

## 번역사의 번역교육 경험이 포스트에디팅 결과물의 품질에 미치는 영향에 관한 사례연구

서보현 · 김순영  
(동국대-서울)

### 1. 서론

기계번역은 컴퓨터를 사용하여 출발어 텍스트에 대응되는 도착어 텍스트를 생성해내는 번역이다(Sager 1994, Forcada 2010에서 재인용). 기계번역에 대한 연구는 이미 1950년대부터 시작되었으며, 이때의 기계번역이란 문법 규칙을 번역엔진에 입력하고 그 규칙에 따라 번역문을 생성(Rule-based Machine Translation) 해내는 정도에 지나지 않았다. 이후 출발어 문장과 도착어 문장을 일대일로 대응시키는 방식인 예시기반 기계번역(Example-based Machine Translation), 출발어와 도착어의 언어쌍 말뭉치를 미리 번역 엔진에 입력한 후 통계적으로 출발어의 구조와 의미에 가장 가깝다고 판단되는 문장에 해당하는 결과값을 보여주는 통계기반 기계번역(Statistical Machine Translation)에 이르기까지 기계번역 기술은 끊임없이 발전해왔으나 결과물의 품질이 낮아서 실질적

활용에 대한 기대는 높지 않았다.

그러나 2016년에 구글 기계번역(Google Translate)에 인공지능 기술이 적용되면서 상황이 바뀌게 된다. 기계번역 결과물의 품질이 과거에 비해 크게 향상되었고, 무엇보다 기계번역의 빠른 처리속도는 인간번역과 비교조차 할 수 없는 수준이다. 대량의 번역을 빠른 시간 안에 처리함으로써 업무의 효율성과 경제성이 높아지는 것은 분명 기대되는 일이지만, 서보현, 김순영(2018: 100)에서 언급하였듯이 “머지않아 기계가 인간을 대체할지도 모른다는 불안감이 혼재”해 있는 것도 사실이다. 하지만 신호섭(2017: 28)의 말처럼 “새로운 기술을 인간의 동반자로 맞이할 수 있는 기회”를 놓치지 않기 위해서는 인간번역과 기계번역을 대립관계가 아닌 공존과 보완의 관계에서 바라보고 고민해야 할 것이다.

“인간과 기계의 협력이라는 관점에서 기계번역 결과물을 수정 및 개선하여 활용도를 높이기 위한 방안으로 대표적인 것이 포스트에디팅 작업이다” (서보현, 김순영 2018: 100). 포스트에디팅은 기계번역의 빠른 속도를 활용하여 생산한 대량의 번역 결과물을 인간이 후편집하여 품질을 개선하고 최종 번역물을 완성하는 작업으로, 높은 품질과 빠른 속도 두 가지를 모두 얻을 수 있다. 업계에서는 이미 포스트에디팅을 도입하여 고객들에게 새로운 선택지로 제시하고 있으며, 일반 번역사와는 다른 포스트에디터 구인을 별개로 진행하고 있다. 학계에서도 이런 변화에 발맞춰 다양한 관점에서 포스트에디팅에 대한 연구가 이루어지고 있다. 신지선(2017)에서 다루었듯이 포스트에디팅 생산성, 기존 번역과의 차이점, 포스트에디팅 과정, 포스트에디팅 평가, 포스트에디팅 교육 및 훈련 등의 여러 주제로 연구가 이루어지고 있다. 그러나 아직까지 전통적 번역교육의 틀 내에서 이러한 새로운 변화를 어떻게 받아들일 것인가에 대한 연구는 그다지 눈에 띄지 않는다.

기계번역의 비중이 늘어나고 포스트에디팅에 대한 수요가 계속해서 늘어날 경우, 기존 번역교육 방식만으로도 포스트에디팅 교육이 가능할 것인가? 혹은 포스트에디터 양성을 위한 별도의 교육방법이 필요한가? 별도의 교육방법이 필요하다면 기존 번역교육을 통해 보완할 수 있는 부분은 있는가? 등은 모두 번역교육의 관점에서 고민해보아야 할 문제들이다. 이를 위해서는 먼저 기존의 전통적 번역과는 그 성격이 다른 포스트에디팅과 번역교육이 공존 혹은 상호 보완 가능한가를 확인하는 것이 필요하다. 이에 본 연구에서는 실제 산업현장

에서 수행된 포스트에디팅 작업 결과물을 분석대상으로 하여 번역사들의 번역 교육 경험이 최종 결과물의 품질에 어떤 영향을 미치는지를 확인하고 이를 바탕으로 포스트에디팅의 수요가 커지는 상황에서 기존 번역교육과 포스트에디팅 교육이 나아가야 할 방향에 대하여 논의해볼 것이다.

## 2. 포스트에디팅 교육에 대한 선행연구

일반적으로 포스트에디팅은 기계번역을 진행한 결과물을 수정하고 보완하여 품질을 개선하는 작업을 일컫는다. 국제표준화기구(International Standard Organization: ISO)는 포스트에디팅을 기계번역 결과물을 편집하고 고치는 작업이라고 정의한다(ISO 17100:2015, ISO 18587:2017에서 재인용). 포스트에디팅을 활용하는 주된 목적은 기계번역을 활용하여 빠른 시간 내에 적은 노력을 들여서 높은 품질의 결과물을 생산하는 것이다. 이런 측면에서 포스트에디팅을 인간번역과 비교하는 연구들이 많이 이루어졌다(김순미, 신호섭, 이준호 2019; Jia, Carl, and Wang 2019; Läubli, Amrhein, Düggelein, Gonzalez, Zwahlen, and Volk 2019). 이 연구들은 참여자의 역량, 텍스트 종류 및 난이도, 사용하는 도구 등의 실험환경의 차이에 따라 결과가 다르게 나타나는 경우가 대부분이었으나, 속도 측면에서는 포스트에디팅이 기존 인간번역보다는 우월하다는 결과가 공통적으로 나타난다.

포스트에디팅 결과에 큰 영향을 미치는 요소 중 하나가 포스트에디터의 역량이다. 기계번역을 활용하는 작업의 특성상 포스트에디터에게는 기존 번역사들이 갖추어야 하는 번역능력에 더해 추가적인 사항이 요구된다. 포스트에디팅 작업에 대한 국제기준인 ISO 18587:2017에 따르면 포스트에디터가 갖추어야 하는 6가지 능력에 대해 서술되어 있는데, 작업 간에 사용되는 도구 및 IT 시스템에 대한 지식 및 사용방법의 습득을 강조하는 기술 능력(Technical Competence)은 기존 번역능력에서 언급되지 않는 사항이다. 그렇기에 기존 번역사와는 다른 능력을 요구받는 포스트에디터를 전문적으로 양성하기 위한 포스트에디팅 교육의 중요성도 점점 높아지고 있다. ISO 18587:2017은 포스트에디팅 교육을 통해 기존 번역과는 다른 기술을 함양하고 기계번역에 대한 인식

을 개선할 수 있다고 강조한다. 이와 같은 맥락으로 학계에서도 포스트에디팅 교육에 대한 연구가 활발하게 진행되고 있다.

오브라이언(O'Brien 2002)은 증가하는 고속 번역의 수요를 맞추기 위해 기계번역 포스트에디팅의 중요성이 커지고 있음을 언급하며 포스트에디팅 기술을 갖추고 있는 번역사를 배출하기 위한 교육 방안을 제안하였다. 저자는 포스트에디팅이 기존의 번역과는 다른 작업임을 강조하면서 기존 번역교육에 더해 다른 방식이 적용되는 포스트에디팅 수업을 선택할 수 있어야 한다고 말한다. 구체적인 수업안을 제시하기에 앞서 포스트에디터에게 필요한 기술을 크게 기계번역에 대한 지식, CAT툴을 활용한 용어관리기술, 원문을 수정하여 기계번역의 효율을 올리는 프리에디팅 및 통제언어 기술, 많은 양의 오류를 쉽게 수정하기 위한 프로그래밍 기술, 텍스트 구성을 파악할 수 있는 텍스트언어학적 기술로 정리한다. 이를 바탕으로 제시한 수업안은 먼저 이론 수업을 통한 포스트에디팅의 개념과 앞에서 정리한 기술들에 대한 기본적인 습득과 이어서 실습과 같은 실무 수업 진행으로 구성되어 있다. 저자는 또한 대부분의 기술이 프로그램 및 도구 사용에 관련이 있기에 포스트에디팅 교육은 기존 번역교육을 통해 언어능력, 언어학, 번역기술 등을 먼저 습득한 후 진행할 것을 권한다. 이 연구는 포스트에디팅 교육을 기존 번역교육과 병행하여 미래에 기계번역과 포스트에디팅을 활용하는데 능숙한 번역사들을 배출하고, 지속적인 개선 및 연구를 통해 번역업계의 트렌드를 쫓을 것을 강조한다.

