

한국 학생들의 영어 철자 <a> 인지와 발화

Perception and Production of English Grapheme <a> by Korean Students

초미희

경기대학교 영어영문학부

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

요약

영어 철자 <a>는 5 가지의 영어 모음 [a, er, æ, ɔ, ə]로 실현되는데, 영어를 외국어로 배우는 한국 학생들이 영어 철자 <a>를 어떻게 인지하고 발음하는지 살펴보기 위해서 31명의 한국 대학생들을 대상으로 철자 <a>를 포함한 28개의 영어 단어들에 대하여 인지 테스트와 발화 테스트를 사전과 사후로 나눠서 실시하였다. 전체적인 결과에서는 사전과 사후에서 모두 발화의 정확도가 인지보다 조금 높았으며 상승의 정도도 발화가 조금 높게 나왔다. 인지에서는 목표 모음이 [a]와 [er]인 경우 높은 정확도를 보였고 발화에서는 목표 모음이 [a]와 [ɔ]인 경우 높은 정확도를 보였다. 목표 모음이 비강세 모음 [ə]인 경우에는 발화와 인지에서 모두 정확도가 가장 낮아서 테스트 참여 학생들이 가장 어려워하는 모음으로 밝혀졌다. 인지와 발화에서 모두 사전 정확도보다 사후 정확도가 유의하게 상승되어 훈련의 효과를 보인 모음은 [er]와 [æ]이었으며, [ɔ]는 유의 수준을 약간 초과하여 향상되었다. 반면에 [a]의 사후 정확도는 사전보다 의미 있게 높아지지 않았고, [ə]의 경우 사후 인지 정확도는 사전보다 크게 높아지지 않았으나 사후 발화 정확도는 사전보다 유의하게 상승되어서 인지보다는 발화에서 훈련의 효과를 보여 주었다. 철자 <a>와 관련된 영어 모음의 우세한 오류 패턴은 인지와 발화에서 모두 목표 모음이 [æ], [a], 또는 [er]로 대체되는 것으로, 철자 <a>가 [a]로 표준화되어 나타나는 철자의 영향 이외에도 [æ]와 [er]로도 인지하고 발화하는 오류를 흔히 일으키는 것을 보여준다. 이러한 결과를 바탕으로 교육적인 함축점도 논의하였다.

■ 중심어 : | 영어철자 <a> | 영어모음 | 인지 | 발화 | 철자의 영향 | 훈련효과 | 표준화 |

Abstract

Motivated by the fact that English grapheme <a> is realized as 5 different English vowels [a, er, æ, ɔ, ə], the present study aims to investigate how Korean students perceive and produce English grapheme <a> in words. To this end, 31 university students participated in the perception and production tests on 28 English words containing grapheme <a>. Overall, the participants performed better on production than perception both in the pretest and posttest. Also, the accuracy of perception and production was improved in the posttest. While the accuracy rates of [a] and [er] were among highest in the perception test, those of [a] and [ɔ] were in the production test. By contrast, the accuracy of unstressed [ə] was worst both in perception and production. As for the training effect, [er] and [æ] showed significant improvement both in perception and production. In addition, the perception and the production of [ɔ] were improved at the .051-4 significance level. However, the accuracies of [a] improved significantly neither in perception nor in production. In the case of [ə], the production ability was improved significantly whereas the perception ability was not. The prominent error patterns of <a> were the replacement of the target vowels with [æ], [a], or [er]. The influence of orthography was attested through the persistent occurrence of [a]. Finally, pedagogical implications were discussed.

■ keyword : | English Grapheme <a> | English Vowels | Perception | Production | the influence of orthography | Training Effect | Standardization |

* 본 연구는 2012학년도 경기대학교 학술연구비 (일반연구과제) 지원에 의하여 수행되었음.

