

영어학습자의 양순폐쇄음과 순치마찰음 발생 난이도 비교 연구

A Study of Production Difficulties of English Bilabial Stops and Labiodental Fricatives by Korean Learners of English

구 회 산)
Koo, Hee-San

ABSTRACT

The aim of this study was to identify production difficulties of Korean learners of English in their articulation of English bilabial stops /p, b/ and labiodental fricatives /f, v/. Sixty non-sense syllables and twelve words were produced three times by nine graduate students. Test scores were measured from the score board made by FluSpeak, a speech training software program, which was designed for English pronunciation practice and improvement. Results show that 1) the subjects had lower scores in producing /p, b/ than /f, v/ from all positions, and 2) subjects had lower scores in medial (inter-vocalic) position than in initial (pre-vocalic) position and in final (post-vocalic) position when they produced /p/, /b/, /f/, and /v/. The results suggest that on the whole, Korean learners of English have much difficulty in producing /b/ and that they also have more articulatory problems in intervocalic than in the other positions when they produce these bilabial stops and labiodental fricatives.

Keywords: bilabial stops, labiodental fricatives, Koreans' English pronunciation

1. 서 론

외국어 발음을 습득하는 과정에서 모국어 발음의 발생 습관의 간섭을 완전히 배제하기가 어렵다고 본다. 모국어 발음을 습득한 후 외국어로 영어를 학습하기 시작한 성인들의 영어발음에 그러한 간섭의 양상이 어떤 현상으로 나타나는지 연구해보는 것은 흥미로운 일이다. 최근 한국 영어학습자들의 영어 발음 오류나 영어발음지도 방법을 제시하기 위한 연구가 다각도로 진행되고 있는데 지도방법에 관련된 연구로 한종임(1999), 박시권(2004), 안지현과 정현성(2005)을 들 수 있고, 영어발음 평가 방법은 김종훈(2002), 영어자음 인지에 관한 연구는 양병곤(2005) 등이 있다. 그리고 영어자음과 모음관계 연구는 오은진(2002), 영어치찰음 발생 평가 연구는 구회산(2006)을 각각 들 수 있다.

1) 교신저자: 중앙대학교 사범대학 영어교육과 교수
hskoo@cau.ac.kr
(이 논문은 2009학년도 중앙대학교 학술연구비 지원에 의한 것임.)

접수일자: 2009년 11월 5일
수정일자: 2009년 12월 8일
게재결정: 2009년 12월 9일

언어 간의 발음체계 차이점은 주로 조음장소와 조음방법의 자질에 기인한다. 양 언어 발음이 조음장소나 조음방법 자질 중 어느 한 가지에서 차이가 나도 목표 언어 발음 습득에 간섭을 받기 쉬울 것이다. 영어교사가 영어발음을 지도할 때 대조하여 연습시키는 최소대립쌍들 중 대표적인 예가 /p/와 /f/ 그리고 /b/와 /v/ 쌍이다. 이처럼 이 네 가지 음소는 외국어으로써 영어발음을 지도할 때 발생 차이에 유념해서 연습시켜야 하는 예라 할 수 있다. 보통 영어 /p/와 /b/는 각각 한글의 /ㅍ/와 /ㅂ/로 대응되는 유사한 음소로 간주하기 쉽고, 한편 영어 /f/와 /v/는 순치음으로 한글 음성체계에는 존재하지 않는 음소들이기 때문에 /f/와 /v/가 /p/와 /b/보다 습득하기가 더 어려울 것으로 예측된다. 또한 /f/는 /ㅍ/과 유사한 /p/로 그리고 /v/는 /ㅂ/과 유사한 /b/로 발생하기 쉽다고 예측할 수 있다. 이러한 이유 때문에 한국학생들이 이 네 가지 영어음소를 습득하는 과정에서 어려움을 겪게 될 것이다.

