

퀄봇(Quillbot)보조 바뀔 쓰기 활동이 대학 신입생의 영어 어휘 습득에 미친 영향 연구

현일선

한성대학교 교양대학소속 조교수

목적 본 연구에서는 퀄봇(Quillbot)을 이용한 영어 바뀔 쓰기 활동이 영어를 외국어로 배우는 대학생들의 어휘 습득에 미치는 영향과 퀄봇-패러프레이저(Quillbot paraphraser) 사용에 대한 학생들의 인식을 살펴보았다.

방법 대학에서 교양 영어를 수강하는 신입생을 대상으로 퀄봇을 사용하여 바뀔 쓰기 영작 활동에 참여한 실험반($n=17$)과 온라인 사전을 이용한 통제반($n=18$)으로 선정하여 두 반 학생이 목표 어휘에 대한 동의어와 영영 풀이에 중점을 둔 동일한 영어 바뀔 쓰기 활동을 수행하였다. 퀄봇-패러프레이저를 이용한 영작 활동이 학생들의 어휘 습득에 영향을 미치는 지를 살펴보기 위하여 동일한 온라인 어휘 시험을 2주 간격으로 총 3회 실시하였다. 또한 실험반 학생에게는 설문지를 통해 퀄봇을 이용한 영작 활동에 대한 인식을 조사하였다. Mann-Whitney U -test를 실시하여 실험반과 통제반 학생들의 온라인 퀴즈 점수를 주차별로 비교 분석하였고 학생들의 설문 응답 내용을 영작 실력, 어휘 확장 및 문장 구조 파악 측면에 어떤 영향이 있었는지를 조사하였다.

결과 퀄봇-패러프레이저를 사용한 실험반과 온라인 사전을 이용한 통제반 학생이 치른 온라인 어휘 퀴즈 점수 간에는 통계적으로 유의미한 수준에서 차이가 없었다. 하지만 설문지에 퀄봇-패러프레이저를 사용한 학생은 스스로 영어 어휘가 양적으로나 질적으로 확장되었고 퀄봇-패러프레이저가 바뀔준 결과물에서 본인이 의도하지 않은 내용으로 왜곡된 문장을 인지할 수 있었으며 문장 구조 파악 능력이 향상되었다고 답하였다.

결론 본 연구 결과를 토대로 영어 글쓰기에 대한 경험이 부족하고 어휘 지식 부족으로 바뀔 쓰기를 성공적으로 하지 못하는 국내 대학생들의 어려움에 퀄봇-패러프레이저 활용한 지도가 도움이 될 것으로 보인다. 하지만 인공지능 도구인 퀄봇-패러프레이저가 학습자의 의도와 다른 왜곡된 문장으로 전환하고 어휘 선택과 관련된 세심한 설명을 제공하지 못하는 한계점을 보였다. 따라서 학생 스스로 인공지능 도구가 제공하는 결과물에 대한 문제점을 파악할 수 있는 안목을 길러주는 것이 교사의 역할임을 알 수 있었다. 향후 후속 연구가 인공지능을 활용한 영작 지도와 관련된 전략 연구 및 교사의 새로운 역할에 대한 심도 있는 논의를 펼치기를 기대한다.

주제어 퀄봇-패러프레이저(Quillbot-paraphraser), 인공지능, 바뀔 쓰기, 어휘 습득, 인식 연구

논문접수: 2024년 2월 8일, 논문심사: 2024년 3월 31일, 게재승인: 2024년 4월 2일

Corresponding to 현일선, astella77@hansung.ac.kr

본 연구는 한성대학교 학술연구비 지원과제임

1. 서론

최근 인공지능 기술을 활용한 교육에 사용할 수 있는 에듀테크 도구의 수가 증가하고 도구의 기능이 확대되었다. 이로써 영어를 외국어로 배우거나 제2 언어로 배우는 학습에 인공지능 기술이 접목된 도구를 사용한 교실 수업에서 학습자가 도구를 직접 사용하여 주체적인 모습을 찾아가고 있는 중이다. 특히, 영작 수

업에서 활용할 수 있는 도구가 매일 쏟아져 나오고 있다. 즉, 영어 학습자가 요구한 명령에 맞춰 영작을 해주는 챗GPT부터 학습자가 인공지능 도구와 직접 실시간 교정을 통해 상호 소통이 가능한 퀄봇(Quillbot)까지 학습자가 선택할 수 있는 도구가 다양해졌다. 하지만 이러한 도구가 학습자가 영어로 표현하고자 하는 내용을 완벽하게 전달하지 못하거나 거짓된 정보를 제공하는 등 한계점을 드러내고 있어 학습자가 인공지능 도구가

제공하는 정보의 질을 올바르게 판단하여 비판적으로 받아들일 수 있는 디지털 문해력(digital literacy)을 반드시 영어 학습에 포함하여야 할 것이다. 예를 들면, 영어로 에세이를 작성하거나 타인의 생각을 이해한 것을 바탕으로 본인의 언어로 표현하는 바뀐 쓰기(paraphrasing)와 요약 하기(summarizing) 전략은 특히 대학 신입생을 대상으로 운영하는 교양 영어 시간에서 주로 다루는 내용이다. 하지만 많은 신입생들은 번역기, 챗GPT와 같은 인공 지능 기반 글쓰기 프로그램을 사용하나 학생들이 인공 지능의 결과물을 맹신하기 보다는 비판적이고 선택적으로 활용할 수 있는 디지털 문해력교육이 절실히 필요한 시대이다.

오랫동안 대학에서 학술적 영작 과목으로 영어를 외국어 혹은 제2 언어로 배우는 수업에서 바뀐 쓰기 지도의 중요성에 대한 논의가 오랫동안 있었다. 특히, 외부 자료를 충분히 이해한 뒤 본인의 영어로 잘 표현하는 역량이 대학생의 성공적인 학업을 위해 길러야 할 것에 대한 중요성이 강조되어 왔다(Keck, 2010; Pennycook, 1996). 하지만 영어 학습자가 외부 자료를 잘 표현해 낼 수 있는 역량이 부족 할 경우 의도치 않은 표절(plagiarism)로 이어질 수 있는 우려는 영작 수업에서 바뀐 쓰기 교육의 강조로 이어졌다(Hyland, 2001; Campbell, 1998; Howard, 1995). 국내에서도 대학 영어 수업에서 바뀐 쓰기를 지도하는 방안에 대한 연구가 오랫동안 활발하였다(곽혜영, 2021; 노숙원, 2019; Ji, 2018; 최연희, 2012; 한승훈, 김석훈, 2021). 하지만 국내 대학 신입생을 대상으로 운영하는 대다수의 교양 영어 수업이 단기간에 그치는 경우가 많고 학생들이 쓰기 교육에 대한 경험이 부족한 상황을 고려했을 때 대학 신입생들이 영어로 출간된 전공 서적이나 각종 출판물을 충분히 이해한 뒤 본인의 영어로 다시 쓸 수 있는 영작 실력을 단기간 내에 쌓기란 쉽지 않다. Ji(2018)은 학생들이 영어로 출판된 원문을 영어로 바뀐 쓸 수 있도록 지도하기 위해서는 원문의 어휘를 대체할 동의어에 대한 폭 넓은 지식 교육이 선행되어야 할 것을 주장하였다.

실제로 국·내외에서 영어가 모국어인 아닌 대학생의 바뀐 쓰기 수행의 어려움에 대해서 여러 선행 연구

를 통해 보고된 바 있다. 즉, 영어를 외국어로 배우는 학생들이 바뀐 쓰기를 할 때 원문을 그대로 옮겨 쓰거나(한승훈, 김석훈, 2021; Johns & Mayes, 1990), 원문과 다른 의미로 왜곡된 문장으로 작성하여 바뀐 쓰기에 어려움을 겪는 것으로 나타났다(곽혜영, 2021; Shi, 2004).

