

영어 폐쇄자음 발음 뒤에 나타나는 모음추가 현상

Extra Vowel Addition Produced in Korean Students' English Pronunciation of Word-final Stop Consonants

황 영 순*
Young-soon Hwang

ABSTRACT

This paper aims to confirm the mispronunciation of native Korean students due to the phonetic and phonological system differences between English and Korean, and to find the works-to-do by experiment. Many Korean students tend to differentiate the sounds of word-final stop consonants not by vowel duration or the allophones but by the phoneme of the consonant itself. In English, Stop sounds change through the conditions of the aspirated, unaspirated, or unreleased sounds. But in Korean they are not allophones of phonemes but distinct phonemes. Therefore, many Korean students are apt to add an extra vowel sound /i/ after the final stop consonant in the CVC form due to both the unperception of the differences between the phonemes and the allophones of stop consonants, and the influence of the Korean sound-sequence relationship.

Since the replacement of the allophones and extra vowel addition does not change the meaning, the importance was almost lost. Nevertheless, this kind of study is essential for the precise learning and the use of the English language.

key words: allophones, stop consonants, vowel addition, word-final

I. 서론

우리가 모국어 이외의 다른 언어를 배우고자 할 때 그 외국어 학습을 성공적으로 하기 위해서는 무엇보다도 대상언어의 음성체계에 대한 지식을 먼저 습득하여야 한다. 어떤 언어를 안다고 하는 것은 그 언어의 소리를 이해하고 그 언어의 소리를 구사하는 것이기 때문이다. 언어의 어휘, 구조뿐 아니라 음성, 음운체계 등을 모두 익히고 인식하는 것이 올바른 외국어 학습이라고 생각된다.

이 논문의 목적은 영어와 한국어의 음성체계 차이로 인하여 한국 학생들이 영어발음을

* 평택대학교 국제관계학부 미국학전공 교수

학습할 때 겪게 되는 문제점 가운데 폐쇄자음으로 끝나는 영어 발음을 할 때 자음 뒤에 불필요한 모음 [i]를 삽입하는 발음 오류 현상을 실험을 통하여 확인 규명하여 보고 그 개선점을 찾아보는 것에 있다.

II. 영어와 한국어의 음성체계

영어와 한국어의 음성조직을 익히는 것이 영어를 외국어로 학습하는 선행조건이므로 두 언어를 상호 대조하여 서로간의 공통점과 차이점을 알아보기로 한다.

본고에서는 한국 학생들이 폐쇄자음으로 끝나는 영어 발음을 할 때 자음 뒤에 모음을 추가하게 되는 경우, 그 원인이 변이음을 잘 인식하지 못한다는 것과 영어와 한국어의 서로 다른 음절제약에 있다는 가설을 가지고 출발한다.

2.1 변이음

음소(phoneme)란 특정 언어에 있어서 뜻을 구별하는 기능을 가진 음성상의 최소단위이다. 음소는 변별적 특징의 최소단위(a minimum unit of distinctive sound feature) 혹은 음성상 유사하고 상보적 분포를 이루어 나타나는 일군의 음이라고 정의되기도 한다. 모든 언어의 음성체계의 골격은 이 음소들로 구성되어 있다. 그래서 언어를 배우는 학습자들이 접하게 되는 것은 이 음소체계인 것이다. 그러나 모든 언어의 소리가 이 음소만으로 되어 있는 것은 아니다. 음소는 소리를 총체적으로 나타내는 하나의 추상적 형식일 뿐이며 실제로 발생시 나타나는 소리들은 그 음소의 변이음(allophone)으로 나타낸다. 한 음소는 그 소리의 음성맥락에 따라 각각 다른 음으로 발생된다. 즉 변이음은 어휘목록과 같은 목록에 의해 분포된 것이 아니라 규칙에 의해 분포되어 있다.

영어를 외국어로 배우는 학습자들은 영어와 한국어의 음소체계를 비교하여 그 공통점과 차이점을 미리 인식하여야 한다. 그 이유는 영어와 한국어 간에 서로 생소한 음소가 있기도 하지만, 서로 비슷하면서도 세밀히 따져보면 다른 음소나 변이음이 존재하기 때문이다. 또한 그 음소나 변이음이 나타나는 환경과 의미분별요소로서의 기능이 다르기도 하기 때문이다.

이러한 필요성을 새로이 인식하고 현재 영어를 배우는 학생들이 얼마나 이러한 차이를 인식하고 발화시에 사용하는지를 알아볼 필요가 있다.

영어 학습시 가장 흔히 일어나는 오류 현상은 한국어에 없는 영어 음소를 그와 비슷한 한국어 음소로 대체시키는 것이다. 예를 들어 영어 /f/, /v/, /ð/를 한국어의 /p/, /b/, /d/ 등으로 대체 발음하는 경우는 흔히 볼 수 있는 현상이다. 그 외에 동화현상의 차이, 음성 배열상의 차이, 음운배열상의 차이, 음소의 변별적 기능의 차이 등이 있다. 다른 차이점들과 마찬가지로 음소의 변별적 기능의 차이는 학습을 통하여, 즉 교사의 직접적 지적이나 반복, 모방에 의한 자연스러운 학습을 통하여 개선될 수 있다. 이 차이는 모음보다는 변이음을 가지고 있는 자음에서 많이 일어난다. 변이음 중에는 영어와 한국어에서 의미분별요소로서의 역할을 하는 음소들이 달라서 발음상의 오류를 범하게 하는 음소들이 있다. 영

어에서는 변별적 기능을 갖지 못하는 두 음소가 한국어에서는 변별적 기능을 갖는 경우와 그 반대의 경우가 있다. 전자의 예를 들면, 영어의 /t/와 /t^h/는 [ænk] 자리에 쓰일 때는 단어의 의미를 변화시키지 못하지만 한국어의 /t/와 /t^h/는 [al] 자리에 쓰일 때는 단어의 의미를 변화시킨다(예: 달[tal], 탈[t^hal], 딸[t'al]). 후자의 예로는 영어의 /r/과 /l/이 영어에서는 변별적 기능을 갖는 반면 한국어에서는 모두 /ㄹ/의 변이음으로서 의미의 변별력이 없다는 것을 들 수 있다.

