



텍스트마이닝을 활용한 초등학생의 영어 낭독극에 대한 인식 분석

김솔 (효행초등학교) · 권순보 (한국교원대학교)



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons License, which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received: February 21, 2024

Revised: March 10, 2024

Accepted: March 31, 2024

Sol Kim (First author)
Teacher, Hyohaeng Elementary School
E-mail: solkim@hyohaeng.es.kr

Soonbo Kwon (Corresponding Author)
Lecturer, Dept. of Education, Korea National University of Education
sbkwon@knu.ac.kr

ABSTRACT

Kim, Sol and Soonbo Kwon. 2024. Exploring primary EFL students' perspectives on reader's theater using text mining. *Korean Journal of English Language and Linguistics* 24, 277-304.

The present study investigates the perspectives of primary EFL learners following their engagement in reader's theater activities. It utilizes text mining and Latent Dirichlet Allocation (LDA) topic modeling analysis to analyze learning logs written by the students. A total of 196 Korean elementary school students participated in this year-long study. The students participated in six reader's theater topics, each consisting of several practice periods. The scripts were two pages long of movie scripts. The researchers categorized the data using word frequency, network analysis, bigram analysis, and LDA analysis. The findings revealed three main topics: practice and changes, peer recognition, and realistic expression. The study discusses how students perceive the importance of iterating accurate pronunciation, reading challenging vocabulary, and expressing nonverbal cues. It also highlights the pedagogical benefits of reader's theater, providing indirect exposure to various conversation contexts. Furthermore, it underscores the reflective effects of learning logs on fostering self-directed learning attitudes.

KEYWORDS

text mining, topic modeling, LDA, learning journal, learning log, reader's theater, EFL

1. 서론

2022 개정 영어과 교육과정에서는 학생의 특성과 수준을 고려한 영어교육을 시행할 것을 강조하고 있다(교육부 2022). 이에 따라 개별화 수업, 맞춤형 평가 및 피드백을 중요시하고, 이를 위하여 다양한 디지털 도구를 활용할 것을 권장하고 있다. 이처럼 학생 각자의 수준과 요구를 만족하는 개별화된 영어 수업 환경을 구현하기 위해서는 영어 학습 활동에 대한 학습자의 의견을 파악하고 반영하는 과정이 필요하다. 영어 수업 활동에 대한 학습자의 경험과 생각을 알아보는 것이 더욱 중요해진 것이다. 일반적으로 학습자의 관점을 알아보는 방법에는 설문지와 인터뷰 등이 있으며 수업 활동의 일환으로 학습자가 자기 생각을 정리하여 작성한 학습일지를 분석할 수도 있다. 학습일지는 학습자가 자신의 학습 과정을 성찰하기에 효과적이며(강민휘, 박매란 2013, 안경자 2013) 학습자의 자기 주도성을 높이는 효과가 있다고 알려져 있다(김정렬, 이현정, 이제영 2018, 최경숙, 마지현 2017). 따라서 학습일지를 활용하면 학습자의 영어 학습을 촉진하면서도 학습자의 다양한 관점을 알아볼 수 있다.

그렇다면 학습일지를 어떤 방법으로 분석할 수 있을까? 텍스트 마이닝은 비정형화된 자연어 데이터를 연구 목적에 적합한 텍스트 정보로 추출하고 가공하는 분석 방법이다(Kumar and Paul 2016). 이 연구 방법을 활용하면 방대한 양의 빅데이터(big data) 속에서 원하는 정보를 찾아 활용할 수 있다(유진은 2021). 이러한 특성으로 인해 텍스트 마이닝은 사회 집단의 의견이나 인식, 연구 동향 등을 알아보는 데 사용되며 그중에서도 토픽 모델링은 하나의 문서에 존재하는 여러 가지의 토픽을 파악하는 데 사용되기도 한다(Blei et al. 2003). 국내 영어교육에서 텍스트 마이닝은 주로 영어교육의 연구 동향을 파악하는 데 활용되었다(권은영 2020, 2022, 박은희 2021, 신유선, 김양희 2020, 이예나, 최인철 2022, 조규희 2021). 그러나 학습자 집단, 그중에서도 초등학생의 의견이나 인식을 텍스트 마이닝 기법으로 분석한 사례는 찾아보기 어렵다. 텍스트 마이닝은 텍스트 데이터 자체를 연구 대상으로 삼기 때문에, 학습일지라는 텍스트 데이터로부터 학습자의 인식을 다양한 관점에서 파악할 수 있게 한다.

본 연구에서는 초등학생들이 영어 낭독극(reader's theater) 활동에 대해 작성한 학습일지를 텍스트 마이닝 기법으로 분석함으로써 학생들이 영어 낭독극 활동에서 중요하게 여긴 이슈를 파악하고 이로부터 교육적 시사점을 도출하고자 한다. 이를 위하여 2022년에 경기도 남부의 한 초등학교 5학년 학생들이 작성한 학습일지를 텍스트 데이터로 분석하고자 한다¹. 텍스트 마이닝을 활용하여 초등학생의 학습일지에서 나타나는 상위 빈도수 단어, 단어 간의 네트워크, 연달아 나오는 단어 및 토픽을 살펴보고자 하며 이를 통해 초등영어 학습자의 의견을 깊이 있게 파악하고자 한다. 이를 통해 영어 학습 활동에 대한 초등학생의 의견을 반영하여 학습자 중심의 의미 있는 영어 수업을 만들 수 있을 것이다.

¹ 이 연구는 김솔, 박선호(2023)가 2022학년도에 1년 동안 초등학교 5학년 학생들을 대상으로 진행한 현장 연구의 일부 자료를 데이터로 사용하였다.

2. 이론적 배경

2.1 영어 낭독극

낭독극은 이야기를 기반으로 제작된 대본을 읽는 활동으로 학습자는 자신의 역할에 맞게 표정이나 몸짓을 실감 나게 표현한다(조경숙 2003). 낭독극 활동의 가장 큰 장점은 학습자가 대사를 외우지 않고 주어진 대본을 글자 그대로 읽는다는 점이다. 조경숙(2003)은 낭독극에서 무대 장식이나 의상이 큰 비중을 차지하지 않기 때문에 학습자가 대본을 읽을 때 감정을 넣어 장면을 실감 나게 표현하는 것이 중요하다고 하였다. 또한, 역할극은 대사를 외워야 하는 부담이 있는 반면에 낭독극은 대본을 보면서 읽는 것이므로 아동이 글의 분위기와 내용을 더 쉽게 이해하고 즐겁고 재미있게 읽을 수 있다고 하였다. 이완기(2013)는 낭독극의 일반적인 절차를 다음과 같이 설명하였다. 먼저, 활동에 알맞은 책이나 작품을 선정한 후 내용 전달에 도움이 될 만한 시각 자료를 준비한다. 학생들은 역할을 정하고 각자 맡은 부분은 감정을 넣어서 읽으며 연습한다. 이때 작품은 굳이 배경이 없어도 연출할 수 있으며 이야기의 구성이 복잡하지 않은 것이 좋으며 등장인물은 2~8명 정도가 적당하다. 그리고 학생이 원하면 새로운 내용이나 감정을 추가하여 창의적인 읽기 활동으로 변경할 수 있다.

김혜리(2011)는 초등영어교육에서 낭독극을 활용하는 방법으로 두 가지를 제안하였다. 첫 번째는 이미 만들어진 대본으로 연습하는 것이다. 이 방식은 학생들이 대본의 내용을 파악하고 바로 역할을 정하여 연습에 돌입할 수 있으므로 특히 학습자의 읽기 유창성을 높일 수 있다. 두 번째는 학생들과 대본을 제작하는 단계에서부터 함께 하는 것이다. 그렇게 되면 학생들이 읽기 유창성뿐만 아니라 창의력을 발휘할 수 있으며 학생들의 영어 쓰기 능력 신장까지 기대할 수 있다. 이 방법은 여러 언어 기능을 통합하는 것이므로 활동이 더 복잡하여 학생들에게 더 어렵게 느껴질 수 있다. 따라서 교사는 가르치는 학생들의 영어 수준과 성향을 고려하여 알맞은 방법을 선택해야 한다.

국내의 초등영어 현장 연구에서는 학생들이 대본 제작 단계에서부터 참여한 낭독극이 긍정적인 교육적 효과가 있는 것으로 나타났다. 예를 들어, 김혜리와 김태영(2010)은 문학 작품 반응 활동의 연장선으로 경기도의 초등학교 6학년 한 학급을 대상으로 낭독극을 진행하였다. 교사는 전래동화를 들려주고, 학생들은 모둠을 구성하여 직접 대본을 작성하고 이를 낭독하였다. 그 결과 학생들의 읽기 유창성과 문해력, 영어 학습 동기가 증가하였다. 비슷한 맥락에서 Jeon과 Lee(2013)도 인천의 6학년 한 학급 학생들이 논의를 거쳐 대본을 완성하고 이를 연습한 후 발표한 과정을 분석하였다. 낭독극 활동의 결과는 긍정적이었는데, 그중에서도 영어 수준이 낮은 학생들의 읽기 독해력과 유창성, 어휘력이 향상되었으며 정의적 영역에서도 큰 발전이 나타났다.

그러나 본 연구에서는 김혜리와 김태영(2010) 및 Jeon과 Lee(2013)와 다르게 학생들이 대본 작성에 참여하지 않고 교사가 제작한 대본으로 낭독극을 진행하였다. 연구에 참여한 학생 중 대다수는 코로나19 팬데믹으로 인하여 영어 학습 결손을 겪고 있었다(김솔, 박선호 2023). 연구자들은 이 학생들에게 영어 대본을 작성하게 하는 것보다는 영화에 나타난 실제적인(authentic) 영어 표현 및 영어의 강세, 리듬, 억양을 익히는 것이 학생들의 영어 능력 향상에 더욱 도움이 될 것으로 판단하였다.

2.2 영어교육과 학습일지

국내 영어교육에서 학습일지에 관한 연구는 주로 대학생을 대상으로 시행되었다. 먼저, 안경자(2013)는 서울의 초등교사 양성 대학교 2학년 학생을 대상으로 영어교육 전문성 신장을 위하여 학습일지를 쓰도록 하였다. 예비 교사 22명이 3주 동안 학습일지를 작성하였는데 이들의 학습일지에서는 영어 학습을 계획 및 평가하고 성찰하는 상위인지적 측면과 영어 학습 동기를 유발하고 영어 학습에의 흥미와 자신감을 주는 정의적 측면, 가르치는 사람의 관점이 드러났다. 학습일지를 활용한 결과 절반 이상의 학생들은 자신의 영어 능력이 향상되었다고 인식했다. 이를 통해 안경자(2013)는 학습일지를 작성하는 것이 영어 학습을 촉진하는 효과가 있고, 이어지는 학습 계획에도 긍정적인 효과가 있다고 주장하였다. 그러나 어느 정도의 구속력이 동반되지 않자, 학생들은 더 이상 학습일지를 작성하지 않았다.

비슷한 맥락에서 강민휘와 박매란(2013)은 대학 교양 영어를 수강하는 1학년 학생을 실험집단과 통제집단으로 나누고 실험집단에게 10주간 주 1회 학습일지를 작성하도록 하였다. 이때 교수자는 학생들이 작성한 학습일지에 피드백하였다. 그 결과, 실험집단이 문법 이해력 항목에서 통계적으로 유의미한 향상을 보였다. 강민휘와 박매란(2013)은 학습일지가 단순히 학습 내용을 기술하는 것이 아니라 학습한 내용을 어떻게 쓸 것인지 계획하고 수정하는 과정을 통해 학습자가 자신의 학습 과정을 성찰하는 기회가 된다고 주장하였다. 박소영과 이은주(2014)도 대학생을 대상으로 한 연구에서 학습일지를 쓴 그룹이 듣기 능력과 전략 활용에 있어 발전이 있었으며 이러한 효과는 하위 학습자들에게서 더 컸다고 하였다.

앞서 제시한 연구와 달리, 최경숙과 마지현(2017)은 중학생을 대상으로 학습일지의 교육적 효과를 살펴보았다. 이들은 전라남도에서 있는 중학교 2학년 학생 105명을 실험집단과 통제집단으로 나누어 5주간 학습일지를 작성하게 하였다. 연구 결과, 학습일지 작성이 학습자의 영어 성적과 학습 동기에 미치는 영향은 미미한 것으로 나타났다. 그러나 대다수 학생은 학습일지를 작성함으로써 학습 내용을 복습하고 자신의 학습 태도를 되돌아볼 수 있었다고 밝혔다.

그렇다면 영어교육에서 학습일지는 과연 어느 정도의 효과가 있을까? 김정렬, 이현정, 이제영(2018)은 국내 영어교육에서 학습일지의 교육적 효과를 메타 분석하였다. 이들은 27개의 연구에 수록된 83개의 사례에 대한 효과 크기를 산출하였고, 그 결과 학습 일지는 중간 수준의 효과 크기(.594)가 있었다. 구체적으로 살펴보면, 중학생과 고등학생보다는 초등학생과 대학생에게서 큰 효과가 나타났다. 또한, 영어 하위 수준의 학습자들에게 긍정적인 효과가 있다. 흥미로운 점은 교사가 학습일지에 피드백을 해주었을 때는 중간 수준의 효과 크기(.539)가 있었으나 오히려 교사가 피드백하지 않았을 때 효과 크기(.768)가 더 큰 것으로 나타났다.

