

# 서울말 모음충돌회피 현상에 대한 최적성 이론 분석: 변이 현상을 중심으로\*

박 나 영  
(서울대학교)

**Park, NaYoung. 2011. An optimality-theoretical analysis of variable vowel hiatus resolution in Seoul Korean. *Studies in Phonetics, Phonology and Morphology* 17.2, 233-257.** The purpose of this paper is to provide a unified analysis of multiple vowel-hiatus resolving processes attested in Seoul Korean verb conjugation. Different processes may usually be adopted depending on the stem-final vowel quality. When the stem-final vowel is /i/, it is obligatorily deleted (e.g. k'i + ʌ → k'ʌ). In contrast, when stem-final vowels are /i, u, o/, they are subject to various processes including glide formation and glide insertion: for instance kiʌ ~ kiyʌ, and tuʌ ~ tuwʌ. In addition, when the stem-final vowel is /u/, it may delete (e.g. katuʌ ~ katʌ) or undergo coalescence with the following suffixal vowel (e.g. tuʌ ~ to). To explain the occurrence of these multiple hiatus-resolution processes, Kim(2000) proposes a constraint-based analysis crucially based on faithfulness constraints for vowel features whose mutual rankings are as follows: MAX-[-high], MAX-[-back] >> MAX-[round] >> MAX-[+high], MAX-[+back]. To explain a variety of attested patterns, these faithfulness constraints interact with various other constraints, those prohibiting glide formation, glide insertion, /u/-deletion, and vowel coalescence. As for the variation, Kim(2000) adopts two mechanisms based on speech styles. The variations in the casual speech style are analyzed by free rankings of constraints. By contrast, for the variations (retention vs resolution) between two different speech styles (careful vs casual), Kim(2000) adopts "FLOATING" ONSET which can freely change its relative ranking. However, the function of the floating "ONSET" overlaps with that of its conventional correspondent ONSET. To improve an analysis, this paper reanalyzes optional and obligatory resolutions by adopting Partially Ordered Constraint Theory(Anttila 1997). In this theory the rankings of constraints are partial, not total. Specifically, I have proposed three strata, each of which includes constraints contributing to the occurrence of free variation. Constraints in different strata interact with each other to produce obligatory patterns. (Seoul National University)

Keywords: vowel hiatus, glide formation, /i/-deletion, floating constraint, partially ordered constraint

## 1. 서론

한 화자가 동일한 음운 환경에서 같은 단어를 여러 형태로 발음할 수 있는 경우가 있으며, 이를 ‘변이(variation)’로 지칭한다. 최근 이 변이 현상을 산발적 예외로 보지 않고, 체계적 문법 현상의 일부로 분석하는 연구가 활발히 이루어지고 있다 (Reynolds 1994, Anttila 1997, Boersma

\* 본 논문에 세심하게 논평해주신 세 분 심사위원께 감사드립니다. 그리고 본 논문의 초고부터 조언을 아끼지 않으신 전종호 선생님께 감사드립니다. 물론 본 논문에 드러나는 모든 실수와 문제는 필자의 책임임을 밝힙니다.

and Hayes 2001).<sup>1</sup>

본고는 이러한 최근 연구 경향에 맞추어 음운론적 변이 현상을 설명할 수 있는 최적의 이론적 모형을 찾고자 하는 궁극적 목표를 가지고, 조건에 따라 필수적인 발생과 수의적인 발생이 함께 나타나는 서울말 모음충돌회피의 제 현상에 대한 분석을 논의하고자 한다.

모음충돌회피 현상은 언어보편적으로 발생한다. 그러나 구체적인 발생 양상은 연쇄되는 모음의 종류와 발생 언어에 따라서 아래 (1)에 나열한 바와 같이 다양하게 나타날 수 있다.

(1) 모음연쇄의 음성적 실현

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| a. 모음충돌 발생            | $CV_1 + V_2 \rightarrow .CV_1.V_2.$                   |
| b. 이중모음화 <sup>2</sup> | $CV_1 + V_2 \rightarrow .CV_1V_2$                     |
| c. 삽입                 | $CV_1 + V_2 \rightarrow .CV_1.CV_2$                   |
| d. 모음 탈락              | $CV_1 + V_2 \rightarrow .CV_2(:) \text{ 또는 } CV_1(:)$ |
| e. 활음화                | $CV_1 + V_2 \rightarrow .CGV_2$                       |
| b. 축약                 | $CV_1 + V_2 \rightarrow .CV_3(:)$                     |

[Casali(1996: 1, (1))]

한국어에서도 위와 같은 다양한 방식의 모음충돌회피 현상이 관찰되었다. 다수의 기존 연구(고광모 1991, 기세관 1984, Kang 1998, Kang 1999, Kim 2000, 하세경 2000, 송철의 2008)는 아래 (2)에서 예를 보인 서울말 동사활용에서 발생하는 ‘i’ 모음 탈락과 활음화를 대표적인 모음충돌회피 현상으로 논의하였다.

(2) 서울말 동사활용에서의 ‘i’ 모음 탈락 및 활음화<sup>3</sup>

- |  |  |
|--|--|
| a. 어간말 모음 = i                            | [‘i’ 모음 탈락 현상]   |
| $i + \Lambda \rightarrow \Lambda$        | 예) $k'i + \Lambda \rightarrow k'\Lambda$ $\text{끄} + \text{어} \rightarrow \text{꺼}$      |
| b. 어간말 모음 = i, u, o                      | [활음화 현상]   |
| $i + \Lambda \rightarrow y\Lambda$       | 예) $ki + \Lambda \rightarrow ky\Lambda$ $\text{기} + \text{어} \rightarrow \text{겨}$       |
| $u + \Lambda \rightarrow w\Lambda$       | 예) $cu + \Lambda \rightarrow cw\Lambda$ $\text{주} + \text{어} \rightarrow \text{쥬}$       |
| $s'au + \Lambda \rightarrow s'aw\Lambda$ | 예) $s'au + \Lambda \rightarrow s'aw\Lambda$ $\text{싸우} + \text{어} \rightarrow \text{싸워}$ |
| $o + a \rightarrow wa$                   | 예) $po + a \rightarrow pwa$ $\text{보} + \text{아} \rightarrow \text{봐}$                   |

위 두 가지 회피 현상이 어미 ‘-Λ/-a’ 에 선행하는 어간말 모음의 중

<sup>1</sup> 변이현상에 대한 기존 이론의 체계적 논의 및 비교를 위해서는 Coetzee & Pater (to appear)를 참고할 수 있다.

<sup>2</sup> 한 심사위원이 지적한 바와 같이 언어에 따라 (1b) ‘이중모음화’와 (1e) ‘활음화’는 종종 구분되지 않는다. ‘고모음+모음’, 또는 ‘모음+고모음’의 연쇄에서 ‘고모음’이 활음화하여 ‘이중모음화’가 출현하는 언어가 대부분이다. 그러나 본고에서 제안한 (1)의 분류는 Casali(1996)가 언어 유형론에 기반을 두고 제시한 것으로, 다른 조합의 이중모음 출현 가능성을 포함한다. 실제로 Chitoran(2002)은 조음 음운론 (articulatory phonology)에 기반을 두고 루마니아어에서는 ‘중모음+모음’, /ea/, /oa/가 조음적으로 한 음절 내에서 함께 실현됨으로써 ‘활음+모음’ 연쇄 이외의 이중모음이 존재할 수 있음을 보인 바 있다.

<sup>3</sup> 본고는 중심 대상으로 삼은 젊은 세대의 서울말 발화에서 장모음의 구분이 어렵다고 판단하여 모음충돌회피 현상에서 나타나는 보상적 장음화를 고려하지 않는다.

류에 따라 구분되어 나타나듯이, 그밖의 다른 모음충돌회피 현상들 역시 어간말 모음을 기준으로 분류 및 기술되어 왔다. Kim(2000)은 어간말 모음이 ‘i, o, u’일 때는 활음 삽입이 선택적으로 발생할 수 있으며, 어간말 모음이 ‘u’일 때는 모음 탈락, 혹은 모음 축약까지도 나타날 수 있다고 논의한 바 있다.

(3) a. 활음 삽입<sup>4</sup>

$i + \Lambda \rightarrow iy\Lambda$	예) $ki + \Lambda \rightarrow kiy\Lambda$	기 + 어 → 기어
$u + \Lambda \rightarrow uw\Lambda$	예) $cu + \Lambda \rightarrow cuw\Lambda$	주 + 어 → 주워
$o + a \rightarrow owa$	예) $po + a \rightarrow powa$	보 + 아 → 보와

[Kim(2000: 113, (45))]

b. 모음 탈락, 모음 축약

$u + \Lambda \rightarrow \Lambda$	예) $c^h u + \Lambda \rightarrow c^h \Lambda$	추 + 어 → 처 <sup>5</sup>
$\rightarrow o$	예) $cu + \Lambda \rightarrow co$	주 + 어 → 조 <sup>6</sup>

그런데 기존 연구에서 분석된 모음충돌회피 현상은 어간말 모음의 음운론적 환경에 따라 필수적으로 발생하기도 하고 수의적으로 발생하기도 한다. Kang(1998), Kang(1999)은 ‘i’ 탈락은 필수적인 반면, 활음화는 어간말 음절의 두음이 있고 없음에 따라 필수적인 경우와 수의적인 경우로 구분된다고 기술하였다. 그밖에 (2)에서 예를 보인 활음삽입과 모음 탈락은 모두 수의적으로만 발생하는 것으로 보고되고 있다 (Kim 2000).