본 연구에서는 교양 영어를 수강하는 대학 신입생에게 바뀐 쓰기를 효과적으로 지도 할 수 있는 방안으로 인공 지능 도구인 킴봇을 활용하기를 제안한다. 물론 챗GPT를 활용하였을 때 영어 학습자는 자신이 입력한 프롬프트에 따른 수행 결과를 즉각적으로 받아 볼 수 있지만, 킴봇은 학습자가 입력창에 직접 입력한 영작문을 실시간으로 분석하고 학습자와 상호 작용을 통해 실시간으로 사용자의 의도에 따른 수정하는 전 과정을 보여준다는 점에서 과정 글쓰기(process-oriented writing)의 교육적 효과를 노려볼 수 있다. 한승훈과 김석훈(2021)은 인공 지능 기술을 활용한 영어 학습에서 중요한 점은 학습자와 도구 간 양방향 소통이 가능할 때 학습자에게 학습에 대한 흥미와 관심을 불러일으킬 수 있다고 언급하였다. 이러한 점에서 킴봇이 학습자의 개입을 허용한 양방향 소통 도구라는 점을 적극 영어 글쓰기에 적용해 볼 수 있다. 즉, 학생들이 입력 창에 영작을 하면 킴봇과 함께 문법 및 철자와 같은 오류를 함께 수정해 나갈 수 있고 바뀐 쓰기 기능을 이용하여 학습자의 영작물이 변환 되는 부분이 어디에서 어떻게 일어나는지 실시간 확인이 가능하다. 더불어 학습자는 킴봇-패러프레이저(Quillbot-Paraphraser)가 제공한 여러 동의어 중에서 선택해서 수정할 수 있다. 최근 킴봇을 대학 영작 수업에 활용한 연구가 꾸준히 보고되었다. Mohammad et al. (2023)에 따르면, 대학에서 학술 영작을 수강하는 학생들에게 킴봇을 활용한 결과 사후 시험 점수에서 학생들의 동의어, 문장 구조, 단어 선택 능력이 통계적으로 유의미한 수준에서 향상되었다. 이와 같은 영어 어휘 실력 향상 이외에도 킴봇을 활용하여 바뀐 쓰기를 지도하여 학생들에게 바뀐 쓰기 된 문장이 본인의 영작과 어떻게 달라졌는지, 대체 된 단어의 선택이 올바른지 비판적으로 분석하고 판단하는 활

동을 통해 단편적인 암기식 어휘 학습에서 벗어난 어휘 확장의 효과를 높일 수 있을 것으로 기대된다. 또한, 여러 선행연구는 퀵봇을 바뀔 쓰기 영작 활동에 활용한 선행 연구는 퀵봇을 활용하였을 때 도구가 학생들의 전반적인 영작 실력에 미친 영향을 중점으로 살펴 보았다(한승훈, 김석훈, 2021; Huang, Li, Taylor, 2020; John & Woll, 2018).

하지만 학생들이 성공적으로 바뀔 쓰기 결과물을 얻기 위해서는 어휘 습득에 미친 연구를 살펴 볼 필요가 있지만 그 수가 절대적으로 부족하다(Mohammad et al., 2023). 따라서 본 논문에서는 서울 소재 대학에서 교양 영어를 수강하는 신입생들 대상으로 퀵봇을 활용한 바뀔 쓰기 활동을 통해 학생들이 어휘 학습에 미친 영향을 학생들의 사용 전략 및 인식을 살펴보았다. 이를 위한 연구 질문을 아래와 같다.

첫째, 퀵봇 사용이 영어를 외국어로 배우는 신입생들의 어휘 습득에 영향을 미쳤는가?

둘째, 퀵봇을 활용한 바뀔 쓰기 활동이 어휘 습득에 미친 영향에 대한 학생들의 의견은 어떠한가?

II. 이론적 배경

1. 영어 바뀔 쓰기 지도

대학 영어 수업에서 신입생들이 교실 밖에서 성공적으로 대학 학업을 완수 하기 위한 중요한 역량 중 하나가 바뀔 쓰기 전략이다. 바뀔 쓰기란 “타인이 독창적으로 표현한 것을 자신의 글로 자연스럽게 녹여 대체 단어와 표현으로 써낼 수 있는 기술(using different phrasing and wording to express a particular passage that was originally written or spoken by someone else, in order to blend the other’s idea smoothly into one’s own writing”(Campbell, 1998, p. 86)이다. 대학 영어 작문수업에서 영어를 외국어로 배우는 대학생이 갖춰야 할 바뀔 쓰기 전략이 중요하다는 점이 강조되었고(Keck, 2006; Pennycook, 1996) 동시에 실제 대학생들이 바뀔

쓰기를 할 때 언어 지식 부족에 따른 어려움을 크게 겪는다는 것이 보고 되었다(곽혜영, 2021; 성화은, 2011; 한승훈, 김석훈, 2021; Currie, 1998; Leki, Cumming & Silva, 2008; Sedhu, Lee, & Choy, 2013). 무엇보다 학생들의 영어 지식 부족은 본인이 의도하지 않은 표절로 이어질 수 있다는 우려에 따른 바뀔 쓰기를 위한 전략 지도와 훈련이 국내 대학 영어 수업에서 중요한 주제로 다뤄졌다(노숙원, 2019; 성화은, 2011; 정혜연, 2014; 최연희, 2012).

최근 학생들이 인공 지능 도구를 사용하여 바뀔 쓰기를 보다 더 쉽고 편리하게 할 수 있고 수많은 전자 문서가 영어로 출판되고 이를 학생들이 쉽게 사용이 가능한 환경에서는 표절과 관련된 윤리적 인식과 표절 예방을 위한 교육이 그 어느 때 보다 강화해야 할 것이다. 대학 영어에서 이러한 노력의 일환으로 바뀔 쓰기 전략을 연구하고 지도하는 노력이 활발하게 진행되었다. 예를 들어, Campbell(1990)의 연구에 따르면 영어를 외국어로 배우는 학생들은 바뀔 쓰기 활동에서 그대로 베껴 쓰기 전략(Exact copy), 거의 베껴 쓰기(Near copy), 그리고 자신의 언어로 바뀔 쓰기가 연속선상으로 존재한다고 보고하였다. Shi(2004)의 연구에 따르면, 영어를 외국어로 배우는 대학생들은 바뀔 쓰기 활동을 하는 동안 주로 빌려 쓰기 전략을 주로 사용하는 것으로 나타났다.

국내 대학생들 대상으로 진행된 영어 바뀔 쓰기 전략을 살핀 선행 연구의 수는 많지 않다. 성화은(2011)은 다양한 학년에 속한 남녀 대학생에게 총 5차시에 걸쳐 인용 하기와 환언 하기 훈련을 과제 유형을 달리 하여 진행하였다. 그 결과 요약 하기 훈련이 학생들의 내용이나 언어 사용 측면에서는 매우 효과적이었고 인용 하기를 훈련하였을 때, 의견 쓰기 과제 수행 집단에서 통계적으로 유의미한 수준에서 긍정적인 효과를 미쳤다. 최연희(2012)는 영어를 전공 대학생들 대상으로 영어 바뀔 쓰기 지도 방안에 멀티미디어 기술을 활용하여 그 효과를 살펴보았다. 즉, 교사가 직접 지도하는 바뀔 쓰기와 웹을 활용하여 학생들이 직접 바뀔 쓰기를 하였을 때 두 교수법의 효과를 비교하였는데 결과

적으로 교사가 주도하여 지도한 방법이 학생들의 영어 바뀔 쓰기 능력 향상에 더 기여했음을 보고하였다. 이는 멀티미디어 기술을 학생들이 교사의 지도 없이 활용하였을 때 그 효과가 미비할 수 있음을 보여준 결과로 교사와 학생의 적극적인 개입과 참여가 기본이 되었을 때 첨단 기술의 교육적 효과를 기대할 수 있음을 시사한다. 최근 곽혜영(2021)은 국내 대학생들이 영어 원문의 내용을 요약하는 과정에서 불필요한 정보를 포함시키고 바뀔 쓰기 전략 사용에 큰 어려움을 겪으면서 원문의 의미를 변형하는 심각한 오류를 범한다는 것을 보고하였다.

2. 퀵봇을 이용한 영어 바뀔 쓰기

퀵봇은 인공 지능 영작 플랫폼으로 사용자가 직접 입력한 내용을 실시간으로 검토하여 문법과 관련된 오류를 수정해 주고 바뀔 쓰기 및 요약 하기 기능을 이용하면 그 과정을 사용자가 확인할 수 있는 서비스를 제공한다. 특히 퀵봇의 장점은 바뀔 쓰기 기능으로 원문의 의미는 유지하되 다양한 문장 구조를 사용자에게 제시하여 선택이 가능하게 한다는 점과 동의어도 마찬가지로 다양하게 제공하여 사용자가 동의어를 자유롭게 선택을 할 수 있다는 점이다(한승훈, 김석훈, 2023). 이에 퀵봇을 영어 학습에 적용하고자 하는 노력이 다양하게 진행되었다. Fitria(2021)는 퀵봇의 기능을 영어를 외국어로 배우는 학습자에게 바뀔 쓰기와 요약 하기에 활용할 수 있는 점을 소개하면서 동시에 표절을 피하기 위해서는 학생들이 결과물을 확인해야 할 것을 주장하였다.

