

## 영어 모음 발음에 미치는 한국어 지역 방언의 영향과 발음 수정에 대한 연구<sup>1)</sup>

### A Study on the Influence of Korean Regional Dialects to English Vowel Pronunciation and Correction

김 지 은<sup>2)</sup>

Kim, Ji-Eun

#### ABSTRACT

The purposes of this study are to: (1) Compare the vowel production of English front vowels produced by Korean speakers using regional dialects and; (2) Investigate and compare the effectiveness of pronunciation training for each regional dialect group. To test these objectives, the English front vowels produced by five Younngnam dialect male speakers, five Younngnam dialect female speakers, five Kangwon dialect male speakers, and five Kangwon dialect female speakers were scrutinized. These dialect groups' vowel formants and length of English front vowels were evaluated, and the post-pronunciation training values were compared with those of pre-training values. The results indicate that pronunciation training is more effective for Younngnam dialect speakers, whilst both dialect groups have more success mastering the pronunciation of /ε/ over /æ/.

**Keywords:** vowel formants, vowel length, regional dialect, pronunciation training

#### 1. 서론

한국인의 영어 발음의 오류나 한국어가 영어 발음에 미치는 영향(Korean interference) 즉, 자음과 모음의 음운 구조의 차이나 음성학적인 차이가 한국인의 영어 발음에 어떻게 영향을 주는지는 많이 연구되어 왔으며(강석근 & 이희천 2001; 이혜봉 2001; 허용, 2005; Kim, 2004), 한국인의 방언을 고려하여 그들의 한국어 발음의 특징이 영어 발음에 어떤 영향을 주는지에 대한 연구도 매우 드물긴 하지만 있어왔다(구희산, 2001; 박희석, 김정숙, 2003; 손형숙, 안미애, 2009). 구희산(2001)은 서울, 경상, 호남 방언 화자 각 3명씩의 "It's bV(목표 모음)C"의 틀안의 목표 모음 발화를 분석하였고 이 연구에서 서울지역 화자들의 영어 모음 발화가 영남이나 호남 방언 화

자들보다 오류가 적다는 것을 알아내었고 영남방언 화자들의 조음 구역은 전설쪽으로, 호남 방언 화자들의 조음 구역은 후설쪽으로 치우쳐 있다는 것을 발견하였다. 박희석 외(2003)는 한국인의 지역 방언의 영향과 발음 길이의 관계에 대한 체계적인 연구가 드물다는 것을 지적하고 이들의 관계에 대한 연구를 하였는데, 이들의 연구에서 영어 이중모음 발화에서는 원어민이 충남, 경남 화자들에 비해서 비교적 모음을 짧게 발화하였으나 저모음에서는 충남, 경남 화자들 보다 더 길게 발화한다는 것을 알 수 있었다. 최근에는 손형숙 외(2009)의 연구가 있으며, 7모음 체계를 가진 대구 지역 여성들의 한국어와 영어 모음 발화를 분석하여 그 상관성을 체계적으로 연구하였다.<sup>3)</sup> 그러나 이러한 한국어 방언의 영향이 발음 수정 시에는 어떤 영향을 주는 지에 대한 연구와 더 나아가 영어 발

1) 본 연구는 2012년도 한국연구재단 신진연구자 지원(과제번호: 2012S1A5A8023718)을 받아 수행된 연구임.

2) 관동대학교 영어교육과, jjeunkim@kd.ac.kr

접수일자: 2013년 5월 13일

수정일자: 2013년 6월 16일

게재결정: 2013년 6월 23일

3) 영남이나 충남 화자들에 대한 음성학적인 연구는 있으나 강원방언 화자들에 대한 연구는 찾을 수가 없었다. 단, 김주원(2003)에 의하면, 강원방언 화자들의 경우 /ε/가 이전에는 전설모음화가 되어, 예를 들면, '계'가 '기'로 발음되었는데 최근에는 메스컴의 영향으로 다시 제대로 발음되는 경향이 보인다고 언급하고 있다.

음 교육도 이러한 방언의 차이를 고려하여 제안하는 연구는 찾기가 힘들다. 따라서 본 연구에서는 지역 방언 화자의 영어 모음 발음을 연구하고 만약 차이가 있다면 향후 한국어의 영어 발음 방해 현상으로 일반화 시킬 수 있는 현상과 지역 방언의 특성으로 볼 수 있는 현상을 구별하여 좀 더 정확하게 분석하는 것을 목적으로 한다. 특히 지금까지 방언 연구에서 주가 되어온 영남 지역 방언 뿐 아니라 지금까지 거의 연구되어오지 않았던 강원방언도 대상으로 하고, 이러한 방언들이 한국인의 영어 발음에 어떤 영향을 주는지를 밝히고, 이를 바탕으로 영어 학습자들의 영어 발음을 좀 더 효과적으로 수정할 수 있는 방법을 제안한다. 더 나아가 도출된 결과를 바탕으로 한국인 화자들의 발음을 일반화 시키지 않고 지역 방언을 고려하고 이에 맞는 영어 발음 교육 방법을 제시할 수도 있을 것이다. 물론 방언의 차이 외에도 모국어 발음에 영향을 주는 다른 요인들이 있고 이러한 요인에 의한 모국어의 발음 차이가 영어 발음의 차이도 야기할 수도 있겠지만, 우선적으로 이 연구에서는 방언의 차이에서 오는 영어 발음의 차이에만 초점을 맞출 것이고 추후 연구에서는 다른 요인들도 분석할 것이다. 이 연구에서는 발음 교육 전 후 비교를 하게 되는데, 의사소통 중심 영어 교육에서는 발음 교육에 특별히 많은 시간을 할애하지 않는 경향이 있으므로 짧은 영어 시간에 발음 수정을 간단히 해야만 하는 현실적 상황을 고려하여, 발음 수정의 방법은 짧은 시간 동안 조음법, 조음 방식에 대한 음성학적인 설명과 함께 올바른 발음을 따라하도록 하는 모방법을 사용한다. 발음 교육의 경우 현재까지는 원어민 교사들의 발음을 따라하게 하는 모방법이 주로 쓰여 왔으며, 이 때 조음법, 조음 방식에 대한 설명이 결여된 모방법이 얼마나 효과가 있을지에 대한 의문이 제기되어왔다. 또한 모방법의 경우에는 청취 능력과도 밀접한 연관이 있어 청취 능력이 부족한 경우에는 효과가 급감한다고 가정할 수 있다(김지은, 2010). 따라서 본 연구에서는 미국인 화자의 발음을 모방하는 모방법을 이용한 교육법과 음성학적인 설명의 도움을 통한 교육법을 병행하며, 이러한 방법만으로는 한계가 있다면 그 한계가 무엇인지도 알아볼 것이다.

