



## AI 기반 영작문 학습도구에 대한 대학생 학습자 인식: Google Translate, Naver Papago, 그리고 Grammarly를 중심으로

김혜경\*

한국산업기술대학교

한수미

한림대학교

### ARTICLE INFO

Received: 09 October 2021

Revised: 24 October 2021

Accepted: 05 November 2021

Examples in: English

Applicable Languages: English

Applicable Levels: Tertiary

### KEYWORDS

English writing/

student perception/

Google Translate/

Naver Papago/Grammarly

영어 쓰기/학생 인식/

구글 번역기/네이버 파파고/

그래머리

### ABSTRACT

Kim, Hye-Kyung, & Han, Sumi (2021). College students' perceptions of AI-based writing learning tools: With a focus on Google Translate, Naver Papago, and Grammarly. *Modern English Education*, 22(4), 90-100.

This study investigated students' perception of learning effects of AI-based English writing learning tools, Google Translate (GT) or Naver Papago (NP) and Grammarly, and their strengths and weaknesses. A perception survey about using those AI tools in English Writing was conducted with 153 students majoring in Engineering. Results showed that both GT or NP (GT/NP) and Grammarly were helpful for students to learn English writing. However, their perception of Grammarly was statistically better than that of GT/NP. Many students' responses on strengths and weaknesses of each tool showed that: (1) GT/NP was much helpful in learning vocabulary, grammar, and sentence structure, but inaccurate translation was an issue; (2) Grammarly was much helpful in checking and correcting errors without a major drawback; and (3) excessive use of AI-based English writing learning tools could interfere with their learning English or English writing. Implications from this study are as follows. When learners use AI-based learning tools for English writing, classes need to be designed so that they can use them effectively rather than rely on them. How students with varying levels of English writing use AI-based learning tools also needs to be examined.

### I. 서론

21세기 정보 통신 기술의 발전으로 인간이 가진 학습하고 추론하고 지각하는 능력과 같은 지적 능력을 컴퓨터를

통해 구현하는 기술인 인공지능(AI)이 사회 전반에 활용되면서, 최근 외국어 교육 분야에서도 구글 번역기(GT; Google Translate), 네이버 파파고(NP; Naver Papago), Grammarly 등의 AI 기반 도구의 사용이 활발하다. 외국어 학습자들이 언

\* 제1저자: 김혜경, 교신저자: 한수미

김혜경(조교수)

한국산업기술대학교 전자공학부, 15073 경기도 시흥시 산기대학로 237

Email: kimhk@kpu.ac.kr / ISNI: 0000 0004 6470 0073

한수미(조교수)

한림대학교 디지털인문예술전공/영어영문학과, 24252 강원도 춘천시 한림대학길 1

Email: sumihan20@gmail.com / ISNI: 0000 0005 0443 7231

어 사용의 어려움에 봉착했을 때 빠른 해결책으로 무료 온라인 기계 번역(MT; machine translation) 사이트를 방문하는 일은 이제 아주 흔한 일이다. 그러나 외국어 교육 현장에서는 이러한 MT와 자동화된 문법 피드백 프로그램의 활용에 대해 긍정적인 의견과 부정적인 의견이 공존하면서 여전히 논란의 여지가 있는 게 우리의 현실이다.

우선, 영작문 교육에서 MT 활용 연구가 활발히 이루어져왔지만 심각한 오류와 문맥상 맞지 않는 직역 등은 MT 활용의 제한점으로 지적되어 왔다(Crossely, 2018; S. M. Lee & Briggs, 2020; J. Park, 2017; Sheppard, 2011; Somers et al., 2006). 이를 극복하기 위한 연구도 활발히 진행 중인데, 구글은 2016년에 원문 번역의 전 과정을 인공 신경망으로 처리하는 MT인 신경망 기계번역(NMT; neural machine translation)을 도입하면서 MT의 정확성과 유창성이 눈에 띄게 향상되었다고 보고하고 있다(Koehn, 2020). 이러한 눈에 띄는 향상은 새로운 신경망 시스템이 인간이 번역한 엄청난 양의 텍스트를 가지고 시스템을 훈련시켜 단어나 구와 그에 수반되는 문맥을 디지털로 표현한 후에 통계적으로 가장 가까운 것을 목표 언어로 선택할 수 있게 된 결과이다(Stapleton & Kin, 2019). 이와 함께, 최근에 이루어진 MT 관련 연구에서 외국어 학습에서의 MT의 효과성이 점점 부각되면서 L2(second language) 쓰기 과제에서의 MT의 활용에 대한 긍정적인 의견이 부정적인 의견을 앞서고 있다(Garcia & Pena, 2011; S. Lee, 2020; Niño, 2009; O'Neill, 2016; Tsai, 2019). 구체적으로 L2 쓰기수업이나 번역 수업에서 목표 언어에 대한 표현과 문법의 정확성을 확인하기 위한 수단으로 언어 수업에서 MT의 사용이 추천되기도 한다(Shei, 2002).

H. J. Im(2017)의 연구에서는 영어 학습의 어려움을 해결하기 위해 학습자들이 선호하는 피드백 방법을 영어자동번역기(48%), 교사(32%), 친구(27%) 순으로 보고하고 있다. 이러한 피드백 선호도에 대한 이유를 영어자동번역기의 편리성과 학생들이 시간에 구애받지 않고 이용할 수 있는 점, 그리고 학생들은 여전히 교사에게 도움을 받고 싶은 마음은 있지만 피드백 받는 절차상의 어려움이나 교사와의 면대면 만남에서 느끼는 불편함 등이라고 설명하였다. 이러한 연구 결과를 고려할 때 영어 수업 현장에서 영어교사의 피드백도 중요하지만 학습자들이 선호하는 편리하고 신속한 무료 온라인 MT의 적극적인 활용방안을 모색하는 것은 영어 교육을 담당하는 교육자들에게 중요한 당면 과제라 볼 수 있다.

또한 최근 연구에서는 AI 기반의 자동화된 피드백 프로그램의 하나인 Grammarly의 영작문 교수 활용에 대한 긍정적인 측면이 많이 밝혀지고 있다(O'Neill & Russell, 2019a, 2019b). EFL(English as a foreign language) 학습자들이 교사의 피드백 보다는 Grammarly를 통해 문법 피드백을 받으면 해당 규칙을 더 오래 유지한다(Qassemzadeh & Soleimani, 2016)거나 Grammarly가 다른 대안적 자동화된 피드백 프로그램보다 더 심층적인 피드백과 더 유용한 기능을 제공한다

(Reis & Huijser, 2016)는 연구 결과들은 주목할 만하다.

이처럼, 현재 EFL 상황에서 영작문 쓰기를 위해 학습자들이 활용할 수 있는 학습도구는 자동번역기인 GT나 NP(GT/NP) 뿐만 아니라 자동화된 피드백 프로그램인 Grammarly가 있다. 다만, 지금까지 국내외 연구들은 대부분 자동번역기에 초점을 맞추어 사용 방법이나 그에 따른 학습자들의 인식이나 태도를 조사하였고, Grammarly의 L2 쓰기 활용과 학습자들의 인식이나 태도에 대한 연구가 극히 미비한 수준이다. 따라서 본 논문에서는 교양영어 쓰기수업에서 AI 기반 온라인 학습도구인 GT/NP 그리고 Grammarly의 활용에 대한 대학생 학습자들의 인식을 살펴보고자 한다. 이를 통해 AI 기반 온라인 학습도구의 발달이 미래의 영어교육에 미칠 수 있는 긍정적인 효과와 부정적인 효과를 알아보고 영어 쓰기 교육을 위해 더 효과적이고 전략적인 온라인 학습도구의 활용 방안과 교육적 시사점을 제시하고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 1. L2 쓰기와 AI 기반 학습도구

인터넷의 발달로 EFL 교실 환경이 꾸준히 변해오면서 웹 기반 기기를 활용한 영어 학습에 대한 관심이 고조되고 있다. 발달된 기술을 일상생활에서 쉽게 이용할 수 있게 되고 최신 기술이 영어 교육에 맞춰 개발되면서 영어 교사는 이용 가능한 자원을 가장 효과적으로 활용하기 위해 기존의 교수법을 변경하거나 새로운 교육 전략이 필요한 상황이다(Chen & Cheng, 2008; Golonka et al., 2014).

