



저작자표시-비영리 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#) 

2022년 8월
교육학석사(영어교육전공)학위논문

한국인 중학생 영어학습자의 축약모음 인식 및 발화 분석

조선대학교 교육대학원

영어교육전공

나 윤 서

한국인 중학생 영어학습자의 축약모음 인식 및 발화 분석

An analysis of Korean Middle school students' recognition and
production of English reduced vowels

2022년 08월

조선대학교 교육대학원

영어교육전공

나 윤 서

한국인 중학생 영어학습자의 축약모음 인식 및 발화 분석

지도교수 강 희 조

이 논문을 교육학석사(영어교육전공)학위 청구논문으로 제출함.

2022년 04월

조선대학교 교육대학원

영어교육전공

나 윤 서

나윤서의 교육학 석사학위 논문을 인준함.

심사위원장 조선대학교 교수 임경규 (인)

심사위원 조선대학교 교수 이정화 (인)

심사위원 조선대학교 교수 강희조 (인)

2022년 06월

조선대학교 교육대학원

목차

ABSTRACT	vi
1. 서론	1
1.1 연구의 목적	1
1.2 연구의 필요성	1
1.3 연구문제	2
2. 선행연구	4
3. 실험	7
3.1 실험 대상	7
3.2 실험 자료	7
3.3 실험 자료 분석 방법	9
3.3.1 말하기실험 자료 분석	9
3.3.2 받아쓰기실험 자료 분석	10
4. 연구 결과 및 논의	11
4.1 말하기실험 결과	11
4.1.1 학년에 따른 F1	11
4.1.2 학년에 따른 F2	12
4.1.3 학년에 따른 모음의 길이 (Duration)	14

4.2 학습기간에 따른 비교	15
4.2.1 학습기간에 따른 F1	15
4.2.2 학습기간에 따른 F2	17
4.2.3 학습기간에 따른 모음의 길이 (Duration)	18
4.3 받아쓰기실험 결과	20
4.3.1 학년에 따른 비교	21
4.3.2 학습기간에 따른 비교	22
4.4 실험 결과 비교	23
4.4.1 말하기실험 결과	23
4.4.2 받아쓰기실험 결과	25
4.4.3 말하기실험과 받아쓰기실험 결과 비교	25
5. 결론 및 제언	27
5.1 연구 요약	27
5.2 교육적 함의	28
5.3 연구의 제한점	29
5.4 후속 연구 제언	30

참고문헌	32
부록 1	33
부록 2	34
부록 3	35
부록 4	36

표 목차

표 1 실험에 사용한 단어	8
표 2 영어 원어민, 1학년, 2학년, 3학년 F1 값 비교	11
표 3 영어 원어민, 1학년, 2학년, 3학년 F2 값 비교	13
표 4 영어 원어민, 1학년, 2학년, 3학년 모음의 길이 값 비교	14
표 5 영어 원어민, short, mid-short, mid-long, long F1 값 비교	16
표 6 영어 원어민, short, mid-short, mid-long, long F2 값 비교	17
표 7 영어 원어민, short, mid-short, mid-long, long 모음의 길이 값 비교	19
표 8 학년에 따른 schwa 발음 인식 비교	21
표 9 학습기간에 따른 schwa 발음 인식 비교	22

도표 목차

도표 1 영어 원어민, 1학년, 2학년, 3학년 F1	12
도표 2 영어 원어민, 1학년, 2학년, 3학년 F2	13
도표 3 영어 원어민, 1학년, 2학년, 3학년 Duration	14
도표 4 영어 원어민, short, mid-short, mid-long, long F1	16
도표 5 영어 원어민, short, mid-short, mid-long, long F2	18
도표 6 영어 원어민, short, mid-short, mid-long, long Duration	19

ABSTRACT

An analysis of Korean Middle school students' recognition and production of English reduced vowels

Na Yun-Seo

Advisor: Prof. Kang Hi jo, Ph.D.

Major in English Language Education

Graduate School of Education, Chosun University

This thesis investigates Korean middle school students' recognition and production of English reduced vowel, /ə/. Since the Korean language lacks the mid-central vowel, Korean learners of English are known to have difficulties in recognizing and producing the vowel. This study aims to show whether and how the grade and the length of study affect the recognition and production of /ə/. In addition, this examines the effect of spelling in the learning of /ə/.

For this purpose, 10 middle school students in Gwangju participated in two experiments. One was to pronounce English words containing schwa. The other is to dictate the words recorded by a native speaker of English. The results showed that the students' grade did not affect the recognition and the production of /ə/, but that the length of study did. In addition, students turned out to have difficulties when the vowel was written with spelling /a/ and /u/, specifically in both the recognition and the production.

1. 서론

1.1 연구의 목적

외국어로 영어를 배우는 학습자들에게 있어서 영어 모음의 발음은 자음의 발음에 서보다 큰 어려움을 보이고 있다. 물론 영어는 한국어와는 다른 조음 체계를 가지고 있기 때문에 정확한 조음 방법의 습득은 어려운 것이 사실이다. 영어에서 자음의 경우 조음 장소가 분명하게 정해져있는 반면, 모음은 그렇지 않기 때문에 영어를 배우는 학습자들에게 영어 모음을 정확히 발화하는 것은 어렵다고 볼 수 있다. 특히 영어에서 축약모음인 /ə/를 조음하고 구별하는 데에는 분명 어려움이 따른다. 한국어의 후설모음인 /ɪ/ 발음으로 인식되어 발음상 오류가 나타나는 경우를 흔히 볼 수 있다. 외국어로 영어를 배우는 경우에는 모국어의 간섭현상이 일어나기 때문에 이러한 오류는 흔히 일어나는 현상이라고 본다(송하은, 2003).

본 연구에서는 중학생 영어 학습자들이 schwa 발음을 얼마나 잘 발화할 수 있는지 말하기실험을 통하여 알아보고, 녹음된 영어 단어를 듣고 schwa 발음을 얼마나 잘 인식하는지 받아쓰기실험을 통하여 알아본다. 이러한 자료들을 바탕으로 음성학적 접근을 통해 그룹 간에 어떠한 차이를 보이는지에 대하여 파악하고자 한다. 이 연구를 수행하기 위해 영어 모음 중 schwa 발음을 포함한 단어들만을 사용하였다. 주어진 단어를 보고 발화하며 녹음하였고, 미리 녹음된 영어 원어민 화자의 음성을 듣고 실험자들의 단어 인식에 대하여 조사하였다. 그리고 실험자들이 그룹 간에 유의미한 차이를 보이는지 그에 따른 결과를 비교·분석하였다.

1.2 연구의 필요성

원활한 의사소통을 위하여 모국어가 아닌 외국어로서 영어를 학습하는 우리나라 학습자와 같은 경우, 영어 발음을 제대로 인식하고 올바르게 구사할 줄 알아야 한다. 그렇지만 결정적 시기(critical period)가 지난 후 외국어를 배운 학습자들은 본인의

의도와는 상관없이 모국어인 한국어의 간섭현상이 나타난다. 특히 영어의 모음체계는 한국어의 모음체계와 다르다. 영어의 모음체계는 한국어의 모음보다 더 많은 모음을 가지고 있기 때문에 한국인들은 영어의 모음 발화를 가장 힘들어한다(신혜진, 2016). 뿐만 아니라 영어의 모음은 자음에 비하여 조음 장소가 명확하지 않기 때문에 영어가 모국어인 영어 원어민 화자에게도 예외가 많고 불규칙적이며 변이가 많은 것으로 드러난다(이계운, 초미희, 2013). 특히 영어의 모음 중에서도 약모음 또는 애매모음이라고 불리기도 하는 schwa는 조현관(2010)에 따르면 영어의 모음 중에서 빈도수가 가장 높다고 했으며, 음성적인 환경에 따라서 모음의 음절 변이가 심한 모음이라고 표현하였다. 이러한 schwa 발음은 외국어 환경 속에서 가장 흔한 오류로서 발생할 수 있다고 보는데(안수웅, 1998), 보다 원활한 의사소통을 위해 우리와 같이 영어를 외국어로 학습한 화자들은 schwa 발음을 제대로 인식하고 구별할 수 있어야 한다.

따라서 본 연구에서는 실험을 통하여 한국인 중학생 영어 학습자들의 schwa 발음의 음성적 실현을 분석하여 원어민 화자와 비교했을 때 어떤 차이를 보이는지 비교한 후, 듣기와 받아쓰기가 서로 어떠한 상관관계를 나타내는지 분석하려고 한다. 단어 속에 있는 schwa의 포먼트 측정을 목표로 한 것은 의사소통의 중심의 사회에서 schwa의 인식이 얼마나 잘되고 있는지 아는 것은 중요하다고 판단하였고, 외국어 학습 환경에서 한국인의 영어 학습자들은 이러한 schwa 발음의 인식에 있어 영어를 모국어로 하는 화자보다 어려움을 겪을 것이라고 판단했기 때문이다.

1.3 연구 문제

본 연구는 한국인 중학교 학습자들이 schwa 발음을 어느 정도 발화하고 인지하고 있는지 알아보기 위함이다. 이에 따라 schwa 발음을 포함하는 단어들을 각 모음별로 골라내어 schwa 발음의 인지에 대하여 알아보고 발화능력과의 관계를 분석하고자 한다. 본 연구는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가. 학습자의 학년이 높을수록 다른 학년의 학습자들과 비교했을 때 상대적으로

schwa 발음을 잘 발화하며 원어민 화자와 비슷한 값을 나타낼 것이다.

나. 학습기간이 오랜 학습자일수록 학습기간이 짧은 학습자들보다 schwa 발음을 잘 발화하여 원어민 화자와 비슷한 수치를 나타낼 것이다.

다. schwa 발음 인지와 발화 능력 간에 서로 유의미한 상관관계를 나타낼 것이다.

