

모음탈락과 모음축약의 음운론적 상관성*

김종규
(홍익대학교)

Kim, Jong-Kyoo. 2010. The phonological relation between vowel deletion and vowel coalescence. *Studies in Phonetics, Phonology and Morphology* 16.3. 345-370. The main purpose of this paper is to elucidate the phonological relation between vowel deletion and vowel coalescence, focusing on the interaction among phonological features. In the previous segment-based research on hiatus resolution, vowel deletion and vowel coalescence have been generally analyzed as different phonological processes, even though they conspire with other processes such as glide formation, glide insertion, and diphthogization in regulating a vowel sequence without an intervening consonant or glide. The present study, however, argues that vowel deletion and vowel coalescence are virtually identical processes, sharing the same phonological motivation of realizing phonologically active features in Korean. As phonologically active features, features such as [-back], [-high], and [+round] are selected in phonetic outputs over features such as [+back], [+high], and [-round]. In this respect, this study emphasizes the importance of selecting the accurate phonological unit in the analysis of phonological phenomena and capturing phonologically-significant co-relations among phonological processes. Based on the analysis of this study, it can be argued that the segmental difference between vowel deletion and vowel coalescence is a merely epiphenomenon of feature faithfulness. In addition, the traditional division of hiatus-related phonological processes into vowel deletion and vowel coalescence can be regarded as a theoretical residue of segment-based phonological research. (**Hongik University**)

Keywords: vowel deletion, vowel coalescence, hiatus resolution, active feature, passive feature, feature faithfulness, correspondence.

1. 서론

본고는 분절음(segment)이 아닌 음운자질(phonological feature)을 중심으로 하여 국어 히아투스 회피현상에 나타나는 모음탈락과 모음축약의 상관관계를 규명하는 것을 목적으로 한다. 전통적인 음운현상의 기술에서 모음탈락과 모음축약은 일반적으로 개별적인 음운론적 기제들의 작용을 필요로 하는, 상이한 음운현상들로 다루어져 왔다.¹ 이와 같이 모음탈락과 모음축약을 상이한 음운현상들로 이해하는 것은 분절음을 중심으로 하여 음운현상에 접근했기 때문에 나타나는 당연하고도 자연스러운 결과라는 인식으로부터 본고의 논의를 시작하고자 한다. 음운현상을 분석함에 있어

* 이 논문은 2009학년도 홍익대학교 학술연구진흥비에 의하여 지원되었음. 본고의 완성을 위해 소중한 지적과 조언을 해 주신 세 분의 심사위원들께 감사를 드린다.
¹ 모음탈락과 모음축약은 일반적으로 활음화나 활음(또는 자음)삽입 등과 더불어 히아투스 구성의 해소(Hiatus Resolution)을 위한 상이한 선택적 하위기제로 분석되어 왔다(이승녕 1954, 유재원 1985, 김종규 2003, J-K Kim 2000 등).

중요한 출발점은 분석의 기준이 되는 단위의 결정이라고 할 수 있다(김중규 2003, 2006; J-K Kim 2000). 달리 말하자면, 하나의 음운 현상이 어떤 음운론적 단위(phonological unit)를 중심으로 해서 일어나는지의 문제가 정확하게 포착되어야만 해당 음운현상의 본질에 보다 가까이 다가설 수 있다는 것이다.

예를 들어, ‘마음~맘.’과 같은 교체에 관련한 음운현상을 분절음 차원에서 분석하는 것과 자질 차원에서 분석하는 것은 표면적으로는 등가적인 것으로 판단될 수 있고, 일반적으로 그런 식으로 인식되어 왔다. 분절음이 자질들의 결합으로 이루어진 상위의 언어단위라는 사실을 고려할 때 두 분석은 본질적으로 동일한 사실을 나타내고 있다고 할 수 있기 때문이다. 그렇지만 분절음을 단순히 ‘자질들의 묶음(a bundle of features)’이 아니라 ‘자질들 간의 유기적인 관계의 총합’이라는 관점에서 바라본다면 이러한 판단은 쉽사리 전복될 수 있다. 그리고 그와 같은 관점 속에서 모음탈락과 모음축약은 더 이상 독자적으로 존재하는 상이한 음운현상 또는 음운규칙이 아니라 동일한 음운론적 동인(phonological motivation)을 공유하면서 밀접한 상관관계를 형성하고 있는 음운현상들이라는 사실이 포착될 수 있다는 것이다.

모음탈락과 모음축약 간의 음운론적 상관성, 또는 동질성이 음운자질 차원에서는 보다 용이하게 이해될 수 있다는 사실을 간단하게 설명하자면 다음과 같다. 10개의 모음으로 구성된 모음체계를 가진 국어는 히아투스 회피를 필요로 하는 다양한 하위 음운과정들을 보유하고 있다. 국어 화자들은 $/(C)V_1V_2/$ 과 같은 히아투스 구성이 입력형으로 주어졌을 때 어떤 음운과정을 선택해야 하는가의 문제에 봉착하게 된다. 선택의 문제를 모음탈락과 모음축약으로만 좁혀 양자를 비교하자면, 입력형의 두 모음 중 하나를 선택하여 $[(C)V_1]$ 이나 $[(C)V_2]$ 로 실현하면 모음탈락이 나타나는 반면, 입력형의 두 모음 중 하나를 선택하지 않고 $[(C)V_3]$ 와 같이 제3의 모음을 실현하면 모음축약이 나타나게 된다. 후자의 경우, 모음체계 내의 나머지 여덟 개의 모음들 중 하나를 선택하여 제3의 모음으로 실현할 것이다. 물론, 모음축약에 대한 이와 같은 설명은 모음탈락에 대한 설명과의 평행을 유지하기 위해서, 두 모음이 융합하여 제3의 모음을 만들어낸다는 일반적인 설명을 뒤집어서 기술한 것에 불과하다. 만약 $/(C)V_1V_2/$ 에 주어진 모음들에서의 선택이 ‘어간의 모음이나 어미의 모음’ 또는 ‘선행모음이나 후행모음’ 등과 같이 고정된 위치를 고려한 기준에 의거한다면, 모음탈락의 적용은 지극히 간단하면서도 기계적으로 이루어질 것이고 모음축약은 나타나기도 힘들 것이다. 그러나 그와 같은 경우가 아니라면, 두 모음 중 하나를 선택하는 과정은 모음의 음성적·음운론적 속성의 비교를 통해 진행될 것이고, 해당 모음들이 보유한 음운자질들이 그와 같은 비교의 중심에 놓일 것이다. 모음축약의 경우에도 마찬가지이다. 나머지 8개의 모음 중에서 축약을 실현하는 모음 V_3 를 선택하는 과정이 무작위로 진행되는 것이 아니라면, 당연히 입력형의 두 모음이 가진 음운자질들을 고려하여 최적의 축약모음이 선택될 것이다. 본고의 논의는 이 두 과정이

동일한 기준과 방법에 의해 진행되는, 궁극적으로 동일한 과정이라는 가정에서 시작된다. 결국 입력형 $/(C)V_1V_2/$ 의 모음들이 가진 음운자질을 바탕으로 하여 동일하게 진행되는 음운과정을 모음탈락과 모음축약으로 구분하는 것은 분절음을 중심으로 하여 음운현상에 접근하고자 하는 분석적 시각의 결과일 뿐이라고 할 수 있다.

본고에서는 모음탈락과 모음축약이 음운론적으로 능동적인 기능을 수행하는 음운자질들을 우선적으로 실현하고자 한다는 점에서 궁극적으로 동일한 자질음운현상이라는 사실이 논의될 것이다. 주어진 입력형이 가지고 있는 음운자질들 가운데 어떤 것을 선택하고, 또 어떤 기준에 의해 선택하는가와 같은 기본적인 음운론적 과정과 기준이 모음탈락과 모음축약에서 정확하게 일치한다는 사실이 강조될 것이다.

2. 모음탈락의 음운론적 성격

형태소 내부나 경계에서 비성절음([-syllabic])의 개재 없이 두 성절음([+syllabic])이 연쇄되는 V_1V_2 의 히아투스 구성을 회피하기 위해 국어는 모음탈락, 모음축약, 활음화, 활음삽입 등의 다양한 음운과정들을 제공하고 있다.

(1) 히아투스 회피를 위한 음운과정들²

(가) 모음탈락:	$(C)V_1V_2 \rightarrow \$(C)V_1\$$ 또는 $\$CV_2\$$
	/쓰+어/ → [씨]
(나) 모음축약: ³	$(C)V_1V_2 \rightarrow \$(C)V_3\$$
	/주+어/ → [조:]
(다) 활음화:	$(C)V_1V_2 \rightarrow \$(C)G_1V_2\$$
	/주+어/ → [쥬:]

² 음절경계(syllable boundary)는 \$로 표시하고, G는 활음(glide)을 나타낸다. 그리고 모음의 음장(vowel length)은 해당모음 뒤에 ‘:’로 표시한다. 본고의 분석에서 모음의 음장은 따로 표시될 것이지만, 히아투스 회피를 위한 비음절화(desyllabification) 과정에 관련한 보상적 장음화(compensatory lengthening)에 대해서는 별도의 논의를 하지는 않을 것이다. 국어의 보상적 장음화는 모음탈락, 모음축약, 활음화 등과 같은 음운과정의 종류가 아니라 해당 음운과정의 적용 양상, 즉 음운현상의 수의성에 의해 결정된다. 따라서 모음탈락과 모음축약의 상관성에 대한 본고의 논의에서 보상적 장음화에 의한 음장의 변화는 중요한 의미를 갖지 못한다. 모음탈락이든 모음축약이든 필수적으로 일어나면 보상적 장음화를 동반하는 반면, 수의적으로 일어나면 보상적 장음화가 나타나지 않기 때문이다. 이에 관한 자세한 논의는 이병근(1978), 한영균(1988), 김종규(2006) 등을 참조하기 바란다.