L2 쓰기는 초안 작성, 계획 수립 및 교정과 관련된 인지 노력 외에도 L1의 영향, 이전에 경험한 학습과 같은 측면도 작문 과정에 영향을 미칠 수 있는 복잡한 능력이다(Okasha & Hamdi, 2014). 이러한 단순하지 않고 복잡한 능력을 요구하는 L2 쓰기에서 사전 사용은 단어 선택과 관련하여 언어 능숙도가 낮은 EFL 학습자들이 채택하는 중요한 전략으로 알려져 있다(Levy & Steel, 2015). 그러나 온라인 사전과 웹 기반에서 자유롭게 사용할 수 있도록 개발된 두 개 이상의 언어 간 번역을 수행하는 플랫폼의 일환인 MT의 사용이 EFL 강의실에서 교사의 교육 철학에 따라 전면적으로 혹은 일부 제한되어 왔다. EFL 교사의 교육관에 따라 다르지만, 이러한 전면적인 혹은 부분적인 제한은 L2 쓰기에서 활용 가능한 GT, NP, Grammarly 등과 같은 온라인 학습도구가 부정확한 번역이나 피드백을 제공하므로 영어 학습이나 영어 쓰기에 방해된다는 연구 결과와 관계있다(Crossely, 2018; S. M. Lee & Briggs, 2020; J. Park, 2017; Sheppard, 2011; Somers et al., 2006).

그러나 GT, NP, Grammarly 등과 같은 온라인 학습도구가 관련 영어 능력 향상에 긍정적인 영향을 미친다는 연구가 최

근 많이 등장하고 있다(Garcia & Pena, 2011; S. M. Lee, 2019; Niño, 2009; O'Neill, 2016; Tsai, 2019). Niño(2009)는 많은 학습자들이 온라인 학습도구의 사용 가능성, 번역 혹은 피드백의 즉각성, 포함된 언어의 다양성 및 정확성 때문에 L2 쓰기에 긍정적으로 활용한다고 보았다. S. M. Lee(2019)도 기술 개발의 영향으로 온라인 MT가 L2 쓰기의 문법과 어휘 부분의 정확성을 향상할 수 있다고 보았다. 그녀는 MT에 대해 긍정적인 견해를 갖고 있으며, 영어 교사들이 MT의 함정을 인지하고 학습자에게 적절한 교육을 제공하면 MT가 유용할 수 있다고 말한다. 한국 학생들을 대상으로 국내에서 이루어진 대부분의 연구에서는 GT와 NP의 활용을 비교하거나 구분하기 보다는 MT라는 포괄적인 용어를 사용하여 연구 결과를 보고하고 있다.

특히 기술을 활용한 L2 쓰기 작업에서 가장 도움이 되는 자원은 온라인 MT의 하나인 GT라는 연구 결과가 있다(Bahri & Mahadi, 2016; Stapleton & Kin, 2019; Tsai, 2019). Bahri와 Mahadi(2016)에 따르면, 설문지 기반 연구에서 말레이시아 학생들에게 언어 학습도구로 GT를 사용하는 것에 대한 태도를 물었는데 학생들은 GT가 유용한 도구라고 대답하였다. 또한 언어 학습 도구로서의 GT에 대한 긍정적인 생각이 강한 학생들일수록 시험에서 더 높은 점수를 받았다고 보고하였다. Tsai(2019)는 중국 EFL 성인 학생들이 작성한 작문의 질에 미치는 GT의 영향을 조사하기 위해 실수한 철자 수, 틀린 문법 수, 그리고 단어 당 오류 수를 근거로 정량적으로 평가한 결과 GT의 도움을 받은 번역본의 글이 학생들 스스로 작성한 글보다 상당히 높은 쓰기 능력을 보여 주었다고 주장한다. Stapleton과 Kin(2019)에서도 교사들이 GT를 활용한 작문을 그렇지 않은 작문보다 문법적으로 상당히 높은 점수를 매긴다는 연구결과가 나왔다. 연구에 참여한 대부분의 교사들은 GT를 학습도구로 사용하는 것을 반대하지 않았고 GT가 학습자들의 언어 능력을 강화할 수 있다는 가능성을 인정하였다. 이에 덧붙여서, Stapleton과 Kin은 학습자들이 GT에서 생성된 실수를 교정하는 방법을 알아야 하고, GT의 사용은 학습자들의 언어 능숙도에 따라 달라져야 하며, 교사는 학습자들이 GT를 효과적으로 학습에 활용할 수 있도록 지침을 제공해야 한다고 결론지었다.

한편, AI 기반의 영어 작문 피드백 프로그램의 하나인 Grammarly는 일일 사용자 수가 1,500만 명에 이르며(Grammarly, 2018), 무료 온라인 텍스트 편집기와 유료 업그레이드 버전인 Grammarly Premium을 제공한다(O'Neill & Russell, 2019b). 두 버전 모두 업로드된 텍스트의 문제를 식별하기 위해 알고리즘을 사용하여 문맥별 맞춤법, 문법, 구두점, 문장 구조, 스타일 및 어휘 향상의 6가지 기준에 따라 오류에 대한 피드백을 제공하며 유료 버전에서 더 정교하고 자세한 피드백을 제공한다. 프로그램을 사용하는 학습자들은 제안된 변경 사항을 클릭하여 오류를 수정할 수 있다. 제안을 수락하거나 무시하는 결정은 무료 버전에서

는 학습자 스스로 해야 하며, 유료 업그레이드 버전에서는 문법 규칙과 관련된 추가 설명과 예를 제공하는 정보 카드를 확장하여 알 수 있다.

L2 쓰기에 자동화된 피드백을 제공하는 Grammarly에 관한 연구에서도 관련 프로그램에 대한 긍정적인 측면이 많이 밝혀지고 있다(O'Neill & Russell, 2019a; Qassemzadeh & Soleimani, 2016; Reis & Huijser, 2016). O'Neill과 Russell(2019a)에서는 연구에 참여한 학생들이 Grammarly가 사용하기 쉽고 유용하다고 생각하였고 프로그램에서 제공 받은 문법 피드백에 긍정적으로 반응하였다고 발표하였다. Qassemzadeh와 Soleimani(2016)는 수동태 오류와 관련하여, 학생들이 교사의 피드백보다는 프로그램의 문법 피드백을 받으면 수동태 규칙을 더 오래 기억한다는 것을 발견하였다. Reis와 Huijser(2016)의 연구에서도 Grammarly를 대안적 피드백 프로그램인 Marking Mate와 비교한 결과 Grammarly가 더 심층적인 피드백과 더 유용한 기능을 제공한다고 보고하였다.

또한 자동화된 피드백 프로그램—Grammarly, Criterion, My Access! 등—을 통해 받을 수 있는 이점이 학습자의 영어능숙도 수준에 따라 다르다는 연구 결과가 보고되었다(Caveleri & Dianati, 2016; Chen & Cheng, 2008; Liao, 2016). Caveleri와 Dianati(2016)은 Grammarly와 같은 자동화된 피드백 프로그램은 영어능숙도가 더 높은 학생들에게 더 도움이 될 수 있다고 보았는데 그것은 학습자 스스로 부정확하거나 불필요하고 유용하지 않은 제안을 걸러낼 수 있는 충분한 문법적 이해가 필요하기 때문으로 보았다. Liao(2016)도 교실에서 더 높은 학습 성과를 내는 학습자들이 학습 성과가 낮은 학습자들보다 Criterion과 같은 자동화된 피드백 프로그램의 활용이 더 바람직하다고 보았다. 그 이유는 학습 성과가 높은 학습자들이 문법의 정확성을 장기간에 걸쳐 개발하는 데 필요한 메타인지 전략을 보유하고 있기 때문이라고 설명하였다. 그러나 Chen과 Cheng(2008)는 고급 수준 학습자들보다 초급 및 중급 수준 학습자들에게 My Access!와 같은 자동화된 피드백 프로그램의 활용이 더 유용할 것이라고 제안하였다.

