외국학연구 제58집
2021년 12월 30일 pp. 9~26

절대평가 도입 전·후 수학능력시험 영어 읽기 지문의 어휘 분석 비교

김가현*, 김지영**
중앙대학교

Abstract

Comparison of Lexical Analysis of English Reading Passages in CSAT before and after Introducing an Absolute Grading System

Gahyeon Kim & Jie Young Kim

The purpose of the study was to investigate the differences in lexical analysis between CSAT English passages with an absolute grading system and a relative grading system. The analysis was performed by comparing the number of tokens, the number of types, vocabulary diversity(TTR), high-frequency words distribution, and readability in reading passages. The data were collected from CSAT English reading passages before introducing an absolute grading system in 2015, 2016, 2017, and then presented in 2018, 2019, and 2020. Two programs, AntConc3.5.8 and AntWordProfiler, were used to analyze the data files, and t-tests were used to determine significant differences between the two groups. The results showed that the number of word tokens, word types, and TTR were not significantly different between the two groups, confirming that the lexical composition of CSAT English reading passages remained the same. The high-frequency word distribution analyses showed significant differences between the two groups in a percentage of the 1st 1,000 high-frequency words, the academic words, and

* 제1 저자, 중앙대학교 영어교육과 박사수료 / E-mail: ziz1004@gmail.com
** 교신저자, 중앙대학교 영어교육과 교수 / E-mail: jk221@cau.ac.kr
- DOI: http://dx.doi.org/10.15755/jfs.2021.58.9

www.kci.go.kr

out-level words. It meant that the lexical level of reading passages in the absolute grading evaluation was more manageable than before introducing it. The readability score, FGKL, was not different between the two groups, but FRE was more difficult in the tests with an absolute grading system.

Keywords: CSAT(College Scholastic Aptitude Test), Reading Passages, Vocabulary Analysis, Readability, Absolute Grading
주제어: 수학능력시험, 읽기 지문, 어휘 분석, 가독성, 절대평가

I. 서론

우리나라 대학 입시의 필수 관문인 수학능력시험(이하 수능) 영어영역은 1993년 첫 시행 이후 상대 평가 제도로 유지됐다. 이러한 상대 평가 방식은 학생들의 상대적 서열을 중시해 학생 간 무한경쟁을 초래하여 교육과정의 범위와 수준을 넘는 과잉학습 등 부작용이 나타났으며, 의사소통 중심 영어 학습 도입의 필요성을 인지하며 우리나라 공교육의 여러 현장에서 학생들의 영어 의사소통 능력을 끌어올리기 위한 시도를 하였으나, 고등학교 현장에서는 여전히 대학 입시 중심의 영어 문제풀이식의 주입식 교육이 만연화되어 의사소통 중심 수업의 어려움이 있었다. 이에 정부는 영어 사교육 시장의 과열을 방지하고 공교육의 정상화를 위해 '과열 경쟁 완화'라는 도입 취지를 밝히며, 2015년 고등학교 신입생이 보는 2018학년도 수능에서는 한국사에 이어 영어영역에 절대평가를 도입하였다.

수능 영어의 절대평가 방식이 시행된 이후 지난 4년간 영어교육 분야에서는 이에 관한 연구들이 활발히 진행되어 오고 있다. 고나은과 신정아(2017), 김정렬(2017), 장지연(2018), 그리고 최민주와 김정렬(2017)의 연구에서는 Coh-Metrix(McNamara, Graesser, McCarthy, & Cai, 2014)를 사용하여 수능 영어 독해지문을 여러 각도로 분석하는 연구를 진행하였고, 장지연(2019)은 기존 외국어 발달 연구에서 사용된 측정치로 구성된 제2 언어 통사적 복잡성 분석기(L2 Syntactic Complexity Analyzer, L2SCA)(Lu, 2010)의 인터넷 버전(Ai &Lu, 2013; Lu & Ai, 2015)을 사용하여 최근 수능 영어 독해지문이 절대평가 도입으로 인해 통사적 복잡성 측면에서 달라졌는지를 검토하기도 했다.

www.kci.go.kr

또한 절대평가 이후 수능 영어영역의 난이도에 관한 연구들도 진행되었으며, 난이도와 일관성에서 문제가 발견되었다고 보고하는 연구들과 (고나은, 신정아 2017; 권서경, 신동광, 2014; 김재은, 최인철, 2015; 김제우, 이동주, 2017), 절대평가 이후 지문의 어휘 통사적 복잡성(장지연, 2019)에 있어서 난이도 차이가 없었다고 보고한 연구도 있었다. 하지만 절대평가 도입 이전과 이후의 수능 영어 읽기 지문에 나타난 어휘적 특성을 비교하는 연구는 많이 이루어지지 않았다.

어휘는 지문의 읽기 난이도와 깊은 연관이 있다. 1963년도 고전적 연구 Klare(1963)는 가독성을 측정하는 데 있어서 가장 중요한 단위를 단어라고 하였다. 길이가 짧은 지문이 긴 지문에 비해 상대적으로 이해하기 쉽다고 느낄 수 있으며, 지문에 나오는 단어의 난이도가 낮다면 지문의 이해도도 높아질 것이다. 또한 단어의 학습과 습득은 노출 빈도와 많은 연관이 있으며 고빈도 단어들은 학습자가 먼저 배우는 단어들이다. 따라서 고빈도 단어가 많이 분포하고 있는 지문은 상대적으로 이해하기가 쉽다.

