

박사학위논문
전문가와 학생의 번역 과정에 나타난
검색 및 자기교정 관찰 연구

김자경 (Jagyeong Kim)

이화여자대학교

1. 연구 배경 및 목적

본 연구는 한영 번역 과정에서 전문가와 학생의 검색 및 자기교정 작업을 비교 분석하여 학생의 문제점을 파악하고 앞으로의 개선 방향을 제시하는데 목적을 두고 있다. 번역자에게 검색과 자기교정은 번역 문제를 해결하고 번역 목적에 적합한 결과물 생산을 위해서 빠질 수 없는 작업으로, 작업 과정의 효율성 및 결과물의 품질 관리와 밀접하게 연결되어 있다는 점에서 중요성이 크지만, 문제 해결의 순간에 무의식적으로 활용되는 절차적 지식에 가까워 교육에 어려움이 있기 때문이다. 이러한 배경에서 전문가와 학생의 한영 번역 과정에서 첫째, 검색 과정의 측면에서 검색 시간, 채널, 세션, 검색어, 둘째, 자기교정 과정의 측면에서 움직임, 거리, 범위, 대상에 나타나는 차이점이 무엇인지를 살펴보고자 한다.

2. 연구 방법

이를 위해 본 연구는 문헌 연구와 실험 연구를 실시하였다. 문헌 연구에서는 국내외 번역학계에서 이루어진 실험 기반의 번역 과정 연구를 방법론적 측면에서 살펴보면서 연구 방법을 설계한 후, 번역 과정에서의 검색과 자기교정 작업을 분석한 선행 연구를 통해 분석틀을 도출하였다. 이처럼 문헌 연구를 통해 연

www.kci.go.kr

구 방법론과 분석틀을 세운 뒤 실험 연구를 실시하였다.

본 실험에 앞서 전문가와 학생을 대상으로 예비 실험을 실시하여 발생 가능한 문제점을 최대한 보완한 후, 전문가와 학생 그룹으로 구성된 총 10명의 참가자를 대상으로 본 실험을 진행하였다. 본 실험에 참가한 전문가는 통번역대학원 졸업 이후 최소 5년 이상의 경력을 가지고 있는 참가자이며, 학생은 통번역대학원 번역학과 1학년 2학기에 재학 중인 학생이며 입학 전 실무 경험이 없는 참가자이고, 모든 실험 참가자의 모국어는 한국어이다. 약 160자 분량의 미-중 무역 갈등을 다룬 중앙일보 기사와 대외경제정책연구원의 경제 전망 보고서를 실험 텍스트로 활용하였다. 실험은 일대일로 실시하였으며 실험을 실시하기 전 위 명업 시간을 두었다.

번역 과정은 컴퓨터 화면 상에서 나타나는 모든 움직임을 영상으로 저장하는 스크린 레코딩 프로그램과 번역 과정에서 입력한 모든 자판과 자판이 입력된 시간, 순서를 순차적으로 기록하는 키스트로크 로깅 프로그램을 활용하여 기록하였으며, 본 연구는 캡타시아와 트랜스로그 프로그램을 활용하였다. 이 두 프로그램을 통해 기록된 데이터를 바탕으로 실험 참가자의 검색과 자기교정 과정을 분석한 결과는 다음과 같다.

3. 분석 결과

3.1. 검색 과정

첫째, 검색 시간의 분석 결과, 전문가는 학생에 비해 검색 시간이 짧았으며, 검색 포즈의 빈도 역시 낮았고, 텍스트에 따라 그 차이가 더욱 두드러지게 나타났다. 다만 텍스트에 관계없는 개인적 성향도 나타났다. 전문가 그룹에서도 상당히 많은 시간을 검색에 쓰고 검색 포즈도 많은 참가자도 있었으며, 이와 달리 검색 시간과 포즈가 매우 적은 참가자도 있었고, 초안 작성 전 검색 시간을 길게 쓰는 참가자도 있었고 초안을 끝낸 뒤에 검색 시간을 가장 길게 쓰는 참가자도 있었다. 전체적으로 전문가가 검색 시간의 측면에서 더 효율적이라고 할 수 있으나, 전문가 역시 검색 시간의 합과 빈도, 지점의 측면에서 개인적 차이

가 뚜렷하게 나타났다고 할 수 있다.

둘째, 검색 채널의 분석 결과, 학생은 전문가에 비해 사전 의존도가 매우 높았다. 하지만 검색엔진은 학생에 따라 다른 모습이 나타났다. 학생 세 명은 전문가만큼 때로는 그 이상 검색엔진을 많이 찾았지만, 두 명은 매우 제한적으로만 활용했기 때문이다. 검색 채널을 사전과 검색엔진으로 나누어 분석한 결과, 학생의 사전 검색 비중은 압도적으로 더 높았다. 전문가와 큰 차이 없는 빈도로 검색엔진을 활용하는 학생도 세 명 있었다는 점을 고려할 때, 학생은 검색엔진도 쓰지만 그 이상으로 사전을 많이 쓰고 있다고 볼 수 있다. 사전의 유형을 살펴본 결과, 전문가와 학생 모두 이중언어사전을 주로 활용하고 있었으며, 전문가와 달리 학생은 숙어, 유의어, 예문 검색을 더 자주 활용했고, 학술 검색, 블로그, 언어 검색엔진 등 검색 채널이 더 다양했다.

