

한국어 기식음의 모음 앞 약화 현상에 대한 음운론적 해석: 방언, 세대, 남녀별 조사 결과를 바탕으로*

박재익
(고신대학교)

Park, Jae-Ick. 2014. A phonological explanation for the Korean aspirated consonant lenition in the prevocalic position: Based on the data from the speech of three dialects, two generations, and males and females. *Studies in Phonetics, Phonology and Morphology* 20.3. 323-355. The purpose of this study is to provide the results of the survey on aspiration lenition phenomenon found in Korean speakers and to try to give a phonological theoretic explanation for the characteristics of the results. The results come from the speech data of 120 people from Cholla, Kyungsang and Seoul dialects, male and female, and in two generations. The findings of the survey were: (1) There is a meaningful difference among the aspirated consonants of four different places of articulation, (2) The combination of a noun and a case marker produces more lenition than the combination of a verb and an ending, (3) Lexically aspirated consonants are more likely to weaken to unaspirated than phonologically driven aspirated consonants by coalescence, (4) Verbs with complex coda tend to lose their aspiration more than verbs with the coda of a single consonant, (5) The older generation produces more aspiration lenition than the younger generation. The explanation for the findings is provided in terms of a possible engagement of VOT difference, analogy, the status or frequency of the morpheme boundary, generation difference and perspectives of the aspirated consonants. The implications of the aspiration lenition are also supported by synchronic and diachronic evidence such as emphatic forms with aspiration, spirantization, and spelling errors and hypercorrection. With regards to theoretical approach on the aspiration lenition, the serial derivational rules can derive most of the variants found in the survey, but they cannot account for the forms made by the revival of aspiration after neutralization at the morpheme boundary. Traditional optimality theory selects the most optimal form as an output, but since individuals and groups of people uttered various output forms from the same input, the theory should be adjusted to accommodate all acceptable candidates. (Kosin University)

Keywords: aspiration lenition, Korean aspirated stops, coalescence, Korean dialects, Korean phonetics, Korean phonology

1. 연구 배경과 목적

한국어의 기식음(유기음, 격음) ‘ㅍ, ㅌ, ㅊ, ㅋ’는 음절말에서 약화되어(중화되어) 기식성을 잃고 ‘ㅂ, ㄷ, ㄸ, ㄱ’로 내파되고 무성성을 유지한다. 예를 들면 ‘짚, 짚도, 밀짚’ 등에서 파열음이 내파되어 기식성이 사라진 무성음이 된다. 그러나 형태소 경계가 있든 없든

* 이 논문은 2012년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2012S1A5A2 A01018717). 본 논문을 자세히 읽고 평가와 조언과 제언을 해 주신 심사자 세 분께 감사드린다.

모음 앞에서는 원래의 소리값인 심한 기식현상을 유지하고 무성도 유지되는 것이 표준 한국어의 발음이다(Silva 1992, Cho 1995, 박상희 외 2002, 서민경 2002, Cho et al. 2002). 예를 들면, ‘짚이, 짚에, 밀짚을’ 등에서처럼 모음 앞에서 원래의 기식성이 그대로 실현된다. 기식음이 생기는 또 다른 환경으로, 자음 ‘ㅎ’이 ‘ㄴ, ㄷ, ㅈ, ㅊ’의 앞이나 뒤에 올 경우에도 둘이 융합되어 ‘ㄲ, ㅌ, ㅊ, ㅋ’가 되는 경우이다. 즉 ‘콩밥하고, 낱더라도, 꿔지, 꿔기’등이 ‘콩바파고, 나터라도, 끈치, 꼴키’라고 발음되는 현상에서 볼 수 있다.

그러나 최근의 많은 사람들의 발음에서 형태소 경계에 따르는 모음 앞에서의 기식음 발화가 음절말에서처럼 약화되어 기식성이 없어지고, 심지어 유성음화 되는 현상을 자주 들을 수 있다. 또한 당연한 ‘ㅎ’와의 융합에 의한 기식음화가 일어나지 않는 경우를 종종 볼 수 있다. 이러한 경향으로 모음앞에서의 강한 기식음의 발화 빈도가 많이 줄었다. ‘짚이’를 ‘지비’로, ‘동넉을’을 ‘동녀글’로, ‘콩밥하고’를 ‘콩바바고’로, ‘꿔지’를 ‘끈지’나 ‘끈찌’로 발음하여 현대국어의 문법에 맞지 않게 발음함을 알 수 있다.

이러한 현대 언어의 변화는 국어의 표준 규칙에 어긋날 뿐만 아니라 많은 언중에게서 발견되는 현상이므로 언어학적 연구와 해석이 필요하다. 이에 따라 본 연구의 목적은 한국어에서 강한 기식음이 모음 앞에서는 원래의 소리값을 잃고 약화되어 기식성을 잃을 뿐 아니라 더 나아가 유성음으로 발음되는 최근의 현상에 대해 발화 조사를 하고 그 결과를 현대 음운론 이론으로 분석하고 더 나아가 앞으로의 언어변화에 대한 전망을 제시하는 것이다. 본 논문의 2장에서는 연구를 위한 조사내용과 결과를 제시하고 그에 대한 음성음운론적 설명과 해석을 한다. 3장은 조사에서 도출된 여러 발화 이형태의 생성에 대해 연쇄도출이론과 최적성이론으로 각각 설명하고 아울러 몇 가지 문제점을 제시하고자 한다. 4장은 본 연구에 대한 결론과 중요성을 제시한다.

2. 기식음 약화에 관한 조사 내용과 결과

2.1 조사 내용

본 조사의 목표는 기식음과 융합에 의한 기식음이 형태소 경계에 따르는 모음 앞에서 약화되어 기식성을 잃어버리거나 마찰음이 되는 현상이 전라, 경상, 서울방언 화자 사이에 어떤 차이가 있는지, 20대와 50대 두 세대 사이에 차이가 있는지, 그리고 남녀간에 차이가 있는지, 명사, 형용사, 동사 사이에 차이가 있는지, 원래의 기식음과 융합에 의한 기식음 간에 약화 정도의 차이가 있는지를 알아보는 것이다.

먼저, 전라, 경상, 서울경기 지역의 20대 남녀 각각 10명과 50대 남녀 각각 10명을, 방언별로 40명씩 총 120명을 대상으로 삼아 발

화를 조사하였다. 조사에 사용된 문장은 모음 앞에서 ‘ㅍ, ㅌ, ㅊ, ㅋ’를 가진 어휘를 포함한 문장과 평음과 ‘ㅎ’과의 융합에서 기식음이 생길 수 있는 환경을 가진 문장으로 총 52개를 사용하였다.¹ 그래서 120명에게 각각 52개 문장을 말하게 함으로써 총 6240개의 연구를 위한 발화(Tokens)를 수집하였다. 본 연구는 이 6240개의 발화를 방언별, 세대별, 남녀별, 음운환경별, 문장유형별 등으로 나누어 조사하고 분석하였다. 발음조사자는 모두 세 명으로 본 저자를 포함하여 언어교육이나 음운론 전공 박사였다. 조사를 위해 사전에 비기식음화 현상에 주안점을 두어 발화를 관찰하고 청취하도록 지침을 받고 조사에 참여했으며 1-2주일 안에 조사가 완료되었다. 문장유형의 비기식음 현상 등에 대한 판별은 단순히 조사자의 귀로 청취하고 판별하여 즉각 표기했으며 몇 가지 표본을 위한 경우는 녹음하였다. 귀로 판별하는 데 있어서 어려움이 없었고 구분이 안 될 경우 다시 말하도록 하였다. 문장유형은 서로 영향을 주지 않도록 하기 위해 섞어서 배열하였으며 될 수 있는 대로 자연스럽게 말하도록 한번 훑어보고 난 뒤에 읽게 하였고, 글자를 잘못 보고 읽었을 경우 다시 읽도록 했으며, 고쳐서 말하는 것도 가능하도록 했다. 조사 문장들은 각각 다른 목표를 위해 1-11번까지 유형별로 번호를 붙였으며, 대체로 다음과 같이 여섯 가지 정도로 분류하여 조사하였다. (1) 문장유형 1에서 4는 기식음으로 끝나는 1-2음절짜리 명사 뒤에 모음으로 시작하는 격조사가 붙는 경우로서 기식성 유무를 확인하기 위함이다. (2) 문장유형 5, 6, 7은 각각 명사, 형용사, 동사에서 평음 ‘ㅂ, ㄷ, ㅈ, ㅊ’ 뒤에 ‘ㅎ’가 오는 경우로 기식음화가 일어나는 빈도를 조사하기 위함이다.² (3) 문장유형 8은 동사활용에서 기식음이 모음 앞에서 기식음이 얼마나 일어나는지 확인하기 위함이다. (4) 문장유형 9는 동사활용에서 평음과 그 앞의 ‘ㅎ’가 융합에 의해 기식음화가 일어나는지 확인하기 위함이다. (5) 문장유형 10은 ‘ㄴㅎ’ 뒤에 평음이 오는 경우 융합에 의한 기식음화가 일어나는지 확인하기 위함이다. (6) 문장유형 11은 ‘ㄹㅎ’ 뒤에 평음이 오는 경우 융합에 의한 기식음화가 일어나는지 확인하기 위함이다.

2.2 조음장소에 따른 기식음의 비기식음화

본 조사는 세 가지 즉 ‘명사와 격조사, ‘하다’ 형용사, 동사와 어미’

¹ 본 연구를 위한 조사에 도움을 주신 남원의 용북중학교 김천갑교장과 나사렛대학교 박광철교수께 감사를 드린다. 조사문항은 <부록 1>에 있으며 이 조사문항은 유형별 번호에 따라 재배열한 것이며 조사자의 표기 편의를 위해 발화가능성이 있는 이형태를 나란히 놓았다. 조사문항 중 번호가 건너편 것은 그러한 음운환경을 가진 문장을 찾을 수 없는 경우이다.

² 조사문항 6은 특히 기식음이 ‘ㅎ’ 앞에 온 경우로 평음과 같이 중화되었다고 보고 같은 유형으로 보았으며 실제 결과도 별 차이가 없었다.

로 된 낱말을 가진 문장을 사용하였으며 원래의 기식음과 융합에 의한 기식음 두 가지를 사용하였는데, 각 기식음은 비음, 치조음, 경구개음, 연구개음으로 나누어 조사하였다. 먼저 본 조사 문항에서 문장유형 1에서 4까지는 1음절과 2음절짜리 명사의 끝이 원래 기식음이고 형태소 경계가 따르고 모음으로 시작하는 격조사를 가진 경우이다. 본 조사에서 (1)과 같은 문장을 사용하였는데 다음과 같이 두 가지 이형태를 들 수 있었다.³

- (1) 무릎이 어때요? [1-4]
 무르피 어때요? (기식음: 표준발음)
 무르비 어때요? (비기식음: 약화된 발음)

이와 같이 원래의 기식음을 가진 낱말을 사용한 문장에서의 변이형태들을 조사하여서 조음장소에 따라 기식음의 약화현상의 차이가 있는지 확인하였는데 (2)에서와 같이 흥미로운 결과가 나왔다.

(2) 조음장소에 따른 비기식음화의 정도

문장유형	4	1	2	3
기식음	ㅋ k ^h	ㅍ p ^h	ㅈ c ^h	ㅌ t ^h
비기식 발화	635	412	168	89
전체 발화	720	720	720	720
백분율	88%	57%	23%	12%
차이검증	문장유형 4와 1 (CR=14.069, p<.01) ⁴ 유의도 있음 문장유형 1과 2 (CR=13.970, p<.01) 유의도 있음 문장유형 2와 3 (CR=5.493, p<.01) 유의도 있음			

즉, ㅋ>>ㅍ>>ㅈ>>ㅌ(k^h>>p^h>>c^h>>t^h)가 88>>57>>23>>12%라는 순서로 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 이 순서는 세 방언과 남녀와 20대와 50대의 화자 집단에서 꼭 같았다.⁵ 조음 장소의 차이에

³ 기식음의 비기식음화 현상에 대한 판단은 훈련된 언어학 전공자가 판단하였고 일일이 기계로 분석하지 않았다. 그러나 <부록 2>에서 같은 화자에 의하여 같은 명사가 같은 환경에서 기식음과 무성무기음, 유성음으로 달리 발음되었을 때의 차이를 PCQuirer로 분석한 스펙트로그램과 소리파장그림으로 보여주었다.