폐쇄음의 경우 영어와 한국어는 서로 '유사한' 음소와 변이음을 가지고 있다. '유사하다'고 표현한 이유는 영어의 변이음 [p^h], [t^h], [k^h]는 한국어의 음소 /p^h/, /t^h/, /k^h/와, 영어의 변이음 [p'], [t'], [k']는 한국어의 음소 /pp/, /tt/, /kk/와 같을 것이라고 대부분의 한국 학생들이 여기고 있기 때문이다. 그러나 변이음과 음소는 서로의 기능이 분명히 다르다. 즉 음소는 의미분별요소가 되기 때문에 서로 자리바꿈을 할 수 없지만, 변이음은 서로 다른 변이음을 발음한다고 하여서 의미가 변하지는 않는다. 대부분의 학습자들이 이 '의미가 변하지 않는다'는 이유 때문에 위에 나열한 음들이 같은 것으로 생각하는 것이고 교사들도 특히 강조해서 가르치지 않는 경우가 허다하다. 이러한 현상을 전제로 한국어에도 똑같은 음소가 존재한다고 여기는 영어의 음소 /p/, /t/, /k/를 변이음 환경에 따라 발음하게 하면 한국어의 음소 /p^h/, /t^h/, /k^h/와 대체 발음하는 현상이 나타난다. 이것은 영어의 변이음에 대한 인식부족이 원인이며 개선되어야 하는 발음현상이다. 학생들이 미리 숙지했어야 하는 것은 영어의 음소 /p/, /t/, /k/는 환경에 따라 변이음 [p^h], [t^h], [k^h], [p'], [t'], [k'], [p[̚]], [t[̚]], [k[̚]]로 발음해야 한다는 것이었다. 즉, 어두 위치(syllable initial)에 오는 경우나 혹은 무강세 모음(schwa)이 무성폐쇄음 앞이나 뒤에 올 때에는 유기음 [p^h], [t^h], [k^h]가 되고 /s/ 다음 위치에 오는 경우에는 무기음 [p'], [t'], [k']가 되며 어말위치에 오는 경우(no audible release)에는 [p[̚]], [t[̚]], [k[̚]]가 된다는 규칙을 미리 알지 못하면 한국어 학생들은 철자 'p', 't', 'k'만 보고 어느 환경에서나 같은 발음으로 여기게 되는 것이다.

즉, 영어의 /p, t, k/는 어두 위치에 올 때나 무성폐쇄음이 앞이나 뒤에 올 때 기음화(aspirated)되어 실제로는 /p^h, t^h, k^h/로 발음되나 /s/ 다음 위치에 오게되면 기음화되지 않고(unaspirated) 오히려 유성음 /b, d, g/에 가까운 /p', t', k'/로 발음된다. 이 소리는 한국어의 긴장음(tensed)인 /pp, tt, kk/와 비슷한 소리이다. 그리고 어말 위치에 오게 될 때는 /p[̚], t[̚], k[̚]/로 발음된다. 이러한 음성학적 차이가 국어 화자에게 영어발음상의 오류를 범하게 하는데 그 요인은 영어에서 [±aspirated] 자질은 의미 분별요소가 되지 못하는 반면 국어의 [±aspirated] 자질 또는 [±tensed] 자질은 명백히 의미 분별요소가 되기 때문이다. 이러한 차이를 인식하지 못하는 학습자들은 영어에서의 변이음들을 변별적 요소로 생각할 수 있고, 그 결과 한국어 발음 습관의 영향을 받아 영어를 제대로 발음할 수 없을 수 있는 것이다.

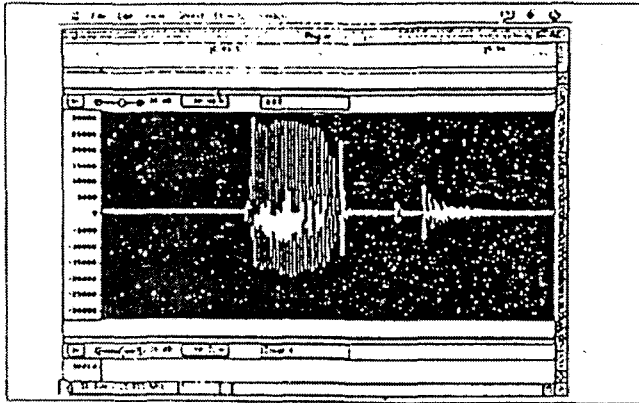
즉 한국학생들이 영어를 발음할 때 폐쇄음의 변이음 중 유기음 [p^h], [t^h], [k^h]를 어두 위치에서 발음할 때는 이들이 한국어에 있는 음소 /p^h/, /t^h/, /k^h/에 근사한 발음이므로 옳게 발음하는데 어말 위치에서의 [p[̚]], [t[̚]], [k[̚]] 발음도 어두 위치의 유기음과 같이 기음화된 [±aspirated] [p^h, t^h, k^h]로 대체 발음하게 된다는 것이다.

즉, 'seat'는 폐쇄 해제 단계에서 파열을 하지 않고(unexploded) 국어의 종성 /ㄷ/과 비

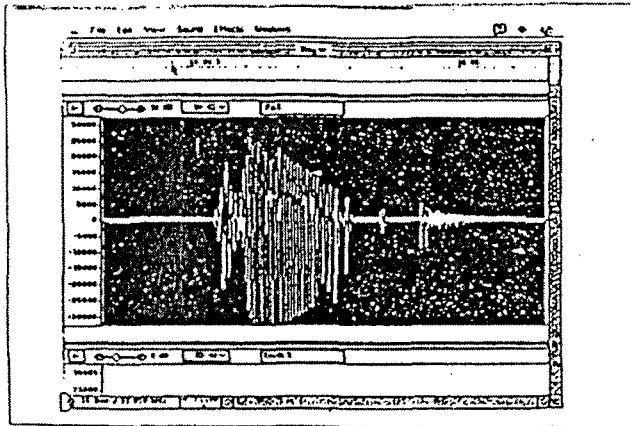
숫하게 소리나는 /sit^ɹ/(no audible release)으로 발음하여야 하는데 /sit^h/로, 'foot'는 /fut^ɹ/가 아닌 /fut^h/로 대체 발음하게 된다. 영어 /d/의 경우도 /t/와 같은 조음위치와 조음방법을 사용하여 소리가 나지만 성대가 진동하면서 나는 유성음인데 /t/와는 달리 기음의 변이음을 갖지 않는다. 그런데 영어 /d/에 해당하는 국어의 /ㄷ/음은 실제로는 /d/로 표기하지 않고 /t/로 표기하는데 그 이유는 /d/는 유성음을 나타내고 있으나 /ㄷ/은 무성음이므로 무성음 /t/로 나타내는 것이 적당하다고 보기 때문이다.