최근 퀵봇을 영어를 외국어로 배우는 환경에서 영작 학습에 활용할 수 있는 가능성이 재조명되면서 이와 관련 연구가 크게 증가하였다(한승훈, 김석훈, 2023; Mohammad et al., 2024; Kurniati & Fithriani, 2022). 예를 들어, Kurniati와 Fithriani(2022)는 대학원생 20명을 대상으로 학문적 글쓰기에 학생들이 활용하는 인공 지능 도구를 한 해 동안 살펴보았고 그 중 14명이 퀵봇을 다른 도구 보다 선호한다는 것을 보고하였다. 또한

그들은 인터뷰를 통해 학생들이 퀵봇을 사용하여 글쓰기에 대한 흥미를 갖고 영작에 대한 두려움을 떨칠 수 있었다는 긍정적인 답변을 들었다. 국내 대학생을 대상으로 진행한 한승훈과 김석훈(2023)의 연구에서도 고급 영작문을 수강하는 대학생 23명에게 퀵봇을 활용하여 글쓰기를 지도한 뒤 그 효과를 설문으로 살펴보았고 그 결과 학생들이 영작에 대한 동기와 퀵봇 사용 만족도가 통계적으로 유의미한 수준에서 긍정적으로 향상되었음을 관찰하였다. 이외에도 많은 연구(Amanda, Lubis, & Dewi, 2023; Syahnaz & Fithriani, 2023)에서 영어를 외국어로 배우는 학습자가 퀵봇을 영작에 사용하는 것에 긍정적인 인식을 갖고 있다는 점이 확인되었다. 특히 퀵봇이 영작을 배우는 학습자에게 도움이 되는 측면 중에서 주목해야 할 부분은 퀵봇을 활용하여 바뀔 쓰기 활동을 수행하여 표절을 예방 할 수 있는 가능성이다. Nurmayanti와 Suryadi(2023)는 영어로 보고서를 작성하는 대학생 30명에게 퀵봇을 활용하여 영어로 작성하였을 때, 학생들의 효능감(efficacy), 효율성(efficiency)과 만족감(satisfaction)이 어떻게 변화했는지를 설문을 통해 조사하였고 그 결과 학생들이 영작에 대한 자신감이 상승하였고 퀵봇이 학생들이 인용하고자 하는 내용을 재구성해줌으로써 표절을 점진적으로 줄여 나갈 수 있었다고 밝혔다.

위에서 알 수 있듯이 퀵봇을 활용하여 영어 바뀔 쓰기를 지도하였을 때 영어 학습자의 영작 능력 및 동기, 그리고 표절을 예방할 수 있는 데에 도움이 된다는 점은 교육적으로 매우 고무적이다. 하지만 바뀔 쓰기를 성공적으로 수행하기 위해서는 학습자가 일정 수준으로 원문의 내용을 대체 할만한 방대한 영어 동의어에 대한 지식과 표현력을 갖춰야 한다. Na와 Chi(2017)는 영어를 전공하는 대학생 10명에게 바뀔 쓰기를 지도했을 때, 학생들이 문장 구조 보다는 동의어를 활용하여 바뀔 쓰기를 하는 것을 관찰하였고 인터뷰를 통해 이는 학생들이 원문을 대체할 적절한 어휘 지식이 부족함에 따른 어려움이 크다는 점을 알 수 있었다. 유사한 연구 결과가 Inayah와 Sulistyaningrum(2021)에서도 보고되었는데 두 연구자는 기계 공학을 전공하는 직업

훈련 학생에게 학술 글쓰기 수업을 진행하였고 학생들이 바뀐 쓰기를 수행하는 동안 주로 동의어를 활용하는 것을 관찰하였다. 그 비율이 69%에 달했다.

위에서 언급한 연구들의 결과를 종합해 보았을 때, 영어를 외국어로 배우는 학습자가 영어 바뀐 쓰기를 성공적으로 수행하기 위한 필수 조건이 어휘이다. 다양한 동의어를 양적으로 알아야 함은 물론이고 문맥에 맞는 어휘 인지를 판단할 수 있는 깊이 있는 어휘에 대한 이해가 선행이 되었을 때 성공적인 바뀐 쓰기를 기대해 볼 수 있을 것이다. 따라서 본 연구에서는 학생들이 퀵봇을 활용한 영어 바뀐 쓰기 활동을 수행한 뒤 이로 인해 학생들의 어휘 습득에 어떠한 영향이 있었는지 그리고 어휘 관련 어떤 전략을 사용했는지를 주로 살펴보고자 한다.

III. 연구 방법

1. 연구 참여자

본 연구는 서울 소재 H 대학에서 신입생을 대상으로 운영하는 교양 영어 기초반에 배정된 두 반 학생 35명을 대상으로 10주간 진행되었다. 학생들은 교양 영어 과에서 주관한 배치 고사 점수 결과에 따라 기초반에 배정된 신입생으로 이전 교과에서 영어로 영작하는 것에 대한 경험이 적었고 따라서 영작에 능숙하지 않았다. 연구자가 두 반 학생을 대상으로 교실 수업에서 구두로 조사한 결과 두 반 학생 모두 인공지능 글쓰기

프로그램인 퀵봇에 대하여 알지 못하였다. 두 반 신입생들의 평균 나이는 21살이었고 한 반은 사회 과학을 전공하고 다른 반은 자유 전공으로 아직 전공을 선택하지 않은 창의 융합반 소속이었다.

2. 연구 도구 및 연구 절차

가. 사전-어휘 시험

연구자는 비록 두 반 학생들은 교양 영어과에서 실시한 배치 고사 점수 결과에 따라 동일한 점수대 학생으로 영어로 읽고 쓰기 능력에 큰 차이가 없음을 전제로 하였지만 본 연구의 초점인 영어 어휘에 두 반 학생의 실력에 차이가 있는지를 살펴보기 위하여 사전-어휘 시험을 실시하였다. 연구자는 수업에서 실제 사용하는 주교재의 어휘 목록과 향후 퀵봇을 이용한 바뀐 쓰기 활동에서 퀵봇이 제시하는 동의어를 수집한 뒤 총 50개 어휘를 선정한 뒤 온라인 퀴즈 형식으로 사전-시험 문항을 개발하였다. 퀴즈 형식은 목표 어휘와 이에 해당하는 동의어 및 영영 뜻풀이를 학생들이 스마트폰을 이용하여 짝을 맞추는 것으로 수업 중 연구자의 감독아래 두 반 학생 모두 15분 동안 실시하였다.

이어서 연구자가 임의로 두 반을 실험반과 통제반으로 선정한 뒤 기술통계와 Mann-Whitney검정으로 두 반의 사전-어휘 점수를 비교하여 실력에 차이가 있는지를 살펴보았다. 두 반 학생들의 사전 어휘 퀴즈 점수를 비교 분석한 결과를 <표 1>에 보고하였다.

<표 1>에서 알 수 있듯이 우선 기술통계 결과에서는 두 반 학생의 사전 어휘 점수에는 집단에 따른 순위의

<표 1> 사전 어휘 시험 결과: 기술통계량

	집단	평균 순위	순위합	인원
변인	실험반	21.00	357.00	17
	통제반	15.17	273.00	18
검정 통계량 ^a				
				퀴즈 점수
Mann-Whitney의 <i>U</i>				102.000
Wilcoxon의 <i>W</i>				273.000
<i>Z</i>				-1.683
근사 유의확률(양측)				.092
정확한 유의확률[2*(단측 유의확률)]				.096 ^b

차이가 있었다. 하지만 Mann-Whitney의 U 의 결과에서 그 차이가 통계적으로 유의미한 수준에 미치지 않았다 ($p = .096$). 이로써 두 반 학생들의 영어 어휘 실력은 유사한 수준이라는 것을 확인할 수 있었다.

나. 킴봇(Quillbot) 사용 사전 훈련 및 바꿔 쓰기

실제 사전-어휘 시험을 마친 뒤 연구자가 지도하는 두 반 학생을 대상으로 일주일에 두 번에 나눠서 수업하는 총 150분 수업 중 약 20분을 할애하여 본 연구의 실험을 수행하였다. 실험은 2023년 가을 학기의 9월부터 총 10주간 진행되었다. 실험반과 통제반 학생 모두 인공 지능 글쓰기 도구에 대한 경험이 없었기에 학기 초에 두 반 학생을 대상으로 인공 지능 도구인 킴봇을 활용한 바꿔 쓰기에 대한 수업을 2회 진행하였다. 연구자가 킴봇을 선택한 이유는 학생들이 선택할 수 있는 여러 인공 지능 글쓰기 도구 중에서 가입 절차 없이 온라인에서 무료로 이용 가능하고 챗GPT나 다른 도구와 달리 학생이 직접 입력한 글이 바뀌는 전 과정을 확인할 수 있다는 점에서 교육적 효과를 기대할 수 있기 때문이다.