요약하면, EFL 강의실에서 언어 간 번역을 수행하는 온라인 플랫폼의 일환인 MT의 사용이 교사의 교육 철학에 따라 전면적으로 혹은 일부 제한되어 왔지만 GT, NP, Grammarly 등과 같은 온라인 학습도구가 관련 영어 능력이나 영어 쓰기 향상에 긍정적인 영향을 미친다는 연구가 최근 많이 되고 있음을 주지할 필요가 있다. 따라서 21세기 교실에서 가르치는 영어교사의 자세나 태도도 이에 상응하는 변화가 요구된다.

## 2. L2 쓰기와 AI 기반 학습도구 활용에 대한 학습자 인식

최근 국내외적으로 L2 쓰기를 포함한 영어 학습에서 온

라인 학습도구로서의 MT의 활용에 대한 연구가 활발히 진행되어 왔으며 상대적으로 Grammarly의 활용방법에 대한 국내 연구는 많지 않다. 그리고 전반적으로 외국어 교육 현장에서 이러한 MT로서의 GT 혹은 NP와 자동화된 문법 피드백 프로그램인 Grammarly의 활용과 관련하여 긍정적인 입장과 부정적인 입장이 혼재해 있고 여전히 논란의 여지가 많은 상황이다.

온라인 MT 관련 국내의 연구에서 자주 보고되는 문제점은 MT가 제공하는 언어적 출력 결과물의 모호성과 부정확성 때문에 영어 작문의 질에 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 것이다(Sheppard, 2011). 특히, 영어능숙도가 낮은 학습자들은 MT 활용의 결과로 얻은 번역에서 무엇이 잘못되었는지 모를 수 있어서 이러한 애매함이나 부정확성을 적절하게 처리하지 못한다는 주장한다. 따라서 영어능숙도가 낮은 학습자들의 경우, 과도한 MT에 대한 의존을 이유로 온라인 학습도구를 사용하지 말 것을 권고하기도 하였다(Somers et al., 2006). Somers와 2인(2006)은 온라인 MT의 도움을 받아 작성된 L1에서 L2까지의 출력 결과물에 대한 평가를 교육학적으로 받아들일 수 없다고 주장하였다. 이러한 주장은 S. Ahn과 E. S. Chung(2020)의 국내연구의 결과를 고려할 때 재고할 필요가 있어 보인다. 연구자들에 따르면, 초급 수준의 영어학습자들이 상급 수준 학습자들에 비해 MT의 사용에 의존도가 더 높은 것이 사실이나 L2 쓰기에서 초급 수준의 영어학습자들이 MT의 활용 만족도가 더 높고 앞으로도 계속 사용할 의향이 있었다.

반대로, 온라인 MT가 지속적으로 발전됨에 따라 학습자의 L2 쓰기 능력에 미치는 긍정적인 영향을 다루는 연구가 최근 늘어나고 있다(Briggs, 2018; Garcia & Pena, 2011; N. Jeong, 2021; S. Lee, 2019; S. M. Lee, 2019; O'Neill, 2016). Garcia와 Pena(2011)는 온라인 MT의 활용이 대학생의 L2 쓰기 능력 향상에 도움이 되는지 알아본 결과, 초급 수준 학습자들이 MT의 도움으로 더 많은 단어를 쓰면서 의사소통을 더 많이 그리고 더 잘 할 수 있었고, 복잡한 텍스트를 작성할 수 있었다는 것을 알게 되었다. 마찬가지로, O'Neill(2016)의 연구에서는 사전 온라인 MT 교육을 받은 대학생들이 L2 작문 과제에서 MT 사용을 하지 않은 집단보다 더 우수한 결과물을 제출했고, MT를 사용하는 학습자들이 이해도, 내용, 문법, 철자법 등에서 도움을 더 받은 것으로 나타났다. 그 결과, O'Neill은 온라인 MT에 대한 적절한 사용 교육을 받을 경우 언어를 탐색하는 데 유효한 학습 도구가 될 수 있음을 강조하였다.

국내에서 진행된 연구에서도 비슷한 연구결과를 보고하고 있다. Briggs(2018)는 국내 대학 학습자 대상으로 실시한 설문조사에서 온라인 MT가 언어 학습도구로서 가치가 있다고 생각하는 비율이 약 50% 정도로 나타났다고 보고하였다. Briggs의 연구는 온라인 MT가 대학 학습자들 사이에서 자주 사용되고 있으며, 언어 학습에 해를 끼치지 않고 수업

시간에 온라인 MT의 사용을 허용해야 한다는 것을 보여준다. N. Jeong(2021)은 GT나 NP와 같은 자동번역기를 활용한 학생들의 영작 결과물에 나타난 문장의 길이에서 유의미한 향상을 보이며 학습자들의 영어 쓰기 능력이 향상되었고, 학생들은 번역기 사용이 학습에 도움이 되었다고 대답한 것으로 발표하였다. 정의적 영역에 미치는 자동번역기의 사용효과와 관련하여서는 학습자들이 심리적으로 편안하고 안정감을 느낀다고 대답하였다. S. M. Lee(2019)는 대학교 학습자들을 대상으로 L2 쓰기의 질 향상과 쓰기 전략 수립에 있어 GT의 역할을 살펴보았는데 연구 결과는 GT를 사용하는 것이 학습자들이 문법의 오류를 줄이는 데 도움이 되고, 학습자들이 적용하는 작문 전략에 긍정적인 영향을 미친다고 보고하였다. S. Lee(2019)에서도 대다수의 대학생 학습자들이 영어 학습에 자동번역기를 사용하고 있었고, 자동번역기의 사용이 자신의 영어작문 교정에서 어휘, 문법, 표현 등에서 도움이 된 것으로 인식하였고, 그 결과 작문이 훨씬 향상되었다고 인식하는 것으로 보고하였다. 유사하게, Jones와 3인(2019)에서도 한국 EFL 대학생들이 디지털 기술 사용 경험에 대해 그 사용 경험이 많은 적든 상관없이 불안감이나 두려움을 느끼기 보다는 영어를 배우기 위한 목적으로 디지털 기술을 사용하는 것에 대해 긍정적으로 인식하였다.

그러나 많은 연구에서 온라인 학습도구로서의 MT와 피드백 프로그램인 Grammarly의 긍정적인 측면만 강조하기 보다는 부정적인 측면도 함께 지적하고 있다(Murtisari et al., 2019; Stapleton & Kin, 2019). Murtisari의 3인(2019)에서는 L2 쓰기에서 GT 사용에 대한 대학생 학습자의 인식을 조사하였는데, 학습자들은 단어와 짧은 구를 주로 번역하기 때문에 종이 사전의 대체물로 GT를 사용하는 것으로 나타났다. 연구 참가자들은 번역 도구로서의 GT가 언어 학습 개발에 활용될 수 있으며, L2 어휘를 늘리는 데 도움이 될 수 있다고 응답하였다. 그러나 연구자들은 학습자들의 긍정적인 인식에도 불구하고, 학습자들이 GT를 긴 텍스트를 번역하는 도구로 사용하고 그 과정에서 효과적인 전략이 활용되지 않을 때, GT 사용이 학습자들 사이에서 L2 인지 과정에 부정적인 영향을 미칠 수 있다고 경고한다. 마찬가지로, Stapleton과 Kin(2019)은 최근 기술의 발전으로 온라인 MT가 사용자들에게 점점 더 정확한 외국어로 작성된 텍스트에 접근할 수 있는 기회를 제공하고 있고, 자동화된 피드백 프로그램의 기능이 점점 개선되어 가면서 학습자들에게 정밀도가 훨씬 더 높은 번역과 의미 있는 출력물을 제공하고 있다고 평가하였다. 그러나 동시에 외국어 학습자들이 쓰기 과제를 위해 MT를 사용할 경우 목표 언어로 쓰는 것을 배우려는 동기가 사라질 수 있다고 주장한다. 따라서, 온라인 GT는 교사가 이러한 도구의 한계를 이해하고 이를 효과적으로 사용할 수 있는 적절한 지침을 학습자들에게 제공할 때 비로소 외국어 학습을 촉진하는 학습도구가 될 수 있음을 지적한다.