교육과정을 제시하는 위의 연구와는 다르게 이상빈(2017)은 실제 포스트에디팅 작업을 학부번역전공자들과 진행한 후 도출된 결과를 어떻게 활용할 것인지 고찰하였다. 포스트에디터의 역할이 커지는 환경에서 저자는 학부번역전공자가 포스트에디팅을 수행할 경우 그 결과물에 나타나는 문제점과 그를 바탕으로 포스트에디팅 교육과정에서 어떤 내용을 가르쳐야 하는지에 대해 알아보고자 했다. 분석데이터로는 총 5명의 영한번역 전공 학부생들이 진행한 포스트에디팅 결과물을 활용하였으며, 기존 교정교열에 활용되는 기준으로 결과물에서 발생한 오류 및 문제점을 분석하였다. 이를 바탕으로 학부번역전공자들의 포스트에디팅에서 나타난 문제점을 크게 네 가지로 정리하였다. 첫째, 학생들은 원문과 기계번역문을 제대로 비교하지 않는 경향을 보였다. 둘째, 주변 맥락을 고려하지 않고 단어 및 구 차원의 소규모 수정에 집중했다. 셋째, 원문의 메시지 전

달에 집중하였지만 언어와 문체에는 소홀하였다. 넷째, 전문용어 처리에 취약한 모습을 보였다. 저자는 이런 문제점을 개선할 수 있게 포스트에디팅을 교육할 때는 먼저 기계번역의 오류에 대해서 자세히 교육하여 오류가 발생하는 부분을 예측할 수 있는 능력과 최종 번역문의 품질을 제고하기 위한 도착어 교육을 강화해야한다고 강조하였다. 또한 전문용어 처리능력을 향상시키기 위해 기존 번역교육에서 진행하는 전문적인 텍스트 교육에 더해 각종 주제지식 습득의 중요성도 강조하고 있다.

박혜경(2018) 또한 포스트에디팅을 활용하여 기계번역을 교육현장에 활용하기 위한 방법을 구체적으로 고찰하였다. 해당 연구에서는 석사과정 전공수업에서 3주간의 번역 과제물을 기계번역 포스트에디팅으로 진행하도록 하고 결과보고서를 제출하도록 하였다. 연구에 참여한 학생들은 워드 문서 파일과 파워포인트 프레젠테이션 파일을 먼저 기계번역으로 번역한 후 포스트에디팅을 진행하였으며 작업 간에 어려웠던 점과 개선할 점 등을 정리하여 보고서를 제출하였다. 이 보고서를 종합하면 작업시간은 직접 번역을 했을 때와 기계번역을 활용하는데 큰 시간 차이가 없었지만 전체적으로 포스트에디팅 작업에 어려움이 있었다고 한다. 이는 포스트에디팅 작업에 사용되는 툴을 사용하지 않고 웹기반 기계번역기만을 사용했기 때문으로 보인다. 전반적으로는 기계번역과 포스트에디팅의 도입에 부정적인 의견이 많았다. 그렇기에 저자는 이를 교육과정에 도입하기에 앞서 충분한 고민과 연구가 선행되어야 한다고 제안하고 있다.

이렇게 포스트에디팅 교육과정 수립 및 실제 교육현장을 분석하는 연구들은 꾸준히 이루어지고 있지만 실제 포스트에디팅 작업을 기반으로 하여 교육에 반영할 수 있는 점을 고찰하는 연구는 많이 이루어지고 있지 않다. 그렇기에 본 연구에서는 산업현장에서 이루어진 포스트에디팅 프로젝트의 결과물을 활용하여 기존 번역교육이 포스트에디팅에 미치는 영향을 알아보고 궁극적으로 포스트에디팅 교육의 방향성에 대해서 고찰해보고자 한다.

### 3. 분석 자료 및 방법

#### 3.1 분석 자료 선정 및 구성

본 연구의 분석 대상은 2019년 한국정보화진흥원(NIA) 인공지능 학습용 데이터 구축 사업의 일환으로 진행된 한국어-영어 번역 말뭉치 AI데이터 프로젝트 결과물이다. 인공지능 학습용 데이터 구축 사업은 소규모 연구소 및 개인 등이 확보하기 어려운 양질의 대용량 인공지능 학습 데이터를 구축 및 공개하여 인공지능 산업생태계를 조성하는데 기여하는 것을 목표로 한다. 그중 번역 말뭉치 AI데이터 구축 프로젝트는 인공지능 기계번역기 개발을 위한 기초데이터 및 연구 자료를 제공하기 위해 새롭게 추진된 프로젝트이다. 해당 프로젝트는 기계번역 엔진학습용 데이터를 확보하기 위해 한국어 원문을 영어로 번역하여 병렬말뭉치 형태로 구축하는 작업으로, 총 3사<sup>1)</sup>의 수행기관 소속 번역사들이 작업한 문어체 110만 문장, 구어체 50만 문장으로 구성되어있다. 구축데이터는 마이크로소프트 엑셀 파일형식으로 이루어져 있으며 한국정보화진흥원 Aihub 홈페이지에서 신청하면 누구나 다운로드 받을 수 있다.<sup>2)</sup>

그림 1 한국어-영어 번역 말뭉치 AI데이터의 구성

ID	날짜	자등분류1	자등분류2	자등분류3	URL	연문사	원문	번역문
9999767	20190429	사회,사건,사고				노컷뉴스	김씨는 주차장 회전 접촉 사고를 휘저으면서 승승차 의도를 제기한 게 사건의 핵심이라고 주장했고, 은 대륙가 먼저 이력서 제출을 요구했다는 재판적 있다.	Kim claimed that the reason behind the incident was that he raised the suspicion of the passenger while covering the fender bender accident in the parking lot, and retorted that Representative Sohn demanded that his resume be submitted first.
9999568	20190430	사회,여성	사회,노동,복지		http://kofi	한국경제신문	고용노동부가 30일 발표한 3월 사업체노동력조사 결과에 따르면 지난 2월 상용 1인 이상 사업체의 전체노동자 1인당 월평균 노동시간은 140.4시간으로 전년동월(148.1시간) 대비 7.7시간(-5.2%) 감소했다.	According to the "Business Labor Survey as of March" released by the Ministry of Employment and Labor, the average monthly working hours per worker at businesses with one or more commercial employees was 140.4 hours in February, down 7.7 hours (-5.2%) from the same period last year (148.1 hours).
9999543	20190429	정치,선거	정치,국회,정	정치,행정,차지		노컷뉴스	이와 후보자들이 그 부분을 상당히 많이 신경을 쓰고, 차기의 표지선을 어떻게 설정할지, 공천까지 나올까 싶습디다.	Maybe the candidates care a lot about that and decide how to position themselves.
9999527	20190429	정치,선거	정치,국회,정	정치,행정,차지	http://kofi	한국경제신문	내년 총선의 일종의 시대정신, 판단 기준이 될 텐데 그런 부분들이 충분히 되지 않는다면 의외로 상거운 선거가 될 수도 있다고 봅니다.	It will be a kind of spirit of the times and a standard for judgment in next year's general elections, but if those parts are not done enough, it could be an unexpected bland election.

전체 데이터 구축 과정에서 문어체 데이터의 번역은 기계번역 포스트에디팅으로 진행되었다. 이는 정해진 시간 안에 작업해야 하는 양이 막대했기에 기

1) 주관: 솔트룩스파트너스, 참여: 에버트란, 플리토  
 2) 본 연구자는 해당 프로젝트에 번역/감수자 및 프로젝트 매니저의 위치로 참여하였으며, 포스트에디팅 데이터 사용을 위해서 사전에 주관기관 소속 사업책임자 및 각 작업자에게 익명 유지를 조건으로 허락을 구했다.

계번역의 빠른 속도를 활용하지 않으면 달성이 불가능했기 때문이다. 본 연구에서는 포스트에디팅으로 구축된 문어체 데이터의 일부를 활용하였다. 번역사의 번역교육 경험 여부가 포스트에디팅 품질에 미치는 영향을 알아보기 위해서 프로젝트에 참여한 여러 작업자 중 학력이 다르고 포스트에디팅 관련 교육을 이수한 경험이 없는 3명의 작업자들의 데이터로 분석 범위를 한정하였다. 번역사 A는 통번역대학원을 졸업한 후 번역사로 활동한 경력이 있고, 번역사 B는 통번역대학원을 졸업하였지만 번역사로 활동한 경력이 없으며, 번역사 C는 번역이 아닌 전공으로 학부를 졸업하였다. 이 3명의 작업자가 기계번역 결과물을 1차적으로 수정한 단계의 데이터 중 경제, 문화, 사회, 정치 4가지 주제의 문장을 같은 비율로 추출하였다. 이는 주제의 종류에 따라 나타나는 편차를 줄이기 위한 조치이다. 또한 프로젝트 참여 직후에는 작업에 익숙하지 않아서 품질이 떨어질 수 있으므로 어느 정도 시간이 지난 후에 작업한 문장들에 한정하여 분석데이터를 선정하였다. 자세한 구성은 다음 표와 같다.

