

기계번역을 활용한 한영번역에서의 번역품질 비교연구*

변길자**

I. 서론

기계번역은 방대한 양의 번역물을 순식간에 처리할 수 있게 해주어 번역의 효율성과 편의성 등의 측면에서 주목을 끌고 있다. 이런 관심은 가까운 미래에 기계번역이 인간을 대신하게 될지도 모른다는 우려를 낳고 있지만, 지금 당장은 인간번역이 어떻게 기계번역과 공생하느냐 하는 것이 현실적인 문제이다(Garcia, 2011; Koponen, 2016). 이런 측면에서 어떻게 하면 기계번역을 좀 더 효율적으로 잘 활용하여 보다 높은 수준의 번역품질을 도출하면서 사람들의 삶에 유익하게 활용할 수 있을까 하는 것이 본 논문의 출발점이다.

얼마 전까지만 해도 사전이 번역의 가장 중요한 필수품이었다면, 지금은 다양한 정보 검색이 가능한 인터넷으로 바뀌었고, 앞으로는 기계번역이 그 자리를 대신할 수도 있다. 인터넷을 제대로 활용해야 번역의 완성도가 높아지듯 기계번역을 어떻게 다루느냐에 따라 번역의 효율성과 품질이 달라질 수 있을 것이다. 이런 점에서 본 논문의 목적은 편리한 번역 도구인 기계번역을 한영번역에 활용함에 있어 최선의 번역결과를 얻기 위하여 번역하기 전 원문(Source Text: 본 논문에서는 한국어)을 기계번역에 적합한 어휘나 구 또는 문장으로 가공해주는 프리에디팅(Pre-editing) 방식이 좋은지, 기계번역을 거친 도착어(Target Text:본 논

* 이 논문은 2019년 한국연구재단선정 시간강사연구지원사업(2019S1A5B5A 07110730)으로 연구되었음.

** 제주대학교 강사, 주요연구분야: 영어교육 및 번역학, Email: byungilja@hanmail.net

문에서는 영어)를 수정하는 포스트에디팅(Post-editing) 방식이 더 나은지, 아니면 프리에디팅과 포스트에디팅을 혼합한 방식이 더 나은지를 비교함으로써, 기계번역을 어떻게 활용하는 것이 번역의 품질과 효율성에 더 유의한지를 확인하여 궁극적으로는 유용한 기계번역의 효율성을 극대화하여 인간의 편익에 기여 하고자 하는 것이다. 이에 본 논문은 다음 두 가지 질문에 대해서 답을 제시하고자 한다.

- (1) 번역자의 영어 수준과 능력이 한영번역에 있어서 프리에디팅, 포스트에디팅, 아니면 프리와 포스트에디팅 혼합방식을 선택하는 변수가 될 수 있는가?
- (2) 프리에디팅, 포스트에디팅, 프리와 포스트에디팅 혼합 방식이 한영 번역 오류 특징이나 빈도수의 변수가 될 수 있는가?

이를 위해서 제2장에서는 프리에디팅과 포스트에디팅을 포함한 기계번역 방식 및 기계번역 결과물에 대한 오류분석의 선행연구들에 대해서 살펴볼 것이고 제3장에서는 방법론으로 피험자, 설문지를 포함한 실험 자료 및 자료수집 방법을 소개할 것이며 제4장에서는 실험 결과로 설문지 분석과 번역오류분석을 제시할 것이며 제5장에서는 논의 및 결론으로 서론에서 제시한 두 가지 연구문제에 대한 답과 더 나은 기계번역 결과물에 대한 방향이 제시될 것이다.

II. 선행연구

시대적 추세에 따라 기계번역에 관한 국내외의 관심이 증가하면서 많은 연구들이 진행되고 있다. 먼저 프리에디팅에 관한 선행연구를 살펴보면, Krings(2001)는 기계번역의 입력 대상인 원문을 단순화해야만 기계번역의 품질을 개선하고, 더 나아가 포스트에디팅에서도 긍정적으로 작용할 수 있다고 하였다. Gerlach, Rodriguez, Bouillon & Lehman(2013)은 기계번역 품질을 향상시키기 위해서는 프리에디팅 규칙이 중요하다고 하였다. 이성화, 김세현(2018)은 기계번역 품질향상을 위한 프리에디팅 기법을 제시했고, 진용주, 서보현, 김순영(2018)은 프리에디팅이 기계번역 품질에 미치는 영향을 연구하였으며, 한현희(2019)는 기계번역 품질개선을 위한 프리에디팅 규칙을 제시했다.

두 번째로 기계번역의 포스트에디팅에 관한 연구로서 Doherty & O'Brien(2014)

은 포스트에디팅의 생산성과 유용성을 고찰하였고, Vieira(2017)는 포스트에디터의 노력과 포스트에디팅의 품질과의 상관관계를 규명하고자 하였다. 신지선(2017)은 인간번역과 기계번역의 접점으로서 포스트에디팅을 제시하였으며, 이상빈(2017, 2018)은 학부 번역전공자의 포스트에디팅에 관한 연구를 진행하였고, 마승혜(2018)는 기계번역 포스트에디팅을 경험적으로 고찰하였으며, 이준호(2018)는 교육적 측면에서 인간번역과 포스트에디팅의 차이를 연구하였다.

마지막으로 기계번역 결과물에 대한 오류분석의 연구 사례로 박옥수(2017)는 원문의 유형과 특성에 따른 기계번역 오류를 분석하였고, 서보현, 김순영(2018)은 기계번역 결과물의 오류 유형을 살펴보고, 곽중철, 한승희(2018)는 기계번역 결과물의 오류에 대한 유형화를 시도하였다.

위에서 살펴본 기계번역에 대한 국내외의 선행연구들의 연구 동향을 보면, 기계번역을 활용함에 있어 기계번역 결과물의 오류 유형은 무엇이며, 프리에디팅과 포스트에디팅이 번역품질에 어떤 영향을 주는 지로 요약된다. 즉 선행연구의 문제는 기계번역 활용에 있어 프리에디팅과 포스트에디팅 방식을 각각 별도로 연구하고 있어서 서로 직접적이고 종합적인 비교연구를 하지 않고 있기 때문에 어느 방식이 어떤 문제점을 가지고 있으며, 어떤 방식이 더 나은지를 규명하지 못하는 문제점을 내포하고 있다.

본 논문은 이런 문제점을 인식하고 기계번역 사용자의 영어 수준과 프리에디팅 방식과 포스트에디팅 방식, 그리고 프리와 포스트에디팅 혼합방식에 따라 번역품질을 비교 연구할 것이다. 여기에 선행연구와 비교하여 본 논문의 차별성이 있다고 할 수 있다.

III. 실험 내용 및 방법

3.1 한국어 번역 원문과 설문지

본 논문은 한영번역의 경우 기계번역 활용 시 사용자의 수준별 영어 능력에 따라 프리에디팅과 포스트에디팅, 프리와 포스트에디팅 혼합방식 중 어느 방식

을 더 선호하고, 또 더 나은 번역품질을 담보하는지를 규명하고자 하였다. 이를 위하여 한영번역 과제인 한국어 원문과 설문지를 제시하여 영어번역물 과제는 물론 번역과 번역을 수행한 학생에 대한 기본정보를 얻고자 하였다.