⁴ 통계의 필요성과 방법을 제시해주신 고신대학교 김상윤교수께 감사드린다. 조사에 사용된 발화수가 많고 다양하여, 단순한 비교보다는 유의도를 찾는 것이 신뢰성을 확보할 수 있다고 보아 통계를 활용하였다. 두가지 수치에 대한 비교는 상수(invariables)를 설정하지 않고 전체 발화수에 근거한 상대적 차이를 보여주기 위함이다. CR은 Critical Ratio로 이항분포확률 또는 정규분포곡선에 근거한 신뢰도를 가리킨다. p<.01은 오류확률이 1%이하인 경우로서 99%이상의 신뢰도가 있다는 뜻이며, 보통 p<.05 즉 95%이상의 신뢰도가 있으면 통계적으로 유의하다고 할 수 있는데, 본 연구에서 유의한 경우는 대부분 p<.01이상으로 신뢰도가 아주 높았다.

⁵ 조사에 대한 전체 통계는 <부록 3>에 제시되어 있다.

따라 비기식음화의 빈도가 다른데 이에 대해 이론적 설명을 하고자 한다. 앞에서 보았듯이 ‘ㄱ, ㅍ, ㅈ, ㅌ’의 순서로 비기식음화의 빈도가 높는데, 이들 자음 사이에 어떤 VOT의 차이가 있어 영향을 끼쳤는지 먼저 생각해 볼 수 있다. 한국어의 기식음의 VOT 차이는 ‘ㅈ, ㄱ, ㅌ, ㅍ’의 순서이다. 본 연구자의 조사에 따르면, 부산지역 20대 남자의 경우 ‘ㅈ, ㄱ, ㅌ, ㅍ’순으로 평균이 132, 97, 86, 80ms였고, 서울지역 20대 여자의 경우도 같은 순서로 110, 82, 62, 49ms였다.⁶ 그러나 기식음의 VOT 길이가 짧다고 비기식음화가 쉽거나 길다고 해서 비기식음화가 어렵다는 뜻은 아니므로, 본 연구에서 확인한 ‘ㄱ, ㅍ, ㅈ, ㅌ’의 비기식음화 순서와 관련하여 VOT의 차이는 상관없음을 알 수 있다. 또한 박한상·이상직(2009)의 연구에 따르면 모음-비음-파열음-모음(VNCV)의 연쇄에서의 파열음의 길이가 그 앞의 비음의 조음위치와 같을 때는 짧아지는 경향이 있지만 전체적 평균은 ‘ㅍ, ㅌ, ㄱ’가 각각 54.31, 51.58, 60.4ms로 유의미한 차이가 없었다. 또한 Kim(2012)의 인용에 따르면 지난 50여 년간 한국어에서의 기식음과 평음 간의 VOT 차이가 점점 감소하고 있다고 한다. 즉 1960년의 72ms(104:32ms); 1990년에 28ms(85:57ms), 2002년에 15ms(74:59ms)로 차이가 줄어들고 있다. 기식음의 VOT 약화가 비기식음화와의 관련성을 추정할 수도 있겠으나, 조음장소에 따른 기식성의 상실 정도 차이와는 밀접한 관계가 없는 것으로 보인다.

연구개음이 순음보다, 순음은 경구개음보다, 경구개음은 또 치조음보다 더 많이 비기식음화했다는 것은 언어보편적 유표성 순위와 관련이 있을 수도 있다. 즉 Prince and Smolensky(1993)의 주장에 따르면 설근음(dorsal), 순음(labial), 설정음(coronal)의 순서로 유표성이 크다고 한다. 그래서 설근음의 유표성자질 중 하나인 기식성은 다른 유표성자질이 충분하기 때문에 사라져도 표시가 잘 나지 않는다고 할 수 있을 것이다. 반면 설정음들은 비교적 덜 유표적이기에 기식성이 중요한 표지가 될 수 있다. 즉 기식성이 많은 기능적 부담을 가지고 있을 수 있다. 반면, 한국어에서 설정음은 비율적으로 다른 조음장소에서보다 월등히 많다. 또한 모든 설정음들이 동사나 형용사의 경우 ‘—죠?’나 ‘—습니다’의 구조에서처럼 음절말에서 ‘ㄷ’로 중성화되거나 모음 사이에서 ‘ㅅ’가 되는 것이 흔하다. 이런 중성화 때문에 이들이 들어있는 ‘낫다, 낫다, 낫다, 낫다, 맛다, 맛다, 밋다, 까맣다, 솟다, 쏜다, 쌓다, 쫓다, 쫓다, 좋다, 돈다’등의 구별을 분명히 해야 하는데 그만큼 철자에도 오류가 상대적으로 흔한 편이다. 한국어에서 설근음과 순음 사이에는 종종 혼동되어 듣는 경우가 있다. 또 한국어에서 설단음이 가장 쉽게 순음과 설근음에 동화된다. 그 다음으로 순음이 설근음으로 동화된다. 그러나 설

⁶ 본 연구의 발화조사 시작시점에 VOT를 생각하지 않아서 20대 부산 남자 5명과 20대 서울 여자 5명씩만 표본으로 간단히 조사하였는데, 그 결과가 기존의 연구에서와 큰 차이가 없어 유효하다고 보고 여기에 이 수치를 사용한다.

근음은 다른 음의 조음장소와 동화되어 바뀌지 않는다(박선우 2014). 즉 ‘만며느리→만며느리, 꽃감→꼭감, 감기→강기’로는 흔히 바뀌지만, ‘낭만→*남만, 낙조→*낮조, *낙도→*날도, 밥도→*밭도’로는 전혀 바뀌지 않는 현상이다. 이같이 다른 조음장소의 소리보다 쉽게 설정음의 조음장소가 쉽게 바뀌는 점은 오히려 다른 자질을 보유해야 하는 필요성이 있을 수 있다. 즉 기식성의 경우 이러한 보유하려는 성질 때문에 덜 약화될 수 있다고 말할 수도 있을 것이다. 예를 들면, 설정음의 경음은 쉽게 변하지 않는 성질과 같이 해석할 수 있을 것이다.

2.3 융합 환경에서의 비기식음화

본 조사에서는 자음 ‘ㅎ’가 앞이나 뒤에 평자음 ‘ㅂ, ㄷ, ㅈ, ㄱ’를 만나면 ‘ㅍ, ㅌ, ㅊ, ㅋ’로 되는 현상이 얼마나 일어나는지를 봄으로써 약화현상의 정도를 파악하였다. 조사 문장유형 5, 6, 7은 명사, 형용사, 동사의 경우로 융합현상과 잉여적 융합현상을 조사하였다. 잉여적 융합이란 ‘ㅎ’가 있는데 또다른 기식음이 앞이나 뒤에 올 경우이다. 본 조사에서는 명사의 융합환경의 경우 다음 (3)과 같은 문장을 사용하였는데 그 변이형이 다음과 같았다.

(3) 콩밥하고 보리밥하고 어느 거 먹을래? [5-1]

콩바파고... (기식음: 표준발음)

콩바바고... (비기식음: 약화된 발음)

다음 (4)의 도표에서와 같이 융합 환경에서의 비기식음화 현상도 흔하게 나타남을 알 수 있었다. 평균은 유형 5의 명사에서 31%, 유형 6의 경우는 명사에서 기식음 다음에 ‘ㅎ’가 올 때는 잉여적이지만 기식음이 되는데 여기서 기식성이 없이 평음이나 경음으로 발음되는 경우로 29%가 되었다. 유형 7의 ‘하다’ 형용사에서 25%의 비기식음화를 찾을 수 있었는데 여기서도 각 방언별, 남녀별, 20대 50대간의 경향이 꼭 같았다.

융합에 따른 기식음 현상이 일어나지 않는 현상은 다음 도표에서 보듯이 방언 간에 차이는 있었는데 경상도, 전라도, 서울화자가 각각 42%, 29%, 14%로 서울화자가 기식음을 표준 발음대로 제일 많이 발화하였다. 또한 괄호 안에 있는 발화수로 보이듯이 20대보다는 50대에서 훨씬 더 많은 비율로 비기식음화 현상이 일어났다. 20대와 50대의 차이를 백분율(%)로 나타내면 14:46(유형 5), 15:43(유형 6), 5:20(유형 7)였으며 평균은 12%:36%였다. 서울화자의 경우 20대와 50대 차이는 7%(19/280) 대 22%(62/280)로 50대가 더 많이 비기식음화하여 발음하였다.

(4) 융합에 의한 기식음의 약화

문장	5 명사	6 명사	7 형용사	합계
환경	C+h, h+C	C ^h +h, h+C ^h	C+h, h+C	
방언별 발화	200 (20대:50대)	160 (20대:50대)	200 (20대:50대)	560
전라	67 (26:41)	49 (20:29)	44 (10:34)	160/560 (29%)
경상	87 (17:70)	68 (10:58)	80 (15:65)	235/560 (42%)
서울	32 (6:26)	21 (6:15)	28 (7:21)	81/560 (14%)
비기식합계	186 (49:137)	138 (36:102)	152 (32:120)	476/1680 (28%)
전체 발화	600	480	600	1680
백분율	31%	29%	25%	총평균 28.3%
차이검증	문장유형 5와 6 (CR=0.804, p>.05) 유의도 없음 문장유형 6과 7 (CR=1.254, p>.05) 유의도 없음 문장유형 5와 7 (CR=0.033, p<.05) 유의도 있음			

2.4 동사와 어미 사이에서의 비기식음화

동사와 어미 사이에서 일어나는 원래 기식음의 약화나 융합에서 일어나는 기식음의 약화현상은 그 경우가 도표 (5)와 같이 아주 드물었다. 즉 원래 기식음과 모음 환경에서는 1%만이, ‘ㅎ’와 평음의 융합에 의한 기식음의 환경에서는 6%만이 비기식음화하였다.⁷

(5) 동사와 어미 간의 비기식음화

문장유형	유형 8 동사	유형 9 동사
기식음	C ^h +V	h+CV
비기식 발화	4	27
전체 발화	360	480
백분율	1%	6%
차이검증	문장유형 8과 9 (CR=3.799, p<.01) 유의도 있음	

2.2에서 지적했듯이 문장유형 1에서 4의 명사의 경우 가장 비기식음화가 활발히 일어나고 있다. 명사의 비기식음화는 모든 유형 가운데 가장 빈번하며 남녀, 세대, 방언 구분 없이 일관성이 있다. 융합 환경에서의 비기식음화와 동사와 어미 사이에서의 비기식음화는, 어휘의 빈도와 경계의 자연성과 또한 유추와 밀접히 관련이 있을 것으로 보인다.

명사의 경우 ‘ㅎ’로 끝나는 것이 없으므로 격조사에 따라 융합의 환경이 생긴다. 격조사의 경우 동반격 ‘하고’와 ‘하며’가 있으며, 구 (phrase) 경계까지 포함한다면 ‘밥 한 그릇’이 ‘바 판 그릇’으로 되

⁷ 동사의 어미의 경우와 명사와 조사의 경우에 다른 결과나 나타나는 것에 대해서는 충분한 음운론적 형태론적 타당성이 있다고 생각되며 이는 Kenstowicz (1996)의 Base Identity와 연관시켜 이해할 수 있다.

는 경우도 생각할 수 있다. 반면 동사의 경우 ‘ㅎ’로 끝나는 경우로 ‘낳다, 놓다’ 등 여러 개가 있고, 어미로도 ‘ㅎ’로 시작하는 것으로 가장 활발한 변형을 하는 ‘하다’가 있으므로 상대적으로 훨씬 많은 융합 환경을 찾을 수 있다. 명사는 독립적으로 쓰이는 경우가 많고 또 격조사가 생략되는 경우도 많으므로 기식음이 단어 끝에 오면 내파되어 비기식음이 된다. 이러한 내파 또는 비기식음으로 나타나는 것이 흔하고 익숙하기 때문에 모음으로 시작하는 격조사가 오거나 융합의 환경이 오더라도 기식이 실현되지 않는 경향이 있다고 할 수 있다. 특히 ‘ㄷ’ 받침으로 된 어휘는 품사 전반에 걸쳐 거의 사라져서 남아있는 명사의 ‘ㄷ’ 받침을 모음 앞에서 연음으로 하여 기식성을 내는 것이 화자의 의식에 이미 존재하지 않을 수도 있다.

반면, 동사의 경우 이와는 달리 어간 자체로 단어를 끝낼 수 없고 항상 뒤따르는 어미나 다른 활용이 있어야 하므로 기식음이 외파되는 것은 자연스럽다. 이런 영향으로 어간말의 기식음이나 융합 환경에서의 기식음은 거의 대부분 기식음으로 발음되고 있다고 할 수 있을 것이다. 다만, 형용사인 유형 7의 경우 ‘하다’를 가진 형용사만을 대상으로 하였을 때, 유형 5의 명사의 경우(31%)보다는 적지만 유형 9의 동사의 활용에서보다는(6%) 훨씬 많은 비율(25%)로 비기식음화를 했다. 형용사도 동사처럼 활용하지만 본 연구에서 대상으로 한 어휘가 ‘하다’형용사에만 국한되었으므로 다소 많은 비기식음화가 온 것으로 볼 수 있다. ‘하다’ 자체가 여러 한자 형태소나 명사와 같은 형태소를(예, ‘복잡, 똑똑, 깨끗’) 형용사화하는 접미사의 역할을 하기 때문이다. 또한 더 나아가서, 이 경우에 융합의 환경이 둘째 음절 말음과 셋째 음절 처음과 결합하여 셋째 음절이 되기 때문에, 상대적으로 어휘 시작에서부터 떨어져 있다는 점도 기식음의 유효성이 덜 중요한 위치라고 볼 수도 있을 것이다. 다만, ‘하얏다, 하얏지, 하얏고’와 같이 ‘ㅎ’이 먼저 나오는 형태는 조사문형에 포함하지 않았기 때문에 기식음 약화비율에 대한 형용사 전체에 대한 분석으로 일반화하기는 어렵다.