일련의 기존 연구(Kang 1998, Kang 1999, Kim 2000, 하세경 2000)는 주류 음운 이론인 최적성 이론(optimality theory)의 틀로 모음충돌회피의 각 양상을 설명하면서 그 특정 양상에만 적용되는 개별적인 제약을 제안한다. 그 중에서도 수의성이 발생하는 현상은 음절두음의 발생을 요구하는 제약인 ONSET이 회피 현상의 발생을 막는 각각의 제약 및 충실성(faithfulness) 제약과 서로 순서를 바꿔 나타난다고 설명한다. 그러나 일부 위계에서만 제약간 순서를 바꾸는 기제에 대해서는 별다른 언급이 없었다.

본고는 Kim(2000)이 제공한 서울말 모음충돌회피 현상에 대한 광범위한 기술과 분석을 중심 논의의 대상으로 삼으면서, 제 현상들의 변이 관계를 검토하여 개선된 분석을 제시하고자 한다. 2장에서 모음충

<sup>4</sup> 표준국어대사전(www.korean.go.kr)에서는 ‘Λ’로 시작하는 어미 앞에서, 어간말 모음이 ‘i’일 때 활음 삽입 ‘iyΛ’를 인정하는 반면, 어간말 모음이 ‘u, o’일 때 활음 삽입 ‘uwΛ, owa’는 기술하지 않는다. 반면, 김현(1999)은 어간말 모음이 ‘o’일 때 활음 삽입(예)  $poa \sim powa$  ‘보아 ~ 보와’를 인정하지만 어간말 모음이 ‘u’일 때에는 활음 삽입형이 나타나지 않는다고 기술한다. 오히려  $w$ 가 존재하는 ‘누워’ [nuwΛ]가 ‘누어’ [nuΛ]까지도 발음될 수 있는 현상을 지적하며 ‘u-w’연쇄는 강력하게 피하여 활음 삽입은 나타날 수 없다고 주장한다. 그렇지만 일단 청취적으로 ‘u-Λ’와 ‘u-wΛ’의 연쇄를 구별하기 쉽지 않고 이 두 연쇄를 음향음성학적으로 측정하더라도, 그 측정 지점에 따라, ‘w’의 존재 유무가 달라질 수 있다. 이러한 음성학적 판단기준이 모호한 상황에서 ‘o-w’ 연쇄와 달리 ‘u-w’ 연쇄가 강력하게 회피되는 음운론적 동기도 분명하지 않다고 판단하여 Kim(2000)에서 어간말 ‘u’ 모음 뒤 활음삽입의 기술을 인정하여, ‘u-wΛ’ 연쇄의 출현을 인정하기로 한다.

<sup>5</sup> 본고의 관찰

<sup>6</sup> Kim 2000: 127

돌회피 현상을 바탕으로, Kim(2000)에서 제시한 모음 위계의 타당성을 살펴본다. 3장에서는 모음충돌회피 현상을 설명하기 위해 Kim(2000)의 제안을 토대로 모음 위계와 상호작용하는 제약 및 그 위계를 제시한다. 4장에서는 Partially Ordered Constraint Theory(Anttila 1997)를 도입하여 ONSET 제약을 비롯한 여러 제약들의 상호작용을 통해 변이 현상에 대한 체계적 설명을 시도하며 이 의의를 5장에서 Kim(2000)의 분석의 문제점을 검토하여 밝힌다. 6장에서는 제한적으로 나타나는 축약 현상을 분석하는 문제를 다루며, 7장에서 본 논문의 논의를 요약한다.

## 2. 모음충돌회피 현상과 모음자질제약에 대한 위계<sup>7</sup>

이 장에서 먼저 Kim(2000)이 기술한 모음충돌회피 현상 중 용언 활용상 나타나는 모음 탈락 및 축약 현상을 재정리하고 이를 바탕으로 제안된 Kim(2000)의 모음 자질의 충실성 제약 간의 음운론적 위계를 검토할 것이다.<sup>8</sup>

우선, Kim(2000)은 필수적으로 모음 연쇄가 회피되는 어간말 ‘i’ 탈락 현상에 대해 다음과 같은 분석을 한다. (4a)에서 보듯이 ‘a’로 시작하는 어미가 첨가되었을 때, ‘i’는 필수적으로 탈락한다. 이는 (4b)에서 도식화하였듯이 ‘a’의 [-high]를 보호하는 충실성 제약을 만족시키기 위해 ‘i’ 자질 [+high]와 [+back]을 지키도록 요구되는 충실성 제약이 위배된 것으로 분석한다. 이를 근거로 MAX-[-high]가 MAX-[+high], MAX-[+back]보다 상위에 위치하는 위계가 (4c)에서 제시된다.

### (4) a. ‘i’ 탈락 현상의 예

$k'i + a \rightarrow k'a$                       ㄱi-어 → 꺼  
 $t'i + a \rightarrow t'a$                       ㅌi-어 → ㅌ떠

[Kim(2000: 86, (10))]

<sup>7</sup> 본고에서 전제하는 한국어 모음체계는 다음과 같다.

	[-back]	[+back]	
			[round]
[+high]	i	i	u
[-high], [-low]	e	ʌ	o
[+low]		a	

<sup>8</sup> 본고에서 Kim(2000), 김종규(2010)의 논의를 받아들여 자질에 대한 충실성 제약은 IDENT-[feature]로 도입하지 않고 MAX-[feature]로 도입한다.

MAX-[feature]: 입력형의 모든 자질은 출력형에서 대응된다. (자질 탈락 금지)

[Kim(2000: 82, (8))]

Casali(1996), Kim(2000), 김종규(2010)은 모음 축약을 두 분절음에서 각각 일부 자질이 탈락하고 다른 남은 자질이 합쳐진 과정으로 보고, 그 자질 탈락의 양상이 모음 탈락과 동등한 것으로 포착한다. 이를 위해 입력형과 출력형의 자질의 동일성(identity)만을 고려하고 탈락을 고려하지 않는 IDENT-[feature] 제약으로 포착하지 못한다고 지적하였다. 이러한 접근은 자립분절을 음운론(autosegmental phonology)의 개념을 최적성 이론에 도입한 것으로 연구 대상에 따라 적절한 도입이 가능할 것이다. 이에 대해서는 김종규(2010)에서 자세히 논의된다.

- b.  $\begin{matrix} i & + & \Lambda & \rightarrow & \Lambda \\ [+high] & & [-high] & & [-high] \\ [+back] & & [+back] & & [+back] \end{matrix}$
- c. MAX-[-high] >> MAX-[+high], MAX-[+back]

한편, 어간말 모음이 ‘e/e’<sup>9</sup>일 때 (5a)에서 보듯 오히려 어미 ‘Λ’가 수의적으로 탈락된다. 이는 ‘e’의 [-high]와 [-back] 자질의 충실성 제약순위가 ‘Λ’가 가진 [+back] 자질의 충실성 제약순위보다 높은 것으로 해석되었다.

- (5) a. ‘eΛ → e’의 예  
 $\begin{matrix} k'e + \Lambda \rightarrow k'e & \text{깨어} \rightarrow \text{깨} \\ t'e + \Lambda \rightarrow t'e & \text{떼어} \rightarrow \text{떼} \end{matrix}$
- [Kim(2000: 92, (22A))]
- b.  $\begin{matrix} e & + & \Lambda & \rightarrow & e \\ [-high] & & [-high] & & [-high] \\ [-back] & & [+back] & & [-back] \end{matrix}$
- c. MAX-[-high], MAX-[-back] >> MAX-[+back]

이제까지의 위계를 요약하면 다음 (6)과 같다.

- (6) MAX-[-high], MAX-[-back] >> MAX-[+high], MAX-[+back]

Kim(2000)은 (6)에서 제시한 위계가 어근내 산발적으로 나타나는 음운 현상도 설명할 수 있다는 점을 들어 그 위계의 정당성을 뒷받침한다. (7)의 예에서 보인 바와 같이 용언 어근 내 ‘e/e’ 뒤의 피동접미사 ‘i’ 모음이 산발적으로 탈락된다. 이 현상은 ‘i’의 [+high] 자질을 지키는 충실성 제약보다 ‘e’의 [-high]와 [-back] 자질을 지키는 충실성 제약이 우선적으로 만족된다는 것을 암시한다.

