

# 한국 학생들의 영어 철자 <u> 인지와 발화에 대한 훈련효과

## Training Effect on the Perception and Production of English Grapheme <u> by Korean Learners of English

초미희

경기대학교 영어영문학과

Mi-Hui Cho(mcho@kyonggi.ac.kr)

### 요약

다섯 가지 미국 영어 모음 [ʌ, ju, ʊ, u, ə]으로 실현되는 영어 철자 <u>를 어떻게 듣고 발음하는지 그리고 훈련의 효과는 어떠한지 살펴보기 위해서 31명의 한국 대학생들을 대상으로 철자 <u>를 포함한 24개의 영어 단어에 대하여 사전 시험-훈련-사후 시험의 형태로 인지와 발화 시험을 실시하였다. 전체적 결과를 살펴보면, 사후 시험에서 인지와 발화 점수가 모두 사전 시험보다 유의하게 향상되었으나 다섯 가지 모음 소리가 모두 향상된 것은 아니었다. 인지에서는 긴장 모음 [u]와 이완 모음 [ʊ]을 제외한 모음 소리의 점수가 유의하게 상승되어서 훈련의 효과를 보였으며 발화에서는 [ʌ], [u], [ʊ]를 제외한 모음들이 훈련의 효과를 보였다. 이는 인지와 발화에서 모두 한국 학생들이 영어의 긴장 모음과 이완 모음의 차이를 구별하기 어려워 한다는 것을 보여주고 있다. 특히 발화에서 이완 모음 [ʊ]를 한국어 [우]와 가장 비슷한 음향적 성질을 가진 긴장 모음 [u]로 대치하여 발음하는 오류를 우세하게 보였으며 [ʌ]의 경우에는 [u]-비슷한 소리들로 대치함으로써 철자의 영향을 실증적으로 보여주었다. 또한 인지와 발화 시험의 오류 유형을 통해서 목표 모음이 [t, d, n, s]같은 혀끝소리 뒤에서는 미국 영어에서 [j]-탈락이 일어난다는 것을 한국 학생들이 모르고 [j] 삽입하는 경우가 기회 수준 이상으로 발생하였다. 반대로, 입술소리 ([p, b, f, v, m])나 연구개소리 ([k, g]) 뒤에서는 [j] 소리가 있지만 철자에는 구현되지 않아서 [j]를 탈락시키는 오류도 보였다. 본 연구의 발견점들을 바탕으로 교실 현장에서 학생들에게 지도해야 할 교육적인 함축점도 논의하였다.

■ 중심어 : | 영어철자 <u> | 인지 | 발화 | 훈련효과 | 철자의 영향 | 미국 영어 [j]-탈락 |

### Abstract

Given that English grapheme <u> is realized as five different American English vowels [ʌ, ju, ʊ, u, ə], the purpose of the current study is to examine Korean learners' perception and production of English grapheme <u> and training effect on words with <u>. Thus, the current study conducted pretest, training, and posttest for 31 Korean university students on 24 English words with <u>. The overall results showed that the participants' perception and production accuracy was significantly improved in the posttest, thus indicating training effect on both perception and production. However, it was not the case that all five different vowels demonstrated training effect. In perception the accuracy rates of [ʌ], [ju], and [ə] were improved after training whereas those of [ʊ] and [u] were not. In production [ʌ], [ʊ], and [u] did not show training effect. These results indicate that the Korean participants had difficulty distinguishing between tense [u] and lax [ʊ] both in perception and production. In particular, the Korean participants tended to replace lax [ʊ] with tense [u] in production. This is because tense [u] is the best match to Korean [u] in acoustic measurements, so that tense [u] is easy for the Korean participants to pronounce than lax [ʊ]. Also, English [ʌ] tended to be mispronounced as [u]-quality vowels such as [u] and [ju], which is due to the spelling <u>. The Korean participants also showed errors which insert [j] after alveolars [t, d, n, s], which runs against yod-dropping in American English. They also deleted [j] after labials and velars, which is due to the absence of orthography <j> in the target words. Finally, pedagogical implications were discussed based on the findings of the current study.

■ keyword : | English Grapheme <u> | Perception | Production | Training Effect | Orthography Influence | Yod-dropping in American English |

\* 본 연구는 2019학년도 경기대학교 연구년 수혜로 연구되었습니다.

## I. 서론

한국인 영어 학습자들은 대부분 영어를 말하거나 듣기의 회화 위주보다는 읽기 위주로 배우기 때문에 실제 원어민의 발화를 이해하는데 어려움이 있고 또한 한국 대학생들의 발음을 원어민이 이해하지 못하는 경우도 흔히 일어난다. 예를 들어, *mustang*을 대부분의 한국인 영어 학습자들은 '머스탕'이라고 발음하는 반면에 미국영어 화자는 '머스탱'으로 발음한다. 따라서 한국인 영어 학습자들이 원어민의 *mustang* 발음을 이해하지 못하고 또한 한국인 영어 학습자들의 *mustang* 발음을 미국영어를 구사하는 원어민이 이해하지 못하기 때문에 의사소통의 어려움이 발생하게 된다.

