



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

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

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 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](#)

2016년 2월

교육학석사(영어교육)학위논문

# 중·고등학생의 영어 약형 및 강형 발화 연구

조선대학교 교육대학원

영어교육전공

송수진

# 중·고등학생의 영어 약형 및 강형 발화 연구

A Study of secondary school students' production  
of English strong and weak forms

2016년 2월

조선대학교 교육대학원

영어교육전공

송수진

# 중·고등학생의 영어 약형 및 강형 발화 연구

지도교수 강 희 조

이 논문을 교육학석사 영어교육학위 청구논문으로 제출함.

2015년 10월

조선대학교 교육대학원

영어교육전공

송 수 진

## 송수진의 교육학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 조선대학교 교수 이 남 근 (인)

심 사 위 원 조선대학교 교수 김 경 자 (인)

심 사 위 원 조선대학교 교수 강 희 조 (인)

2015년 12월

조선대학교 교육대학원

# 목 차

## ABSTRACT

<b>I. 서 론</b> .....	<b>1</b>
1. 연구의 필요성 및 목적 .....	1
2. 논문의 구성 .....	2
<b>II. 이론적 배경</b> .....	<b>3</b>
1. 내용어와 기능어 .....	3
2. 기능어의 강형과 약형 .....	3
3. 기능어의 종류 .....	4
4. 영어 모음 .....	10
5. 선행 연구 분석 .....	12
<b>III. 연구내용과 방법</b> .....	<b>15</b>
1. 연구 과제 .....	15
2. 연구 대상 및 기간 .....	15
3. 연구 절차 .....	15
4. 자료 분석 .....	20
<b>IV. 연구결과 및 논의</b> .....	<b>25</b>
1. 약형 강형 발음 지도가 영어 발음에 미치는 영향 .....	25
2. 약형 강형 발음 지도가 영어 발음 길이에 미치는 영향 .....	56
<b>V. 결론 및 제언</b> .....	<b>59</b>

참고문헌

## 표 목 차

표 1. 전치사의 약형 강형 발음 기호 .....	4
표 2. 대명사의 약형 강형 발음 기호 .....	5
표 3. 조동사의 약형 강형 발음 기호 .....	6
표 4. 접속사의 약형 강형 발음 기호 .....	7
표 5. 관사의 약형 강형 발음 기호 .....	9
표 6. 지시사의 약형 강형 발음 기호 .....	9
표 7. 연구방법에 사용된 영어 모음 쌍에 따른 번호 .....	22
표 8. 연구 결과 엑셀 작업 .....	23
표 9. [æ] ~ [ə]의 F1 결과 값 .....	25
표 10. [æ] ~ [ə]의 F2 결과 값 .....	27
표 11. [ʊ] ~ [ə]의 F1 결과 값 .....	28
표 12. [ʊ] ~ [ə]의 F2 결과 값 .....	29
표 13. [ɪ] ~ [i]의 F1 결과 값 .....	30
표 14. [ɪ] ~ [i]의 F2 결과 값 .....	32
표 15. [i:] ~ [i]의 F1 결과 값 .....	33
표 16. [i:] ~ [i]의 F2 결과 값 .....	34
표 17. [u:] ~ [ə]의 F1 결과 값 .....	35
표 18. [u:] ~ [ə]의 F2 결과 값 .....	37
표 19. [aɪ] ~ [aɪ]의 F1 결과 값 .....	38
표 20. [aɪ] ~ [aɪ]의 F2 결과 값 .....	39
표 21. [ɔ:] ~ [ə]의 F1 결과 값 .....	41
표 22. [ɔ:] ~ [ə]의 F2 결과 값 .....	42
표 23. [ɑ:] ~ [ɑ]의 F1 결과 값 .....	43
표 24. [ɑ:] ~ [ɑ]의 F2 결과 값 .....	44
표 25. [ɑ:] ~ [ə]의 F1 결과 값 .....	46

표 26. [a:] ~ [ə]의 F2 결과 값 .....	47
표 27. [ɜ:] ~ [ə]의 F1 결과 값 .....	48
표 28. [ɜ:] ~ [ə]의 F2 결과 값 .....	49
표 29. [óu] ~ [óu]의 F1 결과 값 .....	51
표 30. [óu] ~ [óu]의 F2 결과 값 .....	52
표 31. [ʌ] ~ [ə]의 F1 결과 값 .....	53
표 32. [ʌ] ~ [ə]의 F2 결과 값 .....	54
표 33. F1, F2의 유의 값 및 향상도 .....	56

## 그림 목 차

그림 1. 영어 모음 도표 .....	12
그림 2. PRAAT을 통한 단어 분절 작업 .....	21
그림 3. PRAAT을 통한 모음 분절 작업 .....	22
그림 4. [æ] ~ [ə]의 F1 평균 값 그래프 .....	26
그림 5. [æ] ~ [ə]의 F2 평균 값 그래프 .....	27
그림 6. [ɒ] ~ [ə]의 F1 평균 값 그래프화 .....	28
그림 7. [ɒ] ~ [ə]의 F2 평균 값 그래프 .....	30
그림 8. [ɪ] ~ [i]의 F1 평균 값 그래프 .....	31
그림 9. [ɪ] ~ [i]의 F2 평균 값 그래프 .....	32
그림 10. [i:] ~ [i]의 F1 평균 값 그래프 .....	33
그림 11. [i:] ~ [i]의 F2 평균 값 그래프 .....	35
그림 12. [u:] ~ [ə]의 F1 평균 값 그래프 .....	36
그림 13. [u:] ~ [ə]의 F2 평균 값 그래프 .....	37
그림 14. [aɪ] ~ [aɪ]의 F1 평균 값 그래프 .....	39
그림 15. [aɪ] ~ [aɪ]의 F2 평균 값 그래프 .....	40
그림 16. [ɔ:] ~ [ə]의 F1 평균 값 그래프 .....	41
그림 17. [ɔ:] ~ [ə]의 F2 평균 값 그래프 .....	42
그림 18. [ɑ:] ~ [a]의 평균 값 그래프 .....	44
그림 19. [ɑ:] ~ [a]의 평균 값 그래프 .....	45
그림 20. [ɑ:] ~ [ə]의 F1 평균 값 그래프 .....	46
그림 21. [ɑ:] ~ [ə]의 F2 평균 값 그래프 .....	47
그림 22. [ɜ:] ~ [ə]의 F1 평균 값 그래프 .....	49
그림 23. [ɜ:] ~ [ə]의 F2 평균 값 그래프 .....	50
그림 24. [óu] ~ [óu]의 F1 평균 값 그래프 .....	51
그림 25. [óu] ~ [óu]의 F2 평균 값 그래프 .....	52

그림 26. [ʌ] ~ [ə]의 F1 평균 값 그래프 .....54  
그림 27. [ʌ] ~ [ə]의 F2 평균 값 그래프 .....55  
그림 28. 사전·사후테스트 약형 강형의 모음 길이 측정 결과 .....57

## ABSTRACT

### The Effects of Weak Form & Strong Form Pronunciation on Middle School & High School Students' English Pronunciation Skills

Song Su-jin

Advisor : Prof. Hijo Kang Ph.D.

Major in English Education

Graduate School of Education, Chosun  
University

This study is designed to find out the effects of weak form and strong form pronunciation on middle school and high school student's English pronunciation skills. For the purpose, 12 strong vs. weak (or full vs. reduced) vowel pairs and the target words containing the vowels were selected. Before they are taught of the difference between strong vs. weak forms, 6 students went through pre-test, where they read sentences containing target words. They were taught how content and function words differ from each other in terms of their pronunciations for 4 weeks (8 classes), post-test was carried out in the same way the pre-test was. Their recordings were segmented and measured focusing on the vowel quality and quantity (F1, F2, and duration), using Praat. The results show that teaching affected the students' pronunciation of strong vs. weak forms. In other words, they

differentiated strong vs. weak vowels in the post-test regarding the quality of vowel as well as the quantity, which they did not in the pre-test.

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성 및 목적

언어가 의사소통을 위해 존재한다는 목적은 세기가 흘러도 변함이 없는 언어가 존재하는 본래의 목적이다. 그 중 소통을 위한 도구로서 가장 많은 국가가 선택해서 사용하는 언어가 바로 영어(에스놀로그 [www.ethnologue.com](http://www.ethnologue.com))이다. 영어는 세계 공용어로 통하는 만큼 어딜 가나 의사소통을 위해 사용한다는 사실은 많은 이들이 동의한다. 한국 역시 이러한 세계적인 흐름에 맞추어 영어 교육에 많은 시간과 투자를 들인다.

따라서 본 연구자는 영어를 의사소통의 도구로서 의미전달을 잘 하기 위해 내용어와 기능어의 발음 교육이 필요하다고 느꼈다. 외국어로서 영어를 사용하는 학생들이 영어를 읽을 때 흔히 저지르는 실수 중 하나가 단어의 역할이나 기능에 대하여 고민하지 않고 문장의 모든 단어를 똑같은 강세로 읽어 낸다는 것이다. 이렇게 되면 상대적으로 중요하지 않은 단어를 강조해 읽게 되며 오히려 중요한 단어는 약화되어 읽게 된다(전상범 2005). 글을 강세의 구별 없이 읽거나 말을 하게 되었을 때 화자는 본인이 하고 싶은 의미 전달을 실패할 수도 있는 것이다. 외국 학생들에게 모음 약화 발음은 습관이 되지 않으면 발음하기 어려운 현상이기에 많은 연습이 필요하다(전상범 2005).

본 연구에서는 현재 중·고등학생들이 기능어와 내용어에 대한 이해와 지식이 없고 문장 속에서 약화 되는 소리 없이 발음을 할 것이라는 가정 하에 기능어의 모음을 약화시키는 것을 가르치고 내용어를 돋보이게 하여 정확한 의미 전달을 위해 약형 강형에 대한 집중적인 발음 교육을 시키려 한다. 또한 중·고등학생들이 흔히 잘 접하지 못했던 기능어와 내용어에 대한 충분한 이해를 바탕으로 사전과 사후 테스트에서 측정한 발음을 비교 분석하여 학생들의 강형 및 약형에 대한 발음 향상도를 측정하고자 한다.

## 2. 논문의 구성

본 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. 제 1장에서는 연구의 필요성과 목적을 살펴보고, 제 2장에서는 내용어 기능어의 개념, 기능어 중 약형에 대한 종류 및 예시 문장, 모음 및 모음 도표, 선행 연구 분석에 대해 살펴보겠다. 제 3장에서는 연구 과제 및 연구대상의 선정과 약형 강형 단어들의 선별 및 연구 도구에 대해 설명할 것이다. 제 4장에서는 교육 후 연구 대상들의 약형 강형 발음의 차이에 대한 향상도를 비교하고, 약형 강형의 길이의 차이 역시 분석할 것이다. 제 5장 결론 및 제언에서는 본 연구의 결과를 정리하며 약형 강형에 대한 교육의 필요성에 대해 논의하려고 한다.

## II. 이론적 배경

2장에서는 내용어와 기능어의 의미 및 약형에 대한 예문과 설명을 살펴보고 모음과 모음 도표에 대한 이론적인 설명이 있겠다. 이는 3,4장에서 나오게 되는 연구 가설, 방법 및 결과를 도출할 때에 2장에서 언급한 이론적 배경을 바탕으로 서술할 예정이기 때문이다. 이론적 설명을 마친 뒤에는 기존의 기능어와 내용어에 대한 선행 연구 분석을 서술하려고 한다.

### 1. 내용어와 기능어

영어 단어는 발음과 관련하여 내용어(content word)와 기능어(function word)로 구분이 된다. 내용어란 영어 문장 속 의미 전달에 있어 중요한 내용을 담고 있는 단어를 일컫는다. 기능어란 내용어와 반대로 문장 속 의미 전달에 있어서 상대적으로 중요도가 약한 단어를 나타낸다고 볼 수 있다. 내용어에는 주로 명사, 형용사, 부사, 동사들이 속해 있고 기능어에는 대명사, 전치사, 조동사, 접속사, 관사, 지시사들이 속해 있다(이영길 2002).

### 2. 기능어의 강형과 약형

기능어의 경우 독립해서 쓰일 때의 발음과 문장 속에서 사용될 때의 발음의 차이가 생긴다. 즉, 모음의 축약이 되었는지 안 되었는지에 따라 강형(strong form)과 약형(weak form)으로 나누어지게 된다. 주로 기능어 같은 경우는 문장 속에서 실제 사용 될 때 모음이 약화되는 현상이 발생하는데 이를 일컬어 모음 약화(vowel reduction)이라고 한다(전상범 2005).

### 3. 기능어의 종류

기능어에 속하는 종류로는 전치사, 대명사, 조동사, 접속사, 관사, 지시사들이 있다. 각 종류별에 따라 해당하는 단어들이 무엇이 있으며 강형과 약형의 발음 표기를 살펴보고자 한다. 또한 이와 더불어 예시 문장들을 통해 약형이 문장에 어떻게 사용되는지 역시 살펴보고자 한다(김경학 2014).

#### (1) 전치사

표 1. 전치사의 약형 강형 발음 기호

	약형	강형
for	fə(r)	fɔ:(r)
to	tə	tu:
at	ət	æt
with	wɪð	wɪð
in	ɪn	ɪn
by	baɪ	baɪ
of	ʌv/əv	əv
on	ən	ɑ:n

##### (1) 전치사 for의 약형과 강형 예문

- a. Tom was late for work.
- b. I bought flowers. These are for you.

위의 예문 (1a)는 전치사 for가 약형으로 발음되는 예시 문장이다. 내용어에 해당하는 단어로는 명사 Tom과 work, 형용사 late 이 내용어에 해당하기 때문에 이 단어들은 문장에서의 주 강세를 받게 된다. 반면 조동사 be, 전치

사 for 는 기능어로서 위의 문장에서 사용 될 경우는 보통 약형(weak form)으로 소리가 나게 된다. 전치사 for의 경우, 원래 강세가 있는 발음일 경우 /fɔ:(r)/로 발음이 되지만 흔히 문장 속에서 /fə(r)/로 약화되어 발음 한다. 위 문장의 전치사 for는 바로 뒤에 오는 work 명사를 보조해 주는 기능어이기 때문에 전달하는 내용의 중요도가 약하다. 따라서 위의 문장 속에서 약형으로 발음이 된다(김경학 2014).

위의 예문 (1b)는 전치사 for가 강형으로 발음되는 예시 문장이다. 두 번째 문장에 있는 for를 보자. 여기서 for는 a 의 문장에서와 달리 강형 발음으로 사용이 되었다. 대명사 these는 이미 앞서 언급되었던 내용이기 때문에 상대적으로 의미 중요도가 낮다. 이 문장에서는 flowers를 받고 있는 지시사 these가 속한 대상이 가장 중요한 의미이다. 따라서 두 번째 문장에서 가장 중요한 의미를 담고 있는 단어들은 for you 이다. 즉, 전치사 for가 약형으로 발음되기 보다는 강형인 /fɔ:(r)/ 로 발음 되는 것이 맞다(김경학 2014).

## (2) 대명사

표 2. 대명사의 약형 강형 발음 기호

	약형	강형
she	ʃi	ʃi:
her	hə(r)	hɜ:(r)
I	aɪ	aɪ
my	maɪ	maɪ
you	jə	jə
your	jə(r)	jɔr
he	hi	hi:
his	hɪz	hɪz
they	ðeɪ	ðeɪ
them	ðəm	ðem
my	maɪ	maɪ

(2) 대명사 she의 약형과 강형 예문

- a. Is she your sister?
- b. The suspect is she.

위의 예문 (2a)는 대명사 she 가 약형으로 발음되는 예시 문장이다. 내용에 해당 하는 부분은 명사인 sister이다. 기능어 she 같은 경우 이미 서로 알고 있는 언급한 대상을 다시 한 번 대명사로 받고 있는 부분이기 때문에 대화상 특별히 강조가 될 필요가 없다. 이 문장에서 중요시 되는 부분은 명사 sister에 대한 확인 여부를 묻는 질문이기 때문에 기능어에 해당하는 she는 약형인 /ʃi/로 발음이 된다(김경학 2014).

위의 예문 (2b)는 대명사 she 가 강형으로 발음되는 예시 문장이다. 대명사 she는 문법적 범주로 보았을 때 보어자리에 해당한다. 보어는 문장 성분에서 필수적인 요소에 속하며 의미적으로 매우 중요하다고 볼 수 있다. 대명사 she는 위의 문장에서 절반의 의미 담당을 하고 있다. 따라서 위의 문장에서 대명사 she는 반드시 강형인 /ʃi:/로 발음하는 것이 옳다(김경학 2014).

(3) 조동사

표 3. 조동사의 약형 강형 발음 기호

	약형	강형
am	əm	æm
are	ə(r)	ɑ:(r)
is	ɪz	ɪz
was	wəz	wɑ:z
were	wər	wɔ:r
can	kən	kæn
have	həv	hæv

do	də	du:
does	dəz	dʌz
did	dɪd	dɪd
will	wɪl	wɪl

(3) 조동사 can의 약형과 강형 예문

- a. How can I get to the post office?
- b. Yes, I can.

위의 예문 (3a)는 조동사 can 이 약형으로 발음되는 예시 문장이다. 내용에 해당하는 단어는 의문사 how, 동사 get, 명사 post office가 속한다. 그 외에 조동사 can, 대명사 I, 전치사 to, 관사 the가 기능어로서 발음이 약화되는 문장이다. 대명사 can의 경우 문장 속에서 의미가 있는 중요한 역할로 사용 될 경우 /kæn/으로 발음이 되겠지만 위의 a의 문장은 길 묻기 표현으로 의문사 how의 의미가 상대적으로 중요한 내용을 담고 있기 때문에 발음이 약화 되는 현상이 생긴다. 따라서 이 문장에서의 can의 발음은 약화 되어 /kən/로 발음 된다. 또한 can은 약화될 경우 /kən/에서 약모음 /ə/까지 약화 되어 /kn/으로 발음 되는 경우를 종종 살펴 볼 수 있다(김경학 2014).