이에 본 연구에서는 수능 영어 절대평가 도입 이전과 이후 읽기 지문의 코퍼스를 구축하고, AntConc3.5.8과 AntWordProfiler1.4.0w 을 사용하여 어휘의 규모, 다양성, 고빈도 어휘 분포와 가독성을 살펴보고자 한다. 본 연구의 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 절대평가 도입 이전과 이후 수능 영어 읽기 지문의 단어의 수와 어휘 다양성은 차이가 있는가?

둘째, 절대평가 도입 이전과 이후 수능 영어 읽기 지문의 고빈도 어휘 분포는 차이가 있는가?

셋째, 절대평가 도입 이전과 이후 수능 영어 읽기 지문의 가독성은 차이가 있는가?

Ⅱ. 이론적 배경 및 선행연구

1. 코퍼스 언어학

Dash와 Arulmozi(2018)는 코퍼스의 개념이 단순히 어떠한 형태나 콘텐츠의 언어 데이터베이스라는 사전적 정의를 넘어 코퍼스의 내적 성질에 초점을

www.kci.go.kr

맞추어 정의하고 있다. 코퍼스는 연구를 위해 특정한 목적을 가지고 언어의 표본을 추출한 집합이며 형태소 분석이나 확률과 통계적 기법을 사용하여 언어를 분석하기에 용이하다. 연구 목적에 따라 구성되거나 BNC(British National Corpus)처럼 이미 구축된 말뭉치 자료인 코퍼스는 언어의 빈도와 분포를 쉽게 확인할 수 있는 자료이다. 코퍼스는 각 분야의 언어 연구에서 필요한 연구자료로서, 서상규와 한영균(1999)은 코퍼스는 언어의 본질적인 모습을 총체적으로 드러내 보여 줄 수 있는 자료의 집합을 의미한다고 했다. 또한 Lewis와 Conzett(2000)에 따르면 “코퍼스는 구어와 문어 텍스트들의 모음”이라고 정의하였다.

Sinclair(1991)는 코퍼스 연구의 장점을 언어 연구에 있어서 다양한 증거와 자료들을 수집하는 것이 중요한데, 코퍼스는 다양하고 많은 양의 텍스트를 제공할 수 있는 점이라고 하였다. 컴퓨터의 발달과 함께 전자 코퍼스가 등장하면서 언어 연구학자들은 막대한 양의 언어 자료를 수집할 수 있었고, 이는 연어 연구의 발달을 촉진했다. 코퍼스는 연구자들에게 모국어 연구뿐만 아니라 모국어가 아닌 외국어 연구에도 많은 양의 자료를 수집할 수 있도록 하였다. 고광윤(2005)은 코퍼스는 모국어 화자의 직관에 의존하는 연구의 한계점을 극복할 수 있으며 언어학자들이 모국어가 아닌 언어를 연구하는 데에도 코퍼스를 효과적으로 활용할 수 있게 되었다고 했다. 이러한 코퍼스의 등장과 발달은 언어 연구의 자료 확보를 용이하게 하고 보다 정확한 분석과 비교를 가능하게 하였음이 분명하다.

2. 수능 영어 어휘 분석 연구

어휘는 모든 어휘학습의 기본으로 많은 언어 연구자들이 다양한 어휘 연구를 진행해왔다. 김지영(2019)은 의미 관련 어휘의 단어 군을 어떻게 제시하는 것이 어휘학습과 기억에 가장 효과적인가를 알아보기 위한 연구를 진행했으며, 그 결과 연구자는 “단순한 L1-L2 목록 제시 유형과 단어의 상위어를 제시하여 의미가 서로 어떻게 연관되어 있는가를 직접적으로 보여주는 유형이 문장 수준의 문맥을 제공하는 것보다 더 효과적이다.”라고 했다.

우리나라 시행 평가 중 가장 중요한 평가인 수능에 관한 연구들은 영어교육 분야에서도 꾸준히 이루어지고 있다. 김낙복(2008)은 Coh-metrix를 사용하지 않고 수능 어휘를 분석하였는데, 2001학년도부터 2008학년도까지의 8년

www.kci.go.kr

간의 독해지문과 청해 지문에서 사용된 어휘와 연어를 분석했다. 어휘 분석을 위해 그는 NLPTools(이용훈 2006)의 빈도수 측정기(Frequency Counter) 기능을 사용하여 토큰 수, 유형 수, TTR(Type/Token ratio)을 계산하였으며, 분석 결과 독해지문의 토큰 수는 대체로 해가 갈수록 증가하였으나, 유형 역시 증가하여 TTR 면에서 그리 큰 차이는 나타나지 않았다고 했다.

Goh와 Back(2010)은 WordSmith Tools를 사용하여 2004학년도부터 2009학년도까지의 한국, 중국, 일본 대학입학시험을 분석하고 그 결과를 비교하기 위해 토큰 수, 유형 수, TTR, Standardized TTR(STTR)을 측정했으며, 여러 어휘 목록을 바탕으로 각국의 대학 입학시험에서 나타난 어휘 수준을 분석했다. 분석 결과로 한국의 수능은 중국과 일본과 비교해 가장 어휘 수준이 높은 것으로 나타났다. 그들의 연구에 따르면, 특히 기본 어휘 목록(the General Service List(GSL)에 포함되지 않은 어휘와 대학 수준 어휘(the University Word List(UWL), the Academic Word List(AWL), 그리고 상급 옥스퍼드 750 단어(the advanced Oxford 750)가 가장 많이 등장한 시험은 한국의 수능이었다. BNC 어휘 목록을 사용하여 비교해보았을 때도 한국의 수능이 가장 난이도가 높게 나타났다고 했다.