이러한 의사소통의 문제는 대부분 영어의 철자와 발음이 일치하지 않아서 발생한다. 영어를 배울 때 주로 문자로 접하는 학습자들이 철자의 영향을 많이 받는다는 사실은 여러 학자들에 의해서 추정되어 왔다[1]. 그러나 영어 발음 습득에서 영어 철자의 영향에 대한 실증적 연구는 많지 않다. 따라서 본 연구에서는 영어 모음철자인 <u>를 한국 대학생들이 어떻게 발음하고 인지하는지 살펴봄으로써 외국어 습득에서 철자의 영향을 실증적으로 밝히고자 한다.

기존의 외국어 (또는 제2언어) 습득 연구에서는 외국어 학습자가 목표어의 발음과 다르게 인지하거나 발음하는 언어적인 요인은 모국어와 외국어 두 언어 사이의 음운적이고 음성적인 문법(grammar)의 차이, 예를 들면 영어에서 /l/과 /r/은 음운적 차이이나 한국어에서는 음성적 차이로 서로 다름에 기인한다고 간주되어 왔다. Weinberger (1990)나 Lombardi (2000)의 연구에서도 외국어와 모국어 사이에서 음운 또는 음성 목록의 차이 때문에 영어를 올바르게 발음하거나 듣지 못한다고 보고했다[2][3]. 예를 들면, 영어 /f/가 한국어에 없으므로 한국인 학습자는 영어 /f/와 가장 비슷한 한국어 /ㅍ/으로 대체하게 된다. 이러한 대체 이외에도 두 언어 사이에서 음성들을 결합시키는 규칙(Eckman 1981)들이나 음절구조/운율구조의 차이로 일어나는 탈락이나 삽입 현상들도 많은 학자들에 의해서 연구되었다[4-8].

외국어 습득에서 철자의 영향을 살펴본 연구는 포괄

적으로 이루어지지 않고 있다. 특히 영어를 외국어로 배우는 한국 학생들이 영어를 듣고 발음할 때 어느 정도로 철자에 좌우되는지 구체적으로 측정한 연구는 많지 않다. 그러므로 본 연구에서는 한국인 학습자가 영어를 배우는 환경에서 음성적이고 음운적인 순수 문법 요소 이외에 문법 외 요소인 철자의 영향(orthography influence)을 어느 정도로 받는지 탐구하는 것을 목적으로 한다. 구체적으로, 사전 시험에서 한국인 영어 학습자들이 영어철자 <u>를 어떻게 인지하고 발화하는지 살펴보고, 만약 철자의 영향이 있다면 발음과 인지에서 각각 어떻게 있는지 구체적으로 조사한다. 그리고 사전 시험 후에 약 4주에 걸쳐 일주일에 약 1시간씩 영어철자 <u>의 발음과 인지에 대한 훈련을 한 후에 사후 시험을 실시하여 사전 시험보다 얼마나 향상하였고 훈련의 효과는 어떠한지 탐구하고자 한다. 우선 전체적인 결과에서 인지와 발화 정확도가 개선되었는지 살펴보고 개별 모음별로도 살펴본다. 전체적인 결과에서 훈련 효과가 있더라도 이러한 유의미한 상승이 모든 모음에 적용되지 않을 수도 있다. 그러므로 본 연구에서는 전체적인 결과 뿐 만 아니라 개별 모음별로도 훈련의 효과를 심도 있게 분석하고자 한다.

## II. 시험 자료 및 방법

### 1. 시험 자료

영어 모음철자 <u>는 [표 1]에서처럼 5가지의 미국 영어 모음 소리 [ʌ, ju, u, u, ə]으로 나타나는데, 한국 대학생이 해당 영어 단어를 어떻게 듣고 발음하는지 조사하기 위하여 어느 정도 친숙하며 빈도수가 중간 이상의 단어들을 다음과 같이 선택하였다. 단어의 친숙도는 한국 대학생들을 대상으로 리커 척도(Likert scale)에서 조사하였는데, 해당 영어 단어가 친숙할수록 1에 가깝고 덜 친숙할수록 10에 가깝게 표시하도록 하였다. 본 연구에서는 1에서 5까지의 척도를 나타낸 단어들을 사용하였다.