접수일자 : 2013년 11월 07일

심사완료일 : 2013년 12월 30일

수정일자 : 2013년 12월 18일

교신처자 : 초미희, e-mail : mcho@kgu.ac.kr

I. 서론

영어를 외국어로 배울 때 주로 문자로 접하기 때문에 외국어 학습자들이 철자의 영향을 많이 받는다는 것은 여러 학자들에 의해서 추정되어 왔다[1]. 특히 철자화된 읽기 자료 위주로 영어를 학습한 한국 학생들의 발음은 더욱 철자의 영향에 좌우되어 철자발음(spelling pronunciation)을 할 것이라는 것을 쉽게 짐작할 수 있다. 그러나 영어 철자(orthography)가 한국 학생들의 영어 발음 습득에 어느 정도의 영향을 끼치는 지에 대해서 구체적으로 밝혀진 연구는 찾아보기 힘들다.

외국어 습득 연구와 달리, 외래어 차용(loanword adaptation) 연구에서는 철자의 영향이 어느 정도 논의되고 있다. 일부 학자들은 외래어 차용에서 철자가 중요한 영향을 미친다고 주장하는 반면에, 또 다른 학자들은 철자의 영향을 전혀 고려치 않고 음성학적이고 음운론적인 순수 문법적 요소만이 외래어를 차용하는데 영향을 준다고 주장하고 있다. 철자의 영향을 주장하는 대표적인 연구로[2]를 들 수 있는데, 불어-영어 2개 국어를 쓰는 피실험자들이 영어의 8개 모음들을 차용할 때 입력이 구술형으로만 되어 있는지 아니면 구술형과 읽기형으로 같이 되어 있는지에 따라 각각 다르게 반응했는데 구술과 읽기로 이루어진 입력형이 불어 화자가 영어 모음 철자들을 읽는 방법을 더 잘 반영했다고 보고함으로써, 철자로 구성된 읽기형 입력의 영향을 확인시켜 주었다. 반면에, 대다수의 학자들은 외래어 차용에서 철자의 영향은 기껏해야 약간에 불과하다고 주장하고 있다[3-5]. 특히, [4]는 세계의 여러 언어에서 영어 차용어와 불어 차용어의 언어 자료를 관찰한 결과 불과 3.7%의 자료에서만 철자의 영향을 보였다고 보고하였다.

한국어의 영어 차용어에서 철자의 영향을 살펴보면, [5]는 영어 차용어 *radio*와 *camera*의 모음철자 <a>가 영어와 음성적으로 가장 유사한 발음으로 차용어에서 구현되어야 한다는 음성학적 입장에 따라 한국어에서 '레이디오'와 '캐머러' 각각 차용되어야 하나 예상과 달리 한국어 '아'로 차용되는 것은 철자의 영향 때문이라고 설명하면서 음성학적 차용론보다는 철자 영향(the influence of orthography)의 중요성을 더욱 강조하였

다. 마찬가지로, 차용어 *lobby*나 *potato*의 철자<o>도 음성학적 차용론에 의하면 목표어 영어 발음인 [lɒbi], [pəˈtɛɪtə]와 가장 비슷한 한국어 발음 '라비'와 '포테이러'로 각각 실현되어야 하나, 음성학적 차용론의 예상과 달리 철자발음 '오'로 실현되어 '로비'와 '포테이토'로 차용되었다. 또한 [2]에 의하면 불어 차용어에서도 음성학적 차용론의 예상과 달리 영어 모음문자 <u>, <oo>는 불어 [œ], [u]에 각각 일치시키는 표준화된 발음(standardization)을 보여준다고 하였다.

이와 같이 차용어 연구에서 철자의 역할은 어느 정도 관심을 받고 있는 반면에, 영어를 외국어로 배우는 한국 학생들이 영어를 듣고 발음할 때는 어느 정도로 철자발음에 좌우되는지 측정할 연구는 아직 찾아볼 수 없다. 영어는 소리와 문자 간에 일 대 일 대응관계가 이루어지지 않아서 철자체계가 소리를 정확하게 나타낼 수 없다. 특히 모음문자 <a>는 *card*, *bake*, *add*, *all*, *sofa* 등에서 보이듯이 [a], [eɪ], [æ], [ɔ], [ə]의 5개 서로 다른 발음으로 나타나므로 한국인 영어 학습자가 <a>를 포함한 영어 단어를 원어민처럼 듣고 발음하는데 어려움이 있을 수 있다. 그러므로 본 논문에서는 한국 학습자가 영어 철자 <a>를 어떻게 인지하고 발화하는지 사전 테스트와 사후테스트를 통해서 살펴봄으로써, 영어 학습에서 철자 <a>의 인지 및 발화의 양상과 훈련의 효과를 하나의 사례 연구를 통해서 보고하는 것을 목적으로 한다.

