



기계번역기 사용방법에 대한 탐구: 영어 능숙도가 다른 두 한국인 학습자를 통한 사례연구

장수진 (국립공주대학교)

좌수민 (국립공주대학교)

Received: 31 August 2024
Revised: 23 September 2024
Accepted: 30 September 2024

Jang, Sujin, & Jwa, Soomin. (2024). An investigation of machine translator use: A case study with two Korean EFL students at different English proficiency levels. *Modern English Education*, 25, 328-342.

Keywords

machine translator use, English writing, Korean EFL learners, L2 proficiency
기계번역기 사용, 영작문, 한국인 영어학습자, 제2언어 능숙도

Abstract

While the effectiveness of machine translators (MT) has been overtly focused on in L2 writing, scant attention has been paid to students' actual use of MT in situated educational contexts. To fill this gap, the present study explored how two Korean college students with different levels of English proficiency utilized MT for composing an English text. Students were asked to participate in a series of writing sessions, where they wrote English texts with the help of MT at their discretion. A variety of data were collected for qualitative analysis, including questionnaires, student texts, reflection journals, and interviews. It was found that students exhibited divergent strategies to take advantage of technological affordances. The main purpose of MT use by the more proficient student was to construct cohesion and coherence in writing and search for sophisticated vocabulary, whereas the other student used MT mainly for identifying and addressing her difficulties in terms of grammar and vocabulary. Despite their different purposes of MT use, both students took MT as a self-directed learning tool. These findings shed light on the educational potential of MT, which could be implemented in a writing classroom to assist not only English learners, but also instructors.

Sujin Jang (First author)

MA Candidate

Department of English Education
Kongju National University
sujin2275@daum.net

Soomin Jwa (Corresponding author)

Associate Professor

Department of English Education
Kongju National University
smjwa@kongju.ac.kr

서론

인공지능(artificial intelligence)을 필두로 하는 4차 산업혁명 시대가 도래함으로써 기계에 대한 인간의 의존도가 높아지면서 학습 환경의 디지털화가 빠르게 진행되고 있다. 이러한 사회적 변화는 외국어 교육에도 많은 영향을 미치고 있는데 예를 들면 상당수의 학습자들이 이미 디지털 기계번역을 학습도구로 사용한 경험이 있으며 외국어 학습의 다양한 영역에서 기계번역 사용에 의존하고 있다는 것이다(Nam, 2019). 불과 몇 년 전까지만 하더라도

기계번역기는 잦은 오류와 문화적 특성을 반영하지 못한다는 치명적인 단점이 꾸준히 제기되어 왔으나 2016년 신경망기반 기계번역 방식이 도입되면서 기계번역기의 정확도는 놀라울 정도로 빠르게 향상되고 있다.

이처럼 이미 수년 전부터 정확성이 매우 높아진 인공지능 기반 기계번역기의 보편화로 학습자는 물론 일반인들도 기계번역기에 대한 관심이 높아지고 있고 이를 반영하듯 영어교육에의 기계번역기 적용 및 효과에 대한 연구도 꾸준히 이루어져 왔다(Jiang et al., 2024; Lee & Cha, 2022; Shin & Chon, 2022). 이러한 연구들은 기계번역기를 무조건 배척할 것이 아니라 영어 학습 특히 영어 쓰기 교육에 효과적인 보조 도구로써 사용하면 학습자의 동기와 같은 정의적 측면 뿐 아니라, 인지적 측면인 어휘의 다양성과 언어 표현의 유창성을 높일 수 있다고 공통적으로 주장하고 있다(Groves & Mundt, 2015; Lee, 2023). 그리고 기계번역기 사용의 효과를 높이는 요인으로는 학습자 믿음(learner beliefs) 및 글쓰기 전략(writing strategies)도 관련이 있지만 학습자의 제2언어 능숙도에 따라서 도움을 받는 글쓰기 측면이 다르고 오류 수정의 성공 여부 정도에도 영향을 미치는 것이 입증되면서 제2언어 능숙도는 기계번역기의 효과에 영향을 주는 중요한 요인으로 인식되고 있다(Chung & Ahn, 2002; Lee & Briggs, 2021). 이처럼 기계번역기의 사용이 글쓰기 수업에서 전반적으로 긍정적 결과들을 도출하고 있음으로 인해 기계번역기의 효과에 대해서는 큰 이견이 없는 연구 결과가 쌓여가고 있지만 기존 연구들이 기계번역기를 이용해 생산해 낸 결과물(product)의 변화 및 향상에 중점을 두게 되면서 상대적으로 학생들이 기계번역기를 어떻게 활용하여 텍스트를 구성하고 지식을 축적해 나가는지 그 과정(process)에 대한 연구는 주목을 받지 못하고 있다는 점은 아쉬운 부분이다. 이에 본 연구는 영어학습자의 기계번역기 사용방식에 초점을 두고 탐구하며 그 방식이 제2언어 능숙도에 따라서 차이가 있는지 알아보기 위해, 제2언어 능숙도가 다른 두 명의 한국 학생을 대상으로 하여 사례연구를 진행하고자 한다.

문헌연구

기계번역은 제2차 세계대전의 여파로 등장한 디지털 컴퓨터의 최초의 비 숫자 응용 프로그램 중 하나이다. 그 이후 기계번역은 컴퓨터의 상용화와 정보 통신 기술의 발전, 빅데이터 활용 및 다양한 알고리즘 개발과 더불어 빠른 속도로 진화하고 있다. 최근 가장 많이 통용되고 있는 인공지능기반 기계번역은 이전 기계번역의 문제점을 보완하면서 기계번역의 품질을 한층 향상시켰다(Sun, 2017). 특히 기계번역의 신속함, 편리함, 시간의 절약, 무료, 다언어에 적용 가능하다는 장점 때문에 많은 사람들이 여행이나 업무, 외국인과의 대화와 같은 일상생활에서 기계번역기를 사용하고 있으며(Briggs, 2018) 많은 제2언어 학습자들이 이미 외국어 학습과 과제 수행에 있어서 모국어를 목표어로 빠르게 전환하기 위해 다방면으로 기계번역기를 사용하고 있다(Alhaisoni & Alhaysony, 2017).

제2언어 학습에서의 기계번역기 활용에 관한 연구는 2000년 이후 본격적으로 진행되었는데 대부분은 기계번역기의 불완전함에도 불구하고 제2언어 학습을 위한 교육용 도구로써 충분히 활용될 수 있는 잠재성과 긍정적인 교육 효과에 대해 보고하고 있다(Lee, 2019). Garcia와 Pena(2011)는 기계번역기가 학습자 자신의 제2언어 결과물(L2 output)의 오류를 발견할 수 있도록 도와주고 번역된 결과물을 통해 아직 배우지 않은 어휘와 문법을 배울 수 있다고 하였다. 또한 교수자가 개별 학습자에게 피드백을 매번 제공하기 어려운 글쓰기 수업에서 기계번역기는 충분하지는 않지만 개별 피드백을 제공할 수 있는 대체 교수 도구로 활용될 수 있음도 지적되어 왔다. 뿐만 아니라 기계번역기는 언어적 영역 외에도 인지적, 메타 인지적, 정의적 영역에서도 학습자에게 도움을 주는 것으로 보고되고 있으며(Niño, 2009; Tsai, 2022) 학습자 만족도와 효과성 연구에서도 학습자들이 기계번역기의 사용에 대체로 만족하는 것으로 나타났다(Jolly & Maimone, 2015). Raído와 Torrón(2020)은 사실상 모든 언어 학습자들이 기계번역기를 학습활동에 사용하고 있으며 대부분이 특히 쓰기 활동에서 기계번역기를 자주 사용한다는 것을 발견했다. Jolly와 Maimore(2015) 또한 설문조사를 통해 학생들이 쓰기 과제 수행 중 자신의 헛갈리는 언어사용을 확인하거나(70.31%) 단어를 검색하거나(56.25%) 문법 구조에 대한 도움을 받는(13.28%) 목적으로 기계번역기를 사용한다고 주장하였다. 개별 단어를 찾아보는 경우가 대부분이며 80%의 이상의 학생들은 문단이나 텍스트 전체를 번역기에 입력하여 이용하지 않는다고 응답하였다. 이렇듯 제2언어 학습자들이라면 누구나 한번쯤은 사용경험이 있을 정도로 이미 만연해져 있기 때문에 기계번역기를 이용한 제2언어 글쓰기는 더 이상 새롭거나 놀랄 만한 경험이라고 볼 수 없다.

기계번역기와 제2언어 글쓰기와의 접점의 범위는 아직 충분히 탐구되지 않았지만 기계번역기에 대한 학습자들의 높은 흥미를 감안한다면 분명히 이 둘의 연계는 연구분야로써 충분한 가치가 있음을 시사하고 있다.