Coh-metrix를 사용하여 수능 어휘를 분석한 연구로는 김재은과 최인철(2015)을 들 수 있다. 김재은과 최인철(2015)은 교과서, EBS 연계교재, 수능 읽기 지문을 대상으로 각각의 코퍼스에서 TTR(type/token ratio), STTR(standardized TTR) 수치를 통해 어휘의 외형적 규모를 비교하였고, Range Program을 통해 구축된 코퍼스를 교육 과정상의 기본 어휘 및 General Service List(GSL) 상의 어휘와 비교하였다. 또한 읽기 난이도 검사를 위해 Flesch Reading Ease Score(FRE), Flesch-Kincaid Grade Level (FKGL), Guning Fog Index(GFI), 즉 세 가지 이독성 지수와 렉사일 지수(Lexile Reader Measure, Lexile Text Measure)를 사용했다. Coh-Metrix를 통해 구문 복잡도와 응결성 지수도 비교하였으며 그 결과 대체로 교과서 지문의 난이도가 EBS 연계교재와 수능보다 현저히 낮게 나타났고, EBS 연계교재와 수능은 비슷한 난이도를 나타낸다는 결과를 제시하였다. 또한 이나래(2017)는 2009 개정 교육과정에서 제시한 소재 목록을 참고하여 영어교과서, EBS 연계교재, 2017학년도 수능 읽기 지문의 소재를 분석한 결과 교과서는 영어과 교육과정을 잘 반영하고 있지만, EBS 연계교재와 수능 읽기 지문의 경우 소재 구성이 학문적 영역에 지나치게 편중되어 있었다고 밝힌 바 있다.

www.kci.go.kr

3. 고빈도 어휘와 어휘 다양성

Nation(2013)은 고빈도 어휘 목록을 제시하였는데, 그는 학습자의 영어 어휘 능력 향상을 위해서는 학습자에게 필요한 어휘를 선택하여 제시하는 것이 중요하다고 주장했다. Nation(2013)은 영어 어휘 사용 빈도수에 따라 고빈도, 중빈도, 저빈도로 나눠서 구분하고, 1,000단어를 한 단위로 묶어 첫 번째부터 스무 번째까지 정렬하여 1st 1,000단어와 2nd 1,000단어를 고빈도 어휘(High-frequency vocabulary)로 제시하였다.

학술 단어 목록(Academic word list: AWL)은 영어의 최다 빈도 단어 2,000개에는 없지만 다양한 학술 텍스트에 높은 빈도로 나타나는 570개의 단어족으로 구성되어 있다. 학술용 단어 목록에 있는 단어들은 특정 학술 분야에만 기초한 것이 아니며 전문 용어는 아니다. 목록에 있는 단어들은 assume, establish, indicate, concept, definition 등과 같이 특별한 주제와 연관이 있는 학술 용어라기보다는 학술적 방식으로 기술하는 것에 필요한 단어들이다. Nation(2013)에 따르면 외국어 학습자가 2,000개의 고빈도 어휘와 학술 단어 목록에 포함된 570개의 단어를 학습한다면, 대부분 텍스트의 85% 이상을 이해할 수 있다고 했다.

코퍼스 언어학은 어휘 다양도 측정을 위해 TTR(Type/Token Ratio)을 사용하는데, 타입을 토큰으로 나눈 후 100을 곱하여 TTR값을 산출한다. TTR의 값이 낮으면 동일한 단어의 반복이 많음을 의미하고, 어휘 다양도가 낮아 독자가 텍스트를 읽기에 수월하다는 것을 의미한다. 반대로 TTR값이 크면 어휘 반복이 적어 그 텍스트의 난이도가 높다고 판단할 수 있다. 박명수 (2017)도 어휘 다양도의 값이 작은 텍스트를 독자들이 쉽게 읽을 수 있다고 했다. 이렇듯 어휘 다양성은 그 텍스트의 난이도와 어휘 구성을 알아보기 위해 많은 연구에서 사용된다. 본 연구에서도 수능 영어영역의 절대평가 전후 어휘 다양성 분석을 위해 TTR값 측정을 활용하였다.

www.kci.go.kr

Ⅲ. 연구 방법 및 절차

1. 코퍼스 구축

본 연구는 수능 영어 절대평가 전후 영어 읽기 지문에 나타난 어휘 비교 분석을 위해 절대평가 도입 이전인 2015, 2016, 2017년과 절대평가 이후인 2018, 2019, 2020년 수능 영어 읽기 지문을 수집하였다. 한국교육과정평가원 대학수학능력시험 홈페이지에서 2015년부터 2020년까지의 수능 영어 시험지 파일을 PDF 형태로 내려받은 후 각각의 연도별 읽기 지문을 코퍼스 분석을 쉽게 하고자 텍스트 형태로 변환 후 저장하였다. 연도별 읽기 지문을 텍스트 형태로 저장할 때, 불필요한 기호와 번호(예: ※, ①, @등)를 삭제 후 저장하였다. 따라서 2015년에서 2020년까지 연도별, 총 6개의 텍스트 파일로 구축되었다.