표 1. 영어 철자 <u>를 포함한 시험 자료

<u> 발음	해당 단어
[ʌ]	hum, plum, cuddle, lumpy, cultivate
[ju]	fume, mute, cubic, pupil, cucumber, funeral
[ʊ]	bush, pull, sugar, bulletin
[u]	ryde, tune, costume, aluminum, introduce
[ə]	corpus, lettuce, calculus, injury

철자 <u>의 소리는 대부분 [u]-비슷한 모음 ([u]-quality vowels)들인 [ju], [u], [ʊ]로 실현된다. 그러나 철자와 관련 없는 [ʌ]와 [ə]로 실현되기도 한다. 중설 중모음 [ʌ]의 발음은 5개의 영어 모음 철자 <a>, <e>, <i>, <o>, <u>로 나타내기 어렵다. 따라서 만약 [ʌ] 소리에서 오류를 보인다면 이는 철자 <u>의 영향 때문에 [u]-비슷한 소리들 즉 [ju], [u], [ʊ] 중의 하나로 대치되는 오류를 보일 것으로 예상된다. 마찬가지로 중설 중모음인 비강세 모음 [ə]도 영어 모음 철자로는 나타내기 어렵고, 따라서 [ə]에서도 오류를 보인다면 [u]-비슷한 소리들로 혼동할 것이다. 철자 <u>의 소리 중 하나인 [ju]는 미국 영어의 경우 [t, d, n, s]같은 혀끝소리가 아닌 입술소리 ([p, b, f, v, m])나 연구개소리 ([k, g]) 뒤에서만 나타난다. 만약 한국 학생들이 이러한 미국 영어의 특징을 모른다면 [j]와 관련된 오류를 보일 것으로 예측된다. 또한 한국어와 달리 영어에서는 긴장 모음과 이완 모음을 구별하는데, 한국인 학습자들이 특히 모국어에 없는 긴장 모음과 이완 모음의 차이를 배우는데 어려움을 가진다는 연구가 많이 있다[9]. 그러므로 긴장 모음인 [u]와 이완 모음인 [ʊ]를 구별하는데 오류를 많이 보일 것으로 예측된다.

## 2. 참여 학생

본 연구는 서울-수도권에 위치한 대학에서 학부생들을 대상으로 실행되었다. 총 참여 대학생들은 모두 31명이었고 이 중에서 남학생은 13명, 여학생은 18명이었다. 참여 대학생들의 평균 나이는 23.4세이었으며 영어를 전공하는 학생들이 대다수였다. 테스트 전에 설문지 조사를 통해서 참여 대학생들의 영어 관련 배경을 알 수 있었다. 영어권 국가에서 1년 이상 체류한 학생들은 본 연구에서 제외되었다. 참여 대학생들의 영어 능숙도는 자가 평가에 의하면 중(intermediate) 이상이었으며

한국에서 영어 학습 시기는 초등학교 3학년에 공식적으로 시작되므로 평균 영어 학습 기간은 10년 이상이였다.

## 3. 시험절차

참여 학생들에게 선택된 영어 단어들이 적혀있는 읽기 자료(written input)를 주고 자료가 녹음되어 있는 미국 영어를 구사하는 원어민 녹음(oral input)을 들려주며 친숙하게 하는 연습 시간(practice session)을 주었다. 본 시험에서는 사전 인지 시험 후에 사전 발화 시험을 실시하였다. 발화 시험의 시험 자료는 인지 시험과 동일하였으나, 단어들의 순서를 다르게 하였다. 발화 시험에서는 참여 학생들에게 시험 단어들이 인쇄된 시험지를 나눠 주고단어들을 발음하도록 하는 읽기(reading) 방식을 채택하였다. 구체적으로, 학생들에게 음성 녹음 및 편집 프로그램인 Goldwave (<http://goldwave.com>)를 사용하여 PCM 16 bit mono와 샘플속도는 22050Hz로 설정하게 하고 시험 단어들을 발화하여 녹음하게 한 뒤에 녹음 파일을 웨이브 파일(.wav)로 저장하여 제출하도록 하였다.

듣기 시험은, 예를 들면, 한국 학생에게 다음과 같이 시험 단어들을 철자로만 제시한 시험지를 주고 목표어가 녹음된 원어민의 발음을 들려주었다.

### 답안지 샘플

1. pupil      (A)              (B)              (C)              (D)

해당 단어의 원어민 녹음 원고는 다음과 같이 구성되었다.

### 녹음원고 샘플

1. (A) [pʌpɪl]    (B) [pjʌpɪl]    (C) [pʌpɪl]    (D) [pʊpɪl]

참여 학생들은 원어민의 녹음을 듣고 위의 답안지에 인쇄된 단어에서 원어민의 모음 발음을 고르라고 지시하였다.

분석에서는 영어의 목표 모음이 발음 시험과 인지 시험에서 맞았는지 틀렸는지 각각 판별하였다. 특히, 발음 시험에서는 음성학 훈련을 받은 2명의 전문가들이 따로 학생들의 목표 모음 소리를 평가하였다. 구체적으로,

음성학 전문가들이 웨이브 파일로 저장된 학생들의 발화 데이터를 듣고 해당 단어의 모음 부분을 따로따로 전사한 뒤에 그 결과를 비교하였는데, 2명 평가자의 최초 신뢰도는 .90이었다. 일치되지 않은 항목들은 2명의 전문가가 같이 다시 듣고 일치시켰다.