기계번역기를 교육적으로 잘 활용한다면 정보화 시대의 요구에 맞추어 학습자 개인의 레벨에 맞는 자료를 제공받아 자기주도적(self-directed) 학습을 할 수 있을 거라는 교육적 가능성 또한 이 분야의 연구의 정당성을 구축해준다. 다양한 국내 교육상황을 반영하여 실시된 선행연구들을 살펴보면 다음과 같다.

고등학생을 대상으로 한 Bak(2021)의 연구에서는 기계번역기를 사용하여 학생들이 자주 일으키는 형태적, 어휘적, 구조적 오류의 빈도를 줄일 수 있음을 확인했고, 이는 학생들의 글쓰기 자신감 향상으로 이어지며 장기적으로는 학생들의 실제 글쓰기 능력으로 이어질 수 있음을 주장하고 있다. 그러나 이 연구의 결론에서 말하고 있듯 기계번역기를 활용한 영작문 활동이 그들의 실제 글쓰기 능력으로 귀결되었는지에 대한 정확한 연구가 되기 위해서는 실질적으로 기계번역기를 사용하지 않은 영작결과물에 대한 분석 또한 필요해 보인다. 번역기를 사용하여 영작을 하면 누구나 예상할 수 있듯 그렇지 않을 때보다 질이 향상된 영작문을 출력하게 될 것이기 때문이다. Jeong(2021)의 연구에서는 대학생들을 대상으로 두 그룹으로 나눈 후 영어 프리젠테이션 발표문을 작성하게 한 후 서로 다른 두 번역기(네이버 파파고, 구글 번역기)를 각각 사용하여 수정하게 한 후 그 결과물을 평가하였다. 두 집단 모두에서 사후 영작 결과물의 질이 크게 향상되었으나 네이버 파파고를 쓴 집단이 좀 더 통계적으로 유의미한 향상을 얻었음을 알 수 있었다. 그러나 Bak(2021)의 연구에서와 마찬가지로 영어학습에서 번역기의 사용은 영어학습자들의 실제적인 영어 능력을 향상시키는 것에 그 목적이 있어야 한다. 다시 말해, 기계번역기를 사용할 때 영어학습자들의 영작문의 수준이 향상이 되었다는 것은 엄밀히 말해 영어학습자들의 본질적인 영어 능력의 향상과 동일한 맥락에서 해석이 될 수 없기 때문이다.

Jo(2018)는 토익 성적을 기반으로 상·중·하 그룹으로 나눈 후 기계번역기를 활용한 10주간의 자유 작문 연습을 하도록 하였다. 이 연구는 기계번역기를 사용하여 생산된 영작 결과물의 질 향상에 집중했던 기존의 연구들과는 달리 기계번역기를 사용하여 작문 연습을 하기 전(2주차)과 후(12주차)의 학습자들의 본질적인 영어 쓰기 능력 자체가 향상되었는지에 주목한 연구이다. 세 그룹 모두 영어 쓰기 능력이 통계적으로 유의미하게 향상되었음을 확인하였으나 쓰기 능력을 ‘사용한 총 단어 수’로만 제한적으로 평가하였다. 2018년도의 데이터를 가지고 후속 연구를 한 Jo(2021)는 전체 15명의 학생들 중 7명을 추출하여 그들의 전·후 작문을 IELTS의 쓰기 평가 기준에 근거하여 질적으로 평가하였다. 평가 결과, 12주차때 기계번역기 없이 작성한 영작문의 평가 점수가 비록 미미하지만 통계적으로 유의미하게 증가하였다. 학생들의 본질적인 쓰기 능력이 향상되었다는 점에서 의미있는 결과이지만 전체 학생 수가 7명이라는 점은 결과를 해석할 때 고려해봐야 할 부분이다.

해의 선행연구를 살펴보면 O’Neill(2019)의 연구에서 310명의 미국 대학생들을 구글 번역기 사용에 대한 사전교육을 받은 그룹과 그렇지 않은 그룹, 온라인 사전 사용에 대한 교육을 받은 그룹과 그렇지 않은 그룹 이렇게 4개의 그룹으로 나누어 작문 시험을 보았다. 그 결과 구글 번역기 사용에 대해 사전 교육을 받은 학생들의 그룹이 다른 그룹의 학생들보다 더 좋은 점수를 받았고 그 다음으로 온라인 사전을 사용한 그룹이 그 뒤를 이었다. 그러나 약 1주일 후에 시행된 사후 테스트와 3-4주 후에 시행된 사후 시험에서 구글 번역기 사용에 대한 사전 교육을 받아 가장 좋은 점수를 받았던 그룹은 더 이상 다른 그룹보다 그들의 외국어 작문활동에 있어 다른 그룹보다 더 잘 수행했다고 볼 수 없는 것으로 확인되었다. 상위그룹이 번역기를 사용함으로써 얻었던 모든 효과는 매우 짧았고 그것은 기계번역기의 지속적인 가용성에 의존했던 것으로 보였다. Fredholm(2019) 역시 스페인어를 외국어로 사용하는 31명의 스웨덴 고등학교 학생들을 대략 절반으로 나누어 한 그룹은 인쇄된 사전을 번역 도구로 사용했고, 나머지 그룹은 구글 번역기를 사용했다. 연구 결과 Fredholm(2019)은 기계번역기를 사용할 때 높은 어휘적 다양성(lexical diversity)을 이룰 수 있음을 발견하였다. 하지만 이 효과는 학생들이 기계번역기에 계속 접근할 수 있는 동안만 유지되고 접근이 차단되면 그 효과는 사라진다는 것 또한 지적하였다.

작문 결과물을 통해 기계번역기의 효과를 측정하던 연구와 더불어 이런 효과에 영향을 주는 요인을 찾는 연구 흐름도 있는데 가장 빈번히 언급되는 요인은 제2언어 능숙도(L2 proficiency)이다. Chung과 Ahn(2022)은 전체 61명의 학생들을 제2언어 능숙도에 따라 두 그룹으로 나누어서 처음에는 구글 번역기 없이 영작을 하고 일주일 후에 번역기를 이용해서 작문을 하게 해서 이를 통사적 복잡성, 정확성, 어휘 복잡성, 유창성의 언어적 기준(CALF measures)에 맞춰 측정하여 구글 번역기의 사용이 영작 결과물의 어떤 부분을 향상시키는지 알아보았다. 상위 및 하위 그룹 모두 정확도 측면에서 영작의 질이 향상되었고, 그룹 별로 살펴보면 상위 그룹은 절 길이(clause length), 어휘 다양성(lexical variation), 등위성(coordination) 측면에서 하위그룹은 어휘 밀도(lexical density), 어휘 정교도(lexical sophistication), 등위구 비율(coordinate phrase ratio) 측면에서 상대 그룹보다 통계적으로 유의미한 향상을 보여 능숙도가 기계번역기 사용 효과에 영향을 줄 수 있었다. Lee와 Briggs(2021)은 58명의 한국 대학생들이 자신이 작성한 영작문과 기계번역본의 비교를 통해서 오류수정을 하는 과정에서 제2언어 능숙도가

어떤 영향을 주는지에 초점을 두어 연구를 진행하였다. 전체 학생에게 실험 전 사전 영작 과제를 수행하게 하여 그 영작문에 존재하는 오류의 개수를 통해 세 그룹으로 나누었다(오류의 개수가 적을수록 상위 그룹에 속하게 되고 오류의 개수가 많은 학생들을 하위 그룹으로 묶었다). 실험 결과, 세 그룹 모두 오류수정 과정을 거쳐서 관사(articles), 전치사(prepositions), 잘못된 단어 선택(substitutions), 복수형 명사(noun plurals)와 같은 형태의 오류들이 초안보다 수정본에서 확실히 줄어든 것을 확인하였고, 세 그룹 모두 오류수정의 횟수(the number of error correction)는 비슷했지만 오류수정 비율(a rate of error correction)은 상위 그룹이 가장 높음을 발견했다. 다시 말해 처음부터 오류를 적게 저지른 그룹의 학생들이 자신의 텍스트의 전체 오류 중의 많은 부분을 발견하여 수정을 해냈다는 것이다. 이 연구 또한 초안과 기계번역본을 비교하여 오류를 파악하는 능력이 제2언어 능숙도에 따라 달라짐을 증명함으로써 이 요인의 영향력을 확인시켰다.