그 외의 변이음은 /t/의 변이음과 동등한 환경에서 같은 형태의 변이음을 갖는다. 'bed'의 경우 폐쇄해제 단계에서 과열을 하지 않고(unexploded) /bɛd^ɹ/로 발음하여야 하는데 발음이 무성화된(devoiced) /bɛd̥/로 발음하기 쉽다.

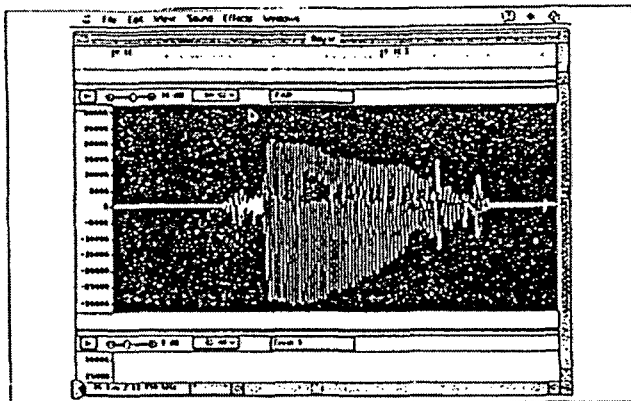
한국어에서 음절 초성으로만 나타나는 음이 발음이 되는 이러한 현상은 그 뒤에 모음추가를 유발하는 요인을 발생할 수 있는 것이다. 이 현상은 Sound Eidt로 분석된 다음 그림 2.1에 잘 나타나 있다(황영순, 1995).



[bet^h]



[beɔ]



[pæd']

그림 2.1. [t^h, ɔ, d']의 파형(wave form) 비교

2.2 음절유형

각 나라 언어마다 그의 고유한 음운규칙이 있어서 그 언어의 특징을 이루어 다른 언어와 구별이 되며, 그 언어를 모국어로 사용하는 토박이 사람들은 상대방의 발화 가운데 하나 하나의 분절음을 다 파악하지 못해도 그들 모국어의 음운규칙을 이용하여 발화 내용을 인식하는 경우가 많다는 것은 주지의 사실이다. 한 화자가 발음한 단어명사 use와 동사 use의 테이프 기록을 가지고서 지속시간에 조정을 가한 뒤 최종 자음을 서로 바꾸어 버린 다음 이 테이프를 다시 틀어본 결과 나타나는 사실은 /jus-juz/쌍의 경우에 청자가 명사 use를 듣느냐 동사 use를 듣느냐를 결정하는 것은 최종음에서의 성대의 진동 유무라기보다는 그 음의 지속시간이라는 것이다. 즉 유성자음과 무성자음 앞의 모음 지속시간이 말소리의 이해를 도와주는 음향 음성학적인 단서가 된다는 것이다.(지속시간 조정은 (1)긴 음은 명사 use의 최종 무성자음을 잘라서 삼 등분한 중앙 부분만을 이용하여 단축시킨 다음, 동사 use에서 원래의 최종자음 /z/를 제거하여 얻은 /ju/부분에 연결시켰다. (2)동사 use의 끝에서 자른 최종 자음 /z/를 세 번 녹음하고 이 세 개의 z부분을 함께 붙인 다음 명사 use의 녹음기록에서 얻은 /ju/의 끝에 연결시켰으며 이전에는 이미 명사 use에서 원래의 최종자음이 제거되었다.) 이러한 연구결과는 유성자음 앞에 위치한 모음의 장음화를 요구하는 영어의 음운체계에 의해 지속시간 단서가 일차적 중요성을 갖는다는 것을 나타낸다.

그런데 한국 학생들은 최종자음에서만 차이가 나는 최소대립어의 발음을 할 때 두 단어가 듣는 사람에게 다른 단어로 들리게 하기 위해서 어말의 자음을 다르게 발음하고자 하고 또 듣는 사람도 이 두 단어를 다른 단어로 알아들은 것은 어말의 자음 때문이라고 생각한다.

그리하여 초보자일수록 영어를 발음할 때 'pat'과 'pad', 'pad', 'cup'과 'cub'의 차이를 영어의 음운규칙대로 모음의 길이로서 구별하지 않고 최종자음 /t/와 /d/, /p/와 /b/로 구별하려고 하여, 이들 어말자음을 파열시킬 때 자음 뒤에 모음 /i/를 추가시키는 실수를 범하게 되어 결국 /pæti/와 /pædi/, /kʌpi/와 /kʌbi/의 이음절로 발음하는 경우가 생기게 되는 것이다. 이러한 현상은 한국학생들의 영어 발음에 대한 다른 실험결과에서도 지적되는 사항이다(서나리, 1996). 이것은 한국어의 영향 때문인 것으로 볼 수 있는 데 한국 학생들이 영어를 발음할 때 한국어의 음운규칙을 무의식적으로 적용하는 결과인 것이다. 개별 언어들 은 그들이 가지고 있는 음절의 유형에 있어서 많은 차이가 있으며 서로 다른 제약을 갖는다. 즉, 서로 다른 소리배열(sound-arrangement)과 소리연속관계(sound-sequence relationship)가 있다. 예를 들어 영어화자의 경우 /plæn/과 /plæt/의 경우 그 형태소 구조는 각각 CCVC이다. 그러나 중국어화자의 경우 /plæn/은 CvCVC, /plæt/은 CvCVCv이며, 일본어 화자의 경우 /plæn/은 CvCVC, /plæt/은 CvCVCv이다(Yao Shen, 1962).

영어화자	중국어화자	일본어화자
CCVC	CvCVC	CvCVC
/plæn/	/p-læn/	/p-læn/
CCVC	CvCVCv	CvCVCv

/plæt/ /p-læt-/ /p-læt-/

이 현상은 두 가지로 나누어 분석해 볼 필요가 있다.

첫째, 영어의 /pl/이라는 CC자음군은 중국어나 일본어에는 나타나지 않기 때문에 중국어와 일본어 화자는 /p/와 /l/ 사이에 모음을 삽입하게 되며 CvC구조를 만들게 된다. 둘째, 형태소 경계에 있어서 /n/은 영어, 중국어, 일본어에 있어서 모두 두음(initial)이 될 수 있지만 말음(final)으로는 영어와 중국어에서만 일어날 수 있으며 일본어의 경우는 음절음(syllabic)이 된다.