번역 원문(부록 1 첨부)인 <섬이 '선생'인 이유를 아시나요>는 2019년 5월호 시사HN 잡지에 여행 작가 홍경찬이 쓴 글로서 전라남도의 섬 비금도를 소개하는 정보적 텍스트로 전체 내용 중 일부를 발췌한 것이다. 글자 수가 1306(공백포함 1709자)자이고, 단어 수는 408개로 대략 A4용지 한 장 내외 정도로, 학생들이 번역하기에 큰 무리가 없는 양이라고 판단된다. 그리고 실험 자료로 정보적 텍스트를 택한 이유는 단순한 사실을 있는 그대로 전달하는 텍스트여서, 기계번역을 할 경우 은유나 함축적 표현이 포함된 표현적 텍스트나 설득적 텍스트에 비해서 보다 높은 기계번역 품질을 보장해주기 때문이다.

설문지(부록 2 첨부)는 크게 두 부분으로 구성되어 있으며 첫 부분은 본 연구의 방식과 한국어를 영어로 번역함에 있어서 무엇을 어떻게 해야 하는지에 대한 설명 부분이다. 즉 본 연구는 한국어를 영어로 번역함에 있어 네이버 기계번역기 파파고를 어떻게 활용하는지를 알아보기 위한 것으로, 한영번역에서 기계번역기의 활용방식에 관한 비교연구를 위한 것이어서 학생들이 번역을 함에 있어서 반드시 파파고의 기계번역을 활용하고 기계번역을 활용하는 방식은 ① 원문 수정 방식(pre-editing translation) ② 번역물수정 방식(post-editing translation) ③ 혼합형인 원문 및 번역물수정 방식(both pre-editing and post-editing translation) 중 하나를 선택해서 번역해달라고 요청했다. 물론 학생들의 번역방식에 대한 이해를 돕기 위하여 세 가지 방식에 대한 자세한 설명도 첨가했다. 설문지의 두 번째 부분은 설문내용으로 문항은 10개의 문항으로 구성되어 있으며, 파파고 기계번역기 사용 경험, 세 가지 번역방식 중 특정 방식을 선택한 이유, 기계번역기 사용 후 유용성 및 정확성, 그리고 앞으로 활용 가능성 등을 묻는 문항이다.

3.2 실험 대상

실험 참여 학생은 본인의 영어 읽기 강좌를 수강하는 3, 4학년에 재학 중인

40명의 학생을 대상으로 진행하였으며 코로나로 인해서 비대면 수업으로 진행하였기 때문에 번역원문과 설문지를 첨부파일로 보내고 실험 목적과 방법을 비대면 수업을 통해서 상세히 설명하였다. 본 실험은 의무적이 아니라 자발적으로 진행한다는 사실을 강조함으로써 학생들에게 부담감을 주지 않으려고 노력했다. 번역 시간은 2주일을 주고 설문지와 번역 결과물은 이메일을 통해서 보내주라고 요구했다. 40명 중에 총 33명이 번역물을 제출했고 2명은 무성의한 번역과 설문 응답으로 제외해서 총 31명이 제출한 번역물을 가지고 실험을 진행하였다. 31명에 대해서 토익 점수 600점 이하(14명)와 600점 이상(17명)으로 두 개의 수준별 그룹으로 나누어 연구를 진행했다.

토익점수를 영어 수준을 결정하는 기준으로 삼은 이유는 보편적으로 대학생들이 취업을 위하여 토익시험을 많이 보고 그 점수를 보유한 경우가 많아서 여러 학생들을 아우르는 객관적 지표로 삼기에 적합하고, 또 여러 연구에서도 토익점수가 영어 능력을 판단하는 기준으로 많이 사용되기 때문이다.

3.3 실험 방법

전체 참여자를 대상으로 프리에디팅, 포스트에디팅, 두 가지 혼합방식과 관련된 설문지 조사와 분석을 했고 번역결과물을 분석 정리했다. 좀 더 구체적으로 실험 방법을 제시해보면 번역자료 수집 전 참여 학생들을 대상으로 사전교육이 매우 중요하므로 번역하기 전 비대면 수업을 통하여 학생들에게 복잡하고 긴 문장 처리에 오류를 보여주는 기계번역의 한계와 오류, 예측 가능한 주어나 시제의 생략 여부나 관계대명사절 등 한국어와 영어의 통사적 차이 및 한국어의 특징 등에 대해 파파고를 활용하여 예문을 보여주면서 설명하는 방식으로 사전교육을 진행했다.

네이버의 파파고를 선택한 특별한 이유는 없으며 번역기 사이의 성능 면에서 비교 우위를 따지는 연구가 아니므로 학생들에게 파파고를 번역툴로 이용하도록 했다. 파파고는 구글번역기와 비교해서 성능 면에서 큰 차이가 없으며, 특히 학생들이 네이버 영어사전을 많이 이용하여 친숙할 것으로 판단하여 파파고를 선정하였다.

번역결과물의 품질을 평가하기 위해서는 번역 오류분석이 필수적이다. 이런 오류분석을 위해서는 어떤 오류 항목을 도입하여 평가할 것인가 하는 오류 항목 설정이 매우 중요하다. 번역품질을 평가하기 위한 오류 항목은 아직 확립된 것이 없어 연구목적이나 필요에 따라 학자마다 다른 기준을 활용하고 있는 실정이고, 설정된 오류 항목도 일부 다르기는 하지만 상당 부분 중복되고 있음을 확인하였다. 따라서 본 논문에서는 오류 범주를 정확성, 가독성, 통사구조, 오타자 등 네 개의 범주로 나눈 서보현, 김순영(2018)과 유창성, 충실성, 가독성 등 세 개의 오류범주를 제시한 진용주 등(2018)의 오류 항목들을 참고하여 오류평가항목을 설정했다.

그 결과 본 논문에서 오류 범주는 크게 한글 원문 때문에 발생한 오류와 영어로 번역하기가 어려워서 발생한 오류로 크게 두 범주로 나누고 한글 원문 때문에 발생한 오류는 한자 등 단어 오류, 주어파악오류, 지시사 오류, 대명사 오류를 포함한 문맥 오류, 그리고 접속사파악오류로 인한 문장 오류로 세 개의 하위범주로 세분했다.

영어로 번역하기가 어려워서 발생한 오류는 탈락, 첨가, 단어선택, 어순, 전치사, 시제, 일대일 대응으로 일곱 개의 하위범주로 세분된다. 본 논문에서 이용한 오류 범주를 표로 제시하면 다음과 같다.

<표 1> 오류 범주

한글원문 오해 오류	단어 오류, 문맥 오류, 문장 오류
영어 번역과정 오류	탈락, 첨가, 단어선택, 어순, 전치사, 시제, 일대일 대응

IV. 연구 결과

4.1 설문지 분석

학생들의 설문지 응답에 대한 분석을 비교해보면 다음과 같다.