³ 국어에서 가장 쉽게 발견되는 모음축약의 예로는 형태소 내부에 나타나는 ‘사이→새:’와 같은 예를 들 수 있을 것이다. 분석의 동질성을 위하여 형태소의 통합과정에서 나타나는 음운과정에 논의의 초점을 맞추고자 본고에서는 ‘주어→조:(~쥬:)’에 나타나는 모음축약의 예를 제시하기로 한다. 현대국어에서 ‘돈 좀 쥬 쥬’와 같은 발화에 대응하는 ‘돈 좀 쥬 조’나 ‘돈 좀 꼬 조’와 같은 구어형은 특히 상대적으로 젊은 화자들에서 자연스럽게 나타난다고 할 수 있다.

- (라) 활음삽입: (C)V₁V₂ → \$(C)V₁\$GV₂\$
/기:+어/ → [기여]
- (마) 이중모음화:⁴ (C)V₁V₂ → \$(C)V₁G₂\$
/부터+이/ → [부:테]

이 중에서 모음 /으/로 끝나는 개음절 어간과 모음어미 /어/와의 통합과정에서 나타나는 모음 /으/의 필수적인 탈락은 모음탈락의 전형적인 예를 보여준다고 할 수 있다.⁵

(2) 모음탈락

- 쓰+어 → 써 ㅍ+어서 → 꺾서
뜨+어 → 떠 모으+아서 → 모아서

국어 음운현상의 기술에 있어 모음탈락이라는 기제는 별다른 해석의 편차를 허용하지 않은 채 상대적으로 명확하고도 일관된 개념으로 인식되어 왔다. (2)에 나타나는 /으/-탈락은 일반적으로 아래의 (3가)나 (3나)와 같이 규칙화할 수 있다.

- (3) (가) i → ∅ / __ V
(나) V → ∅ / __ V
 [+back]
 [+high]
 [-round]

분절음 차원에서 /으/-탈락을 규칙화한 (가)는 자질을 중심으로 규칙화한 (나)를 기술의 편의를 위해 단순화한 것이고, 양자는 일반적으로 등가적인 의미를 지니는 것으로 이해되어 왔다. 즉, 분절음 /으/의 탈락은 [+back], [+high], [-round] 등과 같은, /으/가 가진 모든 자질들의 탈락과 동일한 맥락 속에서 이해되어 왔다.⁶ 개별 자질들의 탈락을 일일이 따로따로 기술하는 것보다는 해당 자질

⁴ /aj, aj, oj, uj, sj, ij/ 등의 다양한 하향이중모음을 가진 중세국어에서는 이중모음화가 히아투스 해소를 위한 하위음운과정으로서 역동적인 기능을 수행했다. 그러나 /ij/를 제외하고는 하향이중모음이 존재하지 않는 현대국어에서는 이와 같은 이중모음화가 나타나지 않는다. 현대국어의 유일한 하향이중모음이라고 할 수 있는 ‘의[ij]’는 여기에서 말하는 이중모음화와는 무관하다. 관련되는 모음연쇄인 ‘으이’는 이중모음화가 아닌 모음탈락으로 히아투스를 해소하기 때문이다.

⁵ 물론 /으/-탈락의 양상은 (2)에 제시한 것보다 훨씬 복잡하다. ‘/기+으니/→[가니]’와 같이 형태소 통합과정에서 모음어미 /으/가 탈락하는 경우도 있고, ‘마음-맘:’과 같이 형태소 내부에서 수의적인 /으/-탈락이 일어나기도 한다. 또한 형태소 통합과정에서 용언의 비자동적 교체와 관련하여 아래와 같은 수의적인 ‘으-탈락’도 존재한다.

 좋+으면 → 조으면 ~ 조:면 붓+으면 → 부으면 ~ 부:면
 낱+으면 → 나으면 ~ 나:면 짓+으면 → 지으면 ~ 지:면

⁶ 논의의 초점이 분산되지 않고자 하는 목적으로 모음탈락과 모음축약에 대한 본고의 논의는 개음절 어간의 고모음들과 모음어미의 /어/와의 통합관계만을 다룰 것이다. 따라서 또 다른 모음관련 자질인 [+low]나 [-low]는 논의와 무관하므로 고려하지 않을 것이다.

들을 모두 보유한 분절음의 탈락으로 묶어서 기술하는 것은 명백한 설명의 편의나 경제성을 보장해 주는 것으로 파악할 수 있다.⁷ 그러나 자질의 등장과 관련한 음운론의 역사를 굳이 상기하지 않더라도, ‘모음탈락’이나 ‘/으/-탈락’과 같이 온전히 분절음 차원에서만 탈락현상을 분석하다 보면, 해당 음운현상의 본질이 왜곡될지도 모를 위험성을 안게 될 수도 있다. 무엇보다도 음운현상의 음운론적 동인을 밝히는 것이 음운론적 분석의 궁극적인 목적이라고 한다면 해당 현상이 왜 일어나는지를 정확하게 포착하지 못한다면 분석은 단순히 기술의 단계에만 머문 채 설명의 단계로까지 나아가지 못하게 된다. 비록 일반적으로 분절음의 탈락이 해당 분절음이 보유한 모든 자질의 탈락을 함의하고 있다고 하더라도 ‘/으/-탈락’과 같은 개념은 왜 모음 /으/가 탈락의 대상이 되어야 하는지를 직접적이고도 정확하게 나타내주지 못 하고 있다.

아래 (4)와 (5)는 (2)와 동일한 환경에서 /으/가 아닌 다른 고모음 /이, 우, 위[ü]/는 탈락이 아니라 활음화나 축약의 과정을 통해서 히아투스를 회피함을 보여주고 있다.⁸

(4) 활음화

(가) 기+어	→	겨:	피+어서	→	피:서
(나) 주+어	→	쥐:	누+어서	→	누:서
(다) 쉬:+어	→	쉬:	튀+어서	→	튀:서
(/sü+ə/	→	[sqə:])	(/t ^h ü+əsə/	→	[t ^h qə:sə])

(5) 모음축약⁹

(가) 기+어	→	게:	피+어서	→	페:서
(나) 주+어	→	조:	누+어서	→	노:서
(다) 쉬:+어	→	쇠: ¹⁰	튀+어서	→	튀:서
(/sü+ə/	→	[sô])	(/t ^h ü+əsə/	→	[t ^h ô:sə])

물론 /으/가 아닌 다른 모음들이 탈락의 대상이 되는 경우도 존재

⁷ 분절음의 탈락이 반드시 해당 자질들의 탈락의 총합과 동일한 의미를 가지는 것은 아니다. 예를 들어, 특정한 자질이 동화과정의 결과로 인접한 두 분절음(X₁X₂)에 의해 공유되고(double-linked) 있을 경우에는 분절음 하나(X₁)가 탈락하더라도 공유되고 있는 자질은 탈락되지 않고 다른 분절음(X₂)에 의해 유지될 수도 있다(지+어/ci+ə/→져[ca], 푸+어/p^hu+ə/→피[p^hə], 김종규 2008).

⁸ 본고의 논의에서 /위/는 [ü]를, /외/는 [ö]를 각각 나타낸다.

⁹ 물론 국어에서 하나의 방언에 히아투스 해소를 위한 하위음운과정들 모두가 나타나지는 않는다. ‘기어→게:’와 같은 형태소 통합관계에서의 모음축약의 예는 서울말을 중심으로 한 중부방언에서는 나타나지 않고 주로 영동방언권이나 동남방언권의 하위방언들에서 나타난다. 역으로 중부방언에서 자유롭게 나타나는 활음화가 이들 방언들에서는 나타나지 않기도 한다. 본고의 목적은 하나의 하위방언에 나타나는 히아투스 회피 양상을 일관되게 보여주고자 하는 것이 아니라 국어 전반에 걸쳐 나타나는 모음탈락과 모음축약 간의 상관성을 포착하고자 하는 것이다. 따라서 자칫 오해의 소지를 안을 수 있음에도 불구하고 특정방언에 국한하지 않고 형태소 통합과 관련한 자료들을 포괄적으로 다루고자 한다.

¹⁰ 본고의 분석에서 ‘위[ü]’와 ‘외[ö]’에 대해 나타나는 [wi]와 [we]와 같은 이중모음을 가진 교체형들은 논의의 관심 밖에 놓여 있다.

한다. 하지만 이 경우에도 (6)이 보여주듯이 모음탈락현상은 /으/-탈락의 경우와는 달리 필수적으로가 아니라 수의적으로 일어난다. 즉, 음운현상의 적용양상에서 편차를 보이고 있다. 그리고 이 경우에도 /으/-말음 어간의 경우에서와는 달리 어미의 모음 ‘어’가 탈락한다. 이와 같은 예들에 대해서는 본고에서 더 이상 논의하지 않기로 하겠다.

(6) 세:+어 → 세: 매:+어 → 매:
 때+어 → 때: 깨+어 → 깨:

문제는 분절음 차원에서 모음 /으/의 탈락을 분석하고자 하면, 모음축약에 가담하는 다른 고모음들과는 달리 왜 /으/만이 필수적인 모음탈락의 대상이 되는지를 직접적으로 설명해낼 수 없다는 것이다. 기존의 논의들에서 음운론적 강도(phonological strength)라는 개념을 바탕으로 하여(Hooper 1976, 이승재 1980, 정승철 1995 등), 모음 /으/가 국어에서 음운론적 강도가 가장 낮은 모음이기 때문에 쉽게 탈락의 대상이 된다고 설명하는 것은 문제의 핵심에 다가가지 못한 분석이라고 할 수 있다.¹¹ 더구나 ‘왜 /으/가 탈락하는가’의 문제와 ‘왜 /으/가 음운론적 강도가 가장 낮은가’의 문제가 순환론적 설명의 고리를 이루고 있기 때문에, 모음의 음운론적 강도에 관한 독자적인 논증이 뒷받침되지 않는 한 설명의 설득력을 확보하지 못할 것이다.