위의 선행연구들을 살펴보면 학생들이 기계번역기를 사용하여 제2언어 글쓰기를 수행했을 때 그들의 작문 결과물은 그렇지 않은 그룹보다 확실히 좋은 점수를 받았음을 알 수 있다. 그러나 그 효과의 지속성은 단지 번역기를 사용할 때 뿐이었음을 한결같이 지적하고 있다. 대부분의 연구 기간이 매우 짧았다는 점을 고려해 볼 때 학습자들이 지속적으로 번역기를 이용한 제2언어 글쓰기 활동을 한다면 그 결과가 어떻게 바뀔지에 대한 탐구를 시도해 보는 것도 번역기를 학습현장에 도입하려는 시도의 일환으로 고려해볼 수 있을 것이다. 이밖에 지금까지 살펴본 선행연구에서 보이는 또다른 특징은 대부분 기계번역기를 사용하여 완성한 결과물 또는 학습자의 제2언어 실력의 변화나 향상에 근거하여 기계번역기의 효과를 파악하는 데 집중하고 있다는 것이다(Jiang et al., 2014). 또한 이 효과를 측정하기 위해 대부분 통계분석이나 해당 학교에서 사용하는 영어 작문 수행평가 점수 채점표로 작문 점수를 산출하는 양적분석방법을 통해 연구의 결과를 일반화 시킬 수 있는 방법들로 연구되어 왔다. 결과물(product)에 집중하면서 기계번역기의 학습 효과에 집중했던 주된 연구 흐름에 반해 상대적으로 기계번역기를 사용하는 과정(process)에 대한 연구는 충분한 관심을 받지 못했다. 기계번역기를 활용하는 과정에 대한 결과물이 아닌 학습자 관점(learner perspective)에서의 탐구가 이뤄진다면 학습자가 기계번역기와 상호작용을 통해서 어떤 인지 또는 메타 인지적 변화를 경험하는지 알 수 있을 것이며 왜 학습효과가 장기적으로 이어지지 않는지, 또는 기계번역기를 사용한 교육환경에서 어떤 교육적 지원을 통해 단점을 보완할 수 있는지 등 여러 깊은 논의의 출발점이 될 수 있을 것이다. 위의 선행연구 결과에서도 알 수 있듯이 학습 도구의 사용에 있어 학습자의 제2언어 능숙도가 큰 영향을 미치기 때문에(Chung & Ahn, 2002; Lee & Briggs, 2021) 본 연구에서는 영어능숙도가 다른 두 명의 한국인 영어학습자를 대상으로 이들의 기계번역기 사용 과정을 질적 분석을 통해 탐구해보고자 한다. 나아가, 연구결과에 기반한 교육적 함의를 도출하여 기계번역기를 실제 교육 현장에 도입할 수 있는 방법을 논의해보고자 한다. 연구를 위해 제시한 연구문제는 다음과 같다.

영어능숙도가 다른 두 명의 학습자들이 어떻게 기계번역기를 활용하여 영작을 하는가?

연구방법

연구 대상

본 연구는 TOEIC점수를 기준으로 900점대를 보유한 상위권 학생 1명과(이하 K라 칭함) 400점대의 하위권 학생 1명(이하 L이라 칭함)을 대상으로 실시되었다. 제2언어 능숙도에 따라서 기계번역기의 효과가 다르게 나타났다는 선행연구에 근거하여(Chung & Ahn, 2002; Lee, 2023; Lee & Briggs, 2021) 영어능숙도를 실험 참가자를 선택하는 기준으로 삼기로 했다. 연구에 참여를 희망하는 총 5명의 학생 중에 연구자들이 유목적 표집법(purposeful sampling method; Patton, 1990)에 근거하여 영어능숙도에서 차이를 보이는 두 명의 학생을 선택하여 사례연구를 계획하였다. Patton(1990)에 따르면 선택적인 샘플링을 통해서 연구목적에 적합하고 풍부한 정보를 제공할 수 있는 사례를 통해 더욱 면밀한 조사가 가능하다고 하였다.

본 연구에 들어가기 전에 K와 L에게 기초배경조사 설문을 실시하여 질적 분석의 바탕이 될 수 있는 배경정보를 수집하였다. 표 1에 나와 있듯이 TOEIC 성적으로 925점을 받은 K는 영어권 국가 거주경험이 6개월 정도 있었고, 자신의 영어수준은 중급에서 고급 사이라고 자가평가하고 있는 학생이었다. 반면에 TOEIC 성적이 455점으로 K에 비해 상대적으로 낮은 학생 L은 영어권 국가 거주경험이 전혀 없고 영어학습 수준에 대한 자가평가에서는

초급수준이라고 답하였다. 두 학생 모두 연구수업 이전 영어학습 또는 과제를 위해 기계번역기를 사용한 경험이 있는 것으로 조사되었다.

TABLE 1
Participant Profile

	Student K	Student L
Gender	Female	Female
Major	English education	Business English
Studying/Living abroad experiences	About 6 months	None
Interest in learning English	Extremely high	High
Self-assessment of English proficiency	Between intermediate and advanced	Beginner
TOEIC score	925	455
Previous translator use	Yes (Naver Papago)	Yes (Naver Papago & Google Translate)

연구 절차

모집된 두 명의 학생을 대상으로 첫 번째 연구자가 한 차시당 60분씩 주 2회에 걸쳐 3주 동안 연구수업을 실시하였다(총 6차시). 연구수업이 실시된 강의실은 기계번역기를 사용할 수 있는 PC가 별도로 구비되어 있지 않은 강의실이었으므로 참여학생 두 명 모두 자신의 노트북을 지참하여 연구에 참여하였다. 연구수업에서는 두 학생 모두 네이버 파파고(Naver Papago)를 사용하였다. 1차시에는 연구동의서 작성과 영어학습과 관련한 기초배경조사 설문지를 작성하고 연구자가 기계번역기의 한계점 등에 관한 설명 및 번역기의 효과적인 사용방법에 대해 간단한 오리엔테이션을 진행하였다. Jo(2018)의 연구를 참고하여 모국어로 초고를 작성할 때 문장부호를 정확하게 사용하거나 어휘선택에 변화를 주거나 평소에는 생략하던 격조사나 주어·목적어를 명시해보거나 또는 문장구조를 단순화하는 등 더 좋은 번역 결과를 얻기 위한 요령에 대한 안내를 하고 학생들에게 기계번역기 사용방법에 대해서 인지시켜 주었다.

연구수업의 주된 내용은 매 차시 제시되는 주제에 대해 영어로 작문을 하는 것인데, 첫 차시와 마지막 차시에는 기계번역기를 사용하지 않고 학생들 스스로 60분 동안 영작을 하도록 하였고 2차시부터 5차시까지는 기계번역기를 이용하여 작문을 하도록 하였다. 전체 차시는 기계번역기가 작문실력에 주는 효과를 보기 위해 계획되었고(Jang, 2024) 본 연구를 위해서는 기계번역기를 사용하여 진행하였던 2-5차시의 작문활동에 한해서만 자료를 수집하였다. 2-5차시 동안은 표 2에 보이는 순서대로 작문 과업을 하게 했다. 선행쓰기 단계에서 학생들은 해당 주제에 대해 읽고 브레인스토밍할 수 있는 시간을 가졌다. 그 후, 학생들에게 한글로 초안을 먼저 작성하게 하였는데 이는 한글이 모국어인 학생들이 머릿속에서 구상한 내용들을 영어로 옮기는 데에 있어 혼란을 최소화하고 좀 더 체계적인 영작 활동을 할 수 있게 도와주기 위함이었다. 또한 이후 기계번역기를 사용할 때 그 곳에 입력할 텍스트를 미리 만들어 놓기 위한 목적도 있었다(Jo, 2018). 한글 초안을 작성한 이후에 학생들은 기계번역기를 사용하지 않고 직접 영작을 하였고, 영작문을 완성한 것이 확인되면 미리 적어 놓은 한글 초안을 활용하여 번역본을 얻게 하였다. 후행 쓰기 단계에서 학생들은 자신의 영작문과 번역본을 비교하고 수정·보완이 필요한 부분들을 최종적으로 바로잡을 수 있도록 하였다. 모든 쓰기 활동이 끝난 후 성찰일지를 작성하게 하여 수정·보완 단계에서 기억에 남았던 과정이나 새롭게 습득한 표현 혹은 더 향상된 결과물을 얻기 위해 학습자가 기계번역기를 사용한 방법 등을 빠짐없이 기록하게 하였다.

TABLE 2
A Stage of Writing with Machine Translator

Stages	Writing activities
Pre-Writing	Students read a given topic and brainstorm. Students write a first draft in Korean.
Writing	Based on the draft, students write in English on their own without the help of a machine translator. Then, they check the translation result by entering the draft written in Korean into the translator.
Post-Writing	Students compare their English writing and the translation result and make revisions in their original draft. Students are asked to write a reflection journal based on their experience of translator use.

연구자는 영작활동 중 학생들이 자율적으로 글을 구상하고 표현할 수 있도록 직접적인 개입은 하지 않았으며 제한시간 60분을 충분히 활용하여 영작을 하도록 권고하였다. 작문의 주제는 OPIc 기출 문제에서 모티브를 얻어 본 연구의 목적에 맞게 세부사항 등을 변형하여 사용하였다. 2-5차시 영작문의 주제는 모두 다르게 제시되었다. 다음은 각 차시 영작문의 주제와 그에 포함된 조건들이다.