<표 2> 설문지 분석

	설문내용	응답 (600이하 14명, 600이상 17명)	14	17
2	기계번역기 활용 경험	예	13	16
		아니오	1	1
3	세가지 번역방식 중 활용번역 방식	(1) 원문수정방식 (pre-editing)	12	4
		(2) 번역물 수정방식 (post-editing)	1	8
		(3) 원문 및 번역물수정 방식 둘다 (both pre- and post-editing)	1	5
4	3번 문항의 세가지 방식중 특정 방식을 선택한 이유 (복수 정답선택 가능)	한글 원문이 어려워 기계번역기가 이해하지 못하여 제대로 된 영어번역물이 없나올 것 같아서 한글원문 수정	5	5
		기계번역 영어 번역물을 추후 한글원문과 비교하는 영어번역물 수정이 영어 번역 정확도를 높일 것 같아서 영어번역물 수정	1	9
		기계번역기가 번역을 잘하도록 한글도 수정해주고 영어번역 결과물도 수정해주는 두 가지 방식 혼용사용	1	3
		한글 원문 수정 후 영어번역결과물을 다시 한글 원문과 비교하면서 수정하는 두 가지 방식 혼용	0	5
		기계 번역 영어번역결과물을 내 영어실력으로 수정하기에는 무리일 것 같아 한글원문만 기계번역 하기에 좋게 수정	9	1
		한글원문 최대한 손대지 않고 기계번역 영어번역물을 한글과 비교하면서 수정하는 것이 시간이나 노력 면에서 더 적절할 것 같아 영어번역물만 한글 원문과 비교하면서 수정	0	6
5	기계번역기 사용 후 느낀 번역 정확도	90%이상	1	3
		80%이상	7	5
		70%이상	6	6
		60%이상	0	3
		50%이상	0	0
6	기계번역기 사용이 번역에 얼마나 도움	매우 많이 도움됨	2	3
		많이 도움 됨	9	9
		보통	3	4
		약간 도움됨	0	1
		전혀 도움안됨	0	0

7	앞으로 기계번역기를 적극적으로 활용할 의향	적극적 활용	7	9
		대체로 활용	3	4
		필요에 따라 활용	4	4
		제한적 활용	0	0
		거의 활용안함	0	0
8	기계번역기의 한영번역 활용시 그 유용성은 무엇 (복수 답 선택 가능)	필요한 어휘나 표현 등을 찾는 수고와 시간 절약	9	16
		약간의 원문수정을 통한 영어번역결과물을 한글 원문과 비교 수정하면 비교적 정확한 영어번역결과물 얻는 이점	3	7
		영어실력이 모자라도 한국어 원문만 잘 수정하면 비교적 정확한 영어번역결과물 얻는 이점	13	2
		한글 원문수정 및 영어 번역물 수정을 통해 비교적 정확도 높은 영어번역결과물 얻는 이점	5	5
		번역기 활용으로 예상외 다양한 영어표현과 문장 활용할 수 있는 이점	4	8
9	번역과제를 직접 본인이 해야했다면 기계번역을 활용한 것과 비교하여 어느 정도까지 번역 가능	별차이 없음	0	1
		약간 차이 있음	0	8
		꽤 차이가 컸을 것임	7	7
		차이가 매우 클 것임	4	1
		번역이 거의 불가능	3	0
10	기타: 기계번역기를 활용한 번역을 함에 있어 간단하게 의견 제시			
	600 이하			
	1. 번역기로 인해 적절한 표현을 찾을 수 있고 쉽게 활용할 수 있어서 좋은 것 같다. 파파고 같은 프로그램이 많이 나왔으면 좋겠다.			
	2. 번역기가 확실히 스스로 찾는 것보다는 편하고 시간을 절약할 수 있는 것 같다.			
	3. 번역기는 어려운 한자어 같은 것은 번역이 잘 안되는 것 같다.			
	4. 파파고와 구글을 번갈아가면서 쓰는데 번역이 차이가 있어서 어떤 것이 맞는지 판단하기 어려울 때가 있다.			
5. 독해 수업에서 파파고를 활용하는 것도 좋을 것 같다.				
600 이상				
1. 한국어문장에서는 주어가 생략되는 경우가 많은데 기계번역기를 통한 번역에서는 이런 한국어의 특징이 적절히 반영되지 않는다				
2. 한국어문장 다듬어야 정확한 번역결과물 도출할 수 있을 것 같다				
3. 기계번역기는 문서 성격에 따라서 번역결과물이 달라질 것 같다.				
예를들면 term-base가 주어인 상황에서는 기계번역이 우세하지만 기행문이나				

- 수필같은 신변잡기는 기계번역이 약세일 것 같다
4. 기계번역기는 동음이의어 인식못함. 예를 들어 옛 영화에서 기계번역기는 movie 로 번역했지만 문맥상으로는 prosperity
 5. 기계번역기는 단순정보를 전달하는 문서는 괜찮으나 행간의 뜻이나 글 자체의 뉘앙스까지는 수행못함
 6. 비유적 표현이 쓰인 경우를 제외하고 파과고는 시간을 절약해주고 문법과 구문의 정확성도 높다.
 7. 장르에 따라서 보고서는 번역물 수정방식이 효율적일 것 같고 수필등은 원문 수정방식이 좋을 것 같다. 원문을 읽어본 후 원문수정방식이나 번역물 수정방식 이나를 선택하는 것이 효율적일 것 같다.

설문지 결과를 보면 많은 학생들이 이미 기계번역을 이용한 경험이 있으며 기계번역의 정확도나 유용성 및 활용 가능성에 대해서 긍정적인 반응을 보이고 있다. 세 가지 번역방식 중에서 토익 600점 이하 영어 수준이 낮은 학생들은 14명 중에 2명을 제외하고 프리에디팅을 택했는데 그 이유는 기계 번역된 영어번역결과물이 너무 어려워서 낮은 수준의 영어 실력으로 수정하기에는 무리일 것 같아서 차라리 한글 원문을 수정하고 영어번역 결과물을 최대한 수정하지 않는 방향으로 한글 원문만을 기계 번역하기에 좋게 수정했다는 의견이 많았다. 반면 토익 600점 이상인 학생들은 포스트에디팅(8명), 프리와 포스트에디팅 (5명), 프리에디팅(4명) 순이었는데 그 이유는 한글 원문을 수정하는 것보다 기계 번역된 영어번역물을 후후에 한글 원문과 비교하면서 영어번역물을 수정하는 것이 영어번역의 정확도를 높일 것 같고 시간이나 노력 면에서도 경제적인 것 같아서 포스트에디팅을 택했다는 의견이 많았다. 프리와 포스트에디팅 혼용방식을 택한 이유로는 한글 원문수정 없이 기계 번역기에 의한 영어 번역결과물이 예상보다 비문법적이어서 한글 원문을 수정하여 더 향상된 영어 번역결과물을 다시 한글 원문과 비교하면서 영어를 수정하는 것이 좋은 번역결과물이 나올 것 같아서 선택했다는 응답이 많았다.

설문지 결과에서 볼 수 있듯이 영어 수준에 따라서 번역방식을 다르게 선택한 것을 알 수 있는데 600점 이하 영어 수준이 낮은 학생은 프리에디팅을 선호한 반면 600점 이상 영어 수준이 높은 학생은 포스트에디팅과 두 가지를 혼합한 방식을 선호하는 것으로 밝혀졌다. 구체적으로 프리에디팅을 선택한 학생은 16명 (600점 이하 12명), 포스트에디팅을 선택한 학생은 9명 (600점 이하 1명), 프리와

포스트에디팅 혼합방식을 선택한 학생은 6명(600점 이하 1명)이다. 그리고 600점 이상의 학생들은 기계번역의 문제점을 정확하게 지적하고 있음을 알 수 있다. 예를 들면 한국어에서 주어 탈락된 문장이나 고유명사, 동음이의어 등을 영어로 번역하는데 기계 번역기는 문제가 있으며 좋은 기계번역 결과물을 얻기 위해서는 장르에 따라 번역방식을 달리 선택해야 한다는 점을 지적하고 있다.

