

## 영어모음 /æ/, /ɔ/, /ɑ/ 발음길이 연구

### A Study on the English Vowel Lengths /æ/, /ɔ/, and /ɑ/

박 회 석\*  
Hee-Suk Park

#### ABSTRACT

This study was done to find out the difference in vowel length between English produced by Americans and KATUSA soldiers. Though English pronunciation by Koreans shows different features in many ways, I focused on English vowel length of KATUSA soldiers. I wanted to know if English low vowels show a foreign accent by comparing vowel lengths in English produced by Americans and KATUSA soldiers. The reason I wanted to deal with English low vowels is that most Koreans have difficulty in pronouncing them. Therefore I selected three English low vowels, /æ/, /ɔ/, and /ɑ/, as the experimental object, and I tried to find out the foreign accent of them.

In this study, I also tried to find out the vowel lengths in relation to their utterance positions and see the foreign accent of English low vowels. I investigated the difference of the English low vowels lengths between Americans and KATUSA soldiers using information gathered from experimental results.

**Keywords:** Vowel Length, Low Vowel, Utterance Position

#### 1. 서 론

영어모음의 길이는 영어발음에 있어서 매우 중요한 요소의 하나이다. 특히 한국인과 원어민의 영어 발음에 나타나는 영어모음길이의 차이는 외국인어투를 가져오는 중요한 요인중의 하나이다. 이러한 영어모음길이의 차이를 가져오는 원인들은 여러 가지가 있겠지만 이 연구에서는 영어 저모음과 문장강세의 실현여부에 맞추어서 살펴보고자 한다. 특별히 영어 저모음을 연구대상으로 삼은 것은 한국인들이 영어 저모음에 대한 발음에 어려움을 겪고 있다고 판단되기 때문이며 또한 문장강세의 실현도, 음절박자인 한국어(김공언, 1974)를 모국어로 하는 한국인들에게는, 어려운 문제이기 때문이다. 영어 이중모음에 관한 연구(박회석, 2001)를 통해서 드러난 발음길이에서의 차이가 기타의 다른 영어 단모음들에 비하면 다소 다른 모습의 결과를 얻을 수 있기 때문에 이러한 영어 이중모음에 대한 결과가 영어 저모음에도 적용되는지를 확인하기 위해서 이 연구를 시작하게 되었다. 물론 실험 방법이 동일하고 주제도

\* 남서울대학교 외국어학부 영어전공

길이에 대한 연구라는 점에서는 크게 보아 동일하지만 영어 이중모음과 영어 저모음 모두 한국인들에게는 외국인 어투를 보이고 있다는 점(Park, 2000)에 착안하여 영어 저모음만을 대상으로 한 연구를 진행하게 되었다.

따라서 본 연구에서는 일반적인 한국인들에 비해서 영어실력이 비교적 우수하고 미군 병사들과 같이 생활하고 있는 카투사들의 영어에서는 어떤 현상이 나타나는지를 실험하여 분석해 보고자 하였다. 즉, 원어민의 이러한 어말 장음화현상이 과연 카투사들에게서도 지켜지는지를 알아보기 위하여 영어의 저모음을 이용하여 실험을 실시함으로써 그 결과를 알아보고자 한다. 이러한 실험의 분석결과를 이용하여 카투사(KATUSA)의 발화에 나타난 영어 저모음의 여러 특성들을 모음길이를 중심으로 살펴보고자 한다.

## 2. 실험과 절차

이 실험을 위해서 영어 저모음이 들어 있는 3 개의 단어를 만들었으며, 그 단어들을 문장의 처음과 끝에 위치시켜서 각 단어마다 두 개의 문장을 만들었다. 그 결과 3 개의 단어와 그 단어들이 문장초와 문장말에 각각 위치되어 있는 6 개의 문장들이 만들어졌으며, 그것들을 정상속도로 발화하게 하여 그 발화를 녹음하여 분석하였다. 이를 위하여 카투사 자체 시험을 통과해서 입대한 6 명의 카투사와, 같은 부대에서 근무하는 6 명의 미국인을 대상으로 실험을 하여 분석해 보았다. 한편 이 실험에 참가한 카투사는 모두 서울 출신의 표준말 사용자로 하였으며, 미국인도 일반미어를 사용하는 자들을 대상으로 하였다. 이 실험에 나타난 결과를 가지고, 미국인에게서 흔히 찾아볼 수 있는 어말 장음화현상이, 카투사에서도 나타나는지를 알아보았다.

### 2.1 실험자료

이 실험을 위하여 세 개의 영어 저모음- /æ/, /ɔ/, and /ɑ/ -을 이용하였으며, 이 세 개의 영어 저모음이 들어있는 다음의 세 단어-pack, thought, and father -를 선정하였다. 단어의 선정 기준은 발음하기 편하고 일상대화체에서 자주 사용되는 단어를 기준으로 하였다. 이렇게 선정된 세 개의 단어들을 문장의 처음과 끝 부분에 각각 위치시켜서 모두 여섯 개의 문장을 만들었는데 그 문장들은 다음과 같다.