반면에 탈락현상을 분절음이 아닌 자질 차원에서 분석한다면 /으/-탈락은 [+back], [+high], [-round] 등과 같은 자질들의 탈락과 관련된 기제로 대체되어야 한다. 이는 [+back], [+high], [-round]와 같은 자질들만이 국어 히아투스 회피현상에서 필수적인 탈락의 대상이 될 수 있다는 것을 의미한다. 뒤집어서 말하자면 [-back], [-high], [+round]와 같은 자질들은 절대로 필수적으로 탈락될 수 없다는 것이다. 따라서 이들 [-back], [-high], [+round] 자질을 적어도 하나라도 가지고 있는 모음은(즉, /으/를 제외한 모든 모음들은) (4)와 (5)가 보여주듯이 탈락이 아닌, 다른 음운론적 과정을 통하여 히아투스를 해소해야만 한다. 결국, /으/와 같은 고모음이면서도 /이, 우, 위/는 탈락이 아니라 활음화나 축약의 방법을 통해 히아투스를 회피하고 있는데, 이는 그들이 가진 [-back]이나 [+round]의 자질 때문이라고 할 수 있다.

국어 모음탈락의 본질은 /으/라는 개별 모음의 속성이 아니라 [+back], [+high], [-round]와 같은 자질들의 속성에 초점을 맞추고 접근해야 분명하게 드러난다고 할 수 있다. 국어 음운현상의 분석에 있어 [+back], [+high], [-round]와 같은 자질들은 그 자질값에 있어 대응되는 짝을 형성하고 있는 [-back], [-high], [+round]의 자질들과 명확하게 구분되어 다루어져야 한다는 것이다. 이와 관련하여

¹¹ Hooper(1976)에서는 기본적으로 개구도(degree of opening) 또는 공명도(sonority)를 바탕으로 하여 특히 자음들 간의 음운론적 강도를 설정하고 있다. 이와 같이 공명도를 바탕으로 한 음운론적 강도의 개념은 /i, ü, i, u/의 고모음들 중 /i/가 상대적으로 음운론적 강도가 가장 약한 이유를 설득력 있게 설명할 수 없다.

여 Archangeli and Pulleyblank(1994)는 음운자질에 관한 명쾌하고도 적절한 분석의 틀을 마련해 주고 있다. Archangeli and Pulleyblank(1994)에 의거하면, 한 언어의 자질체계는 음운론적 기능을 상대적으로 능동적으로 수행하는 자질들(active F-elements/features)과 그렇지 못한 수동적인 자질들(passive F-elements/features)의 두 부류로 구분된다고 할 수 있다.¹² 국어의 경우에는 [+back], [+high], [-round]와 같은 자질들이 전자에 속하고 [-back], [-high], [+round]와 같은 자질들이 후자에 속한다고 할 수 있다.

- (7) 국어 모음자질의 분류
 (가) 능동적 자질(active F-element/feature)
 [-back], [-high], [+round]
 (나) 수동적 자질(passive F-element/feature)
 [+back], [+high], [-round]

움라우트, 전설모음화, 구개음화, 원순모음화, 고모음탈락, 모음하강 등의 음운현상을 보유하고 있는 국어에서 ‘[-back], [-high], [+round]’와 같은 자질들이 음운론적으로 능동적인 자질들로 인식되는 것은 당연하고도 자연스러운 결과라고 할 수 있다. 따라서 국어 히아투스 회피에서 나타나는 탈락현상은 음운론적으로 능동적인 자질들을 유지하고 상대적으로 수동적인 자질들을 탈락하는 음운과정으로 분석되어야 할 것이다. 이와 같은 해석은 /으/가 음운론적 강도가 약한 모음이어서 탈락한다는 해석보다는 분명히 탈락현상의 본질에 좀 더 가까이 다가갈 수 있다.

3. 모음축약의 음운론적 성격

축약이라는 개념은 다른 음운론적 현상이나 개념에 비해 상대적으로 다양한 편차를 보이며 해석되어 왔다. 축약은 때로는 음운론의 영역을 벗어나 보다 넓은 의미에서 음절수의 감소로 인해 단어의 길이가 줄어드는 (즉, 준말을 만들어내는) 현상을 포괄적으로 일컫는 개념으로 사용되기도 한다. 따라서 이와 같은 경우에 있어 모음축약은 ‘마음~맘:’과 같은 탈락이나 ‘기어~겨:’와 같은 활음화까지도 포괄하고 있다(Wim de Haas 1988). 그러나 보다 엄정한 의미에서의 모음축약은 ‘사이~새:, 기어서~게:서, 주어서~조:서’와 같이 두 분절음이 융합(fusion)을 통하여 제3의 분절음을 만들어 내는 과정을 의미하고,¹³ 본고에서도 이와 같은 의미를 가

¹² 본고에서 모음 자질의 실현과 관련하여 유표성(markedness)이 아닌 ‘능동적 자질’을 사용하고자 하는 이유는 전자에는 언어 보편성(universality) 또는 적어도 보편적 경향(universal tendency)의 개념이 담겨 있기 때문이다. 반면에 후자는 온전히 언어 개별성(language-specificity)에 기반하고 있다. 국어 모음 자질의 음운론적 능동성은 히아투스 회피와 무관하게 독자적으로 존재하는 움라우트, 전설모음화, 구개음화, 원순모음화, 고모음탈락, 모음하강 등의 음운현상에 나타나는 모음 자질의 실현 양상에 의해 결정된다.

¹³ 물론 이와 같은 의미는 ‘종다→조타’와 같은 자음축약의 경우에도 고스란히 적용된다.

지고 모음축약을 다루기로 한다.

국어에서의 모음축약은 모음탈락과 마찬가지로 역시 히아투스 구성을 회피하기 위한 음운과정의 하나로 나타난다는 것이 일반적인 양상이다.¹⁴

(8) 모음축약

(가) 기:+어	→	계:	피+어서	→	페:서
(나) 주:+어	→	조:	누+어서	→	노:서
(다) 쉬:+어	→	쇠:	튀+어서	→	퇴:서
(/sü+ə/	→	[sö])	(/t ^h ü+əsə/	→	[t ^h ö:sə])

이와 같은 축약은 Chomsky and Halle(1968)의 SPE에서도 이미 탈락과의 상관성 속에서 기술되었다. SPE에서는 음운규칙의 분류에 있어 탈락은 하나의 분절음에만 영향을 미치는데 반해, 축약은 둘 이상의 분절음에 영향을 미친다는 사실에 초점을 맞추고 있다.¹⁵ 그리고 축약의 과정을 통해 나타나는 구조적 변화(structure change)를 (9)와 같이 나타내고 있다. (9)를 (8)에 제시된 국어의 모음축약에 각각 적용하면 (10)과 같이 기술될 것이다.

(9) (가) 1 2 → 1 , 2 (or 1 , 2)
 [+F] ∅ ∅ [+F]

(10) 국어 모음축약 규칙

(가) /i+ə/→[e:]	1 2	→	1 , 2
	∅		[-back]
(나) /u+ə/→[o:]	1 2	→	1 , 2
	∅		[+round]
(다) /ü+ə/→[ö:]	1 2	→	1 , 2
	∅		[-back] [+round]

(9)와 (10)에 표현된 모음축약규칙은 표면적으로는 완결된 하나의 규칙 형태를 띠고 있지만, 내면적으로는 동화와 탈락의 복합체를 구성하고 있다. 즉, [전설성]이나 [원순성]과 같은 모음자질의 동화와 동일자질을 가진 모음의 탈락이라는 두 음운과정의 계기적인 적용을 요구하고 있다. 예를 들어, /기+어/→[계:], /주+어/→[조:], /쉬:

¹⁴ 역시 논의의 편의를 위하여 형태소 내부에서 일어나는 다음과 같은 축약은 논의에서 제외하기로 한다.

아이 ~ 애: 사이 ~ 새: 차이다 ~ 채:다 고이다 ~ 괴:다

¹⁵ The phonological rules that have been discussed in the preceding sections of this chapter have been characterized by having a single segment on the left-hand side of the arrow. There are, however, a number of phonological processes that simultaneously affect more than one segment in the string. Of particular interest are the phenomena of metathesis, contraction, and elision(Chomsky and Halle 1968; 358).

+어/→[쇠:]를 모음축약의 적용에 의한 도출과정을 통하여 나타내면 아래의 (11)과 같을 것이다.

(11) 모음축약을 통한 도출과정¹⁶

(가) UR /ki:+ə/
 전설성 동화 kie
 이-탈락 ke:
 SR [ke:]

(나) UR /cu+ə/
 원순성 동화 cuo
 우-탈락 co:
 SR [co:]

(다) UR /sü:+ə/¹⁷
 전설성 동화 süie
 원순성 동화 süö
 위-탈락 sö
 SR [sö:]

결국, (11)의 도출과정은 (12)에 제시된 것과 같은 자질동화규칙과 동자질 모음탈락규칙이 계기적으로 적용된 결과라고 이해할 수 있다.

(12) 동화규칙과 동자질 모음탈락규칙

(가) 전설성 동화: V → [-back] / V[-back] __

(나) 원순성 동화: V → [+round] / V[+round] __

(다) 동자질 모음탈락규칙

㉠ /i/-탈락: V → ∅ / __ V
 [-back] [-back]
 [+high]

㉡ /u/-탈락: V → ∅ / __ V
 [+round] [+round]
 [+high]

¹⁶ 물론 이 과정에서 나타나는 단모음화와 보상적 장모음화와 같은 음장 관련 운울현상들은 의도적으로 논의에서 배제하기로 한다.

¹⁷ 물론 [전설성] 동화가 반드시 [원순성] 동화에 선행해야 한다는 것을 의미하지는 않는다. 둘 사이의 규칙 적용 순서는 뒤집어져도 동일한 결과가 나타난다.

