

한국 EFL 학생들의 영어 전방 설정 자음 혼동

Confusion in the Perception of English Anterior Coronal Consonants by Korean EFL Students

초미희

경기대학교 영어영문학부

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

요약

한국 학생들이 한국어에 없는 영어 마찰음을 과열음으로 대체하여 잘못 발음하는 경향은 잘 알려진 반면에 동일한 영어 마찰음을 어떻게 인지하는지에 대한 연구는 상대적으로 덜 알려졌다. 따라서 한국 대학생들이 마찰음을 포함하는 영어 전방 설정자음을 인지하는데도 마찬가지로 어려움을 느끼는지 알아보기 위하여 40명의 한국 대학생들을 대상으로 영어 전방 설정 자음이 들어간 임시어를 4가지 다른 운율적 위치(CV, VC, VCVV, VVCV)에서 인지하는 테스트를 실행하였다. 실험 참가자들은 CV나 VCVV처럼 강한 위치의 자음을 VC나 VVCV의 약한 위치보다 더 정확하게 판별하는 인지패턴을 보여주었으며, 한국 학생들이 각 자음별로 흔히 혼동하는 자음들을 혼동도표로 제시하였다. 특히 한국 학생들이 인지하는데 어려움을 느낀 영어 자음은 한국어 목록에는 없는 [θ]와 [ð]이었으며, 한국 학생들의 인지 혼동 패턴은 과열음과 마찰음을 모두 틀린 마찰음으로 우세하게 인지한다는 점에서 일반적으로 알려진 발화 오류 패턴과는 달랐다. 또한 VC 위치에서는 인지상의 무성음화가, 모음 사이에서는 인지상의 유성음화가 각각 확인되었다. 이러한 결과에 근거하여 교육 현장에서 적용될 수 있는 교육적 함축점이 제시되었다.

■ 중심어 : | 영어 전방 설정 자음 | 인지 테스트 | 운율적 위치 | 모국어목록 효과 | 인지상의 무성음화 | 인지상의 유성음화 |

Abstract

It is well-known that Korean EFL learners have difficulties in producing English fricatives which are not in the inventory of Korean and consequently tend to replace English fricatives with stops. The purpose of this paper is to investigate whether Korean students also have difficulties perceiving English anterior coronal consonants including fricatives. To this end, forty Korean college students participated in an identification test which consisted of 24 nonce words with English anterior coronal consonants in 4 different prosodic locations (CV, VC, VCVV, VVCV). It was shown that the mean accuracy rates were higher in strong position like CV and VCVV than in weak position like VC and VVCV, providing confusion matrices for each target consonant. It was also found that Korean participants had a great difficulty identifying English [θ] and [ð], which are novel in Korean. Importantly, the confusion patterns found in the perception test tended not to be identical with those found in the previous production studies in that both stops and fricatives were misperceived as fricatives while fricatives were misproduced as stops. Further, perceptual devoicing and intervocalic voicing were attested in VC and intervocalic position, respectively. Based on the findings of this study, pedagogical implications were drawn.

■ keyword : | English Anterior Consonants | Identification Test | Prosodic Position | Native Inventory Effect | Perceptual Devoicing | Perceptual Intervocalic Voicing |

* 본 연구는 2010학년도 경기대학교 학술연구비(일반연구과제) 지원에 의하여 수행되었음.

본 논문에 도움을 준 de Jong교수께 감사드립니다.