- 2차시: 가장 감명깊게 본 영화는 어떤 영화인가요 (제목, 내용 요약, 영화가 전달하고자 했던 메시지 포함해서 작성)
- 3차시: 내가 꿈꾸는 10년 후 나의 모습은 어떠한가요 (어떠한 일을 하고 있을지, 그 일을 하고 싶은 이유, 그 꿈을 이루기 위해 현재 하고 있는 노력을 포함해서 작성)
- 4차시: 한국을 방문한 외국인 친구에게 하루 동안 한국을 소개해 주세요 (음식, 명소 방문, 함께 하고 싶은 활동을 포함해서 작성)
- 5차시: SNS의 장·단점을 각 3가지씩 제시하고 본인만의 단점 해결방법을 기술하세요 (장·단점 각 3가지씩 포함해서 작성)

연구자들은 학생들이 2-5차시 동안 작성한 영작문 외에 매 차시 성찰일지를 미리 분석한 후 학생들과 반구조화 인터뷰(semi-structured interview)를 실시하였다(Seidman, 2005). 학생들이 기계번역기의 사용방법에 대한 기억들을 잘 기억해낼 수 있도록 모든 영작활동 종료 시점으로부터 2주 내에 인터뷰 스케줄을 잡았다. 각 인터뷰는 약 40여분 정도 진행되었고 인터뷰 과정은 학생들의 동의 하에 연구자의 휴대폰으로 녹음을 한 후 별도로 전사하여 연구자료로 전환하였다. 이후 분석 과정에서 추가질문이 생기면 전화, 문자메시지, 이메일을 통하여 학생들과 연락하고 질문에 대한 답변을 얻었다.

자료 수집 및 분석

본 연구를 위하여 연구절차에 따라 참여 학생들의 기초배경조사 설문지, 학생들의 2-5차시 영작물, 성찰일지, 인터뷰 전사본을 전부 수집하였다. 학생들의 기계번역기 사용방법을 알기 위해서 가장 주된 자료가 되는 인터뷰 전사본을 중심으로 놓고 학생들이 기계번역기를 어떠한 목적으로 어떻게 사용하는지를 알아보기 위해 의미있는 진술들을 중심으로 주제분석(thematic analysis; Braun & Clarke, 2006)을 하였다. 참조할 선행 코드가 없기 때문에 자료 자체에서 코드를 가져오는 인비보 코딩(in vivo coding)을 사용하고 지속적 비교 방법(constant comparative method)을 통해 자료와 코드를 반복적으로 읽으면서 유사한 코드끼리 묶고 범주화(categorization)하여 코드를 2-3개로 축소시키는 작업을 하였다(Corbin & Strauss, 2008). 주제와의 관련성 및 빈도수에 따라서 필요없는 코드는 삭제되거나 또는 코드들끼리 통합하기도 하였다.

영어능숙도가 다른 두 명의 사례를 샘플링하였기 때문에 사례 간 교차분석(cross-case analysis)을 하여 두 사례 간의 유사점 및 차이점을 추출하고 이 두 개 사례에서 보이는 변이(variation)를 통해 한국인 영어학습자가 기계번역기를 사용할 때 보이는 특성을 조금 더 넓은 스펙트럼 안에서 확인할 뿐 아니라(Stake, 2006) 두 사례에서 관찰되는 차이점이 영어능숙도와 관련이 있는지 면밀히 분석하였다. K와 L의 인터뷰 자료 코딩을 통해 알 수 있었던 것은 두 학생 모두 어휘와 관련해서 기계번역기의 도움을 받고 있었다는 것이다. K의 모든 자료를 분석한 결과 인터뷰와 2, 3, 4, 5차시의 성찰일지에서 5회 정도 언급이 된 주제어가 ‘단어 및 표현’이었다. L 또한 번역기

사용과 관련하여 주로 도움을 받은 부분이 ‘단어 검색’으로 성찰일지 및 인터뷰 자료에서 총 5회 언급되었다. K와 L의 기계번역기 사용 방법 중 다른 부분은 K는 영어를 한국어로 바꾸어 보는 ‘역번역’ 기능을 사용한다는 것이었고, L은 ‘문법 확인’으로 이는 L의 전체 자료에서 8번이나 언급될 정도로 L의 기계번역기 사용방법을 묘사하는 주된 주제임을 알 수 있었다. 인터뷰 코딩을 마친 후에 학생들의 영작문 및 성찰일지와 연결시키고 확인하는 자료의 삼각화(triangulation) 과정을 통해 분석의 신뢰성 및 타당성을 확보하려고 하였다.

연구결과

학생 K의 기계번역기 사용

단어 및 표현의 정교화

언어능속도가 높은 학생 K는 기계번역기를 사용하여 단어를 검색했다고는 하나 K가 검색한 단어들은 모르는 단어의 검색이 아니라, 같은 단어의 반복을 피하기 위해 유의어나 대체어 혹은 더 적절한 어휘 선택을 위해 기계번역기를 주로 사용한다는 것을 알 수 있었다. K는 본인이 사용한 단어들이 반복될 경우 영작 전체의 느낌이 “boring”하게 (K, 인터뷰) 느껴지는 것 같아 이를 방지하는 일환으로 다시 말해, 언어적 다양성의 추구의 도구로써 기계번역기를 이용하였다. 그림 1은 K의 3차시 성찰일지이다. 이 성찰일지에서 “분야”라는 의미를 표현하기 위해 처음엔 K가 “aspects”라고 적었지만 번역기가 제안한 “fields”라는 단어가 더 본인이 표현하고자 하는 의미를 명확히 해주는 것 같아서 대체했다고 했으며 “남들보다 느리다”라는 의미를 K는 “it’s too late”이라고 표현했지만 “behind others”라고 생성해 낸 번역기의 표현이 마음에 들어서 수정했다고 말하고 있다. 하지만 동시에 번역기가 같은 의미를 표현할 때 한 단어로만 표현하고 있다는 것도 인지하였음을 알 수 있다. 그림 1의 마지막 부분에서 볼 수 있듯이 K가 생각하기에 “do, engage, participate, join”으로 다양한 단어로 표현할 수 있는 의미들을 “participate”라는 단어 하나로만 번역해 내는 것을 보면서 기계번역기의 한계에 실망한 모습도 보였다.

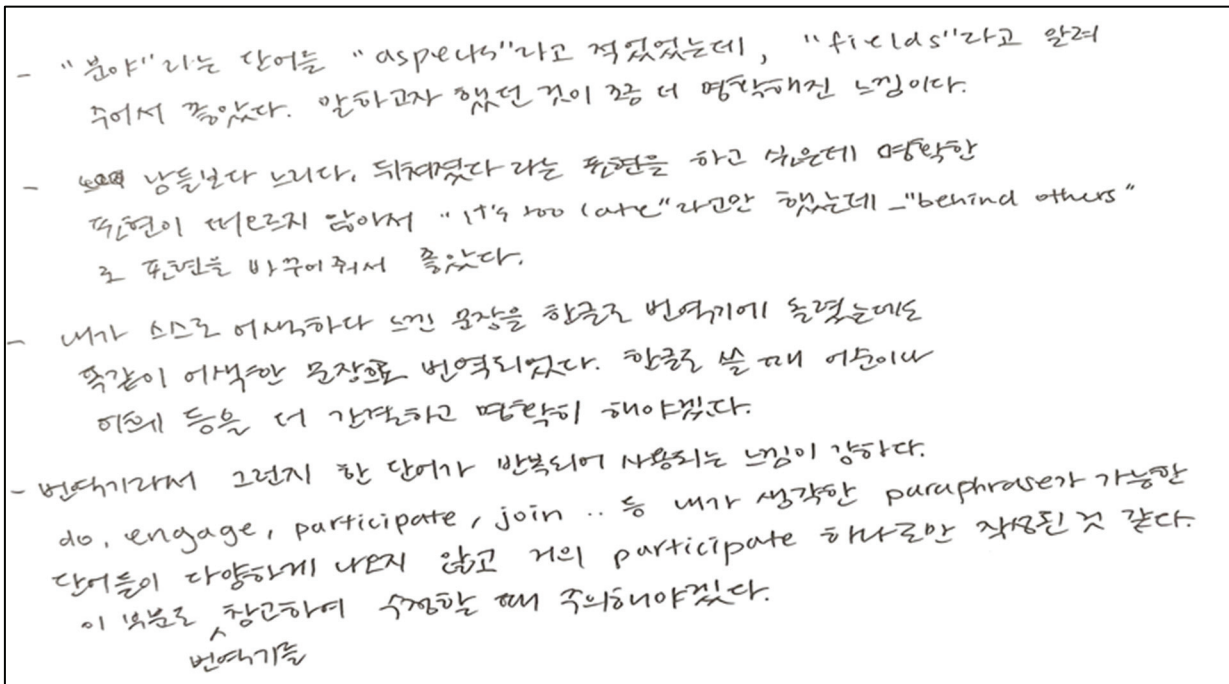


FIGURE 1
Student K’s Reflection Journal from 3rd Class

K는 어휘적 표현에 있어 기계번역기가 생성해준 표현이 어색하다고 느낄 경우에는 자신이 본래 영작한 어휘를 그대로 사용하기도 하였다. 그림 2에서 볼 수 있듯이 K는 인터뷰에서 “남의 눈을 신경쓰게 한다”라는 의미에 대해 기계번역기가 제안한 “care about ppl’s eyes”에 대해 이 표현은 직접적인 단어 대 단어의 번역이라는 느낌을 강하게 받았으며 원어민들의 표현이 아닐 것이라고 직관적으로 판단했다고 말하였다. 그래서 번역기가 생성해준 이 표현 대신 “We get to care too much about others”라는 자신이 원래 작성했던 표현으로 문장을 완성하였다. 또한 “누가 내 게시물에 좋아요를 눌렀는지”라는 한국어 표현에 대해서 기계번역기는 “who pressed like”라고 번역을 했지만 이 또한 어색해서 자신의 표현인 “who liked my posts”를 그대로 고수했다고 대답하기도 하였다. 마지막으로 “for use of Instagram healthily”라는 번역을 마음에 들지 않아 “for healthy use of Instagram”으로 번역기의 표현을 가져오되 자신이 생각하기에 더 나은 표현으로 바꾸어 영작하였다.