위의 예문 (3b)는 조동사 can이 강형으로 발음되는 예시 문장이다. (3b)는 어떤 질문에 대한 대답에 해당하는 문장이다. 조동사 can은 앞서 질문했던 내용에 대한 긍정의 대답인 대동사로 쓰였다. 일반 동사나 be동사의 의미가 속해 있다고 볼 수 있다. 따라서 조동사 can은 약형이 아닌 강형인 /kæn/으로 발음해야 한다(김경학 2014).

(4) 접속사

표 4. 접속사의 약형 강형 발음 기호

	약형	강형
and	ənd	ænd
but	bət	bʌt
or	ər	ɔ:(r)
that	ðət	ðæt
when	wen	wen
as	əz	æz
once	wʌns	wʌns

(4) 접속사 and의 약형과 강형 예문

- a. I ordered bread and juice.
- b. This is not ‘ant’ but ‘and’.

위의 예문 (4a)는 접속사 and가 약형으로 발음되는 예시 문장이다. 내용에 해당하는 단어는 동사 ordered, 명사 bread 와 juice이다. 반면 기능어에 해당하는 단어는 대명사 I, 접속사 and 를 확인할 수 있다. 대명사 I 와 접속사 and 같은 경우는 문장 속에서 중요한 정보 전달을 하기 보다는 문장이 완성되기 위한 하나의 장치로서의 역할을 하고 있다. 대명사 I 와 같은 경우는 이미 청자와 화자 사이에 말하는 이가 누구인지 아는 상황이기 때문에 대화상 특별히 강조를 해 줄 필요가 없다. 접속사 and도 마찬가지이다. 화자가 전달하고 싶어 하는 대상은 명사 bread와 juice이다. 이 두 단어를 문장 속에서 단지 연결해 주는 역할을 하는 것이 바로 접속사 and이기 때문에 중요도가 낮다. 따라서 강형인 /ænd/ 로 발음하기 보다는 이 문장에서는 약형 /ənd/ 로 발음하는 것이 좋다(김경학 2014).

위의 예문 (4b)는 접속사 and가 강형으로 발음되는 예시 문장이다. 예문 (4b)는 내용상 오류 수정을 위해 의도적으로 접속사 and를 강조시킨 문장이다. 따라서 내용어 ant 뿐만 아니라 기능어인 and 역시 강형으로 발음이 실현되었다(김경학 2014).

## (5) 관사

표 5. 관사의 약형 강형 발음 기호

	약형	강형
a	ə	eɪ
an	ən	æn
the	ðə (자음 앞) ði (모음 앞)	ði:

(5) 관사 the의 약형과 강형 예문

- a. There is a cat under the table.
- b. This is not a cat but the cat.

위의 예문 (5a)는 관사 the가 약형으로 발음되는 예시 문장이다. 보통 관사는 문장에서 특별한 내용을 담고 있지 않기 때문에 보통 약형으로 발음 되는 경우가 많다. 위의 a 문장에서도 역시 관사 the가 특별히 중요한 의미를 지니고 있진 않다. 문법적 범주에 따라, 앞서 언급되었던 내용이던지 혹은 화자와 청자가 서로 알고 있는 대상의 명사 앞에 사용하게 되는 경우이다. 따라서 위의 문장에서 내용어에 해당하는 명사 cat 과 table 이 강세를 받는 내용어가 되고, 관사 the는 약형 /ə/ 로 발음 되는 것이 맞다(이영길 2002).

위의 예문 (5b)는 관사 the가 강형으로 발음되는 예시 문장이다. 문장 (5b)에는 의도적으로 관사 the를 강조시킨 문장이다. 따라서 다른 내용어가 있음에도 불구하고 관사 the 역시 강형으로 발음이 실현된다(이영길 2002).

## (6) 지시사

표 6. 지시사의 약형 강형 발음 기호

	약형	강형
this	ðis	ðis
that	ðæt	ðæt
these	ði:z	ði:z
those	ðouz	ðouz

(6) 지시사 that의 약형과 강형 예문

- a. Is that a balloon?
- b. This is not mine. That is mine.

위의 예문 (6a)는 지시사 that이 약형으로 발음되는 예시 문장이다. 문장 (6a)에서 내용어에 해당하는 단어는 명사 balloon이다. 대상의 존재가 balloon 인지 확인하고 싶어 하는 문장으로서 가장 중요한 의미를 담고 있는 것이 바로 명사 balloon임을 알 수 있다. 반면 나머지 단어들은 모두 기능어에 해당하는 단어로 문장 내에서 약형으로 발음이 실현됨을 확인할 수 있다(이영길 2002).

위의 예문 (6b)는 지시사 that이 강형으로 발음되는 예시 문장이다. 문장 (6b)에서는 지시사 this와 that이 내용적인 측면에서 강조가 되고 있음을 알 수 있다. 대상의 위치에 대한 내용이 중심이 되고 있기 때문에 지시사 that이 강형으로 발음된다(이영길 2002).

#### 4. 영어 모음

모음은 자음과 다르게 입 속에서 어떠한 장애를 받지 않고 흘러나오는 음이다. 모음은 혀와 입모양에 따라 다른 소리들이 만들어 지게 된다. 보통 모음을

분류 하는 기준으로는 혀의 높이(tongue height), 혀의 위치(tongue position), 원순성(lip rounding)에 따라 나누어지게 된다(이익환 1995).

먼저 혀의 높이에 의한 분류를 보자. 높이에 따라 크게 고모음 (high vowel), 중모음(mid vowel), 저모음(low vowel)으로 나누어지게 된다. 여기서 혀의 높이란 혀의 몸체(tongue body)전부를 기준으로 삼는 것이 아닌, 혀의 표면 중 가장 높은 지점을 뜻하는 것이다(구봉림 2002).

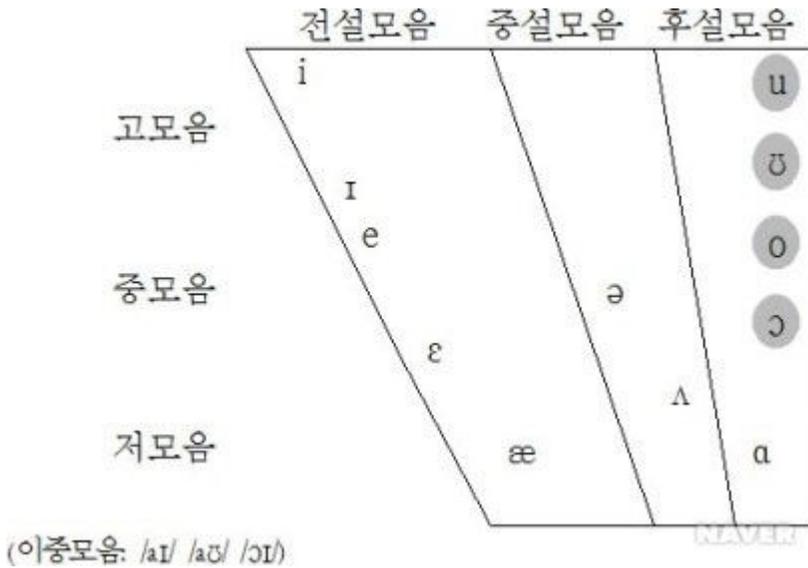
두 번째로 혀의 전후의 위치에 의한 분류를 보자. 혀의 가장 높은 부분인 구개(palate)의 어떤 부분에 닿아 있는지에 따라 전설모음(front vowel), 중설모음(central vowel), 후설모음(back vowel)으로 나누어지게 된다(전상범, 2005).

세 번째로 입술의 모양에 의한 분류이다. 입술의 둥글기에 따라 원순모음(rounded vowel)과 평순모음(unrounded vowel)로 나누어진다(전상범, 2005).

아래의 그림1은 영어의 모음 도표를 나타낸 것이다. 세로 방향은 혀의 높낮이를 나타내는 것이고, 가로 방향은 혀의 위치를 나타내는 것이다. 가운데로 향할수록 모음 발음은 약화됨을 알 수 있다(Yavas 2006).

아래와 같은 모음 도표는 후에 연구 결과를 서술할 때 사용되는 도표이다. 모음 도표를 기반으로 F2의 값은 후설음에 반비례하게 되고 F1의 값은 높이에 반비례하게 된다.

그림 1. 영어 모음 도표 (Yavas 2006:12)



## 5. 선행 연구 분석

임미진(2008)은 연구에서 인문계 고등학교 1학년 남·여학생들을 대상으로 학생들의 듣기 능력과 기능어 중심 문법 능력 향상에 대한 기능어 중심 빈칸 받아쓰기의 효과를 검증하는 연구를 실행하였다. 기능어 중심의 받아쓰기 훈련이 문법·번역식 수업에서 듣기 연습을 한 집단보다 듣기 능력이 우수할 것이라는 첫 번째 가설은 유의미한 결과를 보이지는 않았지만 실험반의 사전 사후 결과를 비교해 보았을 때에는 학생들의 듣기 능력 향상에 영향을 미쳤다는 결과를 도출했다. 또한 기능어 중심의 받아쓰기가 문법 능력에 향상 될 것이라는 두 번째 가설은 매우 유의미한 변화를 보이며 기능어 중심 문법 능력이 향상된 것으로 나타났다. 따라서 기능어 중심의 받아쓰기를 활용하여 영어 듣기 능력 및 기능어 중심 문법 능력을 향상시키기 위해 정규 수업시간에 적용하게 된다면 학생들의 듣기와 문법 능력 모두에 긍정적인 영향을 끼칠 수 있

음을 제안했다.

김영숙(2001)은 초등영어교육에서 아동들이 어휘 지도 시 초기학습단계부터 내용어와 기능어를 함께 학습·습득함으로써, 영어에 대한 친숙감과 자신감, 의사소통 능력 확보에 도움을 주기 위해 연구를 시행하였다. 4학년 국정교과서와 교사용지도서의 교실영어에 담겨 있는 기능어를 분석하여 다양한 활동(문형연습, 게임, 노래 등)을 통하여 기능어 학습을 시켰다. 연구를 시행한 결과 활동을 통해 아동들이 더욱 쉽게 기능어의 의미를 내재화 하였고, 의미를 좀 더 분명하고 자연스럽게 습득하여 즐겁게 기능어 교육 활동에 참여 할 수 있었다고 했다. 따라서 초등 교실 영어 수업에서 많은 기능어가 제시 되었음을 확인했으니 기능어에 대한 더 많은 관심과 지도가 필요함을 시사했다.

김정섭(2007)은 한국의 중학교 학생들이 영어의 축약 모음(schwa)을 얼마나 인지하고 있는지 조사한 뒤 이러한 인지 정도가 듣기 능력과 어떠한 관계가 있는지 알아보려는 연구를 시행하였다. 약화 모음이 나타나는 영어 단어들을 선정하여 단어가 발화문장의 길이와 사전 학습의 유무, 축약 모음이 나타나는 음운 위치에 따라 중학교 영어 학습자들의 인지 정도를 측정한 뒤 이에 따른 듣기 능력간의 관계를 분석 하였다.

황서연(2013)은 한국 고등학생의 영어 비강세 모음 발음에 대한 음향음성학적 분석을 실시하였다. 원어민과 한국 학생들이 비강세 모음에 대한 발화를 통해 어떤 차이점이 생기는지를 분석하였다. 분석 결과에 따른 문제점을 바탕으로 그에 대한 적절한 지도 방안을 찾기 위한 노력을 하였다. 축약 모음의 특성을 인식하지 못하면 비강세 발음을 강세로 낼 수 있는 오류를 범할 수 있기 때문에 이에 대한 교육이 이루어지기를 시사했다.

지금 까지 2장에서는 내용어와 기능어, 약형 강형 및 모음에 대한 이론적 배경과 더불어 선행연구 분석에 대해 서술하였다. 위의 선행 연구들은 내용어와 기능어의 내용을 기반으로 학생들의 듣기 향상도 또는 어휘력의 향상에 대한 전반적인 연구가 수행이 되었다. 본 연구자도 역시 약형 강형의 발음 지도를 위해 내용어와 기능어의 이론 설명이 먼저 이루어져야 효과적인 발음 지도 학습이 이루어 질 수 있음을 느꼈다. 따라서 위의 선행 연구들을 참고하여 내

용어와 기능어의 교육의 필요성을 다시 한 번 느끼고 다른 연구자들이 진행하지 않은 발음 지도에 대해 초점을 맞추어 연구를 진행하고자 하였다. 또한 이번 장에서 언급한 내용을 바탕으로 연구 가설이 설정되었고 교육 자료 및 시험지도 이를 바탕으로 제작하였다. 결론을 도출 할 때에는 특히 모음 도표에 관한 이론적인 내용이 언급될 것이다. 다음 장에서는 이론적 배경을 바탕으로 한 연구 내용 및 방법에 대해 서술 하겠다.

### III. 연구 내용과 방법

#### 1. 연구 과제

본 연구는 내용어와 기능어의 개념을 학습하고 그 중 강형과 약형 발음 훈련이 영어 발음에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. 구체적인 연구 과제는 다음과 같다.

- (1) 강형 및 약형의 발음 훈련을 통해 두 발음의 차이를 이끌어 낼 수 있는가?
- (2) 강형 및 약형의 발음 훈련을 통해 길이의 차이를 이끌어 낼 수 있는가?

#### 2. 연구 대상 및 기간

본 연구의 대상은 본 연구자가 가르치는 광주광역시 중·고등학생 6명을 선정하였다. 총 8차시에 걸쳐 2015년 9월부터 2015년 10월까지 주당 1시간씩 기능어와 내용어 및 약형, 강형 발음에 대한 교육과 훈련을 하였다.

#### 3. 연구 절차

##### (1) 실험 설계

본 연구는 내용어와 기능어의 개념 학습 및 약형, 강형의 발음 지도를 통하

여 기존의 구별 없이 발음했던 강형 약형의 발음이 지도 후 미치는 효과에 대해 알아보기 위해 설계되었다. 실험에 앞서 다음과 같이 실험 조건을 통제하였다.

- 1) 실험 집단의 구성은 실험의 시작부터 끝까지 동일하였다.
- 2) 사전 테스트와 사후 테스트에 있는 token은 문장 내에서 읽도록 지시하여 자연스러운 글 읽기 속에서 약형, 강형의 발음의 향상도를 측정하였다.
- 3) 학습 진도와 수업 내용은 동일하게 진행 하였으나, 개별 학습으로 지도 날짜는 서로 다르게 진행되었다.

사전 사후 시험지에 선정된 약형 단어들은 13개의 발음 기호에 맞게 구성 되어 있다. [æ] ~ [ə], [ɔ] ~ [ə], [ɪ] ~ [ɪ], [i:] ~ [i], [u:] ~ [ə], [aɪ] ~ [aɪ], [ɔ:] ~ [ə], [ɑ:] ~ [a], [ɑ:] ~ [ə], [ɜ:] ~ [ə], [óu] ~ [óu], [ʌ] ~ [ə], [ə] ~ [ə] 가 13개의 발음 기호에 해당한다. 하지만 강형의 사전 사후 시험지에는 마지막 발음기호 쌍에 해당하는 [ə] ~ [ə] 단어들만 빠져있다. 축약 모음이 강형으로 발음되는 경우는 어렵기 때문에 사전 사후 테스트 지 모두 13번째 발음에 해당하는 [ə] ~ [ə] 단어들만 생략하고, 총 12개의 발음 기호 쌍에 맞추어 단어를 구성하였다. 강형과 약형에 해당하는 각각의 단어 개수의 비율은 거의 동일하게 선별을 하였고, 각 발음기호에 해당하는 토큰의 수는 약간의 차이가 있다. 이는 기능어 중 약형에 해당하는 단어가 영어 모음에 전반적으로 고르게 분포되어 있기 보다는 특정 발음에만 많이 있는 경우이기 때문이다. 따라서 연구자의 사전 사후 시험지의 약형에 해당하는 토큰 큰 단어들도 발음 기호 [æ] ~ [ə]에 해당하는 단어들만 다수 선정되었다. 또한 일대일 대응의 비교를 위해 강형의 토큰 단어들도 약형의 비율과 거의 비슷하게 선정 되었다. 각 문장에는 토큰 단어가 1개에서 최대 3개 까지 포함되어 있다. 같은 발음이 나는 토큰 단어들만 되도록 떨어뜨려 놓아 연구 과제가 노출되지 않도록 녹음을 진행하였다.

아래의 문장은 사전 시험지 중 약형에 해당하는 45개의 문장들 중 일부의

문장들이다. 학생들에게는 연구 과제에 대한 언급은 전혀 없었으며 철저히 학생 본연의 발음 실현을 위해서 45개의 문장을 그냥 차분히 읽어 나가면 된다고만 지시하였다. 아래의 문장 1번과 같은 경우 대명사 she가 토큰(token) 단어로 지정이 되어 있다. 문장 3번은 조동사 should와 전치사 with 이 두 개의 토큰이 있다. 각 발음기호에 해당하는 토큰 단어는 연구자용 테스트지에서 확인할 수 있다. 연구자용 시험지는 부록 2에 자세히 나와 있으며 토큰 단어는 빨간색 글자로 표시가 되어 있다. 학생용 원본 시험지 역시 부록 1에 첨부되었다.