접수번호 : #100414-002

접수일자 : 2010년 04월 14일

심사완료일 : 2010년 05월 12일

교신저자 : 초미희, e-mail : mcho@kyonggi.ac.kr

I. 서론

영어를 외국어로 배우는 한국 EFL (English as a Foreign Language) 학생들이 특히 어려움을 겪는 부분은 한국어에는 존재하지 않는 영어의 소리를 발음하거나 듣는 경우이다. 예를 들면 *think*이나 *they*에서 처음에 나타나는 영어의 치간 마찰음 [θ]나 [ð]는 한국어에는 나타나지 않으므로 한국 학생들은 흔히 한국어에서 가장 비슷한 [쓰]/[스]/[띠]과 [치]으로 각각 대치해서 “씽크/싱크/띵크”와 “데이”로 잘못 발음하는 경향이 있다. 영어의 [θ]나 [ð]는 전방 설정 마찰음으로 영어의 전방 설정 자음에는 [θ, ð, s, z]의 마찰음과 [t, d]의 파열음이 있다. 반면에 한국어의 전방 설정 자음에는 [스, 쓰]의 마찰음과 [치, 티, 띠]의 파열음이 있는데, 이와 같이 한국어와 영어의 자음목록 차이 때문에 영어를 배우는 한국 학생들이 영어의 새로운 자음을 발음할 때 흔히 오류를 일으킨다.

이러한 한국 학생들의 발음상의 어려움은 많이 관찰되었는데, 특히 영어 마찰음 [f]와 [ð]는 흔히 파열음 [p]와 [d]로 각각 대치된다고 보고되고 있다[2][6][1]. 반면에 한국 학생들이 영어 전방 설정 자음을 들을 때 흔히 일으키는 오류에 대해서는 아직까지는 많은 연구가 이루어지지 않고 있다. Lee & Cho (2006)에서는 영어 자음의 인지 정확율을 제시하고 있으나, 구체적으로 어떻게 오류를 일으키는지는 제시하지 않고 있다. Hong (2009)는 영어 마찰음과 파찰음의 인지를 보고하고 있으나 초성 위치만을 다뤘다. 또한 Cho (2009)에서는 영어 [f]나 [v]를 포함한 순자음을 한국 학생들이 어떻게 인지하고 혼동하는가 살펴보았으나 영어 설정음에 대한 연구는 아직 보고되지 않았다. 그러므로 본 논문에서는 한국 학생들이 운율위치를 달리 하는 영어 전방 설정자음들을 어떻게 인지하는지 실험을 통해서 살펴볼 것이다. 구체적으로, 각 자음별 인지율 및 위치에 따른 인지율의 변화를 살펴볼 뿐만 아니라 오류율이 어떻게 나왔으며 왜 오류를 일으키게 되었는지에 대한 설명도 제공하려고 한다. 영어를 외국어로 배우는 한국인 학습자들이 영어 자음을 들을 때 어려운 점과 흔히 혼동되는 원인을 정확히 지적할 수 있다면, 영어 학습자

뿐만 아니라 영어 교사에게도 교육적인 함축점을 제공할 수 있을 것이다. 구체적으로, 본 실험 결과 발견된 혼동 패턴을 근거로 영어 학습자를 위한 구체적인 듣기 훈련 자료도 제시한다면 영어 교육 현장에도 사용될 수 있을 것이다.

II. 실험방법

본 연구에 참가한 학생들은 서울과 수도권에 소재한 대학에 다니고 있는 40명이었다. 설문지를 통해서 자가 평가(self-evaluation)한 실험 참여자들의 영어 능숙도는 모두 중 정도의 레벨이었다. 모든 실험 참여자는 정상적인 청력을 가졌으며 영어권 국가에서 1년 이상 거주한 경험은 없었다.

한국 학생들이 영어 전방 설정음 [θ, ð, s, z, t, d]를 어떻게 인지하는지 살펴보기 위해서 각 설정음을 초성(CV), 종성(VC), 강세 앞 모음 사이(VCVV), 강세 뒤 모음 사이(VVCV)의 서로 다른 운율 위치(prosodic position)에 두고 다음과 같은 무의미어(nonsense words)를 만들었다.