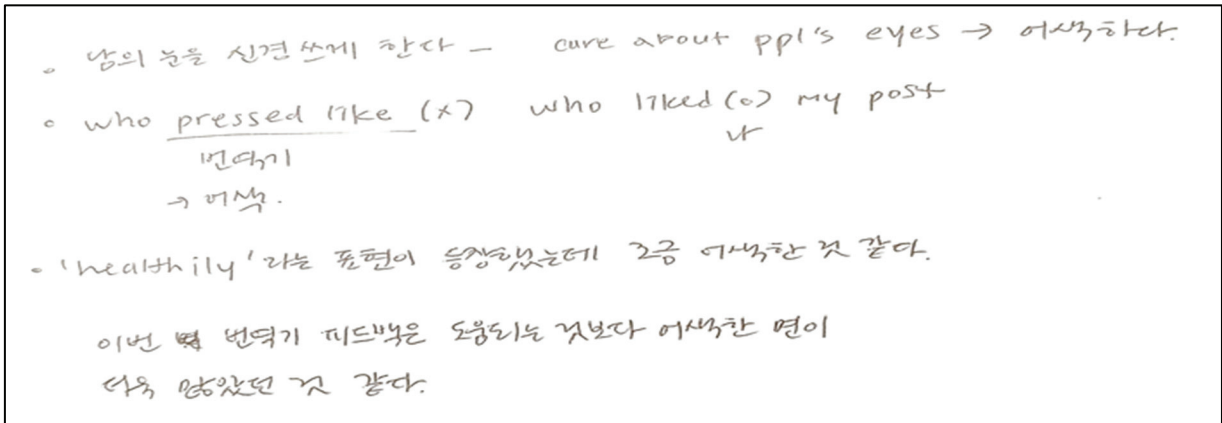


FIGURE 2

Student K’s Reflection Journal from 5th Class

이처럼 K는 기계번역기의 생성문이 자신이 표현하고자 하는 의미를 적절하게 내포하고 있지 못하다고 판단될 경우 해당 표현에 대해 자신의 표현을 고수하거나 번역기가 생성해 준 표현을 바탕으로 적절히 수정을 가해 영작에 이용하는 ‘선택적 수용’을 통한 기계번역기의 사용을 지향하고 있었다. 기본적으로 자신의 영어 실력에 의존하여 영작을 하고 자신이 영작한 문장에서 의미를 정교화 할 수 있는 단어나 표현은 받아들이지만 자신의 의도를 충족시키지 못하는 표현에 있어서는 과감히 거절하는 모습은 인상적이었다. 특히 K는 기계번역기의 생성문의 적절성을 판단하는 데 있어서 본인이 갖고 있는 영어에 대한 직관(intuition)에 의존하는 모습을 보였다.

역번역

K의 수집된 자료를 코딩하는 과정에서 L에게서는 발견할 수 없었던 흥미로운 부분이 역번역 이용이었다. K의 2차시 성찰일지에서도 보이듯이 K는 자신이 쓴 영작문에서 의도했던 부분이 제대로 표현되었는지를 알아보기 위해 기계번역기로 한글번역본을 확인하는, 다시 말해서 “확인·보안” 목적으로 기계번역기를 사용하고 있었다(그림 3).

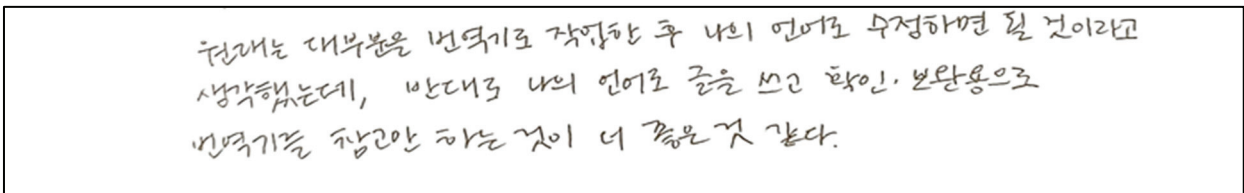


FIGURE 3

Student K’s Reflection Journal from 2nd Class

인터뷰에서 K는 영작을 완료한 후 본인의 영어표현에서 이상하거나 어색하다고 생각한 부분들은 별도로 체크한 후 영작문 전체를 한글로 역번역을 하였다고 말했다. 그 후 체크해 둔 부분들을 중심으로 본인이 의도했던 의미가 영어로 잘 표현되었는지를 한글번역본을 통해 확인하고 한글번역에서 문제점이 발견되면 해당문장만 K 스스로 다시 영작해보고 또다시 역번역을 통해 검수해보는 방식이었다. 연구자들의 교수 경험에 비추어 보았을 때 K와 같이 자신이 쓴 영어텍스트 전체를 번역기에 넣어 한글로의 역번역을 시도하는 경우는 K와 비슷한 영어능숙도 수준을 가진 영어학습자들 사이에서도 흔히 볼 수 있는 모습은 아니기 때문에 굉장히 흥미로웠다.

“저는 영어글을 잘 썼다고 생각했는데 번역기 돌려서 나온 한글로 된 거 보면 문장이 choppy하다던가 단어가 반복되는 게 더 눈에 띄게 잘 보이더라고요... 문장이 짧게 번역된 것들은 보고 다시 돌아가서 문장을 의도적으로 합쳐서 길게 하기도 했어요. 또 문장 흐름이 어색한게 [한글본에] 티가나면 영어글로 돌아가서 흐름을 매끄럽게 다듬는다던가 그랬어요... 제가 선택한 단어가 좀 formal하지 않았구나 라는 것도 전 한글본보면서 확인하기도 했어요.”(K, 인터뷰)

K는 대학교 1학년때 영작문 수업을 들을 때 배운 ‘형식성(formality),’ ‘응집성(cohesion)’과 같은 고급 영작과 관련한 개념을 알고 있었고 그런 지식에 기초하여 매끄러운 문장 간의 흐름이나 어휘 다양성을 확보하기 위한 노력을 전방위적으로 하고 있었는데 그 과정에서 역번역 기능을 적절히 활용하고 있었다. K의 인터뷰에 따르면 한글번역본을 읽었을 때 어색한 아이디어의 전개 과정이나 문장의 흐름이 영어글에서 보다 더 분명히 보이기 때문에 그 부분에 집중해서 번역본을 읽었으며 특히 짧은 문장이 연속으로 나열될 때(“choppy”) 글의 흐름이 매끄럽지 못하다고 본인이 생각했기 때문에 문장의 길이를 늘리려 노력했다고 언급하였다. 실제로 연구 수업을 진행한 연구자가 K의 글을 1차시부터 6차시까지 Coh-Metrix가 제공하는 지표들로 측정하였을 때, ‘응집성’과 ‘단일 문장길이’가 갈수록 눈에 띄게 증가한 것을 알 수 있었다(Jang, 2024).

학생 L의 기계번역기 사용

단어 검색

상대적으로 영어능숙도가 낮은 L은 영어에 대한 흥미도는 높은 편이나 영어에 대한 기초가 부족하다는 것이 기초배경조사 설문지, 성찰일지 및 인터뷰 전사본 곳곳에서 파악되었다. 낮은 영어능숙도로 인하여 L은 한글초안을 보고 단어 대 단어로 바꾸는 방식으로 영작을 해왔는데 단어 지식의 부족으로 영작문을 완성하기 힘들어했다. 그렇게 때문에 L이 기계번역기에 의존하는 가장 큰 부분은 ‘단어’로 자신이 모르는 단어를 바로바로 찾아서 제공해준다는 점에 큰 만족감을 표했다. L에게 기계번역기는 일종의 영어 사전과 같았다. 아래의 인터뷰에서도 보듯이 L은 자신이 모르는 단어 검색이나 스펠링이나 의미가 헷갈리는 단어를 확인하고 수정하는 데에 기계번역기의 도움을 받았다는 것을 알 수 있었다.