사전 시험 후에 철자 <u>를 포함하는 영어 단어들의 모음에 대한 훈련을 4주에 걸쳐 일주일에 약 1시간씩 하였다. 훈련은 목표 단어들의 원어민 발음을 듣고 따라하는 연습을 전체적으로, 짝을 지어, 그리고 개별로 실시하였다. 또한 Goldwave 프로그램을 이용하여 본인의 발음을 녹음해서 들어보고 원어민의 발음과 비교하도록 지도하였으며 본인의 발음과 원어민의 발음을 녹음하여 제출하도록 하였다. 시간적 제약으로 학생들에게 개별적으로 피드백을 주기 어려웠기 때문에 원어민의 발음을 제시하고 학생들로 하여금 듣고 따라하고, 비교해 보는 암묵적 피드백(implicit feedback) 방식으로 지도하였다. 훈련 후 시험 단어들의 순서를 바꾸어서 사전 시험과 같은 방법으로 사후 시험을 실시하였다.

### III. 결과

#### 1. 전체적인 결과

영어 모음 철자 <u>를 포함한 시험 자료 단어들의 인지 정확도를 살펴보면, 사전 시험 평균은 60.5%인 반면에 사후 시험 평균은 68.7%로 나타났다. 발화 정확도에서는 사전 시험 평균은 70.4%, 사후 시험 평균은 77.4%이었다.

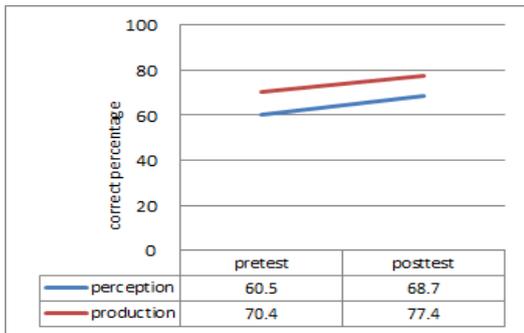


그림 1. 사전 시험과 사후 시험에서 인지와 발화 정확도

인지 시험과 발화 시험 결과에서 모두 사전 시험보다 사후 시험에서 정확도 평균이 상승하였는데, 이러한 상승이 유의미한지 알아보기 위해서 대응표본 t 검정을 실시하였다.

표 2. 인지 정확도와 발화 정확도의 사전 시험과 사후 시험 평균에 대한 대응표본 t 검정

비교쌍	시험 종류	평균차이	t	df	p
사전 시험 vs. 사후 시험	인지	-8.19355	-4.615	30	.000*
	발화	-6.98065	-3.760	30	.001*

\*p<.05

대응표본 t 검정 결과 유의수준 0.05에서 인지와 발화의 사전 시험 평균과 사후 시험 평균 사이에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 인지와 발화에서 모두 사후 시험 평균이 사전 시험 평균보다 높아서 시험 참여 학생들의 인지 능력과 발화 능력이 훈련 전보다 향상되었음을 보여주고 있다. 다음 단원에서는 철자 <u>로 나타나는 개별 모음들의 정확도를 인지와 발화로 나누어 살펴보겠다.

#### 2. 개별 모음의 인지 시험 결과

영어 모음 철자 <u>는 5가지의 다른 모음 소리로 실현되는데, 개별 모음 별 인지 시험 정확도를 살펴보면 다음과 같다.

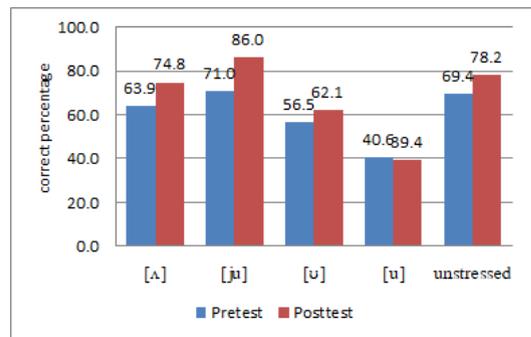


그림 2. 인지에서 사전 시험과 사후 시험 정확도

사전 인지 시험에서 정확도가 가장 높았던 철자 <u>의 소리는 [ju]이며, 사후 시험에서도 마찬가지로 가장 높은 정확도를 보였다. 사전과 사후 인지 시험에서 정확도가 가장 낮았던 철자 <u>의 소리는 긴장 모음 [u]로

나타났다.

각 모음별 사전과 사후 인지 정확도가 유의하게 다르지 살펴보기 위해서 개별 모음별 정확도에 대한 대응표본 t 검정을 실행하였다.