(1) 실험 자극물

Place	Manner	Voicing	CV	VC	VCVW	VVCV
Coronal	stops	voiceless	tá	át	atá	áta
		voiced	dá	ád	adá	áda
	fricatives	voiceless	eá	ée	aeá	éea
		voiced	ʒá	áz	aʒá	ázá
		voiceless	sá	ás	asá	ása
		voiced	zá	áz	azá	áza

위의 실험 자극물들을 원어민에게 녹음하여 무작위로 배열한 뒤 한국 학생들에게 들려주고 다음과 같이 제시된 보기에서 정답을 고르게 하였다. 제시된 12개의 자음 중에서 정답이 없다고 생각하면 그 밖(other)에 표시할 수 있도록 하였으며 발음기호에 익숙지 않은 학생들을 위해서 “Keyword”에 해당 발음기호를 가진 단어들도 함께 제시하였다.

(2) 샘플 답지

Keyword tell dog thin that fall vase sit zip pin ball law hall other
l t d θ ð f v s z p b l h ()

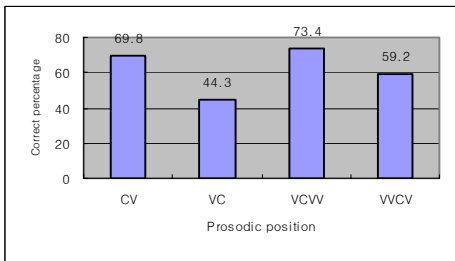
학생들이 듣기를 끝내고 제출한 답지를 채점하여 정확률을 계산하였고 오답인 경우에는 정답 이외에 어떤 답을 선택하였는지도 계산하여서 학생들이 영어 목표음을 어떻게 혼동하였는지 나타난 혼동 도표(confusion matrix)을 만들었다. 목표음 별로 제시된 혼동 도표에서는 6% 미만의 결과는 소수의 응답이므로 제외하였다.

III. 실험결과

1. 전체적인 결과

다음의 그래프에 제시된 대로 종성이나 강세 뒤 모음 사이보다는 초성이나 강세 앞 모음 사이에서 전체적인 정확률이 더 높았다.

(3) 운율 위치에 따른 전체적인 정확률



구체적으로 초성과 강세 앞 모음 사이에서의 정확률은 각각 69.8%와 73.4%에 달하는 반면에 종성과 강세 뒤 모음 사이는 각각 44.3%와 59.2%에 불과했다.

이와 같이 초성이나 강세 앞 모음 위치에서 정확률이 높은 패턴은 Cho (2009)의 영어 순자음 인지에서도 보고되었다는 점에서 보편적인 현상으로 자리매김할 수 있을 것이다. 보편 문법(universal grammar)에서도 초성이 종성보다 더 우세한 위치라는 사실이 여러 학자들의 연구에서 축적되었고, 따라서 종성보다는 초성의 소리들이 먼저 쉽게 습득된다고 여러 학자들이 보고하고 있다[3][5][9][4]. 강세 앞 모음 사이와 강세 뒤 모음 사

이에서 정확률이 차이나는 것은 영어가 강세 언어(stress-timed language)이므로 당연한 현상일 것이다. 일반적으로, 강세 음절의 모음이 더 길고 피치와 강도도 높다는 것은 잘 알려진 사실이다[15]. 따라서 더욱 강한 위치의 강세 앞 모음 사이의 영어 자음을 약한 위치의 강세 뒤 모음 사이의 자음보다 잘 듣는 것은 예측할 수 있는 결과일 것이다. 또한 강한 위치의 초성과 강세 앞 모음 사이 중에서 강세 앞 모음 사이의 정확률이 조금 더 높고, 마찬가지로 상대적으로 약한 위치의 종성과 강세 뒤 모음 사이 중에서도 모음 사이의 자음 인지 정확률이 높은 점이 주목할 만 하다. 이와 같이 강한 위치나 약한 위치에서 모두 일관되게 모음 사이 자음의 인지 정확률이 높은 원인은 대표적으로 Ladefoged (2006: 191)에서 찾을 수 있다. Ladefoged에 의하면 자음의 특징은 인접한 모음에 전해지는데 예를 들어서 초성(CV)이나 종성(VC)에 있는 자음의 특징은 인접한 모음(V) 하나에만 나타나지만 모음사이(VCV)에 위치한 자음의 특징은 두 개의 모음에 모두 전이된다. 그러므로 초성이나 종성보다 모음 사이 자음의 인지 정확률이 높은 점은 예상할 수 있는 결과이다.