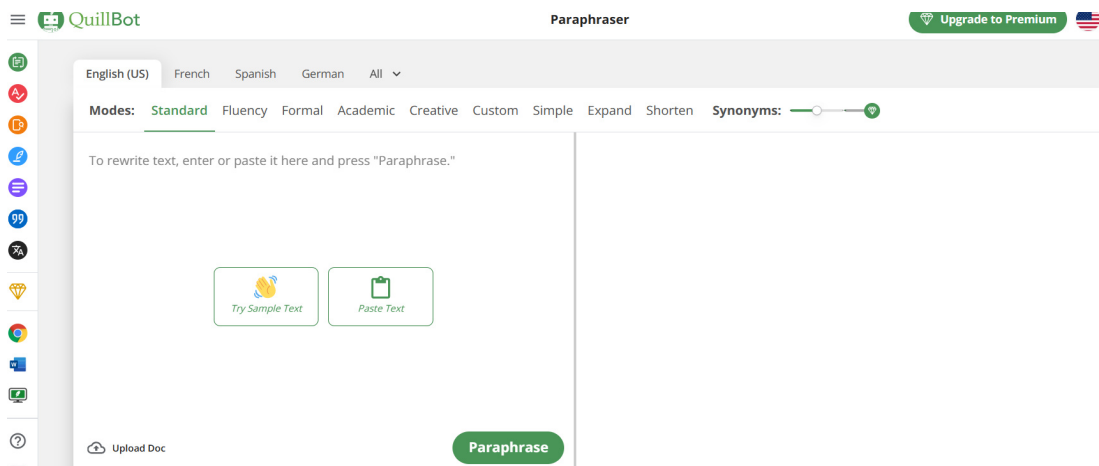
학생들이 영어 바꿔 쓰기 활동에 직접 사용한 킴봇-패러프레이저 기본창을 캡처한 화면을 [그림 1]에 제시하였다.

[그림 1]에서 보는 바와 같이 왼쪽 창에 학생들이 영작한 내용을 직접 입력한 뒤 아래 Paraphrase 글씨를

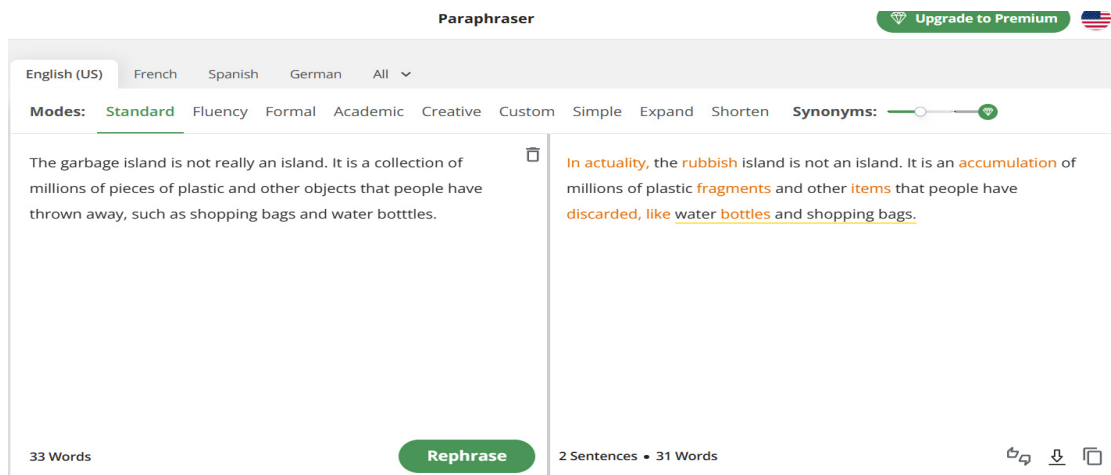
누르면 실시간으로 왼쪽 창에 입력한 내용을 바꿔 주는 결과물이 오른쪽 창에 나타난다. 학생들은 자신의 영작이 어떻게 바뀌는 지 그 과정을 실시간으로 확인할 수 있으며 위쪽에서 Standard 혹은 Fluency를 선택하여 바꾸고자 하는 글의 스타일도 학습자의 선택이 가능하다. 한승훈과 김석훈(2023)에 따르면 킴봇이 사용자와 상호 소통이 가능한 서비스를 제공하기 때문에 이를 영어 교육에 활용하면 학습자가 중심이 되고 또한 학습자에게 영작에 대한 흥미를 고취시킬 수 있는 가능성이 높다고 논하였다.

두 번째 사전 훈련 시간에는 두 반 학생들이 연구자가 제공한 바꿔 쓰기 학습지를 사용하여 학생들이 동일한 문장을 킴봇-패러프레이저를 이용하여 바꿔 쓰기를 두 가지 스타일인 Standard 와 Fluency로 수행하였다. 우선 연구자는 학생들에게 바꿔 쓰기 할 내용을 포함하는 학습지를 제공한 뒤 [그림 1] 왼쪽 창에 입력하게 지도하였다. 다음으로 Standard로 설정한 뒤 아래 Paraphrase를 선택하여 바뀐 내용을 오른쪽 창에서 확인하였다. 연구자는 학생들에게 왼쪽 내용과 오른쪽 바꿔 쓰기 결과물의 의미가 바뀌지는 않았는지 확인하도록 하였다. 몇 문장은 원문과 전혀 다른 내용으로 바뀌었으므로 이를 수정해야 함을 강조하였고 학생들에게 바뀐 단어를 다른 동의어로 바꿀 수 있으니 자율적으로 선택할 것을 권고하였다.

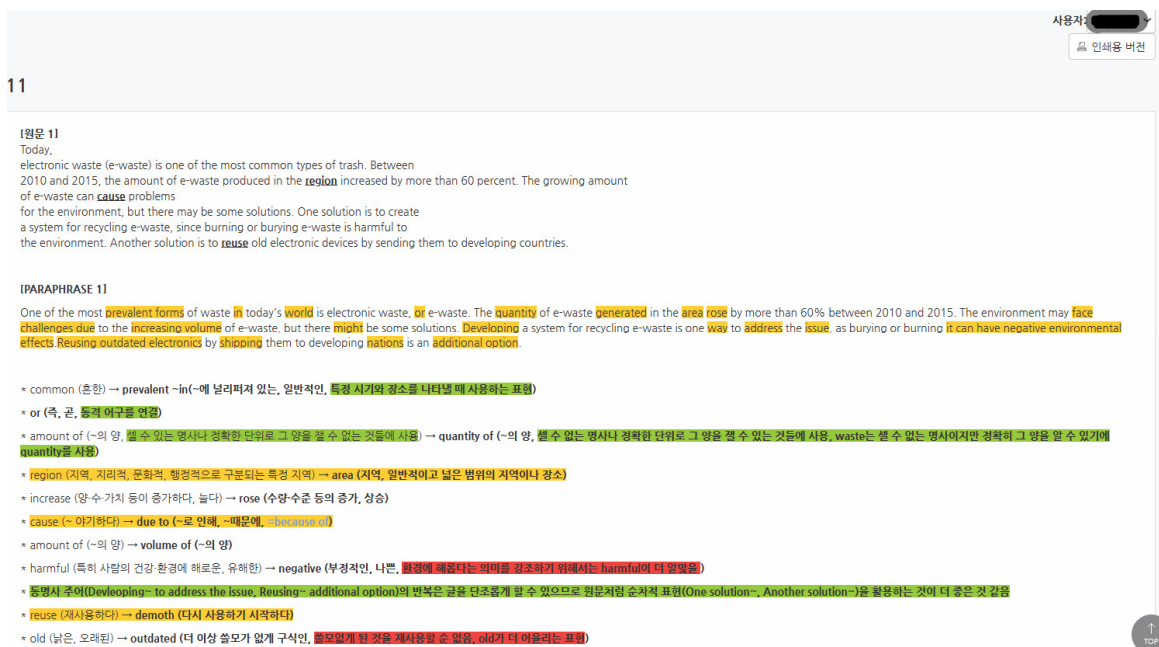
[그림 2]에 학생들이 수행했던 문장과 이를 킴봇-패



[그림 1] 킴봇-패러프레이저 서비스 입력창



[그림 2] 바뀐 쓰기 활동지 결과물 예시



[그림 3] 개인 위키 창에 학생이 학습한 내용 예시

러프레이저로 바뀐 쓰기 한 결과물을 제시하였다.