이러한 연구 결과는 학습일지가 영어를 학습하는 초등학생에게 도움이 될 수 있으며 교사가 학습일지에 피드백하지 않는 것이 오히려 더 긍정적인 효과를 볼 수 있다는 점을 시사한다. 이에 연구자들은 본 연구에서도 학습일지 작성이 특히 영어 하위 수준 학생들에게 도움이 될 것으로 기대하였다. 이와 더불어 연구자들은 강민휘와 박매란(2013)을 참고하여 학습일지에 세부 문항을 제공하여 학습일지의 효과를 높일 수 있도록 하였다.

2.3 영어교육과 텍스트 마이닝

텍스트 마이닝은 방대한 텍스트 데이터로부터 연구 목적에 부합하는 텍스트 정보를 추출하고 가공하여 어떠한 경향과 흐름을 알아내는 분석 방법이다(박은희 2021, 조규희 2021, Kumar and Paul 2016). 국내 영어교육 분야에서는 주로 영어교육 연구 동향을 파악하는 연구에 텍스트 마이닝이 활용되었다. 텍스트 데이터의 종류에 따른 영어교육 연구를 살펴보면, 권은영(2020) 및 이예나와 최인철(2022)은 연구 논문의 제목을 데이터로 삼았다. 권은영(2020)은 파이썬(python)을 이용해 학술연구정보서비스에서 국내외에서 1990년에서 2019년 사이에 출판된 ESP 관련 학위논문 및 학술논문 400편을 수집하였다. 그리고 이 400편의 논문 제목에서 핵심 키워드 단어를 추출하여 단어 간 연관 관계를 탐색하여 분석하였다. 연구 결과 권은영(2020)은 연구 제목이 텍스트 데이터로서 한계가 있으므로 특정 주제에 대한 동향을 분석하기 위해서는 논문의 초록을 분석하거나 텍스트 의미연결망을 작성할 필요가 있다고 하였다. 권은영(2020)의 연구가 국내외 연구를 모두 데이터에 포함한 반면, 이예나와 최인철(2022)은 국내에서 출판된 영어교육 논문 제목만을 연구 대상으로 삼았다. 이들은 한국학술지인용색인(KCI)에서 ‘영어(English)’와 ‘말하기(speaking)’를 모두 포함하는 2,622개의 연구 논문을 수집하였다. 그리고 논문의 제목을 빈도, n-gram, 네트워크, TF-IDF, 연결 중심성, 매트릭스 등의 다양한 텍스트 마이닝 기법으로 분석하였다.

텍스트 데이터를 영문 초록으로 확장한 연구로는 박은희(2021), 원영국과 김영우(2021), 권은영(2022)이 있다. 세 연구는 공통적으로 영문 초록을 데이터로 하여 국내 영어교육의 동향을 분석하였다. 박은희(2021)는 2001년에서 2020년까지 20년간 영어 쓰기 교육과 관련된 논문 1,495편을 대상으로 잠재 디리클레 할당(Latent Dirichlet Allocation, 이하 LDA)을 시행하고 시계열적으로 분석하였다. 그 결과, 영어 쓰기 교육에서 학습자 요소가 더욱 강조된 것으로 나타났다. 또한 쓰기를 읽기 및 말하기 활동과 연계한 연구도 꾸준히 증가한 것으로 나타났다. 이 연구에서 박은희(2021)는 데이터 전처리 단계에서 유사어, 지정어, 제외어를 선정하는 것과 LDA의 주제 개수를 정하거나 주제명을 부여하는 과정에서 연구자의 판단과 결정이 중요하다고 강조하였다. 원영국과 김영우(2021)는 국내 영어교육 학술지 12종에서 2000년부터 2019년까지 출판된 논문 7,254편의 영문 초록을 토픽 모델링을 활용하여 분석하였다. 분석 결과, 어휘, 학습자 요인, 동기, 평가 요소, 질적 연구는 상승 토픽으로 나타났다. 원영국과 김영우(2021)는 언어나 문법과 같은 언어 연구의 수는 감소하고 있으며 학습자 요인과 같은 맥락 의존적인 연구나 데이터 중심의 연구가 증가하고 있다고 설명하였다. 한편, 권은영(2022)은 학술지를 특정하지 않고, 국내 영어교육 분야에서 교수 매체와 관련된 학술논문의 영어 초록을 빈도분석, 네트워크 분석, 토픽 모델링하였다. 분석 결과, 영어교육 교수 매체 논문을 1990년 이전, 1991~2000년, 2011~2010, 2011~2021년 네 시기로 나누어 보았을 때, 논문의 수가 급속도로 증가하고 신기술을 활용한 교육적 시도가 이루어진 것으로 나타났다. 또한, 빈도수 분석 결과 국내에서는 대학생과 같은 성인 학습자를 대상으로 한 연구가 상대적으로 많았으며 양적 연구가 우세한 경향이 있었다. 연구 주제로는 어휘를 다룬 연구가 많은 것으로 나타났다.

텍스트 마이닝은 전반적인 영어교육 연구의 동향 파악 이외에도 중등 임용시험이나 원격수업의 경향성을 파악하기 위해 사용되었다. 예를 들어, 이유진(2020)은 2015년에서 2019년까지 영어

교과교육 영역의 중등교사 임용 기출 문항을 단어 사용 빈도와 단어 간 연결 관계를 중심으로 분석하였다. 또한, 매개 중심성이 높은 단어를 찾아 시기에 따른 핵심 개념을 추출하였다. 한편, 초등영어교육에서 조규희(2021)는 2020년에서 2021년 1분기까지 코로나19로 인한 원격 수업과 관련한 연구를 분석하였다. 조규희(2021)는 논문의 초록을 수집하여 초등영어교육, 초등 교육 일반, 초등교과교육 영역에서 이루어진 원격수업 연구 이슈를 비교 분석하였고, 향후 초등영어 원격수업에서 교사의 세부 역할과 교사 교육과정 운영 사례, 세부 활동 등의 관련 후속 연구가 필요함을 제안하였다.

이상으로 선행연구를 살펴본 결과, 텍스트 마이닝은 주로 영어교육의 동향을 살펴보는 목적으로 활용되었으며 논문의 제목이나 초록이 텍스트 데이터로 사용되었다. 그러나 영어 학습자가 작성한 텍스트를 대상으로 한 텍스트 마이닝 연구는 찾아보기 힘들다. 이에 본 연구에서는 학습자가 작성한 학습일지를 텍스트 마이닝 기법으로 분석함으로써 학습자의 낭독극 활동에 관한 생각을 알아보고 초등영어교육 현장에 의미 있는 교육적 시사점을 도출하고자 한다. 이러한 연구의 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 연구 문제를 설정하였다. 초등학생들이 영어 낭독극 활동 이후 작성한 학습일지를 텍스트 마이닝하여 나타나는 결과에는 무엇이 있으며 이러한 결과가 초등영어교육 현장에 주는 교육적 시사점은 무엇인가?

3. 연구 방법

3.1 연구 참여자

이 연구는 2022년에 시행되었으며 경기도 남부에 있는 H 초등학교의 5학년 7개 반 학생 196명(학년 평균 학생 수: 28명)이 참여하였다. 이 연구의 제1 저자는 당시 영어 교사로서 연구 참여 학생들을 가르쳤는데, 2022년에는 코로나19로 인한 초등학생의 영어 학습 부진을 완화하기 위하여 1년 동안 총 여섯 개의 작품으로 낭독극 활동을 시행하였다. 낭독극 대본은 영어 교과서에 제시된 영화 여섯 편(도리를 찾아서, 샬롯의 거미줄, 해리 포터, 하늘에서 음식이 내린다면, 윈더, 쿵푸팬더)의 실제 영화 장면에서 대사를 그대로 본떠 제작되었으며 길이는 약 2쪽 분량이었다.

학기 초에 교사는 학생들의 영어 학습 수준을 확인하기 위하여 초등학교 5학년 수준에 해당하는 토셀(TOSEL) 평가를 시행하였다(표 1). 평가 결과, 결석생을 제외한 학생 185명의 평균은 41.51점($SD = 23.72$)으로 낮은 편이었다. 상(81~100점) 수준의 학습자는 7명(3.78%)으로 가장 적었고, 중상(61~80점) 수준의 학습자는 35명(18.92%), 중(41~60점) 수준의 학습자는 41명(22.16%)이었다. 반면에 중하(21~40점) 수준의 학생은 63명(34.05%)으로 가장 많았으며 하(0~20점) 수준의 학습자는 39명(21.08%)으로 상 및 중상 수준의 학습자보다 많았다. 본 연구에서는 남학생을 B, 여학생을 G로 표시하였고 문자 뒤에 번호를 부여하여 다른 학생과 구분하였다.

표 1. 연구 참여 학생의 영어 수준 ($n = 185$)

영어 수준	상	중상	중	중하	하
학생 수(100%)	7(3.78%)	35(18.92%)	41(22.16%)	63(34.05%)	39(21.08%)

3.2 학습일지

학생들은 낭독극 활동 발표가 끝날 때마다 학습일지를 작성하였으며 결과적으로 학습일지를 모두 6번 작성하였다. 학습일지는 4가지 문항으로 이루어져 있었는데, 전반적으로 학생들이 학습 내용을 복습하고 자신의 학습 태도를 되돌아볼 수 있도록(최경숙, 마지현 2017) 문항을 구성하였으며 친구들의 학습 과정에 대한 평가 문항도 포함하였다. 1번 문항에는 학습자가 학습 내용에서 기억에 남거나 좋아하는 영어 표현을 쓰도록 하였으며 2번 문항은 재미있거나 어려웠던 점을 자유롭게 쓰도록 하였다. 3번 문항은 자기 평가 항목으로 연습 과정이나 발표에서 스스로 칭찬할 만한 점을 기록하게 하였다. 마지막으로 4번 문항은 동료 평가 항목으로 연습 과정이나 발표에서 칭찬하고 싶은 친구와 그 이유를 쓰도록 하였다. 연구 중반에 연구자들은 학습자가 문항을 더 명확하게 이해하고 구체적으로 쓸 수 있도록 학습일지의 문항을 수정하였다(<부록> 참고). 이 연구에서는 학생별로 작성한 196건의 학습일지를 데이터 원자료로 삼았다.

3.3 연구 절차 및 데이터 전처리

본 연구에서는 분석 도구로 R 프로그램²을 활용하였는데 R은 본 연구에서 활용한 토픽 모델링과 네트워크 분석도 지원하고 있다. 본 연구에서 사용한 패키지는 표 2에 나타난 바와 같다.

표 2. 본 연구에서 사용한 R 패키지 기능

패키지	기능
dplyr	텍스트 문자열의 데이터 프레임 전환 및 행과 열의 추가, 삭제
ggplot2	막대그래프 산출, 워드 클라우드의 파라미터 조절
ggwordcloud	단어 빈도 기준으로 워드 클라우드 표현
KoNLP	형태소 분석기로 한글 텍스트의 형태소 추출
scales	토픽 그래프 산출 시 눈금 숫자 표현
stringr	정규표현식을 활용하여 불용어 제거, 유의어 처리
tidygraph	동시 출현 빈도 데이터를 네트워크 그래프 데이터로 변환
tidytext	텍스트의 기본 단위인 토큰으로 나눈 결과를 산출
topicmodels	문서, 단어 행렬인 DTM으로 LDA 모델 구현
widyr	토큰화된 텍스트에서 단어 간 동시 출현 빈도 산출

연구 절차는 그림 1과 같다. 첫 번째 단계는 데이터 수집 단계로 연구자들은 학생들이 작성한

² R은 프로그래밍 언어로 무료이며, 전 세계의 개발자들이 만든 패키지를 통해 다양한 기능을 구현할 수 있다. R은 기본적인 회귀분석, 분산분석부터 다층모형, 구조방정식모형 등의 통계 분석을 제공하며 지도, GIS, 동적 그래프와 같은 그래프 기능도 지원한다.

학습일지 텍스트를 엑셀에 입력하고 CSV 파일 형태로 만들었다. 두 번째 단계는 데이터 전처리 단계로 연구자들이 데이터를 데이터 클리닝, 불용어 제거, 유의어 변환을 진행하여 분석에 적합한 형태로 만들었다. 세 번째 단계는 데이터 마이닝 단계로 빈도분석, 키워드 네트워크 분석, n-gram 분석, LDA 분석을 시행하였다. 마지막 단계에서는 앞서 등장한 결과를 질적 데이터와 함께 비교하며 의미를 도출하였다.

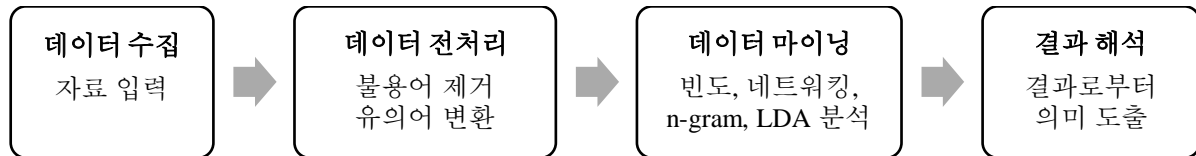


그림 1. 연구 절차

여기에서 데이터 전처리는 통계 결과에 큰 영향을 줄 수 있는 중요한 작업이다. 데이터 클리닝에서는 텍스트 데이터에서 특수문자, 구두점, 기호를 제거하였다. 또한, 한 글자로 된 단어는 ‘중, 신, 창’처럼 중의적인 의미를 담고 있거나 학생의 생각이 명확히 드러나기 어렵다고 판단하여 제외하였고, 두 글자 이상의 단어만 사용하였다. 다음으로 불용어를 선정하여 제거하였다. 학습지의 문항에 ‘재미, 어려움, 연습, 발표, 처음, 실력, 칭찬’이라는 단어가 있어 학생들도 이러한 단어를 사용하여 대답하게 되어 이 단어들을 제거하였다. 유의어의 경우에는 비슷한 뜻임에도 분리되어 추출되는 단어를 통일하였다. 불용어와 유의어의 예시는 표 3에 나타난 바와 같다.