2. 영어 [t]의 인지 및 혼동

영어 무성 파열음 [t]의 경우는 전체적으로 정확률이 높았는데 특히 강한 위치인 초성과 강세 앞 모음 사이에서 정확률이 90%이상으로 혼동도 거의 없었다. 약한 위치의 종성과 강세 뒤 모음 사이는 각각 73%와 80%로 강한 위치보다는 정확률이 낮았으며, 모든 운율 위치에서 공통적으로 한국어에 무성 마찰음 [t̚]와 혼동하였다.

(4) 영어 /t/의 인지

CV	VC	VCW	WCV
[t] 92.5%	[t] 73.1% [e] 6.3%	[t] 93.6%	[t] 80.6% [e] 10.0%

특이한 점은 영어 [t]를 인지적으로 [t̚]와 혼동한다는 것이다. 치경 무성 파열음 [t]를 조음 방식이 똑같은 무성 파열음과 혼동하는 것은 어느 정도 예측할 수 있으나 조음 방식이 다른 [t̚]와 혼동하는 것은 예기치 않은

결과이다. 그러나 Cuter et. al. (2004: 3672)에 의하면, 영어 모국어 화자의 경우 소음이 있는 환경의 종성 위치에서 [t]를 올바르게 인지한 비율이 77.1%인 반면에 [p]로 잘못 인지한 비율은 16.3%, [k]로 잘못 인지한 경우는 12.5%, [e]로 잘못 인지한 경우는 17.9%이었다. 이는 영어 모국어 화자들조차도 소음이 있는 환경에서는 [t]를 조음 방법이 같은 다른 무성 파열음들로 혼동하는 경향이 강하나 조음 방법이 다른 무성 마찰음으로도 혼동할 수 있음을 보여 준다.

3. 영어 [d]의 인지 및 혼동

영어 유성 파열음 [d]도 마찬가지로 약한 위치인 종성 (33%)과 강세 뒤 모음 사이 (약 53%)보다 초성 (59%)과 강세 앞 모음 사이 (70%)에서 비교적 높은 인지 정확률을 보였는데, 대응쌍인 무성 파열음 [t]보다는 정확률이 전반적으로 낮았다. 즉, 파열음의 경우 모든 운율 위치에서 유성 파열음의 인지가 무성 파열음보다 어려웠음을 보여준다. 이는 무성 자음이 유성 자음보다 먼저 습득되고 쉽다는 언어 보편성을 따르는 결과일 수 있다[17][11].

(5) 영어 [d]의 인지

CV	VC	VCW	WCV
[d] 59.4%	[d] 33.1%	[d] 70.0%	[d] 52.5%
[θ] 36.3%	[t] 16.3%	[θ] 28.1%	[θ] 27.5%
	[θ] 6.3%		[b] 7.5%
			[e] 5.0%

모든 운율 위치에서 유성 파열음 [d]는 조음 방법이 다른 유성 마찰음 [ð]와 주로 혼동되었으나 종성 위치에서는 조음 방법이 같은 무성 파열음 [t]와도 혼동되었다. 유성 파열음 [d]가 유성 마찰음 [ð]와 혼동되는 것은 무성 파열음 [t]가 약한 위치에서 무성 마찰음 [e]와 혼동되는 점과 같은 맥락으로 볼 수 있다. 종성 위치에서 유성 파열음 [d]가 무성 파열음 [t]로 혼동되는 것은 많은 학자들이 보고했듯이, 종성 위치에서는 유성음도 무성음화(final devoicing)되는 보편적인 속성으로 이해할 수 있다[15]. 즉 유성음의 경우 유성의 정도는 운율 위치에 따라서 달라지는데, 종성에서는 유성음이 완전히 유성음으로 발화되기 어렵고 무성음화가 일어나므로

따라서 인지에서도 무성음으로 인지될 수 있을 것이다.

