 성장할 것입니다.

[HT] *ST split into two sentences*
We are pushing ahead with businesses such as 3D printing, which is key to achieving manufacturing innovation, resource recycling using waste resources and digital transformation. These new businesses, which are in alignment with Doosan Enerbility's future plans, are forecast to continuously grow as businesses that will guarantee the company's sustainability.

[Pre-edited ST] *ST simplified*
특히, 제조 혁신의 중심인 3D프린팅, 폐자원을 활용한 자원재순환, 그리고 Digital transformation은 이미 일부 성과가 도출되고 있습니다. 두산에너빌리티의 방향성과도 부합하는 이들 신사업은 회사의 지속가능성을 담보하는 비즈니스로 계속 성장할 것입니다.

[MT1 before pre-editing] *Preserve, incomplete translation*
In particular, 3D printing, which is the center of manufacturing innovation, resource recycling using waste resources, and digital transformation are already producing some results. will continue to grow.

[MT1 after pre-editing] *Split, improved outcome*

In particular, 3D printing, which is the center of manufacturing innovation, resource recycling using waste resources, and digital transformation are already producing some results. These new businesses, which are in line with Doosan Enerbility's direction, will continue to grow into businesses that ensure the company's sustainability.

Example 6: *Improved MT2 Outcome after Pre-editing (Simplification)*

[ST]
그러나 삼성전자는 지속가능하고도 풍요로운 환경과 사회를 만들어 나가는데 기여하는 것이 결국 기업의 경쟁력 강화와 지속적인 성장에 이르는 길임을 깊이 새기고 더 나은 미래를 향한 길을 꾸준히 만들어 나가겠습니다.

[HT] *Preserve*
However, we firmly believe that our competitiveness and sustainable growth goes hand in hand with harnessing our technological solutions to preserve the environment and contribute to building a better world.

[Pre-edited ST] *ST simplified and explicitated*
그러나 삼성전자는 지속가능하고도 풍요로운 환경과 사회를 만들어 나가는데 기여하는 것이 결국 기업의 경쟁력 강화와 지속적인 성장에 이르는 길임을 깊이 새기겠습니다. 삼성전자는 더 나은 미래를 향한 길을 꾸준히 만들어 나가겠습니다.

[MT2 before pre-editing] *Preserve, incomplete translation*
However, Samsung Electronics deeply believes that contributing to creating a sustainable and prosperous environment and society ultimately leads to strengthening the company's competitiveness and ensuring continuous growth. (omission)

[MT2 after pre-editing] *Split, improved outcome*
However, Samsung Electronics firmly believes that contributing to creating a sustainable and prosperous environment and society ultimately leads to enhancing the company's competitiveness and ensuring continuous growth. Samsung Electronics will continue to pave the way towards a better future consistently.

Example 7: *Improved MT1 Outcome after Pre-editing (Simplification and Explicitation)*

[ST]

우리는 혁신 공정 도입과 친환경 연료 · 원료 전환을 통해서 탄소 배출을 직접 감축(Reduce)하고, 재생에너지 사용을 확대해 간접 감축(Avoid)하고, 불가피한 탄소 배출은 상쇄(Compensate)하는 정교한 전략을 수립하고 실행 중입니다.

[HT] *ST split into two sentences*
We are deploying a full range of tactics to achieve our ambitious target. We reduce direct carbon emissions by introducing innovative processes and converting to green fuels and sustainable materials, avoid indirect emissions by expanding the use of renewable energy and compensate for all unavoidable emissions.

[Pre-edited ST] *ST simplified and explicitated*
우리는 혁신 공정 도입과 친환경 연료 · 원료 전환을 통해서 탄소 배출을 직접 감축(Reduce)하고 있습니다. 또한 재생에너지 사용을 확대해 간접 감축(Avoid)하고, 불가피한 탄소 배출은 상쇄(Compensate)하고 있습니다. 이렇듯 정교한 전략을 수립하고 실행 중입니다.

[MT1 before pre-editing] *Preserve, incomplete translation*
We establish sophisticated strategies to directly reduce carbon emissions through the introduction of innovative processes and conversion of eco-friendly fuels and raw materials, avoid indirect reductions by expanding the use of renewable energy, and offset unavoidable carbon emissions. Running.

[MT1 after pre-editing] *Split, improved outcome*
We are directly reducing carbon emissions through the introduction of innovative processes and the conversion of eco-friendly fuels and raw materials. In addition, we are avoiding indirect reductions (avoid) by expanding the use of renewable energy, and compensating unavoidable carbon emissions. We have formulated and implemented such a sophisticated strategy.

The results indicate that sentence length did count in both LLM and NMT outputs. Google Translate tended to preserve the original sentence boundary, while human translators and ChatGPT were more likely to split long sentences into two or more. Additionally, when a source sentence was split and thus shorter, this improved translation quality and effectively reduced omission errors in ChatGPT outcomes and incomplete translation errors in Google Translate.

5. Conclusion

This article aimed to shed some light on the handling of long sentences in translation, using representative, high-demand business reporting genre translations. Instead of general translation evaluation, this article placed its research focus on sentence length only. The research findings can be summarized as follows:

First, the sentence length of ST had a weak correlation with BLEU scores in MT1 and MT2. The weak correlation was also robust when each corpus was divided into seven groups depending on sentence length. This means that the negative relationship between ST sentence length and translation quality in NMT could also be valid in LLM translations.

Second, HT, MT1, and MT2 set sentence boundaries differently to translate longer sentences. HT and MT2 tended to split a single sentence into multiple sentences (simplification), while MT1 was more likely to stick to the sentence boundary of ST. Quite a few MT1 outcomes from long sentences had incomplete translation errors and odd word strings irrelevant to ST at the sentence's end. Although this issue was not observed in MT2 outcomes, it should not be interpreted as MT2's superior translation quality compared to MT1. MT2 revealed other issues, such as major omissions, when dealing with longer sentences.

Third, pre-editing of mistranslated ST sentences could effectively fix the problem and improve BLEU scores as well. Selected ST sentences were modified minimally: Long sentences were split to add the simplification feature to ST, and a conjunction was added when necessary for explicitation. Both NMT and LLM handled the pre-edited, simpler, more explicit sentences better than the original ST sentences, thereby making a noticeable improvement in reducing omission and incomplete translation.

These three findings, however, should not be generalized. Further research is needed to investigate more diverse genres, different MT engines, and different language pairs. Also, questions may be raised about whether ChatGPT and Google Translate represent overall commercial MT engines handling Korean into English or not. Also, this article used BLEU scores only because assessing the score's validity sits outside this article's research purpose. Regarding the data from ChatGPT, the author did not alter prompts for

better comparison with free online Google Translate, which might have undermined the translation quality. Offering context information on the genre and guidelines could possibly improve the quality of outcomes, which should be investigated by further research. Lastly, the focus of this article is limited to sentence length without a close look into the syntactic complexity of lengthy sentences. It is admissible that such a limitation results from the difficulties arising from classifying Korean sentences into simple, complex, and embedded sentences due to the innate nature of the agglutinative language.

Despite such shortcomings, the approach made by this article adds to the existing literature on MT outputs in three aspects. First, this article took a comparative perspective on LLM and NMT outputs and found different tendencies between the two models when handling sentence boundaries. This suggests the possibility that the findings in existing NMT studies may not be effective in translations generated by LLM models, thereby broadening the research horizon further into the testing of NMT findings in LLMs. Second, this article empirically showed the evidence that the pre-editing for adding two translation universals to ST led to improved outcomes in both NMT and LLM. This supports the quality improvement in NMT outputs when translationese is used in MT inputs (Zhang and Toral 2019). Third, this study seeks to show that the representativeness of test corpora is as important in MT as in HT research, because it is impossible to run tests under all available texts, MT models, genres, language pairs, and translation directions. It has become more important than ever in studying the rapidly evolving area of NMT and LLM translations. As rightly proposed by Luo and Li (2022: 21), a corpus-based approach to investigating linguistic features of MT eventually helps improve and develop MT systems.

References

Baker, M. (1996). Corpus-based translation studies: the challenges that lie ahead. In Somers, H. (ed.), *Terminology, LSP and translation*. John Benjamins, 175-186.

Bisiada, M. (2013). From Hypotaxis to Parataxis: An Investigation of English-German Syntactic Convergence in Translation. Unpublished PhD dissertation, University of Manchester.

Bizzoni, Y., Juzek, T. S., España-Bonet, C., Chowdhury, K. D., Van Genabith, J. and Teich, E. (2020). How human is machine translationese? comparing human and machine translations of text and speech. *Proceedings of the Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, 280-290.

Blum-Kulka, S. and Levenston, E. A. (1983). Universals of lexical simplification. In Faerch, C. and G. Kasper (eds.), *Strategies in Interlanguage Communication*. London: Longman, 119-139.

Castilho, S., Moorkens, J., Gaspari, F., Calixto, I., Tinsley, J. and Way, A. (2017). Is neural machine translation the new state of the art? *The Prague Bulletin of Mathematical Linguistics* 108: 109-120.

Chang, M. (2012). Research on Text Difficulty Evaluation for Teaching Reading in Korean. Unpublished PhD dissertation, Korea University.

Choi, H. E. and Lee, J. (2017). A Study on the evaluation of Korean-English patent machine translation-focusing on KIPRIS K2E-PAT translation. *Interpretation and Translation* 19(1): 139-178.

Choi, M. (2013). Assessing Source Text Difficulty for Interpreter Education: With a Focus on Textual Factors of English Source Texts in English-Korean Consecutive Interpreting. Unpublished PhD dissertation, Ewha Womans University.

Dale, E. and Chall, J. S. (1948). A formula for predicting readability: instructions. *Educational Research Bulletin* 27(2): 37-54.

Flesch, R. (1948). A new readability yardstick. *Journal of Applied Psychology* 32(3): 221-233.

Gao, Y., Wang, R. and Hou, F. (2023). How to design translation prompts for ChatGPT: an empirical study. *arXiv e-print arXiv-2304.*

Goh, G. Y. and Lee, Y. (2016). A corpus-based study of translation universals in English translations of Korean newspaper texts. *Cross-Cultural Studies* 45: 109-143.

Graesser, A. C., McNamara, D. S., Louwerse, M. M. and Cai, Z. (2004). Coh-Metrix: analysis of text on cohesion and language. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers* 36(2): 193-202.

Graham, Y., Haddow, B. and Koehn, P. (2019). Translationese in machine translation Evaluation. *arXiv preprint arXiv:1906.09833*.

Jiao, W., Wang, W., Huang, J., Wang, X. and Tu, Z. (2023). Is ChatGPT a good translator? yes with GPT-4 as the engine. *arXiv preprint arXiv:2301.08745*.

Kim, K. (2018). The influence of case markers on the machine-translation of Korean proverbs into English. *The Linguistic Association of Korea Journal* 26(3): 139-157.

Kincaid, J. P., Fishburne, Jr., Robert, P. R., Richard, L. C. and Chissom, B. S. (1975). *Derivation of*

New Readability Formulas (Automated Readability Index, Fog Count and Flesch Reading Ease Formula) for Navy Enlisted Personnel (RESEARCH BRANCH REPORT 8-75; Naval Technical Training). Defense Technical Information Center.

Koo, M. J. (2011). A Study of text difficulty analysis on the Korean reading materials. *Journal of Korean Language Education* 22(2): 27-48.

Koo, M. J. (2013). A Study on Measuring Text Difficulty for Korean Reading Education. Unpublished PhD dissertation, Catholic University of Korea.

Korea Exchange. (n.d.). KRX Series: KTOP30 (online) Retrieved from http://data.krx.co.kr/contents/MDC/EASY/visualController/MDCEASY500.cmd on 4 June 2024.

Lee, C. S. (2020). A study of lexical usage differences between human and machine translation in English translations of Korean newspaper editorials. *Interpretation and Translation* 22(1): 245-262.

Lee, C. S. (2021). Machine learning classification of literary translation samples by human and machine translators. *The Journal of Translation Studies* 22(1): 199-217.

Lee, C. S. (2023). A follow-up study of stylistic differences between human and machine translation with ChatGPT added in the mix. *The Journal of Translation Studies* 24(3): 539-561.

Lee, J. (2022). A Study on performance evaluation of an specialized machine translation engine in the legal domain: focusing on the Korean-to-English translation of legal contracts. *T&I Review* 12(1): 169-192.

Lee, J. H. and Cha, K. W. (2023). Human interpretation and machine translations based upon interviews with Director Joon-ho Bong. *Korean Journal of English Language and Linguistics* 23(March): 204-219.

Lee. J. and Choi, H. E. (2022). A case study of Korean-English machine translation of dual subject sentences: a comparison of statutory translations by Google Translate and Naver Papago. *T&I Review* 12(1): 211-241.

Lee, J. and Choi, H. E. (2023a). A case study on the evaluation of Korean-English legal translations by generic and custom neural machine translation engines. *Interpretation and Translation* 25(1): 75-98.

Lee, J. and Choi, H. E. (2023b). A case study on the quality of machine translation and the source text difficulty: a case of a Korean-English statutory translation by Google Translate. *Journal of Linguistic Studies* 28(1): 77-101.

Lee, J. H. and Cha, K. W. (2019). An analysis of Korean-English translation errors in Google Translate. *The Journal of Linguistics Science* 89: 221-257.

Lee, J. H. and Cha, K. W. (2022). A study of error types in Korean-English translation from Korean spoken language to Papago. *Modern English Education* 23(1): 56-65.

Lee, S. B. (2020). Review of literature on machine translation: based on arts and humanities journals covered in KCI Journal Database (from 2011 to early 2020). *Interpretation and Translation* 22(2): 75-104.

Lee, S. and Choi, Y. (2019). The development of a web-based automatic text complexity measurement program. *Journal of Korean Language Education* 30(2): 163-180.

Lee, S. H. (2020). A study on the difficulty distribution of texts for Korean education using the text difficulty measurement program. *The Studies of Korean Language and Literature* 68:

425-450.

Lee, Y. C. (2019). Spotting non-nativeness in L2 texts: a statistical approach to translationese. *Studies in English Language & Literature* 45(1): 367-388.

Lommel, A. (2018). Metrics for translation quality assessment: a case for standardising error typologies. In Moorkens, J., S. Castilho, F. Gaspari, and S. Doherty (eds.), *Translation Quality Assessment*. Springer Cham, 109-127.

Luo, J. and Li, D. (2022). Universals in machine translation? *International Journal of Corpus Linguistics* 27(1): 31-58.

Lyu, Q., Tan, J., Zapadka, M. E., Ponnatapura, J., Niu, C., Myers, K. J., Wang, G. and Whitlow, C. T. (2023). Translating radiology reports into plain language using ChatGPT and GPT-4 with prompt learning: results, limitations, and potential. *Visual Computing for Industry, Biomedicine, and Art* 6(1).

Papineni, K., Roukos, S., Ward, T. and Zhu, W. J. (2002). BLEU: a method for automatic evaluation of machine translation. *Proceedings of ACL-2002: 40th Annual meeting of the Association for Computational Linguistics*. Philadelphia, Pennsylvania, USA, 311-318.

Park, O. (2017). Error analysis according to the typological characteristics of source text in Korean-English machine translation. *The Journal of Society for Humanities Studies in East Asia* 41: 155-183.

Park, O. (2018). Error analysis and criterion for correcting error of machine translation in terms of source language: based on the syntactic characteristics of non-literary texts. *Dongainmunhak* 44: 151-171.

Ragni, V. and Nunes Vieira, L. (2022). What has changed with neural machine translation? a critical review of human factors. *Perspectives: Studies in Translation Theory and Practice* 30(1): 137-158.

Smith, D. R., Stenner, A. J., Horabin, I. and Smith, M. (1989). The Lexile scale in theory and practice: final report for NIH grant ID-19448. International Reading Association.

The jamovi project. (2023). jamovi (Version 2.4) [Computer Software]. Retrieved from https://www.jamovi.org on 30 July 2023.

Tilde. (n.d.). Interactive BLEU [Computer Software]. Retrieved from https://www.letsmt.eu/Bleu.aspx on 10 July 2023.

Yim, J. (2019). Translation universals in translated CEO letters in sustainability reports. *The Journal of Translation Studies* 20(5): 131-162.

Yim, J. (2023). NMT vs. LLM - focused on long-sentence translation. *2023 Fall Proceedings of the Korea Association of Translation Studies*, 92-104.

Zhang, M. and Toral, A. (2019). The effect of translationese in machine translation test sets. *WMT 2019 - 4th Conference on Machine Translation, Proceedings of the Conference 1*, 73-81.

Appendix

List of 29 companies in corpora

AmorePacific, Doosan Enerbility, Emart, Hyundai Construction, Hyundai Mobis, Hyundai Motors, KAKAO, KB Financial Group, Kia, Korea Shipbuilding, LG Chem, LG Display, LG Electronics, Lotte Chemical, Mirae Asset Securities, NAVER, Netmarble, POSCO Holdings, Samsung C&T, Samsung Electronics, Samsung Electro-Mechanics, Samsung Fire & Marine, Samsung Life Insurance, Samsung SDI, Shinhan Financial Group, SK Hynix, SK Innovation, SK Telecom, Yuhan (29 firms that have published Korean and English sustainability reports as of July 2023)

This paper was received on 7 May 2024; revised on 5 June 2024; and accepted on 10 June 2024.

Author's email address

jy2812@gmail.com

About the author

Jin Yim is an adjunct lecturer at the Graduate School of Interpretation and Translation at Ewha Womans University. Her current research interests include sociological approaches to translation and interpreting practices, as well as corpus-based analyses of human and machine translation.

DOI: https://doi.org/10.22962/tnirvw.2024.14.1.004

T&I REVIEW
June 2024. Vol. 14. No. 1.

A Cautious Leap of Faith:
A Case Study of Students' Anticipation in SI from Korean into English

Jinyoung Ko*・ Hyang-Ok Lim**

The purpose of this study is to examine the utilization of anticipation by student interpreters as a strategy during simultaneous interpretation (SI) from Korean into English. The difference in syntactic structure and information arrangement between Korean and English forces interpreters to utilize anticipation, especially for the predicate. In this study, the simultaneous interpretation of second-year graduate students majoring in conference interpretation were analyzed to measure the frequency and accuracy of the students' anticipation attempts. The experiments were conducted in two rounds: the first round using a written speech, and the second round using a more spontaneous, colloquial style speech. The researchers aimed to analyze whether the frequency and accuracy of anticipation changed depending on the type of source text. The results may provide interpreting trainers with insights into learners' tendencies in using anticipation as an SI strategy, potentially shedding light on ways to assist learners to better utilize anticipation during SI.

Keywords: Simultaneous interpretation, interpretation strategy, anticipation, Korean-English simultaneous interpretation, interpreter training

* Hankuk University of Foreign Studies, Ph. D candidate, Lead Author
** Hankuk University of Foreign Studies, Professor, Corresponding Author

1. Introduction

Few would argue that simultaneous interpretation requires a maximum amount of effort of one's faculties. According to Gile's Tightrope Hypothesis, interpreters often work near their maximum processing capacity (2009: 182). This challenge necessitates effective management of resources like listening, analysis, production, and memory (Gile 2009). Moreover, under interpreting conditions, interpreters are constrained by the sequence of information and the logical development chosen by a speaker other than themselves. More often than not, they do not have the luxury to wait for a sentence to finish before starting to interpret it, as waiting till the source sentence is finished could cause "excessive short-term memory load" (Gile 2009: 163). Needless to say, simultaneous interpretation (SI) requires interpreters to mobilize the aforementioned efforts all at once and calls for the prudent use of interpretation strategies. Interpretation strategies are useful as they assist interpreters to avoid simp code switching and deliver the meaning of utterances in a timelier and more seamless manner.

During interpretation, thoughts originate from the speaker's input (Seleskovitch 1978: 33), making anticipation a functional strategy to synchronize the interpreter's thoughts with the speaker's, thus reducing cognitive load and time lag. In its narrowest sense, anticipation manifests in the production of "the target language counterpart of a source language segment" before it is spoken (Wilss 1978; Jörg 1997; Setton 1999; Van Besien 1999). For SI from SOV to SVO languages, anticipation is essential. Van Besien (1999: 252) and Wilss (1978: 350) note that anticipation is particularly useful when the source and target languages differ in word order. Interpreters must anticipate the verb in SOV languages, which appears at the sentence's end but is needed earlier in SVO languages. Although SI typically employs "segmenting" or "chunking" strategies (An 2009: 188), differing word orders require anticipating final segments before they are uttered to avoid a longer ear-voice span (EVS) and heavier input load. The Korean and English language pair exemplifies this need.

Anticipation of predicates in Korean sentences is worth highlighting as a key strategy for successful SI from Korean into English, especially when considering the theme-rheme structure. As Chernov explained, semantic components containing new

information are generally found in the rheme, and hence, the rheme is where the interpreter's attention should be disproportionately distributed, as mistranslation or omission of the rhematic item can lead to a substantial error (1994). It can be argued that it is the predicate placed in the rheme of a Korean sentence which ultimately determines the sense or the message of an utterance. Furthermore, in the Korean language, the predicate of a sentence consists of not only a verb or an adjective but also a sentence-ending element that signifies the relationship between the speakers and the time-tense of a sentence. J. Lee (2014) even likened the verb to "the soul" of a sentence in Korean, emphasizing its role in determining syntactic structure. According to C. Lee (1997: 20-21), the syntactic, structural difference between Korean and English inevitably cause differences in how Korean and English sentences present information and sense, hence requiring active utilization of both linguistic and extralinguistic information to predict the speaker's utterance and frame of speech. Despite the potential effectiveness of anticipating sentence-ending predicates in interpreting Korean into English, because of instances wherein Korean sentences manifest a notable temporal delay between the subject and the terminal predicate, and occasionally employ a dual-subject framework (An 2009), the act of anticipating predicates in Korean sentences poses a distinctive challenge.

Challenging though it may be to master, anticipation has widely been regarded as "a strategy prospective interpreters have to acquire" (Bartłomiejczyk 2008: 121). Van Dam (1989), Kalina (1992), and Setton (1994) even devised exercises specifically aimed at teaching students how to utilize anticipation, including cloze tests. Also, Korean interpreting scholars have also underscored its significance in SI from Korean into a SVO language such as English and Chinese (C. Lee 1997; An 2009; Lim 2011; J. Lee 2014; Kim and Han 2019). Indeed, this study's authors, both practitioners and interpreting trainers, have not only employed anticipation as an SI strategy but also taught students how to use it for effective SI. Despite continued research interest in this topic, empirical studies on anticipation, particularly regarding Korean predicates, are scarce. As of authoring this article, the authors could find only two studies (An 2009; Lim 2011) that conducted experiments to gather empirical data on students' use of anticipation during SI from Korean into English. This study aimed to observe and

analyze how interpreting students utilize anticipation, focusing on predicting predicates in Korean source texts. SI output from 22 graduate students majoring in conference interpretation was analyzed to measure the frequency and accuracy of anticipation attempts. In order to explore differences in the students' use of anticipation between the SI of a formal, written speech and that of a spontaneous, colloquial speech, two speeches in two distinctive styles were selected for experimentation.

2. Theoretical Basis

2.1. Anticipation in SI

Classified as a cognitive interpretation strategy aiding the interpreter's cognitive processing of language information (Kurz and Färber 2003; Won 2010), anticipation as an SI strategy is generally understood to occur when the target language counterpart of a source language segment is uttered before their actual utterance in the source text (based on similar definitions by Wilss 1978; Jörg 1997: 218; Setton 1999). In a broader sense, anticipation can be defined as "a general ability to predict a plausible continuation of the source speech" (Gile 2009; Chernov 2004; as cited in Bartłomiejczyk 2008). Anticipation in SI is further categorized into linguistic anticipation and extralinguistic anticipation depending on the type of resources the interpreter utilizes to make predictions about forthcoming utterances (Lederer 1978; Wilss 1978; Setton 1999). While linguistic anticipation mobilizes transitional probability (TP) of collocations, set phrases, or word sequences to forecast forthcoming words or expressions, extralinguistic anticipation draws on background knowledge or contextual cues (Setton 1999; Chernov 2004; Gile 2009; Hodzik and Williams 2017). Wilss (1978: 349) defined linguistic anticipation as "syntactic and/or semantic anticipation," and explained that it is triggered by linguistic units such as morphemes, lexemes, or lexeme combinations. The contextual cues encompass not only the logical flow or message redundancy within the text, but also situational information such as information about the speaker, audience, and setting, as well as non-verbal signals like facial expressions and gestures (C. Lee 1997: 7). While

some make a distinction between intratextual and extratextual anticipation (Lim 2011), for this study, any anticipation based on contextual cues is considered extralinguistic. Yet it should be noted in advance that this study primarily analyzed the anticipation of predicates based on linguistic cues. Since the experiment used speeches narrated by the researchers, not live speeches, the students lacked situational information for extratextual cues, though they must have utilized some extralinguistic resources, such as their general knowledge about the speakers or speech topics. The speech topics were informed only a few minutes before each round of the experiment, and the speech transcripts were never provided to the students. This was an intentional choice by the researchers, as this study aimed to observe how students employ anticipation when given speeches without much prior knowledge or information.

Lederer (1978: 330) further distinguished pure anticipation from a more common type of anticipation called "freewheeling" and explained that "freewheeling" occurs

> when the interpreter produces a constituent in the target language after the corresponding constituent has been uttered in the source language but so soon afterwards and at so correct a place in his own language that there is no doubt the interpreter summoned it before hearing the original.

In this study's analysis, when a participant uttered a predicate segment in the target language (English) almost simultaneously as when the source sentence's predicate was said in the source language (Korean), it was categorized as "freewheeling." Predicates in English verbalized as freewheeling were counted toward the total number of anticipation attempts in this study.

In interpreting between languages with differing structures, namely SOV such as Korean and German and SVO such as English and Chinese, anticipation becomes particularly useful. Anticipating the sentence-ending segment, often the verb in an SOV language, helps manage cognitive load and maintain accuracy, especially considering the importance of predicates in conveying meaning. German is a popular source language for studies on anticipation as an interpretation strategy; Wilss (1978) outlined the reasons for anticipation's significance in SI of German into English, Jörg (1997), Kurz and Färber (2003), and Hodzik and Wiliams (2017) conducted research projects on the same topic.

Jörg (1997) investigated verb anticipation frequency in German-English interpretation, comparing student and professional interpreters as well as those with German or English as their native language. Results showed 52% attempted anticipation, with professionals performing better. German-dominant interpreters showed superior anticipation, with minimal misfires. Kurz and Färber (2003) found that the native language advantage in anticipation, especially for Germans, correlated with increased interpreting quality. In Hodzik and Wiliams' study (2017), which examined prediction during shadowing (the same language repetition with minimal delay) and SI from German into English, the results indicated that a highly constraining context facilitates prediction in both tasks, but transitional probability had a favorable effect on prediction only in shadowing. The literature on anticipation as an SI strategy has indicated that its effectiveness varies based on the language pair and exhibits directional tendencies in its application and precision (Lederer 1978; Wilss 1978; Van Besien 1999; Kurz and Färber 2003; Chernov 2004; Chang 2005; Bartłomiejczyk 2006; Pöchhacker 2016).

Korean's unique sentence structure with verbs and time-tense markers typically at the end presents distinct challenges during SI into English as well. This syntactic distinction necessitates reformulating information for interpreters (C. Lee 1997). To be sure, predicates exist in conjugated forms so as to signify the time tense in English as well. In the Korean language, the predicates are not only verbs or adjectives but also conjugated to signify the time tense and the relationship between the speaker and the audience or intended listener by using or not using the honorific form of predicates. Moreover, occasional, but notably long temporal delays between the subject and the sentence-ending predicate in Korean sentences, along with a dual-subject sentence framework used in Korean sentences, all make the act of anticipating predicates in Korean sentences particularly challenging (An 2009; Kim and Han 2019). Despite the importance of predicate anticipation in Korean into a SVO language, namely English, experiments involving Korean source text and Korean-English interpreters, especially those who are novice or still in training, are scarce.

2.2. Anticipation in Written, Formal Speeches vs Spontaneous, Colloquial Speeches

Despite the potential effectiveness of anticipation in SI, the strategy may not be always possible. Donovan (2003: 371) argued that anticipation is possible only if there is some degree of redundancy in the source text and becomes more challenging when interpreting conference speeches and presentations, as they are "closer in style and information density to written language than to the more loosely constructed spoken language." Whether Donovan's point holds true in interpreting practice remains unsubstantiated. Yet, in graduate schools for interpretation in Korea, conference speeches including speeches and statements delivered by government officials are widely used training materials (Choi 2013; Park 2015). To explore how possible and effective anticipation is during SI from Korean into English, the present study conducted two rounds of SI experiment: the first one using a written, formal government speech transcript read out for the experiment, and the latter using a spontaneous, colloquial interview answers delivered by a minister.

It is worth distinguishing the concept of the written Korean language and oral Korean language before attempting to analyze how anticipation occurs differently in source texts of each language type. First, it should be noted, as Kim (2004) suggests, once a written speech is orated to the audience, its output does not differ from the oral Korean language. Therefore, there exists only the difference in terms of the style. In other words, when analyzing different speech transcripts used in interpretation experiments, all source texts should be considered oral language but can be distinguished between the written language (literary) style and the spoken language (colloquial) style. Although the distinction between the two language styles is not too obvious, the spoken Korean style differs from the written Korean style in terms of the intention or purpose of language use. The oral language considers immediate interaction between the speaker and the audience, while the written language tends to be in a more well-structured structure to express the speaker's messages or ideas (Kim 2004: 65). Park (2015: 84) also wrote that Korean speech transcripts, frequently used as interpreting training materials, are often well-structured written text but in the oral language style. Park's study identified

"Korean native expressions, proper nouns, and numbers" as the lexical factors that impose difficulties when interpreting Korean government speeches (2015: 96-97). Also, when oral language is used, the process of producing ideas and verbalizing occurs real time and therefore, exhibits linearity in expressions (Kim 2004: 37, 65). Hinted by these characteristic differences, this study's researchers initially hypothesized that anticipation may be easier, or more actively used when interpreting the spontaneous, colloquial speech, as SI itself is a linear, forward-developing language processing endeavor. Some of the characteristics differentiating oral and written Korean are identified and classified by Kim (2004), as shown in Table 1 below.

Table 1. Characteristics of Oral Korean and Written Korean (Excerpt from Kim 2004)

Expression Means	Oral Korean Style	Written Korean Style
Indirect quotation or citation by changing the form of the sentence-ending segment	Possible i.e., ~하더라. ~하대요. ~하더라고요. (meaning "it is said that…," "I have been told that…," etc.)	Not frequent
Omission	Frequent	Only when contextual interpretation is possible
Conjunctions as a result of addition	Frequently used (without a clear logical link)	Barely used (Conjunctive phrases are barely used to add content or semantics.)
A tightly knit logical structure	Not always possible	Possible (Revisions can be made before the actual delivery of a written speech.)
Expressions for emphasis at the end of a sentence	Used	Not used
Use of logical conjunctions between sentences	Barely used	Frequently used as the logical flow or coherence is necessary

The authors will explore and discuss how each of these characteristic differences between oral and written Korean might have affected anticipation by the participants in the Discussion section.

3. Methodology – the Product-Oriented Method

For this study's experiments, 22 second-year students from a graduate school of interpretation and translation in Korea were recruited. These students, prospective interpreters about to join the interpreter workforce in Korea, were undergoing rigorous training, including at least eight hours of simultaneous interpreting classes weekly, with additional hours dedicated to practice and self-study. The first experiment, using a formal, written-style speech, was conducted in late October 2023, just before the students' final graduation exam. By then, they were familiar with simulated conference interpreting and government speeches as source texts. Data were gathered from two simultaneous interpreting classes. The source speech was created by merging two speeches by Korean Prime Minister Han Duck-soo from July and September 2023, addressing Korea's population crisis and immigration policies. Students were already acquainted with this style and content. Given the relevance of population issues in Korea, the students were presumed to have background, contextual knowledge about the subject.

Since the experiment sought to observe whether and how the students mobilize inference and anticipation during SI, the source text and its topic had not been shared beforehand. The students were only given a short brief with the speaker's name and the simulated event setting minutes prior to the experiment. The selected source text, titled "Congratulatory Remarks delivered at the Population Future Forum," consisted of 30 sentences containing 38 predicates. Verbs used for subject or noun modification were excluded from analysis, focusing solely on predicates indicating action or state. The source text analysis identified 19 predicates suitable for anticipation based on lexical probability and 19 using extralinguistic resources like background knowledge. Although differentiating between linguistic and extralinguistic anticipation was not the study's analytical focus, the text's predicates allowed for both types of anticipation, making it suitable for the study.

The second experiment used a spontaneous, colloquial speech by Korean Minister of Land, Infrastructure and Transport Won Hee-ryong as the source text and was conducted in mid-December, soon after the students' final graduation exam. Minister Won's

interview, featured on the YouTube channel of the Presidential Commission on Carbon Neutrality and Green Growth, was adapted for the experiment, which served also as the students' semester final exam. The source speech was about seven minutes long and read at a similar pace as the first source speech. The text itself was never provided to the participants; only a glossary page with information about the speaker, the speech setting, and keywords such as "2030 Carbon-free Island Project" and "CES" was given to help them brainstorm and anticipate the content shortly before their interpretation. The selected source text comprised of 44 sentences with 49 predicates in total, excluding verbs used to modify a subject or noun. The analysis focused on predicates at the end of clauses or sentences. As a result of the preliminary text analysis, the researchers decided to exclude one long sentence containing four verbs (predicates) from the analysis scope, due to its complexity that made it unlikely for students to anticipate correctly. Hence, there was a total of 45 predicates that were considered as potential instances of anticipation for the present study's analysis.

While the first and second source speeches contain a comparable number of predicates potentially guessable by interpreters and both of the speakers are senior government officials, the second source speech is far more colloquial; Many of the sentences in the second speech are missing ostensive subjects, and one sentence even includes anonymous direct quotes, such as "온도 낮춰! (meaning 'lower the room temperature!')" and "그냥 걸어다녀! (meaning 'Just walk [instead of driving]!')," used as references to policy measures. The differences in the writing style and textual factors that may have contributed to differences in the participants' use and accuracy of anticipation during SI are further discussed in this paper's Discussion section.

The definition of anticipation preferred by a researcher significantly influences the direction of their research. In this study, anticipation is narrowly defined as the production of a predicate in the target language (English) before it is uttered in the source language (Korean). Such anticipation instances were analyzed using the product-oriented method. It is truism that anticipation employed in SI is not confined to that of predicates and anticipation is enabled not only by linguistic resources but also cognitive resources including the world knowledge does not always manifest in the form of verbalizing a predicate before the source text does. However, the observable results of

anticipation were considered for analysis with a specific aim to capture when and how anticipation manifests in the students' SI. This assumes that student interpreters are yet to master linguistic anticipation based on the overall flow of text or lexical transitional probability, let alone extralinguistic anticipation. The analysis scope was also determined based on the assumption that anticipating predicates is key to the success of Korean into English SI, a strategy almost required of the participants. Although some may raise doubts that the word order difference itself would force the students to attempt anticipation without having to mobilize their cognitive resources, the researchers assume that even when a participant attempts a relatively safer anticipation by predicting an auxiliary verb only, it involves their choice based on the understanding of the text flow, the topic, or even the speaker to do so.

A two-track recording of the original speech and its interpretation was analyzed to see if target language segments preceded their source counterparts. Using Audacity, an open-source audio editor software, the source and interpretation files were compared. Figure1 shows how Audacity visualizes recordings for easy comparison. If a student verbalized a predicate (or a modal verb orated before the actual main verb conveying the sense of action or state) before it appeared in the source speech, it was counted as an anticipation attempt. When a participant verbalized a complete predicate or just the auxiliary verb simultaneously with the source predicate, it was categorized as "freewheeling." These instances of freewheeling were counted toward the total anticipation attempts.

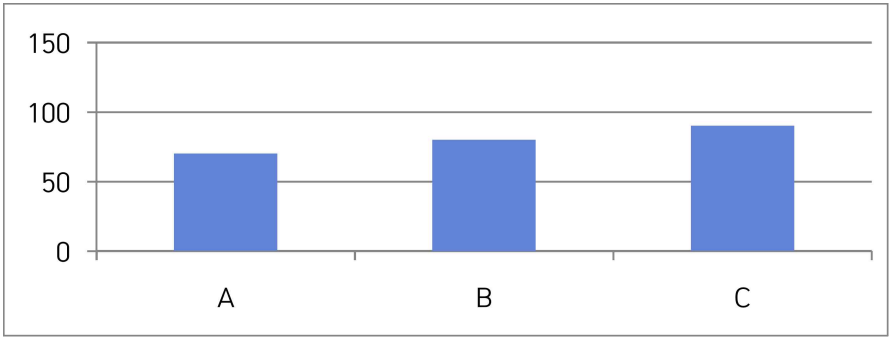

Figure1. Determining the occurrences of anticipation using Audacity

4. Results

All 22 participants were anonymized with alphabet letters. Anticipation frequency was analyzed by counting predicates anticipated out of 38 in the first source text. Accuracy was determined by comparing accurate anticipations to attempts, yielding accuracy rates. The same method was employed to count anticipation attempts and measure anticipation accuracy in the second experiment, using a spontaneous, comparatively colloquial speech.

4.1. Anticipation in a Written, Formal Korean Speech

Congratulatory Remarks delivered at the Population Future Forum

Table 2's Column 2 below shows the raw number of anticipation attempts made by each participant (anticipation of a modal verb being weighted equally as anticipation of the entire predicate). Column 3 adjusts the score of Column 2 by weighting 0.5 for each attempt of anticipating a modal verb only.