영어학습자들이 이러한 발음을 청취할 때 잘 구별하지 못하거나 잘 못 발생하기 쉬운 이유는 두 가지로 볼 수 있다. 첫째는 한국어와 영어의 자음 음성체계 상에서 가장 두드러지는 차이는 유성음과 무성음의 변별자질이라 할 수 있다. 영어의 자음 음성체계에서는 대부분의 폐쇄음과 마찰음 발생 시에 성대 진

동의 여부로 유성음과 무성음으로 구별하지만, 한글의 폐쇄음은 영어와 달리 평음, 경음, 격음의 세 가지로 구별하며, 또 다른 기준은 긴장성인데 /b/은 비긴장성이고, /p/와 /m/는 긴장성으로 분류한다(신지영, 2000).

둘째는 한글 음성체계에 영어 순치마찰음 /f, v/에 대응되는 음소가 존재하지 않기 때문에 영어학습자들은 그러한 음소와 유사한 한글 자음 /p/이나 /b/으로 대체 발음하기 쉬울 것이다. 이러한 이유 때문에 역시 영어학습자들의 /f, v/ 발성도 쉽지 않을 것으로 예측된다.

따라서 본 연구에서는 다음과 같은 문제의 답을 찾아보고자 한다. 첫째, /p, b, f, v/ 음소의 발성이 어느 위치에서 더 어려운가? 어두(#_V), 어미(V_#), 어중(V_V)에 따라 각 음소 간의 발성 난이도를 비교할 것이다. 둘째, 영어 양순폐쇄음 /p, b/와 순치마찰음 /f, v/ 간에 어떤 음소의 발성이 더 어려운가? 두 부류의 음소 간에 난이도를 비교할 것이다. 그리고 마지막으로 네 가지 음소 발성 능력 간의 난이도를 비교할 것이다.

2. 실험 방법과 절차

2.1 실험 자료

발성 평가 대상 자료는 영어음소 /p, b, f, v/이며, 이 자음들이 나타나는 위치 즉 어두(#_V), 어미(V_#), 어중(V_V)에 따라 발성 능력이 어떻게 다른지 검증하기 위해 네 가지 자음과 다섯 가지 기본 모음이 결합된 무의미 단음절 총 60개(모음 5 x 자음 4 x 위치 3)를 만들었다(예, pa, pe, pi, po, pu). 그리고 무의미 음절을 청취할 때 생소하여 실험 참가자들이 따라 하기에 문제가 될 수 있는 요인을 줄이기 위해 최소대립쌍을 이루는 단어를 다음과 같이 여섯 쌍(12개)을 임의로 선정하였다.

	#_V(어두)	V_#(어미)	V_V(어중)
/p/ - /f/	pan	cheap	copy
	fan	chief	coffee
/b/ - /v/	bang	gib	saber
	vang	give	savor

2.2 실험 참가자

실험 참가자들은 학부에서 영어 관련 전공학과를 졸업하고 대학원에서 영어교육을 전공하는 여학생 9명을 임의로 선정하였으며, 이들 중에 5명이 영어권 국가에 1년 이상 교환학생이나 영어연수 경험이 있고 나머지 실험 참가자들도 영어발음이 우수하다고 인정되는 학생들이다. 위의 각 실험 자료를 실험 참가자 9명이 3회씩 반복하여 영어모델 발음을 따라 하였다.

2.3 평가 절차

본 실험에서는 영어학습자의 영어발음 능력을 평가하기 위

한 것이므로 영어발음 연습과 발음평가를 목적으로 음성인식 기술을 사용하여 제작된 FluSpeak을 사용하였다(엔티컴, 김련희, 2002 참조). 평가 대상 발성 점수를 측정하기 전에 미리 연습을 한 다음 본 실험에 임했다. 연습 단계에서는 프로그램의 모델이 발성 할 때 구강구조의 활동이 보이고, 실험 참가자들이 따라하면 모델과 학습자가 발성한 해당음소의 스펙트로그램이 컴퓨터 화면에 비교되어 나타난다. 실험 참가자들은 비교된 스펙트로그램의 차이를 보며 차이나는 점을 스스로 수정해 나가면서 발성을 교정하게 된다. 사전 발성연습이 끝나면 다음 단계에서 무의미음절 발성이 시작되는데 연습 때와 마찬가지로 모델 발음을 따라하면 마찬가지로 스펙트로그램이 비교되어 나타나면서 자음과 모음 별로 평가 점수가 점수대에 표시된다. 이때 실험 대상인 네 가지 음소의 점수만을 편의상 10점 만점(10단계)으로 기록하였다. 그리고 원 자료는 SPSS 17.0을 사용하여 음소 간과 위치 간에 유의미한 차이가 있는지를 검증하였다. 통계 분석방법으로는 기술 통계(평균, 표준편차), 변량 분석(ANOVA), 사후 검증(Tukey) 분석이 사용되었다