4. 영어 [s]의 인지 및 혼동

영어 무성 마찰음 [s]의 경우에는 파열음 [t, d]와 달리 운율 위치의 영향을 크게 받지 않았는데, 초성과 강세 앞 모음 사이의 인지 정확률이 각각 61%와 71%인 반면에 종성과 강세 뒤 모음 사이의 정확률은 각각 72%와 64%로 나타났다. 이렇게 운율 위치에 크게 영향을 받지 않은 것은 마찰음 자체의 고유한 음향적 특징 때문일 수 있는데, 마찰음은 공기를 지속적으로 방출시켜서 음향적으로 두드러지게 인지되는 속성을 가지고 있다. 이러한 음향적 두드러짐이 운율 위치의 효과보다 더 우선할 수 있다. 그러나 이러한 음향적인 두드러짐에도 불구하고 무성 마찰음 [s]의 인지 정확률은 무성 파열음 [k]보다는 전반적으로 낮았는데, 이는 마찰음이 파열음보다 늦게 습득되고 어렵다는 언어 보편성에 기인될 수 있다[11].

(6) 영어 [s]의 인지

CV	VC	VCW	WCV
[s] 60.6%	[s] 71.9%	[s] 70.6%	[s] 63.8%
[e] 26.3%	[e] 23.8%	[e] 25.0%	[e] 22.5%
[z] 8.8%			[z] 10.0%

무성 마찰음 [s]는 모든 운율 위치에서 같은 무성 마찰음인 [e]와 가장 혼동되었고, 초성과 강세 뒤 모음 사이에서 유성 대응쌍인 [z]와 낮은 비율로 혼동되었다. 무성 마찰음 [e]와 높은 비율로 혼동되는 것은, 비록 [e]의 지속적인 공기 방출 정도가 [s]보다는 약하지만 마찰음의 지속적인 공기 방출의 음향적 속성이 인지적으로 두드러진다는 점에서 [s]와 [e]가 서로 혼동될 가능성이 높았을 것이다. 그러나 [s]가 유무성만 다른 유성 대응쌍인 [z]보다 [e]로 더욱 혼동되었다는 점이 특이한 결과라고 볼 수 있는데, 이는 파열음의 인지 결과 나타났듯이 유무성의 구별이 인지적으로 가장 쉽다는 것을 함축할 수 있다.

5. 영어 [z]의 인지 및 혼동

영어 유성 마찰음 [z]는 강한 위치인 초성 (99%)과

강세 앞 모음 사이 (95%)에서 높은 인지 정확률을 보인 반면 약한 위치인 종성 (53%)과 강세 뒤 모음 사이 (88%)에서는 비교적 낮은 정확률을 보여서 [s]와 달리 운율 위치의 효과를 보여 주었다. 무성 파열음 [k]의 정확률이 유성 파열음 [g]보다 높았던 파열음의 경우와 달리, 유성 마찰음 [z]의 인지 정확률이 종성을 제외하고는 무성 마찰음 [s]보다 높다는 점은 파열음의 패턴과 다른 점이다. 또한, 마찰음 [s]가 인지적인 두드러짐에도 불구하고 파열음 [k]보다는 정확률이 낮았으나, [z]의 경우에는 종성을 제외하고는 정확률이 무성 파열음 [k]보다도 낮지 않았다는 점은 특이한 결과로 볼 수 있다.