“영작활동을 하면서 모르는 단어가 너무 많았던 것이 가장 힘들었어요...번역기를 사용하면 모르는 어휘를 바로 찾을 수 있어서 좋았어요. 제가 잘못 쓴 단어나 의미가 헷갈리는 단어를 다시 고치는 것... 스펠링 같은 것이 틀렸을 때 다시 정정한 것도요.”(L, 인터뷰)

하나 주목할 부분은 L 스스로도 일대일 대응 방식의 영작은 올바르게 많은 문장을 생성할 가능성이 높고 더 나아가 문장 간 연결이 매끄럽지 못한 텍스트를 산출할 수 있다는 것도 인지하고 있었다. 3차시 성찰일지에서 보듯이 L은 “원카가 7년간의 바다생활을 끝내고 도시에 도착했다”라는 문장을 처음엔 “over 7 years, landed city”라고 영작했다고 하였다(그림 4). 여기서 L은 “over”를 전치사로써 “동안”이라는 뜻이 아닌 “끝내다”라는 동사의 의미로 알고 있었으며 번역기가 “Wonka arrived in the city after seven years”라는 문장을 생성해주면서 자신이 오류를 인지하고 잘못된 단어 사용으로 맥락에 맞지 않는 언어 사용을 했음을 깨달았다고 말하였다.

전제 단어 어휘를 들면 '영어가 7년간의 바다 생활을 즐기고, 도시에 도착했다.'를 나는 'over 7 years, landed city'라고 썼고 빈칸으로는 'Klonka arrived in the city after seven years'라고 표현해 줬다. 나는 영작 할 때 정말 유 고래를 즐긴다=over 단어가 land 같이 어휘에서 단어 뜻을 맞추는 것에 집중했지만 고래를 배고리지 않았다.

빈칸으로는 시골에서 내 영작에서 부족한 부분을 알고 채워 주었기 때문 같아.

FIGURE 4
Student L's Reflection Journal from 3rd Class

L은 기계번역기를 단순히 영작과제를 완수하는 도구로써 이용하는 데 그치지 않고 주도적인 단어 학습을 시작하게 된 계기로 만들었다. 5차시 성찰일지에서 L은 “부족하다고 느꼈던 단어부분에서는 영작하는 시점부터 익히기로” 결심했다고 했다(그림 5). “극복하다”라는 의미를 L은 처음에 “come through”라고 표현했지만 기계번역기에서 “overcome”으로 번역해 주어서 확실히 알게 되었다고 말하기도 하였고 성찰일지에서 보이는 단어에서는 비록 철자 “e”가 누락되긴 했지만 “obscene”이라는 새로운 어휘를 습득하게 되었다고 회고했다. 기계번역기의 사용은 L에게 있어서 단어학습의 효과도 동시에 주고 있음을 볼 수 있었다.

하지만 내가 가장 부족하다고 느꼈던 단어부분에서는 영작하는 시점부터 익히기로 했다. 나는 '극복하다'를 'come through it'라고 표현했는데 'over come'이라는 문맥의 뜻을 알게 되고 같은 어휘는 문맥인 '익숙하다'라는 뜻인 'obscen'이라는 뜻도 새로 알게 되었다.

이런식으로 표현해야 하는지 고민하며 글을 작성하던 번역기는 'overcome'나 'obscen'이라는 단어가 가장 기억에 남고 있지 않은 것 같다.

내가 쓰는 단어를 문맥에서 익힐 수 있도록 번역기 사용을 통해 더 다양한 단어를 알고 기억하게 된 것 같다.

FIGURE 5
Student L's Reflection Journal from 5th Class

문법 확인

L은 기초배경조사 설문지에서 언급했듯이 자신의 영어실력 중 가장 취약한 부분이 단어와 문법이라는 것을 알고 있었기에 기계번역기를 통해서 부족한 부분에 대해서 확인받고 학습하려는 모습을 보이고 있었다. 연구자들이 L의 영작물을 읽었을 때 눈에 가장 띄는 오류는 동사의 활용(verb conjugation)이었다. 그리고 L 또한 인터뷰에서 본인은

인칭과 시제에 따른 동사의 변화를 신경 쓰지 않고 대부분의 경우에 동사원형을 사용해서 표현하고 있다고 언급하였다.

FIGURE 6
Student L's English Writing from 2nd Class

그림 6은 L이 2차시에 작성한 영작문의 일부인데 여기에서도 L은 3인칭 단수 주어 또는 시제를 고려하지 않고 “want,” “tempt,” “make” 모두 동사원형을 사용하였다. “he has”나 “There are”에서 보이듯이 단·복수에 대한 개념은 있고 빈번하게 보이는 언어 덩어리(chunk)에 있어서는 문법에 맞게 주어와 동사 수일치를 시킬 수 있는 것처럼 보이지만 L 본인도 언급했듯이 동사 활용이 헛갈리기도 하고 또 영작할 때 동사 활용에 대해서 신경을 쓰지 않고 영작을 한다는 L의 인터뷰는 맞는 것처럼 보였다. 비슷한 문법 오류는 L이 기계번역기를 사용하지 않고 작성한 4개 차시 영작문 곳곳에서 발견할 수 있었기 때문이다.

FIGURE 7
Student L's Reflection Journal from 2nd Class

그림 7에서 볼 수 있듯이 L은 자신의 한글 초안과 번역기의 생성문을 비교해보면서 관사(a, an, the) 및 조동사(can, will)를 포함해 자신이 배우기는 했으나 정확히 습득하지 못한 문법 개념에 대해서 스스로 깨닫기도 하고 풀리지 않는 궁금증을 표출하면서 추후 자신에게 필요한 학습 목표를 세우고 있었다. 주목할 부분은 L은 인터뷰와 성찰일지에서 몇 가지 문법 개념에 대해서 “잘 알게 되었다”라고 자신감있게 말했지만 기계번역기 없이 작성한 6차시 영작문에 “잘 알게 되었다”던 문법 오류가 재등장하는 것을 연구자들이 확인했기 때문에 이 부분에 대해서는

후속 논의가 필요하다고 판단하였다. 영문법적 지식이 완벽하지 않은 학습자들은 기계번역기가 해주는 제안에 대해 무비판적 수용을 할 수 있고 또한 그들이 완전히 인지했다고 하는 지식이 불완전할 수 있는 가능성이 크기 때문에 교육적 차원에서 교사가 개입하여 지속적인 피드백 제공과 학습지도를 해야 할 필요성이 있어 보였다.

전체적으로 L은 영작문과제 완수를 위해 단어 검색 및 문법을 확인하려는 용도로 기계번역기를 사용하고 있었지만 동시에 자신만의 방식으로 자기주도적인 영어 학습을 하고 있음을 알 수 있었다.

논의

본 연구는 한국인 영어학습자들이 기계번역기를 어떻게 사용하여 영작문을 작성해 나가는지 그 과정을 탐구하기 위해 영어능숙도가 다른 두 명의 학생을 통해 사례연구를 진행하였다. 분석 결과, 영어능숙도가 다른 K와 L은 기계번역기를 사용하는 방식이 매우 달랐음을 알 수 있었다. 두 학생 모두 공통적으로 ‘단어 검색’을 하기 위해 기계번역기를 사용하였지만 K는 같은 단어의 중복을 피하고 풍부하고 다채로운 어휘를 사용하기 위해 특정 단어의 유의어나 대체어를 발견하는 데 집중했다. 여기서 주목할 부분은 기계번역기가 제안한 단어나 표현을 ‘선택적 수용’하고 있다는 점인데 다시 말해, K는 기계번역문을 무비판적으로 받아들이는 것이 아니라 자신의 영어적 직관에 근거한 판단 하에 기계번역기를 도구로써 영리하게 이용하고 있다는 것이다. L 역시 기계번역기를 사용하여 ‘단어 검색’을 했지만 L은 모르는 단어를 찾는 데 집중하는 모습이 보였다. 즉, L은 기계번역기를 단어 검색을 위한 사전으로써 활용하고 있음을 알 수 있었다. 두 학생이 다른 방식으로 기계번역기를 사용한 부분은 ‘역번역’과 ‘문법 확인’부분이었다. K는 역번역 방식을 사용하여 자신이 직접 영작을 한 영작문을 기계번역기에 입력하여 본래 의도한 의미가 자연스러운 한국어로 번역되는지 확인하는 과정을 거쳤다. 이를 통해 아이디어 간의 일관성 및 문장 간의 응집성 부분에 초점을 맞추어서 작문의 전체적인 질을 향상시키는데 초점을 맞추고 있었다. 반면에 L은 자신이 헛갈렸던 문법을 체크하는 용도로 기계번역기를 활용하고 이를 통해 스스로의 문법 지식의 공백을 인지 및 학습하기도 하였다. 주어와 동사의 수 일치에 대한 인지를 환기시키거나 조동사와 대체조동사의 차이점에 대한 궁금증을 새롭게 제기하는 등 L은 기계번역기를 통해 적극적인 ‘영어 학습’을 하고 있었다.