[그림 2]에서 왼쪽 창에 입력한 내용이 바뀐 쓰기를 거치면서 결과물에 바뀐 부분이 색으로 표시되는 것을 알 수 있다. 연구자는 모든 학생들이 동일한 결과물을 갖고 있으므로 학생들에게 garbage의 동의어로 rubbish로 대체된 단어 외에도 pieces가 fragments로 바뀐 부분, thrown away가 discarded로 수정된 부분을 찾아 교내 학습관리시스템(Learning Management System, LMS)가 제공하는 개인 위키(wiki)창에 정리 할 것을 요구하였다. 이어서 [그림 3]에 여학생이 개인 위키창

에 정리한 내용을 담은 장면을 제시하였다.

[그림 3]에서 학생은 연구자가 제공한 원문 1에서 밑줄 친 목표 어휘, ‘region, cause, reuse’에 퀵봇이 바뀐 쓰기에서 사용한 동의어로 각각 ‘area, due to, demoth’로 정리하였다. 이외에도 학생이 개인적으로 학습한 어휘와 관련 된 정보를 자세하게 기술하였다. 이와 같이 학생은 연구자가 필수로 학습하길 원했던 목표 어휘 이외에도 자율적으로 학습하여 개별 학습을 충분히 해 낼 수 있었으며 연구자는 학생이 정리한 내용을 확인 하여 위키 창에 댓글로 개별 피드백을 주었

다. 예를 들어, [그림 3]에서 학생이 ‘reuse’에 해당하는 동의어로 ‘demoth’를 적었지만 이는 적절하지 않아 이를 다시 찾아 볼 것을 권유하고 해당 유의어인 ‘recycle, reprocess’ 단어를 위키 댓글 창으로 전달하였다. 공지 사항을 통해 모든 학생들에게 다음 주 차시 전까지 개인 위키 창에 댓글이 있는지 확인하여 개인 창을 수정할 것을 다음 차시 과제로 공지하였다.

다. 온라인 퀴즈 개발 및 실시

연구자는 매주 실험반과 통제반 학생들이 동일한 바퀴 쓰기 활동지에 수행한 결과물을 검사하여 피드백을 제공하였다. 이때 피드백은 서로 다른 방식으로 제공되었다. 우선 실험반 학생은 3주차부터 연구자가 미리 수업 중 제공한 바퀴 쓰기 활동지의 내용을 퀵봇을 이용한 바퀴 쓰기를 한 뒤 활동지에서 목표어 어휘로 표시된 단어에 해당하는 동의어와 영영 표현을 정리하였다. 연구자는 개별 위키 창에 실험반 학생들이 정리한 내용을 검사한 뒤 필요한 경우 댓글 쓰기를 활용하여 모범 답안을 제공하였다. 한편 통제반 학생의 경우 교실 수업에서 연구자가 제공한 실험반 학생과 동일한 바퀴 쓰기 활동지에 표시된 목표 어휘를 살핀 후 이에 해당하는 동의어를 스마트폰을 이용하여 온라인 사전을 통해 직접 찾아 적었다. 마찬가지로 연구자는 수업 중 통제반 학생들에게 모범 답안을 제시하여 실험반과 통제반 학생 모두 목표어에 해당하는 동일한 언어 입력·동의어 및 영영 풀이 내용-을 연구자로부터 제공받았다. 이로써 연구자는 두 반 학생들의 어휘 입력의 양과 질을 통제할 수 있었고 동일한 어휘 시험을 치를 수 있었다.

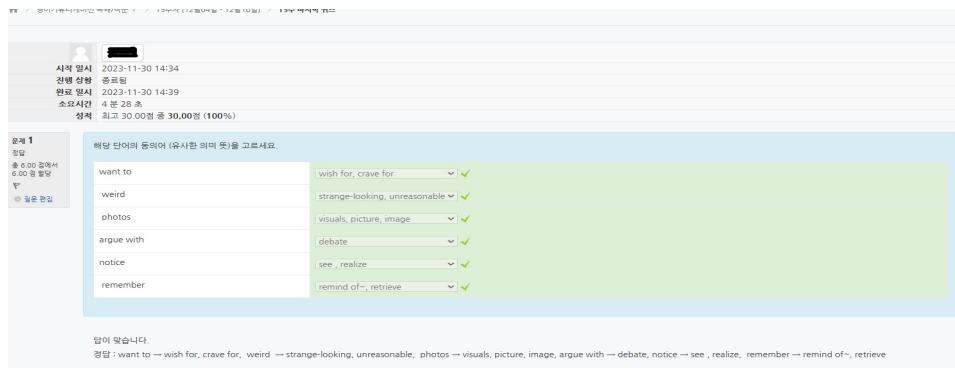
이어서 연구자는 두 반 학생들이 학습한 목표 어휘를 잘 기억하고 있는지를 확인하기 위한 목적으로 학생들의 활동이 끝난 뒤 학습 결과물을 확인하면서 온라인 퀴즈를 개발하였다. 학생들이 2주 간격으로 치렀던 온라인 퀴즈를 연구자가 개발한 과정은 다음과 같다. 우선, 실험반 학생들이 위키 창에 바퀴 쓰기 활동을 수행하면 연구자가 이를 확인하여 학생들이 교실 수업에서 제공받은 활동지에 밑줄로 표시된 목표 어휘에 해당하는 동의어를 잘 찾았는지를 검사하였다. 검사 기

준은 연구자가 모범 답안을 가지고 있어서 거기에 빠진 내용이 있으면 이를 실험반 학생들에게 위키 창에서 댓글로 적어주었다. 특히, 퀵봇이 바뀌 쓰기를 하지만 실제 목표어에 해당하는 바뀌 쓰기가 이뤄지지 않은 부분에 대해서는 학생들이 직접 사전을 이용하여 동의어를 찾도록 피드백을 제공하였다. 한편, 통제반 학생의 경우 수업 중 종이로 적은 내용을 반드시 사진으로 촬영한 뒤 가져가되 활동지는 연구자에게 제출하도록 하였다. 학생들이 활동지에 적은 내용에 연구자가 직접 피드백을 제공하여 모범답안을 제시하였다. 두 반 학생들이 공통적으로 찾은 동의어나 표현이 있다면 추가적으로 이를 퀴즈 개발에 활용하였다.

연구자의 동의어 및 표현에 대한 검사와 수집을 끝낸 뒤 온라인 퀴즈 문항을 개발하였다. 가장 간단하고 학생들의 기억을 되새길 수 있는 방안으로 목표 어휘에 해당하는 동의어 및 표현을 매칭(matching)하는 방식으로 퀴즈를 제작하였다. 퀴즈를 총 5세트로 구성하고 각 세트에 세부 문항 6개씩을 넣어 총 30개 문항으로 제작하였다. 각 1점씩으로 계산하여 30점을 만점으로 온라인 퀴즈를 채점하였다. 퀴즈 시간은 실험반과 통제반 학생들에게 사전에 공지 하지 않고 연구자가 수업 시간 중 약 10분을 할애하여 동일한 시간에 학생들이 개인 스마트폰으로 치르도록 실시하였다. 실험반과 통제반 학생들이 온라인 퀴즈를 완수하는 데에는 평균적으로 약 10분이 소요되었고 모든 학생이 퀴즈를 완수한 뒤 연구자는 학생들에게 질문을 받아 피드백을 제공할 수 있었다. 끝으로, 실험반과 통제반 학생들은 모두 2주 간격으로 온라인 퀴즈를 개인 스마트폰으로 교실에서 치렀다. 이는 어휘 습득과 관련된 선행 연구에 따르면(Mondria & Wiersma, 2004), 학습자가 어휘를 학습 한 2주 뒤 해당 어휘를 인출해 낼 수 있다는 것은 어휘 습득이 잘 일어났음을 보여주는 것으로 볼 수 있기에 본 실험에서도 2주 간격을 두고 온라인 퀴즈를 실시하였다.

실험반 학생이 실제 온라인 퀴즈를 학기말에 수행하는 화면을 캡처한 사진을 [그림 4]에 제시하였다.

[그림 4]에서 알 수 있듯이 실험반 한 여학생이 4분



[그림 4] 실험반 학생의 온라인 퀴즈 화면

28초 동안 5개 세트와 각 세트에 세부 문항 6개를 완벽하게 정답을 찾아내 만점인 30점을 획득했다. 화면에서 왼쪽 창에 제시한 영어 어휘인 ‘want to, weird, photos, argue with, notice, remember’는 이전 주차에서 바뀔 쓰기 활동을 하는 동안 수업 중 연구자가 나눠 준 활동지에 밑줄로 표시한 목표 어휘로 각 어휘를 대체할 수 있는 동의어 및 유사 표현을 반드시 찾아 학습해야 할 사항이었다. 동일한 목표 어휘를 제시한 활동지를 가지고 통제반 학생들도 교실 수업에서 연구자의 지도로 개인 스마트폰을 이용하여 찾고 바뀔 쓰기 연습을 완수하였다. 이때 두 반 학생들이 동일한 목표 어휘에 해당하는 동의어와 유사 표현에 대한 모범 답안을 연구자가 제시하였으므로 두 반 학생 모두 동일한 온라인 퀴즈를 치를 수 있었다.

