

영어의 설정성 자음군과 필수굴곡원리*

이 용 재
(고려대학교)

Lee, Yong-Jae. 1998. Obligatory Contour Principle and Coronal Consonant Clusters in English. *Studies in Phonetics, Phonology and Morphology* 4, 227-249. The two conditions of "identical element" and "adjacency" are at the heart of Obligatory Contour Principle, which McCarthy defines as the prohibition of adjacent identical elements at the melodic level. When this principle is combined with the theory of underspecification, we are faced with the problem of accounting for the identical element condition although such is not the case with the adjacency condition. For example, suppose that two consecutive segments violate this principle. In this case, when some of the features are not specified, it is impossible to show that these two segments are indeed identical to each other at the OCP-related feature level. The object of this paper is to redefine Obligatory Contour Principle not in terms of identical element condition but in terms of a more comprehensive asymmetrical condition. The altered Obligatory Contour Principle has added the advantage of being able to account for coronal consonant clusters in English. (Korea University)

Keywords: Obligatory Contour Principle, coronal consonant cluster, adjacency, underspecification, syllable structure

1. 서론

필수굴곡원리(Obligatory Contour Principle)는 1973년 Leben이 초분절음을 설명하기 위하여 그 개념을 처음으로 도입하였으나 분절음과 관련된 문제를 해결하는데까지 논의가 확대되었다. 또 이 원리의 기능과 관련하여 이 원리가 형태소 구조조건으로서뿐만 아니라 도출과정에서 일종의 출력조건으로 작용한다는 McCarthy(1986)의 주장이 나오기도 하였고, Yip(1988)처럼 이 원리가 규칙의 적용을 차단하거나 촉발하는 음운규칙에 관한 보편제약이라고 주장하는 등 끊임없는 논의가 계속되고 있는 중요한 개념이다.

McCarthy(1986:208)가 "분절음층(melodic tier)에서 동일 요소가 인접할

* 이 논문은 학술진흥재단의 1996년도 학술연구조성비 지원에 의하여 연구되었음.

수 없다"고 정의하는¹⁾ 이 원리는 음운표시에서 아래 (1a)와 같은 형태는 동일요소가 인접하기 때문에 허용되지 않지만, (1b)는 하나의 요소로만 있기 때문에 적형이라는 것이다.



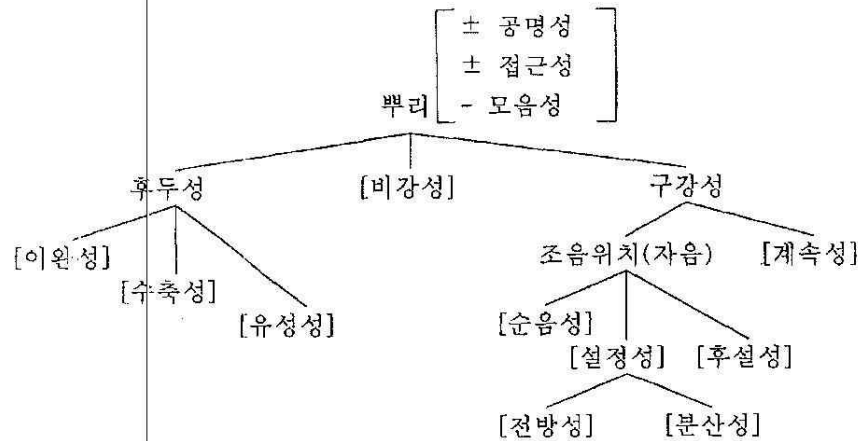
그런데 이 원리가 자질계층과 잠재표기 이론과 결합할 때 인접성 조건을 설명하는 데에는 도움이 되지만 동일성 조건을 설명하는 데에는 문제가 야기된다. 본 연구는 필수굴곡원리의 문제점을 영어의 설정성 자음군의 분석을 통해 해결해 보려는 것이다.

