

DOI: <http://dx.doi.org/10.16933/sfle.2019.33.4.429>

## 워드클라우드 활동이 초등영어학습자들의 어휘능력과 정의적 태도 변화에 미치는 영향\*

윤택남\*\*

(춘천교육대학교)

석경오·

(춘천교육대학교)

최가영\*\*\*

(춘천교육대학교)

Yoon, Tecnam., Seok, Kyeongo., & Choi, Gayoung. (2019). A study of elementary school students' vocabulary and affective domain changes using wordclouds. *Studies in Foreign Language Education*, 33(4), 429-447.

The purpose of this paper is to investigate any changes of primary English learners' vocabulary and affective domains using wordclouds. In order to answer these questions, a 8-week pilot study was conducted with 43 focal participants in Gangwon province. After dividing into two groups(control and experiment), the control group had an intervention with a wordcloud activity. For data gathering and analysis, both pre-/post vocabulary tests, as well as survey questionnaires on the affective domains were administered. The results revealed that the vocabulary learning with wordclouds helped learners to improve their vocabulary capacity, and it proved as an effective tool to make them engaged in learning deeply by providing motivation and self-confidence towards further English learning.

---

\* 본 연구는 2019 춘천교육대학교 교내 학술연구비 지원으로 이루어졌음.

\*\* 제1저자: 윤택남

\*\*\* 공동저자: 석경오, 최가영

## I. 서론

현대 사회에서 사람들은 소위 ‘빅데이터’라고 불리는 방대한 정보 속에서 다양한 매체를 통해 고도로 정보화된 시대를 살아간다. 일부 사람들이 제공한 한정된 정보를 얻던 웹 1.0 시대, 능동적으로 정보를 소비하고 생산하는 웹 2.0 시대를 지나 현대의 우리는 웹 3.0 시대로 접어들었다. 웹 3.0 시대에서는 영상, 사진, 음성, 문서 등 다양한 형태로 이루어진 수많은 정보 속에서 사람들은 스스로 의미 있는 정보를 찾아 선별하고 받아들인다. 정보가 단순히 텍스트로만 이루어졌던 기존의 시대와는 달리 다양한 형태의 정보가 제공되고 있는 지금, 학습자들 또한 텍스트보다는 새로운 형태의 시각적 이미지에 익숙해지고 있다. 실제로 2017년부터 본격적으로 도입된 디지털 교과서의 보급에서 알 수 있듯이 새로운 형태의 정보 채널이 이미 교육에서 점점 보편화 되어가고 있다. 2019년 현재 중학교 3학년까지 보급된 디지털 교과서는 영어, 과학, 사회 과목에 걸쳐 효과를 서서히 나타내고 있으며 과거의 교과서에서 단순 텍스트로만 제공되던 자료는 그래픽과 이미지, 영상이 수반되는 멀티모달(multimodal)의 형태로 학습자에게 풍부한 학습 자료를 제공하고 있다. 또한 AR(Augmented Reality: 증강현실), VR(Virtual Reality: 가상현실), MR(Mixed Reality: 혼합현실), XR(eXtended Reality: 확장현실) 등과 같이 빠르게 진화하는 ICT 기술은 몰입 및 실감형 체험 학습을 가능하게 하고 있다.

이는 영어 교육에서도 예외가 될 수 없다. 특히 우리나라와 같은 EFL(English as a Foreign Language) 환경에서는 기존의 텍스트 기반 수업의 한계가 여실히 드러난다. 다시 말해 교육과정에서 추구하는 의사소통 능력의 유창성을 확보하는데 한계가 있음을 의미한다. 개정 교육과정에 따르면 초등학교 영어 교육은 학생들이 영어 학습에 흥미와 자신감을 가지고 일상생활에서 사용하는 기초적인 영어를 이해하고 표현하는 능력을 기르는 것에 목표를 두고 있다. 영어로 기초적인 의사소통능력을 향상시키기 위해서는 듣기, 말하기, 쓰기, 읽기 등의 체계적 기능별 학습이 필요하지만 언어 학습에서 어휘 지도는 가장 기본적으로 이루어져야 한다. 전통적으로 어휘 학습은 반복과 암기를 통한 기계적인 학습에 치중해왔으며 이는 학습자들로 하여금 영어에 대한 흥미를 떨어뜨리며 학습에 대한 부담감을 높이는 요소로 작용해왔다(김태은, 2018). 이에 본 연구에서는 어휘 학습에 대한 새로운

시도로서 방대한 정보를 시각화한 워드클라우드(Wordcloud) 기법을 활용해보고자 한다. 워드클라우드는 핵심 키워드 즉, 단어를 나열하였기에 초등학생들도 쉽게 만들 수 있는 데이터의 시각적 기법이다. 특히 워드클라우드는 개개인마다 창의성을 살려 표현할 수 있는 기법 중 하나로 여러 학습 형태가 필요한 교실에서 개별 학습과 협동 학습을 적절하게 할 수 있다는 장점이 있다(Jayashankar와 Sridaran, 2017; Joyner, 2012; Percy, 2016). 가령 읽기활동 전에 스스로 모르는 단어를 점검하고 작품에 나오는 새로운 단어들을 배울 수 있는 명시적인 어휘 학습으로도 활용될 수도 있다. 따라서 본 연구는 워드클라우드 활동이 초등 영어학습자의 어휘력 변화와 정의적 영역에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보고자 한다. 이를 위한 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 워드클라우드 활동은 초등영어 학습자들의 어휘력 변화에 어떠한 영향을 미치는가? 둘째, 워드클라우드 활동을 통한 정의적 영역의 변화는 무엇인가?