2. 선행연구

schwa는 약모음들 중에서 가장 자주 쓰일 뿐만 아니라 영어 모음 전체 중에서도 높은 빈도수를 나타낸다고 알려져 있다. 음성적인 환경과 단어 속에서의 위치에 따라서 변이가 심하게 일어나는 모음이다.

송하은(2003)에 따르면 영어 원어민들은 전통적인 모음도가 구분하는 것과 같이 영어의 중설모음 /ɜ/, /ə/, /ʌ/를 정확히 구분하여 발음하지만, 한국인 학습자들은 이 세 가지 모음을 잘 구분하지 못할 뿐더러 정확히 구분하여 발음하지 않는다고 하였다. 영어와 한국어는 음운체계에 있어서 많은 차이를 보이기 때문에 한국인 학습자가 모국어인 한국어를 먼저 배운 후 영어를 배울 때 모국어인 한국어의 간섭 현상이 나타나게 된다. 이러한 선행연구들을 통해 한국인 영어 학습자들은 모국어인 한국어의 전이로 인해 영어의 모음을 발화하는 데 있어서 다양한 형태의 오류를 나타냄을 알 수 있다.

김지은(2017)은 한국인들에게는 영어 모음의 강세 실현이 어렵고, 영어 원어민 화자와 동일한 모음의 포먼트를 구현해 내기는 어렵다고 보았다. 강세에 따라 영어 포먼트 또는 길이가 변화하는 경우도 있기 때문에 모음 발화는 더욱 어려움을 나타낸다고 하였다. 원어민 화자와 비슷한 포먼트 또는 길이를 구현해내는 것은 모음의 발음 인식을 제대로 하고 있다고 볼 수 있다. 이에 본 연구에서는 schwa 발화에 있어 포먼트나 모음의 길이를 영어 원어민 화자와 비교하려 한다. 원어민 화자와 한국인 학습자들의 발음을 비교하여 원어민 화자와 비슷한 포먼트 또는 모음의 길이 값을 나타내면 발음의 이해도가 높다고 유추할 수 있다.

조혜진(2002)은 schwa 발음은 모음약화 현상만을 포함하는 것이 아니라 모음삭제 현상도 포함하고 있다고 하였으며, 영어 학습자의 효과적인 발음과 청취능력의 향상을 위해 schwa음의 연구 분석과 활용이 무엇보다 중요하다고 강조했다. 만일 이러한 영어발음 현상에 대한 학습이 이루어지지 않는다면 학습자가 영어권의 생활을 막상 접했을 때에 상대방의 말이 들리지 않고, 이해하지도 못할 것이라고 하였다. 영어의 발화에 있어서 schwa의 쓰임새가 점점 증가하면서 그에 대한 중요성이 부각되고 있

다고 하며, 영어 청취에 있어 효과적인 발전을 주기 위해 schwa의 분석과 예시들을 잘 나타내 주었다. 따라서 이 연구에서는 한국인 중학생 영어학습자들이 schwa 발음을 제대로 인식하고 있는지 알아보기 위하여 schwa 발음을 포함하는 단어를 이용하여 schwa의 발화와 인식에 대한 실험을 실시한다.

김수정(2005)은 강세를 받지 않은 약모음 /ə/는 강세모음보다 길이가 짧고 음높이와 강도가 낮을 것으로 예측하며 영어 원어민 화자와 한국인 ESL 화자가 발화하는 영어단어에서 강세가 없는 약모음 /ə/의 발음적 실현을 조사했다. 이 실험에서 영어 원어민 화자는 강세를 받지 않는 약모음 /ə/를 더 짧은 지속시간과 낮은 음높이가 상관관계가 있음을 보여줬다. 반면 한국인 ESL 화자들은 낮은 음높이에만 상관관계를 보였다고 한다. 하지만 두 경우 모두 /ə/와 강세 모음 사이의 강도에서 유의미한 통계적 차이를 찾을 수 없음을 드러냈다.

안수웅(1998)은 한국인 영어학습자의 모국어 발화시에는 모음 약화 현상이 없기 때문에 영어를 배울 때에는 이러한 모음의 약화 현상에 따른 이해도가 없다고 표한다. 영어 발화시에 발생하는 schwa 현상에 지배되는 규칙에 대하여 음운이론적 입장에서 살펴보았고, schwa 음의 속성을 F1, F2를 나타내어 음향음성학적으로 비교, 분석을 실시하였다. 영어에서 강세 없는 음절에서 발생하는 모음의 약화 현상은 규칙적으로 나타나는데 우리의 교육에서는 소홀히 취급되기 때문에 학습자들이 이상한 발음을 한다고 보았다. 이에 영어 교사들은 schwa 현상의 규칙성을 잘 인지하고, 소홀히 하지 않고 schwa 발음을 옳게 가르칠 것을 제안하였다. schwa 현상에 대한 연구가 부족하다고 보아 본 연구에서는 한국인 중학생 영어학습자들을 대상으로 schwa 발화에 있어 영어 원어민 화자와 함께 비교하여 어떤 차이를 보여주는지 F1, F2 뿐만 아니라 duration 값을 비교, 분석해 보고자 한다.

강선미, 강지은, 김기호(2012)는 영어 원어민 화자와 비교하여 한국인 상급 학습자에 의해 발화되는 영어의 비강세모음 /ə/의 음성실현을 위한 목적으로 연구가 실시되었다. 한국인 상급 학습자의 영어 비강세모음 /ə/의 발화는 영어 원어민 화자와 같지 않다는 것이 드러났고, 영어의 철자가 /ə/ 발화의 방식에 있어서 영향을 준다는 것을 밝혔다. 한국인 상급 학습자들에 의해 발화되는 비강세모음의 자질은 길이와

높이에서 영어 원어민 화자가 발화하는 비강세모음의 자질과는 다르다고 나타냈다. 한국인 상급 학습자가 영어 원어민 화자와 유사한 모음의 자질을 가졌을 때, 한국인 상급 학습자들은 강세가 없는 모음을 더 짧게 발화했다. 하지만 한국인 상급 학습자의 발화에서 음높이의 실현과 모음의 자질 사이에는 아무런 연관성이 없음이 드러났다.

김명숙, 김경숙, 배명진(2016)은 영어에서 모음은 가장 자주 말해지고 들리지만, 한국인 학습자와 같이 영어가 모국어인 아닌 환경에서는 모음 발음의 특성을 적절히 인식하고 습득하기 어렵다고 보았다. 한국인 대학생 영어학습자들을 대상으로 schwa 모음을 어떻게 발화하는지 조사하고 소리성분을 분석하였다. 뿐만 아니라 한국인 대학생 영어학습자들의 발음을 원어민 화자의 schwa 발화와 비교하여 분석하였다. 한국인 대학생 영어학습자들은 대체적으로 영어의 강세와 비강세 모음에 대하여 잘 인식하고 있었으며, schwa 발음 또한 비교적 정확하게 인식하고 발음했다는 결과가 나왔다.

지금까지 살펴본 모음 발음에 관련하여 이루어진 선행 연구들은 한국인 성인 화자 또는 상급 학습자의 모음 발화를 원어민과 비교하거나 모음의 음향적 특성을 밝히는 연구들이 대부분이었다. 중학생 영어학습자들의 schwa 발음 실현에 관한 연구는 거의 없는 것으로 보인다. 이에 본 연구에서는 모음 중에서도 schwa /ə/ 발음에 대한 중학교 영어학습자들의 전반적 인식을 알아보고자 한다. 또한 영어 원어민의 발음과 비교할 때 한국인 중학교 학습자들이 어떠한 차이를 보이는지 밝혀보려 한다. 먼저 기준을 나누어 영어 원어민 화자와의 발음을 비교해본 뒤, schwa 발음의 인식의 정도를 알아보기 위해 받아쓰기를 이용하여 이를 측정하고자 한다.

3. 실험

본 연구는 한국의 중학교 영어학습자의 학년과 영어 학습기간에 따라 원어민 화자와 비슷하게 구현할 수 있는지를 살펴보고, 원어민의 음성 녹음파일을 듣고 schwa /ə/ 발음을 옳게 인식하고 그에 맞는 단어를 올바르게 쓸 수 있는지 알아본다. 이를 위해 연구자는 참여자들의 영어 학습에 대하여 간단히 조사하였으며, 이를 비롯한 영어 흥미도 조사를 실시하였다. 사전·사후 평가 없이 현재 상태의 듣기, 말하기 능력을 실험하였다.

3.1 실험 대상

본 연구의 실험대상은 광주광역시 소재의 중학교 1학년에서 3학년 학생들이다. 해당 실험 참여자들은 초등학교 3학년 때부터 현재까지 학교에서 영어 정규 수업을 받았다. 하지만 영어 학습에 실질적으로 영향을 끼친다고 볼 수 있는 자기주도학습을 통해 영어를 학습하고 있는 학생들을 대상으로 하였다. 따라서 학년에 상관없이 학생들의 영어 학습기간은 3년 미만부터 10년 이상으로 매우 다양하다. 실험에 참여한 참여자들은 총 10명(남학생 1명, 여학생 9명)으로 현재 사설학원은 다니지 않고 가정방문으로 영어 개별 지도를 받고 있는 학생들이다.

영어권 국가에 여행을 다녀온 적이 있거나 거주 경험이 있는 학생들은 4명이었고, 그들 모두 평균 체류기간은 1개월 미만이었다. 참여자들은 모두 음성관련 질환을 겪은 적이 없었고, 녹음 당시 목소리 또한 이상이 없다고 응답했다. 객관적인 영어 말하기와 듣기 평가를 위해 별도의 사전학습은 실시하지 않았다. 다만 녹음 전 주어진 단어를 발화하지 않고 스스로 읽어볼 시간이 주어졌다. 주어진 단어를 평상시 발화하던 대로 녹음한 후, 자료들을 분석하였다.