O'Neill과 Russell(2019a)의 연구에 따르면, 호주 대학의

학습지원센터에서 일하는 학습 도우미가 제공하는 전통적인 방법의 문법 피드백을 받은 대학생들은 대체로 자신들이 받은 피드백에 만족했지만, 학습 도우미와 연계하여 자동화된 문법 피드백 프로그램인 Grammarly로부터 피드백을 제공받은 대학생들은 자신들이 받은 쓰기 성적, 장기적인 면에서의 쓰기 능력의 함양, 쓰기에 대한 자신감과 독립적으로 교정할 수 있는 능력 개발과 관련하여 만족도가 더 높은 것으로 나타났다. 대학생들이 제공받은 피드백의 만족감을 높이는 데는 처리 속도, 처리되는 오류의 범위, 개인에 맞춤형 피드백의 특징이 포함되었다. 그러나 동시에 피드백 프로그램의 정확성 문제, 진짜 오류는 놓치고 오류가 아닌 오류를 수정하는 성향, 그리고 기술적 결함에 대한 우려도 제기되었다. 그 결과, 대학 학습지원센터에서 학생들을 위해 자동화된 문법 피드백 프로그램인 Grammarly를 활용하는 것이 좋지만 학습 도우미와 함께 사용할 것을 추천하고 있다. O'Neill과 Russell(2019b)는 Grammarly가 전통적인 방법보다 더 많은 피드백을 제공하고 더 빠르게 피드백을 제공할 수 있다고 평가하였다. 이러한 자동화된 프로그램이 제공하는 문법 피드백의 속도가 교사가 제공해야 하는 문법 피드백의 부담을 줄여줄 수 있고 피드백 과정을 덜 부담스럽게 만들 수 있다고 보고하였다.

결론적으로, 영어교육에 종사하는 교사들은 이러한 AI 기반 온라인 학습도구의 발달이 미래의 영어교육에 미칠 수 있는 긍정적인 효과뿐만 아니라 부정적인 효과를 직시하고, 효율적인 영어 쓰기 교육을 위해 온라인 학습도구의 전략적인 활용 방안에 대한 진지한 고민과 성찰이 필요한 중요한 시점이다. 이에 따라 본 논문에서는 교양영어 쓰기수업에서 온라인 학습도구로서의 GT/NP와 피드백 프로그램인 Grammarly의 활용에 대해 대학생 학습자들이 인식하는 장·단점을 토대로 교육적 시사점을 도출하고자 한다. 본 논문의 연구문제는 다음과 같다.

1. 교양영어 쓰기수업에서 AI 기반 학습도구 활용에 대한 대학생들의 전반적인 인식은 어떠한가?
2. 교양영어 쓰기수업에서 AI 기반 학습도구에 대한 대학생들이 생각하는 장점과 단점은 무엇인가?

### III. 연구 방법

#### 1. 연구 대상

본 연구는 2020년 2학기 수도권에 위치한 H대학교에서 필수 교양교과목으로 영어 쓰기 수업을 수강하는 공과대학생을 대상으로 실시하였다. 표 1에 제시된 바와 같이, 사전설문조사를 통해서 얻은 참가 학생들의 학년, 성별, 그리고 자기보고 쓰기 능력 수준 결과는 다음과 같다(대다수의 학생

들이 공인영어시험 성적이 없다고 보고하였다). 참가자들은 교양영어 쓰기수업 5개반 중 하나의 수업을 수강하고 있는 학생들로, 설문에 응답하지 않은 학생들을 제외한 153명의 학생 데이터를 바탕으로 연구를 진행하였다. 2학년이 116명, 3학년 12명, 그리고 4학년이 25명이었으며 남자는 121명, 여자는 32명이었다. 거의 대부분의 학생들은 이전 쓰기 수업에서 기술을 활용하여 쓰기 과제를 제출한 경험이 없었으며 학생들이 보고한 본인의 영어 쓰기 능력 수준은 초급 98명, 중급 53명, 그리고 고급 2명이었다. 학생들의 사전 영어능숙도 시험 점수(총점 20점)의 기초통계 결과, 범위는 3~18으로 평균은 11.10으로 표준편차는 3.16이었다.

TABLE 1  
Demographic Information of Participants (N = 153)

Category	Count/Score	
Year	Sophomore	116
	Junior	7
	Senior	11
	Junior	19
Gender	Male	121
	Female	32
Self-reported writing ability	Beginner	98
	Intermediate	53
	Advanced	2
Proficiency test Score	Range	3-18
	M (SD)	11.10 (3.16)

Note. M = mean; SD = Standard Deviation.

#### 2. 연구 자료 제작

본 연구에서 제작하고 수집한 자료는 앞서 언급한 사전 설문지(학년, 성별, 자기보고 쓰기 능력, 공인영어시험 성적), 사전진단평가로 사전 영어능숙도 시험과 AI 기반 영작문 학습도구 학생 인식관련 사후 설문지이다. 사전 영어능숙도 시험은 20문항(총점 20점)으로 토익 기반 어휘/문법에 대한 문제들을 포함하였다.

AI 기반 영작문 학습도구인 GT 또는 NP(GT/NP), 그리고 Grammarly에 대한 인식조사를 위한 사후 설문지는 수업 경험을 토대로 연구자에 의해 작성되었으며 7개의 한글 문항으로 구성하였다. 우선, 표 2에 제시된 바와 같이, AI 학습도구의 영작문 학습 효과성에 대한 질문들은 'GT/NP 사용이 나의 영작문 학습에 도움이 되었다'(Q1), 'Grammarly 사용이 나의 영작문 학습에 도움이 되었다'(Q2), 그리고 '어떤 학습 도구가 영작문 학습에 도움이 되었나?'(Q3)이다. 학생들은 각 AI 학습도구들의 영작문 학습 효과(Q1-Q2)에 대하여 매우 아니다(Strongly

disagree), 아니다(Disagree), 보통이다(Neither agree nor disagree), 그렇다(Agree), 그리고 매우 그렇다(Strongly agree)로 응답하였고, 가장 선호하는 학습도구에 대한 응답(Q3)을 하였다.

**TABLE 2**  
Questions about Effects of Using AI-based Tools for English Writing

Questions	Options
Q1. The use of Google Translate or Naver Papago helped my English writing learning.	Strongly disagree, Disagree, Neither agree nor disagree, Agree, Strongly agree
Q2. The use of Grammarly helped my English writing learning.	Strongly disagree, Disagree, Neither agree nor disagree, Agree, Strongly agree
Q3. What is the most helpful tool for your English writing learning? (multiple answers possible)	Google Translate/Naver Papago, Grammarly, Both

표 3에 제시된 바와 같이, 사후 설문지에는 GT/NP의 가장 큰 장점(Q4)과 단점(Q5) 그리고 Grammarly의 가장 큰 장점(Q6)과 단점(Q7)에 대한 자유응답 질문들도 포함되었다. 학생들은 영작문 수업과제를 수행하면서 파악한 각 도구별 가장 큰 장점과 단점을 자유롭게 응답하였다.

**TABLE 3**  
Questions about Strengths and Weaknesses of AI-based Tools for English Writing

Questions
Q4. What is the most significant benefit of Google Translate or Naver Papago?
Q5. What is the most significant limitation of Google Translate or Naver Papago?
Q6. What is the most significant benefit of Grammarly?
Q7. What is the most significant limitation of Grammarly?

### 3. 연구 자료 수집 절차 및 분석

AI 기반 영작문 학습도구인 GT/NP 그리고 Grammarly에 대한 학생 인식 설문지에 대한 자료 수집은 15 주간의 교양영어 수업 중 쓰기 과제를 수행한 직후인 12주차에 5개 반에 걸쳐서 실시되었다. 각 반은 학생 정원이 30명에서 35명 내외로 구성된 비교적 학급 규모가 큰 편이고 모두 공학 전공 학생들이었다. 본 교양영어 수업에서는 영어 쓰기에 필요한 어휘, 표현 및 쓰기에 필요한 핵심문법을 배우면서 다양한 단락 쓰기 능력을 포함하여 학습자들의 전반적인 영어 능력을 향상시키는 것을 목표로 하고 있다.