## II. 이론적 배경

### 1. 워드클라우드(Wordcloud)의 정의

워드클라우드(Wordcloud)는 문자 텍스트나 데이터의 키워드를 시각화하는 기법이다(Mansouri, 2015). 문서나 데이터에서 출현 빈도가 높거나 중요한 단어들은 색깔이나 크기에 변화를 주어 돋보일 수 있도록 한다. 즉 상대적으로 자주 등장하는 단어들은 눈에 띄는 색깔로 표시하거나 글자를 크게 하는 방법을 통해 핵심 개념을 가장 눈에 띄게 배치하는 것이다. 장대홍(2014)은 이 작업을 통하여 문자 텍스트에서 어떤 단어들이 핵심단어들인지를 한눈에 파악할 수 있게 된다고 하였다. 또한 텍스트에서 핵심단어를 재빨리 인지하고 단어들의 상대적 출현 빈도수에 맞추어 배열하는 데 유용하다고 하였다. 텍스트 클라우드(Text Cloud), 혹은 태그 클라우드(Tag Cloud)라고도 일컬어지는 워드클라우드는 텍스트를 시각화하여 글을 직관적으로 파악할 수 있도록 한다. Baralt, Pennestri, & Selvandin(2011)은 워드클라우드가 데이터를 시각적인 형태로 변화하기 위해 널리 쓰이는 방법 중 하나임

을 언급하였다. 양다혜(2018), McNaught와 Lam(2010)은 워드클라우드가 이미지를 활용하여 본문의 내용을 효과적으로 요약할 수 있는 효과적인 방법이라고 하였다. 또한 워드클라우드를 훑어보는 것으로도 전체적인 텍스트나 글에서 화자의 의도를 파악하는 것이 가능하다고 하였다. 그림 1은 무료 워드클라우드 생성기 중 하나인 ‘Tagxado’를 활용한 워드클라우드이다.



그림1. 워드클라우드 샘플

## 2. 워드클라우드의 효과

데이터나 문서의 핵심 단어들을 시각화하여 직관적으로 파악할 수 있도록 하는 워드클라우드 기법은 빅데이터나 여러 정보를 정리하기 위해 널리 쓰인다(Roe, 2018). 방대한 지식이 쏟아져 나오는 시대의 흐름 속에서 워드클라우드 기법은 여러 학자들에 의하여 활발히 연구되고 있다. Brooks, Gilbuena, Krause, & Koretsky(2014)는 워드클라우드가 과학, 의학, 기술, 교육 등의 여러 분야에서 효과적으로 활용될 수 있다고 하였다. 최근 웹사이트, 광고들 뿐 아니라 여러 논문 및 연구 결과들도 데이터를 제시하거나 결과를 정리할 때 워드클라우드 기법을 활용하고 있다. Gill과 Griffin(2010)은 워드클라우드 기법이 텍스트를 분석하는 혁신적인 방법이라고 주장하였다. 그들은 교육계에서 워드클라우드 방법을 이용하는 것의 잠재력을 높이 평가하였다. Miley와 Read(2011)는 대학의 능동적인 학생들을 발전시키기 위한 방향으로 워드클라우드를 이용한 질적 연구를 실시하였다. 연구 결과 워드클라우드 활동은 사용하기 용이하며 다양한 템플릿을 선택할 수 있는 융통성으로 인하여 학습 도구로써의 잠재력을 지닌다고 하였다. Joyner(2015)은 대학교 인류학 강의 수업 중 워드클라우드를 이용하는 것에 대한 효과를 연구하였다. 연구 결과 워드클라우드가 토론 과정에 있어서 학생들의 배경지식을 정리하고 나누는데 의미있는 역할을 한다고 하였다. 또한 워드클라우드 활동은 학생들이 수

업에 활발한 참여를 할 수 있도록 하고 비판적인 사고력을 향상시킨다고 하였다. DeNoyelles와 Reyes-Foster(2015)는 온라인 강의에서 워드클라우드를 활용한 참여도 및 비판적 사고력 효과를 연구하였다. 이 연구에서 워드클라우드를 활용한 집단이 활용하지 않았던 집단보다 텍스트 분석에서 비판적 사고력 및 참여도의 점수가 상당히 높았음을 확인하였다. Bromley(2013)는 워드클라우드 기법을 통해 학생들에게 동기를 부여할 수 있고 특히 어휘 인식 및 습득을 도울 수 있다며 워드클라우드 기법을 긍정적으로 평가하였다.