3. 자료 분석

<표 1>에는 각 음소와 각 위치별 발성 점수의 평균 및 표준편차가 제시되어 있다. <표 1>에서 알 수 있듯이 음소별로 발성 점수를 살펴보면 /v/가 6.73점으로 가장 발성하기 쉬운 것으로 나타났고, 다음으로 /f/(6.22점), /p/(5.55점) 순이었으며 /b/가 5.30점으로 가장 발성하기 어려운 것으로 나타났다.

음소의 위치에 따른 발성의 난이도는 _V에서 평균이 6.21점으로 가장 발성하기 쉬웠으며, 다음으로 V_(5.94점), V_V(5.70점) 순이었다.

구체적으로 _V 위치에서 /p/의 점수 평균은 6.02점이었으며, /f/는 6.59점, /b/는 5.81점, /v/는 6.41점으로 /b/가 가장 발성하기 어려운 것으로 그리고 /f/가 가장 발성하기 쉬운 것으로 나타났다. V_ 위치에서, /p/의 점수 평균은 5.72점이었으며, /f/는 6.53점, /b/는 4.61점, /v/는 6.87점으로 /b/가 가장 발성하기 어려운 것으로 그리고 /v/가 가장 발성하기 쉬운 것으로 나타났다.

V_V 위치에서 /p/의 점수 평균은 4.90점이었으며, /f/는 5.55점, /b/는 5.47점, /v/는 6.89점으로 /p/가 가장 발성하기 어려운 것으로 그리고 /v/가 가장 발성하기 쉬운 것으로 나타났다.

양순폐쇄음(/p, b/)와 순치마찰음(/f, v/)발성 난이도를 각 위치별로 비교했을 때, 모든 위치에서 양순폐쇄음(/p, b/)이 순치마찰음(/f, v/)보다 발성하기 더 어려운 것으로 나타났다.

각 음소와 위치 조건에 따른 발성 점수의 평균들 간에 유의미한 차이가 있는지를 통계적으로 검증하기 위해 이원변량분석(Two-way ANOVA)를 실시하였다. <표 2>에서 볼 수 있듯이 위치의 차이와 음소의 차이에 따른 발성 점수에서 모두 .01 수준에서 유의미한 차이가 있다는 것을 알 수 있으며, 위치 변인이 발성 점수에 미치는 효과 크기(effect size, η^2)는 .03 이었고, 음

소 변인의 효과크기는 .20으로 위치보다는 음소의 차이가 발성 점수에 더 많은 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 그리고 위치와

음소 간의 상호작용 효과도 .01 수준에서 유의미한 것으로 나타났다으며 그 효과의 크기를 나타내 주는 Eta²의 값은 .10이었다.

표 1. 각 음소와 각 위치별 평균(M) 및 표준편차(SD)
Table 1. Mean and standard deviation of each phoneme and each position

변인 음소	_V		V_		V_V		N	Total Mean	Total SD
	M	SD	M	SD	M	SD			
/p/	6.02	1.39	5.72	1.19	4.90	0.84	180	5.55	1.25
/b/	5.81	1.27	4.61	0.93	5.47	1.11	180	5.30	1.22
합	5.92	1.33	5.17	1.06	5.18	0.98	180	5.42	1.24
/f/	6.59	0.98	6.53	1.02	5.55	0.98	180	6.22	1.09
/v/	6.41	1.02	6.87	1.17	6.89	1.42	180	6.73	1.22
합	6.50	1.00	6.70	1.10	6.22	1.20	180	6.47	1.16
Total	6.21	1.21	5.94	1.38	5.70	1.32	540	5.95	1.32

표 2. 세 가지 위치 * 네 가지 음소 간의 ANOVA 검증
Table 2. ANOVA results of three positions and four phonemes