표 3. 데이터 전처리 예시

전처리	예시
불용어	영어, 재미, 어려움, 연습, 발표, 처음, 실력, 칭찬
유의어	교수님(교수), 시장님(메이어, 시장), 모뎀(팁), 낭독극(상황극, 연극, 역할극), 잘함(잘하다, 잘하는)

3.4 키워드 네트워크 분석

키워드 네트워크 분석은 텍스트 데이터에서 특정한 주제의 키워드를 추출하고, 단어 간의 동시 출현 빈도를 바탕으로 연결 관계를 탐색하는 방법이다(김예원, 최윤정 2023, 안명숙, 오익근 2015, 이수상 2014). 동시 출현 관계는 특정한 범위(문장, 문서 등)에서 키워드가 동시에 출현하는 것을 의미한다. n개의 텍스트 집합($T_1 \sim T_n$)에서 출현하는 m개의 키워드 집합($k_1 \sim k_m$)이 있다고 가정할 경우, 특정 텍스트에서 동시에 등장하는 키워드인 k_i 와 k_j 는 동시 출현 관계에 있다. 이때 키워드 k_i 와 k_j 가 동시 출현하는 텍스트의 수(C_{ij})를 동시 출현 빈도라고 한다(이수상 2014).

네트워크에서 등장하는 노드(node)는 점(vertex, point), 행위자(actor, agency) 등으로 부르며, 링크(link)는 선(edge), 관계(relation), 연결(connection)이라고 부른다(백영민 2023). 키워드 네트워크 분석에서 노드는 키워드가 되고, 링크는 키워드 간의 연결로 표현된다. 링크는 동시 출현 관계를

표현하며 네트워크 분석으로 시각화된다³. 한편, 커뮤니티는 전체 네트워크에서 연결성이 강한 노드 집단을 묶은 것인데, 단어 간에 빈번하게 연결된 노드 집단이라고 할 수 있다. 커뮤니티 분석은 노드 집단의 상관관계 및 특성을 분석하는 것이며 각 커뮤니티는 특정 이해관계나 배경을 가진 그룹으로 볼 수 있다(최진호, 김희수, 임남규 2011, Girvan and Newman 2002). 키워드 네트워크 분석의 장점은 단어를 공간에 나타내어 단어 간의 관계를 구조적으로 파악할 수 있다는 것이다. 또한, 특정 개념과 관련하여 해당 개념이 다른 개념과의 관계에서 어떤 역할을 하는지 살펴볼 수 있으며 양적, 질적 방법을 동시에 적용할 수 있다(이수상 2014).

본 연구에서는 연결중심성(degree centrality) 지수로 키워드 간의 관계를 파악하였다. 연결중심성 지수는 네트워크의 어떤 행위자가 보유하는 링크 개수의 총합으로(백영민 2023), 노드 간에 밀접하게 연결된 정도를 나타낸 값이다. 따라서 연결중심성은 관계적 측면에서 어떤 개념이나 변수가 더 의미 있고 상호작용이 높은지를 설명한다(정승환, 호예담, 송영수 2014, 홍세희, 조기현, 이현정, 손수경, 김효진 2019). 본 연구에서는 연결중심성을 그래프로 시각화하는 데 있어 기준이 되는 값을 검토하였고, 12 이상 값에서 해석이 풍부해질 수 있다고 판단하여 기준값으로 삼았다.

3.5 n-gram

n-gram은 n개의 연속된 단어를 확률적으로 표현하는 것이다. n-gram은 간단하다는 장점이 있으나 n의 길이에 대한 제약으로 긴 문장의 정보를 표현하는 데 한계가 있다. 문장은 단어들의 모음으로 구성되는데, 하나의 문장에 대한 확률은 n개의 단어가 동시에 등장할 확률과 같다. 문장에 대한 확률은 첫 번째 단어가 등장할 확률과 첫 번째 단어가 등장한 상태에서 두 번째 단어가 등장할 확률, 첫 번째 단어와 두 번째 단어가 등장한 상태에서 세 번째 단어가 등장할 확률을 곱한 결과이다.

전통적인 통계적 언어 모델에서 사용하는 카운트 기반의 방식에서는 확률을 계산하고 싶은 문장의 길이가 길어지면 전체 말뭉치(corpus)에서 해당 문장이 등장하지 않을 수 있다. 또한, 확률에 대한 곱셈을 여러 번 수행하여 확률값이 매우 낮아진다. 확률을 좀 더 효과적으로 추정하기 위해서는 기준이 되는 단어의 앞에 있는 모든 단어를 보는 것이 아니라 임의의 개수만 보고 다음 단어의 출현 확률을 구할 수 있다. 여기서 임의의 개수는 n-gram에서 n-1에 해당하는 값이다. n이 1일 때는 유니그램(unigram), 2는 바이그램(bigram), 3은 트라이그램(trigram)이고, 4 이상은 gram 앞에 숫자를 붙여서 명명한다. 본 연구에서는 바이그램을 사용하여 연달아 나오는 두 개의 단어를 살펴보았다.

3.6 LDA

토픽 모델링 기법은 문서의 집합에서 잠재된 주제(theme)인 토픽(topic)을 찾아내는 과정으로 LDA는 토픽 모델링의 대표적인 알고리즘이다⁴. LDA 분석에서는 연구자가 토픽의 수를

³ 키워드 네트워크 분석에서는 R, UCINET, NetMiner 등을 활용해서 시각화할 수 있다.

⁴ 경험적 베이지 모수 모형(parametric empirical Bayes models)인 LDA는 디리클레(Dirichlet) 분포를 이용하여 알고리즘을 단순화한다. 다항분포(multinomial distribution) 함수가 우도 함수가 되는 LDA에서는 사전 분포(prior

결정하는데, 본 연구에서는 최적의 토픽 수를 결정하기 위해 파이썬의 Gensim 라이브러리에 내장된 coherence 함수로 LDA 모델 평가를 수행하였다. 이때 토픽 개수의 범위는 2~14개까지 설정하였고 그 결과, 토픽 수에 따른 LDA 모델 응집도⁵를 산출할 수 있었다. 그 결과, 그림 2에 나타난 바와 같이 토픽 수가 3개일 때 의미론적 일관성이 가장 높게 나타났으므로 본 연구에서는 LDA 분석에서 3개의 토픽을 추출하였다.

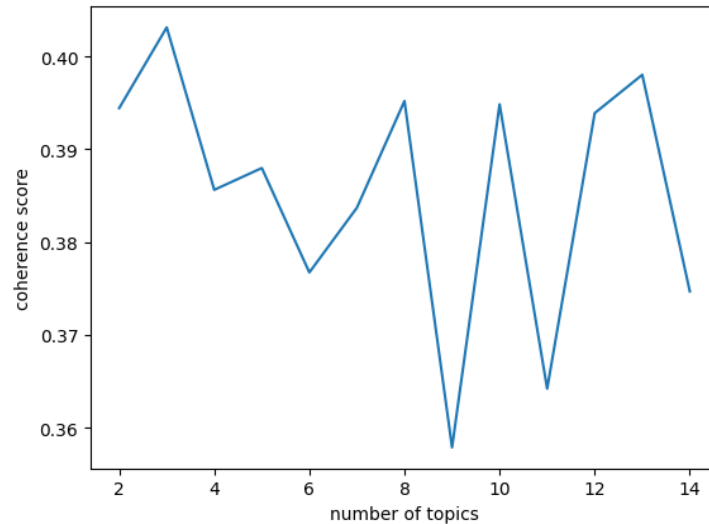


그림 2. Topic Coherence Score

4. 결과 및 논의

4.1 빈도분석

본 연구에서는 명사, 동사, 형용사 및 부사를 포함한 단어의 출현 빈도를 분석하였다. 연구자들은 데이터를 정제한 후 총 11,509개의 단어를 도출하였으며 표 4에 ratio 0.49 이상의 어휘 30개를 제시하였다. 최상위 빈도 어휘는 잘함(804회)이며 발음(635회), 같다(538회), 좋다(389회), 읽다(256회)가 그 뒤를 이었다. 상위 빈도 어휘를 품사에 따라 살펴보면 크게 동사, 명사, 형용사, 부사로 나뉜다. 동사에는 잘함(804회), 읽다(256회), 늘다(125회), 알다(94회), 들리다(93회), 웃기다(88회), 외우다(77회), 모르다(68회)가 있다. 명사에는 발음(635회), 연기(184회), 목소리(175회), 역할(144회), 실감(141회), 단어(140회), 표현(135회), 모듬(77회), 대본(68회), 정확(58회)이 있다. 형용사에는 좋다(389회), 조금(142회), 크다(114회), 없다(78회), 힘들다(76회), 빠르다(59회),

distribution)인 토픽 비율이 디리클레 분포를 따르는 쥘레 분포(conjugate distribution)가 되기 때문에 사후분포 (posterior distribution)도 디리클레 분포를 따르게 된다(유진은 2021, Blei et al. 2003).

⁵ 응집도 값이 클수록 토픽이 의미론적으로 일관성 있다는 것을 의미한다(강현아, 임희석 2021, Newman et al. 2010).

길다(56회)가 있다. 끝으로, 부사에는 열심(175회), 너무(172회), 없이(62회)가 있다. 상위 빈도 어휘 목록에는 학생 B2(64회)도 있는데, B2는 영어 상 수준의 학생으로 표현력이 뛰어나 다른 학생의 학습일지에 빈번하게 언급되었다.

표 4. 빈도분석 결과

순위	단어	빈도	ratio	순위	단어	빈도	ratio
1	잘함	804	6.99	16	크다	114	0.99
2	발음	635	5.52	17	알다	94	0.82
3	같다	538	4.67	18	들리다	93	0.81
4	좋다	389	3.38	19	웃기다	88	0.76
5	읽다	256	2.22	20	없다	78	0.68
6	연기	184	1.60	21	모둠	77	0.67
7	목소리	175	1.52	22	외우다	77	0.67
8	열심	175	1.52	23	힘들다	76	0.66
9	너무	172	1.49	24	대본	68	0.59
10	역할	144	1.25	25	모르다	68	0.59
11	조금	142	1.23	26	B2	64	0.56
12	실감	141	1.23	27	없이	62	0.54
13	단어	140	1.22	28	빠르다	59	0.51
14	표현	135	1.17	29	정확	58	0.50
15	늘다	125	1.09	30	길다	56	0.49

4.2 네트워크 분석

본 연구에서는 네트워크 분석으로 단어 간 연결성을 파악하였으며 이는 표 5에 나타난 바와 같다. 연결 중심성이 가장 높은 단어는 ‘발음’으로 중심성이 42이며 ‘실감(10)’, ‘목소리(8)’, ‘역할(8)’, ‘표현(8)’이 다음으로 연결 중심성이 높은 것으로 나타났다. 연관 분석을 통해 나온 결과를 커뮤니티별로 묶어 시각화하면 그림 3과 같다.

그림 3을 구체적으로 살펴보면 네트워크의 가운데에 ‘발음’이 위치하여 중요 키워드로 작용하고 있으며, ‘발음’은 ‘G1, 읽다, 단어, 헤르미온느, 정확, 자신감, 한국어, 필요, 좋았다, 노력, 영화, 단어, 대본, G3, 자연스러움, 낱말, 표현, 역할, 실감, 연기, 목소리’와 연결되어 있다. 이는 학생들이 낭독극 활동에서 발음을 중요시하였으며 발음이 학생들에게 있어서 대본을 실감 나게 연기하며 학생의 자신감 형성에 영향을 주는 요소라는 점을 보여준다. 한편, G1과 G3도 발음과 연결되어 있었는데 이들은 영어 상 수준 학습자로 평소 친구들로부터 발음이 좋다는 평가를 받았다.

두 번째로 연결 중심성이 큰 단어는 ‘실감’으로 네 개의 상위 빈도 어휘(목소리, 연기, 역할, 표현)와 노드로 연결되어 있다. ‘실감’은 뒤이어 나오는 4.3 토픽 모델링에서 자세하게 논의할 것이다. 한편, ‘목소리’는 실감, 연기, B2, 발음과 연결되어 있다. ‘목소리’와 연결된 단어 중 ‘연기’는 다른 노드에 비해 연결 중심성이 큰 편(6)으로 ‘발음’ 및 ‘실감’과 연결되어 있다. ‘목소리-연기-실감’은 삼각형을 이루는데, 실제로 학습일지에는 실감 나는 목소리 연기에 관한 학습자의 언급이 많았다. 이외에도 ‘한국어-필요(하늘색 커뮤니티)’도 발음과 연결되었는데, 학생들은 학습일지에 영어 발음을 한국어로 표기하는 것에 대한 필요 유무를 표시한 경우가 많아 이러한 연관 관계가 나타난 것으로 분석된다.