3.2 실험 자료

본 연구에서 사용된 단어들은 인지도가 높은 단어들을 선정하려고 하였다. 최신 2015년 개정 교육과정 권장 어휘와 중학 교과서 주요 8종에 나온 어휘들을 중심으로 이루어져있으며, 교육부 지정 고등 기초 단어 600개를 포함되어 있는 ‘동아출판 뜯어 먹는 중학 영단어 1800’과 ‘다락원 VOCA PLANNER 중학심화’에 나온 내용들을 바탕으로 구성하였다. 2015년 개정 교육과정 권장 어휘들을 중학생 영어학습자들이 자주 사용할 가능성이 높은 어휘들이라고 가정하였다. 그 중 schwa /ə/ 발음이 있는 단어 총 64개(말하기 32개, 쓰기 32개)를 선택하여 주어진 단어를 발화하여 녹음하고, 미리 녹음된 원어민의 영어 발음을 듣고 쓰도록 하였다.

단어 발화 녹음을 위하여 참여자들의 가정 내에 있는 학습공간에서 이루어졌고, 녹음장비로서 음성녹음기 소니 ICD-PX470을 사용하였다. 모음발음 분석 및 소리성분 분석을 위해 영어음성음운론 전공자(박사)와 함께하였고 분석 프로그램은 Praat을 이용하였다. <표1>은 실험에 포함된 단어를 철자 별로 정리한 표이다.

<표1> 실험에 사용한 단어

철자	단어	단어 수 (개)
a	husband, agree, salad, material, relative, personal, garage, human, mustard, fantasy, diploma, literature, admiral, mental, familiar, temperature, several	18
e	agent, kitchen, travel, level, accident, license, even, hundred, sentence, genre, angel, model, system, liberal, several	15
i	recipe, family, pencil, evil, accident, medicine, participate, electricity, gravity, admiral, military, utilize, mobile, quality, sensitive	15
o	polite, forget, pollute, personal, carol, senior, oppose, horizon, minor, symptom	10
u	surprise, supply, injure, subtract, measure, literature, support, column, sculpture, venture, temperature	11

3.3 실험 자료 분석 방법

본 실험의 참여자 10명을 대상으로 간단한 기초설문지가 실시되었으며 영어 말하기, 듣기, 쓰기에 대한 흥미와 자신감을 알기 위한 조사도 함께 실시되었다. 기초설문지와 흥미도 조사, 말하기 평가와 받아쓰기까지 개인당 30분가량 소요되었다. 참여자에게 배부된 설문지와 평가지 모두 말하기 평가 직후 연구자에 의하여 100퍼센트 회수되었다. 본 실험은 모든 참가자의 동의하에 이루어졌으며, 녹음기를 이용하여 파일로 저장했다.

각 철자별 유의미한 차이를 살펴보기 위해 먼저 영어 원어민과 중학교 1학년, 2학년, 3학년으로 구분하였다. 그리고 학습 기간에 따라 큰 차이가 있는지 비교하기 위하여 영어 학습기간 3년 미만은 short, 3년 이상 6년 미만은 mid-short, 6년 이상 10년 미만은 mid-long, 10년 이상은 long으로 분류하였다.

3.3.1 말하기실험 자료 분석

schwa 발화에 있어서 영어 원어민 화자와 한국인 중학생 영어학습자의 비교·분석을 위하여 사용된 원어민 음성은 포털사이트 ‘다음’의 어학사전에 녹음되어 있는 파일들을 활용하였다. 녹음된 파일은 성인 여성이었으며 성인 남성의 파일은 이용하지 않았다.

참여자들의 녹음된 자료는 음성 분석 프로그램인 Praat을 이용하여 영어 단어 철자를 기준으로 schwa 발음 분석을 하였다. F1 포먼트, F2 포먼트, 모음의 길이(duration)를 측정하였다. 모음 발화의 음향적인 특성을 분석할 때 가장 많이 관찰되는 음향적 수치는 모음의 길이와, F1, F2값이다. F1은 모음의 높이와 반비례 관계를 가진다. 입술의 높낮이에 따라 고모음은 낮은 F1값으로 나타나며 저모음은 높은 F1값으로 나타난다. F2는 혀의 전후 위치와 관련성이 있다. 혀가 앞쪽에 위치한 상태에서 발화되는 전설모음은 높은 F2값을 가지고 있지만 후설모음은 낮은 F2값을 가지고 있다.

3.3.2 받아쓰기실험 자료 분석

받아쓰기실험을 위하여 녹음에 참여한 원어민은 여자였으며 미국 중서부 출신으로 현재는 뉴질랜드에서 재직 중이다. 녹음 시 말의 속도가 보통 다른 원어민들과 대화하는 자연스러운 속도로 녹음됐기 때문에 참여자들이 들었던 중학교 교과서의 원어민 발음의 속도보다는 다소 빠른 속도라고 볼 수 있다.

4. 연구 결과 및 논의

다음은 각 모음의 schwa 발음을 잘 구분할 수 있는지 알아보기 위해 모음에 대한 실험을 실시한 결과이다. 이 실험을 통하여 얻게 된 결과를 먼저 표로 나타낸 다음, 한눈에 쉽게 파악할 수 있도록 도식화하여 나타냈다.

4.1 말하기실험 결과

한국인 중학생 영어학습자들이 schwa 발음을 정확히 구별할 수 있는지 알아보기 위해 먼저 말하기실험을 실시했다. 각 철자별 schwa 발음이 그룹 간에 유의미한 차이가 있는지 살펴보기 위해 먼저, 영어 원어민 화자와 중학교 1학년, 2학년, 3학년으로 나누어 분석하였고, 그 다음 영어 학습기간에 따라 나누었다.

4.1.1 학년에 따른 F1

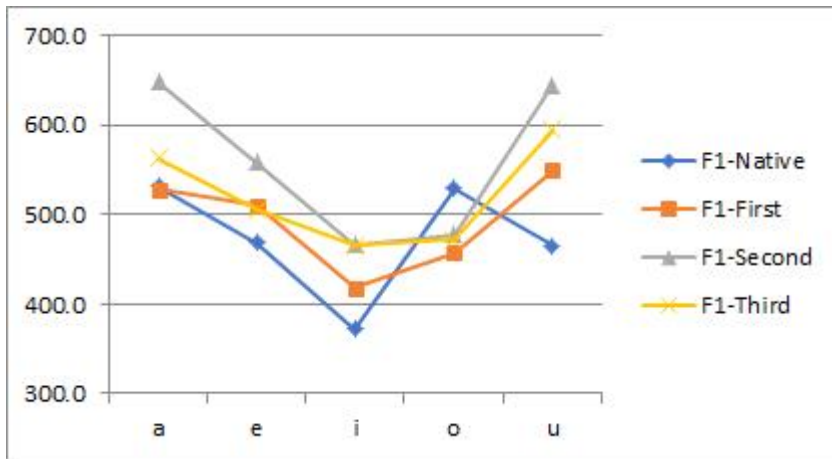
먼저, 각 철자별 schwa 발음이 그룹 간에 유의미한 차이가 있는지 살펴보기 위해 영어 원어민 화자와 중학교 1학년, 2학년, 3학년으로 나누어 분석하였다. 다음 아래의 <표2>은 영어 원어민 화자와 중학생 영어학습자들이 발화한 영어 모음의 F1 값을 보여주고 있다.

<표2> 영어 원어민, 1학년, 2학년, 3학년 F1 값 비교

Spelling	native	1 st grade	2 nd grade	3 rd grade
a	532.1	528.7	648.6	563.6
e	469.4	510.1	559	506.2
i	371.8	418.8	467.1	465.3
o	529.7	457.5	478.3	472
u	466	550	645.5	594.3

이 연구에서 모음간의 원어민 화자와 중학생 영어학습자들의 schwa 발음의 결과를 쉽게 알아볼 수 있도록 축의 구간을 300에서 700으로 균등하게 설정하여 F1 값을 다음과 같이 도식화하였다.

<도표1> 영어 원어민, 1학년, 2학년, 3학년의 F1



철자 a의 경우, 한국인 학습자들의 수치가 더 높게 나타나는데 이는 혀가 더 내려왔다는 것을 의미한다. 따라서 축약모음인 schwa의 발음을 실현하지 못했음을 의미한다. 철자 e의 경우도 마찬가지로 한국인 학습자들의 수치가 더 높게 나타나고 있으며 이는 역시 축약모음의 실현을 하지 못한 것으로 이해할 수 있다. 이러한 경향은 철자 i와 철자 u에도 그대로 적용되어 한국인 학습자들이 높은 F1 값을 보여주고 있으며 이는 축약모음의 발화에 실패했다는 것을 의미한다. 반면에 철자 o의 경우 원어민에 비해서 낮은 F1 값을 기록하였는데 이는 원어민이 철자 o를 /a/로 발음하는 반면 한국인 학생들의 경우 철자의 영향에 따라서 /o/로 실현했음을 보여준다. 따라서 전반적으로 한국인 학습자들은 schwa의 발음을 잘 하지 못하는 것으로 보인다.