- (7) a. ‘ei → e’의 예  
 $\begin{matrix} pei- \rightarrow pei- \sim pe- & \text{베이-(다)} \rightarrow \text{베이-(다)} \sim \text{베-(다)} \\ ei- \rightarrow ei- \sim e- & \text{에이-(다)} \rightarrow \text{에이-(다)} \sim \text{에-(다)} \\ kei- \rightarrow kei- \sim ke- & \text{개이-(다)} \rightarrow \text{개이-(다)} \sim \text{개-(다)} \\ mei- \rightarrow mei- \sim me- & \text{매이-(다)} \rightarrow \text{매이-(다)} \sim \text{매-(다)} \end{matrix}$
- [Kim(2000: 93, (22B-b))]
- b.  $\begin{matrix} e & i & \rightarrow & e \\ [-high] & [+high] & & [-high] \\ [-back] & [-back] & & [-back] \end{matrix}$

한편 (8)의 예와 같이 어근 내 모음 연쇄가 축약될 때는 각각 [-back]

<sup>9</sup> Kim(2000)은 ‘e’와 ‘e’를 각각 [low]와 [-high] 자질로 구분하지만, 본고는 실제 서울말에서는 ‘e, e’ 발음이 ‘e’로 합류되는 경향을 관찰했다. 본고는 한국어 철자로 구분되는 ‘e, e’가 음운론적으로는 동일하게 [-high], [-back] 자질을 갖는다고 판단하고, 이후부터는 ‘e, e’를 ‘e’ 하나로 모두 기술하였다.

한 가지 언급할 것은 Kim(2000)이 [round] 자질은 음절 위치에 따라 달리 실현된다고 기술한 것이다. 다음 (11)에서 보듯이, 단음절 어간의 모음이 ‘u’일 때에만 탈락이 나타나지 않고, 축약이 나타난다고 보고하

MAX-IO (association: high sonority vowel-mora): 입력형에서 공명도가 더 높은 모음과 모라의 연결선은 출력형에서 탈락되면 안된다.

고 [+high] 자질보다 [-high] 자질이 더 잘 보존되는 경향은 Casali(1996), Tanner(2007)와 같은 다른 언어 연구에서도 보고되어 MAX-[-high] >> MAX-[+high]의 위계의 타당성이 뒷받침된다.<sup>13</sup>

본고는 (11)의 모음 위계를 중심으로 각 모음별로 나타나는 현상을 살필 것이다. 3장에서 이 모음 위계와 상호작용할 제약과 위계를 살핀다.

### 3. 제약 및 위계

3장에서는 Kim(2000)의 제안을 중심으로 서울말 모음충돌회피 현상을 각각 설명하기 위한 제약과 위계를 제시한다.

Kim(2000)을 포함한 기존 연구(하세경 2000, Kang 1998, Kang 1999, Kim 2000)는 상이한 모음충돌회피 현상의 동기를 무표적 음절 구조 CV를 만족하기 위한 것으로 분석하였다. 이들은 모든 음절에 음절 두 음(ONSET)을 가져야 한다는 ONSET 제약으로 포착하였다.

(13) ONSET: 모든 음절은 음절 두음을 가져야 한다.

그리고 앞서 2장에서 언급했듯이 어간말 모음에 따라 다르게 나타나는 현상은 모음 자질의 충실성 제약 위계와 각 현상에 대한 제약 간의 상호작용으로 설명한다.

우선 어간말 모음 ‘i’ 탈락을 분석하기 위해서 ‘i’자질의 충실성 제약인 MAX-[+high], MAX-[+back]보다 ONSET의 순위가 항상 높은 것으로 제시된다.

(14) ONSET >> MAX-[+high], MAX-[+back]

/k'i-ʌ/	ONSET	MAX- [+high]	MAX- [+back]
a. k'i.ʌ	*!		
b. k'ʌ		*	*

한편, 어간말 모음 ‘ε, e’에 ‘ʌ’로 시작하는 어미가 첨가되어 활용할 때, ONSET을 만족하기 위해서 ‘ʌ’가 수의적으로 탈락되므로 ONSET의 과 ‘ʌ’자질의 충실성 제약인 MAX-[-high], MAX-[+back]의 순서는 가변적이다. 이는 (15)와 같이 제시된다.

<sup>13</sup> 물론 (11)에 대한 적절한 음성학적 동기를 밝힌 연구는 드물다. 최근 Kang (2010)은 한국어 모음-모음(V1-V2) 연쇄의 V1 길이가 자음-모음(C-V) 연쇄의 V 길이에 비해 짧다고 주장한다. 특히, 길이를 비교하는 두 모음이 고모음일 때, 모음 연쇄의 V1 길이가 자음-모음(C-V) 연쇄의 모음 길이보다 유의미하게 짧다. 그러나 모음 길이의 차이가 자질을 지키는 충실성 제약의 위계순으로 직접 반영된다는 가정은 충분히 검증되었다고 보기는 힘들다. 이와 함께 전/후설성 또는 원순성과 모음 길이의 차이는 보고되지 않았다. 한국어 모음충돌회피의 명확한 음성학적 동기와 그것을 적절하게 표상할 수 있는 이론에 대한 연구가 필요할 것이다.

- (15) a. MAX-[-high], MAX-[+back] >> ONSET  
 b. ONSET >> MAX-[-high], MAX-[+back]  
 c. 분석표

/t'e-Λ/	ONSET	MAX- [-high]	MAX- [+back]
a. t'e.Λ	*(!) <sup>14</sup>		
b. t'e		*(!)	*(!)

그 다음으로 어간말 모음이 'i, u, o'일 때 나타나는 다양한 모음충돌 회피형들이 분석된다. 공통적으로 이들이 속한 음절이 음절 두음을 가질 때에는 활음화뿐만 아니라 활음 삽입이 나타난다. 이 중에서 특히 어간말 모음이 'u'일 때 모음 탈락, 모음 축약 등의 변이가 발생한다. 각각의 현상을 포착하기 위해서는 (16)에 제시한 제약들이 필요하고 이들 간의 위계는 바뀔 수 있어야 한다. 또한 'u'가 수의적으로 탈락하는 것을 설명하기 위해서 [round] 자질을 지키는 충실성 제약(MAX-[round])도 (16)의 제약들과 상호작용을 보이며 위계가 바뀔 수 있어야 한다.

(16) 각 현상의 제약

- a. 활음화 금지 제약(Kim 2000: 132, (69))  
 \*CG: 자음-활음 자음군은 두음 자리에서 금지된다.  
 b. 활음 삽입 금지 제약(Kim 2000: 118, (51))  
 DEP(ROOT): 출력형(output)에 있는 root-node는 입력형(input)에 대응소를 갖는다(새로운 root의 삽입이 허용되지 않는다).  
 c. 활음 축약 금지 제약(Kim 2000: 122, (56))  
 Segment-Integrity (Seg-Int)<sup>15</sup>: 한 분절음의 하나의 자질이 보존된다면, 그 분절음의 모든 자질은 보존된다(If one feature of a segment is preserved, all its features are preserved).

위에서 제시된 제약을 바탕으로 본고는 출현환경이 제한적인 축약을 제외하고 활음화, 활음 삽입, 모음 탈락 현상의 출현을 각각 분석한다. 이들 세 가지 현상은 모두 모음충돌을 회피하기 위해 발생하며, 관련된 제약 위계에서 ONSET이 가장 상위에 있어서 위배되지 않고 각각의 현상을 막는 제약들이 위배되면서 발생한다. 자음과 활음의 연쇄가

<sup>14</sup> ONSET의 제약순위는 자유로우며, 이에 따라 출력형이 달라질 수 있다는 것을 !(fatal) 표시에 '수의적'이라는 의미의 괄호 '()'를 씌워 간소하게 나타냈다. ONSET이 가장 위에 있을 때 모음충돌형이 이 제약을 결정적(fatal)으로 위배하여 출력되지 않고 다른 모음충돌회피형이 출력된다. 그러나 ONSET이 다른 제약들보다 하위에 있을 때에는 모음충돌회피형이 선택될 수 있다.

<sup>15</sup> Kim(2000)에서는 Seg-Int를 4.7.2절에 따로 소개한다. 이 제약은 분절음 단위에서 '두 개의 입력형(input)이 하나의 출력형(output)으로 대응하지 못한다(No element of the output has multiple correspondents in the input)'는 Uniformity 제약을 Casali(1996)가 자질 단위의 관점에서 바꾼 것이다. 이 제약은 같은 분절음의 자질들 중 어느 하나의 자질만 유지되고 또다른 자질이 탈락되는 것을 막는다. 이는 입력형의 두 분절음 자질들이 출력형에서는 일부 자질만이 남아 제3의 분절음으로 실현되는 축약 과정을 막는다.

나타나는 수의적 화음화형은 \*CG를 위배하고(17a), 어간말 모음의 자질과 동일한 화음의 삽입은 DEP(ROOT)를 위배하여 실현된다(17b). 모음 탈락은 MAX-[round]를 위배하여 발생한다(17c). 각각의 모음충돌형을 출력하도록 위배되는 제약 \*CG, DEP(ROOT), MAX-[round]는 각각의 위계에서 가장 하위에 위치하여 제시된다.

(17) 각 현상의 위계

- a. 화음화: ONSET, DEP(ROOT), MAX-[round] >> \*CG      예) twΛ
- b. 화음 삽입: ONSET, MAX-[round], \*CG >> DEP(ROOT)      예) tuwΛ
- c. ‘u’ 모음 탈락: ONSET, \*CG, DEP(ROOT) >> MAX-[round]      예) tΛ
- d. 모음충돌유지: \*CG, DEP(ROOT), MAX-[round] >> ONSET      예) tuΛ

이 모음충돌회피 현상 세 가지에 대한 분석은 (18)에서 보인 바와 같다. 입력형 ‘u-Λ’ 연쇄는 화음화형, 화음 삽입형, 모음 탈락형, 모음충돌유지형까지 선택된다(18i). 한편 ‘i-Λ’ 연쇄의 탈락형 ‘Λ’는 화음화를 막는 제약 \*CG와 화음 삽입을 막는 제약 DEP(ROOT)보다 상위에 위치한 MAX-[-back]을 위배하므로 최적형으로 나타날 수 없다(18ii).