Initially	Finally	Syllabic
중국어	/n/	/n/
일본어	/n/	/n/
영어	/n/	/n/
한국어	/n/	/n/

/t/의 경우는 영어와 중국어, 일본어가 모두 두음이 될 수 있지만 말음으로는 영어에서만 일어날 수 있다.

Initially	Finally	Syllabic
중국어	/t/	
일본어	/t/	
영어	/t/	/t/
한국어	/t/	

따라서 중국어와 일본어 화자의 경우, /t/음은 말음(받침)이 될 수 없으므로 그 뒤에 여분의 모음(extra vowel)이 뒤따라오게 되어 한 음절을 더 만들게 되는 것이다.

한국어의 음절은 한 모음으로 이루어진 것(V), 그 모음 앞에 한 자음을 가진 것(CV), 모음 뒤에 한 자음을 가진 것(VC), 그 앞뒤에 자음을 가진 것(CVC) 등이 있다. 앞에서 살펴본 바와 같이 개별언어의 차이 가운데 어떤 것은 음절 두음과 음절 말음에 주어지는 특유의 제약을 가지고 있는데 한국어에서 허용되는 음절말음의 유형은 모음으로 끝나는 개음절과 자음으로 끝나는 폐음절을 결합 가지고 있다.

그런데 예를 들어 한국 학생이 /sit/, /sid/ 발음을 할 때 /t/, /d/ 뒤에 여분의 모음 /i/를 추가하게 되는 것도 Yao Shen이 설명한 중국어, 일본어의 경우와 같다. 즉, 한국어 발음에서도 말음(받침)에는 /t/, /d/음이 올 수 없기 때문에 그 뒤에 모음을 추가하게 되는 것이다.

즉, 한국어의 경우 끝 발음의 변별력을 위해서는, 예를 들어 '낫'의 끝 발음의 철자는 낫, 낫, 낫, 낱, 날이 모두 가능하기 때문에 단어의 구별을 위해서는 최종자음을 확인해야 할 필요가 있는데, 이때 현대 한국 말소리 바뀐의 여러 유형 가운데 옮김규칙(transitional

rules)을 이용한다(황희영, 1991).¹⁾ 이것은 음절의 끝 닿소리 옮김을 말하는 것이다. 예를 들어 “낮이”가 “나치”로 되는 것은 앞 음절의 최종자음 $C_1V_1C_2$ 가 C_1V_1 으로 되며 앞 음절의 최종자음 C_2 는 다음 음절로 옮겨가 C_2V_2 가 되는 것이다(이철수, 1990).²⁾

결국 한국 학생의 영어 단음절 발음시에 $C_1V_1C_2$ 인 /sit/의 경우 모음 /i/를 추가하여 /si/+ /t^h/가 되는 $C_1V_1C_2V_2$ 의 이음절 구조가 되는 것이다.

III. 모음 추가 현상

3.1 실험 방법

본 실험연구에 선정된 피험자는 모두 15명이며 그 가운데 영어토박이화자 3명은 남자 1명, 여자 2명이며 정확한 영어발음을 구사한다고 객관적으로 사료되는 대학교수들로서 한국학생의 영어 모음발음에 대한 비교의 대상으로 삼고자 했다. 한국어 토박이 피험자는 중학교 2학년 학생 3명, 고등학교 2학년 학생 3명, 대학교 1학년 학생 3명, 2학년 학생 1명 그리고 3학년 학생 2명으로 모두 12명이며 전부 여성인데 이는 실험의 일관성 있는 비교·분석을 위함이다.

일반적으로 여성과 남성 그리고 어린이들은 성대의 크기가 서로 다르기 때문에 진동수가 다르게 측정되며 따라서 비교 분석에 일관성이 결여될 수 있기 때문이다. 한국인 피험자의 학년층을 중학교에서 대학교까지 고르게 택한 이유는 영어모음 발음의 공평한 평균값을 얻기 위함과 학년간의 모음발음의 차이나 변화의 추세를 알기 위해서이다. 학생들은 모두 비영어 전공자로서 영어의 음운규칙에 대한 전문지식이 없으며 실험의 의도를 알지 못하는 가운데 자연스러운 발음을 하도록 했다. 피험자들의 학교에서의 영어 성적은 모두 중위권이며 거의 모두 중학교 1학년 입학 즈음에 영어를 외국어로서 학습하기 시작했다. 실험을 위한 단어는 자음-모음-자음(CVC) 형태의 최소대립어 10개가 이용되었다. 최소대립어를 구성하는 단어들은 최종자음의 유·무성음에 있어서만 차이가 있다. 최종자음은 모두 폐쇄음 /t-d/로 끝나는데 각 단어의 최종자음 앞에는 다음 5개의 모음 중 하나가 왔다 :

/ i, ε, æ, ɔ, u /

실험 자료는 표 3.1에 나타나 있다.

1) 옮김 규칙: $C_1V_1C_2 \rightarrow V_2 \rightarrow C_1V_1 \rightarrow C_2V_2$ (음절 끝닿소리 옮김)

예) /ik-ta/ → /il-ka/ (읽다 → 읽어)

2) 음절이란 언어의 심리적 실제의 단위로서 많은 화자들이 노력하지 않고도 아주 쉽게 단어를 음절로 나눌 수 있다. 그러나 화자들이 어떻게 그리하는가를 실제적으로 정의 내리기는 쉬운 일이 아니다. 한 음절은 호기를 한번만 내뿜어 산출된 음성군이라고 한 가설이 있는데, 각 음절은 호기가 폐로부터 성도를 통하도록 공기를 세계 내뿜기 위하여 늑골 사이의 근육을 한번 작게 수축하는 흉부운동(a chest pulse)으로 산출된다는 것이다. 말소리의 산출이 폐로부터 공기의 유출 조정이 필요하다는 사실이다.

표 3.1. 실험단어 목록표

모 음	최종자음	최소대립어
i	/ t - d /	seat - seed
ε		bet - bed
æ		pat - pad
ɔ		nought - gnawed
u		foot - food

실험자료는 DAT(Digitalized Audio Tape)와 analogue 방식의 cassette tape으로 방음 장치가 되어 있는 녹음실에서 각각 녹음되었다. 실험자료는 일인당 5번씩 반복하여 읽도록 하였다.