요약하여, 영어능숙도가 다른 이 두 학생의 기계번역기를 통해 K는 자신의 영어능력을 ‘확장’시켰으며 L은 자신의 영어지식의 향상을 위한 ‘학습’을 하고 있었다. 공통적으로는 두 학생 모두 기계번역기의 도움을 받아 자기주도적 영작활동을 하고 있었다는 점이다.

기계번역기를 학습을 증대하는 도구(mediational tool)로써 바라볼 때 이 도구를 효과적으로 사용하는데 있어 다양한 요인이 영향을 미칠 것임은 자명하다(Jiang et al., 2024). 도구를 직접 사용하는 학생 개인이 가지고 있는 학습자 신념, 글쓰기 전략, 제2언어 능숙도, 디지털 리터러시 뿐만 아니라 사용 환경을 구성하는 동료, 교수자, 교육 기관 등 또한 학생들의 기계번역기 활용에 영향을 미칠 것이며 나아가 학습 효과까지 결정할 것이기 때문에 기계번역기를 활용한 학습모델을 구축할 때 이 모든 것을 면밀히 고려해야 할 필요가 있다. 본 연구에서는 이 중 영어능숙도라는 요인에 중점을 두어 이 요소에서 큰 차이를 보이는 두 명의 학습자를 대상으로 연구를 진행하였다. Jo(2018)의 학습모델에 기반하여 한글 초안을 먼저 쓰게 한 후 스스로 영작 및 기계번역을 사용하게끔 하였는데 한글 초안을 쓰게 한 이유는 영어능숙도가 낮은 학생까지 본인이 생각하는 바를 최대한 표현할 수 있도록 도와주기 위함이었다. 하지만 연구자들의 의도가 무색하게 학생 K는 이 같은 작문 순서에 불만을 표했다. 그 학생은 “두 언어의 사고과정이 다르기 때문에” 주제에 대한 키워드만 적어 놓고 영어로 바로 쓰는 게 더 편하며 한글에서 영어로 옮기는 작업이 더 “헛갈리고 힘들었다”고 털어놓았다(K, 인터뷰). 기계번역기를 활용한 학습모델을 구상할 때 교사의 학습 지침을 크게 벗어나지 않는 범위 하에서 학생 개개인의 다양성을 고려한 여러 옵션을 두어 모두에게 효과적인 모델이 될 수 있도록 하는 것이 중요함을 알 수 있었다.

영작문과 기계번역본을 비교하게 하는 것은 자기발견적 외국어 학습에서 중요하게 여기는 주목(noticing)과 체득(intake)에 기반한 것으로(Schmidt 1995; Qi & Lapkin, 2001) 대부분의 기계번역기 관련 연구에서 참가자들에게 원문과 기계번역본 비교 절차를 거치게 하여 학습효과를 측정하였다. 하지만 기계번역본과의 비교를 통해 향상된 작문의 질이 장기적인 학습까지 보장하지는 않는다. 본 연구의 학생 L이 관사와 동사 활용에 대해서 이해했다고 말했지만 이후에 비슷한 오류가 영작문에서 다시 등장함으로써 연구자들이 L의 불완전한 이해 또는 학습의 장기 기억화 실패를 의심했던 것처럼 말이다. 이와 관련하여 주목(noticing)이 체득(intake)으로 이어지고 나중에는 장기 기억에 저장될 수 있도록 체계적인 학습목표의 설정과 교수자의 적절한 개입을 통해 학습 간 연계를 시켜줄

필요가 있어 보인다. 또한 본 연구결과에서 확인되었듯이 비교를 통해 주목하는 부분이 학습자의 영어능숙도에 따라 다르다는 것을 고려했을 때 교수자가 동일한 학습 목표를 설정하고 기대하는 것은 무리가 있다고 본다. 학생들의 영어능숙도에 따라서 다른 글쓰기 목표를 설정하던지, 만약 동일한 학습목표 달성을 기대한다면 학생들에게 적절한 시기에 적절한 지침을 주어 학습목표 달성을 유도하는 것이 바람직해 보인다. 이 외에 영어능숙도가 낮은 학생들이 기계번역본 그대로를 제출하거나 기계번역본에서 생산된 문장을 오류 없는 문장으로 여기고 무비판적으로 수용할 가능성을 고려해서 이를 방지하기 위한 사전 트레이닝(pre-training)이 필요하다.

현재의 한국 교육현실에서는 시기상조로 보이긴 하지만 트랜스랭귀징(translanguaging) 관점을 적용한 기계번역기 학습 모델을 구상해보는 것도 하나의 방안이 될 수 있음을 제안해본다. 트랜스랭귀징이란 학습자들이 이중 또는 다중언어사용자(bilingual or multilingual users)로 보고 이들이 가진 다양한 언어적, 문화적, 의사소통적 자원을 활용하여 의미 형성을 해 나가는 실천행위를 뜻한다. 영어를 학습함에 있어 한국어를 방해되는 언어로 생각하기 보다는 두 언어를 적절히 이용하여 의미 형성과 의사 소통에 중점을 둔 언어활동을 학생들에게 권장해 볼 수 있으리라 생각된다(see Rowe, 2022). 학생 K의 ‘역번역’ 활동에서 K는 한국번역본이 제공하는 의미적 자원을 통해 자신의 영작문이 제대로 쓰여졌는지를 판단하는 모습을 보여줬고 이 또한 다양한 언어 자원을 활용하는 트랜스랭귀징의 예라고 볼 수 있다. 또 다른 활동으로 기계번역기를 사용하여 생성된 한국어 작문과 영어 작문을 비교해 보고 번역 과정을 통해 잃게 되는 의미에 대해 집중하여 한 언어로 충족되지 않는 부분은 다른 언어를 통해 표현해보는 이중언어작문(bilingual composing)을 할 수 있다. 이렇듯 다양한 트랜스랭귀징 활동을 통해 Cook(1995)이 말한 언어학습자(learner)가 아닌 언어사용자(user)로서의 성장을 기대해볼 수 있으리라 생각된다.

수능에 집중된 현 중·고등 영어교육은 문법, 독해, 청해에 치우쳐 글쓰기 수업이 적극적으로 진행되고 있지 않는 것이 현실이다(Song, 2006). 가끔 작문 교육을 진행하더라도 교육 및 행정업무 등을 담당하는 교수자가 많은 수의 학생에게 매번 피드백을 제공하기에는 시간적 부담이 크기 때문에 지속적인 교육으로 발전할 확률 또한 높지 않다. 이런 상황에서 기계번역기가 현 교실 환경에 도입된다면 언제든 개별 학생에게 언어적 피드백을 제공할 수 있는 점에서의 교수-학습효과는 굉장하리라 본다. 더욱이 제2언어 능숙도가 낮은 학생들은 자신이 전달하고자 하는 의미를 온전히 표현하면서 영작문을 완성하기 힘들지만 기계번역기의 도움을 받으면 이를 해낼 수 있고 이로 인한 학업 성취감과 교육적 효과는 엄청날 것이라는 것을 감안한다면 더더욱 그러하다(Niño, 2009; Noh, 2021). 단순 번역기능을 갖고 있는 기계번역기 뿐만 아니라 패러프레이징(paraphrasing), 요약, 스토리 생성 등 다양한 기능을 갖고 있는 텍스트 생성 AI 프로그램이 지속적으로 소개되고 있기 때문에 교수자들이 각 도구적 특성을 반영하여 학생들의 레벨과 요구에 맞춘 수업을 구상한다면 한국의 영어교실에서 글쓰기 교육이 가능할 것으로 기대된다.

결론

학습자가 기계번역기를 어떻게 활용하여 영작을 하는지 탐구하기 위해 영어능숙도가 다른 두 명의 한국인 학습자들을 대상으로 사례연구를 실시하였다. 결과적으로 K와 L 두 학습자들이 기계번역기를 사용하는 방식에는 차이가 있었고 그 차이는 그들의 기본적인 영어능숙도의 차이에서 기인한다고 보았다. 하지만 공통적으로 두 학습자 모두 기계번역기를 언어학습의 보조 도구로써 이용하며 자기주도적 학습을 하고 있는 것 또한 발견할 수 있었다.