### 3. 워드클라우드 기법을 활용한 영어 수업

Filatova(2016)는 ESL(English as a Second Language) 환경에서 효과적인 수업 도구로서 워드클라우드를 소개한 바 있다. 워드클라우드 기법은 영어 읽기와 쓰기를 가르치는 데에 효과적이라고 하였다. 텍스트를 읽고 자주 나오는 단어들을 선별하며 글자 모양, 크기, 색의 다양한 변화를 주어 워드클라우드를 만드는 활동을 통해 학생들은 학습 과정에 적극적으로 참여할 수 있다고 하였다. 또한 워드클라우드 기법은 다양한 수준의 학습자들이 읽는 속도를 향상시킬 수 있고 쓰기 실력과 단어 이해에 도움이 되었다고 하였다. 뿐만 아니라 워드클라우드를 새로운 단어를 제시하고 퀴즈를 위한 학습 도구로서 효과적이라고 하였다. 양다혜(2018)는 워드클라우드 기법을 이용한 사전 읽기 활동이 영어 독해력에 미치는 영향과 고등학생 학습자의 인식변화를 연구한 바 있다. 연구 결과 교과서에 기반한 사전 읽기 활동을 한 통제 집단보다 워드클라우드를 활용한 사전 읽기 활동에 참여한 실험 집단의 점수가 전반적으로 더 높게 나타났음을 확인하였다. 아울러 고등학교 영어 수업에서의 워드클라우드 활용은 학습자들의 언어적인 능력을 발달시키고 다양하고 복잡한 텍스트를 읽는 데에 도움이 될 수 있다고 하였다. 윤택남(2019)은 아동문학을 통한 초등영어 지도방안에서 워드클라우드 활동의 교육적 효과를 주장하였다. 이 연구에서 워드클라우드 활동은 기본적으로 쓰기, 읽기, 말하기의 통합 활동을 통해 학생들의 이해도를 빠르게 모니터링 하고 즉각 피드백을 제공할 수 있는 장점을 지닌다고 하였다. 또한 워드클라우드 활동을 통해 학생들로 하여금 영어 학습에 대한 전반적인 흥미도와 몰입도를 증가시킬 수 있었다고 하였다.

### III. 연구 방법

#### 1. 연구 대상

본 연구는 강원도 G지역에 위치한 N초등학교 4학년 2개 학급 43명을 대상으로 실시되었다. 실험반은 남학생 11명과 여학생 10명으로 구성된 총 21명으로, 통제반은 남학생 11명, 여학생 11명으로 구성된 22명으로 구성되었다. 실험 전 두 반의 동질성을 확인하기 위하여 사전 어휘력 테스트가 이루어 졌으며 정의적 영역의 변화를 살펴보기 위한 설문조사가 함께 이루어졌다. 아래 표1은 연구 참여자들의 정보이다.

표1. 연구 참여 대상자 구분

구분	전체	남	여
실험집단	21	11	10
통제집단	22	11	11
계	43	22	21

#### 2. 연구 절차

실험은 연구 준비단계와 예비 실험단계, 실험과 분석단계를 거쳐 2019년 4월부터 7월까지 총 4개월에 걸쳐 진행되었으며 자세한 연구의 과정은 아래 표2에 나온 것과 같이 사전 계획에 따라 추진되었다.

표2. 연구절차 및 과정

연구 절차	연구 과정 및 내용	연구 기간
준비 단계	관련 선행연구 자료 수집 / 연구 대상 및 방법 설계	2019. 4. 1-4.12
예비 단계	실험 대상자 및 학교 선정 / 연구 도구 제작	2019. 4.15-4.30
실험 단계	실험 실시 / 데이터 수집	2019. 5. 1-6.28
분석 단계	데이터 분석	2019. 6. 30-7.19

### 3. 연구 도구

어휘학습은 매 차시 15분씩 이루어 졌으며 실험반은 워드클라우드를 활용하여 어휘 학습을 실시하였다. 반면 통제반은 전통적 방식인 교과서와 단어장을 중심으로 반복 및 빈칸 채우기 활동으로 수업이 진행되었다. 이후 워드클라우드 활동이 초등학습자들의 어휘능력과 정의적 태도 변화에 미치는 영향을 살펴보기 위하여 사전·사후 어휘 평가지와 정의적 태도 관련 설문이 각각 사용되었다.

#### 1) 사전·사후 어휘력 평가

실험 전 참여대상자들의 동질성 여부를 확인하기 위하여 사전 어휘 평가가 이루어졌다. 검사지는 3학년 2학기 단원에서 새롭게 제시되었으며 중요도와 빈도수를 고려한 20문항으로 이루어졌다. 두 집단 간 동질성 여부를 확인하는 검사(독립표본 t-검정) 결과는 아래 표3과 같으며 유의도(p)는 .172로 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다. 따라서 두 집단은 동일 집단으로 볼 수 있었다.

