

한국 학생들의 영어 겹자음 철자 인지와 발화

Perception and Production of English Geminate Graphemes by Korean Students

초미희

경기대학교

Cho Mi-Hui

Kyonggi Univ.

요약

영어와 한국어의 차이점 중의 하나는 한국어에서는 똑같은 자음이 앞 음절의 종성과 뒤 음절의 초성으로 나와서 겹자음이 될 수 있으나 영어에서는 이것이 불가능하다는 것이다. 그러므로 영어를 배우는 한국 학생들은 영어에서 summer와 같이 겹자음 철자를 포함하는 단어들을 발음할 때 철자의 겹자음을 모두 발음하는 오류를 흔히 보인다. 따라서 본 예비 연구에서는 한국 학생들이 영어 겹자음 철자를 어떻게 발음할 뿐 만 아니라 인지하는지 살펴보기 위해서 영어 겹자음과 단자음의 유사 최소변별쌍으로 구성된 36개의 실제어를 20명의 대학생이 듣고 발음하는 인지와 발화 실험을 실행하였다. 실험 결과 한국 학생들은 단자음 철자를 인지하거나 발화할 때는 각각 78.6%와 76.1%의 비교적 높은 정확율을 보이는 반면에 겹자음 철자를 인지하거나 발화할 때는 각각 55.3%와 61.7%의 낮은 정확율을 보임으로써, 영어 겹자음 철자를 더 길게 인지하고 또한 더 길게 발음하는 오류를 보였다. 또한 한국학생들의 발화를 스펙트로그램을 통해서 분석함으로써 영어 단자음 철자보다는 겹자음 철자에서 더 많은 발화오류를 일으키는 것도 보여주었다.

Abstract

While Korean allows the same consonants at the coda of the preceding syllable and at the onset of the following syllable, English does not allow the geminate consonant in the same position. Due to this difference between Korean and English, Korean learners of English tend to incorrectly produce geminate consonants for English geminate graphemes as in summer. Based on this observation, a pilot study was designed to investigate how Korean learners of English perceive and produce English doubleton graphemes and singleton graphemes. Twenty Korean college students were asked to perform a forced-choice perception test as well as a production test for the 36 real word stimuli which consist of near minimal pairs of singleton and doubleton graphemes. The result showed that the accuracy rates for the word with singleton graphemes were relatively high both in perception and production (78.6% and 76.1%, respectively), while those for the word with doubleton graphemes were low both in perception and production (55.3% and 61.7%, respectively). Also, spectrographic analyses were provided where more production errors were witnessed in doubleton grapheme words than singleton grapheme words.

I. 서론

영어를 학습하는데 한국학생들에게 가장 어려운 점의 하나는 영어의 철자와 발음이 서로 일치하지 않는다는 점이다. 이렇게 철자와 발음이 다를 때에는 보통 철자에 가까운 소리를 내게 되는데, 예를 들면 *often*,

comb, *salmon* 같은 단어에서 밑줄 친 소리가 묵음인데도 불구하고 발음하는 철자 발음(spelling pronunciation: Pyles & Algeo 1993, Pennington 1996)을 흔히 보인다. 철자발음은 화자가 가지고 있는 철자에 대한 지식이 특정 단어의 발음을 바꾸는데 큰 영향을 미치기 때문에 발생하는 현상이다.

한국어와 영어의 발음상 차이중 하나는 한국어에서는 똑같은 자음이 앞 음절의 종성과 뒤 음절의 초성으로 나와서 겹자음(geminate)이 될 수 있으나, 영어에서는 이것이 불가능하다. 예를 들면, 한국어의 거문고 [kəmmungo]과 검문 [kəmmun]에서 보이듯이 단자음 [m]과 겹자음 [mm]이 모두 가능하나, 영어에서는 *summer* [sʌmər]나 *jelly* [dʒeli]에서처럼 비록 철자가 겹자음이라도 단자음만 가능하다. 즉, 영어에서는 철자 상으로는 겹자음이 나타날 수 있으나 발음은 단자음으로만 된다.