이러한 연구 결론을 해석함에 있어서 본 연구는 표본의 크기가 작은 질적 연구라는 점에 주의할 필요가 있다. 또한 수준별 학습자그룹 내에서도 각 학습자마다 서로 다른 리터러시 히스토리(literacy histories)를 갖고 있고 다양한 학습 전략을 활용하여 학습하고 있다는 점에 비추어 K와 L의 기계번역기 사용방법을 동일한 영어능숙도를 갖고 있는 학습자그룹의 사용방법이라고 일반화시켜서 받아들이기에는 무리가 있다. 그럼에도 불구하고 이번 연구는 기계번역기 사용 후 영작 결과물을 수치화하여 그 효과를 탐구하던 선행연구의 흐름에서 벗어나 학습자의 관점에서 기계번역기의 효과를 탐구했다는 점에서 학문적 의의가 있다고 본다. 이번 연구결과를 기반으로 다양한 후속연구가 진행될 수 있을 것이다. 예를 들어, 더 많은 수의 학생을 모집한 후 설문지를 이용하여 기계번역기 사용방법에 대한 정보를 얻는다면 이번 질적 연구를 보완하여 일반화가 가능한 양적 연구를 진행할 수 있겠다. 또한 역번역이나 문법 학습의 목적으로 장시간 기계번역기를 이용한 후 학생들의 실제 영어실력이 어떻게 변화하는지 탐구하는 종단연구(longitudinal study)가 실시된다면 기계번역기의 교육적 효과를 더욱 분명하게 보여줄 수 있을 것이다. 마지막으로 이번 연구결과에 기반하여 실제 수업에 기계번역기를 어떻게 도입할 수 있는지 특정

교수모형을 제시하거나 학습지도안을 개발하는 실행연구(action research)도 연구 및 교육적 함의가 높은 연구가 되리라 본다.

이제는 인공지능이 우리 삶의 일부분으로 흡수되어 여러 학문 분야의 발전을 이끌기도 하지만 학계의 뜨거운 감자가 되어 논란의 중심에 있기도 하다. 특히 2022년 11월 세상에 공개된 OpenAI의 ChatGPT(generative pre-trained transformer)3.5는 여타 챗봇과 달리 유한의 언어 규칙에서 무한의 언어를 생성해내는 사전 학습된 인공지능이라는 측면에서 전 세계적인 관심을 받고 있다. 인공지능의 가공할 만한 발전속도는 인간의 소통방식을 변화시키고 이러한 변화의 물결 속에서 교육계 역시 절대 예외일 수는 없을 것이다. 인공지능 기술의 단점 때문에 이를 배척하기 보다는 막을 수 없는 흐름으로 인정하고 오히려 이를 교육적으로 활용할 수 있는 방법을 찾는 것이 생산적일 것이라 본다. 기계번역기 또한 그러하다. 외국어 학습에서의 기계번역기는 자기주도적 학습이나 교사-학생간의 의사소통 그리고 학문 연구를 위하여 교실 안에서 점점 가치 있는 도구로 받아들여지고 있기 때문에(Groves & Mundt, 2015) 실제 교육현장의 상황에 맞게 도입하고 궁극적으로는 영어학습자들의 글쓰기 능력의 향상을 돕는 보조도구로써 활용방안을 강구하는 것이 현실적일 것이다. 그런 의미에서 본 연구는 기계번역기에 대한 교육적 인식을 제고하고 교육적 활용방안을 모색해 보았다는 데 그 의의가 있다고 할 수 있으며 이 연구를 계기로 기계번역기의 사용방식과 그의 교육적 활용에 대한 관련 연구가 활발히 이루어지기를 바라는 바이다.

References

- Alhaisoni, E., & Alhaysony, M. (2017). An investigation of Saudi EFL university students' attitudes towards the use of Google Translate. *International Journal of English Language Education*, 5(1), 72-82.
- Bak, Chaebin. (2021). *The effect of machine translation on English writing instruction: Focusing on the writing confidence and the error revision* [Unpublished master's thesis]. Pusan National University.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Briggs, N. (2018). Neural machine translation tools in the language learning classroom: Students' use, perceptions, and analyses. *JALT CALL Journal*, 14(1), 3-24.
- Chung, Eun Seon., & Ahn, Soojin. (2022). The effect of using machine translation on linguistic features in L2 writing across proficiency levels and text genres. *Computer Assisted Language Learning*, 35(9), 2239-2264.
- Cook, V. J. (1995). Multi-competence and the learning of many languages. *Language, Culture and Curriculum*, 8(2), 93-98.
- Corbin, J., & Strauss, A. L. (2008). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (3rd ed.). Sage.
- Fredholm, K. (2019). Effects of Google translate on lexical diversity: Vocabulary development among learners of Spanish as a foreign language. *Revista Nebrija*, 13(26), 98-117.
- Garcia, I., & Pena, M. I. (2011). Machine translation-assisted language learning: writing for beginners. *Computer Assisted Language Learning*, 24(5), 471-487.
- Groves, M., & Mundt, K. (2015). Friend or foe? Google Translate in language for academic purposes. *English for Specific Purposes*, 37, 112-121.
- Jang, Sujin. (2024). *Analysis of machine translator use of two Korean college students with different English proficiency levels and its influence on their English writing* [Unpublished master's thesis]. Kongju National University.
- Jeong, Nam-Sook. (2021). A study on the effects of machine translators on college students' writing proficiency and affective attitude. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 24(1), 134-157.
- Jiang, L., Yu, R., & Zhao, Y. (2024). Theoretical perspectives and factors influencing machine translation use in L2 writing: A scoping review. *Journal of Second Language Writing*, 64, 101099.
- Jo, Inhee. (2018). The effect of machine translation on English writing instruction: Focusing on the writing self-efficacy and the writing quantity. *The Jungang Journal of English Language and Literature*, 60(2), 253-279.
- Jo, Inhee. (2021). Learning effect of using machine translation in EFL college writing classes. *Studies in Linguistics*, 58, 385-416.
- Jolley, J. R., & Maimone, L. (2015). Free online machine translation: Use and perceptions by Spanish students and instructors. In A. Moeller (Ed.), *Learn language, explore cultures, transform lives* (pp. 181-200). Central States Conference on the Teaching of Foreign Languages.
- Lee, Jeong-Hwa., & Cha, Kyung-Whan. (2022). A study of error types in Korean-English translation from Korean spoken language to Papago. *Modern English Education*, 23(1), 56-65.
- Lee, Sangmin-Michelle. (2023). The effectiveness of machine translation in foreign language education: A systematic review and meta-analysis. *Computer Assisted Language Learning*, 36(1-2), 103-125.
- Lee, Sangmin-Michelle., & Briggs, N. (2021). Effects of using machine translation to mediate the revision process of Korean university students' academic writing. *ReCALL*, 33(1), 18-33.

- Lee, Sangmin. (2019). Korean college students' perceptions toward the effectiveness of machine translation on L2 revision. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 22(4), 206-225.
- Nam, SinHye. (2019). A study on the experience and attitude of Korean learners using online machine translation tools. *The Language and Culture*, 15(2), 55-81.
- Niño, A. (2009). Machine translation in foreign language learning: Language learners' and tutors' perceptions of its advantages and disadvantages. *ReCALL*, 21(2), 241-258.
- Noh, Yusoo. (2021). The effects of using a machine translator on Korea university students' English writing. *The Journal of Linguistics Science*, 99, 125-143.
- O'Neill, E. M. (2019). Training students to use online translators and dictionaries: The impact on second language writing scores. *International Journal of Research Studies in Language Learning*, 8(2), 47-65.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. Sage.
- Qi, D. S., & Lapkin, S. (2001). Exploring the role of noticing in a three-stage second language writing task. *Journal of Second Language Writing*, 10(4), 277-303.
- Raído, V. E., & Torrón, M. S. (2019). Machine translation, language learning and the 'Knowledge Economy'. In M. Filimowicz & V. Tzankova (Eds.), *Reimagining communication: Action* (pp. 155-171). Routledge.
- Rowe, L. W. (2022). Google Translate and bilingual composing: Second-graders' use of digital translation tools to support bilingual writing. *TESOL Quarterly*, 56(3), 883-906.
- Schmidt, R. (1995). Consciousness and foreign language learning: A tutorial on the role of attention and awareness in learning. In R. Schmidt (Ed.), *Attention and awareness in foreign language learning* (pp. 1-63). University of Hawaii Press.
- Seidman, I. (2005). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences* (3rd ed.). Teachers College Press.
- Shin, Dongkwang., & Chon, Yuah Vicky. (2022). Machine translation errors and the effect of post-editing on the appropriateness of revised L2 texts. *Journal of the Korea English Education Society*, 21(1), 121-140.
- Song, Ji young. (2006). *Analysis of writing activities of high school english composition textbooks* [Unpublished master's thesis]. Korea University.
- Stake, R. E. (2006). *Multiple case study analysis*. Guildford Press.
- Sun, D. Y. (2017). Application of post-editing in foreign language teaching: Problems and challenges. *Canadian Social Science*, 13(7), 1-5.
- Tsai, S.-C. (2022). Chinese students' perceptions of using Google Translate as a translingual CALL tool in EFL writing. *Computer Assisted Language Learning*, 35(5-6), 1250-1272.