When the anticipation of an auxiliary verb (modal verb) only is weighted as 0.5 anticipation, the number of anticipation attempts made by the participants ranged from a minimum five times (Student P) to a maximum 21 times (Student A). Student A made the most frequent anticipation attempts: 23 times in the absolute number and 21 times in the weighted number. Student P made anticipation attempts only five times, which is the least number of anticipation attempts among the 22 participants. The minimum number of anticipation attempts was the same both in terms of the absolute number and the weighted number of times, as Student P always anticipated a predicate in its entirety, never attempting to anticipate only the modal verb part of a predicate. The average number of anticipation attempts made by the 22 participants was 12.3 times, which is translated to 32.48% of the 38 predicates. Notably, the participants anticipated predicates more frequently at the beginning and end of the source speech, suggesting their familiarity with the typical flow of government speeches.

As illustrated in Table 3 below, anticipation accuracy rates were unexpectedly high, averaging 76.81%. However, direct comparisons among the students are complicated by

Table 2. Anticipation Attempts during SI of Source Text 1

Participant	Absolute No. of anticipation attempts	No. of attempts (anticipating the modal verb only, weighted as 0.5 attempt)	Anticipation attempt rate (anticipating the time-tense or auxiliary verb only, weighted as 0.5 attempt)
A	23	21	55.26%
B	10	9	23.68%
C	8	7	18.42%
D	18	17	44.74%
E	19	17.5	46.05%
F	12	11	28.95%
G	11	9	23.68%
H	11	10.5	27.63%
I	15	12.5	32.89%
J	12	10.5	27.63%
K	20	19	50.00%
L	6	6	15.79%
M	16	14	36.84%
N	22	20	52.63%
O	7	7	18.42%
P	5	5	13.16%
Q	10	8	21.05%
R	17	13	34.21%
S	18	15	39.47%
T	13	10	26.32%
U	22	18.5	48.68%
V	13	11	28.95%
Average	**14**	**12.3**	**32.48%**

varying numbers of attempts among participants. Readers focusing solely on the far-right column may mistakenly assume that participating students were adept at anticipation. Table 3 also provides the fraction of anticipation attempts for each participant out of the total 38 predicates, allowing discreet assessment of anticipation accuracy. However, variations in the number of attempts per participant can inflate accuracy rates for those with fewer attempts.

Despite this, students who attempted anticipation for at least half of the predicates achieved relatively high accuracy rates. The notably high anticipation accuracy of Students A, K, and N, who attempted anticipation for about half of the 38 predicates, led

to an investigation of the correlation between anticipation attempts and accuracy rates. Excluding outliers Student L and P, the correlation coefficient rose to 0.250, indicating a weak positive correlation between anticipation attempts and accuracy rates. Participants attempting anticipation for at least half of the predicates achieved relatively high accuracy rates, suggesting that encouraging anticipation could improve students' effectiveness in simultaneous interpretation.

Table 3. Anticipation Accuracy during SI of Source Text 1

Participant	Number of anticipation attempts (in fractions)	Accuracy rate of attempted anticipations
A	21/38	83.33%
B	9/38	88.89%
C	7/38	78.57%
D	17/38	76.47%
E	17.5/38	68.57%
F	11/38	63.64%
G	9/38	77.78%
H	10.5/38	90.48%
I	12.5/38	72.00%
J	10.5/38	57.14%
K	19/38	78.95%
L	6/38	100%
M	14/38	89.29%
N	20/38	97.50%
O	7/38	71.43%
P	5/38	60.00%
Q	8/38	81.25%
R	13/38	53.85%
S	15/38	80.00%
T	10/38	65.00%
U	18.5/38	78.38%
V	11/38	77.27%
Minimum		53.85%
Maximum		100.00%
Median		78.08%
Average		**76.81%**
Standard Deviation		0.12

An interesting pattern emerged in the analysis of the students' interpretation of SI of Source Text 1. While the expectation was for anticipation of full predicates, most participants sometimes verbalized only auxiliary verbs like "will," "be going to," et cetera, waiting to complete the predicates upon hearing more context. This tendency, though it may seem like stalling, actually reflects a deliberate choice to anticipate the time-tense and overall sentence direction. Participants showed high success rates in anticipating auxiliary verbs, indicating their ability to grasp sentence intentions despite potential time lag. This tactic, especially prevalent in longer sentences towards the end of speeches, suggests participants' confidence in predicting modal verbs and the desire to reduce memory load. Such confidence may stem from their contextual knowledge and experience with Korean government speeches, suggesting potential benefits in teaching and refining this anticipation strategy.

4.2. Anticipation in a Spontaneous, Colloquial Korean Speech

An interview with Minister of Land, Infrastructure and Transport on the Presidential Commission on Carbon Neutrality and Green Growth's YouTube channel

Though the second experiment was conducted on the same group of 22 students and the resulting output files were analyzed using the same method, only the interpretation outputs of Students A, D, E, K, L, N, and U were analyzed for the frequency and accuracy of anticipation attempts made during the second round of experimentation. The six of the seven chosen students had actively employed anticipation during the first experiment in comparison to the other participant, attempting anticipation at least 17 times out of total 38 predicates, and exhibited considerably high accuracy rates of anticipation ranging from 68.57% to 97.50%. Even though Student L attempted anticipating the predicates only six times during the first experiment, the student's anticipations were 100% accurate. Hence, the researchers determined that analysis of Student L's use of anticipation during the second experiment and particularly the accuracy rate of Student L's attempted anticipations would enrich the discussion. The change in each student's anticipation attempt rate and anticipation accuracy rate are shown in Table 4 below.

Table 4. Comparison of Anticipation Attempts and Accuracy for Source Texts 1 and 2

Participant	Source Text 1: Anticipation attempt rate	Source Text 1: Accuracy rate of attempted anticipations	Source Text 2: Anticipation attempt rate[1)]	Source Text 2: Accuracy rate of attempted anticipations[2)]
A	55.26%	83.33%	58.89% (26.5/45)	45.28% (12/26.5)
D	44.74%	76.47%	28.89% (13/45)	50.00% (6.5/13)
E	46.05%	68.57%	16.67% (7.5/45)	73.33% (5.5/7.5)
K	50.00%	78.95%	22.22% (10/45)	15.00% (1.5/10)
L	15.79%	100%	15.56% (7/45)	71.43% (5/7)
N	52.63%	97.50%	33.33% (15/45)	63.33% (9.5/15)
U	48.68%	78.38%	13.33% (6/45)	11.11% (5/45)
Average	44.74%	83.31%	26.98%	47.07%

5. Discussion

5.1. Decrease in Anticipation Attempts and Accuracy During SI of Spontaneous Speech

Among the 22 students who participated in both rounds of the experiment, only the data of seven students were chosen for comparative analysis. As Table 4 shows, anticipation accuracy rates generally decreased in the second experiment, except for Student E, whose rate slightly improved. Despite varying degrees of change in their anticipation attempt rates, six students showed significant decreases in accuracy. On average, the anticipation attempt rate dropped from 44.74% to 26.98% and the anticipation accuracy rate also followed suit by decreasing from 83.31% to 47.07%. Student L, who had a 100% anticipation accuracy rate in the first experiment despite a

1) No. of anticipation attempts made out of the total 45 predicates in fractions

2) No. of accurate anticipations out of the total anticipation attempts in fractions

small number of attempts, made a similar number of attempts in the second experiment but saw accuracy fall to 71.43%. The marked reduction in both anticipation attempt and accuracy rates in the second experiment suggests that the participants found the second source text more challenging, making them more reluctant to anticipate predicates and often resulting in incorrect predictions. The second experiment's topic, carbon neutrality, was not unfamiliar to the participants. However, the textual characteristics of the second source text may have added difficulty, hindering effective anticipation. These characteristics will be discussed in the next subsection.

Another interesting finding was that even the accuracy rate of auxiliary verb predictions decreased in the second experiment. In the first experiment, although they did not always succeed in predicting the predicate in its entirety, the students often accurately predicted the time tense by predicting auxiliary (modal) verbs like *will* and *be going to*, even when they failed to accurately anticipate or verbalize the main verb that followed the predicted modal verb. However, when analyzing the performances of the seven students chosen for the comparison, it was found that while they still made attempts to anticipate modal verbs only, their predictions of modal verbs were less accurate. For instance, Student U, who had actively anticipated the modal verbs (seven times out of the total 22 anticipation attempts made) in the first experiment, reduced modal verb anticipation attempts to four, with only two successful predictions in the second experiment.

While in-depth qualitative interviews are needed to confirm these findings for all seven students, the comparison suggests that the second experiment's source text was more difficult, and definitely more challenging to utilize anticipation to the merit of their SI performance. In fact, as the second experiment was conducted as part of their final exam, when the researchers evaluated their overall performance and graded the output, the researchers found that the student’s overall performance was worse in the second experiment using the spontaneous, colloquial speech as the source text. It should be noted that their inferior performance in the second experiment was not due to their increased nervousness; The second experiment served as the semester’s final exam but was conducted after the graduation exam which the participants dreaded the most. Their nervousness is presumed to have been relieved to a certain extent after completing the

graduation exam in the previous month.

5.2. Factors Contributing to the Decrease in Anticipation Attempts and Accuracy

There could have been numerous factors at play, but here, the researchers have decided to attribute the difficulty of using anticipation to the style differences between source texts used. Borrowing Kim's analysis of the characteristic differences between the oral Korean style and written Korean style (2004), as illustrated in Table 1, one can deduce what may have been the difficulty factors that hindered the students' effective use of anticipation during the second SI experiment.

Some of the characteristics in the form of unique expression means in oral Korean style may have added difficulties to the students in attempting or successfully utilizing anticipation during the second experiment. First, the omission of certain sentence elements was more frequent in Minister Won's interview answer, the source text for the second experiment. While it is common for Korean sentences to leave out subjects or objects, sentences like the following made it particularly difficult for the participants to anticipate the predicates, or even to follow the logical flow due to the omission of the subjects or nouns.

> 할 수 없이 공무원이니까 따르긴 따르는데, 더워서 일에 집중이 안된다든지, 추워서 그 안에서 개인 난로를 켜야 된다든지, 이런 것 때문에 너무 힘들어하는 것들을 보면서 강제적인 당위로 개개인에 억압을 주는 방식이 아니어야 한다고 생각했습니다. [As (I) saw (public officials) forced to follow (the rules) but having a hard time focusing on their due to work and having to use their personal heaters in (their offices), (I) thought (these measures) should not be forced upon individuals.]

Nouns, including the subject of the sentence, in the parentheses in the English back translation were not verbalized in the source speech. As a result, none of the participants made an attempt to anticipate the first predicate of "보면서(*saw or to see)*," and only Student A and L tried anticipating the sentence-ending predicate of "아니어야 한다고 생각했습니다 (*thought it should not be…*)" by verbalizing "we need to" and "we should be

able to," but only after hearing "아니어야*(should not be forced...)*, which is a verb conjugation that offers a hint that this sentence expresses one's opinion about what ought to be done or what should not be done. In fact, both Students A and L's interpretation outputs are equivalent to the partial anticipation of the source sentence's final predicate, as their outputs leave out the actual verb of "생각했습니다(translated into *(I) thought...*)." The subject never appeared at the beginning of the sentence, and multiple gerunds preceded the main verb, hindering the participants' willingness and ability to anticipate predicates despite the sentence's length. Another case in point is illustrated in the sentence sequence below.

> 근데 이 중에서 한 10% 이상을 건물과 도시부문에서 감당을 해야 되게 됩니다. 그래서 지금 정말 이제 머리에 땀나게 생겼죠… 그리고 추가적으로 도시를 계획하는 데 있어, 도시 자체가 예를 들어서 이동을 줄이게 할 수 있다든지 아니면 전기차 또는 자율주행차 사용을 용이하게 할 것입니다. 또한 미래에 도심항공기술 같은 걸 적용할 수 있도록 하려 합니다. [(Then,) at least 10% or more (of that) should be done in (or shouldered by) the construction and urban (planning) sectors. So, now, our foreheads are full of sweats, you know… Additionally, when planning cities, the city itself should be able to, for example, reduce travel, or make it easier to use electric or self-driving cars. Also, (we are) aiming to apply things like urban air mobility technology in the future.]

All of the four sentences are missing the subject, and it is unclear who is the agent of doing what or planning what. The syntactic linearity widely applied in SI and manifested in the form of the thematic preservation (Chen et al. 2015: 49) is simply impossible to employ in such text, not to mention anticipating predicates. Indeed, none of the analyzed participants was able to accurately predict the above sentences' predicates. Even when tried, the attempted anticipations were reflective of reluctant and rather safe anticipation, expressed only as modal verbs, as illustrated by Table 5.

Table 5. Examples of anticipation of modal verbs only in Source Text 2

Sentence in Source Text 2 / Student	그리고 추가적으로 도시를 계획하는데 있어, 도시 자체가 예를 들어서 이동을 줄이게 할 수 있다든지 아니면 전기차 또는 자율주행차 사용을 용이하게 할 것입니다. [*Additionally, when planning cities, the city itself should be able to, for example, reduce travel, or make it easier to use electric or self-driving cars.]*	또한 미래에 도심항공기술 같은 걸 적용할 수 있도록 하려 합니다. [*Also, (we are) aiming to apply things like urban air mobility technology in the future.]*
A	o (Only the tense predicted: When **we plan cities going forward, we will make them** so that people will have to move shorter distances.)	o (Only the tense predicted: We **will also need to** design cities so that UAM other transportation methods can be use.)
D	x	x
E	x	x
K	o (Only the modal verb predicted: We **can also achieve carbon neutrality by** reducing the flow of traffic or introducing clean transportation.)	x
L	o (Only the tense predicted: We **could design** urban areas to require less movement within the city and they are friendly towards electric vehicles and autonomous vehicles.)	x
N	o (Anticipation of the tense attempted only: When it comes to city design, **we are working to** make sure that new cities minimize the transportation required and that they are friendly towards electric vehicles or autonomous vehicles.	x
U	o (When it comes to city planning, **we can make, we can make** the travel route more efficient and we will also make it easier to drive.)	x

Second, oral Korean style speeches can use conjunctive phrases often, as pointed out by Kim (2004). Minister Won's speech included numerous run-on sentences where two or more independent clauses run together without proper punctuation or appropriate conjunctions. In other words, often times, there were too many predicates to anticipate for the students. For example, the following sentence was orated during the experiment but was deliberately excluded from evaluation and analysis of this study, as it is too long and contains too many clauses with multiple predicates:

> 그렇다면 결국 첨단 기술을 접목해서 우리가 쓰는 에너지 사용이라든지, 교통 형태 이런 것들을 잘 분석하고, 또 미래의 첨단 교통 수단이나 건축 방식 이런 것들을 도입을 해 가지고 오히려 이런 것을 성장 산업 또는 미래의 먹거리로 만들 수 있겠다, 그런 관점에서 접근을 하고 있습니다. [Then, by applying the state-of-the-art technologies, we could analyze our energy usage or transportation means well, and by adopting cutting-edge transportation means or architecture methods, we could make these into our future growth engines or industries that will lead our growth. That is the approach we are taking.]

The sentence above is a run-on sentence with multiple clauses and is also missing the proper subject in the head of the sentence. Such sentence forms may have startled the students who were yet to master chunking of long sentences for SI, let alone anticipation. By contrast, while the first experiment's source text, which is a written, formal speech, does include sentences with multiple predicates, even such sentences did include conjunctive phrases more appropriately.

> 우리 정부도 지금까지의 인구정책을 면밀히 검토하여, 더 효과적이고 체감도 높은 정책으로 바꿔나가겠습니다. 우리 사회 전반을 육아친화적으로 재설계하고 고용, 교육, 주거 등 구조적인 문제를 풀어나가겠습니다. 또한 초고령사회에 대응하기 위해 의료, 돌봄, 고령친화산업 등에 힘쓰면서, 외국인력 활용, 지역소멸 문제에도 적극 대응하겠습니다 [The government, by thoroughly examining the existing population policy, will make revisions to develop a more effective policy that produce tangible results. (The government) will redesign the Korean society to become more conducive to childrearing and address structural issues related to employment, education, and housing. Also, to respond to the population aging, (the government) will make efforts in healthcare, caregiving, and senior-friendly industries while

actively tackling the issues of foreign labor utilization and population decline in rural regions.]

The sequence of sentences above appears towards the end of Prime Minister Han's formal speech used in the first experiment. While these sentences also include more than one predicate and are missing the subject "the government" except in the first sentence of the three quoted sentences, they seem to be more consistent in the sentence structure and were verbalized in a series, giving hints to the students that the subject is kept the same, "the government," and the sentences capture the government's concrete plans to address the population issues. Particularly, the first sentence, "우리 정부도 지금까지의 인구정책을 면밀히 검토하여, 더 효과적이고 체감도 높은 정책으로 바꿔나가겠습니다," has the conjunctive marker of "하여," which signifies that the first predicate of this sentence is the first step or the means to do something else that would come at the end of the sentence. In fact, for the first and the second sentences of the aforementioned sequences, 20 out of the 22 participants actively used the tactic of anticipating the modal verb only, then completing their interpretation output after hearing more cues from the source speech or even upon hearing the action verb or the adjective. For instance, when the sentence "우리 정부도 지금까지의 인구정책을 면밀히 검토하여, 더 효과적이고 체감도 높은 정책으로 바꿔나가겠습니다" was uttered in the source speech, 16 out of the total 22 participants anticipated the time-tense first by uttering "will" and then completed the interpretation of the first predicate after hearing the action verb "검토하여 (meaning to review or to examine)." This pattern was repeated for the following sentence, "우리 사회 전반을 육아친화적으로 재설계하고, 고용, 교육, 주거 등 구조적인 문제를 풀어나가겠습니다." Eleven of the 22 participants anticipated the modal verb that signifies the time-tense first and then added the real action verb equivalent to "redesign" after hearing more input or even the Korean word itself.

On the contrary, in the case of the sequence of sentences in Source Text 2, "그래서 지금 정말 이제 머리에 땀나게 생겼죠... 그리고 추가적으로 도시를 계획하는 데 있어, 도시 자체가 예를 들어서 이동을 줄이게 할 수 있다든지 아니면 전기차 또는 자율주행차 사용을 용이하게 할 것입니다," logical conjunctives between the sentences and between clauses are not clearly presented. Although "그리고 [meaning "also" or "and" in Korean]" was used as a conjunctive phrase in the head of the second sentence, it is not the

proper conjunctive phrase that makes a logical sense in this sequence. Therefore, the use of "그리고" (and) might have confused the students even more, keeping them from making appropriate or effective anticipation. Overall, as suggested by Table 1, a tightly knit logical structure or logical conjunctions between sentences were not always present in the spontaneous, colloquial speech by Minister Won, which is an example of oral Korean style of speech. The use of Korean native idioms like "그래서 지금 정말 이제 머리에 땀나게 생겼죠… (whose literal translation is "so now our foreheads are full of sweats," meaning "now, we are in a difficult position or a predicament.") also complicates the use of anticipation for SI, as it is hard to predict the exact wording or phrase of an idiom even if the intratextual or extratextual(situational) context is available.

On the other hand, government speeches like the one used for the first experiment tend to be pre-written, well-structured text, sometimes with a similar style as oral Korean (Park 2015: 84). Although the source text 1 in this study did include proper nouns and numbers, factors identified to be adding lexical difficulties to interpreting (Park 2015), these did not keep the students from anticipating predicates that come at the end of sentences. In addition, as Cho (2024: 67)'s corpus analysis on Korean political and diplomatic speeches reveals, written, formal speeches delivered by Korean government officials tend to use "stereotypical expressions." The Korean government speeches tend to have frequently used, genre-specific phrases and expressions. Such expressions can be classified into mainly four categories based on their intention or effect as the following:

(1) Expressions to deliver the current status

i.e., ~하고 있습니다, written in the present progressive tense

(2) Expressions to make good wishes or express expectations

i.e., ~하기를 기대합니다, ~ 하기 바랍니다, meaning I hope… and I look forward to…

(3) Expressions used to urge or convince the audience

i.e., ~어야 합니다, ~해야 합니다, which are translated into modal verbs like should, must, and have to

(4) Expressions to convey the government's willingness to do something or expectations about the future endeavors

i.e., ~하게 될 것입니다, ~될 것이라고 확신합니다, ~하기 위해 최선을 다할 것입니다. (It will be…; I am confident that it will…; The government will make utmost efforts to do…)

The significant presence of genre-specific expressions in source text 1 seemed to have facilitated anticipation for the participants, especially at the beginning and end of the speech. For instance, nearly all participants accurately anticipated predicates in sentences that greeted the audience, introduced the topic or purpose, and thanked the host —elements commonly found at the start of speeches. The initial greeting sentence was anticipated correctly by all participants. The second sentence, which introduced the event's topics, was anticipated by 21 out of 22 participants. Similarly, the second-to-last sentence, "오늘 이 자리가 인구문제에 대한 공감대를 확산하고 건설적인 대안을 마련하는 매우 뜻깊은 논의의 장이 되기를 기대합니다" expressing the speaker's hope for a successful and fruitful discussion, a cliché sentence in Korean government speeches, was anticipated by all but one participant. These observations suggest that participants have a strong understanding of typical government speech structures and substantial experience in interpreting them. The concentration of anticipation attempts at the beginning and end of the source speech 1 indicates that familiarity with the text's flow enhances the participants' ability to anticipate effectively. In contrast, source text 2 did not follow typical Korean government speech formats or use the four genre-specific expressions. Even if students had been somewhat familiar with the topic or speaker, they would have found the logical development, sentence structure, and lexical transitions unfamiliar, becoming reluctant to try anticipation.

6. Conclusion

As the Korean cliché saying goes, "Korean sentences need to be heard until the very end," the SOV syntactic structure of Korean, asymmetrical to that of English, poses a distinct challenge in SI from Korean into English, requiring interpreters to anticipate the sentence-ending predicates. The analysis reveals that despite varying levels of

anticipation attempts among students, all of them engaged in anticipation at least once, with an average of approximately one-third of the predicates being anticipated during the first experiment. This study suggests that interpreting students, though far from reaching mastery of SI, understand the necessity of anticipation during SI from Korean into English and employ the strategy to their merit. Most students anticipated the time-tense or modal verb, waiting to complement their anticipation with the actual verb upon hearing more context.

The study found differing levels of anticipation frequency and accuracy during simultaneous interpretation (SI) among the participants, with more frequent attempts in the SI of a formal written speech. While it did not explore language directionality or participants' native languages, it suggests anticipation's specificity to language and text genre. Practicing SI with government speech transcripts, already a widely used training method among interpreting students in Korea, may improves the effectiveness of student's anticipation during SI as they grow familiar with the government speech style, typical set phrases, common expressions to explain or discuss policy directions, all contributing to their enhanced TP utilization for linguistic anticipation. Contrary to Donovan's argument that interpreting a more loosely constructed spoken language is an easier interpreting situation to make anticipations, compared to densely written speeches (2003), this study's results suggest that interpreting loosely constructed, colloquial speeches may be more challenging for interpreting students to attempt and succeed in anticipating the predicates that appear at the end of each sentence in Korean. Training to familiarize students with government speech formats as well as emphasizing exposure to spontaneous, colloquial speeches should be prioritized in interpreter training for the sake of students' readiness to diverse real-world interpreting situations. Especially, use of anticipation during SI of colloquial, spontaneous speeches may be strengthened by training how to mobilize extralinguistic cues and resources.

This study sheds light on how students engage in anticipation during SI, hoping to reduce the memory and cognitive load and better prepare lexical choices. However, the study's design could have been improved with more diverse genres of source texts with appropriate, comparable difficulty levels peer-reviewed by professional interpreters. Providing additional contextual information could have enabled the students to better use

extralinguistic resources. In addition, this study was a product-oriented observational study that did not involve any follow-up interviews with the participants, which may, if possible, provide more insights into which resources each participant utilized for anticipation and whether each of the anticipation was based on the linguistic transitional probability or based on contextual or extratextual (world) knowledge. Subjective distinction between stalling and genuine anticipation remains another limitation of this study. Although stalling can be understood as a form of anticipation labelled "structural anticipation," there is not much research or empirical evidence that guides the researchers to distinguish between stalling and anticipation. As a result, the researchers had to rely on rather subjective judgment to determine when, where, and how anticipation occurred during the SI of the two experiment materials. Another limitation lies in the fact that the two source texts were different in style of speech, but only a handful of characteristics of the oral Korean language style and the written Korean language style were used to carry out a comparative text analysis. Although some of the characteristics of the oral Korean style explained above helped the authors to discuss and guess why the anticipation strategy was not as effective in interpreting the second source text, a more thorough text analysis of the two experiment speeches is needed to discuss possible reasons or factors affecting the students' anticipation more aptly.

Although the first experiment using a typical, written form of government speech offered an interesting finding about the students' tendency to predict the auxiliary (modal) verb only and wait for more input to complete their anticipation, further research involving professional interpreters is needed to validate whether such a pattern can be generalizable among all interpreters. Since the present study only focuses on general patterns in students' use of anticipation as an SI strategy, it has not analyzed which resources, be it linguistic cues including TP or extralinguistic cues, such as students' preowned knowledge about the speaker, were utilized at each moment anticipation occurred. More in-depth research on linguistic and extralinguistic resources used to facilitate anticipation can have the merit of shedding light on *how* anticipation can be trained or enhanced in interpreter training. Nonetheless, this study can be of great use for interpreting trainers, who need empirical data to understand whether and when students use anticipation during SI from Korean into English, a pair of languages with different word orders.

References

An, S. (2009). Syntactic challenges in simultaneous interpreting from Korean into English and coping strategies: focused on multiple-subject sentences. *Interpreting and Translation Studies* 12 (2): 183-210.

Bartłomiejczyk, M. (2006). Strategies of simultaneous interpreting and directionality. *Interpreting* 8: 149-174.

Bartłomiejczyk, M. (2008). Anticipation: a controversial interpreting strategy. In Lewandowska-Toma szczyk, B. and M. Thelen (eds.), *Translation and Meaning Part 8.* Maastricht: Zuyd University, 117-126.

Chang, C. (2005). *Directionality in Chinese/English Simultaneous Interpreting: Impact on Performance and Strategy Use.* PhD dissertation, The University of Texas at Austin.

Chen, Y., Song, Z. and Canzhong, W. (2015). Syntactic linearity as a strategy in simultaneous interpreting: a case study on English-Chinese interpretation. *T&I REVIEW* 5: 29-69.

Chernov, G. V. (1994). Message redundancy and message anticipation in simultaneous interpretation. In Lambert, S. and B. Moser-Mercer (eds.), *Bridging the Gap: Empirical Research in Simultaneous Interpretation.* Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 139-153.

Chernov, G. V. (2004). *Inference and Anticipation in Simultaneous Interpreting*. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins.

Cho, S. (2024). A study on genre analysis of political and diplomatic speech for Korean interpretation and translation education – focused on linguistic features. *The Society of Korean & Chinese Humanities* 82: 49-78.

Choi, M. (2013). Selecting and assessing the difficulty of source texts used in interpreter education. *Interpretation and Translation* 15(2): 249-278.

Donovan, C. (2003). Teaching simultaneous interpretation into B. In Kelly, D., A. Martin, M.-L. Nobs, D. Sánchez, and C. Way (eds.), *La Direccionalidad en Traducción, e Interpretación: Perspectivas Teóricas, Profesionales y Didácticas*. Granada: Editorial Atrio, 365-380.

Gile, D. (2009). *Basic Concepts and Models for Interpreter and Translator Training* (Revised edn.). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.

Hodzik, E. and Williams, J. N. (2017). Predictive processes during simultaneous interpreting from German into English. *Interpreting* 19(1): 1-20.

Jörg, U. (1997). Bridging the gap: verb anticipation in German-English simultaneous interpreting. In Snell-Hornby, M., Z. Jettmarová, and K. Klaus (eds.), *Translation as Intercultural Communication: Selected Papers from the EST Congress*, *Prague 1995.* Benjamins Translation Library, 217-228.

Kalina, S. (1992). Discourse processing and interpreting strategies – an approach to the teaching of interpreting. In Dollerup, C. and A. Loddegaard (eds.), *Teaching Translation and Interpretation 1. Training, Talent and Experience.* Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 251-257.

Kim, M. (2004). A study on the characteristics of spoken and written Korean. *Korea Language Research*

15: 23-74.
Kim, M. and Han, W. (2019). A study on the anticipation in Korean-Spanish simultaneous interpreting: based on verbs. *Interpreting and Translation Studies* 23(4): 65-79.
Kurz, I. and Färber, B. (2003). Anticipation in German-English simultaneous interpreting. *FORUM* 1(2): 123-150.
Lederer, M. (1978). Simultaneous interpretation—units of meaning and other features. In Gerver, D. and H. W. Sinaiko (eds.), *Language Interpretation and Communication. NATO Conference Series (6)*. Boston: Springer, 323-332.
Lee, C. (1997). The impact of the structural difference in information presentation between Korean and English on simultaneous interpretation. *Interpreting and Translation Studies* 1: 1-22.
Lee, J. (2014). Analysis of cues for anticipation and their applicability in Korean-Chinese simultaneous interpretation. *Interpreting and Translation Studies* 18(2): 123-143.
Lim, H. (2011). Using anticipation as a simultaneous interpretation strategy. *Interpretation and Translation* 13(1): 59-87.
Park, S. (2015). A study of the suitability of Korean speech transcripts as source texts in interpreting education – focusing on the analysis of lexical difficulties to interpreting. *Interpreting and Translation Studies* 19(1): 81-103.
Pöchhacker, F. (2016). *Introducing Interpreting Studies* (2nd ed.). Routledge.
Seleskovitch, D. (1978). *Interpreting for International Conferences: Problems of Language and Communication.* Pen and Booth.
Setton, R. (1994). Experiments in the application of discourse studies to interpreter training. In Dollerup, C. and A. Loddegaard (eds.), *Teaching Translation and Interpreting 2*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 183-198.
Setton, R. (1999). *Simultaneous Interpretation: A Cognitive-pragmatic Analysis.* Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
Van Besien, F. (1999). Anticipation in simultaneous interpretation. *Meta* 44(2): 250-259.
Van Dam, I. (1989). Strategies of simultaneous interpretation. In Gran, L. and J. Dodds (eds.), *The Theoretical and Practical Aspects of Teaching Conference Interpretation*. Udine: Campanotto, 167-176.
Wilss, W. (1978). Syntactic anticipation in German-English simultaneous interpreting. In Gerver, D. and H. W. Sinaiko (eds.), *Language Interpretation and Communication.* Boston: Springer, 343-352.
Won, J. (2010). Directionality in Korean-English simultaneous interpreting strategies. *Interpretation and Translation* 12(1): 131-156.

Appendix I

An excerpt of the detailed anticipation analysis sheet

(Text 1: A literary style speech at Population Future Forum)

Predicate	Sentence	Student A (attempt)	Student A (accuracy)
1	존경하는 내외 귀빈 여러분, '인구미래포럼 2023' 개최를 진심으로 축하합니다.	o	o
2	인구미래포럼은 그동안 4차 산업혁명, AI, 기후 위기, 인구문제 등을 다루면서	o	o
3	대한민국이 나아갈 방향을 모색해왔습니다.	o	o
4	2017년 출범 이후 지금까지 우리 사회의 심각한 인구문제를 논의해오신 (가칭)인구미래재단 이사장님을 비롯한 주최 기관 측에 감사의 말씀을 드립니다.	x	
5	내외귀빈 여러분, 여러분이 오늘 논의하는 인구문제, 이민정책 등은 그 의미가 매우 크다고 생각합니다.	x	
6	지금, 세계는 글로벌 인구구조의 변화를 겪고 있습니다.	x	
7	나라마다 심각성의 차이는 있으나, 점차 낮아지는 출산율과 생산가능인구 감소 문제에 마주하고 있습니다.	x	
8	여러분이 잘 아시는 대로, 우리나라는 세계에서 합계출산율이 가장 낮은 국가로서 인구 위기에 직면해 있습니다.	x	
9	그동안 역대 정부가 저출산 문제를 풀어가기 위해 300조 원이 넘는 많은 예산을 투입했지만,	o	o
10	가속화되는 인구문제를 반전시키기엔 역부족이었습니다.	o (freewheeling)	o
11	이것은 인구 위기의 요인이 경제, 사회, 교육, 문화 등 매우 복합적이기 때문일 것입니다.	o	o
12	대한민국의 눈부신 발전의 원천은 '인재'였습니다.	x	

13	현재의 인구구조 불균형이 지속된다면, 대한민국의 지속가능한 성장마저 위협받게 됩니다.	x	
14	우리 정부는 인구문제, 이민정책 등에 종합적으로 대응하기 위해 범정부적인 차원에서 노력하고 있습니다.	x	
15	우선, 시급한 과제 가운데 하나는 산업현장의 부족한 인력난을 해소하는 것입니다.	o (only the modal verb)	o
16	우리의 대표적인 수출산업인 조선업, 2차 전지 등 제조업과 건설산업 현장에서는 이미 심각한 구인난을 겪고 있습니다.	o	o
17	이에 대한 해법으로 외국인 인력정책을 탄력적으로 추진키로 하였습니다.	x	
18	먼저, 외국인력 쿼터를 역대 최대규모인 12만 명으로 늘리고,	o	x
19	사업장별 고용 한도도 두 배 이상 확대하였습니다.	o	x
20	지방의 뿌리업종 중견기업과 택배업, 호텔·콘도업 등 만성적인 인력난에 시달리는 일부 업종에 대해서도 외국인력을 활용할 수 있도록 하였습니다.	o	x
21	또한, 육아돌봄에 대한 부담을 완화하기 위해, 서울시를 대상으로 100명 규모의 외국인 가사관리사 시범사업도 추진하고 있습니다.	o	x
22	이를 위해 상대 국가와의 협의는 물론이고, 수요조사, 공청회, 토론회 등을 통해 국민 각계의 의견을 수렴하도록 할 것입니다.	o (only the modal verb)	o
23	내외 귀빈 여러분, 대한민국은 지금 세계 10위권의 선진국이며,	x	
24	체류하고 있는 외국인이 245만 명에 달하는 글로벌 개방국가입니다.	x	
25	특히, 우리 농어촌이나 제조업 중심 지역에서는 많은 외국인이 지역경제 활성화에 기여하며,	x	
26	다양한 문화를 형성해나가고 있습니다.	x	

27	우리 정부는 여러 부처에 흩어져있는 외국인 관련 이민정책을 체계적으로 이끌어갈 수 있는 거버넌스 체계를 준비하고 있습니다.	o	o
28	K-pop이 세계인들이 즐기는 문화가 된 것처럼, 우리도 다른 문화의 다양성을 존중하고 포용하는 성숙한 선진사회로 나아가야 합니다.	x	
29	이를 위해, 우리 사회 각 분야 전문가 여러분의 적극적인 참여와 협력을 당부드립니다.	o	o
30	우리 정부도 지금까지의 인구정책을 면밀히 검토하여,	o (only the modal verb)	o
31	더 효과적이고 체감도 높은 정책으로 바꿔나가겠습니다.	x	
32	우리 사회 전반을 육아친화적으로 재설계하고,	o (freewheeling)	o
33	고용, 교육, 주거 등 구조적인 문제를 풀어나가겠습니다.	o (freewheeling)	o
34	또한 초고령사회에 대응하기 위해 의료, 돌봄, 고령친화산업 등에 힘쓰면서,	o	o
35	외국인력 활용, 지역소멸 문제에도 적극 대응하겠습니다.	o	o
36	인구위기는 우리 사회 모두가 함께 고민하고, 함께 풀어가야 할 문제입니다.	o	o
37	오늘 이 자리가 인구문제에 대한 공감대를 확산하고 건설적인 대안을 마련하는 매우 뜻깊은 논의의 장이 되기를 기대합니다.	o	o
38	감사합니다.	o (freewheeling)	o
	Anticipation Attempt Frequency (weighted) and Accuracy Rate of Attempted Anticipations	**19+(0.5x4) = 21/38**	**17.5/21**

Appendix II

An excerpt of the detailed anticipation accuracy evaluation sheet

(Text 2: A spontaneous, colloquial speech of the Minister of Land, Infrastructure and Transport on a YouTube channel)

Predicate	Sentence	Student A (attempt)	Student A (accuracy)
1	안녕하세요.	x	
2	국토교통부장관 원희룡입니다.	o (free wheeling)	o
3	이렇게 탄소중립녹색성장위원회 유투브의 구독자분들과 소통할 수 있게 되어서 참으로 영광입니다.	o	o
4	네, 저는 제주도지사로 근무할 때부터, 탄소 없는 섬 2030 프로젝트 같은 탄소중립 정책을 펼치기도 했습니다.	o	o
5	그래서 탄소중립 및 녹색 성장의 필요성에 대해서 크게 강조해왔는데요.	o	x
6	탄소중립은 그야말로 우리 세계적인 추세죠.	o	o
7	특히 지금 우리 젊은 미래 세대들은 이 기후변화와 탄소중립에 대해서 기존 어른 기성세대보다 매우 민감하게 생각하고 있죠.	o	x
8	왜냐, 우리들의 미래의, 우리들의 생존의 문제이니까요.	x	
9	그래서 올해도 미국의 전자제품전시회 CES 하는데 다녀왔는데요.	o (free wheeling)	o
10	전 세계적으로 산업적으로도 탄소 저감이나 에너지 효율 이런 부분에 대한 전시가 많았습니다.	o	x
11	정말 탄소중립이 세계적인 대세이구나, 글로벌 화두구나, 이런 점들을 깊이 공감을 하고 있습니다.	o	o

12	그런데 탄소중립이라는 것을 그냥 막연하게 말로만 해서는 그냥 탁상 공론이죠.	o	x
13	예를 들어서 정부는 공공 기관들에 대해서 에너지 절약 때문에 여름에는 28도로 온도를 낮춰라 이렇게 해서 약간 이걸 강제적으로 하거든요.	o (only the modal verb)	o (only the modal verb)
14	할 수 없이 공무원이니까 따르긴 따르는데, 더워서 일에 집중이 안된다든지, 추워서 그 안에서 개인 난로를 켜야 된다든지, 이런 것 때문에 너무 힘들어하는 것들을 보면서	x	
15	강제적인 당위로 개개인에 억압을 주는 방식이 아니어야 한다고 생각했습니다.	o	o
16	자연스러운 일상의 제도로서, 또 그에 대한 해법들이 자연스럽게 우리 안에 이미 스며 들어와 있는 그런 진정한 기후 대응 생활 체제를 만들어야 되겠다고 생각합니다.	o	x
17	거기다가, 주범이자 주된 해결책이 국토분야와 교통분야에 집중되어 있기 때문에 중요하게 생각 안 할 수가 없죠.	o	o
18	국토교통부는 도로, 교통, 철도, 항만, 인프라, 건설까지 정말 다양한 분야를 총 망라하는 부처입니다.	o	o
19	녹색 국토 관리 및 교통을 위한 국토부의 역할을 설명 드려보겠습니다.	o	o
20	여러분들도 오늘 이 곳까지 오시는 동안에 집에서부터 승용차, 지하철 이런 것들 많이 이용하셨을 거예요, 그죠?	o	o
21	공간과 이동은 인간의 삶에서 뺄 수 없는 요소고요.	o (free wheeling)	o
22	지금 우리가 이렇게 대화를 나누고 있는 이 공간에도 지금 많은 전기와 난방과 에너지들을 쓰고 있지 않습니까?	o	o
23	그럼 결국 건물, 또 교통수단 이런 부분에서 에너지 사용을 줄이고 또 에너지를 쓰더라도 탄소를 가급적 줄이는 방향으로 써야만,	x	
24	결국 우리 머리 위에 쌓아놓고 있는 우리 온실가스를 좀 줄일 수 있겠죠.	o	o
25	근데 아까 말씀드린 것처럼, 이거를 그냥 “온도 낮춰!”, “그냥 걸어다녀!” 이렇게만 해 가지고는 이게 현실성도 없고요...	o	x

26	저희 국토교통부의 건물 부문에서의 탄소 중립 노력에 대해서는, 크게 두 가지를 얘기할 수 있어요.	o	x
27	신축 건물은 그 에너지 제로로 가자는 것인데요.	x	
28	에너지 제로가 뭐냐면 플러스 마이너스 합해서 제로거든요.	x	
29	에너지 플러스는 에너지를 생산하는 거예요.	x	
30	태양광을 집에다 붙인다든지 이런 거가 되겠고, 또 마이너스는 에너지를 쓰는 게 되겠죠.	x	
31	그럼 난방, 조명, 그 다음 우리 여러 가지 데이터 사용 이런 데다가 에너지를 쓰고 있지 않습니까?	x	
32	그럼 에너지를 쓰는 양과 생산하는 양을 합쳤을 때 제로로 맞추는 곳은 1등급으로 평가할 것입니다.	x	
33	그 다음 에너지 적자를 보고, 적자를 좀 줄이면 5등급으로 평가할 것입니다.	x	
34	앞으로 등급제를 공공부터 시작해서 민간까지 의무화하게 되고 이 레벨을 점점 올려 가게 됩니다.	o	x
35	처음에는 가볍게 시작을 하는데, 바로 신축 건물에 대한 에너지 제로를 의무화하는 정책을 실행하는 것입니다.	o (only the modal verb)	o
36	그런데 기존 건물은 어떻게 할 수가 없잖아요.	x	
37	그래서 기존 건물들에 대해서는, 단열재를 새로 보수공사를 한다든지, 창호를 바꾼다든지, 그런 리모델링을 하도록 국토부가 금융지원을 하고 있습니다.	o (only the modal verb)	x
38	우리가 이제 앞으로 2040년까지 한 7억 톤 정도의 탄소를 배출하는데요.	o (free wheeling)	x
39	이거를 4억 톤 수준으로 줄여야 돼요.	x	

40	근데 이 중에서 한 10% 이상을 건물과 도시부문에서 감당을 해야 되게 됩니다	x	
41	그래서 지금 정말 이제 머리에 땀나게 생겼죠...	x	
42	그리고 추가적으로 도시를 계획하는 데 있어, 도시 자체가 예를 들어서 이동을 줄이게 할 수 있다든지 아니면 전기차 또는 자율주행차 사용을 용이하게 할 것입니다.	o (only the modal verb)	x
43	또한 미래에 도심항공기술 같은 걸 적용할 수 있도록 하려 합니다.	o (only the modal verb)	x
44	현재는 어디를 가려면 전부 차 끌고 나와 가지고 기름 써야 되는데,	x	
45	이런 화석연료 사용을 줄여주는 교통과 도시 생활 자체를 친환경 에너지에 적합한 방향으로 바꿔 주는 개념으로 가고 있거든요.	o (only the modal verb)	x
	Anticipation Attempt Frequency (weighted) and Accuracy Rate of Attempted Anticipations	**26.5/45**	**12/26.5**

This paper was received on 5 May 2024; revised on 5 June 2024; and accepted on 10 June 2024.