수업의 첫 주에는 수업에 대한 전반적인 소개를 시작으로 토의 기반 어휘와 문법 문항으로 구성된 사전진단 평가를 실시하여 학습자들의 영어능력을 가늠해 보는 시간을 가졌다. 평가 문항 선택은 실제 토의 문제 중에서 학생들의 기초 영어 어휘와 문법을 평가하는 데 도움이 되는 문항을 선별하여 실시하였다. 또한 학생들의 쓰기능력을 파악하기 위해 자기소개를 사전이나 자동번역기는 사용하지 않고 영어로 간략히 써서 제출하도록 하여 다양한 수준의 학생들로 구성된 수업의 수준을 정하는 데 활용하였다. 2주차부터는 단락의 기본요소와 특징을 시작으로 인물 묘사하기, 목록을 순서대로 제시하기, 지시사항 안내하기, 공간 묘사하기, 이유와 예시 제시하기, 그리고 마지막으로 의견 제시하는 방법을 체계적으로 배울 수 있도록 수업을 구성하였다. 대면 수업을 진행하면서 몇몇 학생들은 지문 해석을 위해 GT나 NP를 활용하거나 자신이 궁금해하는 문장을 한국어로 입력해 보고 영어로 파악하려는 모습이 눈에 들어왔다. 교수자 겸 연구자로서 이러한 현상을 학생들의 부족한 영어 능력을 자동번역기로 해결하려는 모습으로 이해하여 수업시간에 성적에 반영하는 시험시간을 제외하고는 수업 내에서의 MT의 활용을 금지하지는 않았다.

중간고사 이후에 수업에서 다른 여러 단락 유형 중 한 개를 선정하여 본격적인 쓰기 과제를 일차적으로 부여하여 학습자들이 쓰기 과제를 위해 MT를 활용하는지를 살펴보고자 하였다. 1차 쓰기 과제 제출이 모두 종료된 이후, 학생들이 제출한 쓰기 과제 중 한 개를 선정하여 실제 대면 수업에서 Grammarly 활용방법을 설명해 주는 시간을 가져 피드백 프로그램인 Grammarly를 이용해 학습자 자신의 과제에 대한 피드백을 직접 받아보도록 하였다. 이 때 무료버전의 사용을 권장하였고 피드백 받은 결과를 반영하여 수정된 쓰기 결과물을 2차 과제로 제출하도록 하였다. 제출한 1, 2차 쓰기 과제에 대한 평가는 온라인 학습도구를 자유롭게 부담 없이 사용할 수 있도록 과제 지침을 잘 준수하여 마감기한 내에 제출한 경우는 감점을 부여하지 않으므로써 과제점수에 변별력을 크게 주지 않고 진행하였다. 이러한 일련의 과제를 통해 AI 기반 영작문 학습도구를 자유롭게 사용하여 쓰기 과제를 제출하고 자신의 쓰기 내용에 대한 피드백을 피드백 프로그램을 활용하여 직접 받아보는 것을 경험하게 함으로써 EFL 성인 학습자인 대학생들의 MT의 활용과 Grammarly 사용에 대한 인식을 살펴보고자 하였다.

우선, 사전 설문지와 사전 영어능숙도 시험의 자료를 바탕으로 참가 학생들의 기본 정보를 수집하고 기술통계값을 도출하였다. 특히, AI 기반 영작문 학습도구 효과 인식 및 선호도가 자기보고 쓰기 능력 그리고 영어능숙도 시험점수와 어떠한 관계가 있는지 추가적인 분석을 연구를 진행하였다. 사후 설문지의 자료분석은 다음

과 같다. AI 기반 영작문 학습도구의 효과성에 대한 질문(Q1~Q2)에 대한 응답(매우 아니다, 아니다, 보통이다, 그렇다, 매우 그렇다)은 5점 척도(-2, -1, 0, 1, 2)로 변환하여 기술통계값을 도출하였다. 각 학습도구에 대한 효과 인식 점수가 비정규성을 띠었고, 이 점수들을 비교하기 위해서 Wilcoxon signed rank 검정을 진행하고, 상관관계를 분석하였다. 다음으로, 학습 도구에 대한 선호도 질문(Q3)은 응답수에 대한 기술통계분석을 진행하였다. 그리고 설문의 자유응답 질문 (Q4~Q7)에 대한 응답 분석은 각 학습도구의 장점과 단점별로 주제별 코딩(thematic coding)을 실시하였다(S. Lee, 2019). 주제별 코딩은 교신저자의 주도로 이루어졌고, 대부분의 응답이 짧고 명확한 단답형(예: ‘부자연스러운 표현이 있다’, ‘영어 쓰기 능력에 도움이 된다’)으로 이루어져 있었기 때문에 소수의 응답에 대한 이견은 논의를 통해서 해결하였다.

#### IV. 연구 결과

##### 1. GT/NP와 Grammarly의 효과 인식 응답 분석

표 4에는 AI 기반 영작문 학습도구의 효과성(Q1, Q2)에 대한 학생 응답 분석결과가 제시되어 있다. GT/NP와 Grammarly이 영작문 학습에 도움이 된다고 응답(매우 그렇다, 그렇다)한 학생의 수는 각각 115(75.16%)와 127(83.01%)으로 다수의 학생들이 이러한 AI 기반 학습도구를 긍정적으로 생각하고 있었다. 또한, GT/NP와 Grammarly에 대한 영작문 학습도구 효과 인식에 대한 응답을 5점 척도로 변환한 점수를 바탕으로 통계분석을 진행하였다. GT/NP의 경우, 평균과 표준편차는 0.95와 0.86, 그리고 Grammarly의 경우, 1.14와 0.72이었는데, GT/NP와 Grammarly의 효과 인식 점수는 통계적으로 유의미한 차이를 보였다( $W = 1170, p = 0.02$ ). 그리고 두 도구의 효과 인식 점수는 약한 양의 상관관계( $r = 0.31, p = 0.00$ )를 나타냈다.

다음으로, AI 기반 영작문 학습도구의 효과 인식과 영어능숙도의 관련성을 살펴보았다. GT/NP와 Grammarly 영작문 학습효과 인식 점수들과 영어능숙도 시험 점수의 상관관계는 거의 나타나지 않았다(GT/NP의 경우,

$r = -0.07, p = 0.39$ ; Grammarly의 경우,  $r = 0.08, p = 0.33$ ). 또한, 자기보고 쓰기 능력(초급, 중급, 고급)에 따라서 영작문 학습 도구 효과 인식이 차이점을 보이는지를 분석한 결과 GT/NP와 Grammarly 모두 쓰기 능력 그룹별 효과 인식 차이를 보이지 않았다(GT/NP의 경우,  $\chi^2(2,153) = 2.06, p = 0.36$ ; Grammarly 경우,  $\chi^2(2,153) = 0.99, p = 0.61$ ).

Q3의 두 종류의 영작문 학습도구에 대한 선호도(복수 응답)에서도 GT/NP와 Grammarly에 대한 선호도는 매우 유사했다. GT/NP가 영작문 학습에 도움이 된다는 응답수는 62, Grammarly가 도움이 된다는 응답수는 67, 그리고 이 둘 모두 도움이 된다는 응답수는 57이었다.