4.1.2 학년에 따른 F2

다음 아래의 <표3>는 영어 원어민 화자와 중학생 영어학습자들이 발화한 영어 모

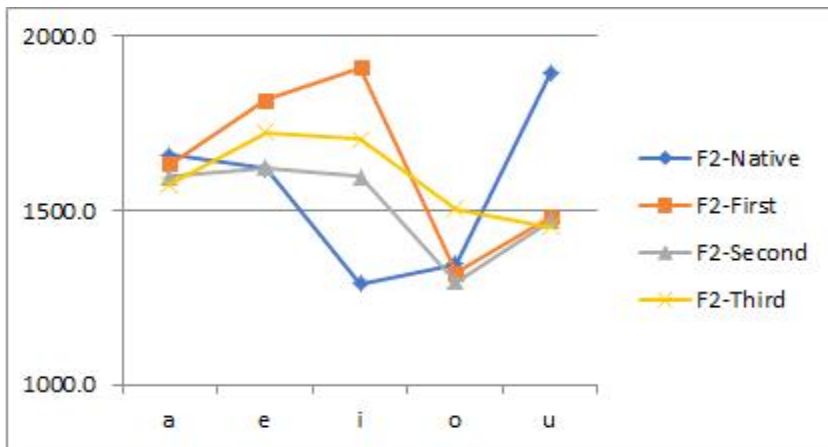
음의 F2 값을 보여주고 있다.

<표3> 영어 원어민, 1학년, 2학년, 3학년 F2 값 비교

Spelling	native	1 st grade	2 nd grade	3 rd grade
a	1658.6	1634.6	1597.8	1575.1
e	1619.9	1816.4	1622.7	1723.9
i	1289.3	1910.4	1598.3	1705.8
o	1346.7	1321	1295.8	1505.1
u	1892	1482	1471.8	1452.9

모음의 발화에 있어서 혀의 위치에 따라 혀의 앞부분에서 발화되는 모음은 전설모음, 뒷부분에서 발화되는 모음은 후설모음으로 구분한다. 이 전설모음과 후설모음의 구별은 F2 측정값에 의해 나타낼 수 있다. F1에서 사용했던 방법처럼 축의 구간을 균등하게 1000에서 2500의 범위로 설정하였고, 실험 결과의 값을 도식화 하면 다음과 같다.

<도표2> 영어 원어민, 1학년, 2학년, 3학년의 F2



F2의 측정결과를 살펴보자면 철자 a의 경우 대체적으로 원어민 화자와 한국인 학습자들의 값이 크게 다르지 않음을 알 수 있다. 반면에 철자 e와 철자 i의 경우 한국

인 학습자들의 F2 값이 원어민에 비해 매우 높은 것을 볼 수 있는데 이는 한국인 학습자들이 축약모음보다는 철자에 충실한 전설모음으로 발화했음을 의미한다. 반면에 철자 u의 경우 반대현상을 보이는데 이는 역시 한국인 학습자들이 축약모음보다는 철자에 근거한 후설모음으로 발화하는 경향이 있음을 보여준다.

4.1.3 학년에 따른 모음의 길이 (Duration)

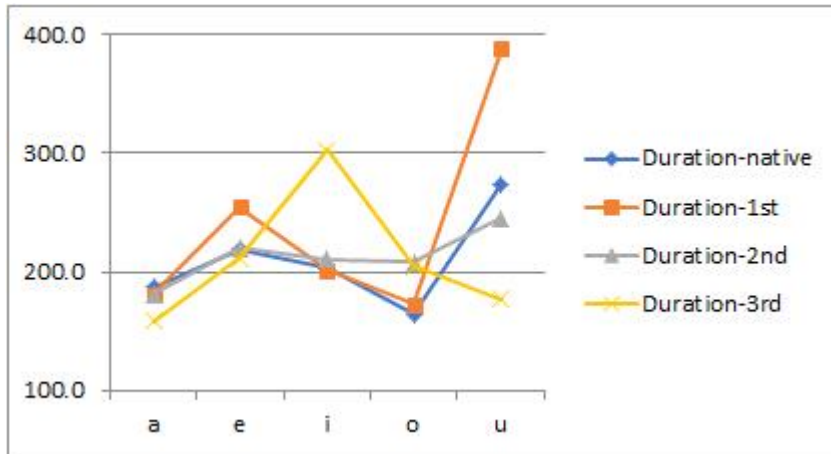
다음 아래의 <표4>는 영어 원어민 화자와 중학생 영어학습자들이 발화한 영어 모음의 길이 값을 보여주고 있다.

<표4> 영어 원어민, 1학년, 2학년, 3학년 모음의 길이 값 비교

Spelling	native	1 st grade	2 nd grade	3 rd grade
a	187.4	181.5	181.4	158.3
e	219.1	254.5	220.0	211.6
i	203.0	201.4	210.9	302.6
o	163.9	172.7	208.2	205.0
u	273.8	388.7	245.0	176.8

모음을 구별하는 데 있어서 모음의 길이(=Duration)는 포먼트에 비해 주된 요인은 아니다. 하지만 본 연구는 중학생 영어학습자가 원어민의 발음과 비교했을 때, 어떠한 차이가 드러나는지 살펴보기 위해 모음의 길이 또한 함께 분석하였다. 길이의 상대적인 길고 짧음을 파악하기 위해 축의 구간을 100에서 400으로 모두 일정한 구간으로 설정하여 다음과 같이 도식화하였다.

<도표3> 영어 원어민, 1학년, 2학년, 3학년의 Duration



모음의 길이 측정 결과, 중학교 2학년 학습자의 경우 대체적으로 원어민 화자와 비슷한 값을 보였다. 하지만 중학교 1학년 학습자와 3학년 학습자의 경우 눈에 띄는 차이를 보여주고 있다. 철자 u를 살펴보자면 원어민 화자는 273.8의 길이를 보여준 반면 중학교 1학년 학습자는 388.7의 값으로 원어민 화자에 비하여 더 길게 발화함을 볼 수 있다. 하지만 철자 a의 경우 원어민 화자는 187.4의 값을 보여줬으며 중학교 1학년 학습자는 181.5의 값으로 원어민 화자와 큰 차이를 보이지 않았다.

4.2 학습기간에 따른 비교

다음은 중학교 영어학습자의 학습 기간에 따라 schwa 발음의 발화에 영어 원어민 화자와 큰 차이가 있는지 살펴보고자 한다. 이 차이를 살펴보기 위해 원어민 화자와 중학교 영어학습자들의 영어 학습기간을 나누어 분석하였다. 영어 학습기간 3년 미만은 short, 3년 이상 6년 미만은 mid-short, 6년 이상 10년 미만은 mid-long, 10년 이상은 long으로 분류하였다.

4.2.1 학습기간에 따른 F1

다음 아래의 <표5>은 영어 원어민 화자와 중학생 영어학습자들의 학습기간에 따라

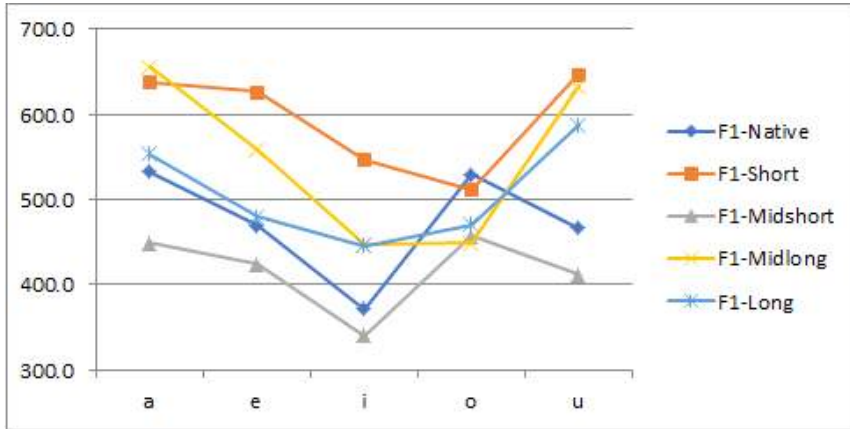
발화한 영어 모음의 F1 값을 보여주고 있다.

<표5> 영어 원어민, short, mid-short, mid-long, long F1 값 비교

Spelling	native	short	mid-short	mid-long	long
a	532.1	637.7	448.9	655.6	553.4
e	469.4	627	424.3	558.4	479.7
i	371.8	546.6	340	447	445.8
o	529.7	512.3	457	448.7	470.1
u	466	647.1	411.5	632.6	587.9

F1의 측정결과를 살펴보자면 원어민 화자와 중학생 영어학습자들의 schwa 발음의 발화가 눈에 띄는 차이점을 보인다는 것이다. 10년 이상의 학습자들을 살펴보면 철자 a, e, o 에서는 근사치를 보이지만, 철자 i와 u에서는 값의 차이가 드러남을 볼 수 있다. 반면 3년 미만의 학습자의 경우에는 모든 철자에서 원어민 화자와 값의 차이가 확연히 드러남을 볼 수 있다. 이는 영어 학습기간이 3년 미만인 중학생 영어학습자들은 원어민처럼 schwa 발음을 발화하지 못한다고 할 수 있다. 이 연구에서 모음간의 원어민 화자와 학습기간에 따른 중학생 영어학습자들의 schwa 발음의 결과를 쉽게 알아볼 수 있도록 축의 구간을 300에서 700으로 균등하게 설정하여 F1 값을 다음과 같이 도식화하였다.

<도표4> 영어 원어민, short, mid-short, mid-long, long F1



그래프에서 볼 수 있듯이 간격이 클수록 원어민 화자와 학습기간에 따른 중학생 영어학습자들의 철자별 schwa 발음의 차이가 확연히 드러난다고 할 수 있다. 위의 그래프에서 나타내는 것처럼 영어 학습기간에 따른 중학생 영어학습자들을 분석해본 결과 경우 10년 이상의 영어를 학습해온 학습자들은 원어민 화자와 비슷하게 발화했음을 알 수 있었지만, 영어 학습기간이 3년 미만인 학습자들은 눈에 띄는 차이를 보여줬다고 할 수 있다.