⊕ /ü/-탈락:	V	→	∅ / _	V
	[-back]			[-back]
	[+round]			[+round]
	[+high]			

그러나 이와 같이 자질동화규칙과 동자질 모음탈락규칙의 계기적 적용을 바탕으로 한 모음축약에 대한 분석은 여전히 두 가지 문제점을 안고 있다. 우선 이와 같은 분석의 틀 속에서는 모음축약이 하나의 독자적인 음운과정으로 인정될 수 없다는 점이다. 더구나 (11)과 같은 도출과정에서 상정한 중간 도출형(*intermediate form*)들을 공식적으로 확인할 수가 없다. 이는 (12)에 제시된 자질동화와 동자질 모음탈락에 관련한 규칙들의 공식적인 존재 여부가 의문의 대상이 되고 있는 것을 의미한다고 하겠다. 설혹 이와 같은 규칙들의 존재를 받아들인다 하더라도, 모음축약이라는 음운과정이 상정될 수는 없다. 모든 도출과정을 배제한 채 입력형과 출력형의 비교만을 통해서 모음축약이라는 음운과정의 존재를 인정할 수는 없기 때문이다.

다른 하나의 문제는 모음 /으/와 나머지 고모음 /이, 우, 위/가 보여주는 음운론적 행위의 차이와 관련을 맺고 있다. (3 나)와 (12 다)의 비교를 통해 확인할 수 있듯이 우리는 여전히 /으/를 제외한 나머지 고모음들을 대상으로 한 독특한 형태의 모음탈락규칙을 필요로 하고 있다. 물론 (12 다)에서의 고모음 탈락규칙은 (3 나)에서의 /으/-탈락규칙과는 표면적으로 전혀 다른 음운론적 성격을 취하고 있다. /으/-탈락이 직접적으로 히아투스 구성의 해소를 명시하고 있는 반면, (12 다)에서의 /이/-탈락, /우/-탈락, /위/-탈락은 [전설성]이나 [원순성]의 중복을 피하고자 하는, 일종의 이화적 작용을 의미하고 있기 때문이다. 그리고 이 탈락규칙들을 모두 설정하고서도 모음 /이/가 여타 고모음 /이, 위, 우/와는 음운론적으로 달리 행동한다는 사실에 대한 근본적인 음운론적 해결책을 제시할 수가 없다. 모음 /으/를 제외하고서 /이, 위, 우/의 고모음들만으로 자연부류(*natural class*)를 형성할 수 있는 음운자질들의 집합체가 가능하지 않기 때문이다. 동일한 음운론적 성격을 가지고 있는 (12 다)의 세 가지 모음탈락규칙을 하나로 묶을(*collapse*) 수 없는 이유가 거기에 있다.

우리가 (10)과 같이 모음축약을 자질동화와 중복자질의 회피를 위한 분절음 탈락이 계기적으로 결합된 것으로 분석한다면, Pullum(1976)에서 지적된 소위 *Duke-of-York gambit* 식의 순환적 오류에 빠질 가능성을 피할 수 없다. 하나의 자질을 둘러 싸고 상반되는 동화과정과 이화적 작용이 이어져 있는, 일종의 논리적 순환 고리가 형성되기 때문이다. 이는 공식적인 음운 분석에 있어 ‘두 분절음을 같게 한다’와 ‘같아진 두 분절음 중 하나를 탈락한다’와 같은 상호 모순되는 두 음운과정을 계기적으로 적용해야 한다는 부담을 고스란히 떠안게 된다는 것을 의미한다.

4. 모음탈락과 모음축약의 음운론적 상관성

국어 히아투스 회피에 나타나는 모음탈락과 모음축약을 둘러싸고 있는 문제의 핵심은 고모음들의 상이한 음운론적 작용에 놓여 있다고 할 수 있다. 즉, 모음어미와의 통합관계에서 어간말 고모음 /으/는 모음탈락의 대상이 되는 반면, 나머지 고모음 ‘이, 위, 우’ 등은 모음축약을 실현한다. 그리고 이와 같은 상이성은 모음탈락과 모음축약을 분절음 차원에서 개별적으로 분석할 때 설득력 있는 음운론적 동인을 제시하지 못한다는 문제점을 내포하고 있다. 그러나 분절음 차원이 아닌 자질 차원에서 이러한 문제점에 접근하면 의외로 쉬운 해결책을 만날 수 있게 된다. 자질 차원에서 게 되면 모음탈락과 모음축약이 서로 다른 개별적인 음운론적 과정을 채택하고 있는 것이 아니라 동일한 성격의 음운과정을 통해 나타나는 동일한 음운현상이라는 사실을 쉽게 포착할 수 있다. 즉, 한 언어의 전체적인 음운현상의 구조 속에서 개별 음운현상들 상호 간의 유의미한 상관관계를 포착함으로써 음운론적 기술의 정확성과 체계성을 확보할 수 있게 된다는 것이다. 모음탈락과 모음축약은 모두 [-back], [-high], [+round]과 같은, 국어에서 음운론적으로 능동적인 기능을 수행하는 음운자질들을 실현하고자 하는 음운과정들로서 동일한 음운론적 동인을 가지고 있다.

자질을 중심으로 하여 /쓰+어/→[썌]에 나타나는 탈락현상을 분절음 /으/의 탈락이 아니라 [+back], [+high], [-round]와 같은 자질들의 탈락으로 분석하면 아래의 (13)과 같다.

(13) 자질탈락으로 본 모음탈락 1¹⁸

/i	+	ə/	→	[ə]
[+back]		[+back]		[+back]
[+high]		[-high]		[-high]
[-round]		[-round]		[-round]

사실 자질의 실현에만 초점을 맞추어 이 과정을 바라본다면, 탈락된 자질들 중 [+high]를 제외한 나머지 자질들인 [+back]와 [-round]가 실제로 분절음 /으/와 /어/ 중 어디에 속한 것인지를 판단하는 것은 용이한 문제가 아니다. 이와 유사한 결정상의 문제는 흔히 분절음 차원에서 /가+아/→[가]와 같은 동일모음탈락을 분석하는 경우에도 경험하게 된다. 즉 이 경우에 탈락된 모음 /아/가 어간의 모음인지 어미의 모음인지를 결정하기 힘든 것과 동일한 맥락에서 이해되어야 할 것이다.

동일한 방식으로 자질의 실현여부에 초점을 맞추어 /기+어/→[계:], /주+어/→[조:], /쉬+어/→[쇠:] 등에 나타나는 모음축약을 아래의 (14)와 같이 분석할 수 있다. 물론 전술한 (13)의 경우에서와 마찬가지로 (14가)에서의 [-round]나 (14나)에서의 [+back]와 같은 탈락 자질들이 선행모음과 후행모음 중 어디에 속하는지의 판단

¹⁸ 비교의 편의를 위하여 탈락되지 않고 실현되는 음운자질들은 굵은 이탤릭체로 표시한다.

문제는 여전히 남아 있다. 물론 (14다)는 그와 같은 판단의 문제로부터 자유롭다고 할 수 있다

(14) 자질탈락으로 본 모음축약

(가)	/i	+	ə/	→	[e]
	[-back]		[+back]		[-back]
	[+high]		[-high]		[-high]
	[-round]		[-round]		[-round]

(나)	/u	+	ə/	→	[o]
	[+back]		[+back]		[+back]
	[+high]		[-high]		[-high]
	[+round]		[-round]		[+round]

(다)	/ü	+	ə/	→	[ö]
	[-back]		[+back]		[-back]
	[+high]		[-high]		[-high]
	[+round]		[-round]		[+round]

출력형에 실현되는 자질들을 중심으로 하여 (13)과 (14)를 세심하게 비교해 보면, 모음탈락과 모음축약은 본질적으로 동일한 현상임을 알 수 있다. 즉, 두 음운과정 모두 입력형에 주어진 모든 자질들을 실현할 수 없는 경우에(히아투스 구성을 해소하기 위하여) 능동적인 음운론적 기능을 수행하는 [-back], [-high], [+round] 자질들의 음성적 실현을 우선적으로 도모하고 있다. 따라서 상대적으로 수동적인 자질들인 [+back], [+high], [-round]가 탈락의 대상이 되고 있다. 분명한 사실은 (13)과 (14) 모두 동일한 성격을 지닌 자질탈락의 과정을 보여준다는 것이다. 이와 같은 동질성은 (13)에서 탈락되는 자질들인 [+back]과 [-round]가 후행모음이 아니라 선행모음의 자질들이라고 상정하면 더욱 명확하게 부각된다.

(15) 자질탈락으로 본 모음탈락 2

	/i	+	ə/	→	[ə]
	[+back]		[+back]		[+back]
	[+high]		[-high]		[-high]
	[-round]		[-round]		[-round]

분절음 차원에서 전혀 다른 종류의 음운현상으로 기술되는 모음탈락과 모음축약의 차이점은 자질차원에서는 간단하고도 분명하다고 할 수 있다. 전자는 탈락되는 자질들이 모두 하나의 분절음에 속한 경우인 반면, 후자는 탈락되는 자질들이 두 분절음에 나뉘어 속한 경우라고 할 수 있다. 물론 자질탈락의 양상을 (13)이 아니라 (15)로 상정한다면 이와 같은 차이점도 사라지게 될 것이다. 그러나 (13)과 (15)를 정확하게 개념적으로 어떻게 차별화하여 인식할 것인가는 여전히 많은 의문점을 안고 있는 문제라고 할

수 있다. 그럼에도 불구하고 어떤 자질을 탈락시키고 어떤 자질을 실현할 것인지를 결정하는 것이 자질탈락의 본질적인 핵심이라면 (13)과 (15) 간의 차이점을 논의하는 것은 부차적인 문제로 간주될 수 있을 것이다. 결국, 모음탈락이나 모음축약과 같은 현상은 분절음을 중심으로 하여 음운현상에 접근할 때 나타나는 개념적인 파생물일 뿐이고, 양자의 구분이 실제적인 음운현상의 본질을 포착하는 것과는 무관하다고 할 수 있다. 오히려 이와 같이 분절음 차원에서의 구분을 함으로써 해당 언어의 전체적인 음운현상의 구조 속에서 개별 음운현상 상호 간의 상관성을 놓치게 되고, 결과적으로 음운론적 기술의 정확성과 체계성이 훼손될 수도 있는 위험성을 떠안게 될 수도 있다.