2. 잠재표기와 인접성

이 원리의 한 조건인 인접성의 문제는 일부 무표자질이나 예측가능한 잉여자질을 기저표시에는 존재하지 않고 도출과정이나 나중의 어느 단계에서 채워지더, 또 일부 자질은 이원적(binary)이 아니고 단일값, 즉 결성적(privative)으로 표기할 때 제기된다. 다시 말하면 인접성의 내용이 (1a)에서처럼 서로 인접해 있는 완전히 동일한 두 분절음의 연쇄에는 물론 적용이 되겠지만, 두 분절음이 부분적으로 동일하다든가 또는 두 분절음 사이에 다른 분절음이 끼여 있는 경우에도 적용될 수 있는가라는 의문이 제기된다. 이 논의를 위해서는 계층적 자질 모형을 필연적으로 사용해야 하는데 어느 모형을 사용하더라도 분석의 결과에 의미있는 차이를 일으키지 않기 때문에 편의상 Clements and Hume(1995:292)이 제시하는 자음에 대한 다음과 같은 자질모형을 따른다.

¹⁾ CV이론에서 melodic tier는 분절음층(segmental tier)에 해당되는 것이다.

(2) Clements and Hume의 자음 자질 수형도



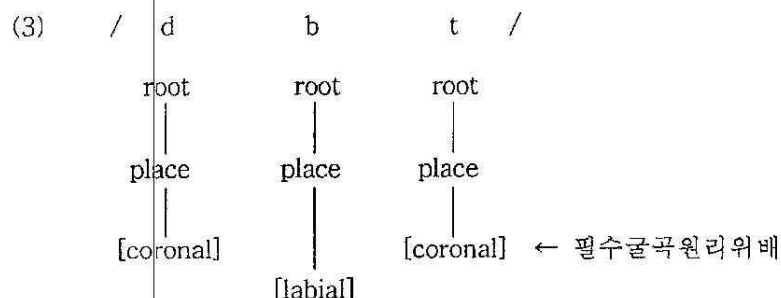
모음은 (2)와 부분적으로 다르게 표시된다. 뿌리마디가 [+공명성, +접근성, +모음성]으로 표시되며, 조음자질은 조음위치(모음)마디가 지배한다. 위의 자질에는 [설축성]과 [소음성]이 표시되어 있지 않으나 본 연구에서는 영어의 경우 이 두 자질 모두 [설정성] 마디 밑에 연결되는 것으로 가정한다.

기저음운표기에서 일부 무표자질이나 예측가능한 잉여자질은 기저에 표시되는 것이 아니고 도출과정이나 나중의 어느 단계에서 채워진다고 가정하며, 또 일부 자질은 이원적이 아니고 결성적으로 표시된다고 가정한다. 예를 들면 (2)에 보인 자질 수형도에서, [비강성], [전방성], [분산성] (distributed) 등의 말미마디 자질은 이원적으로 표시되지만 [순음성], [설정성], [후설성]의 조음자질 등은 결성적으로 표시된다. 조음자질이 결성적으로 표시되어야 하는 이유는 음운규칙이 조음자질의 “-값을 가지는 음에는 적용되는 경우가 없기 때문이다.”²⁾ 또한 (2)에서 볼 수 있듯이 계층적 자질 표시에서는 모든 마디나 자질들이 각기 독립된 층으로 표시된다. 그 결과 필수굴곡원리는 하나의 층에서 동일한 자질이나 마디가 인접해 있는 경우에도 적용될 수 있다. 다시 말하면 두 분절음이 부분적으로 동일한 경우나 서로 인접해 있지 않는 경우에도 필수굴곡원리가 작용할 수 있다.

이와 관련하여 Clements and Hume(1995:262-263)은 고전아랍어에서 첫 자음과 끝자음의 조음위치가 동일한 자음군 */dɒt/가 어근(root)에 나타날

²⁾ 예를 들어, Clements and Hume(1995:252)에 의하면 순음동화에 관여하는 규칙은 많지만 비순음동화에 관여하는 규칙은 거의 없다.

수 없다는 사실을 다음과 같이 필수굴곡원리로 설명한다.