4.2.2 학습기간에 따른 F2

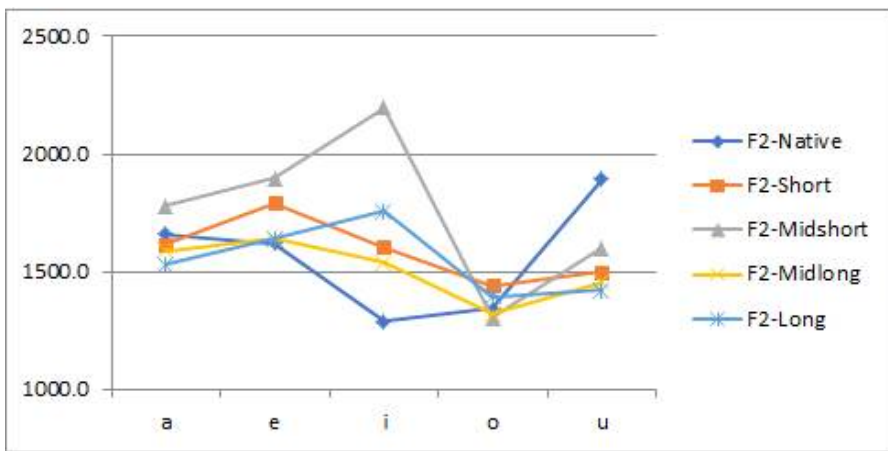
다음 아래의 <표6>은 영어 원어민 화자와 중학생 영어학습자들의 학습기간에 따라 발화한 영어 모음의 F2 값을 보여주고 있다.

<표6> 영어 원어민, short, mid-short, mid-long, long F2 값 비교

Spelling	native	short	mid-short	mid-long	long
a	1658.6	1619.1	1782.1	1590.9	1530.6
e	1619.9	1793.1	1899.3	1638.8	1640.2
i	1289.3	1607	2198.3	1539.9	1757.7
o	1346.7	1443.2	1307.7	1321.7	1394
u	1892	1501.1	1602	1459.3	1423.6

F2의 경우, F1과 비교했을 때 상대적으로 원어민 화자와 중학생 영어학습자들의 값이 비슷하게 나타났다고 할 수 있다. 철자 e를 살펴보면 원어민 화자는 1619.9의 값을, 10년 이상의 학습자는 1640.2의 값을, 6년 이상 10년 미만의 학습자는 1638.8로 비슷한 값을 나타내고 있다. F1에서 사용했던 방법처럼 축의 구간을 1000에서 2500으로 균등하게 설정하였고, 실험 결과의 값을 도식화 하면 다음과 같다.

<도표5> 영어 원어민, short, mid-short, mid-long, long F2



위의 그래프를 살펴보면, 영어 학습기간이 10년 이상인 학습자들과 6년 이상 10년 미만의 학습자들의 경우 철자 i와 u의 경우를 제외하고는 영어 원어민 화자와 비슷한 발화를 했다고 볼 수 있다. 그와 반대로 영어 학습기간이 3년 미만의 학습자들과 3년 이상 6년 미만의 학습자들의 경우에는 철자 o를 제외하고는 schwa 발음의 발화를 정확하게 구별한다고 말하기는 어렵다고 볼 수 있다. 이에 따라 schwa 발음 발화에 있어서 중학생 학습자들의 영어 학습기간이 어느 정도 영향을 준다고 볼 수 있다.

4.2.3 학습기간에 따른 모음의 길이 (Duration)

다음 아래의 <표7>은 영어 원어민 화자와 중학생 영어학습자들의 학습기간에 따라

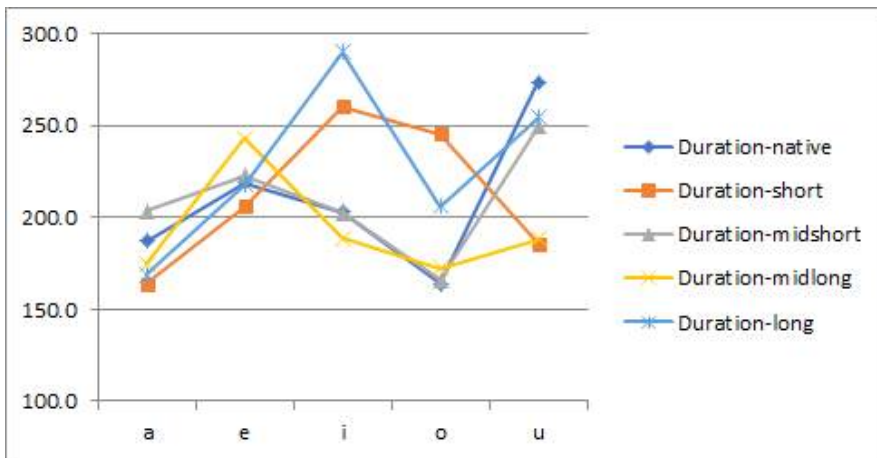
발화한 영어 모음의 길이 값을 보여주고 있다.

<표7> 영어 원어민, short, mid-short, mid-long, long 모음의 길이 값 비교

Spelling	native	short	mid-short	mid-long	long
a	187.4	163.8	203.5	175.0	169.1
e	219.1	206.1	222.9	243.1	218.1
i	203.0	260.3	202.8	188.8	290.2
o	163.9	245.4	166.2	172.4	206.3
u	273.8	185.8	249.5	188.1	254.3

위의 표를 살펴보면 3년 미만의 학습자들은 schwa 발음을 영어 원어민 화자에 비하여 더 짧게 발화하거나, 더 길게 발화했음을 알 수 있다. 3년 미만 6년 이상의 학습자의 경우 모든 철자들의 발화에 있어서 원어민과 비슷한 수치를 나타냈다. 이에 따라 원어민 화자와 중학생 영어학습자들의 모음의 길이를 쉽게 파악하기 위해 축의 구간을 100에서 300으로 모두 일정하게 설정한 후, 다음과 같이 도식화하였다.

<도표6> 영어 원어민, short, mid-short, mid-long, long Duration



위의 그래프를 자세히 살펴보면 철자 a, e, o의 경우 대체적으로 원어민 화자의 발

화와 비슷한 값을 나타냈음을 알 수 있다. 영어 학습기간이 10년 이상인 학습자들은 철자 i와 o를 제외한 나머지 철자들은 원어민 화자와 비슷하게 발화하였으며, 6년 이상 10년 미만의 학습자들은 철자 u를 제외한 나머지 철자들의 발화는 원어민과 비슷하게 나타났다. 반면 3년 미만의 학습자들의 경우 철자 a와 e를 제외하고는 원어민 화자와 두드러지는 차이를 보여줬다. 3년 이상 6년 미만의 학습자들은 철자 i에서 원어민 화자와의 큰 차이를 보였다. 위 그래프에서 알 수 있듯이 schwa 발화시 철자 a와 e의 경우 대체적으로 원어민 화자와 비슷한 발화를 했음을 알 수 있다.

4.3 받아쓰기실험 결과

들려주는 영어 원어민의 음성만으로 schwa 발음을 정확히 구별할 수 있는지 알아보기 위해 중학생 영어학습자들에게 받아쓰기실험을 실시했다. 각 모음을 철자별로 나누어 정답률을 살펴보았다. 정답률이 현저히 낮은 0%부터 20%까지의 단어들을 중심으로 분석해보았다. a의 철자를 포함하는 단어 ‘admiral’은 세 번째 음절의 철자 a를 schwa 발음으로 인식하는지 알아본 결과 정답률이 0%로 매우 저조한 결과를 나타냈다. 실험지를 살펴본 결과, 철자 a를 schwa 발음으로 전혀 인식하지 못했거나 철자 e로 쓰여 있는 것을 볼 수 있었다. 철자 e를 포함하고 있는 단어 ‘genre’는 두 번째 음절에 있는 철자 e를 schwa 발음으로 인식하는지 알아보기 위하여 받아쓰기 실험을 실시한 결과, 위와 마찬가지로 철자 e를 전혀 인식하지 못함을 드러냈다. 그 외 일부는 모두 철자 e가 아닌 a로 나타낸 것을 볼 수 있었다.

정답률이 10%에 그친 단어들을 바탕으로 철자에 따른 오답에 대하여 자세히 살펴 보았다. 철자 a를 포함하고 있는 단어 ‘mustard’와 철자 o를 포함하고 있는 단어 ‘carol’은 모두 철자 e로 나타내어 오답으로 표시된 결과를 볼 수 있었다. 이와 마찬가지로 두 번째 음절의 철자 a를 포함하고 있는 단어 ‘fantasy’ 역시 모두 철자 a가 아닌 e로 나타내어 오답으로 표시된 결과를 볼 수 있었다. 철자 i를 포함하고 있는 단어 ‘mobile’은 철자 i가 아닌 e로 인식하는 경우가 대부분이었으며, 일부는 a로 인식함을 알 수 있었다. 20%의 정답률을 보인 단어들을 살펴보면 첫 번째 음절의 철자

o를 포함하는 ‘oppose’를 응답자들 모두 철자 o가 아닌 a로 인식하여 오답으로 인식되었고, 철자 o를 포함하는 단어 ‘symptom’ 또한 철자 o가 아닌 응답자들 모두 e로 나타내어 오답으로 표시됐음을 알 수 있었다. 철자 u를 포함하고 있는 단어 ‘column’과 ‘sculpture’의 오답을 살펴본 결과, schwa 발음을 철자 u가 아닌 o로 나타낸 경우가 많았으며, 그 밖의 나머지 오답들은 철자 a 또는 e로 인식했음을 볼 수 있었다.

위와 같은 결과를 살펴보면 중학생 영어학습자들은 schwa 발음을 들었을 때 대부분의 경우 철자 e로 인식하고 있음을 알 수 있었다. 또한 철자 o의 경우 주로 영어 원어인 화자들은 /a/로 발음하기 때문에 중학생 학습자들은 이를 schwa 발음으로 전혀 인식하지 못했으며, 발음에 가까운 철자를 찾는 경향을 보였음을 알 수 있다. 따라서 ‘oppose’와 ‘symptom’의 단어들에서 철자 o가 아닌 철자 a로 기록했음을 볼 수 있다.