2.5 겹자음 받침 동사와 어미 사이에서의 비기식음화

한국어의 어떤 동사의 어근 말음이 겹자음으로 되어 있을 때, 그 겹자음의 둘째 자음이 ‘ㅎ’이어서 그 다음 형태소의 평음파열음이나 평음파찰음과 융합하거나, 겹자음의 둘째 자음이 파열음이나 파찰음이어서 뒤에 오는 ‘ㅎ’와 융합하는 현상이 일어날 수 있다. 조사 문항의 유형 10-11이 이에 속한다.

(6) 그걸 왜 꿇지 못해요? [10-3]

... 끈치... (기식음: 표준발음)

... 끈지... (비기식음: 기식성이 사라진 발음)

... 끈찌... (비기식음: 경음화로 바뀐 발음)

위의 예문 (6)에서 보듯이 이 경우에는 적어도 세 가지 변이들이 나타났다. 겹자음 받침 동사와 뒤따르는 어미 사이에서의 비기식음화는 각각 ‘ㄴㅎ’과 ‘ㄹㅎ’을 대상으로 하였는데, ‘ㄴㅎ’을 가진 유형 10에서는 전라, 경상, 서울화자의 비기식음화 정도가 41, 44, 28%로 차이가 있었으며 평균은 38%였고, ‘ㄹㅎ’ 같이 ‘ㄹㅎ’이 있는 유형 11에서는 9, 58, 22%가 비기식음화가 되어 차이가 많았는데 그 평균은 29%였다. 유형 10과 11에 대한 모든 화자의 평균이 38%대 29%였다. 방언별 평균은 전라, 경상, 서울화자가 두 유형에서 25, 51, 25%였고 모든 화자의 전체 평균은 33.5%였다. 여기서 두 가지 특이한 점이 있었는데, 첫째는 ‘ㄴㅎ’과 ‘ㄹㅎ’의 기식음화 정도가 전라와 서울 방언에서 순위 차이가 있다는 것이고, 둘째는 경상방언 화자에게서는 ‘ㄹㅎ’ 다음에서 비기식음화 비율이 아주 높았는데, 많은 경우 경음으로 발음했다는 점이다. 즉 ‘ㄹㅎ’이라도, ㄹㅎ, ㄹㅎ기면, ㄹㅎ다가, ㄹㅎ지, ㄹㅎ기’를 ‘ㄹㅎ’이라도, ㄹㅎ, ㄹㅎ기면, ㄹㅎ다가, ㄹㅎ지, ㄹㅎ기’로 발화했다. 특히 문장유형 10-11에서 방언별로 280개, 총 840개 발화에서, 기식음이 단순히 기식성만 사라진 경우와 더불어 경음으로 바뀐 경우가 발견되었는데, 둘 사이의 비율은 전라화자의 경우 12.9%:10.0%, 경상화자의 경우 3.6%:46.4%, 서울화자의 경우 9.6%:15.9%로 서로 차이가 있었다. 특히 경상화자의 경우 압도적으로 많은 경음화 현상을 보였다. 기식음이 경음으로 바뀐 것은 거센소리의 성격이 사라졌다는 점에서 기식음의 약화의 일종으로 보고자 한다. 반면, 이 유형에서 남녀간이나 세대간의 차이는 볼 수 없었다.

(7) 공명을 다음에서의 융합에서의 비기식음화 정도

문장유형	10			11		
환경	‘ㄴㅎ’ nh+C			‘ㄹㅎ’ lh+C		
품사	동사			동사		
방언	전라	경상	서울	전라	경상	서울
집단별 발화	40	40	40	30	30	30
20대 남성	10	21	4	0	19	2
20대 여성	12	24	14	2	16	10
50대 남성	19	11	15	3	17	9
50대 여성	25	15	12	6	17	5
비기식음	66	71	45	11	69	26
전체 발화	160	160	160	120	120	120
방언별	41%	44%	28%	9%	58%	22%
백분율	38%			29%		
차이검증	문장유형 10과 11 (CR=2.129, p<.05) 유의도 있음					

이 두 가지 문장유형에서 비기식음화 정도는, ‘ㄴㅎ’에서처럼 단자음으로 끝난 동사의 활용에서의 융합환경에서보다는 월등히 심하다는 것은 분명하다. 비기식음화의 정도가 문장유형 10, 11은 평균

33.5%이고 단자음 동사 문장유형 8, 9는 평균 3.5%로 차이가 심했는데, 겹자음일 경우에 왜 이렇게 심한지에 대해서도 음성음운론적 설명이 필요하다. 한가지 설명으로 겹자음의 앞 자음이 공명음 ‘ㄴ’이나 ‘ㄹ’로서 ‘ㅎ’의 기식성을 누그러뜨리는 역할을 한다고 할 수도 있다. 박한상·이상직(2009)의 연구에서 VNCV의 환경에서 자음 C의 길이가 경음과 격음이 서로 비슷하나 평음보다는 길다는 결과를 참고할 수 있을 것이다.

2.6 방언간의 비기식음화 차이

기식음 약화에 있어 전라, 경상, 서울화자의 방언별 평균의 차이는 뚜렷하지 않았지만 ‘경상화자>>전라화자>>서울화자’의 순서로 기식음을 발화하지 않은 경우가 많았다 (38, 33, 31% 순, 도표 (8b) 맨 끝의 열 참조). 그러나 세부적인 면에서 약간 차이가 있었다. 2.3에서와 2.4에서 이미 간략히 지적했듯이, 평음 다음에 ‘ㅎ’가 오는 경우의 융합에 의한 기식음화가 경상화자에게서 가장 적게 나타났다. 즉 문장유형 5, 6, 7의 경우 비기식음화 비율이 44, 43, 40%이었다. 반면 전라화자와 서울화자는 각각 34, 31, 22%와 16, 13, 14%로 뚜렷한 차이를 보였다. 또한 유형 10의 ‘ㄴㅎ+ㄱ’(nh+C)에서는 경상화자와 전라화자가 서울화자에 비해 두 배 가까이 많은 비기식음을 만들었고, 문장유형 11의 ‘ㄹㅎ+ㄱ’(lh+C)에서는 경상화자가 전라화자에 비해 세 배 서울화자에 비해 여섯 배나 많이 비기식음을 만들었다. 그러나 원래 기식음을 가진 명사와 그에 따르는 격조사의 환경에서는(문장유형 1-4) 세 방언 화자에게서 큰 차이를 보이지 않았다. 즉 서울, 전라, 경상화자의 순서로 49 >> 46 >> 41%였다.

(8) 방언별 기식음 약화의 정도

a. 유형	1	2	3	4	
환경	vp ^h v	vt ^h v	vc ^h v	vk ^h v	평균
철자	ㅍ	ㅌ	ㅊ	ㅋ	
품사	N	N	N	N	
전라	0.63	0.12	0.23	0.87	46%
경상	0.50	0.07	0.20	0.85	41%
서울	0.58	0.18	0.28	0.93	49%
평균	57%	12%	23%	88%	45%

b. 유형	5	6	7	8	9	10	11		총
환경	C+h	C ^h +h	C+h	C ^h +v	h+C	nh+C	lh+C	평균	평균
철자	ㄱㅎ	ㅋㅎ	ㄱㅎ	ㅋㅎ	ㅎㄱ	ㄴㅎ	ㄹㅎ		
품사	N	N	Adj	V	V	V	V		
전라	0.34	0.31	0.22	0.01	0.03	0.41	0.09	20%	33%
경상	0.44	0.43	0.40	0.00	0.11	0.44	0.58	34%	38%
서울	0.16	0.13	0.14	0.03	0.03	0.28	0.22	14%	31%
평균	31%	29%	25%	1%	6%	38%	29%	23%	34%

반면에 문장유형 5에서 11에 걸친 기식음의 약화현상은 방언별로 다르게 나타났다. 즉 융합에 의해 생길 수 있는 기식음이 실제 생기지 않는 현상의 비율은 방언별로 차이가 뚜렷했다. 경상, 전라, 서울 순으로 34 >> 20 >> 14%를 보여주었다. 요약하면, 일반적으로 경상화자는 명사의 경우 원래 기식음은 다른 방언화자에 비해 약화를 덜 시키는 반면, 동사의 융합에 의한 기식음은 더 많이 약화시키는 경향이 있다. 반대로 명사의 경우 서울화자가 가장 많이 약화시켰다. 전체적으로 경상화자가 가장 많이 약화시키고, 전라화자가 그 다음이며, 서울화자가 제일 적게 약화시켰다. 서울화자의 발음습관이 표준이고 모두가 따라하고자 하는 모범이라면 앞으로 이러한 비기식음화 또는 약화현상이 줄어들 것인지에 대한 사회언어학적 논의가 더 필요할 것으로 보인다.

이와 같이 기식음의 약화 현상은 방언화자와 관련된 인식과 다른 결과를 가져온다는 점에서 주목할 점이 있다. 전라도 정읍방언에서의 기식음 약화 현상은 보편적인 전라방언의 특징으로 인식되고 있으며 다음과 같은 예들이 있다. (김규남 1998: 110-111)

(9) 전라도 정읍방언의 기식음 약화

	<u>표준어</u>		<u>정읍방언</u>
a.	먹고 싶다	→	먹고 <u>잡</u> 다
b.	그렇죠	→	그러 <u>쵸</u>
c.	그렇지	→	그러 <u>지</u>
d.	급히	→	급 <u>이</u>
e.	딱히	→	딱 <u>이</u>
f.	못하고	→	못 <u>어</u> 고
g.	많고	→	만 <u>허</u> 고
h.	밥하고	→	밥 <u>어</u> 고
i.	택호(宅號)	→	택 <u>오</u>
j.	육학년	→	육강 <u>년</u>
k.	낙향	→	낙 <u>양</u>

위의 예에서 보듯이 동사나 부사, 형용사 등 모든 어휘 영역에서 비기식음화가 일어나고 있다. 일반적인 방언적 특징으로 전라방언에서 기식음을 가진 ‘그렇쵸’를 ‘그러쵸’로 하듯이 약화되는 경향이 있고 경상방언에서 ‘하더라’를 ‘카더라’로 하는 등 격음이 많이 존재하는 것 같은 일반적인 인상과 달리, 전라방언에서보다 오히려 경상방언에서 더 많은 비기식음화 현상이 일어나고 있다. 또한 이 두 방언보다 서울방언에서 상대적으로 더 많은 기식음이 발화되고 있음을 알 수 있었다. 경상방언에서의 기식음의 상실은 경음화의 영향으로 설명할 수 있다. ‘끓기다’를 ‘끈기다’로 기식음으로 하기보다는 ‘끈기다’로 경음화하는 비율이 다른 방언들보다 뚜렷이 많음을 알 수 있었다. 그러나 명사와 격조사의 연속에서의 비기식음화는 오히려 서울방언 화자가 전라방언 화자보다 6%, 경상방언 화자

보다는 9%나 많은 49%의 빈도를 보였고, 방언 안에서의 20대와 50대의 차이는 거의 없었다. 이 부분 즉 명사에서는 경상방언 화자가 기식음을 많이 낸다는 일반 인상과 일치한다.