##### 2. GT/NP와 Grammarly의 장점과 단점 응답

표 5에는 학생들이 영작문 과제를 하면서 느낀 GT/NP의 장점(Q4)과 단점(Q5)에 대한 자유 응답에 대한 분석 결과가 주제별로 그리고 자기 보고 영어 쓰기 능력 그룹(초급, 중급, 고급)별로 제시되어 있다. 우선, 총 153명 중 42명의 학생들이 GT/NP의 가장 큰 장점으로 사용의 편의성을 언급하였다. 다음으로, ‘전반적인 영어 쓰기/영어 실력 향상에 도움이 된다’(23명)는 응답이 있었다. 더 구체적인 GT/NP의 장점들로는 ‘아이디어를 문장 구조로 표현하는 데에 도움이 된다’(23명), ‘단어/어휘에 도움이 된다’(18명), 그리고 ‘문법에 도움이 된다’(16명)가 있었다. ‘문법 오류 확인 및 수정에 도움이 된다’(6명)와 ‘영작문에 자신감을 높여준다’(3명)는 소수 응답도 있었다. 한편, 많은 초·중급 학습자들은 GT/NP의 가장 큰 단점으로 ‘번역이 부정확하다’(64명)와 ‘표현이나 문법 구조가 부자연스럽다’(33명)를 언급하였고, ‘GT/NP에 지나치게 의존할 수 있다’(24명)와 온라인 MT에 의존함으로써 ‘영어(쓰기) 능력을 함양할 수 없다’(10명)는 영작문 학습에 대한 우려를 보였다. 소수의 응답으로 ‘잘못된 단어/어휘가 쓰였다’(7명)와 ‘오류를 파악하기 어렵다’(1명)가 있었다. 의존할 수 있다’(24명)와 온라인 MT에 의존함으로써 ‘영어(쓰기) 능력을 함양할 수 없다’(10명)는 영작문 학습에 대한 우려를 보였다. 소수의 응답으로 ‘잘못된 단어/어휘가 쓰였다’(7명)와 ‘오류를 파악하기 어렵다’(1명)가 있었다. 의존할 수 있다’(24명)와 온라인 MT에 의존함으로써 ‘영어(쓰기) 능력을 함양할 수 없다’(10

TABLE 4  
Effectiveness of AI-based Tools for English Writing (N = 153)

Tool	Strongly disagree	Disagree	Neither agree nor disagree	Agree	Strongly agree	M	SD
GT/NP	2	6	30	74	41	0.95	0.86
Grammarly	0	2	24	78	49	1.14	0.72

Note. Response count.

명)는 영작문 학습에 대한 우려를 보였다. 소수의 응답으로 ‘잘못된 단어/어휘가 쓰였다’(7명)와 ‘오류를 파악하기 어렵다’(1명)가 있었다.

표 6에는 학생들이 영작문 과제를 하면서 느낀 Grammarly의 장점(Q6)과 단점(Q7)에 대한 자유 응답에 대한 분석 결과가 제시되어 있다. 우선, 많은 초급·중급 그룹 학습자들이 응답한 Grammarly의 가장 큰 장점들로는 ‘오류 수정을 도와준다’(45명)와 ‘오류 확인에 도움이 된다’(52명)가 있었다. 다음으로 ‘자동피드백이 편리하다’(19명)와 ‘설명이 포함된 피드백이 학습에 도움이 된다’(13명)라는 응답이 뒤를 이었다. 소수의 응답들로

‘정확한 제안을 한다’(9명)와 ‘피드백이 자연스러운 표현 또는 구조를 알려준다’(3명)이 있었다. 한편, Grammarly의 가장 큰 단점들에 대해서는 ‘없다’ 또는 ‘잘 모르겠다’라고 가장 많은 학생들(67명)이 응답하였다. 다음으로 ‘표현이나 문법 구조가 부자연스럽다’(21명)와 ‘고급 기능을 위해서 비용이 든다’(20명)가 있었다. 그리고 ‘Grammarly에 너무 의존하게 된다’(16명)와 ‘영어(쓰기) 능력을 함양할 수 없다’(11명)는 Grammarly의 제한점들이 제시되었다. 소수의 응답으로 ‘사용이 불편하다’(5명)와 ‘충분한 피드백 또는 설명이 없다’(5명)가 있었다.

**TABLE 5**  
Strengths and Weaknesses of GT/NP (N = 153)

Strength/ Weakness	Response	Count			
		Beg.	Int.	Adv.	Total
Strength	It is helpful for learning vocabulary.	14	4	0	18
	It is helpful for learning grammar.	10	5	1	16
	It helps structuring ideas or writing sentences.	17	6	0	23
	It translates my writing naturally and perfectly.	3	2	0	5
	It helps using good expressions.	1	6	0	7
	It helps me recognize or correct errors in my writing.	5	1	0	6
	It helps my English (writing) ability.	14	10	0	24
	It helps me have confidence in English writing.	0	3	0	3
	It is very convenient (quick and easy) to use.	29	12	1	42
	Others	5	4	0	9
Weakness	It shows vocabulary misuse.	6	1	0	7
	It is difficult to identify errors.	1	0	0	1
	It does not translate accurately.	44	19	1	64
	It shows unnatural expressions or grammar structures.	21	12	0	33
	It does not improve my English (writing) ability.	5	5	0	10
	It is likely to depend on it too much.	12	12	0	24
	Others	9	4	1	14

Note. Response count for each self-reported writing ability group: beginner (Beg.), intermediate (Int.), and advanced (Adv.).

**TABLE 6**  
Strengths and Weaknesses of Grammarly (N = 153)

Strength/ Weakness	Response	Count				
		Beg.	Int.	Adv.	Total	
Strength	The automated feedback is convenient.	13	6	0	19	
	The feedback offers natural expressions or structures.	2	1	0	3	
	It is more reliable than GT or NP.	1	1	0	2	
	It offers accurate suggestions.	3	6	0	9	
	It helps fix errors.	35	10	0	45	
	It helps identify errors.	30	21	1	52	
	The feedback with an explanation helps my learning.	8	5	0	13	
	Others	6	3	1	10	
	Weakness	It is inconvenient to use.	3	2	0	5
		It costs for using advanced functions.	14	6	0	20
It does not fix unnatural expressions or grammar structures accurately.		14	7	0	21	
It does not offer sufficient feedback or explanation.		3	2	0	5	
It does not improve my English (writing) ability.		3	7	1	11	
It is likely to depend on it too much.		10	6	0	16	
There is no weakness. /I do not know.		46	20	1	67	
Others		5	3	0	8	

Note. Response count for each self-reported writing ability group: beginner (Beg.), intermediate (Int.), and advanced (Adv.).

## V. 논의

### 1. GT/NP와 Grammarly의 영작문 쓰기 도구로서의 효과 인식 분석

AI 기반 영작문 학습도구의 효과성에 대한 학생들의 응답(표 4 참조)은 GT/NP와 Grammarly의 활용이 영작문 학습에 도움이 된다고 각각 약 75%와 83% 정도로 높게 나타나 다수의 학생들이 이러한 AI 기반 학습도구에 대해 긍정적으로 인식하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 두 AI 기반 학습도구가 영작문 학습에 효과적이었다는 점에서 학생들은 평균적으로 ‘그렇다’고 인식하였다는 점을 보여준다. 이는 온라인 학습도구가 지속적으로 발전됨에 따라 학습자의 L2 쓰기 능력에 미치는 긍정적인 영향을 미친 것으로 보고하는 연구들(Briggs, 2018; Garcia & Pena, 2011; S. Lee, 2019; S. M. Lee, 2019; O’Neill, 2016; N. Jeong, 2021)과 일맥상통한다. 또한 이러한 결과는 영작문 학습도구인 GT/NP와 Grammarly에 대한 학습자들의 선호도가 매우 유사하게 나타난 점과 긴밀히 관련 있다고 볼 수 있다. 영어학습에 도움을 받기 위해 사용하는 학습도구인 GT/NP와 Grammarly 각각에 대한 학습자들의 선호도가 비슷하다는 결과를 통해 학습자들은 영어학습에 도움이 되는 디지털 기술의 사용에 상당히 긍정적인 태도를 취하고 있음을 알 수 있다(Jones et al., 2019).

다음으로, 본 연구에서는 GT/NP와 Grammarly를 활용한 영작문 학습효과 인식과 학습자의 영어능숙도와와의 상관관계는 거의 나타나지 않았다. 실제 첫 수업에서 치른 영어능숙도 시험은 어휘, 문법 등의 토익 기반 문항을 중심으로 이루어진 시험으로 첫 시간 설문조사로 이루어진 학생들의 자기보고 영작문 능력과는 차이를 보였다. 이는 기술통계 분석 결과에서 나타난 것처럼 영어능숙도 수준 또는 자기보고 쓰기 능력 수준과 상관없이 다수의 학생들이 AI 기반 영작문 학습도구 효과에 대해 긍정적으로 인식했음을 알려준다. 이러한 결과는 L2 쓰기에서 초급 수준의 영어학습자들이 높은 수준의 학습자들보다 MT의 활용 만족도가 더 높은 것으로 보고하는 S. Ahn과 E. S. Chung(2020)과는 차이를 보이는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 추후 연구를 통해 더 면밀히 살펴볼 필요가 있을 것으로 판단된다.