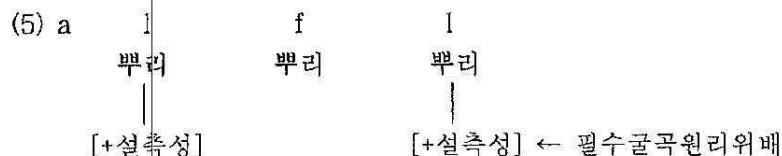


자음군 */dbt/가 비적형인 이유는 (3)에서 두 설정성자음 /d/, /t/가 비록 뿌리마디에서는 인접해 있지 않지만, [설정성]층에서 서로 인접해 있기 때문이다. 중간에 끼어있는 자음 /b/는 [순음성]이라는 독자적인 층에 표시되므로 [설정성]층에서는 보이지 않는다. 만약 조음자질을 이원적으로 표시한다면 /t/가 [-설정성]으로 명시되어 /d/와 /t/가 [설정성]층에서 인접하지 않게 되므로 자음군 */dbt/가 필수굴곡원리에 위배되지 않는다는 잘못된 예측을 하게 된다.

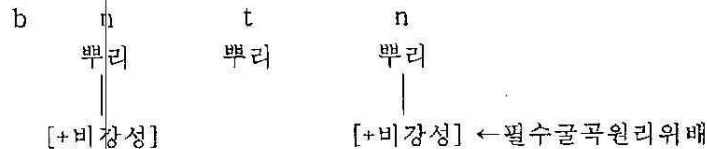
이와 같은 원거리 필수굴곡원리와 관련된 영어의 예는 (4)와 같다. Pierrehumbert(1994:176-185)와 Clements(1988:87)에 의하면 아래와 같은 분절음의 연쇄는 영어에서는 허용되지 않는다.

- (4) a. /fɪl/, /lkl/, /lpl/, /lbl/, /lgɪ/, /lsl/, /ntr/, /ndn/, /nsn/
 b.³⁾ snVn, snVm, smVn, smVm siVl

(4a)는 두 /l/ 또는 /n/사이에 자음이 있는 경우이고, (4b)는 모음이 있는 경우이다. 먼저 (4a)와 같은 자음군이 영어에서 허용되지 않는 이유는 아래 (5)에서처럼 필수굴곡원리에 의해 쉽게 설명된다.



³⁾ (4b)에서 V는 단모음, 장모음, 이중모음을 나타낸다.



위의 예문(5)는 첫번째와 세번째 자음이 설측음이나 비음인 영어의 모든 자음군이 각각 [설측성]층이나 [비강성]층에서 필수굴곡원리에 위배된다는 것을 나타낸다. 만약 (4a)의 두번째 자음을 각각 [-설측성]과 [-비강성]으로 명시한다면, 첫번째 자음과 세번째 자음이 [설측성]층이나 [비강성]층에서 서로 인접하지 않게 되므로 자음군 /fl/ 과 /ntn/은 필수굴곡원리에 위배되지 않는다는 잘못된 예측을 하도록 한다. 따라서 영어에는 왜 (4a)와 같은 자음군이 존재하지 않는지를 설명하기 위해서는 다음과 같은 기정규칙(default rule)을 근거로 [-설측성]과 [-비강성]을 기저표시에 명시하지 말아야 한다.

(6) 영어의 기정규칙

- [] → [-설측성]
- [] → [-비강성]

(6)은 [-설측성] 또는 [-비강성]인 자음이나 모음이 무표라는 사실을 나타낸다.

필수굴곡원리로 (4b)의 연쇄가 영어에 존재하지 않는다는 사실을 설명하는 것은 자음군 (4a)가 허용되지 않는다는 사실을 설명하는 것보다 좀더 복잡하다. 왜냐하면, 두 설측음과 비음사이에 모음이 있는 경우, 왜 첫번째 자음이 /s/일 경우에만 (4b)의 연쇄가 영어에 나타나지 않는다는 문제를 해결해야 하기 때문이다. 이 문제는 영어의 음절구조와 밀접히 관련되어 있고 필수굴곡원리와는 무관한 것으로 보이므로 여기서는 더 이상 언급하지 않는다. 만약 이 문제를 음절구조와 연결시키지 않고 별도로 고찰한다면, */sIV/이나 */snVn/이 필수굴곡원리에 위배됨은 (5)에서처럼 쉽게 설명이 가능하다. 즉 이 두 연쇄는 각각 [+설측성]과 [+비강성]이 서로 인접해 있기 때문에 필수굴곡원리에 위배된다. (4b)의 자료와는 달리, 비음과 유음(liquid)(snore, snare, snail, snell), 유음과 비음(slam, slander, slang), /l/과 /r/(slur, thrill)의 결합은 Clements(1988:87)의 지적대로 상당히 자유롭다. 그 이유는 이러한 결합이 원거리 필수굴곡원리에 위배되지 않기 때문이다.