1. Is she your sister?
2. Where is your bag?
3. What should I do with the milk?
4. How can I get to the bank?
5. What can I do for you?
6. There are some flowers on the desk.
7. He looks like sad.
8. Have you ever been to Seoul?
9. What did you do after school?
10. Which do you prefer, black or white?

아래의 문장은 사전 시험지 중 강형에 해당하는 50개의 문장들 중 일부의 문장들이다. 약형 녹음과 동일한 날짜에 진행이 되었으며 약형 녹음을 마친 뒤 잠시 쉬고 바로 녹음을 하였다. 진행 과정 역시 약형 녹음과 동일하게 사전의 어떠한 지시 없이 차분히 읽도록 시켰다. 아래의 문장 1번에서는 bag이 토큰 단어로서 발음기호 [æ] ~ [ə]에 해당하는 강형 발음이다. 약형 시험지와 마찬가지로 학생용 시험지에는 아래와 같이 별다른 표시가 없지만 연구자용 시험지에는 각 문장에 들어 있는 토큰 단어는 빨간색 글자로 표시해 두었다. 학생용과 연구자용 시험지는 부록 3,4에 첨부하였다.

1. What kind of bag do you want?
2. It can be true.
3. She has long hair.
4. I don't want that to happen, you know that.
5. Please pass me the salt.
6. We don't need a cat.
7. It could be impossible.
8. She is a good person.
9. The pool is not in use.
10. I can't explain it any other way.

실험집단은 모두 동일한 교사가 동일한 내용과 시간의 수업을 날짜만 달리 하여 총 8차시에 걸쳐 진행 하였다. 사전 테스트 1회 진행 후, 8차시 수업이 진행이 끝난 뒤 사후 테스트 1회를 통하여 발음 지도의 효과에 대해 알아보았다.

사후 테스트 역시 사전 테스트와 동일하게 진행 되었다. 동일한 날짜에 약형 녹음 후 잠시 쉬고 강형 녹음을 하였다. 사전 테스트와 마찬가지로 녹음 전 다른 지시는 하지 않고 단지 문장을 차분히 읽게 시켰다. 발음 기호도 기준의 13개의 쌍에 맞게 대부분의 문장들을 다시 제작하였다. 강형의 단어들은 사전과 거의 다 다른 토큰들로 문장을 만들었다. 하지만 약형 단어들은 해당하는 단어의 종류가 적기 때문에 사전 테스트와 중복되는 토큰들이 많지만 토큰 단어를 담고 있는 문장에는 변화를 주었다. 또한 사후 테스트 역시 일대일 대응의 비교를 위해 강형의 토큰 단어들도 약형의 비율과 거의 유사하게 선정 되었다. 또한 사전 테스트와의 향상도를 측정하기 위해 토큰 단어의 비율도 사전 테스트와 개수를 거의 비슷하게 만들었다. 사후테스트도 사전 테스트와 동일하게 같은 발음이 나는 토큰 단어들은 되도록 떨어뜨려 놓아 객관적인 결과를 얻을 수 있게 녹음을 진행하였다.

아래의 문장은 사후 시험지 중 약형에 해당하는 50개의 문장들 중 일부의 문장들이다. 아래의 문장 2번에서는 조동사 can과 관사 a가 토큰 단어로 포

함되어 있다. 문장 3번에서는 접속사 that이 토큰 단어로 포함되어 있다. 사후 시험지도 역시 사전 시험지와 동일하게 학생용 시험지에는 아래와 같이 별다른 표시가 없지만 연구자용 시험지에는 각 문장에 들어 있는 토큰 단어는 빨간색 글자로 표시해 두었다. 학생용과 연구자용 시험지는 부록 5,6에 첨부하였다.

1. I am kind.
2. Where can I find a hotel?
3. I mean that it is true.
4. They have gone to New York.
5. I am twelve years old in school,
6. I am a student.
7. She has long and curly hair.
8. What do you do?
9. Where has she been to?
10. Any time is fine with me.

아래의 문장은 사후 시험지 중 강형에 해당하는 50개의 문장들 중 일부의 문장들이다. 아래의 문장 1번에서는 명사 gas가 토큰 단어로 포함되어 있다. 앞서 언급한 약형 시험지와 동일하게 학생용 시험지에는 아래와 같이 별다른 표시가 없지만 연구자용 시험지에는 각 문장에 들어 있는 토큰 단어는 빨간색 글자로 표시해 두었다. 학생용과 연구자용 시험지는 부록 7,8에 첨부하였다.

1. There is a gas station over there.
2. I bought an apple.
3. Have you ever owned an animal?
4. You need to feed your people.
5. I cannot answer that question.
6. I thought your dad wanted you to be a doctor.

7. Be careful not to use bad language.
8. I am reading a book now.
9. I am so sad today.
10. The bucket is stored under the steps.

## (2) 지도의 실제

### 1) 기능어와 내용어 개념 설명

첫 수업 시간에는 기능어와 내용어 개념에 대한 교육을 한다. 문장 내에서의 중요도에 따라 발음이 어떻게 달라지는지 설명을 해 준 뒤 기능어와 내용어가 섞인 문장을 몇 개 들려준다. 기능어와 내용어에 대한 설명을 듣기 전과 후의 발음에 대한 차이를 말해보게 하고 강형 된 발음과 약형 된 발음을 듣고 따라하게 한다. 녹음 된 파일은 시중 출판 되어 있는 중학교 3학년, 고등학교 1학년 수준의 듣기 책에서 내용어와 기능어가 적절히 들어 있는 문장을 선별하여 작업한 파일을 듣고 따라 하게 한다.

### 2) 강형과 약형의 발음 훈련

2차시부터는 기능어인 전치사, 대명사, 조동사, 접속사, 관사, 지시사의 순서로 각 영역에 해당하는 단어들의 약형 일 경우와 강형일 경우 발음 되는 차이를 들려주고 따라하게 한다. 동일한 단어의 강형과 약형 발음의 차이도 들려줄 뿐만 아니라 내용어에 해당하는 강형의 발음도 같이 들려준다.

## 4. 자료 분석

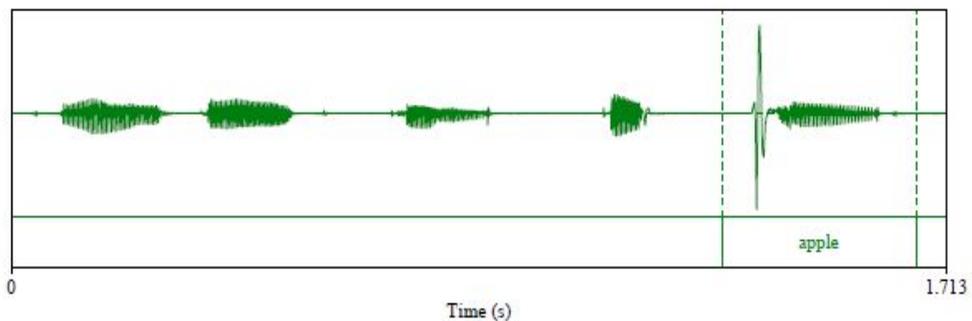
연구 도구는 크게 사전 시험과 사후 시험으로 나뉜다. 위에서 언급하였듯이

사전 시험과 사후 시험 모두 각각 약형 단어가 포함된 약 45개 정도의 문장을 제작 하였고, 강형도 역시 약 50개 정도의 문장을 제작 하였다. 학생들에게 사전 사후 동일하게 약형이 들어 있는 시험지를 1회, 강형 문장이 있는 시험지를 1회씩 읽게 하여 녹음을 진행 하였다. 따라서 각 학생 별로 4번의 녹음 작업이 진행 되었다. 자료 분석은 음성 분석 프로그램인 PRAAT (v6.0.0.5)을 사용 한 뒤 엑셀 작업을 통하여 통계 결과를 분석하였다.

실험집단은 총 6명으로서 사전테스트 약형, 강형 녹음 파일과 사후테스트 약형, 강형 녹음파일을 가지고 분석을 시작하였다. 따라서 6명의 학생의 4개의 음성파일이 나오기 때문에 총 24개의 음성파일의 단어 분절 작업을 먼저 하였다.

아래의 그림은 실험집단 중 한 명이 녹음한 문장의 음성파일을 분절하는 과정이다. 그림이 나타내고 있는 것은 사후 시험 중 강형 시험지의 2번 문장이다. 2번 문장은 ‘I bought an apple.’ 로서 이 문장에 해당하는 토큰 단어는 apple 이었다. 연구자는 다음 작업에서 모음 분절 작업을 할 예정이기에 먼저 해당 토큰 단어를 여유 있게 분절하였다. 작업 도구로 PRAAT을 사용하였다.

그림 2. PRAAT을 통한 단어 분절 작업



모든 실험집단의 사전 사후 테스트의 단어 분절작업을 마친 뒤, 분절된 단어 음성 파일을 가지고 모음 분절작업을 하였다. 스펙트로그램(spectrogram)은 모음 발음이 실현 되는 경우 웨이브(wave)가 나타나게 된다. 아래의 그림

은 단어 apple의 스펙트럼이다. 그림에서 보듯이 크게 두 개의 구간에서 wave가 나타나는 것을 볼 수 있다. 하지만 연구자가 단어 apple에서 얻고자 하는 모음의 발음은 [æ]였다. 따라서 앞쪽의 웨이브가 연구자가 원하는 모음 이기에 그 부분만을 다시 분절 작업을 하였다. 그 다음 통계작업을 원활히 진행하기 위해 분절된 부분의 표기는 발음기호가 아닌 숫자 1로 표기하였다. 숫자가 나타내는 각 쌍별 발음기호는 표 7에 자세히 나와 있다.

그림 3. PRAAT을 통한 모음 분절 작업

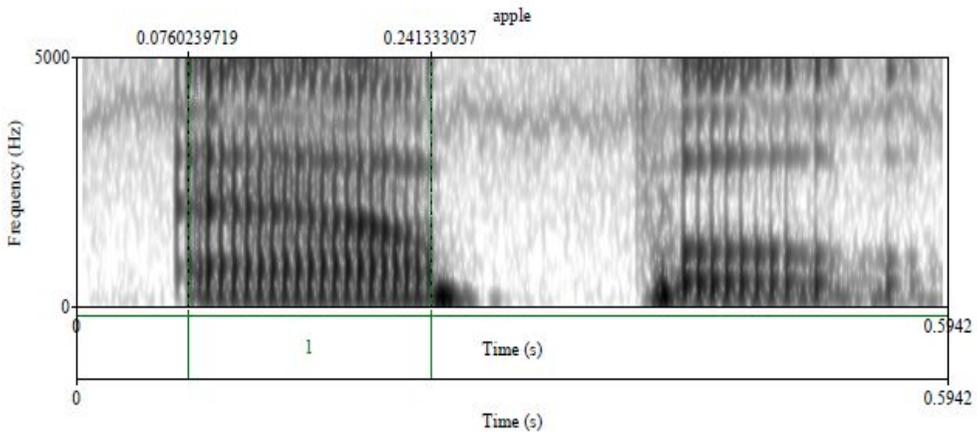


표 7. 연구방법에 사용된 영어 모음 쌍에 따른 번호

번호	발음기호
1	[æ] ~ [ə]
2	[ɔ] ~ [ə]
3	[ɪ] ~ [ɪ]
4	[i:] ~ [i]
5	[u:] ~ [ə]
6	[aɪ] ~ [aɪ]
7	[ɔ:] ~ [ə]
8	[ɑ:] ~ [ɑ]
9	[ɑ:] ~ [ə]
10	[ɜ:] ~ [ə]

11	[óu] ~ [óu]
12	[ʌ] ~ [ə]
13	[ə] ~ [ə]

분절작업을 마친 후에는 단어들의 음성파일과 분절작업이 완료된 텍스트그리드 파일을 PRAAT에 입력하고, 모음으로 규정된 구간의 중간 지점에서 제 1포먼트와 제 2포먼트를 측정하였다. 길이는 모음으로 규정된 구간의 길이를 측정하였다. 모든 측정 과정은 PRAAT의 스크립트(script) 기능을 이용하여 실행하였다.

아래의 표 8은 위에서 나온 측정치를 가지고 결과를 분석하기 위한 엑셀 작업을 진행한 것이다. 다음 진행할 SPSS 통계작업을 위해 모든 글자는 숫자로 변환하였다. 예를 들어 Speaker에서 1이라고 표시되어 있는 것은 6명의 학생중 1번 학생에 해당함을 나타낸다. Filename의 숫자는 다양하게 나와 있는데 이것은 토큰 단어들을 전부 숫자화 한 것이다. 토큰단어 animal은 숫자 5로 표시하였고 토큰단어 answer은 숫자 6으로서 토큰 단어들을 오름정렬 순으로 다시 재배열하여 번호를 매겼다. Phoneme의 숫자는 앞서 표 7에서 언급한 13개 쌍의 발음 기호를 숫자로 표시한 것이다. 표 7과 숫자 표기는 동일하다. S/W은 강형, 약형 구별로 강형이 1번 약형이 2번이다. F1은 혀의 높낮이에 해당하는 값이고, F2는 혀의 위치에 해당하는 측정값이다. Duration은 발음의 길이에 대한 측정값이다. 약형의 사전 사후 테스트지 예문에서는 총 13개의 발음 기호에 맞춰 단어를 제작하였지만 강형의 사전 사후 테스트지에는 13번 발음 기호에 해당 하는 단어들은 빠져있다. 축약 모음 자체가 원래부터 약형 발음이기 때문에 강형의 교육적 효과를 보기는 어려울 것 같아 강형 문장 제작에서는 빠지게 되었다.

표 8. 연구 결과 엑셀 작업

Speaker	Filename	Phoneme	S/W	F1	F2	Duration (ms.)
---------	----------	---------	-----	----	----	----------------

1	5	1	1	722	2231	141.673
1	6	1	1	611	1990	198.559
1	9	1	1	810	2187	182.847
1	10	11	1	574	1076	237.385
1	11	2	1	355	850	308.568
1	12	12	1	744	1293	113.985
1	13	12	1	691	1428	196.045
1	16	7	1	536	1031	154.45
1	17	8	1	842	1546	190.842
1	19	1	1	766	2308	69.324
1	20	7	1	698	1409	127.463
1	21	11	1	455	975	236.332
1	22	2	1	518	1325	200.538

위의 작업을 마친 뒤 SPSS 통계분석을 진행하였다. 종속변수로는 F1, F2, Duration 세 가지로 두었으며, 독립변수는 S/W 즉, 강형 약형으로 설정하였다. 일원변량분석(one-way ANOVA)을 통하여 값을 산출하였다.

지금까지 3장에서는 연구 가설 및 연구 진행 과정과 분석 방법에 대하여 설명하였다. 다음 4장에서는 3장에서 이루어진 과정을 통해 도출된 분석 결과를 가지고 강형 약형 발음의 사전과 사후 테스트의 F1, F2 향상도 및 길이의 차이 대한 값을 바탕으로 결과를 논의하도록 하겠다.

## IV. 연구 결과 및 논의

이번 장에서는 3장에서 분석했던 연구 내용을 바탕으로 각 모음 발음 쌍에 대한 비교 분석을 통해 향상도 및 유의 값에 대한 결과를 서술하겠다. 앞서 3장에서 언급한 가설 2가지에 초점을 맞추어 순서대로 기술할 예정이다.

### 1. 약형 강형 발음 지도가 영어 발음에 미치는 영향

약형 강형 발음 지도가 영어 발음에 미치는 영향에 대해 살펴보기 위해, 실험 집단의 사전 시험과 시후 시험을 비교 분석 하였다. 아래의 표와 그래프들은 PRATT 작업과 엑셀 작업을 마친 뒤 SPSS 통계분석 작업을 통해 산출된 결과 값이다. 각 쌍별로 약형 강형의 발음이 사전과 사후에 어떻게 달라졌는지를 측정하기 위한 실험이었기 때문에, 아래의 내용은 대응쌍이 존재하는 1번부터 12번 발음기호만을 가지고 통계 분석을 한 결과 값이다. 또한 그 중 11번 발음기호에 해당하는 [óu] ~ [óu]는 이중 모음이기 때문에 통계분석은 진행하였지만 아래의 내용에서는 다루지 않을 예정이다. 따라서 총 11개의 모음 발음을 가지고 약형 강형의 발음이 사전 사후 어떤 차이를 보였는지 F1, F2 값을 가지고 설명하도록 하겠다. 또한 쉬운 이해를 돕기 위해 F1, F2 평균값에 대한 그래프를 각각 첨부 하고 설명하였다. F1은 혀의 높낮이에 해당하는 것으로 높이에 반비례하고, F2는 혀의 위치에 해당하는 것으로 후설음에 반비례한다.