Authors' email addresses

interpreternika@gmail.com

hyangoklim@hanmail.net

About the authors

Jinyoung Ko is a Korean-English conference interpreter and currently a Ph.D. student at the Graduate School of Interpretation and Translation, Hankuk University of Foreign Studies, Korea. She received her MA in conference interpretation and translation from the same school in 2019 and has been an instructor of the school's MA program since March 2022.

Hyang-Ok Lim is currently a professor at the Graduate School of Interpretation and Translation, Hankuk University of Foreign Studies and also a freelance interpreter and translator. As a researcher, she has written numerous articles as well as several books on interpretation. Her main areas of interest include directionality, note-taking and the pedagogy of interpretation.

DOI: https://doi.org/10.22962/tnirvw.2024.14.1.005

T&I REVIEW
June 2024. Vol. 14. No. 1.

정보기술을 활용한 중국 통역 교육 연구 현황*

손지봉**・김천향***・공수****

Jibong Son, Tianxiang Jin and Su Kong (2024). Current status of Chinese interpretation education using information technology. *This paper is a research study on the current status of interpretation education in China using information technology. The study was divided into five categories: developmental history, recognition of the interpretation corpus, a new interpretation education model, evaluation of the standard of automatic interpretation ability, and the use of voice recognition. First, China is shifting to the stage of convergence between information technology and interpretation education. Second, the country is seeking to build an interpretation education corpus. Third, it is seeking a hybrid learning and flip learning interpretation education model equipped with an online platform. Fourth, there is a consensus on the usefulness of automatic evaluation. Fifth, hand gestures, as well as sub-languages that consist of sound other than language, have reached the level of speech recognition that can be displayed with transcription and annotation. In particular, the implication can be derived that systematic support from the state was at the root of China's development in this field. (Ewha Womans University, Korea)*

Keywords: Chinese interpretation education, the interpretation corpus, voice recognition, interpretation education model, automatic evaluation
주제어: 중국통역교육, 통역코퍼스, 음성인식, 통역교육모델, 자동평가

---

* 이 논문은 2021년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 일반공동연구지원사업의 지원을 받아 수행된 연구(NRF-2021S1A5A2A03062819)임.
** 이화여자대학교 통역번역대학원, 교수, 제1저자, 교신저자
*** 이화여자대학교 통역번역대학원, 강사, 공동저자
**** 이화여자대학교 통역번역대학원, 강사, 공동저자

1. 서론

정보기술은 전자와 정보기술을 이용한 자동화 및 디지털화로 3차 산업혁명의 특징이라고 하고, 4차 산업혁명의 특징은 디지털 기술이며(임종헌 외 2017: 9) 감지 및 식별, 통신, 컴퓨터 및 지능, 제어와 같은 기술을 내포한다(赵呈领 외 2015: 4). 정보기술의 발달은 현대 사회 전체에 영향을 주었으며, 테크놀로지 기반 교육, 온라인 기반, 네트워크 기반, 학습자 주도 교육 등 교육 방법에 있어서도 변화를 가져왔다(임종헌 외 2017: 15-16).

통역 교육 연구가 세계적으로 꾸준히 성장해 왔으며 한국도 마찬가지이다(한현희 2017: 171). 이는 기계번역에 있어서는 논문 성과나 학술대회 주제 선정에 있어서 틀린 말이 아니라 할 수 있다.[1] 그러나 우리나라 통역교육에서 정보기술 관련 연구가 부진하다는 견해가 일반적이다. 코퍼스 기반 통역학 연구에 있어서 해외에서는 21세기 들어 유럽은 물론 중국, 일본에서도 대규모 통역 코퍼스가 구축되고 관련 연구가 꾸준히 성장하는 추세를 보이는 반면 국내에서는 관련된 논의를 찾아보기 어렵다고 하며(최문선 2016: 123), 서양에서는 컴퓨터를 이용한 보조 통역(computer-assisted interpreting, 이하 CAI)의 연구나 활용이 오랫동안 이루어져 왔으나 국내에서는 관련 연구가 전혀 이루어지지 않았다고도 한다(최문선 2022: 12). 동시통역 수업의 보조도구로 애플리케이션을 설계하거나(이주리애 외 2018), 음성인식을 통역교육에 활용하고(이주리애 2021), 번역교육을 위한 웹 기반 학습관리 플랫폼 개발에 대한 연구를 수행하는(이주리애 외 2022) 등 꾸준히 관련 연구를 수행하는 통역교육 연구자 역시 대개 국내에서 처음 시도하는 경우가 많다고 한다.

우리나라에 비해 중국은 'AI 통역' 혹은 '기계통역' 관련 연구가 매우 활발하게 이루어지고 있다고 한다(장애리 2019: 165). 중국에서의 관련 연구를 보면 서양과의 통시적인 기술 비교를 통해 중국의 현재 상황을 진단하고, 앞으로의 방향에 대해 심도있게 논의하고 있으며, 국가적 지원도 큰 것으로 확인되는데 그럼에도 불구하고 중국의 통역 연구가 서양에 비해 실증적이지 못하고 뒤처져 있다고 토로하고 있어 선진 수준에 대한 열망이 높음을 느낄 수 있다.[2]

---

1) 최문선(2019: 276)은 2018년 한 해에만 번역학 분야의 대표 학술지 4종(KCI 등재지 기준: 『번역학연구』, 『통번역학연구』, 『통역과 번역』, 『통번역교육연구』)에 발표된 총 153편의 연구논문 중 약 13%(20편)가 기계번역을 다루었다고 하였으며, 전현주(2017)의 논문을 인용하여 최근 몇 년간 번역학계의 각종 학술대회에서도 AI, 기계번역, 번역 메모리, 신경망 번역 등을 핵심의제로 삼았다고 하였다.

본 연구에서는 중국의 통역교육 연구에 초점을 맞춰 정보기술의 추세에 대한 인식, 코퍼스 기반 통역 교육 양상, 인공지능 시대 통역교육 모델, 그리고 자동평가 및 음성인식 관련 연구 등 몇 가지 점에 대해 정보기술 활용과 관련된 중국의 통역교육 연구양상을 나누어 검토하고자 한다. 이를 통해 정보기술을 활용한 중국의 통역교육 연구현황을 이해하고, 한국 통역교육 관련 시사점을 얻고자 한다. 이를 위해 '통역교육에서의 정보기술 활용', '자동평가 및 음성인식', '인공지능 시대 통역교육 모델', '코퍼스 기반 통역 교육' 등 키워드로 중국 논문 사이트 CNKI에서 2010년 이후의 논문을 80편 정도 검색했다. 또한 통역교육을 위한 정보 기술의 활용에 대한 일반적인 이해를 위해 국내 논문 사이트 RISS도 활용했다.

2. 정보기술과 통역교육

인공지능은 1970년에 신경망 소프트웨어로 시작된 뒤, 1984년 인공지능 컴퓨터를 거쳐 2006년 딥러닝 알고리즘에 의해 세계적인 주목을 받았다(孙志军 외 2012). 인공지능은 인간의 능력을 뛰어넘는 저장과 계산능력을 갖춘 연산기능 단계에서 음성인식, 이미지 인식, 얼굴인식을 가능하게 하는 감지 기능 단계를 거쳐, 단순 반복 노동뿐 아니라 복잡한 정신노동도 대체할 수 있는 인지기능 단계에 이르렀다(刘庆峰 2017). 기계번역은 규칙 기반 번역(Rule-based Machine Translation, RBMT)에서 1980년대 말에 IBM이 통계 기계번역 연구를 시작하면서 통계 기계 기반 번역(Statistical Machine Translation, SMT)으로 발전했고, 최근에는 심층 학습 연구의 큰 발전으로 신경망 기계번역(Neural Machine Translation, NMT)이 주류를 이루어 인간 번역의 품질에 가까울 정도가 되었다(张爱玲 외 2018).

중국에서는 '국가중장기 교육 개혁 및 발전계획(国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020년)', '국가 교육산업 발전을 위한 13차 5개년 계획(国家教育 事业发展"十三五"规划)', '교육정보화 2.0 행동 계획(教育信息化2.0行动计划)' 등 국가에서 직접 교육 정보화의 중요성을 강조하여 관련 정책을 수립하였으며, 인터넷, 빅데이터, 인공지능 및 가상현실 기술의 포괄적 활용을 장려하였다(陈菁, 吴琼

2) 천징과 우충(陈菁, 吴琼 2019: 75)은 21세기 이전 중국의 연구는 실증연구가 전체 연구의 28% 정도 밖에 되지 않은 데 비해 서양에서는 정보기술 보조 통역 교육에 대한 실증연구가 48%를 차지한다고 하였다.

2019: 68). 또한 2017년 7월 20일 국무원에서는 차세대 인공지능 발전계획을 발표하고 인공지능의 '3단계' 전략 목표를 수립했다. 2025년에 인공지능 기본 이론에서 중대한 돌파구를 마련해서, 2030년에는 인공지능 이론, 기술 및 응용에 있어 최고 수준에 도달한 세계 주요 인공지능 혁신 센터 설립을 목표로 하고 있다(张爱玲 외 2018: 88). 정보기술에 대한 중국의 국가적 관심과 지원이 매우 높음을 보여준다.

위젠보(余剑波 2012), 천징과 우충(2019), 덩쥔타오와 중웨이허(邓军涛, 仲伟合 2019) 등은 정보기술과 통역교육의 결합 양상이 점점 긴밀해져 간다고 보았는데, 위젠보(2012)는 정보기술을 교육을 보조하는 단계, 교육과 통합하는 단계, 교육과 융합하는 단계의 3단계로 보았으며, 천징과 우충(2019)도 이에 동의하였으며, 서양의 발전단계를 기준으로 1단계는 1960년대에 시작하고 오디오 비디오 자료, 언어 전산화 교육장비 등이 사용되었으며, 2단계는 1990년대 중반부터이며 트리스터대의 통역자원정보시스템(IRIS), 그라나다대의 마리우스(Marius), 유럽연합(EU)의 통역자원(Speech Repository) 등 통역 교육자료와 연습자료가 구축되고 통역 연습을 돕는 Interpretations와 Black Box와 같은 컴퓨터 소프트웨어가 개발되었으며, Avidanet Interpreter 훈련 시스템, Lab STS 동시통역 훈련 시스템, Collaborative Cyber Community 통역 학습 플랫폼 등과 같은 대화형 통역교육시스템 및 통역교육 관리방법이 등장하였다고 하였다. 그리고 3단계는 2010년대 이후로 정보기술이 교육시스템에 구조적 변화를 실현시키는 단계라고 하였다. 덩쥔타오와 중웨이허(2019)는 통합단계를 다시 맞춤개발과 합성응용 단계로 세분하여 보조단계, 맞춤개발단계, 합성응용단계, 통합단계 등 4단계로 구분하였다.[3)]

통역교육이 정보기술과의 결합 양상에 따라 단계적으로 발전한다는 관점은 서양의 발전추세를 기반으로 하고 있지만 중국 역시 이를 전범으로 삼아 국가적인 지원하에 통역교육과 정보기술이 급속히 결합되어야 한다고 인식하고 있음을 확인할 수 있다.

---

3) 덩쥔타오와 중웨이허(2019)는 앞의 세 단계에 대해 다시 교육환경, 교육자원, 교육과정, 교육평가 등 4가지로 구분하여 설명하였으며 제4단계에 대해서는 통역 기능훈련의 기능요소, 인지적·심리적 특징, 운영 메커니즘에 따라 맞춤형 지능화된 통역훈련시스템과 소프트웨어를 설계하고 개발하는 '지능화', 가상현실과 증강현실 등 가상 시뮬레이션 기술을 사용하여 통역 과정의 추상 개념, 인지 메커니즘 및 기능 요소를 이미지화하는 '모방화', 교수별 학습자별 각자의 합리적인 교수·학습 경로를 추천할 수 있는 '정밀화', 음성인식기술, 가상현실 기술, 빅데이터 기술 등 다양한 기술을 협력적으로 구성하는 '협력화' 등 4가지 요소로 설명하였다.

3. 통역코퍼스 교육

통역코퍼스는 2000년대 초반에는 가내수공업 수준이었으나 21세기 들어 유럽의 EPIC과 같은 대규모 통역 코퍼스가 구축되고 다양한 소프트웨어 툴이 발전하면서 이탈리아, 독일, 중국, 일본 등에서 꾸준히 연구가 이루어지고 있다(최문선 2016: 122-123). 중국에서의 통역코퍼스 연구는 2007년에 시작되었으며 중국에 구축된 대표적인 코퍼스는 4개인데 첫째, 2007년에 시작된 상해교통대학의 '한영회의 통역 코퍼스(汉英会议口译语料库)'는 2015년 기준 총 용량이 약 1.14백만 단어이다. 둘째, 북경외국어대학교가 2008년에 완성하여 발행한 중국 대학생 영어중국어·중국어영어 통번역 코퍼스는 496,177어이다. 셋째, 홍콩 이공대학이 2010년부터 구축하기 시작한 통역 코퍼스는 사회 민생과 관련된 17편의 영어 오리지널 강연으로 구성된 비교 코퍼스와 10편의 비학술적 동시통역 비교 코퍼스로 구성되어 있다. 넷째, 광동외국어외무역대학에서 2012년 중국 총리 양회(兩會) 기자회견을 통해 중국어와 영어 10만여 단어를 번갈아 통역하는 코퍼스는 1998년부터 2011년까지의 현장통역 자료가 갖추어져 있다(李洋, 王少爽 2016: 71-72). 중국에서 통역코퍼스를 통역 교육에 적용한 것은 캠퍼스 랜 자원 구축을 기반으로 한 소규모 통역 교육 내부 제어 코퍼스를 제안한 2009년부터 시작했다(陈振东, 李澜 2009). 중국에서는 일찍부터 대규모 통역 코퍼스가 조성되고 이를 이용한 통역 교육이 이루어진 셈이다.

통역교육과 통역 코퍼스 구축의 결합은 코퍼스가 안내하는 통역 교재 또는 교육 자원 데이터베이스의 구축, 통역 테스트 척도의 개발, 통역 사전 편찬 및 통역 훈련 플랫폼의 개발에 기여하게 된다(王克非 2020: 19). 왕커페이, 쉬치루(徐琦璐 2017) 등이 코퍼스 기반 통역교육 플랫폼 개발에 주목하였다면 덩쥔타오, 장웨이(张威 2015) 등은 통역교육에 맞는 코퍼스 구축에 더 관심을 두었다.

왕커페이 외(王克非 외 2007)는 베이징 외국어대학교의 20,000자/단어의 '범용 중국어 영어 코퍼스(通用汉英对应语料库)'와 코퍼스 검색도구를 기반으로 한 통역교육플랫폼을 개발하였다. 그러나 이 플랫폼은 전자텍스트 또는 검색 소프트웨어의 KWIC(Key Word in Context)만을 통해 교육을 수행할 수 있고 전적으로 교사에 의해 통제되어 학생의 주도적 학습이 어려운 점이 한계라고 자평하였다. 상해외국어대학의 쉬치루(2017)는 통역코퍼스, 교육계획, 학습계획, 그룹학습, 전문훈련, 소통, 테스트, 오프라인 학습 등으로 구성된 통역훈련시스템 ITE(Interpreter

Training Environment)를 구축하여 실험 학생들로부터 긍정적인 평가를 받았다고 하였다.

한편, 덩쥔타오(2018)는 통역코퍼스와 통역교육코퍼스의 구분을 주장하였는데 두 가지 모두 넓은 의미의 통역 자원 데이터베이스이지만 목적, 언어 데이터 선택 기준, 표시 방법 등이 다르다고 하였다. 즉 목적에 있어서 통역교육코퍼스는 다양한 실제 언어 데이터를 수집하여 특정 교육 설계 및 시스템 관리를 기반으로 풍부한 내용, 최적화된 구조 및 유연한 교육 자원을 제공하는 것을 목표로 하며, 선택 기준은 통역 교사와 학생들에게 가능한 한 풍부한 선택 자원을 제공하는 것을 목표로 하며 일반적으로 코퍼스의 주제와 장르가 다양해야 하고, 표시 방법도 주로 언어 및 언어 쌍, 주제, 통역 형식, 언어 유형, 난이도, 용어 및 배경 정보를 포함해야 한다고 하였다. 이전에도 덩쥔타오와 구위쿠이(邓军涛, 古煜奎 2017)는 통역 교육 코퍼스를 만드는 방식을 데이터베이스 응용 방식, 코퍼스 심층 개발 방식, 커리큘럼 관리 플랫폼 개발 방식, 인터랙티브 협업 개발 방식 및 통역 훈련 시스템 임베딩 방식 등 5가지로 요약하였다. 일찍이 장웨이(2013: 65)도 코퍼스 교육에 대해 코퍼스의 출현 빈도, 사용 상황, 문체 및 기타 다양한 단어, 매칭 및 구조를 포함한 코퍼스의 기타 정보 등에 의거한 코퍼스의 검색 또는 통계 결과의 지침에 따라 적절한 교육 자료를 편집하는 것이 중요하다고 하였다. 이런 방법은 코퍼스 연구와 언어 교육 및 훈련의 효과적인 결합을 강조하며, 그 요점은 코퍼스의 원래 정보를 가공하여 학생들이 더 쉽게 받아들일 수 있고 가르치는 데 더 유리한 형태로 만드는 것이라고 하였다.

이상에서 살핀 바와 같이 중국에서는 통역코퍼스를 구축하고 이를 기반으로 한 소프트웨어 툴 즉 플랫폼을 개발하여 통역 교육을 수행해 왔으며, 한편으로는 대규모 통역코퍼스를 구축했음에도 불구하고 이를 다시 통역교육에 맞는 코퍼스로 편집하는 방법에 대해 지속적으로 연구하여 왔음을 확인할 수 있다.

4. 새로운 통역교육 모델

중국에서는 인공지능의 발전에 따라 통역교육 변화에 대한 요구가 줄곧 제기되었다(刘和平, 雷中华 2017). 이에 따라 장이쥔과 저우징(张轶骏, 周晶 2021), 천쉬안(陈璇 2021)은 인공지능이 적용된 교육모델을 제시하였는데 장이쥔과 저우징

(2021)은 인공지능, 가상현실(Virtual Reality, VR), 5G 통신기술을 바탕으로 교육 과정, 교육방법, 교육자료를 개선한 실감형 통역교육모델을 제안하였다. 이 교육모델의 플랫폼은 상황 통역 콘텐츠 편집 모듈, 강의실 관리 시스템 모듈, 가상 시뮬레이션·실제 교육 플랫폼 모듈 및 2차 평가 및 형성 평가 데이터 클라우드 플랫폼 모듈 등의 4가지 기능 모듈을 기반으로 한다. 첫째, 상황 통역 콘텐츠 편집 모듈은 교육 진도에 맞는 통역 현장자료 사용을 말하며, 둘째, 강의실 관리 시스템 모듈은 학생의 통역 훈련자료를 통해 인지능력, 공감능력, 심리적 자질을 모니터링하는 것이고, 셋째, 가상 시뮬레이션·실제 교육 플랫폼 모듈은 학습자가 실제 회의 환경에 가까운 현장감과 긴장을 경험하게 하는 것이다. 넷째, 2차 평가 및 형성 평가 데이터 클라우드 플랫폼 모듈은 음성 평가, 음성인식 및 의미 이해 기술을 사용하여 학생의 통역 정확도, 유창도 및 무결성을 다차원적으로 평가하고, 통역 훈련 자료의 원본 및 번역문을 참조하여 학생의 훈련 효과에 대한 예비 평가를 수행하며, 학생의 학습 내력을 기록하여 교사의 2차 평가에 대한 참고 자료를 제공함으로써 통역 평가의 효율성을 향상시키는 것이다.

천쉬안(2021)은 지능화된 통역교육 플랫폼의 5가지 기능 모듈을 제시하였다. 첫째는 정보검색, 업로드, 다운로드 등의 기능이 있는 자원관리 모듈, 둘째는 교육 모델 및 교육 계획 유지를 위한 교수관리 모듈, 셋째는 통역 연습 수행을 위한 리소스 방법을 제공하는 학습자 주도학습 모듈, 넷째는 개인정보 및 개인 자원을 관리하는 개인정보 관리 모듈, 다섯째는 학습, 시험, 진로 등을 관리하는 학습커뮤니티 모듈이다. 교수와 학생은 이 플랫폼을 통해 언제 어디서나 방대한 통역 훈련 자료와 업계 내외의 최신 정보를 얻을 수 있으며, 플랫폼에는 녹음실이 있어 학생들은 자신의 학습 계획에 따라 다양한 난이도와 소재의 훈련 자료를 선택하여 그림자 연습, 챕터 복창, 챕터 시역, 교대 통역 및 동시통역 훈련을 수행할 수 있고 교사도 교과 모듈을 통해 교과 과정의 특정 교육 패턴 및 과정 설정에 따라 학생들에게 적합한 훈련 재료를 선택할 수 있게 된다

최근 몇 년 동안 통역 교수법과 멀티미디어 교육 기술을 결합하고, 교수법에 현대 교육 기술과 인터넷을 사용하여 혼합 교육을 구현하는 것이 대학의 통역 교수 개혁의 주요 추세이다(陈雁 2018). 통역교육에서는 선교수 후학습의 전통적 방식에서 선학습 후교수의 학습자 주도형 플립러닝(Flipped Learning, 이하 FL) 방식, 온라인 오프라인 수업을 통합하는 하이브리드러닝(Hybrid Learning, 이하 HL) 방식을 위한 플랫폼 개발이 이루어졌는데 리첸(李倩 2019), 후야난과 완정팡(胡雅

楠, 万正方 2018), 왕홍린(王洪林 2019) 등은 FL 통역교육방식을, 후이쥐안과 류자오(惠娟, 刘娇 2023)은 HL 통역교육 방식을 설계하였다.[4] 이를 차례로 소개하면 다음과 같다.

리첸은 전통교육방식과 대비하여 FL 통역교육을 다음과 같이 설명하였다. 전통교육에서 교수가 능동적이고 학생이 수동적이었다면 FL 교육에서는 학생이 능동적이다. 교수는 수업 전에 학생들에게 충분한 학습데이터를 제공하고 단계적 학습목표를 명확히 하여 온라인 학습플랫폼에 올리고 학생은 자율적으로 자신에게 맞는 학습데이터를 선택하여 자율적으로 학습하며 어려운 문제는 플랫폼을 통해 교수와 토론한다. 수업 중에는 자율학습에서 발견한 과제와 문제에 대해 교수의 지도, 학생 간의 그룹 토론 및 훈련, 교수의 요약 후 플랫폼을 통한 통역 배치, 학생의 관심 상황 선택 및 통역 시뮬레이션, 교사의 학생 수업 이력 체크 및 실시간 온라인 평가 등이 이루어진다. 수업 후에는 교수의 수업 후 학습 감독, 종합적인 분석을 통한 교육평가를 하게 된다. 후야난과 완정팡(2018)은 상하이 사범대학 3학년 학생을 대상으로 교육기술 플랫폼을 결합한 통역교육 FL 수업모델을 제안하였다. 수업 전, 수업 시, 수업 후 교수와 학생이 수행해야 하는 내용을 설명하였는데 수업 전에 교수는 교육계획을 설계하고 관련 동영상을 만들어 플랫폼에 올리고 학생들은 이를 시청하여 선행학습을 하고, 이전 학기의 교육내용도 확인하면서 수업과 관련된 공통적인 문제를 살펴본다. 수업 중에 교수는 학생들이 문제를 풀어갈 수 있게 도와주며, 시나리오별 실제 통역작업 환경을 조성하여 상황별 통역역량을 배양하게 한다. 학생은 노트와 메모를 통해 논리적 사고를 기르고 반성적 사유를 통해 학습을 내면화한다. 아울러 학생들 간의 상호 협동을 통해 학습 커뮤니티 및 그룹 책임감을 함양한다. 수업 후에 교수는 학기 중 학생의 학습 과정을 체크하고, 학생들의 통역 활동에 대한 프로세스 평가를 다차원적으로 수행한다. 학생에게는 통역사 인증의 통역 자격시험을 지원하게 하고, 현 통역사의 실무경험을 공유하거나 통역 현장에 참여할 수 있는 기회를 갖도록 지원한다.

왕홍린(2019)은 특히 SPOC(Small Private Online Course)를 활용한 딥 FL 번역학습모델을 제안하였다. SPOC는 대규모 온라인 공개수업인 MOOC(Massive Open Online Course)를 기반으로 개발된 소규모 온라인 개인 학습 플랫폼이다. Moodle,

4) FL은 기존의 강의식 수업의 극복을 위해 학습자가 미리 교사가 올린 수업 자료를 동영상으로 보고 온 후 수업 시간에는 다양한 활동이나 토론하는 학습법이다(Bergmann and Sams 2012). HL은 온·오프라인 학습환경이 공존하는 복합적 환경을 구축하고 학습자의 지속적인 학습과 체험적 학습을 지원하는 교수 방법을 말한다(Caulfield 2011).

APP 등을 기반으로 한 개인화, 다원화된 SPOC를 구축하여 학생들의 전문 통역 능력 배양에 대한 플랫폼을 제공한다. 학생들은 기술 훈련과 통역 특별 훈련을 통해 교실 수업을 과외로 확장하고, 교실 공유 및 현장 전시를 통해 과외 자율 통역 학습 콘텐츠를 교실 교육 활동에 도입하여 학생들의 통역 및 실습 능력을 향상시킨다. 딥러닝을 핵심 동력으로 삼고 SPOC 학습 플랫폼의 도움으로 딥 FL을 수행한다. 이러한 딥 FL의 구현은 통역 교사의 전문화 수준과 직업적 소양이 중요하므로 전문적인 통역 지식과 능력, 즉 통역 실무 능력, 통역 연구 능력, 통역 교육 능력, 현대 정보 기술 및 시대에 지속적으로 발맞출 수 있는 역량이 있어야 한다.

후이쥐안과 류자오(2023)는 HL 통역교육의 방법으로 칭화(清華) 교육 THEOL 온라인 교육 플랫폼과 New Class 동시통역 실습 시스템 등 두 가지 플랫폼의 혼합을 제시하였다. 기능훈련과 주제훈련 등 두 가지 모듈에 대해 수업 전과 수업 후는 THEOL 온라인 교육 플랫폼을 활용하고 수업 중에는 New Class 동시통역 실습 시스템을 활용한다. 수업 전에는 통역 기술과 주제 지식을 학습하고 수업 중에는 이를 내면화하며, 수업 후에는 이를 공고화하게 된다는 것이다.

우리나라에서도 HL과 FL은 인공지능 시대에 혁신적인 교육 방법으로 인식하고 교육모델 수립을 위한 연구를 진행하고 있다.[5] 그러나 아직은 통역교육에의 적용은 없는 것으로 보이며,[6] 인공지능을 활용한 통역교육의 사례 역시 많지 않다. 현재 우리나라에서는 통번역 전문가가 개별적으로 인공지능 전문가의 도움을 받아 통역보조시스템을 개발해야 하는 상황에 있기에 국가적 지원을 받는 중국에 비해 열악한 연구환경이라 할 수 있다.[7]

---

5) 홍미선 외(2022)는 HL의 목적 및 교수-학습 원리를 기반으로 AI 교육 시스템의 구성안에 대해 제안하였다. 이를 위해 HL의 4가지 구성요소를 바탕으로 AI 교육을 효과적으로 운영하기 위한 온·오프라인 학습환경(메타버스 기반, 앱 기반, 면대면 기반) 등의 시스템 개념 구성도와 시스템에 필요한 DB 구성도를 설계하였다. 이은선과 임희석(2020)은 대학의 컴퓨터 전공자를 대상으로 FL 실험을 실시하였으며, FL에서 실시하는 자기주도학습, 협력학습, 동영상 시청, 교수에 의한 학습 등 4가지 학습을 수행하고 그 영향을 고찰하였다.

6) 최문선(2022: 28)은 숫자 통역을 정확하고 유창하게 할 수 있도록 인공지능 기반 통역보조시스템을 구축한 것에 대해 '본 연구는 국내에서 거의 유일하게 실시간 통역 보조 기술을 구현하고자 한 연구라는 점에서 중요한 의미를 지닌다'고 하였다.

7) 최문선(2022: 15)은 연구의 기술 자문 및 개발은 에스넷 시스템 인공지능팀의 부장과 협업으로 진행하였다고 하였다.

5. 통역교육과 자동평가

통역능력의 평가에 대해서는 국내에서도 주목하였는데 김혜림(2011)은 평가기준 설정 방법을 고찰하였고[8], 정윤청과 김아영(2022)은 그 설정에 있어서 코퍼스의 구축에 대해서 거론하였다.[9] 그러나 정보기술에 의한 자동평가 관련 연구는 보이지 않는다. 중국에서는 대규모 시험에 대한 공정한 평가의 요구로 일찍부터 기계적인 자동평가의 방법이 제기되었으며, 이는 통역능력측정을 위해 통역교육에도 적용되었다. 톈옌(田艳 2020), 류멍롄(刘梦莲 2021), 왕페이와 왕징진(汪斐, 王婧锦 2021), 천징과 천푸순(陈菁, 陈谱顺 2021), 왕웨이웨이 외(王巍巍 외 2022) 등의 최근 연구를 보면, 톈옌(2020)은 채점대상 번역문의 원문이 제공되지 않는 유동적 자동평가 방법을 적용하였으며, 이를 온라인으로 구동할 수 있도록 플랫폼을 개발하고 모바일로도 이용할 수 있도록 위챗 미니프로그램도 만들었다. 톈옌은 번역오류 유형과 표시규칙을 확정한 코퍼스를 구축하고 컨볼류션 신경망인 딥러닝 기술을 적용한 채점 모델 및 오류 정정 모델도 개발하였다. 자동채점한 10,000여 개의 문장이 있는 텍스트 50편을 선정하여 채점 및 오류정정을 하게 하고 자동평가와 비교한 결과 자동채점은 큰 차이가 없어 고무적이었지만 오류정정에 있어서는 자동평가의 정확성이 떨어지는 편이라고 하였다. 그리고 이러한 평가 결과 때문에 자동평가가 아직은 학습자의 자기 훈련 도구에 그칠 뿐 학습자의 진로를 결정하는 공식적인 시험의 도구로 활용하는 데에 한계가 있음을 보인다고 하였다.

류멍롄(2021)은 자기평가의 관점에서 통역 온라인 훈련 및 평가에 주목하여 이에 걸맞은 통역훈련 플랫폼을 설계하였다. 이 플랫폼에 통역 기본지식란을 설치하여 통역평가의 목표, 기준, 방법, 평가방법 등을 배치하고 개별 기술 훈련에서는 표준형 훈련 방식을 실시하였다. 통역 훈련에서는 먼저 평가 매개변수 가중치 할당 공식, 평가 예제 텍스트 등 평가 기준을 제시하여 학생들이 자신의 학습 목표를 설정할 수 있게 하였다. 유명 통역 전문가의 현장 통역 동영상을 상영해 학생들이 타인의 행동을 관찰해 대안적 경험을 얻을 수 있도록 하고, 권위 있는 롤모델 인물의 말을 통해 통역 자기평가를 촉진하게 하였으며, 충실한 정보, 정확한 언어표현,

8) 김혜림(2011)은 대학을 비롯한 공공기관에서 공정한 평가를 위한 기준으로서의 언어구사력, 내용 및 논리 등 6개 항목을 설정하고 통번역 전문대학원 교강사의 설문을 통해 각각의 가중치를 조사하여 제시하였다.

9) 정윤청과 김아영(2022)은 학습자의 통역능력 평가 기준을 설정하는 데 있어서 통역능력 기술항목 코퍼스의 구축과 척도화를 제안하였다.

유창성, 효율적인 커뮤니케이션 전략 사용 등이 적용된 번역 품질 평가 절차를 설계하고 아울러 학생들이 통역 훈련의 효과에 대한 자기반성을 수행할 수 있도록 인간-컴퓨터 대화형 텍스트 자체 평가 모듈을 설계하였다. 그리고 자체 평가에는 점수 평가와 텍스트 평가 두 가지를 두어 학습자가 평가 지표에 따라 백분율로 점수를 매기거나 자신의 통역 표현에 대한 텍스트 평가를 수행할 수 있게 하였다.