4.2 번역오류 분석

기계번역 파파고를 활용한 한글 원문의 영문번역 시 발생하는 오류는 크게 두 부류로 나눌 수 있다. 한글 원문 자체를 이해하는 어려움 때문에 발생하는 오류와 한글을 영어로 번역하기 어려운 표현이나 문장구조 때문에 발생하는 오류로 구분할 수 있을 것이다. 한국어는 예측 가능한 주어는 생략이 가능하다. 번역원문으로 제시된 이 자료도 섬을 소개하는 정보적 텍스트이기는 하지만 주어 생략, 많은 한자어 사용, 지시 관계의 불명확성으로 인하여 문장이해에 어려움을 주고 있어서 원문 자체를 오해하여 잘못 번역한 경우가 많았다. 더 나아가 어떤 문장은 접속사 연결이 불분명하고 문장구조가 복잡하여 영문으로 번역하는데 까다로운 문장구조를 보여주고 있다. 이런 이유로 기계번역 자체가 원문을 영문번역할 때 오류를 보여주고 있으며, 원문을 제대로 이해하지 못하면 프리에디팅 기법이든 포스트에디팅 기법이든 아니면 두 가지 방식을 혼용하여도 번역오류 가능성을 보여주고 있다. 이 두 가지 유형의 오류 중 원문 자체의 이해의 어려움 때문에 발생하는 오류를 번역방식에 따라서 정리하면 다음과 같다.

<표 3> 한글 원문 때문에 발생한 오류

유형	번역방식	명: 오류개수(%)	총 오류개수
한자 등 단어오류	프리에디팅	16명:83(67%)	123
	포스트에디팅	9명:33(27%)	
	프리&포스트에디팅	6명:7(6%)	
문맥오류 (주어과약 오류, 지시사 오류, 대명사 오류 등)	프리에디팅	16명:65(61%)	106
	포스트에디팅	9명:39(37%)	
	프리&포스트에디팅	6명:2(2%)	

문장 전체 (한글원문 접속사 파악 오류 등)	프리에디팅	16명:3(27%)	11
	포스트에디팅	9명:5(46%)	
	프리&포스트에디팅	6명:3(27%)	
총 개수	프리에디팅	16명:151(63%)	240
	포스트에디팅	9명:77(32%)	
	프리&포스트에디팅	16명:12(5%)	

* %는 소수점 이하에서 5 이상은 반올림하였음

위의 표를 보면 단어 오류와 문맥 오류 빈도수에서 프리에디팅과 포스트에디팅을 선택한 피험자를 비교해볼 때 두 배 이상 차이가 있음을 알 수 있다. 문장 전체 오류 수에서는 포스트에디팅을 선택한 영어 수준이 있는 피험자들이 더 많이 실수하고 있다. 위의 표에 제시된 오류의 예들을 구체적으로 제시해보면 다음과 같다.

1) 단어 오류

단어의미 인지상의 오류로 한자 등 한국어 단어의 의미를 제대로 이해하지 못하여 오류를 범한 예이다.

원문: 그는 유명을 달리기 전 비금도를 진정한 고향이라 불렀다.

잘못된 번역: Before his fame, he called Bigeumdo a true hometown.

파파고 번역: Before becoming famous, he called Biggeumdo a true home.

모범 번역: Before he died, he called Bigeum island his true hometown.

잘못된 번역이나 파파고 번역을 보면 문맥을 이해하지 못하고 ‘유명’을 글자 그대로 ‘fame’ 혹은 ‘famous’로 오역한 반면 모범 번역은 ‘died’로 번역했다.

2) 문맥 오류

문맥 인지상의 오류로 원문에 생략되었기 때문에 문맥을 제대로 파악하지 못하여 오류를 범한 경우로 주어파악 오류, 지시사 오류, 대명사 오류 등이 속한다.

원문: 이 섬에서 초등학교를 졸업했고 다시 물으로 향했다.

잘못된 번역: I graduated from elementary school on this island and headed back to the land.

과과고번역: I graduated elementary school on this island and headed back to the land.

모범번역: He graduated from elementary school in this island and headed for the main land again.

잘못된 번역이나 과과고 번역은 문맥의 흐름을 이해하지 못해서 주어가 생략된 한글 원문에서 주어를 유추할 때 'I'로 오역함으로써 오류를 보이는 반면 모범번역은 문맥의 흐름을 잘 파악해서 '황현산'을 의미하는 'he'로 제대로 번역했다.

3) 문장 오류

문장접속 인지상의 오류로 한글 원문에 접속사가 많아서 문장의 의미를 제대로 파악하지 못하여 문장 전체가 오류를 범한 예이다.

원문: 부모가 살았던 곳이기도 했지만, 경기도 포천군 지현리에 서재가 있었고 이 인근 소나무 수목장에 안장됐음에도 이유는 분명했다.

잘못된 번역: Of course, it was the place where his parents lived, but the true reason was a library in Jihyeon-ri, Pocheon-gun, Gyeonggi-do and the fact that he was buried a pine tree farm nearby the library supports the reason.

과과고 번역: Although it was where my parents lived, the reason was clear even though there was a study in Jihyeon-ri, Pocheon-gun, Gyeonggi-do and they were buried in a pine tree nearby.

모범 번역: It might be because his parents lived there, however there was clear reason why he called Bigeum Island his true hometown even though he had a study in Jihyeon-ri, Pocheon-gun, Gyeonggi-do and was buried in a pine tree farm near there.

이 원문은 앞 문장인 비금도를 진정한 고향이라 부른 이유를 부연 설명하고 있는 문장으로 많은 접속사가 포함되어 있어서 한글 원문을 제대로 이해하는 데 어려움을 주고 있다. 한글 원문을 좀 더 이해하기 쉽게 풀어써 보면 '부모가 살

있던 곳이기도 했지만, 경기도 포천군 지현리에 서재가 있었고 지현리 인근 소나무 수목장에 안장됐음에도 비금도를 진정한 고향이라 부르는 이유는 분명했다. 올바르게 이해해야 정확한 한영번역을 할 수 있다. 잘못된 번역이나 과과고 번역은 여러 가지 접속사로 인해 한글 원문을 제대로 이해하지 못해서 엉뚱한 오역을 하고 있음을 보여준다.

다음으로 한글을 영어로 번역하기 힘든 표현이나 문장구조 때문에 발생하는 오류를 살펴보면 다음과 같다.