셋째, 검색 세션의 분석 결과, 학생은 전문가보다 텍스트에 관계없이 세션이 더 많이 나타났다. 전문가보다 학생은 원문에서 검색을 통해 해결하고자 하는 부분이 많았다는 의미다. 에피소드 한 개로 구성된 세션의 비중은 두 그룹 모두 약 76%로, 전문가와 학생 모두 10번 중에서 7번은 하나의 포즈에서 검색을 끝내는 것으로 나타났다. 다만 전문가는 많아도 세 번의 포즈에서 검색이 완료된 반면, 학생은 그 이상의 포즈로 넘어간 경우도 있었다. 스텝 빈도에서도 전문가는 5개를 넘지 않았으나 학생은 10개까지 늘어나는 경우도 있었고, 전문가는 주로 은유, 용어에서 긴 스텝이 나타났지만 학생은 일반적 표현에서도 나타나, 때로는 비효율적인 긴 검색이 나타났다고 할 수 있다.

넷째, 검색어를 분석한 결과, 학생은 한국어 검색어의 선호도가 높았고 두 단어 이상의 한국어 검색어도 많이 활용하고 있었으나, 전문가는 영어 검색어의 선호도가 더 높았고 한국어 검색어는 제한적으로만 활용했으며 두 단어 이상의 한국어 검색어는 거의 쓰지 않았다. 쓰는 경우에도 학생과 달리 검색엔진에서 검색하는 경우도 많았다. 전문가는 혼합 검색어도 자주 활용했다. 최초 검색어를 분석한 결과, 전문가는 검색엔진에서 영어로 검색을 시작하는 경우가 더 많았지만 학생은 사전에서 한국어로 검색을 시작하는 경우가 많았다. 후속 검색어를 분석한 결과, 전문가와 학생 모두 수정 검색어를 가장 많이 활용했으나, 전문가는 새로운 검색어를 그 다음으로 선호한 반면 학생은 반복 검색어를 수정 검색어만큼 선호했다.

3.2 자기교정 과정

첫째, 초안 단계에 나타난 교정 움직임의 삽입, 삭제, 교체로 나누어 분석한 결과, 삭제와 삽입의 빈도는 전문가와 학생 그룹의 뚜렷한 차이가 나타나지 않았으나, 교체는 학생 그룹의 빈도가 전반적으로 더 높았다. 삭제와 삽입, 교체의 총합을 살펴볼 때, 초안 단계에서 전문가 그룹은 교정 빈도가 평균적으로 낮았으며, 하단도 더 낮았다. 원문 내용 추가를 위한 삽입을 제외해도, 전문가 그룹의 자기교정은 학생 그룹보다 낮았고, 텍스트 2에서는 차이가 더 벌어졌다. 최종 교정 단계에서는 텍스트 1에서는 그룹간 차이가 뚜렷하지 않았으나, 텍스트 2에서는 전문가 그룹의 자기교정 빈도가 더 높았다. 흥미로운 것은 모든 전문가가 모든 학생보다 적은 교정을 한 것은 아니라는 것으로, 전문가 그룹에도 교정을 매우 많이 하는 참가자가 있었고 이 성향은 텍스트에 관계없이 나타났다. 학생 그룹도 마찬가지였다. 자기 교정 빈도에 개인 스타일의 영향도 크게 나타났다고 볼 수 있다.

둘째, 초안 단계에 나타난 자기교정을 거리에 따라 거리교정과 즉각교정으로 나누어 살펴본 결과, 즉각교정의 빈도는 학생 그룹이 큰 폭으로 더 높았으나 거리교정의 빈도는 그룹간 차이보다는 개인간 차이가 더 뚜렷하게 나타났다. 텍스트에 관계없이 거리교정을 많이 하는 참가자와 그렇지 않은 참가자가 나타났기 때문이다. 하지만 원문 내용의 삽입을 위한 거리교정을 제외하면, 전문가 그룹의 거리교정이 더 많았다. 거리교정의 전체 빈도에는 그룹간 차이가 없었지만, 전문가 그룹은 번역문의 완성도를 높이기 위한 거리교정이 더 많았다는 의미다. 거리에 따라 나누어 살펴본 결과, 전문가 그룹과 학생 그룹 모두 문장밖 교정은 많지 않았고, 10단어 이내의 거리에서 교정을 자주 했으며, 먼거리 교정 빈도에 차이가 나타나지 않았다. 다만 두 그룹 모두 먼거리 교정을 선호하는 참가자가 나타났는데, 이 경우 전문가에 비해 학생은 문법 교정이나 원문 내용의 삽입을 위해 멀리 움직인 경우가 많았다.