5. 충실성 제약의 위계와 음운자질의 실현

5.1 들어가기

음운자질들의 탈락이나 실현에 초점을 맞추어 모음탈락과 모음축약 사이의 음운론적 상관성을 이해하는 데 있어 최적성 이론은 상대적으로 편리한 분석의 틀을 제공해 주고 있다. 기본적으로 제약들 간의 위계관계에 의거한 이론적 틀이 히아투스 회피를 위한 음운과정으로서의 모음탈락과 모음축약의 비교, 기저 자질의 표면적 실현 등의 문제들에 대해 보다 용이한 접근을 허용해 주기 때문이다. 제약을 기반으로 한 최적성 이론에서의 음운현상에 대한 분석은 근본적으로 충실성 제약(faithfulness constraint)과 유표성 제약(markedness constraint) 사이의 위계관계로부터 출발한다고 할 수 있다. 기저형에 담긴 모든 정보를 표면에 충실하게 실현할 것을 요구하는 충실성 제약과 무표적인 표면형을 실현하기 위하여 기저형으로부터의 일정한 일탈을 요구하는 유표성 제약은 본질적으로 상반된 음운론적 목표를 지니고 있다. 따라서 모든 음운현상은 유표성 제약이 어떤 식으로든 충실성 제약을 상위에서 지배함으로써(유표성 제약 ≫ 충실성 제약) 나타나는 결과라고 할 수 있다. 만약 충실성 제약이 모든 유표성 제약보다 상위에 놓인다면(충실성 제약 ≫ 유표성 제약), 무표적인 표면형의 실현에 대한 요구는 늘 기저형의 충실한 실현에 대한 요구에 밀리게 되어 음운현상의 존재 자체가 무의미해지는 결과를 초래하게 될 것이기 때문이다. 결국 한 언어체계 내에서 모음탈락과 모음축약이라는 음운현상이 존재한다는 것은 상대적으로 유표적인 히아투스 구성을 방지하려는 제약이 상위에서 작용하여 탈락이나 축약의 방법을 통해 충실한 기저형의 실현을 가로막고 있는 것이라고 할 수 있다.

모음이나 자음의 탈락과 축약에 관련한 현상에 대한 연구는 최적성 이론(Prince and Smolensky 1993), 또는 대응 이론(Correspondence Theory; McCarthy and Prince 1995)의 틀 속에서도 비교적 활발하게 진행되어 왔다(Rosenthal 1994, Lamontgne and Rice 1995, Casali 1995, J-K Kim 2000, de Lacy 2002, E-J Han 2006 등). 음운

자질의 차원에서 입력형과 출력형 사이의 대응관계의 충실성을 진단하는 MAX-[F] 제약을 중심으로 모음탈락과 모음축약을 분석하고자 하는 본고의 논의를 제시하기 전에 기존의 논의들에서 이들 현상이 어떻게 분석되었고, 양자 사이의 상관성은 어떤 식으로 포착되었는지 등의 문제를 먼저 살펴 보고자 한다. 특히 축약 현상에 대한 자세한 분석을 제공하고 있는 Lamontgne and Rice (1995)과 Han(2006)을 중심으로 논의를 진행하기로 한다.

5.2 *MC 제약과 ALIGN 제약: Lamontgne and Rice(1995)

Lamontgne and Rice(1995)에서는 Athapaskan 언어 계통에 속하는 Navajo 어의 소위 ‘D-Effect’라고 불리는 현상에 나타나는 자음탈락과 자음축약을 다루고 있다. ‘D-Effect’란 접두사 /d/가 폐쇄음으로 시작하는 어간 앞에서는 탈락을 하는 반면, 마찰음으로 시작하는 어간 앞에서는 축약에 가담하는 현상을 말한다. 후자의 경우에 접두사 /d/의 조음방법(폐쇄음)과 어간의 어두자음의 조음위치가 결합된 자음이 실현된다.

(16) Navajo 어의 D-Effect

(가) /ʔi + ii + d + kááh/ → [ʔii.k₂ááh] (자음탈락)
‘we make a sand painting’

(나) /na + ii + d + xaat/ → [nei.gaat] (자음축약)
‘we look around’

우선 (16 가)의 탈락현상을 분석한 도표 (17)을 보자.

(17) Navajo deletion¹⁹

/ʔi+ii+d₁+k₂ááh/ → [ʔii.k₂ááh] ‘we make a sand painting’

/ʔi+ii+d₁+k₂ááh/	NoCoda	Align-L(Root, σ)	Parse
1. ʔiid₁.k₂ááh	*!		
2. ʔii.d₁ááh		*!	*
3. ʔii.k₂ááh			*

도표 (17)은 D-Effect 의 음운론적 동기가 음절 내 종성의 출현을 방지하려는 NOCODA 제약의 작용으로 일어남을 보여준다. 따라서 NOCODA 제약을 만족시키기 위해 자음을 하나 탈락시킨 출력형이 실현된다. 우리의 관심은 오히려 후보형 (2)와 (3) 가운데 어느 것을 선택하는가, 즉 두 자음 중 어느 자음이 탈락되는가의 문제에 놓여 있다. 탈락자음의 선택은 어근의 좌측과 음절의 좌측과의 정렬을 요구하는 ALIGN 제약에 의해 결정된다. 좌측 정렬을 요구하

¹⁹ 엄밀하게 살펴보면, NoCoda 제약을 후보형 (1)은 두 번, 후보형 (2)와 (3)은 각각 한 번씩 위반하고 있다. 어말 자음 ‘h’에 의한 위반은 논의의 핵심에서 벗어나 있다는 사실을 감안하여 원전 그대로 옮겨 놓기로 한다. 이와 같은 사실은 (표20)의 경우에도 동일하게 적용된다.

는 ALIGN 제약 때문에 접두사 /d/가 아니라 어간의 어두자음이 늘 선택될 수밖에 없다.²⁰

- (18) ALIGN-L(Root, σ) ($[\text{Root} = [\sigma]$) (McCarthy & Prince 1993)
 The left edge of a root must align with the left edge of a syllable.

탈락과 축약은 분절음의 개수가 둘에서 하나로 줄어든다는 공통점을 갖는 반면, 없어진 분절음이 표면형에 어떤 잔재를 남기는가의 여부에서는 차이점을 보인다. 이와 같은 상이성을 대응관계에서의 차이로 포착하고자 Lamontgne & Rice(1995)는 아래와 같은 *MC 제약을 제안하고 있다.

- (19) *Multiple Correspondence (*MC)²¹
 Elements of the input and the output must stand in a one-to-one correspondence relationship with each other.

*MC 제약이 의미하는 바는 간단명료하다. 두 분절음의 융합으로 이루어진 축약형은 분절음 간의 엄정한 일 대 일 대응관계를 해치므로 제약하겠다는 것이다. 축약에서의 *MC 제약의 작용은 도표 (20)으로 나타난다.

- (20) Navajo coalescence
 /na+ii+d₁+x₂aaʔ/ → [nei.g_{1,2}aaʔ] ‘we look around’

/na+ii+d ₁ +x ₂ aaʔ/	NoCoda	Parse ²²	*MC	Align-L (σ , [Place])
1. neid ₁ .x ₂ aaʔ	*!			
2. nei.x ₂ aaʔ		*!		
3. nei.s _{1,2} aaʔ			*	*!
4. nei.g _{1,2} aaʔ			*	

후보형 (1)과 (2)는 상위제약인 NOCODA나 PARSE를 위반하고 있다. 축약을 실현하고 있는 후보형 (3)과 (4)는 PARSE를 만족시킨다.

²⁰ Lamontgne & Rice(1995)에서는 ALIGN 제약을 따로 도표에 포함시키지 않고 각 주에서 간략하게 언급하고 있다. 논의를 명확하게 하기 위하여 필자가 ALIGN 제약을 포함시켜 도표를 조정하였다. 이는 아래의 도표 (20)의 경우에도 마찬가지이다.

²¹ 이 제약은 McCarthy and Prince (1995)에서 제안한 UNIFORMITY 제약과 완전히 동일한 내용을 담고 있다고 할 수 있다.

UNIFORMITY (No Coalescence; McCarthy and Prince 1995)

No elements of S₂ has multiple correspondents in S₁.

For x,y ∈ S₁ and z ∈ S₂, if xRz and yRz, then x=y.

²² PARSE

Every element of S₂ in (S₁, S₂) has correspondent in S₁ (where S₂=input, S₁=output) (McCarthy and Prince 1994b). (Lamontgne and Rice 1995: 215)

비록 하나의 자음만이 실현되지만, 입력형의 두 자음으로부터 각각 조음위치자질과 조음방식자질을 나누어 받고 있으므로 PARSE 제약을 위반하지는 않는다. 그러나 입력형의 두 자음에 출력형의 한 자음이 대응관계를 이루므로 *MC 제약을 위반한다. 결국 PARSE 제약은 만족시키지만 *MC 제약을 위반한다는 것이 축약이 가지는 탈락과의 핵심적인 차이라고 할 수 있다. 여기에서도 어떤 축약형을 실현할 것인가의 문제는 또 다른 종류의 ALIGN 제약이 담당하고 있다.

(21) ALIGN-L(σ , [Place]) ([σ = [_[Place]]) (McCarthy and Prince 1993)
The left edge of a syllable must align with the left edge of a place feature.

(21)의 제약은 형태론적 요소와 음운론적 요소 간의 정렬관계를 자질의 범위까지 확대시킨 것으로, 음절의 좌측과 분절음의 위치자질의 정렬을 요구하고 있다. 즉, 자음축약의 경우에 선행자음 /d/의 조음방식 자질과 후행자음 /x/의 조음위치 자질을 융합한 [g]가 실현되어야 한다는 것이다. 따라서 위치자질을 선행자음 /d/로부터 가져온 [s]는 제약을 위반하게 된다.