(18) 화음화~화음 삽입~모음 탈락 분석

i. 어간말 모음이 /u/일 때

/katu-Λ/	ONSET	MAX- [-high]	DEP (ROOT)	*CG	MAX- [round]
a. ka.tu.Λ	*(!)				
b. ka.twΛ				*	
c. ka.tu.wΛ			*		
d. ka.tΛ					*
e. katu		*!			

ii. 어간말 모음이 /i/일 때

/ki-Λ/	ONSET	MAX- [-back]	MAX- [-high]	DEP (ROOT)	*CG	MAX- [round]
a. ki.Λ	*(!)					
b. kyΛ					*	
c. ki.yΛ				*		
d. ki			*!			
e. kΛ		*!				

반면, 어간말 모음이 ‘i, o, u’이며 음절 두음을 가지지 않을 경우에는 필수적 화음화가 발생한다. (19)에서 확인할 수 있듯이 ONSET 제약의 순위와 상관없이 이들 제약 중 어떤 제약도 위배하지 않는 화음화형이 선택된다.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> ‘(머리에) 이-어’의 경우 아래 분석표에서 예상하는 것과는 달리 음절 두음이 없

## (19) 오-+ 아 → 와

/o-a/	MAX- [low]	MAX- [+high]	ONSET	DEP (ROOT)	*CG	MAX- [round]
a. o.a			***			
b. owa			*!	*!		
c. o	*!		*			
d. a		*!	*			
e. wa						

지금까지 Kim(2000)의 제안을 중심으로 개별적인 모음충돌회피 현상을 모음의 충실성 자질 위계와 각 현상에 관한 제약의 상호 작용을 통해 분석했다. 수의성이 발생하는 현상은 위 분석표 (14), (15), (18), (19)에서 보인 바와 같이 가변적(자유) 위계로 설명하였다. 그러나 각 현상을 분석하는 위계마다 ONSET등의 제약들이 위치하는 순위가 달라 한 언어에 대한 분석으로 통합하기 어려워 보인다. 본고는 서울말 모음충돌회피 현상에 대한 종합적으로 분석하기 위한 기제를 4장에서 적용할 것이다.

## 4. 변이 현상 분석-Partially Ordered Constraint Theory 도입-

개별 현상의 설명을 위해 3장에서 제시된 분석을 통합할 수 있도록 지금까지 제시한 제약들의 전체 위계를 결정해야 한다. 이를 위해서 두 가지 사항이 고려되어야 한다. 첫 번째는 변이 현상을 포착하기 위해 3장에서 제시한 여러 제약 위계들이 2장에서 제시한 모음 자질의 충실성 제약들의 위계와 모순없이 하나의 통합된 위계를 이뤄야 한다는 것이다. 두 번째는 모음충돌회피 현상이 필수적 또는 수의적으로 나타나는 바, 이러한 발생 양상도 하나의 기제 안에서 설명될 수 있어야 한다는 것이다. 4장에서는 Anttila(1997)의 Partially Ordered Constraint 이론(이하 POC)을 도입하여 이러한 문제를 해결하고자 한다.

## 4.1 Partially Ordered Constraint Theory

먼저 분석의 바탕이 되는 Partially Ordered Constraint Theory(이하 POC 이론)를 간략히 소개한다.

Anttila(1997)는 같은 현상이 음운론적 환경에 따라 필수적 또는 수의적으로 나타나는 경우를 분석하였다. 특히, 전통적인 생성이론에서 분석을 피하는 경향이 있던 수의적인 현상들의 음운론적인 측면을 중심

음에도 활용화가 필수적으로 나타나는 것은 아니다. 이 예외에 대해서 이병근(1978)은 '오-아'에 비해 '머리에) 이:-어'의 '이:-'는 장음으로 필수적인 활용화를 적용받지 않는 것으로 분석한 바 있다 (이 분석을 알려준 심사위원에게 감사한다.). 그러나 현재 서울말에서 모음의 길이에 대한 변별이 분명하지 않음을 고려할 때, 모음충돌회피의 변이 발생의 원인을 직접적으로 길이에서 찾기는 어려우나, 장모음의 변별이 가능한 시기의 흔적으로 남아 있을 가능성은 있다고 보인다.

연구 대상으로 삼았다. 이를 포착하기 위해 한 언어 내 제약들의 상호 위계가 부분적으로만 정해진다고 주장한다. 그리고 서로 순서를 바꿀 수 있는 제약들만 같은 집합(set) 또는 층(stratum)에 속하고 한 언어의 음운론에서는 이 집합(set) 사이의 위계만 정해진다고 제안한다.<sup>17</sup> 이 개념은 한 언어의 음운론에서 제약들의 상호 위계가 모두 정해져 있다고 보는 표준 최적성 이론과의 그것과 다소 다르다.

예를 들어 후보 1과 후보 2가 수의적으로 나타낼 수 있는 언어를 제약 A, B, C, D의 위계로 평가(evaluation)한다고 하자. 이 때, 후보 1, 후보 2가 모두 제약 A를 위배하지 않는 반면, 제약 D는 모두 위배한다고 가정한다. 또 한편으로 후보 1은 제약 B, 후보 2는 제약 C를 각각 위배한다고 가정한다. 따라서 이들의 위계는 다음과 같이 가정할 수 있다.

(20) A >> B, C >> D

제약 A와 D의 순서는 후보 1, 후보 2의 동일한 음운론적인 측면을 포착할 수 있다. 반면, 후보1과 후보2가 수의적으로 선택되는 것은 B와 C의 제약순위가 가변적인 것으로 포착할 수 있다. 그리고 이 순위를 바꿀 수 있는 제약 B와 C는 같은 집합 2에 포함된다. 그리고 이 집합 2가 (21)에서 보인 바와 같이 제약 A가 속한 집합 1보다는 하위에 위치하고 제약 D가 속한 집합 3보다는 상위에 위치하는 것으로 이 언어 전체의 위계가 정해진다.

(21) a. 집합 1: A      집합 2: B, C      집합 3: D  
b. 집합 1 >> 집합 2 >> 집합 3

그 결과, 후보군이 평가될 때마다, 집합 2의 가능한 위계 중 하나의 위계와 이를 포함한 전체 제약의 위계가 작용하여 후보형이 (22)에서 보인 바와 같이 선택적으로 출력된다.

(22) a. 가능한 위계 : A >> C >> B >> D 후보형 1 출력

/입력형/	A	C	B	D
☞ 후보형 1			*	*
후보형 2		*!		*
후보형 3	*!			

b. 가능한 위계 : A >> B >> C >> D 후보형 2 출력

/입력형/	A	B	C	D
후보형 1		*!		*
☞ 후보형 2			*	*
후보형 3	*!			

<sup>17</sup> 집합(set) 또는 층(stratum)은 한 언어의 음운론 내에서 서로 순서가 바뀔 수 있는 제약들의 집합으로 후보형을 병렬적(parallel)으로 평가한다.

## 4.2 집합(set)의 구성과 위계

서울말 모음충돌회피 현상에 POC 이론을 적용한다면, 순서를 바꿀 수 있는 제약들, 즉 (16)에서 종합한 제약들은 한 집합(set)에 속하는 것으로 분석할 수 있다. 그리고 모음 자질에 대한 충실성 제약들의 위계는 각각의 집합(set) 간의 위계로 분석할 수 있다.

우선, 제약순위가 바뀔 수 있는 DEP(ROOT), \*CG, MAX-[round] 제약은 하나의 집합 set X에 속한다.<sup>18</sup>

set X에 속한 세 제약은 자유롭게 그 순서를 바꾸어 6가지 위계를 구현할 수 있다. 이 위계는 (23)과 같다.

(23) set X: DEP(ROOT), \*CG, MAX-[round]

<sup>18</sup> 엄밀히 말해 출력형은 세 제약(DEP(ROOT), \*CG, MAX-[round]) 중 가장 하위에 위치하여 위배되는 제약에 따라 선택되기 때문에, 상위 두 개 제약 간의 순서는 출력형 선택에 영향을 주지 않는다. 그렇지만 Lee(2001)의 지적에 따르면 상위 두 개의 제약을 동일 위계(tied ranking, Broihier 1995)라고 둘 수 없다. 만약 B와 C의 위계가 동등하게 제시된다면 이들 제약순위보다 낮은 D 제약의 위배 여부에 따라 출력형이 선택될 것이다. 아래 (1)에서는 X가 B뿐만 아니라 D의 위배로 출력형으로 선택되지 못해 Y만이 출력형으로 선택될 것이다. 즉, 제약 B와 C의 동등한 위배로 포착하고자 했던 변이 현상을 관계없는 하위 제약의 위배로 분석할 수 없는 것이다. (1)과 달리 (2a,b) 분석표와 같이 B와 C의 순서가 서로 바뀌는 것을 가정한다면, 출력되지 못하는 후보가 달라져 출력형이 X와 Y로 변이가 발생한다.