2. 코퍼스 분석

본 연구의 코퍼스 분석을 위해서 AntConc3.5.8과 AntWordProfiler 1.4.0w를 사용하였다. 먼저 AntConc3.5.8의 워드 리스트(word list) 기능을 이용하여 Type, Token, TTR과 고빈도 어휘 목록을 추출하였다. 단어 유형(word type)과 단어 수(word token)는 텍스트에 사용된 어휘 유형의 반복도와 텍스트의 규모를 확인할 수 있다. TTR(Type/Token Ratio)는 어휘의 다양성을 나타내는 비율 값으로 TTR 비율은 전체 유형 수를 구현 수로 나누고 100을 곱하여 구한 값이다. TTR값이 낮으면 반복 어휘가 많은 텍스트 또는 사용된 어휘의 종류가 적은 텍스트라고 볼 수 있으며, 반대로 TTR값이 높으면 어휘 반복도가 적거나 사용된 어휘 종류가 많은 텍스트라고 볼 수 있다.

고빈도 어휘 목록 추출을 위해 AntConc3.5.8 Word list tool preference에서 Lemma 기능을 설정하였다. 렘마 설정을 위해서는 기준이 될 원형 리스트가 필요하여 AntConc 홈페이지에서 Someya Lemma List(no hypens) 파일을 내려받아 적용하였다. 두 번째로, AntWordProfiler1.4.0w. 를 활용하여 고빈도 단어 2,000개와 Coxhead(2000)의 ‘Academic Word List; AWL’ 570개 단어의 일치도를 알아보고자 했다. Nation의 고빈도 어휘 리스트와 얼마나 일치하는지와 Nation의 1st 1,000, 2nd 1,000, 그리고 AWL 일치도를 확인하여 수능

www.kci.go.kr

절대평가 도입 전후 영어 읽기 지문의 어휘 난이도와 사용 비율을 분석하였다. 고빈도 단어나 학술 단어 목록에도 없는 단어는 '이외 단어'라는 항목으로 분류하였다.

지문의 가독성 분석을 위해 텍스트의 가독성 자동 검사를 할 수 있는 readabilityformulas.com을 활용하여 FRE(Flesh Reading Ease)와 FGKL (Flesh Kincade Grade Level) 값을 측정하였다.

가독성 공식은 단어의 길이와 문장의 길이가 중요한 척도가 된다. FRE는 읽기 용이 점수로서 단순화한 공식은 RE = 0.4 × (단어 수/문장 수) + 12 × (음절 수/단어 수) -16이다. 이 공식에 따르면 문장과 단어의 길이가 길수록 지문의 난이도가 더 높아진다. FRE 수치는 읽기가 쉬운 정도를 나타내는 수치로서 읽기가 쉬우면 수치가 높으며, 반대로 수치가 낮을수록 읽기 어려운 텍스트임을 나타낸다. FGKL은 기본적으로 단어 수, 문장 수, 음절 수 등을 기반으로 산출하는 지수라는 점에서 FRE 수치와 유사하지만 가중치를 달리하고 산출된 숫자는 미국 학령(1-12학년)을 나타내는 학년 수준 점수로서 그 값이 낮을수록 읽기 쉬운 텍스트이다(전문기, 2011).

Ⅳ. 연구 결과

1. 단어 수와 어휘 다양성 분석

본 연구에서는 수능 절대평가 도입 전후 영어 읽기 지문에 나타난 어휘의 규모와 어휘 다양성을 분석, 비교하기 위해 AntConc3.5.8의 워드 리스트 기능을 이용해 각 학년도 별로 단어 유형 수(type), 단어 수(token), 어휘 다양성(TTR) 값을 추출하고 절대평가 이전 학년도와 이후 학년도의 평균과 표준편차를 구했다. <표1> 에서 보는 바와 같이 상대 평가가 시행되었던 2015~2017 학년도의 단어 유형 수는 1,350, 1,447, 1,465이며 평균 1,420.67(표준편차 61.86)였으며 절대평가 이후 2018-2020학년도의 단어 유형수는 1,452 1,461 1,492였으며 평균은 1,468.33(표준편차 20.98)이었다.

절대평가 이전 이후 평균 차이가 통계적으로 유의미한가를 알아보기 위하여 독립표본 t-검정을 시행한 결과 상대 평가인 2015-2017학년도의 평균과 절대평가인 2018-2020학년도 사이의 평균은 유의미한 차이가 없는 것으로 나타

www.kci.go.kr

났다(t=-1.264 p=0.275). 즉, 수능 영어 읽기 지문에 나타난 단어 유형 수는 절대평가 이전과 이후에 차이가 없었다.

단어 수에 있어서는 2015-2017학년도는 3,810 3,998 4,092이며 평균 3,966.67(표준편차 143.59)였으며 절대평가 이후 2018-2020학년도의 단어 수는 4,154 4,011 4,118였으며 평균은 4,094.33(표준편차 74.38)이었다. 독립표본 t-검정의 결과는 t=-1.367(p=0.243)으로 절대평가 이전과 이후의 단어 수 차이는 통계적으로 유의미하게 다르지 않았다.

표 1

절대평가 도입 전후 영어 읽기 지문 어휘 단어 수, 단어 유형 수, 어휘 다양성 분석

지표	평가	학년도	수	M	SD	*t*	*p*
단어 유형 수	상대평가	2015	1,350	1,420.67	61.86	-1.264	0.275
		2016	1,447				
		2017	1,465				
	절대평가	2018	1,452	1,468.33	20.98		
		2019	1,461				
		2020	1,492				
단어 수	상대평가	2015	3,810	3,966.67	143.59	-1.367	0.243
		2016	3,998				
		2017	4,092				
	절대평가	2018	4,154	4,094.33	74.38		
		2019	4,011				
		2020	4,118				
어휘 다양성	상대평가	2015	35.4	35.81	0.38	-0.119	0.911
		2016	36.2				
		2017	35.8				
	절대평가	2018	35.0	35.87	0.80		
		2019	36.4				
		2020	36.2				

어휘의 다양성 측면에서는 2015-2017년도는 각각 35.4, 36.2, 35.8이었으며 평균은 35.81(표준편차 0.38)이었다. 2018-2020년도는 35.0, 36.4, 36.2이며 평균은 35.87(표준편차 0.80)로 나타났다. t-검증 결과는 -0.119 (p=0.911)로 두 집단 간의 차이는 유의미하지 않았다. 절대평가 도입 이전 이후 수능 영어 읽기 지문을 단어 유형수, 단어 수, 그리고 어휘 다양성 측면에서 살펴본 결과는

www.kci.go.kr

절대평가 이전이나 이후에 모두 차이가 없는 것으로 나타났다.