Lamontgne and Rice(1995)의 분석은 탈락과 축약의 차이점을 부각시키는 데 초점을 맞추고 있다. 각각 PARSE 제약과 *MC 제약의 지배를 받는 상이한 현상으로 분석함으로써 양자 간의 상관관계 놓치고 있다고도 할 수 있다. 무엇보다도 탈락과 축약 내의 후보형들을 최종적으로 선택하는 데 있어 두 종류의 다른 ALIGN 제약들이 결정적인 역할을 수행하고 있다는 문제점이 지적되어야 할 것이다. 조금 더 세밀하게 살펴보면 두 ALIGN 제약은 하나의 음운자질([-coronal])을 둘러싸고 우회적인 진술을 하고 있는 것으로 판단된다. ALIGN-L(Root, σ) 제약이 고정적으로 선행하는 [Coronal] 자음 /d/를 탈락시키는 것과 ALIGN-L(σ , [Place]) 제약이 위치자질을 우선적으로 정렬함으로써 [Dorsal] 위치를 실현하는 것은 결국 동일한 음운론적 동인을 표출하는 것으로 추정할 수 있다. 아울러 모음탈락과 모음축약에 나타나는 위치자질의 실현이 정렬제약인 ALIGN 에 지배를 받는 것이 바람직한 것인가에 대한 의문도 제기될 수 있을 것이다.

5.3 유표 충실성 제약 IDENT[vF]: Han(2006)

분절음 차원에서 음운현상을 인식하는 것이 많은 경우에는 표면적인 기술의 편의성을 제공해 주기 때문에, 입력형과 출력형 간의 대응관계를 진단함에 있어서도 분절음을 중심으로 하여 평가가 이루어지는 것이 일반적이다(McCarthy and Prince 1995). 그렇지만 음운자질 차원에서 일어나는 음운현상의 본질을 보다 정확하게 포착하기 위해서는 자질 차원에서 대응관계를 진단하는 것이 바람직하다는 제안들을 쉽게 찾을 수 있다(Lamontgne and Rice 1995,

McCarthy and Prince 1995, Casali 1996, Zoll 1996, Lombardi 1998 등).²³ 물론 기존의 대응이론(McCarthy and Prince 1995)에서 모든 대응관계의 진단이 분절음 차원에서만 이루어지는 것은 아니다. 분절음의 탈락 현상에 관련된 대응관계는 분절음 차원에서 진행되는 반면, 음운자질의 변경을 일으키는 동화 현상에 관련해서는 자질 차원에서 대응관계를 진단하는 것이 일반적이다. (22)에 제시된 제약이 후자의 역할을 수행한다.

(22) Feature Identity

IDENT(F) (McCarthy and Prince 1995)

Correspondent segments are identical in feature F.

Let α be a segment in S_1 and β be any correspondent of in S_2 . If α is $[\gamma F]$, then β is $[\gamma F]$.

국어 히아투스 회피 현상에 관한 Han(2006)의 연구는 자질 간의 대응관계를 진단하는 IDENT 제약을 바탕으로 하고 있다. 우선, 도표 (23)은 모음탈락과 모음축약의 차이점을 MAX-SEG 제약과 UNIFORMITY 제약의 작용을 통해 설명하고 있음을 보여준다.²⁴

(23) /ai/ → [æ:] (/아이/ → [애:])²⁵

/a ^μ ₁ i ^μ ₂ /	Max-seg	Onset	Max-μ	Uniformity
1. a ^μ ₁ i ^μ ₂		**!		
2. æ ^μ ₁₂		*	*!	*
3. æ ^μ ₁₂		*		*
4. a ^μ ₁	*!	*		

모음축약에 관한 Han(2006)의 분석의 핵심은 ‘V₁V₂ → V₃’에서 어떤 모음이 [V₃]로 실현되는가의 문제라고 할 수 있다. 이를 위해 de Lacy(2002)에서 기존의 IDENT(F) 제약을 변형시켜 일종의 유표 충실성 제약의 형태로 제안한 IDENT[vF] 제약을 채택하고 있다.

(24) IDENT[vF] (de Lacy 2002)²⁶

If segment α is $[v_2 F]$ and v is a substring of v_2 ,

then α' (the correspondent of α) is $[v_2 F]$.

일반적인 IDENT(F) 제약은 (22)에서와 같이 대응관계를 형성하는 두 분절음이 해당 자질에 대해서 동일한 자질값을 가져야 한다는 것을 요구한다. 따라서 그 자질값은 경우에 따라 [+F]일 수도 있

²³ Expanding the correspondence relation to features is possible and certainly worth exploring, to deal with phenomena like ... (McCarthy and Prince 1995: 265).

²⁴ 여기에서의 MAX-SEG와 UNIFORMITY는 각각 PARSE와 *MC에 정확하게 대응한다.

²⁵ Han(2006)에서는 히아투스 회피를 위한 비음절화와 관련한 보상적 장음화도 분석하기 때문에 모라에 의한 음강 표시와 관련 제약이 제시되어 있다. 전술한 바와 같이 음강의 문제는 본고의 논점의 바깥에 놓여 있다.

²⁶ 이해의 편의를 위해 해당 자질값을 하나로 고정시켜 제시하면 다음과 같다.

IDENT[+F]: If α is [+F], then α' is [+F].

고 [-F]일 수도 있다. 반면에 IDENT[vF] 제약은 오직 해당 음운자질의 유표적인 자질값에 대해서만 대응하기를 요구하는 독특한 형태의 충실성 제약으로서 유표성 이론을 제약 중심의 분석 틀에 맞춘 것이라고 할 수 있다. 따라서 IDENT[-high], IDENT[-back], IDENT [+low], IDENT[+round]와 같은 제약들은 모음의 유표적 자질들인 [-high], [-back], [+low], [+round]를 우선적으로 실현할 것을 요구하고 있다. 이 제약들의 적극적인 작용을 통해서 축약모음은 자연스럽게 결정됨을 도표 (25)에서 확인할 수 있다.

(25) /ai/→[æ:] (/아이/→ [애:])

/a ^u i ^u 2/	ID[-h]	ID[-b]	ID[+l]	ID[+r]	*[-h]	*[-b]	*[+l]	*[+r]
1. i ^u 12	*!		*				*	
2. e ^u 12				*!	*	*		
3. æ ^u 12					*	*	*	
4. ü ^u 12	*!		*			*	*	
5. ö ^u 12			*		*	*	*	
6. i ^u 12	*!	*	*					
7. ə ^u 12		*!	*		*			
8. a ^u 12		*!			*		*	
9. u ^u 12	*!	*	*					*
10. o ^u 12		*!	*		*			*

자질들 간의 상호작용관계를 통해 모음축약을 분석하고 있다는 점에서 Han(2006)은 Kim(2000)이나 본고와 분석의 맥락을 같이 하고 있다. 그러나 (22)과 같은 IDENT(F) 제약을 가지고 동화과정 뿐만 아니라 축약과정에 관련된 대응관계까지도 확장하여 관여한다는 문제점을 지적할 수 있다. 물론 IDENT[vF] 제약이 일반적인 충실성 제약인 IDENT(F)와는 다르다는 것을 전제로 하고 있지만, 동일한 계열의 제약들이 동화와 축약을 진단하는 방식이 전혀 다르다는 것은 여전히 의문점을 던져 주고 있다. 동화와 관련하여 IDENT(F) 제약은 출력형을 중심으로 하여 자질값의 변경을 경험한 음운자질이 있는지를 진단하게 된다. 즉, 입력부의 모든 음운자질들의 변경 여부를 점검할 필요는 없다. 예를 들어, 탈락되어 출력형에 실현되지 않는 분절음에 대해서는 IDENT(F)는 작용하지 않는다. 반면에 IDENT[vF] 제약은 일종의 입력부 중심의 제약이라고 할 수 있다. IDENT[vF]는 입력형에 주어진 모든 유표적 자질값이 제대로 실현되었는지를 점검하는 제약이다. 따라서 해당 자질이 제약을 위반하는 것은 탈락된 분절음이 제약을 위반하는 것과 동일한 양식으로 나타난다. 실현되지 않으면 위반하는 것이기 때문이다. 결국 IDENT(F)와 IDENT[vF]의 차이는 MAX와 DEP의 차이만큼의 거리를 가진다고 할 수 있을 것이다. 이것은 모음축약을 진단하기 위해서는 완전히 새로운 종류의 제약이 필요하다는 사실을 의미한다고 할 수 있다. 아울러 (23)에서와 같이 모음탈락을 위해서는 우리는 여전히 MAX 제약을 필요로 하고 있다. 즉, 모음탈락과 모음축약 사이의 상관성이 제대로 포착되지 못하

고 있다고 할 수 있다. 모음탈락에 대해서는 MAX-Seg 제약이, 모음축약에 대해서는 IDENT[vF] 제약이 대응관계의 진단을 담당하고 있기 때문이다.

5.4 자질 충실성 제약 MAX-[F]와 음운자질의 실현

대응이론에 바탕을 둔 기존의 연구에서 모음탈락과 모음축약이 상이한 제약들에 의해 구분되어 다루어지고 있다는 것은 규칙 중심의 이론적 틀에서 두 음운과정이 전혀 다른 음운규칙의 적용에 의해 설명되는 문제점을 유사하게 반복하고 있다는 사실을 보여 준다. 그리고 모음탈락과 모음축약은 여전히 서로 다른 성격의 음운현상으로 남게 된다.

제약에 관련한 본고에서의 논의의 핵심은 유표성 제약과 충실성 제약 간의 상호작용이 아니라 개별적인 음운자질들의 실현에 관여하는, 충실성 제약의 하위제약들 간의 상관관계에 놓여 있다. 히아투스 회피를 위한 모음탈락과 모음축약의 분석을 위해 상정할 수 있는 관련 제약들은 다음과 같다.

(26) 국어 모음탈락과 모음축약에 관련된 제약들

(가) ONSET (Prince and Smolensky 1993)

Syllables must have onsets (except phrase-initially).

(나) MAX-IO (IO-Maximality; McCarthy and Prince 1995)

Every element of the input has a correspondent in the output.