왕페이와 왕징진(2021)은 산시성 모 사범대학 외국어학원 통역 기말시험에 참여한 300명의 음성신호를 음성인식 하여 텍스트 데이터를 얻고 어휘주파수 코사인 유사도, Dice 계수, Jaccard 유사도, 키워드 커버리지 등 4가지 유사도 특성과 핵심정보 무결성, 발음유창도 등 2가지 음성 특성을 추출하되 음성 특징의 경우 SVD를 사용하여 노이즈 감소처리 후 추출하였다. 한편 이 평가시스템의 성능은 전문가 평가와의 상관계수가 높을수록 성능이 좋다고 할 수 있는데 Dice 계수와 핵심정보 무결성을 제외한 4가지 자동평가와 전문평가의 상관계수가 가장 높았으며, 제외한 2가지 특성은 시스템에 거의 영향을 미치지 않는 것으로 평가되었다.

천징과 천푸순(2021)은 교육평가의 관점에서 정보기술 시대 통역평가의 새로운 방법에 대해 논의하였는데 평가주체, 평가객체, 평가매체, 평가방법 등 4가지로 구분하여 논의하였다. 첫째 평가주체인 통역교사는 정보화 평가자료를 사용할 수 있는 소양과 능력을 갖춰야 하며, 한편으로는 플랫폼 등 정보화 기술을 이용하여 다양한 평가주체로 확장할 수 있다. 둘째, 정보기술과의 연계와 관련하여 통역능력이라 할 수 있는 평가객체에는 정보기술 관련 지식유무가 포함되어야 하며, 통역 수행을 촉진하는 지능학습능력, 기계보조 통역과 용어관리 등의 소양, 정보기술에 대한 정서·태도를 나타내는 심리적 생리적 능력 등이 있다. 또한 빅데이터, 인공지능, 클라우드 컴퓨팅 등의 기술로 통역능력 평가 기준을 세분화해야 한다. 셋째, 평가매체는 평가 자료, 평가 채널, 평가 환경 등 세 가지를 거론하였는데 평가 자료는 보편화된 인터넷, 홀로그램 빅데이터, 정교화된 각종 코퍼스와 멀티미디어화, 개인화된 전자 코퍼스를 통해 다양화·지능화되고, 모바일 인터넷, 클라우드 스토리지, 블록체인 등의 기술은 평가에 정보화 채널을 제공하여 평가 정보의 활용을 보장하며, 평가 환경은 일체화 및 가상화된 가상현실 등의 기술로 향상될 것이라고 하였다.

왕웨이웨이 외(2022)는 2018년에 개발된 '중국 영어능력 등급척도(CSE)'의 통역척도를 기반으로 인공지능 기술을 이용하여 자동채점 시스템을 구축하였는데 먼저 학생이 입력한 오디오나 동영상과 통역 교사가 올린 참조 번역문을 받고, 학

생이 업로드한 오디오 또는 비디오는 자동 음성인식 모듈(Automatic Speech Recognition, 이하 ASR)을 통해 텍스트로 변환한 후 필요한 경우 학생 자체 오류 수정 기능을 활성화하여 ASR 인식 오류를 수정하게 한다. 음성인식 결과와 참조 번역은 지능형 문장 모듈(Doc2SentAlign 모델)을 거쳐 의미 정렬 언어 블록으로 나뉜다. 여기서 통역 평가는 통역의 품질을 평가하기 위해 더 큰 블록 크기인 문장 집합을 기반으로 한다. 다음으로 AI 평가 모델은 분할된 텍스트와 분할되지 않은 텍스트를 동시에 처리하는데 단어 차원, 문장 차원 및 문서 차원의 특성을 추출한다. 예를 들어, 의미역학도는 의미적 차원에서 단어벡터(embedding)를 기반으로 번역문 및 원문의 의미역학적 유사성과 참조 역문과의 의미적 유사성을 측정하는 것을 말하며, 어휘 유사성은 번역문 및 참조 역문 어휘의 중첩과 문장 조각의 중첩을 포함한 종속어 차원을 말하며, 번역문과 참조 역문의 유사성을 측정하고, 문장 길이 비율은 주로 번역문과 참조 역문의 문장 길이의 차이를 측정하며, 언어 유창도는 언어 모델을 기반으로 번역문의 언어 표현의 유창함을 측정한다. 마지막으로, 평가 모델을 통해 번역의 내용, 표현 및 상호 작용의 3차원 점수와 총점을 예측하는데 각 차원의 가중치에 대해서는 번역학과 수료시험, 전국통역대회 등의 평가기준을 참고하여 내용 50%, 표현 30%, 상호작용 20%로 설정한다. 2021년 10월 해당 시스템에 AI 알고리즘 모델 1.0을 적용하여 특정 대학의 MTI 전공 1학년 학생들을 대상으로 통역 평가를 수행한 결과 AI 알고리즘 모델과 인간 평가 점수 Pearson의 상관 계수는 0.95라는 높은 수치가 나왔다.

이상의 내용을 정리하면 왕페이와 왕징진(2021)과 왕웨이웨이 외(2022)는 자동평가와 인간평가와의 상관계수를 주목하고 있는데 이는 자동평가의 인간평가 대체 가능여부를 확인하기 위해서이다. 결과적으로 모두 상당히 높은 수치가 나왔다고 평가하고 있어 대체 가능성에 대해 긍정적이었다고 할 수 있다. 톈옌(2020)과 류멍롄(2021) 등은 학습자의 통역 훈련도구로써의 자동평가 방식을 논의하였는데 류멍롄은 자동평가가 학습자에게 매우 유용하다는 점을 강조했다면 톈옌은 자동평가 수준이 공적으로 인정받기에는 한계가 있으므로 학습자의 훈련용 정도로 쓰일만하다고 보았다. 즉, AI 자동채점 시스템에 대한 의혹이 있긴 하지만 인간에 비해 자동 채점 속도가 빠르고 효율적이어서 평가 부담을 덜어주고, 일관성이 높으며, 채점데이터 축적도 학생들의 통역 능력 발달을 장기간 추적하고 분석하는데 편리하다는 점에서 받아들일 가치가 있다는 것이다. 한편, 천징 등은 통역능력을 평가하는 데 있어서 정보기술을 이해하고 활용하는 능력도 평가기준에 적용해

야 한다는 논리를 펴서 통역수행에 정보기술의 불가피성을 주장하였다.

6. 통역교육과 음성인식

중국에서 린샤오무(林小木 2013), 주즈창(朱志强 2015), 리샤오룽과 왕멍제(李霄垅, 王梦婕 2018) 등은 통역에 음성인식 프로그램을 적용하는 실험을 하였다. 린샤오무(2013)는 음성인식 프로그램의 개발단계를 보여주었고, 주즈창(2015)은 특정 분야로 세분할 수 있는 기술적 발전을 보여주었으며, 리샤오룽과 왕멍제(2018)는 아이플라이텍(科大讯飞 iFLYTEK)에서 개발한 음성인식 애플리케이션을 통역교육에 활용하였다.[10] 린샤오무는 통역에 도움을 주기 위해서는 음성인식 정확도가 높아야 함을 밝혔고[11], 주즈창은 최문선(2022)과 마찬가지로 통역사들이 어려워하는 숫자통역에 음성인식을 적용하는 실험을 수행하여 음성인식 된 숫자를 보면서 통역하면 정확도와 유창성에 있어서 유용하다는 점을 밝혔다[12]. 리샤오룽은 음성인식이 동시통역 수업의 난도를 낮춰주어 통역수업 입문이 쉬워진다고 하였다. 리샤오룽은 통역수업 경험이 없는 학부 1학년생 40명을 대상으로 통역준비를 한 경우, 통역준비를 하지 않은 경우를 각각 음성인식 프로그램을 사용하는 그룹과 그렇지 않은 그룹으로 나누어 실험한 결과 음성인식 프로그램을 사용한 그룹이 통역에 대한 공포심이 줄어들어 통역연습이 수월하였으며, 특히 준비 없이 통역에 임하는 상황에서 효율성이 높아 통역 정확도와 완성도가 상승하였고 아이플라이텍 음성인식 애플리케이션의 경우 특히 회의통역과 문화 관련 통역에 효과적이라고 하였다.

쩌우빙과 왕빈화(邹兵, 王斌华 2014)와 장웨이는 음성인식 중에 특히 '말 이외의 소리 나는 대화(audible communication beyond words)'라는 부언어(副言語)에 주목하였는데 부언어는 음질, 음폭, 음조, 음색 등을 비롯하여 정지, 주저, 자기수

10) 장애리(2019: 164)는 아이플라이텍이 중국 음성인식, 합성, 평가 부분에서 최고의 기술력을 자랑하는 중국 최대의 AI음성기술업체로 현재 휴대용 통역기 시장의 성장을 주도하고 있다고 하였다.

11) 린샤오무(2013)는 통번역 석사 재학생을 4개 그룹으로 나누어 음성인식 자막의 딜레이 조절, 원문과 번역문의 노출 조절, 자막 분량의 다소 조절 등에 따라 통역 수준이 달라지는 양상을 고찰하였다.

12) 주즈창은 석사2학년 재학생을 대상으로 음성인식 프로그램을 사용한 그룹과 통역 내용의 배경지식과 용어만 숙지한 그룹으로 나누어 실험하였으며, 숫자의 난도가 올라갈수록 보조프로그램 사용자의 정확도와 유창성이 향상됨을 확인하였다.

정, 끊김, 말의 중첩 등이다. 부언어는 통역 품질을 좌우하는 요소이며, 통역어체와 통역 스타일 교육에 필요한 요소이므로 코퍼스 구축에 있어서 부언어 정보의 전사와 표시 방식이 중요시되는데 쩌우빙과 왕빈화는 중국에서 부언어의 전사와 표시에 대한 논의가 부족한 것이 문제라고 하면서 전사 및 표기에 있어 주의할 사항, 전사 및 표기 방법 등을 제안하였다. 장웨이(2015: 28)는 부언어는 통역사의 구어체 표현에 대한 특별한 속성으로 통역사의 원본 정보 파악 수준과 통역어 산출에 대한 통역사의 통제 수준을 반영하므로 통역사가 지닌 다양한 수준의 부언어적 특성을 체계적으로 관찰 및 분석하여 구체적인 차이점을 명확히 하고 형성 원인을 탐색해야 한다고 하였다. 아울러 부언어 연구는 통역사 집단차이 연구의 새로운 분야일 뿐만 아니라 통역능력과 통역전략의 역동적인 변화 과정을 살필 수 있으며, 단계적이고 체계적인 통역 교수방법과 목표를 달성하는 데 도움이 된다고 하였다.

통역 교육에 있어서 부언어적 요소는 매우 중요하다. 많은 학생을 평가해야 하는 교수자의 입장에서 학습자의 통역 내용을 오디오로 듣는 것보다는 시각화된 자료로 보는 것이 피드백이나 평가에 있어서도 매우 유용하다. 그러나 일반적으로 제공되는 음성인식 프로그램의 경우 자동 편집기능에 의해 편집되지 않은 통역 자료가 제공되지 않아 교수자가 정확한 피드백 및 평가를 하기 어렵다. 그러므로 통역교육을 위해서는 자동 편집기능이 구동되지 않는 음성인식 프로그램 확보가 필요하며, 부언어에 대한 교정을 위해서는 부언어를 표기할 수 있는 기능도 필요하다.[13)]

7. 결론

중국의 정보기술과 통역교육 관련 연구를 검토한 결과 중국에서는 서양의 연구 추세를 전범으로 삼아 통역교육의 보조 역할 정도였던 정보기술이 통합단계를 거쳐 교육 지형을 바꾸는 융합 단계에 이르렀다는 점을 확인할 수 있다. 인공지능

13) 류젠과 후카이바오(刘剑, 胡开宝 2015)는 네덜란드 Max Planck Institute for Psycholinguistics (Nijmegen)에서 개발한 ELAN(EUDICO Linguistic Annotator)를 소개하였는데 이 프로그램은 비디오 및 음성 자료에 대해 전사를 입력하고, 편집하고, 시각화하고, 검색할 수 있는 전사 도구로 통역의 휴지, 머뭇거림, 내용 보충, 발음의 연장, 발음이상 등은 물론 손짓언어에 관련해서도 주석을 달 수 있게 되어 있다.

통역교육을 비롯하여 최근 혁신적인 교육으로 평가받는 플립러닝과 하이브리드러닝 통역교육모델 설계 관련 연구가 다수 이루어지고 있는 점은 현재 중국 통역교육에서 정보기술의 활용 수준이 서양 수준 즉 세계적 수준을 지향하고 있음을 보여준다.

중국은 코퍼스 구축에 있어서도 상당한 수준을 보여주는데 상해교통대, 북경외국어대, 홍콩이공대, 광동외국어무역대학 등에서 각각 우리나라에는 없는 대규모의 통역코퍼스를 구축하였으며, 최근 들어서는 통역교육에 맞는 코퍼스로 업그레이드하는 방안을 모색하는 데까지 연구가 진척되었다. 그리고 이러한 진척에는 국가 수준의 계획과 전폭적인 지원이 있었음을 확인할 수 있다.

세부적으로는 자동평가 분야에 있어서 원문과 번역문의 대조를 통한 평가를 넘어서서 번역문만으로도 자동적으로 평가할 수 있는 방안을 모색하는 수준에 이르렀는데 이는 이런 자동평가가 가능한 풍부한 원자료 코퍼스 및 정확한 평가기준을 갖추고 있다는 자신감의 발로로 여겨진다. 이러한 수준은 음성인식 프로그램 사용에 있어서 음성뿐 아니라 음성 외에 말로 표현할 수 없는 소리 역시 전사하고 표기할 수 있는 기술을 갖추고 있는 기술 수준에서도 확인할 수 있다. 그러기에 중국에서는 통역교사가 통역 역량이나 교육적 역량뿐 아니라 정보기술을 다룰 수 있는 역량도 갖추어야 한다고 주장하고 있다.

물론 현재 중국의 통역교육에 이러한 연구들이 보편적으로 적용되고 있는 것은 아니며 실험적 수준에 머물러 있다. 그러나 중국의 연구 경향을 보면 앞으로 이런 실험들이 통역교육 현장에서 보편적으로 적용되어야 할 뿐 아니라 될 것이라는 인식이 확고해 보인다. 이들의 실험은 가설이 아니고 서양에서 검증된 전범이며 앞으로 중국에서 달성할 목표로 여기고 있다.

우리나라에서도 이런 점을 이해하고 있으며 이런 추세를 따르고자 하고 있으나 이는 일부 연구자에 그치고 있는 듯하다. 서양이나 중국, 일본에서 구축한 대규모 코퍼스가 우리나라에는 없다는 것은 그만큼 국가적 관심과 지원이 필요하다는 점을 단적으로 보여준다.

참고문헌

김선영·민혜리. (2016).「대학에서의 플립드러닝에 관한 인식 분석을 통한 발전 방향 탐색」.『교육컨설팅연구』4(1): 61-84.

김혜림. (2011).「교육에서의 통역평가 기준에 대한 고찰 : 조사연구를 중심으로」.『통역과 번역』13(2): 71-91.

이은선·임희석. (2020).「플립러닝이 학습방법과 플립러닝에 영향을 미치는 요인」.『디지털융복합연구』18(6): 45-52.

이주리애. (2021).「자동음성인식의 통역 활용에 관한 예비연구」.『인문사회』21: 2407-2422.

이주리애·박혜경·상우연. (2018).「동시통역 수업의 보조도구로서의 애플리케이션 설계 - 과제 제출 및 피드백 기능을 중심으로」.『일본어교육연구』42: 99-116.

이주리애·박혜경·오유란·손지봉·박현석·김진동. (2022).「번역 교육의 효율화를 위한 웹 기반 학습 관리 플랫폼 개발: 프로토타입의 사용성을 중심으로」.『번역학연구』23(4): 67-95.

임종헌·유경훈·김병찬. (2017).「4차 산업혁명사회에서 교육의 방향과 교원의 역량에 관한 탐색적 연구」.『한국교육』44(2): 5-32.

전현주. (2017).「한국의 번역 산업과 교육 현황」.『한국통번역교육학회 학술대회 자료집』3. 62-68

정윤청·김아영. (2022).「일반 언어 학습자의 통역능력 자기평가를 위한 기술항목 개발 사례 고찰」.『통번역교육연구』20(2): 169-199.

최문선. (2016).「코퍼스 기반 통역학 연구 동향과 시사점」.『통역과 번역』18(3): 121-159.

최문선. (2019).「국내 번역학 기계번역 연구 동향: 내용 분석과 키워드 분석을 중심으로」.『언어학연구』24(1): 275-297.

최문선. (2022).「AI 기반 실시간 통역 보조 시스템 개발을 위한 예비 연구: 원문의 숫자 정보 제시를 중심으로」.『번역학연구』23(4): 9-35.

한현희. (2016).「한국 통역학 연구의 동향과 과제: 해외 연구 동향과의 비교를 기반으로」.『번역학연구』17(2): 251-286.

한현희. (2017).「한국의 통번역 교육 연구 동향에 관한 메타분석 연구」.『번역학연구』18(1): 171-202.

홍미선·배진아·박정환·조정원. (2022).「하이브리드 러닝 기반 AI 교육 시스템 구성」.『한국정보통신학회 종합학술대회 논문집』26(2): 188-190.

邓军涛, 古煜奎. (2017).「口译自主学习语料库建设研究」.『外文研究』5(4): 88-93.

邓军涛. (2018).「口译教学语料库:内涵、机制与展望」.『外语界』3: 46-54.

邓军涛, 仲伟合. (2019).「信息技术与口译教学整合:层次、机制与趋势」.『中国翻译』6: 88-95.

刘剑, 胡开宝. (2015).「多模态口译语料库的建设与应用研究」.『中国外语』5: 77-85.

刘梦莲. (2021).「基于译者能力发展的机助口译自我评价研究」.『中国翻译』3: 89-95.

刘和平, 雷中华. (2017).「对口译职业化+专业化趋势的思考:挑战与对策」.『中国翻译』4: 77-83.

李洋, 王少爽. (2016).「基于文献计量的中国语料库口译研究评述」.『北京第二外国语学院学报』253: 71-80.

李霄垅, 王梦婕. (2018).「基于语音识别APP的同声传译能力培养教学模式建构与研究—以科大讯飞语记APP为例」.『外语电化教学』1: 12-18.

李倩. (2019).「基于翻转课堂的英汉口译教学研究」.『教育现代化』67: 161-162.

林小木. (2013). 计算机辅助英译汉口译实证研究. 山东师范大学硕士学位论文.
徐琦璐. (2017).「人工智能背景下的专业口译教学系统的创新研究」.『外语电化教学』5: 87-92.
孙志军, 薛磊, 许阳明, 王正. (2012).「深度学习研究综述」.『计算机应用研究』8: 2806-2810.
余剑波. (2012).「信息技术与教学融合的价值冲突与处理—"麻岔"教改现象解析」.『中国电化教育』8: 102-106.
王克非, 秦洪武, 王海霞. (2007).「双语对应语料库翻译教学平台的应用初探」.『外语电化教学』6: 3-8.
王克非. (2020).「语料库口译研究:进展与走向」.『中国翻译』6: 13-20.
汪斐, 王婧锦. (2021).「基于语音信号处理和文本识别技术的汉英口语 翻译自动评分方法」.『微型电脑应用』37(10): 39-41.
王巍巍, 王轲, 张昱琪. (2022).「基于CSE口译量表的口译自动评分路径探索」.『外语界』209: 80-87.
王洪林. (2019).「AI时代基于SPOC的深度翻转口译学习模式研究」.『外语电化教学』187: 69-75.
张爱玲, 杨子靖, 刘晨璇, Sida Li. (2018).「人工智能技术发展与专业口笔译实践耦合机制路径初探」.『外语电化教学』181: 88-94.
张威. (2015).「中国口译学习者语料库的副语言标注: 标准与程序」.『外语电化教学』161: 23-30.
张轶骏, 周晶. (2021).「VR与AI赋能的沉浸式情境口译教学模式研究」. 『外语电化教学』 197: 78-85.
田艳. (2020).「深度学习技术在英译汉即时自动评分中的尝试」.『中国科技翻译』33(4): 24-27.
赵呈领, 杨琳, 刘清堂. (2015).『信息技术与课程整合』第2版. 北京:北京大学出版社.
朱志强. (2015). 语音数字识别辅助汉英交传探究. 北京外国语大学硕士学位论文.
陈璇. (2021).「智能化口译教学资源平台的设计与实现」.『科技创新与应用』28: 109-111.
陈菁, 陈谱顺. (2021).「口译评价的信息化创新路径」.『外语界』206: 50-57.
陈雁. (2018).「'互联网+'背景下高校英语口译混合式学习活动设计探索」.『中国教育信息化』20: 62-65.
陈振东, 李澜. (2009).「基于网络和语料库的口译教学策略探索」.『外语电化教学』1: 9-13.
陈菁, 吴琼. (2019).「信息技术辅助下的中西口译教学:演变与展望」.『中国翻译』 2: 68-78 +192.
邹兵, 王斌华. (2014).「口译语料库中副语言信息的转写及标注:现状、问题与方法」.『山东外语教学』4: 17-23.
惠娟, 刘娇. (2023).「基于THEOL平台的口译课程混合式教学模式设计与实践」.『北京城市学院学报』179: 57-62.
胡雅楠, 万正方. (2018).「基于"翻转课堂"理念的口译教学模型设计—以"口译笔记"授课环节为例」.『中国翻译』6: 47-52.
Bergmann, J. and Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. Eugene, Or: International Society for Technology in Education.
Caulfield, J. (2011). *How to Design and Teach a Hybrid Course. Achieving Student-Centered Learning through Blended Classroom, Online and Experiential Activities*. Virginia, US: Stylus Publishing.

[인터넷 자료]
刘庆峰. (2017). 智能改变社会生活世界智能大会演讲https://www.wicongress.org.cn/2017/zh/video/68(2024.4.15.검색).

This paper was received on 26 April 2024; revised on 6 June 2024; and accepted on 10 June 2024.

Author's email address

jbson@ewha.ac.kr

tianxiang1109@gmail.com

kongsusky@naver.com

About the author

Jibong Son (first author and corresponding author) is a Professor at GSTI of Ewha Womans University. Her research interests include translation and interpreting.

Tianxiang Jin (co author) earmed her PhD at GSTI of Ewha Womans University. Her research interests include translation and interpreting.

Su Kong (co author) earned her PhD at GSTI of Ewha Womans University. Her research interests include translation and interpreting.

DOI: https://doi.org/10.22962/tnirvw.2024.14.1.006

T&I REVIEW
June 2024. Vol. 14. No. 1.

대중과학의 영한 번역에 있어서 인간 번역과 ChatGPT 번역의 명시화(explicitation) 양상 고찰

- <BBC Science>의 표제 분석을 중심으로 -

최효은*

Hyoeun Choi (2024). Explicitation in English-Korean popular science translation by human and ChatGPT: Focusing on the titles of the magazine BBC Science. *This study examines patterns of explicitation in human and ChatGPT translations of 184 article titles from BBC Science. The analysis highlights three main reasons for explicitation: enhancing reader comprehension, engaging interest, and bridging cultural differences, with strategies of addition and specification. Results show 35 instances of explicitation in human translations and 73 in ChatGPT translations, indicating that ChatGPT employs explicitation strategies much more actively than human translations. There were also differences in the specific reasons for the explicitations: while the primary reason for explicitation in human translations was to enhance reader comprehension, over half of the explicitations in ChatGPT translations were aimed at engaging the reader's interest. Notably, ChatGPT's strategies for capturing interest were more focused on using flashy expressions to grab the reader's attention, unlike human translations where explicitation was used to bring the reader closer to the text. While effective explicitation can engage readers, excessive use may lead to misrepresentation, which is known as the "hallucination" effect. This study is significant as it explores ChatGPT's translation patterns, aiming to inspire further research on the topic.(Sookmyung Women's University, Korea)*

* 숙명여자대학교 영어영문학부, 객원교수

Keywords: Explicitation, popular science, scientific translation, machine translation, ChatGPT
주제어: 명시화, 대중과학, 과학 번역, 기계번역, ChatGPT

1. 서론

대중과학 번역은 과학기술 번역(scientific and technical translation)의 중요한 한 부분을 차지하는 장르이다(Olohan 2016: 173). 전문적인 과학기술 번역의 담화가 혁신적이고 중요한 발명이나 발견을 조명하는 데 그 목적을 두고 있다면 대중과학 번역은 대중이 과학을 이해할 수 있도록 하고 결론에 이르게 된 주요한 근거에 대해 대중에게 알리며 과학 연구의 상당수에 필연적으로 내재되어 있는 불확실성에 대해 주의를 끄는 목적으로 작성된 장르에 대한 번역이다(Olohan 2016: 173-174).

대중과학 번역에 대한 연구는 주로 해외에서 이루어졌으며, 전문용어 관리(Rogers 2007), 지식 전파에 있어서 번역의 역할(Montgomery 2000; Fan 2006), 링구아 프랑카로서 영어의 역할(House 2006), 은유 연구(Shuttleworth 2011), 작가-독자 상호작용(Liao 2011) 정도가 대표적이다. 하지만 이 외의 대중과학 번역 분야에 대해서는 거의 다루어진 바가 없다(Olohan 2007). 국내에서 대중과학 번역에 대한 연구는 전무하다고 보아도 무방한 수준이다. 유일하게 과학 분야의 텍스트를 대상으로 한 연구로 번역투 관점에서 본 번역 텍스트의 품질 향상 방안을 고찰한 연구(이근희 2008)가 있을 뿐이며, 이 역시 한국기술정보원에서 발행하는 기사를 연구 대상으로 삼았다는 점에서 정확하게 대중과학 번역을 다루었다고 보기는 어렵다. 이와 같은 국내외의 연구 흐름을 살펴볼 때 대중과학 번역에 대한 연구는 국내뿐만 아니라 해외에서도 연구의 간극을 메우는 데 꼭 필요하다고 볼 수 있겠다.

아직까지 연구가 거의 이루어지지 않은 대중과학 장르는 대중과학만의 독특한 특징을 가지는데, 바로 글을 쓰는 사람은 해당 과학 분야의 전문가이며 글을 읽는 사람은 전문가가 아닌 일반인 독자라는 점이다(Liao 2011: 349-350). 이러한 구조는 저자와 독자 간 특수한 상호작용을 불러일으킬 수 있다. 즉, 해당 분야에 대해 잘 모르는 독자를 위해 해당 분야의 전문가인 저자가 가능한 한 쉽게 전문적인 내용을 설명하게 되는 식이다. 그렇다면 대중과학 장르의 글이 번역될 때 번역사와 번역 텍스트를 읽는 독자 사이에도 저자-독자 간 이루어지는 상호작용이 이루어질

것이고, 번역사 또한 전문가인 저자와 일반인인 번역 텍스트 독자 사이에서 상호작용을 돕는 역할을 하게 될 것이다(Liao 2011: 349). 이 과정에서 번역사는 번역 텍스트 독자의 이해를 돕기 위해 다양한 번역 전략을 활용할 것으로 생각된다.

한편 2022년부터 생성형 AI의 대표격인 오픈AI의 ChatGPT가 급부상하고 있다. 지금까지 기계번역 분야에서 주요 연구 대상이었던 기존 인공신경망 기계번역(NMT) 엔진과의 차이라면 '프롬프트'라고 불리는 명령어 또는 지시어를 통해 기존 번역기의 획일화된 한 가지 번역 대안이 아닌 다양한 스타일의 번역을 이끌어 낼 수 있다는 점이다(한겨레신문 2023). 이러한 점에 착안해서 프롬프트 입력에 따라 ChatGPT에게 대중과학 번역 내에서 이루어지는 상호작용을 분명히 인식하도록 한 뒤 번역을 수행하도록 하면 ChatGPT 역시 번역 텍스트 독자의 이해를 돕기 위해 인간과 유사한 전략을 취하리라 여겨진다.

이러한 특징을 배경으로 본 연구에서는 국내에서 번역·발간되는 대표적인 대중과학 번역 잡지인 <BBC Science>의 기사 제목을 중심으로 독자의 이해를 돕고 독자의 흥미를 유발하기 위해 인간과 ChatGPT가 각각 어떠한 번역 전략을 취하는지를 분석해 보고자 한다. 독자의 이해를 돕고 흥미를 유발하기 위해서 사용할 수 있는 수사적 장치나 번역 전략이 다양하지만 본 연구에서는 그중에서도 구체적으로 명시화(explicitation)의 관점에서 살펴보고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1. 명시화와 관련된 논의

명시화라는 용어는 비네와 다르벨네(Vinay and Darbelnet 1995)에 의해 처음 소개되었다. 이들에 의하면 명시화는 '원문에 암시적으로 존재하지만 맥락을 통해서 또는 상황을 통해서 명백하게 드러나는 정보를 분명하게 나타내는 번역 기법'이다(Vinay and Darbelnet 1995: 342). 이후 블럼-컬카(Blum-Kulka 1986: 19)가 번역 과정에서 수반되는 인지적 노력으로 인해 원천 텍스트 대비 목표 텍스트에서 명시성이 증가한다는 요지의 명시화 가설을 제시했고, 원래 목표 언어로 작성된 텍스트 대비 번역문에서 명시성의 정도가 증가하는지 여부를 살펴본 베이커(Baker 1993, 1996)는 여기에서 한발 더 나아가 명시성의 증가 현상을 '번역 보편소' 중 하나로

볼 수 있다고 주장했다(Baker 1993: 243).

베이커(1993)에 이어 명시화를 주제로 한 연구들이 다수 이루어졌으나 명시화의 정의에 대해 구체적으로 합의된 바가 없고 명시화를 분석할 수 있는 세부 분류가 없다는 점이 실제로 연구를 진행하는 데 있어서 걸림돌이 되었다. 이러한 상황에서 클라우디(Klaudy 1998)의 명시화 분류는 명시화 연구에 있어서 큰 진척을 가지고 왔다. 클라우디(1998: 80-85)는 명시화 전략을 크게 의무적 명시화(언어의 통사 및 의미 구조 차이에 의해 불가피하게 발생하는 명시화), 선택적 명시화(텍스트 구성 전략의 차이와 언어 간 선호하는 문체의 차이에서 발생하는 명시화), 화용론적 명시화(문화 간의 차이로 야기되는 명시화), 번역 내재적 명시화(번역 과정 자체의 특성에서 발생하는 명시화)의 네 가지로 분류 및 정리하였다.

한편 클라우디와 캐롤리(Klaudy and Károly 2005)는 번역에서의 명시화와 암시화(implicitation) 개념에 초점을 맞추어 작용적 대칭성(operation symmetry), 즉 L1→L2 번역시 명시화가 이루어졌다면 L2→L1 번역 시 그만큼의 암시화가 이루어진다는 가정을 실증적으로 증명하기 위해 영어-헝가리어 코퍼스를 대상으로 명시화와 암시화 현상을 분석하였다. 클라우디와 캐롤리(2005: 18)는 이 과정에서 명시화는 추가(addition) 또는 구체화(specification)로 나타나며, 암시화는 누락(omission) 또는 일반화(generalisation)로 나타난다고 밝혔다.

클라우디(1998)와 클라우디와 캐롤리(2005)의 명시화 분류는 다수의 연구에 영향을 미쳤다. 몇 가지 연구의 예를 들어보면, 페레고(Perego 2003)는 헝가리어-이탈리아어 자막 번역을 대상으로 세귀노(Séguinot 1988)와 클라우디(1998)의 개념을 적용하여 추가와 구체화의 두 가지 면에서 문화와 관련된 명시화, 채널과 관련된 명시화, 감소와 관련된 명시화를 각각 분석하였다. 베스터아거(Vesterager 2017) 또한 클라우디와 캐롤리(2005)에 따라 스페인어-덴마크어 법률 번역에서 명시화 양상을 분석하면서 명시화는 크게 두 가지 형태를 띠며 새로운 요소의 추가(양적 증가), 구체적인 정보를 제공하는 구체화(질적 증가)의 두 가지로 현상으로 나타난다고 정의했다(Vesterager 2017: 110).

상기에서 언급한 자막 번역과 법률 번역 외에도 해외에서는 다양한 장르의 번역을 대상으로 명시화를 분석한 연구를 찾아볼 수 있었다. 일례로, 크뤼거(Krüger 2016)는 과학기술 번역을 대상으로 텍스트의 전문성 정도가 명시화의 양상에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보았으며, 전문성의 정도가 높을수록 명시화의 빈도도 높아진다는 결론을 내렸다. 히메네즈-크레스포(Jiménez-Crespo 2011)는 웹사이트의

로컬리제이션 결과물을 대상으로 웹사이트의 특수한 여러 가지 제약에도 불구하고 웹사이트의 번역에 있어서도 명시화가 적용되는지를 살펴보았으며, 웹사이트의 번역 역시 원래 목표언어로 만들어진 웹사이트에 비해 명시화 양상을 보인다고 결론지었다.

국내 명시화 연구의 경우, 다소 문학 분야에 치중된 경향을 보였다. 대표적으로 안미영(2018)이 『채식주의자』와 영역본인 *The Vegetarian*에서 명시화 전략이 긍정적 혹은 부정적으로 나타났다고 보여지는 한국어-영어 12쌍을 뽑아 어휘, 의미, 화용 층위에서 등가가 성립되는지를 살펴보고 명시화가 적절하게 이루어진 사례들과 적절하지 못하게 이루어진 사례들을 제시하였다. 한정은(2020)은 『빛의 제국』의 중국어 번역본에서 나타나는 명시화 유형을 의무적 명시화와 선택적 명시화로 나누어 분석하였으며, 의무적 명시화에는 주어나 목적어의 명시화와 결속구조의 전이가, 선택적 명시화에는 관형구가 절로 변화, 문장의 길이 조정, 능동문의 피동문 전환, 평가어 삽입 등이 포함된다고 결론지었다. 김자경(2021)은 그래픽 노블 『풀』의 영역본에 나타난 명시화 현상을 체계기능언어학의 경험적, 상호적, 구성적 메타 기능 차원에서 살펴보았다.

이러한 경향을 고려할 때, 본 연구가 명시화 양상의 분석 대상이 되는 장르의 다양성을 넓힐 수 있으리라는 여겨진다. 특히 전문가 저자와 일반인 독자라는 독특한 관계의 구조를 이루는 대중과학 장르에서 글이 번역될 때 번역사와 독자 간에는 어떠한 상호작용이 이루어지는지 명시화 현상을 통해 알아봄으로써 대중과학 장르에서의 번역 전략에 대해 생각해 볼 수 있는 기회가 되리라 여겨진다.

한편 본 연구에서는 대중과학 번역 중 표제에 한정해서 명시화 전략을 살펴보고자 한다. 표제는 최소한의 어휘로 본문의 내용을 요약하여 독자의 관심을 끄는 것을 목적으로 하므로(Baskette et al. 1986; Reah 2002) 본문과는 다른 특징을 갖는다. 표제 번역의 연구는 주로 신문 기사를 중심으로 이루어져 왔는데, 이와 관련하여 킴(Kim 2003: 145-166)은 표제가 본문을 압축하고 요약하는 기능 외에도 다양한 수사적 장치를 이용하거나 해석을 유도할 수 있으며 번역사가 추가(addition), 구체화(specification), 문체의 변이, 자국화(domestication) 등 다양한 번역 전략을 사용할 수 있음을 기술한다. 강지혜(2008) 또한 시사잡지 <뉴스위크 한국판>의 표제에 대해 표제가 번역되기보다는 주로 새롭게 구성되는 경향을 보이나 이를 일종의 '번역'으로 간주하고 재맥락화되는 현상을 분석하였다. 강지혜(2008: 7-43)에 의하면, 표제의 번역에서 나타난 번역 전략은 주체화, 명명, 지시의 전환 및 추가,

서술의 전환 및 첨가, 명시화, 화행의 전환, 직접인용의 첨가 및 전환으로 다양했다.

이와 같이 선행연구들을 참고하였을 때, 표제의 번역이 다른 부분의 번역에 비해 좀 더 자유로울 것이라는 점과 독자의 관심을 끌고 이해를 돕기 위해 추가, 구체화 형식의 명시화 현상이 두드러지게 나타날 것이라는 점에 착안하여 본 연구의 범위를 대중과학의 표제 번역으로 한정해서 보고자 한다.

2.2. ChatGPT 번역에 대한 연구

ChatGPT가 등장한 시점이 2022년 후반임을 고려할 때, ChatGPT에 대한 연구가 아직 많지는 않다. 그럼에도 불구하고 몇 가지 연구를 찾아볼 수 있었는데, 해외의 경우 펑 외(Peng et al. 2023)는 ChatGPT의 번역 성능을 구글 번역과 비교하였으며, 주요 언어 조합이나 언어 간 거리가 가까운 경우에는 결과물이 구글 번역과 비교할 만한 수준으로 나왔으나 저자원 언어(low resource languages), 특히 영어가 포함되어 있지 않은 언어 조합에서는 거짓 정보를 사실처럼 제시하여 사용자에게 혼동을 일으키는 환각(hallucination) 문제가 일어나므로 주의가 필요하다는 결론을 내렸다. 헨디 외(Hendy et al. 2023) 또한 ChatGPT의 품질 수준이 기존의 인공신경망 기계번역(NMT)과 비교했을 때 어느 정도인지를 보기 위해 다양한 언어 조합을 대상으로 실험을 진행했으며, 펑 외(2023)와 마찬가지로 주요한 언어 조합에서의 번역 결과는 만족스러운 수준이나 저자원 언어에 대해서는 제한된 성능을 보인다고 결론지었다. 헨디 외(2023)는 자동평가 외에 인간에 의한 수동평가를 병행하여 좀 더 광범위하게 ChatGPT의 성능을 분석했다는 데 그 의의가 있다고 할 수 있겠다. 스탭과 아라비(Stap and Araabi 2023) 또한 ChatGPT의 저자원 언어를 포함하는 언어 조합에 대한 번역 적용 가능성을 연구하였으나 앞서 언급한 펑 외(2023), 헨디 외(2023)와 마찬가지로 저자원 언어 조합에 대한 적용 가능성은 여전히 의문이라고 밝혔다. 이와 같이 지금까지 해외에서 출판된 ChatGPT 관련 연구들은 대부분 ChatGPT가 번역을 수행하는 데 있어서 그 품질이 어느 정도인지를 가늠하는 데 초점을 맞춘 경우가 대부분이었다.