문장초: Pack the car for our vacation.

문장말: When are we going to pack?

문장초: Thought separates humans from animals.

문장말: His research focuses on human thought.

문장초: Father is a hard working man.

문장말: Nobody makes a pizza like my father.

2.2 피실험자 선정

실험을 위하여 평택시 소재의 Camp Humphreys에서 근무하는 카투스사 6 명과 미국인 6 명을 선정하였다. 카투스사는 카투스사 자체 시험을 통과해서 입대한 군인들로서 최소한 1 년 6 개월 이상을 미국인들과 같이 생활한 상병 이상의 계급으로 한정하였다. 또한 이 실험에 참가한 카투스사는 모두 서울·경기 지역의 표준말 사용자로 하여서 혹시나 방언에 의해서 생길지도 모르는 영어발음의 차이를 최대한 줄여보고자 하였다. 미국인들도 일반미어를 사용하는 대학졸업 이상의 학력자들로 한정하였다. 피실험자들의 개인별 정보는 다음과 같다.

KATUSA	NAME	ADDRESS	AGE
	김세원	경기 광명시	24
	임동욱	서울 성동구	25
	김성중	서울 송파구	26
	권순정	서울 송파구	26
	강지완	서울 서초구	26
	우형수	서울 강남구	25
OFFICER	Joseph A. Green	Maryland	28
	Paul A. Webb	L.A.	31
	Kenneth C. Kelly	Tennessee	39
	James A. Andrews	Virginia	27
	Thomas J. Danielson	Mississippi	32
	John S. Smith	Ohio	29

3. 실험결과 및 비교분석

3.1 실험결과

3.1.1 미국인과 카투스사의 발화위치별 모음길이 비교

표 1. 카투스사와 미국인의 위치에 따른 평균 비교

발 음	발 화 위 치	피 실험군			
		카 투 사		미 국 인	
		평 균	표준편차	평 균	표준편차
pack/æ/	고립형	152.59	24.45	150.54	22.36
	문장초	111.21	16.83	92.20	9.08
	문장말	122.07	13.31	139.84	13.63
thought /ɔ/	고립형	168.28	26.35	157.57	23.90
	문장초	140.60	32.58	133.13	17.77
	문장말	132.27	18.82	156.34	18.82
father/ɑ/	고립형	141.02	18.67	145.97	15.35
	문장초	120.71	19.98	124.44	12.01
	문장말	120.32	12.55	146.52	10.54

## 3.2 위치별 t검증 결과

측정된 영어저모음의 길이의 차이가 카투사와 미국인 사이에 어떤 결과를 가져오는지를 정확히 알아보기 위하여 각 위치별로 t검증을 실시하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

## 3.2.1 영어 저모음의 고립어에서의 길이비교

표 2. 영어 저모음 3개 합계의 고립어에서의 길이 비교

피 실험군	평균	표준편차	사례수	t값
카투사	153.96	21.15	6	n.s
미국인	151.36	19.55	6	

n.s = nonsignificance

표 2는 고립어에서의 영어저모음 3개의 길이 합계 평균을 카투사와 미국인별로 통계 처리한 결과이다. 표 2를 통해서 볼 수 있는 것처럼 카투사의 영어 저모음의 발음길이는 미국인의 발음길이에 비하여 상대적으로 크다는 것을 알 수 있으며, t값에 의하면 그 차이는 유의하지는 않다.

## 3.2.2 영어 저모음의 문장초에서의 길이비교

표 3. 영어 저모음 3개 합계의 문장초에서의 길이 비교

피 실험군	평균	표준편차	사례수	t값
카투사	124.17	17.88	6	n.s
미국인	116.59	11.79	6	

n.s = nonsignificance

표 3은 문장초 위치에서의 영어저모음 3개의 길이합계 평균을 카투사와 미국인별로 통계 처리한 결과이다. 표 3을 통해서 볼 수 있는 것처럼 문장초의 위치에서 카투사의 영어 저모음의 발음길이는 미국인의 발음길이에 비하여 상대적으로 크다는 것을 알 수 있으며, t값에 의하면 그 차이는 유의하지 않다.

## 3.2.3 영어 저모음의 문장말에서의 길이비교

표 4. 영어 저모음 3개 합계의 문장 말에서의 길이 비교

피 실험군	평균	표준편차	사례수	t값
카투사	124.89	10.77	6	3.38**
미국인	147.57	12.42	6	

\* P&lt;.05 \*\* P&lt;.01

표 4는 문장말 위치에서의 영어저모음 3 개의 길이합계 평균을 카투사와 미국인별로 통계 처리한 결과이다. 문장말 위치에서는 카투사의 저모음의 발음길이가 미국인의 발음길이에 비하여 작으며, t값이 보여 주듯이 그 차이는 유의미하다. 여기에서 주의할 점은 고립어와 문장 초위치의 영어저모음의 길이가 카투사와 미국인사이에서는 유의미한 차이를 보여주지 못했으나, 문장말 위치에서는 유의미한 결과를 보이고 있다는 점이다.