본 논문은 한국 학습자들이 영어의 겹자음을 어떻게 발음하고 인지하는지 탐구하기 위해서 행해진 예비 연구를 보고하기 위한 것이다. 구체적으로, 한국인의 영어 겹자음의 철자 발음은 쉽게 관찰되는데, 예를 들면 영어 *summer*를 ‘썸머’가 아닌 ‘썸머’로 발음하는 경향은 흔히 목격된다. 그러나 영어 겹자음 철자를 겹자음으로 잘못 인지하는지 아니면 단자음으로 올바르게 인지하는지에 대한 연구는 지금까지 보고되지 않았다. 따라서 본 예비 연구에서는 한국인의 영어 겹자음 발화 뿐 만 아니라 인지까지도 함께 살펴봄으로써 한국인이 철자로만 존재하는 영어 겹자음을 겹자음으로 잘못 발화하고 인지하는지 아니면 단자음으로 올바르게 발화라고 인지하는지 살펴보는 것을 목적으로 한다.

II. 파일럿 연구

1. 실험대상

사전 조사 실험에 참가한 학생들은 수도권의 한 대학교에서 모집된 20명의 대학생으로 8명의 남학생과 12명의 여학생으로 구성되었다. 실험 참가자들은 교양영어로 개설된 영어 과목을 수강하는 학생들이었으며, 이들의 평균 영어 학습 기간은 10년이 넘었으므로 피실험자들의 영어 능숙도는 중 이상은 되는 것으로 볼 수 있다.

2. 실험자극물 및 실험절차

본 예비 연구에 사용한 실험 자극물은 아래 표 1과

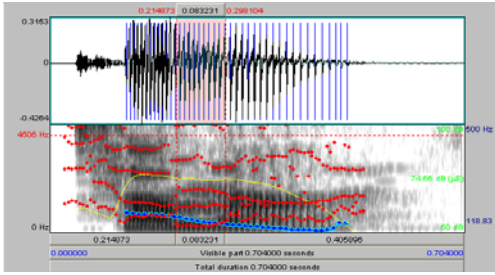
같이 파열음과 비음의 단자음 철자와 겹자음 철자를 포함한 유사 최소변별쌍들로(near minimal pairs) 구성된 실제 단어(real words)들이다.

표 1. 실험 자극물

[p]	copy	[b]	baby	[m]	rumor
	happy		abbey		summer
	snoopy		ruby		coma
	puppy		cabby		comma
[t]	auto	[d]	reduce	[n]	lemon
	lotto		adduce		common
	water		noodle		panel
	letter		coddle		channel
[k]	recur	[g]	dragon	[n]	manual
	occur		waggon		annual
	record		sugar		pronounce
	accord		beggar		announce

우선 발화 실험을 실시했는데 조용한 컴퓨터 실습실에서 위의 단어를 무작위로 배열한 시험지를 나눠주고 실험 참여자들로 하여금 마이크를 통해서 발음하도록 하였다. 실험 참여자들의 발화는 소리 편집 프로그램인 Goldwave(<http://goldwave.com>)에서 샘플 속도 22050으로 녹음되었고 녹음된 음성은 PCM 16 bit mono의 웨이브 파일(.wav)로 저장되었다. 녹음된 자료는 두 명의 음성학 전문가가 듣고 파열음과 비음의 목표 자음 길이만 전사하였다. 두 전문가의 전사가 일치하지 않을 경우에는 같이 반복해서 듣고 의견을 일치시켰으며 의견이 일치되지 않을 때는 Praat(www.praat.org) 프로그램을 사용하여 스펙트로그램으로 검증하였다.

인지 실험에서는 위의 실험 자극물을 무작위로 다시 배열한 시험지를 학생들에게 나눠준 뒤 각 단어들의 원어민 음성과 원어민의 음성에서 목표 겹자음을 길게 합성한 음성을 들려주고 학생들로 하여금 둘 중에 올바른 발음을 고르게 하였다. 원어민의 음성과 합성된 음성도 역시 무작위로 배열하였다. 원어민의 발음은 Merriam-Webster 영어 사전(www.m-w.com)에서 해당 단어를 찾아 발음 듣기의 소스 보기에서 소리 파일 경로를 복사한 뒤에 윈도우 미디어 플레이어 상단의 파일에서 URL 열기를 클릭하여 복사한 주소를 붙여 넣고 다시 파일로 가서 미디어를 다른 이름으로 저장하였다. 예를 들어서 실험 자극물 단어의 하나인 원어민 *summer*란 발음을 위와 같은 방법으로 저장해서 Praat를 이용해 스펙트로그램을 만들면 다음과 같다.