2.7 세대간의 비기식음화 차이

전체 기식음에서의 비기식음화 현상의 평균은 20대와 50대의 발화에서 차이가 상당히 있었다. 전라화자 20대와 50대의 세대별로 1040개 발화 중 기식음 상실의 비율이 275:409개로 26%:39%, 경상화자는 287:494개로 28%:48%, 서울화자 275:359개로 26%:35%로 세 방언 화자 모두 50대의 화자가 더 많이 비기식음화를 하였다. 전체 평균으로 20대는 총 837/3120으로 27%, 50대는 1260/3120으로 40%였다. (C20M=전라 20대 남자, K50F=경상 50대 여자 등)

(10) 세대별 기식음 약화 정도

대상	발화 520	대상	발화 520	대상	발화 520	집단 1560	세대 3120	비율
C20M	160	K20M	141	S20M	138	439	837	26.8%
C20F	115	K20F	146	S20F	137	398		
C50M	170	K50M	244	S50M	229	643	1262	40.4%
C50F	239	K50F	250	S50F	130	619		
차이검증		20대와 50대 (CR=11.508, p<.01) 유의도 있음						

위의 조사결과에서 20대의 경우가 50대보다 기식음의 발화 빈도가 더 높다는 것을 두고 볼 때 젊은 세대의 발음이 장래 한국어의 미래를 결정짓기 때문에 한국어에서 기식음이 감소하고 있다고 볼 수는 없을 것이다. 그러나 20대 화자들이 현재 50대나 그 이상 세대의 화자의 사회적 방언에 영향을 받는다면 비기식음화가 앞으로 더 진행될 가능성도 있다고 할 수 있을 것이다. 다만 분명한 것은 명사와 격조사의 연속에서는 세대와 상관없이 똑같이 높은 비율로 비기식음화를 하고 있다는 것이다. 명사와 격조사의 사이에서는 서울방언 화자 안에서 20대와 50대를 비교하면 480개 발화 중에서 251회와 223회로 비기식음화를 하였으며 조사집단별로는 서울 50대 남자>>서울 20대 남자>>서울 50대 여자>>서울 20대 여자 순서였는데 이들 사이에도 그리 차이가 나지 않았다. 240개 발화 중에서 각각 141, 122, 110, 101회였다. 즉 이 명사와 격조사 연속의 문장 유형에서의 비기식음화는 세대와 상관없이 거의 굳어져가고 있다고 해도 될 것이다. 예를 들면, ‘부어게, 무르플’ 등은 두 세대 모두에게서 ‘부어게, 무르플’보다 현저히 많은 빈도를 보이고 있다. 서울화자의 발음이 표준으로 여겨지는 시대에 이들의 발화는 중요한 의미가 있다고 할 수 있다.

동사의 경우에는 세대간 차이가 있으나 비기식음화로 발화한 절

대수가 적기 때문에 언어변화에는 큰 영향이 없을 것으로 보인다. 또한 ‘끓겨’에서처럼 겹받침을 가진 동사활용형에서는 34%라는 비교적 많은 비기식음화가 일어났는데 거기서도 세대별로 차이가 그리 크지 않았다. 이런 점에서 한국어의 비기식음화는 장차 기식음의 빈도를 상당히 감소시키고 또 각 어휘별로나 품사나 음절구조와 같은 유형에 따라 차이가 있을 것으로 예측할 수 있다.

2.8 남녀간의 비기식음화 차이

전체 유형의 비기식음화 평균에서 남녀 차이가 조금 있었으나 유의미하지 않았다.

(11) 남녀간의 비기식음화 차이

대상	발화 520	대상	발화 520	대상	발화 520	집단 1560	집단 3120	남녀 3120	비율
C20M	160	K20M	141	S20M	138	439	28.1%	1082	34.7%
C50M	170	K50M	244	S50M	229	643	41.2%		
C20F	115	K20F	146	S20F	137	398	25.5%	1017	32.6%
C50F	239	K50F	250	S50F	130	619	39.7%		
차이검증		남녀 (CR=1.742, p>.05) 유의도 없음							

각각 1040개 발화 중, 전라 남녀 330:354(32%:34%), 경상 남녀 385:396(37%:38%), 서울 남녀 367:267(35%:26%), 남녀 총 비기식음의 수가 1082/3120와 1017/3120로 평균 35%와 33%였다. 서울 여성 화자가 비기식음화 현상이 가장 적음으로써 기식음을 가장 많이 발화하여 표준 국어 규칙에 따랐다. 기식음화의 비율 순서로 보면, ‘경상 50대 여성>>경상 50대 남성>>전라 50대 여성>>서울 50대 남성>>전라 50대 남성>>전라 20대 남성>>경상 20대 여성>>경상 20대 남성>>서울 20대 남성>>서울 20대 여성>>서울 50대 여성>>전라 20대 여성’의 순서로 기식음을 많이 약화시켰다. 20대 남자, 20대 여자, 50대 남자, 50대 여자로 네 집단으로 나누어 볼 경우, 기식음을 원래대로 발음하는 사람들의 비율은 20대 여자>>20대 남자>>50대 여자>>50대 남자(25.5, 28.1, 39.7, 41.1%)의 순서였다.

2.9 기식음 약화와 관련한 역사적 현상

본 조사에서 확인된 언어현상은 한국어학의 역사에서 간간히 관찰되는 다른 현상들과 관련성이 있으며 이를 설명함으로써 기식음의 역사와 앞으로의 예측을 가능하게 할 것이다.

2.9.1 기식음의 강화 현상과 이중 형태소

기식음이 어말에서 잘 실현되지 않는 것을 막기 위해서 일부러 모음을 추가함으로써 다른 변이형을 만드는 현상이 한국어 역사에 있어 왔다.

(12) 기식음 실현을 위한 음절 추가		
<u>표준 발음</u>		<u>확대형</u>
숲	~	수풀
짚	~	지푸라기
물	~	무테
돛	~	고슴도치
흘다	~	흐트리다

위의 예는 모음이나 추가적인 음절을 더함으로써 기존의 표기와 의미와 거의 차이가 없거나 아주 미세한 차이만을 가지는 표준어에서 찾을 수 있는 변이형태들이다. 이렇게 함으로써 먼저 기존의 형태소 끝의 기식성 자음을 최대한 실현시키도록 재음절화를 한다. 이 어휘들은 이전에 내파되어 들리지 않던 기식음이 외파되어 기식성이 실현됨으로써 청자의 귀에 더 분명히 들리는 효과가 있을 것이다. 이러한 변이형은 언어변화에 있어 기식음의 약화와 그 약화를 막으려는 반대방향의 힘이 팽팽하게 겨루고 있음을 보여주는 좋은 예들이라고 할 수 있다.

2.9.2 융합현상과 기식음의 약화

한국어의 역사에서 격음에 대한 연구가 풍부히 있었는데(박창원 1996, 신승용 2003, 신성철 2008), 격음은 고려중기 이후에 평음과 구별되어 국어에서 변별적인 소리로 쓰이게 되었다(김형주 1985, 최중호 2008). 격음의 여러 역사적 변천 가운데 흥미로운 현상 중 하나는 ‘ㅎ’ 발음 체언 뒤의 기식음화로서 다음과 같은 예를 볼 수 있다.

(13) ‘ㅎ’ 종성체언과 합성어(배영환 2005)		
<u>형태소+형태소</u>		<u>합성어</u>
암+병아리	→	암평아리
수+범	→	수핍
수+닭	→	수탉
암+돼지	→	암돼지
수+줄	→	수출
암+자라	→	암차라

암+곰	→	암곰
수+개	→	수개

일반적인 융합현상처럼 ‘ㅎ’ 종성체언은 뒤에 오는 평음 파열음이나 파찰음과 함께 기식음을 내는 것이 원칙이다. 그러나 이러한 규칙은 15세기에 처음 기록될 때부터 현재까지 잘 지켜지지 않고 있으며 어휘마다 다른 표기를 표준으로 한다. 더우기 융합에 의해 기식음이 된 표기인 ‘암평아리, 수핍, 수탐, 암폐지, 암곰, 수개’ 보다는 ‘암병아리, 솟벌, 솟닭, 암폐지, 암곰, 솟개’처럼 기식음이 없이 그 사이에 ‘사이시옷’을 넣어 쓰거나 아예 ‘ㅎ’의 흔적이 없는 발화나 표기를 자주 찾아볼 수 있다.⁸ ‘수출’이나 ‘암차라’는 처음부터 아주 드물었다. 이러한 변이들을 두고 볼 때 융합현상의 의한 기식음은 역사적으로도 많은 변이가 있었음을 알 수 있다.

2.9.3 평음의 기식음화

기식음의 약화 현상은 남녀, 세대, 방언의 차이와 상관없이 전체적으로 뚜렷한 현상으로 나타났다는 것을 앞에서 지적했다. 그러나 이와 정반대 방향으로 흐르는 현상이 동시에 일어나고 있다. 어떤 화자들은 평음 장애음 특히 마찰음을 기식음으로 바꾸어 발음하는 현상인데 이러한 현상도 일상발화에서 심심찮게 발견된다.

(14) 기식음의 약화와 강화

	형태소	표준발음	기식음약화	기식음화
a.	깨끗하다	깨끄타다	→ 깨그다다	
b.	깨끗이	→ 깨끗이		→ 깨끗치
c.	꽃끗하다	→ 꼰꼬타다	→ 꼰꼬다다	
d.	꽃끗이	→ 꼬꼬시		→ 꼬꼬치
e.	반듯하다	반드타다	→ 반드다다	
f.	반듯이	반드시		→ 반드시
g.	씻어	→ 씨서		→ ?씨처
h.	빚어	→ 비서		→ *비처
i.	낫이	→ 나시		→ 나치
j.	낫이	→ 나지		→ 나치
k.	날날이	→ 난나치	→ 난나시	

도표에서 (14a, c, e, k)에서는 기식음이 약화되어 발음되는 현상이 있고, (14b, d, f, i, j)에서는 평음 장애음이 기식음화하는 현상을 찾아볼 수 있다. 특히 기식음이 될 아무런 환경이 없이 평음 마찰음 (14b, d, i)과 파찰음(14j)이 기식음이 된 것은 다른 흔한 기식음 어미

⁸ ‘사이시옷’의 음운론적 특징에 대해서는 이경희(2000) 참조.

나 접미어의 유추에 의한 현상으로 볼 수밖에 없다. 이같이 근거없이 기식음화가 일어나는 현상은 규칙성이 없다. 예시 (14g)도 다소 기식음화가 된다고 할 수 있으나 (14h)는 기식음화 되고 있다고 보기 어렵다.

2.10 기식음의 변화와 관련한 철자 오류

기식음의 약화는 표기에서의 오류에서도 찾아볼 수 있다. 예시 (15)의 예들은 기식음이 약화되는 현상이 철자 오류에서 나타남을 보여주는데 이는 기식음약화의 심화 또는 내재화를 나타내는 증거라고 할 수 있다.⁹ 기식음이 단어 끝이나 음절말에서 내파되어 기식성이 드러나지 않는 현상을 잘 반영한다.

(15) 기식음 약화를 반영한 철자오류

- | | | | |
|----|----|---|----|
| a. | 부억 | → | 부억 |
| b. | 동넉 | → | 동넉 |
| c. | 무릎 | → | 무릅 |

그 반면에 (16)의 예들은 오히려 기식음을 분명히 발음해야 한다는 의식이 지나쳐 철자상에 과잉교정된 것으로 볼 수 있다.

(16) 과잉교정을 반영한 철자오류

- | | | | |
|----|---------|---|---------|
| a. | 저넉 | → | 저넉 |
| b. | 불일 수 있는 | → | 불힐 수 있는 |
| c. | 마켈 | → | 마켈 |
| d. | 헤어쑤 | → | 헤어쑤 |

(16a)의 예시는 특이한데 ‘저넉’의 ‘넉’은 ‘이넉’, ‘저물넉’, ‘동넉’ 등에서 보듯이 기식음이 표기된 ‘넉’과 일맥상통하는 것이 사실이며 한국어 음운역사상 여기서 온 것이다. 그러나 ‘저넉’이 표준표기가 되었고 모두 그렇게 발음함에도 불구하고 ‘저넉’이라고 잘못 쓴 이유는 원형을 유추하여 표기하려는 의도에 의한 과잉교정이라고 할 것이다. 특히 (16b)는 사동형어미 ‘이’ 대신에 잉여적인 ‘ㅎ’가 있는 ‘히’를 적었다는 점에서 흥미롭다. 표준형 ‘불일’ 자체로도 충분히 ‘부칠’로 기식음화 되지만 기식음을 확인하기 위해 불필요한 ‘ㅎ’를 추가하여 융합에 의한 기식음을 만들 목적이었다고 볼 수밖에 없다. 즉 ‘불일’로 ‘부칠’을 만들 수 없다고 생각하여 ‘불힐’로 틀리게 쓰게 되었다. 또한 (16c-d)의 경우에는 ‘마켈, 헤어쑤’과 같이 마지막 자음을 기식음표기로 적은 것도 외래어 표기에서 ‘프, 트, 츠, 키’를 ‘ㅍ, ㅌ, ㅅ, ㄱ’로 중화하여 적기로 한 규정을 무시하

⁹ (15)와 (16)의 자료들은 학생들의 글쓰기, 신문광고, 제품설명서, 간판에서 찾은 것으로서 혼한 예들이다.

고 원어의 표기에 충실하려 한 과잉교정이다. 즉, ‘football’은 ‘풋볼’, ‘picnic’은 ‘피크닉’ 같이 적는 원칙을 지키지 않았다. 이와 같이 (15)과 (16)의 철자법상의 오류 현상은 모두 비기식음화 때문에 일어나는 현상으로 볼 수 있다.