3. 연구 자료 수집 및 분석

가. 온라인 어휘 퀴즈 점수 및 분석

퀵봇을 활용한 영어 바뀔 쓰기 활동이 학생들의 어휘 실력에 차이를 가져오는지를 살펴보기 위해서 실험반과 통제반 학생들을 대상으로 2주 간격으로 6주 동안 총 3회 실시한 어휘 퀴즈 점수를 수집하였다. 연구자는 수집한 두 반 학생의 어휘 퀴즈 점수를 SPSS를 이용한 기술 통계로 분석하여 평균, 표준 편차를 구하였다. 또한 Mann-Whitney *U* test 분석으로 실험반과 통제반 학생들이 치른 총 3회차 온라인 퀴즈 점수에 통계적으로 유의미한 수준에서 차이가 있는지를 살펴보았다.

나. 온라인 설문지 실시 및 결과 분석

설문지는 퀵봇을 사용하여 바뀔 쓰기 활동을 수행했던 실험반 학생들의 의견을 수렴하였다. 설문지의 목적은 학생들이 퀵봇-패러프레이저로 바뀔 쓰기를 수행한 뒤 동의어 중심으로 학습한 경험에 대한 의견을 묻기 위함이었다. 설문 문항 개발을 위해서 최근 퀵봇 사용을 토대로 한 바뀔 쓰기 활동과 관련된 선행 연구(Amanda et al., 2023; Mohammad et al., 2023)에서 사용한 문항 내용을 참고하였다. 설문지 문항은 크게 세 가지 영역인 학생들이 인공 지능 도구에 대한 평소 인식, 퀵봇-패러프레이저를 이용한 경험 그리고 퀵봇-패러프레이저 서비스의 장점과 단점을 묻는 내용으로 구성하였다. 첫 번째 영역인 학생들이 느끼는 인공 지능 도구에 대한 생각을 묻는 문항과 퀵봇-패러프레이저를 사용한 경험을 토대로 어휘 습득에 미친 영향이 있었는지 문장 구조 이해 및 파악에 도움을 받았는지를 묻기 위한 문항을 5점 척도 폐쇄형 문항으로 제작하였다. 끝으로 실험반 학생들에게 퀵봇-패러프레이저 도구의 장점과 단점에 대한 의견을 개방형 문항으로 물었다.

설문지 응답을 분석하기 위해서 첫 번째와 두 번째 영역에서 학생들이 응답한 답을 기준으로 ‘전혀 아니다’와 ‘전혀 도움을 받지 못했다’에 1점을 부여하고 ‘매우 그렇다’ 혹은 ‘큰 도움을 받았다’에 답한 것에 5점을 부여하여 응답 내용을 정량화하였다. 정량화한 응답 내용을 SPSS를 이용한 기술 통계로 분석하여 평균과 표준 편차를 구하였다. 이때, 설문지의 Cronbach alpha 값이 .907로 매우 높은 수준에서 본 연구에 사용한 설

문지의 신뢰도를 확보할 수 있었다. 이어서 퀵봇-패러프레이저 서비스에 장점과 단점을 묻는 문항에 학생들이 답한 내용을 연구자가 엑셀을 이용하여 수집한 뒤 학생들이 응답에서 빈도수가 높은 핵심어를 추출하여 이에 대한 빈도수를 계산하고 그 결과를 응답자의 수로 정리하였다.

IV. 연구 결과

1. 온라인 퀴즈 결과

퀵봇-패러프레이저를 이용하여 바뀔 쓰기 영작 활동을 수행한 실험반과 동일한 내용을 스마트폰으로 온라인 사전으로 학습한 통제반의 학생들을 대상으로 실시했던 총 3회 어휘 퀴즈 점수를 수집하여 기술통계로 분석한 두 반의 평균값과 표준 편차 값을 <표 2>에 보고하였다.

<표 2>에서 보듯이 연구 기간 동안 2주 간격으로 총 3회 실시한 온라인 퀴즈에서 퀵봇-패러프레이저 활동하여 바뀔 쓰기 활동을 한 실험반과 개인 스마트폰으로 온라인 사전을 이용하여 동일한 바뀔 쓰기 활동을 수행한 통제반 학생은 유사한 수준에서 온라인 퀴즈

점수를 획득하였다. 예를 들면, 2주차와 4주차 시험에서 두 반 학생들이 획득한 퀴즈 점수에는 큰 차이가 없었다. 다만, 시간이 지날수록 두 반 학생들이 퀴즈에서 받은 점수가 높아지는 경향을 보인다. 특히, 6주차에서 학생들이 퀵봇-패러프레이저 서비스를 이용한 영어 바뀔 쓰기 활동을 수행 한 이후 목표 어휘를 기억하는 양적 팽창이 두드러지게 확대된 것을 확인 할 수 있다. 또한 퀴즈에 참여한 학생 간 온라인 퀴즈 획득 점수에는 그 차이가 크게 줄어들었다.

이어서 Mann-Whitney *U* test 분석을 실시하여 실험반과 통제반이 치른 온라인 어휘 퀴즈 점수에 통계적으로 차이가 있는지를 확인하였다. 그 결과를 <표 3>에 보고하였다.

<표 3>에서 실험반과 통제반 학생들의 어휘 퀴즈 점수 차이에는 모든 주차에서 통계적으로 유의미한 차이가 없음을 알 수 있다. 즉, 퀵봇-패러프레이저를 사용하여 바뀔 쓰기를 하였을 때 온라인 사전으로 교실에서 바뀔 쓰기를 수행했던 학생보다 영어 어휘 습득에 유리하지 않았음을 보여준다. 이러한 결과는 바뀔 쓰기 전략 지도를 위해 멀티미디어 웹을 이용하였을 때, 교사 주도 하에 바뀔 쓰기를 한 방법보다 우세하지 않았다는 선행 연구 결과(최연희, 2012)와 유사하다. 결과

<표 2> 온라인 어휘 시험 결과

주차	반	평균	표준 편차	최소값	최대값	인원
2주	실험반	21.64	5.34	10	28	17
	통제반	22.16	7.00	10	30	18
4주	실험반	21.88	5.38	10.38	30	17
	통제반	21.34	7.95	8.08	30	18
6주	실험반	26.29	3.70	15	30	17
	통제반	24.05	5.79	10	30	18

<표 3> Mann-Whitney *U* test 분석결과

	검정 통계량 ^a		
	2주차	4주차	6주차
Mann-Whitney의 <i>U</i>	133.00	144.00	130.00
Wilcoxon의 <i>W</i>	286.00	297.00	301.00
<i>Z</i>	-.662	-.299	-.768
근사 유의확률(양측)	.508	.765	.442
정확한 유의확률[2*(단측 유의확률)]	.525	.782	.463

적으로 아무리 좋은 인공 지능 도구가 발전하여 교실 수업에 개입하더라도 학생의 영어 실력이 무조건 적으로 향상될 것이라는 맹신은 위험할 수 있음을 보여준다. 다만 인공 지능 도구를 활용하되 장점을 살려 교육적 효과를 최대로 높일 수 있는 다양한 교수 방안에 대한 개발과 노력이 필요한 점을 인식해야 할 것이다.

2. 설문 응답 분석 결과

가. 인공 지능 도구에 대한 평소 인식

실험반 학생들을 대상으로 실시하여 그 중 자발적 참여에 동의한 학생 15명이 응답하여 제출하였다. 결과를 토대로 설문 영역에 따라 양적 분석과 질적 분석으로 응답 내용을 분석하였다. 우선 학생들이 인공 지능 도구에 대한 인식을 묻는 문항에 대한 의견을 분석한 결과를 <표 4>에 정리하였다.

<표 4>에서 보듯이 실험반 학생들은 평소에도 인공 지능 도구를 영작에 사용하는 것에 매우 긍정적인 태도를 갖고 있었다. 인공 지능 도구가 영작 실력 향상($M = 4.26$)과 영작 활동에 필요한 도구라고 인식하였다($M = 4.26$).

나. 퀵봇-패러프레이저 사용 경험에 대한 의견 분석

이어서 실험반 학생들이 직접 퀵봇-패러프레이저를 사용한 경험을 바탕으로 영작 실력에 미친 영향을 묻는 문항에 답한 응답 내용을 분석하여 <표 5>에 정리하였다.