표3. 동질성 관련 사전 어휘검사 결과

구분	평균(M)	표준편차(SD)	t(p-value)
실험반	65.54	17.52	-1.382(.172)
통제반	64.85	20.10	

사전·사후 어휘력 평가는 어휘 습득 및 기억 정도를 측정하기 위하여 Paribakht와 Wesche(1997)가 제시한 어휘 지식 척도(Vocabulary Knowledge Scale)가 활용되었다. 어휘 지식 척도 활용 어휘력 검사는 아래 표4에서 제시하고 있는 바와 같이 1~5점 척도를 이용해 본인의 어휘력을 점검하고 평가할 수 있는 방법으로 어휘의 의미 이해는 물론 활용 능력까지 확인할 수 있는 도구이다.

표4 어휘 지식 범주(Paribakht & Wesche, 1997)

구분	범주
1	나는 이 단어를 본 기억이 없다.

2	나는 이 단어를 본 적은 있으나 뜻을 알지 못한다.
3	나는 이 단어를 본 적이 있으며 단어의 뜻은 _____라고 생각한다(추측).
4	나는 이 단어의 뜻을 알고 있다. 이 단어의 뜻은 _____이다(확신).
	나는 이 단어를 문장에서 사용할 수 있다.
5	예) 이 단어를 이용해서 영어로 된 문장을 쓰시오.

## 2) 정의적 영역 평가지

워드클라우드 활동이 실험 참여자들에게 미치는 정의적 영역의 변화를 살펴보기 위하여 사전·사후 설문지 배포되었다. 설문문항은 Yoon(2008)의 연구를 토대로 목적에 맞게 재구성하여 활용하였다. 사전 설문지는 다음 표5와 같이 영어 수업 및 학습에 대한 흥미도, 자신감, 인식, 태도, 동기와 같은 5개의 영역에 대한 10개 문항으로 제시되었다. 아울러 사후 설문지(표6 참조)의 경우 사전 설문지 문항과 동일한 내용(실험반·통제반)으로 진행하였다. 실험반의 경우 워드클라우드 활용 수업 이후의 변화를 살펴보기 위한 5개의 추가 문항이 추가되었으며 참여자들의 일반적인 반응을 살펴보고자 개방형 문항 1개를 추가로 제시하였다.

표5. 사전 정의적 영역 설문지 구성

설문 영역	문항 수	구분
영어학습에 대한 흥미도	2	실험반·통제반 동일 문항으로 실시
영어학습에 대한 자신감	2	
영어학습에 대한 인식	2	
영어학습에 대한 태도	2	
영어학습에 대한 동기	2	

표6. 사후 정의적 영역 설문지 구성

설문 영역	문항 수	구분
영어학습에 대한 흥미도	2	실험반·통제반 동일 문항
영어학습에 대한 자신감	2	
영어학습에 대한 인식	2	
영어학습에 대한 태도	2	
영어학습에 대한 동기	2	
워드클라우드 활용 영어학습에 대한 의견	5+1(개방형)	실험반만 실시



개방형 질문 1개를 제외한 사전·사후 설문문항은 5점 Likert 척도(1: 전혀 그렇지 않다 ~ 5: 매우 그렇다)로 제작되었으며 위에 제시된 영어 학습에 대한 5가지 영역 신뢰도 조사 결과 .5 이상으로 높은 신뢰도를 나타내었다.

#### 4. 자료 분석

##### 1) 어휘 평가 분석

어휘 지식 척도(Vocabulary Knowledge Scale)에 따르면 각 범주에 따라 점수가 부과된다. 해당 어휘에 대해 전혀 모를 경우 1점, 어휘에 대한 정확한 의미를 모를 경우에는 2점, 추측하여 대략적으로 알 경우 3점, 정확한 의미를 알고 있을 경우에는 4점, 그리고 유창하게 활용 할 수 있을 경우 5점을 받게 된다. 이를 토대로 사전·사후 어휘력 검사는 평균값과 집단 간 점수를 독립표본 t검정을 통해 비교 및 분석하였다.

##### 2) 정의적 영역에 관한 설문 분석

학습자들의 정의적 영역의 변화를 파악하기 위해 실시된 사전·사후 설문조사는 독립표본 t검정을 통해 비교·분석하였으며 아울러 사후 설문의 경우 실험반은 워드클라우드 활용에 대한 효과 부분이 추가 되어 실시되었으므로 정의적 영역 5개 항목과 워드클라우드의 효과성을 각각 범주로 묶을 수 있는지 Cronbach- $\alpha$ 분석을 실시하였다.