2.11 기식음의 약화와 영어 발음 오류

한국어에서의 모음간 약화와 비기식음화 현상은 다음과 같이 한국어 화자의 외국어학습 이론과 실제에서도 적용할 수 있다. (17)은 한국인이 영어를 배울 때 흔히 일어나는 자음 발음 오류의 예들로서 본 저자와 미국인 화자가 찾아낸 것들이다.

(17) 한국인 화자의 영어 무성음의 약화

- | | | | | |
|----|------|---------------------------|---|---------------------------|
| a. | i. | The <u>cap</u> is yellow. | ~ | The <u>cab</u> is yellow. |
| | ii. | The <u>pat</u> is soft. | ~ | The <u>pad</u> is soft. |
| | iii. | My <u>back</u> is strong. | ~ | My <u>bag</u> is strong. |
| b. | i. | No, <u>it</u> isn't. | → | No, <u>is</u> isn't. |
| | ii. | <u>It</u> was good. | → | <u>Is</u> was good. |
| | iii. | He doesn't have any. | → | He doesn't have any. |

(17a)는 무성음과 유성음의 차이에 의한 최소대립어가 있는 구문인데 한국인 영어학습자에게서 흔히 최소대립어들이 구분없이 발음된다. 이와 같이 구별하지 못하는 경우, 모음간 기식음의 약화 또는 유성음화라는 한국어 자음의 현상과 같은 이유라고 볼 수 있다. 또한 (17b)의 예에서 보듯이, (17bi)처럼 모음이 뒤따르든, (17bii)처럼 /w/가 뒤따르든, (17biii)처럼 /h/가 뒤따르든 간에, 모음이나 약한 자음 앞에서 흔히 /t/를 약화하여 [s]로 바뀌는 현상으로, [+continuant]가 되는 마찰음화현상(spirantization)으로 발음한다는 것을 본 연구자와 영어원어민 화자가 목격하였다. 이러한 영어학습에서의 현상 한국어 기식음의 모음간 약화의 전이로 볼 수 있을 것이다.

2.12 기식음 약화의 연속성과 효과

기식음의 약화는 궁극적으로 기식음으로 끝나는 명사에 변화를 가져올 수 있다. 특히 이미 ‘ㄷ’으로 끝나는 어휘는 다 사라지고 자립형태소 ‘부엌’과 의존형태소 ‘-넋’과, 논란이 될 만한 감탄사 ‘읍’만 겨우 남아있다. 연구개 기식음의 상실은 88%에 달하는 명사에서 일어나는 모음 앞에서의 기식음 상실 현상과 잘 들어맞는다. 이는 유추를 가속화시켜 ‘밥하고, 책 하나’ 같은 모든 융합상황에서도 진행될 수 있을 것이다. 기식음의 약화는 또한 여러 단계에 걸친 다양한 약화 과정 중에 있는 변이형태를 만들어낸다. 즉 /C^h/ → [C] → [C^{+vd}] → [C^{+cont}]와 같은 연속선상의 이형태를 찾을 수 있다. 이러

한 약화현상 때문에 많은 동음어를 생성하게 될 것이며 이러한 동음어 생성은 다시 구분하려는 노력으로 일부 형태가 기식성이 강화되거나 성조나 다른 초분절적인 요소가 가미될 수 있을 것이다. 이를테면, ‘집’은 높은 성조로 발음하고 ‘짚’은 낮은 성조로 발음하여 구별하거나, ‘집’과 ‘벼짚, 밀짚’처럼 접사를 붙여 형태를 바꾸는 방법이다. 특히 명사에서의 기식음 약화 현상은 명사의 중요성과 빈번성을 고려하고, 서울방언에서 가장 심하고 남녀와 세대에 차이가 없다는 점을 고려할 때 기식음 약화가 지속될 가능성을 주장할 수 있을 것이다.

3. 연쇄파생규칙과 최적성이론의 적용

본 연구는 기식음의 모음 앞 약화현상과 관련한 조사연구를 토대로 하여 다양한 발화 이형태를 찾아내고 또 그것에 대한 음성음운론적 해석을 제시하는 것이 목표이다. 여기서는 먼저 연쇄파생규칙(serial derivational rules)을 활용하여 이형태들의 도출 가능성을 제시하고 이어서 최적성이론(optimality theory)으로 분석이 가능한지 알아보는 과정을 보여주고자 한다.

3.1 연쇄파생규칙에 의한 분석

예시 (18)에서 보듯이, 기식음의 약화는 단순히 기식의 상실로 끝나는 경우가 아니라, 어떤 것은 유성음화가 되기도 하고 어떤 것은 조음 위치가 바뀌고 또 어떤 것은 마찰음이 되기도 하여 다양한 이형태를 만들어낸다.

(18) 다양한 발화 형태

a. <u>살갓</u> 을 어떻게 데웠어?	살가틀	살가출	살가들	살가즐	살가슬
총 발화 120	2	75	0	2	41
b. <u>살갓</u> 에 뭐가 있어?	살가테	살가체	살가데	살가제	살가세
총 발화 120	24	77	1	1	17

(18a)의 경우에는 ‘살갓을’에 대해 두 가지 발화가, (18b)의 경우에는 ‘살갓에’에 대해서는 적어도 세 가지 발화가 뚜렷이 드러난다. 같은 형태소와 모음으로 시작하는 다른 격조사를 가진 똑같은 환경에서 이같이 뚜렷이 다른 결과가 나타났다. 이와 같이 다른 형태소를 만드는 과정을 연쇄파생규칙으로 설명하려고 하면 두 가지 다른 과정을 상정할 수 있다. 그 첫번째 방법은 (19)과 같다.

(19) 연쇄 파생 규칙에 따른 도출 과정(1)

	문장 3-5	문장3-6
입력형:	살갓 /#salkac ^h #/	살갓 /#salkac ^h #/
a. 말음 규칙:	살간 [salkat]	살간 [salkat]
b. 접미사화:	살간에 [salkate]	살간을 [salkatɪl]
c. 재음절화:	살가데 [sal.ka.te]	살가들 [sal.ka.tɪl]
d. 마찰음화:	살가세 [sal.ka.se]	살가슬 [sal.ka.sɪl]
도출형:	살가세 [sal.ka.se]	살가슬 [sal.ka.sɪl]

한국어 음절말음 중화규칙에 따르면 ‘ㄷ, ㅌ, ㅈ, ㅊ, ㅅ, ㅆ, ㅎ’는 ‘ㄷ’로 중화된다. 이에 따라 ‘ㅊ’가 ‘ㄷ’로 바뀌어 (19a)와 같은 형이 나온다.¹⁰ 여기에 접미사를 붙인 형태가 (19b)가 되는데 이러한 형태에 재음절화를 하면 (19c)가 나온다. 조사의 발화에서 (19c) 형태인 ‘살가데’는 120명 중에 1명이, ‘살가들’은 0명이 발화했다. 반면 (19d)와 같이 모음 사이에서 자연스럽게 마찰음화를 계속 적용시켜 ‘살가슬’로 41명, ‘살가세’는 17명이 발화하여 상당한 분포를 보였는데 음영으로 칠한 부분이다. 그러나 이러한 연쇄 파생 과정은 모든 과정이 자연스럽게 개연성이 있으나, 가장 흔한 발화인 ‘살가체, 살가데, 살가슬’을 도출시키지 못하는 문제가 있다. 그러므로 앞의 조사에서 나타난 비기식음화 현상은 단순히 형태소 경계에서의 중화규칙과 연음에 의한 재음절화로 간단히 설명할 수 있는 것이 아님을 알 수 있다.

이와 같은 문제를 해결하기 위한 또다른 방법은 다음 (20)과 같이 아주 특별한 규칙을 통한 도출과정을 상정해야만 하는 방법이다. 즉 경구개음인 파찰음이 치조파열음으로 바뀌게 하는 ‘비구개음화’와, 기식성 파열음과 파찰음이 모음 간에서 평음이 되는 ‘비기식음화’이다.

(20) 연쇄 파생 규칙에 따른 도출 과정(2)

	문장 3-5	문장3-6
입력형:	살갓 /#salkac ^h #/	살갓 /#salkac ^h #/
a. 접미사화:	살갓에 [salkac ^h e]	살갓을 [sal.ka.c ^h ɪl]
b. 재음절화:	살가체 [salkac ^h e]	살가슬 [sal.ka.c ^h ɪl]
c. 비구개음화:	살가데 [salkat ^h e]	살가들 [sal.ka.t ^h ɪl]
d. 비기식음화:	살가데 [salkate]	살가슬 [sal.ka.cɪl]
e. 마찰음화:	살가세 [sal.ka.se]	살가슬 [salkasɪl]
도출형:	살가세 [sal.ka.se]	살가슬 [sal.ka.sɪl]

¹⁰ 설정음 받침들 ‘ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㄺ, ㄻ, ㄼ, ㄽ, ㄾ’은 모음이 따라오지 않아 음절말에 오게 되면 중화되어 모두 ‘ㄴ’으로 발음되는 것이 표준 발음이다. 그러나 흥미롭게도, 이러한 오늘날의 발화에서 이러한 받침 뒤에 모음이 와서 연음이 되면, ‘나치, 나티, 나디, 나지, 나시’ 등으로 일정한 규칙없이 화자마다 다르게 나타난다. 물론 선호하는 형태가 있긴 하지만 사람마다 형태마다 다르게 발화하기 때문에 이론적으로 서술하기가 어렵다.

먼저 (20c)에서 도입한 ‘비구개음화’는, 고모음 앞에서의 구개음이 비고모음 앞에서도 환경이 바뀌면 비구개음화가 될 수 있다. 그 이유는 구개음화가 고모음의 [+high] 자질과 구개음의 [+high] 자질이 들어맞아 생기는 다소 자연스런 현상이기 때문이다. ‘말이’와 ‘말아들’이 각각 ‘마지’와 ‘마다들’로 나는 경우를 적용하면 가능하다. 그러나 엄밀히 말하면 한국어의 구개음화는 [+high, -back] 앞에서 일어나는 현상이므로 전설모음 /i/ 앞이 아닌 ‘살가출’도 ‘살가틀’이 될 수 있는 여건이 있지만 실지로는 그런 경우는 아주 드물었다 (2/120명).

반면, (20d)에서 도입한 모음간의 ‘비기식음화’는 본 연구에서 밝히고자 하는 현상인데 이 현상을 먼저 적용하여 실제로 발화된 이 형태를 설명한다는 것이 논리에 맞지 않게 된다. 또한 모음간이 비기식음화는 표준 한국어 음운규칙에서 전혀 보고된 적이 없는 규칙이다. 여기서 한가지 더 설명해야 할 것은 두 가지 입력형 ‘살갓에’와 ‘살갓을’의 음운환경적 차이가 거의 없음에도 하나는 세 가지 주요이형태가 나타나고 다른 하나는 두 가지 주요이형태가 나타난다는 점이다. 이에 대해서는 표준 한국어 음운규칙의 확대를 설명할 수 있다. 한국어규칙은 전설고모음 ‘ㅣ’ 앞에서만 설정음이 구개음화한다. 즉 ‘티, 디’가 ‘치, 지’로 된다. 이 규칙에 따른다면 ‘살가테’와 ‘살가틀’의 빈도의 차이는 격조사의 처음에 오는 모음이 각각 전설중모음 ‘ㅐ’과 후설고모음 ‘ㅡ’ 라는 차이가 중요한 역할을 했을 것으로 보인다. 그래서 (20c)에서 보듯이 문장 3-6의 ‘살갓을’이 ‘살가출’로 바뀌었으나 ‘살가틀’로 바뀐 것은 아주 적다. 오히려 마찰음화에 의해 ‘살가슬’로까지 바뀌게 된다. 혼한 발화 이형태는 음영으로 표시하였으며 이들은 위와 같은 도출과정으로 중간단계의 또 다른 출력형으로 상정함으로써 설명이 가능하다.

위와 같은 두 가지 연쇄 파생 규칙을 통한 다양한 변이형태의 도출 과정을 보여주었지만, 도입한 규칙이나 과정이 타당하고 자연스럽다고 설명하기에는 아주 복잡하고 어려운 점이 많다. ‘살갓에’가 살가테’로, ‘살갓을’이 ‘살가들’로 되는 경우가 거의 없음을 두고 볼 때, 본 조사에서 나타난 다양한 이형태가 단순한 명사와 격조사의 경계에서 나타나는 중화와 연음규칙의 연속에 의한 것이 아니라는 것만은 분명하다. 또한 이같이 중간단계의 형태를 발화이형태로 볼 때 중간단계에 있으나 발화이형태로 발견되지 않는 데 대해서도 추가적인 설명이나 다른 장치가 필요할 것이다. 예를 들면, 한국어의 구개음화가 전설고모음뿐만 아니라 고모음 전반에 일어나는 현상으로 바뀌어야 할 경우도 생기게 된다.