<표 5>에서 퀵봇을 활용하여 바뀔 쓰기 영작 활동에 참여했던 실험반 학생들은 본인의 영작 실력과 어휘 습득 그리고 문장 구조 파악과 이해에 도움을 받았다고 느끼는 것을 확인하였다. 특히 응답한 학생들은 문장 이해 능력에 큰 도움을 받았다고 밝혔다($M = 4.46$). 이와 같은 결과는 최근 퀵봇을 영작 활동에 활용했던 선행 연구결과와 일치한다(Mohammad et al., 2023). 특히 영어 바뀔 쓰기를 영어를 외국어로 배우는 학습자가 어휘 부족으로 많은 어려움을 겪었다는 보고(Inayah & Sulistyaningrum, 2021; Na & Chi, 2017)를 감안하면 본 연구에서 적용한 퀵봇 보조 바뀔 쓰기 영작은 국내 대학생의 어휘 습득에 큰 도움을 줄 것으로 기대할 수 있는 시사점을 제공한다.

끝으로 퀵봇-패러프레이저 서비스의 장점과 단점을 묻는 문항에 대한 실험반 학생들의 의견을 핵심어의 출현 빈도에 따라 분석한 결과를 <표 6>에 제시하였다.

<표 5>에서 알 수 있듯이 퀵봇-패러프레이저를 사용한 실험반 학생들은 구체적인 장점과 단점을 파악하여 의견을 제시하였다. 장점으로 많은 학생들이 동일한 의미를 전달하는 다양한 문장을 경험했던 것을 꼽았으며($n = 5$), 다양한 단어 학습의 기회를 장점으로 언급하였다($n = 4$). 이와 같은 두 가지는 영작 실력 향상에 매우 중요한 요인들이기 때문에 성공적인 바뀔 쓰기 능력을 넘어서 영작 실력을 높이는 데에 퀵봇-패러프레이저 사용이 큰 도움이 될 수 있을 것으로 기대된다.

단점으로 학생들이 가장 많이 언급한 부분은 원문의 의미가 변질되어 수정이 일어난다는 것이다($n = 6$). 원

<표 4> 인공 지능 도구에 대한 인식

설문 영역	문항 내용 기술	평균	표준 편차	인원
인공 지능 도구와 영작	Q1. 인공 지능 도구가 영작 실력에 도움이 된다고 생각하는가?	4.26	.59	15
	Q2. 영작을 배우는 학생에게 인공 지능 도구 사용이 필요한가?	4.26	.45	15
	Q3. 인공 지능 도구를 활용한 영작 활동에 참여 의사가 있는가?	4.06	.79	15

<표 5> 인공 지능 도구에 대한 인식

설문 영역	문항 내용 기술	평균	표준 편차	인원
퀵봇-패러프 레이저 사용과 어휘 능력	Q4. 퀵봇-패러프레이저 사용 바뀔 쓰기가 영작 실력에 도움이 되었는가?	4.33	.59	15
	Q5. 퀵봇-패러프레이저 사용 바뀔 쓰기가 어휘 습득에 도움이 되었는가?	4.26	.51	15
	Q6. 퀵봇-패러프레이저 사용 바뀔 쓰기가 문장 이해에 도움이 되었는가?	4.46	.63	15

<표 6> 퀵봇-패러프레이저 서비스에 대한 장점과 단점

설문 영역	응답 내용 기술	응답자
장점	문법 학습이 가능	3
	즉각적인 피드백 기능의 편리성	2
	다양한 단어를 학습 할 수 있는 기회 제공	4
	동일한 의미를 여러 문장으로 경험할 수 있었던 점	5
	오류를 즉각적으로 수정할 수 있는 편리성	1
단점	원문의 의미가 왜곡된 수정이 일어남	6
	학습자가 퀵봇-패러프레이저에 대한 의존성이 높아짐	2
	어려운 단어 출현으로 인해 문장을 이해하는 데에 방해를 받음	1
	바뀌 쓰기 된 부분에 대한 자세한 설명이 부족함	2
	긴 문장보다는 짧은 문장으로 바뀌는 성향을 보였음	1
	미응답	3

문과 달라진 부분을 학생들이 파악하고 새롭게 바뀌 쓰기 된 문장을 이해함으로써 왜곡을 찾아 낼 수 있었는데 퀵봇-패러프레이저가 아직 학생들이 기대하는 완벽성을 갖추지 못하고 있는 단적인 예를 보여주었다. 흥미로운 점은 인공지능 도구가 편리하고 이용 가치가 충분하지만 학생 스스로 도구에 대한 의존성이 높아진다는 경각심을 갖고 있다는 점이고($n = 2$) 바뀌 쓰기 부분에 대한 자세한 설명 부족에 대한 갈급함을 호소하였다($n = 2$). 이러한 부분을 해결하기 위해서 교사가 퀵봇이 충분하게 전달하지 못하고 수행이 어려운 부분을 학습 촉진자로서 보조적인 도움을 제공하고 학생이 주도적으로 인공 지능 기술을 선택 사용할 수 있는 역량을 키우도록 지도해야 할 필요성을 새삼 깨닫게 하는 결과로 여겨진다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 인공 지능 도구인 퀵봇-패러프레이저를 이용한 바뀌 쓰기 영작 활동이 대학에서 영어를 외국어로 학습하는 학생들의 어휘 습득에 미친 영향을 살펴해보았다. 사실, 바뀌 쓰기 영작 능력은 대학생이 자신의 전공 학업을 성공적으로 이수하기 위해 반드시 필요한 역량이고 이를 위해서는 영어 어휘에 대한 폭 넓은 지식이 필수이다. 따라서 퀵봇-패러프레이저를 통해 보다 효율적인 어휘 습득에 긍정적인 영향의 가능성을

살펴보는 데에 연구의 목적이 있다. 연구에 참여한 실험반 학생들은 퀵봇-패러프레이저를 활용하여 바뀌 쓰기 영작 활동을 수행하였고 통제반 학생들은 동일한 바뀌 쓰기 영작 활동을 교실 수업을 통해 스마트 폰으로 수행하였다. 이때 두 반 학생 모두 목표 어휘에 해당하는 동의어를 찾는 데에 집중하였고 교수자는 실험반과 통제반 학생 모두에게 모범 답안을 제시하여 지도한 뒤 2주 간격으로 수업에서 다룬 목표어에 해당 동의어를 찾는 퀴즈를 총 3회 실시하였다. 또한 학기말 실험반 학생에게서 설문지를 통해 퀵봇-패러프레이저를 활용하여 영작 활동을 수행하는 동안 어휘 학습 및 문장에 영향이 있었는지를 조사하였다. 두 반 학생들의 퀴즈 점수에 차이가 있는지를 통계적으로 비교하여 분석하고 실험반 학생들이 설문에 응답한 내용을 분석하였다.

연구를 통해 얻은 결과는 다음과 같다. 첫째, 퀵봇-패러프레이저를 활용하여 바뀌 쓰기 영작을 수행한 학생들이 목표 어휘를 습득하는 데에 교실 수업 학생보다 유리하지 않았다. 즉, 총 3회 실시한 어휘 퀴즈 점수에는 두 집단 간 통계적으로 유의미한 수준에서 차이가 발견되지 않았다. 다음으로 실험반 학생들이 퀵봇-패러프레이저를 활용하여 바뀌 쓰기를 하는 동안 어휘 습득에 어떤 영향이 있었는지에 대한 의견을 조사한 결과 많은 학생들이 퀵봇-패러프레이저가 다양한 영어 어휘 확장에 도움이 되었다고 밝혔고 문장 구조 이해에도 도움을 받았다고 느꼈다고 응답하였다(<표 5>).

이러한 학생들의 의견은 영어를 외국어로 배우는 학습자가 바뀔 쓰기를 수행하는 데에 어휘 지식 부족으로 인하여 어려움을 겪고 있다는 선행 연구(Inayah & Sulistyaningrum, 2021; Na & Chi, 2017)에 대한 해결 방안으로 보인다. 더 나아가 향후 오랜 기간을 두고 퀵봇-패러프레이저를 활용한 바뀔 쓰기 지도가 이뤄진다면 어휘 습득 이외에도 문장 구조 연습 및 이해에도 큰 도움이 기대되는 결과이다.

하지만 본 연구 결과는 연구 수행에 여러 제한점으로 인하여 다른 대학생들에게 이를 일반화하기 어렵다. 무엇보다 연구에 참여한 인원이 적었고 기초반에 배정된 학생들이었기 때문에 어휘 수준에서 퀵봇-패러프레이저의 영향을 살펴보았다. 또한, 짧은 연구 기간으로 인하여 그 영향력이 미비할 수 있다는 부분도 연구 결과에 영향을 미친 것으로 보인다. 추후 연구에서 다양한 수준에 속하는 학생들을 대상을 포함하고 긴 연구 기간에 수행한다면 보다 더 긍정적인 효과를 기대해 볼 수 있을 것으로 기대한다.