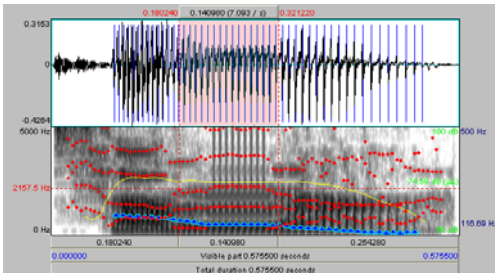


[m]

▶▶ 그림 1. *summer*에서 원어민 [m]의 길이:
0.083초

위의 스펙트로그램에서 원어민이 발음한 목표 자음 [m]의 길이는 0.083초이다.

한국 학생들이 *summer*에서 겹자음 철자를 길게 잘못 듣는지 살펴보기 위해서 그림 1의 원어민의 발음을 2배 정도 늘린 아래의 그림 2의 합성된 발음을 함께 들려주고 한국 학생들이 어떻게 고르는지 인지 실험을 하였다.



[m]

▶▶ 그림 2. *summer*에서 원어민 [m]길이: 음성
합성으로 길게 늘임: 0.141

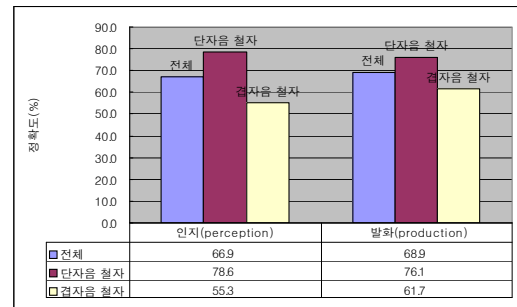
원어민의 발음에서 [m]을 늘이기 위해서는 [m]의 가장 가운데 위치한 사이클 1개를 복사하여 복사한 부분의 앞과 뒤로 교대로 붙여서 길이를 늘였다. 학생들이 들으면서 목표음을 길게 합성하였다는 사실을 인지하지 못하도록 자연스럽게 목표 자음의 길이를 늘였지만, 원래의 올바른 원어민의 발음과는 확실히 구별시키기 위해서 가능한 한 길게 2배에서 3배까지 충분히 목표 자음을 늘였다.

Ⅲ. 결과

1. 전체적인 결과

영어에서 단자음 철자이던지 겹자음 철자이던지 상관 없이 인지 실험에 참여한 학생들의 66.9%가 목표 자음을 길게 합성한 발음이 아닌 원어민의 올바른 발음을 선택하였다. 마찬가지로, 발화 실험에서도 참여자의 68.9%가 영어의 어중 자음을 원어민처럼 단자음으로 발음하였다.

표 2. 전체적인 정확도



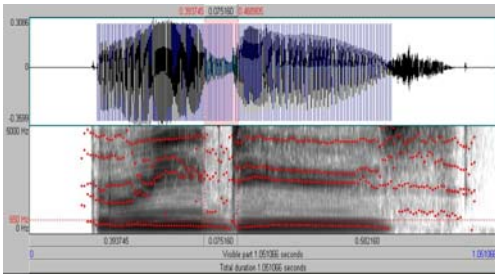
그러나 실험 자극물을 단자음과 겹자음으로 나누어 보면, 인지 실험에서 단자음 철자의 정확도는 78.6%인 반면에 겹자음 철자의 정확도는 55.3%로 단자음 철자에 비해서 매우 낮았다. 이는 실험 참여자들이 겹자음 철자를 가진 실험 자극물에서는 원어민의 올바른 발음이 아니라 목표 자음을 길게 합성한 발음을 더 많이 선택했음을 보여주었다. 발화 실험에서도 마찬가지로 단자음 철자의 정확도는 76.1%인 반면에 겹자음 철자의 정확도는 61.7%로 낮아서 실험 참여자들이 겹자음 철자의 경우 목표 자음을 원어민과 달리 길게 발음하는 경향을 나타내었다.

이와 같이 인지 실험과 발화 실험에서 모두 영어 겹자음 철자를 포함하는 실험 자극물에서 오류를 더 많이 일으키는 결과는 한국 학생들이 겹자음 철자가 단자음 철자보다 더 길다고 잘못 생각하는 철자의 영향으로 설명할 수 있다. 즉 한국 학생들은 영어 단자음의 경우에는 자음을 하나로 듣거나 발음하는 반면에, 겹자음에서는 철자의 영향으로 자음을 두개로 듣거나 발음하는 오류를 범한다는 사실을 나타내 준다.