#### (1) [æ] ~ [ə]

표 9. [æ] ~ [ə]의 F1 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	54	611.20	101.507	59	612.949	110.785 <sub>8</sub>
약형	53	556.36	93.766	71	535.155	109.223 <sub>8</sub>
결과	F(1,105)=8.42, $p<.001$			F(1,128)=16.14, $p<.001$		

그림 4. [æ] ~ [ə]의 F1 평균 값 그래프

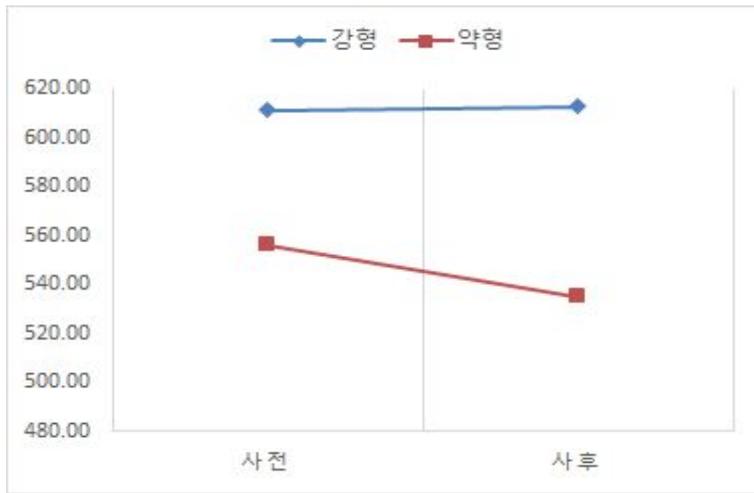


표 9는 모음 발음 [æ] ~ [ə]의 F1 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균이 약형의 평균보다 크게 나타났고 유의미한 차이가 있었다( $p<.001$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균이 약형의 평균 보다 크게 나타났기과 유의미한 차이가 있었다( $p<.001$ ).

그림 4는 이해를 돕기 위해 사전-사후 테스트의 평균값의 수치를 가지고 그래프로 만든 그림이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [æ]의 F1의 값은 크게 나와야 하고 약형인 [ə]의 F1의 값은 강형보다 수가 작아야 한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 크고 약형의 값이 작기 때문에 옳은 모습으로 나왔다. 하지만 교육을 하고 난 뒤 강형과 약형의 수치가 훨씬 더 많이 벌어짐을 확인할 수 있다.

즉 강형과 약형 발음의 차이가 현저히 낮기에 교육적 효과가 있었다고 볼 수 있다.

표 10. [æ] ~ [ə]의 F2 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	54.00	1763.31	270.76	59.00	1837.53	247.74
약형	53.00	1794.02	244.19	71.00	1750.77	447.19
결과	F(1,105)=0.38, $p>.05$			F(1,128)=1.77, $p>.05$		

그림 5. [æ] ~ [ə]의 F2 평균 값 그래프

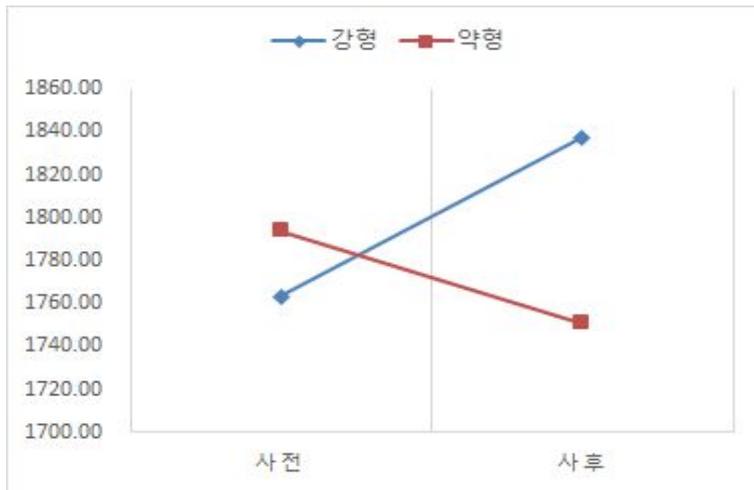


표 10은 모음 발음 [æ] ~ [ə]의 F2 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균은 약형의 평균 보다 작게 나타나 유의미한 차이가 없었다( $p>.05$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균은 약형의 평균 보다 크게 나타났다. 유의미한 차이는 없었다( $p>.05$ ).

그림 5는 모음 발음 [æ] ~ [ə]의 F2의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [æ]의 F2 값은 크게 나와야 하고 약형인 [ə]의 F2의 값은 강형보다 수가 작아야한다. 위의 그

래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 작고 약형의 값이 크기 때문에 이론과 비교했을 때 완전히 잘못된 그래프의 모습을 보였다. 하지만 교육을 하고 난 뒤 강형과 약형의 수치가 사전과는 정반대로 바뀌었으며 이상적인 발음으로 실현이 되었음을 확인할 수 있다. 또한 강형과 약형의 수치 차이도 두드러진다. 비록 유의수준에서는 유의미한 값을 도출하지는 못했지만 평균값을 따져 보면 교육적 효과가 있었다고 볼 수 있다.

## (2) [ʊ] ~ [ə]

표 11. [ʊ] ~ [ə]의 F1 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	18.00	397.61	60.46	18.00	351.50	59.21
약형	18.00	417.56	60.61	24.00	460.79	291.21
결과	F(1,34)=0.98, $p>.05$			F(1,40)=2.44, $p>.05$		

그림 6. [ʊ] ~ [ə]의 F1 평균 값 그래프

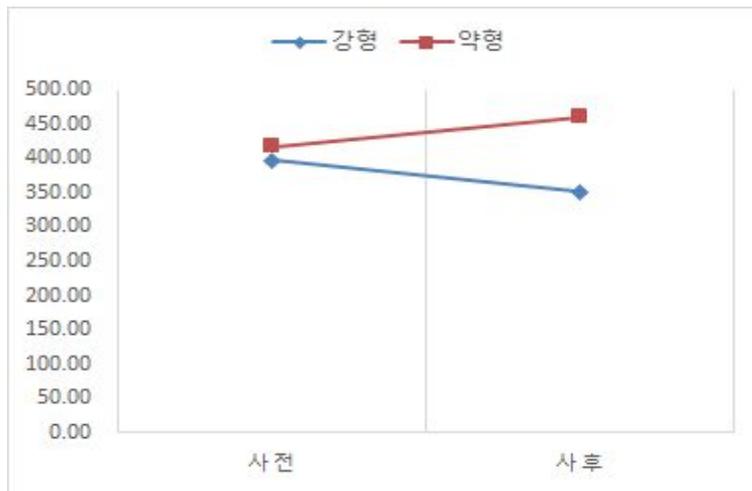


표 11은 모음 발음 [ʊ] ~ [ə]의 F1 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균

비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균은 약형의 평균보다 작게 나타났고 유의미한 차이가 없었다( $p>.05$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균은 약형의 평균보다 역시 작게 나타났고 유의미한 차이가 없었다( $p>.05$ ).

그림 6은 모음 발음 [ɔ] ~ [ə]의 F1의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [ɔ]의 F1 값은 작게 나와야 하고 약형인 [ə]의 F1의 값은 강형보다 수가 커야한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 작고 약형의 값이 크기 때문에 이론상 올바르게 나왔다. 하지만 약형과 강형의 수치의 크게 차이가 나지 않고 유사하게 나왔다. 교육을 하고 난 뒤 그래프의 모양을 살펴보면 강형과 약형의 수치는 올바른 방향으로 차이를 많이 보였다. 사전 테스트에서는 두 발음의 차이를 느끼지 못한 채 발음을 했다면 사후에서는 강형 발음은 비교적 혀를 높게 그리고 뒤쪽에서 발음하고 있다는 것이다. 비록 유의수준에서는 유의미한 값을 도출하지는 못했지만 평균값을 따져 보면 교육적 효과가 있었다고 볼 수 있다.

표 12. [ɔ] ~ [ə]의 F2 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	18.00	1288.89	260.31	18.00	964.94	196.62
약형	18.00	1458.50	210.30	24.00	1460.17	390.59
결과	F(1,34)=4.62, $p<.05$			F(1,40)=24.22, $p<.001$		

그림 7. [ɔ] ~ [ə]의 F2 평균 값 그래프

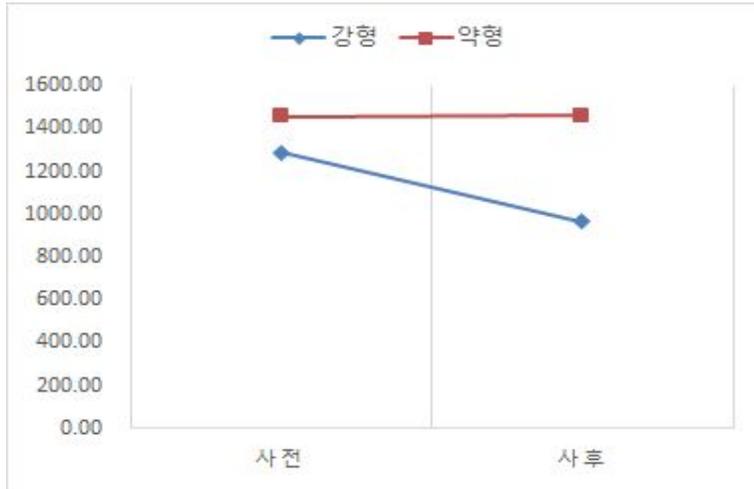


표 12는 모음 발음 [ɔ] ~ [ə]의 F2 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균은 약형의 평균보다 작게 나타났고 유의미한 차이가 있었다( $p < .05$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균은 약형의 평균보다 역시 작게 나타났고 유의미한 차이가 있었다( $p < .05$ ).

그림 7은 모음 발음 [ɔ] ~ [ə]의 F2의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [ɔ]의 F2 값은 작게 나와야 하고 약형인 [ə]의 F2의 값은 강형보다 수가 커야한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 작고 약형의 값이 크기 때문에 올바르게 발음하였다. 하지만 약형과 강형의 수치의 크게 차이가 나지 않고 유사하게 나왔다. 교육을 하고 난 뒤 그래프의 모양을 살펴보면 강형과 약형의 수치는 올바른 방향으로 차이를 많이 보였다. 따라서 [ɔ] ~ [ə]의 발음 지도가 교육적 효과가 있었다고 볼 수 있다.

### (3) [ɪ] ~ [i]

표 13. [ɪ] ~ [i]의 F1 결과 값

	사전	사후

	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	53.00	392.38	157.63	54.00	368.17	132.90
약형	54.00	362.69	69.57	84.00	362.51	59.29
결과	F(1,105)=1.60, $p>.05$			F(1,136)=0.12, $p>0.5$		

그림 8. [ɪ] ~ [i]의 F1 평균 값 그래프

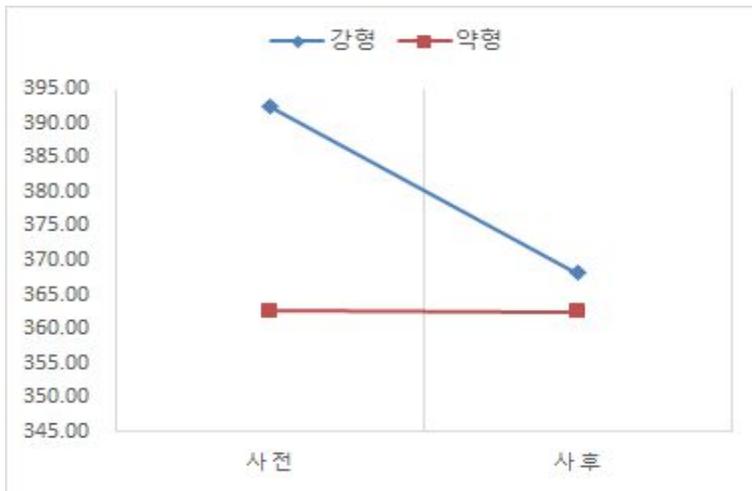


표 13은 모음 발음 [ɪ] ~ [i]의 F1 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균은 약형의 평균보다 크게 나타났고 유의미한 차이가 없었다( $p>.05$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균도 약형의 평균보다 크게 나타났고 유의미한 차이가 없었다( $p>.05$ ).

그림 8은 모음 발음 [ɪ] ~ [i]의 F1의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [ɪ]의 F1 값은 작게 나와야 하고 약형인 [i]의 F1의 값은 강형보다 수가 커야한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 크고 약형의 값이 작기 때문에 완전히 반대로 발음 했다는 것을 알 수 있다. 하지만 교육을 하고 난 뒤 그래프의 모양을 살펴보면 강형과 약형의 그래프의 숫자 차이가 거의 없게 나타났다. 비록 유의수준에서는 유의미한 값을 도출하지는 못했지만 사전 테

스트와 비교했을 때 그래프의 값의 차이가 현저히 줄었기 때문에 교육적인 효과가 있었다고 볼 수 있다.

표 14. [ɪ] ~ [i]의 F2 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	53.00	2222.19	369.09	54.00	2353.81	350.22
약형	54.00	2036.65	470.61	84.00	2053.52	501.16
결과	F(1,105)=5.14, $p<.05$			F(1,136)=14.74, $p<.001$		

그림 9. [ɪ] ~ [i]의 F2 평균 값 그래프

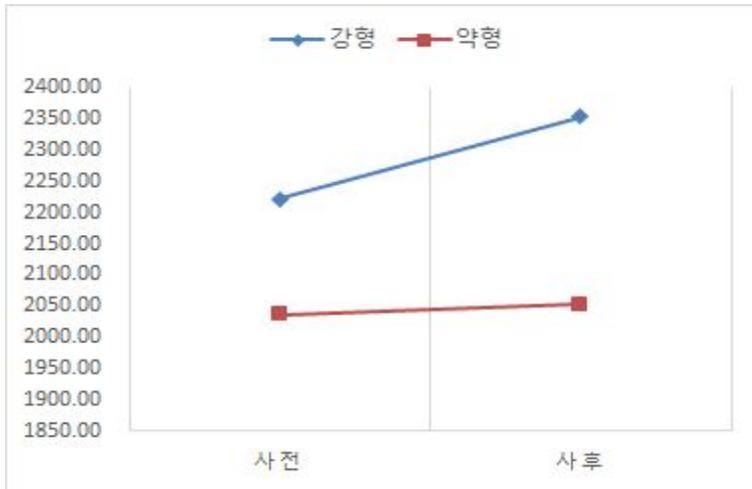


표 14는 모음 발음 [ɪ] ~ [i]의 F2 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균은 약형의 평균보다 크게 나타났고 유의미한 차이가 있었다( $p<.05$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균도 약형의 평균보다 크게 나타났고 유의미한 차이가 있었다( $p<.001$ ).

그림 9는 모음 발음 [ɪ] ~ [i]의 F2의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [i]의 F2 값은 크

게 나와야 하고 약형인 [ɪ]의 F2의 수가 작게 나와야한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 크고 약형의 값이 작게 나왔기 때문에 이론적으로 옳게 나왔다. 교육을 하고 난 뒤의 그래프의 모양은 강형과 약형의 숫자 차이가 더욱 커졌다. 따라서 교육적인 효과가 있었다고 볼 수 있다.

#### (4) [i:] ~ [i]

표 15. [i:] ~ [i]의 F1 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	6.00	367.00	46.45	6.00	335.17	58.79
약형	6.00	324.50	18.94	6.00	334.33	63.11
결과	F(1,10)=4.31, $p>.05$			F(1,10)=0.00, $p>.05$		

그림 10. [i:] ~ [i]의 F1 평균 값 그래프

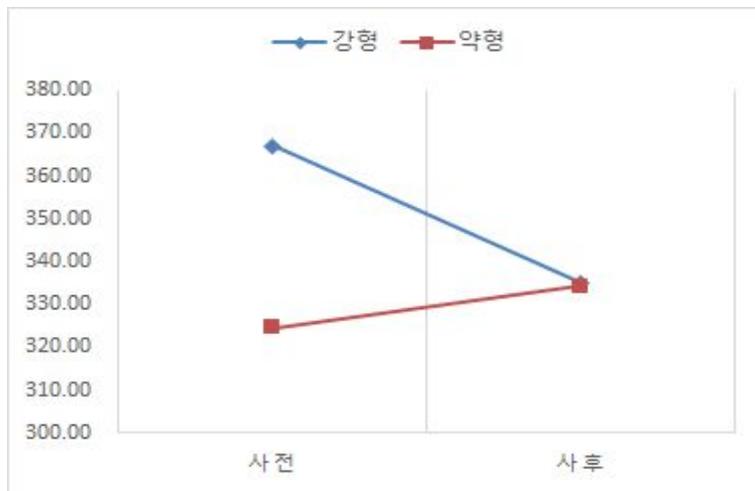


표 15는 모음 발음 [i:] ~ [i]의 F1 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균은 약형의 평균보다 크게 나타났

고 유의미한 차이가 없었다( $p>.05$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균과 약형의 평균은 거의 차이가 없었지만 강형이 1 더 크게 나타났고 유의미한 차이가 없었다( $p>.05$ ).

그림 10은 모음 발음 [i:] ~ [i]의 F1의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [i:]의 F1 값은 작게 나와야 하고 약형인 [i]의 F1의 값은 크게 나와야 한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 크고 약형의 값이 작기 때문에 완전히 반대로 발음 했다는 것을 알 수 있다. 하지만 교육을 하고 난 뒤 그래프의 모양을 살펴보면 강형과 약형의 수는 거의 동일 하게 나왔다. 역으로 그래프가 갔다면 이상적인 교육적 효과가 나왔겠지만 그래도 사전에 비해 사후 테스트에는 둘의 차이가 거의 없어졌기 때문에 교육적 효과가 있었다고 볼 수 있다.