Source	df	F	Eta ²	p
위치	2	9.41**	.03	.00
음소	3	45.40**	.20	.00
위치 * 음소	6	10.21**	.10	.00
오차	528	(1.3)		

주) 괄호안의 수치는 오차의 평균 자승화임 **: p <.01

음소 조건 간의 차이를 보다 구체적으로 알아보기 위하여 Tukey 사후 검증을 실시하였다. <표 3>에서와 같이 /p/ 조건과 /b/ 조건 간을 제외하고 나머지 음소 간의 비교 조건에서는 모두 .01수준에서 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 비록 /p/ 조건과 /b/ 조건 간의 평균 점수 차이가 0.25점으로 /p/가 더 발성하기 조금 더 쉬운 것으로 알 수 있으나 이러한 차이는 실질적인 차이라고 할 수 없다. 즉 두 조건 간의 발성 난이도에는 차이가 없다고 해석할 수 있다.

표 3. 음소 조건 간의 Tukey 사후 검증
Table 3. Tukey results among phoneme conditions

Comparison	Mean Difference	Standard Error	p
/p/ vs. /f/	-0.67**	1.37	.00
/p/ vs. /b/	0.25	1.37	.26
/p/ vs. /v/	-1.19**	1.37	.00
/f/ vs. /b/	0.93**	1.37	.00
/f/ vs. /v/	-0.51**	1.37	.00
/b/ vs. /v/	-1.43**	1.37	.00

** : p <.01

위치 조건 간의 차이를 보다 구체적으로 알아보기 위하여 Tukey 사후 검증을 실시하였다. <표 4>에서와 같이 _V와 V_V 조건 간에는 .01 수준에서 그리고 _V와 V_ 조건 간에는 .05수

준에서 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 하지만 V_와 V_V 간의 평균 점수에는 -.23 점의 차이가 나지만 이 차이는 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

표 4. 위치 간의 Tukey 사후 검증
Table 4. Tukey results among positions

Comparison	Mean Difference	Standard Error	p
_V vs. V_V	0.51**	0.12	.00
V vs. V	0.28*	0.12	.04
V_ vs. V_V	-0.23	0.12	.12

*: p <.05, **: p <.01

[그림 1]은 각 위치별 네 가지 음소의 평균값들이 제시되어 있다. [그림 1]에서도, /v/, /f/, /p/, 그리고 /b/ 순으로 발성하기 어렵다는 것을 알 수 있다. 그리고 V_ 위치에서 /b/의 발성 점수가 가장 낮아 가장 발성하기 어려웠다는 것을 알 수 있다. 그리고 V_V 위치에서 /v/의 발성 점수가 가장 높은 것으로 나타나 가장 발성하기 쉬웠다는 것을 알 수 있다.

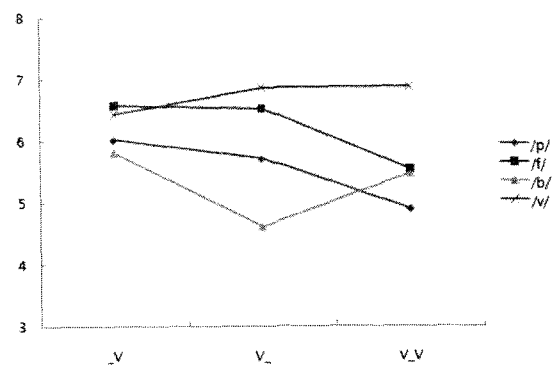


그림 1. 각 위치별 4개 음소의 평균
Figure 1. Mean of each position and four phonemes

무의미 음절의 발성에 대한 연구 결과가 실제 단어의 발음에

서도 유사한 결과가 도출되는 지를 검증하기 위해 부가적으로 실제 단어 발성에 대한 분석을 실시하였다.

<표 5>에는 각 음소와 각 위치를 충족하는 단어들의 발성 점수의 평균 및 표준편차가 제시되어 있다. <표 5>에서 알 수 있듯이 음소별로 점수를 살펴보면 /v/가 7.15점으로 가장 발성하기 쉬운 것으로 나타났고, 다음으로 /f/(6.25점), /p/(5.84점) 순이었으며 /b/가 5.65점으로 가장 발성하기 어려운 것으로 나타났다.