<표 4> 영어로 번역하기가 어려워져서 발생한 오류

유형	번역방식	명: 오류개수(%)	총 오류개수
탈락	프리에디팅	16명:53(45%)	119
	포스트에디팅	9명:54(45%)	
	프리&포스트에디팅	16명:12(10%)	
첨가	프리에디팅	16명:0(0%)	7
	포스트에디팅	9명:6(86%)	
	프리&포스트에디팅	6명:1(14%)	
단어선택	프리에디팅	16명:14(61%)	23
	포스트에디팅	9명:7(30%)	
	프리&포스트에디팅	6명:2(9%)	
어순	프리에디팅	16명:13(76%)	17
	포스트에디팅	9명:3(18%)	
	프리&포스트에디팅	6명:1(6%)	
전치사	프리에디팅	16명:3(23%)	13
	포스트에디팅	9명:9(69%)	
	프리&포스트에디팅	6명:1(8%)	
시제	프리에디팅	16명:1(8%)	13
	포스트에디팅	9명:8(62%)	
	프리&포스트에디팅	6명:4(30%)	
일대일 대응	프리에디팅	16명:13(50%)	26
	포스트에디팅	9명:9(35%)	
	프리&포스트에디팅	6명:4(15%)	
총 개수	프리에디팅	16명:97(45%)	218
	포스트에디팅	9명:96(44%)	
	프리&포스트에디팅	6명:25(11%)	

* %는 소수점 이하에서 5 이상은 반올림하였음

오류 분석결과 흥미로운 사실은 어순을 인지하지 못하고 그대로 파파고 번역을 이용한 학생들은 일반적으로 영어 수준이 낮아서 프리에디팅 방식을 선택한 학생들에게서 많이 보이나 포스트에디팅이나 혼합방식을 선택한 일반적으로 영어 수준이 높은 학생들은 어순오류가 많지 않았다. 또한 프리에디팅을 선택한 영어 수준이 대체로 낮은 학생들은 영어문장을 더 잘 이해시키기 위해서 첨가오류를 하지 않고 대체로 전적으로 파파고 번역을 수용한 반면 포스트에디팅을 선택한 영어 수준이 높은 학생들은 파파고 번역을 많이 수정하는 경향이 있고 파파고 번역을 수정하는 과정에서 오류를 많이 범하였다. 즉 파파고의 올바른 번역까지도 수정함으로써 오류를 범하였는데 특히 시제나 전치사 부분에서 오류를 범하여 프리에디팅을 선택한 영어 수준이 낮은 피험자들보다도 더 많은 오류를 보여주었다. 위의 표에 제시된 오류의 예들을 제시하면 다음과 같다.

(1) 탈락

한글 원문에 나온 표현을 영어로 옮기는 것이 어려워서 탈락시킨 예이다

원문: <밤이 선생이다>의 저자, 고 황현산 문학평론가는 목포에서 태어났지만 1950년부터 7년간 비금도 자항마을에서 살았다.

잘못된 번역: Hwang Hyeon-san, who wrote "The Night Is a Teacher," was born in Mokpo, but lived in Jahang Village on Bigeumdo Island for seven years from 1950.

파파고 번역: Hwang Hyun-san, the author of "The Night Is a Teacher," was born in Mokpo, but lived in Bigeumdo Zahang Village for seven years from 1950.

도범번역: The late Hwang Hyeon-san, a literary critic who wrote the book "The Night Is a Teacher," was born in Mokpo, but lived in Jahang Village on Bigeum Island for seven years from 1950.

잘못된 번역과 파파고 번역은 '고', '문학평론가'를 탈락해서 오류를 범하고 있다.

(2) 첨가

한국어 원문을 영어로 옮기는 과정에서 불필요하게 첨가해서 발생한 오류이다.

원문: 임진왜란 때는 명량대첩으로 귀결된 서해안 제해 해상권 장악을 위한 삼국의 승부가 펼쳐졌다.

잘못된 번역: During the Japanese Invasion of Korea in 1592, the Three Kingdoms fought for control of the sea along the west coast, which resulted in the victory of Myongyangdaecheop.

파파고번역: During the Japanese Invasion of Korea in 1592, the three kingdoms fought to control the maritime rights of the West Coast, which resulted in the Battle of Myeongnyang.

모범 번역: During the Japanese Invasion of Korea in 1592, the three kingdoms fought to gain control over the West Sea, which resulted in the Battle of Myeongnyang.

잘못된 번역은 불필요하게 한글 원문에 없는 ‘victory’를 첨가하고 있다.

(3) 단어선택

한글 원문의 단어를 영어로 옮기는 과정에서 잘못된 단어를 선택해서 발생한 오류이다

원문: 황현산 평론가의 처가가 통영이다.

잘못된 번역: Hwang Hyeon-san, a critic, has a wife and family in Tongyeong.

파파고번역: The wife-in-law of critic Hwang Hyun-san is Tongyeong.

모범 번역: The wife's family of critic Hwang Hyun-san was born in Tongyeong.

잘못된 번역은 ‘처가’를 잘못 번역하고 있으며 파파고 번역은 주어-보어 호응에서 오류를 보여주고 있다

(4) 어순

영어 어순을 파악하지 못해서 발생한 오류이다

원문: 노회찬 전 국회의원이 2017년 문재인 대통령 부인 김정숙 여사에게

〈밤이 선생이다〉를 선물해 화제가 된 바 있다.

잘못된 번역: It has been a hot topic that the former lawmaker Roh Hoe-chan gave a present to Kim Jung-sook, the first lady a book 'The night is teacher.'

과파고번역: Moon Jae-in, former lawmaker Roh Hoe-chan 2017, Kim Jung-sook, the president wife, Mrs. teacher Sidae. night < a be a topic of conversation.

모범 번역: When former lawmaker Roh Hoe-chan presented the book, 'Night is a Teacher' to First Lady, Kim Jung-sook in 2017, it attracted a lot of attention.

잘못된 번역이나 과파고 번역은 어순에서 오류를 보여주고 있다. 특히 과파고 번역은 지나친 어순 오류로 인하여 의미를 이해하는 데 어려움을 초래하고 있다.

(5) 전치사

영어 전치사 사용법을 이해하지 못해서 발생한 오류이다.

원문: (선조들은 이 '길 없는 바닷길'을 이미 연 바 있다. 중략..) 14세기 중국과 일본 등 삼국을 건넜고 강진군의 고려청자를 옮겨 담았다.

잘못된 번역: In the 14th century, he crossed the three kingdoms of China and Japan, and moved Goryeo celadon from Gangjin-gun.

과파고번역: In the 14th century, it crossed three kingdoms, including China and Japan, and carried Goryeo celadon from Gangjin-gun.

모범 번역: Carrying Goryeo celadon from Gangjin-gun in the 14th century, they navigated between the three kingdoms including China and Japan.

잘못된 번역은 '등'을 'of'로 번역함으로써 오류를 보여주고 있다. 반면 과파고 번역은 올바른 전치사를 사용하고 있지만 틀린 주어대명사를 사용하고 있다.

(6) 시제

영어 시제 사용법을 파악하지 못해서 발생한 오류이다.

원문: 도자기 등 보물선이 오가는 무역항이었고, 납부한 세금을 거둬들이는 조공선들의 바닷길이었다.

잘못된 번역: It was a trade port where treasure ships loaded with ceramics come and go, and also a sea route for tributaries collecting taxes paid.

파파고번역: It was a trade port where treasure ships such as ceramics came and went, and it was a sea route for tribute ships that collected taxes paid.

모범번역: It was a trade port where treasure ships loaded with ceramics came and went, and also a sea route for tributaries collecting taxes paid.