위와 같은 한계점에도 불구하고 본 연구 결과는 대학 교양 영어에서 바뀔 쓰기를 지도할 때 다양한 시사점을 보여주었다. 첫째, 실험반 학생들이 퀵봇-패러프레이저를 활용하여 바뀔 쓰기 연습을 수행하는 동안 체감했던 영어 어휘 능력 확장과 문장 구조 파악과 이해에 도움을 받은 점을 주지할 필요가 있다. 또한 학생들은 퀵봇-패러프레이저가 바뀔 준 문장이 원문의 의미와 왜곡된 부분을 파악할 수 있었고 이를 이 도구의 단점으로 여러 학생이 설문에서 언급하였다. 이와 같은 도구의 단점을 보완하기 위한 방안으로 인공 도구가 보여주는 결과를 맹신하기 보다는 학생이 스스로 분석하여 선택적으로 정보의 옳고 그름을 파악하여 수정할 수 있는 교사의 보조적 역할이 매우 중요해 보인다. 특히 바뀔 문장에서 왜곡된 부분을 찾을 수 없는 학생이 대다수이기 때문에 교사가 이를 어떻게 수정해 나아가야 할 것인지에 대한 도움을 제공하고 추가적으로 문장 구조에 관련된 내용을 추후 활동으로 교실 수업에서 연습할 것을 제안한다.

참고문헌

- 곽혜영 (2018). 한국인 대학생 영어 학습자의 요약문에 나타난 패러프레이즈 사용에 관한 연구. **언어과학연구**, 85(1), 1-23.
- 곽혜영 (2021). 영어를 외국어로 학습하는 환경에서 한국인 대학생이 작성한 요약문의 특징에 관한 연구. **학습자 중심교과교육연구**, 21(9), 619-634.
- 노숙원 (2019). 내용 중심 패러프레이징 전략에 대한 질적 연구. **용용언어학**, 35(2), 135-160.
- 성화은 (2011). 대학생 영어 쓰기에서 표절 예방을 위한 인용과 환언하기 훈련 효과 분석. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 정혜연 (2014). 표현바꾸기(paraphrase)와 통역의 유사성. **통번역학 연구**, 18(4), 227-245.
- 최연희 (2012). Paraphrase practice for using sources in L2 academic writing. **영어교육**, 67(2), 51-79.
- 한승훈, 김석훈 (2023). 인공지능 톨 퀵봇(QuillBot)을 활용한 영어 글쓰기 능력 제고 연구: 교양선택 교과목 [고급 영작문]. **영어영문학연구**, 49(2), 259-283.
- Amanda, A., Sukma, E. M., Lubis, N., & Dewi, U. (2023). Quillbot as an AI-powered English writing assistant: An alternative for students to write English. *Jurnal Pendidikan dan Sastra Inggris*, 3(2), 188-189.
- Campbell, C. (1990). Writing with others' words: Using background reading text in academic compositions. In B. Kroll (Ed.). *Second language writing: Research insights for the classroom* (pp. 211-230). Cambridge: Cambridge University Press.
- Currie, P. (1998). Staying out of trouble: Apparent plagiarism and academic survival. *Journal of Second Language Writing*, 7(1), 1-18.
- Fitria, T. N. (2021). QuillBot as an online tool: Students' alternative in paraphrasing and rewriting of English writing. *Englisia: Journal of Language, Education, and Humanities*, 9(10), 183-196.
- Howard, R. M. (1995). Plagiarisms, authorship, and the academic death penalty. *College English*, 57(7), 788-806.
- Huang, H. W., Li, Z., & Taylor, L. (2020). The effectiveness of using grammarly to improve students' writing skills. *In Proceedings of the 5th International Conference on Distance Education and Learning*, 122-127.
- Hyland, F. (2001). Dealing with plagiarism when giving feedback. *ELT Journal*, 55(4), 375-381.
- Inayah, N., & Sulistyaningrum, S. D. (2021). Employing online paraphrasing tools to overcome students' difficulties in paraphrasing. *STAIRS: English Language Education Journal*, 2(1), 52-59.
- Ji, N. Y. (2018). Investigation into validity of paraphrasing

- task as a writing performance test items for EFL learners. *Modern English Education*, 19(2), 20-29.
- John, P., & Woll, N. (2018). Using grammar checkers in the ESL classroom: The adequacy of automatic corrective feedback. *Future-proof CALL: Language Learning as Exploration and Encounters-short Papers from EUROCALL 2018*, 118-123.
- Keck, C. (2010). How do university students attempts to avoid plagiarism? A grammatical analysis of undergraduate paraphrasing strategies. *Writing and Pedagogy*, 2(2), 193-222.
- Kurniati, E. Y., & Fithriani, R. (2022). Post-graduate students' perceptions of Quillbot utilization in English academic writing class. *Journal of English Language Teaching and Linguistics*, 7(3), 437-451.
- Leki, I., Cumming, A., & Silva, T. (2008). *A synthesis of research on second language writing in English*. New York: Routledge.
- Mohammad, T., Alzubi, A. A., Nazim, M., & Khan, S. I. (2023). EFL paraphrasing skills with QuillBot: Unveiling student's enthusiasm and insights. *Journal of Pedagogical Research*, 7(5), 359-373.
- Mohammad, T., Nazim, M., Alzubi, A. A., & Khan, S. I. (2024). Examining EFL students' motivation level in using QuillBot to improve paraphrasing skills. *World*, 14(1), 501-510.
- Mondria, J., & Wiersma, B. (2004). Receptive, productive, and receptive+productive L2 vocabulary learning: What difference does it make. In P. Bogards, & B. Laufer (Eds.). *Vocabulary in a second language: Selection, acquisition and testing* (pp. 79-100). Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Na, C. D., Nhat, C. M., & Nguyen, X. (2017). Paraphrasing in academic writing: A case study of Vietnamese learners of English. *Language Education in Asia*, 8(1), 9-24.
- Nurmayanti, N., & Suryadi, S. (2023). The effectiveness of using Quillbot in improving writing for students of English education study program. *Jurnal of Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran*, 8(1), 32-40.
- Pennycook, A. (1996). Borrowing others' words: Text, ownership, memory, and plagiarism. *TESOL Quarterly*, 30(2), 201-230.
- Sedhu, D., Lee, M., & Choy, S. (2013). The influence of teaching strategies on students' paraphrasing strategies: A case study. *International Journal of Independent Research and Studies*, 2(3), 130-137.
- Shi, L. (2004). Textual borrowing in second-language writing. *Written Communication*, 21(2), 171-200.
- Syahnaz, M., & Fithriani, R. (2023). Utilizing artificial intelligence-based paraphrasing tool in EFL writing class: A focus on Indonesian university students' perceptions. *Journal of English Language Teaching*, 7(2), 210-218.

ABSTRACT

Effects of Quillbot-assisted paraphrasing practice on EFL college students' English vocabulary acquisition and perception

Il-Sun Hyun

Assistant Professor, College of Imagination and Liberal Arts

Objectives This study explored the effects of Quillbot-assisted paraphrasing practice on EFL college students' English vocabulary acquisition and their attitude toward of Quillbot-paraphraser use.

Methods Divided into two, the experimental group ($n = 17$) performed paraphrasing writing tasks with Quillbot-paraphraser whereas the control group ($n = 18$) completed the same tasks without it. The two groups took vocabulary quizzes at two-week intervals and the experimental group responded to the questionnaire concerning their perception toward Quillbot-paraphraser use. By *Mann-Whitney U* test, comparisons were made on each quiz score between the groups and the responses on the questionnaire of the experimental group were analyzed by content.

Results The result found no statistically significant differences in the vocabulary quiz scores of the two groups, but the analyses of the students of the experimental group showed that Quillbot-paraphraser use certainly helped their paraphrasing performance, extending their vocabulary knowledge in depth, aiding them to comprehend sentence structures better, and making them aware of distorted sentences.

Conclusions There remained limitations in that the Quillbot-paraphraser provided distorted sentences that were different from the students' intended meanings and was unable to provide detailed explanations related to its vocabulary choices. Thus, it seems important students themselves to have an keen eyes to identify problems with the results provided by AI tools. It is hoped that further studies will lead to in-depth discussions on the new role of teachers and on discoveries of new strategies for implementing AI tool-assisted writing tasks, calling teachers' facilitating supports in the classrooms.

Key words Quillbot-paraphraser, artificial intelligence, paraphrasing, vocabulary acquisition, vocabulary retrieval