2. 고빈도 어휘 분석

본 연구에서는 고빈도 어휘가 수능 영어 읽기 지문에 얼마나 사용되었는가를 비교하기 위해 AntWordProfiler1.4.0w를 활용하여 Nation의 1st 1,000레벨과 2nd 1,000레벨 단어, 그리고 학술어휘 목록에 제시된 단어와 수능 지문 간의 어휘 일치도를 살펴보았으며 그 결과는 표 2와 같다.

상대 평가 기간 2015-2017학년도 수능 영어 읽기 지문에 있는 단어 중에서 1st 1,000목록에 있는 단어의 비율은 각각 78.8, 78, 76.1이며 평균은 77.63(표준편차 1.39)이었다. 절대평가 기간인 2018-2020학년도의 비율은 83.6, 82.6, 83.7이며 평균은 83.30(표준편차 0.61)이다. t-검증 결과는 -6.481(p=0.003)로 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 즉 상대 평가 기간보다 절대평가 기간에 실시된 수능 영어 읽기 지문이 1st 1,000레벨 단어가 더 많은 것으로 나타났으며 이는 읽기 지문을 학생들이 읽었을 때 다소 쉬운 것으로 인지했을 가능성이 클 것으로 생각된다.

2nd 레벨 단어는 2015-2017학년도에는 5.5, .8, 6.2%, 평균 6.71(표준편차 0.65)로 나타났으며 2018-2020학년도는 6.8, 7.1, 7.5% 그리고 평균은 7.13(표준편차 0.35)이었다. t-검증 결과는 -2.265(p=0.086)로 유의미하게 다르지 않았다. 절대평가 이전과 이후의 2nd 레벨 단어의 분포는 차이가 없었다.

학술어휘 목록에 수록된 단어들의 분포를 살펴보면, 2015-2017학년도는 7.6, 6.1, 8.1%이며, 평균은 7.27(표준편차 1.04)로 나타났다. 2018-2020학년도의 경우는 각각 2.7, 2.4, 1.9%, 평균은 2.33(표준편차 0.40)이었다. t-검증 결과를 살펴보면, t=7.653 p=0.002로 통계적으로 유의미한 차이를 검증하였다. 상대평가로 치러진 수능 영어 지문은 학술어휘 목록에 수록된 단어가 절대평가 시기보다 더 많았다. 학술어휘 목록에 수록된 단어들은 알고 있으면 유용한 단어이지만 고빈도 어휘보다 노출 빈도가 낮을 수 있으므로 학습자들이 다소 어렵다고 느끼는 단어들임을 생각할 때 상대 평가 지문에 대해 수험생들의 체감 난이도가 다소 높았을 것으로 생각된다.

고빈도 단어와 학술어휘 목록에 수록된 단어들이 아닌 이외 단어들의 비율을 살펴보면, 2015-2017학년도의 경우 8.1, 9.1, 9.6%이며 평균은 8.90(표준편차 0.82)이었다. 2018-2020학년도는 각각 6.9, 7.9, 6.9%, 평균 7.23(표준편차

www.kci.go.kr

0.58)으로 나타났으며 두 그룹 간의 차이는 통계적으로 유의미하였다(t=2.882, p=0.045).

표2

절대평가 도입 이전 이후 수능 영어 읽기 지문 어휘 난이도

지표	평가	학년도	비율(%)	M	SD	*t*	*p*
1st 레벨	상대평가	2015	78.8	77.63	1.39	-6.481**	0.003
		2016	78				
		2017	76.1				
	절대평가	2018	83.6	83.30	0.61		
		2019	82.6				
		2020	83.7				
2nd레벨	상대평가	2015	5.5	6.17	0.65	-2.265	0.086
		2016	6.8				
		2017	6.2				
	절대평가	2018	6.8	7.13	0.35		
		2019	7.1				
		2020	7.5				
학술어휘목록	상대평가	2015	7.6	7.27	1.04	7.653**	0.002
		2016	6.1				
		2017	8.1				
	절대평가	2018	2.7	2.33	0.40		
		2019	2.4				
		2020	1.9				
이외 단어	상대평가	2015	8.1	8.90	0.82	2.882*	0.045
		2016	9.1				
		2017	9.6				
	절대평가	2018	6.9	7.23	0.58		
		2019	7.9				
		2020	6.9				

* p<.05

** p<.01

이는 절대평가 도입 후 고빈도 단어인 쉬운 단어는 증가하고 학술어휘 목록과 이외 단어에 포함된 어려운 단어는 감소한 것으로 볼 수 있다. 따라서 절대평가 도입 이후 3년간의 수능 영어 읽기 지문 어휘 난이도가 절대평가 도입 이전 3년간의 어휘보다 쉬워졌다고 판단할 수 있다.