〈표 1〉 분석데이터의 구성

	번역사 A	번역사 B	번역사 C
배경	통번역대학원 졸, 번역경력 유	통번역대학원 졸, 번역경력 무	비전공자, 번역경력 무
경제	500	500	500
문화	500	500	500
사회	500	500	500
정치	500	500	500
총계	6,000		

단위) 문장

### 3.2 분석 기준

선정한 분석데이터를 바탕으로 원문과 대응되는 번역문 안에서 발생한 오류의 횟수와 심각도에 따라 결과물의 품질을 평가하였다. 오류의 심각도를 결정하는 기준은 1차 포스트에디팅 결과물에 나타난 오류를 수정하는 데 걸리는 시간으로 삼았다. 기존 품질평가 연구들은 오류 유형과 심각도 두 가지를 모두 분석기준으로 활용해왔다(Läubli, Amrhein, Düggelein, Gonzalez, Zwahlen and

Volk 2019 등). 이와 다르게 본 연구에서 활용할 분석기준을 번역문의 수정에 소요되는 시간으로 설정한 이유는 분석데이터가 구축된 환경이 방대한 양의 번역문을 주어진 시간 안에 번역해야 하는 경우였기에 전체적인 작업시간에 미치는 영향이 오류의 유형보다 더 중요했기 때문이다. 이처럼 작업시간이 중요한 포스트에디팅에서 수정에 소요되는 시간이 길수록 생산성이 낮아지고 작업에 차질이 생기기 때문에 소요시간을 품질평가의 기준으로 삼았다. 수정에 걸리는 시간으로 품질을 측정한다면 평가자들의 성향에 따라 결과가 달라져도 최종값은 소요시간에 기반하여 분류되기에 빠르고 효율적으로 진행할 수 있다고 판단하였다. 수정에 소요되는 시간은 포스트에디팅 작업에 사용된 2019 NIA 자동번역 후편집(MTPE) 가이드라인(남보라 2019)을 기준으로 수정이 필요한 부분의 심각도와 양을 기반으로 계산하였다.

2019 NIA 자동번역 후편집(MTPE) 가이드라인은 본 연구에 사용된 프로젝트 중 문어체 번역데이터 구축을 위해 작성되었다. 해당 가이드라인에서는 포스트에디팅 결과물의 품질이 수동 번역문과 유사한 수준이어야 한다고 규정하고 있으며, 작업에 반영해야 할 내용들을 상세히 나열하고 있다. 고유명사, 기호, 단위, 날짜 및 구두점 등의 사항에 대한 번역 지침을 자세히 제시하고 있으며 한국어-영어 번역에서 자주 문제가 되는 문장 내 주체 문제 등 작업자들이 각별히 신경 써야 하는 부분에 대해서도 가이드를 제공하고 있다. 가이드라인 자체는 항목의 대분류 없이 설명되어 있기에 편의성을 위해 아래 표와 같이 정리하였다.

〈표 2〉 2019 NIA 자동번역 후편집(MTPE) 가이드라인

분류	항목	상세사항
개요	-	· 수동번역한 것과 유사한 품질이어야 한다.
고유명사	일반 고유명사	· 공식명칭에 맞춰서 작성한다. · 공식명칭이 없는 경우 원어민이 알 수 있게 의미가 드러나도록 번역한다.
	주소지	· 지명, 행정구역명이 주소지의 의미인 경우는 그대로 음차하여 번역한다.
	행정구역	· 보도자료에 맞게 번역한다. 해외의 지자체명은 해당되지 않는다.

	음식 이름	· 한국관광공사 외국어용례사전을 참고한다.
	국문 이름	· 성, 이름순으로 작성하며 이름에는 하이픈을 삽입한다.
원문의 주체 부실	-	· 주체가 해당 문장 안에서 확인되지 않으면 수동태로 번역하며, 어려운 경우 주체를 He/She로 번역한다.
기호	따옴표	· 원문의 큰따옴표, 작은따옴표에 상관없이 큰 따옴표를 사용한다. · 따옴표 안에 따옴표가 쓰인 경우 안쪽 따옴표는 작은따옴표를 사용한다.
	단위	· 천 단위 숫자에 쉼표를 삽입한다. · 길이, 무게 등의 단위는 소문자로 표기하고 앞의 숫자와 붙여서 쓴다.
	금액	· 환산하지 않고 원문의 기준대로 작성한다. · 원문에 화폐단위가 기호로 되어있으면 기호+숫자 순서로 표기한다. · 기호가 아닌 경우는 도착어 단어로 작성한다.
	마침표	· 세미콜론은 마침표로 번역한다.
	가운뎃점	· 가운뎃점(.)은 쉼표 혹은 슬래시(/)로 수정한다.
	특수문자	· 특수문자로 이루어진 단위(윗첨자 포함 등)는 원문대로 번역한다.
	기타 기호	· 긴 대쉬는 하이픈으로 대체한다. · 영문에서 괄호 앞은 띄어서 쓴다.
문맥	-	· 단어의 의미가 앞뒤 문맥에 따라 달라지는 경우에는 문맥에 맞게 번역한다.
스타일	일반	· 비하적인 표현, 비속어는 번역하지 않으며 존대형을 사용한다.
	대문자열 약어	· 원문의 약어가 존재하는 경우 대문자로 약어 그대로 번역한다. · 약어와 풀이가 같이 있는 경우는 약어는 그대로 쓰되 풀이는 번역한다.
	문장 나누기	· 문장을 나누어도 무방하지만 오류가 발생하지 않도록 주의한다.
	타 외국어 표기	· 영어가 아닌 타 외국어는 원문 표기를 따른다.
의역	-	· 직역, 의역에 상관없이 번역하되 문법, 수치, 오역 등이 없어야한다.

위에서 제시한 가이드라인의 준수 정도에 따라서 이후 수정에 소요되는 시간이 달라지기에 그에 맞추어 품질기준을 양호, 단순, 심각 3단계로 나누었다. 평가자가 문장을 보았을 때 나타난 오류유형의 심각도와 횟수에 상응하는 수정 시간을 기준으로 분류하도록 하였다. 양호 단계는 지침상 오류가 없고 별도의 수정이 필요 없는 정도를 의미하며, 단순 단계는 준수되지 않은 지침이 존재하고 오류 수정에 걸리는 시간이 1분이 넘어가지 않는다고 판단되는 경우이며, 심각 단계는 준수되지 않은 지침이 많고 문장 전체를 다시 고쳐야 하는 등 수정에 시간이 많이 걸리는 경우이다. 아래 표에 각 단계의 정의와 해당되는 가이드라인 항목의 예시를 정리하였다.

〈표 3〉 오류 심각도 기반 분석기준

분류	정의	상세사항
양호	지침 상 오류가 없고 별도의 수정이 필요 없는 경우	· 의미 및 형식상 어색한 부분이 없고 가이드라인을 모두 준수
단순	오류 수정에 걸리는 시간이 최대 1분 이하인 경우	· 비교적 수정하기 간단한 오류가 1~2회 발생한 경우 · 고유명사 오류(검색 및 수정이 쉬운 경우) · 기호 오류(따옴표, 단위, 금액, 통화 등 쉽게 고칠 수 있는 경우) · 지역명 표기 오류(지침에 맞추어 바로 고칠 수 있는 경우)
심각	오류 수정에 시간이 많이 소요되거나 재번역이 필요한 경우	· 오류가 다수 발생하여 수정에 시간이 오래 걸리는 경우 · 고유명사 오류(검색 및 수정에 시간이 오래 걸리는 경우) · 문장전체 구조오류 · 주체 부실(주어가 잘못 설정되어 전체 수정을 요하는 경우)

품질평가는 평가자에게 마이크로소프트 엑셀 형식의 파일을 배포하는 방식으로 할당되었다. 할당된 파일에는 각 문장의 출발텍스트, 기계번역 텍스트, 1차 포스트에디팅 텍스트가 포함되어 있으며 평가자들은 1차 포스트에디팅 결과의 품질을 위의 기준에 의거하여 평가를 진행하였다. 각 문장의 품질 단계를 별도의 열에 기록한 후 그 옆에 어떤 부분이 오류인지 간단하게 메모를 덧붙이는 방식으로 진행되었다.