(1) 동일 위계(tied ranking)의 문제점 [Lee(2001: 21, (12))]

	A	B = C	D
X		*	*!
√Y		*	
Z	*!		

(2a) B >> C

	A	B	C	D
X		*!		*
√Y			*	
Z	*!			

(2b) C >> B

	A	C	B	D
√X			*	*
Y		*!		
Z	*!			

본고도 하위 제약의 위배와 관계없이, 변이 현상을 포착하는 제약들이 그 관계를 뚜렷하게 포착할 수 있도록 동일 위계(tied ranking)보다는 자유 위계(free ranking)를 도입하여, 설사 출력형의 차이가 없다고 하더라도 제약 간의 순서가 바뀌는 것으로 전제한다.

- a. 화음화 DEP(ROOT), MAX-[round] >> \*CG
  - a-1. DEP(ROOT) >> MAX-[round] >> \*CG
  - a-2. MAX-[round] >> DEP(ROOT) >> \*CG
- b. 화음 삽입 MAX-[round], \*CG >> DEP(ROOT)
  - b-1. MAX-[round] >> \*CG >> DEP(ROOT)
  - b-2. \*CG >> MAX-[round] >> DEP(ROOT)
- c. 'u' 모음 탈락 \*CG, DEP(ROOT) >> MAX-[round]
  - c-1. \*CG >> DEP(ROOT) >> MAX-[round]
  - c-2. DEP(ROOT) >> \*CG >> MAX-[round]

그리고 서울말 음운론의 전체 위계에서 이 set X의 순위는 set X에 속한 MAX-[round]의 순위를 기준으로 정할 수 있다. 앞서 2장에서 제시된 모음 위계에서 MAX-[round]의 제약은 MAX-[-high], MAX-[-back]보다 하위에 위치하고 MAX-[+high], MAX-[+back]보다는 상위에 위치한다 (24a). 이를 바탕으로 본고는 MAX-[round]가 속한 set X의 순위를 (24b)와 같이 제시하고자 한다.

(24) set X: DEP(ROOT), \*CG, MAX-[round]의 순위

- a. MAX-[-high], MAX-[-back] >> **MAX-[round]** >> MAX-[+high], MAX-[+back]
- b. MAX-[-high], MAX-[-back] >> **set X** >> MAX-[+high], MAX-[+back]

그러나 지금까지 논의된 set X의 세 가지 제약만을 가지고 실제적인 변이형을 포착할 수 없다. 모음충돌회피 현상의 가장 중요한 동기인 ONSET의 위치를 반드시 정해야 한다. 다음 4.3절에서 이를 논의한다.

#### 4.3 ONSET의 위치

Anttila(1997)의 집합(set) 개념을 적용하여 ONSET이 포함될 수 있는 집합을 정할 필요가 있다.

먼저 필수적인 'i' 탈락 현상을 통해, ONSET의 위치를 가늠한다. 'i'의 자질을 지키는 제약은 위배하면서 ONSET을 만족하는 탈락형은 MAX-[+high], MAX-[+back]보다 ONSET이 항상 상위에 위치하는 위계 (25)로 포착한다.

(25) ONSET >> set 2: MAX-[+high], MAX-[+back]

그렇다면 (26)에서 보인 바와 같이 ONSET은 MAX-[-high], MAX-[-back]와 함께 위치할 수도 있고, set X에 속할 수도 있다.

- (26)
- |                          |                    |                          |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| set 1                    |                    | set 2                    |
| MAX-[-high], MAX-[-back] | >> <b>set X</b> >> | MAX-[+high], MAX-[+back] |
| ↑                        |                    | ↑                        |
| ONSET                    |                    | ONSET                    |

ONSET을 포함하는 집합(set)은 어간말 모음이 'i, u, o'일 때 발생하는

여러 수의적 변이 현상으로 정할 수 있다. 우선, ‘u’모음 탈락이 수의적으로 발생하는 현상은 ONSET과 MAX-[round]의 가변적 순위로 포착할 수 있다. 활음 삽입과 활음화 또한 각각 DEP(ROOT), \*CG와 ONSET이 위계상 서로 순서를 바꾸는 것으로 제안한다. (23)에서 보인 바와 같이 이 세 제약은 set X에 속하며, 이 세 제약과 순서를 바꿀 수 있는 ONSET도 set X에 포함되어야 한다.

ONSET의 위치를 포함하여 (27)의 분석표에서 입력형 /katu-Λ/를 분석하여 제시한다. set X보다 상위 집합(set)에 위치한 MAX-[-high]를 위배한 (27d) ‘Λ’탈락 후보만 선택되지 않고 set X의 가변적 위계에 따라 (27a, b, c, f) 후보들이 선택된다.

(27)

/katu-Λ/	MAX-[-hi]	ON SET	DEP (ROOT)	*CG	MAX-[rd]	MAX-[+hi]	MAX-[+bk]
a. ka.tu.Λ		*					
b. ka.twΛ				*			
c. ka.tu.wΛ			*				
d. ka.tu	*!						*
f. ka.tΛ					*	*	*

set X

결론적으로, 본고는 ONSET이 DEP(ROOT), \*CG, MAX-[round]와 상호작용하며 set X에 속하고, 이 set X는 위계상에서 MAX-[-back], MAX-[-high]와 MAX-[+back], MAX-[+high] 사이에 위치한다고 제안한다. (28)에 최종 위계를 제시한다.

(28) 최종 위계

- a. set A: MAX-[-back], MAX-[-high]
  - >> set X: ONSET, DEP(ROOT), \*CG, MAX-[round]
  - >> set B: MAX-[+high], MAX-[+back]
- b. set X의 자유 위계: ONSET, DEP(ROOT), \*CG, MAX-[round]
  - b-1. 활음화 ONSET, DEP(ROOT), MAX-[round] >> \*CG
    - ① ONSET >> DEP(ROOT) >> MAX-[round] >> \*CG
    - ② ONSET >> MAX-[round] >> DEP(ROOT) >> \*CG
    - ③ MAX-[round] >> ONSET >> DEP(ROOT) >> \*CG
    - ④ MAX-[round] >> DEP(ROOT) >> ONSET >> \*CG
    - ⑤ DEP(ROOT) >> ONSET >> MAX-[round] >> \*CG
    - ⑥ DEP(ROOT) >> MAX-[round] >> ONSET >> \*CG
  - b-2. 활음 삽입 ONSET, MAX-[round], \*CG >> DEP(ROOT)
    - ① ONSET >> MAX-[round] >> \*CG >> DEP(ROOT)
    - ② ONSET >> \*CG >> MAX-[round] >> DEP(ROOT)
    - ③ MAX-[round] >> ONSET >> \*CG >> DEP(ROOT)
    - ④ MAX-[round] >> \*CG >> ONSET >> DEP(ROOT)

- ⑤ \*CG >> MAX-[round] >> ONSET >> DEP(ROOT)
  - ⑥ \*CG >> ONSET >> MAX-[round] >> DEP(ROOT)
- b-3. ‘u’ 모음 탈락 ONSET, \*CG, DEP(ROOT) >> MAX-[round]
- ① ONSET >> \*CG >> DEP(ROOT) >> MAX-[round]
  - ② ONSET >> DEP(ROOT) >> \*CG >> MAX-[round]
  - ③ DEP(ROOT) >> ONSET >> \*CG >> MAX-[round]
  - ④ DEP(ROOT) >> \*CG >> ONSET >> MAX-[round]
  - ⑤ \*CG >> DEP(ROOT) >> ONSET >> MAX-[round]
  - ⑥ \*CG >> ONSET >> DEP(ROOT) >> MAX-[round]

물론 (28)에서 제시했던 위계들이 모두 동등한 빈도로 실현되지 않는다. 서울말 화자들은 직관적으로 모음 축약뿐만 아니라 모음 탈락 또한 그 빈도가 활음화와 활음 삽입에 비해 매우 적다고 인식한다. 그래서 POC 모델은 현상의 구체적인 선호도(preference), 혹은 이 선호도가 함의할지도 모르는 음운론적 경향성을 포착 및 예측할 수 없다는 한계가 있다. 그럼에도 변이 기제에 대해 고려하지 않은 이전 연구들(Kang 1998, Kang 1999, Kim 2000, 하세경 2000)과 비교할 때, 본고의 POC 모델은 범주적(categorical) 현상과 비범주적(gradient) 현상 모두에 대해서 일관성 있는 통합된 설명을 제공한다는 장점이 있다. 본논문의 분석의 의의를 분명히 하기 위해 다음 장에서는 Kim(2000) 분석의 문제점을 살펴해보도록 하겠다.

## 5. 기존 변이분석의 문제

Kim(2000)은 변이에 대해서 두 가지 기제를 도입하였다. 우선 모음충돌회피 제 유형에 대해서 본고와 마찬가지로 제약 간 순서가 바뀔 수 있는 자유 위계(free ranking)를 제안하였다. 그러나 모음충돌회피 현상과 모음충돌유지 현상의 차이를 포착하기 위해서 부유 제약을 별도로 도입하였다. 이 도입의 타당성을 5장에서 검토하고자 한다.