3.2 최적성이론을 통한 분석

한국어 기식음이 모음 앞에서 기식음으로 발화되거나 ‘ㅎ’의 앞뒤에서 평음이 융합현상에 의해 기식음이 되는 표준규칙에 대해서

최적성이론으로 분석한 연구는 Cho and Lee(1999a, 1999b)와 Davis and Cho(2003)의 연구에서 찾아볼 수 있고, 이에 대한 보완 연구로서 계층적 최적성이론(Stratal OT)을 활용한 분석은 Han(2011)의 연구에서 찾아볼 수 있다. Han의 연구에서는 ‘닭이, 닭하고, 많다, 굵히고’ 등에 대한 연구로서 자음상실과 기식음화를 묶어서 설명하려 했다. 기본적으로 명사와 동사의 운율구조가 다르다는 전제하에 어휘규칙과 음성규칙을 연쇄적으로 적용한 최적성 판단으로 출력형 하나를 제시하였는데 이는 곧 표준 한국어 발음에 대한 분석으로, 본 연구에서 제시하는 다양한 이형태에 대한 적격성을 제시하고자 하는 본 연구와는 구별된다.

그러나 본 연구자는 표준 한국어 규칙에 따르는 형태뿐만 아니라, 조사에서 흔한 발화로 나타난 이형태를 모두 아우를 수 있는 (최)적형을 찾아보고자 한다. 반면 거의 나타나지 않는 발화를 배제할 수 있는지도 알아보고자 한다. 실제로 조사에서 같은 화자가 같은 환경에서 같은 형태를 두세 개의 이형태로 만들어 내는 경우도 많아서 하나만 찾아내는 방식인 최적성이론으로 일관성있게 설명하기는 어려움이 있다. 특히 규칙적이고 가장 적절한 형태를 골라내는 이론에서, 기식음, 평음, 구개음, 유성음, 마찰음 등 여러가지 형태를 도출하는 제약을 찾고 제약간의 우열을 정하는 것은 더욱 복잡하다. 앞에서 지적했듯이, ‘살갓에’나 ‘살갓을’에서 두세 가지 이형태가 나오며 음성적으로 더 구체적으로 유무성이나 긴장성, 설첨성 등등까지 따진다면 실제 발화되는 모양은 더 많이 상정할 수 있을 것이다. 이 장에서는 가장 흔하며 현재 표준형으로 인정되는 형태뿐만 아니라 다른 여러 변이형을 적격으로 도출해내는 방법을 다음과 같이 최적성이론으로 분석하고자 한다. 최적형뿐만 아니라 언어에는 여러 다른 적형이 사용될 수 있고 이는 이형태로 인정되는 경우가 많다. 이와 같이 인정되는 여러 형태에 대한 적격성 부여에 대한 근거와 실증에 대해서는 Coetzee (2006)와 Park and Park (2011)의 연구에서 찾아볼 수 있다.

본 연구에서는 같은 맥락에서 이형태를 모두 적격으로 보는 분석을 하고자 하며, 이 경우 가장 중요한 점은 제약은 범할 수 있는 제약과 범할 수 없는 제약이 있으며, 최적성 형태는 범할 수 없는 제약은 범하지 않으며, 범할 수 있는 제약은 가장 적게 범하면 범할수록 더 적격한 형태가 된다는 주장을 하고자 한다. 기존의 최적성이론에서는 모든 제약은 범할 수 있다고 전제하나 실제 발화되는 적형은 분명히 범해서는 안되는 제약을 범하지 않는다는 점에서 이와 같이 주장할 근거가 된다. 범할 수 없는 제약을 범하지 않는 한 적형이 될 수 있기 때문에 조사에서 나타났듯이 여러가지 이형태가 화자의 발화에서 찾을 수 있는 것이다. 범할 수 있는 제약 사이에는 서열이 없고 여러 제약을 고려할 때 가장 적게 범한 것일수록 최적형에 더 가까운 것이 되고 또 그 발화가 가장 빈도가 높을 가능성이 크다고 주장하고자 한다. 최적성분석에서 활용할

제약은 한국어의 일반적인 음운 규칙에서 가져온 것으로 다음 (21)과 같다.

(21) 제약

Coda Condition (=Coda Con): 음절말음은 일곱개 소리인 [ㅂ, ㅌ, ㄱ, ㅍ, ㄴ, ㅇ, ㄹ]만 온다. 이는 범할 수 없는 제약이다.

Palatalization (=Palat): 전설고모음 또는 전설 활음 앞에서는 구개음화한다. 이는 범할 수 없는 제약이다.

Dep-IO (Seg) (=Dep): 입력형에 없는 분절음을 추가하지 않는다. 이는 범할 수 없는 제약이다.

No C^[-cont]+h (=Ch): 파열음과 파찰음은 앞이나 뒤에 ‘ㅎ’가 오지 않는다. 이는 범할 수 없는 제약이다.

Max [strident] (=Max [str]): 입력형의 [+소음성]은 유지된다. 이는 범할 수 있는 제약이다.

Max [spread glottis] (=Max [s.g.]): 입력형의 [+기식성]은 유지된다. 이는 범할 수 있는 제약이다.

Align: 입력형의 분절음의 배열은 유지된다. 음절말음이 초성으로 옮겨가는 것에 관한 제약으로 범할 수 있는 제약이다.

먼저, 명사 말음이 기식음이고 이어서 모음이 올 경우에 연음되어 발화되는 경우에 대한 적격성 평가는 다음과 같다.

(22) /팔이/의 적격성 평가

문장 2-1	팔이	Coda Con	Palat	Dep	*Ch	Max [str]	Max [s.g.]	Align	발화 120
a.	파티		*!					*	7
b. ㄹ1	파치							*	87
c.	파디		*!				*	*	1
d. ㄹ3	파지						*	*	2
e. ㄹ2	파시							*	23
f.	판히			*!	*				NA
g.	팔이	*!							NA

이 최적성 평가도표에서 가운데 있는 굵은선은 왼쪽의 범할 수 없는 제약과 오른쪽의 범할 수 있는 제약으로 나누는 기능을 한다. 문장유형 2-1에서 얻은 120개 발화 중에 형태별 실제 발화수를 맨 끝 열에 제시했는데, NA는 조사 평가 항목에 고려되지 않은 형태이다(부록1 참조). ‘팔이’의 발화형이 ‘파치’와 ‘파시’에 주로 분포됨을 알 수 있다. ‘파치’는 말음 ‘ㅌ’의 음절위치가 달라서 Align 제약을 범했지만, 다른 것을 범하진 않았다. ‘파시’도 마찬가지로 Align 제약을 어겼으나 적격형이 될 수 있다. 다른 후보자들은 모두 범할 수 없는 제약을 범했다. ‘파지’와 ‘파시’는 둘다 [기식성]을 잃어버렸다고 할 것인지 ‘파지’만 잃어버렸다고 할 것인지 대한 이견이 있을 수 있다. 한국어 ‘ㅅ’의 발음에 대해서는 [sʰ]인지와 설단음 [ʃ]

인지에 대한 논란이 있을 수 있고 또 ‘ㅈ’은 ‘ㅊ’이라는 상응하는 기식음이 있기 때문에 기식성의 상실에는 ‘ㅈ’만 범한 것으로 간주했다. ‘파지’는 Align과 Max [s.g.]을 어겼을 뿐만 아니라 여기에 없는 [무성성]이 바뀌기도 했다. 이와 같이 적격형은 왼쪽에 있는 범할 수 없는 제약을 범하지 않은 것으로서 오른쪽의 범할 수 있는 제약을 최소한으로 범한 것들이다.

다음은 명사 말음에서 ‘ㅈ’과 같은 기식음이 연음에 의해 기식음화가 유지되는지 약화되는지에 따른 적격성 평가이다.

(23) /살갓에/의 적격성 평가

문장 3-5	살갓에	Coda Con	Palat	Dep	*Ch	Max [str]	Max [s.g.]	Align	발화 120
a. ㉠3	살가테					*		*	23
b. ㉠1	살가체							*	76
c. ㉠5	살가데					*	*	*	1
d. ㉠3	살가제						*	*	0
e. ㉠2	살가세							*	20
f.	살갈해			*!	*	*			NA
g.	살갈에	*!				*			NA

‘살갓에’의 적격성 평가에서도 범할 수 없는 제약을 범한 ‘살갈해’나 ‘살갈에’는 비적격형이며, 이를 어기지 않은 후보자들 중에 어길 수 있는 제약을 적게 어긴 후보자들은 적격형이 될 수 있다. (23a-e)가 모두 적격 가능성이 있지만 ‘살가테’와 ‘살가제’는 거의 발견되지 않은 형태이다. ‘살가제’의 경우 본 조사에서 ‘0’으로 나왔고 ‘살가테’는 ‘1’이었다. 이 형태를 배제하기 위해서는 여기서 제약으로 넣지 않았지만 유성음화를 방지하는 제약과 같은 것이 작용하고 있을 수도 있다. 그러나 이런 발화가 가능한지는 더 많은 대상을 표본으로 한 조사가 필요할지도 모른다.

다음은 (23)와 약간 달리 명사 말음 ‘ㅈ’이 고설중모음 ‘ㅡ’ 앞에서의 기식음이 어떻게 약화되는지에 대한 적격성 평가이다.

(24) /살갓을/의 적격성 평가

문장 3-6	살갓을	Coda Con	Palat	Dep	*Ch	Max [str]	Max [s.g.]	Align	발화 120
a. ㉠3	살가틀					*		*	2
b. ㉠1	살가출							*	75
c. ㉠5	살가들					*	*	*	0
d. ㉠3	살가즐						*	*	2
e. ㉠2	살가슬							*	41
f.	살갈흘			*!	*	*			NA
g.	살갈을	*!				*			NA

‘살갓을’에 대한 적격성 평가도 (23)의 경우와 거의 같다. 다만 (23a) ‘살가테’와는 달리 (24a) ‘살가틀’은 실제 발화수에서 빈도가 아주 적다. 거의 같은 환경에서 두개가 다르게 분포하는 이유에 대해서 다음과 같이 설명할 수 있을 것이다. ‘살가틀’은 ‘살가출’로 쉽게 구개음화된다. 한국어에서의 표준 구개음화의 환경은 전설고모음과 전설활음 앞이지만, 실제로는 비후설 고모음 ‘ㅣ, ㅡ’ 앞에서 자주 일어나고 있다. ‘콩밭을, 콩밭으로, 햇벌을, 햇벌으로, 내 곁을, 내 곁으로’가 ‘콩바출, 콩바츠로, 햇벼출, 햇벼츠로, 내 겨출, 내 겨츠로’처럼 발음하는 경우가 흔하다. 그러므로 구개음화제약을 약간 고친다면 ‘살가틀’이 ‘살가테’보다 훨씬 적음을 설명할 수 있다.

다음은 명사 말음이 기식음일 경우에 다음 음절의 초성으로 발음될 때의 기식음 약화에 대한 적격성 평가이다.

(25) /무릎이/의 적격성 평가

문장 1-4	무릎이	Coda Con	Palat	Dep	*Ch	Max [str]	Max [s.g.]	Align	발화 120
a. ㉠1	무르피							*	21
b. ㉠2	무르비						*	*	99
c. ㉠2	무르뻘						*	*	NA
d.	무릅히			*!	*		*		NA
e.	무릎이	*!							NA

지금까지 모든 적격성 평가도표에서 1위를 차지한 형태가 가장 적격이며 표준 발음이며 또한 가장 많은 발화수를 가지고 있었다. 그러나 위의 평가도표에서는 2위를 차지하는 ‘무르비’가 총 발화의 82.5%를 차지하고 있고, 이와 같은 환경에 있는 명사 말음의 ‘ㅍ’가 ‘ㅂ’로 되는 발화 평균은 57%였다. 마찬가지로 명사의 발음이 ‘ㄷ’일 때 ‘ㄱ’로 발화되는 평균은 88%에 달했다. 이 두 가지 발음의 경우 기식성의 약화현상은 아주 범하기 쉬운 제약이 되어야 할 것이다. 이와 더불어 형태소 경계에 [유성음]을 필요로 하는 제약을 도입해서 설명하면 ‘무르피’보다 ‘무르비’가 더 혼함이 해결될 것으로 보인다. 여기서 ‘무르뻘’은 실제 발화에서는 찾아볼 수 없었으며, 여기에 제약으로 설정하진 않았지만 성문긴장성과 관련한 Faith [constricted glottis]나 모음간 유성음화($VC^{[+vcd]}V$)와 같은 같은 제약을 상정하면 쉽게 해결될 것이다.

다음은 동사 말음이 겹자음으로 되어 있을 때의 경우로 마지막 자음 ‘ㅎ’가 다음 음절의 자음과 융합을 하는 환경에서의 기식음 약화에 대한 적격성 평가이다.