(다) MAX-[F] (Feature Maximality; Casali 1995, J-K Kim 2000)²⁷

Every feature of the input has a correspondent in the output

- | | | |
|---|--------------|-----------|
| ⓐ | MAX-[+back] | (M-[+bk]) |
| ⓑ | MAX-[-back] | (M-[-bk]) |
| ⓒ | MAX-[+round] | (M-[+rd]) |
| ⓓ | MAX-[-round] | (M-[-rd]) |
| ⓔ | MAX-[+high] | (M-[+hi]) |
| ⓕ | MAX-[-high] | (M-[-hi]) |

(라) SEGMENT-INTEGRITY (SEG-INT; Casali 1996)

If one feature of a segment is preserved, all its features are preserved.

²⁷ 이 제약을 Casali(1995)에서는 정확하게는 PARSE(F)로 기술하고 있는데, 원칙적으로 같은 의미를 나타낸다고 할 수 있다. 그리고 전술한 바와 같이, 본고에서는 논의의 초점이 분산되는 것을 방지하기 위하여 ‘애, 아’의 저모음들은 논의대상에서 제외하고자 한다. 물론, 이들 모음이 고려된다면 당연히 능동적인 자질인 [+low]와 상대적으로 수동적인 자질인 [-low]도 포함되어야 할 것이다. 이들이 포함 여부는 우리의 논의에 아무런 영향을 미치지 않는다.

(26가)의 ONSET은 CV와 같은 무표적인 음절구조를 요구하는 제약으로서 히아투스 회피를 위한 비음절화 과정의 음운론적 동인을 제공해 준다. ONSET 제약을 만족시키기 위해서는 V_1V_2 와 같은 히아투스 구성에서 반드시 모음의 비음절화(desyllabification)가 일어나야 한다. 즉, 이 ONSET 제약이 MAX 제약보다 상위에 있음으로써 모음탈락이나 모음축약과 같은 음운현상들이 나타나게 되는 것이다. (26나)의 MAX-IO는 가장 기본이 되는 충실성 제약을 포괄적으로 나타낸 것으로서 모든 음운론적 요소들의 입력형-출력형의 대응관계를 관장한다. 즉, MAX-IO는 본질적으로 기저형이 아무런 변화를 입지 않은 원형 상태로 표면형에 실현되는 것을 지향하는 제약이라고 할 수 있다. 그러므로 히아투스 회피를 위한 비음절화에 관련된 모든 음운현상들은 기저형의 변화를 초래하므로 본질적으로 MAX-IO 제약을 위반한다고 할 수 있다. 음운자질의 실현을 중심으로 한 본고의 분석에서는 MAX-IO를 보다 정밀화한 MAX-[F]를 사용하여 대응관계를 논의할 것이다. (26다)의 MAX-[F]는 입력형과 출력형 간의 대응관계를 분절음 차원이 아니라 음운자질의 차원에서 평가하는, 충실성 제약의 하위제약이라고 할 수 있다. 그리고 대응관계를 진단하는 해당자질의 종류에 따라 MAX-[F]는 다시 MAX-[+back], MAX-[-back], MAX-[+round], MAX-[-round], MAX-[+high], MAX-[-high] 등의 제약들로 하위 분류될 수 있다. 결국 동화, 탈락, 축약 등의 음운현상을 통해 분절음에 나타나는 변화는 이와 같은 다수의 MAX-[F] 제약들 간의 상호작용으로 조정된다고 할 수 있다. 모음탈락과 모음축약에 대한 본고의 논의는 바로 음운자질의 실현을 관장하는 이들 하위의 충실성 제약들 간의 위계관계를 중심으로 진행될 것이다. (26라)의 SEG-INT는 축약형을 제약한다는 점에서 원칙적으로 *MC나 UNIFORMITY와 동일한 성격의 제약이라고 할 수 있다. 다만 그 진단기준을 음운자질을 중심으로 하여 서술하고 있다는 점에서 차이를 보일 뿐이다.

국어에서 공시적으로 나타나고 있는 모음탈락과 모음축약의 음운론적 상관성을 진단함에 있어 역동적인 기능을 수행하는 제약들은 ONSET과 MAX-[F]로 한정된다. 그리고 고모음들 중 왜 ‘으’만이 모음탈락의 대상이 되고 나머지 ‘이, 우, 위’는 모음축약의 대상이 되는지의 결정은 온전히 MAX-[F]의 하위제약들 간의 상호작용의 몫이라고 할 수 있다. 자질의 실현에 시각을 고정하면 모음탈락과 모음축약 사이의 상이성은 사라져버린다고 할 수 있다. 아래의 도표들 (27)-(30)은 이와 같은 사실을 간명하게 보여주고 있다.

(27) /s'i+a/ → [s'ə] (/쓰+어/ → [씨])

/s'i+a/	ONSET	M- [-bk]	M- [-hi]	M- [+rd]	M- [+bk]	M- [+hi]	M- [-rd]	SG-INT
1. s'iə	*!							
2. s'i			*!		*		*	
3. s'ə ₁					*	*	*	
4. s'ə ₁₂					*	*	*	*!

히아투스 회피를 위하여 모음탈락이나 모음축약과 같은 비음절화를 실현하는 국어의 제약체계 속에서는 ONSET이 MAX-[F]의 상위 제약이 됨은 당연하다고 할 수 있다. 모음탈락과 관련한 표 (27)에서 보듯이 기저형과 동일한 출력형을 제공하는 후보형 (1)은 위반되어서는 안 되는 상위 제약인 ONSET을 위반함으로써 출력형으로 선택될 수 없다. 나머지 후보형들 가운데서의 선택은 온전히 MAX-[F]의 하위제약들 간의 위계 구조에 의해 결정된다. 위의 표 (27)이 제시하고 있듯이 MAX-[F]의 하위제약들 중에서 국어에서 음운론적으로 능동적인 기능을 수행하는 음운자질들의 실현을 요구하는 MAX-[-back], MAX-[+round], MAX-[-high]와 같은 충실성 제약들이 상대적으로 수동적인 기능을 수행하는 음운자질들의 실현을 요구하는 MAX-[+back], MAX-[-round], MAX-[+high]와 같은 충실성 제약들보다 상위에 놓이게 된다. 그리고 이와 같은 제약위계는 분절음의 전설성이나 원순성(순음성)에 의거한 다양한 음운현상들의 음운론적 역동성을 보장해 주고 있다고 할 수 있다. 상대적으로 상위에 놓인 충실성 제약들을 하나라도 위반한 후보형들은 출력형으로 선택될 수 없다. 달리 서술하자면, 음운론적으로 능동적인 자질을 실현을 요구하는 제약들을 모두 만족시킨 후보형만이 최적의 출력형이 될 수 있다는 것이다.

이와 같은 조건은 표 (27)의 모음탈락의 경우와 마찬가지로 아래 표 (28)-(30)의 모음축약의 경우에도 동일하게 적용된다.

(28) /ki:+ə/ → [ke:] (/기:+어/ → [게:])

/ki:+ə/	ONSET	M- [-bk]	M- [-hi]	M- [+rd]	M- [+bk]	M- [+hi]	M- [-rd]	SG-INT
1. kiə	*!							
2. ki			*!		*		*	
3. kə		*!				*	*	
4. ke					*	*	*	*

표 (28)에서 기저형과 동일한 후보형 (1)은 상위 제약인 ONSET을 위반함으로써 출력형으로 선택될 수 없다. 후보형 (2)와 (3)은 충실성 제약 중 상위제약이라고 할 수 있는 MAX-[-high]와 MAX-[-back]을 각각 위반함으로써 출력형에서 제외된다. 따라서 MAX-[+back], MAX-[-round], MAX-[+high]와 같이 상대적으로 하위의 충

실성 제약들만을 위반하고 있는 후보형 (4)가 최적의 출력형으로 선택될 수밖에 없다.

(29) /cu+ə/ → [co:] (/जू+ए/ → [जो:])

/cu+ə/	ONS ET	M- [-bk]	M- [-hi]	M- [+rd]	M- [+bk]	M- [+hi]	M- [-rd]	SG- INT
1. cuə	*!							
2. cu			*!		*		*	
3. cə				*!	*	*		
4. co					*	*	*	*

표 (29)에서도 기저형과 동일한 후보형 (1)은 상위 제약인 ONSET을 위반함으로써 출력형으로 선택될 수 없다. 후보형 (2)와 (3)은 충실성 제약 중 상위제약이라고 할 수 있는 MAX-[-high]와 MAX-[+round]를 각각 위반함으로써 출력형에서 제외된다. 따라서 상대적으로 상위에 놓인 충실성 제약들인 MAX-[-back], MAX-[+round], MAX-[-high]를 모두 만족시키고 있는 후보형 (4)만이 최적의 출력형이 될 수 있다.

(30) /sü+ə/ → [sö] (/शू+ए/ → [शो:])

/sü+ə/	ONS ET	M- [-bk]	M- [-hi]	M- [+rd]	M- [+bk]	M- [+hi]	M- [-rd]	SG- INT
1. süə	*!							
2. sü			*!		*		*	
3. sə		*!		*		*		
4. sö					*	*	*	*

표 (30)에도 동일한 분석이 적용된다. 기저형과 동일한 후보형 (1)은 상위 제약인 ONSET을 위반함으로써 출력형에서 제외된다. 후보형 (2)와 (3)은 상위의 충실성 제약인 MAX-[-high]와 MAX-[-back]을 각각 위반함으로써 출력형으로 선택될 수 없다. 따라서 음운론적으로 능동적인 자질을 실현을 요구하는 상위의 충실성 제약들을 모두 만족시킨 후보형 (4)가 출력형이 된다.