지금까지 (3)과 (5)의 분석에서 본 바와 같이 원거리 필수굴곡원리를 적절히 설명하기 위해서는 일부자질을 결성적으로 표시하고 예측가능한 무표자질을 기저에 명시하지 말아야 한다는 점과, 영어에서 원거리 필수굴곡원리에 관여하는 자질은 [+설측성], [+비강성]이라는 점을 살펴보았다. 영어에서는 이 둘을 제외한 다른 자질은 원거리 필수굴곡원리에 관여하지 않는 것 같다.

영어의 원거리 필수굴곡원리와 관련하여 다음으로 살펴 볼 문제는 이 원리의 적용영역이다. 이 문제를 해결하기 위해서는 */sIV/이 허용되지 않음에도 불구하고 slowly나 sleighless와 같은 단어가 어떻게 존재하는가를 고찰해 보아야 한다. 이처럼 *[+설측성][+설측성]이 어휘음운론의 제2층(stratum 2)의 접사인 -ly와 -less가 첨가될 경우에는 적용되지 않는다는 사실은 원거리 필수굴곡원리가 기저표시와 제1층에만 적용되고 제2층에는 적용되지 않음을 말해준다. 그러면 이 제약이 제2층에는 적용되지 않는다는 것을 어떻게 설명할까? 이를 설명하기 위해서는 위에서 보인 기정규칙(6)이 -ly나 -less와 같은 제2층의 접사가 첨가되기 이전에 적용되어야 한다고 기정하여야 한다. 만약 이러한 가정을 받아들인다면, [-설측성]이 두 /l/사이의 모음에 명시되어 [+설측성]으로 명시된 두 /l/은 더이상 인접하지 않으므로 slowly나 sleighless는 필수굴곡원리에 위배되지 않는다. 이러한 분석으로 미루어 볼 때 영어의 원거리 필수굴곡원리는 제2층 이전에만 적용되는 것으로 보인다.

끝으로 영어의 원거리 필수굴곡원리와 관련하여 /n/이나 /l/에 대해 [설정성]을 명시해야 하느냐의 문제를 살펴보자. 여기서는 /n/의 기저표시에는 조음자질이 존재하지 않지만, /l/은 기저에서 [설정성]으로 명시되어야 한다. 먼저 /n/의 기저표시에 조음자질이 없다는 근거는 동화현상에서 찾을 수 있다. 예를 들어 영어의 접두사 in-의 /n/이 i[m]patient, i[n]decent, i[n]gratitude에서처럼 후속하는 자음의 조음위치에 동화된다는 것은 잘 알려진 사실이다. 동화현상은 Hayes(1986)가 주장하는 바와 같이 자질변화규칙이 아니고 전파규칙이므로, Avery and Rice(1989:181)가 제시하는 다음과 같은 전파규칙에 대한 원칙을 따라야 한다.

- (7) a. 전파는 구조상 표적이 존재할 경우에만 이루어질 수 있다.
 b. 하나의 자질 또는 마디는 빈자리로만 전파될 수 있다.

(7b)이 의하면 전파는 빈자리로만 이루어질 수 있으므로 아래 (8a)에서

(8) a.

n 뿌리		p 뿌리
조음위치		조음위치
	\	
		[순음성]

b.

n 뿌리		p 뿌리
조음위치		조음위치
	X	
[설정성]		[순음성]

/n/과는 달리 /l/은 기저에 [설정성]으로 명시되어야 한다. 비음의 경우 [설정성] 마디 아래에는 아무런 대립이 없지만, 유음은 [설정성] 마디 아래에서 /l/과 /r/이 [설측성]층에서 대립된다. 이러한 대립을 표시하기 위해 /l/에 대해 유표자질인 [+설측성]을 표시해야 하고, 또한 이 [+설측성]은 [설정성]의 의존자질이므로, Avery and Rice(1989:183)가 제시하는 다음과 같은 마디 명시조건 (node activation condition)에 따라 [설정성]이 명시되어야 한다.