## 2. 연구방법 및 내용

### 2.1. 연구 대상

이번 실험은 생물학적, 사회적 요소들(나이, 최종 학력, 음성학 교육을 받은 정도, 미국에 거주한 경험 등)은 비슷한 반면, 다른 지역 방언을 사용하는 스무 명의 한국인을 대상으로 하였다. 영남방언 화자가 열 명(남:5명, 여:5명)이었고 강원방언을 사용하는 화자가 열 명(남:5명, 여:5명)이었으며 모두 20대 초반이었으며 외국에 거주한 적이 없고, 음성학 수업을 듣지 않았으며, 그 지역에서 태어나서 성장한 화자들만을 대상

으로 하였다. Yang (1996)에 의하면 남녀의 모음 포먼트에 차이가 있기 때문에 보통의 모음 연구에서는 남성이나 여성 화자로 통일하나, 본 연구에서 남성과 여성 모두를 대상으로 한 것은 성별에 따라 방언별 차이의 정도도 다를 수 있기 때문이다. 단 분석은 남녀 화자를 나누어서 하였다.<sup>4)</sup>

### 2.2. 녹음 자료

본 연구에서는 영남과 강원 지역 방언화자의 영어 전설 모음 발음을 Speech Analyzer 3.0 프로그램을 사용하여 비교한 후 차이를 분석하였다. 이 때 전설모음 중 /e/는 /eɪ/, 즉 이중모음으로 발화되고 본 연구는 단순모음만을 대상으로 하기 때문에 제외하였다. 먼저 피험자들은 이 모음들을 포함하고 있는 틀문장 "Say \_\_\_\_\_ for me"를 읽었는데 이 연구의 실험 대상이 되는 모음들은 h(V)d (heed, hid, head, had)와 b(V)d (beed, bid, bead, bad) 형태의 단어에 포함 되어 있었다(틀문장). 또한 피험자들이 실제 사용 빈도가 높은 여러 개의 단어들을 포함한 서로 다른 열 개의 문장들을 읽고 이 안에 포함된 전설모음 발음을 분석하여(자유문장) 틀문장과의 결과와 비교될 수 있도록 하였다.

### 2.3. 연구 방법

위의 실험 자료들은 녹음 된 후 Speech Analyzer로 모음의 음질, 즉 모음을 발음 할 때 혀의 높이에 해당하는 F1과 혀의 앞 뒤 위치에 해당하는 F2의 값을 측정하며, 모음의 지속시간도 분석되었다. 이 후 통계학적인 분석을 위해서는 SPSS 17.0이 사용되었다. 녹음은 격리된 조용한 방에서 두 번에 걸쳐 이루어졌는데, 첫 번째 녹음이 끝난 후에는 두 방언 화자들에게 동일한, 음성학을 전공한 교사가 조음법, 조음 방식에 대한 간단한 음성학적인 설명, 즉, 긴장 모음과 이완모음에 대한 설명과 영어에서 /i/와 /ɪ/의 구별, /e/와 /æ/의 구별, 이들 모음의 조음 위치에 대한 설명과 함께 올바른 발음을 따라하도록 하는 모방법으로 10분정도 간단히 발음 지도를 한 후 발음의 변화를 알아보기 위하여 다시 녹음을 하고 이를 음성학적으로 분석하였다. 본 연구에 사용된 문장들은 부록에 제시하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 교육 전 틀문장의 방언별 영어 전설 모음 발화 분석

4) 실제로 영어 원어민 화자와 한국인 화자들 간에도 고유의 차이가 있으므로 표준화(normalization)를 하는 것이 선행되어야 하나 본 연구에서는 원어민 화자의 값은 참고 자료로만 사용하였고, 특히 모음간의 길이에 초점을 맞추었기 때문에 남자, 여자만을 구별하여 분석하였고 표준화는 하지 않았다.

<표 1>은 영남방언 남성들과 강원방언 남성들의 영어 전설 모음 발화의 포먼트 평균값, 모음길이<sup>5)</sup>를 비교하여 나타내고 있다.

표 1. 영남방언과 강원방언 남성들의 영어 전설모음 발화의 포먼트 평균값과 모음길이(교육 전, 틀문장)  
Table 1. Youngnam and Kangwon dialect male speakers' formant frequency means and vowel duration (pre-training, embedded sentences)

	/i/	/ɪ/	/ɛ/	/æ/
영남방언				
F1(Hz)	329	310	453	526
F2(Hz)	2157	2152	1839	1646
모음길이(ms)	102	98	114	122
강원방언				
F1(Hz)	344	334	510	536
F2(Hz)	2134	2151	1762	1751
모음길이(ms)	103	85	118	95

남성의 방언별 모음 발화 분석과 같은 방법으로 여성의 방언별 모음 발화를 분석하였고 <표 2>는 영남방언과 강원방언 여성들의 영어 전설모음 발화의 포먼트 평균값, 모음길이를 비교하여 나타내고 있다.

표 2. 영남방언과 강원방언 여성들의 영어 전설모음 발화의 포먼트 평균값과 모음길이(교육 전, 틀문장)  
Table 2. Youngnam and Kangwon dialect female speakers' formant frequency means and vowel duration (pre-training, embedded sentences)

	/i/	/ɪ/	/ɛ/	/æ/
영남방언				
F1(Hz)	466	462	612	662
F2(Hz)	2447	2415	2182	1958
모음길이(ms)	97	109	120	119
강원방언				
F1(Hz)	488	447	579	650
F2(Hz)	2514	2585	2245	2076
모음길이(ms)	93	75	89	97

<표 3>은 영남방언 화자와 강원방언 화자의 F1, F2 값과 모음길이의 차이를 보기위해 독립 t-검정을 실시한 결과를 나타낸다. 유의확률이 p<.01일 때 유의미한 차이를 보인다고 봤

5) 본 연구에서는 발화 속도를 맞추기 위한 문장의 길이를 평균화하는 작업은 하지 않고 화자들에게 보통의 속도로 발화하라는 지시만을 하였다.