표 (27)-(30)에 제시된 제약위계를 통한 분석이 보여주는 사실은 명확하고도 단순하다. 음운자질을 중심으로 하여 현상을 바라볼 때 모음탈락과 모음축약 사이에는 어떠한 유의미한 상이성도 존재하지 않는다. 양자는 모두 능동적인 음운자질들을 충실하게 실현하고자 하는, 동일한 음운론적 동인을 가진 음운과정들이다. 따라서 모음탈락과 모음축약의 구분은 분절음을 중심으로 하여 음운현상을 기술해 온 전통적인 음운론적 분석 시각의 잔재일 뿐이라고 할 수 있다. ‘두 개의 분절음 중 하나가 탈락한다($V_1V_2 \rightarrow V_1$ 또는 V_2)’와 ‘두 개의 분절음이 융합하여 새로운 분절음이 된다($V_1V_2 \rightarrow V_3$)’는 기술에서 포착되는 차이점은 분절음 차원에서만 의미를 가질 뿐이다. 주어진 입력형이 가지고 있는 음운자질들 가운데 어떤 것을 선택하고 또 어떤 기준에 의해 선택하는가와 같

은 본질적인 음운론적 과정과 기준은 모음탈락과 모음축약에서 정확하게 일치한다.

본고의 논의는 히아투스 회피를 위한 음운과정들 중 모음탈락과 모음축약에만 초점을 맞추어 진행되었다. 그리고 이들 현상에 대한 분석은 MAX-[F]의 하위제약들 간의 상호작용만으로 충분히 가능하다는 것을 강조하였다. 이와 같은 사실은 히아투스 회피에 공모하는 나머지 음운과정들인 활음삽입, 활음화, 이중모음화 등을 포함하는 전체적인 틀 속에서도 고스란히 적용된다고 할 수 있다.

(31) 활음삽입, 활음화, 이중모음화에 관련된 제약들

(가) DEP-IO (McCarthy and Prince 1995)

Every element of the output has a correspondent in the input.

(나) *COMPLEX (Prince and Smolensky 1993)

No more than one C or V may associate to any syllable position node.

(31가)의 DEP 제약은 출력형을 중심으로 하여 대응관계를 진단하는 충실성 제약으로서 입력형에 초점을 맞춘 충실성 제약인 MAX와 대비를 보인다고 할 수 있다. DEP은 입력형에 존재하지 않는 요소가 출력형에 실현되는 것을 제약함으로써 히아투스 회피를 위해 활음이나 자음이 삽입되는 것을 근본적으로 방지하고 있다. (31나)의 *COMPLEX 제약은 음절구조와 관련하여 분절음의 연쇄를 조정하는 제약으로서, 음절 내부 조성이나 중성 위치에서 자음과 활음의 연쇄를 제약함으로써 상대적으로 복잡한 음절구조의 출현을 방지하고 있다. 히아투스 회피를 위한 음운과정 중 활음화와 이중모음화가 각각 이들 제약을 위반하게 된다고 할 수 있다. 그러므로 *COMPLEX는 궁극적으로는 각각 상향이중모음(on-glide diphthong)과 하향이중모음(off-glide diphthong)의 실현을 막고 있다고 할 수 있다.

히아투스 회피를 위한 음운과정 전체와 그에 관련한 제약들을 제시하는 것으로 본 장의 논의를 마무리하고자 한다. 우리가 충실성 제약인 MAX와 DEP을 자질 차원으로 끌어내리기만 한다면 국어 히아투스 회피에 관련한 다양한 음운과정들은 도표(32)에 나타난 제약들의 상호 위계관계만으로도 충분히 설명될 수 있을 것이다.

(32) 히아투스 회피를 위한 음운과정과 관련 제약들

	/V ₁ V ₂ /	ONSET	MAX	Sg-Int	*COMPLEX	DEP
Hiatus Retention	V ₁ V ₂	*				
Vowel Deletion	V ₁ (V ₂)		*			
Vowel Coalescence	V ₃			*		
Glide Formation	G ₁ V ₂				*	
Diphthongization	V ₁ G ₂				*	
Glide Insertion ²⁸	V ₁ .GV ₂				*	*

6. 맺음말

본고에서는 전통적으로 상이한 음운론적 과정들로 인식되어 온 국어의 모음탈락과 모음축약의 음운론적 동인을 분절음 차원이 아니라 하위단위인 자질 차원에서 분석해 보았다. 음운자질을 중심으로 하여 현상을 바라볼 때 히아투스 회피를 위한 모음탈락과 모음축약 사이에는 어떠한 유의미한 상이성도 존재하지 않는다. 양자는 모두 능동적인 음운자질들을 충실하게 실현하고자 하는, 동일한 음운론적 동인을 가진 음운과정들이다. 모음탈락과 모음축약은 둘 다 입력형에 주어진 모든 자질들을 실현할 수 없는 경우에 능동적인 음운론적 기능을 수행하는 ‘[-back], [-high], [+round]’ 자질들의 음성적 실현을 우선적으로 도모하는 음운과정이라고 할 수 있다. 따라서 상대적으로 수동적인 자질들인 ‘[+back], [+high], [-round]’가 자질 탈락의 대상이 되고 있다. 따라서 모음탈락과 모음축약의 구분은 분절음을 중심으로 하여 음운현상을 기술해 온 전통적인 음운론적 분석 시각의 잔재일 뿐이라고 할 수 있다. 주어진 입력형이 가지고 있는 음운자질들 가운데 어떤 것을 선택하고 또 어떤 기준에 의해 선택하는가와 같은 본질적인 음운론적 과정과 기준은 모음탈락과 모음축약에서 정확하게 일치한다는 결론을 제시하며 논의를 맺고자 한다.

참고문헌

- 김중규. 2003. 히아투스와 음절. *한국문화* 31, 1-22.
 김중규. 2006. 음운현상의 수의성과 음장. *어문학* 92, 19-48.
 김중규. 2007. 동화에 의한 재구조화와 비자동적 교체. *어문학* 98, 29-66. 2007.
 배주채. 1994. *고흥방언의 음운론적 연구*. 서울대학교 박사학위논문
 송철의. 1995. 국어의 활음화와 관련된 몇 문제. *단국어문논집* 창간호, 269-292.

²⁸ 활음삽입의 경우에는 활음을 삽입시켜 상향이중모음을 형성함으로써 해서 DEP과 *COMPLEX를 동시에 위반하게 된다.

- 이승녕. 1954. 15 세기의 모음체계와 이중모음의 Kontraktion적 발달에 대하여. *동방학지* 1, 331-432.
- 유재원. 1985. 현대 국어 모음층돌 회피 현상에 대하여. *한글* 189, 3-24.
- 이병근. 1975. 음운규칙과 비음운론적 제약. *국어학* 3, 17-44.
- 이병근. 1978. 국어의 장모음화와 보상성. *국어학* 6, 1-28.
- 이진호. 2004. 국어 활용형에 적용되는 모음 축약. *어학연구* 40-1, 177-194.
- 정승철. 1995. *제주도 방언의 통시음운론*. 서울대학교 박사학위논문.
- 한영균. 1988. 비음절화 규칙의 통시적 변화와 그 의미. *울산어문논집* 4, 1-26.
- ARCHANGELI, DIANA and DOUGLAS PULLEYBLANK. 1994. *Grounded Phonology*. Cambridge: MIT Press.
- CASALI, RODERIC F. 1996. *Resolving Hiatus*. PhD Dissertation. UCLA.
- CHOMSKY, NOAM and MORRIS HALLE. 1968. *The Sound Pattern of English*. New York: Harper & Row.
- DE HASS, WIM. 1988. *A Formal Theory of Vowel Coalescence*. Dordrecht: Foris.
- DE LACY, PAUL. 2002. *The Formal Expression of Markedness*. PhD Dissertation. University of Massachusetts at Amherst.
- GOLDSMITH, JOHN. 1976. *Autosegmental Phonology*. PhD dissertation. MIT.
- HAN, EUNJOO. 2006. Vowel coalescence and faithfulness. *Studies in Phonetic, Phonology and Morphology* 12.3, 699-722.
- HAYES, BRUCE. 1989. Compensatory lengthening in moraic phonology. *Linguistic Inquiry* 20, 253-306.
- HOOPER, JOAN. 1976. *An Introduction to Natural Generative Phonology*. New York: Academic Press.
- KAGER, RENE. 1999. *Optimality Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- KIRCHNER, ROBERT. 1997. Contrastiveness and faithfulness. *Phonology* 14, 83-111.
- LOMBARDI, LINDA. 1998. Evidence for MaxFeature constraints from Japanese. *University of Maryland Working Papers in Linguistics* 7, 41-62.
- PULLUM, GEOFFREY K. 1976. The Duke of York gambit. *Journal of Linguistics* 12, 83-102.
- KIM, JONG-KYOO. 2000. *Quantity-Sensitivity and Feature-Sensitivity of Vowels: A Constraint-Based Approach to Korean Vowel Phonology*. PhD Dissertation. Indiana University, Bloomington.
- LAMONTAGNE, GREG and KAREN RICE. 1995. A correspondence account of coalescence. *University of Massachusetts Occasional Papers in Linguistics* 18, 211-223.
- MESTER, ARMIN. 1994. The quantitative trochee in Latin. *Natural Language and Linguistic Theory* 12: 1-61.

- MCCARTHY, JOHN and ALAN PRINCE. 1993. *Prosodic Morphology I: Constraint Interaction and Satisfaction*. Ms., University of Massachusetts at Amherst and Rutgers University.
- MCCARTHY, JOHN and ALAN PRINCE. 1995. Faithfulness and reduplicative identity. *University of Massachusetts Occasional Papers in Linguistics* 18, 249-384.
- PRINCE, ALAN and PAUL SMOLENSKY. 1993. *Optimality Theory: Constraint interaction in generative grammar*. Technical Report #2. Rutgers Center for Cognitive Science.
- ROSENTHALL, SAM. 1994. *Vowel/Glide Alternation in a Theory of Constraint Interaction*. PhD Dissertation. University of Massachusetts at Amherst.
- ZOLL, CHERYL. 1996. *Parsing below the Segment in a Constraint-based Framework*. PhD Dissertation. University of California at Berkeley.

Jong-Kyoo Kim
Department of Korean Language and Literature
Hongik University
72-1 Sangsu-dong, Mapo-ku
Seoul 121-797, Korea
Email: kyookim@hongik.ac.kr

received: October 31, 2010
accepted: December 15, 2010