3.2.4 영어 저모음의 문장초와 문장말에서의 길이차이

표 5. 3 개 영어저모음 합계평균의 문장초와 문장 말에서의 길이차이

피 실험군	평균	표준편차	사례수	t값
카투사	.71	9.29	6	4.90**
미국인	30.98	11.94	6	

\* P<.05 \*\* P<.01

표 5는 영어저모음의 발음길이가 문장초 위치에서 보다 문장말 위치에서 얼마나 더 커지는지를 비교 분석한 것이다. 표 5에 따르면 미국인은, 카투사에 비하여, 문장말위치에서 문장초의 발음길이보다 더 크게 길어진다는 것을 알 수 있다. t값을 통해서도 알 수 있듯이, 카투사와 미국인의 문장초와 문장말 위치간의 영어저모음 발음길이의 차이는 유의미하다는 것을 알 수 있다. 즉, 미국인은 문장말에서 문장초에 비해 30.98이나 커지고 있음에 비하여 카투사는 .71의 크기변화를 보이고 있다. 이 결과가 나타내는 것은 미국인은 어말 장음화현상이 뚜렷하게 나타나고 있음에 비하여 카투사는 거의 비슷한 발음길이를 보이고 있어서 실제로 어말 장음화현상이라고 말하기에는 무리가 있어 보인다.

3.2.5 영어 저모음의 고립어와 문장말에서의 길이차이

표 6. 3 개 영어저모음 합계평균의 고립어와 문장 말에서의 길이차이

피 실험군	평균	표준편차	사례수	t값
카투사	29.08	13.45	6	-3.96**
미국인	3.79	8.02	6	

\* P<.05 \*\* P<.01

표 6은 카투사와 미국인들의 문장말에서의 길이와 고립어에서의 길이의 차이를 비교분석한 결과이다. 이 결과에 따르면, 카투사의 영어저모음발음길이는 고립어에 비해서 문장말에서 무려 29.08이나 줄어드는 반면에 미국인의 발음길이는 3.79정도 줄어드는데 그치고 있음을 보여 준다. 또한 그 길이의 차이가 t값이 보여 주듯이 유의미한 차이를 나타내고 있어서 카투사의 발음길이가 미국인의 발음길이와는 매우 다른 모습을 보이고 있음을 알 수 있다.

## 4. 결 론

실험 결과를 분석하여 통계처리 한 도표를 통해서 카투사와 원어민의 영어저모음 발음길이에 는 차이가 있음을 확인할 수 있었다. 위치에 따른 발음길이의 차이를 보면 어말 장음화현상과 연관지어 설명할 수 있다. 미국인은 문장말위치에서 영어저모음의 길이가 문장초 위치에 비하여 상당히 크게 늘어나고 있음에 비해서 카투사는 증가폭이 거의 없음을 알 수 있다. 이러한 실험 결과를 통해서 카투사의 발음에 있어서도 미국인처럼 문장초보다는 문장말 위치에서 발음길이가 커지는 어말 장음화현상이 나타나고는 있지만 그 크기가 거의 없어서 실제적으로 어말 장음화현상이라고 설명하기에는 무리가 있음을 알 수 있다. 따라서 음절박자언어를 사용하는 카투사에게는 강세박자언어인 영어의 리듬을 제대로 살리지 못하여 문장말에서의 어말 장음화현상이 제대로 나타나고 있지 않음을 알 수 있다.

## 참 고 문 헌

- 구희산. 1986. *An Experimental Acoustic Study of the Phonetics of Intonation in Standard Korean*. Ph.D. dissertation, University of Texas at Austin.
- 김공연. 1974. *Temporal Structure of Spoken Korean: An Acoustic Phonetic Study*. Ph.D. dissertation, University of Southern California.
- 박희석. 2001. "An experimental study on the lengths of English diphthongs." *음성과학*, 8(3), 7-14.
- Park, HeeSuk. 2000. "A Study on the Foreign Accent of Koreans." *Speech Sciences*, 7(1), 187-201.
- Klatt, D. H. 1973. "Interaction between two factors that influence vowel duration." *Journal of the Acoustical Society of America*, 54, 1102-1104.
- Ladefoged, P. 1962. *Elements of Acoustic Phonetics*. Chicago: The University of Chicago Press.
- \_\_\_\_\_. 1975. *A Course in Phonetics*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Pierrehumbert, J. 1980. *The Phonology and Phonetics of English Intonation*. Ph.D. dissertation, Cambridge, Massachusetts: MIT.
- Schane, S. 1979. "Rhythm, Accent, and Stress in English Words." *Linguistic Inquiry*, 10.
- Yang, B. 1996 "A comparative study of American English and Korean vowels produced by male and female speakers." *Journal of Phonetics*, 24, 245-261.

접수일자: 2001. 10. 28.

게재결정: 2001. 11. 30.

## ▲ 박희석

충남 천안시 성환읍 매주리 21 (우: 330-070)

남서울대학교 외국어학부 영어전공

Tel: +82-41-580-2070 Fax: +82-41-585-2079

E-mail: tepsphs@hanmail.net