

설측음의 음운표시에 관한 연구: 국어의 설측음화와 비음동화에 관한 분석을 중심으로*

이세창
(숙명여자대학교)

Lee, Sechang. 2012. Phonological representation of lateral consonant: A study of lateralization and nasalization in Korean. *Studies in phonetics, phonology, and morphology* 18.2. 263-278. The task of this paper is to search for generalizations within /l/-/n/ alternations in Korean and seek links among the seemingly unrelated factors. I take the starting point the assumption that /n/ is hidden behind /l/ dominating a mora, which is based on the ideas of Browman and Goldstein(1986, 1989, 1990). Word-initial-/l/-avoidance is a direct consequence of the fact that mora is universally not licensed in syllable-initial position. This assumption enables us to provide a straightforward and transparent account not only of lateralization but of another interesting set of facts. Compared with previous treatment of lateralization, I provide a mechanism ensuring that the lateralization occurs in a symmetrical manner and nasalization takes place in derived environments. The central advantage that flows from the assumption is that multi-stratum approach is no longer necessary in explaining some behaviors of compound and verbal suffixation. In other words, a solution along these lines enables us to maintain a single ranking of constraints, which is one reasonable constraint enforced by standard OT. (Sookmyung Women's University)

Keywords: lateralization, nasalization, word-initial-avoidance, license, geminate, mora

1. 서론

본고는 국어에서 설측음(lateral) /l/과 설단비자음(alveolar nasal) /n/이 음운론적으로 상호 긴밀하게 행동하는 다양한 음운현상들을 살펴 보고 그 배후에 존재하는 근본적인 요인을 규명하는 것에 목표를 두고 있다. 특히, /l/과 /n/이 인접하게 되었을 때 일반적으로 나타나는 설측음화가 발생하게 되는 경우를 다루는 분석과 설측음화가 일어나지 않는 경우의 분석에 대하여 우리의 언어직관에 부합하는 통합적 설명을 제시하는 것에 주안점을 두고자 한다. 이러한 논의는, 소위 ‘두음법칙’이라는 명칭으로 알려진 바와 같이, 어두의 /l/이 항상 [n]으로 실현되는 현상의 원인을 규명하려는 시도로 부터 출발한다. /l/과 /n/이 지닌 밀접한 관계를 가질 수 밖에 없는 이유를 음운표시에 반영해 줌으로써 일차적으로 당면한 문제의 해결책을 제시하고자 한다. 그리고 이것과는 무관한 것처럼 보이는 여타의 /l/과 관련된 음운현상들이 동일한 음운표시와 보편제약들의 상호작용에 의하여 효율적으로 설명됨을 논증하고자 한다.

* 본 연구는 숙명여자대학교 2012학년도 교내연구비 지원에 의해 수행되었음. 꼼꼼하게 지적해 주신 심사자들에게 감사드립니다.

2. 어형변화

국어에서는 설측음 /l/이 어두 혹은 음절초에 나타나는 것을 회피하는 경향이 있다. 이러한 경우의 /l/은 (1)에서와 같이 비자음 [n]으로 실현되는데 이러한 현상은 전통적으로 ‘두음법칙’으로 명명되어 널리 알려져 왔다.

(1) 두음법칙 (/l/ → [n])¹

/loin/	→	[no.in]	‘노인’
/lukak/	→	[nu.kak]	‘누각’
/lakwən/	→	[nakwən]	‘낙원’

한편, /l/이 /n/과 인접하게 되면 그 순서에 관계없이 후자가 전자에 동화되는 설측음화가 발생한다. (2a)에서는 입력형에서 /n/이 /l/을 선행하고 있지만 (2b)에서는 그 반대의 경우를 보여주고 있다.

(2) 설측음화 (/nl/ → [l.l])

a. /sinla/	→	[sil.la]	‘신라 (왕조)’
/panlan/	→	[pal.lan]	‘반란’
/tanlan/	→	[tal.lan]	‘단란’
b. /k ^h alnal/	→	[k ^h al.lal]	‘칼날’
/t ^h ilni/	→	[t ^h il.li]	‘틀니’
/səlnal/	→	[səl.lal]	‘설날’

그러나 아래에 제시된 (3)의 자료는 (2a)와 동일한 음운환경을 가지고 있지만 다른 결과를 낳고 있다. 즉, 입력형에서 /n/이 /l/에 선행하고 있다는 점에서 (3)과 (2a)는 그 환경이 일치하고 있다. 그럼에도 불구하고 (3)에서는 설측음화가 발생하지 않고 있으며 오히려 비음동화가 나타나고 있다는 점이 설명을 요한다. 특히, 입력형 /imun+lon/의 경우에는 화자에 따라 [i.mun.non] 또는 [i.mul.lon]으로 일관성 있게 실현된다는 점은 주목을 요한다.

(3) 비음동화 (/nl/ → [n.n])

/imun+lon/	→	[i.mun.non] (또는 [i.mul.lon])	‘음운론’
/sin + lamjən/	→	[sin.namyən]	‘신라면’
/p ^h antanljək/	→	[p ^h an.tan.njək]	‘판단력’

다음에 제시된 (4)는 입력형에서 /l/이 /n/에 선행하고 있다는 점에서 (2b)와 음운환경이 일치하지만 의외의 결과를 보여주고 있다. 설측음화 또는 비음동화가 아닌 /l/의 탈락현상이 발생하고 있다.