II. 발화 및 인지 테스트

1. 테스트 참여자

본 연구의 테스트 참여자들은 서울-수도권에 위치한 대학에 재학 중인 31명의 한국인 영어 학습자들로 이루어져 있었고 영어 전공 과목을 수강하는 학생들이었다. 이들의 평균나이는 23.4세이며 남학생이 13명, 여학생이 18명이었다. 테스트 전에 시행한 설문지 답변 결과에 의하면, 테스트 참여 학생들은 대부분 본인의 영어 능숙도를 중(intermediate)으로 평가하였으며 영어 학습 시작 시기 (초등 3학년)와 평균 영어 학습 기간(10

년)은 모두 비슷하였다.

2. 테스트 자료 및 절차

영어 모음철자 <a>는 5가지의 영어 모음 발음 [a, eɪ, æ, ɔ, ə]로 나타나는데, [표 1]에 제시된 단어들을 선택하여 발화와 인지 테스트를 실행하였다. 구체적으로, <a>를 포함하는 단어들 중에서 한국 대학생들에게 어느 정도 친숙하지만 너무 쉽지 않은 단어들을 찾기 위해서 네이버 영어사전에서 검색하였다. 단어 옆에 별표가 많을수록 쉽고 많이 쓰이는 단어이므로 3개미만의 별표를 가진 단어들을 선택하였다.

표 1. 영어 철자 <a>를 포함한 테스트 자료

target vowels	stimuli
[a]	calm, cardinal, cigar, harbor, harmony, sharp
[eɪ]	bagel, behavior, blade, cane, indicate, pastry
[æ]	ceramic, fantasy, hatch, nasty, sack, statue
[ɔ]	claw, falsify, install, pall, talkative, warrant
[ə]	climate, criminal, dental, surface

참가자들이 테스트 자료에 익숙해지고 단어의 친숙도 영향도 최소화하기 위해서 사전 테스트 전에 미리 녹음된 미국 영어 화자인 남자 원어민의 발음을 듣고 따라 하기 연습을 하였다. 연습 후에 사전 인지 테스트를 시행하였는데, 다음과 같이 테스트 단어들을 철자로만 제시한 시험지를 주고 목표어가 녹음된 원어민의 발음을 들려주었다.

답안지 샘플

1. hatch ① ② ③ ④
:
26. dental ① ② ③ ④

원어민의 녹음 원고는 다음과 같이 구성되었다.

녹음 원고 샘플

1. ① [hʌtʃ] ② [hoʊtʃ] ③ [hæʃtʃ] ④ [heɪtʃ]
:
26. ① [dentaɪ] ② [dentaɪ] ③ [denteɪ] ④ [dentaɪ]

학생들이 원어민의 녹음을 듣고, 위의 답안지에 제시된 단어에서 밑줄 친 모음의 발음을 고르라고 지시하였다.

사전 인지 테스트 후에 사전 발화 테스트를 실시하였고 테스트 자료는 인지 테스트와 동일하였으나, 단어들을 무작위로 섞어서 순서를 다르게 하였다. 학생들에게 테스트 단어들이 인쇄된 시험지를 나눠주고 음성 녹음 및 편집 프로그램인 Goldwave(<http://goldwave.com>)를 사용하여 샘플속도 22050Hz, PCM 16 bit mono로 설정하여 녹음한 뒤에 웨이브 파일(.wav)로 저장하여 제출하도록 하였다.

사전 인지 테스트와 사전 발화 테스트 후에 수업 중에 철자 <a>를 포함하는 영어 단어들의 모음에 대한 훈련을 하였다. 구체적으로 주당 총 3시간의 수업에서 2시간을 훈련에 사용하였는데, 목표 단어들의 원어민 발음을 듣고 따라하는 연습을 실시하였고 연습 중에도 Goldwave 프로그램을 이용하여 본인의 발음을 녹음해서 들어보고 원어민의 발음과 비교하도록 지도하였다. 수업 후에는 본인의 발음과 원어민의 발음을 녹음하여 스펙트로그램을 제출하는 과제를 내주었다. 약 2주간의 훈련 기간 후에 테스트 단어들의 순서를 무작위로 배열하여 사전 테스트와 동일한 방법으로 사후 인지 테스트와 사후 발화 테스트를 실시하였다.