4.3.1 학년에 따른 비교

각 철자별 schwa 발음이 그룹 간에 유의미한 차이가 있는지 살펴보기 위해 중학교 1학년, 2학년, 3학년으로 나누어 분석하였다. 다음 <표8>는 각 철자별로 schwa가 발음 되는 경우를 학년에 따라 나눈 후 정답률을 살펴본 결과이다.

<표8> 학년에 따른 schwa 발음 인식 비교

Spelling Target	First Grade	Second Grade	Third Grade
a	25%	34%	30%
e	43%	49%	52%
i	50%	51%	33%
o	42%	43%	17%
u	29%	49%	29%

먼저, 1학년의 schwa 발음 인식에 대하여 살펴보면, 철자 a의 경우 25%, 철자 u의 경우 29퍼센트로 낮은 정답률을 보이고 있다. 철자 a에서 2학년과 3학년의 정답률을 보면 철자 a의 경우에는 34퍼센트와 30퍼센트로 각각 1학년에 비하여 높은 정답률을 나타내고 있다. 하지만 철자 u의 경우 2학년 49%, 3학년 29%로 1학년의 정답률과 같거나 높음을 볼 수 있었다. 또한 철자 o의 경우, 1학년 42%, 2학년 43%인 반면 3학년 17%로 1, 2학년보다 낮은 정답률이 눈에 띈다. 이에 따라 3학년의 정답률을 자세히 살펴보면 철자 e를 제외하고는 1, 2학년에 비하여 같거나 낮음을 볼 수 있다. 이는 학년에 따라 schwa 발음의 인식이 잘 이루어지고 있다고 말하기는 어렵다고 할 수 있다.

4.3.2 학습기간에 따른 비교

중학교 영어학습자의 학습기간에 따라 schwa 발음의 인식에 큰 차이가 있는지 차이를 살펴보기 위해 원어민 화자와 중학교 영어학습자들의 영어 학습기간을 나누어 정답률을 분석하였다. 말하기실험과 같이 영어 학습기간 3년 미만은 short, 3년 이상 6년 미만은 mid-short, 6년 이상 10년 미만은 mid-long, 10년 이상은 long으로 분류하였다. 다음 <표9>은 각 철자별로 schwa가 발음 되는 경우를 영어 학습기간에 따라 나눈 후 정답률을 살펴본 결과이다.

<표9> 학습기간에 따른 schwa 발음 인식 비교

Spelling Target	Short	Mid-Short	Mid-Long	Long
a	10%	30%	50%	38%
e	36%	43%	71%	54%
i	21%	52%	57%	50%
o	8%	44%	67%	33%
u	7%	48%	43%	46%

받아쓰기실험 후 중학생 학습자의 영어 학습기간에 따라 schwa 발음을 얼마나 잘 인식하고 있는지 알아보기 위하여 정답률을 나타내보니, 영어 학습기간이 6년 이상 10년 미만인 학습자들에게서 다른 학습기간 학습자들에 비하여 철자 u의 경우를 제외하고는 높은 정답률을 보이고 있었으며, 3년 미만의 학습자들의 정답률은 현저히 낮음을 알 수 있다. 3년 미만의 학습자들을 제외하고 나머지 학습자들은 대체적으로 비슷한 정답률을 보인다고 말할 수 있는데, 이는 영어를 학습하는 데에 있어서 어느 정도 학습기간이 지나면 철자와 발음 사이의 연관성을 인식하는 것에 있어 실력향상이 크게 나타나지 않는다고 볼 수 있다. 학습초반에는 실력이 향상되는 것에 비하여 일정기간 이후 큰 향상을 볼 수 없다는 것을 시사한다. 이는 현재 우리나라의 영어교육 방식은 구어식이 아닌 문어식으로 진행되고 있기 때문에 이러한 결과들이 나타났다고 생각된다.

4.4 실험 결과 비교

한국인 중학생 영어학습자들이 schwa 발음을 원어민과 비슷하게 발화할 수 있는지와 원어민 화자의 녹음된 파일을 듣고 정확하게 인식할 수 있는지 알아보기 위해 두 가지의 실험을 실시하였다. 각 철자별 schwa 발음에 대하여 그룹 간에 유의미한 차이가 있는지 살펴보기 위해 두 가지로 나누어 분석하였다. 먼저 중학교 1학년, 2학년, 3학년으로 나누어 분석하였으며 그 다음 학습자들의 영어 학습기간에 따라 3년 미만은 Short, 3년 이상 6년 미만 Mid-Short, 6년 이상 10년 미만 Mid-Long, 10년 이상은 Long으로 나누어 분석하였다.

4.4.1 말하기실험 결과

학년에 따른 말하기실험 결과 F1값의 경우, 철자 a와 e에서 원어민 화자보다 학습자들의 수치가 더 높게 나타난다. 이는 축약모음의 schwa 발음을 실현하지 못했음을 나타낸다. 뿐만 아니라 철자 i와 u에서도 높은 F1 값을 나타냈다. 반면 철자 o의 경

우 원어민에 비해 낮은 값을 나타내는데, 이는 원어민은 철자 o를 /a/로 발화하는 반면 한국인 학습자들의 경우 철자에 따라서 /o/로 실현했음을 알 수 있다. 이처럼 한국인 학습자들은 전반적으로 schwa 발음을 잘 하지 못하는 것으로 볼 수 있다.

F2값의 경우, 철자 e와 i의 경우 한국인 학습자들이 원어민 화자에 비해 매우 높은 F2값을 보여줬다. 한국인 학습자들이 철자에 따라 전설모음으로 발화했음을 의미한다. 반면 철자 u의 경우 원어민 화자에 비해 낮은 F2값을 보여주는데, 이 또한 철자에 근거한 후설모음으로 발화했음을 알 수 있다. 철자 a를 제외하고는 한국인 학습자들의 경우 schwa를 제대로 발화하지 못했다고 할 수 있다.

모음의 길이와 관련하여 중학생 학습자들의 수치를 살펴본 결과 2학년 학습자들의 경우 원어민 화자와 비교했을 때, 다른 학년에 비하여 가장 비슷한 수치를 보였다. 하지만 3학년의 학습자들은 원어민 화자보다 훨씬 짧게 또는 더 길게 발화함으로써 원어민 화자와의 눈에 띄는 차이를 보여줬다. 1학년 학습자들의 경우에는 대체적으로 원어민 화자와 비슷한 수치를 보이지만, 철자 u에서 확연한 차이를 보였다. 이처럼 앞서 언급했던 것처럼 학년이 높다고 schwa 발음을 제대로 발화했다고 말할 수 없다.

영어 학습기간에 따라 말하기실험을 실시한 결과, F1의 값을 살펴보면 10년 이상 학습자들이 원어민 화자와 가장 비슷한 수치를 보임을 알 수 있었다. 반면 3년 미만의 학습자들의 경우 원어민 화자와 가장 차이나는 수치를 나타냄을 볼 수 있었다. 도표를 보면 알 수 있듯이 3년 이상 6년 미만 학습자들의 경우 원어민 화자와 비교했을 때 수치상의 차이는 분명히 드러나지만 원어민 화자와 가장 비슷한 기울기 모양이 나타남을 알 수 있었다. 영어 학습에 있어 초기단계인 3년 미만의 학습자들과는 확실히 다른 기울기 모양을 보여준다. 이는 영어학습의 초기에는 눈에 띄는 실력 향상을 나타낸다고 할 수 있다.

F2의 값을 살펴보면 10년 이상의 학습자들과 6년 이상 10년 미만의 학습자들에게서 철자 i와 u를 제외하고 원어민 화자와 가장 비슷한 수치를 나타냄을 알 수 있었다. 하지만 3년 이상 6년 미만의 학습자와 3년 미만의 학습자들은 원어민 화자와 비교했을 때 수치상 큰 차이가 나타남을 볼 수 있었다. 지금까지의 포먼트값을 원어민

화자와 비교하여 살펴 본 결과 중학생 영어학습자들이 schwa 발음 발화에 있어 학년보다는 학습기간이 영향을 끼친다는 것을 확인할 수 있었다.

모음의 길이 측정 결과 10년 이상의 학습자들의 경우 철자 a, e, u에서 원어민의 수치와 비슷한 값을 나타냈다. 철자 e의 경우 대체적으로 원어민 화자와 중학생 학습자들이 비슷한 수치를 나타냈다. 반면 앞서 F1값에서 볼 수 있었던 것처럼 3년 이상 6년 미만의 학습자들의 경우 원어민 화자와 수치상의 차이는 드러나지만 원어민 화자와 가장 비슷한 기울기 모양이 나타났다. 따라서 영어를 학습함에 있어서 학습초반에는 실력이 향상되지만 일정기간이 지난 후에는 학습초반처럼 눈에 띄는 향상을 나타내지 않는다는 것을 알 수 있다.

4.4.2 받아쓰기실험 결과

받아쓰기실험 역시 schwa 발음 인식에 대하여 그룹 간에 유의미한 차이가 있는지 살펴보기 위하여 두 가지로 나누어 분석한 결과를 살펴보았다. 앞서 나누었던 것처럼 중학교 1학년, 2학년, 3학년과 학습자들의 영어 학습기간에 따라 3년 미만은 Short, 3년 이상 6년 미만 Mid-Short, 6년 이상 10년 미만 Mid-Long, 10년 이상은 Long으로 나누어 분석하였다.