(7) 영어 [z]의 인지

CV	VC	VCW	WCV
[z] 98.8%	[z] 53.1%	[z] 95.0%	[z] 88.1%
	[s] 36.3%		
	[e] 6.9%		

인지 정확률이 높은 [z]는 다른 자음과 혼동되는 경우가 드물었지만 정확률이 낮은 종성 위치에서는 무성 대응쌍인 [s]와 혼동되었고 또한 같은 마찰음인 [e]와도 낮은 비율로 혼동되어서 인지의 무성음화(perceptual devoicing)를 보여 주었다. 종성에서 무성음과 혼동되는 현상은 유성 파열음 [d]가 종성에서 [t]로 혼동되는 경우와 같은 맥락으로 이해될 수 있다.

6. 영어 [e]의 인지 및 혼동

무성 파열음 [e]도 강한 위치의 초성 (약 52%)과 강세 앞 모음 사이 (65%)의 인지 정확률이 약한 위치보다 높았다. 특히 약한 위치인 종성과 강세 뒤 모음 사이의 인지 정확률이 30%대에 불과하여서 한국인 학습자가 거의 인지하지 못했다고 볼 수 있다. 다른 자음보다 [e]의 인지 정확률이 전반적으로 낮은 이유는 한국어에 없는 새로운(new) 자음이라서 한국 학생들이 더욱 혼동을 일으켰을 수 있다. 특히 같은 마찰음인 [s]와 비교해서 모든 위치에서 정확률이 떨어지는데, 마찰음 중에서 [s, z]는 소음이 강한 마찰음(sibilant)인 반면에 [f, v, e,

h]는 상대적으로 소음이 약한 마찰음 때문일 것이다.

(8) 영어 [e]의 인지

CV	VC	VCW	WCV
[e] 51.9%	[e] 32.5%	[e] 65.0%	[e] 31.9%
[f] 23.1%	[f] 31.3%	[e] 13.8%	[f] 28.8%
[e] 13.8%	[h] 11.3%	[s] 8.8%	[e] 11.3%
	[s] 11.3%	[f] 6.9%	[p] 7.5%
			[v] 6.9%

무성 마찰음 [e]의 인지 정확률이 매우 낮은 만큼 혼동하여 잘못 인지하는 자음의 종류도 다양하였다. 강세 앞 모음 사이를 제외한 모든 운율 위치에서 높은 비율로 [f]와 혼동되었는데, 이는 [e]와 [f]의 음향적 단서(acoustic cue)가 매우 비슷한 결과로 설명할 수 있다. Stevens (1960)이나 Ladefoged (2006)에 따르면, [e]와 [f]는 [d]와 [v]도 마찬가지로 모두 음향적으로 낮은 강도를 가지며 스펙트로그램상의 피크도 비슷하다고 한다. 이밖에도 [e]는 종성 위치를 제외한 모든 위치에서 유성 대응쌍인 [d]와도 혼동되었는데, 특히 이러한 모음 사이에서의 혼동은 인지적 유성음화(perceptual intervocalic voicing)도 일어남을 보여준다.

7. 영어 [e]의 인지 및 혼동

유성 파열음 [d]의 정확률도 마찬가지로 매우 낮았는데, 강한 위치인 초성과 강세 앞 모음 사이에서조차도 각각 55.6%와 43.8%에 불과했으며, 종성에서는 160개의 응답 중에서 3개만 정답을 골랐으므로 거의 0%에 가까웠고 강세 뒤 모음 사이에서도 38%에 불과했다.

(9) 영어 [e]의 인지

CV	VC	VCW	WCV
[e] 55.6%	[v] 20.0%	[e] 43.8%	[e] 38.1%
[d] 24.4%	[h] 14.4%	[d] 33.1%	[d] 30%
[v] 7.5%	[f] 13.1%	[b] 8.1%	[b] 15.0%
	[w] 6.3%		[v] 6.3%

유성 마찰음 [d]는 종성을 제외한 모든 위치에서 유

성 파열음 [d]와 주로 혼동되었으며, 조음 방법이 같으나 조음 장소는 다른 유성 마찰음 [v]와도 낮은 비율로 혼동되었다. 영어 [ð]를 [v]로 혼동하는 것은 [e]를 [f]로 혼동하는 것과 같은 맥락인 음성/음향적 유사성(phonetic/acoustic similarity)으로 이해할 수 있다.