사전과 사후 테스트의 채점에서는 영어의 목표 모음이 인지 테스트와 발화 테스트에서 맞았는지 틀렸는지 판별하였다. 발화 테스트에서는 음성학을 전공한 전문가 2인이 학생들의 해당 모음 발음을 각각 평가하였고 최초의 신뢰도는 .92이었다. 채점이 서로 일치하지 않은 경우는 같이 해당 발음을 듣고 채점하였으며 최종 채점 결과는 엑셀에 입력하였다.

III. 결과 및 토의

1. 전체적인 결과

철자 <a>를 포함한 단어들의 사전 테스트에서 인지 정확도는 67.2%인 반면에 발화 정확도는 74.9%로 인지보다 발화의 정확도가 조금 높게 나타났다.¹⁾ 사후 테스트에서도 비슷한 패턴을 보였는데, 인지 정확도는 74.4%, 발화 정확도는 83.6%를 보였다.

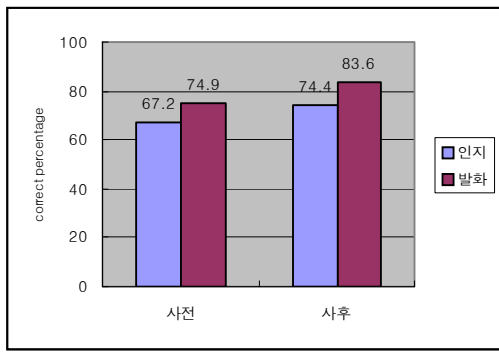


그림 1. 인지와 발화 테스트의 전체적인 결과

인지 테스트와 발화 테스트 모두 사전보다 사후에서 정확도가 상승하였으나 상승의 정도는 인지보다는 발화가 조금 더 높았다 (인지: 7.2%, 발화: 8.7%). 인지의 경우 사후 테스트에서도 80% 이하의 정확도를 보여서 전반적으로 테스트 참여 학생들이 철자 <a>의 발음을 인지하는데 어려움을 가지는 것을 알 수 있다. 다음 단원에서는 철자 <a>로 나타나는 개별 모음들의 인지와 발화 결과에 대하여 살펴보기로 한다.

2. 인지 테스트 결과

사전 인지 테스트에서 가장 높은 정확도를 보인 발음은 [a]와 [eɪ]로 각각 75.3%와 72%의 인지 정확도를 보였으며, 그 뒤를 [ɔ]와 [æ]가 67.7%와 65.1%로 따르고 있다. 가장 낮은 인지 정확도를 보인 모음은 비강세 음

질의 [ə]로 50%의 낮은 정확도를 보이고 있다.

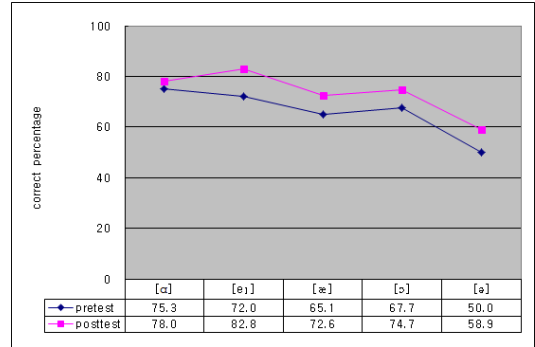


그림 2. 사전과 사후 인지 테스트

사후 테스트에서는 [eɪ]와 [a]가 82.8%와 78%의 높은 인지 정확도를 보이고, [ɔ]와 [æ]도 74.7%와 72.6%의 정확도를 보였다. 사전 테스트에서 가장 낮은 정확도를 보인 [ə]는 사후 테스트에서도 58.8%의 가장 낮은 정확도를 보였다.

사전과 사후 테스트의 평균 인지 정확도가 유의하게 향상하였는지 살펴보기 위해서 대응표본 T 검정을 실시하였다.