표 16. [i:] ~ [i]의 F2 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	6.00	2346.50	293.29	6.00	2488.00	349.85
약형	6.00	2317.00	279.37	6.00	2181.17	167.66
결과	F(1,10)=0.03, $p>.05$			F(1,10)=3.75, $p>.05$		

그림 11. [i:] ~ [i]의 F2 평균 값 그래프

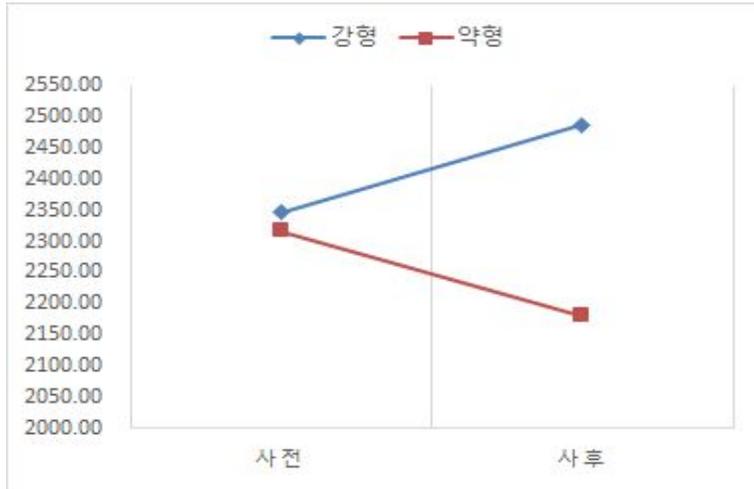


표 16은 모음 발음 [i:] ~ [i]의 F2 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균은 약형의 평균보다 크게 나타났고 유의미한 차이가 없었다( $p > .05$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균과 약형의 평균은 사전보다 차이가 더욱 벌어져 강형의 값이 크게 나타났고 유의미한 차이가 없었다( $p > .05$ ).

그림 11은 모음 발음 [i:] ~ [i]의 F1의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [i:]의 F2 값은 크게 나와야 하고 약형인 [i]의 F2의 값은 작게 나와야 한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 약형에 비해 크긴 하지만 많은 차이를 내고 있진 않다. 하지만 교육을 하고 난 뒤 강형의 평균값은 많이 커졌고 약형의 평균 값 역시 작아 졌기 때문에 올바른 방향으로 발음을 했다고 볼 수 있다. 따라서 유의미한 값은 도출 하지 못했지만 교육적 효과가 있었음을 나타낸다.

### (5) [u:] ~ [ə]

표 17. [u:] ~ [ə]의 F1 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	30.00	405.50	61.20	30.00	364.83	51.04
약형	30.00	388.90	93.82	41.00	384.46	183.77
결과	F(1,58)=0.66, $p>.05$			F(1,69)=0.32, $p>.05$		

그림 12. [u:] ~ [ə]의 F1 평균 값 그래프

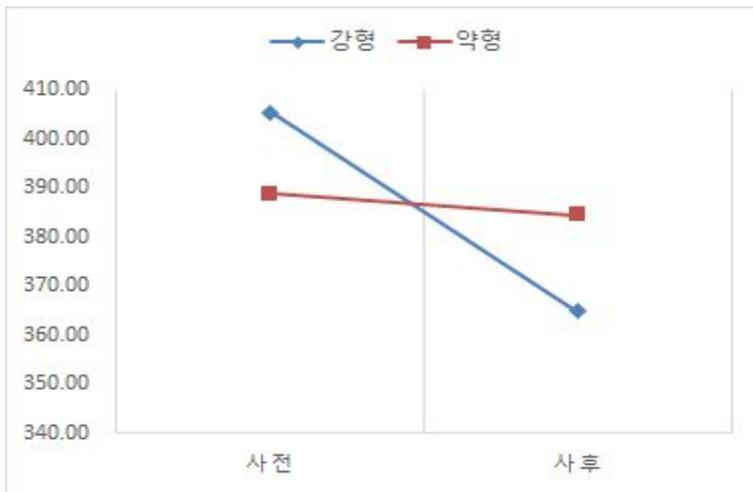


표 17은 모음 발음 [u:] ~ [ə]의 F1 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균은 약형의 평균보다 크게 나타났고 유의미한 차이가 없었다( $p>.05$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균은 약형의 평균 보다 적게 나왔고 유의미한 차이가 없었다( $p>.05$ ).

그림 12는 모음 발음 [u:] ~ [ə]의 F1의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [u:]의 F1 값은 작게 나와야 하고 약형인 [ə]의 F1의 값은 크게 나와야 한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 크게 나오고 약형의 값이 작게 나왔음을 알 수 있다. 이상적인 그래프의 모양에서 반대되는 그래프가 나왔음을 알 수 있다. 하지만 교육을 하고 난 뒤 강형의 평균값이 많이 작아졌

고 약형의 평균값은 사전과 거의 비슷하게 나왔다. 그렇지만 그래프를 보았을 때 약형과 강형이 사전과 반대로 값이 도출되었기 때문에 이상적인 그래프 모양을 띄었다고 볼 수 있다. 따라서 유의미한 값은 도출 하지 못했지만 교육적 효과가 있었음을 나타낸다.

표 18. [u:] ~ [ə]의 F2 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	30.00	1134.17	234.49	30.00	1051.17	209.15
약형	30.00	1492.93	315.18	41.00	1619.83	408.36
결과	F(1,58)=25.02, $p<.001$			F(1,69)=48.69, $p<.001$		

그림 13. [u:] ~ [ə]의 F2 평균 값 그래프

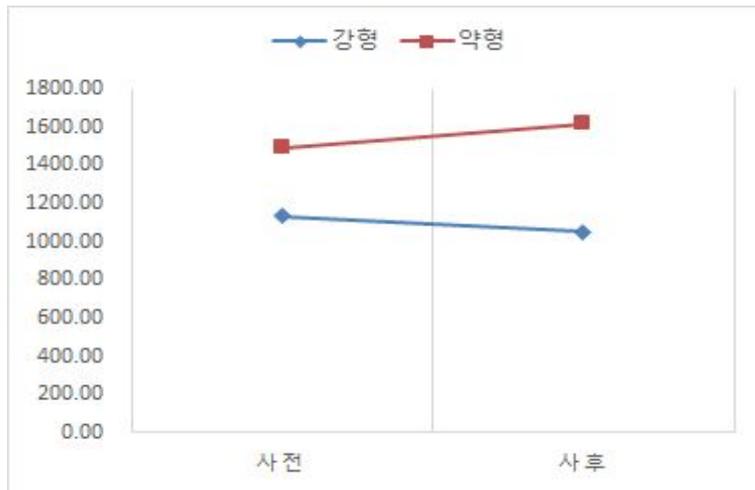


표 18은 모음 발음 [u:] ~ [ə]의 F2 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균은 약형의 평균보다 작게 나타났고 유의미한 차이가 있었다( $p<.001$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균은 역시 사전과 마찬가지로 약형의 평균 보다 작게 나왔고 유의미한 차이가 있었다

( $p < .001$ ).

그림 13은 모음 발음 [u:] ~ [ə]의 F2의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [u:]의 F2 값은 작게 나와야 하고 약형인 [ə]의 F1의 값은 크게 나와야 한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 작게 나오고 약형의 값이 크게 나왔기 때문에 사전 테스트도 올바른 방향으로 발음을 하고 있었음을 알 수 있다. 하지만 사후 테스트에서는 사전에 비해 두 발음의 차이의 값이 더욱 커졌기 때문에 사전 테스트 보다 사후 테스트의 발음의 방향이 더욱 분명한 차이를 보였음을 알 수 있다. 따라서 교육적인 효과가 있었음을 나타낸다.

### (6) [aɪ] ~ [aɪ]

표 19. [aɪ] ~ [aɪ]의 F1 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	19.00	680.63	107.68	18.00	742.22	147.89
약형	16.00	649.81	73.99	18.00	620.44	149.25
결과	F(1,33)=0.94, $p > .05$			F(1,34)=6.05, $p < .05$		

그림 14. [ar] ~ [ar]의 F1 평균 값 그래프

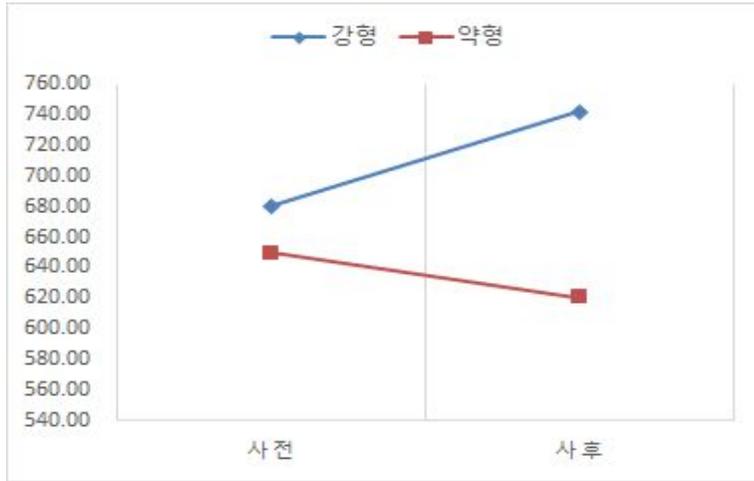


표 19는 모음 발음 [ar] ~ [ar]의 F1 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균은 약형의 평균보다 크게 나타났다. 교육 후 강형의 평균은 역시 사전과 마찬가지로 약형의 평균 보다 크게 나왔고 유의미한 차이가 있었다 ( $p < .05$ ).

그림 14는 모음 발음 [ar] ~ [ar]의 F1의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [ar]의 F1 값은 강형의 값이 크게 나와야하고 약형의 값이 작게 나와야 한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들이 사전 테스트에도 옳은 방향으로 발음을 하였고 사후 테스트에서도 역시 옳은 방향으로 발음하였음을 알 수 있다. 또한 사후 테스트에는 강형과 약형의 평균값의 차이가 더욱 벌어졌기 때문에 교육적인 효과가 있었다고 볼 수 있다. 하지만 이중모음은 발음 자체가 무겁기 때문에 교육을 통해 약형 강형의 큰 차이를 보이긴 어렵다는 제한점이 있다.

표 20. [ar] ~ [ar]의 F2 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	19.00	1378.58	162.08	18.00	1431.11	214.80

약형	16.00	1486.06	221.90	18.00	1606.83	203.63
결과	F(1,33)=2.73, $p>.05$			F(1,34)=6.34, $p<.05$		

그림 15. [aɪ] ~ [aɪ]의 F2 평균 값 그래프

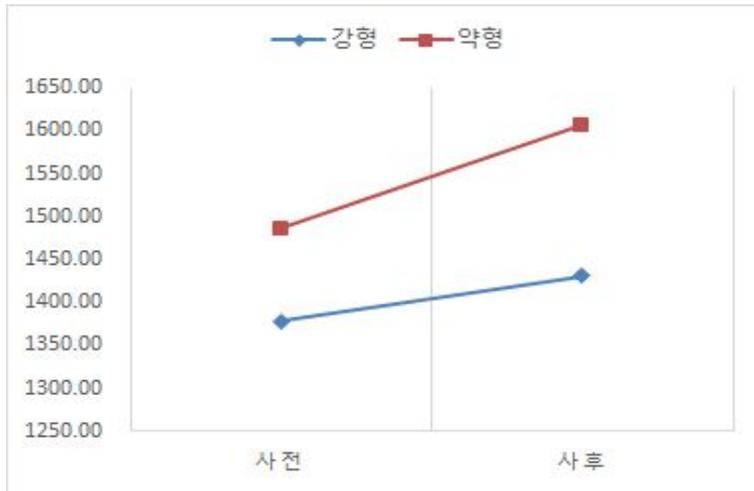


표 20은 모음 발음 [aɪ] ~ [aɪ]의 F2 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균은 약형의 평균보다 작게 나타났고 유의미한 차이가 없었다( $p>.05$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균은 역시 사전과 마찬가지로 약형의 평균 보다 작게 나왔고 유의미한 차이가 있었다( $p<.05$ ).

그림 15는 모음 발음 [aɪ] ~ [aɪ]의 F2의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [aɪ]의 F2 값은 작게 나와야하며 약형인 [aɪ]의 값은 강형보다는 값이 더 크게 나와야 한다. 위의 그래프를 보면 사전테스트에서 강형이 약형보다 더 작은 값이 나왔기 때문에 올바른 방향으로 발음하고 있다. 사후테스트 역시 올바른 방향으로 그래프가 그려졌으며 그 차이가 사전보다 더욱 커졌기 때문에 교육을 통한 효과가 있었다고 볼 수 있다. 하지만 F1과 마찬가지로 이중 모음은 발음 자체가 무겁기 때문에 약형으로 발음되는 어려움이 있다.

(7) [ɔ:] ~ [ə]

표 21. [ɔ:] ~ [ə]의 F1 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	29.00	523.07	109.75	30.00	513.20	99.39
약형	47.00	450.94	33.96	36.00	448.31	39.04
결과	F(1,74)=17.69, $p < .001$			F(1,64)=12.98, $p < .001$		

그림 16. [ɔ:] ~ [ə]의 F1 평균 값 그래프

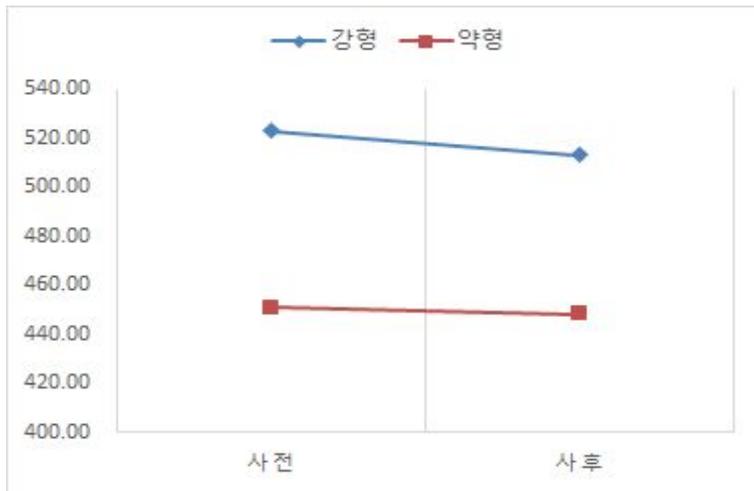


표 21은 모음 발음 [ɔ:] ~ [ə]의 F1 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균은 약형의 평균보다 크게 나타났고 유의미한 차이가 있었다( $p < .001$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균은 역시 사전과 마찬가지로 약형의 평균 보다 크게 나왔고 유의미한 차이가 있었다( $p < .001$ ).

그림 16은 모음 발음 [ɔ:] ~ [ə]의 F1의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [ɔ:]의 F1 값은

크게 나와야 하고 약형인 [ə]의 F1의 값은 강형보다 작게 나와야 한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 크게 나오고 약형의 값이 작게 나왔기 때문에 사전 테스트도 올바른 방향으로 발음을 하고 있었음을 알 수 있다. 사후 테스트에서도 역시 강형이 약형보다 값이 크게 나왔기 때문에 올바른 방향으로 발음을 하였다. 하지만 사전보다 사후의 차이가 더 줄어들었기 때문에 교육 후에 오히려 잘못 발음하였음을 알 수 있다. 따라서 교육적 효과가 없었다고 볼 수 있다.

표 22. [ɔ:] ~ [ə]의 F2 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	29.00	1026.31	132.00	30.00	1033.70	173.07
약형	47.00	1052.09	198.39	36.00	1050.08	126.77
결과	F(1,74)=0.38, $p>.05$			F(1,64)=0.20, $p>.05$		

그림 17. [ɔ:] ~ [ə]의 F2 평균 값 그래프

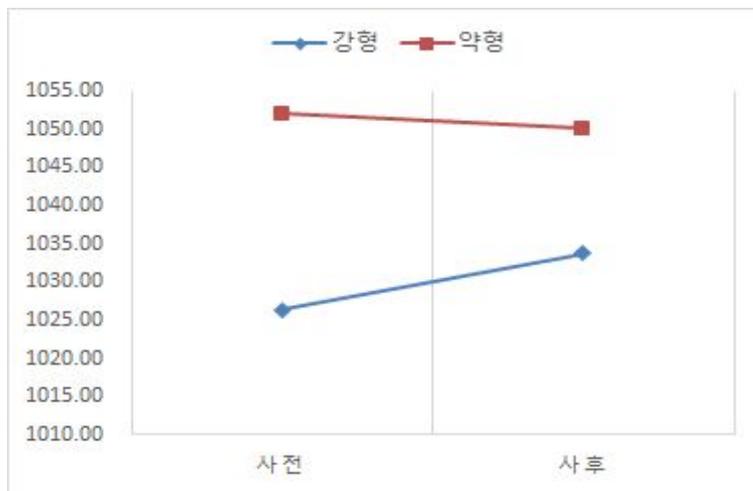


표 22는 모음 발음 [ɔ:] ~ [ə]의 F2 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균

비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균은 약형의 평균보다 작게 나타났고 유의미한 차이가 없었다( $p>.05$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균은 역시 사전과 마찬가지로 약형의 평균 보다 작게 나왔고 유의미한 차이가 없었다( $p>.05$ ).

그림 17은 모음 발음 [ɔ:] ~ [ə]의 F2의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [ɔ:]의 F2 값은 작게 나와야 하고 약형인 [ə]의 F2의 값은 강형보다 크게 나와야 한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 작게 나오고 약형의 값이 크게 나왔기 때문에 사전 테스트도 올바른 방향으로 발음을 하고 있었음을 알 수 있다. 사후 테스트에서도 역시 강형이 약형보다 작은 값이 나왔기 때문에 올바른 방향으로 발음했음을 알 수 있다. 하지만 그 값의 차이가 줄었기 때문에 교육적 효과는 없었다고 볼 수 있다.