(26) /꺾겨/의 적격성 평가

문장 10-4-1	꺾겨	Coda Con	Palat	Dep	*Ch	Max [str]	Max [s.g.]	Align	발화 120
a. ㄱ1	꺾겨							*	62
b. ㄱ2	꺾겨						*	*	19
c. ㄱ2	꺾겨						*	*	39
d.	꺾으겨			*!			*	*	0
e.	꺾겨	*!							NA

‘꺾겨’의 경우 ‘꺾겨’로 발화한 경우가 제일 많았지만, ‘꺾겨’와 ‘꺾겨’ 사이에는 서울지방 화자의 경우 둘 다 9/40회로 같았고, 전라지방과 경상지방 화자의 경우 ‘꺾겨’로 발화한 경우는 똑같이 5/40였고, ‘꺾겨’로 발화한 수는 전라화자의 경우 14/40, 경상화자의 경우 15/40으로 ‘꺾겨’에 비해 두 방언 모두에서 세배 가까이 많았다. ‘꺾겨’가 가장 많고 ‘꺾겨’와 ‘꺾겨’가 같은 발화수를 보인 서울화자의 발화는 위의 적격성 평가도표와 가장 잘 들어맞는다. 이 도표의 경우, (25)에서와 달리 기식음의 약화를 대신하여 특히 비음 ‘N’ 다음에서 경음화가 일어나는 데에 대해서는 2.5의 마지막 부분에서 간략히 언급했다. ‘안겨서, 신겨라’ 등에서 흔히 ‘안껴라, 신껴라’ 등에서 경음화를 흔히 들을 수 있다는 것은 비음 다음에서의 경음화가 자주 있는 형식임을 말해 준다.

다음은 형용사 어근의 말음과 ‘하다’가 붙은 형태에서의 기식음 약화에 대한 적격성 평가이다.

(27) /뚝뚝하지/의 적격성 평가

문장 7-4-1	뚝뚝하지	Coda Con	Palat	Dep	*Ch	Max [str]	Max [s.g.]	Align	발화 120
a. ㄱ1	뚝또카지							*	81
b. ㄱ2	뚝또가지						*	*	10
c.	뚝뚝하지				*!				19

‘하다’ 형용사만 가지고 한 조사에서 특히 위와 같은 발화 분포를 보였는데, ‘뚝뚝하지’는 ‘뚝또카지’로 융합에 의한 기식음을 내어 발화하기도 하지만 ‘뚝또가지’로 발화하여 기식음화도 일어나지 않고 오히려 유성음화하여 발음하는 것을 선호하는 경우이다. 특히 어근 말의 자음과 ‘하다’와 융합하지 않고 원래 음가를 원래 자리에서 유지하는 형태인 ‘뚝뚝하지’도 상당수 발화되었다. 이렇게 발화하는 경우에는 앞의 여러 경우와는 달리, 범할 수 없는 제약 *Ch를 범하였는데, 이러한 발화를 하는 화자에게는 *Ch가 범할 수 있는 제약으로 간주되기 때문일 것이다. 참고로 10/120과 19/120 차이는 유의도가 CR=1.794, $p>.01$ 로 유의미하지 않다. 이에 대한 발화는 특히 글자대로 읽은 경우나 또박또박 읽은 경우를 상정할 수 있다. 특히 ‘뚝뚝’

은 명사형과 같은 모양이며 여기에 ‘하지’라는 형용사형 접미사가 붙은 경우로 둘을 구별하여 발음한 경우라고 볼 수도 있다.

지금까지 본 바와 같이 최적성이론은 단순히 최적적인 한가지 형태만을 선별해 내어서는 나머지 혼한 이형태의 도출을 설명할 수 없다. 그래서 위의 분석에서와 같이 여러가지 이형태를 아우를 수 있는 장치와 해석 방법이 필요하고 이를 위한 이론의 수정이 있어야 한다고 주장하고자 한다. 범할 수 없는 제약은 한 가지라도 범한다면 그 형태는 비문법적인 형태가 되고 그 안에서는 어차피 비문법적이므로 경쟁이나 서열이 필요없게 된다. 또한 범할 수 있는 제약의 경우 어느 것을 먼저 범하느냐 범하지 않느냐의 문제가 아니라 최소한으로 범하는 것이 최대로 적격한 형태가 될 수 밖에 없는 것이 언어 현상이어야 한다. 여러가지 작은 제약을 범하고도 최적형이 될 수는 없을 것이다. 어떤 화자가 어떤 형태를 최적형으로 선택한다면 그 화자는 그 발화의 순간에 거기에 맞춘 제약을 사용하고 또 그것을 선별할 수 있는 제약서열을 결정함으로써 그 형태를 발화해낸다고 하는 것이 타당할 것이다. 이전의 최적성이론에서는 여러가지 적격형을 도출하기 위해서는 매 적격형마다 최적적이 되도록 하기 위해 새로운 제약이나 새로운 제약서열을 만들거나 출력형끼리 비교를 하는 등 복잡하고 여러 단계에 걸쳐 경쟁을 시킴으로써 문법의 최우선 과제인 설명적 간결성을 확보하지 못하는 단점이 있었다. 실제 언어생활에서 화자가 최적성을 만들기 위해 다른 제약을 사용하며 다른 제약 순위를 사용하여 꼭 알맞은 하나만을 선별해서 발화하기보다는 오히려 같은 화자가 같은 상황에서 다른 표현 다른 이형태를 아주 쉽게 만들어 내고, 또 그것이 조금 표준과 다를지라도 그리 많이 틀렸다고 인식하지 않을 것이며, 또 대화상대자에게서도 같은 기대를 할 수 있을 것으로 생각된다. 심지어 혀가 미끄러져 잘못 발음된 이형태도 알아듣는 경우를 생각한다면 최적형만을 기대하지는 않을 것으로 생각된다. 본 연구의 조사에서 나온 여러가지 이형태는 모두 어떠한 이유로 적격형으로 실제 발화된 것으로 보아야 할 것이다.

4. 결론

본 연구는 현대 한국어에서 일어나는 현상인 기식음의 약화현상을 52개 문장을 활용하여 전라, 경상, 서울 등 세 개 방언의 화자 중 20대와 50대 남녀 각각 10명씩의 발화를 표본으로 조사하고 그 결과를 음운론적으로 해석한 것이다. 기식음의 약화 현상은 현대 한국음운규칙에 위배되는 현상이므로 이전 연구에서 거의 주목을 받지 못했다. 기식음의 약화는 단순히 기식의 상실로 끝나는 경우가 아니라 유성음화가 되는 것도 있고 무성음은 유지하지만 기식성만 상실하고 무성음을 유지하는 경우도 있고 경음으로 바뀌는 경우도 있어 다양한 이형태를 만들어낸다. 이러한 현상은 먼저 점차적인

연쇄도출과정으로 설명하려 했는데, 대부분의 이형태는 연쇄적인 도출 과정의 중간 단계에서 발견되는 것으로 인정할 수 있었다. 그러나 명사의 경우 형태소 경계 효과로 음절말음 규칙을 적용한 후에 접사가 오면서 다음 음절로 재음절화 된다고 주장할 수도 있지만, 왜 여전히 대부분의 경우 중화현상으로 비기식음이 되었다고 한다면 왜 다시 기식음으로 소생되는지를 설명하지 못했다. 이런 점에서 연쇄도출현상으로서 비기식음화를 설명하기에는 부족한 면이 있다.

반면, 기존의 최적성이론의 요체는 최적절한 한가지 형태만을 선별해 나가는 것이다. 그러나 본 조사에 나타났듯이 한 입력형에 대해 여러가지 비중있는 발화의 예가 나타나므로 이것들을 도출하는 제약과 제약 우열을 가리는 판정을 해야 했다. 여러 발화 가운데 특별히 범할 수 없는 제약을 어기지 않는다면 실재하는 발음으로 증명된다는 것을 밝혔다. 그러나 구체적인 발화수의 비율에 따른 순위와 최적성 후보자의 적격성의 순위와는 반드시 일치하지는 않았다.

본 연구는 현대 언어 현상에 대해 여러 방언, 남녀, 두세대에 속한 화자를 대상으로 표본조사한 자료를 바탕으로 한 연구라는 점에서 드문 연구이며, 특히 한 세대의 간격을 두고 일어날 수 있는 언어 현상을 분석했다는 점에서 연구 방법론에도 기여하였다고 본다. 특히 본 연구에서 얻은 결론 중 하나로 세 가지 방언에서 일어나는 현상이 일반적으로 한 방언에 가지는 선입견이나 인상, 편견, 예측과는 달리 진행되고 있다는 것을 찾아낸 것은 중요한 의미가 있다. 음운론 이론상에 보충적 관계에 있는 연쇄도출과정이나 최적성이론 접근 방법으로 본 연구조사에서 나타난 현실 발음에 대한 음운론적 해석이 어느정도 가능하나, 불규칙적이며 현재 진행중인 언어현상에 대한 이론의 적용이라는 점에서 그 해석은 완전한 설명적 타당성이나 간결성은 부족함이 있었다. 본 연구는 또한 단순히 어떤 집단에 대한 조사연구가 아니라, 한국의 세 개 방언과 두 세대, 남녀 화자의 발화를 조사함으로써 그 차이를 분석하여, 공식적이며 통시적인 변화를 예측하는 다면적인 연구라는 특징이 있다. 현재 진행 중인 언어현상에 대한 연구로서 기존의 연구에 대한 재해석이나 자료 보충이 아니라, 새로운 현상에 대해 처음으로 주목하고 그에 대해 조사하고 분석하고 음운론 이론 적용하고 이론 확대 또는 수정의 가능성을 제시한다는 점에서 본 연구는 음성음운론과 언어학 일반에 기여한다고 할 수 있다.

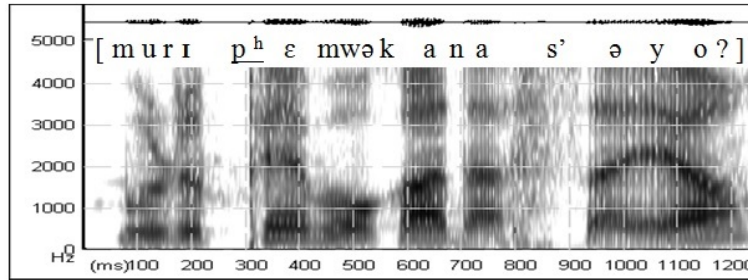
부록 1. 조사문장유형과 발화표기양식 (조사자용)

번호	문장	1	2	3	4	5
1-1	<u>질</u> 이 어디에 쓰이지?	지피	지비			
1-2	<u>질</u> 에 뭐가 섞여 있지?	지페	지베			
1-3	<u>질</u> 으로 뭘 만들지?	지프로	지브로			
1-4	<u>무릎</u> 이 어때요?	무르피	부르비			
1-5	<u>무릎</u> 에 뭐가 났어요?	무르페	무르베			
1-6	<u>무릎</u> 을 어떻게 했어?	무르플	무르블			
2-1	<u>팔</u> 이 어디에 좋아요?	파티	파치	파디	파지	파시
2-2	<u>팔</u> 에 뭐가 있어?	파테	파체	파데	파제	파세
2-3	<u>팔</u> 으로 뭘 만들었어?	파트로	파츠로	파드로	파즈로	파스로
2-4	<u>턱</u> 밑이 아파요?	턱미티	턱미치	턱미디	턱미지	턱미시
2-5	<u>턱</u> 밑에 뭐가 났어?	턱미테	턱미체	턱미데	턱미제	턱미세
2-6	<u>턱</u> 밑을 내려다 볼 까요?	턱미틀	턱미출	턱미들	턱미즐	턱미슬
3-1	<u>뚫</u> 이 어디 있어?	도치	도티	도디	도지	도시
3-2	<u>뚫</u> 에 뭐가 있어?	도체	도테	도데	도제	도세
3-3	<u>뚫</u> 으로 뭘 만들었어?	도츠로	도트로	도드로	도즈로	도스로
3-4	<u>살갓</u> 이 왜 이래요?	살가치	살가티	살가디	살가지	살가시
3-5	<u>살갓</u> 에 뭐가 있어?	살가체	살가테	살가데	살가제	살가세
3-6	<u>살갓</u> 을 어떻게 데 였어?	살가출	살가틀	살가들	살가즐	살가슬
4-1	<u>넋</u> 이 어디에 쓰이지?	녀키	녀기	녀끼	넉시	
4-2	<u>넋</u> 에 붙을 수 있는 말은?	녀케	녀게	녀께	넉세	
4-3	<u>넋</u> 으로 끝나는 말 이 뭐지?	녀크로	녀그로	녀끄로	넉스로	
4-4	<u>부엌</u> 이 어디 있어?	부어키	부어기	부어끼	부억시	
4-5	<u>부엌</u> 에 뭐가 있어?	부어케	부어게	부어께	부억스로	
4-6	<u>부엌</u> 을 왜 이렇게 했어?	부어클	부어글	부어끌	부억슬	
5-1	<u>콩밥</u> 하고 보리밥하 고 어느 거 먹을래?	콩바파고	콩바바고	콩밥하고		
5-2-1	<u>부딪</u> 하고 부딪하고 어느 글자가 맞아 요?	부디타고	부디다고	부딪하고		
5-2-2	<u>하얏</u> 하고 허영하고 어떻게 달라요?	하야타고	하야다고	하얏하고		
5-3	<u>대낮</u> 하고 한낮하고 같은 말이지?	대나타고	대나다고	대날하고	대나차고	
5-4	<u>깨죽</u> 하고 잣죽하고 어느 거 먹을래?	깨주카고	깨주가고	깨죽하고	깨주까고	