표 2. 사전과 사후 인지 정확도에 대한 대응표본 T 검정

Vowels	t	df	p	Mean difference
a	-697	30	.491	-2.69677
eɪ	-2.930	30	.006*	-10.74839
æ	-2.374	30	.024*	-7.52581
ɔ	-2.034	30	.051	-6.99032
ə	-1.514	30	.141	-8.87097

*p< .05

[표 2]에 제시된 것처럼, T-검정 결과 [eɪ]와 [æ]의 경우에는 사전보다 사후의 인지 정확도가 유의하게 향상 되었으므로 훈련의 효과(training effect)를 보여주었다. 목표 모음이 [ɔ]인 경우는 유의 수준에는 조금 못 미치지만 향상의 정도는 높았다고 볼 수 있다. 반면에, 목표 모음이 [a]와 [a]인 경우 사전과 사후 정확도에서 유의한 차이가 없었으므로 향상되었다고 볼 수 없었다. 구체적으로, [a]는 사전과 사후에서 모두 다른 목표 모음들에 비해서 인지 정확도가 높은 발음이지만 향상의 정도는 높지 않았고 [ə]는 사전과 사후에서 모두 인지 정

1) 모국어 습득에서는 인지능력이 발화능력을 선행한다고 알려졌다 [6][7]. 그러나 제2언어습득에서는 인지능력이 발화능력보다 반드시 높은 것은 아니며[8][9] 또한 인지와 발화 능력이 서로 연관되어 있지 않을 수도 있다[10][11].

확도도 가장 낮을 뿐 만 아니라 인지 향상도도 가장 낮아서 인지에서 가장 어려운 모음임을 보여주었다.

인지 테스트의 결과를 요약하면, 철자 <a>를 포함한 영어 단어들에서 가장 높은 정확도를 보인 모음은 [eɪ]와 [a]이었으나, [eɪ]는 훈련 후에 향상을 보인 반면에 [a]는 그렇지 못했다. 철자 <a>를 포함한 단어의 인지에서 가장 문제가 되는 모음은 [ə]로 가장 낮은 인지 정확도를 보였고 훈련 후에도 향상되지 못했다. 즉, 한국 학생들은 영어의 비강세 음절에서 모음이 [ə]로 축약되는 슈와 축약(schwa reduction) 현상을 알지 못하기 때문에 [ə]에서 가장 정확도가 낮았다고 볼 수 있다.

3. 발화 테스트 결과

발화의 사전 테스트에서도 [a]로 발음되는 단어들의 정확도가 98.4%로 가장 높았고, 그 다음으로 [ɔ]가 83.9%로 비교적 높은 정확도를 보였다. 나머지 모음들은 60%대의 정확도를 보였는데, [eɪ]는 64%, [æ]는 62.9%, [ə]는 60.5%의 발화 정확도를 보였다. 사후 테스트에서는 모두 70% 이상의 정확도를 보였는데, [a]와 [ɔ]가 각각 96.8%와 89.8%로 가장 높은 정확도를 보였으며, 그 뒤를 80.1%의 [eɪ], 75.3%의 [æ], 72.6%의 [ə]가 따랐다.

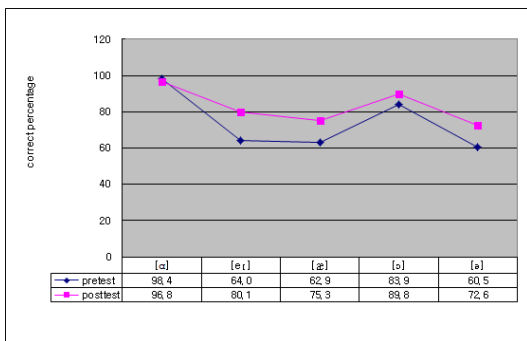


그림 3. 사전과 사후 발화 테스트

훈련 후에 발화 정확도가 의미 있게 상승하였는지 살펴보기 위해서 각 모음 발음별로 사전과 사후 발화 정확도에 대하여 대응표본 T 검정을 실시한 결과는 다음과 같다.