표 5. 네트워크 중심성 분석 결과

순위	단어	중심성	그룹	순위	단어	중심성	그룹
1	발음	42	1	18	G3	2	1
2	실감	10	3	19	자연스러움	2	1
3	목소리	8	2	20	플리트워크	2	5
4	역할	8	7	21	G1	2	1
5	표현	8	3	22	모둠	2	8
6	연기	6	2	23	우리	2	8
7	G2	6	4	24	헤르미온느	2	1
8	한국어	4	6	25	G5	2	4
9	교수님	4	5	26	자신감	2	1
10	필요	4	6	27	읽다	2	1
11	정확	2	1	28	B2	2	2
12	단어	2	1	29	맥고나걸	2	5
13	좋았다	2	1	30	날말	2	1
14	시장님	2	7	31	감정	2	3
15	대본	2	1	32	B3	2	4
16	영화	2	1	33	G8	2	9
17	노력	2	1	34	G7	2	9

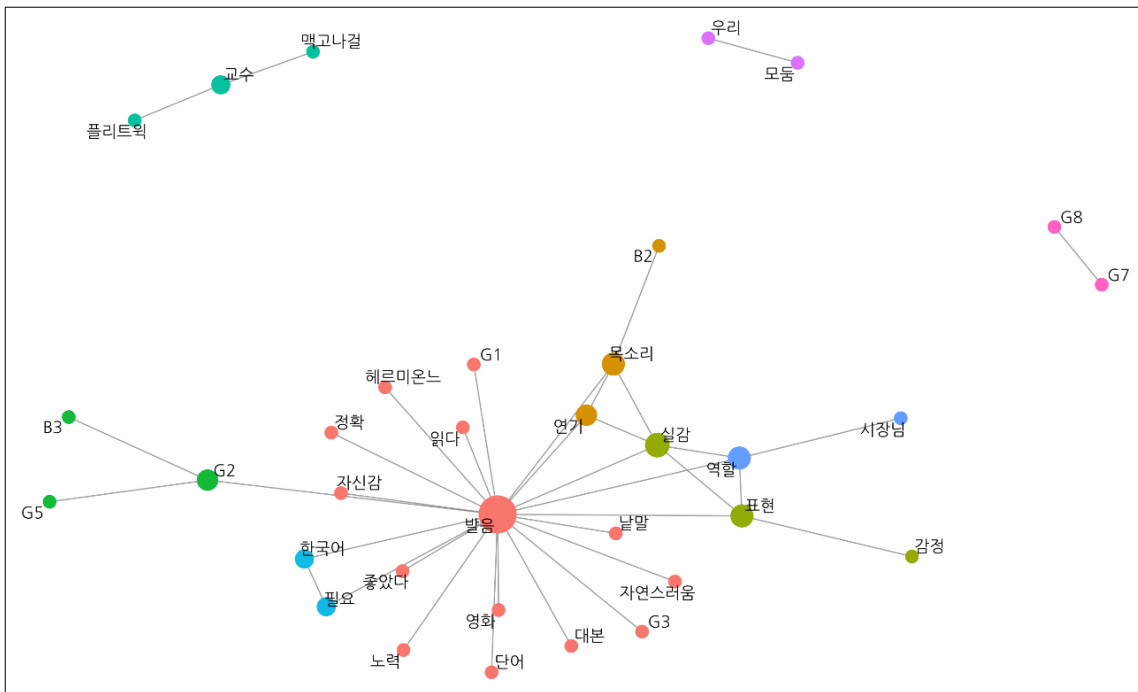


그림 3. 네트워크 연결망

네트워크에는 학생의 이름도 나타났다. G2는 각각 B3 및 G5와 연결되어 있으며 G7과 G8은 함께 연결되어 있다. G2, B3, G5는 모두 같은 반 학생들로 ‘자신감’과 연결되어 있다. G2는 대본을 외워서 발표할 만큼 말투에 자신감이 넘쳤다. B3(하 수준)과 G5(중하 수준)는 G2(상 수준)에 비해

영어 학습 수준은 낮지만, 또래로부터 ‘G5가 진짜 율비 같았다. (B5, 샬롯의 거미줄)’이라든지 ‘B3가 현실감 있게 너무 잘했다. (B1, 하늘에서 음식이 내린다면)’ 같이 말투나 연기에 호평을 받는 학생들이었다. 한편, G7(중하 수준)과 G8(하 수준)은 영어 학습 수준이 낮음에도 불구하고 낭독극 활동에 적극적으로 참여하였고, 자발적으로 소품을 준비하곤 하였다. 두 여학생은 ‘샬롯의 거미줄’에서는 종이로 거위의 부리를 만들어 얼굴에 붙였으며 ‘콩푸랜드’를 발표할 때는 종이로 시퓌의 귀와 수염을 만들기도 하였다. 이러한 모습은 다른 학생들의 학습일지에 여러 번 언급되었는데, ‘G7과 G8은 영어를 그리 잘하는 편은 아니지만 대사를 열심히 읽어서 마음에 들었다. (G9, 해리 포터)’와 같은 긍정적인 평가를 받았다. 이외에도 ‘시장님-역할’이라든지 ‘플리트워-교수-맥고나걸’ 또한 단어 간 연결성이 있었다.

4.3 바이그램 분석

본 연구에서 사용한 n-gram은 바이그램으로 연속적으로 나오는 두 단어의 빈도를 분석하였다. 표 5에는 상위 20개의 연속 단어 쌍이 나타나 있으며 여기에는 명사뿐만 아니라 형용사와 동사와 같은 서술어도 있어 그 내용을 파악하기 쉽다. 상위 빈도 어휘인 ‘발음’은 바이그램 상위 목록에도 다섯 번이나 나타난다. 발음에 대한 긍정적인 평가는 1위는 ‘발음-좋았다(131회)’ 및 7위 ‘발음-잘함(46회)’ 및 9위 ‘발음-정확(42회)’과 같다. 한편, 4위 ‘발음-없다(68회)’와 8위 ‘한국어-발음(46회)’은 대본에 한국어로 단어의 발음을 표기하지 않더라도 영어 대사를 읽을 수 있는지를 설명하는 것이다.

표 5. 바이그램 연속 단어 빈도 결과

순위	단어1	단어2	빈도	순위	단어1	단어2	빈도
1	발음	좋았다	131	11	없다	읽다	30
2	연기	잘함	93	12	늘다	같다	27
3	목소리	크다	78	13	표현	잘함	26
4	발음	없다	68	14	새로	알다	24
5	잘함	같다	56	15	좋았다	같다	23
6	너무	잘함	49	16	실감	잘함	21
7	발음	잘함	46	17	친구	같다	21
8	한국어	발음	46	18	플리트워	교수	20
9	발음	정확	42	19	단어	알다	19
10	모르다	단어	31	20	역할	잘함	19

다음으로는 낭독극을 표현한 방식과 관련한 쌍이다. 이는 2위 ‘연기-잘함(93회)’, 3위 ‘목소리-크다(78회)’, 13위 ‘표현-잘함(26회)’, 16위 ‘실감-잘함(21회)’, 20위 ‘역할-잘함(19회)’으로 나타나 있다. 이 단어 쌍들은 낭독극을 연습하거나 발표하는 과정에서 본인이나 학급 친구가 연기가 어떠했는지, 목소리의 크기는 컸는지, 등장인물을 얼마나 실감 나게 표현했는지를 나타낸다.

실력의 변화와 관련된 단어 쌍들도 출현하였다. 10위 ‘모르다-단어(31회)’, 12위 ‘늘다-같다(27회)’, 14위 ‘새로-알다(24회)’, 19위 ‘단어-알다(19회)’는 이전에는 모르는 영어 단어를 새로 알게 되었다거나 실력을 향상한 것 같다는 자기 평가와 관련되어 있다. 마지막으로 학습자의 긍정적인 반응도 나타났다. 5위 ‘잘함-같다(56회)’, 6위 ‘너무-잘함(49회)’, 15위 ‘좋았다-같다(23회)’ 등은 학습

과정 및 학습 결과 후 학생들이 느끼는 긍정적인 변화를 나타내고 있다. 바이그램 연결망을 시각화하면 그림 4에 나타난 바와 같으며 학생들의 낭독극 활동 과정과 낭독극 이후의 변화 및 감정이 나타나 있다.

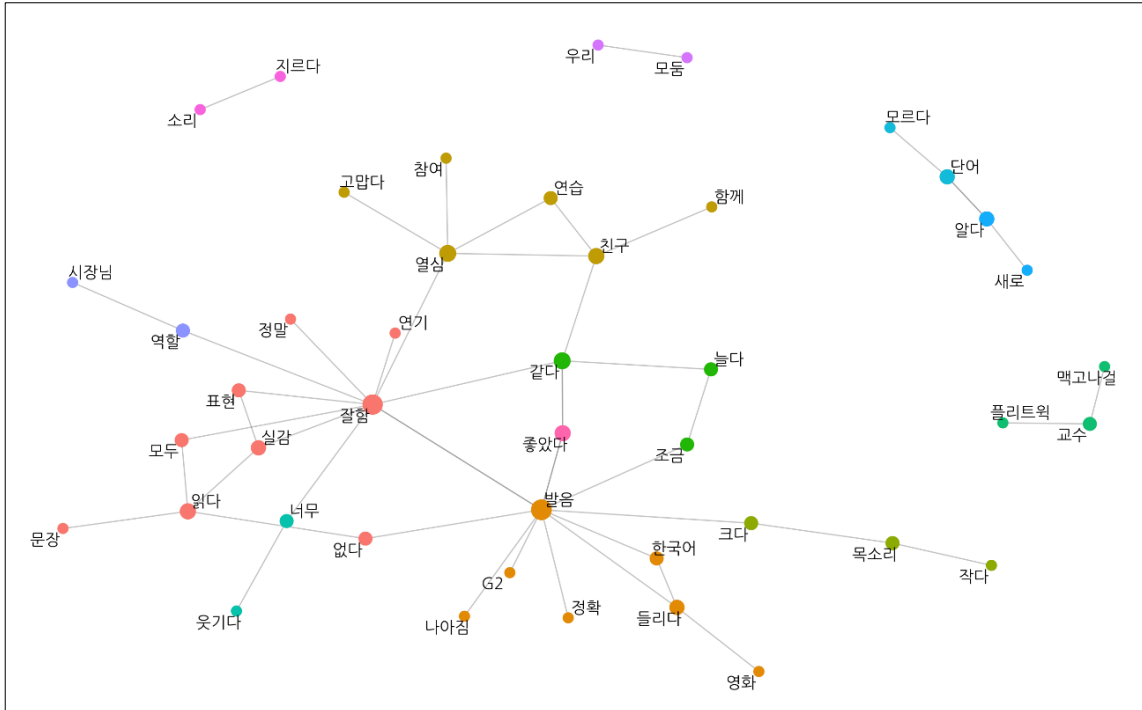


그림 4. 바이그램 연결망

바이그램은 연속하는 단어의 쌍이므로 그림 4에서 노드로 연결된 두 개의 단어를 연속으로 읽어도 어느 정도 의미를 파악할 수 있다. 그림에서 주목할 부분은 왼쪽 윗부분(2사분면)에 있는 ‘열심(황토색 커뮤니티)’과 왼쪽 아래쪽(3사분면)에 있는 ‘읽다(다홍색 커뮤니티)’이다. 먼저 ‘열심’은 ‘열심-참여(열심히 참여하였다)’, ‘열심-고맙다(열심히 해주어서 고맙다)’, ‘열심-연습(열심히 연습하다)’, ‘열심-친구(열심히 한 친구)’ 등 낭독극 활동에 참여한 학습자의 적극적인 태도에 관한 내용이다. 다음으로 ‘읽다’는 ‘모두-읽다’, ‘문장-읽다’, ‘실감-읽다(실감 나게 읽다)’, ‘읽다-없다(읽을 수 없다)’와 연결되어 있는데 이는 영어 대사를 읽을 수 있는지 여부와 관련된 서술이다. 또한, 오른쪽 윗부분(1사분면)에는 ‘모르다-단어-알다-새로(하늘색 커뮤니티)’가 연결되어 있는데 이는 모르던 단어를 새로 알게 된 것, 즉 실력향상과 관련되어 있다.

4.3 토픽 모델링

본 연구에서는 LDA 분석을 통해 세 가지의 토픽을 추출하였으며 이는 1) 연습과 변화, 2) 칭찬할 학생, 3) 실감 나는 표현이다. 각 토픽의 주요 단어 10개는 그림 5에 나타난 바와 같다.