을 때, 두 그룹의 차이가 F1, F2, 모음길이 모두에서 유의미하지 않다는 것을 알 수 있다.<sup>6)</sup>

표 3. 영남방언 화자와 강원방언 화자의 t-검정 (교육 전, 틀문장)

Table 3. t-test of Youngnam and Kangwon dialect speakers (pre-training, embedded sentences)

모음	F1		F2		모음길이	
	t	p	t	p	t	p
남성						
/i/	-0.970	.345	0.323	.751	-0.063	.950
/ɪ/	-1.810	.087	.009	.993	1.154	.264
/ɛ/	-0.929	.380	.481	.643	-1.167	.871
/æ/	-0.299	.768	-1.710	.104	1.998	.061
여성						
/i/	-0.896	.382	-0.918	.371	.320	.753
/ɪ/	.577	.571	-2.230	.039*	2.886	.010*
/ɛ/	.435	.675	-0.196	.849	1.672	.133
/æ/	.242	.812	-1.858	.080	2.130	.047*

\*p<.05

그러나 모음 포먼트의 차이를 t-test결과로만 분석하기에는 어렵기 때문에 <그림 1>은 모음 공간에서의 영남방언과 강원방언 남성들의 발음 교육 전 전설모음 분포도를, <그림 2>는 영남방언과 강원방언 여성들의 발음 교육 전 전설모음 분포도를 <표 4>의 원어민 화자의 값을 바탕으로 한 원어민 화자의 모음 분포도와 비교하여 보여주고 있다.

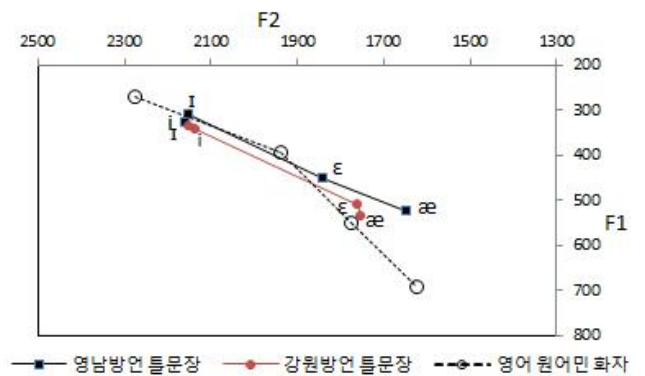


그림 1. 영남방언과 강원방언 남성들의 영어 전설모음 분포(교육 전, 틀문장)

Figure 1. Vowel formants of the Youngnam and Kangwon dialects and native English male speakers (pre-training, embedded sentences)

6) 일반적으로 p<.05를 기준으로 하는 분석이 많으나 본 연구에서는 좀 더 확실한 차이만을 차이로 보기 위하여 p<.01을 기준으로 하였다.

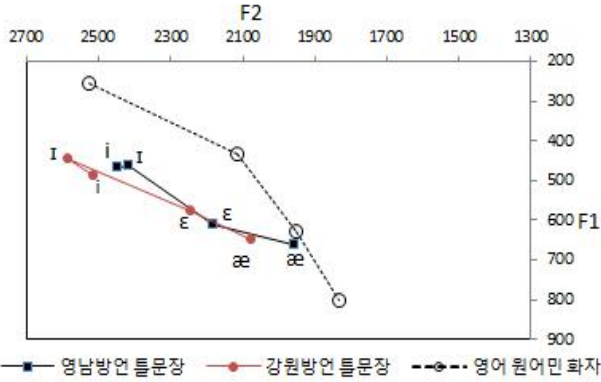


그림 2. 영남방언과 강원방언 여성들의 영어 전설모음 분포(교육 전, 틀문장)

Figure 2. Vowel formants of the Youngnam and Kangwon dialects and native English female speakers (pre-training, embedded sentences)

표 4. 영어 원어민 화자들의 영어 전설모음 발화의 포먼트 평균값과 모음길이(Kim, 2010)

Table 4. Native English speakers' formant frequency means and vowel duration(Kim, 2010)

	/i/	/I/	/e/	/æ/
남성 영어 원어민 화자				
F1(Hz)	270	395	550	690
F2(Hz)	2275	1940	1775	1625
모음길이(ms)	210	113	181	275
여성 영어 원어민 화자				
F1(Hz)	254	432	629	801
F2(Hz)	2525	2114	1952	1832
모음길이(ms)	214	141	169	221

영남방언 화자와 강원방언 화자 모두 /i/와 /I/의 포먼트 값이 서로 너무 근접해 있고, 영어음의 포먼트값과는 반대로 나타나는 반면, /e/와 /æ/는 원어민 화자와 같지는 않으나 남녀 영남과 강원 방언 화자들 모두 /æ/를 좀 더 아래, 후설쪽에서 발화하는 것으로 보아, 한양구와 이숙향(2002)이 언급한 바와 같이 한국인 화자가 영어 /e/와 /æ/ 모음이 다르다는 것은 인식하고 있다고 생각 할 수 있을 것이다. 영남방언 화자와 강원방언 화자, 영어 원어민 화자의 모음 분포도를 비교하여 본 결과, 영남방언 화자와 강원방언 화자의 모음 분포도에서는 영남방언 화자가 /e/와 /æ/를 강원방언 화자보다 좀 더 구별하여 발화한다는 것 외에 큰 차이를 찾을 수 없었으나, 원어민 화자와 비교하였을 때에는 /i/에서 /æ/의 전체 거리와 /i/와 /I/의 구별 등에서 두 방언 화자들 모두 원어민 화자와 큰 차이를 보였다. 또한 모음 길이도 원어민 화자보다 많이 짧게 발화함을 알 수 있었다.