표 3. 사전과 사후 발화 정확도에 대한 대응표본 T 검정

Vowels	t	df	p	Mean difference
a	.999	30	.326	1.61290
eɪ	-4.855	30	.000*	-16.12903
æ	-3.670	30	.001*	-12.35484
ɔ	-2.006	30	.054	-5.90968
ə	-3.028	30	.005*	-12.09677

*p < .05

인지 테스트와 마찬가지로, 사전과 사후 발화 정확도가 유의하게 달라서 향상됐다고 간주되는 모음은 [eɪ]와 [æ]이었고 [ɔ]는 유의 수준에는 못 미치지만 어느 정도 향상됐다고 볼 수 있다. 또한 모음 [a]는 사전 테스트부터 90% 이상의 높은 발화 정확도를 보였기 때문에 천정 효과(ceiling effect)로 인해서 향상도가 거의 없었다. 인지 테스트와는 달리, [ə]의 발화 정확도는 유의하게 상승되었으므로 향상되었다고 볼 수 있다.

4. 오류 분석

이번 단원에서는 인지 테스트와 발화 테스트의 오류에 대하여 살펴보기로 한다. 우선 사전 인지 테스트에서는 총 868개의 데이터 (28개 단어 * 31명) 중에서 285개의 오답이 발생하였다. 285개의 오답 중에서 [æ]로 잘못 들은 것이 79개로 27.7%를 차지하고, 그 다음으로 [a]가 71개로 24.9%, [eɪ]가 68개로 23.9%를 차지하였다. 그 밖의 모음들은 10% 미만의 오답을 차지하였다.

사후 인지 테스트에서도 비슷한 패턴을 보였는데, 총 868개의 데이터에서 222개의 오답이 발생하였다. 그 중 [eɪ]가 62개로 27.9%, [æ]가 59개로 26.6%, [a]가 51개로 23.0%를 차지하였고 그 밖의 모음들은 10% 미만의 오답을 보였다. 사전과 사후 인지 테스트의 오답 유형에서 보듯이, 철자 <a>가 포함된 단어들을 들 때 한국 학생들은 주로 [æ], [a], [eɪ]의 3가지 모음 중 하나를 인지한다는 것을 알 수 있었다.

인지 테스트에서 목표 모음을 [æ], [a], [eɪ]로 잘못 인지한 경우에서 3회 이상 나타난 오류를 요약하면 다음과 같다.

표 4. 인지 테스트에서 우세한 오류 유형

	[a]	[eɪ]	[æ]	[ɔ]	[ə]
[æ]	calm cardinal harbor harmony sharp	bagel blade cane pastry		claw falsify pall	criminal dental
[a]			ceramic fantasy	falsify pall talkative warrant	dental
[eɪ]			fantasy nasty statue	falsify warrant	climate surface

철자 <a>가 [a]나 [eɪ]로 실현될 때는 [æ]로 대체하는 경향이 많아서 테스트 참여자 중에는 예를 들면 calm [kɑm]을 [kæm]으로, blade [bleɪd]를 [blæd]로 틀리게 알고 있는 경우가 많았다. <a>가 [æ]로 실현되는 경우는 [a]나 [eɪ]로 대체하는 학생들이 많아서 예를 들면 fantasy [fæntəsi]를 [fɑntəsi]나 [ferntəsi]로 잘못 고른 답이 많았다. 철자 <a>가 [ɔ]와 [ə]로 실현되는 경우 우세하게 [æ], [a], [eɪ]로 다양한 오답들이 나왔다.

발화 테스트의 오류를 분석하면, 사전 테스트에서 총 868개의 데이터 중에서 218개의 오답이 발생하였다. 218개의 오답 중에서 [æ]로 잘못 발화한 것이 69개로 31.7%, [eɪ]로 잘못 발화한 것이 61개로 28.0%, [a]로 잘못 발화한 것이 57개로 25.7%를 차지하였으며 그 밖의 오답을 차지하는 모음들은 모두 10% 미만이었다. 사후 테스트에서는 142개의 오답이 발생하였는데, 사전 테스트와 마찬가지로 [æ]로 잘못 발화한 경우가 46개로 가장 많아서 32.4%를 차지하였다. 그 뒤를 [a]와 [eɪ]가 따르고 있는데, [a]가 32개로 22.5%, [eɪ]가 31개로 21.8%를 차지하였으며 다른 모음들의 오답은 10% 미만이었다. 발화 테스트 결과를 요약하면, 한국학생들이 철자 <a>의 발음을 우세하게 [æ], [a], [eɪ]로 잘못 발음 하였으므로, 인지와 마찬가지로 철자 <a>의 발화와 연관된 모음도 [æ], [a], [eɪ]라는 것을 알 수 있었다. 특히 인지와 발화에서 오답이던 정답이던 지속적으로 [a]로 실현되는 패턴을 통해서 철자의 영향을 확인하였다.