음소의 위치에 따른 발성의 난이도는 _V 위치에서 평균이 6.52점으로 가장 발성하기 쉬웠으며, 다음으로 V_V(6.18점), V_(5.96점) 순이었다.

구체적으로 _V 위치에서 /p/의 점수 평균은 6.30점이었으며, /f/는 6.22점, /b/는 6.41점, /v/는 7.18점으로 /f/가 가장 발성하기

어려운 것으로 그리고 /v/가 가장 발성하기 쉬운 것으로 나타났다.

V 위치에서 /p/의 점수 평균은 5.33점이었으며, /f/는 6.15점, /b/는 4.70점, /v/는 7.67점으로 /b/가 가장 발성하기 어려운 것으로 그리고 /v/가 가장 발성하기 쉬운 것으로 나타났다.

V_V 위치에서 /p/의 점수 평균은 5.89점이었으며, /f/는 6.37점, /b/는 5.85점, /v/는 6.59점으로 /b/가 가장 발성하기 어려운 것으로 그리고 /v/가 가장 발성하기 쉬운 것으로 나타났다.

양순폐쇄음(/p, b)과 순치마찰음(/f, v)발성 난이도를 각 위치별로 비교했을 때, 모든 위치에서 양순폐쇄음(/p, b)이 순치마찰음(/f, v)보다 발성하기 더 어려운 것으로 나타났다.

비록 그 정도의 차이는 있지만 이러한 연구결과는 앞서 분석한 무의미 음절에 대한 발성 결과와 유사하다고 할 수 있다.

표 5. 각 음소와 각 위치별 평균(M) 및 표준편차(SD)
Table 5. Mean and standard deviation of each phoneme and each position

변인	_V		V_		V_V		N	Total Mean	Total SD			
음소	단어	M	SD	단어	M	SD				단어	M	SD
/p/	pan	6.30	.93	cheap	5.33	1.01	copy	5.89	1.03	27	5.84	1.03
/b/	bang	6.41	1.27	gib	4.70	1.03	saber	5.85	1.43	27	5.65	1.40
합		6.36	1.10		5.01	1.02		5.87	1.23	27	5.75	1.22
/f/	fan	6.22	1.18	chief	6.15	.94	coffee	6.37	1.35	27	6.25	1.13
/v/	vang	7.18	1.29	give	7.67	.73	saver	6.59	.86	27	7.15	1.05
합		6.70	1.24		6.91	0.83		6.48	1.11	27	6.70	1.09
Total		6.52	1.19		5.96	1.44		6.18	1.18	108	6.22	1.28

[그림 2]는 각 위치별 네 가지 음소의 평균값들이 제시되어 있다. [그림 1]에서 알 수 있듯이, V_ 위치에서 /b/의 발성 점수가 가장 낮아, 가장 발성하기 어려웠다는 것을 알 수 있다. 그리고 V_ 위치에서 /v/의 발성 점수가 가장 높은 것으로 나타나 가장 발성하기 쉬웠다는 것을 알 수 있다.

이 그림에 나타난 결과 역시 앞서 제시된 [그림 1]의 결과와 유사하다고 할 수 있다. 즉 /v/, /f/, /p/, /b/ 순으로 발성하기가 더 어렵다는 것을 알 수 있다. 그리고 V_ 위치에서 /b/의 발성 점수가 가장 낮아, 가장 발성하기 어려웠다는 것을 알 수 있다. 이러한 연구 결과들은 이전의 단순 무의미 음절 분석 결과와 동일하다.

다만 V_ 위치에서 /v/의 발성 점수가 가장 높은 것으로 나타나, 무의미 음절 분석 결과와 차이를 보였다. 그렇지만 이전 <표 4>의 분석 결과와 같이 V_ 위치와 V_V 위치 간에는 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났기 때문에, 궁극적으로는 연구 결과에 차이가 없다고 할 수 있을 것이다.