한편 국내에서도 ChatGPT와 관련된 연구를 찾아볼 수 있었으며, 그 수가 많지는 않지만 오히려 좀 더 다양한 방면으로 연구가 이루어지고 있음을 알 수 있었다. 해외에서 주로 이루어지는 품질 연구와 유사하게 국내에서는 곽은주 외(2023)가 ChatGPT의 번역 품질을 살펴보았다. 곽은주 외(2023)는 ‘AI 학습용 말뭉치 구축

사업'에서 수행한 최종 결과물 데이터 중 무작위로 추출한 5개 분야의 상위 300개 세그먼트 데이터를 수합한 총 1,500개 한국어 세그먼트에 대해 범용 MT와 ChatGPT 번역 결과물을 대상으로 MTPE 결과물을 참조 번역으로 하여 BLEU 점수를 산출하였으며 그 결과 범용 MT가 ChatGPT에 비하여 전반적으로 높은 BLEU 점수를 보였다.

한편 이유정(2023)은 김소월의 시를 번역하는 데 ChatGPT를 적용하여 번역 과정에서 나타나는 오류 양상을 분석하였다. 이유정(2023)은 ChatGPT에서 단순 누락의 오류는 거의 발생하지 않으며 심지어 반어, 역설, 반복과 대칭 등의 시적 의미를 이해하고 창의적으로 번역하는 것 또한 가능한 반면, 고유어 처리 능력, 표기법 문제는 여전히 개선해 나가야 할 문제로 지적했다. 박수정과 최은실(2023) 또한 ChatGPT를 문학 번역에 적용한 연구 사례다. 박수정과 최은실(2023)은 채만식의 소설『치숙』과『태평천하』에 대한 인간 번역, 구글 번역, ChatGPT 번역 결과를 비교하면서 ChatGPT의 아이러니 번역 활용 가능성에 대해 살펴보았는데, 물론 문학 번역 내에서도 고도의 번역 전략을 요하는 아이러니 번역에 대해 구글 번역이나 ChatGPT 번역이 인간 번역을 따라오지 못하는 것이 현실이기는 하나, ChatGPT의 경우 인간과의 상호작용을 통해서 번역의 품질을 향상시킬 수 있음을 밝혔다.

ChatGPT를 교육에 적용한 사례 또한 찾아볼 수 있었다. 이선화(2023)는 통번역대학 학부생을 대상으로 ChatGPT를 활용한 번역 가능성을 살펴보았다. 구체적으로 학생들은 ChatGPT를 사용하여 소설『1982년생 김지영』의 일부를 번역하는 과제를 수행하였으며 이 과정에서 물론 ChatGPT가 지시 사항을 이해하지 못하거나 문화적 요소에서 오역하는 등 문제도 다수 있었지만 프롬프트 작성 조건을 구체화해서 제시한 결과 번역의 완성도가 훨씬 높아졌음을 알 수 있었다.

대체로 품질평가 또는 문학 번역에의 적용 가능성이 논의되는 연구 흐름에 있어서 대중과학이라는 기술적인 텍스트를 대상으로 하는 본 연구가 연구 범위의 다양성을 더욱 넓힐 수 있을 것이라고 생각한다.

3. 연구 방법

본 연구는 영국에서 발행되는 과학 및 기술 전문 월간 대중과학 잡지인 *BBC*

*Science*의 2023년 1월호부터 10월호까지 10권을 분석 대상으로 하였다. 구체적으로 10권에 등장하는 각 영어 표제를 수집하였으며, 호별로 중복되는 표제는 한 번만 포함하였다. 그 결과 총 184건의 영어 표제를 수집할 수 있었다.

인간 번역 데이터는 과학 분야를 전문으로 하는 번역사가 184건의 영어 표제를 한국어로 번역하도록 하는 방식을 통해 수집하였다. 이때 연구자는 번역사가 번역에 착수하기에 앞서 해당 표제들이 대중과학 잡지 기사의 제목이며 일반인이 주요한 독자층임을 분명히 하였다. 이러한 배경 하에 독자의 이해를 돕고 흥미를 끌 수 있도록 번역해 달라고 요청하였으며, 반드시 원문에 붙어서 번역하지 않아도 되고 어느 정도 자유롭게 번역해도 가능하다는 점을 강조하였다. 특히 독자의 이해를 돕거나 독자의 관심을 끌거나 원문이 쓰인 영국과 번역문이 배포될 한국 간 문화적 차이를 해소하기 위해서 번역사가 적극적으로 개입할 수 있음을 구체적으로 밝혔다. 한편, 본 연구는 번역의 정확성을 보는데 그 초점이 있지 않으므로 표제 번역의 오역을 따로 지적하거나 수정하지 않고 있는 그대로 제시하기로 한다.

사실 *BBC Science*는 한국에서 <BBC Science>로 번역 및 출간되기 때문에 상기에서 수집한 184건의 영어 표제에 대한 한국어 표제를 손쉽게 구할 수 있다. 하지만 <BBC Science>의 한국어 표제가 사람에 의한 번역인지 확인이 어렵다는 점, 본 연구에서 보고자 하는 명시화 전략에 대해 번역사가 사전에 지시를 받거나 인지 했는지 확인이 어렵다는 점에서 비교 조건에 적합하지 않다고 여겨져 연구 대상에서 제외하였다.

한편 ChatGPT 번역을 분석하기 위해 영어 원문 184건의 표제에 대해 각각 ChatGPT로 하여금 한국어 번역을 수행하도록 하여 ChatGPT 번역을 수집하였다. 본 연구에서는 ChatGPT-4를 사용하였으며 2024년 4월 20일과 21일 양일에 걸쳐 번역 결과물을 생성하였다. ChatGPT에게 번역을 명령 시 우선 번역할 내용이 대중과학 잡지의 표제임을 분명히 인지시켰으며, 분석 시 명시화의 키워드로 활용할 [독자 이해], [관심 끌기], [문화 차이 해소]를 고려하도록 프롬프트로 명령하여 ChatGPT가 연구자의 의도를 파악하여 번역을 수행할 수 있도록 하였다. 한편 ChatGPT의 번역 역시 본 연구의 초점이 오역을 바로잡는 데 있지 않기 때문에 오역을 따로 수정하거나 지적하지 않고 그대로 제시하기로 한다. 실제로 연구자가 ChatGPT에 입력한 프롬프트는 아래와 같다.

앞으로 제시할 영어 구문은 대중과학 잡지에 실린 기사의 제목입니다. 대중과학 장르의 글은 저자가 전문가이고 독자가 일반인이라는 점이 특징입니다. 따라서 대중과학 장르의 번역에 있어서도 번역사가 일반인 독자의 이해를 돕고 흥미를 끌기 위해 개입할 수 있습니다.
앞으로 제시할 영어 구문들을 한국어 제목으로 번역하되, [독자 이해], [관심 끌기], [문화 차이 해소]를 고려해서 한국인 독자가 쉽게 이해할 수 있고 기사를 읽고 싶어하도록 흥미있는 제목으로 번역해주세요.

상기의 인간 번역을 위한 사전 지시 사항 및 ChatGPT 번역을 위한 프롬프트에서 언급한 대로 본 연구의 대상인 대중과학 잡지의 표제에서 명시화가 이루어질 수 있는 주요 원인을 크게 세 가지, 즉 독자 이해, 관심 끌기, 문화 차이 해소로 분류했다.

독자 이해의 경우 대중과학 장르의 기본적인 특징이 전문가 저자와 일반인 독자 사이의 상호작용(Liao 2011: 349)이라는 데 착안하여 대중과학의 표제 번역에 있어서 번역사 역시 전문가와 일반인 사이의 전문지식 간 차이를 메우기 위해 전문가가 쓴 원문을 일반인인 번역문 독자가 이해하기 쉽도록 명시화하여 번역하리라는 가정 하에 명시화의 키워드로 꼽았다. 독자 이해를 위한 명시화의 경우, 일반인이 이해하기 어려운 전문용어 또는 약어, 어려운 개념을 번역에서 풀어서 설명해 주는 사례를 포함한다.

두 번째, 관심 끌기는 표제의 역할이 전체 텍스트의 내용을 요약하거나 분위기를 표현하고, 기사의 중요성을 암시하며, 독자의 관심을 본문으로 이끄는 데(강지혜 2008: 8) 착안하여 독자의 관심을 끌기 위한 명시화가 이루어지리라고 보았기 때문에 키워드로 추가하였다. 물론 원문에 없는 내용을 번역에서 독자의 관심을 끌기 위해 명시화하는 경우가 일반적이지는 않다. 하지만 본 연구에 한정해서 인간 번역 시 번역 지시 사항에서 자유롭게 번역해 줄 것과 독자의 관심을 끌기 위한 목적을 명시했으며, ChatGPT에게도 [관심 끌기]를 키워드로 입력하였다는 점에서 인간과 ChatGPT 모두 독자의 관심을 끌기 위한 명시화 전략을 어느 정도 채택할 것으로 보았다. 관심 끌기에 해당하는 사례로 전문적인 내용이나 문화적 차이가 있어 설명이 필요한 요소가 아님에도 불구하고 원문에 없는 내용이 추가되었거나 원문의 내용이 번역에서 구체적으로 설명된 경우를 포함한다.

마지막으로 문화 차이 해소는 BBC Science가 쓰여진 영국과 번역문인 <BBC

Science>가 배포되는 한국 간 문화적 차이가 크므로 이 간극을 메우기 위한 명시화가 이루어지리라는 가정에 따라 키워드로 추가하였다. 영국 문화에서는 당연하고 흔하지만 한국 문화에서는 낯설고 생소할 수 있는 어휘나 표현을 한국 문화에 적합하게 구체화해 준 사례나 이해를 돕기 위한 설명을 추가하여 번역한 사례를 포함한다.

또한 독자 이해, 관심 끌기, 문화 차이 해소의 세 가지 키워드 하에 명시화에 관한 선행연구(Perego 2003; Klaudy and Károly 2005; Vesterager 2017 등)를 참고하여 구체적인 명시화의 전략으로 추가와 구체화를 하위 분류로 상정하였다.

상기의 설명을 정리하면 본고의 명시화 분석 틀은 아래 표와 같다.

표 1. 대중과학 잡지의 표제 번역에 있어서 명시화 분석 틀

키워드	독자 이해	관심 끌기	문화적 차이 해소
명시화 전략	추가 구체화	추가 구체화	추가 구체화

상기의 분석 틀에 따라 184쌍의 영어 원문 제목과 한국어 인간 번역, 그리고 한국어 ChatGPT 번역[1]을 우선 대분류의 키워드에 따라 분류한 후, 각 키워드 하에서 구체적으로 어떠한 명시화 전략을 구사하였는지 분석하였다.

4. 분석 결과

총 184쌍의 영어-한국어 표제를 분석한 결과, 인간 번역과 ChatGPT 번역에 나타난 명시화의 총수는 각각 35건과 73건으로 인간 번역에 비해 ChatGPT 번역이 2배가량 많은 수에서 명시화 전략을 채택한 경향을 보여 인간에 비해 훨씬 더 적극적으로 명시화 전략을 취하는 것으로 드러났다.[2]

키워드별 명시화 건수는 아래 <그림 1>과 같다. <그림 1>을 보면 인간 번역에서 [독자 이해], [관심 끌기], [문화적 차이 해소] 세 가지 키워드와 관련하여 골고

1) 분량상 전체 184쌍의 번역을 제시하는 데에는 한계가 있어 이를 보완하기 위해 분석 결과에서 가급적 다양한 사례를 들어 결과를 설명하였다.

2) 전체 개수가 많지 않아 통계적 분석은 따로 수행하지 않았다.

루 명시화 현상이 나타난 반면, ChatGPT의 경우, [관심 끌기] 키워드에서 명시화 현상이 집중되어 나타나는 경향이 있음을 알 수 있다.

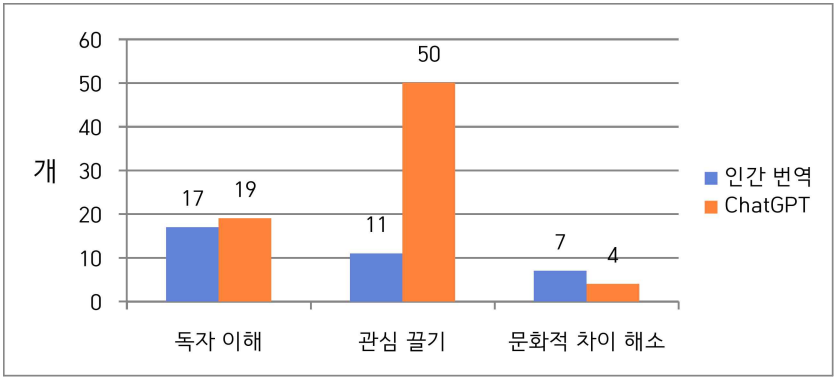

그림1. 키워드별 인간 번역과 ChatGPT 번역의 명시화 건수

한편 키워드별로 전체에서 차지하는 비중을 백분율로 살펴보면 아래 <그림 2>와 같다. <그림 2>를 보면 인간 번역의 경우, 세 가지 키워드가 비교적 골고루 나타나는 가운데 독자의 이해를 돕기 위한 명시화 전략이 가장 두드러지게 나타난 반면, ChatGPT의 경우 독자의 관심을 끌기 위한 명시화 전략이 절대적으로 우세한 것을 알 수 있다. 이와 같은 비중의 차이를 통해 인간 번역사는 표제의 번역 시 독자의 이해를 돕는 목적을 가장 우선시하는 반면, ChatGPT는 독자의 관심을 끄는 목적을 가장 우선시한다는 점을 알 수 있다.

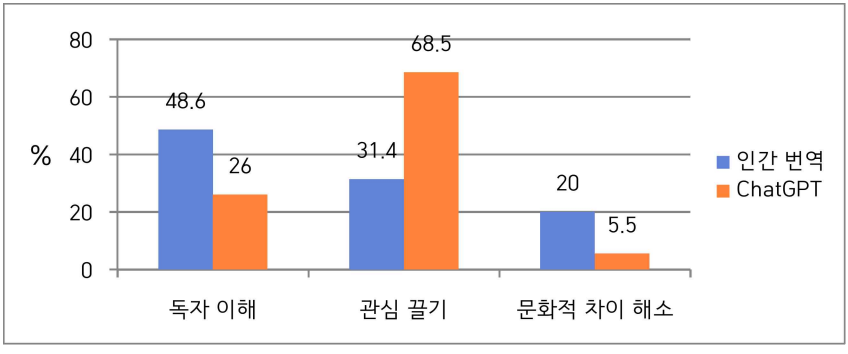

그림2. 백분율로 나타낸 인간 번역과 ChatGPT 번역의 명시화 건수

아래 각 소절에서는 키워드별로 좀 더 구체적으로 인간 번역과 ChatGPT 간 명시화 현상이 어떻게 다르게 나타나는지를 살펴보도록 하겠다.

4.1. 독자 이해

전문가인 저자와 일반인인 번역 독자 사이의 상호작용을 매개하기 위해 번역사가 개입하는 독자 이해를 위한 명시화와 관련해서 우선 추가와 구체화의 건수는 인간 번역과 ChatGPT 번역이 각각 아래 <그림 3>과 같은 분포를 나타내었다.

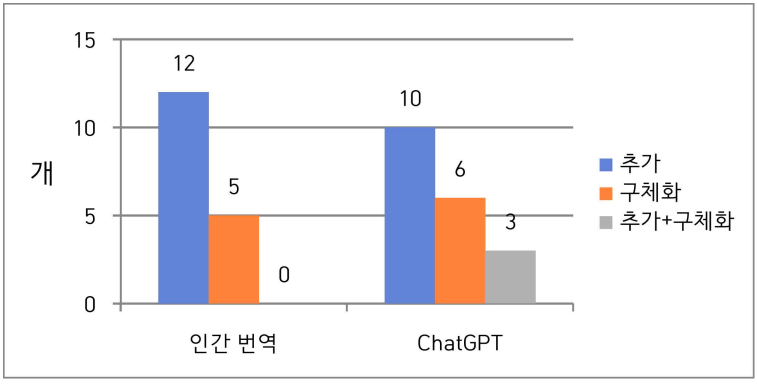

그림3. 독자 이해 관련 인간 번역과 ChatGPT 번역의 구체적인 명시화 건수

<그림 3>에서 알 수 있듯이 전체 명시화 전략을 사용한 표제의 수에 있어서 ChatGPT가 인간 번역에 비해 두 배 가까이 많음에도 불구하고 독자 이해와 관련된 절대적인 명시화 건수가 비슷하다는 점은 ChatGPT에 비해 인간 번역이 독자의 이해를 위해 명시화 전략을 훨씬 더 빈번하게 사용한다는 점을 시사한다. 또한 인간 번역은 독자의 이해를 돕기 위해 추가 전략을 주로 사용한 반면, ChatGPT는 인간 번역에 비해 추가 전략과 구체화 전략의 사용 차이가 크지 않았고, 독특하게 추가와 구체화 전략을 함께 구사하는 경우도 있었다.

인간 번역에서 구체화를 통한 명시화 전략은 아래 <예 1>, <예 2>와 같은 경우가 대표적이다.

<예 1>
[ST] IBS MAY BE CAUSED BY BODY'S INABILITY TO COPE WITH GRAVITY

[Human-TT] 과민성대장증후군, 신체가 중력에 대처하지 못해 발생할 수 있어

<예 2>
[ST] WHAT IS GUTTATION?

[Human-TT] 잎맥의 끝에 물이 맺히는 현상에 대해 알아보자

상기의 <예 1>을 보면 원문의 'IBS'는 일반인이 언뜻 보기에는 이해하기 어려운 약자일 수 있다. 이에 대해 번역사는 이 약자를 풀어서 '과민성대장증후군'으로 번역하여 일반인 독자의 이해를 도왔다. <예 2>의 경우, 'GUTTATION(일액현상)'이라는 전문용어에 대해 번역사가 그 뜻을 완전히 구체적으로 풀어서 '잎맥의 끝에 물이 맺히는 현상'으로 번역하였다. 인간 번역에서 구체화는 이와 같이 약어로 표시된 용어(예를 들어, JWST, ESA, HRT 등)를 풀어서 번역하거나 일반인이 이해하기 어려울 법한 전문용어(예를 들어, Day Zero)를 구체적으로 설명하는 방식으로 이루어졌다.

물론 ChatGPT에서 또한 인간 번역에서와 마찬가지로 어려운 표현을 상세하게 풀어서 설명해 주는 방식의 명시화 전략을 찾아볼 수 있었다. 아래 <예 3>이 여기에 해당한다.

<예 3>
[ST] HOVERBIKES ARE HERE

[ChatGPT-TT] 하늘을 나는 오토바이, 이제 현실에

<예 3>에서 'HOVERBIKE'라는 표현이 일반인에게 생소할 수 있다고 생각한 ChatGPT가 이를 '호버바이크'가 아닌 '하늘을 나는 오토바이'로 풀어서 상세하게 번역해 준 것이다.

이와 같이 인간 번역과 같은 구체화 전략을 찾아볼 수 있는 한편 ChatGPT 번역에서는 구체화 전략을 사용 시 추가 전략을 함께 사용하는 경우가 빈번하게 나타났다. 대표적인 예가 아래 <예 4>이다.

<예 4>
[ST] WHAT IS GUTTATION?

[ChatGPT-TT] 이슬맺힘 현상, 자연의 숨은 눈물이란?

상기의 <예 4>를 보면 'GUTTATION'이라는 단어가 생소할 수 있으므로 이 단어를 '이슬맺힘 현상'으로 구체화하여 표현하였다. 여기에 더해 원문에는 없는 정보인 '자연의 숨은 눈물이란'이라는 절을 아무런 이유 없이 추가한 것이다. 이와 같이 원문에 나와 있지 않은 정보를 추가하는 경향이 구체화와 함께 빈번하게 일어난 점이 인간 번역과의 가장 큰 차이점이었다. 또한 인간 번역과 달리 약어로 표시된 전문용어를 풀어서 설명한 경우는 ChatGPT에서 단 한 건도 찾아볼 수 없었다.

한편 추가의 경우, 인간 번역은 대개 아래와 같은 <예 5>, <예 6>의 경우가 일반적이었다.

<예 5>
[ST] JAMES WEBB'S FIRST YEAR IN SPACE

[Human-TT] 제임스 웹 우주망원경의 우주에서의 1년

<예 6>
[ST] HUBBLE SPOTS BLACK HOLE TWISTING A STAR INTO A DOUGHNUT SHAPE, THEN CHOWING DOWN ON IT

[Human-TT] 허블 우주 망원경, 별을 도넛 모양으로 휘게 만들고 이를 집어 삼키는 블랙홀을 발견하다

'JAMES WEBB'이나 'HUBBLE'이 단독으로 쓰일 경우, 이 각각이 의미하는 바가 '망원경'이라는 사실을 일반인인 독자가 바로 인식하기 어려울 수 있으므로 번역사가 추가 전략을 통해서 각각 '웹 우주망원경', '우주 망원경'을 추가하여 그 의미를 바로 이해할 수 있도록 한 것이다.

아래 <예 7>과 같은 추가 전략도 찾아볼 수 있었다.

<예 7>
[ST] THE ENDURANCE HAS BEEN SITTING AT THE BOTTOM OF THE WEDDELL SEA FOR 107 YEARS

[Human-TT] 107년 동안 남극 대륙의 웨델 해 해저에서 잠자던 영국 새클턴 탐험대의 인듀어런스 호

'인듀어런스 호'가 일반인인 독자가 단번에 이해하기에는 배경지식이 필요할 수 있다고 여긴 번역사가 간략하게나마 '인듀어런스 호'와 관련된 사실을 추가하는 방식으로 독자의 이해를 돕는 시도를 한 것이다. 이러한 현상은 'Large Hardon Collider'를 '스위스 제네바에 위치한 입자 가속 충돌기인 대형 강입자 충돌기(LHC)'로, 'thylacine'을 '태즈메이니아 섬에 서식했던 늑대인 사일라신'으로 번역하는 등의 사례에서 빈번하게 살펴볼 수 있었다.

인간 번역에서의 추가가 앞서 살펴본 바와 같이 표현이 단독으로 사용될 경우 독자의 이해가 어렵거나 배경지식이 필요한 경우에 한해 이루어진 것과 같이 ChatGPT에서의 추가 역시 제목에 사용된 표현이 그 자체로 독자가 이해하기 어렵다고 생각될 때 표현을 부가적으로 설명하는 방식으로 이루어졌다.

<예 8>
[ST] WHY SCHRÖDINGER'S CAT IS STILL THE MOST CONTROVERSIAL THOUGHT EXPERIMENT IN SCIENCE

[ChatGPT-TT] 물리학의 미스터리, 슈뢰딩거의 고양이는 여전히 수수께끼를 남긴다

<예 9>
[ST] THE THREAT OF DAY ZERO

[ChatGPT-TT] 점점 다가오는 물의 날, '제로 데이'의 위협

<예 8>과 <예 9>는 독자의 이해를 돕기 위해 각각 구와 절이 추가된 사례다. <예 8>에서는 '슈뢰딩거의 고양이'라는 양자역학의 불완전성을 비판하기 위해 고안된 사고 실험[3]에 대해 '물리학의 미스터리'라는 구를 덧붙였다. 한편 <예 9>에

3) https://news.koreadaily.com/2023/12/08/society/opinion/20231208125948232.html(2024.4.25.검색).

서는 도시의 수도꼭지가 모두 메마를 정도로 물이 완전히 바닥나 하루 물 사용량이 0에 가까운 상태[4]인 '데이 제로'를 설명하기 위해 '점점 다가오는 물의 날'이라는 절을 추가하였다.

4.2. 관심 끌기

기사 표제의 특징이라 할 수 있는 독자의 관심을 끌기 위해서 인간 번역과 ChatGPT 번역 모두 추가와 구체화를 통한 명시화 전략을 구사하였다. 관심 끌기에서 주목할 만한 점은 첫째, 인간 번역의 경우 관심 끌기를 목적으로 명시화 전략을 구사할 때 대부분 구체화를 선택한 반면 ChatGPT의 경우 추가 또는 추가와 구체화를 함께 사용하는 방법을 선택하는 경우의 빈도가 더 높았다는 점이고, 둘째, ChatGPT 번역의 명시화 중 대부분이 이 관심 끌기 분류에 속한다는 점이다. 이와 같은 양상은 아래 <그림 4>에서 잘 드러난다.

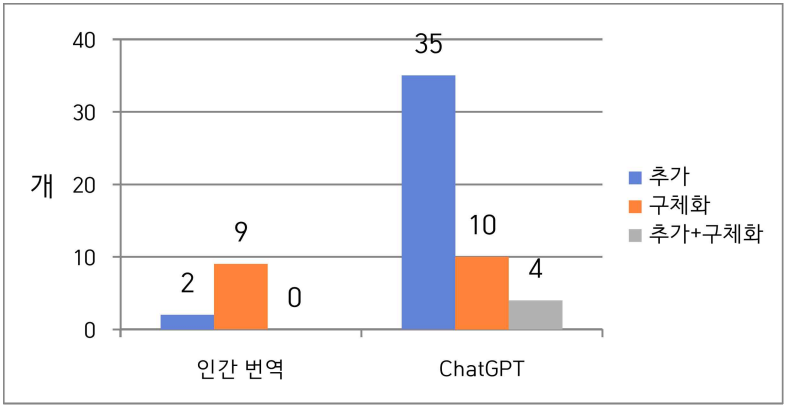

그림4. 관심 끌기 관련 인간 번역과 ChatGPT 번역의 구체적인 명시화 건수

특히 관심 끌기의 분류에서 인간 번역의 추가는 그 숫자가 적을뿐더러 짧은 구 정도의 소극적인 추가가 전부였으며, 이러한 양상이 전체 명시화 중 단 두 건으로 매우 드물게 관찰되었다.

4) https://www.hani.co.kr/arti/international/international_general/840313.html(2024.4.25.검색).

<예 10>
[ST] THE HIDDEN ROOMS OF TUTANKHAMUN'S TOMB

[Human-TT] 투탕카멘 무덤의 숨겨진 방들에는 무엇이 있었을까?

<예 11>
[ST] SOMETHING WRONG WITH GRAVITY

[Human-TT] 당신이 알고 있던 중력에는 뭔가 잘못된 것이 있다

상기의 <예 10>은 '무엇이 있었을까'라는 서술어구를 추가하여 독자의 궁금증을 유발하는 방식으로 관심을 끌었으며, <예 11>은 '당신이 알고 있던'이라는 '중력'을 꾸며주는 수식어구를 추가하여 독자를 글에 좀 더 가까이 데리고 오는 방식으로 관심을 끌었다. 하지만 인간 번역에서는 독자의 관심을 끌기 위한 추가의 예가 이 두 가지 외에 더 없어서 독자의 관심을 끌기 위한 추가가 자유롭게 번역이 가능하다는 사전 지시 사항에도 불구하고 매우 드물게 사용되는 명시화 전략임을 유추할 수 있었다.

이에 반해서 ChatGPT 번역에서는 관심 끌기의 분류 하에 추가 전략을 사용하여 명시화를 한 사례가 전체 명시화 중 가장 큰 비중을 차지할 정도로 주요한 전략(<그림 4> 참조)으로 매우 흔하게 눈에 띄었으며, 추가하는 내용 또한 간단한 단어에서부터 구, 심지어 문장에 이르기까지 다양하였다.

<예 12>
[ST] LAUGHING GAS: IS IT HARMFUL, AND WHY DO POLITICIANS WANT TO BAN IT?

[ChatGPT-TT] 웃음가스: 그 위험성과 금지를 요구하는 정치가들의 속내

<예 13>
[ST] OUR WISHLIST

[ChatGPT-TT] 바람 속에 쓴 희망의 목록

<예 14>
[ST] Q&A SPECIAL

[ChatGPT-TT] Q&A 스페셜: 당신의 궁금증을 해결해 드립니다

상기의 <예 12>는 '속내'라는 명사를, <예 13>은 '바람 속에 쓴'이라는 형용사구를, <예 14>는 '당신의 궁금증을 해결해 드립니다'라는 문장을 추가한 사례다. 특히 ChatGPT 번역에서는 <예 14>와 같이 원문에는 없는 부제를 추가하여 독자의 관심을 끄는 전략이 두드러지게 눈에 띄었으며, 이러한 부제는 명사구에서 문장까지 그 형태와 길이 또한 다양하였다. 추가되는 부제의 위치는 주로 표제의 제일 앞, 또는 제일 뒤가 대부분이었다.

한편 이와 같은 ChatGPT의 대범한 추가 전략은 독자로 하여금 표제를 읽고 해당 기사의 내용을 오해할 수 있도록 할 소지가 충분히 있는 경우도 여럿 있었다.

<예 15>
[ST] WHAT'S THE MOST COST-EFFECTIVE WAY TO COOK THE CHRISTMAS TURKEY?

[ChatGPT-TT] 절약 요리의 정석: 경제적인 크리스마스 칠면조 레시피

<예 15>의 경우 실제 기사는 칠면조 요리를 어떻게 하면 좀 더 경제적으로 할 수 있는지를 설명할 뿐, 칠면조 요리가 '절약 요리의 정석' 또는 '절약 요리의 대표'라는 이야기는 전혀 하고 있지 않다. 이에 반해 ChatGPT 번역만 보면 독자는 칠면조 요리가 마치 '절약 요리의 정석'인 듯 이해할 가능성이 크다.

구체화의 경우 인간 번역에서는 추가에서와 마찬가지로 주로 독자를 글로 끌어들이기 위한 목적으로 명시화 전략을 사용하였으며, 아래 예와 같이 원문을 좀 더 구체적으로 번역하면서 동시에 원문의 문장 형태를 바꾸어 독자의 궁금증을 유발하거나 독자를 글에 좀 더 가까이 끌어들이는 효과를 꾀하였다.

<예 16>
[ST] WE NOW KNOW MORE ABOUT THE DAY THE DINOSAURS DIED

[Human-TT] 공룡이 멸종한 날, 과연 무슨 일이 있었던 걸까?

상기의 <예 16>이 대표적인 예로, 원문의 'WE NOW KNOW MORE'이 '과연 무슨 일이 있었던 걸까'로 좀 더 구체적으로 표현됨과 동시에 평서문이었던 원문

이 의문문으로 바뀌면서 독자의 궁금증을 유발하는 방식으로 독자의 관심을 끌고 있다. 이 외에도 평서문을 청유문으로 바꾸는 형식으로 독자의 관심을 끄는 사례도 찾아볼 수 있었다.

이에 반해 ChatGPT에서 독자의 관심을 끌기 위해 취한 구체화는 충실하게 표현에 집중되어 있다.

<예 17>
[ST] THE MALE PILL IS GETTING CLOSER

[ChatGPT-TT] 남성용 피임약, 출시 일보 직전

<예 18>
[ST] ARE WE DONE WITH NFTS?

[ChatGPT-TT] NFT 열풍, 흐릿해지는 끝자락?

<예 17>과 <예 18>에서 보여지듯이 ChatGPT는 표제에서 자주 쓰일 법한 '출시 일보 직전' 또는 '열풍'과 같이 독자의 이목을 사로잡는 헤드라인으로 원문을 구체화하여 독자의 관심을 끌었다. 하지만 구체화 전략을 사용한 사례의 대부분이 <예 17>이나 <예 18>과 같이 표현에 국한되어 있을 뿐 인간 번역과 같이 문장의 형태를 변형하는 등 고차원의 변형은 이루어지지 않았다. 또한 ChatGPT의 경우 관심을 끌기 위한 추가에서와 마찬가지로 구체화 역시 그 수위 조절이 적절하게 이루어지지 않아 많은 경우 표제와 기사의 내용이 일치하지 않는 결과를 초래하였다.

<예 19>
[ST] Magic mushrooms

[ChatGPT-TT] 버섯이 마법처럼 들려주는 이야기

상기 <예 19>에서 원문의 'Magic'은 기사의 내용을 살펴보면 마치 '마법과 같은' 정도의 뜻이다. 따라서 표제는 '마법과 같은 버섯', '마법과 같이 신기한 버섯' 정도면 충분하다. 이에 반해 ChatGPT 번역은 이를 '버섯이 마법처럼 들려주는 이야기'로 구체화하여 기사의 내용이 신기한 버섯을 주제로 하는 게 아니라 일반적

인 버섯이 무언가 신기한 이야기를 들려준다는 것으로 독자들이 오해할 수 있게끔 하고 있다.

4.3. 문화적 차이 해소

원문인 *BBC Science*가 쓰여진 영국과 한국어 번역문이 발행될 한국 간 문화의 차이를 해소하기 위해 인간 번역과 ChatGPT 번역 모두 명시화 전략을 사용하였으나 전체 명시화 전략이 사용된 개수 대비 백분율 비중으로 보았을 때 인간 번역이 ChatGPT에 비해 문화적 차이를 해소하기 위한 명시화 전략을 좀 더 적극적으로 구사하는 것으로 나타났다(<그림 2> 참조). 한편 인간 번역과 ChatGPT 모두 대체로 구체화를 통해서 문화적 차이를 해소하는 경향을 보였으며, 이와 같은 양상을 아래 <그림 5>에서 잘 나타난다.

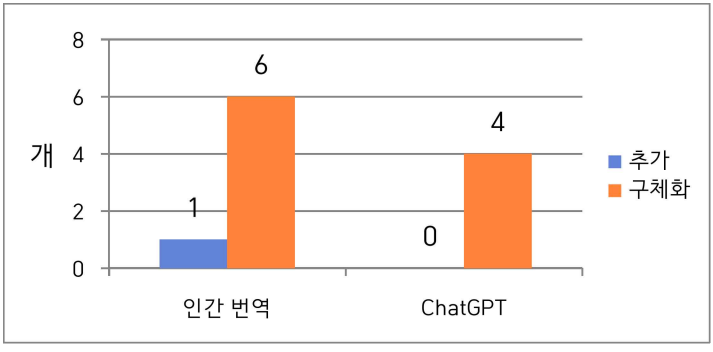

그림5. 문화적 차이 해소 관련 인간 번역과 ChatGPT 번역의 구체적인 명시화 건수

인간 번역에서 추가를 통해 문화적 차이를 해소한 경우는 아래 <예 20>의 단 한 건으로 영국 독자에게는 익숙한 개념이나 한국 독자에게는 생소할 수 있는 개념에 대해 그 개념이 구체적으로 무엇인지를 표현해 주는 방식이었다.

<예 20>
[ST] MINIATURE T-1000-STYLE ROBOT CAN SHIFT BETWEEN LIQUID AND SOLID STATES

[Human-TT] 액체와 고체의 중간 상태로 변화 가능한 터미네이터 T-1000 스타일

로봇

<예 20>에서는 'T-1000'이 영화 <터미네이터>에 나오는 등장인물임을 알리기 위해 '터미네이터의'를 추가하였다. 이와 같은 추가 전략은 원천 텍스트의 문화와 목표 텍스트의 문화 간 간극을 해소하기 위한 목적으로 볼 수 있다.

인간 번역에서 구체화는 주로 *BBC Science*가 발행된 영국을 기준으로 작성된 문화적인 표현을 한국의 실정에 맞게 구체화하여 바꾸어 준 경우가 대부분이었다.

<예 21>
[ST] SOCIAL ANXIETY: HOW TO DEFEAT THE DREAD OF PARTY SEASON

[Human-TT] 사회적 불안: 무대공포증을 이겨내는 방법

<예 21>의 'PARTY SEASON'은 파티 문화가 보편적이지 않은 한국 독자들에게 생소할 수 있다. 따라서 번역사는 이를 '무대공포증'으로 번역함으로써 한국 독자들도 흔히 생각할 수 있는 사례로 구체화하였다.

ChatGPT 번역은 소수의 사례에서 문화적으로 차이가 있어서 이해가 어려울 수 있는 표현들을 구체화를 통해 명시화하는 전략을 취했다.

<예 22>
[ST] PUPS IN SCRUBS: DOGS COULD MAKE CHILDREN'S HOSPITALS BETTER FOR EVERYONE

[ChatGPT-TT] 치유를 돕는 귀여운 파트너, 강아지 의사의 특별한 효과

<예 23>
[ST] CAT GOT YOUR TONGUE?

[ChatGPT-TT] 말을 잃었다면? 말이 없어지는 순간

<예 22>의 경우 'PUPS IN SCRUBS(수술복을 입은 강아지들)'이라는 표현이 한국어 독자들에게는 문화적으로 생소할 수 있다고 여겨 이를 '치유를 돕는 귀여운

파트너'로 번역하였으며, <예 23>의 경우 'CAT GOT YOUR TONGUE?(왜 말을 못해?)'와 같이 숙어적인 표현을 한국어 문화권의 독자가 이해할 수 있도록 그 의미만 살려서 '말을 잃었다면? 말이 없어지는 순간'으로 구체화하여 번역하였다. <예 22>를 인간 번역은 '수술복을 입은 강아지', <예 23>을 '혀는 어디다 빼뒀어?'로 번역했음을 고려해 본다면 ChatGPT의 문화적 표현에 대한 번역은 훨씬 더 원문의 표현에서 멀어져서 그 의미만 살리는 방향으로 구체화되었음을 알 수 있다.