잘못된 번역은 원문이 과거 사실을 언급하고 있으므로 과거시제를 사용해야 하는 데 현재시제를 사용해서 오류를 범하고 있다. 반면 파파고 번역은 시제는 올바르게 사용하고 있지만 ‘such as’를 사용해서 오류를 보이고 있다.

(7) 일대일 대응

한글과 영어의 차이점을 알지 못해서 한글 원문을 그대로 영어로 옮기는 과정에서 발생한 오류이다.

원문: 도자기 등 보물선이 오가는 무역항이었고, 납부한 세금을 거둬들이는 조공선들의 바닷길이었다.

잘못된 번역: It was a trade port where treasure ships such as ceramics came and went, and it was a sea route for tribute ships to collect taxes paid.

파파고번역: It was a trade port where treasure ships such as ceramics came and went, and it was a sea route for tribute ships that collected taxes paid.

모범번역: It was a trade port where treasure ships loaded with ceramics came and went, and also a sea route for tributaries collecting taxes paid.

잘못된 번역이나 파파고 번역에서는 한글 원문에 ‘등’을 일대일 대응시켜서 ‘such as’로 번역해서 오류를 범하고 있다.

V. 논의 및 결론

본 논문은 기계번역을 많이 활용하는 시대적 추세에 따라 어떻게 하면 더 나은 기계번역물을 얻을 수 있을지 살펴보기 위해서 31명의 피험자들을 대상으로 설문 조사와 한영번역 시 프리에디팅, 포스트에디팅, 프리와 포스트에디팅 혼합 방식 중 하나를 선택해서 파과고를 이용해서 번역한 것을 분석했다. 설문지 분석결과 토익 600점 이하인 영어 수준이 낮은 학생들은 영어번역물을 수정할 능력이 없음을 알고 한영번역 전에 한글 원문을 수정하는 프리에디팅 방식을 선호한 반면 토익 600점 이상인 영어 수준이 높은 학생들은 더 정확한 영어번역물을 얻기 위해서 포스트에디팅이나 혼합방식을 선호한 것으로 나타났다. 따라서 번역자의 영어 수준이나 능력에 따라서 번역방식을 다르게 선택한다는 사실을 알 수 있다.

또한 한영번역물 분석결과 번역방식에 따라서 오류 유형이나 빈도수에 차이가 있다는 사실도 볼 수 있다. 구체적으로 설명해보면, 한자 등 단어 오류나 주어과약이나 지시사, 대명사 오류를 포함한 문맥 오류는 프리에디팅방식을 선택한 피험자들이 포스트에디팅이나 혼합방식을 선택한 피험자들보다 오류 빈도수에서 거의 두 배 이상 차이를 보여주고 있으며 어순오류는 프리에디팅을 선택한 피험자들이 그렇지 않은 피험자들보다 세 배 이상 오류를 범하고 있다. 반면 프리에디팅을 선택한 피험자들은 낮은 영어 능력으로 인해서 단 한 명도 첨가는 하지 않았다. 한편, 전치사나 시제 오류를 포함해서 영어로 번역하기가 어려워져 발생한 오류의 빈도수는 포스트에디팅을 선택한 영어 수준이 높은 학생들이 프리에디팅을 선택한 피험자들보다 오류 수가 많은데 그 이유는 포스트에디팅을 선택한 피험자들은 영어 실력이 좋다고 생각해서 더 나은 번역물을 얻기 위해서 파과고 번역을 수정하는 과정에서 오류가 발생했지만 프리에디팅을 선택한 피험자들은 대체로 영어 실력이 낮아서 파과고 번역물을 수정하기보다는 파과고 번역물에 의존하는 경향을 오류 분석과정에서 유추할 수 있었다. 그리고 번역방식에 상관없이 피험자들은 영어로 번역하기가 어려운 상황에서는 대체로 탈락을 시키는 것을 알 수 있었다.

종합해보면 한영 번역오류 분석결과 한국어 원문을 수정한 프리에디팅 방식을 선택한 피험자들이 오히려 한글 문맥을 파악하지 못해서 단어선택이나 주어를 잘못 선택함으로써 한글로 인한 오류가 더 많음을 알 수 있었는데 이는 보다 정확한 한국어에 관한 지식이 필요함을 시사한다. 무엇보다도 한글 문맥을 통해서 동음이의어를 정확하게 구분해야 하고 한글 원문에서 생략된 주어와 내용 등을 정확하게 이해하는 것이 필수적이라 할 수 있다. 한편, 파파고가 번역한 영어를 수정한 포스트에디팅을 선택한 영어 수준이 높은 피험자들이 일반적으로 영어 수준이 낮은 프리에디팅을 선택한 피험자들보다 영어로 인한 오류 수가 평균적으로 많음을 알 수 있는데 이는 전치사나 시제를 포함한 정확한 영어 사용법이나 표현들이 학습되어야 함을 시사한다. 오류 빈도수에서 가장 적은 기계번역물을 제출한 피험자들은 프리와 포스트에디팅을 혼합한 방식을 선택하고 토익 점수가 높은 피험자들에게서 나왔다. 따라서 더 나은 기계 번역결과물을 얻기 위해서는 번역방식은 프리와 포스트에디팅을 혼합한 방식을 선택하고 정확한 한국어 문맥과 영어 사용법에 관한 지식이 필요함을 알 수 있다.

본 논문은 영어 수준과 세 가지 번역방식에 따라서 번역오류 유형과 빈도수를 비교했다는 점에서 선행연구와 비교하여 차별성이 있다고 할 수 있다. 본 논문의 연구 결과는 독해 수업 및 영작 수업에 활용될 것으로 기대한다. 독해 수업 및 영작 시간에 기계번역의 프리에디팅, 포스트에디팅, 두 가지 혼합방식을 활용하여 수업을 진행하면 영어 수준이 낮은 학생들도 수업참여를 높일 수 있고 강의 질적 향상에도 기여할 수 있을 것이다. 또한 본 논문은 기계번역의 프리에디팅과 포스트에디팅, 두 가지 혼합방식의 효과를 비교 연구한 것으로, 앞으로 기계번역에서 번역방식을 비교 연구하는 후속연구로 이어질 것이며 한영번역뿐만 아니라 영한번역에도 적용되리라고 생각한다.

본 논문의 활용가치에도 불구하고 한계점은 피험자 수가 31명으로 제한된 점과 직접 피험자와 대면으로 만나서 실험을 진행하지 못한 데에서 오는 실험 과정상의 약간의 오해의 소지가 있을 수 있다. 또한 실험 자료를 정보적 텍스트에 국한하고 기계번역을 파파고에 한정된 점이 아쉬움으로 남는다.