받아쓰기실험 결과를 철자별로 나누어 분석해본 결과 철자 e의 경우를 제외하고 2학년 학습자들이 다른 학습자들에 비하여 더 높은 정답률을 보여줬다. 이는 학년이 높다고 정확한 schwa 발음 인식에 영향을 준다고 할 수 없다. 또한 학습자들의 영어 학습기간에 따라 받아쓰기실험 결과를 철자별로 나누어 분석한 결과 3년 미만의 학습자들에게서 가장 낮은 정답률을 볼 수 있었다. 3년 미만의 학습자들을 제외하고는 대체적으로 비슷한 정답률을 보였는데 이는 학습기간에 오래됨에 따라 schwa 발음의 인식에 있어 학년보다는 영향을 준다고 할 수 있다.

4.4.3 말하기실험과 받아쓰기실험 결과 비교

앞서 영어 원어민 화자의 발화와 한국인 중학생 영어학습자들의 발화 수치의 값이 유사하게 나타날수록 한국인 학습자들의 schwa 발음에 있어 발화이해도가 높은 것이라고 유추해보았다. 본 실험의 결과를 살펴보면 중학생 학습자들의 학년에 따라 schwa 발화를 비교했을 때 원어민의 수치와 반대의 결과를 보여주는 경우가 많았다. 학습자의 학년이 schwa 발음 발화에 있어 영향을 준다고 말할 수 없다.

마찬가지로 schwa 발음의 인식에 대하여 받아쓰기실험 결과를 학습자들의 학년과 학습기간에 따라 나누어 살펴보았다. 학년에 따라서 나누어 봤을 때 고학년에 해당하는 3학년이 더 높은 정답률을 나타낼 것이라고 예상했던 것과는 달리 2학년의 schwa 발음에 대한 받아쓰기 정답률이 더 높게 나타났다. 학습기간에 따른 정답률을 살펴보면 3년 미만의 학습자들에게서 가장 낮은 정답률을 보였고, 6년 이상 10년 미만의 학습자들과 10년 이상의 학습자들이 대체적으로 비슷한 정답률을 보였다. 이와 같은 결과들을 살펴봤을 때, 학습자들의 학년이 schwa 발음 인식에 있어서 영향을 준다고 말할 수 없다.

말하기실험에서 그 결과의 값을 비교·분석한 결과 2학년의 경우 schwa 발화에 있어 원어민과 가장 근접한 수치를 보였으며 받아쓰기실험에서도 역시나 schwa의 인식이 다른 학년에 비하여 더 높았음을 볼 수 있었다. 또한 10년 이상의 학습자들과 6년 이상 10년 미만의 학습자들 역시 schwa 발화에 있어 다른 학년에 비하여 원어민과 비슷한 수치를 나타냈으며 schwa 인식에서도 높은 정답률을 나타냈다. 이러한 결과들을 바탕으로 말하기와 듣기는 가장 가까운 상관관계를 가지고 있다고 말할 수 있다.

듣기는 말하기와 마찬가지로 인쇄 매체가 아닌 음성 매체로써 활동을 하기 때문에 말하기와 듣기는 가장 가까운 상관관계를 가진다고 볼 수 있다. Lundsteen(1971)에 따르면 원래 들을 수 있던 사람이 청각을 잃게 되었을 때 재교육이 이루어지지 않는다면 말하는 능력 또한 5년 이내에 잃게 된다고 하면서 말하기의 듣기 능력에 대한 의존성을 설명했다. 이처럼 구어적인 의사소통은 듣기 능력 발전에 의존하고 있으며 듣기능력은 말하기능력의 좋은 기초가 되는 것이라고 지적했다. 따라서 말하기와 받아쓰기는 서로 유의미한 상관관계를 가진다고 볼 수 있다.

5. 결론 및 제언

이번 장에서는 연구의 결과를 요약하고, 이러한 결론들과 함께 다음의 연구들에서 보완할 점과 후속 연구에 대한 제언을 함께 제시해보고자 한다.

5.1 연구 요약

본 연구의 목적은 모음의 발화와 인식에 있어서 한국인 영어학습자들이 얼마나 잘 발화하며, 인식할 수 있는지 알아보는 데에 있었다. schwa의 발화와 인식에 대하여 알아보하고자 현재 실험대상자들의 그룹을 학년별, 영어 학습기간별로 나누어 비교·분석 해보았다. 실험을 위해 2015년 개정 교육과정 권장 어휘와 중학교 교과서 주요 8종에 나온 어휘들을 중심으로 교육부 지정 고등 기초 단어 600개를 포함하고 있는 교재인 ‘동아출판 뜯어먹는 중학 영단어 1800’과 ‘다락원 VOCA PLANNER 중학심화’에 나온 단어들을 바탕으로 인지도가 높은 단어들을 선정하여 실험 자료를 구성하였다. schwa의 발음 분석 및 소리 성분의 분석을 위하여 음성 분석 프로그램 Praat을 활용하였다. 먼저 schwa의 발화와 인식에 대하여 알아보하고자 실험자들을 학년별, 학습기간별로 나누어 말하기실험을 실시한 후, schwa의 인식에 대하여 알아보하고자 받아쓰기 실험을 수행하였다. 이러한 실험 과정을 바탕으로 얻어진 한국인 중학생 영어학습자의 schwa 발화와 인식에 대한 결과는 다음과 같다.

첫째, schwa 발음 발화에 있어서 학습자들의 학년이 높을수록 원어민 화자의 발화와 비슷한 값을 나타낼 것이라고 예상했던 것과는 달리 schwa 발화에 있어서 학년은 큰 영향을 주지 않았다. F1값의 경우 1학년 학습자들의 수치가 원어민의 발화 수치와 가장 비슷하게 나타났으며, F2값의 경우 2학년 학습자들의 수치가 다른 학년의 학습자들과 비교했을 때 원어민의 수치와 가장 비슷한 값을 보였다. 모음의 길이 또한 원어민 화자의 값과 비교했을 때, 2학년 학습자들의 수치가 가장 비슷한 값을 나타냈다. 학습자들의 학년이 높을수록 schwa 발음 발화가 원어민의 수치와 가장 비슷할 것이라고 예상했던 것과는 다른 결과를 보여주고 있다.

둘째, schwa 발음 발화에 있어서 영어 학습기간이 오랜 학습자일수록 원어민 화자의 발화와 비슷한 값을 나타낼 것이라고 예상했던 것처럼 말하기실험을 실시한 결과 F1, F2, 모음의 길이 모두 10년 이상의 학습자들에게서 원어민 수치와 가장 근사치의 값을 볼 수 있었다. F1, F2, 모음의 길이의 값을 살펴보면 3년 미만 또는 3년 이상 6년 미만의 학습자들에 비하여 6년 이상 10년 미만 또는 10년 이상의 학습자들의 값이 원어민의 수치와 비슷하게 나타내는 것을 볼 수 있다. schwa 발화에 있어서 학습자들의 학습기간이 길수록 원어민 화자와 비슷한 수치를 보인다는 것을 알 수 있다. 이로써 schwa 발음 발화에 있어서 학습자들의 학년보다는 학습기간이 영향을 준다고 볼 수 있다.

셋째, schwa 발음의 발화와 인식에 있어서 서로 유의미한 영향을 나타낼 것이라고 가정했다. 중학생 학습자들의 영어 학습기간에 따라 나눈 실험 결과를 자세히 살펴보면 받아쓰기실험에서 철자 u를 제외하고는 6년 이상 10년 미만의 학습자들에게서 높은 정답률을 보였다. 받아쓰기실험에서 높은 정답률을 보인 6년 이상 10년 미만의 학습자들의 음성분석 결과 역시 F1, F2, Duration 값들에서 대부분 원어민 화자와 비슷한 결과가 나타남을 볼 수 있었기 때문에 schwa 발음의 발화와 인식에 있어서 실제 서로 유의미한 영향을 나타냈다고 말할 수 있다. 이는 schwa 발음의 인지와 발화 사이에 서로 유의미한 상관관계를 나타낼 것이라고 가정했던 가설과 일치함을 볼 수 있다. 이는 영어에서 듣기에 대한 능력이 말하기뿐만 아니라 쓰기의 능력에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상된다.

5.2 교육적 함의

한국인 중학생 영어학습자들의 schwa 발음의 인지와 발화를 알아보기 위해 실험을 실시하였고, 이러한 능력(schwa 발음의 인지와 발화)이 서로 유의미한 상관관계를 나타내는지 알아보았으며, 그에 대한 교육적 시사점은 다음과 같다.

본 연구에서는 중학생 학습자들의 학년이 높을수록 schwa 발음의 인지와 발화를 잘하고 있다고 말할 수 없다. 이는 실험에 참여했던 학습자들이 초등학교 3학년부

영어 정규수업을 들어왔지만 schwa 발음에 대한 제대로 된 인식이 부족했다고 볼 수 있다. 이렇듯 영어에서 발음의 인지와 발화는 외국어 환경에서 정확한 의사소통에 있어서 필수적인 것이다. 따라서 교사들은 정확한 발화와 인지를 위하여, 더 나아가서는 외국어 환경에서도 자연스러운 의사소통을 위하여 외국어로서 영어를 배우는 학습자들에게 발음에 대한 올바른 이해와 이를 구사할 수 있도록 보다 다양한 수업 방식을 도입해야 할 것이다. 구자현(2018)이 영어 학습자들의 효과적인 영어의 발음의 발화와 인지에 있어서 의사소통중심의 교수법과 청화식 교수법의 적절한 활용을 제안하였듯이, 두 가지의 교수법을 영어 정규수업시간에 적절히 적용하는 것이다. 의사소통중심 교수법의 의사소통 능력을 강조하며, 모든 수업은 모국어를 포함하지 않는 대화 형태로 이루어지도록 한다. 또한 청화식 교수법을 활용하여 새로운 단어나 문장에 대한 발음의 오류가 없도록 훈련하고 암기하도록 지도한다. 문법적인 설명은 전혀 하지 않거나 거의 하지 않으며, 교사와 학습자들이 상호작용을 하며 수업을 진행해나가는 의사소통중심의 교수법을 활용한다. 또한 영어에 대한 흥미가 떨어지지 않도록 상호작용적인 게임 또는 공유활동을 통한 과제를 이용하면 좋을 것이라고 예상한다. 영어를 외국어로서 배워온 한국인 교사들 역시 정확한 발음에 대한 부담을 덜어주기 위하여 멀티미디어를 이용한 학습컨텐츠를 수업시간에 활용한다면 좋을 것이라고 판단된다.