표 3. 사전 시험과 사후 시험의 인지 정확도에 대한 대응표본 t 검정

비교쌍	개별 모음	평균차이	t	df	p
사전 시험 vs. 사후 시험	[ɹ]	-10.96774	-2.655	30	.013*
	[ju]	-15.04194	-3.793	30	.001*
사전 시험 vs. 사후 시험	[u]	-5.64516	-1.097	30	.281
	[u]	1.29032	.290	30	.773
	unstressed	-8.87097	-2.252	30	.032*

\*p<.05

대응표본 t 검정 결과 유의수준 0.05에서 사전 시험과 사후 시험에서 유의미한 인지 정확도를 보인 모음은 [ɹ], [ju], 그리고 [ə]로, 훈련의 효과를 보였다. 반면에, 긴장 모음 [u]와 이완 모음 [u]의 경우에는 사전과 사후 시험 사이에 유의미한 정확도의 차이를 보이지 않아서 훈련의 효과가 나타나지 않았다.

### 3. 개별 모음의 발화 시험 결과

영어 모음 철자 <u>가 나타내는 5가지 개별 모음의 발화 정확도를 살펴보면 다음과 같다.

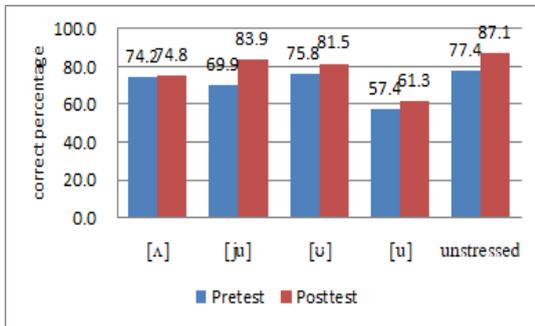


그림 3. 발화에서 사전 시험과 사후 시험 정확도

인지 시험과 마찬가지로, 사전과 사후 시험에서 발화 정확도가 가장 낮았던 철자 <u>의 소리는 긴장 모음 [u]로 나타났다.

각 모음별 사전과 사후 발화 정확도가 유의하게 다르지 살펴보기 위해서 개별 모음별 발화 정확도에 대한 대응표본 t 검정을 실행하였다.

표 4. 사전 시험과 사후 시험의 발화 정확도에 대한 대응표본 t 검정

비교쌍	개별 모음	평균차이	t	df	p
사전 시험 vs. 사후 시험	[ɹ]	-6.64516	-.154	30	.879
	[ju]	-13.96452	-4.996	30	.000*
사전 시험 vs. 사후 시험	[u]	-5.64516	-1.097	30	.281
	[u]	-3.87097	-1.000	30	.325
	unstressed	-9.67742	-3.230	30	.003*

\*p<.05

대응표본 t 검정 결과 유의수준 0.05에서 사전 시험과 사후 시험에서 유의미한 차이를 보여서 훈련의 효과를 나타낸 모음은 [ju]와 [ə]이었다. 그러나 [ɹ], 긴장모음 [u], 이완 모음 [u]는 사전과 사후 시험의 발화 정확도에서 유의미한 차이를 보이지 않아서 훈련의 효과를 보이지 않았다.

철자 <u>의 인지와 발화 결과를 요약하면, 전체적인 결과에서는 인지와 발화에서 모두 사전과 사후 시험 정확도가 유의미하게 달라서 훈련의 효과가 있는 것으로 나타났다. 그러나 철자 <u>의 5가지의 영어 모음 소리 [ɹ, ju, u, u, ə]에서 모두 훈련의 효과가 나타난 것은 아니었다. 철자 <u>가 나타내는 5가지 모음 소리별로 사전과 사후 정확도를 비교하면, 인지에서 훈련의 효과를 보인 소리는 [ɹ], [ju], [ə]이었고 발화에서 훈련의 효과를 보인 소리는 [ju]와 [ə]이었다. 훈련의 효과가 모든 목표 모음에서 나타난 것이 아니라 제한적으로 나타난 이유는 훈련이 단순히 원어민의 발음을 듣고 따라하고 비교해 보는 암묵적 피드백(implicit feedback)이었기 때문일 수 있다. 단기적인 효과의 경우 Dłaska와 Krekeler(2013)에 의하면 암묵적 피드백에 의한 발음 교정보다는 개별적이고 명시적인 교정적 피드백(explicit corrective feedback)이 효과가 더 크다고 한다[10].

### 4. 오류 분석

본 단원에서는 철자 <u>의 모음 소리를 인지하고 발화할 때 참여 학생들이 어떤 오류를 보였나 살펴보겠다. 특히 인지와 발화에서 모두 사전과 사후 시험 정확도 사이에 유의한 차이가 없어서 훈련의 효과를 보이지 않았던 긴장 모음 [u]와 이완 모음 [u] 그리고 인지에서는 훈련의 효과를 보였으나 발화에서 훈련의 효과를 보이지 않았던 [ɹ]의 오류 유형 등을 통해서 왜 모음에 따

라서 훈련의 효과가 다르게 나타나는지 알아보겠다.