셋째, 교정 범위를 어휘, 구문, 문법적 교체로 나누어 본 결과, 어휘 교체가 두 그룹 모두 초안 단계에서 가장 많이 나타났고, 학생 그룹은 더 많았다. 구문 교체는 전문가 그룹이 초안 단계에서 더 적극적이며, 학생 그룹은 어휘에 비해 구문 교체는 적고, 전혀 하지 않는 참가자도 있었다. 초안을 끝낸 뒤에는 전문가와 학생 모두 구문 교체가 많지 않았다. 구문 교체는 초안 단계에서 더 활발

히 이루어지고 있으며, 최종 교정 단계에서는 구문보다 어휘 교체가 더 자주 이루어지고 있었다. 하지만 전문가의 경우 초안을 끝낸 뒤 가독성 개선을 위해 구문 교체를 적극적으로 활용하는 참가자도 있었다. 문법적 교체는 학생 그룹이 더 많았고, 학생 그룹은 모든 참가자의 초안 단계에서 문법적 교체가 나타났으나 전문가 그룹은 나타나지 않은 경우도 있었다. 학생의 경우 초안 단계에서 문법 교체가 활발했던 참가자가 최종 교정 단계에서도 가장 문법 교체가 활발했던 반면, 전문가의 경우 초안 단계에서는 문법 교체를 하지 않고 최종 교정 단계에서 집중적으로 문법 교체를 하고 있는 참가자가 있었다.

교정 범위를 단어 이하, 단어, 구, 절로 나누어 살펴본 결과, 두 그룹 모두 단어와 구 교정이 단어 이하, 절 교정보다 큰 폭으로 많았다. 다만 전문가 그룹은 텍스트에 관계없이 단어 교정이 가장 많았으나, 학생 그룹은 텍스트 1에서는 구 교정이 더 많았다. 전문가 그룹은 초안 단계에서 단어 교정이 큰 폭으로 더 많았으나, 학생 그룹은 두 텍스트 모두 구 교정이 조금 더 많았기 때문이다. 따라서 그룹에 관계없이 교정 범위는 단어나 구가 가장 많지만 전문가 그룹은 초안 단계에서 단어, 학생 그룹은 구를 움직이는 경우가 더 많았다. 하지만 학생 그룹의 전체 교정 빈도가 높기 때문에 단어 교정 빈도는 학생이 더 많았다. 학생은 전문가에 비해 단어도 구도 더 많이 고치는데, 하나의 단어보다는 여러 단어를 교정하는 빈도가 더 많다고 할 수 있다.

넷째, 교정 대상의 분석 결과, 전문가 그룹은 텍스트 1에서는 논리 교정이, 텍스트 2에서는 언어와 문체 교정이 더 많았으나, 학생 그룹은 두 텍스트 모두 언어와 문체 교정이 절반 이상으로, 가장 많았다. 메시지 전달 교정은 두 그룹 모두 나타났으나, 학생 그룹이 소폭 더 높았다. 메시지 전달 교정에서 잘못 전달된 부분을 고치는 경우는 많지 않았으며 대부분 빠진 원문의 내용을 덧붙이는 완결성 교정이었다. 완결성 교정은 전문가 그룹이 더 적었지만 개인적 성향도 나타났다. 각 그룹에서 두 명은 두 텍스트 모두에서 많이, 두 명은 적게 나타났다기 때문이다. 경험이 쌓일수록 초안 단계에서 원문 내용 추가를 위해 뒤로 돌아가는 경우가 줄어들고는 있지만 개인적 성향도 함께 작용하고 있다고 볼 수 있다.

논리 교정은 번역 단계, 텍스트에 관계없이 전문가 그룹이 더 적극적이었다. 특히 최종 교정 단계에서 전문가 그룹은 모든 참가자에게 논리 교정이 나타났으나, 학생 그룹은 나타나지 않은 경우도 있었다. 또한 전문가 그룹은 텍스트 1

은 초안 단계, 텍스트 2는 초안 후 논리 교정이 집중적으로 나타났으나, 학생 그룹은 이와 같은 모습이 발견되지 않았다. 논리 교정 중에서도 주제구조와 연결 교정이 두 그룹 모두 가장 많았으나, 학생 그룹은 텍스트에 관계없이 연결교정이 가장 많았고 그 다음 주제구조 교정이 나타났지만, 전문가 그룹은 주제구조 교정도 텍스트에 따라 연결 교정만큼 자주 활용하였으며, 학생과 달리 외연화 교정이 두드러지게 높았다.

언어와 문체 교정에서는 두 그룹 모두 문법적 교정이 상당한 비중을 차지하고 있었다. 다만 전문가 그룹은 텍스트에 따른 차이가 없었으나 학생 그룹은 텍스트 2에서 크게 증가했다. 두 그룹 모두 문법적 차원에서 가장 많이 교정하는 것은 시제와 관사로 나타났고, 최종 교정 단계에서도 다르지 않았다. 다만 학생 그룹은 수 교정과 형태 변환도 더 빈번히 나타났다. 두 그룹 모두 문법적 교정을 제외하면 사용 적합도 교정이 가장 많았으나, 학생 그룹이 큰 폭으로 많았으며, 상대적으로 용어나 연어 교정은 두 그룹 모두 더 적었다.