## 4. 분석 결과 및 논의

### 4.1 품질평가 결과

앞에서 제시한 방식을 통해 이루어진 품질평가 결과를 크게 두 가지 방식으로 제시한다. 먼저 각 작업자의 포스트에디팅을 3단계 분석기준으로 분류한 결과를 정리한 수치를 제시하고, 이어서 심각도 및 번역사별 구체적인 사례를 발췌하여 상세히 살펴보도록 한다.

먼저 전체 분석텍스트를 양호, 단순, 심각한 3단계 기준으로 평가 및 분류한 결과를 각 번역사별로 정리한 결과이다.

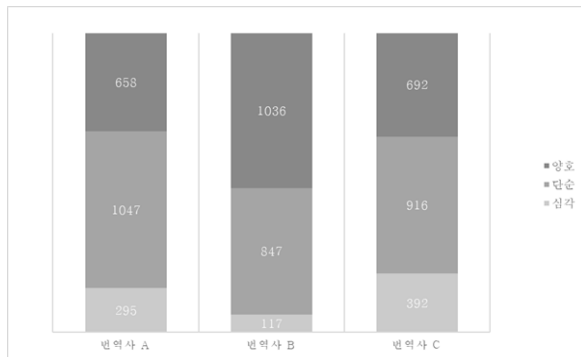
〈표 4〉 전체 텍스트 기준 작업자별 오류 수치

	번역사 A	번역사 B	번역사 C
양호	658	1036	692
단순	1047	847	916
심각	295	117	392

단위) 문장

번역사 A의 결과는 양호 658문장, 단순 1,047문장, 심각 295문장이다. 번역사 B의 결과물은 양호 1,036문장, 단순 847문장, 심각 117문장으로 분류되었다. 번역사 C는 양호 692문장, 단순 916문장, 심각 392문장으로 나타났다. 이 수치를 번역사별 그래프로 다시 제시하면 다음과 같다.

그림 2 전체 텍스트 기준 작업자별 오류 수치 그래프



전체적으로 번역사 A, 번역사 C, 번역사 B 순서로 오류 문장이 많이 나타났다. 단순단계 오류의 수치는 전체 오류문장의 경향과 일치하였지만 심각단계 오류의 수치에서는 차이가 나타났다. 번역 비전공자인 번역사 C의 결과물에서 심각단계 문장이 가장 많이 나타났다. 통번역대학원을 졸업한 번역사 A와 B의 결과물에선 번역사 C보다 적은 심각단계 문장이 나타났다.

단순단계 문장에서 나타나는 오류들은 대부분이 문장부호, 따옴표, 지차체 명과 같은 수정에 비교적 적은 시간이 걸리는 오류나 고유명사 오역이 한 번 나타나는 경우가 대부분이었다.

예시 1)

ST: 고용노동부 **IPP(Industry Professional Practice)형** 일학습병행제 사업 대상에 선정된 서울과학기술대는 지난 2016년부터 이 프로그램을 운영해 왔지만 매년 학생들이 대거 이탈해 골머리를 앓고 있다.

MT: The Seoul National University of Science and Technology, which was selected as an **IPP (Industry Professional Practice) type** of work-learning project by the Ministry of Employment and Labor, has been running the program since 2016, but has suffered a lot of students every year.

PE: Seoul National University of Science and Technology, selected for the **IPP-type "Industry Professional Practice"** project by the Ministry of Employment and Labor, has been running the program since 2016, but it has been plagued by a massive exodus of students every year.

위의 예시 1에서는 원문과 기계번역에서 괄호로 표시되어있는 기호를 번역사가 큰따옴표로 잘못 옮겨서 오류가 나타난 것을 볼 수 있다. 기호는 원문 그대로 사용하는 것이 지침이기에 괄호를 그대로 사용했어야만 했다. 이런 오류들은 잘못된 기호만 올바른 기호로 대체해 주기만 하면 되기에 수정시간이 많이 소요되지 않는 단순오류로 분류할 수 있다.

예시 2)

ST: 전날 김용 세계은행 총재, 다라 코스로사히 우버 회장에 이어 이날 **제이미 다이먼 제이피(JP) 모건 회장**, 빌 포드 포드사 회장 등이 콘퍼런스에 참석하지 않겠다는 의사를 밝혔다.

MT: The day before, President Kim Yong-world, President Dara Kosrosh Shah Uber, followed by **Jamie Diman J.P. Morgan** and Bill Ford Ford, announced that they would not attend the conference.

PE: Following World Bank President Kim Yong and Uber Chairman Dara Khosrowshahi on the previous day, **Morgan Chairman Jamie Dimon JP** and Ford Chairman Bill Ford announced their intention not to attend the conference.

예시 2에서는 고유명사를 올바르게 번역하지 못한 경우를 볼 수 있다. 원문에서 회사 이름 및 CEO 이름이 여럿 나타나는데, 기계번역 과정에서 이미 많은 오류가 나타나 있다. 해당 문장의 번역사는 대다수를 정확한 명칭으로 수정하였으나, ‘제이미 다이먼 제이피(JP) 모건 회장’ 부분에서 오류를 범했다. ‘제이피 모건’ 사의 회장인 ‘제이미 다이먼’이 정확한 명칭이지만 번역사는 사명을 ‘Morgan’, 인명을 ‘Jamie Dimon JP’로 수정하였다. 이런 경우는 다른 오류들은 잘 수정되었고 잘못된 부분은 간단한 검색 한 번으로 정확한 명칭을 찾을 수 있는 경우이기에 단순오류로 분류되었다. 앞의 예시들과 같은 단순오류들은 세 번역사의 결과물에서 고르게 나타났으며, 유형 측면에서 유의미한 경향성을 보이지 않았다.

단순단계 오류에서 유의미한 경향성이 나타나지 않은 데 비해 심각단계 문장들에서는 번역사별 차이가 나타났다. 각 번역사의 결과물에서 나타나는 심각 오류의 유형이 조금씩 달랐으며 심각도 측면에서도 차이가 나타났다.

번역사 A의 심각단계 문장은 구성요소 누락인 경우가 많았다. 누락 오류는 기계번역이 누락한 부분을 추가하지 않은 경우가 대부분이며, 이런 경우는 수정에 드는 시간이 길어서 심각 단계로 분류되었다. 번역사 A의 경우는 번역이 어려워져 일부러 생략한 경우가 아닌 기계번역이 누락한 단위 그대로 수정하지 않은 경우가 대부분이었다. 아래 예시는 번역사 A의 심각오류를 보여준다.

예시 3)

ST: 김미경 구청장은 “주요 사업을 중심으로 전담반을 가동하고 부서간 칸막이를 없애 **구 전체부서를 협치모델로 운영하겠다**”며 “예측행정이 가능해질 것”이라고 기대했다.

MT: Kim Mi-kyung, the head of the district office, said, “We will operate a task force centering on major projects and eliminate the partitions between departments.

PE: Kim Mi-kyung, the head of the district office, said, “We will operate a task force centering on major projects and eliminate the partitions between departments.” “Predictive administration will be possible,” she expected.

예시 3를 보면 ‘구 전체 부서를 협치모델로 운영하겠다’ 부분이 기계번역에서 누락되었지만 이를 반영하지 않고 다른 부분만 수정하여 보충하는 모습을 보였다. 해당 부분을 문장구조에 맞게 새로 번역해서 넣는 작업에 시간이 오래 소요될 것이라 판단되어 심각 단계로 분류되었다.

위와 같은 경우뿐만 아니라 여러 종류의 오류가 복합적으로 나타나서 심각 단계로 분류된 경우도 다수 확인할 수 있었다. 아무리 수정하기 간단한 오류라고 해도 한 문장 안에서 여러 개가 나타나면 수정에 소요되는 시간이 길어지게 된다. 번역사 A가 작업한 심각단계 문장 중 다수에서 아래 예시처럼 오역, 문장부호, 문장구조 배열 등의 오류가 복합되어 나타났다.

예시 4)

ST: 그는 “**야인이던 내가 국회의원이 되자** 국정원이 상당히 혼란스러워했다”며 “국정원측에서 다양한 경로를 통해 ‘정보위원회 가지 마라’, ‘가더라도 간사하지 마라’고 압박했다”고 밝혔다.

MT: “**When I became a member of the National Assembly, I became a member of the parliament**, and the NIS was very confused.”