표7. 사후 정의적 영역 설문지 범주화

설문 영역	문항 수	Cronbach- $\alpha$
영어학습에 대한 흥미도	2	0.812
영어학습에 대한 자신감	2	
영어학습에 대한 인식	2	
영어학습에 대한 태도	2	
영어학습에 대한 동기	2	
워드클라우드 활용 영어학습에 대한 의견/효과	5+1(개방형)	0.791

분석 결과 5개 항목에 대한 정의적 영역의 Cronbach- $\alpha$  계수는 0.812, 워드클라우드 활용 학습에 대한 효과성 계수는 0.791로 나타났다. 다시 말해 각 범주 내 항목 간 상관관계가 높게 형성되어 동질성이 높게 나타나고 있음을 알 수 있으며 이에 정의적 영역과 워드클라우드의 효과성을 따로 분리하여 분석할 수 있었다.

## IV. 연구 결과

### 1. 어휘력 평가

8주간의 실험 처치를 통해 워드클라우드 활동으로 어휘를 가르친 실험반과 일반적 어휘 학습을 거친 통제반의 사전·사후 어휘력 평가가 실시되었다. 사전 어휘력 평가지는 3학년 2학기 단원에서 추출된 주요 어휘와 빈도가 높은 단어를 선정하여 구성하였으며 사후 평가지는 4학년 1, 2학기 단원에서 추출하여 실시하였다. 어휘 평가지는 Parbakht와 Wesche(1997)가 제안한 어휘 지식 척도(Vocabulary Knowledge Scale)에 근거하여 제작되었으며 짧은 기간의 실험처치 후 어휘 능력의 변화를 면밀하게 측정할 수 있다는 점에서 활용되었다. 어휘 평가의 항목 당 점수는 어휘 지식 척도 채점 기준에 따라 각각 1점부터 5점까지의 범주를 통해 채점되었다. 아래 표8은 두 집단의 사전·사후 어휘력 측정 결과를 나타내고 있다.

표8. 사전·사후 어휘력 검사 결과

구분	구분	N	평균(M)	표준편차(SD)	t	p
실험반	사전	21	65.54	17.52	1.125	0.000
	사후	21	75.84	14.95		
통제반	사전	22	64.85	20.10	0.291	0.002
	사후	22	66.49	18.62		

사전·사후 어휘 검사에 제시된 문항수는 20문항으로 5점 척도로 100점으로 환산하였으며 위에서 나타나듯이 실험반, 통제반 모두의 어휘력 결과에서 유의미한 차이를 나타냈다. 사전 검사의 경우 실험반은 평균 65.54, 통제반은 64.85로 거의 비슷하게 나타났으나 사후 검사를 통해 워드클라우드 활동을 실시한 실험반의 경우 통제반에 비해 평균이 9.35점 이상 월등하게 높았음을 알 수 있었다. 이와 같은 결과는 워드클라우드를 활용한 교수·학습 방법이 학습자들의 어휘력 향상에 긍정적인 영향을 끼쳤다고 볼 수 있다.

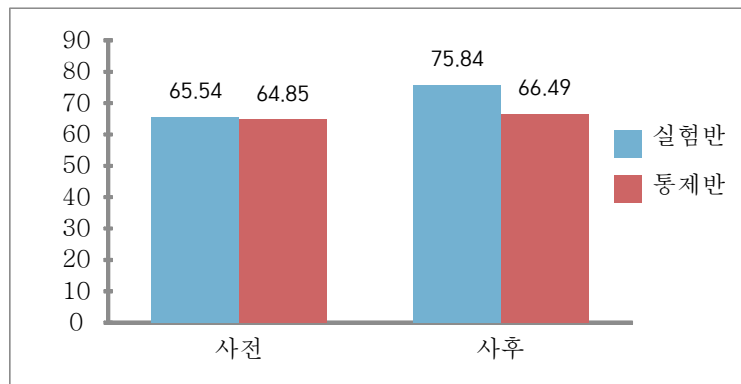


그림2. 실험반·통제반 사전·사후 어휘력 검사 결과

## 2. 정의적 영역 평가

워드클라우드 활동을 통한 학습자들의 정의적 영역의 변화를 살펴보기 위해 실험반과 통제반에게 사전·사후 설문을 실시하였으며 설문 결과는 종합하여 분석하였다. 정의적 영역에 대한 설문은 총 5개 항목으로 영어 학습에 대한 흥미도, 자신감, 인식, 태도 그리고 학습동기에 관해 살펴보았다. 각각의 문항은 5 Likert 척도

를 활용해 1(전혀 그렇지 않다)부터 5(매우 그렇다)까지의 척도로 나누었으며 사전 설문을 분석한 결과는 다음 표9와 같다.