### (8) [a:] ~ [a]

표 23. [a:] ~ [a]의 F1 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	5.00	632.60	77.55	6.00	713.00	123.25
약형	12.00	462.58	75.77	12.00	429.25	93.96
결과	F(1,15)=17.55, $p<.001$			F(1,16)=29.77, $p<.001$		

그림 18. [a:] ~ [a]의 평균 값 그래프

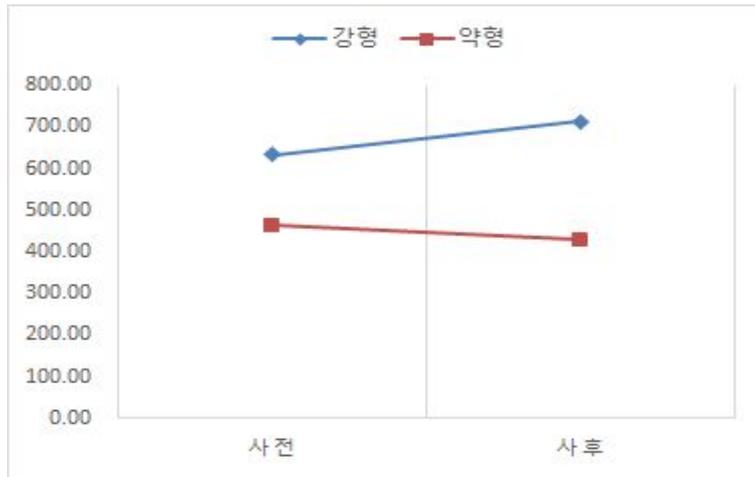


표 23은 모음 발음 [a:] ~ [a]의 F1 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균은 약형의 평균보다 크게 나타났고 유의미한 차이가 있었다( $p < .001$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균은 역시 사전과 마찬가지로 약형의 평균 보다 크게 나왔고 유의미한 차이가 있었다 ( $p < .001$ ).

그림 18은 모음 발음 [a:] ~ [a]의 F1의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [a:]의 F1 값은 크게 나와야 하고 약형인 [a]의 F1의 값은 작게 나와야 한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 크게 나오고 약형의 값이 작게 나왔기 때문에 사전 테스트도 올바른 방향으로 발음을 하고 있었음을 알 수 있다. 사후 테스트에서도 강형의 값이 크고 약형의 값이 작게 나왔기 때문에 올바른 방향으로 발음을 했음을 알 수 있다. 하지만 사후에서는 두 발음의 수치의 차이가 더욱 커졌기 때문에 교육적 효과가 있었음을 알 수 있다.

표 24. [a:] ~ [a]의 F2 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	5.00	1080.40	65.39	6.00	1211.83	191.40

약형	12.00	1082.08	205.86	12.00	1060.25	210.10
결과	F(1,15)=0.00, $p>.05$			F(1,16)=2.20, $p>.05$		

그림 19. [a:] ~ [a]의 평균 값 그래프

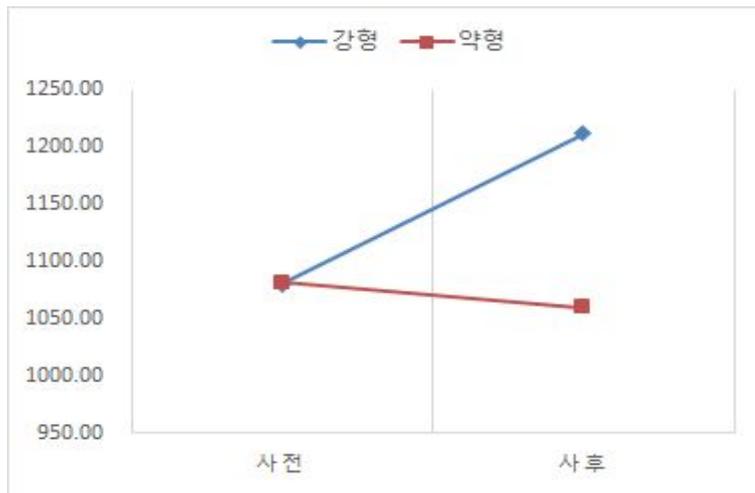


표 24는 모음 발음 [a:] ~ [a]의 F2 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형과 약형의 평균은 차이가 거의 없었다. 강형이 2 크게 나왔고 유의미한 차이는 없었다( $p>.05$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균이 약형의 평균 보다 크게 나왔으며 유의미한 차이는 없었다( $p>.05$ ).

그림 19는 모음 발음 [a:] ~ [a]의 F2의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [a:]의 F2 값은 작게 나와야 하고 약형인 [a]의 F2의 값은 크게 나와야 한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형과 약형의 숫자의 차이가 거의 나지 않았다. 하지만 사후 테스트에서는 강형이 더 커지고 약형의 값이 작아져 사전 보다 약형 강형의 사이 값이 커졌다. 이는 사실상 교육적 효과가 전혀 없었고 오히려 이론적인 배경과 비교 했을 때 반대로 발음했음을 알 수 있다. 여기서 한 가지 설명을 덧붙이자면 한국인들이 [a:] 발음을 특히 어려워하고 발음하기 힘들어 하는 문화적인 특징을 가지고 있다. 따라서 한국 학생들에게

이 발음을 지도를 했을 때 교육적 효과를 보기가 어렵다고 볼 수 있다.

(9) [ɑ:] ~ [ə]

표 25. [ɑ:] ~ [ə]의 F1 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	6.00	521.33	87.39	6.00	765.50	128.84
약형	6.00	641.00	101.89	6.00	579.50	108.43
결과	F(1,10)=4.77, $p=.05$			F(1,10)=7.32, $p<.05$		

그림 20. [ɑ:] ~ [ə]의 F1 평균 값 그래프

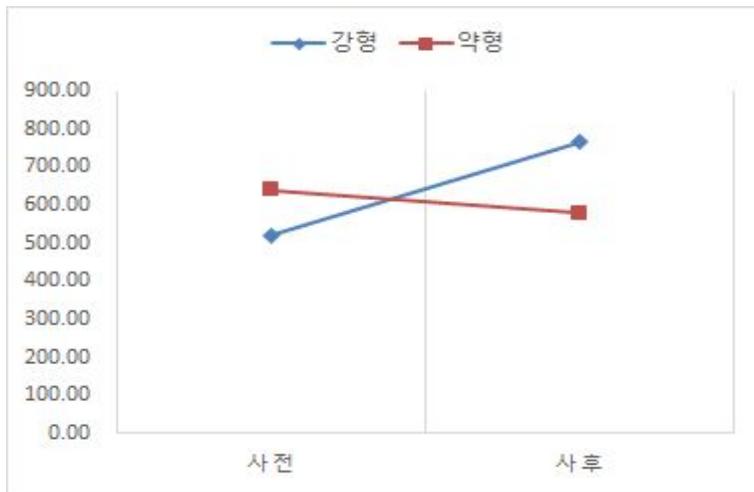


표 25는 모음 발음 [ɑ:] ~ [ə]의 F1 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균값이 약형의 평균값보다 작았고 유의미함과 무의미함의 경계에 있다( $p=.05$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균이 약형의 평균 보다 크게 나왔으며 유의미한 차이가 있었다( $p<.05$ ).

그림 20은 모음 발음 [ɑ:] ~ [ə]의 F1의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [ɑ:]의 F1 값은

크게 나와야 하고 약형인 [a:]의 F1의 값은 작게 나와야 한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 작게 약형의 값이 크게 나와서 이론적으로 반대 모양인 그래프가 나오게 되었다. 하지만 사후 테스트에서는 강형이 더 커지고 약형의 값이 작아져 이론상으로 올바른 그래프의 모양이 나왔기 때문에 교육적인 효과가 있었다고 볼 수 있다.

표 26. [a:] ~ [ə]의 F2 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	6.00	1121.50	116.20	6.00	1287.50	132.80
약형	6.00	1442.33	142.61	6.00	1223.83	270.30
결과	F(1,10)=18.25, $p < .001$			F(1,10)=0.27, $p > .05$		

그림 21. [a:] ~ [ə]의 F2 평균 값 그래프

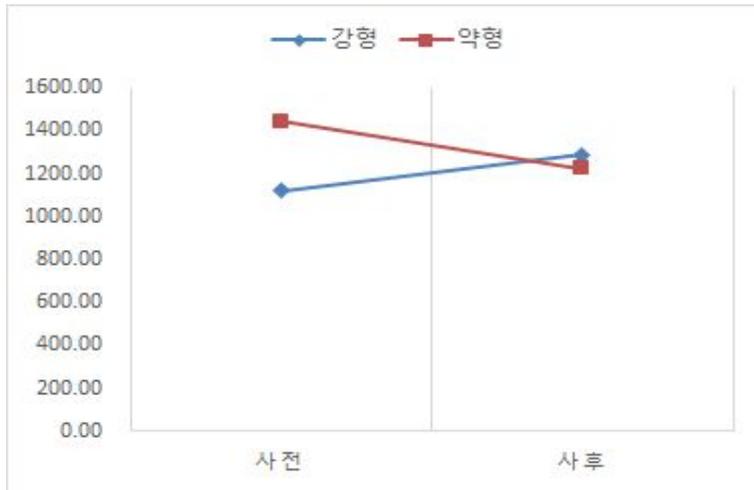


표 26은 모음 발음 [a:] ~ [ə]의 F2 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균값이 약형의 평균값보다 작았고 유의미한 차이가 있었다( $p < .001$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균값과 약형의 평

균값의 차이가 거의 없었지만 강형이 약간 더 크게 나왔고 유의미한 차이는 없었다( $p < .001$ ).

그림 21은 모음 발음 [a:] ~ [ə]의 F2의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [a:]의 F2 값은 작게 나와야 하고 약형인 [ə]의 F2의 값은 크게 나와야 한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 더 작게 나왔고 약형의 값이 더 크게 나왔다. 이론적으로 옳게 발음을 한 것이다. 하지만 사후 테스트에서는 강형이 더 커지고 약형의 값이 작아져 그래프가 사전과는 반대되는 모습으로 값을 확인할 수 있다. 이는 교육적 효과가 전혀 없었고 오히려 교육의 역효과가 일어났음을 확인할 수 있다. 여기서 한 가지 설명을 덧붙이자면 위의 8번에 분석했던 결과와 마찬가지로 한국인들이 [a:] 발음을 특히 어려워하고 발음하기 힘들어 하는 문화적인 특징을 가지고 있다. 따라서 한국 학생들에게 이 발음을 지도를 했을 때 교육적 효과를 보기가 어렵다고 볼 수 있다.

### (10) [3:] ~ [ə]

표 27. [3:] ~ [ə]의 F1 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	6.00	537.50	87.44	6.00	506.83	52.71
약형	11.00	459.18	134.51	6.00	531.17	56.87
결과	F(1,15)=1.63, $p > .05$			F(1,10)=0.59, $p > .05$		

그림 22. [3:] ~ [ə]의 F1 평균 값 그래프

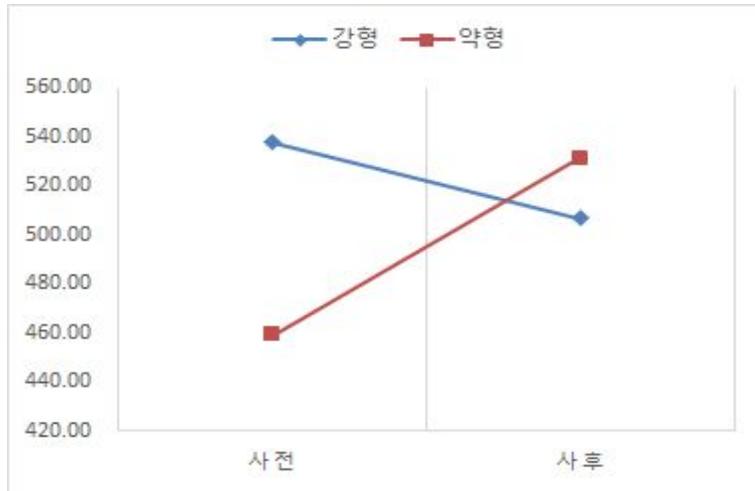


표 27은 모음 발음 [3:] ~ [ə]의 F1 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균값이 약형의 평균값보다 크고 유의미한 차이는 없었다( $p>.05$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균이 약형의 평균 보다 작게 나왔으며 유의미한 차이는 없었다( $p>.05$ ).

그림 22는 모음 발음 [3:] ~ [ə]의 F1의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [3:]의 F1 값은 크게 나와야 하고 약형인 [ə]의 F1의 값은 강형보다 상대적으로 작게 나와야 한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 크게 약형의 값이 작게 나왔다. 이론적으로 옳은 그래프의 모양이 나왔다고 볼 수 있다. 하지만 사후 테스트에서는 강형이 평균값이 작아지고 약형의 평균값이 크게 나왔기 때문에 이론과 반대되는 그래프가 도출되어 교육적 효과가 없었음을 알 수 있다.

표 28. [3:] ~ [ə]의 F2 결과 값

	사전	사후

	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	6.00	1104.17	145.57	6.00	1111.00	115.67
약형	11.00	1399.91	375.28	6.00	1119.00	122.00
결과	F(1,15)=3.36, $p>.05$			F(1,10)=0.01, $p>.05$		

그림 23. [3:] ~ [ə]의 F2 평균 값 그래프

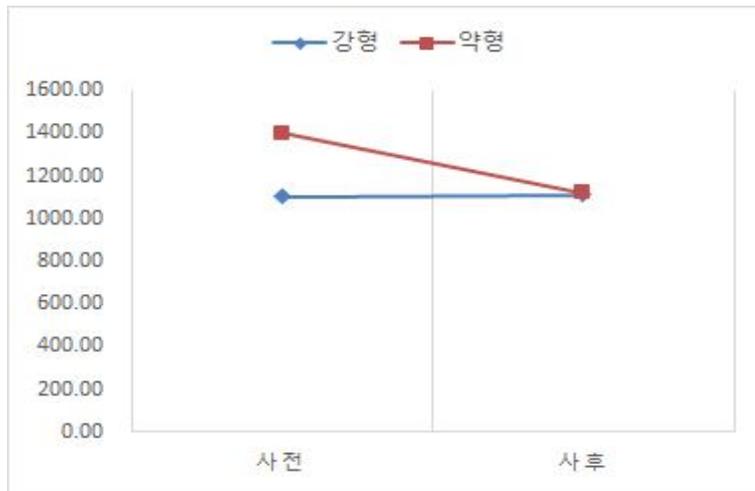


표 28은 모음 발음 [3:] ~ [ə]의 F2 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균값이 약형의 평균값보다 작고 유의미한 차이는 없었다( $p>.05$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균이 약형의 평균 보다 작게 나왔으나 거의 차이를 보이지 않았다. 유의미한 차이는 없었다 ( $p>.05$ ).

그림 23은 모음 발음 [3:] ~ [ə]의 F2의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [3:]의 F2 값은 크게 나와야 하고 약형인 [ə]의 F2의 값은 강형보다 상대적으로 작게 나와야 한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 작게 나왔고 약형의 값이 크게 나왔다. 이론과는 반대되는 결과 값이 나왔다. 하지만 사후테스트에서는 강형의 평균값과 약형의 평균값이 차이를 보이지 않는다. 이론상으로 강형의 값이 더 크게 나오는 것이 맞지만 사전과 비교했을 때

그 차이가 많이 줄고 이상적인 그래프 모형으로 향했기 때문에 교육적 효과가 있다고 볼 수 있다.

**(11) [óu] ~ [óu]**

표 29. [óu] ~ [óu]의 F1 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	12.00	533.75	130.22	12.00	479.50	70.67
약형	11.00	447.45	63.19	6.00	432.17	93.40
결과	F(1,21)=3.96, $p>.05$			F(1,16)=1.45, $p>.05$		

그림 24. [óu] ~ [óu]의 F1 평균 값 그래프

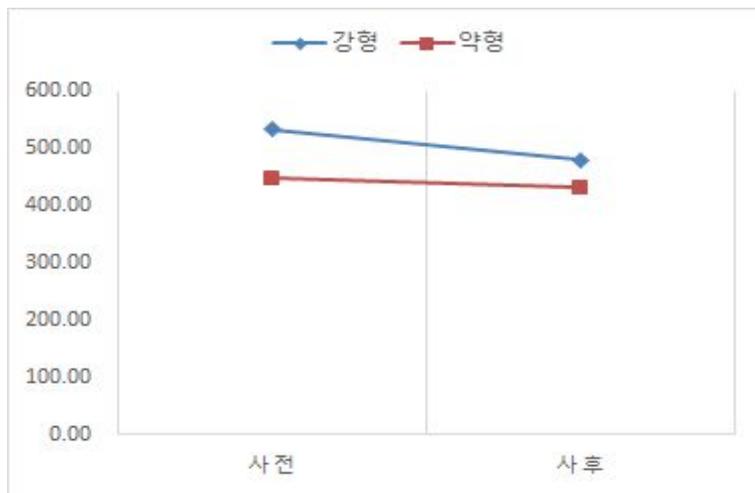


표 29는 모음 발음 [óu] ~ [óu]의 F1 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균값이 약형의 평균값보다 크고 유의미한 차이는 없었다( $p>.05$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균이 약형의 평균보다 크게 나왔으며 유의미한 차이는 없었다( $p>.05$ ).

그림 24는 모음 발음 [óu] ~ [óu]의 F1의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [óu]의 F1 값은 작게 나와야 하고 약형인 [óu]의 F1의 값은 크게 나와야 한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 크게 나왔고 약형의 값이 작게 나왔다. 이것은 이론적으로 반대 되는 그래프의 모양이다. 하지만 사후 테스트에서 여전히 강형이 더 크고 약형이 작은 평균값으로 나오긴 했지만 사전에 비해 그 차이가 많이 줄어들었음을 확인할 수 있다. 따라서 교육적인 효과가 있었다고 볼 수 있다. 하지만 이중 모음은 발음 자체가 무겁기 때문에 약화가 되기 쉽지 않아 큰 교육적 효과를 보기는 어려웠다.