5. 결론

지금까지 영국의 대중과학 잡지 *BBC Science*의 2023년 1월호에서 10월호 10권을 중심으로 표제를 수집하여 총 184건의 영어 표제를 대상으로 이를 한국어로 번역할 때 인간 번역과 ChatGPT 번역에서 명시화 현상이 어떻게 나타나는지를 분석하여 보았다. 동일한 번역 지시 사항 하에 인간 번역사에 의한 인간 번역을 수집하고, 한편으로 ChatGPT 번역을 수집하여 인간 번역과 ChatGPT 번역 간 명시화 전략에 있어서 어떠한 차이가 있는지를 고찰하는 것이 본 연구의 목적이었다. 이러한 목적 하에 본 연구는 독자 이해, 관심 끌기, 문화적 차이 해소의 세 가지 키워드를 중심으로 각 키워드 하에 명시화의 대표적인 현상으로 추가와 구체화를 기준으로 삼아 인간 번역과 ChatGPT 번역에서 나타나는 명시화 현상의 종류를 파악 및 분석하였다.

우선 명시화 현상이 나타난 표제의 수는 인간 번역이 35건, ChatGPT 번역이 73건으로 전체 수치상으로 보았을 때 인간 번역 대비 ChatGPT 번역의 명시화 번역이 2배 이상으로 나타나 동일한 조건 하에서 번역 시 인간에 비해 ChatGPT가 훨씬 더 적극적으로 명시화 전략을 펼치는 것으로 드러났다.

세부적인 키워드별 분포에서도 인간 번역과 ChatGPT 간 차이를 보였는데, 인간 번역의 경우, 독자 이해 > 관심 끌기 > 문화적 차이 해소의 순으로 명시화 전략을 펼친 반면, ChatGPT의 경우 관심 끌기가 절반 이상의 월등한 비중을 차지했고 그 다음으로 독자 이해 > 문화적 차이 해소 순으로 명시화 전략을 보였다.

독자 이해와 관련해서 인간 번역의 추가를 통한 명시화는 단어 하나로 그 단어가 나타내는 바를 독자가 이해하기 어려울 때, '망원경'과 같은 단어를 추가하여 해당 단어가 나타내는 의미를 분명하게 밝혀주었으며, 독자에게 배경지식이 필요

하다고 여겨지는 어휘에 대해 번역사의 판단 하에 일정 분량의 배경지식이 추가되는 방식으로 이루어졌다. 이와 같이 개념과 관련된 배경지식의 추가는 ChatGPT에서는 찾아볼 수 없는 형태의 명시화로 배경지식의 추가에 있어서 인간 번역사는 ChatGPT에 비해 좀 더 과감한 경향을 보였다. ChatGPT 또한 다양한 방식으로 독자에게 생소할 법한 표현에 대해 내용을 추가하여 설명하였다. 구체화의 경우, 인간 번역은 전문용어를 일반적인 표현으로 설명하거나 약어를 풀어서 표현한 경우가 대부분이었다. ChatGPT의 경우 전문용어를 일반적인 표현으로 설명한 경우는 볼 수 있었지만, 약어를 풀어서 설명한 경우는 단 한 건도 찾아볼 수 없었다. 한편 ChatGPT에서는 인간 번역과 달리 추가와 구체화 전략을 함께 사용하는 경향 또한 빈번하게 찾아볼 수 있었다는 점이 인간 번역과의 차이라 할 수 있겠다.

관심 끌기와 관련해서 인간 번역은 추가의 경우 단 2건에 불과했으며, 2건 모두 독자를 기사 안으로 끌어들이기 위한 목적이 분명한 명시화 전략을 취했다. 한편 ChatGPT는 전체 명시화 사례 중 가장 큰 비중을 차지한 관심 끌기에서 상당히 대범한 전략을 펼쳐 추가에서 명사, 구, 심지어 문장까지 추가하는 양상을 보였으며, 주로 표제의 맨 앞 또는 맨 뒤에 추가되는 내용을 부제 형식으로 붙이는 경향을 보였다. 이러한 대범한 추가 전략은 때로 독자로 하여금 기사의 내용을 잘못 이해하도록 하는 경우도 있어 ChatGPT의 명시화 전략이 관심 끌기에는 효과적일지 모르나 정확성 면에서는 그렇지 않을 수 있음을 시사하였다. 구체화도 마찬가지로 인간 번역은 독자를 글로 끌어들이려는 분명한 목적하에 원문을 구체화하는 동시에 문장 구조를 변형하는 고차원적인 시도를 하는 경향을 보였으나 ChatGPT는 온전히 표현에 치중해서 독자의 관심을 끌고자 하는 경향을 보였다. 구체화에서 역시 기사 내용과는 다른 내용을 시사할 수 있는 표제가 만들어짐으로써 독자들에게 오해를 살 수 있는 번역을 여러 차례 만들어 내었다. 특히 관심 끌기와 관련해서 이루어진 ChatGPT의 추가와 구체화에서 두드러진 이러한 문제는 펑 외(2023)에서 언급한 환각(hallucination) 현상으로 이어질 수 있다고 여겨진다.

마지막으로 문화적 차이 해소와 관련해서 추가는 인간 번역에서만 단 한 건 나타나 문화적 차이 해소를 위한 추가 전략은 매우 드물게 활용되는 것으로 유추할 수 있었다. 인간 번역은 영국의 실정에 맞는 표현을 중립적인 표현 또는 한국의 독자들에게 익숙한 표현으로 바꾸어 주는 방향으로 구체화를 시도하는 경향을 보였다. ChatGPT 역시 주로 구체화 전략을 활용하여 문화적 차이를 해소하였는데, 인간 번역과의 차이가 있다고 한다면 ChatGPT가 인간 번역에 비해 문화적인 표현

을 좀 더 적극적으로 일반화하여 의미만 드러내는 경향이 있음을 알 수 있었다.

전체적으로 대중과학 장르의 표제 번역에 있어서 인간 번역에 비해 ChatGPT가 훨씬 적극적으로 명시화 전략을 펼치는 것으로 드러났다. 특히 ChatGPT의 경우 인간 번역과 달리 독자의 관심을 끄는 목적으로 표현에 치중한 명시화 전략을 상당히 과감하게 사용하고 있으며 이로 인해 물론 독자의 관심을 효율적으로 끌 수도 있겠지만 한편으로는 지나치게 과감한 표현을 사용하여 오히려 기사의 내용을 호도하는 역효과를 가지고 오는 경우도 상당히 많다는 사실을 알 수 있었다. 이러한 결과를 바탕으로 ChatGPT를 번역에 사용할 때 그럴듯한 표현에 현혹되기보다는 번역 결과물이 원문에서 지나치게 멀어지지는 않았는지 다시 한번 검토할 필요성이 있다는 점을 강조할 수 있겠다.

본 연구는 제한된 자료를 가지고 연구자의 단독 분석으로 진행한 연구이기에 주관적일 수 있고, 또한 일반화하기에는 큰 어려움이 있다. 한편 더 다양한 표본을 포함하여 연구의 범위를 확장해 볼 수 있겠으며, 현재 폭넓게 사용되고 있는 여러 다른 기계번역 엔진들과의 비교 연구 또한 의미가 있을 것이라 여겨진다. 또한 명시화 전략 이외에 다른 번역 전략에서 나타나는 인간 번역과 ChatGPT 번역의 양상 차이를 살펴보는 것 또한 흥미로우리라 여겨진다.

여러 한계에도 불구하고 본 연구는 명시화 연구에 있어서 그 대상을 대중과학 장르로 넓혔다는 데 의미가 있다고 생각하며, 최근 화두가 되고 있는 ChatGPT의 번역 양상을 구체적으로 살펴보았다는 데 의의가 있다고 여겨진다. 본 연구를 기점으로 대중과학의 번역에 대한 연구 및 ChatGPT에 대한 연구가 활발하게 이루어지기를 기대해 본다.

참고문헌

강지혜. (2008).「번역기사의 제목에 관한 연구: 뉴스위크 한국판의 북한 관련 번역기사를 중심으로」.『번역학연구』9(2): 7-43.

곽은주·노재훈·박미진·전현주. (2023).「AI Hub의 학습용 말뭉치 데이터의 활용가능성 모색: ChatGPT의 번역 품질평가를 중심으로」.『번역학연구』24(4): 129-169.

김자경. (2021).「그래픽 노블 번역에 나타난 명시화 전략 고찰 -『풀』영역본을 중심으로」.『통번역학연구』25(3): 1-23.

박수정·최은실. (2023).「챗GPT의 아이러니 번역 활용 가능성 고찰」.『번역학연구』24(2): 131-160.

안미영. (2018).「*The Vegetarian*에서의 명시화 번역전략 연구」.『영어영문학』23(1): 225-248.

이근희. (2008).「번역투 관점에서 본 번역 텍스트의 품질 향상 방안 (과학 분야 번역 텍스트 중심)」.『번역학연구』9(4): 271-284.

이선화. (2023).「챗GPT를 적용한 번역수업 실천 사례 연구: 학부생 번역 과제를 중심으로」.『번역학연구』24(3): 351-379.

이유정. (2023).「현대시 인공지능(AI) 번역의 오류 양상 연구: ChatGPT-3.5를 활용한 김소월 시 번역결과물을 중심으로」.『문화와 융합』45(10): 97-110.

한정은. (2020).「『빛의 제국』중국어 번역본의 명시화 유형 분석」.『통번역학연구』24(1): 201-219.

Baker, M. (1993). Corpus linguistics and translation studies: implications and applications. In Baker, M., G. Francis, and E. Tognini-Bonelli (eds.), *Text and Technology: In Honour of John Sinclair*. Amsterdam: John Benjamins, 233-250.

Baker, M. (1996). Corpus-based translation studies: the challenges that lie ahead. In Somers, H. (ed.), *Terminology, LSP and Translation: Studies in Language Engineering in Honour of Juan C. Sager*. Amsterdam: John Benjamins, 175-186.

Baskette, F., Jack S. and Brian, B. (1986). *The Art of Editing*. New York: Macmillan.

Blum-Kulka, S. (1986). Shifts of cohesion and coherence in translation. In Juliane H. and S. Blum-Kulka (eds.), *Interlingual and Intercultural Communication: Discourse and Cognition in Translation and Second Language Acquisition Studies*. Tübingen: Narr, 17-35.

Fan, X. (2006). *Cultural Changes under the Impact of Translation of Science*. Shanghai: Shanghai Translation Publishing House.

Hendy, A., Abdelrehim, M., Sharaf, A., Raunak, V., Gabr, M., Matsushita, H., Kim, Y. J., Afify, M. and Awadalla, H. H. (2023). How good are GPT models at machine translation? a comprehensive evaluation. ArXiv./abs/2302.09210 last accessed on 24 April 2024.

House, J. (2006). Global English, covert translation and language change. In Wang, D. (ed.), *Functional Linguistics and Translation Studies*. Guangzhou: Zhongshan University Press, 1-45.

Jiménez-Crespo, M. A. (2011). The future of general tendencies in translation: explicitation in web localization. *Target* 23(1): 3-25.

Kim, Y-S. (2003). Translation of English news headlines into Korean. *The Translation Studies* 4(1):

145-166.
Klaudy, K. (1998). Explicitation. In Baker, M. (ed.), *Encyclopedia of Translation Studies*. London: Routledge, 80-85.
Klaudy, K. and Károly, K. (2005). Implicitation in translation: empirical evidence for operational asymmetry in translation. *Across Languages and Cultures* 6(1): 13-28.
Krüger, R. (2016). The textual degree of technicality as a potential factor influencing the occurrence of explicitation in scientific and technical translation. *The Journal of Specialised Translation* 26: 96-115.
Liao, M-H. (2011). Interaction in the genre of popular science: writer, translator and reader. *The Translator* 17(2): 349-368.
Montgomery, S. L. (2000). *Science in Translation: Movements of Knowledge Through Cultures and Time*. Chicago: University of Chicago Press.
Olohan, M. (2007). The status of scientific translation. *Journal of Translation Studies* 10(1): 131-144.
Olohan, M. (2016). *Scientific and Technical Translation*. London and New York: Routledge.
Peng, K., Ding, L., Zhong, Q., Shen, L., Liu, X., Zhang, M., Ouyang, Y. and Tao, D. (2023). Towards making the most of ChatGPT for machine translation. ArXiv. /abs/2303.13780 last accessed on 24 April 2024.
Perego, E. (2003). Evidence of explicitation in subtitling: towards a categorisation. *Across Languages and Cultures* 4(1): 63-88.
Reah, D. (2002). *The Language of Newspaper*. London and New York: Routledge.
Rogers, M. (2007). Terminological equivalence in technical translation: a problematic concept. *Synaps* 20: 13-25.
Séguinot, C. (1988). Pragmatics and the explicitation hypothesis. *TTR: Traduction, Terminologie, Rédaction* 1(2): 106-111.
Shuttleworth, M. (2011). Translation behavior at the frontiers of scientific knowledge: a multilingual investigation into popular science. *The Translator* 17(2): 201-323.
Stap, D. and Araabi, A. (2023, July). ChatGPT is not a good indigenous translator. Paper presented at the Workshop on Natural Language Processing for Indigenous Languages of the Americas (Americas NLP), Toronto.
Vesterager, A. K. (2017). Explicitation in legal translation--a study of Spanish-into-Danish translation of judgments. *The Journal of Specialised Translation* 27: 104-123.
Vinay, J-P. and Darbelnet, J. (1995). *Comparative Stylistics of French and English* (J. C. Sager, and M-J. Hamel, Trans.) Amsterdam/Philadelphia: Benjamins.

[인터넷 자료]
중앙일보. (2023). [박종진의 과학 이야기] 슈뢰딩거의 고양이. https://news.koreadaily.com/2023/12/08/society/opinion/20231208125948232.html(2024.4.25.검색).
한겨레신문. (2019). '데이 제로' 단수 위기, 세계의 댐들이 말라간다. https://www.hani.co.kr/arti/international/international_general/840313.html(2024.4.25.검색).
한겨레신문. (2023). 수억대 파격 연봉 제시…'프롬프트 엔지니어' 뭐길래. https://www.hani.co.kr/arti/economy/it/1084265.html(2024.4.25.검색).

This paper was received on 25 April 2024; revised on 1 June 2024; and accepted on 10 June 2024.

Author's email address

hyoeun.choi@sookmyung.ac.kr

About the author

Hyoeun Choi is an Adjunct Professor at School of English of Sookmyung Women's University. Her research interests include popular science translation, scientific translation, and machine translation.

박사학위논문

한중 번역의 테마 및 테마 전개방식 선택 연구
- 소설 번역을 중심으로 -

공수(Su Kong)
이화여자대학교

1. 연구 배경 및 목적

번역 과정에서 번역자는 수많은 선택을 한다. 그 출발점은 문두인 테마이다. 테마는 절 안에서 문두로서 강조의 기능을 하고 후행 부분을 위한 기반을 제공하는 텍스트적 기능을 갖는다. 절 밖에서는 선행절의 재수용을 통해 텍스트적 기능을 하는 동시에 문체를 드러내기도 한다. 이렇듯 테마와 테마 전개방식이 텍스트적 기능을 가지며 저자의 의도를 내포할 수 있기 때문에 테마의 선택은 매우 중요하다. 그러나 실제 번역 현장에서는 테마와 테마 전개방식의 중요성에 대한 인식이 부족하다. 테마를 단순히 절의 일부분으로 간주하여 적절하게 선택하지 못함으로써 부자연스러운 번역문을 생성하거나 저자의 의도를 잘 전달하지 못하는 사례들이 종종 발견된다. 설령 테마와 테마 전개방식의 중요성을 인식하였더라도 출발어와 도착어의 테마 관련 언어적 관습에 대한 지식이 부족하면 도착어 언어관습에 부합하지 않는 선택하거나 출발어 텍스트의 의도를 간과하는 선택할 수 있다. 특히 한국어와 중국어처럼 통사적 규범과 언어적 관습 등에 유사성과 상이성을 공존하는 언어쌍인 경우 선택의 미로에 빠지기 쉽다. 따라서 한중 번역에서 테마와 테마 전개방식 선택을 위한 시사점을 도출하는 연구가 필요하다. 이를 위해 한국어와 중국어의 테마 및 테마 전개방식 특징에 대한 연구와 번역된 중국어 텍스트의 테마 선택에 대한 분석이 선결되어야 한다.

이에 다음의 네 가지 연구문제에 대한 답을 모색했다.

첫째, 한국어와 중국어의 테마 및 테마 전개방식의 분포 특징은 무엇인가?

둘째, 한국어를 중국어로 번역한 텍스트에서 통계적으로 유의미한 변화가 나타

난 테마 및 테마 전개방식의 유형은 무엇인가?

셋째, 한국어를 중국어로 번역할 때 나타난 테마 변이 양상과 원인은 무엇인가?

넷째, 한국어를 중국어로 번역할 때 나타나는 테마 선택의 특징 및 시사점은 무엇인가?

2. 연구 방법

2.1. 한국어와 중국어의 테마 및 테마 전개방식 분석 기준 설정

한국어와 중국어의 테마 및 테마 전개방식의 특징 및 한중 번역 시 테마 및 테마 전개방식 선택의 특징을 찾기 위해 우선 테마와 테마 전개방식에 대한 이론적 고찰을 실시했다. 이를 통해 테마와 테마 전개방식의 조작적 정의, 테마와 테마 전개방식의 유형, 한국어와 중국어의 테마와 테마 전개방식의 설정 기준, 테마 번역을 고찰했다.

조작적 정의에서는 체계기능언어학의 테마 이론을 토대로 테마를 문두성을 필수적으로 가지며 문맥에 텍스트적 기여를 하는 것으로 정의했다. 체계기능언어학의 문두성 중심 테마 이론을 택한 이유는 본 연구의 대상 언어인 한국어와 중국어가 각각 SVO, SOV 언어여서 해당 이론을 적용할 수 있기 때문이다. 또한 문두성이 구정보성이나 대하여성을 테마의 필수 특성으로 간주하는 다른 주장에 비해 객관적이기 때문에 본 연구의 계량적 분석에도 적합하다.

테마의 유형에서는 체계기능언어학의 테마 이론을 적용하여 테마를 메타적 기능에 따라 화제적 테마, 텍스트적 테마, 대인적 테마로 유형화하였다. 이는 일차적 테마 유형이며 더 세부적인 분포를 확인하기 위해 구성성분에 따라 화제적 테마는 참여자 테마, 상황요소 테마, 동작 자체 테마로, 텍스트적 테마는 시간, 첨가, 원인, 반의 의미관계로, 대인적 테마는 양상 부가어, 감탄사, 호격어로 구분하였다.

테마 전개방식은 단스(Danes: 黃国文 1988)의 이론을 토대로 하되 체계기능언어학의 테마 이론의 분석 단위 등 선행연구를 접목하여 정의했다. 테마 전개방식은 후행절의 테마나 레마가 선행절의 재수용을 통해 이뤄진 것으로 지속형, 단독선형, 교차형, 레마집중형, 혼합형, 간극형으로 구분할 수 있다. 재수용을 위한 응결 장치는 동어반복, 바꿔쓰기, 대명사, 생략, 명시, 일부-전체, 부분-부분, 파생이

있다.

한국어와 중국어의 테마 설정 기준은 테마의 조작적 정의를 토대로 하되 선행연구 및 예비분석을 통해 보완하였다. 한국어의 화제적 테마는 '은/는'의 위치와 관련이 있다. '은/는'이 없을 때는 참여자나 상황요소 중 앞에 위치한 성분이 화제적 테마가 되지만 '은/는'이 있을 때는 '은/는'이 대조를 통한 강조가 아닌 화제 도입 등 역할을 할 경우 참여자와 상황요소가 복합테마를 구성하여 화제적 테마가 될 수 있다. 이처럼 한국어의 테마 설정은 조사의 영향을 받는다. 이와 달리 중국어의 화제적 테마는 주로 의미와 기능 등을 통해 설정된다. 상황요소 테마는 문두에 있는 시간, 장소 등 과정을 위해 환경적 맥락을 제공하는 요소이며 참여자 테마는 보통 문두에 나오는 주어나 목적어가 되는데 주어가 소형문인 경우 테마가 없는 것으로 간주한다. 이외에도 세부적인 설정 기준이 있지만 가장 핵심적인 판단 요소는 역시 테마의 조작적 정의, 즉 문두성과 텍스트적 기능이다. 바꿔 말하면 일반적인 설정 기준으로 적용이 어려울 때 테마의 조작적 정의를 기준으로 테마가 무엇인지를 판단한다.

한국어와 중국어의 테마 전개방식의 판단 기준은 테마보다 간단하다. 재수용이 발생하는 위치에 따라 유형을 판단할 수 있다. 단 재수용이 두 번 이상이 나타날 때는 테마의 재수용을 우선적 판단 기준으로 하였다.

2.2. 분석

2.2.1. 분석대상 선택

본 연구는 소설을 분석대상으로 채택했다. 테마 및 테마 전개방식 특징과 번역 양상 관찰의 타당성 및 텍스트의 접근성 때문이다. 소설은 법률 텍스트 등 형식이 거의 고정된 텍스트와 달리 다양한 테마와 테마 전개방식을 보여준다. 이는 테마와 테마 전개방식의 분포 특징을 관찰하려는 본 연구에 필요한 특징이다. 또한 소설에서 저자는 테마와 테마 전개방식을 통해 의도를 전달하며 다양한 문체를 나타내는데, 이 때문에 번역 시 테마의 보존과 변이에 대한 선택이 어렵다. 따라서 번역 소설 고찰을 통해 테마와 테마 전개방식 선택의 양상을 분석하면 번역 실무 및 번역 연구에 의미 있는 결과를 도출할 수 있다. 또한 최근 몇 년 동안 한국어 소설의 중국어 번역서가 중국에서 인기를 끌면서 중국어 번역 소설 출판이 활발하다. 이러한 상황에서 소설을 분석대상으로 삼으면 분석 텍스트의 확보가 용이할 뿐만

아니라 한중 소설 번역 연구에도 이바지할 수 있을 것이라 여겨진다. 따라서 소설을 본 연구의 분석 장르로 택했다.

2.2.2. 분석 방법

본 연구는 계량적 연구와 텍스트 분석을 활용했다. 테마와 테마 전개방식의 분포 특징을 확인하고 번역 텍스트(TT)를 원문(ST)·비번역 텍스트(NT)와 비교할 때 통계적으로 유의미한 변화가 나타나는 항목을 찾기 위해서는 계량적 분석이 필요하고, 테마 선택 양상을 구체적으로 관찰하기 위해서는 텍스트 분석이 필요하기 때문이다.

구체적으로 첫 번째 연구문제를 위해서는 선정된 한국어 텍스트(ST)와 비번역 중국어 텍스트(NT)의 유형별 테마 및 테마 전개방식의 수를 확인하여 분포 특징을 도출하였다. 두 번째 연구문제를 위해서는 선정된 한국어 텍스트의 번역 텍스트(TT)에 나타난 유형별 테마 및 테마 전개방식의 수를 분산 분석 등 통계 방법을 통해 분석하여 ST·NT와 비교해 TT에서 유의미한 변화가 나타난 테마 및 테마 전개방식 유형을 확인했다. 세 번째 연구문제를 위해서는 두 번째 연구문제를 통해 도출한 유의미한 변화가 있는 테마와 테마 전개방식 유형을 중심으로 TT와 ST를 비교하여 변이 양상과 원인을 분석했다. 네 번째 연구문제를 위해서는 세 번째 연구문제의 분석을 통해 테마 변이 특징을 정리한 후 첫 번째 연구문제의 결과와 접목하여 테마 선택의 시사점을 도출했다.

3. 분석 결과

3.1. 한국어와 중국어의 테마 및 테마 전개방식 분포특징

한국어와 중국어의 테마와 테마 전개방식 분포 특징은 공통점과 차이점이 모두 있는 것으로 나타났다. 우선 공통점을 살펴보면, 테마 분포에서는 화제적 테마, 텍스트적 테마, 대인적 테마 순으로 빈도가 높게 나타났고, 테마 전개방식 분포에서는 지속형이 가장 높았다. 차이점은 관형절, 부사절 등 절로 실현되는 테마가 중국어보다 한국어에 더 많았고 인접하는 절의 재수용이 없는 간극형 테마 전개방식도 한국어에 더 많았다는 점이다.

3.2. 한중 번역 텍스트에서 통계적으로 유의미한 변화가 나타난 테마 및 테마 전개방식의 유형

중국어 번역 텍스트에서 통계적으로 유의미한 변화가 나타난 테마 및 테마 전개방식 항목은 텍스트적 테마, 대인적 테마, 상황요소 테마, 관형절 참여자 테마 등 테마 유형과 지속형 테마 전개방식이다. 또한 텍스트적 테마에서 테마가 반의, 원인, 첨가 관계 부가어로 실현된 경우, 대인적 테마에서 테마가 양상부가어로 실현된 경우에 유의미한 변화가 나타났다. 테마 전개방식에서는 테마 전개를 이루기 위한 생략 응결 장치에서 유의미한 변화가 나타났다.

3.3. 한중 번역에서의 테마 변이 양상과 원인

한중 번역에서 나타난 테마 변이 양상과 원인은 의무적 변이와 선택적 변이로 나눠 정리할 수 있다. 의무적 변이는 한국어와 중국어의 통사적 차이로 인해 발생한 것이다. 선택적 변이는 테마와 테마 전개방식의 보존이 가능함에도 불구하고 나타난 양상으로 규범화, 단순화, 명시화 등의 번역 양상이 있다. 규범화로는 출발어보다 도착어에 적합한 테마나 테마 전개방식이 선택된 양상, 무표적 어순이 선호된 양상이 대부분이다. 단순화에는 절로 실현된 테마가 명사 등 보다 단순한 형식의 테마로 번역된 양상 등이 포함된다. 명시화는 주로 절 사이의 응결성 강화로 나타났다. 이러한 양상은 대부분 가독성 실현을 위한 번역자의 선택으로 볼 수 있다. 이외에도 테마나 테마 전개방식의 변이로 인해 인접하는 절의 재수용이 사라졌거나 저자의 의도를 충분히 전달하지 못하는 등 바람직하지 않은 양상이 관찰되었다.

3.4. 한중 번역에서의 테마 선택 특징 및 시사점

한중 번역에서 나타난 테마 선택 특징은 크게 단순화, 규범화, 명시화, 도착어 지향화 등이 있다. 이를 토대로 테마 선택 시 도착어 텍스트의 가독성과 원문 저자 의도의 전달을 동시에 구현해야 하고, 절 안과 절 밖의 테마 역할을 모두 중요시해야 한다는 시사점을 도출했다. 이를 위해 첫째, 원문에 특별한 의도가 있는 경우를

잘 식별하고 유창성이 훼손되지 않는 선에서 방안을 선택하는 방법을 모색해야 하고, 둘째, 테마 변이로 인해 응집성이 떨어지지 않도록 유의해야 한다.

4. 결론

본 연구는 테마와 테마 전개방식의 관점에서 계량적·정성적 연구를 통해 한국어와 중국어의 테마 및 테마 전개방식 분포 특징, 한중 번역에서 나타난 테마의 선택 양상 및 원인 등을 분석함으로써 테마와 테마 전개방식의 선택을 위한 시사점을 제공했다. 이는 테마의 측면에서 한중 번역을 연구하는 방법론에 기여할 수 있고, 한중 실무 번역에 도움이 될 수 있다. 그러나 소설이라는 한 가지 장르만 다룬다는 점, 유의미한 변화가 있는 항목만 분석한다는 점, 다양한 작가와 번역자의 텍스트를 분석하지 못했다는 점 등이 한계로 남는다.

이러한 한계에도 불구하고 테마의 측면에서 한중 번역을 연구한 시도로서 테마와 테마 전개방식의 각 유형을 설정하고 번역 특징과 변이 원인을 고찰하였다는 데 의미를 부여하고자 한다. 본 연구에서 도출한 결과들이 한중 번역에서 나타나는 테마의 특징을 이해하고 한중 번역 실무에서 테마 번역 전략을 세우는 데 활용될 수 있기를 기대한다.

참고문헌

黄国文. (1988). 语篇分析概要. 长沙：湖南教育出版社.

본 초록은 ‘공수. (2024). 한중 번역의 테마 및 테마 전개방식 선택 연구: 소설 번역을 중심으로’를 요약 정리한 것입니다.

Author’s email address

kongsusky@naver.com

About the author

Su Kong is a Chinese-Korean translator and interpreter whose research interests include the theme in translation and machine translation.

박사학위논문

프랑스 소설 제목의 번역 연구

– 사회문화적 맥락에 대한 통시적 고찰과 번역전략 분석 –

성미경(Mikyung Sung)
한국외국어대학교

1. 연구 배경 및 목적

제목은 “텍스트에서 사회적 담화에 참여하는 유일한 요소”(Hoek 1981: 291)이고 번역 제목은 “출발 문화와 수용문화의 이질적 요소들이 뒤섞이는 특별한 공간”(Risterucci-Roudnicky 2008)인 만큼, 국내에서 110년간 번역된 프랑스 소설 제목(4,232개)을 대상으로 사회문화적 맥락이 번역에 미친 영향을 통시적으로 고찰해 보았다.

2. 연구 방법

2.1. 번역 영향 요인

번역전략에는 언어적 요소 이외에도 번역 전통, 이데올로기, 문화의 친숙도 등 다양한 텍스트 외적 요소들이 영향 요인으로 작용할 수 있다(윤후남 2012: 154-158). 그러나 본 연구에서는 네 개의 사회문화적 요소, 즉 번역의 직접성, 번역정책, 문학의 위상, 번역주체를 중심으로 번역과의 연관성을 탐색했고 그 배경은 다음과 같다.

중역된 텍스트에서는 명시화, 생략, 첨가 방식이 더 빈번히 나타나고 텍스트 길이도 길어질 수 있어(Ringmar 2012: 142) 번역의 직접성, 즉 중역 여부를 고찰 대상으로 삼았다.

번역정책의 경우, Toury(1995: 58)에 의하면 번역가가 따르게 되는 환경 규범에 속한다. 본 연구에서는 국내 출판·번역시장에 큰 변화를 초래한 것으로 평가되는 국제 저작권 보호 조약인 베른협약(조재룡 2011: 234-235)을 중심으로 번역과의 연관성을 살폈다.

문학의 위상이 번역에 영향을 줄 수도 있는데, 높은 위상을 누리게 된 문학사조에 의해 타 문학이 자의적으로 개작(rewrite)되기도 하고(Lefevere 1992a: 2-39) 낮은 위상을 점한 비서구권의 문학이 서구권에서 번역될 때는 '자국화(domestication)' 전략이 적용되기도 한다(Venuti 1995: 2-5).

번역주체는 원문의 스토리를 특정한 방식으로 프레이밍 할 수 있고(Baker 2007: 158) 원어를 따르지 않는 결정을 내릴 수도 있다(Poizat-Xie 외 2017: 383-384).

2.2. 번역 영향 요인별 분석

통시적 고찰을 위해 분석 대상 기간(1906~2015년)을 총 세 개의 시대로 나누었다. 일역본을 토대로 번역이 이루어진 '중역 시대(1906~1955년)', 프랑스어 전공자가 번역주체로 등장한 '원문 번역 시대 1(1956~1995년, 이하 '원문 1')', 베른협약 체결 이후의 시기를 '원문 번역 시대 2(1996~2015년, 이하 '원문 2')'로 구분하였다.

제목에 적용된 번역방식은 전략과 기법으로 이분하여, 전략에서는 거시적 차원의 번역 방향성(ST 지향적, TT 지향적)을, 기법에서는 미시적 차원의 변이(첨가, 생략, 대체 등)를 살폈다.

번역 영향 요인별 분석은 다음과 같이 이루어졌다.

중역 시대(137개)와 '원문 1' 시대(2,404개)의 번역 양상을 비교하여 번역의 직접성과 번역전략/기법 간 연관성을 밝혔다.

번역정책(베른협약)과 번역 간 상관관계는 '원문 1' 시대와 '원문 2' 시대(1,691개)의 번역 양상을 비교하여 탐색했다.

국내 번역문학에서 프랑스 문학이 점한 비중을 먼저 파악한 후 프랑스 문학의 비중 추이와 번역기법의 활용 추이를 시대별로 대조하였다.

번역주체의 경우, 20년 이상 번역 활동을 해온 번역가 2명과 문학 전문 출판사에서 10년 넘게 프랑스 문학을 비롯한 해외 문학 편집을 담당해온 편집자 1명을 섭외하여 심층 인터뷰를 진행하였다. 본 연구에서는 외서 제목 결정 과정에 적극적으로 개입하는 편집자(Genette 1987: 77; Sofronidou 2019: 117)도 번역주체에

포함하였다.

3. 분석 결과

번역된 전체 제목들을 분석한 결과, 어느 시대나 원어를 따르는 보존 전략(ST 지향적)이 가장 많이 활용되었다. 하지만 원문 충실도와 두 번째로 많이 활용된 번역기법에 있어서는 시대마다 차이를 보였다.

이어 사회문화적 맥락을 통시적으로 고찰한 결과이다.

3.1. 번역의 직접성

번역의 직접성은 중역 시대와 '원문 1' 시대 간 번역 양상 차이에 기여한 것으로 나타났는데, 중역 시대에는 일역본의 영향으로 원어를 따르지 않는 변형 전략(TT 지향적)이 '원문 1' 시대보다 더 많이 사용되었고 변형 전략을 활용하는 방식도 달랐다. 즉, 중역 시대에는 원제와 완전히 다르게 번역하였으나 '원문 1' 시대에는 원제의 일부만을 다르게 번역하려 했다.

또한, 원작의 주제목을 처리하는 방식에도 차이가 있었다. 중역 시대에는 원제를 번역서에서 주제목으로 삼지 않고 괄호 안에 넣어 부제 형식으로 처리한 반면, '원문 1' 시대에는 원작의 주제목은 번역서에서도 주제목으로 삼았다. 하지만 두 시대 모두 원작의 부제는 번역하지 않았다.

3.2. 번역정책(베른협약)

'원문 1' 시대와 '원문 2' 시대 간에도 양상 차이가 존재했다. 재번역 시, '원문 1' 시대에는 기존 제목이 원어를 따랐든 따르지 않았든 그대로 사용하는 경향이 강했지만, '원문 2' 시대에는 잘 알려진 기존의 제목조차도 원어에 더 충실한 제목으로 바꾸려는 노력이 나타났고 원작의 부제까지도 모두 번역했다.

그리고 저자 인지도가 낮은 작품이나 출판사 간 경쟁이 치열해진 시기에 원어를 따르지 않는 변형 전략의 활용이 늘었던 '원문 1' 시대와 달리, '원문 2' 시대에는

이런 요소들에 좌우됨 없이 언제나 원문에 충실히 하고자 했다.

3.3. 문학의 위상

국내에서 프랑스 문학의 위상은 지속적인 하락세를 보였다. 높은 위상을 누렸던 중역 시대와는 다르게 '원문 1' 시대 이후에는 국내 정치 상황, 세계화 등으로 프랑스 문학의 비중이 점차 줄었고 '원문 2' 시대에 가서는 그 비중이 10% 미만으로까지 낮아져 주변적 위치에 놓였다.

이렇게 지속적으로 하락한 프랑스 문학의 위상 추이와 유의미한 연관성을 보인 번역기법들은 소수에 불과했다. 게다가 일부 시기에만 상관관계를 드러내 프랑스 문학의 위상이 번역 영향 요인으로 작용했다고 보기 어렵다.

3.4. 번역주체

인터뷰 결과, 번역주체는 순수 문학의 경우 원문 존중을 최우선시했다. 그러나 원서의 제목이 저자의 의도나 작품 내용을 잘 전달하지 못한다고 판단하면 원어를 따르지 않기도 하였다.

문학의 위상은 고려하지 않는 것으로 파악되었으나 언어의 위상은 어느 정도 반영되어 특정 번역기법에 영향을 미치고 있었다. 독자가 잘 아는 영어로 쓰인 작품의 제목에서는 타 언어보다 음차 방식이 많이 활용되었다.

4. 결론

모든 시대에 걸쳐 원문에 충실한 번역전략이 가장 많이 활용된 것은 소설과 같은 순수 문학작품에서는 원어를 따르려는 번역주체의 인식에 기인한 것으로 볼 수 있고, 시대별로 원문 충실도와 두 번째로 많이 쓰인 번역기법이 달랐던 것은 번역의 직접성과 번역정책(베른협약)의 영향으로 보아야 할 것이다.

본 연구는 110년간 국내에서 번역된 프랑스 소설 제목을 전수조사하여 사회문화적 맥락을 통시적으로 고찰한 첫 논문이라는 점에서 의의가 있으나 번역 제목에

적용된 번역전략과 번역기법에만 초점을 맞추었고 소수의 번역주체를 인터뷰를 하여 그 결과를 일반화하기는 어렵다는 한계를 가진다.

참고문헌

윤후남. (2012). 한국문학번역과 처방적 번역 규범의 문제점-한국문학번역원의 번역 규범을 중심으로. 통번역교육연구, 10(3), 147-170.

조재룡. (2011). 번역의 유령들. 문학과 지성사.

Baker, M. (2007). Reframing conflict in translation. *Social Semiotics*, 17(2), 151−169.