### 3.2 교육 전 자유문장의 방언별 영어 전설 모음 발화 분석

<표 5>와 <표 6>은 각각 영남방언 남성들과 강원방언 남성들과 영남방언 여성들과 강원방언 여성들의 영어 전설모음 발화의 포먼트 평균값, 모음길이를 비교하여 나타내고 있다.

표 5. 영남방언과 강원방언 남성들의 영어 전설모음 발화의 포먼트 평균값과 모음길이(교육 전, 자유문장)

Table 5. Youngnam and Kangwon dialect male speakers' formant frequency means and vowel duration (pre-training, free sentences)

	/i/	/I/	/e/	/æ/
영남방언				
F1(Hz)	348	303	508	543
F2(Hz)	2183	2046	1761	1703
모음길이(ms)	126	69	120	141
강원방언				
F1(Hz)	361	348	497	535
F2(Hz)	2103	2024	1822	1716
모음길이(ms)	120	69	99	119

표 6. 영남방언과 강원방언 여성들의 영어 전설모음 발화의 포먼트 평균값과 모음길이(교육 전, 자유문장)

Table 6. Youngnam and Kangwon dialect female speakers' formant frequency means and vowel duration (pre-training, free sentences)

	/i/	/I/	/e/	/æ/
영남방언				
F1(Hz)	456	431	628	673
F2(Hz)	2467	2348	2017	1939
모음길이(ms)	126	67	128	122
강원방언				
F1(Hz)	455	408	614	673
F2(Hz)	2473	2400	1878	1992
모음길이(ms)	117	68	107	123

<표 7>은 영남방언 화자와 강원방언 화자의 자유문장에서 F1, F2 값과 모음길이의 차이를 보기위해 독립 t-검정을 실시한 결과를 나타내고 있으며 남성화자의 /i/의 F1값에서는 차이가 유의했고 나머지에서는 두 그룹의 차이가 유의하지 않았다. 또한 <그림 1>과 <그림 2>와 마찬가지로 모음 공간에서의 영남방언과 강원방언 남성과 여성들의 발음 교육 전 자유문장에서의 전설모음 분포도를 나타내어 본 결과, 두 지역 방언 화자 간에는 특별한 차이를 찾을 수 없었고, <표 6>의 F2 값도 나타내듯이 강원방언 여성화자들의 /e/모음 발음이 /æ/모음보다도 더 앞에서 발화됨을 알 수 있었다.7)

표 7. 영남방언 화자와 강원방언 화자의 t-검정  
(교육 전, 자유문장)

Table 7. t-test of Youngnam and Kangwon dialect speakers  
(pre-training, free sentences)

모음	F1		F2		모음길이	
	t	p	t	p	t	p
남성						
/i/	-.989	.328	1.382	.174	.384	.703
/ɪ/	-3.025	.004*	.403	.686	-.042	.967
/e/	.509	.612	-1.086	.281	1.878	.065
/æ/	.508	.613	-.519	.606	2.641	.010*
여성						
/i/	.044	.965	-.089	.929	.505	.616
/ɪ/	1.454	.152	-.922	.360	-.133	.895
/e/	.430	.669	1.715	.091	1.791	.078
/æ/	-.022	.982	-1.092	.279	-.051	.959

\*p<.05

3.3 교육 후 틀문장의 방언별 영어 전설 모음 발화 분석

<표 8>과 <표 9>는 각각 영남방언 남성들과 강원방언 남성들과 영남방언 여성들과 강원방언 여성들의 발음 교육 후 영어 전설모음 발화의 포먼트 평균값, 모음길이를 비교하여 나타내고 있다. 영남방언과 강원방언 남성의 경우 /æ/의 발음은 교육 전보다 조금 더 좋아졌으나 /e/ 발음은 지나치게 의식을 해서인지 조금 더 나빠진 것으로 보인다. 여성의 경우에는 강원방언 여성의 경우 /e/와 /æ/를 덜 구별하여 발화하는 경향을 보였다<그림 3>.

표 8. 영남방언과 강원방언 남성들의 영어 전설모음 발화의 포먼트 평균값과 모음길이(교육 후, 틀문장)

Table 8. Youngnam and Kangwon dialect male speakers' formant frequency means and vowel duration (post-training, embedded sentences)

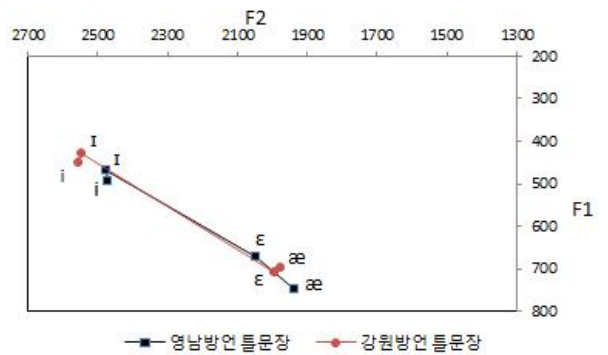
	/i/	/ɪ/	/e/	/æ/
	영남방언			
F1(Hz)	363	332	633	586
F2(Hz)	2228	2238	1646	1696
모음길이(ms)	137	110	135	142
강원방언				
F1(Hz)	359	344	586	591
F2(Hz)	2112	2150	1696	1762
모음길이(ms)	129	101	118	121

7) 지면 관계상 본 연구에서는 특이 사항이 없는 그래프는 생략하고 표로만 나타낸다.