녹음된 자료는 CSL Model 4300B에서 분석하였다. 음성을 입력하여 실제 시간대로 화면에 나뉘어 나타나는 waveform(A화면)을 동시에 link하여 보는 동시에 소리를 들으면서 mouse로 분절하여 측정하였다.

3.2 실험결과 분석

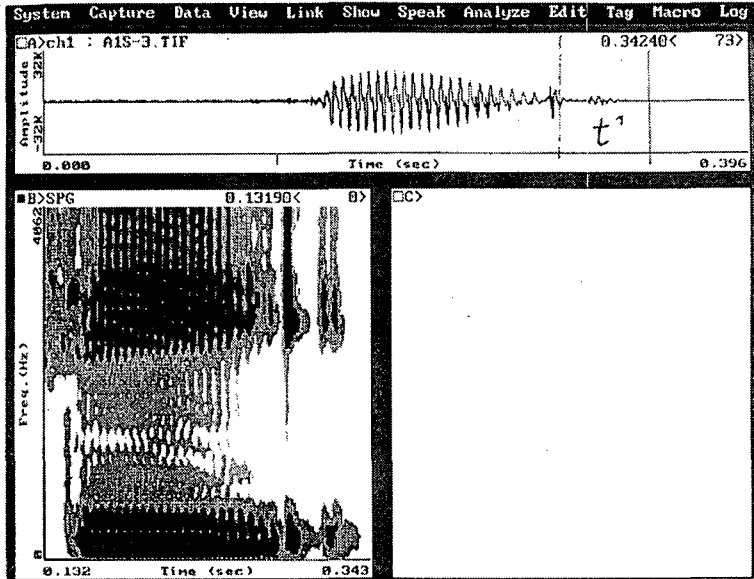
본 실험의 결과는 폐쇄자음 /t, d/로 끝나는 CVC 형태의 영어단음절에 있어서 한국학생의 발음에 모음추가현상이 일어나는지의 여부를 실제로 검증해 보고 영어화자와 한국어화자의 발음의 차이를 CSL에 의거 분석한 것이다.

3.2.1 영어화자의 실험결과

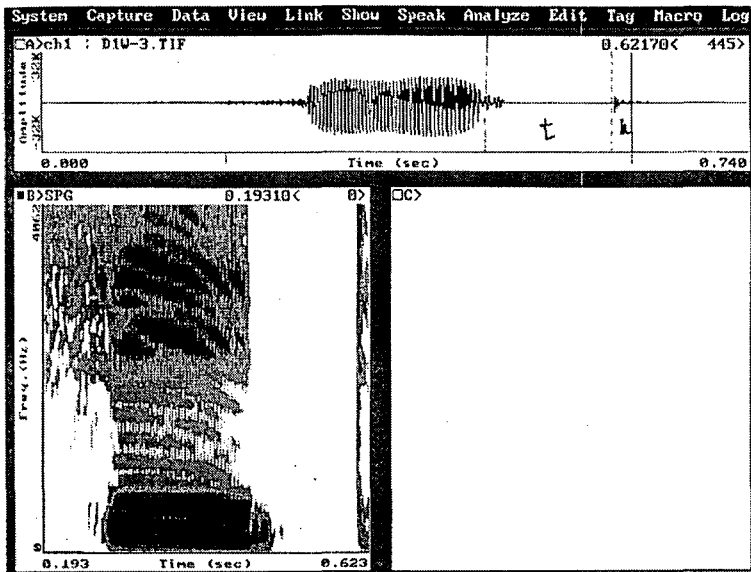
영어화자 피험자는 정확한 영어의 음운규칙을 구사하리라고 객관적으로 사료되는 영어교수 3명이 선정되었으며 이들을 통하여 폐쇄자음 /t, d/의 어말위치의 변이음(/t', d'/)을 확인하여 볼 수 있었으며 이들의 실험결과는 한국학생들의 발음에 대한 기준으로 삼았다.

3.2.2 한국어화자의 실험결과

외국어로서 영어를 학습하고 있는 한국 학생들의 발음에 있어서 폐쇄자음 /t, d/로 끝나는 CVC 형태의 영어단음절에 있어서 실제로 어말자음이 영어의 음성체계 속의 변이음 /t', d'/로 발음되지 않고 파열(explosed)되던가, 기음화(aspirated)되어 나타나는 현상을 보았으며 한국어와 영어의 서로 다른 소리배열(sound-arrangement)과 소리연속관계(sound-sequence relationship)의 제약으로 한국학생의 경우 /t-d/음을 말음(받침)의 발음이 될 수 없으므로 그 뒤에 여분의 모음(extra vowel) /i/가 뒤따라오게 되는 경우가 생긴다는 것을 살펴 볼 수 있었다. 이러한 분석 내용은 다음 그림과 표에 나타나 있다.



/sit'



[t k]