Genette, G. (1987/2002). *Seuils*, Paris: Editions du Seuil.

Hoek, L. H. (1981). *La marque du titre: dispositifs sémiotiques d'une pratique textuelle*. La Hague/Paris/New York: Mouton.

Lefevere, A. (1992a). *Translation, Rewriting and the Manipulation of Literary Fame*. London/New York: Routledge.

Poizat-Xie, H. and Zhang, Y. (2017). À la recherche d'un titre littéraire idéalement traduit: le cas du chinois vers le français. *Meta,* 62(2), 368-395.

Ringmar, M. (2012). Relay translation, in: Y. Gambier & L. v. Doorslaer (eds.), *Handbook of translation studies*, 3, 141−144. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.

Risterucci-Roudnicky, D. (2008). *Introduction à l'analyse des oeuvres traduites*. Paris: Armand Colin.

Sofronidou, F. (2019). La traduction des titres d'œuvres littéraires françaises en grec: une présentation contrastive. *Atelier de traduction*, 31, 113-135.

Toury, G. (1995). *Descriptive Translation Studies and Beyond.* Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.

Venuti, L. (1995). *The Translator's Invisibility: A History of Translation*. London/New York: Routledge.

본 초록은 '성미경. (2024). 프랑스 소설 제목의 번역 연구: 사회문화적 맥락에 대한 통시적 고찰과 번역전략 분석'을 요약 정리한 것입니다.

Author's email address

mksung_99@naver.com

About the author

Mikyung Sung earned her phD at GSIT of Hankuk University of Foreign Studies in 2024. Her research interests include translation and socio-cultural context.

통역번역연구소 연구윤리 규정 및 연구윤리위원회 내규

제정 2014. 3. 24.

제1장 총칙

제1조(목적) 본 규정은 연구소 규정 제14조에 따라 연구윤리를 확립하고 연구부정행위를 예방하고 연구윤리 준수 여부에 관한 문제 제기, 판단 및 집행에 관한 업무를 수행하기 위한 통역번역연구소(이하 "연구소"라 한다)의 연구윤리 및 윤리위원회(이하 "위원회"라 한다)의 구성 및 운영 등에 관한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(적용 대상) 본 규정은 연구소의 연구학술활동과 직간접적으로 관련 있는 모든 연구자에 대해서 적용한다.

제3조(용어의 정의)

1. 연구 부정행위(이하 "부정행위" 한다)라 함은 연구의 제안, 연구의 수행, 연구결과의 보고 및 발표 등에서 행하여진 위조·변조·표절 등을 말하며 본교의 생명윤리규정은 연구의 질 자체와 무관한 연구윤리에 어긋난 행위를 연구 부적절 행위로 부정행위와 구분하나 본 위원회는 일괄 부정행위로 간주하며 다음 각 호와 같이 정의한다.
   ① "위조"는 존재하지 않는 데이터 또는 연구결과 등을 허위로 만들어 내는 행위를 말한다.
   ② "변조"는 연구 재료·장비·과정 등을 인위적으로 조작하거나 데이터를 임의로 변형 삭제함으로써 연구 내용 또는 결과를 왜곡하는 행위를 말한다.
   ③ "표절"이라 함은 타인의 논문, 특허 및 아이디어 등 지적 결과물 또는 연구내용·결과 등을 정당한 승인 또는 인용 없이 도용하는 행위를 말한다.
   ④ "부당한 논문저자 표시"는 연구내용 또는 결과에 대하여 과학적·기술적 공헌 또는 기여를 한 자에게 정당한 이유 없이 논문 저자 자격을 부여하지 않거나, 과학적·기술적 공헌 또는 기여를 하지 않은 자에게 감사의 표시 또는 예우 등을 이유로 논문저자 자격을 부여하는 행위를 말한다.
   ⑤ 타인에게 상기의 부정행위를 행할 것을 제안·강요하거나 협박하는 행위

또한 연구 부정행위에 해당한다.

⑥ 기타 통번역학계에서 통상적으로 용인되는 범위를 심각하게 벗어난 행위를 말한다.

2. 이해관계란 논문의 출판과 관련된 사람 또는 기관이 특정 논문에 재정적인 이익이 걸려있거나 사적인 특별한 관련이 있는 경우를 말한다.
3. "제보자"라 함은 부정행위를 인지한 사실 또는 관련 증거를 대학 또는 연구지원기관에 알린 자를 말한다.
4. "피조사자"라 함은 제보 또는 대학 및 연구지원기관의 인지에 의하여 부정행위의 조사 대상이 된 자 또는 조사 수행 과정에서 부정행위에 가담한 것으로 추정되어 조사의 대상이 된 자를 말하며, 조사과정에서의 참고인이나 증인은 이에 포함되지 아니한다.
5. "예비조사"라 함은 부정행위의 혐의에 대하여 공식적으로 조사할 필요가 있는지 여부를 결정하기 위한 절차를 말한다.
6. "본조사"라 함은 부정 행위의 혐의에 대한 사실 여부를 입증하기 위한 절차를 말한다.
7. "판정"이라 함은 조사결과를 확정하고 이를 제보자와 피조사자에게 문서로 통보하는 절차를 말한다.

제4조(IRB 승인) 인간 대상 연구의 경우 관계 기관의 승인이 요구될 때 투고자는 소속기관의 기관윤리위원회(IRB)의 연구 승인을 받고 승인된 연구계획안에 따라 연구를 충실히 수행하여야 한다. 또한, 필요할 때 편집인은 서면 동의서 및 IRB승인서의 제출을 요구할 수 있다.

제5조(이해상충) 투고자는 논문의 주제와 관련된 특별한 경제적 이익 등 잠재적인 이해상충(conflict of interest)의 여지가 있을 경우 이를 논문의 표제지(title page)에 밝혀야 하며 관련 내용을 편집위원회에 서면으로 알려야 한다.

제6조(특수관계인의 연구 참여) 공동투고의 경우, 공동투고자 상호가 "특수관계인 미성년자(만 19세 이하인 자) 또는 가족(배우자, 자녀 등 4촌 이내)" 일 때, 제1저자 혹은 교신저자는 이를 밝히고 해당 특수관계인이 공동저자로 참여하게 된 사유를 소명하여야 한다. 투고자가 이를 위반하였을 때 연구부정행위와 동일하게 심의 처리한다. 또한 그 사유가 명확하지 않거나 정당하지 않는 경우 편집위원회는 논문의 접수를 거부할 수 있다. 또한, 특수관계인 공동저자 연구부정행위 확정시 특수관계인 저자가 해당 논문으로 이익을 취한 관계기관(입시·진학 관련 학교, 연구 관련기관 등)으로 해당 특수관계인의 연구부정행위 사실을 통보할 수 있다. 이는 본 연구소의 "특수관계인의 연구 참여 계획 공개 및 특수관계인과의 논문 공저 시 사전 공개 양식"에 명시된 특수관계인의 개인정보 제공

사전동의에 따른다.

제7조(연구윤리교육) 연구윤리위원회는 학술대회와 이메일, 홈페이지 게시판 등과 같은 온·오프라인을 통해 연구윤리규정 관련교육을 실시한다.

제8조(기능) 위원회는 다음 각 호에 대해서 심의, 의결한다.

1. 연구 진실성 관련 제도의 수립 및 운영에 관한 사항
2. 예비조사와 본조사의 착수 결정 및 조사결과의 승인에 대한 사항
3. 예비조사위원 및 본조사 위원 위촉에 관한 사항
4. 재심 요청의 승인에 관한 사항
5. 제보자 보호 및 피조사자 명예회복에 관한 사항
6. 연구 진실성 검증 결과의 처리 및 후속조치에 관한 사항
7. 기타 위원장이 부의하는 사항

제2장 구성 및 운영

제9조(구성 등) 위원회는 편집위원장, 운영위원장, 연구위원 중 편집위원회의 추천에 의해 연구소장이 위촉하는 9인 이내의 위원으로 구성되며 위원장은 위원 중에서 호선한다.

제10조(위원 및 위원장) 위원장은 연구소장이 겸직할 수 있으며 해당 분야의 전문가를 3인 이상 위촉하고 동 기관 소속이 아닌 외부인사를 2명 이상 위촉한다. 단 당해 조사 사안과 이해관계가 있는 자를 포함시켜서는 안 된다. 위원장 및 위원의 임기는 2년으로 하되 연임할 수 있다. 다만 결원으로 인하여 새로 임명된 위원의 임기는 전임자의 잔임기간으로 한다.

제11조(조사위원의 제척·기피·회피 등)

1. 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 당해 사건에 조사 위원 및 위원장이 될 수 없다.
   ① 제보자 또는 피조사자와 민법 제777조에 따른 친인척 관계가 있거나 있었던 자
   ② 제보자 또는 피조사자와 사제관계에 있거나 공동으로 연구를 수행하거나 하였던 자
   ③ 기타 조사의 공정성을 해할 우려가 있다고 판단되는 자
2. 연구윤리위원장은 본조사 착수 이전에 제보자에게 조사위원 명단을 알려야 하며, 제보자가 정당한 사유로 조사위원에 대해 기피 신청을 할 경우 이를

수용하여야 한다. 단, 제보자의 사정에 의해 연락을 취할 수 없을 경우에는 해당하지 않으며, 이 경우 관련 내용을 조사결과보고서에 포함시켜야 한다.

제12조(전문위원) 조사나 검증의 전문성을 위해서 필요한 경우 본 위원회의 위촉으로 전문위원을 둘 수 있다.

제13조(회의)

1. 위원장은 위원회의 회의를 소집하고 그 의장이 된다.
2. 회의는 재적위원 과반수 이상의 출석과 출석위원 3분의 2 이상의 찬성으로 의결한다.
3. 위원장은 심의안건이 경미하다고 인정할 때에는 서면심의로 대체할 수 있다.
4. 위원회에서 필요하다고 인정될 때에는 관계자를 출석하게 하여 의견을 청취할 수 있다.

제3장 연구진실성 검증

제14조(접수) 부정행위에 대해 연구소장에게 실명으로 제보된 건만 접수한다.

제15조(예비조사)

1. 위원회는 관련 제보를 접수한 날로부터 10일 이내에 3인으로 구성된 예비조사위원회를 구성한다.
2. 예비조사는 연구소장이 담당하되, 예비조사위원은 위원회에서 선임한다.
3. 예비조사위원회는 조사 착수 후 30일 이내에 결과를 위원회에 보고해야 하며, 결과보고서에는 다음과 같은 사항이 반드시 포함되어야 한다.
   ① 제보의 구체적인 내용 및 제보자의 신원정보
   ② 조사의 대상이 된 부정행위 혐의 및 관련 연구 과제
   ③ 본조사 실시 여부 및 판단의 근거
   ④ 관련 증거 자료
   ⑤ 제보 일이 시효 기산일로부터 5년을 경과하였는지의 여부

제16조(본조사)

1. 위원회는 예비조사위원회의 조사결과 본조사의 필요성이 인정되는 경우 예비조사결과 승인 후 30일 이내에 본조사위원회를 구성한다.
2. 본조사위원회는 7명 이상의 위원으로 구성하며, 해당 분야의 전문적인 지식 및 경험이 풍부한 전문가를 4인 이상 포함하며, 공정성과 객관성을 확보하기 위하여 외부 인사를 2명 이상 위촉한다.

3. 본조사위원회는 조사 착수 후 90일 이내에 결과를 위원회에 보고해야 하며, 결과보고서에는 다음과 같은 사항이 반드시 포함되어야 한다.
   ① 제보의 구체적인 내용 및 제보자의 신원 정보(익명 제보인 경우 예외)
   ② 조사의 대상이 된 부정행위 혐의 및 관련 연구 과제
   ③ 해당 연구 과제에서의 피조사자의 역할과 혐의의 사실 여부
   ④ 관련 증거 및 증인
   ⑤ 조사 결과에 대한 제보자와 피조사자의 이의제기 또는 변론 내용과 그에 대한 처리 결과
   ⑥ 본조사위원회 명단
4. 조사의 연장이 필요한 경우 위원장의 허가를 얻어 그 기간을 연장할 수 있다.
5. 본조사위원회의 개별적인 조사활동 수행 시 필요한 구체적인 지침 등은 위원장이 위원회의 의결을 거쳐 정한다.
6. 본조사와 관련된 기록은 조사 종료 이후 5년간 보관하여야 한다.

제17조(조사 결과에 따른 조치)

1. 위원회는 피조사자의 행위가 연구 부정행위에 해당된다는 본조사위원회의 조사 결과를 승인 시 연구소장에게 징계 및 제재 조치를 권고한다.
2. 위원회는 피조사자의 행위가 연구 부정행위에 해당되지 않는다는 본조사위원회의 조사 결과를 승인 시 피조사자의 명예를 회복시키기 위한 조치를 취한다.
3. 위원회는 본 연구소의 구성원이 고의 또는 중대한 과실로 당해 주장이나 증언에 반하는 사실을 간과하여 진실에 어긋나는 제보를 하였을 시 연구소장에게 징계를 건의할 수 있다.
4. 1항, 3항의 징계 및 상당한 제재 조치에 관한 세부 사항은 따로 정한다.

제18조(결과의 통지) 위원장은 조사 결과에 대한 위원회의 결정을 서면으로 작성하여 지체 없이 피조사자와 제보자에게 통지한다.

제19조(재심의) 피조사자 또는 제보자는 위원회의 결정에 불복이 있을 경우 결정을 통지받은 날부터 30일 이내에 위원회에 그 이유를 서면으로 하여, 재심의를 요청할 수 있다.

제4장 조사의 원칙

제20조(절차적 권리 보장) 제보자와 피조사자에게 의견진술, 이의제기 및 변론의 권리와 기회를 동등하게 보장해주어야 하며, 관련 절차를 사전에 고지해 주어야 한다.

제21조(출석 및 자료요구)

1. 조사 시 필요에 따라 제보자, 피조사자, 증인, 참고인 등의 진술을 청취하기 위한 출석을 요청할 수 있으며 피조사자는 반드시 응해야 한다.
2. 조사 시 피조사자에게 자료의 제출을 요구할 수 있으며, 증거 자료 보존을 위하여 부정행위 관련자에 대한 실험실 출입의 제한, 해당 연구 자료의 압수·보관 등의 상당한 조치를 취할 수 있다.

제22조(비밀의 유지 등)

1. 위원회는 어떠한 경우에도 제보자의 신원을 노출시키지 말아야 하며 조사 결과가 확정되기까지 피조사자의 명예를 보호하기 위하여 노력하여야 한다.
2. 제보·조사·심의·의결 및 건의조치 등과 관련된 일체의 사항은 비밀로 하되, 국가기관의 요구 등 상당한 공개의 필요성이 있는 경우 위원회의 의결을 거쳐 공개할 수 있다.
3. 각 위원 및 조사에 직·간접적으로 참여한 자, 관계 위원은 조사·심의·의결 및 직무수행 과정에서 취득한 모든 정보에 대하여 비밀을 엄수해야 하며, 그 직을 그만둔 후에도 동일하다.

제23조(제보자 보호) 위원회는 제보자에게 가해질 수 있는 보복행위에 대한 방지 조치와 보복행위가 행하여진 경우 사실을 위원장에게 알리고 위원장에게 징계 조치를 권고할 수 있다.

부 칙(2014. 3. 24 제정)

이 규정은 공포한 날부터 시행한다.

부 칙(2021. 4. 20 개정)

이 규정은 2021년 4월 20일부터 시행한다.

Principles for Research Ethics and Bylaws of the Academic Integrity Committee of Ewha Research Institute for Translation Studies

Adopted on March 24, 2014

Section 1. General Provisions

Article 1 (Purpose) The purpose of these bylaws is the regulation of matters regarding the organization and administration of the Academic Integrity Committee (hereinafter "Committee") of Ewha Research Institute for Translation Studies (hereinafter "Institute") and their research ethics, whose objectives are to establish academic integrity, to prevent misconduct in academic research, and to implement the tasks of identifying, determining and enforcing compliance issues in accordance to Article 14 of the Institute Regulations.

Article 2 (Scope of application) These bylaws shall apply to all who conduct academic research in direct or indirect connection to the Institute's research activities.

Article 3 (Definitions)

1. Misconduct in academic research (hereinafter "misconduct") refers to fabrication, falsification, plagiarism and the like in regards to the proposal and the execution of the research as well as the reporting and publication of the research findings. The university's code of ethics classifies acts that violate research ethics but do not affect the quality of the research as inappropriate acts in academic research and distinguishes such acts from the classification of misconduct. However, the Committee shall classify all acts of dishonesty as misconduct, setting out the following definitions.
   ① "Fabrication" refers to the act of falsely making up data or research findings that do not exist.
   ② "Falsification" refers to the act of intentionally manipulating the research materials, equipment, processes and the like or arbitrarily changing or deleting data to distort the research contents or findings.

③ “Plagiarism” refers to the act of copying others’ papers, patents, ideas and other intellectual creation or research contents and findings without proper consent or citation.

④ “Unfair authorship” refers to the act of either not listing an individual who made a substantial contribution to the research as an author for no justifiable reason, or granting authorship to those who played no significant role in the work for reasons such as expressing gratitude or deference.

⑤ The act of proposing to or pressuring another to commit one or more of the misconducts described above shall also be considered misconduct.

⑥ Misconduct also refers to any and all acts of serious deviation from the generally accepted extents of the academic field of translation and interpreting.

⑦ Misconduct also refers to the act of urging, pressuring or threatening someone to commit one or more of the misconducts described above.

2. Conflict of interest refers to any circumstances in which an individual or an institution participating in the publication of papers has a financial stake or is involved in personal connections with a certain paper.
3. “Informant” refers to the person or persons who first notifies the university or research-supporting institute of the fact that an act of misconduct has come to his or her knowledge or who provides evidence of someone's misconduct.
4. “Subject under investigation” refers to the person or persons under investigation for suspicions of misconduct that had either been reported or come to the university or research-supporting institute's knowledge, or to the person or persons who have come under investigation because their potential involvement in an act of misconduct was uncovered during the process of conducting investigation. The term does not refer to the witnesses in the investigation process.
5. “Preliminary investigation” refers to the procedure for determining whether an official investigation needs to be launched on particular allegations of misconduct.
6. “Main investigation” refers to the procedure for determining whether the allegations of misconduct are true or not.
7. “Decision” refers to the procedure of concluding the investigation findings and notifying the informant and the subject under investigation of the findings.

Article 4 (IRB approval) In the case where research is conducted on human subjects, and therefore, an approval from the relevant institution is required, the contributor shall obtain approval for research from the Institutional Review Board (IRB) of the affiliated institution and faithfully conduct research according to an approved research plan. In addition, the editor may request submission of a written agreement or IRB approval,

if necessary.

Article 5 (Conflict of interest) If the contributor has any possible conflict of interest, such as certain financial benefits, with regard to the topic of a paper, they shall specify this on the title page and notify the editorial board of such matters in a written statement.

Article 6 (Participation of specially related person(s)) If the co-author(s) of a research paper is a "specially related person and minor (under the age of 19), or a family member (e.g., any of relatives within the fourth-degree relationship, such as spouse or offspring)," the principal author or corresponding author shall disclose their relationship with the co-author(s) and explain the reason for which the specially related person(s) has joined the research as a co-author. Any violation of this rule by the contributor shall be considered misconduct and be subjected to deliberation. In addition, if the explanation for this reason is not stated clear or reasonable, the editorial board may refuse to accept the paper in question. Additionally, when misconduct aroused from the involvement of a specially related person(s) as a co-author is confirmed, such misconduct shall be informed to affiliated institutions (e.g., college entrance-related institutions or research-related institutes) where the specially related person(s) may benefit from participating in research. Disclosure of misconduct is based on prior consent obtained to collect and use personal information of the specially related person(s) specified in "Disclosure Form of Research Participation Plan of Specially Related Person(s) and Pre-release Form of Co-authoring a Publication with Specially Related Person(s)" provided by the Institute.

Article 7 (Education on research ethics) The Committee shall conduct research ethics education via online and offline channels, such as an academic conference, email, or an online forum.

Article 8 (Function) The Committee shall deliberate and decide on the following matters.

1. Matters relating to the establishment and management of academic integrity policies
2. Matters relating to the decision to launch preliminary and main investigations and to the authorization of the investigation findings
3. Matters relating to the appointment of preliminary and main investigation committee members
4. Matters relating to approval of request for a re-investigation
5. Matters relating to the protection of the informant and the rehabilitation of the

subject under investigation

6. Matters relating to processing the results of academic integrity validation and the follow-up measures
7. Other matters as submitted by the chairperson

Section 2. Organization and Administration

Article 9 (Organization, etc.) The Committee shall consist of no more than nine members who are recommended by the editorial board from among the head of the editorial board, the head of the administrative board and researchers and who are appointed by the director of the Institute. The chairperson shall be elected by mutual vote from among the members.

Article 10 (Members and chairperson) The director of the Institute can also serve as the chairperson and appoint more than three members who are professional experts in the relevant field and appoint more than two members from outside the Institute. However, interested parties to the matter under investigation cannot be included. The terms of the chairperson and members shall be two years with consecutive terms allowed. However, in case of a new member who was appointed to fill a vacancy, the term shall last for the remainder of the predecessor's term.

Article 11 (Exclusion, recusal, and evasion of the investigation committee member(s))

1. If any of the following items are applicable, the person shall not be appointed as a member or a chairperson of the investigation committee for the year.
   ① Anyone who is in a relative relationship defined by Article 777 of the Civil Act with the informant or the subject under investigation
   ② Anyone who has been in a teacher-pupil relationship or co-authored research with the informant or the subject under investigation
   ③ Anyone who might compromise the fairness of the investigation
2. The chairperson of the Committee shall inform the informant of the list of members of the investigation committee before the main investigation is initiated and accept the informant's petition for recusal of a member(s) of the investigation committee if their petition is filed on the grounds of reasonable excuse. However, this shall not be applied if the informant is unable to be contacted under circumstances caused by the informant. In this case, such information shall be included in the investigation findings report.

3. If a member of the investigation committee has a conflicting interest in the research under investigation, they shall request for evasion voluntarily.

Article 12 (Specialized committee members) In cases when necessary because of the specialty of the investigation or validation, the Committee can appoint specialized committee members.

Article 13 (Meetings)

1. The chairperson shall convene Committee meetings and preside over the meetings.
2. The quorum for a meeting shall be attended by at least one-half of the registered members and a resolution shall be made by an affirmative vote of two-thirds of those attending.
3. When the agenda under review is acknowledged by the chairperson to be a minor matter, it can be reviewed in writing.
4. When acknowledged by the Committee to be needed, a related party can be summoned for opinion.

Section 3. Validation of Academic Integrity

Article 14 (Receipt of report) Reports of misconduct shall only be received when using one's real name and addressed to the director of the Institute.

Article 15 (Preliminary investigation)

1. The Committee shall form a preliminary investigation committee consisting of three members within 10 days of receiving the report.
2. The preliminary investigation shall be the responsibility of the director of the Institute but the Committee shall appoint the members of the preliminary investigation committee.
3. The preliminary investigation committee shall report its findings to the Committee within 30 days of launching an investigation and the findings report shall include the following.
   ① The specifics of the report received and the identity of the informant
   ② The allegations of misconduct being investigated and the relevant research project
   ③ The decision to whether launch a main investigation and the grounds for such a decision

④ Relevant evidence material

⑤ Confirmation of whether five years have passed from the initial date of the prescription period

Article 16 (Main investigation)

1. Should the Committee decide based upon the findings of the preliminary investigation committee that a main investigation is necessary, it shall form a main investigation committee within 30 days of approving the findings of the preliminary investigation.
2. The main investigation committee shall consist of at least seven members, including at least four professional experts with considerable knowledge and experience in the relevant field and at least two outside members for the sake of fairness and objectiveness.
3. The main investigation committee shall report its findings to the Committee within 90 days of launching its investigation and the findings report shall include the following.
   ① The specifics of the report received and the identity of the informant (except in cases of anonymous reports)
   ② The allegations of misconduct being investigated and the relevant research project
   ③ The role of the subject under investigation in the research project and whether the allegations are true
   ④ Evidence material and list of witnesses
   ⑤ Objections or arguments either by the informant or the subject under investigation regarding the investigation findings and the results of processing such objections or arguments
   ⑥ List of main investigation committee members
4. Should the need to extend the investigation arise, the investigation period can be extended with the permission of the chairperson.
5. Specific guidelines needed for individual investigation activities by the main investigation committee shall be determined by the chairperson after Committee approval.
6. Records related to the main investigation shall be stored for five years after termination of the investigation.

Article 17 (Measures following investigation findings)

1. Should the Committee approve the investigation findings by the main

investigation committee that the actions of the subject under investigation correspond to misconduct in academic research, it shall recommend disciplinary measures to be taken by the director of the Institute.

2. Should the Committee approve the investigation findings by the main investigation committee that the actions of the subject under investigation does not correspond to misconduct in academic research, it shall take measures to rehabilitate the reputation of the subject under investigation.
3. The Committee can recommend to the director of the Institute to take disciplinary measures against a member of the Institute who, as an informant, had made a report against the truth, disregarding facts that went against his or her statement or testimony, whether intentionally or by gross negligence.
4. The specifics of the disciplinary measures as mentioned in clauses 1 and 3 shall be determined separately. An author who is found to be violating research ethics shall not submit their papers to this journal for five years and not be allowed to participate in reviewing the submitted papers as a reviewer for the corresponding period.

Article 18 (Notification of the results) The chairperson shall, without undue delay, notify the subject under investigation and the informant of the Committee's decision on the investigation findings in writing.

Article 19 (Re-investigation) Should either the subject under investigation or the informant appeal the Committee's decision, he or she can request a re-investigation by presenting the reasons in writing to the Committee 30 days within having received notification of the decision.

Chapter 4. Principles of investigation

Article 20 (Guarantee of procedural rights) Both the informant and the subject under investigation must be guaranteed equal rights and opportunities of statement, objection and argument and be informed of the related process in advance.

Article 21 (Attendance and request for evidence)

1. According to what is needed in the investigation, the informant, the subject under investigation, witnesses and the like may be requested to attend a meeting to give a testimony to the investigation committee. The subject under investigation must accede to such a request.

2. During investigation, the subject under investigation could be required to submit relevant data and in order to preserve the evidence data, substantial measures could be taken such as restricting the subject under investigation from entering the research lab or seizing and keeping relevant research data.

Article 22 (Confidentiality)

1. The Committee under no circumstance shall expose the identity of the informant and ensure that the reputation of the subject under investigation is protected until the investigation findings are concluded.
2. Any and all matters related to reports, investigations, reviews and deliberations as well as actions proposed are to be confidential. However, when a considerable need to disclose the information arises, such as a request from a government entity, the matter could be disclosed after a Committee resolution.
3. All committee members and persons who have directly or indirectly participated in the investigation, related committee members shall keep confidential all the information that was obtained during the process of investigating, reviewing, voting and executing tasks and the duty to hold confidential information in confidence shall remain in effect even after the individual is no longer in the position.

Article 23 (Protection of the informant) The Committee shall take preventive measures against any possible acts of retaliation against the informant and when such an act of retaliation occurs, shall inform the chairperson of such fact and recommend the chairperson to take disciplinary measures.

Addendum (Adopted on March 24, 2014)

These by-laws shall enter into force immediately upon their official announcement.

Addendum (Revised on April 20, 2021)

These by-laws shall enter into force on April 20, 2021.

논문 편집위원회 및 논문심사 내규

제정 2014. 3. 24.

제1장 편집위원회 규정

제1조(명칭과 구성)

1. 연구소 규정 제13조에 따라 논문집, 도서 등의 편집과 출판에 관한 사항을 심의하고, 연구소가 정기적으로 발간하는 학술지의 기획, 투고, 논문의 심사 및 선정된 논문의 편집과 출판에 관한 업무를 수행하기 위한 편집위원회는 소장이 임명하는 5인 이상의 교내외 전문가로 구성하며 편집위원장은 위원 중에서 호선한다.
2. 편집위원의 임기는 2년으로 하되 연임할 수 있다. 다만 결원으로 인하여 새로 임명된 위원의 임기는 전임자의 잔임기간으로 한다. 편집위원회의 사무를 처리하기 위하여 간사 1인을 두어 회의록을 작성하고 관리한다.

제2조(기능)

1. 편집위원회는 논문 투고 및 심사 기준을 정한다.
2. 편집위원장은 투고 논문에 대해 심사위원 선정을 의뢰하고 편집위원회는 심사결과를 참조하여 논문 게재 여부를 최종 결정한다. 편집위원회는 정기적으로 소집하되 서면으로 출석을 대신할 수 있으며 출석 위원 과반수 이상의 찬성으로 의결한다.

제2장 심사 규정

제3조(접수)

1. 논문접수는 공지된 마감일까지 논문을 접수하며, 편집위원장은 투고 논문의 도착 즉시 접수를 명기하고 접수 확인을 투고자에게 보낸다.
2. 논문의 투고 규정이나 작성요령을 지키지 않은 논문은 접수하지 않는다.
3. 접수 시 연구윤리서약(온라인 투고 시는 시스템 상에서 동의함) 및 저작권 이양동의서, 논문 유사도 검사지를 함께 제출하도록 한다. 논문유사도 검사가 15% 이하임을 확인한다.
4. 이해상충의 여지가 있거나 공동투고자가 특수관계인에 해당되는 경우 소정의 양식에 기입하여 반드시 보고하도록 한다.

제4조(절차)

1. 심사위원은 편집위원을 중심으로 해당 분야에서 학술 활동이 뛰어난 전문가를 선정한다. 심사호지의 투고자는 제외한다. 투고자와 동일 기관 소속 심사자는 배제한다.
2. 심사위원 상피제
   원고 접수 후 투고자가 '상피 심사위원' 명단을 타당한 근거 제시와 함께 신청할 수 있다. 편집위원회에서 추천한 심사위원들 중 투고자가 신청한 '상피 심사위원'이 있을 경우 편집위원회에서는 해당 인물을 배제하고 심사위원을 선정하며, 추천된 심사위원들 중 '상피 심사위원'이 없을 경우 그대로 심사위원을 선정한다.
3. 투고된 논문은 각 2명 이상의 심사위원에게 비공개 의뢰되며, 두 명의 심사위원 모두 '게재' 또는 '수정 후 게재'를 결정해야 편집위원회의 결정에 따라 논문 게재가 가능하다.
   점수 체계는 다음과 같다.
   게재 가: 90점 이상, 수정 후 게재: 70점 이상~90점 미만
   수정 후 재심사: 60점 이상~70점 미만, 게재 불가: 60점 미만
4. '수정 후 게재' 판정을 받은 논문은 심사위원의 의견을 반영하여 수정된 논문을 수정답변서와 함께 다시 제출해야 한다. '수정 후 재심사' 판정을 받은 논문은 심사위원의 의견을 반영하여 수정된 논문을 수정답변서와 함께 편집위원회에 정해진 시한까지 재제출하며 재심사를 요청한다. 정해진 기일까지 미제출 시 '게재불가'로 처리한다. 재심사 결과 다시 '수정 후 재심사' 판정이 나올 경우 해당 논문은 '게재불가'로 처리된다. 단, 투고자 전체의 심사 결과와 게재비율 등을 고려하여 재심사를 진행하지 않을 수 있으며, 이 경우 투고자는 수정요구사항을 반영하여 다음 호에 재투고할 수 있다. '게재불가' 판정을 받은 논문은 수정 논문을 다음 호에 다시 제출할 수 있다.
5. 각 심사위원은 심사 의뢰서에 포함된 '심사서 작성요령'을 근거로 심사하고 평가의 근거를 구체적으로 기술한다.
6. 심사결과는 연구소 명의로 저자들에게 즉시 통보하도록 한다.
7. 심사결과에 불복할 경우 편집위원회에 '이의 신청'을 할 수 있으며, 편집위원회의 논의를 거쳐 게재여부를 결정한다.
8. 영문초록 감수는 연구소에서 임명한 감수위원을 통해 반드시 감수한 후 발행한다.

제5조(심사기준)

1. 투고된 논문은 다음의 기준으로 엄정하게 심사한다.
   ① 독창성: 논문의 내용 및 주제는 국내외 학술지에 게재되지 않은 것으로 새롭고 참신해야 한다.

② 논리성: 논문 내용의 구성과 전개는 논리적이고 명료해야 한다.
③ 적절성: 통역·번역학 연구에 관한 창의적이고 새로운 비판, 분석, 제안 등을 내용으로 하며 연구 방법에 적절해야 하며 투고 규정에 적합한 형식을 갖추어야 한다.
④ 학문적 기여도: 논문의 내용은 통역·번역학 연구를 선도하고 발전시키는 데 기여할 수 있어야 한다.

2. 학술지에 투고된 영문 초록 감수 시 적용되는 평가 항목은 크게 영어 텍스트로서의 기본적인 품질, 내용 품질, 형식 품질이며 세부적인 평가 기준은 다음과 같다.
① 영어 텍스트로서의 기본적인 품질: 기본적인 문법 준수, 영어로서의 자연스러움, 적절한 학술영어 및 정확한 영문 용어 구사 여부, 영문 텍스트의 응집성(coherence)과 응결성(cohesion) 측면
② 내용 품질: 논문의 영문 제목의 적절성, 초록 본문이 논문의 핵심 내용을 압축적이면서도 빠짐없이 기술하고 있는지 여부, 연구 배경 설명에 그치는 것이 아니라 연구의 결과가 명확히 제시되었는지 여부
③ 형식 품질: 적절한 영문 폰트, 글자 크기, 줄간격 등 학술지에서 요구하는 형식 준수, 키워드의 개수와 형식 준수, 영문 초록의 분량 기준 준수

제6조(북리뷰 및 박사논문초록)

1. 본 논문집에는 통역·번역학 연구 성과를 알리고 신진연구자의 연구활동을 장려하기 위해 별도의 심사 없이 북리뷰와 박사논문 요약 및 초록을 실을 수 있다.

제3장 발행 규정

제7조(명칭) 이 규정은 통역번역연구소 논문집「T&I Review」발행 규정이라 한다.

제8조(목적) 이 규정은 통역번역연구소 논문집「T&I Review」의 발행에 관한 절차를 정하고 관련 업무를 규정하는 것을 목적으로 한다.

제9조(발행시기)

매년 6월30일과 12월31일에 연 2회 발행하고, 필요한 경우 발행 횟수를 늘린다.

제10조(발행인)

논문집「T&I Review」의 발행인은 통역번역연구소장 명의로 한다.

제11조(저작권) 투고된 논문은 게재 여부와 관계없이 반환되지 않으며, 본 논문집에 게재된 논문에 대한 저작권, 판권 및 게재 권한은 이화여대 통역번역연구소가 소유한다. 저작권에는 디지털로의 복제권 및 전송권을 포함한다. 따라서 동 논문 전체 혹은 부분을 재수록할 경우에는 사전에 연구소의 동의를 얻어야 한다.

제12조(형식) 논문집의 형식은 다음을 따른다.

1. 논문집 앞면 표지에 논문집명, 발행년도 및 발행권호수, 발행처명 및 로고를 명기한다.
2. 논문집에는 목차, 주제어 목록, 학술논문, 논문규정(편집위원회 및 논문 심사규정, 투고규정, 연구윤리규정), 편집위원 명단 등을 수록한다.
3. 수록 논문 맨 뒤에 논문투고일, 심사통보 후 수정논문 접수일, 게재확정일을 밝힌다.

제4장 기타 규정

제13조(책임)

1. 저자의 책임: 원고 작성 시에 발생한 문제에 대해서는 궁극적으로 저자가 책임을 진다. 논문심사는 익명으로 이루어지므로 저자의 인적 정보를 드러내지 않도록 한다.
2. 심사자의 책임: 논문 심사자는 심사논문에 대하여 학술적 가치 판단 및 그 판단의 근거를 제시하며, 결함 및 문제점을 지적하고 개선점을 제시한다. 필요할 경우, 심사자는 다른 전문가의 조언을 받을 수 있다. 편집위원회와 심사자는 원고에 대한 저자의 저작권을 인정하고 저자의 사전 동의 없이 원고 전체 및 일부를 사용할 수 없다. 또한 심사평가 시 저자에 대한 인신공격이나 모욕적인 표현을 사용해서는 안 된다.

부 칙(2014. 3. 24 제정)

이 규정은 공포한 날부터 시행한다.

부 칙(2017. 3. 20 개정)

이 규정은 2017년 3월 20일부터 시행한다.

부 칙(2019. 6. 20 개정)

이 규정은 2019년 6월 20일부터 시행한다.

부 칙(2021. 4. 20 개정)

이 규정은 2021년 4월 20일부터 시행한다.

부 칙(2022. 10. 25 개정)

이 규정은 2022년 10월 25일부터 시행한다.

Bylaws of the Editorial Board and for Publication Review

Adopted on March 24, 2014

Section 1. Bylaws of the Editorial Board

Article 1 (Name and composition)

1. According to Article 13 of the Institute Regulations, the Editorial Board (hereinafter "Board") is organized to review matters related to the editing and publication of journals and books; to chart the course of the academic journal that is periodically published by the Ewha Research Institute for Translation Studies (hereinafter "Institute"), in addition to submitting and reviewing papers for the journal and; to implement tasks related to the editing and publishing of selected articles. The Board shall consist of at least five members both from within and out of the university appointed by the director of the Institute. The chairperson shall be elected by mutual vote among the members.
2. The term of the Board members shall be two years and with consecutive terms allowed. However, in case of a new member who was appointed to fill a vacancy, the term shall last for the remainder of the predecessor's term. In order to take care of administrative matters for the Board, a secretary shall be designated to take and keep minutes of the Board.