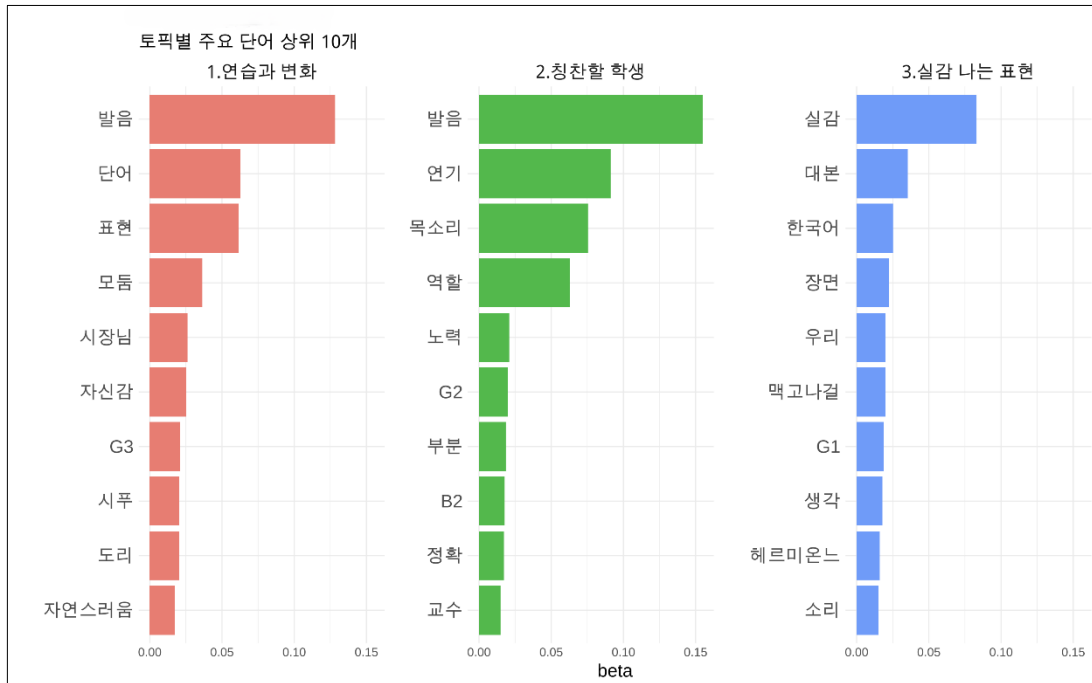


그림 5. 학습일지 LDA 분석 결과

4.3.1 연습과 변화

학생들은 연습 이후 처음과 달라진 변화를 기록하였는데, 그중에서도 영어 단어를 정확히 발음하지 못하여 느꼈던 어려움이 어떻게 해소되었는지를 밝혔다. 학습일지 문항에 ‘어려움’이 명시되어 있어 데이터 전처리 과정에서 제외되었으나, 학생들이 쓴 학습일지에는 발음에 대한 어려움을 호소하거나 영어 단어를 읽기 어렵다는 표현이 빈번하게 나타났다. 이러한 반응의 원인은 실제 영화의 한 장면을 대본으로 만든 까닭에 초등영어과 교육과정에서 제시하는 어휘의 수준보다 난도가 높았기 때문으로 분석된다. 이러한 어려움에도 학생들은 연습 초반에 비해 자신의 발음이 좋아졌고 몰랐던 단어를 새롭게 알게 되었다고 긍정적으로 기록하였다. 다음의 인용문에는 학생들이 각각 ‘발음’과 ‘단어’에서 발전한 점이 나타난다.

확실히 노력하고 연습하니깐 조금이지만 더 좋아진 것 같다. 또 distance라는 단어를 알았다. (G30, 샬롯의 거미줄)

발음하는 것이 어려웠지만 연극을 하는 것이 재미있었다. 내 발음이 더 좋아진 것 같다.

대사에 나오는 영어 단어를 모두 다 몰랐는데 알게 되었다. (G31, 해리 포터)

이제는 연습하면서 자연스럽게 외워지고, 발음도 이제 몇 개만 빼고 다 말할 수 있다. (G10, 쿵푸팬더)

마지막 인용문에서 주목할 부분은 ‘발음도 이제 몇 개만 빼고 다 말할 수 있다’이다. 여기에서 ‘발음’은 맥락상 학생이 영어 단어를 읽을 수 있는 능력을 의미한다. 즉, 이 문장에서 ‘발음’이란 음성학적 의미보다는 철자를 보고 소리와 연계하여 읽을 수 있는 파닉스를 언급한 것이라고 해석할 수 있다. 당시 교사는 대본 읽기에 어려움을 느끼는 학생들에게만 영어 발음을 한국어로 표기하여 주었다. 학생들은 한국어 음절로 표기된 영어 발음을 읽으며 연습하다가 점차 한국어 표기가 필요하지 않게 되었다. 그 예로 마지막 인용문에서 G10이 자신의 향상을 설명하였다. 종합하면, 학생들은 자기 대사를 반복적으로 읽으면서 이전에는 알지 못했던 영어 단어의 뜻을 자연스럽게 익히고 어색한 영어 발음도 정확하게 소리 내는 등 긍정적인 변화를 경험할 수 있었다.

한편, 학생들은 낭독극 연습 과정에서 모둠 활동이 어떠하였는지 친구들의 참여 양상과 변화를 기록하였다. 다음의 인용문에는 모둠 활동에 대한 소감이 드러나 있다.

모둠 친구들과 연습하는 게 재미있었다. 전보다는 잘하는 것 같다. (B7, 해리 포터)

우리 모둠을 칭찬한다. G32는 밝은 분위기를 내는 게 쉽지 않았을 텐데 잘 해줬고 B6는 잘 따라주고 연습을 열심히 해줘서 고맙다. G20은 친구들의 부족한 부분을 채워주었고 G33은 노력하는 모습을 보여줘서 고맙다. (G17, 샬롯의 거미줄)

모둠 활동은 첫 번째 토픽의 주요 단어인 ‘G3’과도 관련이 있다. G3은 진단평가 결과에서는 영어 수준이 중하였으나 연말에 치른 평가에서는 중상 수준으로 바뀌었다. 이 학생은 성실한 태도로 수업에 참여하였고 영어 학습에 어려움을 겪는 친구를 돕는 경향이 있어 G3이 소속된 모둠은 활동이 순조로웠다. G3은 다른 학생들로부터 44회나 언급되었으며 동료 평가에서도 ‘발음이 좋고 감정을 살려 연기를 잘한다’는 평가를 받곤 하였다. 학습일지에는 ‘G3은 모르는 단어도 알려주고 칭찬해 주어서 너무 착한 것 같다. (G11, 도리를 찾아서)’와 같이 G3의 행동을 직접적인 칭찬을 하거나, ‘애들이 많이 쳐다봐서 나는 잘하지 못했는데 G3 모둠은 너무 잘했다. (G12, 윈더)’와 같이 G3 모둠 전체에 대한 칭찬이 드러났다. 자칫 갈등이 발생할 수 있는 모둠 활동에서 G3은 친절한 태도로 영어에 어려움을 겪는 친구를 배려했기 때문에 모둠 활동이 원활히 이루어질 수 있었고 다른 학생들로부터도 인정받은 것으로 판단된다.

학생들은 등장인물의 특징을 살려 표현하는 것에도 주목하였다. 첫 번째 토픽의 주요 단어에는 ‘시장님, 시푸, 도리’와 같이 등장인물의 이름과 ‘표현’이 있다. 학생들은 비언어적 특징이 두드러진 세 인물을 어떻게 표현하였는지를 학습일지에 기록하였다. 예를 들어, 시장님은 ‘하늘에서 음식이 내린다면’에서 자기 청사진을 확신에 찬 어투로 아주 길고 빠르게 말하였고, 시푸는 ‘쿵푸팬더’에서 쿵푸를 가르치는 스승님으로 작은 몸집과 대비되는 엄격한 표정과 말투로

말하곤 하였다. 도리는 단기 기억 상실증이 있는 물고기로 방금 했던 말을 기억하지 못하는 특징이 있다. 학생들은 대사를 문자 그대로 읽는 것에 그치지 않고, 등장인물의 외양, 행동, 말투, 억양을 비슷하게 표현하고자 하였다. 다음의 세 인용문에는 앞서 언급한 등장인물을 어떻게 표현하였는지 그 연습 과정과 변화 양상이 나타나 있다.

시장님 대사가 되게 읽기 어렵고 문장이 긴데 B8이 잘했다. B9도 시장 역할을 유창하게 소화했다. (B10, 하늘에서 음식이 내린다면)

G19는 시푸가 키가 작은 것을 발견해서 무릎을 굽혀 연기한 점이 대단하다. (G20, 콩푸팬더)

맨 마지막에 있는 도리의 대사가 어려웠지만 전보다 훨씬 훌륭하게 한 것 같다. 집에서 열심히 연습했다. (G18, 도리를 찾아서)

첫 번째 토픽의 주요 단어에는 '자신감'과 '자연스러움'도 있는데, 두 단어는 학생들이 연습 이후 느낀 변화와 관련되어 있다. 다음의 인용문에는 자신의 발전을 자각하면서 느낀 자신감이 나타나 있다.

내가 긴장을 많이 하는 편인데, 내 입에서 자동으로 나오는 영어를 보며 뿌듯했고 열심히 한 보람이 있다고 느꼈다. 많이 발전한 것 같고 자신감이 생긴 것 같았다. (G13, 도리를 찾아서)

연습 전에는 빨리 읽지 못했는데 지금은 자연스럽게 할 수 있다. (G16, 샬롯의 거미줄)

네트워킹 분석에서 나타난 바와 같이 '자연스러움'은 '발음'과 연결되어 있다. 예를 들어, 한 학습일지에서는 '자연스럽게 발음하지 못하는 줄 알았는데 발음이 조금 자연스러워진 것 같다. 잘한 것 같다. (G15, 윈더)'와 같은 긍정적인 자기 평가도 나타났다. 종합하면 학생들은 연습 초반에 발음과 단어에서 어려움을 겪었지만, 연습을 반복하면서 이러한 어려움을 해소할 수 있었다. 또한, 모둠 활동에서의 연습 과정이나 자신감과 자연스러움과 같은 정의적 영역에서의 성취도 나타났다.

4.3.2 칭찬할 만한 학생

두 번째 토픽은 친구들로부터 영어 실력이나 표현력, 노력을 인정받은 학생에 관한 것이다. 당시 교사는 학생들에게 동료 평가를 할 때 어떠한 점을 눈여겨보아야 하는지 구체적으로 지정하지 않았다. 그러나 학생들은 '발음, 연기, 목소리, 역할, 노력'과 같은 공통된 키워드를 사용하여 친구를 칭찬하였다. 다음의 인용문에는 친구에 대한 인정과 칭찬이 드러나 있다. 첫 번째 인용문에서 B17은 G16이 노력하여 목소리를 더 크게 냈다며 칭찬하였다. 평상시 G16은 매우 조용한 학생으로 목소리 크기가 거의 들리지 않았는데, 낭독극을 발표할 때는 학급 전체가 들을 수 있는 크기로 목소리를 냈다. B17은 평소보다 목소리를 더 크게 내리는 G16의 노력을

인정한 것이다.

G16은 연습할 때는 크게 말하지 못했지만 그래도 열심히 노력해서 그나마 크게 말한 것이 대단하다. (B17, 해리 포터)

B3는 대사를 외워서 대본을 보지 않으려고 노력한 모습이 좋았다. B16은 영화의 한 장면을 웃기게 표현했다. G1은 발음도 정확하고 자신의 역할을 잘 연기한 것 같다. G2는 자신의 역할을 잘 살렸고, 발음도 정확해서 좋았다. (G5, 윈더)

두 번째 인용문에는 총 네 명의 학생에 대한 평가가 있다. 흥미로운 점은 이 학생들을 긍정적으로 평가한 기준이 하나가 아니며 ‘대본을 보지 않으려는 노력’과 ‘웃기게 표현한 것’, ‘정확한 발음과 역할 표현’과 같이 다양하다는 점이다. 이처럼 학생들은 친구를 유연한 태도로 관찰하고 개별적인 특성에 따라 그에 맞는 칭찬을 하였다. 이는 초등학교 5학년 학생도 신뢰할 만한 동료 평가를 할 수 있다는 가능성을 보여주는 것이기도 하다.

학생들은 평소 영어 학습에 큰 어려움을 겪는 학생들도 칭찬하였다. 이 학생들에게는 주로 ‘노력’이라는 키워드가 사용되었다. 다음의 인용되는 세 여학생(G14, G35, G37)의 영어 실력은 하수준이다. 특히 G35는 청각 장애가 있는 학생으로 상대방의 입 모양을 함께 봐야 소리를 정확하게 이해할 수 있었다. 그러나 연구가 진행될 당시에는 코로나19로 인해 교사를 비롯하여 학생 모두가 마스크를 착용하여 G35는 상대방의 입 모양을 읽을 수 없었다. 이러한 어려움에도 불구하고 G35는 대본에 표기된 한국어 보조 발음을 읽으며 낭독극 활동에 적극적으로 참여하였다.

G14가 초반에 연습할 때보다 발음이 좋아지고 피드백을 받아 자신감이 더 오른 것 같다. 큰 변화가 보여 만족스럽다. (G12, 해리 포터)

G35가 대본을 잘 읽어보려고 노력한 것이 대견하다. (G36, 하늘에서 음식이 내린다면)

G37이 어려워했는데 노력해서 발표할 때 최대한 또박또박 말하고, 틀리지 않게 노력했다. (G4, 쿵푸팬더)

한편, 친구들로부터 뛰어난 영어 실력과 표현력을 인정받은 학생들도 있었다. 이런 학생들은 영화 속 등장인물과 비슷한 속도와 말투로 말하며 사실적인 연기를 펼치거나 과장된 몸동작이나 표정으로 친구들의 웃음을 유발하기도 하였다. 그중에서도 특히 G2(51회)와 B2(64회)에 대한 언급이 많았는데 두 학생은 모두 영어 실력이 상수준이었다. 이들은 친구들로부터 발음이 정확하고 연기가 뛰어나며 목소리가 커 역할을 잘 수행한다는 평가를 받았다. G2와 B2는 ‘해리 포터’ 낭독극에서 각각 플리트워 교수님과 맥고나걸 교수님 역할을 맡으며 두각을 드러냈다. 두 교수님은 다른 등장인물에 비해 대사의 길이가 길었고, 어려운 어휘가 많아 대다수 학생이 역할을 맡지 않으려고 하였다. 따라서 교실에서는 교수님 역할을 맡은 학생을 인정하고 칭찬하는 분위기가 형성되었다. 먼저 G2는 5학년 학생 중에서 진단평가 영어 점수가 가장 높았다. G2에

대한 친구들의 평가는 주로 ‘발음이 정확하다’거나 ‘연기가 좋다’는 것이었다. 다음의 인용문에는 G2가 어려운 대사나 역할을 잘 소화했다는 평가가 나타난다.