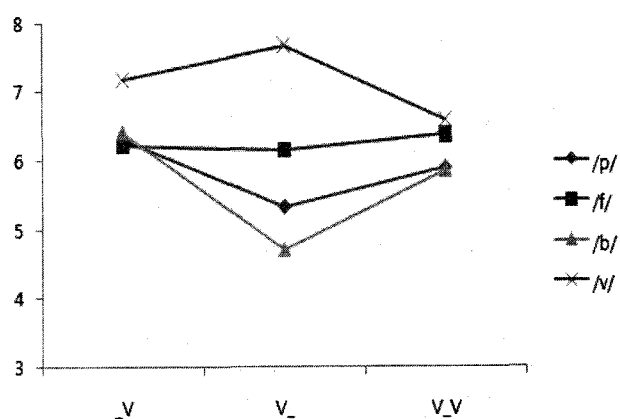


그림 2. 각 위치별 4개 음소의 평균
Figure 2. Mean of each position and four phonemes

4. 결 론

본 연구의 목적은 한국인 영어학습자들의 영어 양순폐쇄음 /p, b/와 순치마찰음 /f, v/의 발성 능력을 평가하여 난이도를 비교하는 것이었다. 이 네 가지 음소 중에서 어떤 음소 발성이 더 어려운가를 확인하기 위해 영어교육을 전공하는 여자 대학생 9명이 실험 참가자로 참여하였고, 무의미 음절 60개와 최소대립

쌍을 이루는 영어 단어 12개를 실험 자료로 사용하였다. 실험 결과에 따르면 본 연구의 문제로 제기되었던 세 가지 답을 다음과 같이 요약 할 수 있었다.

첫째, 어두, 어미, 어중과 같은 위치에 따라 /p, b, f, v/ 음소 발성의 난이도를 확인한 결과 어중(V_V)에서 가장 어려웠고, 그 다음은 어미(V), 어두(V) 순으로 나타났다. 다시 말해 이 음소들이 음절초 모음 앞에 올 때 가장 발성하기가 쉬웠으며, 앞뒤로 모음이 올 때 가장 발음하기가 어려운 것으로 확인되었다. 어중에서 가장 어려운 이유는 아마 앞뒤에 오는 모음 특성이 자음 발성에 영향을 많이 미치기 때문인 것으로 추정된다. 따라서 모음의 종류별로 이러한 자음 발성에 어떤 영향을 주고 있는지 더 자세한 분석이 필요하기 때문에 후속연구가 필요할 것으로 본다.

둘째, 음소별 발성 난이도는 /b/가 가장 발성하기 어려운 것으로 나타났으며, 그 다음은 /p/, /f/, /v/ 순으로 나타났다. 역으로 해석하면 /v/발성이 가장 쉽고 /b/ 발성이 가장 어렵다는 것이 확인되었다. /b/ 발성이 가장 어려운 이유는 영어 양순폐쇄음 /p/와 /b/는 성대 진동의 여부로 유성음과 무성음으로 구별되지만, 한글 폐쇄음 구별에서는 유성음이나 무성음 자질로 구별하는 습관이 거의 없기 때문인 것으로 추정된다. 실험 참가자들이 영어발음을 장기간 학습하여왔지만 여전히 모국어 발음의 간섭을 받고 있다는 증거가 된다고 보는 것이 타당한 것 같다.

셋째, 양순폐쇄음 /p, b/와 순치마찰음 /f, v/ 간의 발성 난이도는 모든 위치에서 양순폐쇄음이 순치마찰음보다 발성하기가 더 어려운 것으로 확인되었다. 앞에서 언급하였듯이 양순폐쇄음 접수가 순치마찰음 접수보다 낮게 나타난 이유는 /p/와 /b/를 각각 한글의 /ㅍ/와 /ㅂ/에 상응하는 유사한 음소로 간주하여 발음 학습 시에 구별을 소홀히 한 결과로 볼 수 있을 것이다. 그리고 순치마찰음 발성을 더 잘하는 이유는 모국어에 없는 새로운 음소이기 때문에 학습자가 더 많은 관심을 가지고 학습하였기 때문인 것으로 추정할 수 있을 것이다.