표 9. 영남방언과 강원방언 여성들의 영어 전설모음 발화의 포먼트 평균값과 모음길이(교육 후, 틀문장)

Table 9. Youngnam and Kangwon dialect female speakers' formant frequency means and vowel duration (post-training, embedded sentences)

	/i/	/ɪ/	/e/	/æ/
영남방언				
F1(Hz)	495	469	673	747
F2(Hz)	2470	2477	2047	1936
모음길이(ms)	166	126	165	158
강원방언				
F1(Hz)	451	428	707	696
F2(Hz)	2556	2544	1994	1975
모음길이(ms)	96	83	101	118



<그림 3>. 영남방언과 강원방언 여성들의 영어 전설모음 분포(교육 후, 틀문장)

Figure 3. Vowel formants of the Youngnam and Kangwon dialect speakers (post-training, embedded sentences)

표 10. 영남방언 화자와 강원방언 화자의 t-검정  
(교육 후, 틀문장)

Table 10. t-test of Youngnam and Kangwon dialect male speakers (post training, embedded sentences)

모음	F1		F2		모음길이	
	t	p	t	p	t	p
남성						
/i/	.240	.813	.971	.347	.518	.612
/ɪ/	-.677	.508	1.205	.246	.703	.492
/e/	.683	.516	-.415	.691	.755	.475
/æ/	-.152	.881	-.494	.628	1.410	.178
여성						
/i/	1.200	.244	-.971	.343	4.353	.000*
/ɪ/	1.205	.242	-6.33	.534	3.398	.003*
/e/	-.382	.711	.460	.657	2.882	.018
/æ/	1.114	.279	-.631	.535	2.952	.008*

\*p<.05

영남방언 화자와 강원방언 화자의 발음을 비교해 보면, 영남방언 여성 화자가 발음 교육 후 강원방언 여성화자보다 /ɛ/와 /æ/를 좀 더 잘 구별한다는 것 외에는 큰 차이가 없었고, <표 10>의 t-test 결과를 보면 영남방언 여성 화자의 경우 /i/, /ɛ/와 /æ/모음길이를 강원방언 화자보다 유의미하게 길게 발음한다는 것을 알 수 있다. 또한 발음 교육 후의 모음 길이가 영어 원어민 화자의 모음길이에 더 접근한 것으로 보아, 영남방언 화자들의 영어 전설 모음 발음을 더 잘 배웠거나, 발음 교육이 강원도 여성 화자에게 도움이 되지 못한 것으로 추정된다.

3.4. 교육 후 자유문장의 방언별 영어 전설 모음 발화 분석

<표 11>과 <표 12>는 각각 영남방언 남성들과 강원방언 남성들과 영남방언 여성들과 강원방언 여성들의 발음 교육 후 영어 전설모음 발화의 포먼트 평균값과 모음길이를 비교하여 나타내고 있다. <표 13>을 보면, 남성화자의 /æ/의 F2 값과 여성화자의 /ɛ/와 /æ/의 F1 값에서 영남방언 화자와 강원방언 화자에 유의미한 차이가 있고, 남성화자와 여성화자 모두에서 영남방언 화자가 원어민 화자와 좀 더 비슷하게 발화한다는 것을 알 수 있었다. <그림 4>와 <그림 5>를 보면, 남녀 화자 모두에서 영남방언 화자가 /ɛ/와 /æ/를 강원지역 화자보다 더 잘 발음하고, 남성화자의 경우 /i/에서 /æ/의 전체 거리도 강원방언 화자보다 더 길어, /i/에서 /æ/의 전체 거리가 길어 각 모음들 간의 거리 차이가 큰, 원어민화자의 발화와 더 가깝다는 것을 알 수 있다.

표 11. 영남방언과 강원방언 남성들의 영어 전설모음 발화의 포먼트 평균값과 모음길이(교육 후, 자유문장)

Table 11. Youngnam and Kangwon dialect male speakers' formant frequency means and vowel duration (post-training, free sentences)

	/i/	/ɪ/	/ɛ/	/æ/
영남방언				
F1(Hz)	359	330	578	631
F2(Hz)	2293	2049	1727	1673
모음길이(ms)	140	76	140	164
강원방언				
F1(Hz)	366	356	512	576
F2(Hz)	2149	1977	1723	1743
모음길이(ms)	117	71	110	145

3.5. 방언별 발음교육 전과 후 비교 분석

<표 14>의 t-test 결과를 보면, 영남방언 남성 화자의 모음 /i/의 F1 값과 영남방언 여성 화자의 모음 /i/의 길이에 교육

전 후에 유의미한 차이가 있었다. <그림 6>을 보면 발음 교육 후에는 영남방언 남성의 경우 발음 교육 후에 /æ/와 /ɛ/를 거꾸로 구별하는 현상이 생겼는데, 이는 앞에서도 언급한대로, /æ/와 /ɛ/를 의식적으로 구별하려고 하다 보니 /æ/를 너무 긴장하여 발음하게 되어 조금 더 앞쪽에서 발음하긴 하였으나 /æ/와 /ɛ/를 제대로 구별하지 못한 이유는 /æ/의 발음이 더 나빠졌다기보다는 /ɛ/의 발화를 좀 더 원어민 화자와 비슷하게 하는 반면 /æ/의 발화는 그에 비해 많이 수정되지 못한 것으로 추정된다.

표 12. 영남방언과 강원방언 여성들의 영어 전설모음 발화의 포먼트 평균값과 모음길이(교육 후, 자유문장)

Table 12. Youngnam and Kangwon dialect female speakers' formant frequency means and vowel duration (post-training, free sentences)

	/i/	/ɪ/	/ɛ/	/æ/
영남방언				
F1(Hz)	463	429	713	786
F2(Hz)	2495	2317	2004	1944
모음길이(ms)	143	74	141	147
강원방언				
F1(Hz)	425	413	634	695
F2(Hz)	2525	2400	1960	1914
모음길이(ms)	124	69	121	142

표 13. 영남방언 화자와 강원방언 화자의 t-검정 (교육 후, 자유 문장)

Table 13. t-test of Youngnam and Kangwon dialect male speakers (post-training, free sentences)

모음	F1		F2		모음길이	
	t	p	t	p	t	p
남성						
/i/	-.492	.652	2.280	.028*	1.392	.171
/ɪ/	-1.450	.153	1.246	.218	.507	.614
/ɛ/	2.109	.039*	.068	.946	1.970	.053
/æ/	2.593	.012	-2.743	.008*	1.684	.097
여성						
/i/	1.743	.087	-.338	.737	1.186	.241
/ɪ/	.906	.368	-1.447	.153	.743	.460
/ɛ/	2.741	.008*	1.075	.286	1.535	.129
/æ/	3.459	.001*	.600	.551	.436	.664