<제주대학교>

참고문헌

- 곽중철, 한승희. 2018. 포스트에디팅 측정지표를 통한 기계번역 오류 유형화 연구. *통번역학연구*, 22(1), 1-25.
- 마승혜. 2018. 한영 기계번역 포스트 에디팅에 대한 경험적 고찰: 학부 교육과정 및 결과를 중심으로. *통번역학연구*, 22(1), 53-87.
- 박옥수. 2017. 한영 기계 번역에서 ST의 유형적 특징에 따른 번역 오류 분석. *동아인문학*, 41, 15-183.
- 서보현, 김순영. 2018. 기계번역 결과물의 오류유형 고찰. *번역학 연구*, 19(1), 99-117.
- 신지선. 2017. 포스트에디팅 -최적의 협업 방식을 찾아서. *KIGO 저널*, 8, 38-53.
- 이상빈. 2017. 학부번역전공자의 기계번역 포스트에디팅, 무엇이 문제이고, 무엇을 가르쳐야 하는가?. *통역과 번역*, 19(3), 37-64.
- 이상빈. 2018. 학부 번역전공자의 구글 기계번역 포스트에디팅에 관한 현상학연구. *통번역학연구*, 22(1), 117-143.
- 이성화, 김세현. 2018. 영-한 및 한-영 기계번역 품질향상을 위한 프리에디팅기법 제안. *번역학연구*, 19(5), 121-154.
- 이준호. 2018. 포스트에디팅 교육을 위한 포스트에디팅과 인간번역의 차이 연구. *통역과 번역*, 20(1), 73-96
- 진용주, 서보현, 김순영. 2018. 프리에디팅(pre-editing)이 기계번역 품질에 미치는 영향 고찰: 유창성, 충실성, 가독성 비교를 중심으로. *통번역학연구*, 22(3), 27-50.
- 한현희. 2019. 한노기계번역의 오류 유형화 및 품질 개선을 위한 프리에디팅(pre-editing) 규칙제안. *통번역학연구*, 23(3), 291-327.
- Doherty, S., & O'Brien, S. 2014. Assessing the Usability of Raw Machine Translated Output: A User-Centered Study Using Eye-Tracking. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 30, 40-51.
- Garcia, I. 2011. Translating by post-editing: Is it the way forward?. *Machine*

Translation, 5, 217-237.

- Gerlach, J., Rodriguez, VP., Bouilon, P., & Lehman, S. 2013. Combining pre-editing and post-editing to improve statistical machine translation of user-generated content. *Proceedings of MT Summit XIV Workshop on Post-editing Technology and Practice*, 45-53.
- Koponen, M. 2016. Is machine translation post-editing worth the effort?. *The Journal of Specialised Translation*, 25, 131-148.
- Krings, P. 2001. *Repairing Texts: Empirical Investigations of Machine Translation Post-Editing Processes*. Kent: Kent State UP.
- Vieira, N. 2017. From Process to Product: Links between Post-editing Effort and Post-edited Quality, in Arnt Lykke Jakobsen and Bartolomé Mesa-Lao (eds) *Translation in Transition*, Amsterdam: John Benjamins, 161-186.

<Abstract>

A Comparative Study on the Quality of Translation in Korean-English Translation Using Machine Translation

Byun, Gilja
(Jeju National University)

This paper aims to suggest how to produce a better translation method in Korean-English machine translation. For this purpose, it compares translation error types and frequencies according to three machine translation methods; the pre-editing, post-editing and the combination of pre- and post-editing. In the experiment, 31 subjects are divided according to the TOEIC score and a

selected translation method. The subjects are required to translate a 450-word report text through Papago, one of the machine translation tools and participate in the survey related to the reason for a selected translation method. The analysis shows subjects with the lower TOEIC scores below 600 select the pre-editing method while those with the higher TOEIC scores above 600 choose the post-editing and the combination of pre- and post-editing methods. It also indicates depending on a selected translation method, translation error types and frequencies are different. The better machine translations are produced by subjects who have higher TOEIC scores and choose the combination of pre- and post-editing method. This paper is meaningful in that the machine translation materials are analyzed and compared according to the three machine translation methods and the findings are utilized in translation and writing classes.

Key words : machine translation, pre-editing, post-editing, translation error types and frequencies

주제어 : 기계번역, 프리에디팅, 포스트에디팅, 번역오류유형과 빈도수

접수일: 2021. 7. 19

수정일: 2021. 8. 3

게재확정일: 2021. 8. 25

부록 1 <번역원문>

<섬이 '선생'인 이유를 아시나요>

<밤이 선생이다>의 저자, 고 황현산 문학평론가는 목포에서 태어났지만 1950년부터 7년간 비금도 자항마을에서 살았다. 이 섬에서 초등학교를 졸업했고 다시 물으로 향했다. 그는 유명을 달리하기 전 비금도를 진정한 고향이라 불렀다. 부모가 살았던 곳이기도 했지만, 경기도 포천군 지현리에 서재가 있었고 이 인근 소나무 수목장에 안장됐음에도 이유는 분명했다. 신안군청 이재근 학예연구사는 “비금초등학교 인근 자항마을 동네 주민들이 전하기로, 황현산 선생님이 글을 잘 지었고, 공부를 잘한 기억이 난다. 동네 아이들과 해변에서 잘 놀았고 특유의 섬 감수성이 이곳에서 잉태됐다”라고 비금도가 고향인 이유를 전했다. 작고하기 1년 전 목포문학관에서 문학 강연을 한 달간 열었고 비금도 예찬론을 펼쳤다. 유명을 달리하기 전 물과 섬을 자주 오갔다. 어둠이 내려앉으면 글 속에 그를 가뒀다. 섬 소년은 그렇게 위대한 문장가가 되었다. 노회찬 전 국회의원이 2017년 문재인 대통령 부인김정숙 여사에게 <밤이 선생이다>를 선물해 화제가 된 바 있다. 황현산 평론가의 처가가 통영이다. 바다의 땅 통영, 천 개의 섬 신안군은 이렇게도 연결이 된다.

통영에서 신안군 도초도를 방문한 때가 지난 2017년 6월이었다. 통영을 출발해 이 섬에 가기가 어렵다. 광주행 고속버스를 타거나 목포행 원행버스에만 의지해야 한다. 이러하니 자가용을 제외하면 밤 이동은 포기다. 서울과 목포, 서울과 여수, 서울과 통영, 서울과 부산 남북 연결 편이 오히려 쉽다. 동서를 잇는 다양한 길은 여전히 쉽지 않다. 노르웨이 오슬로와 베르겐 구간에 크루즈 기차, 버스로 이어지는 비경 탐방로와 전주어도 손색없는 구간이기 때문이다.

선조들은 이 '길 없는 바닷길'을 이미 연 바 있다. 신안군 옛 뱃길은 섬들을 굽이 돌아 동아시아 삼국 보물선이 오가는 무역항이었고, 마산항을 출발해 신안군을 돌아 강화도로 향하던 조공선의 항로였다. 14세기 중국과 일본 등 삼국을

건넛고 강진군의 고려청자를 옮겨 담았다. 제주도의 현무암이 강진군에 널려 있기도 하다. 선박의 평형을 맞추기 위해 배 밑에 두었다가 청자를 실은 후 물에 내려놓았다. 도자기 등 보물선이 오가는 무역항이었고, 납부한 세금을 거둬들이는 조공선들의 바닷길이었다. 임진왜란 때는 명량대첩으로 귀결된 서해안 제해 해상권 장악을 위한 삼국의 승부가 펼쳐졌다. 장보고가 이 지역을 장악한 이유도 삼국의 제해권을 차지하기 위해서였다.