¹ 외래어의 경우에는 설측음이 어두에 나타날 수 있다. 일반적으로 외래어와 모국어 어휘는 음운론적으로 다르게 행동하기 때문에 문법 내에서도 별개의 층위에서 다루어져야 한다.

(4) /l/-탈락

- a. /sal+nin/ → [sa.nin], /sal+na/ → [sa.na],
 /sal+nja/ → [sa.nja],
 (cf. /sal+mjən/ → [sal.mjən]) ('살-', 'to live')
 b. /kal+nin/ → [kanin], /kal+na/ → [kana],
 /kal+nja/ → [kanja],
 (cf. /kal+mjən/ → [kal.mjən]) ('갈-', 'to grind')

이상에서 제시된 자료의 비교를 통해서 국어의 문법체계는 설측음 /l/과 비자음 /n/이 동일한 음운환경에서 상이한 출력형을 생성해 내도록 구성되어 있음을 알 수 있다. 본고의 분석에서는 이러한 다양한 음운교체 현상들이 발생하는 본질적인 원인을 규명하고 관련자료들을 통합적으로 분석해 보고자 한다.

3. 선행연구

앞서 살펴본 /l/과 /n/의 음운적 행동을 설명하기 위해서 과거에는 어떠한 분석방식을 채택하였는지 검토해 보도록 하자. 우선, 표준 생성음운론(Chomsky and Halle 1968)의 이론적 구도 내에서는 다음의 (5) 또는 (6)과 같은 규칙들이 필요하게 되었다.

(5) 설측음화와 비음동화 (Kim 1987: 146-147)

- a. /n/-lateralization
 [+nasal, +ant, +cor] → [+lateral, +cont] % [+lateral]
 b. /l/-nasalization
 [+lateral] → [+nasal, -cont] / \$ _____

(6) /l/-탈락 (Ahn 2008: 398)

Delete a stem-final liquid before an /n/-initial verbal suffix.

(5a)는 /n/과 /l/이 인접한 경우에 그 순서에 관계없이 설측음화가 발생함을 예측하고 있다. 이 규칙은 앞서 살펴본 (2)번 자료를 설명해 줄 수는 있지만 설측음화 대신 비음동화가 발생한 (3)번 자료를 다룰 수 없다는 한계를 지니고 있다. (5b)는 (1)번 자료에 나타난 두음법칙의 예들을 설명하기 위한 규칙으로 제안된 것이다. 하지만 (5b) 역시 왜 /l/과 /n/이 두음법칙에서 긴밀한 상호관련성을 갖는가에 대한 근본적인 설명을 제시해 주지 못하고 있다. 더욱이, (2), (3), 그리고 (4)를 통합적으로 설명하기 위해서는 규칙 (5a, b)와 (6)의 적용순서를 경우에 따라서 임의로 조정해야 하는 바람직하지 않은 결과를 초래하게 되는 것이다.

(7) 규칙적용의 역설

- | | | | |
|-----------------------------------|------------|-------------|------------|
| a. /k ^h alnal/ | ‘칼날’ | b. /sal+na/ | ‘사나’ |
| k ^h al ^l al | 설측음화 (5a) | sana | /l/-탈락 (6) |
| ----- | /l/-탈락 (6) | ----- | 설측음화 (5a) |

Ahn(2008: 402)의 지적에 따르면, (7)에서와 같은 음운론적 불투명성을 설명하기 위해서는 표준최적성이론(Prince and Smolensky 1993; McCarthy and Prince 1993, 1995, 이후 OT로 칭함)의 기본 전제와는 상치되는 제약서열을 도입하지 않을 수 없게 된다. 즉, 평가표 (8)과 (9)에 제시된 바와 같이 국어 내에서 MAX-IO의 서열변경을 허용해 줌으로써 올바른 출력형을 도출해 낼 수 있게 되었다. 하지만 그 과정에서 한 언어(혹은 방언)는 유일한 제약서열로 특징지어진다는 OT의 기본 원리를 위반해야 하는 값비싼 대가를 치루게 된 것이다.

(8) Ahn의 제약서열1

/k ^h al nal/	*N%L ²	MAX	Id[L]	Id[N]
a. k ^h al nal	*!			
b. k ^h an nal			*	
c. k ^h al lal				*
d. k ^h a nal		*!		

(9) Ahn의 제약서열2

/sal na/	*N%L	Id[L]	Id[N]	MAX
a. sal na	*!			
b. san na		*!		
c. sal la			*	
d. sa na				*

이 문제를 해결하기 위해서 기존의 평가표 상에 형태론적인 제약의 추가를 고려해 볼 수 있다. 그러나 아래의 (10)에서 볼 수 있듯이 이러한 경우에도 MAX-IO의 서열을 최하위로 이동시켜야만 실제의 출력형을 올바르게 도출해 낼 수 있게 된다.

(10) 형태론적 제약의 도입 (Ahn 2008: 402)

/sal na/	*N%L	MAX [n]-suf ³	MAX	Id[L]	Id[N]
a. sal na	*!				
b. san na				*	
c. sal la		*!			*
d. sa na			*		

결국, Ahn은 어휘음운론(Kiparsky 1985; Mohanan 1986)의 기본개념을 OT에 도입하는 것이 유일한 해결책인 것으로 결론지었다. 즉, (8)에 제시된 ‘제약서열1’은 합성어(compound)를 위한 계층에 존재하는 것이며 (9)에 제시된 ‘제약서열2’는 동사활용(conjugation)이 속하는 계층이라는 것이다.

² *L%N: A sequence of “liquid + nasal (or vice versa)” sharing coronality may not be allowed.