www.kci.go.kr

3. 가독성 분석

절대평가 도입 전후 수능 영어 읽기 지문의 가독성 비교를 위해 텍스트 가독성 지수인 FRE와 FGKL 값을 산출하여 t-검증을 시행하였다. 그 결과 상대 평가 시기인 2015-2017학년도의 FRE 수치는 각각 56.4, 55.8, 56.8이었으며 평균은 56.33(표준편차 0.50)이었다. 절대평가 도입 이후 2018-2020학년도 영어 읽기 지문의 FRE 점수는 53.1, 51.1, 47.4, 평균은 50.53(표준편차 2.89)였다. 두 평가 간의 차이에 대한 t 검증의 결과는 3.422(p=0.027)로 통계적으로 유의미한 차이로 나타났다. 이는 절대평가 도입 이후 3년간의 영어 읽기 지문의 텍스트가 절대평가 도입 이전 3년간의 읽기 지문보다 읽기 난이도가 높아졌다는 것을 의미한다.

표3

절대평가 도입 전후 수능 영어 읽기 지문 어휘 가독성

지표	평가	학년도	수	M	SD	*t*	*p*
FRE	상대평가	2015	56.4	56.33	0.50	3.422*	0.027
		2016	55.8				
		2017	56.8				
	절대평가	2018	53.1	50.53	2.89		
		2019	51.1				
		2020	47.4				
FGKL	상대평가	2015	10.1	9.73	0.47	-2.138	0.099
		2016	9.9				
		2017	9.2				
	절대평가	2018	10.2	10.70	0.62		
		2019	10.5				
		2020	11.4				

* p<.05

또 다른 가독성 지수인 FGKL의 경우는 2015-2017학년도 지수가 각각 10.1, 9.9, 9.2이며 평균은 9.73(표준편차 0.47)였다. 2018-2020학년도 지수는 10.2, 10.5, 11.4와 평균은 10.70(표준편차 0.62)였다. 두 평가 간의 차이에 대한 t-검증 결과를 보면 -2.138(p=0.099)로 유의미한 차이는 없었다. 두 가독성 지수가 모두 문장의 길이나 단어의 길이를 기본으로 산출되지만, FRE와 FGKL은 서로 다른 가중치를 지니고 있어서 두 가독성 지표에 관한 결과가 다르게

www.kci.go.kr

산출되는 것으로 생각된다.

Ⅴ. 결론 및 논의

본 연구는 수능 절대평가 도입 전후 영어 읽기 지문의 비교 분석을 위해 절대평가 도입 이전인 2015, 2016, 2017년과 도입 이후인 2018, 2019, 2020년의 수능 영어 읽기 지문을 코퍼스로 구축하여 AntConc3.5.8과 AntWordProfiler1.4.0w를 이용하여 단어 유형 수, 단어 수, 어휘 다양성, 고빈도 어휘 분포도 분석, 그리고 가독성 지수를 산출하였다. 분석 결과 첫째, 단어 유형 수, 단어 수, 그리고 어휘 다양성에 있어서는 절대평가 도입 이전과 이후에 차이가 없었다. 둘째, 고빈도 어휘 목록과 학술 용어 단어 목록에 있는 단어의 영어 읽기 지문에 나타난 비율을 조사한 결과 쉬운 단어인 1st 1,000단어의 비율에서 절대평가가 더 많았으며, 2nd 1,000에서는 동일했고, 학술어휘 목록에서 있는 단어의 비율은 상대 평가 기간의 영어 지문에서 더 높게 나왔다. 이외 단어에 속하는 단어의 비율도 상대 평가 기간의 지문에서 더 높다는 것을 확인할 수 있었다. 이는 절대평가 도입 이후 3년간 수능 영어 읽기 지문에 나타난 어휘가 절대평가 도입 이전 3년보다 쉬운 어휘로 구성되었음을 알 수 있었다.

셋째, 읽기 난이도 비교를 위해 FRE(읽기용이 점수)와 FGKL(학년 수준 점수) 값을 산출하였다. 그 결과 절대평가 도입 이후 영어 읽기 지문의 FRE 점수의 평균이 더 낮아 어려운 지문으로 나타났으며, FGKL 수치의 평균은 절대평가와 상대 평가에 차이가 없음을 확인할 수 있었다. 이는 절대평가 도입 이후 수능 영어 읽기 지문 어휘의 난이도는 쉬워졌으나 읽기 난이도는 높아졌음을 보여주었다.

종합하여 볼 때, 절대평가 도입 이후 수능 영어 읽기 지문에 나타난 변화는 단어 유형 수, 단어 수, 어휘 다양성은 변화 없이 동일하여 절대평가 도입 이후에도 수능 영어 읽기 지문 어휘의 큰 구성은 절대평가 이전과 다르지 않게 잘 유지되고 있음을 확인시켜 주었다. 이는 최근 연구인 장지연(2019)의 연구에서 수능 절대평가 전후 4년간의 영어 읽기 지문을 비교한 결과 통사적 복잡성에서 유의미한 차이가 나타나지 않았다는 결과와도 일치하고 있다.