발화 테스트에서 [æ], [a], [eɪ]의 오답을 3회 이상 보인 단어들은 다음과 같다.

표 5. 발화 테스트에서 우세한 오류 유형

	[a]	[eɪ]	[æ]	[ɔ]	[ə]
[æ]		bagel behavior blade cane pastry		falsify pall	
[a]			ceramic fantasy hatch	falsify	dental
[eɪ]			nasty statue		climate surface

철자 <a>가 [a]로 실현되는 경우에는 높은 정답률 때문에 우세한 오류 패턴이 나오지 않았으나 [eɪ]로 실현되는 경우는 테스트 참여 학생들이 pastry처럼 [æ]로 잘못 발음하는 경향이 있었다. 철자 <a>가 [æ]로 실현될 때는 [a]나 [eɪ]로 대체하는 오류를 보였는데, 예를 들면 ceramic에서 [a]로 nasty에서 [eɪ]로 잘못 발음되었다. 철자 <a>가 [ɔ]로 실현될 때는 falsify처럼 [æ]나 [a]로 대체되었으며 [ə]로 실현될 때는 dental의 [a]나 climate의 [eɪ]로 대체되었다.

IV. 요약 및 결론

영어 철자 <a>는 5 가지의 영어 모음 [a, eɪ, æ, ɔ, ə]로 실현되는데, 영어를 외국어로 배우는 한국 학생들이 영어 철자 <a>를 어떻게 인지하고 발음하는지 살펴보기 위해서 인지 테스트와 발화 테스트를 사전과 사후로 나눠서 실시하였다. 전체적인 결과에서는 발화 정확도가 인지 정확도보다 약간 높았으며 사전보다 사후 테스트의 정확도가 향상되었다. 인지에서는 목표 모음이 [a]와 [eɪ]인 경우 높은 정확도를 보였고 발화에서는 목표 모음이 [a]와 [ɔ]인 경우 높은 정확도를 보였다. 목표 모음이 비강세 모음 [ɔ]인 경우에는 발화와 인지에서 모두 정확도가 가장 낮아서 한국 학생들이 가장 어려워하는 모음이었다.

인지와 발화에서 모두 사전과 사후 발화 정확도가 유의하게 향상되어 훈련의 효과(training effect)를 보여주는 모음은 [eɪ]와 [æ]이었으며 [ɔ]는 유의 수준에는 못 미치지만 어느 정도 향상되었다고 볼 수 있었다. 반면

에 [a]는 향상도가 유의하게 높아지지 않았고, [ə]의 경우에는 인지 정확도는 크게 높아지지 않았으나 발화 정확도는 유의하게 상승되었다.