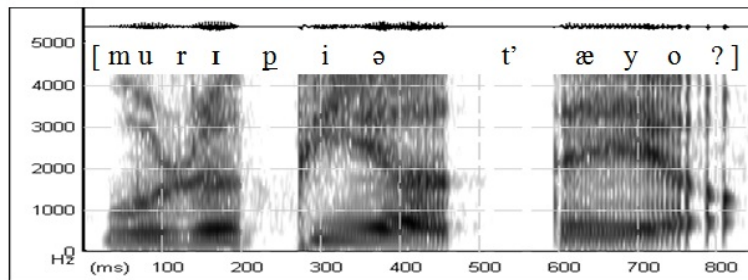
6-1	벗짚하고 밀짚하고 섞어서 뭘 하지?	별지파고	별지바고	별집하고	벼지빠고	
6-2	콩밭하고 밀밭하고 어느 것부터 땀까?	콩바타고	콩바다고	콩받하고	콩바따고	
6-3	참숯하고 그냥 숯 하고 뭐가 달라요?	참수타고	참수다고	참순하고	참수차고	
6-4	복넉하고 남넉하고 왜 떨어져 살아요?	복녀카고	복녀가고	복넉하고	복녀까고	
7-1-1	그것 참 <u>쉽</u> 습하지?	쉽서파지	쉽서바지	쉽쉽하지		
7-1-2	그것 참 <u>복잡</u> 하지?	복자파지	복자바지	복잡하지		
7-2	그것 참 <u>따뜻</u> 하지?	따뜨타지	따뜨다지	따뜻하지		
7-4-1	그것 참 <u>똑똑</u> 하지?	똑또카지	똑또가지	똑똑하지		
7-4-2	그것 참 <u>약</u> 하지?	야카지	야가지	약하지		
8-1	빛을 <u>갈으</u> 려고 그 랬어?	가프려고	가브려고			
8-2	그 짐을 <u>말으</u> 려고 했어?	마트려고	마드려고			
8-3	파리를 <u>쫓으</u> 려고 했어?	쫓즈려고	쫓즈려고			
9-1	아주 <u>급</u> 히 가려고 했어?	그피	그비	급히		
9-2	많이 <u>날</u> 더라도 잘 키워야죠?	나터라도	나더라도	나으더라 도	나떠라도	
9-3	많이 <u>날</u> 지 말까요?	나치	나지	나으지	나찌	
9-4	아이를 많이 <u>날</u> 고 싶어요?	나코	나고	나으고	나꼬	
10-2	전화 <u>끊</u> 더라도 편 지는 할거지?	끈터라도	끈더라도	끈떠라도	끈으더라 도	
10-3	그걸 왜 <u>끊</u> 지 못해 요?	끈치	끈지	끈찌	끈으지	
10-4-1	다리가 <u>끊</u> 겨 기차 가 못 갔어?	끈겨	끈겨	끈겨	끈으겨	
10-4-2	전화를 <u>끊</u> 기면 어 떻게 해요?	끈키면	끈기면	끈끼면	끈으기면	
11-2	무릎을 <u>꿇</u> 다가 무 슨 뜻이죠?	꿇타가	꿇다가	꿇따가	꿇으다가	
11-3	무릎을 <u>꿇</u> 지 말라 고요?	꿇치	꿇지	꿇찌	꿇으지	
11-4	무릎을 <u>꿇</u> 기를 싫 어해요?	꿇키	꿇기	꿇끼	꿇으기를	

부록 2. 동일 화자의 기식음과 비기식음의 스펙트로그램

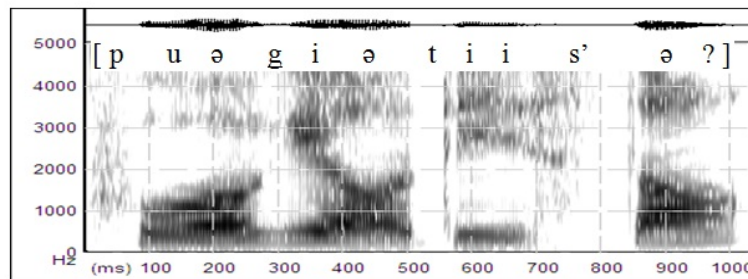
1. 무릎에 뭐가 났어요? [무르페...] 문장 1-5, 서울 20대 여성 CHA]



2. 무릎이 어때요? [무르비...] (문장 1-4, 서울 20대 여성 CHA]



3. 부엌이 어디 있어요? [부어기...] (문장 4-4, 서울 20대 여성 CHA]



첫째 그림에서는 기식음에서 나타나는 [ʰ]가 분명히 보이고, 둘째 그림에서는 기식성만 사라진 무성음 같으나, 이어 오는 모음이 깔끔하게 시작한다는 점에서 유성음에 가까운 소리임을 알 수 있다. 셋째 그림에서는 [부어기]에서 뚜렷한 유성음화를 나타내는 세로줄(voice bars)을 찾아볼 수 있고 소리파장 모양에서도 알 수 있다.

부록 3. 전체 기식음 약화 통계

문장유형	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
환경	vp ^h v	vt ^h v	vc ^h v	vk ^h v	C+h	C ^h +h	C+h	C ^h +v	h+C	nh+C	lh+C	총계
품사	명사	명사	명사	명사	명사	명사	형용사	동사	동사	동사	동사	
전라	표	ㅌ	ㅊ	ㅋ	ㄱㅎ	ㅋㅎ	ㄱㅎ	ㅋㅎ	ㅎㄱ	ㄴㅎ	ㄹㅎ	
집단별	60	60	60	60	50	40	50	30	40	40	30	520
C20M	43	5	10	46	21	17	8	0	0	10	0	160
C20F	27	6	4	53	5	3	2	0	1	12	2	115
C50M	36	6	14	51	15	10	16	0	0	19	3	170
C50F	45	11	26	58	26	19	18	1	4	25	6	239
비기식음	151	28	54	208	67	49	44	1	5	66	11	684
발화수	240	240	240	240	200	160	200	120	160	160	120	2080
백분율%	63	12	23	87	34	31	22	1	3	41	9	33
경상	표	ㅌ	ㅊ	ㅋ	ㄱㅎ	ㅋㅎ	ㄱㅎ	ㅋㅎ	ㅎㄱ	ㄴㅎ	ㄹㅎ	
집단별	60	60	60	60	50	40	50	30	40	40	30	520
K20M	24	2	1	51	9	5	8	0	1	21	19	141
K20F	30	6	7	41	8	5	7	0	2	24	16	146
K50M	37	6	22	53	31	27	35	0	5	11	17	244
K50F	30	3	18	58	39	31	30	0	9	15	17	250
비기식음	121	17	48	203	87	68	80	0	17	71	69	781
발화수	240	240	240	240	200	160	200	120	160	160	120	2080
백분율%	50	7	20	85	44	43	40	0	11	44	58	38
서울	표	ㅌ	ㅊ	ㅋ	ㄱㅎ	ㅋㅎ	ㄱㅎ	ㅋㅎ	ㅎㄱ	ㄴㅎ	ㄹㅎ	
집단별	60	60	60	60	50	40	50	30	40	40	30	520
S20M	41	10	15	56	3	2	4	0	1	4	2	138
S20F	31	10	5	55	3	4	3	2	0	14	10	137
S50M	40	13	31	57	23	15	21	1	4	15	9	229
S50F	28	11	15	56	3	0	0	0	0	12	5	130
비기식음	140	44	66	224	32	21	28	3	5	45	26	634
발화수	240	240	240	240	200	160	200	120	160	160	120	2080
백분율%	58	18	28	93	16	13	14	3	3	28	22	30
총비기식음	412	89	168	635	186	138	152	4	27	182	106	2099
총발화	720	720	720	720	600	480	600	360	480	480	360	6240
총평균%	57	12	23	88	31	29	25	1	6	38	29	34

(C=전라, K=경상, S=서울, 20=20대, 50=50대, M=남자, F=여자)

참고문헌

- 김규남. 1998. *전북 정읍시 정해마을 언어사회의 음운변이 연구*. 전북대학교 박사학위 논문.
- 김형주. 1985. 라·여대 고유어 표기를 통한 음운고찰—파열음 체계를 중심으로. *동아대학교 석당논총* 10, 81-98. 석당학술원.
- 박상희·정행임·정옥란·석동일. 2002. 음절내 음소 출현 위치에 따른 한국어 양순 파열음의 공기역학적인 특징. *음성과학* 9.4, 59-75. 한국음성과학회.
- 박선우. 2014. 한국어의 비대칭적 위치동화에 대한 연구—순음화와 연구개음화의 비교를 중심으로. *한국어학* 62, 263-290. 한국어학회.
- 박창원. 1996. *중세국어자음연구*. 서울: 한국문화사.
- 박한상·이상직. 2009. 모음간 비음-파열음 연쇄 구간의 길이와 음운론적 함의. *언어학* 53, 205-223. 한국언어학회.
- 배영환. 2005. ‘ㅎ’-말음 체언과 관련 음운 현상. *언어학연구* 9, 41-76. 한국중원언어학회.
- 서민경. 2002. 한국어 파열음의 VOT에 관한 실험음성학적 연구. *어학연구* 22, 27-45. 서울대학교.
- 신성철. 2008. 격음의 이중 표기와 음성적 특징. *국어문학* 45, 25-48. 국어문학회.
- 신승용. 2003. *음운변화의 원인파 과정*. 서울: 국어학회.
- 이경희. 2000. 한국어 ‘ㄸ’은 평음인가 격음인가. *국어학* 36, 65-95. 국어학회.
- 최중호. 2008. 고려시대 거센 소리 연구. *한국중세사연구* 24, 209-231. 한국중세사학회.
- CHO, MI-HUI and SHINSOOK LEE. 1999a. A prosodically bounded constraint analysis of ordering problems. *CLS* 35, 29-41.
- _____. 1999b. A comparison between [h] in English and Korean. *Korean Journal of Linguistics* 24, 653-673.
- CHO, TAEHONG. 1995. Korean stops and affricates: Acoustic and perceptual characteristics of the following vowels. *Journal of the Acoustical Society of America* 98.5, 2891.
- CHO, TAEHONG, SUN-AH JUN and PETER LADEFOGED. 2002. Acoustic and aerodynamic correlates of Korean stops and fricatives. *Journal of Phonetics* 30.2, 193-228.
- COETZEE, ANDRIES W. 2006. Variation as accessing ‘non-optimal’ candidates. *Phonology* 23, 337-385.
- DAVIS, STUART and MI-HUI CHO. 2003. The distribution of aspirated stops and /h/ in American English and Korean: An alignment aspect with typological implications. *Linguistics* 41, 607-652.

- HAN, EUNJOO. 2011. The interaction of consonant cluster simplification and aspiration merger in Korean: A stratal OT approach. *Journal of Language Sciences* 18.1, 129-151.
- KENSTOWICZ, MICHAEL. 1996. Base-Identity and uniform exponence: Alternatives to cyclicity. ROA-103.
- KIM, MI-RYOUNG. 2012. The [voice] system of Korean stops revisited with special reference to the aspirated-lax merger. *Studies in Phonetics, Phonology and Morphology* 18.2, 211-241. The Phonology-Morphology Circle of Korea.
- PARK, JAE-ICK and KWANG CHUL PARK. 2011. Korean case marker allomorphy: violable constraints vs. inviolable constraints. *Journal of Language Sciences* 18.1, 273-292.
- PRINCE and SMOLENSKY. 1993. *Optimality Theory: Constraint interaction in generative grammar*. Ms. Rutgers University.
- SILVA, DAVID. 1992. *The phonetics and phonology of stop lenition in Korean*. PhD Dissertation. Cornell University.
- YOON, KYOOHYUN. 1998. *An acoustic analysis of Korean aspirated and tense alveolar fricatives using Multi-Speech*. MA Thesis, University of Kansas.

박재익
부산시 영도구 동삼동 와치로 194번지
지혜관 2101호 (606-701)
고신대학교 영어영문학과
e-mail: jjipark@kosin.ac.kr

received: November 14, 2014
revised: December 12, 2014
accepted: December 19, 2014