IV. 토의 및 결론

일반적으로 약한 위치인 종성과 강세 뒤 모음 사이보다는 강한 위치인 초성과 강세 앞 모음 사이에서의 인지 정확률이 더 높았다. 이는 영어 자음을 인지하는데 운율 위치가 영향을 준다는 것을 보여주는 것이다. 그러나 지속적인 공기 방출 정도가 큰 영어 마찰음 [s]같은 경우는 운율 위치에 큰 영향을 받지 않고 고르게 인지 정확률이 높았는데, 이는 음향적인 두드러짐이 운율 위치의 효과보다 우선할 수 있음을 나타낸다. 운율 위치의 영향은 특히 종성에서 잘 나타났는데, 일반적으로 유무성은 혼동되지 않고 잘 인지되었으나 종성 위치에서는 유성 자음을 관련 있는 무성 대응쌍으로 인지하는 인지적 무성음화를 보여주었다. 비슷하게, 모음 사이에서는 무성 자음을 연관 있는 유성 대응쌍으로 인지하는 인지적 유성음화도 보여주었다.

구체적으로 영어 전방 설정 자음의 혼동 내용을 살펴 보면, 영어 무성 파열음 [t]는 약한 위치에서만 낮은 비율로 마찰음 [e]와 혼동되었으나, 유성 파열음 [d]는 모든 위치에서 마찰음 [ð]와 혼동되었고 종성에서는 [t]와도 혼동되었다. 마찰음 [s]는 모든 위치에서 마찰음 [e]와 혼동되었으나 마찰음 [z]는 종성에서만 [s]와 혼동되었다. 마찰음 [e]는 모든 위치에서 마찰음 [f]와 혼동되었고 종성을 제외한 모든 위치에서 유성 대응쌍인 마찰음 [ð]와도 혼동되었다. 마찰음 [ð]는 종성을 제외한 모든 위치에서 [d]와 혼동되었고 종성에서는 마찰음 [v]로도 혼동되었다. 이와 같이, 영어의 파열음과 마찰음 모두 마찰음으로 인지되는 경향이 강했는데, 이는 영어의 마찰음을 파열음으로 대치하여 발음하는 경향과는 다른 패턴이다.

본 연구에서 밝혀진 영어 전방 설정 자음의 인지 혼

동 패턴과 발화의 오류 패턴이 서로 다르다는 점은 주목할 만한데, 한국 학생들이 영어 [s]는 비교적 올바르게 발음하나 [e]는 [s]로 대치하여 발음한다는 사실은 잘 알려졌다. 예를 들어 한국 대학생들의 영어 발화 실험을 보고한 Joh & Lee (2001)에 따르면, 영어 [s]가 [e]로 발음되는 경우는 거의 없는 반면에, [e]가 [s]로 발음되는 경우는 49%에 달했으나 [f]로 발음되는 경우는 거의 찾을 수 없었다. 이와 같이, 영어 자음의 인지 오류 패턴과 발화 오류의 패턴이 다르다는 점은 교육 현장에서 매우 중요한 함축점을 줄 수 있다.

본 연구에서 밝혀진 영어 전방 설정 자음의 인지 혼동 패턴을 근거로, 한국 EFL 학생들의 영어 인지 오류 유형들을 예측하고 오류를 방지하는 방향으로 현장에서 적용될 수 있을 것이다. 예를 들면, 발음 훈련을 할 때는 *thin-sin*같은 최소 변별쌍(minimal pair)을 통해서 [e]를 [s]로 대치해서 발음하지 않도록 가르쳐야 하지만, 듣기 훈련에서는 *thin-fin*같은 최소 변별쌍을 통해서 [e]를 [f]로 혼동하여 듣지 않도록 가르쳐야 할 것이다. 또한 운율 위치도 듣기에 중요한 영향을 주므로 [e]같은 무성음이 모음 사이에서 유성 대응쌍 [ð]와 혼동되지 않도록 *author-other*같은 유사 최소 변별쌍(near minimal pair)도 듣기 훈련에 채택될 수 있을 것이다. 같은 맥락으로, 영어 종성 위치의 유성음 [z]를 무성 대응쌍 [s]와 혼동하여 듣지 않도록 *raise-race*같은 최소 변별쌍 훈련이 필요할 것이다. 끝으로, 본 연구의 실험 결과가 모든 한국 학생들의 인지 패턴으로 일반화되기에는 제한점을 가질 수 있으므로 영어음 인지에 대한 후속적인 연구가 더 필요할 것이다.