³ MAX[n]-suf: Input nasality of a suffix must have an output correspondent.

이와 같이 제약서열을 달리하는 복수의 계층을 문법에 허용하는 방식은 음운과정의 불투명성을 비롯한 광범위한 적용범위를 갖고 있다. 그럼에도 불구하고 OT에 계층을 허용하는 문제는 (OT의 기본정신에 반하는) 부정적인 효과를 내포하고 있음이 일찍이 지적된 바 있다(Kager 1999: 385). 우선, 계층을 허용하기 위해서는 각각의 계층이 당면하고 있는 불투명한 음운과정의 설명과는 무관한 독립적인 동기부여가 확보되어야 한다. 또한, 한 언어 내에서 제약서열의 변경을 허용하기 시작하여 그 수효가 늘어나면 그만큼 계층의 개수도 늘어나게 되어 문법의 힘이 견잡을 수 없이 강력해지게 된다. 여기에 더하여 언어습득과 관련해서도 설명하기 어려운 난관에 봉착하게 된다(Tesar and Smolensky 1993).⁴

4. 제안

앞서 (1)에서 살펴본 바와 같이 국어에서는 어두의 /l/이 [n]으로 실현된다. 이러한 특이한 음운현상에 대한 원인을 규명하는 작업이 설측음 /l/과 설단비자음 /n/의 관련성을 파악하는 데에 중요한 단초를 제공해 줄 수 있을 것이다. 본고에서는 국어의 /l/이 다음과 같은 음운표시를 갖는 것으로 가정하고 논의를 시작해 보고자 한다.

(11) /l/의 음운표시⁵

$$\begin{array}{c} /l(n)/ \\ | \\ \mu \end{array}$$

(11)은 설단비자음 /n/의 조음동작이 설측음 /l/의 조음동작에 완전히 가려져 있기 때문에 전자가 표면에 실현될 수 없는 상태에 있다. Browman and Goldstein(1986, 1989, 1990)은 이러한 종류의 현상을 ‘조음동작의 숨김’(gestural hiding)이라고 표현한 바 있다. 더 자세히 설명하자면, (11)의 형상은 /l/이 한 개의 모라를 지배하고 있으며 /l/의 배후에는 /n/이 겹쳐져 있어서 보이지 않고 있다. 이러한 가정하에서 두음법칙이란 음절두음에 모라를 허용하지 않는다는 제약으로 단순화될 수 있다. 즉, (11)의 형상에서 /l/이 모라와

⁴ McCarthy(2007)의 OT-CC를 도입하여도 분석에 한계가 있음이 지적된 바 있다. Ahn(2008: 405)에 의하면, 입력형 /sal na/가 출력형 [sa.na]로 실현될 경우 에 동일한 출력형과 연결된 두 개의 후보연쇄(candidate chain)가 가능해 진다. 즉, <salna, sanna, sana>와 <salna, sana>가 바로 여기에 해당되는데, 우리의 언어직관은 분명히 후자와 일치하지만 평가표는 전자를 최적형으로 잘못 선정하는 문제점이 있다.

⁵ Rice and Avery(1991)에 의하면 Spontaneous Voicing이라는 마디가 Lateral과 Nasal만을 지배하는 것으로 기술되어 있다. 이러한 자질수형도를 본고의 제안과 구체적으로 비교하여 논의하는 것은 지면상의 한계로 인하여 생략하고자 한다. 하지만 Rice and Avery의 연구에서도 설측음과 설단비자음의 긴밀성이 Spontaneous Voicing이라는 하나의 마디로 포착되었다는 점은 본고의 제안을 뒷받침해 줄 수 있는 간접적인 증거로 삼을 수 있다. Rice and Avery의 연구를 언급해 주신 심사자에게 감사드립니다.

함께 탈락하면 뒤에 숨겨져 있던 /n/이 자연스럽게 나타나게 되는 것이다⁶. 그런데 이것은 결코 무리한 가정이라고는 할 수 없다. 왜냐하면, 무엇보다도 /n/과 /l/은 조음위치를 비롯하여 대부분의 주요 자질명세를 공유하고 있다는 점에 유의할 필요가 있다. /n/의 자질명세에 [lateral]만 더해지면 [-continuant]와 [+nasal]의 자질가는 잉여적이므로 여기에 맞추어 자동적으로 변하게 된다. 따라서 다른 어떤 분절음들 보다 이 두 개의 분절음이 겹쳐있을 가능성은 훨씬 높을 것으로 충분히 예측이 가능하다⁷. 이러한 추측은 두음법칙현상에서 /l/로부터 [n]이 출현하게 된 것이 인접한 좌우의 어느 분절음의 영향을 받은 결과가 아니라면 당연히 /l/의 배후에 가려져 있을 것일 거라는 단순한 논리에서 출발한다. /l/과 /n/의 이와 같은 밀접성은 (2a)와 (2b)에 제시된 바와 같이 설측음화에서 ‘거울상’(mirror image)으로 나타나게 되는 것이다. 결국, 국어에서는 /n/과 /l/의 경우에 있어서 대부분의 구성자질이 일치하기 때문에 유난히 긴밀한 관계에 있으며 따라서 양자가 만나면 서로 쉽게 동화되는 현상이 발생하는 것으로 추측해 볼 수 있다.⁸

국어의 /l/이 어두에서 [n]으로 실현되는 두음법칙현상이 발생하는 이유는 국어의 /l/이 (11)에서와 같이 입력형에서 모라를 한 개 보유하고 있기 때문이라고 가정하기로 한다.⁹ 그러면 어두(즉, 음

⁶ /pəpli/ ‘법리’ → [pəm.ni], /caplok/ → ‘잡록’ [cam.nok], /paklam/ ‘박람’ → [paŋ.nam] 등과 같은 비음동화의 사례들에서도 음절초 [n]의 출현을 예측하는 것이 일반적으로 불가능하다. 하지만 (11)과 같은 음운표시를 도입하면 음절초 [n]의 출현이 충분히 설명 가능해진다.