표9. 정의적 영역에 관한 사전 설문

구분		평균(M)	표준편차 (SD)	t	p
영어학습에 대한 흥미도	실험반	2.95	1.10	-0.655	.253
	통제반	3.05	1.23		
영어학습에 대한 자신감	실험반	2.87	1.00	-1.125	.348
	통제반	2.92	1.24		
영어학습에 대한 인식	실험반	3.25	0.82	-.702	.490
	통제반	3.14	0.54		
영어학습에 대한 태도	실험반	3.00	1.05	1.012	.314
	통제반	2.92	0.78		
영어학습에 대한 동기	실험반	2.86	1.04	1.014	.810
	통제반	2.76	1.16		
위드클라우드 활용 영어학습에 대한 의견/효과	실험반	3.20	0.75	-	-

우선 두 집단은 5개의 영역 모두에서 유의도  $p < 0.05$  수준을 나타내었으며 이는 두 집단이 통계적으로 차이가 있음을 나타내었다. 구체적인 내용을 살펴보면 영어 학습에 대한 흥미도와 자신감 부분에서 통제반이 실험반에 비해 평균 0.75점 높게 나타났음을 알 수 있다. 영어 학습에 대한 인식과 태도, 동기 영역에서는 반대로 실험반이 통제반에 비해 평균 1점정도 높았음이 확인되었다.



그림3. 워드클라우드 활동 모습

사후 정의적 영역 평가 결과 영어 학습에 대한 흥미도는 실험반이 통제반 보다 0.38점 높게 나타났다. 다만 t-test 결과 유의도( $p$ -value) 확률은 0.083로 통계적으로 유의미한 값을 나타내지는 않았다. 자신감 영역의 경우 실험반이 실험 처치 전과 비교하여 0.45점이 향상되어 향상도 폭이 컸음을 알 수 있다. 아울러 유의도 값이 .023으로 통계적으로 유의미한 결과를 나타내었다. 이는 워드클라우드 활동이 학습자의 영어 학습에 대한 자신감 확보에 긍정적인 영향을 끼친다는 것을 의미하였다. 영어 학습에 대한 태도 변화의 경우 실험반이 0.24점 높게 나왔으나 통계적으로 유의미한 결과를 보이지는 않았다. 영어 학습에 대한 동기도 항목에서는 실험반의 평균 점수가 통제반 보다 약 0.5점 높게 나왔으며 유의도 확률이  $p < 0.05$  보다 작게 나타나 통계적으로 유의미한 차이가 있다고 볼 수 있었다. 결국 워드클라우드를 활용한 학습은 영어에 대한 자신감 상승 및 전반적인 영어공부에 대한 동기도를 높여주는 촉진제 역할을 했음을 알 수 있었다.

표10. 정의적 영역에 관한 사후 설문

구분		평균(M)	표준편차 (SD)	t	p
영어학습에 대한 흥미도	실험반	3.38	0.77	1.421	.083
	통제반	3.00	1.05		
영어학습에 대한 자신감	실험반	3.32	0.80	1.322	.023
	통제반	2.98	0.98		
영어학습에 대한 인식	실험반	3.25	0.65	0.672	.250
	통제반	3.11	1.04		
영어학습에 대한 태도	실험반	3.35	0.52	1.120	.130
	통제반	3.11	1.13		
영어학습에 대한 동기	실험반	3.28	0.62	0.950	.042
	통제반	2.73	0.96		
워드클라우드 활용 영어학습에 대한 의견/효과	실험반	3.92	0.40	-	-

실험반의 경우 개방형 문항이 1문제 제시되었으며 워드클라우드 활동에 대한 효과를 영어 학습의 재미와 즐거움 제공, 학습자 중심의 학습, 협동과 협력 중심 학습 분위기 조성 등을 꼽았다. 소수 의견으로는 새로운 어휘에 대한 장기 기억 도움과 창의력 증진 등이 있었다. 이를 도표로 제시하면 아래 그림 4와 같다.