PE: “**When I became a member of the National Assembly, I became a**

**member of the parliament as a retiree**, and the NIS was very confused.”

“The NIS pressed me through diverse channels not to go to the intelligence committee and not to make any headship even if you go,” he said.

예시 4에는 기계번역에서 누락된 부분을 번역하는 과정에서 문장구조가 어색하고 오역을 수정하지 않은 부분이 존재한다. 또한 원문의 큰따옴표 안의 작은따옴표를 누락하여 가이드라인을 어기는 등 여러 오류가 복합적으로 나타나는 모습을 보였다.

번역사 B의 심각단계 문장들도 번역사 A와 비슷하게 누락, 오역, 복합 오류가 나타났다. 누락 및 오역 오류의 발생원인 또한 기계번역 과정에서 발생한 오류를 수정하지 않음으로 번역사 A와 비슷한 양상을 보였다. 다음은 번역사 B의 결과물에서 나타난 심각오류의 예시이다.

예시 5)

ST: 그룹 아이콘 구준희가 **소셜미디어(SNS)에서 팬과 설전을 벌인 데 대해** “부족한 저를 지지하고 사랑해주셨던 팬 여러분께 걱정 끼쳐드려 죄송하다”며 **직접 쓴** 편지를 공개했다.

MT: **Group icon** Koo Joon-hoe released a letter **he wrote**, saying, “I’m sorry for the fans who supported and loved me.”

PE: Idol **Group icon**'s Koo Joon-hoe made public **his** letter, saying, “I’m sorry for the fans who supported and loved me.”

예시 5에서는 ‘소셜미디어(SNS)에서 팬과 설전을 벌인 데 대해’가 기계번역 과정에서 누락되고 수정되지 않았으며, 아이돌그룹 이름이 고유명사로써 대문자 처리가 되지 않았다. 이에 더해 기계번역에서 ‘he wrote’로 번역된 ‘직접 쓴’ 부분을 번역사 B는 ‘his’로 고치면서 의미를 명확하지 않게 만드는 모습을 보였다.

예시 6)

ST: 이미 유통업체에선 **창업주의 고향이** 북한인 아모레퍼시픽, 오리온, **샘표**, 에스피시(SPC), 오투기 등이 조만간 대북사업 참여를 선언하지 않겠냐는 얘기가 나오고 있다.

MT: In the distribution industry, there are talks about whether the **founding hometowns** of North Korea, Amorepacific, Orion, **SamPyo**, SPC, and Ottogi, will soon declare their participation in North Korea.

PE: Already in the distribution industry, there are talks about whether the **founding hometowns** of North Korea, Amorepacific, Orion, **SamPyo**, SPC, and Ottogi, will soon declare their participation in North Korea project.

예시 6에서는 앞과 마찬가지로 고유명사인 기업명 ‘샘표’를 공식명칭과 다르게 번역된 채로 방치하였으며, ‘창업주의 고향’ 부분을 기업의 창업지역으로 오역하는 복합오류가 나타났다.

번역사 C의 심각단계 문장에서도 주로 오역 및 누락이 나타났다. 앞의 두 번역사와 같이 기계번역 과정에서 발생한 오류들을 수정하지 않은 경우가 다수였지만 번역사 C의 오류는 조금 다른 경향을 보였다. 기계번역의 오류를 수정한 포스트에디팅에서 다시 오역이 발생한 경우가 있었고, 고유명사를 부정확하게 번역하거나 의미가 정확하게 대응되지 않는 단어를 여러 사용하는 등의 오류가 나타났다.

예시 7)

ST: 같은 기간 외국인이 매수한 상위 10개 종목은 **카페24**를 비롯해 **메디투스**, **휴젤**, CJ E&M, 셀트리온제약, **아프리카 TV**, CJ오쇼핑, 유니테스트, 원익IPS, **한글과컴퓨터**다.

MT: The top 10 stocks purchased by foreigners during the same period include **Cafe24**, **Medytox**, **Hewzel** and CJ E.

PE: The top 10 stocks bought by foreigners during the same period are **Café 24**, **Meditox**, **Huzel**, CJ E & M, Celltrion Pharm, **AfricanTV**, CJ O



Shopping, Unitest, Wonik IPS, Korean and Computer.

예시 7에서는 고유명사 오역을 반복하는 모습을 보였다. 기계번역에서 누락된 ‘한글과컴퓨터’와 ‘아프리카 TV’를 공식명칭과 다르게 오역하였으며 기계번역에서 올바르게 번역된 ‘메디톡스’, ‘카페24’를 오역하는 모습을 보였다. 이처럼 고유명사 관련된 오류가 여러 번 반복되는 경우 리뷰과정에서 명칭의 재확인 및 수정에 소요되는 시간이 길어지기에 심각단계 오류로 분류하였다.

예시 8)

ST: 경찰은 논란이 되고 있는 여경의 시민도움요청은 규정 위반이 아니며 여경이 수갑을 채우라고 한 것 역시 교통경찰관에게 한 것으로 문제가 없다고 밝혔습니다.

MT: Police say the police's controversial request for help from a female police officer is not against regulations and that the police officer's order to handcuff her was also done by a traffic officer.

PE: Police say the female police's controversial request for help from a female police officer is not against regulations and that the female police officer's order to handcuff her was also done by a traffic officer, which is no problem.

예시 8에서는 앞의 예시들과 마찬가지로 기계번역에서 발생한 오류를 수정하지 않고 문장구성에서 중요한 부분을 오역한 것을 고치지 않은 모습을 보인다. 원문에서 여경이 도움을 요청하는 사람은 ‘시민’인데 기계번역과 포스트에디팅 모두 ‘a female police officer’로 대상을 잘못 번역하였으며, 명확하게 드러나지 않은 수갑을 채우는 대상을 ‘her’로 번역하였다. 이에 더해 문장 앞에서 단수로 번역되어야 하는 ‘여경’을 집단 전체를 지칭할 수 있는 ‘female police’로 수정하여 의미를 부정확하게 만드는 등의 심각한 오류를 보여주고 있다.

번역사 C의 심각단계 문장에서 발생한 오류들은 번역사 A, B의 오류들과 경향은 비슷했지만 한 문장 안에서 발생하는 오류의 횟수나 수정해야 하는 정도의 차이가 크게 나타났다. 번역사 A와 번역사 B의 경우는 누락 및 오역에 간

단한 수정 여러 개가 함께 존재하는 복합 오류가 많이 나타났다면, 번역사 C의 경우는 한 문장 안에서 심각한 누락 및 오역이 여러 번 나타나거나 수정한 내용이 정확하지 않아 확인에 상당한 시간이 필요한 경우가 많았다.

전체 데이터를 기반으로 한 수치에 비해 텍스트를 주제별로 나누어서 확인한 결과를 보면 각 번역사별로 차이가 조금 더 명확하게 나타났다. 아래 표와 그래프를 통해 각 번역사의 주제별 결과물에서 나타난 오류 단계 분포를 보면 전체 텍스트를 기준으로 했을 때와는 다른 단순 및 심각단계 오류 수치를 보인다.

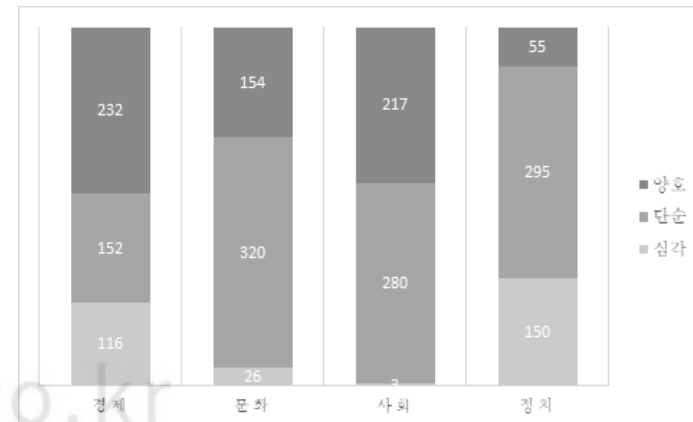
〈표 5〉 번역사 A의 주제별 오류 수치

	경제	문화	사회	정치
양호	232	154	217	55
단순	152	320	280	295
심각	116	26	3	150

단위) 문장

500문장으로 구성되어있는 각 주제별 텍스트에서 나타난 번역사 A의 오류는 다음과 같다. 경제텍스트에서 268건(단순 152건, 심각 116건), 문화텍스트에서 346건(단순 320건, 심각 26건), 사회텍스트에서 283건(단순 280건, 심각 3건), 마지막으로 정치텍스트에서 445건(단순 295건, 심각 150건)이 나타났다.