⁷ /l/과 /n/이 조음상 [continuant]의 자질에서 차이를 보인다는 점을 중시하면 하나가 다른 하나에 겹쳐져 있다는 주장을 유지하기가 어려워질 수 있다. 이 부분은 추가적인 연구가 필요할 것으로 판단된다. 이 점을 지적해 주신 심사자께 감사드립니다.

⁸ 본고의 이러한 관점은 David and Shin(1999)의 견해와는 분명한 차별성을 보이고 있다. David and Shin은 한편으로는 /nl/의 연쇄가 동화작용을 겪게 됨을 설명하기 위하여 Vennemann(1988: 40)의 ‘음절접촉법칙’(Syllable Contact Law)에 기반하여 다음과 같은 제약을 사용하였다.

SyllCon – Avoid rising sonority over a syllable boundary.

다른 한편으로는 /ln/의 연쇄를 피하기 위해서 다음과 같은 또 다른 제약을 설정해야 했다.

Similarity – *[+son, +cor], [+son, +cor] (David and Shin 1999: 300)
A sequence of coronal sonorant consonants is disallowed.

이러한 설명방식은 당면하고 있는 현상을 두 개의 서로 다른 별개의 현상으로 파악하고 있음을 의미하는 것이다. 즉, (2a)와 (2b)의 현상들에 있어서 사실상 하나의 현상이 거울상으로 나타나고 있는 것 같다는 우리의 언어직관을 David and Shin은 제대로 포착해주지 못하고 있는 것이다.

⁹ /n/과는 달리 /l/만이 음운표시에 모라를 보유하고 있다는 가정은 /l/이 보여주는 음운론적 행동에 의하여 입증된다고 말할 수 있다. 이러한 논리는 일견 순환적으로 보일 수 있지만 언어습득자는 표면에 나타난 언어형태들을 고려하여 입력형을 결정한다는 대원칙에 비추어 볼 때 일단 설득력을 얻을 수 있다. 독립적인 동기가 부여된 추가적인 증거는 그 이후에 요구되는 것으로 볼 수 있다. 이 문제를 제기해 주신 심사자께 감사드립니다.

절두음)의 위치에서는 모라가 허용되지 않는 것이 언어보편적인 경향이므로 (11)과 같은 형상에서 모라를 탈락시키려는 압력이 문법에 존재한다고 볼 수 있을 것이다. 기본적으로 이러한 분석방식은 국어의 두음법칙 현상을 더 이상 언어특유의 현상으로 간주하지 않고 언어보편적인 제약의 결과로 간주하게 되어 OT의 기본 정신에 보다 잘 부합하는 바람직한 설명방식이라는 점에 큰 의미를 둘 수 있다.

국어의 /l/은 한 개의 모라와 연결된 상태로 입력형에 주어지는 것으로 가정해 보자.¹⁰ 그러면 이 때의 모라는 /l/이 음절말음에 위치할 때에만 실현되며 음절두음의 위치에서는 언어보편적으로 인허되지 않는다. 즉, 언어보편적으로 /l/은 음절초 위치에 인허될 수 있지만 모라와 연결되어 있다면 (음절두음은 모라를 허용하지 않으므로) 동일한 위치에 인허될 수 없는 것이다. 이러한 내용을 담은 모라의 인허제약을 다음과 같이 표현하고자 한다.

(12) LICENSE(μ_i)

- (i) Assign one violation mark if a mora is licensed in syllable-initial position.
- (ii) Assign one violation mark if a mora is licensed by a single consonant.

본고의 분석에서 채택하는 또 하나의 주요 장치로서 McCarthy and Prince(1995)에 근거하여 어미의 충실성을 보장해 주는 다음과 같은 정렬제약이 필요하다.

(13) ALIGN-SUFFIX-L

The left edge of a suffix coincides with the left edge of a syllable.

정렬제약 (13)은 Kager(1999)에서 제안된 제약의 형태에서 형태소(morpheme)를 접미사(suffix)로 대체한 것으로서 보다 구체화된 제약이라고 할 수 있다.¹¹ (13)은, 현재의 논의와 관련하여, 접미사(즉, 어미)의 시작부분에서 탈락이나 삽입 등이 발생할 수 없음을 요구하고 있다.

그 밖에는 OT에서 허용하는 일반적인 형태의 충실성 제약들만을

¹⁰ 영어와 비교해 볼 때에 국어는 거의 강세언어의 특징을 지니고 있지 않다. 그러나 강세가 음성적으로는 분명히 존재하며 그 분포가 예측가능하다는 점에 있어서 논의의 대상이 되어 왔다. 특히, 강세는 음절구조와 연결된 하나의 부수적인 자질로서 파악되었다. 가령, 한 단어의 강세 위치는 모음의 길이와 음절구조에 의존한다는 이현복(1974)의 주장을 예로 들 수 있다. 이에 따라 Jun(1993, 1994)에서는 국어의 음보구조를 제안하고 Hayes(1989)의 모라이론을 도입하여 중첩현상을 분석한 바 있다. 본고에서는 이러한 선행연구의 연장선 상에서 이루어졌다고 볼 수 있다.