4. 결론

본 연구는 10명의 참가자를 대상으로, 160자 분량의 두 텍스트를 가지고 실시한 실험 결과를 바탕으로 한다는 점에서 분명한 한계를 지닌다. 더 의미 있는 분석 결과를 도출하기 위해서는 실험 참가자의 대상과 범위를 확대하여 후속 연구가 이루어질 필요가 있다. 또한 과정 연구 방법에 대해 충분한 논의가 선행될 필요가 있다. 번역 과정 연구를 큰 규모로 진행하기 위해서는 여러 연구자의 협업이 필요하고, 방법론에 대한 많은 연구자의 논의와 시도를 통해 공통분모를 마련할 필요가 있기 때문이다. 본 연구는 10명의 참가자만 대상으로 했으나 약 1,030분의 원 자료를 분석 가능한 데이터로 바꾸는 작업은 매우 고된 과정이었다. 과정 연구에서 개인 연구자가 분석 데이터를 확대하는 것은 쉽지 않다는 의미다. 연구 방법의 다각화를 위해 추가 데이터를 포함한다면 실험 참가자 확대는 더욱 쉽지 않을 것으로 판단된다. 따라서 실험 대상을 늘리는 대신 소수의 참가자를 대상으로 번역 과정에 작용하는 여러 변수를 다각도에서 살펴보는 탐구도 필요하다. 본 연구를 계기로 실험 기반의 번역 과정 연구에 대한 관심이 커지기를 기대한다.

참고문헌

- 강경이. (2011). 「번역수업에서 번역과제물 감수활동을 통한 다면평가 제안」 『번역학연구』 12(4): 7-32.
- 강수정. (2015). 「학부번역교육에서 번역능력 적용에 관한 연구 - 학부교수자들의 심층인터뷰를 중심으로」 『통번역학연구』 19(3): 87-113.
- 김대영. (2017). 「학부 번역 수업에서 학습자의 정보 리터러시 능력 고찰」 『번역학연구』 18(2): 7-40.
- 김인성. (2016). 「학부 한영번역교육에서의 번역보조도구 활용 관찰 연구 - 온라인 사전, 검색엔진, COCA의 활용 관찰을 위한 스크린 레코딩과 인터뷰를 중심으로」 한국의국어대학교 석사학위 청구논문.
- 김재원. (2014). 「영한번역 교정과정에 대한 사례분석 연구」 『언어학연구』 19(1): 39-64.
- 김혜림. (2019). 「한중, 중한 번역방향에 따른 명시화 — 학부 번역자의 번역 과정 분석」 『중국언어연구』 83(0): 133-164.
- 김혜영. (2004). 「번역 과정 중 문제 해결 전략에 대한 분석: TAP의 대체 방법으로서의 번역 일지」 『국제회의 통역과 번역』 6(2): 23-38.
- 김혜영. (2009). 「번역교육에서의 동료 평가 및 동료 감수의 효과」 『통역과 번역』 11(2): 39-63.
- 남원준. (2015). 「Corpora & revision in translator education: An action research-based case Study on the application of corpora to the Korean-into-English translation classroom with revision as a complementary resource」 『한국번역학회』 16(4): 79-81.
- 마승혜. (2018). 「한영 기계번역 포스트 에디팅에 대한 경험적 고찰: 학부 교육 과정 및 결과를 중심으로」 『통번역학연구』 22(1): 53-87.
- 박지영. (2018). 「국내 감수 실무 관행에 관한 고찰 - 감수 절차 및 감수 항목을 중심으로」 『번역학연구』 19(2): 147-173.
- 변제연. (2018). 「검색 언어가 웹 정보검색행위에 미치는 영향에 관한 연구: 웹 정보검색행위의 양상 차이를 중심으로」 『한국문헌정보학회지』 52(3): 289-334.
- 신지선. (2006). 「『영혼을 위한 닭고기 수프』에 나타난 외연화 현상(Explicitation) 연구」 『통번역교육연구』 4(1): 35-52.
- 신지선. (2007). 「번역 툴(tool) 사용자로서 ‘번역사 능력(Translator Competence)’의 중요성 고찰」 『통역과 번역』 9(1): 111-127.
- 신지선. (2017). 「테크놀로지 페러다임에서의 번역능력 재조명」 『통번역학연구』 21(4): 51-71.
- 이상빈. (2013). 「학부 번역전공자의 교정교열(revision)에 관한 사례연구 - 번역역량에 따른 비교의 관점에서」 『번역학연구』 14(5): 169-194.
- 이상빈. (2017). 「학부번역전공자의 기계번역 포스트에디팅, 무엇이 문제이고, 무엇을 가르쳐야 하는가?」 『통역과 번역』 19(3): 37-64.
- 이상빈. (2018). 「국내학부 번역전공자의 구글 기계번역 포스트에디팅 과정(process) 및 행위 연구」 『번역학연구』 19(3): 259-286.
- 이상원. (2009). 「출판번역의 교정교열 사례 분석」 『통역과 번역』 11(1): 81-113.