이상과 같은 결과로 볼 때 두 가지 면에서 시사성이 있다고 본다. 외국어 발음습득 과정에 모국어 발음의 발성습관이 외국어 발음 습득에 간섭을 하여 장애가 될 수 있다고 보며, 한편 모국어에 없는 새로운 외국어 발음 습득이 더 빨리 이루어질 수도 있다는 증거가 된다고 할 수 있겠다. 그렇기 때문에 외국어 교사들은 모국어 발음과 유사하다고 보는 목표 언어 발음에 더 많은 관심을 가져야 할 것이다.

그렇지만 본 실험 결과를 모든 상황에 일반화하기에는 몇 가지 제한점이 있다. 이 실험은 장기간 영어를 학습해온 영어발음이 우수한 집단을 대상으로 하였기 때문에 영어 초보자나 중급자들에게는 결과가 다를 수도 있을 것이다. 또한 실험 자료가 무의미 음절과 소수 단어를 인용한 것이기 때문에 실제 대화체에서는 결과가 다를 수도 있을 것이다. 그리고 음성 인식과 합성 프로그램으로 평가되었기 때문에 사람이 듣고 평가하면 다

른 결과도 가능할 수도 있을 것이다. 이렇게 제기된 문제들은 후속 연구에서 검증해볼 필요가 있다고 생각한다.

참 고 문 헌

- An, J. I. & Jung, H. (2005). An analysis of Korean EFL learners' pronunciation difficulties, *Journal of Education*, Vol. 1. No. 1, pp. 119-150.
 (안지인, 정현성 (2005). “한국인 영어학습자들의 발음 오류 분석”, *교육연구*1(1), 대구대학교 교육연구소. 119-150.)
- Han, J. I. (1999). A study of pronunciation teaching through error analysis of English pronunciation by Korean learners of English, *Journal of school subject education*, Vol. 3, No. 2, pp. 27-46.
 (한중임 (1999). “한국 영어학습자들의 영어발음 오류 분석을 통한 발음지도”, *교과교육학연구* 3(2), pp. 27-46.)
- Kim, J. H. (2002). A study of testing methods of English pronunciation, *Journal of English literature and language*, Vol. 9, pp. 25-37.
 (김중훈 (2002). “영어 발음 평가 방법 연구”, *영어영문학* 9, pp. 25-37.)
- Koo, H. S. (2006). A study of perception and production of English sibilants by Korean learners of English. *Speech Sciences*, Vol. 13, No. 4, pp. 43-50.
 (구희산 (2006). “영어학습자의 영어 치찰음 지각과 발성에 관한 연구”, *음성과학* 13(4), pp. 43-50.)
- MTcom & Kim, R. (2002). *FluSpeak*, MTcom, pp. 35-60.
 (엠티컴, 김련 (2002). *FluSpeak*. (주)엠티컴, pp. 35-60)
- Oh, E. (2002). Correlation between consonants' place and vowel duration in English and Korean, *Speech Sciences*, Vol. 9, No. 3, pp. 201-210.
 (오은진 (2002). “자음의 조음위치와 인접 모음 길이의 상관성에 관한 연구: 영어와 한국어의 경우”, *음성과학* 9(3), pp. 201-210.)
- Park, S. K. (2004). A study of cause analysis of pronunciation errors by Korean learners of English, *Korean Journal of Linguistics*, Vol. 40, pp. 113-143.
 (박시균 (2004). “한국인 영어학습자의 발음 오류 원인 분석과 교육방법”, *언어학* 40, pp. 113-143.)
- Shin, J. Y. (2000). *Malsori Yeongu*, Hankukmunhwasa, pp. 68-80.
 (신지영 (2000). *말소리의 이해*. 한국문화사, pp. 68-80.)
- Yang, B. (2005). A study of English consonants identified by college students, *Speech Sciences*, Vol. 12. No. 3, pp. 139-152.
 (양병곤 (2005). “대학생들의 영어자음 인지 연구”, *음성과학* 12(3), pp. 139-152.)

• 구희산 (Koo, Hee-San)

중앙대학교 사범대학 영어교육과
 서울특별시 동작구 흑석동 221 (우: 156-756)
 Tel: 02-820-5394
 Fax: 02-821-7730
 Email: hskoo@cau.ac.kr
 관심분야: 영어음성학, 영어발음교육