/sit^h/

그림 3.1. CSL에서 분석한 /sit', sit^h/의 비교

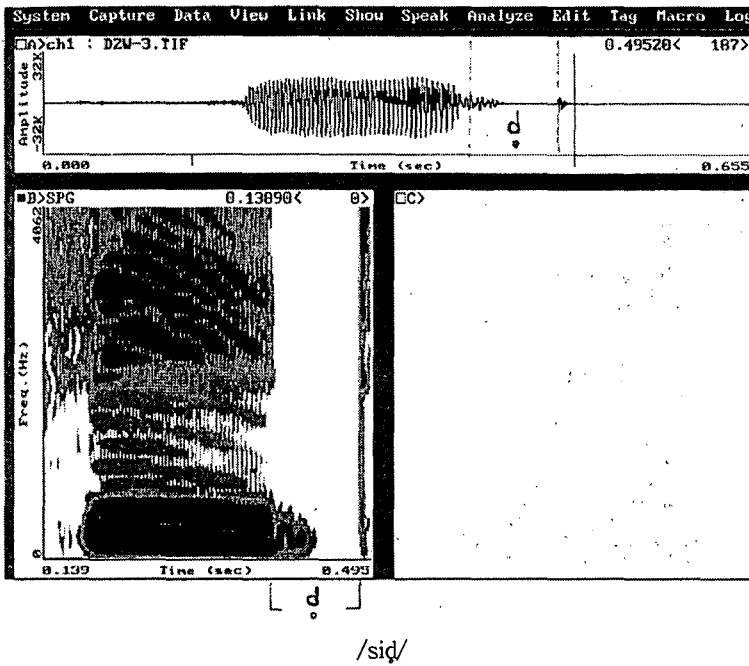
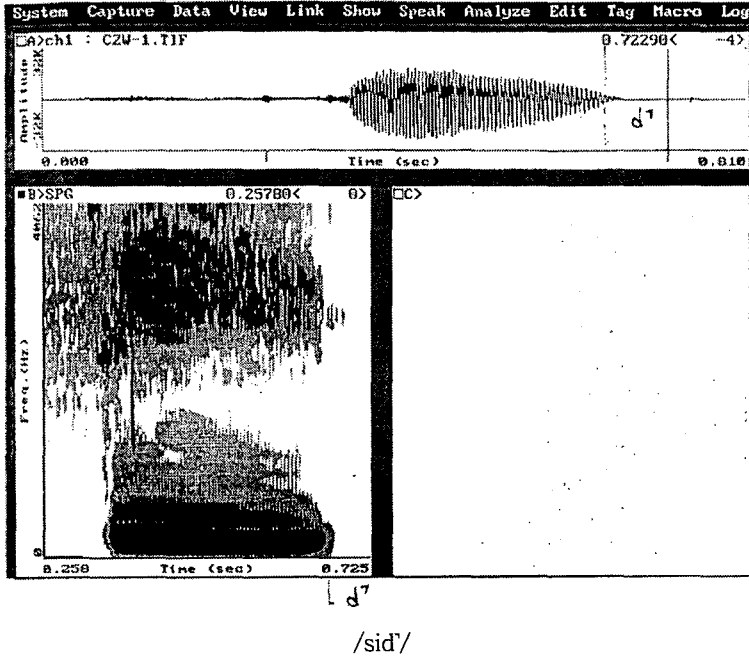
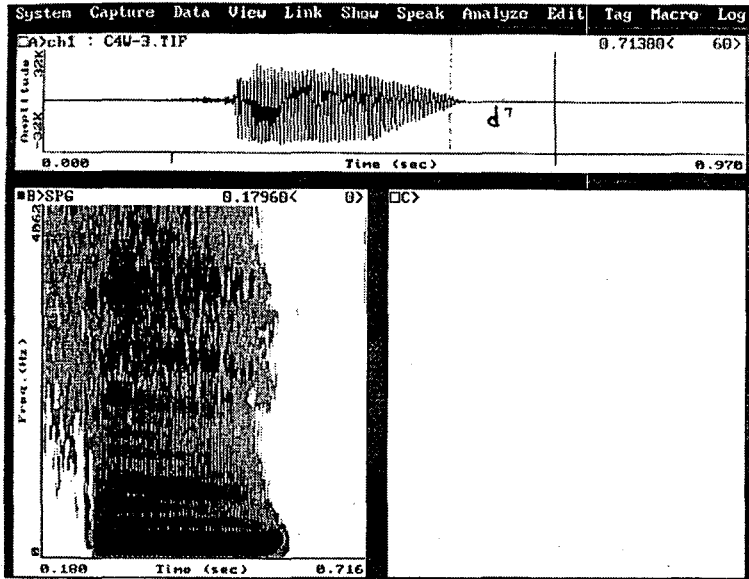
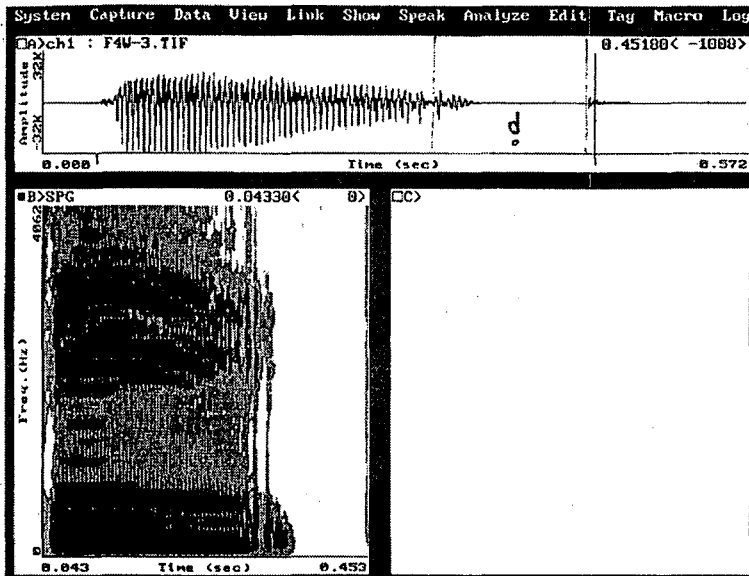