- 이지연. (2018). 「일본인 한국어 학습자의 모국어-한국어 번역 과정 연구」, 『외국어교육』, 25(2): 189-207.
- 이창수. (2005). 「한-영 번역과정 학생들의 TL 표현상 문제해결 능력 강화에 관한 연구」 『통역과 번역』 7(1): 125-149.
- 이창수. (2014). 「한영번역 교육에서의 영어코퍼스 활용 방안 연구 - COCA 활용을 중심으로」 『통번역학연구』 18(3): 403-423.
- 이향. (2003). 「번역물 감수(revision)의 정의」 『통역과 번역』 5(1): 163-181.
- 이향. (2004). 「번역물 감수기준의 변천 고찰」 『국제회의 통역과 번역』 6(2): 59-79.
- 이향. (2007). 『번역물 감수와 번역 교육』 파주: 한국학술정보.
- 이혜승. (2004). 『노-한 은유번역과 번역전략 연구: 과정과 결과의 통합적 고찰』 한국외국어대학교 통번역대학원 박사학위 청구논문.
- 오미형. (2015). 「교수자 가이드에 기반한 자기수정 사례연구」 『통번역학연구』 19(4): 43-67.
- 원종화. (2008). 「The effects of strengths and familiarity of metaphors on the translating process」 『번역학연구』 9(3): 201-225.
- 원종화. 2010. 「한-영 동시통역 시 정보 처리의 방향성 연구 - 은유 처리 양상을 중심으로」 한국외국어대학교 통번역대학원 박사학위 청구논문.
- 양길류. (2018). 『사고구술법을 통한 번역 과정 연구: 고급 한국어 학습자를 중심으로』, 서울대학교 석사학위 청구논문.
- 정혜연, 홍설영, 최은아, 김영주. (2010). 「통번역습득론과 도구적 능력: 심리학적 경험연구」 『Foreign Languages Education』 17(2): 315-339.
- 정호정. (2010). 「Translation revision student workshop as an effective translation education tool: A case study of revising a cultural comic book」 『영미연구』 23: 73-105.
- 조슬기. (2017). 「학부 통번역전공생의 한영번역도구로서의 온라인 언어사전과 COCA 사용 경험 반응 연구 - 스크린 레코딩과 인터뷰를 중심으로」 한국외국어대학교 석사학위 논문.
- 조상은. (2004a). 「사고발화법(Think-Aloud Protocol)에 나타난 일-한 번역 과정 연구 - 번역단위와 가독성과의 관계를 중심으로」 한국외국어대학교 통번역대학원 박사학위 논문.
- 조상은. (2004b). 「TAP(Think-Aloud Protocol)에 나타난 일한번역학습자의 번역 성향」 『통번역교육연구』 2(1): 55-77.
- 최세인, 김영길. (1999). 「절차적 지식과 선언적 지식의 관계에 기반한 지식분해 모델」 『한국지식경영학회 지식경영 학술 심포지움』 215-240.
- 최연희. (2007). 「On-line revision behaviors in EFL writing process」 『English Teaching』 62(4): 69-93.
- Alves, F. and Vale, D. (2011). On drafting and revision in translation: A corpus-linguistics oriented analysis of translation process data. TC3 Translation: Corpora. *Computation and Cognition* 1(1): 105-122.
- Alves, F. (1995). Zwischen Schweigen und Sprechen: Wie bildet sich eine transkulturelle Brücke?: Eine psycholinguistisch orientierte Untersuchung von Übersetzungsvorgängen zwischen portugiesischen und brasilianischen Übersetzern. Hamburg: Dr. Kovac.
- Angelone, E. (2010). Uncertainty, uncertainty management, and metacognitive problem solving in