참고 문헌

- [1] 한종업, *영어 음성학과 발음교육*, 한국문화사, 2001.
- [2] P. Avery and S. Ehrlich, *Teaching American English pronunciation*, Oxford University Press, 1992.
- [3] J. Anderson, "The markedness differential hypothesis and syllable structure difficulty,"

- Interlanguage Phonology: The Acquisition of a Second Language Sound System, pp.279-291. New York: Newbury House/Harper & Row, 1987.
- [4] B. H. Bhatt and R. Bhatt, "Optimal L2 syllables," *Studies in Second Language Acquisition*, Vol.19, pp.331-378, 1997.
- [5] R. Carlisle, "Markedness and environment as internal constraints on the variability of interlanguage phonology," *First and Second Language Phonology*, San Diego, CA: Singular, pp.223-24, 1994.
- [6] 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.
- [7] M. Cho, "Identification of English labial consonants by Korean EFL learners," *Journal of the Korea Contents Association*, Vol.16, No.12, pp.186-191, 2006.
- [8] A. Cutler, A. Weber, R. Smits, and N. Cooper, "Patterns of English phoneme confusions by native and non-native listeners," *Journal of the Acoustical Society of America*, Vol.116, No.6, pp.3668-3678, 2004.
- [9] F. Eckman and G. Iverson, "Pronunciation difficulties in ESL: Coda consonants in English interlanguage," *First and second language phonology*, San Diego, CA: Singular, pp.251-265, 1994.
- [10] S. Hong, "Training Korean listeners to perceive American English fricatives and affricates," *Studies in Phonetics, Phonology and Morphology*, Vol 15, No.1, pp.147-170, 2009.
- [11] R. Jakobson, *Child Language, Aphasia, and Phonological Universals*. The Hague: Mouton, 1968.
- [12] J. Joh and S. Lee, "Re-examination of the role of formal instruction in L2 pronunciation," *Foreign Language Education*, Vol.8, No.2, pp.23-44, 2001.
- [13] S. Lee and M. Cho, "Sound replacement in the acquisition of English consonant clusters: a constraint-based approach," *Studies in Phonetics, Phonology and Morphology*, Vol.8, No.2, pp.261-277, 2002.
- [14] S. Lee and M. Cho, "A positional effect in the perception of English anterior obstruents," *Korean Journal of English Language and Linguistics*, Vol.6, No.4, pp.849-867, 2006.
- [15] P. Ladefoged, *A Course in Phonetics* (5th edition), Boston: Thomson, 2006.
- [16] P. Stevens, "Spectra of fricative noise in human speech," *Language and Speech*, Vol.3, pp.32-49, 1960.
- [17] N. Trubetzkoy, *Principles of Phonology*, Berkeley & Los Angeles: University of California Press, 1969.

저 자 소 개

초 미 희(Mi-Hui Cho)

정회원



- 1986년 2월 : 성균관대학교 영어영문학과(문학사)
 - 1994년 11월 : 인디애나대학교 언어학과(언어학박사)
 - 1996년 3월 ~ 2004년 2월 : 부경대학교 영어영문학부 교수
 - 2004년 3월 ~ 현재 : 경기대학교 영어영문학부 교수
- <관심분야> : 영어교육, 음성인식, 교육 콘텐츠