Article 2 (Function)

1. The Board shall determine the criteria for article submission and review.
2. The chairperson shall request the selection of reviewers for papers submitted. The Board shall refer to the review results and make the final decision on whether to publish the paper. The Board shall meet periodically but members can submit a written letter to count as attendance. Resolutions shall be made by an affirmative vote from over the majority of the attending members.

Section 2. Bylaws for Publication Review

Article 3 (Submission of paper)

1. Submission of papers is possible until the last day that was announced. The chairperson shall immediately upon arrival of the submitted paper, confirm the receipt of the paper and send confirmation to the submitter.
2. Papers that do not adhere to rules regarding submission or composition shall not be accepted.
3. Pledge of Compliance for Research Ethics (obtained through the online system if the paper is submitted online), Consent to the Use of Copyrighted Content, and the dissertation plagiarism checker report shall be submitted upon paper submission. A similarity of 15 percent or below is acceptable.
4. In the case where there is a possible conflict of interest or a specially related person(s) may participate in research as a co-author, such information shall be reported by indicating in a prescribed form.

Article 4 (Procedures)

1. The reviewers are selected primarily from Board members who are professional experts with outstanding academic records in the relevant field of study. Contributors to the journal for which papers are currently being evaluated shall be excluded from the pool of reviewers.
2. Mutual evasion in kinship as reviewers
   Once the paper is submitted, the contributor may suggest a list of 'reviewers to be excluded' with a reasonable excuse. If any of the reviewers selected by the Board corresponds to the list of 'reviewers to be excluded' presented by the contributor, the Board shall exclude them in the selection of reviewers. In the case where none of the reviewers corresponds to the list of 'reviewers to be excluded', those who are selected by the Board are appointed as reviewers.
3. Each paper submitted shall be given to at least two undisclosed reviewers to be evaluated. Only when two or more reviewers decide to accept the paper, either unconditionally or upon condition of revision, shall the paper be published based upon the final decision by the Board. The rating scale is as follows:
   Publish: 90 points or higher; Publish after revision (minor revision): 70 to less than 90 points; Re-review after revision (major revision): 60 to less than 70 points; Reject publication: less than 60 points
4. The paper rated as "publish after revision" shall be re-submitted after revising the paper by taking into account reviewers' comments along with a revision response

letter. The paper rated as "re-review after revision" shall be re-submitted to the Editorial Board with a revised manuscript and written responses to reviewers' comments by a deadline set by the Editorial Board, and the contributor shall put forth a request for re-review. If the result of the re-review is "re-review after revision" again, the paper will be treated as unpublishable. It should be noted that re-review may not be offered in consideration of the review results of all contributors and the submission to publication ratio. In this case, the contributor may re-submit the revised manuscript to the next issue of this journal after taking account of all comments by the reviewers. The paper rated as "reject publication" may be re-submitted for publication in the next issue of this journal after revision.

5. Each reviewer shall evaluate the papers following the guidelines for filling out an evaluation form included in the request form for review. He or she shall describe in detail the grounds for his or her evaluation.
6. The results of the evaluation shall be notified to the authors immediately by the Institute under its name.
7. In the case where the author disagrees with the evaluation results, they may submit an "application for appeal" and publication shall be determined through discussions by the Board.
8. Abstracts in English shall be published only when the editors appointed by the Institute have reviewed them.

Article 5 (Criteria for evaluation)

1. Submitted papers shall be evaluated in a fair and strict manner with the following criteria.
   ① Originality: The contents and subject of the paper must be new and original, not having been published elsewhere either domestically or abroad.
   ② Logic: The composition and flow of the paper must be logical and clear.
   ③ Appropriacy: The paper must contain creative and new critique, analysis and proposal regarding the field of research on translation and interpreting, be appropriate for the research methods and in accordance with the submission rules.
   ④ Academic contribution: The paper must be able to contribute to guiding and developing the research on translation and interpreting.
2. An abstract in English submitted to the journal is largely evaluated based on basic quality as an English text, content quality, and format quality. Detailed criteria for evaluation are as follows:

① Basic quality as an English text: Conformity to grammatical rules, idiomatic English usage, adoption of appropriate English academic terms, and coherence and cohesion of the English text

② Content quality: Appropriateness of the paper title in English, whether the abstract describes the gist of the paper in a compressed manner without omission, and whether research findings are precisely stated rather than simply describing the background of research

③ Format quality: Conformity to a specific format specified by the journal including English font, text size, and spacing, the number of keywords and format conformity, and conformity to a word limit for the abstract in English

Article 6 (Book Review and PhD Thesis Abstract)

1. For the purpose of disseminating T&I research results and encouraging research efforts by young researchers, book reviews and PhD thesis abstracts may be published in the journal without being subjected to any official review process.

Section 3. Publication Rules

Article 7 (Name) These provisions are the publication rules for the Institute's journal, 「T&I Review」.

Article 8 (Purpose) These provisions determine the publication process of the Institute's journal, 「T&I Review」and regulate related tasks.

Article 9 (Publication date) 「T&I Review」is published once annually on 30 June, but the number of publication can be increased depending on need.

Article 10 (Publisher) The publisher of the journal 「T&I Review」shall be the president of the Institute.

Article 11 (Copyrights) Submitted papers shall not be returned regardless of whether they have been published or not. Copyrights to the articles published in this journal are shared by the author and the Institute. Copyrights include the right of reproduction and the right of transmission. Therefore, should anyone intend to republish the paper in its entirety or in part, he or she should obtain the consent of the author and the Institute in advance.

Article 12 (Format) The format of the journal is as follows.

1. On the front cover of the journal, the title should be stated in Korean and in English. The issue number, publishing entity and its logo, the date and the month and year of publication and the ISSN should also be marked.
2. The journal must contain a table of contents, a list of keywords, academic papers, guidelines for papers (Bylaws of the Editorial Board and for Peer Review, submission rules, academic research ethic rules) and the list of editors.
3. At the end of each published paper, the date of contribution, the date of submission of an amended version after notification of evaluation results and the date of acceptance should be stated.

Section 4 Other Provisions

Article 13 (Responsibilities)

1. Author's responsibilities: The ultimate responsibility for any issues that occurred while writing the paper lies with the author. The evaluation is to be done anonymously so any personal information of the author should not be revealed.
2. Reviewer's responsibilities: The reviewer needs to put forth a judgment on the academic value of the paper being reviewed along with the evidence for such judgment, as well as point out any errors or issues and suggest points of improvements. When needed, the reviewer can consult other experts for advice. The Board and the reviewer acknowledges the author's copyrights on the paper and cannot use the paper in its entirety or in part without the consent of the author in advance. Also, when evaluating a paper, the reviewer shall not make any personal attacks on the author or use insulting expressions.

Addendum (Adopted on March 24, 2014)

These by-laws shall enter into force immediately upon their official announcement.

Addendum (Revised on March 20, 2017)

These by-laws shall enter into force on March 20, 2017.

Addendum (Revised on June 20, 2019)

These by-laws shall enter into force on June 20, 2019.

Addendum (Revised on April 20, 2021)

These by-laws shall enter into force on April 20, 2021.

Addendum (Revised on October 25, 2022)

These by-laws shall enter into force on October 25, 2022.

원고 작성 및 투고 방법

1. 기고문은 논문 서식에 맞추어 작성한다.
2. 논문은 한국어, 영어, 불어, 중국어, 일본어로 작성할 수 있다.
3. 논문길이는 A4 용지 15 매 내외로 하되 25 매를 초과하지 않도록 한다.
4. 영문초록은 약 150 단어 내외로 영어로 작성하고, 초록 하단에 키워드를 영어와 한국어(또는 논문 작성 언어)로 각각 5 개 표기한다.
5. 글자모양: 한글은 휴먼명조, 단 영문 및 불문텍스트는 Times New Roman, 중국어텍스트는 SimSun, 일본어텍스트는 MS Mincho로 한다.
6. 문자모양: 본문과 초록은 양쪽 맞춤으로, 논문 제목과 최상위 단락의 제목은 가운데 정 렬하며, 초록 상단 저자명과 소속은 오른쪽 맞춤으로 한다.
7. 줄 간격 및 여백: 줄 간격은 'T&I Review 논문작성서식'에 따라 설정한다. 마침표나 콜론 다음에 한 칸 띄운다. 용지 여백은 폭 153, 길이 225, 위 20, 아래 15, 왼쪽 18, 오른쪽 18, 머리말 0, 꼬리말 13으로 설정한다.
8. 들여쓰기: 새로운 문단 시작은 10pt 들여쓰기 한다.
9. 논문은 서론, 본론, 결론 등으로 단락 구분을 하고, 필요하다면 세부 단락으로 나눈다. 상하위 제목을 아래와 같이 한다.
   논문 제목 = 14pt bold 체로 가운데 정렬하고 제목 아래 두 줄 띄운다.
   최상위 제목 = 12pt bold 체로 가운데 정렬하고, 위 단락과 두 줄 띄우고 아래 단락과 한 줄 띄운다. (예, 1., 2.)
   두 번째 제목 = 11.5pt bold체로 한다. 왼쪽정렬하고 아래 위 각 한 줄씩 띄운다. (예, 1.1., 1.2.)
   세 번째 제목 = 10.5pt bold체로 한다. 왼쪽정렬하고 위 단락과 한 줄 띄우고, 한 줄 띄우기 없이 본문을 시작한다. (예, 1.1.1., 1.1.2.)
   본문 = 10pt
10. 초록 = 영문으로 작성하며, Times New Roman 10pt 이탤릭체로 줄간격 150 양쪽 맞춤 정렬하고, 아래 단락과 한 줄 띄운다.
11. 인용문은 한글로 40 단어 이상인 경우, 좌우 20pt 여백주고, 영문으로 된 인용문은 동일한 방식으로 여백을 둔다. 짧은 인용문은 본문 내에서 인용 부호로 구분한다. 글씨크기는 9pt 로 한다.

12. 표와 그림은 차례로 번호를 붙이고 간략한 제목을 단다. 본문에서 반드시 표와 그림을 지칭해야 한다. 표는 표 1.의 형태로 표 위에 위치시키고, 그림은 그림 1.의 형태로 그림 아래에 위치시키며 본문 내에 관련 단락에 가깝게 위치시킨다. 표와 그림 아래 한 줄 띄운다.
13. 각주는 차례대로 번호를 매기고 8pt, 줄간격 130, 내어쓰기 11pt 로 한다.
14. 국문으로 작성하는 논문에서 외국 저자명은 다음과 같이 표기한다.

(1) 본문 중에 인용되는 경우: 처음 등장 시 저자명을 한글로 표기하고 괄호 안에 원어를 병기하며, 두 번째 등장부터는 한글로만 표기한다.

예 1) 쥘(Gile 1994)의 노력 모델에 따르면.....이다. 이와 함께 쥘(1994)은 동시통역 시 문제를 야기할 수 있는 요소로서.....를 언급하였다.

예 2) 2019 년에 발표된 왕샹링(王湘玲)과 양옌샤(杨艳霞)의 중국의 기계번역 연구에 따르면.....임을 알 수 있다.....선행연구는 왕샹링과 양옌샤가 2019 년에 발표한 2 편의 논문으로.....

예 3) 와타나베(渡辺 2018)는.....라고 주장하였다. 와타나베가 조사한 바에 따르면.....

(2) 직접 인용 아닌 경우(괄호 안에 들어가는 경우): 원어로 표기하고 3명 이상 복수 저자 의 경우 'et al.' 혹은 '외'로 표시한다.

예 1) 자동통역은 .....등 다양한 용어로 지칭되고 있다(Jia et al. 2019; Saina 2021).

예 2) 이미 다수의 번역학 및 기계번역학 관련 연구 동향 분석을 위한 메타 연구(袁良平, 汤建民 2007; 赵云龙 외 2017; 杨艳霞, 王湘玲 2019a; 杨艳霞, 王湘玲 2019b)에 서 분석 대상으로 선정된 학술지로서.....

15. 본문에 언급된 모든 문헌을 빠짐없이 참고문헌 목록에 포함시키되 미출판물과 개인서신 등은 제외한다. 참고문헌은 국내논문의 경우 국내문헌을 먼저 기재하고 외국 참고문헌을 기재한다. 논문명은 홑낫표, 학술지명과 도서명은 겹낫표로 표시하고 논문작성서식을 참고하여 서지정보를 빠짐없이 제시한다. 영어 참고문헌은 영문 원고 참고문헌 작성방식을 따른다.
16. 저작권과 관련된 내용이나 자료를 사용하려면 사전에 반드시 해당기관에서 필요한 허가를 받아야 한다. T&I Review 저자는 논문의 저작권 소유자이지만 초판 발행 및 전자 출판을 본 학술지에 허가한다.
17. 이전에 출판된 원고나 다른 학술지 심사 중인 원고는 제출하지 않아야 한다. 다만 기존 출판물의 수정본일 경우 세부사항을 밝히고 게재할 수 있다.

18. 모든 투고는 상호심사를 받아 게재 여부를 결정한다. 심사자의 코멘트와 수정에 관한 제안을 투고자에게 송달하여 마감기한까지 저자가 수정된 원고를 제출하여야 게재 가능하다.
19. 투고문 첫 페이지에는 제목, 저자명과 소속, 직위, 영문저자명, 영문 제목, 영문 초록, 영문 키워드, 한글 주제어가 반드시 포함되어야 한다.
20. 투고문 마지막 페이지에는 이메일 연락처와 약력 및 연구활동, 관심분야 등을 기재한다.
21. 투고 및 심사와 관련된 교신은 이화여대 통역번역연구소 이메일(erits@ewha.ac.kr)로 한다.
22. 투고자는 논문을 제출할 때 원고와 함께 소정의 심사료를 납부해야 한다.
23. 논문의 게재가 확정되면 논문 1 편당 대학(원)생은 10 만원, 강사는 15 만원, 그 외의 투고자(독립연구자 등 일반인 포함)는 20 만원의 게재료를 납부한다. 공동논문의 경우에는 제 1 저자의 신분에 기준한다. 연구비 수혜 논문은 10 만원을 추가 납부한다.
24. 논문집(pdf)에 인쇄된 상태로 30 면 이상인 경우부터 1 면당 1 만원의 추가 게재료가 청구된다. 40 면 이상인 논문에 대해서는 편집위원회 등에서 조정(게재 거부 등의 조치)을 요청할 수 있다.

참고문헌 작성 양식

<본문 내 인용>

1. 서술식 인용

① 단독저자의 경우:
김혜영(2012)은.....
이은용(2014)은.....
구체적 내용 인용할 경우에는 쪽수를 표기한다.

한국어 논문에서 외국 저자명을 인용하는 경우:
첫 인용 시: 쥘(Gile 1994)의 노력 모델에 따르면.....
동일문헌에 대한 두 번째 인용부터: 쥘(1994)은.....

② 저자 2명의 경우: 한국 저자명은 '와/과'로, 영어 저자명은 'and'로 연결한다. 중국, 일본 저자명은 쉼표로 연결한다.
이범수와 김민영(2006: 23)에 따르면
그랜과 도즈(Gran and Dodds 1989)는
니촨빈과 류즈(倪传斌, 刘治 2005)는

③ 저자 3명 이상: 저자가 3명 이상인 경우 '외' 혹은 'et al.'로 표시한다.
김문형 외(2013)에 따르면
브라운 외(Braun et al. 2013)는
자오윈룽 외(赵云龙 외 2017)는

④ 문구의 인용: 인용문은 한글로 40 단어 이상인 경우, 좌우 20pt 여백준다. 짧은 인용문은 본문 내에서 인용 부호로 구분한다.

법과 언어가 결합하여 가질 수 있는 막강한 영향력에 대해 커버(Cover 1986: 1601)는 이렇게 묘사했다.

Legal interpretation takes place in a field of pain and death ... Legal interpretive acts signal and occasion the imposition of violence upon others. A judge articulates her understanding of a text, and as a result, somebody loses his freedom, his roperty, his children, even his life.

2. 소괄호 인용

① 소괄호 인용의 경우, 저자명 뒤에 쉼표를 쓰지 않는다. 외국 저자명은 원어로 표기하고 3명 이상 복수 저자의 경우 'et al.' 혹은 '외'로 표시한다.
(정혜승 2018: 139)
(Schäffner 2004: 105)
(박정희와 김민 2007: 97)
(Denton and Hahn 1986)
(王彬, 欧阳铨 2002)
(김문형 외 2013)
(Curran et al. 2007)
(赵云龙 외 2017)

② 2편 이상의 문헌을 인용하는 경우: 연도순으로 배열한다. 한국어 논문에서 한국과 외국 저자명을 동시에 언급하는 경우, 한국 저자명부터 나열한다.
(이창수 2000; 김순미 2002; 김순영 2005)
(Denton and Hahn 1986; Dorsey 2008)
(袁良平, 汤建民 2007; 赵云龙 외 2017; 杨艳霞, 王湘玲 2019a; 杨艳霞, 王湘玲 2019b)
(송연석 2021: 70; Ahrens et al. 2021)

③ 기관 저자: 괄호 안에는 약칭을 쓴다. 동일 연도 출판물은 알파벳 소문자로 구분한다.
(CCHI 2020)
(CIOL n.d.(a))
(CIOL n.d.(b))

④ 번역서: 원저자명만 표기하고 번역서 역자 표기는 생략한다.
(Reiss and Vermeer 1984: 113)

⑤ 재인용: 가급적 원래 출처를 기재하고 피치 못할 경우에 재인용 표기한다.

(신지선 2017: 61에서 재인용)
(Denton and Hahn 1986에서 재인용)

⑥ 저자미상: 제목을 표기한다.
(Le Chant de la fidèle Chunhyang 1999)

⑦ 동영상, 영화 등: 영화나 드라마의 경우, 감독명을 표기한다.
(JTBC 2017)
(Langton et al. 2006)

<참고문헌 목록>

1. 학술지 논문:
한국 논문의 경우, 제목은 홑낫표(「」)를 사용하고 학술지명은 겹낫표(『』)를 사용한다. 영어 논문의 경우, 제목은 첫 단어의 첫 글자만 대문자로 표기한다. 학술지명은 이탤릭체로 처리하고 모든 주요 단어의 첫 글자를 대문자로 표기한다.

① 단독저자:
이지은. (2015).「경찰통역 실태와 경찰관의 인식 조사」.『T&I Review』5: 93-120.
곽성희. (2001).「정보성과 번역전환」.『번역학연구』2(1): 77-97.
Lee, J. (2009a). Conflicting views on court interpreting: examined through surveys of legal professionals and interpreters. *Interpreting* 11(1): 35-56.
Lee, J. (2009b). Interpreting inexplicit language during courtroom examination. *Applied Linguistics* 30(1): 93-114.
邱懋如. (2001).「可译性及零翻译」.『中国翻译』22(1): 24-27.
藤井章雄. (1972).「ニュース翻訳の一考察」.『時事英語学研究』第11号, 頁99-112. 時事英学研究学会.

② 공동저자: 저자가 2인 이상일 경우, 한국 저자명은 가운뎃점(·)으로 연결하고 중국, 일본 저자명은 쉼표로 연결한다. 영어 논문의 경우, 저자명은 모두 '성(last name)' + 이름(이니셜) 순으로 작성하고 가장 마지막의 저자명 앞에 and를 쓴다.

김혜림·장애리·강려영. (2016).「문화용어의 중국어번역 실태조사 및 번역 방안 연구」.『T&I Review』6: 49-73.
Chang, C. and Schallert, D. L. (2007). The impact of directionality on Chinese/English simultaneous interpreting. *Interpreting* 9(2): 137-176.
Mitchell, J., Hayes, D. and Mills, M. (2009). Crossing school and university boundaries to reshape professional learning and research practices. *Professional Development in Education* 36(3): 491-509.
王湘玲, 杨艳霞. (2019a).「国内60年机器翻译研究探索—基于外语类核心期刊的分析」.『湖南大学学报 (社会科学版)』33(4): 90-96.
遠山仁美, 松原茂樹. (2007).「英日同時通訳者発話におけるフィラーの出現と聴きやすさとの 関係」.『通訳翻訳研究』7: 39-50.

2. 저서: 한국어, 중국어, 일본어 저서명은 겹낫표(『』)를 사용한다. 영어, 불어 저서명은 이탤릭체로 처리하고 모든 주요 단어의 첫 글자를 대문자로 표기한다.

이향. (2008).『번역이란 무엇인가』경기: 살림출판사.
이익섭·임홍빈. (1983).『국어문법론』서울: 학연사.
Gile, D. (2010). *Basic Concepts and Models for Interpreter and Translator Training* (2nd edn.). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
Hale, S. B. (2007). *Community Interpreting*. Hampshire: Palgrave Macmillan.
Lakoff, G. and Johnson, M. (1980). *Metaphors We Live By*. Chicago: University of Chicago Press.
Genette, G. (1982). *Palimpsestes: La Littérature au second degré*. Paris: Seuil.
王华树. (2009).『翻译技术实践』北京：外文出版社.
原子郎. (2013).『定本宮澤賢治語彙辭典』筑摩書房.

3. 편저: 한국어로 된 편저의 경우, 편자(엮은이)명 뒤에 '(편저)'를 적는다. 영어 편저의 경우, 편저명은 이탤릭체로 처리하고 모든 주요 단어의 첫 글자를 대문자로 한다. 단일저자 편저는 'ed.'를, 복수저자 편저는 'eds.'를 표기한다. 복수저자 편저에 수록된 논문을 인용하는 경우, 첫 편자명은 '성(last name) + 이름(이니셜)' 순으로 작성하고 두 번째 편자명부터는 '이름(이니셜) + 성' 순으로 한다.

김흥규. (편저). (2002).『한국 고전문학과 비평의 성찰』서울: 고려대학교 출판부.

Albin, L. and Bae, S. H. (근간).「Our own Kim Hyesoon: Collaborative translation of A Drink of Red Mirror」.『한국문학 번역의 미래를 묻다(미확정 도서명)』(조의연과 이상빈 편저). 파주: 김영사.

Hale, S., Ozolins, U. and Stern, L. (eds.) (2009). *The Critical Link 5: Quality in Interpreting- A Shared Responsibility*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.

Gile, D. (1994). Methodological aspects of interpretation and translation research. In Lambert, S. and B. Moser-Mercer (eds.), *Bridging the Gap: Empirical Research in Simultaneous Interpretation*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 39-56.

4. 학위논문:

최효은. (2016). 한영 특허 번역 품질 평가 연구: KPA와 MT의 특징과 기능에 따른 평가를 중심으로. 이화여자대학교 통역번역대학원 통역번역학과 박사학위논문.

Saldanha, G. (2005). Style of Translation: An Exploration of Stylistic Patterns in the Translations of Margaret Jull Costa and Peter Bush. PhD dissertation, Dublish City University.

朴恩淑. (2012). 中韩语篇对比与翻译研究. 复旦大学博士论文.

5. 학술대회 발표자료 등:

김문형·장하연·조유미·신효필. (2013, 6월). KOSAC (Korean Sentiment Analysis Corpus): 한국어 감정 및 의견 분석 코퍼스. 한국정보과학회 한국컴퓨터종합학술대회 발표논문.

Anderson, V. (1991, April). Training teachers to foster active reading strategies in reading-disabled adolescents. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago.

응웬티히엔. (2009). 한국 '구인회'와 베트남 '자력문단'의 시인 비교. 한국현대문학회 학술 발표회 자료집, 110-127.

Aranberri, N., Labaka, G., Diaz de Ilarraza, A. and Sarasola, K. (2014). Comparison of post-editing productivity between professional translators and lay users. In O'Brien, S., M. Simard, and L. Specia (eds.), *Proceedings of the 11th Conference of the Association for Machine Translation in the Americas*. Association for Machine Translation in the Americas, 20-33.

6. 번역서: 원저가 한국 문헌인 경우, 참고문헌 정보를 한국 문헌 리스트에 포함시키고 원저가 외국 문헌인 경우, 참고문헌 정보를 외국 문헌 리스트에 포함시킨다. 외국 역자명은 모두 '이름(이니셜) + 성' 순으로 작성한다.

박지원. (2019).『호질(La remontrance du tigre)』(S. Bois, and E. Cho, Trans.). Decrescenzo éditeur.

Verschueren, Jef. (2003).『화용론 이해』(김영순, 지인영, 이정화 역). 서울: 동인.

Freud, S. (1970). *An Outline of Psychoanalysis* (J. Strachey, Trans.). New York: Norton.

Baigorri-Jalón, J. (2014). *From Paris to Nuremberg: The Birth of Conference Interpreting* (H. Mikkelson, and B. S. Olsen, Trans.). Amsterdam/Philadephia: John Benjamins.

7. 보고서:

한국콘텐트진흥원. (2020).『2019년 하반기 및 연간 콘텐트 산업 동향분석 보고서』나주: 한국콘텐트진흥원.

EUATC. (2017). 2017 Language Industry Survey -Expectations and Concerns of the European Language Industry. Retrieved from http://www.digiling.eu/wp-content/uploads/2017/06/2017-Language-Industry-Survey-Report_6April2017.pdf on date month yyyy.

8. 사전:

고려대학교 민족문화연구원 국어사전편찬실. (2009).『고려대 한국어대사전』서울: 고려대학교 민족문화연구원.

민중서림 편집국. (2006).『엣센스 국어사전』(제6판). 서울: 민중서림.

Law, J. (2022). *A dictionary of law*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.

Merriam-Webster. (n.d.). Merriam-Webster.com dictionary. Retrieved from https://www.merriam-webster.com/ on date month yyyy.

9. 인터넷 자료: 인터넷 자료는 모두 출처와 검색 날짜를 표기한다. 저자 또는 편집자가 없는 경우, 기관명을 적는다.

동아일보. (2020). 코로나가 바꾼 영화 산업 지형도...넷플릭스 VS OTT 경쟁 본격화. https://www.donga.com/news/Culture/article/all/20201212/104409885/1(20

21.9.25.검색).
씨네21. (2006). http://www.cine21.com/news/view/?mag_id=37616(2021.9.28.검색).
네이버지식백과. https://terms.naver.com/(2021.9.2.검색).
Deseret News. (2016). A history of ‘Pride and Prejudice’ on TV and film. https://www.deseret.com/2016/2/5/20581914/a-history-of-pride-and-prejudice-on-tv-and-film#laurence-olivier-as-mr-darcy-and-greer-garson-as-elizabeth-bennet-in-the-1940-version-of-pride-and-prejudice(2021.9.28.검색).
AUSIT. (n.d.). AUSIT Guidelines for Health Professionals Working with Interpreters (online) Retrieved from http://www.ausit.org/pics/HealthGuide08.pdf on date month yyyy.

10. 영화, DVD, 방송, 유튜브:

오만과 편견. 넷플릭스. 2020년 9월 출시.
Langton, S., Austen, J., Firth, C. and Ehle, J. (Directors). (2006). (Jane austen's) pride and prejudice오만과 편견. [DVD]. 서울: KBS Media.
JTBC. (2017). JTBC 잡스. 웹툰 작가 편. 2017년 6월 1일 방영분. https://tv.jtbc.joins.com/replay/pr10010459/pm10041803/ep10034107/view.
이화여대 통역번역대학원_GSTI EWHA. (2022.12.8.). https://www.youtube.com/watch?v=0wtpyudynZk.

11. 신문, 잡지:

Delaney, K. J., Karnitschnig, M., and Guth, R. A. (2008, May 5). Microsoft ends pursuit of Yahoo, reassesses its online options. *The Wall Street Journal*, pp. A1, A12.

Guidelines for Contributors

1. Manuscript format: Microsoft Word
2. Languages: English, Korean, Chinese, French, and Japanese
3. Length: Approximately 7,000 words (15 pages, not exceeding 25 pages). Abstracts should be approx. 150 words in English. Five keywords in English should be provided.
4. Font: Times New Roman 12pt, Korean HY 신명조 10pt, Chinese SimSun 10 pt, Japanese MS Mincho 10 pt
5. Justification: Title, section headings, including references and appendix, should be center-aligned. Author's name and affiliation, which should be placed between the title and the abstract, must be right-aligned. Abstract, keywords, and the text must be aligned at both the left and right margins (full justification). All new paragraphs must be indented 10 pt.
6. Spacing: Single line spacing throughout. Use a single space following a period or colon.
7. Title: 14pt bold, one line space below.
8. Articles should be divided into sections and subsections as necessary. Please mark the hierarchy of subheadings as follows:
   Heading A = bold, center-aligned, two lines space above and below.
   Heading B = Italics, bold, left-aligned, one line space above and one line space below.
   Heading C = Italics, bold, left-aligned, one line space above, text on new line, no line space below.
   Abstract = Italics, first paragraph must be indented 10pt, one line space above and one line space below.
9. Quotations over 40 words should be indented (left and right 1cm) and italicized without quotation marks. Short quotations in the text itself should be marked with quotation marks.
10. Spelling conventions should be consistent (either American English or British English). Proofreading is required before submission.
11. The first page of the manuscript should include the title, author's name and affiliation, position, abstract, and text.
12. The last page of the manuscript should include a brief biographical sketch of the author or authors. Email addresses for each author should also be provided.
13. Tables and figures should be numbered consecutively and provided with brief captions. Tables and figures should be referred to in the main text. All illustrations, figures, and tables should be placed within the text rather than at the end of it. Titles for tables should precede the tables and the titles for figures should be placed below the figures. One line spacing is required between the table or figure and the following paragraph.
14. Footnotes should be numbered consecutively and should be kept to a minimum.

15. Referencing style: APA (see examples in “Referencing style’’ section below). References should list all references cited in the article. All references must be included in the reference list except for unpublished items such as correspondence. References should be listed alphabetically and chronologically.
16. The author should obtain any necessary permission to use copyrighted materials and/or ethical clearance necessary for the publication of their papers. The author(s) retains copyright of articles but grants T&I Review right of first print and electronic publication.
17. The manuscript should not have been previously published nor be under review by another journal. However, a revised version of a previous publication will be considered if accompanied with proper acknowledgment.
18. All contributions will be subjected to a double blind peer-review process. Reviewers will determine whether or not the manuscript is ready for publication with/without revisions. Comments and suggestions for revisions, if needed, will be sent to the author and the author will be requested to provide a final draft of the manuscript by the due date.
19. Manuscripts and all editorial correspondence should be sent electronically to: erits@ewha.ac.kr

Referencing Style

[In-text references]
Work by a single author
Gile's (1995) effort model for consecutive interpreting...
Goffman (1981: 8) states that...
According to Kiraly (1995: 7), ...

Work by two authors
Stern and Liu (2019) found that….
According to Gran and Dodds (1989)

Work by three or more authors
Gonzalez et al. (1991: 100) demonstrate that...

Provide page references where necessary and provide citation in a chronological order.
(Stern 2012; Lee 2019; Pym 2023)

[End-text referencing]
English references followed by non-English references.

Hanging indent (1cm): The first line of each reference is fully left justified while subsequent lines are indented to the right. The width of the hanging indent should be 1cm.

Journal articles:

Chang, C. and Schallert, D. L. (2007). The impact of directionality on Chinese/English simultaneous interpreting. *Interpreting* 9(2): 137-176.

Lee, J. (2009a). Conflicting views on court interpreting: examined through surveys of legal professionals and interpreters. *Interpreting* 11(1): 35-56.

Lee, J. (2009b). Interpreting inexplicit language during courtroom examination. *Applied Linguistics* 30(1): 93-114.

Mitchell, J., Hayes, D. and Mills, M. (2009). Crossing school and university boundaries to reshape professional learning and research practices. *Professional Development in Education* 36(3): 491-509.

邱懋如. (2001). 可译性及零翻译. 中国翻译 22(1): 24-27.

遠山仁美, 松原茂樹. (2007). 英日同時通訳者発話におけるフィラーの出現と聴きやすさとの 関係. 通訳翻訳研究 7: 39-50.

Books:

Hale, S. B. (2007). *Community Interpreting.* Hampshire: Palgrave Macmillan.

Lakoff, G. and Johnson, M. (1980). *Metaphors We Live By*. Chicago: University of Chicago Press.
Genette, G. (1982). Palimpsestes: La Littérature au second degré. Paris: Seuil.
王华树. (2009). 翻译技术实践. 北京：外文出版社.

Edited volume:

Hale, S., Ozolins, U. and Stern, L. (eds.) (2009). *The Critical Link 5: Quality in Interpreting- A Shared Responsibility*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.

A chapter in an edited volume:

LeBlanc, M. (2017). 'I can't get no satisfaction!' Should we blame translation technologies or shifting business practices?. In Kenny, D. (ed.), *Human Issues in Translation Technology*. London & New York: Routledge, 45-62.
Svoboda, T. and Sosoni, V. (2023). Institutional translator training in language and translation technologies. In Svoboda, T., Ł. Biel, and V. Sosoni (eds.), *Institutional Translator Training*. London: Routledge, 73-91.

The second and third editors' first name initials precede last names.

Translated books:

Freud, S. (1970). *An Outline of Psychoanalysis* (J. Strachey, Trans.). New York: Norton.
Baigorri-Jalón, J. (2014). *From Paris to Nuremberg: The Birth of Conference Interpreting* (H. Mikkelson, and B. S. Olsen, Trans.). Amsterdam/Philadephia: John Benjamins.

Unpublished dissertations:

Saldanha, G. (2005). Style of Translation: An Exploration of Stylistic Patterns in the Translations of Margaret Jull Costa and Peter Bush. PhD dissertation, Dublish City University.
朴恩淑. (2012). 中韩语篇对比与翻译研究. 复旦大学博士论文.

Conference papers:

Anderson, V. (1991, April). Training teachers to foster active reading strategies in reading-disabled adolescents. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago.

Conference proceedings:

Aranberri, N., Labaka, G., Diaz de Ilarraza, A. and Sarasola, K. (2014). Comparison of post-editing productivity between professional translators and lay users. In O'Brien, S., M. Simard, and L. Specia (eds.), *Proceedings of the 11th Conference of the Association for Machine Translation in the Americas*. Association for Machine Translation in the Americas, 20-33.

Electronic sources:

AUSIT. (n.d.). AUSIT Guidelines for Health Professionals Working with Interpreters (online) Retrieved from http://www.ausit.org/pics/HealthGuide08.pdf on date month yyyy.
CCHI [Certification Commission for Healthcare Interpreters]. (2020). Requirements for Continuing Education (online) Retrieved from http://cchicertification.org/renew-certification/requirements/continuing-ed

ucation/ on 4 February 2023.

Articles in newspapers & magazines:

Delaney, K. J., Karnitschnig, M., and Guth, R. A. (2008, May 5). Microsoft ends pursuit of Yahoo, reassesses its online options. *The Wall Street Journal*, pp. A1, A12**.**

Non-English references in English manuscripts should be presented in English.

Laktorin-Inoue, K. (1991). Kokusaikajidai no tsuyakukyouiku - totaaru komiyunikeeshion no susume (Interpreter training in the era of internationalization - Towards total communication). *Kiyou* 25: 23-61.

Lee, W. (2000). *Discourse Analysis*. Seoul: Hankukmunhwasa.

Lee, H. (1999). Efficient methods for vocabulary teaching. In Lee, H. (eds.), *English Teaching and Learning Methods*. Seoul: Hankukmunhwasa, 185-204.

Won, J. (2010). Directionality in Korean-English simultaneous interpreting strategies. *Interpreting and Translation* 12(1): 131-156.

Yang, C. (2007). *Interpreting Education: Theory and Practice* (J. Son, Y. Kim, and H. Ahn, Trans.). Seoul: Hankukmunhwasa.

T&I Review is a refereed journal published by Ewha Research Institute for Translation Studies (ERITS), which seeks to promote the development of translation and interpretation studies, effective T&I education and excellence in professional practice by sharing the results of systemic and innovative research.

Published on June 30, 2024
Ewha Research Institute for Translation Studies
Graduate School of Translation and Interpretation
Ewha Womans University
52 Ewhayeodaegil, Seodaemun-gu, Seoul, Republic of Korea 03760
Tel: +82 2 3277 3704 or 3705 or 4087 Fax: +82 2 3277 4017
E-mail: erits@ewha.ac.kr
Website: https://erits.ewha.ac.kr

Submission
erits@ewha.ac.kr
tnirvw@kakao.com
https://erits.jams.or.kr
Subject: Contribution to T&I Review

Photocopying and reprint permission
Photocopies of extracts from this journal may be made without charge for educational and research purposes, provided that full acknowledgment is made of the source. Reprints in any form of publications should obtain permission from the publisher.

이화여자대학교 통역번역연구소가 발행하는 국제 학술지 T&I Review는 통번역을 학문적으로 체계화하고 과학적인 연구 결과를 공유하며 올바른 통번역을 실천하고 장려하는 것을 목적으로 한다.

발행일: 2024년 6월 30일
주소: 서울시 서대문구 이화여대길 52 이화여자대학교 통역번역연구소
Tel: 02-3277-3704, 3705, 4087 Fax: 02-3277-4017
이메일: erits@ewha.ac.kr
홈페이지: https://erits.ewha.ac.kr

투고:
https://erits.jams.or.kr에 회원가입 후 투고하거나 erits@ewha.ac.kr로 이메일을 통해 투고한다. 이메일 제목은 [T&I Review 투고]라고 명기한다.

저작권 및 재출판:
교육과 연구 목적으로 학술지 일부를 복사할 경우 출처를 밝히는 조건으로 무료로 할 수 있다.
모든 형태의 재출판은 발행인의 허가를 받아야 한다.

ISSN 2233-9221

Copyright© 2024 by ERITS
All rights reserved. Published by Ewha Research Institute for Translation Studies.
Designed by **JeilMunWhaSa**