¹¹ Kager는 다음과 같은 형태의 정렬제약을 도입하여 분석에 사용하였다.

ALIGN-MORPH-L (Kager 1999: 115)

The left edge of a morpheme coincides with the left edge of a syllable.

도입하여 분석에 사용하고자 한다. 다음 절에서는 아래와 같은 제약서열을 가정하여 앞서 살펴본 모든 현상들의 통합적인 설명을 시도해 보고자 한다.

(14) 국어의 제약서열

ALIGN-SUFFIX-L » LICENSE(μ_i) » DEP-IO(μ) » DEP-IO(segment) » MAX-IO

5. 분석

우선, 논의의 출발점이 되었던 국어의 두음법칙 현상부터 분석해 보도록 하자. 아래에 제시된 평가표 (15)의 입력형은 어두의 /l/이 한 개의 모라와 연결되어 있다는 점이 두드러진 특징이라고 할 수 있다. 그리고 이것이 앞으로의 분석에서 가장 핵심적인 역할을 담당하게 된다.

(15) /loin/ → [no.in] ‘노인’

$\begin{array}{c} \\ \mu_i^{12} \\ \hline /loin/ \\ \\ \mu_i \end{array}$	LICENSE(μ_i)	DEP-IO(μ /seg)	MAX-IO
$\begin{array}{c} \text{a. [lo.in]} \\ \\ \mu_i \end{array}$	*!		
$\begin{array}{c} \text{b. [no.in]} \\ \\ \mu_i \end{array}$			*(l- μ)
$\begin{array}{c} \text{c. [o.in]} \\ \\ \mu_i \end{array}$			*!(l- μ)*(n)

(15a)는 입력형에 가장 충실한 출력형 후보로서 입력형에서 주어진 모라를 /l/이 그대로 보유하고 있다. 그런데 이것은 음절두음이 모라를 지배하는 것을 금지하는 보편제약, LICENSE(μ)를 위반하게 되어 (15a)가 가장 먼저 경쟁에서 제외된다. (15b)는 문제가 되는 /l/을 모라와 함께 탈락시킴으로써 배후에 가려져 있던 /n/이 표면에 드러난 경우이다.¹² 반면에 (15c)는 /l/이 모라와 함께 탈락하고 그 후에 남아있는 /n/까지도 탈락한 경우이다. /l/에 의하여 가려져 있던 /n/도 입력형에서는 분명히 존재했으므로 (15c)에서 /n/마저도 탈락시키면 MAX-IO로부터 추가적인 벌점을 부여받는다. 결국, (15b)와 (15c) 중에서 충실성제약을 덜 위반한 전자가 실제의 출력형으로 결정된다.

이제, 앞서 (2a)와 (2b)에서 나타난 설측음화의 대칭성을 분석해 보도록 하자. 이에 앞서, 겹음(geminate)은 항상 한 개의 모라를

¹² 입력형에 주어진 모라를 GEN에서 삽입된 모라와 구분하기 위하여 모라기호(μ)에 아래첨자를 첨가하여 μ_i 로 표시하였다.

¹³ 입력형에서 /l/이 모라와 연결되어 있다는 사실은 양자가 하나의 단위로 행동함을 의미한다. 따라서 모라가 탈락하고 분절음층의 /l/만 출력형에 나타나는 경우는 GEN이 허용하지 않는 것으로 가정하고자 한다.

지닌다는 Hayes(1989: 257)의 주장을 상기할 필요가 있다. Hayes는 겹음과 단일자음을 구분하기 위하여 전자에게는 다음과 같이 기저단계에 한 개의 모라를 설정하였다.

$$(16) \begin{array}{c} \mu \\ | \\ n \end{array} = /nn/$$

평가표 (17)은 입력형에서 주어진 /nl/의 자음연쇄가 출력형에서는 겹음 [l.l]로 실현되는 사례를 보여주고 있다.

$$(17) /sinla/ \rightarrow [sil.la] \quad \text{‘신라’}$$

$$\begin{array}{c} | \\ \mu_i \end{array} \quad \begin{array}{c} \vee \\ \mu_i \end{array}$$

$\begin{array}{c} /sinla/ \\ \\ \mu_i \end{array}$	LICENSE(μ_i)	DEP-IO(μ)	DEP-IO(seg)	MAX-IO
a. $\begin{array}{c} [sin.la] \\ \\ \mu_i \end{array}$	*!			
b. $\begin{array}{c} [sil.la] \\ \vee \\ \mu_i \end{array}$			*(l)	*(n)
c. $\begin{array}{c} [sin.na] \\ \vee \\ \mu \end{array}$		*!(μ)		*(l- μ_i)

입력형에 충실한 (17a)는 앞서 (15a)에서와 같이 모라와 연결된 /l/이 음절초 위치에 음으로써 LICENSE(μ_i)로부터 별점을 부여받게 된다. (17b)와 (17c)는 표면형은 동일하지만 도출과정이 다르기 때문에 충실성제약에 관한 별점현황이 다르게 기록되어 있다. (17c)의 경우, 입력형에서 모라와 연결된 /l/이 한꺼번에 탈락한 결과이다. 그 과정에서 가려져 있던 /n/이 표면에 나타나게 되었으며 후행하는 /n/과 만나서 겹음을 형성하게 되어 새로운 모라를 부여받은 것이다. 입력형으로부터 (17c)가 도출된 과정을 (18)과 같이 묘사해 볼 수 있다.

$$(18) \text{모라의 탈락과 삽입}$$

$$\begin{array}{c} /sinla/ \\ | \\ \mu_i \end{array} \Rightarrow \text{sinna} \Rightarrow \begin{array}{c} \text{sin.na} \\ \vee \\ \mu \end{array}$$

따라서 (17c)에 나타난 모라는 입력형에 주어졌던 것이 아니라

GEN에서 새로이 삽입된 것이다.¹⁴ 이러한 전 과정이 DEP-IO(μ)와 MAX-IO(cor/ μ)의 위반으로 평가표에 반영되어 있다.