그림 3.2. CSL에서 분석한 /sidʰ, sidʰ/의 비교

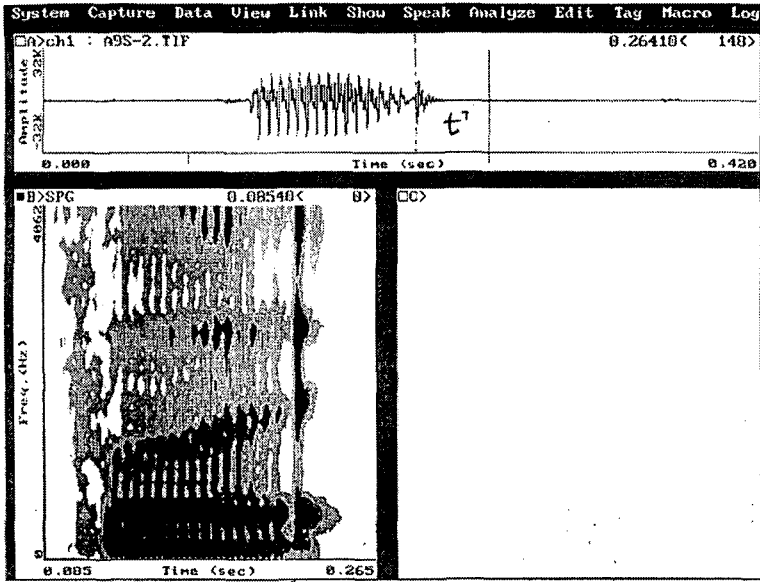


/bed̥/

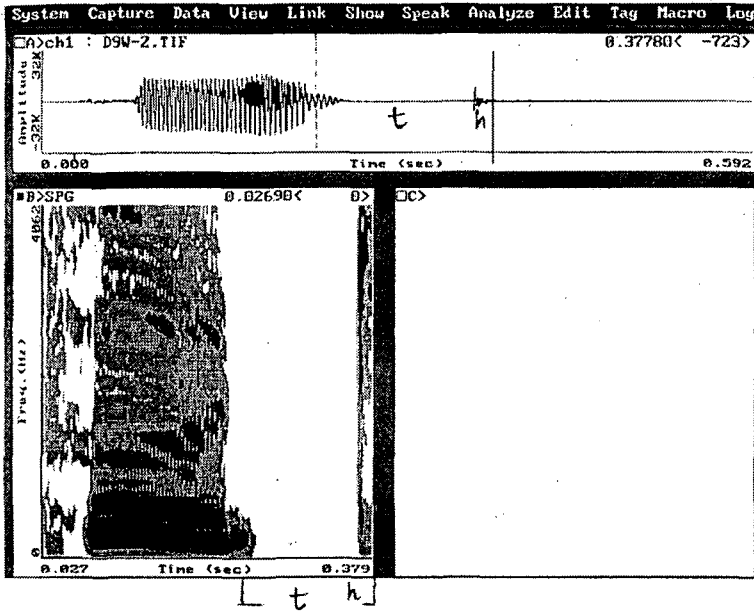


/beḍ/

그림 3.3. CSL에서 분석한 /bed̥/, beḍ/의 비교

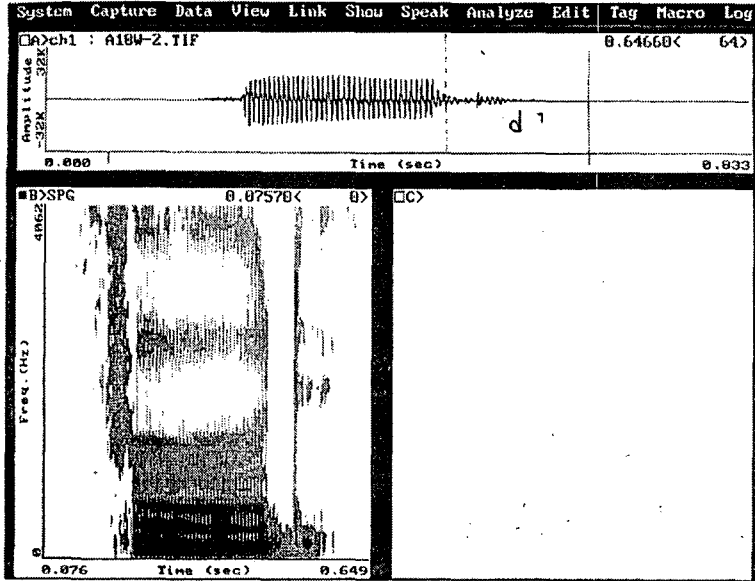


/fut/

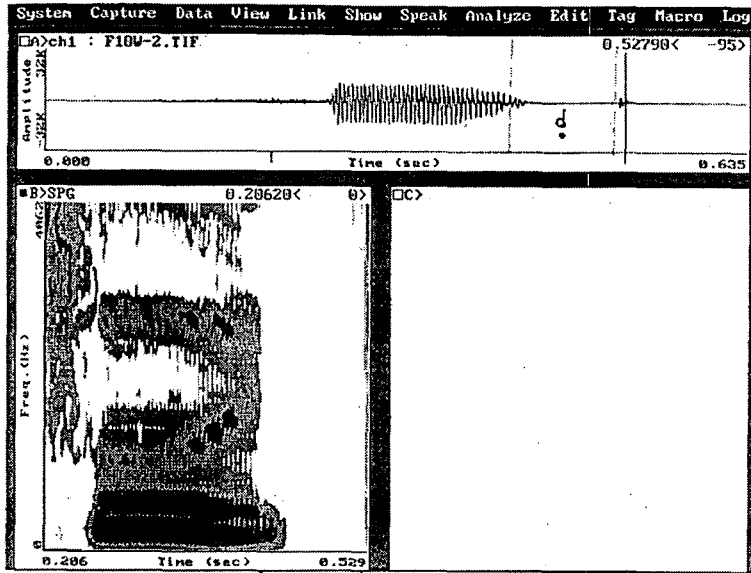


/futh/

그림 3.4. CSL에서 분석한 /fut/, futh/의 비교



/fud'/



/fud/

그림 3.5. CSL에서 분석한 /fud', fud/의 비교

이 실험결과에 나타난 한국학생의 모음 /i/ 추가현상은 다음 표와 같다.

표 3.2. 중학생화자의 /i/음 첨가현상

발음기호	화자		화자 D	화자 E	화자 F
	단어문장				
/ sit /	W			i	i
	S			i	i
/ sid /	W			i	i
	S			i	i
/ bet /	W			i	i
	S			i	i
/ bed /	W			i	i
	S			i	i
/ pæt /	W			i	i
	S			i	i
/ pæd /	W			i	i
	S			i	i
/ fut /	W			i	i
	S			i	i
/ fud /	W			i	i
	S			i	i
/ nɔt /	W			i	i
	S			i	i
/ nɔd /	W			i	i
	S			i	i

표 3.3. 고등학생화자의 /i/음 첨가현상

발음기호	화자		화자 G	화자 H	화자 I
	단어문장				
/ sit /	W				
	S				
/ sid /	W			i	
	S		i	i	i
/ bet /	W				
	S				
/ bed /	W				
	S		i		i
/ pæt /	W				
	S				
/ pæd /	W		i		i
	S		i		
/ fut /	W				
	S				
/ fud /	W		i		
	S		i	i	
/ nɔt /	W		i		
	S		i		i
/ nɔd /	W		i		
	S				

표 3.4. 대학생 화자의 /i/음 첨가현상

발음기호	화자						
	단어문장	화자 J	화자 K	화자 L	화자 M	화자 N	화자 O
/ sit /	W			i			
	S			i			
/ sid /	W		i		i		
	S				i		
/ bɛt /	W		i	i			
	S			i			
/ bɛd /	W		i		i		
	S				i		
/ pæt /	W						
	S						
/ pæd /	W		i		i		
	S				i		
/ fut /	W		i	i			
	S			i			
/ fud /	W		i		i		
	S			i	i		
/ nɔt /	W		i	i			
	S			i	i		
/ nɔd /	W		i		i		
	S				i		

중학생 피험자 /i/음 첨가가 약 67%에 이르고 있다. 이러한 현상이 생기는 것은 앞에서 설명한 한국어의 영향 때문인 것으로 생각되는데 위의 표를 보면 개인차가 두드러져서 화자 D의 경우는 /i/음 첨가현상이 전혀 나타나고 있지 않다.