2. 발화오류

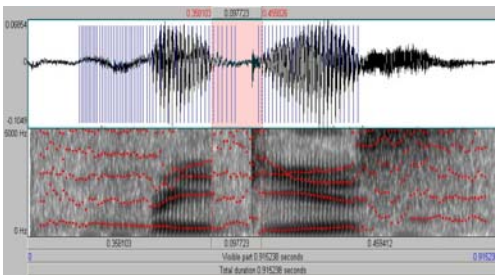
본 장에서는 한국 학생들의 발화 실험 결과를 구체적으로 스펙트로그램을 이용해서 분석해 보았다. 우선 파열음에서 단자음 철자 <d>를 포함하는 *reduce*와 겹자음 철자 <dd>를 포함하는 *adduce*를 선택해서 목표음 [d]의 원어

민 발음 시간과 한국 학생의 발음시간을 비교해 보겠다. 그림 3은 원어민의 *reduce* 발음인데, 그림에서 보이는 바와 같이 목표음 [d]의 발음 시간은 0.075초이다. 그림 4는 한국 학생의 *reduce* 발음으로 목표음 [d]의 발음 시간은 0.098초로 원어민과 큰 차이를 보인다고는 할 수 없다.



[d]

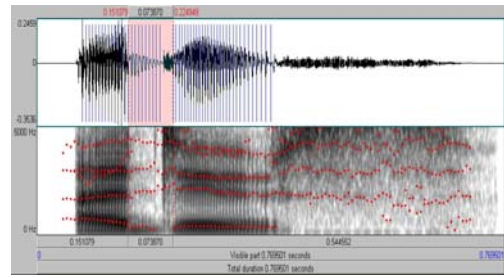
▶▶ 그림 3. *reduce*에서 원어민 [d]의 길이 : 0.075초



[d]

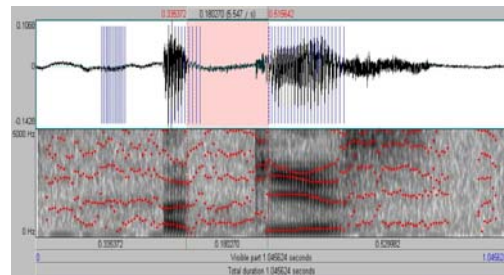
▶▶ 그림 4. *reduce*에서 한국 학생 [d]의 길이 : 0.098초

반면에 겹자음 철자를 포함하는 *adduce*의 경우는 다른 경향을 나타내었다. 그림 5는 원어민의 발음으로 목표음 [d]의 발음 시간은 0.074초이다. 이는 단자음 철자인 *reduce*에서 목표음 [d]의 발음 시간인 0.075초와 큰 차이가 없는 시간이다. 대조적으로, 그림 6은 한국인 학생이 잘못 발화한 발음인데, 목표음 [d]의 발음 시간은 무려 0.180초로 원어민 발음시간에 비해 2배 이상 길어진 모습을 볼 수 있다. 이는 한국 학생이 겹자음 철자의 영향으로 목표음 [d]가 길다고 잘못 생각하여서, 같은 발음 시간을 보여야 할 단자음 *reduce*에서의 목표음 [d]의 발음 시간 0.098초에 비해서도 거의 2배 가까이 길어진 시간이다.



[d]

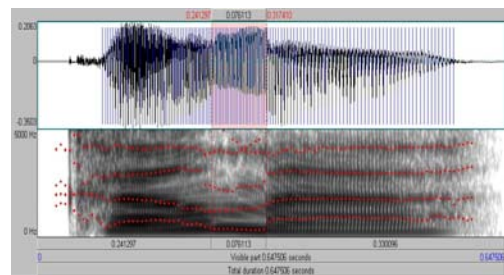
▶▶ 그림 5. *adduce*에서 원어민 [d]의 길이 : 0.074초



[d]

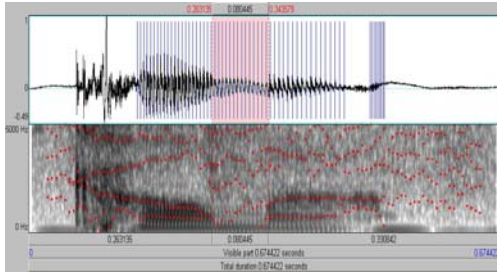
▶▶ 그림 6. *adduce*에서 한국 학생 [d]의 길이 : 0.180초