\*p<.05

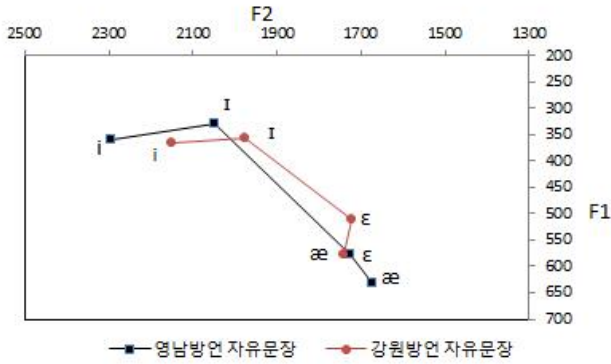


그림 4. 영남방언과 강원방언 남성들의 영어 전설모음 분포(교육 후, 자유문장)

Figure 4. Vowel formants of the Youngnam and Kangwon dialects speakers (post-training, free sentences)

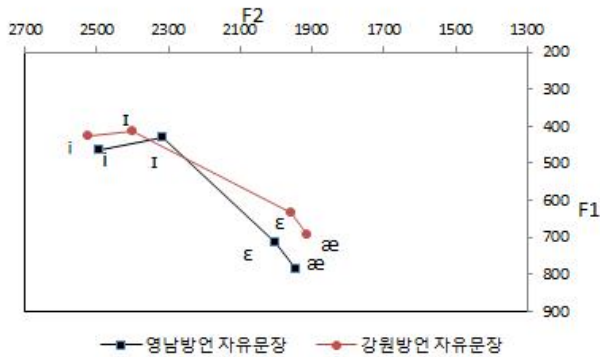


그림 5. 영남방언과 강원방언 여성들의 영어 전설모음 분포(교육 후, 자유문장)

Figure 5. Vowel formants of the Youngnam and Kangwon dialects speakers (post-training, free sentences)

<그림 6>을 보면 전반적으로 발음 교육 후에는 /i/에서 /æ/의 전체 거리는 길어져 원어인 화자와 더 비슷하게 발음 하는 것으로 나타났다.

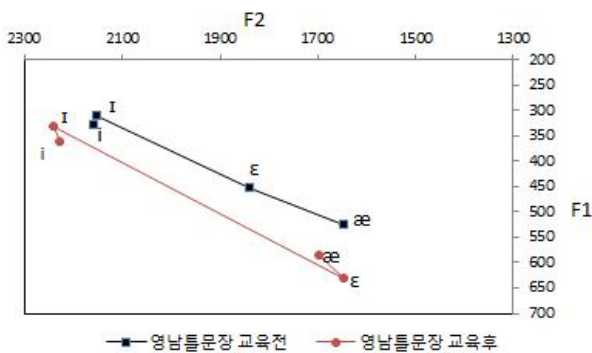


그림 6. 영남방언 남성 화자들의 영어 전설모음 분포 (교육 전과 후 비교, 틀문장)

Figure 6. Vowel formants of the Youngnam dialect male speakers (pre- vs. post-training, embedded sentences)

표 14. 영남방언 화자의 발음 교육 전과 후 t-검정 (틀문장)  
Table 14. t-test of Youngnam dialect male speakers (pre- vs. post-training, embedded sentences)

모음	F1		F2		모음길이	
	t	p	t	p	t	p
남성						
/i/	-3.246	.005*	-.934	.364	-2.624	.018*
/I/	-1.636	.119	-1.114	.280	-1.305	.314
/ε/	-3.049	.016*	1.514	.169	-1.065	.318
/æ/	-2.505	.022	-.884	.389	-1.552	.138
여성						
/i/	-.767	.453	-.248	.807	-4.284	.000*
/I/	-.201	.843	-.685	.502	-1.174	.256
/ε/	-.655	.531	.482	.643	-1.964	.085
/æ/	-1.865	.079	.478	.638	-2.846	.011*

\*p<.05

아래 <표 15>의 t-test는 강원화자의 경우는 교육 전후의 차이가 유의미한 것이 없는 것으로 나타내고 있다. 그러나 영남방언과 마찬가지로 교육 후에 /i/에서 /æ/의 전체 거리는 길어졌다는 것을 알 수 있다. 또한 <그림 7>을 보면 영남방언 화자와 마찬가지로 /æ/와 /ε/를 제대로 구별하지 못하였으나 여기에서 /æ/와 /ε/를 제대로 구별하지 못한 이유는 /æ/의 발음이 더 나빠졌다고보다는 /ε/의 발화를 좀 더 원어인 화자와 비슷하게 하게 되어서임을 알 수 있다.

표 15. 강원방언 화자의 발음 교육 전과 후 t-검정 (틀문장)  
Table 15. t-test of Kangwon dialect male speakers (pre- vs. post-training, embedded sentences)

모음	F1		F2		모음길이	
	t	p	t	p	t	p
남성						
/i/	-.689	.501	.196	.847	-1.427	.173
/I/	-.572	.575	.015	.988	-1.265	.224
/ε/	-1.064	.323	.412	.693	.003	.997
/æ/	-1.291	.215	.373	.714	-1.663	.116
여성						
/i/	1.454	.161	-.575	.572	-.176	.862
/I/	.650	.523	.435	.668	-.871	.394
/ε/	-1.694	.125	1.344	.212	-.670	.520
/æ/	-.893	.382	1.231	.233	-1.993	.060

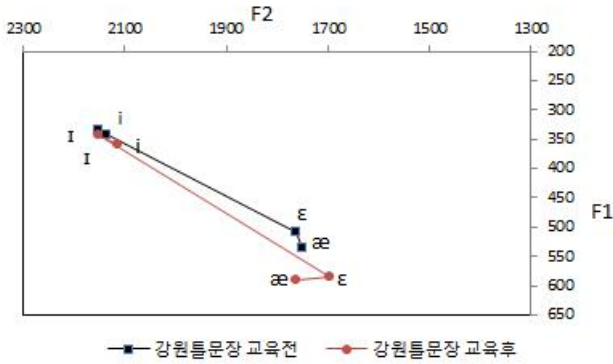


그림 7. 강원방언 남성 화자들의 영어 전설모음 분포 (교육 전과 후 비교, 틀문장)