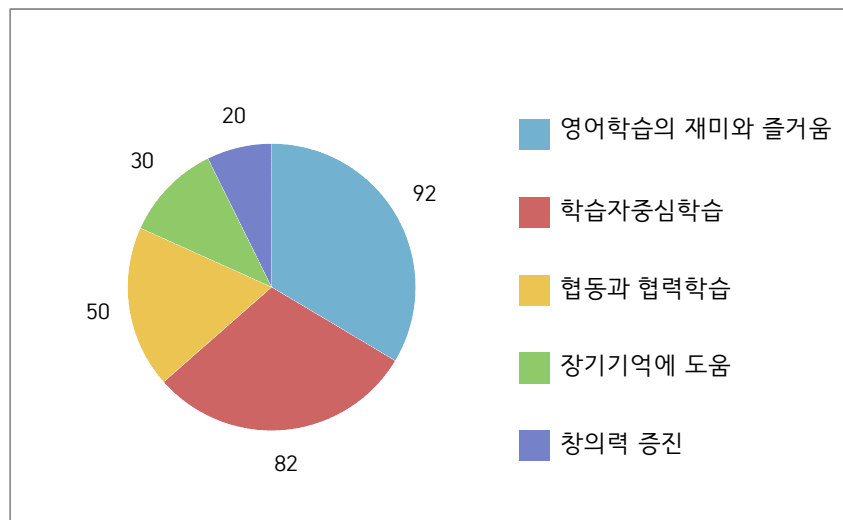


그림4. 워드클라우드 활동에 대한 효과

## V. 결론 및 제언

### 1. 결론

본 연구는 초등학교 4학년 학생들을 대상으로 8주간의 실험을 통해 워드클라우드 활동이 어휘력과 정의적 영역에서 어떠한 변화를 가져오는지 살펴보는 실험을 실시하였다. 총 43명의 실험참여자들은 실험반과 통제반으로 나누어 사전 검사를 통해 동일 집단임을 확인하였으며 실험반은 워드클라우드를 활용한 어휘수업을, 통제반은 전통적 어휘학습을 통한 영어 수업을 실시하였다. 8주간의 실험 동안 두 집단의 어휘력과 정의적 영역에 대한 변화를 살펴보기 위하여 사전·사후 어휘력 검사가 이루어졌으며, 동시에 정의적 영역에 관한 설문조사가 진행되었다. 어휘력 검사는 어휘 지식 척도(Vocabulary Knowledge Scale)에 근거하여 제작된 20문항을 토대로 이루어졌으며 정의적 영역에 관한 설문은 영어 학습에 대한 흥미도, 자신감, 인식, 태도 그리고 학습동기와 같은 5개 영역에 관해 살펴보았다. 이와 같이 실행된 연구 분석결과를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 어휘력 변화를 살펴보기 위해 실시한 사전 검사의 경우 실험반은 평균 65.54, 통제반은 64.85로 거의 비슷하게 나타났으나 사후 검사를 통해 워드클라우드 활동을 실시한 실험반의 경우 통제반에 비해 평균이 9.35점 이상 월등하게 높았음을 알 수 있었다. 이는 워드클라우드를 활용한 교수·학습 방법이 학습자들의 어휘력 향상에 긍정적인 영향을 끼쳤음을 알 수 있다. 둘째, 정의적 영역의 경우, 사전 조사 결과 두 집단 모두 5개의 영역에서 유의도  $p < 0.05$  수준을 나타내었으며 이는 두 집단이 통계적으로 차이가 있음을 나타내었다. 사후 정의적 영역 평가 결과 영어 학습에 대한 흥미도는 실험반이 통제반 보다 0.38점 높게 나타났으며 자신감 영역의 경우 실험반이 실험 처치 전과 비교하여 0.45점이 향상되어 향상도 폭이 컸음을 알 수 있다. 영어 학습에 대한 태도 변화의 경우 실험반이 0.24점 높게 나왔으며 영어 학습에 대한 동기도 항목에서도 실험반의 평균 점수가 통제반 보다 약 0.5점 높게 나왔다. 이를 토대로 워드클라우드를 활용한 학습이 영어에 대한 자신감 상승 및 전반적인 영어공부에 대한 동기도를 높여주는 역할을 했음을 확인하였다. 또한 개방형 질문을 통해 워드클라우드 활동의 긍정적 효과를 밝혀내기도 하였으며 실험반 참여 학생의 34%

가 워드클라우드 활동을 통한 영어 학습의 재미와 즐거움을 꼽았고, 30%는 학습자 중심의 학습실현, 18%는 협동과 협력학습의 유용성을 장점으로 꼽았다. 또한 워드클라우드 활동이 새로운 어휘의 장기 기억에 도움이 된다는 의견과 창의력 향상이라는 소수 의견을 제시하기도 하였다.

## 2. 제언

본 연구 결과를 종합하여 제안하는 워드클라우드 기반 어휘 학습 방법에는 다음과 같은 방안이 있다. 첫째, 기계적이며 반복적 암기 위주의 어휘 학습을 탈피하여 학습자 스스로 의미를 찾아가고 협력과 협동학습을 통해 익히는 어휘 학습의 새로운 패러다임을 창출할 필요가 있다. 둘째, 어휘 학습에 워드클라우드라는 플랫폼을 사용하여 시각적인 요소(visualization)를 적극 활용함으로써 시각적 학습자(visual learner)라는 불리는 21세기 학습자들의 학습능력을 극대화 시킬 필요가 있다. 셋째, 어휘 학습에 재미있고 즐거운 요소가 있음을 인지하고 지속적인 어휘지도 방법에 대한 후속 연구가 진행되어야 할 것이다.

## 참고문헌

- 김태은. (2018). 초등 영어 쓰기 지도의 미래 방향. *외국어교육연구*, 32(3), 207-228.
- 양다혜. (2018). 워드클라우드를 활용한 사전 읽기 활동이 영어 독해력에 미치는 영향과 고등학생 학습자의 인식 변화. 석사학위 논문. 한국외국어대학교.
- 윤택남. (2019). 아동문학을 통한 초등영어 지도: 주석기반읽기활동을 중심으로. *인문과학연구*, 62(3), 139-158.
- 장대홍. (2014). English Bible Text Visualization Using Word Clouds and Dynamic Graphics Technology. *The Korean Journal of Applied Statistics*, 27(3), 373-386.
- 진창식, 윤택남. (2019). 온라인 동화 학습이 초등학생의 영어학습에 끼치는 영향. *The Journal of Education*, 39(3), 1-18.