Kim(2000)은 모음충돌회피 필수성과 수의성에 따라 ONSET의 종류를 구분하고 각각의 위치로 포착하였다. 용언 활용일 때에만 나타나는 필수적 ‘i’ 탈락을 설명하기 위해, 항상 MAX-[+high], MAX-[+back]보다 상위에 있어야 하는 ONSET을 다음과 같이 제안하였다

(29) [Kim(2000: 87, (13))]

ONSET<sub>suffix</sub> σ: 접미사화될 때, 음절들은 반드시 두음(onset)을 가져야 한다.

그러나 수의적으로 발생하는 모음충돌회피 현상을 설명하기 위해서 ONSET이 DEP(ROOT), \*CG, MAX-[round], MAX-[+high], MAX-[+back]보다 하위에 위치할 수도 있고 상위에 위치할 수도 있어야 했다. 이를 포착하기 위해 ONSET 제약 자체가 자유롭게 자신의 위치를 정할 수 있도록 ONSET 제약을 부유 제약(floating constraint)으로 도입한다.

(30) [Kim(2000: 97, 각주 19)]<sup>19</sup>

ONSET→ : 모든 음절은 두음을 가져야 한다. (부유 제약)

Kim(2000)은 (29)에 제안된 ONSET<sub>suffix[0]</sub>와 달리 ONSET→ 스스로가 그 제약순을 바꿀 수 있는 동기를 ‘발화 스타일(speech style)’에서 찾는다. 즉, 격식 발화(careful speech style)일 때에는 ONSET→이 모든 제약보다 가장 하위에 위치하여 필수적인 모음충돌회피 현상 외에는 다른 모음충돌회피 현상은 발생하지 않는다고 제시한다. 그리고 비격식 발화(casual speech style)일 때에는 ONSET→이 모든 제약보다 가장 상위에 위치하여 모음충돌회피 현상이 발생한다고 설명한다.

그러나 ONSET→을 진정한 부유 제약(floating constraint)으로 보기는 어렵다. Reynolds(1994)의 정의를 엄밀하게 따르면, 부유 제약인 CON<sub>x</sub>는 (33)에서처럼 { }로 표시된 영역 내에서 제약 간 어디에서나 자유롭게 위치할 수 있다. 물론 Kim(2000)의 분석에서 ONSET→이 원칙적으로 다른 제약과 상호작용할 수는 있다.

(31) Reynolds(1994)의 제안

.....CON<sub>x</sub>.....  
CON<sub>w</sub> >> {CON<sub>y1</sub> >> CON<sub>y2</sub> >> ... >> CON<sub>yN</sub>} >> CON<sub>z</sub>

그러나 Kim(2000)의 논의를 살펴보면 모음충돌회피 현상과 모음충돌유지 현상의 두 가지 다른 출력형을 나타낼 수 있는 유의미한 위계의 수는 많지 않다. 다른 출력형을 선택할 수 있는 경우는 ONSET→이 가장 상위에 위치하는 위계와 가장 하위에 위치하는 위계뿐이다. 일례로 Kim(2000)의 (32) 분석표에서 보인 바와 같이, 어간말 모음이 ‘u’인 경우 출력하는 변이형은 다양하지만, ONSET→이 Seg-Int, DEP(ROOT), \*CG, MAX-[round]보다 상위에 위치하는 위계는 모음충돌회피형(32b, c, d)을, 하위에 위치하는 위계는 모음충돌유지형(32a)을 출력할 수 있을 뿐이다.

(32) [Kim(2000: 135, (73))]

/tu-Λ/	ON SET →	P- [rd]	MAX [-hi]	DEP (ROOT)	*Cw	Seg- Int	MAX [rd]	ONSET suff	MAX [+hi]	MAX [+bk]	ON SET→
a.tu.Λ	*							*			*
b.tw.Λ					*						
c.tu.w.Λ				*							
d.to						*			*	*	
e.tu			*!							*	
f.t.Λ		*!					*		*	*	

<sup>19</sup> ‘→’는 부유 제약(floating constraint)을 의미한다.

위에서 보인 바와 같이 Kim(2000)의 ONSET이 부유 제약으로 도입되어야 할 이유는 ONSET 제약 자체가 많은 제약과 상호작용하면서 다양한 위계를 보여야 하기 때문이 아니다. 부유 제약은 이미 모음충돌회피형 간의 변이를 설명하기 위해 도입된 자유 위계와 구분되지 않는다. 부유 제약의 실제적인 효과는 위계에서 인접하지 않은 제약 간 순서가 바뀌는 것을 설명하기 위한 목적이 더 크다.

그래서 다른 한편에서 보면, 부유 제약의 도입은 부유 제약 정의를 그대로 따르면 취해야 하는 위계가 너무 많다는 점, 그래서 그 위치를 자의적으로 제한한다는 점에서 불필요한(redundant) 측면이 있다.

또한, Kim(2000)은 발화 스타일(speech style)에 따라 두 종류의 ONSET을 구분하여 제안하기는 하였으나 발화 스타일이 본질적으로 다른 변이 기제의 필요성을 뒷받침할 수 있을지는 의문이다.<sup>20</sup> 이미 Yun(2004), Lee(2001)에서 발화 스타일에 상관없이 각 단어에 따라 수의성을 잃는 경우를 기술하였다. Yun(2004)은 주로 2음절 이상 어간에 ‘-었-’이 결합하는 몇몇 단어들을 보고하였고, Lee(2001)은 어간이 ‘u’로 끝나고 어간이 2음절 이상인 몇몇 단어들을 보고하였다. 아래 (33)의 기술이 개별 단어 수준이기는 하나, 이러한 예만으로도 ‘발화 스타일’에 따라 본질적으로 구분되는 제약의 타당성이 부족하다.

- (33) a. Yun(2004): 움직였다, 살폈다, 더뒀다, 저뒀다, 망설였다, 부췌다  
b. Lee(2001): 달궜, 가궜, 돌봐, 다뤄, 쥐라, 봐라

본고 POC의 분석은 잉여적으로 ONSET→을 도입하지 않고, 모음충돌회피 현상의 수의성과 필수성을 단일한 이론틀 안에서 설명할 수 있다. ONSET을 포함한 같은 집합(set) 내 제약들은 자유롭게 위계를 바꿀 수 있으므로 수의적 모음충돌회피 현상을 설명할 수 있는 한편, set X는 MAX-[+back], MAX-[+high]를 지배하므로 어간말 ‘i’ 모음일 때 발생하는 필수적인 모음충돌회피 현상을 설명할 수 있다. 즉, 변이가 예측되는 음운론적 환경까지 명확하게 보여줄 수 있는 것이다.

## 6. 남은 문제: 축약 현상

이 장에서는 서울말 동사활용에서 관찰되는 모음충돌회피 현상 중에서 제한된 분포를 보이는 축약 현상의 분석을 논의한다. 먼저 Kim(2000)의 분석을 살펴보고, 축약 현상 분석의 중심제약인 Seg-Int가 지금까지 정한 제약 위계에 포함될 수 있는지를 검토할 것이다.

<sup>20</sup> 본고가 부유 제약(floating constraint) 자체를 부정하는 것은 아니다. 자유 위계(free ranking)와 충분히 구분될 수 있는 동기가 있다면 부유 제약(floating constraint)은 유용하고 타당하다. Davidson(2003)은 언어 습득 과정, 차용 과정에서 기존 화자가 지닌 문법, 즉 유표성 제약의 정해진 위계에 충실성 제약(faithfulness constraint) 순서가 바뀌면서 새로운 문법이 세워진다고 설명한다. 이 경우 제약순이 바뀌는 충실성 제약을 부유 제약으로 포착하여, 언어 습득 및 차용 과정에서 나타나는 변이를 모국어에 존재하는 충실성 제약의 위계 차이로 적절하게 설명할 수 있다.

## 6.1 Kim(2000)의 하위 위계(sub-hierarchy)

Kim(2000)은 서울말에서는 ‘i-Λ’ 연쇄가 ‘e’로 축약되지 못하고 ‘u-Λ’ 연쇄는 오직 단음절 어간일 때만 ‘o’로 축약된다고 기술하고 이를 위한 기제를 도입한다. 우선, 용언 활용에서 ‘Ci-Λ → e’로 나타나지 못하는 현상에 대한 Kim(2000)의 분석은 다음과 같다.

(8b)에서 예를 보이고 (34a)에서 도식화한 바와 같이, [Λi]의 연속이 [e]로 축약되는 경우가 있는데, 이는 MAX-[-back], MAX-[-high]을 만족시키면서 Seg-Int를 위배하여 축약형 ‘e’가 선택된 것으로 분석될 수 있다. 그러나 같은 모음으로 구성된 연쇄임에도 (34b)의 ‘iΛ’는 축약되지 않고 ‘yΛ’로 실현된다. Kim(2000)에서는 이 현상의 설명을 위해 \*Cy 제약보다 Seg-Int가 항상 위계 상위에 위치하는 것으로 주장하였다.