Figure 7. Vowel formants of the Kangwon dialect male speakers (pre- vs. post-training, embedded sentences)

<표 16>과 <표 17>의 t-test 결과를 보면, 자유 문장의 경우는, 영남방언 남성과 여성의 /ɛ/와 /æ/의 F1값에서 교육 전과 후에 유의미한 차이가 있었으나 강원방언 화자의 경우 남성의 /æ/의 F1값에서만 유의미한 차이가 있다는 것을 알 수 있다. 이는 영남화자가 교육 후에 발음의 변화가 더 많다는 것을 의미한다. <그림 8>을 보면 영남방언 남성 화자의 경우, 발음 교육 후 /i/에서 /æ/의 전체 거리도 길어지고 발음이 매우 좋아졌음을 알 수 있다. 강원방언 남성화자의 경우에는 틀문장에서 발음 교육 후와 비슷하게 /ɛ/와 /æ/의 구별에 약간의 어려움이 있으나 전반적으로는 발음이 더 좋아진 것으로 보인다.

표 16. 영남방언 화자의 발음 교육 전과 후 t-검정 (자유문장)

Table 16. t-test of Youngnam dialect male speakers (pre- vs. post-training, free sentences)

모음	F1		F2		모음길이	
	t	p	t	p	t	p
남성						
/i/	-.840	.405	-1.668	.102	-.929	.357
/ɪ/	-1.903	.062	-.061	.951	-.718	.476
/ɛ/	-2.986	.004*	.667	.507	-1.351	.181
/æ/	-4.372	.000*	1.314	.193	-2.376	.020
여성						
/i/	-.229	.820	-.521	.605	-.999	.323
/ɪ/	.071	.944	.561	.577	-.963	.340
/ɛ/	-3.279	.002*	.328	.744	-.927	.358
/æ/	-5.936	.000*	-1.159	.874	-2.749	.008*

\*p<.05

표 17. 강원방언 화자의 발음 교육 전과 후 t-검정 (자유문장)

Table 15. t-test of Kangwon dialect male speakers (pre- vs. post-training, free sentences)

모음	F1		F2		모음길이	
	t	p	t	p	t	p
남성						
/i/	-.346	.731	-.865	.392	.162	.872
/ɪ/	-.391	.698	.725	.472	-.304	.762
/ɛ/	-.515	.608	1.609	.113	-1.000	.321
/æ/	-2.687	.009*	-.985	.328	-2.493	.015*
여성						
/i/	1.650	.105	-.527	.600	-.460	.648
/ɪ/	-.360	.720	.001	.999	-.075	.940
/ɛ/	-.582	.562	-1.073	.287	-1.219	.227
/æ/	-.729	.469	1.284	.203	-1.861	.067

\*p<.05

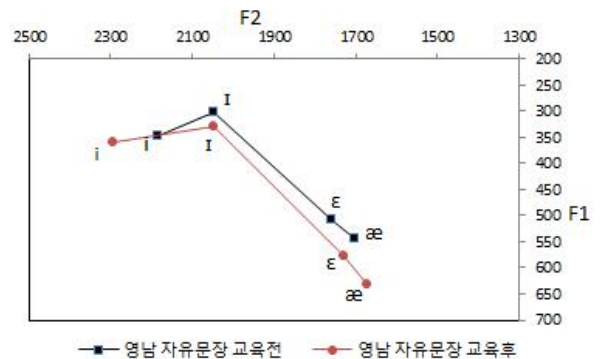


그림 8. 영남방언 남성 화자들의 영어 전설모음 분포 (교육 전과 후 비교, 자유문장)

Figure 8. Vowel formants of the Youngnam dialect male speakers (pre- vs. post-training, free sentences)

#### 4. 결론

본 연구에서는 영남과 강원 지역 방언 남녀 화자의 영어 전설 모음 발음을 발음 교육 전 후로 나누어 분석하였다. 분석 결과, 틀문장에서 영남방언 남성 화자가 강원방언 남성 화자들보다 영어 /ɛ/와 /æ/를 강원방언 화자보다 좀 더 구별하여 발화한다는 것과 자유문장에서 강원방언 남성화자가 영남방언 남성화자보다 /i/를 좀 더 잘 발화한다는 점 외에 큰 차이를 찾을 수 없었고, 원어민 화자와 비교하였을 때에도 /i/에서 /æ/의 전체 거리와 /i/와 /ɪ/의 구별 등에서 두 방언 화자들 모두 원어민 화자와 차이를 보인다는 점에서 동일하였다. 또한 두 그룹 모두 모음 길이도 원어민 화자보다 많이 짧게 발화함을 알 수 있었다. 교육 후에는 틀문장에서 영남방언 여성 화