- Baralt, M., Pennestri, S., & Selvandin, M. (2011). Using Wordless to Teach Foreign Language Writing. *Language Learning & Technology*, 15(2), 12-22.
- Brooks, B., Gilbuena, D., Krause, S., & Koretsky, M. (2014). Using Word Clouds for Fast, Formative Assessment of Students' Short Written Responses. *Chemical Engineering Education*, 48(4), 190-198.
- Bromley, K. (2013). Using Word Clouds in the Classroom. *The Utah Journal of Literacy*, 16(1), 39-41.
- DeNoyelles, A., & Reyes-Foster, B. (2015). Using Word Clouds in Online Discussions to Support Critical Thinking and Engagement. *Online Learning*, 19(4), 1-12.
- Filatova, O. (2016). 21st Century Language Skills: More than a Word Cloud. *TESOL Journal*, 7(2), 433-448.
- Gill, D., & Griffin, A. (2010). Good Medical Practice: What are we trying to say? Textual Analysis using Tag Clouds. *Medical Education*, 44(3), 316-322.
- Jayashankar, S., & Sridaran, R. (2017). Superlative Model using Word Cloud for Short Answers Evaluation in e-Learning. *Education and Information Technologies*, 22(5), 2383-2402.
- Joyner, F. (2012). Increasing Student Interaction and the Development of Critical Thinking in Asynchronous Threaded Discussions. *Journal of Teaching and Learning with Technology*, 1(1), 35-41.
- Mansouri, V. (2015). Vocabulary Instruction: Software Flashcards vs. Word Clouds. *Advances in Language and Literary Studies*, 6(1), 41-45.
- McNaught, C., & Lam, P. (2010). Using Wordle as a Supplementary Research Tool. *The Qualitative Report*, 15(3), 630-643.
- Miley, F., & Read, A. (2011). Using Word Clouds to Develop Proactive Learners. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 11(2), 91-110.
- Paribakht, T. S., & Wesche, M. (1997). Vocabulary Enhancement Activities and

- Reading for Meaning in Second Language Vocabulary Acquisition. *Second language vocabulary acquisition: A rationale for pedagogy*, 53(4), 174-200.
- Pearcy, M. (2016). A Wordle to the Wise: Using Word Clouds Meaningfully in the Classroom. *Social Studies Research & Practice*, 11(2), 96-112.
- Roe, A. (2018). Generating Word Clouds. *The School Librarian*, 66(1), 19.
- Yoon, T. (2008). *A Study of Elementary School Students' Responses using an E-Book*. Unpublished Thesis, Hankuk University of Foreign Studies, Seoul.

#### <Korean Abstract>

윤택남, 석경오, 최가영. (2019). 워드클라우드 활동이 초등영어학습자들의 어휘능력과 정의적 태도 변화에 미치는 영향. *외국어교육연구*, 33(4), 429-447.

본 연구는 워드클라우드 활동이 초등영어 학습자의 어휘력과 정의적 영역에 어떠한 변화를 가져오는 가를 살펴보는데 그 목적이 있다. 이를 위하여 강원지역 43명의 초등학생을 대상으로 8주간의 실험연구가 실시되었다. 어휘 수업은 매 차시마다 15분간 진행되었으며 참여자는 실험반, 통제반으로 나누어 실험을 실시하였다. 실험에 앞서 두 반의 동질성 여부를 확인하기 위하여 어휘 테스트가 진행되었으며 결과 동일집단으로 판단되어 실험이 실시되었다. 실험반은 워드클라우드를 활용한 어휘수업을, 통제반은 교과서와 어휘학습지 중심으로 전통적인 어휘학습을 실시하였다. 실험결과에 따르면 워드클라우드 활동은 일반적 암기 위주의 어휘학습과 비교해 학습자들의 어휘력 향상에 도움을 제공하였으며 정의적 영역에 있어서 자신감과 학습동기가 많이 향상되는 양상을 나타냈었음을 확인할 수 있었다.

Key words: wordcloud, vocabulary, affective domain, primary English / 워드클라우드, 어휘, 정의적 영역, 초등영어

Examples in: English

Applicable Languages: English

Applicable Levels: Elementary

Yoon, Tecnam

Professor

Department of English Education, Chuncheon National University of Education

126 Gongjiro, Chuncheon, Korea 24328

TEL: (033) 260-6529

E-MAIL: yoon@cnue.ac.kr

Seok, Kyeongo

Master's Student

Department of English Education, Chuncheon National University of Education

126 Gongjiro, Chuncheon, Korea 24328

TEL: (033) 260-6520

E-MAIL: linguacode@naver.com

Choi, Gayoung

Master's Student

Department of English Education, Chuncheon National University of Education

126 Gongjiro, Chuncheon, Korea 24328

TEL: (033) 260-6520

E-MAIL: rkdud6792@naver.com

received in October 11, 2019

revised version received in October 21, 2019

revised version accepted in October 24, 2019