(34) ‘Λi’와 ‘iΛ’ 연쇄의 축약 양상 [Kim(2000: 129, (65))]

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| a. Λi → e             | ▶ [+high], [+back] 탈락<br>[-high], [-back] 유지 |
| b. iΛ → yΛ    *iΛ → e | ▶ 탈락하는 자질 없음                                 |

한편 2장에서 보았듯이 Kim(2000)은 단음절 어간말 모음 ‘u’인 경우에만 축약이 발생한다고 기술하였다. 이를 설명하기 위해서, 첫 번째 음절에 위치한 원순성을 지키는 제약 P-[round]는 이 출력형에 대해서 항상 만족되므로 Seg-Int보다 항상 상위에 위치한다고 제시했다. 또한 2음절 이하에 위치한 어간말 모음 ‘u’가 축약되지 않고 탈락되는 형태는 Seg-Int를 만족시키기 위해서 Max-[round]를 항상 위배하는 것으로 제시했다.

(35) ‘u-Λ’의 축약 양상

- |                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| a. tu-Λ → to ~ *tuΛ              | ▶ P-[round] >> Seg-Int   |
| b. katu-Λ → katuΛ ~ kato ~ *katΛ | ▶ Seg-Int >> Max-[round] |

이를 정리하여 Kim(2000)은 다음과 같은 (36) 위계를 제안한다.

(36) Kim(2000)의 하위 위계

- |  |
|--|
| a. (*Cw), Seg-Int >> *Cy                 |
| b. (P-[round]) >> Seg-Int >> Max-[round] |

위 (36)의 고정된 제약 위계는 다음과 같은 크고 작은 문제를 포함한다. 우선, 포함된 P-[round] 제약이 각주 10번에서 언급한 예외를 갖는 등 한국어에서 일반적으로 기능하는 제약으로 정당화되기 어렵다. 또한 보다 심각한 문제는 앞서 논의한 바와 같이 ‘i, u’ 모음의 활용화형 및 활용 삽입형이 수의적으로 선택되기 위해서는 Max-[round], \*CG, Seg-Int, Dep(root)의 제약순위는 가변적이어야 한다는 것이다. 그런데 오직 축약의 제한성을 포착하기 위해 이 가변적 위계에 (36)에 요약한 제약들의 고정된 위계가 포함되어야 한다. Kim(2000)은 ‘하위 위계(Sub-hierarchy)’라는 기제를 도입하여 자유 위계 사이에 이렇게 고정

된 위계를 포함하는 분석을 제시하고 있다. 그러나 Kim(2000)에서 스스로 밝혔듯이, 하위 위계 자체는 임시적(tentative) 처리일 뿐, 왜 특별히 축약에 관련해서만 이러한 조정이 정당화될 수 있는지 그 이유가 불분명하다.

## 6.2 Seg-Integrity의 위계

6.2에서는 6.1에서 논의된 ‘i’모음과 ‘u’모음 축약의 비대칭성을 재분석하고, 앞서 (28)에서 제안한 전체 위계에 포함시킨다.

우선, Kim(2000)이 포착한 ‘i’모음과 ‘u’모음의 비대칭적 양상을 검토한다. 6.1에서 Kim(2000)이 제안한 바를 보면, ‘i’모음이 축약되지 않은 이유를 자음(C)과 활음 ‘y’의 연쇄를 자음(C)과 ‘w’연쇄보다 잘 허용하는 것으로 포착한다. 이를 반영하여 자음군 제약 \*CG는 각각 \*Cw와 \*Cy로 분류하고 \*Cw보다 \*Cy가 항상 하위에 위치하는 것으로 제시된다. 이 \*Cw >> \*Cy 위계는 축약뿐만 아니라 (37)과 같이 동사활용에서 ‘u’모음은 탈락하지만 ‘i’모음은 탈락되지 않는 현상으로 뒷받침될 수 있다. 이중모음의 음성을 대상으로 다룬 Suh(2009), 하영우(2010)의 연구에서도 수의적인 w 탈락에 대해서 연구되었지만, 활음 ‘y’의 수의적 탈락에 대해서는 보고된 적이 없다.

### (37) 비대칭적 모음 탈락 양상

- a. katw $\Lambda$  ~ kat $\Lambda$       가뒤 ~ 가더  
b. tity $\Lambda$  ~ \*tit $\Lambda$       디더 ~ \*디더

그렇지만 이 모음 탈락의 비대칭적 양상은 MAX-[-back]이 MAX-[+back]보다 제약순위가 높은 것으로도 충분히 설명할 수 있다. 오히려 활음화 양상에서는 이와 반대 경향을 보인다. 현상 기술이 연구마다 미묘하게 다르긴 하지만, 고광모(1991), 송철의(2008)의 기술에 따르면 단음절 단어의 어간말 모음이 ‘i’일 때에 오히려 활음화를 덜 적용시켜, Cy의 연쇄를 Cw보다 더 회피하는 경향을 보인다.<sup>21</sup>

### (38) 비대칭적 활음화 양상

- a. 기어 ~ 겨, 시어 ~ 셔, 비어 ~ 벼, 피어 ~ 퍼  
[고광모(1999: 66, (38))]  
b. 끼어 ~ 껴, 띠어 ~ 띠  
[송철의(2008: 72, (8))]

축약 및 탈락과 활음화가 상반되어 보이는 경향으로 미루어 볼 때, 축약 현상을 활음화에 관한 CG의 제약을 분리하여 설명하려는 시도는 적절하지 않다는 것을 시사한다. 본고는 이에 대한 대안으로 축약을 막는 Seg-Int 제약을 각각 Seg-i-Int와 Seg-u-Int로 분리할 것을 제안한

<sup>21</sup> \*Cy >> \*Cw의 위계는 Niger-Congo의 여러 언어를 대상으로 모음충돌회피 현상을 설명한 Casali(1996)의 연구에서도 뒷받침된다. Casali(1996)은 ‘i’모음이 활음화되는 언어는 ‘u’모음도 활음화가 나타나는 반면, ‘u’모음이 활음화되는 언어라도 ‘i’모음은 탈락될 수 있음을 보였다. 이를 \*Cy >> \*Cw의 보편적 위계로 제시하였다.

다.<sup>22</sup> Seg-u-Int가 Seg-i-Int보다 하위에 위치한 위계로 ‘u’모음은 축약되지만 ‘i’ 모음은 축약이 되지 않는 양상을 포착하고자 한다.

(39) Seg-i-Int >> Seg-u-Int

그리고 ‘u’모음이 수의적으로 축약되는 형태는 ONSET과 MAX-[round]의 가변적 위계를 통해 출력되어야 한다. 이를 근거로 Seg-u-Int이 ONSET과 MAX-[round]가 속한 set X에 포함되는 것으로 분석한다.

(40) Seg-i-Int >> set X: Seg-u-Int, ONSET, DEP(ROOT), \*CG, MAX-[round]

이제 (40)의 위계가 4장 (28)에서 제시한 위계와 어떻게 포함될 수 있는지 살필 필요가 있다. Kim(2000)에 따르면 ‘a-i’, ‘Λ-i’의 연쇄가 ‘e’로 나타나는 축약형을 통해, [-high]와 [-back]의 충실성 제약을 항상 만족시키기 위해 이 두 제약보다 Seg-Integrity가 항상 하위에 위치한다고 아래와 같이 제시하였다.

(41) MAX-[-back], MAX-[-high] >> Seg-Int >> MAX-[+high], MAX-[+back]

이를 위 (40)에 제시한 분석에 적용하면 Seg-i-Int는 MAX-[-back], MAX-[-high]가 속한 set 1보다 낮은 (set 1-1로 부를 수 있는) 층에 위치한다고 볼 수 있다. 지금까지 논의를 포함하여 서울말 모음충돌회피현상 전체를 설명하는 위계를 아래 (42)에 요약하고, 분석 예를 (43)에 제시한다.

(42) 축약 현상을 포함한 전체 위계<sup>23</sup>

set 1: MAX-[-back], MAX-[-high]

>> set 1-1: Seg-i-Int

>> set X: Seg-u-Int, ONSET, DEP(ROOT), \*CG, MAX-[round]

>> set 2: MAX-[+high], MAX-[+back]

<sup>22</sup> 김봉국(2002: 28)에 따르면, <강릉, 정선> 지역어에서는 활용에서 ‘주+-.어도 → 조두’, ‘누+-.어두 → 노두’와 같은 축약형이 발생함을 기술하고 있으나 활용에서 ‘Ci+Λ’에 대한 축약형은 기술하고 있지 않다. 이와 같이 언어마다 ‘u’와 ‘i’ 모음 축약 양상이 다르다는 것을 볼 때 Seg-u-Integrity와 Seg-i-Integrity를 분리하는 제안에 관한 기술적 문제는 없다. 그렇지만 언어마다 축약 양상이 달라 서울말에서 제안한 Seg-i-Integrity와 Seg-u-Integrity 사이의 위계가 언어보편적으로 고정되어 있다고 보기는 어렵다. 참고로 김봉국(2002: 22)에 따르면 <삼척> 지역어에서는 어근 내 ‘여>에’ 축약은 허용되지만, 어근 내 ‘위>오’ 축약은 허용되지 않는다. 즉, ‘i’와 ‘u’에 따라 형태소 경계에서 나타나는 양상의 차이뿐만 아니라 어근내 j계 이중모음과 w계 이중모음이 발생하는 축약 양상이 다르기 때문에 각 언어별 축약양상에 대한 종합적인 자료 기술이 더 필요하다.