또한 수능 절대평가 도입 전후 6년간의 영어 읽기 지문 어휘 코퍼스와 고

www.kci.go.kr

빈도 어휘와 학술어휘 목록 어휘 일치도를 확인했을 때, 절대평가 이후 수능 읽기 지문이 1st 1,000에 해당하는 단어는 많고, 학술어휘는 적으며 그 이외에 해당하는 단어 수도 적어서 어휘 난이도는 쉬워졌다. 가독성 점수인 FGKL 값은 두 평가 간 차이가 없었으나 FRE는 절대평가 시기에 오히려 난이도가 높아졌다는 것이 나타났다. 영어 읽기 지문의 난이도에 영향을 미치는 요인에는 통사적 복잡성, 소재, 이독성 지수를 들 수 있는데(정요한, 2020), 본 연구의 결과 절대평가 도입 이후 3년간의 수능 영어 읽기 지문의 어휘는 다소 쉬워졌지만, 읽기 난이도는 증가해 문장의 길이, 소재 등의 다른 요인이 가독성 증가에 영향을 미쳤을 거라고 추측된다. 절대평가 도입 이후 수능 영어 읽기 지문의 어휘가 쉬워지고, 읽기 난이도가 다소 증가하였으나, 이 두 가지 수치로 전체적인 난이도가 증가했다고 판단할 수는 없겠다. 하지만 절대평가 도입 이후 3년간의 수능 영어 읽기 지문에서 가독성이 증가했다는 본 논문의 결과는 수능 영어영역에 절대평가가 도입되면 난이도가 쉬워져 변별력이 떨어질 것이라는 일각의 주장에 반하는 결과로서, 그 시사점이 있다고 할 수 있다.

본 연구는 수능 영어 절대평가 도입 전후 6년간의 읽기 지문의 어휘 규모, 어휘 다양성, 난이도 및 가독성을 분석 비교하여 절대평가 도입 이후에도 영어 읽기 지문의 어휘 규모, 다양성, 가독성의 지수 일부는 절대평가 도입 이전과 다르지 않게 잘 유지되고 있음을 확인하였으나, 고빈도 어휘 수와 일부 가독성은 증가하였음을 알 수 있었다. 수능의 난이도는 지문의 난이도 이외에도 문항의 난이도가 더 큰 영향을 끼치므로 지문 난이도만으로 수능 영어를 전반적으로 평가할 수는 없다. 후속 연구에서는 전체적인 난이도에 영향을 미치는 요인에 대하여 더 다양한 측면의 비교가 이루어질 필요가 있겠다.

www.kci.go.kr

References

고광윤 (2005). 한국적 영어학과 영어 코퍼스의 활용. *영어학 연구 19,* 21-35. Go, K. W. (2005). Hangukjeok yeongeohakgwa yeongeo kopeoseuui hwaryong. *Yeongeohak Yeongu 19,* 21-35.

고나은, 신정아 (2017). Coh-Metrix를 이용한 수능 영어 읽기 영역 지문 난이도 비교: EBS-수능 연계정책 전후. *중등영어 교육, 10*(4), 3-24. Go, N. E. & Shin, J. A. (2017). Coh-Metrixreul iyonghan suneung yeongeo ikgi yeongyeok jimun nanido bigyo: EBS-suneung yeongyejeongchaek jeonhu. *Jungdeungyeongeo Gyoyuk, 10*(4), 3-24.

권서경, 신동광 (2014). EBS 연계정책에 따른 대학 수학능력 시험 영어영역 어휘 난이도 변화 분석. *영어교과교육, 13*(4), 97-121. Kwon, S. K, & Shin, D. K (2014). EBS yeongyejeongchaege ttareun daehak suhangneungnyeok siheom yeongeoyeongyeok eohwi nanido byeonhwa bunseok. *Yeongeogyogwagyoyuk, 13*(4), 97-121.

김낙복 (2008). 대학수학 능력시험 외국어(영어)영역의 코퍼스 언어학적 어휘 비교 분석. *영어어문교육, 14*(4), 201-221. Kim, N. B. (2008). daehaksuhang neungnyeoksiheom oegugeo(yeongeo)yeongyeogui kopeoseu eoneohakjeok eohwi bigyo bunseok. *Yeongeoeomungyoyuk, 14*(4), 201-221.

김재은, 최인철 (2015). 고등학교 영어 교과서, EBS 수능 연계 교재, 대학수학 능력 시험의 코퍼스기반 난이도 비교 분석. *멀티미디어언어교육, 18*(1), 59-92. Kim, J. E., & Choi, I., C. (2015). Godeunghakgyo yeongeo gyogwaseo, EBS suneung yeongye gyojae, daehaksuhang neungnyeoksiheomui kopeoseugiban nanido bigyo bunseok. *Meoltimidieoeoneogyoyuk, 18*(1), 59-92.

김정렬 (2017). 수능 영어 읽기 지문에 대한 통시적 Coh-Metrix 분석. *초등교과교육 연구, 27,* 63-78. Kim, J. R. (2017). Suneung yeongeo ikgi jimune daehan tongsijeok Coh-Metrix bunseok. *Chodeunggyogwagyoyugyeongu, 27,* 63-78.

김제우, 이동주 (2017). 코퍼스 기반 고등학교 어휘 사용 연구: 영어 I II 교과서, 대학

www.kci.go.kr

수학능력 시험, EBS 교재 읽기 지문을 중심으로. *언어과학연구, 80*, 51-74. Kim, J. W., & Lee, D. J. (2017). Kopeoseu giban godeunghakgyo eohwi sayong yeongu: yeongeo I II gyogwaseo, daehak suhangneungnyeok siheom, EBS gyojae ikgi jimuneul jungsimeuro. *Eoneogwahagyeongu, 80*, 51-74.

김지영 (2019). 영어 어휘 제시 유형이 대학생의 영어 어휘학습에 미치는 효과. *외국학 연구, 48*, 41-58. Kim, J. Y. (2019). Yeongeo eohwi jesi yuhyeongi daehaksaengui yeongeo eohwihakseube michineun hyogwa. *Oegukak yeongu, 48*, 41-58.