맥고나걸 교수님한테 뭐라고 말하는 장면이 어려웠다. G2가 그 긴 대사를 빠르게 말해주어서 칭찬 스티커 1억 장을 주었다. (B1, 해리 포터)

시장님 대사가 어려운데 G2가 너무 자연스럽게 잘한 것 같다. (G1, 하늘에서 음식이 내린다면)

G2는 항상 열심히 연습하는 게 대단하고 연기도 잘하고 발음도 좋다. (G24, 원더)

인용문을 살펴보면 학생들은 G2에 대해 정확한 발음과 알맞은 분위기, 자연스러움, 연습에서의 자세, 연기력을 칭찬하고 있다. 첫 번째 인용문에서 B1이 말한 칭찬 스티커란 교실에서 실제로 사용한 물건이 아니며 B1이 상징적인 의미로 사용한 것이다. G2가 어려운 대사를 영화 장면에서와 비슷한 속도와 정확한 발음으로 말하여 훌륭하다는 것이다. 한편, B2는 상 수준의 영어 능력을 바탕으로 학급 학생 모두가 감탄하는 연기를 펼쳐 ‘잘한다’, ‘웃겼다’, ‘재미없는 걸 재미있게 바꾸었다’ 등의 찬사를 들었다. 실제로 학생들은 B2가 발표할 차례를 기다리며 발표를 기대하곤 하였다. 다음은 B2에 대한 학생들의 평가이다.

B2가 할 때 플리트워 교수님이 소환된 것 같았다. 콧수염이 대단했다. (G21, 해리 포터)

B2는 목소리가 마치 영화에 나오는 사람처럼 말한다. (B11, 쿵푸팬더)

첫 번째 인용문에서 G21은 B2가 마치 플리트워 교수님 같다고 표현했는데, 당시 B2는 양쪽 콧구멍에 길게 늘어뜨린 휴지를 콧아 하얏고 기다란 콧수염을 표현하였고 두 손을 벌려 마치 교수님이 설명하듯 연기하였다. 두 번째 인용문에서 B11 역시 B2의 목소리가 영화에 나오는 것 같다고 하였는데, 이는 B2가 캐릭터의 반언어적 특징을 살려 높은 목소리 톤으로 강세와 어투를 살려 등장인물의 말투를 비슷하게 흉내 냈기 때문이다. 네트워크 분석에서도 B2는 목소리와 연결되어 있었는데, 다음의 인용문에도 B2의 목소리 연기가 언급되었다.

B2가 시장님 목소리를 재미있게 변조해 말했다. (G22, 하늘에서 음식이 내린다면)

B2 모듬이 할 때 목소리를 바꿔서 하는 모습이 재미있었다. (G23, 하늘에서 음식이 내린다면)

B2와 G2 이외에 G3(44회), B4(37회), G1(35회)도 친구들로부터 긍정적인 평가를 받았으며 이들에 대한 평가 영역도 정확한 발음, 뛰어난 연기, 잘 들리는 큰 목소리, 노력하는 모습이였다. 학생들은 동료 평가 항목에서 단순히 자신과 친한 친구를 칭찬하는 것이 아니라 발음, 연기력, 목소리 크기, 노력하는 모습 등의 평가 준거를 정하여 친구를 평가하였다.

4.3.3 실감 나는 표현

학생들은 대사를 문자를 소리 내어 읽는 것에 그치지 않고 실감 나게 표현하기 위하여 노력하였다. 실감 나는 표현을 위하여 학생들은 반언어적(억양, 강세, 말 빠르기, 음의 고저) 요소와 비언어적(몸동작, 손짓, 표정) 요소에 주의를 기울였다. 반언어적 요소는 세 번째 토픽의 주요 단어에는 ‘대본’과 ‘한국어’와도 관련된다. 연구 초반에 교사는 희망하는 학생에게 한국어 보조 발음이 표기된 대본을 제공하였다. 이는 현실적으로 영어 대사를 읽기 어려운 학생들도 낭독극 활동에 잘 참여할 수 있게 하기 위한 목적이었다. 그러나 일부 학생들이 철자와 소리의 관계를 생각하지 않고 한국어를 말하는 방식으로 자음에 모음을 붙여 음절로 발음하거나 한국어 표기를 읽는 데만 집중하는 모습이 관찰되었다. 이에 따라 교사는 네 번째 낭독극 활동부터는 최하위 학생을 제외하고 다른 학생에게는 한국어 발음 표기를 제공하지 않았다. 그 대신 학생들에게 영화 장면을 더 집중하여 듣고 어려움을 느끼는 어휘를 반복적으로 발음해 주면서 더 많이 피드백하였다. 학생들은 쉽고 익숙한 방식이 사라지자 불편해하였으나, 반복된 연습을 통해 한국어 표기 없이도 영어 대사를 읽을 수 있게 되었다. 영어 실력이 중하인 여학생은 ‘발음이 전보다 좋아진 것 같다. 한국어 발음이 없었는데 잘 읽었다. (G18, 윈더)’라고 하였으며 영어 실력이 하 수준 다른 여학생은 ‘G8이 대본에 쓰인 한국어 발음 없이 읽을 수 있었다. (G9, 쿵푸팬더)’라고 평가하였다. 이는 영어 학습 수준이 다소 낮은 학생들도 연습을 통하여 자신이 맡은 역할의 영어 대사를 성공적으로 읽을 수 있게 되었다는 점을 보여준다.

이외에 학생들은 반언어적 요소 중에서 목소리 톤과 말투를 살려 실감 나는 표현을 하였다. 다음의 인용문에는 ‘살롯의 거미줄’에서 꼬마 돼지 월버 역할을 맡았던 G26에 대한 칭찬이 나타나 있다. G26은 영어 실력이 하 수준인데 낭독극 발표 당시 월버의 말투를 매우 유사하게 따라 하였다.

오늘 G26이 “Okay. I can't see you.”를 실감 나게 말한 것을 칭찬한다. (G27, 살롯의 거미줄)

학생들은 비언어적 요소에도 주의를 기울여 장면의 분위기를 살리려고 노력하였다. 토픽의 주요 단어 중 하나인 ‘장면’은 학생들이 재미있게 느낀 장면과 그 장면을 얼마나 실감 나게 표현하였는지를 설명할 때 사용되었다. 이어지는 인용문에는 특정한 장면을 학생들이 실감 나게 표현한 정황이 드러나 있다.

Disgusting을 말하는 것과 기절하는 게 재미있었습니다. (B4, 살롯의 거미줄)

트롤의 코딱지가 얼마나 더러운지 자꾸 상상된다. 지팡이가 트롤의 코에 꽂히는 것이 너무 더러웠다. 확실히 영화 장면을 연기하는 게 어려웠다. 곰돌이에게 지팡이 대신 연필을 꽂기 잘한 것 같다. (B9, 해리 포터)

B1이 식판에 머리를 세게 박았는데 너무 웃겼다. (B15, 윈더)

첫 번째 인용문은 말(horse)이 거미가 잡은 먹이의 피를 빨아먹는다는 말을 듣고 기절하는 장면에 대한 것이다. 학생들은 매번 이 장면에서 큰 웃음을 터뜨릴 정도로 이 장면을 좋아하였고, 기절하는 척하는 연기에 공을 들었다. 관객 또한 쓰러지는 동작을 수행하는 학생에게 크게 손뼉 치며 환호하였다. 두 번째 인용문의 내용을 보면 B9의 모듬은 ‘해리 포터’에서 트롤 역할로 곰 인형을 준비하고, 지팡이 대신에 연필을 준비하여 곰 인형의 코에 연필을 쑤서 넣는 장면을 연출하였다. 이때 B9의 모듬 학생들과 이들을 바라보는 학생들은 큰 웃음을 터뜨렸다. 마지막 인용문은 ‘윈터’에서 책과 어기가 점심시간에 대화하며 누가 더 지저분하게 밥을 먹는지를 우스꽝스럽게 표현하는 장면에 대한 것이다. 당시 B1은 식판에 머리를 쿡 박으며 장면을 과장하여 표현하였다. 이처럼 학생들은 비언어적 요소를 동원하여 장면을 실감 나게 표현하고자 시도하였다.

세 번째 토픽의 주요 단어에는 ‘맥고나걸, G1, 헤르미온느, 소리’가 있는데 이 네 개의 단어는 모두 ‘해리 포터’ 낭독극과 관련되어 있다. 맥고나걸 교수님과 헤르미온느는 해리 포터의 등장인물인데, 대본에서 맥고나걸 교수님은 엄격한 어투로 학생들(헤르미온느, 해리, 론)을 질책하였다. 많은 학생은 맥고나걸 교수님의 대사를 어려워하여 이 역할을 의도적으로 피하였고, 맥고나걸 교수님 대사를 잘 읽은 학생을 인정하고 감탄하는 분위기가 나타났다.

G19가 대사량도 많고 대사도 어려운 맥고나걸 분량을 다 외우고 발음도 잘해서 칭찬한다.
G6이 진짜 헤르미온느처럼 생생하게 연기해서 칭찬한다. (G20, 해리 포터)

B14는 맥고나걸의 급발진과 화남을 말투로 잘 표현했다. G8이 책상 밑에서 “Ahh! help!”라고 말한 것이 아주 실감 났다. (B9, 해리 포터)

두 번째 인용문에는 맥고나걸 교수님뿐 아니라, 헤르미온느 역할을 맡은 G8도 언급되어 있다. 이 장면은 헤르미온느가 트롤을 피해 도망가며 소리를 지르는 것으로 학생들은 이 장면을 비슷하게 흉내 내려고 시도하였다. 그중에서도 남학생 B12의 활약이 인상적이었는데, B12는 여학생인 헤르미온느 역할을 맡아 인위적으로 고음을 내며 “Ahh! Help!”라고 말하며 비명을 질렀다. 여러 학생은 B12가 헤르미온느의 다급한 마음이 드러나 너무 웃겼다고 회상하였다. 이는 학생들이 실감 나는 표현을 즐기고 있었다는 것을 보여준다.

팀에서 B12가 헤르미온느 역할이었는데 최대한 여자처럼 하려고 목소리 톤을 높여서 웃겼다. (G25, 해리 포터)

G28이 헤르미온느처럼 소리 지르는 게 재미있었고, 친구들과 모듬 활동을 하는 게 재미있었다. 부끄러웠지만 열심히 참여했다. B1이 온몸을 던져 연기하는 게 잘했다. G1이 교수님 목소리를 흉내 낼 때 실감 났다. (G29, 해리 포터)

한편, 토픽의 주요 단어에는 ‘G1’이 있는데, G1은 영어 상 수준 학습자로 친구들로부터 35회 언급되었다. 해리 포터 낭독극에서 여학생 G1은 남자인 플리트워 교수님 역할을 맡았고, 인물의

목소리 톤과 빠르기, 어투를 그대로 재현하려고 하였고 심지어 대사를 모두 외워서 발표하였다. 실감 나는 연기를 펼친 G1의 활약은 당일 출석한 22명 중 14명의 학습일지에 언급될 정도였다. 한 학생은 ‘G1이 플리트워 교수님 목소리 연기를 실감 나게 해주었다. (B13, 헤리 포터)’라고 말하며 G1의 뛰어난 표현력을 칭찬하였다. 학생들은 영어 낭독극 활동에서 반언어적, 비언어적 표현을 활용하여 실감 나는 표현을 하였으며, 이러한 요소들은 낭독극 활동을 더욱 즐겁게 만드는 요소가 되어주었다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 초등학교 5학년 학생들이 영어 낭독극 활동 이후 작성한 학습일지를 텍스트 마이닝 기법으로 분석하고 그 결과로부터 초등영어교육 현장에 적용할 수 있는 교육적 시사점을 탐색하였다. 이를 위하여 학생 196명이 6회 작성한 학습일지 텍스트를 수집하고 해당 데이터를 단어 빈도수, 단어 연결성, 바이그램, LDA 기법으로 분석하였다. 연구의 결과를 바탕으로 내린 이 연구의 결론과 교육적 시사점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 EFL 환경의 한국 초등영어교육 현장에서 영어 낭독극의 교육적 가치를 재확인할 수 있었다. 학생들은 낭독극 활동을 통해 여러 가지 대화 상황을 간접적으로 경험하고 실제 대화에서 사용되는 언어적, 비언어적 요소를 함께 연습할 수 있었다. 연극 활동 상황에서 학생들은 등장 인물에게 더욱 몰입할 수 있으므로(이준오 2023) 학생들은 반복적인 연습을 통해 영어 대사를 자연스럽게 말하고 상황에 맞는 목소리와 감정을 실감 나게 표현하면서 실제적인 대화 상황을 연습하고 준비할 수 있었다(Bora 2021). 나아가서 학생들은 친구들과 함께 연습하는 과정에서 상대방의 뛰어난 면모, 혹은 발전하는 모습을 칭찬하였는데 이는 Vygotsky(1978)가 강조한 바와 같이, 학생들이 협력적 학습을 통하여 의미 있는 상호작용을 경험할 수 있다는 점을 시사한다. 본 연구에서는 교사가 영어 낭독극의 대본을 선택할 때의 주의점도 나타났다. 교사는 등장인물의 반언어적 혹은 비언어적 특징이 두드러지게 나타나는 대본을 선정하는 것이 좋을 것으로 판단된다. 본 연구에서 학생들은 등장인물이 기절하는 장면이나 식판에 코를 박으며 먹는 장면, 큰 소리를 지르며 달리는 등 비언어적 요소(몸동작, 표정)가 드러나는 부분에 특히 집중하였다. 더불어 대사의 길이가 길고 어휘가 어렵더라도 등장인물의 반언어적 요소(억양, 강세, 말의 빠르기 등)가 독특한 경우, 이를 실감 나게 표현하기 위하여 노력하였다. 이처럼 영어 낭독극에 대한 학습자의 과제 지속력과 흥미를 높이기 위해서는 언어적 요소 이외에도 반언어적 및 비언어적 요소가 풍부하게 드러나는 대본을 선택할 필요가 있을 것이다.