<sup>23</sup> 기존연구에서 제시된 축약 현상 자료는 일부 소수의 동사(‘주어 ~ 쥐 ~ 조’, ‘두어 ~ 뒹 ~ 도’, ‘누어 ~ 뉘 ~ 노’)만을 포함하는데, 본 저자는 대상이 될 수 있는 대부분의 다른 동사에서 축약 현상을 관찰하지 못하는 바, 만일 축약 현상의 발생이 위 어휘에만 제한되는 것이 사실이라면 Seg-u-integrity를 이들 어휘에 대해서만 기능하는 어휘 특정 제약(lexically indexed constraint, Pater 2000)으로 도입해야 할 것으로 보인다.

(43)

/ki-Λ/	MAX [-bk]	MAX [-hi]	Seg -i- Int	Seg -u- Int	ON SET	DEP (ROOT)	*CG	MAX [rd]	MAX [+hi]	MAX [+bk]
a. ki.Λ					*					
b. kyΛ							*			
c. ki.yΛ						*				
d. ke			*!						*	*
e. ki		*!								*
f. kΛ	*!							*	*	

위의 분석에서 Seg-Int를 모음의 종류로 나누고 그 제약 순서를 정했다. 이 분석은 어간말 모음 ‘e’ 뒤 ‘Λ’가 수의적으로 탈락하는 현상에 대한 새로운 관점을 제공한다. Lee(2001)에 따르면, ‘e + Λ → e’의 음운 과정은 ‘e, Λ’ 입력형(input)의 [-high] 자질이 출력형(output)의 [-high] 자질에 대응되어 MAX-[-high]를 위배하지 않는 것으로 해석할 수 있다. 즉, ‘e’의 자질 중 [-back] 자질만, ‘Λ’의 자질 중 [-high] 자질만 수의적으로 출력형에서 실현되는 것이다.

(44)

e	+	Λ	→	e
[-high]		[-high]		[-high]
[-back]		[+back]		[-back]

이를 분석하기 위해서 set X에 Seg-e-Int가 포함되고, 이 Seg-e-Int는 ONSET과 제약순서가 바뀌는 것이 허용되어야 한다. ONSET이 Seg-e-Int 제약보다 상위에 위치한다면 ‘t’e’와 같이 모음충돌회피형이 나타날 것이고 Seg-e-Int가 ONSET의 위치보다 상위에 위치한다면 ‘t’eΛ’와 같이 모음충돌유지형이 나타날 것이다.

(45)

/t'e-Λ/	MAX [-hi]	MAX [-bk]	ON SET	Seg -e- Int	DEP (ROOT)	*CG	MAX [rd]	MAX [+hi]	MAX [+bk]
a. t'e.Λ			*						
b. t'e				*					*
c. t'Λ	*!	*!							

물론 각 모음별로 다른 Seg-Int가 존재할 수 있는지, Seg-Int를 위배해

서 축약에 참여하는 경향이 높은 자질이 무엇인지, 그리고 이들이 어떻게 위계로 제시될 수 있는지는 추후 연구를 통해 뒷받침되어야 할 것이다.

## 7. 결론

이제까지 기존 연구를 중심으로 서울말 모음충돌회피 현상의 제 양상과 그 분석을 검토하고, Partially Ordered Constraint Theory를 기반으로 다른 분석을 제시했다. 모음충돌 회피현상 중에서 수의적인 현상의 발생은 ONSET, DEP(ROOT), \*CG 등의 제약들이 상호 순위가 뒤바뀔 수 있는 같은 집합에 속하는 것으로 분석하였고, 필수적인 현상의 발생은 집합(set) 사이의 정해진 위계로 분석하였다. 대표적인 기존연구인 Kim (2000)이 사실상 같은 제약인 ONSET을 부유 제약(floating constraint)과 위계가 정해진 제약 두 가지로 중복하여 도입하는 잉여적이고 예외적인 처리를 포함하고 있는 데 비해서, 본 논문의 분석은 통합된 제약 체계에 기초한다는 점에서 의의를 가진다.

## REFERENCES

- 고광모. 1991. *국어의 보상적 장음화 연구*. 서울대학교 언어학과 박사학위논문.
- 김봉국. 2002. *강원도 남부지역 방언의 음운론*. 서울대학교 국어국문학과 박사학위논문.
- 김종규. 2010. 모음 탈락과 모음축약의 상관성. *음성음운 형태론 연구* 16.3, 345-370.
- 김현. 1999. 모음간 w 탈락과 w 삽입의 역사적 고찰. *애산학보* 23, 195-254.
- 기세관. 1984. 모음 축약의 제약성. *순천대학논문집* 3, 411-431.
- 송철의. 2008. 국어의 활음화와 관련된 몇 문제. *한국어의 형태음운론적 연구*. 서울: 태학사, 55-84.
- 이병근. 1978. 국어의 장모음화와 보상성. *국어학* 6, 1-28.
- 차재은, 안병섭. 2004. 기고 논문: 수의적 활음 탈락에 대한 음성, 음운론적 고찰. *우리어문연구* 23, 우리어문학회, 279-301.
- 하세경. 2000. *국어 모음충돌회피 현상에 관한 연구-최적성 이론을 중심으로*. 서울대학교 언어학과 석사학위 논문.
- 하영우. 2010. *한국어의 /w/ 탈락 현상에 대한 연구*. 고려대학교 국어국문학과 석사학위논문.
- ANTTILA, ARTO. 1997. *Variation in Finnish Phonology and Morphology*. PhD Dissertation. Stanford, CA: Department of Linguistics, University of Stanford.
- BOERSMA, PAUL and BRUCE HAYES. 2001. Empirical tests of the gradual learning algorithm. *Linguistic Inquiry* 32.1, 45-86.
- BROIHIER, KEVIN. 1995. Optimality theoretic rankings with tied constraints: Slavic relatives, resumptive pronouns and learnability. Ms.

- MIT. ROA-46.
- CASALI, RODERIC F. 1996. *Resolving Hiatus*, PhD Dissertation. Los Angeles: Department of Linguistics, University of California, Los Angeles. ROA-215.
- COETZEE, ANDRIES and JOE PATER. to appear. The place of variation in phonological theory. In John Goldsmith, Jason Riggle & Alan Yu, eds. *The Handbook of Phonological Theory*. 2nd Edition. Oxford: Blackwell. ROA #946-0108. [Pre-print version]
- DAVIDSON, LISA. 2003. *The Atoms of Phonological Representation: Gestures, Coordination and Perceptual Fetures in Consonant Cluster Phonotactics*. Baltimore, NY: Cognitive Science, Johns Hopkins University.
- CHITORAN, IOANA. 2002. A perception-production study of Romanian diphthongs and glide-vowel sequences. *Journal of the International Phonetic Association* 32.2, 203-222.
- KANG, HIJO. 2010. Position and height asymmetries in hiatus resolution: an acoustic analysis of Korean VV sequences. Abstract presented at the Phenomena in Phonology and Phonetics workshop in *GLOW* 33, Wrocław University, Poland, April 13. 2010.
- KANG, ONGMI. 1999. A correspondence analysis hiatus resolution in Korean. *Studies in Phonetics, Phonology and Morphology* 5, 1-24.
- KANG, HYUNSOOK. 1998. Glide formation and compensatory lengthening within sympathy theory. *Studies in Phonetics, Phonology and Morphology* 4, 69-88.
- KIM, JONGKYO. 2000. *Quantative-sensitivity and Feature-sensitivity of Vowels: a Constrant-based Approach to Korean Vowel Phonology*. PhD Dissertation. Bloomington, IN: Department of Linguistics, Indiana University.
- LEE, MINKYUNG. 2001. *Optionality and Variation in Optimality Theory: Focus on Korean Phonology*. PhD Dissertation. Bloomington, IN: Department of Linguistics, Indiana University.
- AGUILAR, LOURDES. 1999. Hiatus and diphthong: acoustic cues and speech situation differences. *Speech Communication* 28, 57-74.
- PATER, JOE. 2000. Nonuniformity in English stress: the role of ranked and lexically specific constraints. *Phonology* 17.2, 237-274.
- REYNOLDS, WILLIAM T. 1994. *Variation and Phonology Theory*. PhD Dissertation. Philadelphia, PA: Department of Linguistics, University of Pennsylvania.
- SUH, YUNJU. 2009. *Phonological and Phonetic Asymmetries of Cw Combinations*. PhD Dissertation. Stony Brook, NY: Department of Linguistics, State University of New York at Stony Brook.
- TANNER, DARREN. 2007. *Context insensensitive vowel hiatus resolution in Ciyao*. Ms. ROA-930.
- YUN, YUNGDO. 2004. *Glides and High Vowels in Korean Syllables*. PhD Dissertation. Seattle, WA: Department of Linguistics, University of

Washington.

Nayoung Park  
Department of Linguistics  
Seoul National University  
Shinrim-Dong, Kwanak-ku  
Seoul 151-742, Korea  
e-mail: ari10054@snu.ac.kr

received: April 19, 2011  
accepted: August 15, 2011