- the translation task. In G. M. Shreve and E. Angelone (eds.), *Translation and cognition*. John Benjamins, 17-40.
- Antunović, G. and Pavlović, N. (2011). Moving on, moving back or changing it here and now: Self-revision in student translation processes from L2 and L3. *Across Languages and Cultures* 12(2): 213-234.
- Asadi, P. and Séguinot, C. (2005). Shortcuts, strategies and general patterns in a process study of nine professionals. *Meta* 50(2): 522-547.
- Baker, M. (2009). *Routledge encyclopedia of translation studies*. New York: Routledge.
- Baker, M. (2011). *In other words: A coursebook on translation (2nd ed.)*. London and New York: Routledge.
- Bernardini, S. (2001). Think-aloud protocols in translation research: Achievements, limits, future prospects. *Target* 13(2): 241-263.
- Bowker, L. and Marshman, E. (2012). Better integration for better preparation: Bringing terminology and technology more fully into translator training using the CERTT approach. *Terminology* 15(1): 60-87.
- Breedveld, H. (2002). Writing and revising processes in professional translation. *Across Languages and Cultures* 3(1): 91-100.
- Buchweitz, A. and Alves, F. (2006). Cognitive adaptation in translation: An interface between language direction, time, and recursiveness in target text production. *Letras de Hoje. Porto Alegre* 41(2): 241-272.
- Carl, M. Martin, K. and Kristian T. H. (2010). Long distance revisions in drafting and postediting. Paper presented at International conference on computational linguistics and intelligent text processing, Iasi, Romania.
- Carl, M. Jakobsen, A. L. and Dragsted, B. (2011). A taxonomy of human translation styles. *Translation Journal* 16(2): 1-12.
- Chandler, D. (1993). Writing strategies and writers' tools. *English Today* 9(2): 32-38.
- Cintrao, H. P. (2011). Development of translation competence in novices: A corpus design and key-logging analysis. In S. O'Brien (eds.), *Cognitive explorations of translation. Continuum*, 86-107.
- Dimitrova, E. B. (2005). *Expertise and explicitation in the translation process*. Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins.
- Désilets, A. Melançon, C. Patenaude, G. and Brunette, L. (2009). How translators use tools and resources to resolve translation problems: An ethnographic study. MT Summit XII – Workshop: Beyond translation memories. Ottawa, 29 August 2009.
- Ferreira, A. (2014). Analyzing recursiveness patterns and retrospective protocols of professional translators in L1 and L2 translation tasks. *Translation and Interpreting Studies* 9(1): 109-127.
- Fonseca, N. B. L. (2015). Directionality in translation: Investigating prototypical patterns in editing procedures. *Translation & Interpreting* 7(1): 111-125.
- Fraser, J. (1993). Public accounts: using verbal protocols to investigate community translation. *Applied Linguistics* 14(4): 325-343.
- Fujii, Y. (2007). Making the most of search engines for Japanese to English translation: benefits

- and challenges. *Asian EFL Journal* 23: 1-36.
- Fulford, H. and Zafra, J. G. (2005). Translation and technology: a study of UK freelance translators. *The Journal of Specialised Translation* 4: 2-17.
- Gerloff, P. (1988). From French to English: A look at the translation process in students, bilinguals and professional translators. Doctoral dissertation, Harvard University, Cambridge, Mass.
- Göpferich, S. and Jääskeläinen, R. (2009). Process research into the development of translation competence: Where are we and where do we need to go? *Across Languages and Cultures* 10(2): 169-191.
- Gouadec, D. (2007). *Translation as a profession*. Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins.
- Gough, J. (2016). The patterns of interaction between professional translators and online resources. Doctoral dissertation, University of Surrey.
- Gough, J. (2019). Developing translation-oriented research competence: what can we learn from professional translators? *The Interpreter and Translator Trainer* 13(3): 342-359.
- Hansen, G. (2006). Retrospection methods in translator training and translation research. *JosTrans* 5: 2-41.
- Hays, J. R. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. In C. M. Levy and S. Ransdell (eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 1-27.
- Hirci, N. (2012). Electronic reference resources for translators: Implications for productivity and translation quality. *The Interpreter and Translator Trainer* 6(2): 219-235.
- Hirci, N. (2013). Changing trends in the use of translation resources: The case of trainee translators in Slovenia. *English Language Overseas Perspectives and Enquiries* 10(2): 149-165.
- Hurtado Albir, A. Alves, F. Dimitrova, B. E. and Lacruz, I. (2015). A retrospective and prospective view of translation research from an empirical, experimental, and cognitive perspective: the TREC network. *Translation & Interpreting* 7(1): 5-25.
- Hvelplund, K. T. (2017). Translators' use of digital resources during translation. *HERMES – Journal of Language and Communication in Business* 56: 71-87.
- Immonen, S. (2006). Translating as a writing process: Pauses in translation versus monolingual text production. *Target* 18(2): 313-336.
- Jakobsen, A. L. (2002). Orientation, segmentation, and revision in translation. In G. Hansen (eds.), *Empirical translation studies: process and product*. Copenhagen: Samfundslitteratur, 191-204.
- Jakobsen, A. L. (2003). Effects of think aloud on translation speed, revision and segmentation. In F. Alves (eds.), *Triangulating translation: Perspectives in process-oriented research*. Amsterdam: John Benjamins, 69-95.
- Jakobsen, A. L. (2014). The development and current state of translation process research. In by E. Brems, R. Meylaerts and L. Doorslaer (eds.), *The Known unknowns of translation studies*. Amsterdam: John Benjamins, 65-88.
- Jääskeläinen, R. (1987). What happens in a translation process: Think-aloud protocols of translation. Unpublished Pro Gradu thesis, Savonlinna School of Translation Studies, University of Joensuu.