자가 발음 교육 후 강원방언 여성화자보다 /e/와 /æ/를 좀 더 잘 구별했고 영남방언 여성 화자의 경우 /i/, /e/와 /æ/모음길이를 강원방언 화자보다 유의미하게 길게 발음 하였다. 자유문장에서는 영남방언 남성화자의 /æ/의 F2 값과 영남방언 여성 화자의 /e/와 /æ/의 F1 값이 원어민 화자와 좀 더 비슷하다는 것을 알 수 있었고 남성화자의 경우 /i/에서 /æ/의 전체 거리도 강원방언 화자보다 더 길어 원어민화자의 발화와 더 가깝다는 것을 알 수 있었다. 즉, 영남방언 화자들의 영어 전설 모음 발음을 더 잘 배운다고 추정되는데, 이는 강원방언 화자들의 경우 /e/가 이전에는 전설모음화가 되어, 예를 들면, ‘개’가 ‘기’로 발음 되었던 적이 있었고 (김주원, 2003), 이러한 현상이 현재는 표준 발음대로 발음하기는 하나 아직도 무의식적으로 영향을 받을 수도 있다고 해석할 수도 있을 것이다. 따라서 강원 방언 화자들에게는 영어 /e/와 /æ/의 구별을 좀 더 강조하여 지도하고 전설모음 발화에 좀 더 신경을 써서 지도하여야 할 것이다. 발음 교육 후 특이한 점은 영남방언과 강원방언 남성 경우 발음 교육 후, 틀문장에서 /æ/와 /e/를 거꾸로 구별하는 현상이 생겼는데, 이는 /æ/와 /e/를 의식적으로 구별하려다가 생긴 현상으로 추정된다. 그러나 모든 그룹에서 발음 교육 후 /i/에서 /æ/의 전체 거리도 길어지고 발음이 매우 좋아졌음을 알 수 있었다. 이러한 결과가 영어 발음 교육에 시사하는 점은, 본 연구에서는 짧은 시간 동안 조음법, 조음 방식에 대한 음성학적인 설명과 함께 올바른 발음을 따라하도록 하는 모방법만을 사용하였는데, 이러한 방법만으로는 /i/에서 /æ/의 전체 거리가 좋아지고 /e/의 발음도 더 좋아졌으나, 한국인들이 어려워하는 /i/와 /æ/의 발음을 수정하기에는 부족하다는 것이다. 따라서 김지은(2010)의 연구에서 제안한 음성학 소프트웨어를 활용하여 본인의 발음을 시각적으로 보면서 직접 수정해보는 방법이 필요할 것이다. 그러나 의사소통 중심 영어 교육에서는 발음 교육에 특별히 많은 시간을 할애하지 않는 경향이 있고 짧은 영어 시간에 발음 수정을 간단히 해야만 하는 현실적 상황에서 이러한 방법의 적용이 어렵다면, /æ/발음은 입을 좀 더 벌리고 아래에서 발화하도록 하는 등의 /æ/의 혀의 위치에 대한 좀 더 구체적인 설명이 필요할 것이다.

**참고문헌**

Flege, J. E. (1980). Phonetic approximation in second language acquisition. *Language Learning*, 30, 117-134.  
 Han, Y, Lee, S. (2002). An experimental phonetic study on English vowel production by native speakers of Korean. *Phonetics*, 44, 15-32.  
 (한양구, 이숙향(2002). 한국어 모국어 화자의 영어 모음 발성에 관한 실험음성학적 연구. *말소리*, 44, 15-32.)  
 Hur. Y. (2005). Interphonological Approach on the Interference of

Korean phonological Process to English pronunciation. *Bilingual Research*. 28, 415-438.  
 (허용 (2005). 한국어 화자의 영어 발음에 나타나는 간섭현상에 대한 중간언어 음운론적 고찰. *이중언어학*, 28, 415-438.)  
 Kang, S & Lee, H. (2001). A Study on the influence of Korean phonological phenomena on English pronunciation acquisition. *Korean Journal of Linguistics*, 26(3), 417-445.  
 (강석근, 이희천(2001). 한국어의 음운현상이 영어 발음 습득에 미치는 영향에 관한 연구. *언어*, 26(3), 417-445.)  
 Kim, J. (2004). *Native language and non-linguistic influences on the production of English vowel by speakers of Korean: Acoustic study*. Doctoral dissertation, The University of Texas at Arlington.  
 Kim, J. (2010). Korean speakers' pronunciation and pronunciation training of English stops. *Phonetics and Speech Sciences*, 2(3), 29-36.  
 (김지은 (2010). 한국인의 영어 폐쇄음 발화와 발화 훈련. *말소리와 음성과학*, 2(3), 29-36.)  
 Kim, J. (2003). A study of tone system in the east coast of dialects of Kangwon province. *Collection of Treatises of National Culture*, 27, 249-283.  
 (김주원 (2003). 강원도 동해안 방언의 성조. *민족문화논총* 27, 249-283.)  
 Kim, J. (2010). Perception and production of English front vowels by Korean speakers. *Phonetics and Speech Sciences*, 2(1), 51-58.  
 Koo, H. (2001). An acoustic study of the pronunciation of English vowel uttered by Korean regional dialect speakers. *Speech Sciences*, 8(4), 193-206.  
 (구희산(2001). 지역방언 화자에 따른 영어 모음의 발음 연구. *음성과학*, 8(4), 193-206.)  
 Lee, H. (2001). The influence of Korean on English pronunciation When Korean speakers recognize. *Modern English Education* 2(2), 222-239.  
 (이해봉(2001). 영어 발음에 나타나는 한국어 영향. *현대영어교육* 2(2), 222 - 239.)  
 Park, H. & Kim, J. (2003). An experimental study on English vowel lengths as produced by Korean college students in Chungnam and Gyungnam provinces. *Speech Sciences*, 10(3), 157-174.  
 (박희석, 김정숙 (2003). 충남·경남지역 대학생들의 영어모음 발음길이에 대한 실험적 연구. *음성과학*, 10(3), 157-174.)  
 Sohn, H . & Ahn, M.. (2009). An experimental study on the vowel space of Korean and English spoken by female speakers of Daegu Dialect. *The Journal of Linguistic Science*, 49,

117-140.

(손형숙, 안미애 (2009). 한국어와 영어의 모음 발음영역에 대한 실험음성학적 연구: 대구 지역 여성화자를 대상으로. 언어과학연구, 49, 117-140.)

Yang, B. (1996). A comparative study of American English and Korean vowels produced by male and female speakers. *Journal of Phonetics*, 24, 245-261.

## 부록

### - 틀문장

1. Say heed for me.
2. Say bet for me.
3. Say bit for me.
4. Say hid for me.
5. Say beat for me.
6. Say hayed for me.
7. Say had for me.
8. Say bait for me.
9. Say bat for me.
10. Say head for me.

### - 자유문장

1. Pick up and gather paper bags.
2. Peak time means the busiest hours.
3. That black tea has a bitter taste.
4. My dad is the dean of the Department of chemical engineering.
5. A great crowd had gathered.
6. The fat cat sat on the mat.
7. The fat men put ten baskets on the black desk.
8. That girl is allergic to eggs.
9. His dad is very famous.
10. He has six brothers.
11. Have a seat.
12. Our luggage is red and plain.
13. Sit down please.

### • 김지은 (Kim, Ji-Eun)

관동대학교 영어교육과  
강원도 강릉시 내곡동 210-701  
Tel: 033-649-7816  
Email: jjeunkim@kd.ac.kr