박명수 (2017). *코퍼스 언어학의 이해와 실제.* 서울: 한빛 문화. Park, M. S. (2017). *Kopeoseu eoneohagui ihaewa silje*. Seoul: Hanbit munhwa

서상규, 한영균 (1999). *국어 정보학 입문.* 파주: 태학사. Seo, S. K., & Han, Y. G. (1999). *Gugeo jeongbohak immun*. Paju: Taehaksa

이나래 (2017). 영어 교과서와 EBS 수능 연계 교재 및 대학수학능력시험 독해지문 소재 분석 (석사학위논문). 전남대학교 교육대학원. Lee, N. R. (2017). *Yeongeo gyogwaseowa EBS suneung yeongye gyojae mit daehaksuhangneungnyeoksiheom dokaejimun sojae bunseok* (seoksahagwinonmun). Jeonnamdaehakgyo Gyoyukdaehagwon

이용훈 (2006) NLPTools를 이용한 텍스트 분석: 코퍼스 분석 도구로서의 NLPTools. *담화 인지언어 학회 학술 대회 발표논문집*, 203-213. Lee, Y. H. (2006). NLPToolsreul iyonghan tekseuteu bunseok: kopeoseu bunseok doguroseoui NLPTools. *Damhwa injieoneo hakoe haksul daehoe balpyononmunjip,* 203-213.

장지연 (2018). Coh-Metrix를 통한 2017-2018 수능 영어 독해 지문 비교: 기초 산출치, 이독성, 용이성을 중심으로. *Foreign Languages Education, 25*(4), 81-106. Jang, J. Y. (2018). Coh-Metrixreul tonghan 2017-2018 suneung yeongeo dokae jimun bigyo: gicho sanchulchi, idokseong, yongiseongeul jungsimeuro. *Foreign Languages Education, 25*(4), 81-106.

장지연 (2019). 절대평가 도입 전후 수능 영어 독해 지문의 통사적 복잡성 비교. *영어교과교육, 18*(2), 161-18. Jang, J. Y. (2019). Jeoldaepyeongga doip jeonhu suneung yeongeo dokae jimunui tongsajeok bokjapseong bigyo.

www.kci.go.kr

Yeongeogyogwagyoyuk, 18(2), 161-18.

전문기 (2011). Coh-Metrix를 이용한 중학교 1학년과 2학년 개정 영어 교과서 읽기 자료의 코퍼스 언어학적 연계성 분석. *언어과학연구, 56,* 201-218. Juen, M. K. (2011). Coh-Metrixreul iyonghan junghakgyo 1hangnyeongwa 2hangnyeon gaejeong yeongeo gyogwaseo ikgi jaryoui kopeoseu eoneohakjeok yeongyeseong bunseok. *Eoneogwahagyeongu, 56,* 201-218.

정요한 (2020). 절대평가 도입 후 수능 영어 듣기 및 읽기 지문의 난이도 비교: 통사적 복잡성, 소재, 이독성을 중심으로. *Multimedia-Assisted Language Learning, 23*(3), 206-232. Jeong, Y. H. (2020). Jeoldaepyeongga doip hu suneung yeongeo deutgi mit ikgi jimunui nanido bigyo: tongsajeok bokjapseong, sojae, idokseongeul jungsimeuro. *Multimedia-Assisted Language Learning, 23*(3), 206-232.

최민주, 김정렬 (2017). 수능 영어 문항 유형 간 응집력과 어휘정보 분석. *한국콘텐츠학회논문지, 17*(12), 378-385. Choi, M. J., & Kim, J. R. (2013). Suneung yeongeo munhang yuhyeong gan eungjimnyeokgwa eohwijeongbo bunseok. *Hangukkontencheuhakoenonmunji, 17*(12), 378-385.

Ai, H., & Lu, X. (2013). A corpus-based comparison of syntactic complexity in NNS and NS university students' writing. In A. Diaz-Negrilo, N. Balier, & P. Thompson (Eds.), *Automatic treatment and analysis of learner corpus data* (p. 249-264). Amsterdam: John Benjamins.

Dash, N. S., & Arulmozi, S. (2018). *History, features, and typology of language corpora*. Singapore: Springer.

Goh, G.-Y., & Back, J.-H. (2010). A corpus-based analysis of college entrance English exams in Korea, China, and Japan. *Studies in Modern Grammar, 62,* 205-26.

Klare, G. G. (1963). *The measurement of readability*. Ames, IW: Iowa State University Press.

Lewis, M., and Conzett, J. (2000). *Teaching Collocation: Further Developments in the Lexical Approach*. Hove, England: Language Teaching Publications.

Lu, X. (2010). Automatic analysis of syntactic complexity in second language writing.

www.kci.go.kr

International Journal of Corpus Linguistics, 15(4), 474-496.

Lu, X., & Ai, H. (2015). Syntactic complexity in college-level English writing: Differences among writers with diverse L1 backgrounds. *Journal of Second Language Writing, 29,* 16-27.

McNamara, D. S., Graesser, A. C., McCarthy, P. M., & Cai, Z. (2014). *Automated evaluation of text and discourse with Coh-Metrix*. New York: Cambridge University Press.

Nation, I. S. P. (2013). *Learning vocabulary in another language* (2nd ed.). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Sinclair, J. M. (1991). *Corpus concordance collocation*. Oxford: Oxford University Press.

논문심사일정

투고일자 : 2021. 11. 15.

심사일자 : 2021. 11. 23. ~ 2021. 12. 04.

게재확정일자 : 2021. 12. 13.

www.kci.go.kr