둘째, 학습일지에서 ‘발음’은 가장 빈번하게 언급되었는데, 영어 어휘를 발음하는 것에 대한 어려움과 영어 어휘를 정확하게 발음하는 친구에 대한 동경 또는 자신에 대한 뿌듯함이 두드러지게 나타났다. 문화 간 의사소통 능력(intercultural communication)이 강조되면서 발음 교육의 목표는 원어민 수준(native-like)의 발음이 아니라 청자가 이해할 수 있는(intelligible) 발음으로 변화하였다(박미애, 이지영 2022). 이러한 시대적 흐름에도 본 연구에 참여한 5학년 학생들은 발음이 정확한 친구를 선망하였고 스스로 영어 어휘를 명확하게 발음하고자 하였다. 이러한 학생들의 요구와 관심은 영어 수업에서 교사가 발음 교육을 하는 것과 학생들에게 개별 피드백을

제공하는 것의 중요성을 나타낸다. 본 연구의 한 학습일지에는 교사의 개별적인 발음 피드백에 대해 ‘영어 발음이 잘 안됐었는데 선생님께서 잘못된 부분을 말씀해 주셔서 괜찮아졌다. (G28, 살롯의 거미줄)’와 같이 긍정적으로 평가하는 사례가 있었다. 이처럼 학생이 영어 단어를 발음하지 못하여 겪는 어려움에 대한 교사의 구체적인 피드백은 여전히 중요한 역할을 차지한다. 교사의 피드백 외에도 인공지능 챗봇 등을 활용하여 손쉽게 발음 교육을 시행할 수도 있을 것이다. 예를 들어, 우미혜와 김지연(2023)은 AI 팽톡을 활용한 영어 수업을 통해 학생들이 분절 정확성, 억양 정확성, 강세와 리듬, 발화 속도에서 유의미한 향상을 경험하였다고 주장하였다. 이처럼 공교육에서 개별적으로 사용할 수 있는 인공지능 챗봇을 통해 교사는 학생들의 발음 교육에 대한 수요를 맞출 수 있을 것이다.

셋째, 학생들은 영어 어휘를 어떻게 읽어야 하는지 몰라 어려움을 느끼는 것으로 나타났다. 이는 공교육에서 파닉스(phonics) 교육이 더욱 강화되어야 함을 우회적으로 나타낸다. 이와 관련하여 교육부(2022)에서는 2022 개정 영어과 교육과정에서 파닉스 교육을 강화하겠다고 하였다. 그러한 예로 3~4학년 성취기준을 살펴보면 2015 개정 교육과정에서는 ‘소리와 철자의 관계를 이해하여 낱말을 읽는다’였으나 2022 개정 교육과정에서는 ‘소리와 철자의 관계를 이해하며 쉽고 간단한 단어, 어구, 문장을 소리 내어 읽는다.’로 파닉스에 관한 서술이 더욱 강화되었다. 그러나 여전히 교과서나 교육과정상 파닉스를 가르치는 비중은 적은 편이다. 윤여범(2023)은 학생들에게 알파벳이 제시됨과 동시에 파닉스를 가르쳐야 하는데 이는 적어도 3학년 1학기 때 시작되어야 한다고 하였다. 또한, 일부 5~6학년군 영어 교과서에서만 파닉스 규칙을 가르치는 것이 아니라 보편적으로 모든 영어 교과서에서 파닉스 규칙을 다뤄야 한다고 하였다. 이러한 파닉스 교육은 비단 학생뿐만 아니라, 교사 교육에서도 강화될 필요가 있는 것으로 나타났다. 이윤(2023)은 서울특별시와 경기도 소재 초등학교 영어 지도 교사 68명의 철자와 음가 이해, 파닉스 원리에 기반한 단어 해독 점수가 낮았다고 밝혔다. 이는 학생들이 겪는 파닉스의 어려움이 비단 교육과정과 교과서에 한정된 것이 아니라, 교사의 역량과도 관련되어 있음을 보여준다. 따라서 초등학생들에게 체계적인 파닉스 교육이 이루어지기 위해서는 교과서에 내용을 보장하는 것뿐만 아니라 초등교사에게 파닉스 연수를 제공하는 등의 다각적인 방법이 병행되어야 할 것이다.

마지막으로, 초등학교 고학년 학생들에게 영어 학습 직후 학습일지를 쓰게 함으로써 자기 주도적 학습 태도를 끌어낼 수 있을 것이다. 본 연구에서 학생들은 낭독극 활동을 성찰하면서 연습 과정에서 겪은 어려움이나 연습 초기와 비교하여 변화하고 성장한 부분, 친구들의 발표 장면 등을 평가하고 기술하였다. 이 과정에서 교사가 특정한 요소를 강조하여 학습일지를 쓰게 한 것이 아니었음에도 텍스트 마이닝 결과 학생들로부터 ‘발음, 단어, 실감 나는 표현’ 등과 같은 공통된 주제가 나타났다. 이는 김정렬, 이현정, 이제영(2018)이 말한 바와 같이 학습일지가 학생이 학습을 성찰하고, 비판적으로 사고하고 질문하는 태도를 가지게 한다는 것과 일치하는 결과이다. 결과적으로 학습자는 학습일지를 작성하면서 자기 주도적 학습을 하게 된다(강민휘, 박매란 2013). 2022 개정 영어과 교육과정에서 학습자의 자기 주도성을 강조한다는 점을 고려하였을 때(교육부 2022), 영어 수업에서 학습일지를 활용하는 것은 학습자의 자기 주도성을 높일 수 있는 좋은 방안이라고 할 수 있다. 물론 교실에서 교사와 학생 사이에 라포르(rapport)가 형성되지 않았다면 고학년 학생들에게 학습일지를 쓰게 하는 일은 교사에게 상당히 힘든 작업이 될 수 있으며 그 결과물도 그다지 큰 교육적 효과를 지니지 못할 것이다. 따라서 교사는 선행 작업으로서

학습자에게 학습일지의 중요성이나 필요성을 설명할 필요가 있다(김정렬, 이현정, 이제영 2018). 이러한 작업은 추후 교사가 학생이 작성한 학습일지를 읽어보며 학생이 어떠한 학습 문제가 있는지를 파악하거나 학생들이 관심을 보이거나 즐겁게 느끼는 부분을 이해하여 이를 영어 수업에 적용하는 것으로 이어질 수 있을 것이다(최경숙, 마지현 2017).

본 연구는 경기도의 초등학교 5학년 학생 196명의 학습일지 텍스트 데이터를 연구 대상으로 하였기 때문에 그 결과를 일반화하기에는 한계가 있다. 이러한 제한점에도 불구하고 이 연구는 초등영어 학습자의 의견을 텍스트 마이닝 기법을 활용하여 깊이 있게 살펴보고 추후 학습자 중심의 영어 수업을 설계할 수 있는 토대를 마련하였다는 점에서 의미가 있다. 후속 연구에서는 낭독극 활동을 진행하기 전에 학생들에게 발음 교육 혹은 파닉스 교육을 집중적으로 시행한 이후, 낭독극 활동에서 학습자의 행동 양상을 비교하여 분석할 수 있을 것이다. 이를 통해 한국 초등영어교육 환경에서 낭독극 활동의 교육적 효과를 극대화하기 위하여 낭독극 전 단계에서 어떠한 활동이 필요한지를 깊이 있게 탐구할 수 있을 것이다. 나아가서, 텍스트 마이닝 기법을 확대 적용하여 초등영어 교육 현장에서 활용하고 있는 여러 가지 교수 매체에 대한 초등학생들의 의견을 심도 있게 분석할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 강민휘·박매란(Kang, M.-H. and M.-R. Park). 2013. 학습일지를 활용한 대학생의 영문법학습(Korean EFL university students' English grammar learning through a learning journal). 《현대영어교육》(*Modern English Education*) 14-2, 313-340.
- 강현아·임희석(Kang, H.-A. and H.-S. Lim). 2021. 토픽 모델링 및 주성분 분석 기반 검색 질의 유형 분류 연구(A study on search query topics and types using topic modeling and principal components analysis). 《정보처리학회논문지. 소프트웨어 및 데이터 공학》(*KIPS Transactions on Software and Data Engineering*) 10-6, 223-234.
- 교육부(Ministry of Education). 2022. 영어과 교육과정. 교육부 고시 제2022-33호. 서울: 교육부.
- 권은영(Kwon, E.-Y.). 2020. 파이썬과 텍스트 마이닝을 활용한 ESP 연구 동향 분석(A study of research trends in ESP using python and text mining). 《외국어교육》(*Foreign Languages Education*) 27-2, 111-139.
- 권은영(Kwon, E.-Y.). 2022. 영어교육 교수 도구에 관한 연구 동향(Research trends of domestic studies on teaching tools in English language teaching). 《영어학》(*Korean Journal of English Language and Linguistics*) 22, 637-660.
- 김솔·박선호(Kim, S. and S.-H. Park). 2022. 코로나 19로 인한 초등학생 영어학습결손 보완을 위한 낭독극 활용 실행 연구(Action research on using reader's theater to alleviate English learning loss among elementary school students during COVID-19). 《영어교육》(*English Teaching*) 78-2, 165-192.
- 김예원·최윤정(Kim, Y. and Y.-J. Choi). 2023. 키워드 네트워크 분석을 활용한 교사 역량 연구동향 분석: 코로나19 전후 학술지 논문을 중심으로(A study on research trends of teacher competency using the keyword network analysis: Focusing on papers in Korean academic journals before and after COVID-19). 《교육비평》(*Education Review*) 51, 348-392.

- 김정렬·이현정·이제영(Kim, J.-R., H. Lee & J.-Y. Lee). 2018. 학습일지 활용이 영어 학습에 미치는 효과: 메타분석(Effects of utilizing learning journal on English language learning: A meta-analysis). 《예술인문사회 융합 멀티미디어 논문지》(*Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*) 8-2, 433-443.
- 김혜리(Kim, H.-R.). 2011. 『초등영어 읽기 쓰기 지도』 (*Teaching Reading and Writing in Primary Education*). 과주: 교육과학사(Paju: Kyoyookbook).
- 김혜리·김태영(Kim, H.-R. and T. Kim). 2010. 전래동화 활용 극화반응활동 기반 영어 수업이 초등 고학년 학습자에게 미치는 영향(Exploring a response-based primary English class using folktales for upper graders). 《영어교육연구》(*English Language Teaching*) 22-4, 103-131.
- 박미애·이지영(Park, M. and J. Lee). 2022. 'AI 팽톡'과 영어 원어민의 초등학생 영어 발음평가에 관한 비교연구(A study on the comparison of AI Pengtalk's and English native speakers' assessment of elementary students' English pronunciation). 《영어교과교육》(*Journal of the Korea English Education Society*) 21-4, 67-90.
- 박소영·이은주(Park, S. Y. and E.-J. Lee). 2014. 학습 일지를 활용한 영어 듣기 전략 훈련이 대학생의 듣기 능력 및 정의적 영역에 미치는 영향(The effects of English listening strategy training using a learning log on Korean EFL college students' listening ability and affective domain). 《영어학》(*Korean Journal of English Language and Linguistics*) 14-1, 45-67.
- 박은희(Park, E.). 2021. 텍스트 마이닝을 활용한 영어 쓰기교육 연구동향 분석(Topic analysis in EFL writing in Korea using text mining). 《응용언어학》(*Korean Journal of Applied Linguistics*) 37-3, 95-122.
- 백영민(Baek, Y.-M). 2023. 『R 기반 네트워크 분석 : ERGM과 SIENA』 (*R-based Network Analysis : ERGM and SIENA*). 서울: 한나래 아카데미(Seoul: Hannarae Publishing).
- 신유선·김양희(Shin, Y. and Y. Kim). 2020. 키워드 네트워크 분석을 활용한 영어교육관련 연구 동향 분석: 2000-2019년도까지 「영어교육연구」에 게재된 논문을 중심으로(Research and trends in English language education from 1990 to 2019: A keyword analysis of published articles in English Language Teaching). 《영어교육연구》(*English Language Teaching*) 32-4, 205-224.
- 안경자(Ahn, K.). 2013. 예비 영어교사의 영어 학습 및 영어 능력 신장: 영어 학습일지 활용 사례 연구(Developing pre-service EFL teachers' language learning and skills: A case study using English learning logs). 《현대영어영문학》(*Modern Studies in English Language & Literature*) 57-1, 139-166.
- 안명숙·오익근(Ahn, M.-S. and I.-K. Oh). 2015. 네트워크 텍스트 분석 기법을 적용한 특급호텔 패키지 이용에 대한 태도 분석-포털사이트 활용-(Analysis of attitudes on using five-star hotel packages applying network text analysis method -using portal sites-). 《관광연구》(*International Journal of Tourism Management and Sciences*) 30-5, 168-181.
- 우미혜·김지연(Woo, M. and J. Kim). 2023. AI팽톡 활용 수업이 초등학생 영어 발음 능력 향상과 정의적 영역에 미치는 효과(Effects of AI PengTalk classes on improvement of English pronunciation abilities and affective factors of elementary students). 《현대영어교육》(*Modern English Education*) 24, 26-44.
- 원영국·김영우(Won, Y. and Y. Kim). 2021. 토픽 모델링을 활용한 한국 영어교육 학술지에 나타난 연구동향 분석(Analysis of research trends in Korean English education journals using topic modeling).