이번에는 (17)과 대칭관계에 있는 예를 분석하여 비교해 보도록 하자. (17)에서 분석해 보았던 입력형에서의 /n/과 /l/의 연쇄가 다음의 (19)에서는 그 순서만 바뀌었다. 하지만 그 순서에 관계없이 결과는 여전히 설측음화로 나타나게 된다.

$$(19) /k^h a l n a l/^{15} \rightarrow [k^h a l . l a l] \quad \text{'칼날'}$$

\downarrow
 μ_i

\downarrow
 μ_i

$/k^h a l n a l/$ \downarrow μ_i	LICENSE(μ_i)	DEP-IO(μ)	DEP-IO(seg)	MAX-IO
a. $[k^h a l . n a l]$ \downarrow μ_i	*!			
b. $[k^h a l . l a l]$ \downarrow μ_i			*(l)	*(n)
c. $[k^h a n . n a l]$ \downarrow μ		*!		*(l- μ_i)

평가표 (19)의 모든 벌점내용이 (17)에서와 정확히 일치하고 있다. 결국, 설측음화를 일으킨 촉발자는 입력형에 주어진 모라를 인허하기 위한 LICENSE(μ_i)이기 때문에 겹음을 만들어 내는 결과를 낳았고 동화작용의 방향성은 문제가 되지 않았던 것이다. 이로써 (17)과 (19)는 별개의 음운현상이 아니라 하나의 현상에 해당한다는 우리의 언어직관을 올바르게 표현해 줄 수 있게 되었다.

/l/로 끝나는 어간 /sal-/에 양순비자음으로 시작하는 어미 /-mjən/이 결합하여 만들어지는 /l/과 /m/의 연쇄에서 어떠한 현상이 발생할 수 있는지 (20)을 살펴보기로 하자.

¹⁴ 이러한 차이를 명시해주기 위해서 GEN에서 삽입된 모라는 (아랫첨자가 없는 형태인) μ 로 다르게 표기하여 입력형에 주어진 모라와 구분하였다.

¹⁵ 입력형에는 두 개의 음절말 /l/이 존재하므로 각각 한 개씩의 모라를 지배하고 있는 것으로 보아야 한다. 공간상의 제약과 분석의 편의상 두 번째의 음절말 /l/이 지배하고 있는 모라는 표시하지 않기로 한다.

(20) /sal+mjən/ → [sal.mjən] ‘살면’

μ_i /sal+mjən/ μ_i	ALIGN	LICENSE(μ_i)	DEP(μ)	DEP(seg)	MAX
a. [sal.+mjən] μ_i			*		
b. [sal.+ljən] ↙ μ_i	*!				*(m)
c. [sam.+mjən] ↘ μ	*!			*(m)	*! (1- μ_i)

(20)에 제시된 세 개의 주요후보들에는 음절경계(.)와 함께 형태소 경계(+)가 표시되어 있다. 즉, 이 후보들이 두 개의 형태소(즉, 어간과 어미)가 결합한 결과물이라는 것을 화자가 인식하고 있음을 반영해 주고 있는 것이다. 설측음화가 발생한 (20b)의 경우에는 음절말음과 후행하는 음절두음이 연결된 겹음구조를 형성하고 있다. 이러한 형상에서는 어미의 왼쪽 끝(즉, 음절초 위치)이 음절의 왼쪽 끝과 정렬되어 있지 않기 때문에 ALIGN-SUFFIX-L을 위반하게 된다. (20c)는 /l/과 연결된 모라를 한꺼번에 탈락시킴으로써 그 자리에 가려져 있던 /n/이 후행하는 /m/에 의하여 위치동화된 결과이다.¹⁶

(21) 위치동화에 의한 겹음의 생성 (20c의 경우)

$$\begin{array}{c} \text{/sal+mjən/} \\ | \\ \mu_i \end{array} \Rightarrow \text{san+mjən} \Rightarrow \begin{array}{c} \text{sam+mjən} \\ \vee \\ \mu \end{array}$$

이 경우도 역시 (20b)와 마찬가지로 정렬제약을 위반하게 된다. (20a)는 한 개의 자음 [l]이 한 개의 모라와 연결되어 있으므로 이를 금지하는 LICENSE(μ_i)로부터 별점을 받고 있지만 그 대가로서 상위의 정렬제약을 충족시킬 수 있게 되어 경쟁에서 최종적으로 승리하게 된다.

(20)에서와 동일한 어간 /sal-/에 어미 /-na/가 결합하면 전혀 예상하지 못했던 결과가 만들어 진다. 다음의 (22)번 평가표에서 분석해 보도록 하자.

¹⁶ 위치동화를 관장하는 AGREE(place)와 같은 별도의 제약이 상위의 서열에 존재하는 것으로 가정하고자 한다. 이 제약은 본고의 분석과는 직접적인 관련이 없으므로 더 이상 논의하지 않기로 한다.