#### 4.1 인지 시험의 오류 유형

사전과 사후 인지 시험에서 철자 <u>의 개별 모음별 오류를 살펴보면 [표 5]와 같다. 4개의 보기 중에서 1개의 답을 고르는 인지 시험에서 만약 31명의 시험 참가자들이 무작위로 답을 고른다면 1개의 시험 단어에서 7.75명 이상의 참가자들이 답을 골라야 기회 수준(chance level) 이상의 오류를 보인 것이다 (31÷4=7.75). 따라서 기회 수준을 고려한다면, 7번 이상의 오류를 보인 단어들만이 유의미한 오답이 될 것이므로 이에 해당 하는 단어들의 오류 유형을 살펴보겠다.

표 5. 인지 시험에서 기회 수준 이상의 오류를 보인 단어 (괄호 안의 숫자는 사전과 사후 시험에서 오류 개수)

	words with [ʌ]	words with [ju]	words with [u]	words with [u]	words with unstressed
[ʌ]		pupil (13→6)			
[ju]	hum (11→8)			costume (19→21) tune (19→18) introduce (18→17)	
[u]	cyddle (7→2) plum (7→2)				injury (15→9) lettuce (8→4)
[u]	hum (7→3)	cucumber (8→1)	pull (19→14) sugar (14→10) bush (10→12)		
[ə]				costume (7→4)	

철자 <u>가 긴장 모음 [u] 소리로 나타나는 경우에는 인지 시험에서 사전과 사후 점수 차이가 유의하게 다르지 않아서 훈련의 효과가 나타나지 않았다. 그 원인을 오류 유형에서 찾아보면, 기회 수준 이상의 오류를 보인 단어들, 특히 *costume*, *introduce*, *tune*에서 긴장 모음 [u] 대신에 [ju]로 대체하여 인지하였기 때문이다. 목표 모음인 긴장 모음 [u] 앞의 자음들이 모두 [t, d, n, s]같은 혀끝소리이다. 영국 영어와 다른 미국 영어의 특징은 혀끝소리 뒤에 [ju]가 오지 않고 [u]가 온다는 점이다. 즉, 영국 영어에서는 혀끝소리 다음에 [ju]가 나타나지만 미국 영어에서는 [j]-탈락 현상 (yod-dropping)

이 일어난다[11]. 그러나 이러한 미국 영어의 [j]-탈락 현상에 대한 지식이 많은 한국인 영어 학습자들에게 내재화되지 못해서 [u]를 [ju]로 잘못 인지하였다. 비록 한국 학생들이 미국 영어의 [j]-탈락에 대한 오류를 많이 보였지만, [j]-탈락 현상은 미국 영어에서만 일어나는 지역적 변의로 의사소통에 미치는 영향은 크지 않은 음성적 변이이다. 다른 오류로 *costume*을 [ə]로 대치하는 경우는 이 단어를 *custom*과 혼동하여서 목표 모음을 한국어의 [어] 소리로 잘못 알아서 오류를 범할 수 있다.

많은 한국 학생들이 이완 모음 [ʊ]를 긴장 모음 [u]로 잘못 듣거나 또는 반대로 긴장 모음 [u]를 이완 모음 [ʊ]로 잘못 들었기 때문에, 사전과 사후 점수 차이가 유의하게 다르지 않았고 따라서 [u]와 [ʊ]의 인지에서 훈련의 효과를 보이지 못했다. 한국어 모음 체계에서는 영어의 긴장 모음과 이완 모음과 같은 구별이 없어서 한국 학생들이 어려움을 많이 느끼는 것은 앞에서 언급한대로 주지의 사실이다.

마지막으로, 철자 <u>가 중설 중모음인 [ɪ]나 [e]로 실현되는데, 비록 사후 시험에서 유의한 차이를 보여서 훈련의 효과가 있었지만 사전 시험에서 보인 오류를 살펴보면 모두 [u]-비슷한 소리들로 잘못 인지한 것이었다. 또한 훈련의 효과를 보인 [ju]의 경우에도 사전 시험에서 *pupil*이나 *cucumber*에서처럼 [u]로 혼동하여 들었는데, 이는 [j]가 철자로 구현되지 않아서 보인 오류로 보이며 따라서 철자의 영향으로 볼 수 있다. 또한 앞에서 예측한 것과 반대로, 철자 <u>에도 불구하고 *pupil*을 [ʌ]로 잘못 듣는 경우는 아마 한국 학생들이 *pupil*을 보라색 '퍼플' *purple*로 혼동해서 들었을 수 있다.

#### 4.2 발화 시험의 오류 유형

발화 시험 결과 나타난 기회 수준 이상의 오류를 보인 단어는 다음과 같다.