### 2. GT/NP와 Grammarly의 영작문 쓰기 도구로서의 장점과 단점

대학생들이 영작문 과제를 수행하면서 느낀 온라인 MT인 GT/NP의 장점과 단점(표 5 참조)에 대해 자유 응답 결과에서는 장점의 경우, 사용의 편의성에 대한 언급이 가장 많았고 영어 쓰기를 포함한 전반적인 영어실력 향상에 도움이 된다는 의견이 많았다. 더 구체적으로는 아이디어를 문

장 구조로 표현하고 어휘와 문법에 도움이 된다는 의견과 문법 오류 확인과 수정에 도움이 된다는 의견이 있었다. 특히 영작문에 자신감을 높여준다는 긍정적인 소수 의견은 눈여겨 볼 만하다.

한편, 많은 초·중급 수준의 학습자들은 GT/NP의 가장 큰 단점으로 부정확한 번역과 부자연스러운 표현이나 문법 구조라고 대답하였다. 또한, GT/NP에 지나치게 의존할 수 있다는 부정적인 의견과 온라인 MT에 의존함으로써 영어(쓰기)능력을 함양할 수 없다는 우려를 보이는 학생들도 있었다. 이 외에도 잘못된 어휘 사용과 오류를 파악하기 어렵다는 부정적인 의견이 제시되었다.

다음으로, 대학생들이 직접 체험한 피드백 프로그램인 Grammarly의 장점과 단점(표 6 참조)에 대한 자유 응답 결과에서 우선, 많은 초·중급 수준의 학습자들이 언급한 가장 큰 장점은 오류 확인과 오류 수정에 도움이 된다는 점이었다. 또한, 편리한 자동피드백과 학습에 도움이 되는 설명이 포함된 피드백이라는 응답이 많았다. 이 외에도 Grammarly의 제안이 정확하고 자연스러운 표현이나 구조를 알려주는 피드백을 제공한다는 긍정적인 인식을 하는 학생들이 있었다.

한편, Grammarly의 가장 큰 단점에 대해서는 없거나 잘 모르겠다는 의견이 가장 많았다는 점에서 피드백 프로그램인 Grammarly에 대한 만족도가 높은 것으로 파악할 수 있었다. 그럼에도 불구하고 Grammarly가 제공하는 표현이나 문법 구조가 부자연스럽고 충분한 피드백이나 설명이 제공되지 않는다는 지적도 있으므로 이러한 문제점은 교사의 추가적인 피드백을 통해 해결하는 방안을 모색해 볼 수 있을 것이다. 특히 Grammarly에 지나치게 의존하게 된다는 부정적인 의견과 영어(쓰기)능력을 함양할 수 없다는 학습자 스스로의 목소리에 교수자는 주목할 필요가 있다. 이러한 문제점을 온라인 학습도구를 활용한 쓰기수업에서 교수자는 반드시 학습자들에게 지적해 주어 온라인 무료 학습 프로그램의 남용에 대해 경각심을 심어 줄 필요가 있다.

결국, L2 쓰기 학습자들의 목소리를 통해 알아본 결과는 온라인 학습도구로서의 MT와 피드백 프로그램인 Grammarly의 활용의 경우 긍정적인 측면과 함께 부정적인 측면도 고려되어야 한다는 점이다. 따라서 4차 산업혁명시대를 맞아 AI 기반 언어학습도구가 범람하는 상황에서 영어 쓰기 수업을 설계하는 교수자의 중재적인 역할이 더 중요해지는 것으로 파악할 수 있다. 특히 학습자들의 직접적인 체험에서 나온, 온라인 학습도구의 활용에서 야기될 수 있는 장점들을 고려할 때 영어 수업 현장에서 학습자들이 선호하는 편리하고 신속한 온라인 학습도구의 적극적인 활용방안을 모색하는 것은 영어 교육을 담당하는 교육자들에게 중요한 당면 과제라 볼 수 있다. 동시에 학습자들부터 지적된 문제점들—MT가 제공하는 언어적 출력 결과물의 모호성과 부정확성 때문에 영어 작문의 질에 부정적인 영향을 미칠 수 있다

는 점과 과도한 MT에 대한 의존에 따른 우려—에 대해서는 교수자의 진지하고 지속적인 성찰을 통해 L2 쓰기수업에서 AI 기반 학습도구의 효과적인 활용 전략 개발이 요구된다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구에서는 교양영어 쓰기 수업을 수강하는 153명의 공학 전공 대학생들을 대상으로 AI 기반 영작문 학습도구로 사용되고 있는 GT/NP와 Grammarly에 대한 학습효과 인식 및 도구별 장점과 단점에 대한 조사를 진행하였다. 연구결과, 학생들은 자기보고 영작문 능력 및 영어능숙도 수준과 상관없이 GT/NP와 Grammarly 모두 영작문 학습에 도움이 된다고 보고하였으나, Grammarly의 학습효과 인식 점수가 상대적으로 높았고 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 다음으로, GT/NP와 Grammarly에 대한 가장 큰 장점과 단점에 대한 자유응답 분석 결과는 학생들이 두 도구들의 특성을 잘 인지하고 있음을 보여주었다. 우선, GT/NP는 자동번역기로서 실제적으로 어휘, 문법, 그리고 문장 구성 학습에 도움이 된다는 응답이 많았으나, 번역의 부정확성에 대한 지적 또한 많았다. 반면, 자동피드백 프로그램인 Grammarly는 오류 확인 및 수정 등에 도움이 많이 된다는 응답이 두드러졌고, 큰 단점이 없다는 응답이 많았음을 보았을 때 Grammarly에 대한 학생 만족도가 상대적으로 높았음을 알 수 있었다. 끝으로, 다수의 학생들은 지나친 AI 기반 영작문 학습도구가 영어(쓰기) 학습에 방해가 될 수 있음을 인식하고 있었다.

본 연구의 결과를 통해서 도출한 시사점은 다음과 같다. 첫째로, AI 기반 학습도구를 영작문 수업에서 활용할 때 이러한 도구에 의존하는 것이 아니라 효과적으로 활용할 수 있도록 수업을 설계할 필요가 있다. 설문 응답에는 이러한 자동번역기 또는 자동화된 피드백 프로그램의 학습효과에 대한 언급과 함께 우려도 공존하고 있었다. GT/NP나 Grammarly의 활용 효과를 증대하고 의존성에 대한 우려를 낮추기 위해서 영작문 수업에서 이러한 도구를 언제, 어떻게 사용해야 할지를 자세히 안내해야 한다. 예를 들어, 과정 중심쓰기 수업에서 교사의 피드백과 함께 온라인 MT 도구를 활용하면서 영한/한영 사전에서는 찾기 힘든 어려운 표현 등을 수정할 수 있다. 이후 문법 또는 어휘 사용에 대한 지엽적인 오류 확인 및 수정 시 Grammarly를 사용하도록 안내한다면, 교사의 피드백에 대한 부담을 줄이면서 학생들이 쓰기 연습을 더 많이 할 수 있도록 도울 것이다. 또한, 수업 내에서 번역된 결과물을 문장과 문법, 어휘 등을 바꿔 쓰기(paraphrasing) 연습을 하면서 온라인 MT에 의존하지 않고 좋은 표현이나 문법 구조 등을 참고하도록 가르칠 수 있다. 두 번째로, 학습자의 영작문 능력 수준에 따라 이러한 AI 기반 학습도구를 활용하는 방법을 가르쳐야 할 것이다.

예를 들어, 초급 영어 쓰기 능력 수준인 학습자들은 아직 기초적인 학습인 영어 문장쓰기와 단락쓰기 등의 쓰기 연습이 더 필요하기 때문에 한글로 초안을 작성 후 온라인 MT를 사용하는 것은 영작문 능력을 기르는데 방해가 되므로 MT 사용은 지양할 필요가 있다. 고급 수준의 학생들 또한 영작문 초안을 작성한 후 MT를 통해서 한글로 번역 후 영어로 다시 번역하면서 초안과 영어 번역본을 비교하면서 영어 쓰기 실력을 함양할 수 있을 것이다.