고등학생 피험자의 경우에는 어말자음 뒤에 모음 /i/를 첨가시키는 현상이 어떻게 나타나는지 조사하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

이 결과는 중학생 화자의 경우와 비교해 볼 때 /i/음 첨가현상이 약 67%에서 27%로 많이 줄어들었는데 이 결과는 영어를 학습한 기간에 따른 상관관계로 생각할 수 있겠다. 대학생 피험자의 경우는 /i/음 첨가현상이 별로 일어나지 않으리라고 예측했으나 6명 가운데 3명이 /i/음 첨가현상을 보이는 결과가 나왔는데, 전체적으로 약 24%가 /i/음 첨가현상을 나타내고 있다. 중학생 화자의 경우에도 개인차가 나타났는데, 마찬가지로 대학생 화자의 경우 역시 개인차가 나타난다. /i/음 첨가를 하지 않는 학생은 단 한 번도 그러한 현상을 보이지 않고 있다.

이것은 개인의 학습방법의 차이라고 볼 수 있는데, 영어학습 초기단계부터 /i/음을 첨가하지 않는 철저한 발음교육을 받은 결과이거나 혹은 어말자음을 발음할 때 파열시키지 않고 발음한 결과라고도 볼 수 있다.

이와 같이 한국학생들이 한국어의 영향으로 어말자음 뒤에 /i/음을 추가하게 되는 경우, 즉 영어의 단음절 /sit/이 이음절 /si/+tʰ/ 등으로 발음되어지게 되는 경우 이러한 현상은 선행모음 지속기간에도 영향을 주게 된다.

D. Klatt(1973)는 4가지 실험조건 하에서의 평균 모음지속기간을 조사하였다. 기준이

되는 것은 유성자음이 뒤에 오는 단음절로서 이때의 모음 지속기간은 198 m/sec이다. 이때 뒤에 오는 자음이 무성음이 되거나, 혹은 뒤에 한 음절이 더해지는 경우, 모음 지속기간은 각각 132 m/sec, 131 m/sec으로 단축된다. 만일 뒤에 오는 자음이 무성음이 되면서 동시에 한 음절이 더해진다면 그때의 모음 지속기간은 103 m/sec로 더욱 단축되었다.

이것을 그림으로 나타내면 다음과 같다.

		(음절수)				(음절수)	
		1	2			1	2
최종 자음	-V	132	103	최종 자음	-V	66	54
	+V	198	131		+V	100	66

모음지속기간(a) : m/sec

모음지속기간(b) : percent

그림 3.6. Klatt의 4가지 실험조건

그러므로 한국 학생들이 자음 뒤에 /i/음을 추가하게 된다면 이것은 선행모음 지속기간의 단축을 가져오게 되는 결과를 낳게 된다.

이상과 같은 한국 학생들이 모음첨가현상을 없애기 위해서는 한국어(CV 혹은 CVC)와는 다른 소리 연속관계를 가지고 있는 영어의 소리배열(CC, CCC, CCCC 등 자음이 연속될 수 있음)에 대한 연습이 필요할 것이다.

IV. 결론

이상 한국 학생이 외국어인 영어를 학습할 때 영어와 한국어의 음성체계 차이로 인하여 폐쇄자음으로 끝나는 영어 음절 CVC를 발음할 때 자음 뒤에 불필요한 모음 /i/를 삽입하게 되는 발음 오류현상이 발생한다는 것을 실험을 통하여 확인 규명하여 보았다.

처음에 갖고 시작한 가설 그대로 영어와 한국어 음성체계의 차이로 인하여 한국학생은 영어 폐쇄자음 /t, d/의 변이음을 잘 인식하지 못한다는 것과 영어와 한국어의 서로 다른 음절제약에 의해 모음 추가현상이 일어난 $C_1V_1C_2$ 는 $C_1V_1+C_2V_2$ 가 되는 경우를 확인 검증할 수 있었다.

이러한 모음추가현상으로 1음절이 2음절로 바뀌면 선행모음 지속기간이 단축되는 결과를 가져온다는 것도 아울러 살펴보았다. 그러므로 한국 학생들에게 영어 발음교육을 시킬 때는 변이음의 차이와 영어의 소리배열에 잘 맞추도록 지도해야 한다는 것을 알 수 있었다.

이러한 음성실험 분석 결과는 한국인의 영어음절 CVC 발음, 청취시에 일어날 수 있는 문제점과 그 해결책을 찾는 데 도움이 될 것이며 한국 학생들의 정확한 영어 발음교육을

위한 자료로 활용될 수 있을 것이라고 생각하는 바이다.

참 고 문 헌

- [1] 서나리 (1996), "영어폐쇄음의 실험 음성학적 연구," 홍익대학교 석사학위논문. p. 60.
- [2] 이철수 (1990), 「한국어 음운학」, 인천: 인하대학교 출판부. p. 65.
- [3] 전상범 (1992), 「영어음성학」, 서울: 을유문화사.
- [4] 황영순 (1995), 「영어발음학연습」, 서울: 도서출판 한글. pp. 34-35.
- [5] 황희영 (1991), 「한국어 음운개설」, 서울: 반도출판사. p.226.
- [6] Klatt, Dennis (1973), "Interaction between two factors that influence vowel duration," *Journal of Acoustic Society of America* 54. p. 1103.
- [7] Ladefoged, Peter (1982), *A Course in Phonetics* 3rd ed., FL: Harcourt Brace Jovanovich. p. 291.
- [8] Yao shen (1962), *English Phonetics*, Michigan: University of Michigan. pp. 137-140.

접수일자: 2000. 10. 25.

게재결정: 2000. 11. 22.

▲ 황영순

평택시 용이동 111 (우:450-701)

평택대학교 국제관계학부 미국학전공

Tel: +82-31-658-3111 (O), +82-31-656-9775

E-mail:yshwang@ptuniv.ac.kr