(22) /sal+na/ → [sa.na] ‘사나’

$\begin{array}{c} \\ \mu_i \\ \hline \text{/sal+na/} \\ \\ \mu_i \end{array}$	ALIGN-MORPH-L	LICENSE(μ_i)	MAX-IO
$\begin{array}{c} \text{a. [sal.+na]} \\ \\ \mu_i \end{array}$		*!	
$\begin{array}{c} \text{b. [sal.+la]} \\ \vee \\ \mu_i \end{array}$	*!		
$\begin{array}{c} \text{c. [san.+na]} \\ \vee \\ \mu \end{array}$	*!		*(1- μ_i , μ)
$\begin{array}{c} \text{d. [sa.na]} \end{array}$			*(1- μ_i)

(22b)는 설측음화의 결과이다. (22c)는 음절말 위치의 /l/과 연결된 모라가 한꺼번에 탈락하고 그 자리에는 가려져 있던 /n/이 나타나게 된 경우이다. 이 때 후행하는 /n/과 겹음을 이루게 되어 모라가 새로이 삽입되었다. (22b)와 (22c)는 모두 겹음구조를 갖게 되어 ALIGN-MORPH-L을 위반하게 된다. 입력형에 충실한 (22a)는 /l/이 음절말 위치에서 모라를 인허하는 유일한 요소에 해당하므로 이를 금지하는 LICENSE(μ_i)로부터 별점을 부여받는다. 최종적인 승자는 모라와 연결된 /l/을 한꺼번에 탈락시킴으로써 상위의 두 제약을 모두 충족시킨 (22d)로 결정된다.

마지막으로, 앞서 (3)에서 제시한 비음동화의 예들 중에서 동일한 입력형에 대하여 화자에 따라 출력형이 달라지는 사례를 분석해 보도록 하자. 우선, (23)의 입력형은 /n/과 /l/의 연쇄에 있어서 앞서 이미 /sinla/를 분석한 바 있는 (17)과 일치하므로 평가표의 별점내용과 최적형의 선정도 일치하고 있음을 알 수 있다.

(23) /imunlon/ → [i.mul.lon] ‘음운론’

$\begin{array}{c} \\ \mu_i \\ \\ \mu_i \end{array}$	LICENSE(μ_i)	DEP-IO(μ)	DEP-IO(seg)	MAX-IO
a. [i.mun.lon]	*!			
$\begin{array}{c} \\ \mu_i \\ \swarrow \searrow \\ \mu_i \end{array}$			*(l)	*(n)
$\begin{array}{c} \vee \\ \mu \end{array}$		*!(μ)		*(l- μ_i)

그러나 화자가 (23)의 입력형을 하나의 형태소로 구성된 /imunlon/이 아니라 두 개의 형태소로 구성된 /imun+lon/으로 파악한다면 결과는 달라진다. 동일한 요소로 구성된 두 개의 입력형에 대하여 내부적으로 형태소경계를 설정하는 화자와 설정하지 않는 화자로 양분된다면 이것은 두 부류의 화자가 각기 별도의 문법을 보유하고 있음을 의미한다. 그리고 이러한 문법의 차이가 국부적인 서열변경으로 나타날 수 있다. 형태소경계의 도입이 이러한 서열변경을 초래할 수 있다는 것이 본고의 기본가정이다. 이러한 관점에서 다음의 (24)번 평가표를 고려해 보도록 하자.

(24) /imun+lon/ → [i.mun.+non] ‘음운론’

$\begin{array}{c} \\ \mu_i \\ \\ \mu_i \end{array}$	$\begin{array}{c} \vee \\ \mu \end{array}$	LICENSE(μ_i)	DEP-IO(seg)	DEP-IO(μ)	MAX-IO
a. [i.mun.+lon]		*!			
$\begin{array}{c} \\ \mu_i \\ \swarrow \searrow \\ \mu_i \end{array}$			*!(l)		*(l)
$\begin{array}{c} \vee \\ \mu \end{array}$				*	*(l- μ_i)

(24)에서는 입력형이 /imun/과 /lon/ 두 개의 형태소가 결합하는 합

성어(compound)의 구조로 파악되고 있다.¹⁷ 이러한 입력형을 가진 화자의 문법은 그렇지 않은 (23)과 비교하여 국부적인 서열의 차이가 있을 뿐이다. 즉, (24)를 (23)과 비교하면 DEP-IO(μ)와 DEP-IO(seg)의 서열이 바뀌어져 있음을 발견할 수 있다. 이로 인하여 비음동화가 발생한 (24c)가 최적형으로 판정된다. 개인어(idiolect)의 차이가 충실성제약의 국부적인 서열의 차이로 나타난 것이다. 표준OT에서는 개별 언어(또는 방언)의 차이를 제약서열의 차이로 포착하려 하였다. 따라서 이와 같이 화자들이 보여주는 일관성 있는 최적형의 차이도 제약서열의 차이로 설명하는 것이 합당하다고 볼 수 있을 것이다. 결국, (23)과 (24)는 모라와 연결된 /l/이 음절초 위치에 오는 것을 회피하려는 노력의 결과로 볼 수 있다. 그런데 DEP-IO(μ)와 DEP-IO(seg)의 서열이 변경됨으로 인하여 (23)에서는 설측음화로, (24)에서는 비음동화로 최적형이 다르게 실현된 것이다.