본 연구에서는 실험 참여자의 수와 원어민 화자의 참여자 수가 적었던 관계로 schwa 발음의 인지와 발화가 크게 유의미한 상관관계를 나타냈다고는 할 수 없다. 하지만 영어의 듣기능력이 말하기뿐만 아니라 쓰기의 능력에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보여주었다. 그러므로 적절한 교수법과 멀티미디어를 이용한 학습컨텐츠를 잘 활용하여 영어 학습이 이루어진다면 영어 발음의 인지와 발화에 있어서 더 효과적일 것으로 보인다.

5.3 연구의 제한점

본 연구는 중학생 영어학습자들을 대상으로 모음 중 schwa 발음의 발화와 인식에

있어서 그룹별 유의미한 차이를 살펴보기 위함이었다. 하지만 크게 유의미한 상관관계를 나타냈다고 할 수 없다. 그 이유는 다음의 몇 가지 제한점이 있었기 때문인 것으로 볼 수 있다.

광주광역시 소재의 중학생 10명만을 대상으로 진행된 연구이기에 정확한 상관관계를 분석하기에는 실험의 참여자 수가 매우 적었다. 실험의 참여자 수가 너무 적어서 연구 결과를 한국 중학생 영어학습자의 schwa 발화로 일반화하기에는 무리가 있다고 본다. 또한 실험의 참여자들이 남학생 1명, 여학생 9명으로 구성됐기 때문에 학습자들의 발화 음성 분석에 사용 했던 원어민과 schwa 발음 인식을 위하여 녹음에 참여한 원어민 모두 성인 여성인 점을 감안하면 남학생의 경우 성인 여성과의 수치상의 차이가 매우 크게 나타났을 것으로 예상된다. 마지막으로 본 실험에서 정확한 음성 분석을 실행하기에는 원어민 화자의 수가 적었다는 점이다. 보다 더 많은 원어민 화자들의 참여가 있었다면 schwa 발화와 인지의 비교·분석에 있어서 또 다른 결과가 나타났을 것으로 예상된다.

5.4 후속 연구 제언

앞서 언급했던 본 연구의 실험에 대하여 제한점을 보완하기 위해서 다음과 같이 제언을 하고자 한다. 첫 번째, 이번 연구에서 참여자의 수가 매우 적었기 때문에 통계적으로 유의미한 결과를 나타낼 수 없었다. 따라서 향후에는 본 연구의 실험보다 더 신뢰 있는 연구를 위하여 학습자의 수를 늘리고, 영어 학습에 대하여 흥미와 자신감뿐만 아니라 그에 따른 모음의 발화와 인식 능력에 대하여 각각의 유의미한 결과를 도출할 수 있도록 schwa 발음의 발화와 인식을 지속적으로 관찰한 후 후속 연구를 할 필요가 있다고 본다.

중학생 학습자를 대상으로 하는 실험에서 그치지 않고 초등학생, 고등학생 학습자까지 넓힌다면 보다 상세하고 세부적인 결과를 얻을 수 있을 것이라고 생각한다. 또한 본 연구의 실험에서는 중학생 학습자들의 간단한 사전 설문과 흥미도만을 조사하

였지만 추후에는 schwa 발음의 발화에 있어 한국인 영어학습자들에게 철자가 발화에 어떤 영향을 미치는지 알아보기 위하여 사전테스트 진행 후, 충분한 훈련 후 사후테스트를 시도한 결과를 함께 서술한다면 보다 정확하고 유의미한 결과의 차이를 도출하기 쉬울 것으로 본다.

참고문헌

- 강선미, 강지은, 김기호. (2012). 한국인 상급 학습자의 영어 비강세 모음의 특징. 말소리와 음성과학 4(1). 3-11.
- 구자현. (2018). 한국인 영어 학습자를 위한 효과적인 발음지도 연구. 울산: 울산대학교.
- 김명숙, 김경숙, 배명진. (2016). 한국대학생의 영어 비강세모음 Schwa 발음 연구. 서울: 송실대학교.
- 김수정. (2005). 영어 비강세 약모음 schwa /ə/의 음성실현. 음성과학. 12(4). 167-180.
- 김지은. (2014). 한국인 학습자의 영어 강세 실현과 모음 포먼트에 관한 연구. 말소리와 음성과학 6(1). 39-45.
- 김지은. (2017). 한국인 학습자 영어 모음 발화의 음성학적 차이와 발음 이해도, 말하기 점수와의 관계. 강릉, 강원: 가톨릭관동대학교.
- 송하은. (2003). 영어 중설모음의 위치와 길이에 관한 음향 음성학적 연구. 미출간 석사학위논문. 부산: 부경대학교.
- 신혜진. (2016). 한국 고등학생의 영어 단어 강세 인지와 비강세 모음 (schwa/ə/) 실현에 관한 연구. 서울: 서강대학교
- 안수용. (1998). 영어모음 약화 현상과 영어모음 발음지도. 부산: 부경대학교.
- 이계윤, 초미희. (2013). 한국인 학습자의 영어 모음 발화 연구. 수원, 경기: 경기대학교.
- 조현관. (2010). 영어 schwa /ə/에 대한 음성분석. 대전: 충남대학교.
- 조혜진. (2002). 영어발화에 있어서의 약모음 슈와 /ə/의 분석, 미출간 석사학위논문. 경남, 창원: 경남대학교.
- Lundsteen, S. W. (1971). Listening: Its Impact on Reading and The Other Language Arts. Urbana, Illinois: Educational Resources Information Center.

부록 1

<사전 조사 설문지>

※ 본 조사는 무기명으로 실시되며, 모든 설문은 연구의 목적으로만 활용될 것입니다.
각각의 질문들에 솔직하고 성실한 답변을 부탁드립니다.

1. 성별은 무엇입니까?

- ① 여자 ② 남자

2. 학년은 무엇입니까?

- ① 1학년 ② 2학년 ③ 3학년

3. 지금까지 총 영어 학습기간은 얼마입니까?

- ① 3년미만 ② 3-6년 ③ 6-10년 ④ 10년 이상

4. 영어권 나라에서 거주 했거나 여행했던 경험은?

- ① 없음 ② 1일이상-1개월미만 ③ 1개월이상-6개월미만 ④ 6개월이상-1년미만 ⑤ 1년이상

5. 하루 평균 영어 학습 시간은 얼마입니까?

- ① 30분-1시간 ② 1시간-2시간 ③ 2시간-3시간 ④ 3시간 이상

6. 영어 학습 중에서 가장 중요하다고 생각하는 내용은 무엇인가요?

- ① 듣기 ② 말하기(읽기) ③ 쓰기 ④ 문법 ⑤ 독해

7. 영어 학습 중에서 가장 자신 없는 부분은 무엇인가요?

- ① 듣기 ② 말하기(읽기) ③ 쓰기 ④ 문법 ⑤ 독해

부록 2

<영어 듣기, 쓰기에 관한 흥미도 조사>

※ 본 조사는 무기명으로 실시되며, 모든 설문은 연구의 목적으로만 활용될 것입니다.
 각각의 질문들에 솔직하고 성실한 답변을 부탁드립니다.

1. 나는 영어를 공부하는 데 있어서 듣기가 중요하다고 생각한다.
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다. ⑤ 전혀 그렇지 않다.

2. 나는 들려주는 영어단어를 별 어려움 없이 적을 수 있다.
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다. ⑤ 전혀 그렇지 않다.

3. 나는 영어 듣기가 다른 학습(말하기 또는 읽기, 쓰기, 문법, 독해)보다 재미있다.
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다. ⑤ 전혀 그렇지 않다.

4. 나는 영어 단어를 발음할 때, 별 어려움 없이 할 수 있다고 생각한다.
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다. ⑤ 전혀 그렇지 않다.

5. 나는 영어 단어를 발음할 때, 발음기호를 보지 않으면 읽을 수 없다.
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다. ⑤ 전혀 그렇지 않다.

6. 나는 영어 공부에 있어서 말하기(읽기)는 중요하지 않다고 생각한다.
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다. ⑤ 전혀 그렇지 않다.

7. 나는 영어를 공부할 때(단어를 외울 때), 단어를 소리 내어 발음하면서 공부한다.
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다. ⑤ 전혀 그렇지 않다.

부록 3

<영어 말하기 평가지>

* 다음 단어의 원어민 녹음자료를 잘 듣고, 발음에 맞는 단어를 써주세요.

1		21	
2		22	
3		23	
4		24	
5		25	
6		26	
7		27	
8		28	
9		29	
10		30	
11		31	
12		32	
13		33	
14		34	
15		35	
16		36	
17		37	
18			
19			
20			

부록 4

<영어 받아쓰기 평가지>

* 다음 단어들의 (모음)발음에 유의하여, 순서대로 읽어주세요.

1	husband	17	miracle
2	recipe	18	subtract
3	polite	19	relative
4	surprise	20	level
5	family	21	accident
6	pencil	22	medicine
7	forget	23	participate
8	agree	24	electricity
9	supply	25	license
10	agent	26	even
11	salad	27	hundred
12	kitchen	28	pollute
13	material	29	personal
14	injure	30	garage
15	evil	31	sentence
16	travel	32	human