이번에는 비음에서 단자음 철자 <m>을 포함하는 *coma*를 선택해 목표음 [m]의 원어민 발음 시간과 한국 학생의 발음시간을 비교해 보겠다. 그림 7은 원어민의 올바른 *coma* 발음인데, 그림에서 보이는 바와 같이 목표음 [m]의 발음 시간은 0.076초이다. 그림 8은 한국 학생의 *coma* 발음으로 목표음 [m]의 발음 시간은 0.080초로 원어민과 비슷했다.



[m]

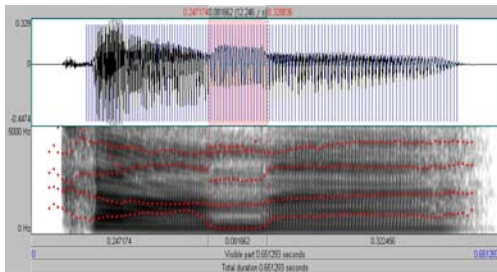
▶▶ 그림 7. *coma*에서 원어민 [m]의 길이 : 0.076초



[m]

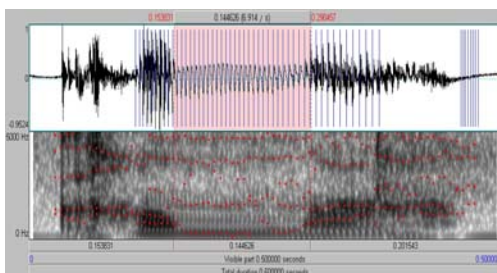
▶▶ 그림 8. *comma*에서 한국 학생 [m]의 길이 :
0.080초

하지만 비음에서 겹자음 철자 <mm>을 포함하는 *comma*를 선택해서 원어민과 한국 학생의 목표 자음 [m]의 발음시간을 비교해 보면 많은 한국 학생들이 목표 자음 [m]을 길게 늘여서 발음하는 오류를 범했다. 그림 9는 원어민의 올바른 *comma* 발음인데, 목표음 [m]의 발음 시간은 0.082초이다. 이는 *comma*에서 목표음 [m]의 발음 시간인 0.076초와 큰 차이가 없는 시간이다. 그러나 그림 10은 한국 학생의 *comma* 발음인데, 목표음 [m]의 발음 시간이 무려 0.145초로 원어민 발음시간에 비해 거의 2배 정도 늘어났다는 것을 알 수 있다. 이는 한국 학생이 겹자음 철자의 영향으로 목표음 [m]을 길게 발음하였기 때문인데, 같은 발음 시간을 보여야 할 단자음 *comma*에서의 목표음 [m]의 발음 시간 0.080초에 비해서도 상당히 길어진 시간이다.



[m]

▶▶ 그림 9. *comma*에서 원어민 [m]의 길이 :
0.082초



[m]

▶▶ 그림 10. *comma*에서 한국 학생 [m]의 길이
: 0.145초

위의 스펙트로그램 분석을 통해서 알 수 있듯이, 많은 한국 학생들이 영어 단자음 철자 단어를 발음하는 경우에는 원어민과 크게 다른 점을 보이지 않는 경향이 있었다. 그러나 겹자음 철자 단어를 발음할 때에는 철자의 영향을 받아 겹자음을 두개 모두 발음하거나 길게 늘어 발음함으로써 원어민과 상반된 양상을 보이는 경우가 많았다.

IV. 결론

본 예비 조사의 한국 학생들은 영어 겹자음 철자 단어를 인지하고 발음할 때 모두 철자의 영향을 받아 겹자음을 영어와 달리 길게 발음하거나 길게 발음하는 것을 듣고 고르는 오류를 흔히 범했다. 반면에 영어의 단자음 철자 단어를 인지하고 발음할 때에는 영어처럼 단자음으로 비교적 정확하게 인지하고 발음하는 경우가 많아서 겹자음보다 오류율이 적었다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] Pyles T. and Algeo J., The Origins and Development of the English Language (4th edition), Boston: Thomson, p.57, p.106, p.139, 1993.
- [2] Pennington M. C., Phonology in English Language Teaching, New York: Addison Wesley Longman.