그림 3 번역사 A의 주제별 오류 수치 그래프



번역사 A의 단순단계 오류는 다른 번역사들에 비해 문화, 정치 주제에서 많이 나타나는 경향을 보인다. 앞에서 제시한 번역사 A의 빠른 작업스타일 때문에 단순단계 오류가 많이 나타났다고 해도 문화텍스트에서 보이는 단순단계 오류는 500문장 중 절반을 넘기는 수치를 보이고 있다. 또한 심각단계 오류는 경제 텍스트와 정치 텍스트에 집중되어 있는 모습을 볼 수 있다. 이는 경제 및 정치 주제가 전문용어 및 법령 이름과 같은 해당 주제에만 주로 등장하는 표현들이 많이 등장하기 때문으로 해석할 수 있으며, 번역사 A가 해당 주제들에 익숙하지 않은 상태라고도 해석할 수 있다. 이외 주제들에서는 다른 번역사들에 비해 낮은 수치의 심각단계 오류를 보이고 있다.

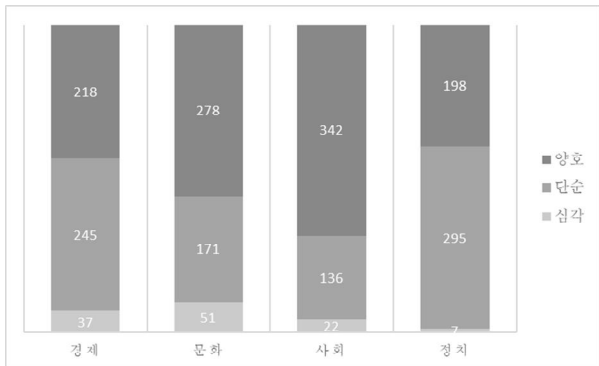
〈표 6〉 번역사 B의 주제별 오류 수치

	경제	문화	사회	정치
양호	218	278	342	198
단순	245	171	136	295
심각	37	51	22	7

단위) 문장

번역사 B의 각 주제별 오류 수치는 다음과 같다. 경제텍스트에서 282건(단순 245건, 심각 37건), 문화텍스트에서 222건(단순 171건, 심각 51건), 사회텍스트에서 158건(단순 136건, 심각 22건), 마지막으로 정치텍스트에서 302건(단순 295건, 심각 7건)이 나타났다.

그림 4 번역사 B의 주제별 오류 수치 그래프



번역사 B는 다른 번역사들에 비해 전체 주제에서 준수한 수준의 양호 단계 문장이 나타난다. 심각단계와 단순단계 오류를 합친 결과로 보았을 때 번역사 A와 마찬가지로 경제 및 정치텍스트에서 오류가 많이 나타나는 경향성을 보인다. 경제텍스트에서는 번역사 A의 결과보다 더 높은 오류 수치를 보이고 있지만 문화와 사회텍스트에서는 번역사 A보다 낮은 수치를 보이고 있다. 이런 오류 수치의 차이를 통해 번역사 A와 B가 익숙한 주제가 다름을 추정할 수 있다.

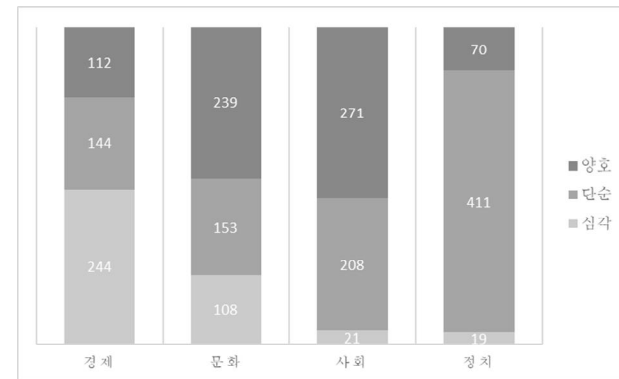
〈표 7〉 번역사 C의 주제별 오류 수치

	경제	문화	사회	정치
양호	112	239	271	70
단순	144	153	208	411
심각	244	108	21	19

단위) 문장

번역사 C의 주제별 오류 수치는 경제텍스트에서 388건(단순 144건, 심각 244건), 문화텍스트에서 261건(단순 153건, 심각 108건), 사회텍스트에서 229건(단순 208건, 심각 21건), 정치텍스트에서 430건(단순 411건, 심각 19건)이다.

그림 5 번역사 C의 주제별 오류 수치 그래프



번역사 C는 모든 주제에서 전반적으로 다른 번역사들에 비해 심각단계 오류의 수치가 높게 나타난다. 경제, 정치 분야에서 오류 수치가 500문장의 절반을 넘기는 것을 확인할 수 있다. 특히 경제 주제에서 심각단계 오류가 텍스트

전체의 절반에 가까운 수치를 보이고 있다. 문화와 사회텍스트에서는 다른 주제보다 오류가 적게 나타나 상대적으로 익숙한 주제라고 볼 수 있다.

세 번역사의 주제별 결과를 비교해보면 번역사 A는 문화, 번역사 B와 C는 경제텍스트에서 높은 오류수치를 보인다. 또한 세 번역사 모두가 정치텍스트에서는 높은 오류수치를 보인다. 번역사별로 오류가 많이 나타난 텍스트의 주제가 조금씩 다르다는 점은 번역사들이 보유하고 있는 주제별 전문지식에 따라서 작업에 어려움을 겪은 정도가 달랐다고 해석할 수 있다.

#### 4.2 논의

앞에서 분석한 결과를 종합하면 크게 세 가지 사항을 확인할 수 있다. 첫째, 분석텍스트 전체에서 나타난 모든 오류를 기준으로 보았을 때 번역교육 경험이 있다고 해서 오류가 적게 나타나지 않았다. 오류가 가장 많이 나타난 포스트에디터는 통번역대학원을 졸업한 번역사 A(1,342건)이며, 번역을 전공하지 않은 번역사 C(1,308건)가 미세한 차이로 뒤를 따랐다. 전체 텍스트에서 오류 발생 횟수라는 관점으로만 보았을 때 수치 차이가 심하지 않기에 번역교육 경험이 포스트에디팅 품질에 긍정적인 영향을 주었는지는 명확하게 판단할 수 없다.

둘째, 분석텍스트에서 발생한 오류의 심각도를 기준으로 보았을 때는 비전문공자인 번역사 C의 결과물에서 심각한 오류가 가장 많이 나타났다. 각 번역사들의 심각 오류의 경향성을 분석한 결과 나타난 오류의 경향은 비슷했지만, 번역교육 경험이 있는 번역사들에 비해 번역사 C의 결과물에서 누락, 심한 오역 등의 수정하기 까다로운 오류들이 많이 나타났다. 이런 까다로운 오류들이 한 문장 안에서 여러 발생하는 모습도 확인할 수 있었다. 오류의 심각도 측면에서는 번역교육을 더 많이 받은 번역사의 품질이 높다고 말할 수 있다.

오류의 발생횟수 관점과 심각도 관점의 결과가 다르게 나타난 것은 번역사 A의 작업 스타일의 영향 또한 작용했다고 볼 수 있다. 번역사 A는 분석대상에 포함된 다른 두 번역사들에 비해서 작업시간이 월등히 짧았으며, 항상 주어진 기간보다 빠르게 할당된 작업을 완료하고 다음 작업으로 넘어가는 모습을 보였다. 또한 번역사 A의 결과물에서 가장 많이 나타났던 오류의 원인은 기계번역 결과물에서 발생한 오류를 식별하지 못하고 그대로 방치한 경우가 대부분이었다. 이를 반영하면 번역사 A가 오류를 가장 많이 범한 것은 기계번역 결과물을

지나치게 신뢰하였고 작업속도를 중시한 작업스타일에서 기인한다고 말할 수 있다. 포스트에디팅 작업의 장점이자 궁극적인 목표가 빠른 속도로 양질의 결과물을 산출하는 것임을 감안하면 번역사 A의 작업스타일이 잘못되었다고 할 수 없다. 하지만 오류가 많이 발생하여 추후 수정작업에 시간이 추가로 소요되는 점에서 속도만을 중시하는 것이 옳다고도 할 수 없다. 그렇기에 속도와 품질의 균형을 목표로 개선할 수 있는 방법에 대해 탐구해야 할 것이다.