물사람이 섬에 갈 때는 용기가 필요하다. 물 부족, 전기 부족, 잠자리 등의 불편을 감수해야 하며, 시간과 돈을 들여야 하는 불편함에도 섬이 선생인 이유는 수천 가지다. 생각지도 못한 풍향과 풍속에 그만 갇혀버리기 쉽다. 이 난관을 뚫기만 하면 섬은 재미난 선생이다. 비금도에는 세 개의 금이 있다. 비금도·시금치·소금이다. 시린 겨울을 견디며 자란 시금치는 소금과 더불어 섬의 주요 수입원이다. 소금은 음식에 맛을 더한다. 이 섬을 찾은 6월, 염전들은 널찍했으나 옛 영화를 말해주는지 버려진 건물이 다수였다. 무궁화꽃이 반겼으나 인적은 드물었다. 이 비금도와 도초도 일주도로를 자전거 하이킹으로 달리면 1996년 두 섬을 연결한 서남문대교가 재미를 더한다. 사랑도나 욕지도 등과는 달리 길의 높고 낮음이 덜해 자전거 타기가 쉽다. 이 대교는 흑산도, 홍도 쪽에서 들어오는 첫 관문의 교량이라 해서 붙여진 이름이다. 대항해 시대에 생사를 넘나들던 뱃사람들의 진·출입 길목인 섬이다.

부록 2 <설문지>

본 연구는 한국어를 영어로 번역함에 있어 네이버 기계번역기 파파고를 어떻게 활용하는지를 알아보기 위한 것으로, 한영번역에서 기계번역기의 활용방식에 관한 비교연구를 위한 것입니다. 여러분은 본 번역을 함에 있어서 반드시 파파고의 기계번역을 활용하여야 합니다. 기계번역을 활용하는 방식은 다음 세 가지 방식 중 하나를 선택해 번역에 이용해 주십시오.

- ① 원문수정 방식(pre-editing translation) - 여기에 주어진 한글 원문을 파파고에 넣고 번역하기 전에 파파고가 더 잘 번역하도록 한글 원문을 적극적으로 수정하여 파파고가 번역한 결과물인 영어번역을 거의 수정 없이 수용하는 번역하는 방식
- ② 번역물수정 방식(post-editing translation) - 여기에 주어진 한글 원문을 한번씩 읽고 거의 수정 없이(문장이 이상하거나 이해 안 되는 부분 등 사소한 부분만 수정한 후) 파파고에 입력하고 파파고가 번역한 영어결과물을 한글 원문과 비교하면서 영어번역물을 적극적으로 수정하는 번역방식
- ③ 원문 및 번역물수정 방식(both pre-editing and post editing translation)- 파파고에 한글 원문을 넣기 전에 한글원문을 읽으면서 파파고가 더 잘 한글 원문을 번역할 수 있도록 한글원문을 바꾼 후 파파고에 입력하고 영어번역물을 얻고, 이어서 파파고가 번역한 영어결과물을 한글 원문과 비교하면서 영어번역물을 적극적으로 수정하는 번역방식. 즉 원문수정 방식과 번역물수정 방식의 혼합형

설문지: 여기에 제공된 정보는 연구용으로만 활용됩니다.

성별

학과

학년

1. 본인의 영어 실력을 토익점수로 환산하면 몇 점 정도라고 생각 하시나요?
 (1) 900 이상 (2) 800 이상 (3) 700 이상 (4) 600 이상 (5) 600 이하
2. 파파고나 구글을 비롯한 기계 번역기를 활용하여 번역을 해본적이 있습니까?
 (1) 예 (2) 아니오
3. 위의 세 가지 기계번역 방식 중 주로 어느 방식을 활용하여 번역하였나요?
 (1) 원문수정방식 (2) 번역물 수정방식 (3) 원문 및 번역물수정 방식 둘다
4. 2번 문항의 세 가지 방식 중 특정한 한 방식을 선택한 이유가 무엇인가요?(복수의 답 선택 가능)
 - (1) 한글 원문이 너무 어려워 기계번역기가 잘 이해하지 못하여 영어번역물이 제대로 안나올 것 같아서 한글원문을 수정
 - (2) 한글원문을 수정하는 것보다 기계번역된 영어 번역물을 추후에 한글원문과 비교하면서 영어번역물을 수정하는 것이 영어 번역의 정확도를 높일 것 같아서 주로 영어번역물 수정
 - (3) 가장 최선의 영어번역물을 얻기 위해서는 기계번역기가 번역을 잘하도록 한글도 수정해주고 영어번역 결과물도 수정해주는 두가지 방식을 혼용하는 것이 적절할 것 같아서 두가지 방식 혼용 사용
 - (4) 한글 원문을 수정 없이 기계번역기를 통해 번역한 영어번역결과물이 생각보다 비문법적인데가 많아서 한글 원문을 다시 수정하여 영어번역결과물을 얻고 더 나아진 영어결과물을 다시 한글 원문과 비교하면서 수정하는 두 가지 방식 혼용
 - (5) 기계 번역된 영어번역결과물이 너무 어려워서 내 영어실력으로 수정하기에는 무리일 것 같아서 차라리 한글 원문을 수정하고 영어번역 결과물을 최대한 수정하지 않는 방향으로 한글원문만을 기계번역하기에 좋게 수정
 - (6) 한글원문을 최대한 손대지 않고 기계번역된 영어번역물을 한글과 비교하면서 수정하는 것이 시간이나 노력면에서 더 적절할 것 같아서 영어번역물만 한글 원문과 비교하면서 수정

기타이유()

5. 이번 파파고 기계번역기 사용 후 번역 정확도가 어느 정도라고 생각하시나요?

90% 이상 정확	80%이상	70%이상	60%이상	50%이상
①	②	③	④	⑤

6. 이번 파파고 기계번역기 사용이 번역을 하는 데 도움이 되었다고 생각하시나요?

매우 많은 도움	많은 도움	보통	약간 도움	전혀 도움안됨
①	②	③	④	⑤

7. 앞으로 기계번역기를 적극적으로 활용할 생각이 있나요?

적극적 활용	대체로 활용	필요에 따라 활용	제한적으로 활용	거의 활용안함
①	②	③	④	⑤

8. 파파고 등 기계번역기로 한국어를 영어로 번역하는 데 활용한다면 그 유용성은 어디에 있다고 생각하시나요? (복수 답 선택 가능)

- ① 필요한 어휘나 표현 등을 찾는 수고와 시간 절약
- ② 약간의 원문수정을 통한 영어번역결과물을 한글원문과 비교 수정하면 비교적 정확한 영어번역결과물을 얻을 수 있는 이점
- ③ 영어실력이 모자라도 한국어 원문만 잘 수정하면 비교적 정확한 영어번역물을 얻을 수 있는 이점
- ④ 한글 원문수정 및 영어 번역물 수정을 통해 비교적 정확도 높은 영어번역물을 얻을 수 있는 이점
- ⑤ 번역기 활용을 통한 예상외의 다양한 영어표현과 문장을 활용할 수 있는 이점

9. 만일 기계번역을 활용하지 않고 이번에 주어진 번역과제를 모두 직접 본인이 해야했다면 본인의 영어실력에 비추어 기계번역을 활용한 것과 비교하여 어느 정도까지 번역이 가능했다고 생각하십니까?

별 차이 없음	약간 차이 있음	차이가 꽤 컸을 것임	차이가 매우 클것임	번역이 거의 불가능
①	②	③	④	⑤

10. 기타의견

기계번역기를 활용한 번역을 함에 있어 의견 있으면 간단하게 제시해 주십시오.