표 6. 발화 시험에서 기회 수준 이상의 오류를 보인 단어 (괄호 안의 숫자는 사전과 사후 시험에서 오류 개수)

	words with [ʌ]	words with [ju]	words with [u]	words with [u]	words with unstressed
[ʌ]		pupil (13→13)			

[ju]	hym (11→7)			costume (15→8) introduce (22→24) tune (19→21)	lettuce (15→11)
[u]					
[u]	cuddle (11→6) hym (6→11)	pupil (8→4) cucumber (7→4)	pull (10→7) sugar (7→1)		
[e]					

발화 시험에서 훈련의 효과를 보이지 않았던 철자 <u>의 모음 소리는 중설 중모음 [ɪ], 긴장모음 [u], 그리고 이완 모음 [ɔ]로 나타났다. 앞에서 예측한대로, 중설 중모음 [ɪ]의 경우에는 [u]-비슷한 모음들인([u]-quality vowels) [ju]와 [u]로 발음되었는데, 이는 철자 <u>의 영향으로 철자 발음(spelling pronunciation, Pyles and Algeo 1993, p. 57)을 한 것으로 보인다[12]. 한국 학생들의 철자 발음에 대한 경향은 영어 철자 <a>를 영어 모음 [ɑ]로 인지하거나 발화하는 오류가 많다는 연구에서도 알 수 있다[13]. 참여 학생들이 목표 모음 [ɪ]를 이완 모음 [ɔ] 대신 긴장 모음 [u]로 발음하는 경향은 영어 긴장 모음과 이완 모음의 음향적 또는 인지적 특성에 기인한다고 볼 수 있다. 즉, 영어 긴장 모음인 [i]와 [u]는 각각 한국어 모음 [이]와 [우]에 가장 근접하다고 음향적 측정(acoustic measurements)이나 언어 교차 인지 실험(cross-language perception)에서 밝혀졌다[14][15]. 따라서 한국인 영어 학습자는 한국어 음성 목록에서 생소한 [i]와 [ɔ]같은 영어의 이완 모음보다는 한국어 모음 [이]와 [우]에 비슷한 영어 긴장 모음 [i]와 [u]를 발음하기가 더 쉬울 것이고, 또한 영어 이완 모음 [i]와 [ɔ]를 한국어 모음과 비슷한 긴장 모음으로 대치하여 발음하는 경향을 예측할 수 있다.

그러므로 훈련의 효과를 보이지 않았던 이완 모음 [ɔ]의 경우에도 긴장 모음 [u]로 대치하여 잘못 발음했을 것을 예측할 수 있고, 예측처럼 *pull*이나 *sugar*같은 단어에서 이완 모음을 긴장 모음으로 대치하여 잘못 발음하였다. 특히 *pull*의 경우 이완모음 [ɔ]를 긴장 모음 [u]로 잘못 발음한다면 *pool*로 잘못 이해하는 경우도 생길 수 있으므로 영어의 긴장 모음과 이완 모음에 대한 훈련이 반드시 필요하다고 사료된다. 훈련의 효과를 보이지 않았던 긴장 모음 [u]의 경우에는 [ju]로 잘못

발음하였는데, 앞에서 언급한대로 한국인 참여 학생들이 미국 영어의 [j]-탈락 현상에 대한 언어 지식이 부족해서 오류를 일으켰을 것이다.

훈련 후 유의한 향상을 보인 철자 <u>의 모음 소리인 [ju]와 [ə]의 오류를 살펴보면, [ju] 소리로 실현되는 경우는 인지와 비슷하게 [j]의 발음이 철자 <j>로 구현되지 않아서 [u]만 발음 한 것으로 보인다. [ə]의 경우에는 철자 <u>의 영향과 더불어 미국 영어의 [j]-탈락 현상을 몰라서 [ju]로 발음하였다고 사료된다.

#### IV. 결론 및 교육적 함의

본 연구에서는 5가지 모음 소리 [ɪ, ju, ɔ, u, ə]로 실현되는 철자 <u>를 한국 대학생들이 어떻게 듣고 발음하는지 인지와 발화 시험을 통해서 조사하였다. 전체적 결과를 살펴보면, 사후 시험에서 인지와 발화 점수가 모두 사전 시험보다 향상되었다. 그러나 개별 모음별로 결과를 살펴보면, 다섯 가지 모음 소리가 모두 향상된 것은 아니었다. 인지에서는 긴장 모음 [u]와 이완 모음 [ɔ]를 제외한 모음 소리들 [ɪ, ju, ə]의 점수가 유의하게 상승되어서 훈련의 효과를 보였으며 발화에서는 [ɪ], [u], [ɔ]를 제외한 모음들 [ju, ə]이 훈련의 효과를 보였다. 이는 한국 학생들이 특히 영어의 긴장 모음과 이완 모음의 차이를 구별하기 어려워 한다는 것을 보여주고 있다. 특히 발화에서 이완 모음 [ɔ]를 한국어 [우]와 가장 비슷한 음향적 성질을 가진 긴장 모음 [u]로 대치하여 발음하는 오류를 우세하게 보였으며, [ɪ]의 경우에는 [u]-비슷한 소리들로 대치함으로써 철자의 영향을 실증적으로 보여주었다. 따라서 교육 현장에서 교사는 학생들에게 영어의 긴장 모음과 이완 모음의 차이를 이론과 훈련을 통해서 분명히 가르칠 필요가 있다 (예: *pool* vs. *pull*, *Luke* vs. *look*, *boot* vs. *foot*, *suit* vs. *soot*, *fool* vs. *full*). 또한 철자 <u>가 모음 [ɪ]나 [ə]로 실현되는 경우도 명시적으로 지도할 필요가 있다.