- Jensen, A. (1999). Time pressure in translation. In G. Hansen (eds.), *Probing the process in translation: Methods and results*. Samfundslitteratur Copenhagen, 103-119.
- Johnsen, Å. (2014). Revision and cohesion in translation. *The Journal of the American Translation and Interpreting Studies Association* 9(1): 70-87.
- Kiraly, D. (1995). *Pathways to translation. Pedagogy and process*. Kent, Ohio: Kent State University Press.
- Koby, G. S. (2007). Computer editing as a translation efficiency skill: summary evidence from keystrokes. *Translation and Interpreting Studies* 2(20): 93-125.
- Königs, F. G. (1987). *Was beim Übersetzen passiert. Theoretische Aspekte, empirische Befunde und praktische Konsequenzen*. Die Neueren Sprachen. 162-185.
- Kourouni, K. (2012). Translating under time constraints in an undergraduate context: A study of students' products, processes and learning styles. Doctoral dissertation, Universitat Rovira I Virgili.
- Kumpulainen, M. (2015). On the operationalisation of pauses in translation process research. *Translation & Interpreting* 7(1): 47-58.
- Kussmaul, P. (1991). Creativity in the translation process: Empirical approaches. In K. M. van Leuven-Zwart and T. Naaijkens (eds.), *Translation Studies: The state of the art*. Amsterdam: Rodopi. 91-101.
- Krings, H. P. (1986). Translation problems and translation strategies of advanced German learners of French (L2). In House and Blum-Kulka (eds.), *Interlingual and intercultural communication: Discourse and cognition in translation and second language acquisition studies*. Tübingen, G. Narr, 263-276.
- Krings, H. P. (2001). *Repairing texts: Empirical investigations of machine translation post-editing processes*. Kent, Ohio: Kent State University Press.
- Lauffer, S. (2002). The translation process: An analysis of observational methodology. *Cadernos de Tradução* 10: 59-74.
- Lehka-Paul, O. (2018). Between translation process and product: personality and translators' behaviour during self-revision. In S. Barschdorf and D. Renna (eds.), *Translating boundaries: constraints, limits, opportunities*. Ibidem-Verlag.
- Leijten, M. Van Waes, L. Wengelin, A. and Lindgren, E. (2012). Logging tools to study digital writing processes. In V. Berninger (eds.), *Past, present, and future contributions of cognitive writing research to cognitive psychology*. London: Taylor & Francis, 507-533.
- Lindgren, E. and Sullivan, K. P. H. (2006). Writing and the analysis of revision: An overview. In K. P. H. Sullivan and E. Lindgren (eds.), *Computer keystroke logging and writing*. Oxford: Elsevier, 31-44.
- Lörscher, W. (1991). *Translation performance, translation process, and translation strategies: A psycholinguistic investigation*. Tübingen: Gunter Narr.
- Malkiel, B. (2009). From Antonia to my Antonia: Tracking self-corrections with Tranlog. A. L. Jakobsen and I. M. Mees (eds.), *In Behind the mind: Methods, models and results in translation process research*. Copenhagen: Samfundslitteratur, 149-166.
- Mossop, B. (2000). The workplace procedures of professional translators. In A. Chesterman, N. Gallardo San Salvador & Y. Gambier (eds.), *Translation in Context*. Amsterdam &

- Philadelphia: Benjamins. 39-48.
- Mossop, B. (2007). Empirical studies of revision: What we know and need to know. *The Journal of Specialised Translation* 8: 5-20.
- Mossop, B. (2014). *Revising and editing for translators (3rd ed)*. New York, NY: Routledge.
- Muñoz Martín, R. (2009). Typos & co. In S. Göpferich A. L. Jakobsen and I. M. Mees (eds.), *Behind the mind: Methods, models and results in translation process research*. Copenhagen Studies in Language 37, Samfundslitteratur, 167-190.
- Nasution, P. (2016). Using online references as an aid during post-editing tourism text by an Indonesian translator. *Tutur* 2(2): 105-114.
- Nord, B. (2009). In the year 1 BG (before Google): Revisiting a 1997 study concerning the use of translation aids. In G. Wojtak (eds.), *Translatione via facienda. Festschrift für Christiane Nord zum 65. Geburtstag*. Frankfurt am Main: Lang, 203-217.
- Osuchowska, D. (2018). Dictionary use by translation students during the first two years at university. In L. Harmon and D. Osuchowska (eds.), *Translation studies across the boundaries*. Peter Lang. 143-163.
- Pavlović, N. (2010). What were they thinking? Students' decision making in L1 and L2 translation processes. *Hermes. Journal of Language and Communication Studies* 44: 63-87.
- Pavlović, N. and Antunovic, G. (2013). The effect of interpreting experience on distance dynamics: Testing the literal translation hypothesis. *Translation and Interpreting Studies* 8(2): 233-52.
- Pinto, P. S. (2004). Professional vs novice Translators: A study of effort and experience in translation. Doctoral dissertation, Federal University of Minas Gerais and Federal University of Santa Catarina.
- Prassl, F. (2010). Translator's decision-making processes in research and knowledge integration. In S. Göpferich F. Alves and I. M. Mees. (eds.), *New approaches in translation process research*. Copenhagen Studies in Language 39. Samsfundslitteratur, 57-80.
- Pym, A. (2009). Using process studies in translator training: Self-discovery through experiments. In I. M. Mees and F. Alves, S. Gopferich (eds.), *Methodology, technology and innovation in translation process research*. Samfundslitteratur, 135-155.
- Pym, A. (2013). Translation skill-sets in a machine-translation age. *Meta* 58(3): 487-503.
- Quinci, C. (2017). All I know is that I know nothing? Empirical evidence of self-confidence and inexperience in novice vs professional translators. In S. Hansen-Schirra O. Czulo and S. Hofmann (eds.), *Empirical modelling of translation and interpreting*. Berlin: Language Science Press, 373-392.
- Raído, V. E. (2011). Developing web searching skills in translator training. *Redit. Nuemro* 6: 60-80.
- Raído, V. E. (2014). *Translation and web searching*. Routledge.
- Rodríguez, L., Inés C. and Buendía-Castro, M. (2013). The web for corpus and the web as corpus in translator training. *International Journal of Lexicography* 23(3): 54-71.
- Ronowicz, E. and Imanishi, K. (2003). A comparison of task management and lexical search mechanisms in novice and professional translators/interpreters. *Interpretation Studies* 3: 16-34.