6. 요약 및 결론

본고에서는 국어의 /l/과 /n/이 보여주는 주요 음운과정들을 분석하였다. 국어에서는 이 두 개의 분절음이 상호 독립적인 요소라고는 볼 수 없을 만큼 대단히 긴밀한 음운론적 관련성이 있음을 알 수 있다. 본고의 분석에서는 두음법칙 현상에서 목격되는 음운교체현상이 논의의 출발점이 되었다. 문제의 해결방안으로서 /l/과 /n/의 조음동작이 서로 겹쳐있을 가능성을 제시하였으며 언어보편적 인허제약의 작용으로 말미암아 [n]이 출현하게 되었다. 두음법칙 현상의 설명을 기반으로 하여 /l/과 /n/이 결합하여 만들어 내는 다양한 사례들을 검토하였다. 특히, 설측음화의 양방향성(즉, 대칭성)을 하나의 동일한 현상으로 파악하는 것이 우리의 언어직관에 부합한다고 볼 수 있는데 본고의 분석은 이러한 기대를 충족시킬 수 있었다. 더 나아가 동사의 어간과 어미 사이에서 발생하는 탈락현상도 동일한 제약서열 하에서 설명이 가능해졌다. 마지막으로, 화자는 형태소경계의 설정여부에 따라 주어진 입력형을 합성어로 파악하는지의 여부가 결정되며 그러한 개인어의 차이가 일관성 있는 제약서열의 국부적인 차이로 설명되었다. 국어에서는 /n/이 /l/에 음운론적으로 가려져 있다는 가정에서 출발하여 이상에서 제시한 모든 분석이 가능하였다. 그리고 이것은 곧 본고의 기본가정이 올바른 궤도에 진입하였음을 의미하는 것이다.

REFERENCES

- 이현복. 1974. 서울말의 리듬과 억양. *어학연구* 10.2, 15-25. 서울대학교 어학연구소.
 AHN, SANG-CHEOL. 2008. On the ambivalent representation of the Korean

¹⁷ (24)번 평가표는 합성어의 구조를 다루고 있으므로 정렬제약 ALIGN-SUFFIX-L의 적용과는 무관하다.

- liquid. *Studies in Phonetics, Phonology and Morphology* 14.3, 389-409. The Phonology-Morphology Circle of Korea.
- BROWMAN, CATHERINE P. and LOUIS M. GOLDSTEIN. 1986. Towards an Articulatory Phonology. *Phonology Yearbook* 3, 219-252.
- _____. 1989. Articulatory gesture as phonological units. *Phonology* 6, 201-251.
- _____. 1990. Tiers in Articulatory Phonology. In Kingston, John and Mary E. Beckman (eds.). *Papers in Laboratory Phonology I: Between the Grammar and Physics of Speech*, 341-376. Cambridge University Press.
- CHOMSKY, NOAM and MORRIS HALLE. 1968. *The Sound Pattern of English*. New York: Harper.
- DAVID, STUART and SEUNG-HOON SHIN. 1999. The syllable contact constraint in Korean: An optimality-theoretic approach. *Journal of East Asian Linguistics* 8.4, 285-312.
- HAYES, BRUCE. 1989. Compensatory lengthening in moraic phonology. *Linguistic Inquiry* 10, 253-306.
- KAGER, RENÉ. 1999. *Optimality Theory*. Cambridge University Press.
- KIM, KEE-HO. 1987. *The Phonological Representation of Distinctive Features: Korean Consonantal Phonology*. PhD Dissertation. University of Iowa.
- KIPARSKY, PAUL. 1985. Some consequences of Lexical Phonology. *Phonology* 2, 85-138.
- JUN, JONGHO. 1993. Prosodic approach on Korean partial reduplication. *Japanese/Korean Linguistics* 2, 130-146.
- _____. 1994. Metrical weight consistency in Korean partial reduplication. *Phonology* 11.1, 69-88.
- MCCARTHY, JOHN. J. 2007. *Hidden Generalization: Phonological Opacity in Optimality Theory*. London: Equinox Publishing.
- MCCARTHY, JOHN J. and ALAN PRINCE. 1993. Prosodic Morphology I: constraint interaction and satisfaction. Ms. University of Massachusetts at Amherst and Rutgers University.
- _____. 1995. Faithfulness and reduplicative identity. Ms. University of Massachusetts, Amherst. ROA-60.
- MOHANAN, KARUVANNUR PUTHANVEETIL. 1986. *The Theory of Lexical Phonology*. Dordrecht: Fortis.
- PRINCE, ALAN and PAUL SMOLENSKY. 1993. Optimality theory: constraint interaction in generative grammar. Ms. Rutgers University, New Brunswick and University of Colorado, Boulder.
- RICE, KEREN and PETER RICE. 1991. On the relationship between laterality and coronality. *Phonetics and Phonology 2: The Special Status of Coronals: Internal and External Evidence*, 101-124. Academic Press.
- TESAR, BRUCE and PAUL SMOLENSKY. 1993. The learnability of Optimality Theory: an algorithm and some basic complexity results. Ms. University of Colorado at Boulder. ROA-489.

VENNEMAN, THEO. 1988. *Preference Laws for Syllable Structure*. Berlin:
Mouton de Gruyter.

Sechang Lee
Division of English Language and Literature
Sookmyung Women's University
53-12 Chungpa-dong 2-ka, Yongsan-ku
Seoul 140-742, Korea
Email: sechangl@sm.ac.kr

received: June 24, 2012
revised: August 7, 2012
accepted: August 17, 2012