- 《한국콘텐츠학회》(*The Journal of the Korea Contents Association*) 21-4, 50-59.
- 유원준·안상준(Yoo, W. and S. Ahn). 2024. 『딥 러닝을 이용한 자연어 처리 입문』(*Introduction to Natural Language Processing Using Deep Learning*). 과천: 위키독스(Gwacheon: WikiDocs).
- 유진은(Yoo, J.-E.). 2021. 『(AI시대)빅데이터 분석과 기계학습』(*AI, Big Data Analysis, and Machine Learning*). 서울: 학지사(Seoul: Hakjisa).
- 윤여범(Yoon, Y. B.). 2023. 교육과정의 변화에 따른 초등영어 교과서의 파닉스 비교·분석(Analysis of phonics in primary English textbooks in line with changes to the national curriculum). 《영어영문학》(*The Mirae Journal of English Language and Literature*) 28-1, 123-146.
- 이수상(Lee, S.). 2014. 언어 네트워크 분석 방법을 활용한 학술논문의 내용분석(A content analysis of journal articles using the language network analysis methods). 《정보관리학》(*Journal of the Korean Society for Information Management*) 31-4, 49-68.
- 이완기(Lee, W.-K.). 2013. 『초등영어 지도법』(*Methodology of Primary English Language Teaching*). 성남: 제이와이북스(Seongnam: JYbooks).
- 이예나·최인철(Lee, Y. and I.-C. Choi). 2022. 텍스트 마이닝을 활용한 영어 말하기 교수 및 학습의 연구 동향 분석: 매트릭스 분석과 토픽 모델링의 활용(Analysis of research trends utilizing text-mining on English speaking education and learning). 《외국학연구》(*The Journal of Foreign Studies*) 59, 103-132.
- 이유진(Lee, Y.). 2020. 텍스트마이닝을 통한 중등교사 임용시험 영어교과교육학의 출제경향 분석: 2015-2019년 문항을 중심으로(Analyzing contents of the secondary school English teacher recruitment exam between 2015 and 2019 through text mining). 《학습자중심교과교육연구》(*Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*) 20-8, 145-166.
- 이윤(Lee, Y.). 2023. 초등영어 교사의 읽기지도 전문성: 교과지식, 신념, 실행(Elementary school English teachers' professionalism for teaching literacy: Content knowledge, beliefs, and teaching practices). 《외국어교육연구》(*Studies in Foreign Language Education*) 37-1, 21-40.
- 이준오(Lee, J.). 2023. 연극활동을 통한 감정적 몰입 경험이 도덕적 정체성 형성에 미치는 영향 (The effect of the emotional immersion through theater activity in the formation of moral identity). 《초등도덕교육》(*Korean Elementary Moral Education Society*) 83, 67-104.
- 정승환·호예담·송영수(Jung, S.-H., Y.-D. Ho and Y.-S. Song). 2014. 핵심어 네트워크 분석(network analysis)을 통한 국내 HRD 연구동향 탐색(Exploration of HRD research trends through keyword network analysis). 《HRD연구》(*The Korean Journal of Human Resource Development Quarterly*) 16-3, 1-33.
- 조경숙(Cho, K.-S.). 2003. 『초등영어 읽기·쓰기교육』(*Reading and Writing in Primary English*). 서울: 한국문화사(Seoul: Hankookmunhwasa).
- 조규희(Jo, K.). 2021. 텍스트 마이닝 기반 초등영어 원격수업 연구 이슈 분석 및 연구 방향 탐색(An analysis of research issues and exploration of future research directions for online classes in primary English education based on text mining). 《초등영어교육》(*Primary English Education*) 27-2, 95-119.
- 최경숙·마지현(Choi, K. S. and J. H. Ma). 2017. 학습일지가 영어 학습자의 시험 점수, 학습 동기 및 교수의 수업 계획에 미치는 영향(The effects of learning logs on English language learners' test scores, motivation, and a teacher's lesson planning). 《교과교육학연구소》(*Journal of Research in*

- Curriculum Instruction*) 21-3, 265-274.
- 최진호·김희수·임남규(Choi, J., H. Kim and N. Im). 2011. 기술예측을 위한 특허 키워드 네트워크 분석(Keyword network analysis for technology forecasting). 《지능정보연구》(*Journal of Intelligence and Information Systems*) 17-4, 227-240.
- 홍세희·조기현·이현정·손수경·김효진·윤미리·강윤경(Hong, S., K. Jo, H. Lee, S. Son, H. Kim, M. Yoon and Y. Kang). 2019. 키워드 네트워크 분석을 활용한 청소년의 회복탄력성 연구동향(Research trends in adolescent resilience using keyword network analysis). 《한국청소년연구》(*Studies on Korean Youth*) 30-2, 273-301.
- Blei, D., A. Y. Ng and M. Jordan. 2003. Latent Dirichlet allocation. *Journal of Machine Learning Research* 3, 99-102.
- Bora, S. F. 2021. Taking literature off page! The effectiveness of a blended drama approach for enhancing L2 oral accuracy, pronunciation and complexity. *Language Teaching Research*. Advance online publication <https://doi.org/10.1177/13621688211043490>
- Girvan, M., and M. E. J. Newman. 2002. Community structure in social and biological networks. In *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 99(12), 7821-7826.
- Hautala, J., M. Ronimus and E. Junntila. 2023. Readers' theater projects for special education: A randomized controlled study. *Scandinavian Journal of Educational Research* 67(5), 663-678.
- Jeon, M. and D. Lee. 2013. The effects of using creative readers' theater scripts on primary English education. *Primary English Education* 19(3), 31-56.
- Kumar, A., and A. Paul. 2016. *Mastering Text Mining with R*. Birmingham: Packt.
- Newman, D., J. H. Lau, K. Grieser and T. Baldwin. 2010. Automatic evaluation of topic coherence, In *Human Language Technologies: The 2010 Annual Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics*, 100-108. Los Angeles: Association for Computational Linguistics.
- Vygotsky, L. 1978. *Mind in society*. Harvard University Press.

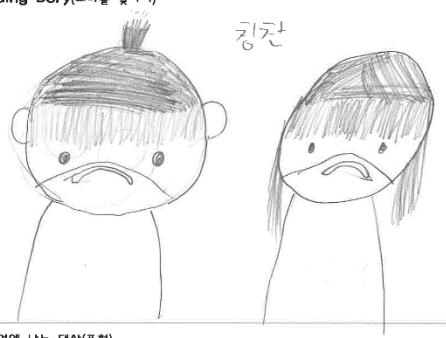
예시 언어(Examples in): 영어(English)

적용 가능 언어(Applicable Languages): 영어(English)

적용 가능 수준(Applicable Level): 초등학생(Elementary)

부록: 학습일지 샘플

2022년 4월 13일 내 역할: 어린 드림, 도리 대본 발음: Q X
Finding Dory(도리를 찾아서)



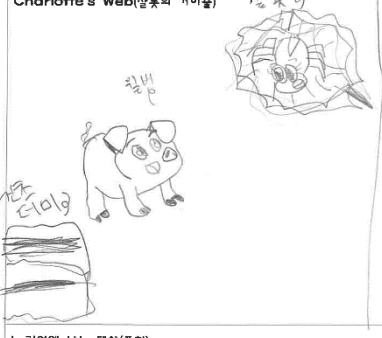
1. 기억에 남는 대사(표현)
 Hi, I'm Dory. I suffer from short-term memory loss.

2. 재미있거나 어려웠던 점 등을 써주세요.
 친구들과 같이 연습하는 것이 재밌었고 말하는 발음이 조금 어려웠다.

3. 연습을 처음 시작할 때와 비교했을 때, 지금의 내 영어 실력은 어떤 것 같나요?
 처음 할 때 도리고 말하는거 몰랐는데 연습하고 하다 보니 실차 괜찮았다.

4. 친구와 연습하는 과정은 어땠나요? 나 또는 친구를 칭찬하고 싶은 점이 있나요?
 수아: 내가 연습 할 때 발음 몰도외국서 고맙다.

22년 5월 7일 내 역할: 왕 피 대본 발음: Q X
Charlotte's Web(살롱의 거미줄)




1. 기억에 남는 대사(표현)
 No, no, no. I think their blood 란 말이 쓰러지는 장면이요!

2. 재미있거나 어려웠던 점 등을 써주세요.
 그 캐리커처가 No, no, no, no 할 때 웃었고, 어려웠던 건 concentrating에 발음이 좀 어려웠어요

3. 연습을 처음 시작할 때와 비교했을 때, 지금의 내 영어 실력은 어떤 것 같나요?
 예이~ 엄~경 말이 들었죠~ 그리고 아예 발음 많이 잘 할 수 있어요~ 그리고 Disusting을 몰아내고 그리고 concentrating 해도 알았어 그리고 anasthetic도 알았다~

4. 친구와 연습하는 과정은 어땠나요? 나 또는 친구를 칭찬하고 싶은 점이 있나요?
 윌버가 대사가 2번 재도 했을때 그럴 제가 커냈을때

2022년 6월 26일 Harry Potter: "Wingardium Leviosa" 내 역할: Huffy * 기억에 남는 재미있는 일이 있었다면 간단하게 그려 나타내주세요.



1. 내가 좋아하는 대사는 무엇인가요?
 I think we're going to need another feather over here, Professor.

2. 재미있거나 어려웠던 점 등을 써주세요.
 팀에서 온 주가 해리포터 역활이었는데 최대한 어차려움 하려고 무의튼를 높여서 웃겼다. 대사에서 '가 발음'이 잘 안돼서 어려웠다.

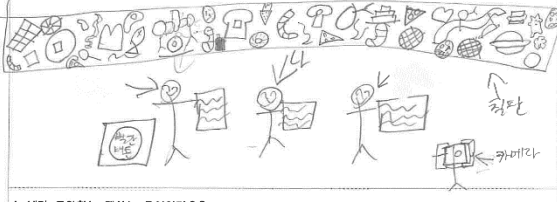
3. (자기 평가) 연습을 시작할 때와 비교했을 때, 지금의 내 영어 실력은 어떤 것 같나요?
 1) 영화 대사가 들리는 정도: ① 0~20% ② 약 35% ③ 50% ④ 약 70% ⑤ 100%
 2) 대본을 읽을 수 있는 정도: ① 몇 개의 낱말은 한국어 발음이 필요할 ② 내 대사는 발음 없이 읽을 수 있음 ③ 한국어 발음 없이 영어 대본을 모두 다 읽을 수 있음

3) 새로 알게 된 단어: chose, fault, probably, rational behavior

4) 나 칭찬하기: 처음에는 대사가 많이 어려워서 '할 수 있을까?' 생각을 했는데 연습하다 보니 실차 괜찮았다.

4. (동료 평가) 연습하는 과정이나 발표를 보고, 칭찬하고 싶은 친구가 있나요? 친구 이름-이유를 써주세요.
 반 윤-초보에 윤과 허미언이 대화하는 장면을 잘 표현했다.
 한 줄-매과나를 대사가 어땠는데 발음 때문에 진짜 영희의 매미걸 곱았다.

2022년 7월 26일 Cloudy with a Chance of Meatballs 내 역할: SAM * 기억에 남는 재미있는 일이 있었다면 간단하게 그려 나타내주세요.



1. 내가 좋아하는 대사는 무엇인가요?
 Leftovers?

2. 재미있거나 어려웠던 점 등을 써주세요.
 재밌었던 건 사람들이 음식을 먹을 때 거러웠던 것, 처음에 발음을 모을 때

3. (자기 평가) 연습을 시작할 때와 비교했을 때, 지금의 내 영어 실력은 어떤 것 같나요?
 1) 영화 대사가 들리는 정도: ① 0~20% ② 약 35% ③ 50% ④ 약 70% ⑤ 100%
 2) 대본을 읽을 수 있는 정도: ① 몇 개의 낱말은 한국어 발음이 필요한 ② 내 대사는 발음 없이 읽을 수 있음 ③ 한국어 발음 없이 영어 대본을 모두 다 읽을 수 있음

3) 새로 알게 된 단어: Leftovers

4) 나 칭찬하기: SAM 대사를 빠르게 함, 시감들 대사를 잘 함

4. (동료 평가) 연습하는 과정이나 발표를 보고, 칭찬하고 싶은 친구가 있나요? 친구 이름-이유를 써주세요.
 승도: Flint가 대사가 잘한 데도 식감나게 함
 김진: 잘 웃는 친구지만 스스로 Mayor 하겠다고 함
 영어 발표 계속 해주세요 그리고 몇번이든 재밌어요