- Rosa, R. N. Sinar, T. S. Bell, Z. I. and Setia, E. (2018). Pauses by student and professional translators in translation process. *International Journal of Comparative Literature & Translation Studies* 6(1): 18-28.
- Schäffner, C. (2000). Running before walking? Designing a translation programme at undergraduate level. In C. Schäffner and B. Adab. (eds.), *Developing translation competence*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 143-156.
- Schou, L. Dragsted, B. and Carl, M. (2009). Ten years of Translog. In by I. M. Mees and F. Alves, S. Gopferich (eds.), *Methodology, technology and innovation in translation process research*. Samfundslitteratur, 37-48.
- Séguinot, C. (1989). Understanding why translators make mistakes. *TTR* 2(2): 1-16.
- Shih, C. (2006). Revision from translators' point of view: An interview study. *Target* 18(2): 295-312.
- Shih, C. (2013). Translators' 'end-revision' processing patterns and maxims: A think-aloud protocol study. *Arab World English Journal* 4(3): 31-44.
- Shih, C. (2015). Problem-solving and decision-making in translation revision: two case studies. *Across Languages and Cultures* 16(1): 69-92.
- Shih, C. (2017). Chinese trainee translators' behaviour. *Asia Pacific Translation and Intercultural Studies* 4(1): 50-66.
- Silva, I. A. L. (2015). On a more robust approach to triangulating retrospective protocols and key logging in translation process research. In A. Ferreira and J. W. Schwieter (eds.), *Psycholinguistic and cognitive inquiries into translation and interpreting*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins. 175-202.
- Sofyan, R. and Rosa, R. N. (2015). Using translog to investigate self-corrections in translation: A pilot study on translation process. In 5th International Conference on Translation (ICT15). Kuala Lumpur 25-27.
- Sofyan, R. Silalahi, S. Setia E. and Siregar, B. U. (2016). Identifying the use of online resources in self-corrections: A study of Indonesian student translators. *International Journal of Applied Linguistics and Translation* 2(2): 15-19.
- Sofyan, R. and Tarigan, B. (2017). Online resources management in self-corrections and translation quality. *International Journal of Sciences. Basic and Applied Research* 35(2): 212-224.
- Sycz-Opoń, J. (2019). Information-seeking behaviour of translation students at the University of Silesia during legal translation – an empirical investigation. *The Interpreter and Translator Trainer* 13(2): 152-176.
- Tirkkonen-Condit, S. (1989). Professional versus non-professional translation: A think-aloud protocol study. In C. Séguinot (eds.), *The Translation process*. Tronto: H. G. Publications. 73-85.
- Tirkkonen-Condit, S. (2000). Focus on methodology in think-aloud studies. In S. Tirkkonen-Condit and R. Jääskeläinen (eds.), *Tapping and mapping the processes of translation and interpreting*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins. 71-82.
- Toury, G. (1995). *Descriptive translation studies and beyond*. Amsterdam: John Benjamins.
- Volanen, S. (2015). Translating with the web: Professional translators' information-seeking behaviour in translation with online resources. Doctoral dissertation, University of Turku.
- Wang, V. X. and Lim, L. (2017). How do translators use web resources? Evidence from the

- performance of English-Chinese translators. In K. Dorothy (eds.), *Human issues in translation technology*. Routledge. 63-79.
- Whyatt, B. and Naranowicz, M. (2019). A robust design of the translator's skill set: Evidence for transfer of metacognitive skills to intralingual paraphrasing. *The Interpreter and Translator Trainer* 1-18.
- Xu, C. (2018). Understanding online revisions in L2 writing: A computer keystroke-log perspective. *System* 78: 104-114.
- Zanettin, F. (2009). Corpus-based translation activities for language learners. *The Interpreter and Translator Trainer* 3(2): 209-24.
- Zheng, B. (2014). The role of consultation sources revisited: An empirical study of English-Chinese translation. *Perspectives: Studies in Translatology* 22(1): 113-135.

본 초록은 ‘김자경. (2020). 전문가와 학생의 번역 과정에 나타난 검색 및 자기교정 관찰 연구’를 요약 정리한 것입니다.

Author's email address

vandi98@naver.com

About the author

Jagyeong Kim earned her PhD from the Graduate School of Translation and Interpretation of Ewha Womans University. Her major research interest is in translation process, metaphor translation, and translation education.

www.kci.go.kr