표 30. [óu] ~ [óu]의 F2 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	12.00	981.08	107.24	12.00	921.75	136.00
약형	11.00	971.00	94.93	6.00	983.67	117.29
결과	F(1,21)=0.06, $p>.05$			F(1,16)=0.90, $p>.05$		

그림 25. [óu] ~ [óu]의 F2 평균 값 그래프

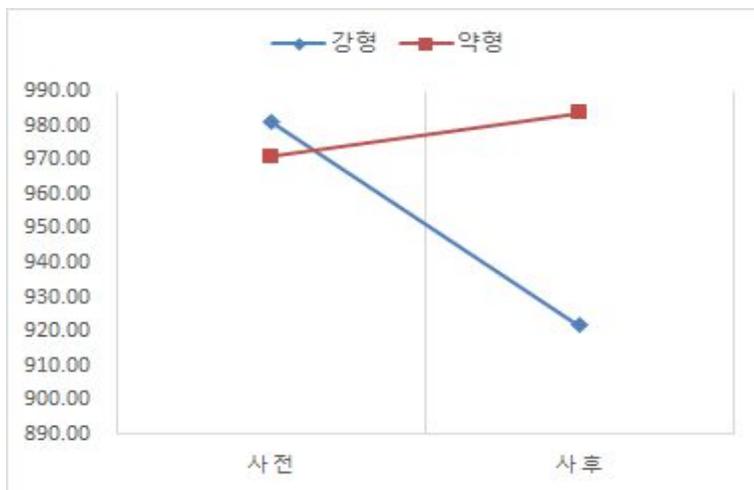


표 30은 모음 발음 [óu] ~ [óu]의 F2 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균값이 약형의 평균값보다 크고 유의미한 차이는 없었다( $p>.05$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균이 약형의 평균보다 작게 나왔으며 유의미한 차이는 없었다( $p>.05$ ).

그림 25는 보면 모음 발음 [óu] ~ [óu]의 F2의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [óu]의 F2 값은 작게 나와야 하고 약형인 [óu]의 F2의 값은 크게 나와야 한다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 크게 나왔고 약형의 값이 작게 나왔다. 사전에서 두 발음의 평균값이 많은 차이가 있는 것은 아니지만 이론적으로 보았을 때 반대의 결과가 나온 것이다. 하지만 사후 테스트에서는 강형의 값이 사전에 비해 훨씬 작아지고 약형의 평균값도 사전에 비해 커진 것을 확인할 수 있다. 따라서 이론상 맞는 그래프가 나왔기 때문에 교육적 효과가 있었다고 볼 수 있다. 하지만 앞서 언급 했듯이 이중 모음은 발음 자체가 무겁기 때문에 약화가 되기 쉽지 않아 큰 교육적 효과를 보기는 어렵다.

## (12) [ʌ] ~ [ə]

표 31. [ʌ] ~ [ə]의 F1 결과 값

	사전			사후		
	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	55.00	611.25	103.91	54.00	620.20	94.52
약형	25.00	508.48	60.58	12.00	550.17	85.97
결과	F(1,78)=121.10, $p<.001$			F(1,64)=5.56, $p<.05$		

그림 26. [ʌ] ~ [ə]의 F1 평균 값 그래프

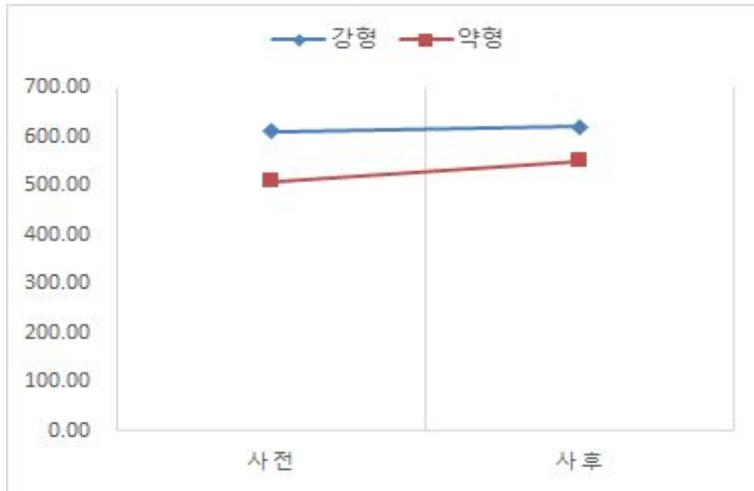


표 31은 모음 발음 [ʌ] ~ [ə]의 F1 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균값이 약형의 평균값보다 크고 유의미한 차이가 있었다( $p < .001$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균이 약형의 평균보다 크게 나왔으며 유의미한 차이가 있었다( $p < .05$ ).

그림 26은 모음 발음 [ʌ] ~ [ə]의 F1의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [ʌ]의 F1 값은 크게 나와야 하고 약형인 [ə]의 F1의 값은 작게 나와야 한다. 이론적으로 두 발음이 사실상 혀의 높낮이에는 많은 차이가 나지 않기 때문에 평균의 값 역시 많은 차이가 나지 않을 것이다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 크게 나왔고 약형의 값이 작게 나왔다. 사후 테스트에는 강형의 평균값이 크게 나왔고 약형의 평균값이 작게 나왔지만 사전테스트에 비해 그 격차가 많이 줄었다. 이론적으로 보았을 때 옳게 발음하였지만 사전에 비해 사후의 두 발음의 격차가 오히려 줄었기 때문에 교육적 효과가 없었다.

표 32. [ʌ] ~ [ə]의 F2 결과 값

	사전	사후

	N	Mean	St. Dev	N	Mean	St. Dev
강형	55.00	1133.33	123.87	54.00	1132.20	145.84
약형	25.00	1030.92	147.64	12.00	1198.67	115.46
결과	F(1,78)=10.40, $p < .001$			F(1,64)=2.18, $p > .05$		

그림 27. [ʌ] ~ [ə]의 F2 평균 값 그래프

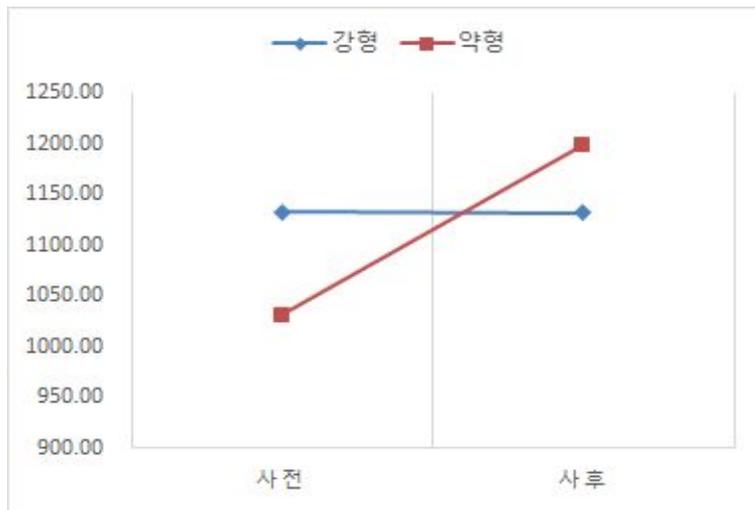


표 32는 모음 발음 [ʌ] ~ [ə]의 F2 값에 대한 사전 및 사후 검사의 평균 비교를 한 것이다. 교육하기 전 강형의 평균값이 약형의 평균값보다 크고 유의미한 차이가 있었다( $p < .001$ ). 교육을 마친 후 강형의 평균이 약형의 평균보다 작게 나왔으며 유의미한 차이가 없었다( $p > .05$ ).

그림 27은 모음 발음 [ʌ] ~ [ə]의 F2의 평균값을 그래프로 나타낸 것이다. 이상적인 그래프의 모양은 영어 모음 도표에 따라 강형인 [ʌ]의 F2 값은 크게 나와야 하고 약형인 [ə]의 F2의 값은 작게 나와야 한다. F1과 마찬가지로 이론적으로 두 발음이 사실상 혀의 위치에는 많은 차이가 나지 않는다. 위의 그래프를 살펴보면 학생들은 사전 테스트에서 강형의 값이 크게 나왔고 약형의 값이 작게 나왔다. 사후 테스트에는 강형의 평균값이 작게 나왔고 약형의 평균값이 크게 나왔기 때문에 이론상 올바른 방향으로 발음했다는 것을 알

수 있기 때문에 교육적 효과가 있다고 볼 수 있다.

표 33. F1, F2의 유의 값 및 향상도

	[æ] ~ [ə]	[ʊ] ~ [ə]	[ɪ] ~ [i]	[i:] ~ [i]	[u:] ~ [ə]	[aɪ] ~ [aɪ]
유의값 F1	O	X	X	X	X	O
향상도 F1	O	O	O	O	O	O
유의값 F2	X	O	O	X	O	O
향상도 F2	O	O	O	O	O	O
	[ɔ:] ~ [ə]	[ɑ:] ~ [ɑ]	[ɑ:] ~ [ə]	[ɜ:] ~ [ə]	[óu] ~ [óu]	[ʌ] ~ [ə]
유의값 F1	O	O	O	X	X	O
향상도 F1	X	O	O	X	O	X
유의값 F2	X	X	X	X	X	X
향상도 F2	X	X	X	O	O	O

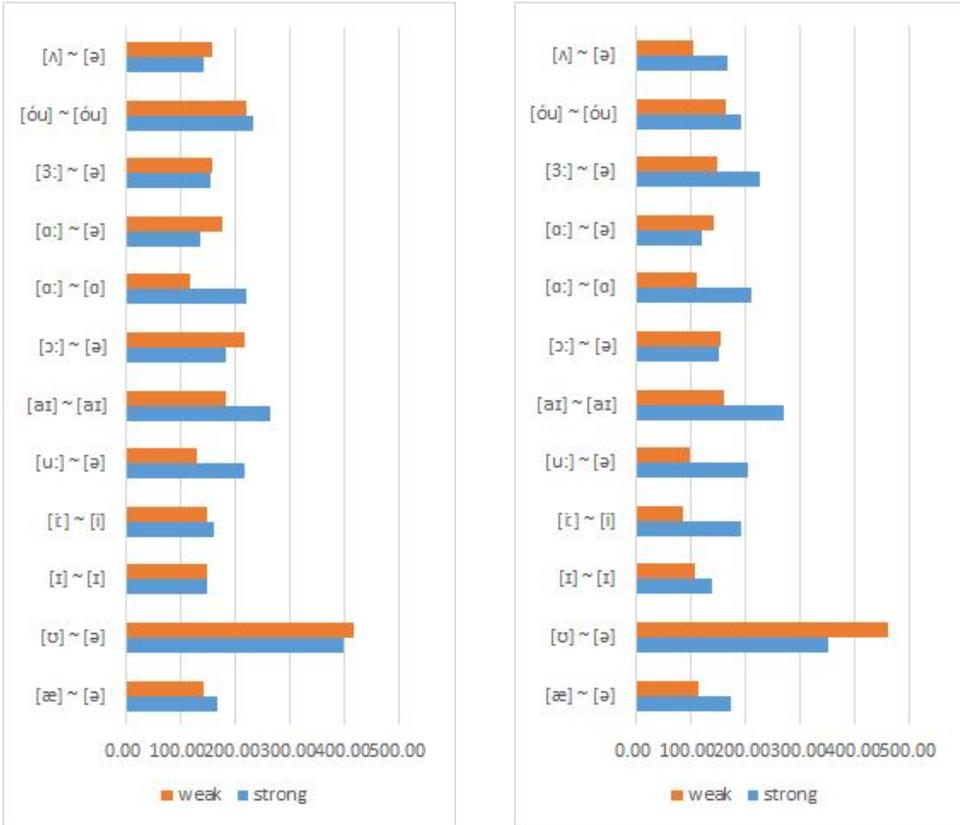
지금까지 12개의 모음 발음 쌍의 F1과 F2의 교육적 효과에 대해 알아보았다. 위의 표33에 나와 있듯이 F1의 경우 총 12개 중 6개의 모음쌍이 유의미한 결과를 도출했고, 9개의 모음쌍이 향상도를 보였다. 따라서 F1에서 유의미한 값을 도출하진 못했지만 대체적으로 향상도가 있었기 때문에 교육적 효과가 있었다라고 볼 수 있다. F2의 경우 총 12개의 모음 쌍 중 4개가 유의미한 결과를 도출했고, 9개의 모음쌍이 향상도를 보였다. 따라서 F2도 F1과 마찬가지로 전반적으로 유의미한 값을 도출하진 못했지만 대체로 향상도가 있었기 때문에 교육적 효과가 있었다고 볼 수 있다.

## 2. 약형 강형 발음지도가 영어 발음 길이에 미치는 영향

강형은 문장에서 중요도가 있기 때문에 강세를 받는다. 따라서 약형의 발음의 길이보다 당연히 강형이 길게 발음 될 수밖에 없다. 아래의 그림은 사전과 사후 테스트에서 약형과 강형의 발음 길이의 차이를 나타낸 것이다. 왼쪽이

사전테스트의 길이의 평균값이고 오른쪽이 사후테스트의 길이의 평균값이다.

그림 28. 사전·사후테스트 약형 강형의 모음 길이 측정 결과  
(좌-사전, 우-사후)



위의 그림 28에서 보듯이 사전 테스트에서는 총 12개의 발음 쌍 중에서 7개의 쌍이 강형의 더 길게 발음되었음을 알 수 있다. 하지만 교육을 마친 뒤 사후 테스트에서는 총 12개의 발음 쌍 중에서 9개의 쌍이 강형의 발음이 더 길게 소리 났음을 알 수 있다. 뿐만 아니라 사전 테스트에 비해 사후테스트에서는 강형과 약형의 발음의 길이 차가 확연히 더 길어진 것을 확인할 수 있다. 따라서 전반적으로 길이에 대한 교육적 효과가 있었음을 알 수 있다.

지금까지 4장에서는 연구 방법에서 언급한 약형 강형의 발음 지도를 통해 두 발음의 차이와 길이의 차이를 이끌어 냈는지에 대한 결과를 측정하였다.

두 가설에 대해서 대체적으로 사전에 비해 사후 시험이 향상되었음을 알 수 있었다. 이를 바탕으로 다음 장에서는 결론을 찾고 교육적 제언을 하도록 하겠다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 중·고등학생을 대상으로 약형 강형의 발음 교육을 통한 효과에 대해 알아보고자 하였다. 이러한 목적을 달성하기 위해 사전에 내용어와 기능어에 대해 교육을 받지 않은 학생들을 대상으로 내용어와 기능어에 대한 교육을 실시하고 강형과 약형에 대한 발음 지도를 실시하였다. 사전 사후 테스트를 가지고 학생들의 교육 전과 교육 후를 비교 분석하였다. 모음 발음을 실현할 때 혀의 높낮이와 전후설 위치 그리고 길이를 가지고 발음의 향상도를 측정하였다. 분석결과에 따른 본 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 약형 강형의 발음 지도가 발음의 향상도에 긍정적인 효과가 있었다는 것을 알 수 있었다. 총 12개의 발음 쌍 중 절반 이상이 사전에 비해 사후에 향상되는 결과 값을 볼 수 있었다. 이는 모음 도표에서 발음이 실현되는 방향으로 혀의 높낮이와 위치가 올바르게 향하게 되었음을 의미한다.

둘째, 학습자가 강형 약형의 길이의 차이도 인지하게 됨을 알 수 있었다. 강형의 발음을 실현하기 위해서 학생들은 약형의 발음 보다 더욱 길게 발음했음을 결과에서 확인할 수 있었다. 사전 테스트에서는 강형과 약형의 발음 길이가 반대로 나온다거나 아니면 두 발음의 길이 차이가 모호함을 보였다. 하지만 교육 후에는 두 발음의 길이의 차이가 명확해 지며 학생들이 강형을 중요한 내용으로 인지하고 발음하는 긍정적인 효과가 있다는 것을 알 수 있다.

이러한 연구 결과를 통해 강형 약형 지도의 발음 지도를 통해 중·고등학생의 정확한 모음 발음 실현하는데 긍정적인 역할을 할 수 있을 것으로 기대한다. 갈수록 영어의 말하기가 중요시 되고 있는 지금 시대의 교육 현장에서 필요성이 있음을 보여주는 바이다.

본 연구를 통해 도출된 결론을 바탕으로 앞으로 학교 현장에서 약형 강형 발음 지도가 시행하는데 필요한 몇 가지 제언을 하고자 한다.

첫째, 강형 약형 읽기 지도는 문장과 함께 강세와 더불어 교육되길 바란다.

강형 약형 지도가 기능어와 내용어와 함께 가는 내용이기에 문장 안에서 단어의 중요도를 확인하게 되는 수업이다. 따라서 강형 약형 발음 지도를 문장을 통해 지도하게 되면 자연스럽게 문장의 강세까지도 익힐 수 있게 된다. 강형 약형 발음 지도에만 한계를 두기보다는 이후 문장 강세 읽기를 넘어서 긴 글 읽기 까지 확장된 범위로 지도를 한다면 실생활에 더욱 유용한 발음 지도 훈련이 될 것이라 생각한다.

둘째, 강형 약형 읽기 지도 시 일회성에 그치는 것이 아닌 연습할 기회를 자주 주기를 바란다. 발음 교육이라는 것이 단기적으로 이루어질 수 없다. 특히 중·고등학생의 경우 오랜 시간 발음해 왔던 자신만의 특징이 있기 때문에 처음 지도를 받게 되면 본인이 고집하던 방식대로 발음하기 마련이다. 제대로 학습한 학생의 경우는 문제가 없겠지만 잘못 배웠던 학생의 경우 정확한 발음으로 실현하기 까지는 오랜 시간이 걸리게 된다. 특히나 모음 발음은 학생들 뿐만 아니라 어른들도 어려워하는 발음이기 때문에 상당한 시간이 걸린다. 따라서 지도의 효과를 보기 위해서는 장기간에 걸친 교육 시간이 필요하다고 본다.