철자 <a>와 관련된 영어 모음의 오류 패턴을 살펴보면, 인지와 발화에서 모두 목표 모음이 [æ], [a], 또는 [er]로 우세하게 대체되는 것으로 나타났다. 모음 [æ]와 [er]로 대체되는 오류는 빈도수가 높은 단어 중의 하나인 *cat*과 *cake*에서처럼 한국 학생들이 철자 <a>의 발음을 [æ]와 [er]로 알고 있기 때문으로 볼 수 있다. 모음 [a]로 대체되는 경우는 [5]가 차용어에서 언급한 철자의 영향(the influence of orthography)인데, 외래어 알파벳을 한국어로 변환시키는 국립국어원의 외래어 표기법에서 영어를 포함한 외래어 철자 <a>를 한국어 모음 [a]로 대응시키는 표준화(standardization)때문으로 볼 수 있다 [12]. 비록 한국어 [a]와 영어 [a]의 음성적 특징은 다르지만 한국 학생들은 영어 철자 <a>를 “아” 비슷한 소리로 대응시킨다고 볼 수 있다. 요약하면, 한국 학생들이 영어 철자 <a>의 모음을 인지하고 발화하면서 일으키는 가장 우세한 오류 패턴은 첫째 철자 <a>의 발음에 [æ]와 [er]만 있다고 잘못 알고 있고 있기 때문이며, 둘째 영어 철자 <a>를 “아” 비슷한 소리로 대응시키는 외래어 표기법을 잘못 적용하기 때문이다. 따라서 영어를 외국어로 배우는 환경에서는 차용어에서처럼 철자 <a>가 영어 [a]로 표준화되어 나타나는 철자의 영향 이외에도 [æ]와 [er]로도 인지하고 발화하는 오류를 흔히 일으킨다. 이러한 오류 패턴을 고려할 때, 교육 현장에서는 우선 철자 <a>는 5가지의 다양한 모음 [a, er, æ, ɔ, ə]으로 실현된다는 사실을 먼저 학생들에게 숙지시키고, [표 1]과 같이 각 모음별로 해당되는 단어들과 원어민 발음을 학생들에게 같이 제시하는 등 발음에 대한 교사의 관심과 노력이 필요하다고 사료된다. 또한 교사들은 [표 4]에 제시된 인지오류 유형과 [표 5]에 제시된 발화오류 유형을 참고함으로써, 교실 현장에서 학생들이 일으킬 수 있는 오류의 유형들을 사전에 미리 예측하여 이러한 오류를 일으키지 않도록 지도하는데 활용할 수 있을 것이다.

끝으로 본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 사후 테스트 후에 훈련 효과가 지속되었는지 살펴보기 위한

지연된 사후테스트(delayed posttest)가 필요하다. 둘째, 본 연구는 미국영어의 발음에만 중점을 두었으며 또한 비원어민의 영어발음에 대한 원어민 및 비원어민의 이해도(intelligibility)는 다루지 않았으므로 앞으로 후속 연구에서는 이런 점들을 고려해야 한다.

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] I. Vandelin and S. Peperkamp, "The influence of orthography on loanword adaptations," *Lingua* 116, pp.996-1007, 2006.
- [3] D. LaCharite and C. Paradis, "Category preservation and proximity versus phonetic approximation in loanword adaptation," *Linguistic Inquiry*, Vol.36, pp.223-258, 2005.
- [4] C. Paradis and J. F. Prunet, "Nasal vowels as two segments: Evidence from borrowings," *Language*, Vol.76, pp.324-357, 2000.
- [5] G. Iverson, *The principling role of Korean in phonological adaptation*, Paper presented at the 30th Anniversary Meeting of the International Circle of Korean Linguistics, Seoul National University, 2005.
- [6] C. Best, "Learning to perceive the sound pattern of English," *Advances in Infancy Research*, Vol.8, pp.217-304, 1994.
- [7] P. Jusczyk, *The Discovery of Spoken Language*, Cambridge: MIT Press, 1997.
- [8] A. Sheldon and W. Strange, "The acquisition of /r/ and /l/ by Japanese learners of English: Evidence that speech production can precede speech perception," *Applied Psycholinguistics*,

Vol.3, pp.243-261, 1982.

- [9] M. Cho, "Asymmetries in the perception and production of the English incomplete off-gliding diphthongs by Korean speakers," *Studies in Phonetics, Phonology and Morphology*, Vol.14, No.3, pp.483-499, 2008.
- [10] E. Sung, "L2 sound perception and production by Korean adults and children," *Studies in Phonetics, Phonology and Morphology*, Vol.12, No.3, pp.577-596, 2006.
- [11] S. Shin, "Research on mutual transfer of speech perception and production learning: Focusing on English phonemes and phonotactics," *The Journal of Modern British and American Language and Literature*, Vol.30, No.2, pp.47-73, 2012.
- [12] http://www.korean.go.kr/09_new/dic/rule/rule_foreign_0101.jsp

저 자 소 개

초 미 희(Mi-Hui Cho)

정회원



- 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