본 연구의 한계점이자 향후 후속 연구의 주제는 다음과 같다. 우선, 본 연구의 참여자들이 대부분 초급 또는 중급 수준의 영작문 능력을 가졌기 때문에 고급 수준의 능력을 지닌 학습자들의 인식에 대해서 설명하지 못한다는 한계점이 있다. 둘째로, 본 연구는 온라인 MT와 Grammarly의 학습효과 인식 및 장·단점에 대한 설문조사를 진행하였기 때문에, 실제 학습자들이 이러한 도구를 어떻게 활용하면 학습효과가 높아지는지 살펴보지 않았다. 실제적으로 고급 영어 쓰기 능력을 지닌 학습자들에게 AI 기반 영작문 학습도구를 활용할 수 있는 능력을 가르친다면 학습효과를 증대할 수 있을 것이다. 따라서 이러한 도구들에 대한 다양한 학생들의 인식조사 뿐만 아니라, 수업에서 효과적으로 활용하는 방안에 대한 연구가 앞으로 더 많이 요청된다.

EFL 환경에서 L2 쓰기 지도를 위해 학생들의 작문을 평가하고 양질의 피드백을 제공하는 것은 필수적이다. 그러나 지나치게 많은 시간을 할애해서 많은 학생들의 글에 일일이 피드백을 제공하고 평가해야 한다는 것은 교사들에게 분명히 큰 심적 부담을 안겨주므로 현실적으로 AI 기반 영작문 학습도구를 활용할 수 있다면 도움이 될 것이다. 4차 산업혁명시대를 맞아 L2 쓰기 수업에 활용 가능한 최신 기술을 외국어 교육에 통합하기 위해 그 어느 때보다 더 영어 교사의 역량이 요구되고, 이전보다 더 세심한 교육적 수업 설계와 교육 전략이 절실히 필요할 시점임을 고려할 때, AI 기반 학습도구들에 대한 대학생 인식 및 장·단점 조사 및 분석에 대한 본 연구의 의의가 크다고 하겠다.

## REFERENCES

- Ahn, Soojin., & Chung, Eun Seon. (2020). Students' perceptions of the use of online machine translation in L2 writing. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 23(2), 10-35.
- Bahri, H., & Mahadi, T. S. T. (2016). Google translate as a supplementary tool for learning Malay: A case study at Universiti Sains Malaysia. *Advances in Language and Literary Studies*, 7(3), 162-167.
- Briggs, N. (2018). Neural machine translation tools in the language learning classroom: Students' use, perceptions, and analyses. *JALT CALL Journal*, 14(1), 3-24.

- Caveleri, M., & Dianati, S. (2016). You want me to check your grammar again? The usefulness of an online grammar checker as perceived by students. *Journal of Academic Language and Learning*, 10(1), 223-236.
- Chen, C. E., & Cheng, W. (2008). Beyond the design of automated writing evaluation: Pedagogical practices and perceived learning effectiveness in EFL writing classes. *Language, Learning & Technology*, 12(2), 94-112.
- Crossely, S. (2018). Technological disruption in foreign language teaching: The rise of simultaneous machine translation. *Language Teaching*, 51(4), 541-552.
- Garcia, I., & Pena, M. I. (2011). Machine translation-assisted language learning: Writing for beginners. *Computer Assisted Language Learning*, 24(5), 471-487.
- Golonka, E., Bowles, A., Frank, V., Richardson, & Freynik, S. (2014). Technologies for foreign language learning: A review of technology types and their effectiveness. *Computer Assisted Language Learning*, 27(1), 70-105.
- Grammarly (2018, December 4). Meet 4 Grammarly users who will inspire you. *Grammarly blog*. <https://www.grammarly.com/blog/meet-inspiring-grammarly-users/>
- Im, Hee-Joo. (2017). The university students' perceptions or attitudes on the use of the English automatic translation in a general English class - Based on English writing lessons. *Korean Journal of General Education*, 11(6), 727-751.
- 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.
- Jones, S., Richards, A., Cho, Youngsang, & Lee, Yoo-Jean. (2019). Digital technology in the 4IR and the future of English learning from the perspective of Korean EFL university students. *Modern English Education*, 20(1), 53-70.
- Koehn, P. (2020). *Neural machine translation*. Cambridge University Press.
- Lee, Sangmin. (2019). Korean college students' perceptions toward the effectiveness of machine translation on L2 revision. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 22(4), 206-225.
- Lee, Sangmin. (2020). Error analysis and the quality evaluation of neural-network machine translation. *Studies in Foreign Language Education*, 34(4), 129-153.
- Lee, Sangmin-Michelle. (2019). The impact of using machine translation on EFL students' writing. *Computer Assisted Language Learning*, 33(3), 157-175.
- Lee, Sangmin-Michelle, & Briggs, N. (2020). Effects of using machine translation to mediate the revision process of Korean university students' academic writing. *ReCALL*, 33(1), 18-33.
- Levy, M., & Steel, C. (2015). Language learner perspectives on the functionality and use of electronic language dictionaries. *ReCALL*, 27(2), 177-196.
- Liao, H. (2016). Enhancing the grammatical accuracy of EFL writing by using an AWE-assisted process approach. *System*, 62, 77-92.
- Murtisari, E., Widiningrum, R., Branata, J., & Susanto, R. (2019). Google translate in language learning: Indonesian EFL students' attitudes. *The Journal of Asia TEFL*, 16(3), 978-986.
- Niño, A. (2009). Machine translation in foreign language learning: language learners' and tutors' perceptions of its advantages and disadvantages. *ReCALL*, 21(2), 241-258.
- Okasha, M. A., & Hamdi, S. A. (2014). Using strategic writing techniques for promoting EFL writing skills and attitudes. *Journal of Language Teaching and Research*, 5(3), 674-681.
- O'Neill, E. (2016). Measuring the impact of online translation on FL writing scores. *Journal of Language Learning Technologies*, 46(2), 1-39.
- O'Neill, R., & Russell, A. (2019a). Stop! Grammar time: University students' perceptions of the automated feedback program Grammarly. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(1), 42-56.
- O'Neill, R., & Russell, A. (2019b). Grammarly: Help or hindrance? Academic learning advisors' perceptions of an online grammar checker. *Journal of Academic Language & Learning*, 13(1), A88-A107.
- Park, Junsuk. (2017). Analysis of the types of translation errors by the Google Translator. *Studies on English Language & Literature*, 59(4), 279-299.
- Qassemzadeh, A., & Soleimani, H. (2016). The impact of feedback provision by Grammarly software and teachers on learning passive structures by Iranian EFL Learners. *Theory and Practice in Language Studies*, 6(9), 1884-1894.
- Reis, C., & Huijser, H. (2016). Correcting tool or learning tool? Student perceptions of an online essay writing support tool at Xi'an Jiaotong-Liverpool University. In S. Barker, S. Dawson, A. Pardo, & C. Colvin (Eds.), *Show me the learning. Proceedings ASCILITE 2016, Adelaide, Australia*, 529-533.
- Shei, C. C. (2002). *Combining translation into the second language and second language learning: An integrated computational approach* [Unpublished doctoral dissertation]. University of Edinburgh.
- Sheppard, F. (2011). Medical writing in English: The problem with Google Translate. *La Presse Médicale*, 40(6), 565-566.
- Somers, H., Gaspari, F., & Niño, A. (2006). Detecting inappropriate use of free online machine translation by language students-A special case of plagiarism detection. *Proceedings of the eleventh annual conference of the European association for machine translation, Oslo, Norway*, 41-48.
- Stapleton, P., & Kin, B. L. K. (2019). Assessing the accuracy and teachers' impressions of Google translate: A study of primary L2 writers in Hong Kong. *English for Specific Purposes*, 56, 18-34.
- Tsai, S. (2019). Using Google translate in EFL drafts: A preliminary investigation. *Computer Assisted Language Learning*, 32(5-6), 510-526.