마지막으로, 강형 약형 발음 지도를 장기적으로 지도하기 위해서는 전문 인력이 필요하다. 현장에서 모음 발음의 실현을 교사가 지도하기 위해서는 교사 역시 발음 교육에 대한 중요성의 인식과 발음 훈련이 필요할 것이다. 앞서 말했듯이 모음은 어른들도 발음하기 어려운 발음으로 교육하기 전에 교사도 충분한 훈련과 연습이 이루어져야 한다. 따라서 지도교사에 대한 교육 역시 이루어져야 더욱 효과적인 발음지도 수업이 진행될 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- 구봉림. (2002). 『영어 음식학의 이론과 실제』. 서울: 신아사  
 김경학. (2014). 『영어 음성음운 연구와 발음연습』. 서울: 신아사.  
 김명호. (1998). 『영어음운론입문』. 창원: 경남대학교출판부.  
 김영숙. (2001). 「영어 기능어의 효과적인 지도에 관한 연구 : 7차 교육과정 실험용 영어교과서를 중심으로」. 춘천교육대학교.  
 김정섭. (2007). 「한국 중학생의 영어 schwa에 대한 인지와 영어 청취 능력」. 건국대학교.  
 전상범. (2005). 『영어음성학개론』. 서울: 을유문화사.  
 이영길. (2002). 『영어강세론』. 광주: 전남대학교 출판부.  
 이익환, 김영철, 양윤국, 권경원, 한종임. (1995). 『현대영어학개관』. 서울: 한신문화사.  
 임미진. (2008). 「기능어 중심 받아쓰기가 영어 듣기 능력 및 기능어 중심의 문법 능력 향상에 미치는 영향」. 아주대학교 교육대학원.  
 황서연. (2013). 「한국 고등학생의 영어 비강세 모음 발음에 대한 음향음성학적 분석」. 관동대학교.  
  
 Fromkin Victoria. (2002). *An Introduction to Language 7<sup>th</sup> Edition*. Heinle&Heinle.  
 Yavas, Mehmet. (2005). *Applied English Phonology*. Blackwell Pub.

[부록1] 사전테스트 - 약형(학생용)

1. Is she your sister?
2. Where is your bag?
3. What should I do with the milk?
4. How can I get to the bank?
5. What can I do for you?
6. There are some flowers on the desk.
7. He looks like sad.
8. Have you ever been to Seoul?
9. What did you do after school?
10. Which do you prefer, black or white?
11. I often play the violin.
12. I waited for her in the middle of the square.
13. He couldn't think of the idea.
14. Take a flexible attitude toward career choices.
15. It is one of those things that reminds you.
16. Are you going to the post office today?
17. What is she doing now?
18. How long have you been living there?
19. What an easy question it is!
20. Where are you going to?
21. I'm concerned about your health.
22. Thank you for your participation.
23. There is no rose without a thorn.
24. A stitch in time saves nine.
25. Rome wasn't built in a day.
26. It's a piece of cake.
27. It is responsible for the deaths of wild animals.
28. I took my children with me.
29. I'll be with you in a minute.
30. Turn to the right at the traffic signals.
31. The pens are on the desk.
32. He couldn't speak for laughing.
33. It's quicker to go by subway.
34. I will go and look for her.
35. This is the end or the last part.
36. Either help me or go away.
37. He was made to go there alone.
38. Birds of a feather flock together.
39. I have known her ever since she was a child.
40. She was so excited that she couldn't get to sleep.
41. What does she do?
42. Where are those guys from?
43. You should have seen it.
44. She wore a coat over the sweater.

45. Everybody is here but Tom.  
[부록2] 사전테스트 - 약형(연구자용)

1. Is **she** your sister?
2. Where is **your** bag?
3. What **should** I do **with** the milk?
4. How **can** I get **to** the bank?
5. What **can** I do **for** you?
6. There are some flowers **on the** desk.
7. He looks **like** sad.
8. Have you ever been **to** Seoul?
9. What **did** you do after school?
10. Which **do** you prefer, black **or** white?
11. I often play **the** violin.
12. I waited **for her** in the middle **of** the square.
13. He **couldn't** think **of** the idea.
14. Take **a** flexible attitude toward career choices.
15. It is one **of those** things **that** reminds you.
16. Are you going **to the** post office today?
17. What **is** she doing now?
18. How long **have you** been living there?
19. What **an** easy question it is!
20. Where **are** you going **to**?
21. I'm concerned about your health.
22. Thank you **for** your participation.
23. There is no rose without **a** thorn.
24. A stitch **in** time saves nine.
25. Rome **wasn't** built **in** a day.
26. It's a piece **of** cake.
27. It is responsible **for** the deaths of wild animals.
28. I took my children **with** me.
29. I'll be **with** you **in** a minute.
30. Turn to the right **at** the traffic signals.
31. The pens are **on** the desk.
32. He couldn't speak **for** laughing.
33. It's quicker to go **by** subway.
34. I **will** go **and** look for her.
35. This is the end **or the** last part.
36. Either help me **or** go away.
37. He **was** made to go there alone.
38. Birds **of a** feather flock together.
39. I **have** known her ever since she was a child.
40. She was so excited **that** she couldn't get to sleep.
41. What **does** she do?
42. Where are **those** guys from?
43. You should **have** seen it.
44. She wore a coat over **the** sweater.

45. Everybody is here **but** Tom.

[부록3] 사전테스트 - 강형(학생용)

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. What kind of bag do you want?</li> <li>2. It can be true.</li> <li>3. She has long hair.</li> <li>4. I don't want that to happen, you know that.</li> <li>5. Please pass me the salt.</li> <li>6. We don't need a cat.</li> <li>7. It could be impossible.</li> <li>8. She is a good person.</li> <li>9. The pool is not in use.</li> <li>10. I can't explain it any other way.</li> <li>11. The girl is catching the fish.</li> <li>12. When I was a kid, I was shy.</li> <li>13. The boy is shaking an ant.</li> <li>14. I did well.</li> <li>15. I do my best.</li> <li>16. Yes, I will.</li> <li>17. They visit the store once a week.</li> <li>18. You decide that kind of thing.</li> <li>19. He is ugly.</li> <li>20. I'll only use my left hand.</li> <li>21. Is it that time of year?</li> <li>22. The boy is buying a ball</li> <li>23. When I was young, my hair was curly.</li> <li>24. We live in Gwangju.</li> <li>25. I like you.</li> <li>26. The seed grew into a huge tree.</li> <li>27. The bamboo belongs to the grass family.</li> <li>28. I have a book.</li> <li>29. She already did it.</li> <li>30. I don't believe it.</li> <li>31. Is it the sun or the moon?</li> <li>32. She really hates bugs.</li> <li>33. The girl is holding a balloon.</li> <li>34. You should obey the rules.</li> <li>35. I don't wish to help you.</li> <li>36. Who am I?</li> <li>37. You buy some fruits.</li> <li>38. I read The Ugly Duckling yesterday.</li> <li>39. I'm going to my office.</li> <li>40. You also need to eat a lot of vegetables and fruit.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>41. He is strong.</li> <li>42. Would you like a piece of gum?</li> <li>43. There's a bomb in the bag!</li> <li>44. We met senior year of college.</li> <li>45. Thank you for your confidence</li> <li>46. I owe you something.</li> <li>47. She used to comb her hair.</li> <li>48. I have a cup of coffee.</li> <li>49. She lives in a hut near the church.</li> <li>50. The man is sewing a button.</li> </ol> |
|--|---|

[부록4] 사전테스트 - 강형(연구자용)

[æ] ~ [ə]

1. It **can** be true.
- 2 I **have** a book.
3. She **has** long hair.
4. I'll only use my left **hand**.
5. I don't want that to happen, you know **that**.
6. Is it **that** time of year?
7. Please **pass** me the salt.
8. The boy is shaking an **ant**.
9. What kind of **bag** do you want?
10. We don't need a **cat**.

[ʊ] ~ [ə]

11. You **should** obey the rules.
12. It **could** be impossible.
13. She is a **good** person.

[ɪ] ~ [ɪ]

14. The girl is catching the **fish**.
15. I don't **wish** to help you.
16. When I was a **kid**, I was shy.
17. I **did** well.
18. Yes, I **will**.
19. You **decide** that kind of thing.
20. I don't **believe** it.
21. We **live** in Gwangju.
22. Thank you for your **confidence**

[i:] ~ [i]

23. The **seed** grew into a huge tree.

[u:] ~ [ə]

24. The **bamboo** belongs to the grass family.
25. Is it the sun or the **moon**?
26. I **do** my best.
27. The **pool** is not in use.
28. The girl is holding a **balloon**.

[aɪ] ~ [aɪ]

29. Who am **I**?
30. I **like** you.
31. You **buy** some fruits.

[ɔ:] ~ [ə]

32. I'm going to my **office**.
33. You **also** need to eat a lot of vegetables and fruit.
34. She **already** did it.
35. The boy is buying a **ball**
36. He is **strong**.

[ɑ:] ~ [ɑ] / [ɑ:] ~ [ə]

37. There's a **bomb** in the bag!
38. We met senior year of **college**.

[ɜ:] ~ [ə]

39. When I was young, my hair was **curly**.

[óu] ~ [óu]

40. I **owe** you something.
41. She used to **comb** her hair.

[ʌ] ~ [ə]

42. I can't explain it any **other** way.
43. I have a **cup** of coffee.
44. She really hates **bugs**.
45. They visit the store **once** a week.
46. I read The Ugly **Duckling** yesterday.
47. She lives in a **hut** near the church.
48. He is **ugly**.
49. The man is sewing a **button**.
50. Would you like a piece of **gum**?

[부록 5] 사후테스트 - 약형 (학생용)

1. I am kind.
2. Where can I find a hotel?
3. I mean that it is true.
4. They have gone to New York.
5. I am twelve years old in school,
6. I am a student.
7. She has long and curly hair.
8. What do you do?
9. Where has she been to?
10. Any time is fine with me.
11. They think that I made a mistake.
12. It would be very expensive.
13. It's fun to be together with you.
14. How can they join the club?
15. How did you go to the park?
16. I am not good at speaking English.
17. It's more than I ever could have imagined.
18. She lives in Korea.
19. The pens are on the desk.
20. I should have been calm.
21. Please speak in English.
22. We will go shopping tomorrow.
23. You can follow this motion like me.
24. I'm tired of you.
25. We will get together on Christmas day.
26. How do you do?
27. Most of whom are exchange students.
28. The man is fishing by the river.
29. I'm looking for a used car.
30. How can she do that?
31. I needed a change for once.
32. Wildlife was killed just for sport.
33. Give me your paper by e-mail or in person.
34. I don't want it to happen to me.
35. I will have it for you
36. I invited some of my classmates with whom I get along well.
37. This system is composed of multiple parts.
38. What is she doing?
39. It was a wedding ring for her.
40. I bought an apple.
41. Today was one of those days.
42. What does she do?
43. Either the students or the teacher is going to make the website for their class.
44. He is young but polite.
45. Could you turn down the volume?

[부록 6] 사후테스트 - 약형(연구자용)

1. Where **can** I find **a** hotel?
2. How **can** they join the club?
3. I mean **that** it is true.
4. They **have** gone **to** New York.
5. I **am** a student.
6. I **am** kind.
7. She has long **and** curly hair.
8. Where **has** she been **to**?
9. They think **that** I made **a** mistake.
10. It **would** be very expensive.
11. It's more than I ever **could** have imagined.
12. I **should** have been calm.
13. It's fun to be together **with** you.
14. Any time **is** fine **with** me.
15. What **is** she doing?
16. How **did** you go to **the** park?
17. I **am** twelve years old **in** school,
18. I am not good **at** speaking English.
19. She lives **in** Korea.
20. Please speak **in** English.
21. We **will** go shopping tomorrow.
22. How can **she** do that?
23. What **do** you do?
24. You can follow this motion **like** me.
25. The pens are **on** the desk.
26. We **will** get together **on** Christmas day.
27. The man **is** fishing **by** the river.
28. I'm looking **for** a used car.
29. I needed **a** change **for** once.
30. Wildlife **was** killed just **for** sport.
31. I don't want **it** to happen **to** me.
32. How **do** you do?
33. I **will** have it for **you**
34. I bought **an** apple.
35. I'm tired **of** you.
36. I invited some **of** my classmates **with** whom I get along well.
37. Most **of** whom **are** exchange students.
38. This system is composed **of** multiple parts.
39. It was a wedding ring for **her**.
40. Give me **your** paper by e-mail **or** in person.
41. What **does** she do?
42. Either the students **or** the teacher is going to make **the** website **for** their class.
43. He is young **but** polite.
44. Could **you** turn down **the** volume?
45. Today was one of **those** days.

[부록 7] 사후테스트 - 강형(학생용)

1. There is a gas station over there.
2. I bought an apple.
3. Have you ever owned an animal?
4. You need to feed your people.
5. I cannot answer that question.
6. I thought your dad wanted you to be a doctor.
7. Be careful not to use bad language.
8. I am reading a book now.
9. I am so sad today.
10. The bucket is stored under the steps.
11. It was truly a tragic day
12. Girls, catch up with you later!
13. How did it happen?
14. Look at the wood in here.
15. Where did you learn to cook?
16. I don't want to kick you out.
17. I'm going to my office.
18. My parents never used to hit me.
19. Tom, zip up your jacket.
20. I am starting to decrease pressure.
21. His success is the result of years of hard work.
22. How do I eat this dish?
23. They hug each other
24. The boat was ready to sink.
25. I did not. I was cool.
26. The man is holding a tool.
27. There was a guitar in a corner of the room.
28. He fixed the roof of my house.
29. Is it the sun or the moon?
30. I just want to lie down.
31. I spend nine hours a day with them.
32. We need to root them out.
33. May I ask why you want him?
34. Please call them up.
35. Do you want the orange one?
36. I need a cup of coffee.
37. I want you to stay calm.
38. The people are on top of a mountain.
39. I woke up early.
40. I have a cup of coffee.
41. How do you plan to spend your bonus?
42. The day began cold.
43. She was born deaf and dumb.
44. We do not care a nut.
45. It's time for dinner.
46. Shall we walk or go by bus?
47. A new rug might help the room.

48. I don't wish to help you.
49. What subject does he need to improve in?
50. Doesn't matter how tough we are.

[부록 8] 사후테스트 - 강형(연구자용)

[æ] ~ [ə]

1. There is a **gas** station over there.
2. I bought an **apple**.
3. Have you ever owned an **animal**?
4. I cannot **answer** that question.
5. I thought your **dad** wanted you to be a doctor.
6. Be careful not to use **bad** language.
7. I am so **sad** today.
8. It was truly a **tragic** day
9. Girls, **catch** up with you later!
10. How did it **happen**?

[ʊ] ~ [ə]

11. Look at the **wood** in here.
12. Where did you learn to **cook**?
13. I am reading a **book** now.

[ɪ] ~ [ɪ]

14. I don't want to **kick** you out.
15. My parents never used to **hit** me.
16. Tom, **zip** up your jacket.
17. The boat was ready to **sink**.
18. I am starting to **decrease** pressure.
19. I don't **wish** to help you.
20. His success is the **result** of years of hard work.
21. How do I eat this **dish**?
22. It's time for **dinner**.

[i:] ~ [i]

23. You need to **feed** your people.

[u:] ~ [ə]

24. I did not. I was **cool**.
25. The man is holding a **tool**.
26. He fixed the **roof** of my house.
27. We need to **root** them out.
28. Is it the sun or the **moon**?

[aɪ] ~ [aɪ]

29. I just want to **lie** down.
30. I spend **nine** hours a day with them.
31. May I ask **why** you want him?

[ɔ:] ~ [ə]

32. Please **call** them up.
33. There was a guitar in a **corner** of the room.

[ɑ:] ~ [ɑ] / [ɑ:] ~ [ə]

37. I want you to stay **calm**.
38. The people are on **top** of a mountain.

[3:] ~ [ə] 1

39. I woke up **early**.

[óu] ~ [óu]

40. How do you plan to spend your **bonus**?
41. The day began **cold**.

[Λ] ~ [ə]

42. She was born deaf and **dumb**.
43. We do not care a **nut**.
44. Shall we walk or go by **bus**?
45. I have a **cup** of coffee.
46. The **bucket** is stored under the steps.
47. They **hug** each other
48. A new **rug** might help the room.
49. What **subject** does he need to improve in?
50. Doesn't matter how **tough** we are.

34. I'm going to my office.  
 35. Do you want the orange one?  
 36. I need a cup of coffee.

[부록 9] 수업 지도 자료 (1차시)

1. 내용어와 기능어

내용어 : 명사, 동사, 형용사, 부사 - children, soar, purple

기능어 : 접속사, 전치사, 관사, 대명사, 지시사 (떠오르는 분명한 개념을 가지지 않은 종류의 단어) - a, the, and, but, of, this

\* 아래의 문장을 읽고 내용어와 기능어를 구별해 보자.

I remember the time when I had a terrible headache. Then, I  
 watched a very funny show and laughed a lot. Suddenly, my  
 headache was gone. This is because laughter is the best medicine.  
 It helps you feel better and more energized.

Also, I remember the time when I was laughing together with my  
 friends. We suddenly felt much closer and nicer to each other. It's  
 because when laughter is shared among people, it binds them  
 together.