셋째, 분석텍스트를 주제별로 분리하여 분석하였을 때 포스트에디팅 결과에서 발생한 오류 횟수 및 유형에서 차이가 나타났다. 세 번역사들이 공통적으로 정치텍스트에서 가장 많은 오류를 보였지만 그 외에는 각 번역사들마다 오류가 많이 나타나는 주제와 적게 나타나는 주제가 달랐다. 번역사 A의 결과에서는 문화 분야에서 오류가 많이 나타났다. 이에 비해 번역사 B는 거의 모든 주제에서 준수한 결과를 보였지만 경제 분야에서 상대적으로 많은 오류를 보였다. 번역사 C도 경제 주제에서 가장 많은 오류를 보였다. 동시에 정치 주제에서는 대부분의 문장이 오류로 나타나는 현상을 보였다. 이와 같이 번역사들마다 두각을 나타내는 주제가 다르게 나타났다. 이는 번역사들이 각 주제에 대한 전문지식 차이 및 조사방법의 능숙함 등에서 각각 다른 숙련도를 보였기 때문이다. 또한 주제별 텍스트별로 차이가 나는 구성도 영향을 미쳤다. 정치텍스트에서 오류가 많이 발생한 이유는 주로 정부기관 및 위원회 이름, 법령명을 철저하게 검증하지 않는 등 전문용어를 제대로 처리하지 않았기 때문이다. 만약 번역사들이 정치 분야뿐만 아니라 어려움을 겪었던 주제에 대한 전문지식을 보유하고 있었다면 오류를 조금이라도 줄일 수 있었을 것으로 판단된다.

ISO 18587:2017에는 포스트에디터가 갖추어야 하는 능력 중의 하나로 분야 지식능력(Domain competence)이 포함되어 있다. 이와 비슷하게 기존 번역교육도 주제 전문지식과 해당 지식을 습득할 수 있는 방법을 강조하는 주제능력을 함양하기 위한 교육과정이 포함되어 있었다. 이렇게 주제에 따라서 결과물의 품질이 달라지는 것은 기존 번역교육에서 진행하는 주제지식 습득 교과과정을 통해 보완할 수 있다. 번역사들이 모든 분야의 지식을 습득하기엔 실질적으로 불가능하지만 번역해야 하는 주제에 대한 전문지식을 조금이라도 가지고 있거나 관련 지식을 어디에서 어떻게 습득해야 하는지 알고 있다면 작업을 수월하게 진행할 수 있다. 그렇기에 번역교육에서 주제지식과 이를 습득할 수 있는 방법을 교

육하여 주제 능력을 함양하는 것은 중요한 요소로 다루어져 왔다. 현재 번역관련 전문교육과정을 개설하고 있는 국내 통번역대학원들의 커리큘럼을 보면 주제교육에 집중하는 번역수업이 존재하는 것을 확인할 수 있다. 포스트에디터들도 기존 번역교육에서 주제 능력을 강조하는 교과목을 통해 주제별 전문지식을 습득하고 작업에 활용할 수 있을 것이다.

기존 번역교육에서 다루는 방안에 더해 포스트에디팅 교육에 따로 포함되어야 하는 내용 또한 존재한다. 앞에서 기계번역 결과물을 지나치게 신뢰하여 발생한 품질저하에 대처하기 위한 방법으로 기존 번역물 감수 및 교정 관련 내용이 포스트에디팅 교육에 포함되어야 한다. 신지선(2019)은 결과물을 새롭게 생성해내는 기존 번역과는 다르게 편집 및 수정을 통해 품질을 높이는 포스트에디팅에서는 번역교정능력이 부각될 것이라고 본다. 로버트, 우릴, 라마엘, 테린(Robert, Ureel, Ramael and Terryn 2017, 신지선 2019에서 재인용)가 제시하는 번역교정능력은 기존 번역능력과는 다른 요소들을 포함하고 있다. 번역교정능력의 많은 부분은 번역능력과 많은 부분을 공유하지만 몇몇 부분은 근본적으로 차이점을 보인다(로버트 외 2017: 3). 현재 교육과정에서 번역 교정과 관련된 교과목이 많지 않기에 번역교정능력에 대해 활발히 연구하고 이를 교육목표 및 과정에 반영하는 것이 중요하다.

포스트에디팅 과정에 활용되는 프로그램 사용법에 대한 교육도 필요하다. 기계번역을 활용하는 포스트에디팅에는 컴퓨터 프로그램을 사용하는 것이 필수적이다. 번역메모리, CAT 툴과 같이 기본적인 지식이 없으면 사용하기 어려운 번역전문도구들이 포스트에디팅에 적극적으로 활용되고 있으며 해당 프로그램에 능숙하지 않으면 작업자의 생산성이 현저하게 떨어진다. 본 연구에 활용한 프로젝트에서도 포스트에디팅 도구 사용에 어려움을 호소하는 작업자들이 많았으며 그에 따른 일일 작업량의 차이가 나타났다. 포스트에디팅의 궁극적 목표가 빠른 속도로 양질의 결과물을 생산하는 것이고 이를 이루기 위해 도구를 능숙하게 사용하는 능력 습득이 필수적이다. 이런 CAT 툴 사용법 습득을 목표로 하는 과목이 한국외국어대학교 통번역대학원에 개설되어있으며, 업계 특강과 같은 방식으로 관련 교육이 조금씩 늘어나고 있는 추세이지만 아직 부족한 실정이다. 그렇기에 번역프로그램 사용법 관련 내용은 포스트에디팅 교육에는 필수적으로 포함되어야 하며 효율적인 교육방법에 대한 논의가 이루어져야 할 것이다.

## 5. 결론 및 제언

기계번역 기술의 빠른 발전으로 기계번역 결과물을 편집 및 개선하는 포스트에디팅이 업계와 학계를 망라하여 주목받고 있다. 기술이 계속해서 발전하고 기계번역을 활용하는 경우가 늘어나고 있으며 이에 맞추어서 포스트에디팅에 대한 수요도 증가하고 있다. 이미 업계에서는 기존 번역사와는 다른 포스트에디터를 구인하고 작업을 진행하고 있다.

이렇게 포스트에디팅의 중요성이 점점 커지는 상황에서 본 연구는 전통적 번역교육과 포스트에디팅 교육이 공존 또는 상호보완 가능한 것인지를 알아보기 위한 준비 작업으로 번역사의 번역교육 배경의 차이가 포스트에디팅 품질에 미치는 영향을 알아보았다. 이를 위해 대규모 포스트에디팅 프로젝트에서 번역교육에 대한 경험이 다른 번역사 3명의 포스트에디팅 결과물을 분석데이터로 선정하고 품질을 평가하는 사례연구를 진행하였다. 품질평가를 통해 세 번역사의 포스트에디팅 결과물에서 나타난 단순, 심각 오류의 횟수와 심각도를 측정하였으며 이를 바탕으로 번역교육 경험이 포스트에디팅 품질에 긍정적인 영향을 미치는지 보고자 하였다. 선정한 데이터를 평가기준을 기반으로 하여 분석한 결과 크게 세 가지의 현상을 확인할 수 있었다.

첫째, 번역교육정도가 높은 번역사 A가 범한 오류의 횟수가 비전공자인 번역사의 C보다 높게 나타났다. 이는 작업과정에서 속도를 중시한 번역사 A의 작업스타일에 기인하는 것으로 보인다. 번역사 A의 오류문장의 대부분이 기계번역 결과를 지나치게 신뢰하고 오류를 식별하지 못한 경우가 대부분이었기 때문이다. 둘째, 오류의 심각도를 기준으로 보았을 때 번역교육 정도가 낮은 번역사 C의 결과물에서 심각한 오류가 가장 많이 나타났다. 세 번역사의 오류 경향성은 비슷하였으나, 번역사 C의 결과에서 상대적으로 수정이 더 까다로운 오류들이 많이 나타났다. 셋째, 분석텍스트를 주제별로 나누어 분석해 보았을 때는 주제에 따라서 각 번역사의 오류 횟수 및 심각도가 다르게 나타났다. 이는 번역사들의 특정 주제지식 습득여부에 따라서 품질차이가 나타난다고 볼 수 있다. 또한 전문용어가 많이 포함된 정치영역에서 세 번역사 모두가 오류를 많이 범한 것을 볼 때 전문 주제지식이 필수적임을 알 수 있다.

품질평가를 통해 확인한 사실을 바탕으로 현행 번역교육과정이 포스트에디

팅 교육에 도움을 줄 수 있는 사항을 정리해보면 다음과 같다. 첫째, 번역교육 과정에서 중요하게 다루는 전문 주제지식 교육을 통해 포스트에디팅 품질을 향상시킬 수 있다. 다양한 분야의 주제지식을 접할 기회를 제공하고 찾아볼 수 있는 능력을 함양하도록 교육한다면 포스트에디터들의 주제에 따른 품질 편차를 줄여 더욱 전문성을 띠는 인재를 배출할 수 있을 것이다. 둘째, 기존 번역교육을 통한 보완 외에도 포스트에디팅 교육에 포함되어야 하는 요소 또한 필요하다. 예를 들어, 번역사가 기계번역의 오류를 식별하지 못하여 발생하는 품질 저하를 예방하기 위해 포스트에디팅 교육에는 기존 번역문 감수 및 교정관련 내용이 포함되면 도움이 될 것이다. 셋째, 포스트에디팅 과정에 활용되는 프로그램 사용법에 대한 교육을 통해 전문성을 높여야 한다.