인지와 발화 시험의 오류 유형을 통해서 목표 모음 [t, d, n, s]같은 혀끝소리 뒤에서는 미국 영어에서 [j]-탈락이 일어난다는 것을 한국 학생들이 모르고 [j] 삽입하는 경우가 기회 수준 이상으로 발생하였다. 반대로,

입술소리 ([p, b, f, v, m])나 연구개소리 ([k, g]) 뒤에서는 [j] 소리가 있지만 철자에는 구현되지 않아서 [j]를 탈락시키는 오류도 보였다. 따라서 [j]와 관련된 오류에서는 미국 영어의 [j]-탈락 현상은 혀끝소리에서만 일어나고 (예: *tune, costume, introduce, news, tulip, duty, suit*) 입술소리나 연구개소리 뒤에서는 철자에는 없어도 [j] 소리가 있는 경우를 (예: *cucumber, pupil, cupon, bureau, fuel*) 교육 현장에서 이론 교육과 훈련을 통해서 지도할 필요가 있다.

**참고 문헌**

[1] M. Celce-Murcia, D. M. Brinton, and J. M. Goodwin, *Teaching Pronunciation: A Reference for Teachers of English to Speakers of Other Languages*, Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

[2] S. Weinberger, "Minimal segments in L2 phonology," In J. Leather & A. James (Eds.), *New Sounds 90: Proceedings of the Amsterdam Symposium under Acquisition of Second Language Speech*, pp.137-179, Amsterdam: University of Amsterdam, 1990.

[3] L. Lombardi, "Second language data and constraints on Manner: explaining substitutions for the English interdental," ROA #418, 2000.

[4] F. Eckman, "On predicting phonological difficulty in second language acquisition," *Studies in Second Language Acquisition*, Vol.4, pp.18-30, 1981.

[5] E. Tarone, "Some influence on the syllable structure of interlanguage phonology," *International Review of Applied Linguistics*, Vol.18, pp.139-152, 1980.

[6] E. Broselow, "Non-obvious transfer: On predicting epenthesis errors," In S. M. Gass & L. Selinker (Eds.), *Language Transfer in Language Learning*, pp.269-280, Rowley, MA: Newbury House, 1983.

[7] J. Anderson, "The markedness differential hypothesis and syllable structure difficulty," In G. Ioup & S. Weinberger (Eds.), *Interlanguage Phonology: The Acquisition of a Second*

*Language Sound System*, pp.279-291, New York: Newbury House/Harper & Row, 1987.

[8] B. Hanchin-Bhatt and R. Bhatt, "Optimal L2 syllables," *Studies in Second Language Acquisition*, Vol.19, pp.331-378, 1997.

[9] P. Avery and S. Ehrlich, *Teaching American English Pronunciation*, Oxford University Press, 1992.

[10] A. Dłaska and C. Krekeler, "The short-term effects of individual corrective feedback on L2 pronunciation," *System*, Vol.41, No.1, pp.25-37, 2013.

[11] P. Carr, *English Phonetics and Phonology*, Blackwell, 1999.

[12] T. Pyles and J. Algeo, *The Origin and Development of the English Language*, 4th edition, Harcourt, 1994.

[13] M. Cho, "Perception and Production of English Grapheme <a> by Korean Students," *Journal of the Korea Contents Association*, Vol.14, pp.527-534, 2014.

[14] W. Baker, P. Trofimovich, J. E. Flege, M. Mack, and R. Halter, "Child-adult differences in second language phonological learning: The role of cross-language similarity," *Language and Speech*, Vol.51, pp.317-342, 2008.

[15] B. Yang, "A comparative study of American English and Korean vowels produced by male and female speakers," *Journal of Phonetics*, Vol.24, pp.245-261, 1996.

**저자 소개**

초 미 희(Mi-Hui Cho)

정희원



- 1986년 2월 : 성균관대학교 영어영문학과(문학사)
- 1994년 11월 : 인디애나대학교언어학과(언어학박사)
- 1996년 3월 ~ 2004년 2월 : 부경대학교 영어영문학부 교수
- 2004년 3월 ~ 현재 : 경기대학교

영어영문학부 교수

<관심분야> : 교육 음성인식 교육콘텐츠