본 연구를 진행하는데 있어 품질평가의 과정에서 번역사의 작업스타일이나 번역사별로 익숙한 주제영역 등 포스트에디팅 품질에 영향을 미치는 개별적 요소들을 충분히 배제하지 못하여 품질차이를 명확하게 규명하지 못했다는 점에서는 한계가 있다. 그러나 이미 ‘다가온 미래’의 변화된 상황에 대응하기 위해서는 번역교육의 방향성 설정이 시급하며, 특히 실제 산업현장에서 이루어진 포스트에디팅 결과물을 활용하여 전통적 번역교육과 포스트에디팅 교육과정 수립의 방향성을 알아보고자 했다는 점에서 연구의 의의가 있다.

## 참고문헌

김순미, 신호섭, 이준호 (2019) 「번역학계와 언어서비스업체(LSP)간 산학협력연구: ‘포스트에디팅 생산성’과 ‘기계번역 엔진 성능 비교」, 『번역학연구』 20(1): 41-76.

김순영 (2006) 「학부 번역교육의 효율성 제고방안에 관한 소고: 이론 기반 텍스트 분석 교과목의 도입」, 『국제회의 통역과 번역』 8(1): 27-43.

김순영 (2008) 「국내 학부 번역교육과정의 고찰 - 번역능력(translation competence)의 관점에서」, 『통번역교육연구』 6(2): 5-21.

남보라 (2019) 『2019 NIA 자동번역후편집(MTPE) 가이드라인』, (주)솔트룩스파트너스

박혜경 (2018) 「석사과정의 기계번역 수업에 대한 소고: 한일번역 전공생의 포스트에디팅 사례를 통하여」, 『번역학연구』 19(3): 163-193.

서보현, 김순영 (2018) 「기계번역 결과물의 오류유형 고찰」, 『번역학연구』 19(1): 99-117.

신석환, 남보라 (2019) 『한국어·영어 번역 말뭉치 AI 데이터 구축 가이드라인』, 한국정보화진흥원.

신지선 (2013) 「번역교육 관련 연구동향 및 연구과제 고찰 - 교육내용, 수업방법, 평가방식을 중심으로」, 『통역과 번역』 15(2): 131-150.

신지선 (2017) 「포스트에디팅: 최적의 협업방식을 찾아서」, 『KIGO 소식지』 7: 38-53.

신지선 (2019) 「번역 교육의 새로운 ‘통합’ 패러다임 제안」, 『통번역교육연구』 17(2): 43-62.

이상빈 (2017) 「학부번역전공자의 기계번역 포스트에디팅, 무엇이 문제이고, 무엇을 가르쳐야 하는가?」, 『통역과 번역』 19(3): 37-64.

Forcada, Mikel (2010) ‘Machine Translation Today’, in Yves Gambier and Luc van Doorslaer (eds) *Handbook of translation studies 1*, Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins, 215-223.

Amparo, Hurtado Albir (2007) ‘Competence-Based Curriculum Design for Training Translators’, *The Interpreter and Translator Trainer* 1(2): 163-195.

Jia, Yanfang, Micheal Carl and Xiangling Wang (2019) ‘How Does the Post-Editing of Neural Machine Translation Compare with From-Scratch Translation? A Product and Process Study’, *The Journal of Specialised Translation* 31: 60-86.

Krings, Hans Peter (2001) *Repairing Texts: Empirical Investigations of Machine Translation Post-Editing Processes* (Koby, Geoffrey, Gregory Shreve, Katja Mischerikow and Sarah Litzer Trans), Ohio & London; The Kent State UP.

Läubli, Samuel, Chantal Amrhein, Patrick Düggelein, Beatriz Gonzalez, Alena Zwahlen and Martin Volk (2019) ‘Post-editing Productivity with Neural Machine Translation: An Empirical Assessment of Speed and Quality in the Banking and Finance Domain’, *Proceedings of Machine Translation Summit XVII Vol 1*: 267-272.

- O'Brien, Sharon. (2002) 'Teaching Post-Editing: a Proposal for Course Content', *Proceedings of the Sixth EAMT Workshop*, 99-106.
- Robert, Isabelle, Jim Ureel, Aline Ramael and Ayla Rigouts Terryn (2017) 'Conceptualizing Translation Revision Competence: A Pilot Study on the 'Fairness and Tolerance' Attitudinal Component', *Perspectives* 26(1): 2-23.
- Sager, Juan C (1994) *Language Engineering and Translation: Consequences of Automation*. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins.
- Yamada, Masaru (2019) 'The Impact of Google Neural Machine Translation on Post-Editing by Student Translators', *The Journal of Specialised Translation* 31: 87-106.

[인터넷자료]

- 윤동지 (2017. 02. 21) 인간 vs AI 번역대결서 인간 압승... AI, 문학 번역 취약. Available at <https://www.yna.co.kr/view/AKR20170221160600017>
- 한국정보화진흥원 (2019) 한국어-영어 번역(병렬) 말뭉치 AI 데이터. Available at <http://www.aihub.or.kr/aidata/87>
- Google Cloud (2020) Evaluating models. Available at <https://cloud.google.com/translate/automl/docs/evaluate>
- International Standard Organization (2015) ISO 17100:2015 Translation services - requirement for translation services. Available at <https://www.iso.org/standard/59149.html>
- International Standard Organization (2017) ISO 18587:2017 Translation services - post-editing of machine translation output - requirements. Available at <https://www.iso.org/standard/62970.html>
- Schwab, Klaus (2015.12.12.) The Fourth Industrial Revolution: What it means and how to respond. Available at <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution#>
- Turovsky, Barak (2016.11.15) Found in translation: more accurate, fluent sentences in Google Translate. Available at <https://www.blog.google/products/translate/found-translation-more-accurate-fluent-sentences-google-translate/>

[Abstract]

**A Case Study on the Influence of Translator's Experience in Translation Education on the Quality of Post-Editing Results**

Seo, Bo-Hyun · Kim, Soonyoung  
(Dongguk University-Seoul)

The purpose of this study is to identify the impact of traditional translation education on the quality of MTPE results. To this end, the study analyzed the MTPE results of three translators with different levels of translation education. The texts for analysis were selected from the National Information Society Agency's AI data creation project, which built a parallel corpus for Korean-English machine translation. Post-editing guidelines used in the project were used as basis for analysis on which the number and severity of errors generated were analyzed.

According to the analysis, translator A, who graduated from a graduate program in interpretation and translation, showed the most errors. Translator C, who does not have any translation background, and translator B, who finished a master's program in translation, followed in order. Translator A's style of work seems to have affected this result, which showed a rapid pace of work but missed many errors in machine translation. Serious errors appeared in the order of translator C, translator A, and translator B. In the meantime, by subject, there was a difference in the quality of the results of all post-editors.

These results mean that translation education can have some effect on MTPE quality. Based on the analysis results, the subject-specific translation practice highlighted in the existing translation training can help to improve the quality differences that arise according to topic. In addition, the addition of editing competencies and CAT tool exercises to MTPE training will contribute

to improving MTPE quality and improving the expertise of translators.

The study has a limit to the fact that the quality difference was not clearly identified because individual factors affecting post-editing quality, such as the working style of translators and subject areas familiar to each translator, were not sufficiently excluded. However, it is urgent to establish the direction of translation education in order to respond to the changing situation of the 'coming future', and the research is meaningful, especially in that the study aimed to find out the direction of traditional translation education and post-editing curriculum by utilizing the results of post-editing at the actual industrial site.

▶ Key Words: translation education, machine translation post-editing, post-editing quality, post-editing education

▶ 주제어: 번역교육, 기계번역 포스트에디팅, 포스트에디팅 품질, 포스트에디팅 교육

서보현 (제1저자)

동국대학교 대학원 영어영문학과 번역학전공 석사과정

bhyun412@gmail.com

관심분야: 기계번역, 포스트에디팅, 번역교육

김순영 (교신저자)

동국대학교 문과대학 영어영문학부 영어통번역전공 교수

kimsy@dongguk.edu

관심분야: 문학번역, 번역품질평가, 기계번역

논문투고일: 2020년 8월 5일

심사완료일: 2020년 8월 26일

게재확정일: 2020년 9월 9일