만약 하나의 이차적 내용마디가 두 개의 분절음을 구별하는 유일한 자질이라면, 구별되는 분절음에 대해 일차적 자질이 활성화[명시]된다. 활성화[명시]된 마디들은 기저표시에 존재해야만 한다.

⁴ 음절머리 자음군에 대한 이러한 제약에 관해서는 뒤에 다시 언급한다.

/l/에 대해서는 [설정성]을 기저표시에 명시함이 타당하다.

위에서 영어의 원거리 필수굴곡원리는 기저와 제1층에만 적용되고 제2층에는 적용되지 않으며, 그 이유는 무표인 잉여자질 [-비강성]과 [-설측성]이 제2층에서는 이미 채워져 있기 때문임을 고찰하였다. 마찬가지로 [설정성]도 설정성 비음에 대해 기저에서는 명시되지 않지만 제2층에서는 채워진다. 이점은 제2층의 접사 un-이 제1층의 접사 in-과는 달리 u[n]due, u[n]prepared, u[n]conscious에서처럼 동화현상을 보이지 않는다는 사실에서 입증된다. un-의 /n/이 후속하는 자음에 동화되지 않는 이유는 (8b)에서처럼 /n/에 [설정성]이 명시되어 있어서 (7b)의 원칙이 전파를 허용하지 않기 때문이다.

지금까지 이 항에서 언급한 내용을 요약하면 다음과 같다. 영어에서 (4)에 제시된 분절음의 연쇄가 허용되지 않는 이유는 원거리 필수굴곡원리에 위배되는 것으로 설명할 수 있다. 원거리 필수굴곡원리는 무표자질이나 예측가능한 잉여자질을 기저에 표시하지 않는다는 잠재표기이론과 일부 자질들이 결정적으로 표시되는 계층적 자질이론에 기반을 둔 경우에만 설명이 가능하다. 첫번째 자음과 세번째 자음이 완전히 또는 부분적으로 동일한 분절음의 연쇄 C_iXC_i가 필수굴곡원리에 위배되는 경우는, 중간에 있는 분절음 X에 대해 명시되지 않은 자질 [F]의 층에서 두 자음이 서로 인접할 때이다. 다시 말해서 만일 어떤 자질이 한 분절음에 대해 명시되지 않으면 그 자질은 그 자질층에서 투명하여 보이지 않게 되므로 뿌리마디에서 인접해 있지 않은 두 분절음이 명시되지 않은 이 자질층에서 인접할 수 있게 된다.

영어에서 원거리 필수굴곡원리와 관련하는 자질은 [+설측성]과 [+비강성]이다. /l/의 경우 기저에서 [설정성]이 명시되어야 하므로 원거리 필수굴곡원리와 관련된 두 측면이 동일한 조음자질 [설정성]을 지니는 것은 당연한 결과이다. 반면 /n/의 경우 기저에서 조음자질이 명시되지 않고, (4b)에 제시한 */snVm/, */smVn/이 허용되지 않는다는 점으로 볼 때, 원거리 필수굴곡원리와 관련된 두 비음은 [설정성]과는 관련이 없다.

3. 잠재표기와 동일성

3.1. 동일성의 정의

필수굴곡원리의 다른 조건인 동일성은 어떤 자질을 명시하느냐 하지 않느냐에 큰 영향을 받는다. 예를 들면, 설정성자음군 */t/이 영어의 음절머

리에 용인되지 않는다는 사실을 이 원리로 설명할 때 이 자음군을 아래 (10a)처럼 모든 자질을 명시할 수도 있고 또 (10b)처럼 잠재표기를 할 수도 있다 (편의상 일부자질만 부분적으로 표시한다).

(10) a.	t	l	b.	t	l
	[-공명성]	[+공명성]		[-공명성]	∅
	[-계속성]	[+계속성]		[-계속성]	∅
	[설정성]	[설정성]		∅	[설정성]
	[-설측성]	[+설측성]		∅	[+설측성]

(10a)에서는 인접해 있는 동일한 자질은 [설정성] 이지만 단지 이 자질만이 동일하다는 이유로 자음군 */t/이 필수굴곡원리에 위배된다고 말할 수는 없다. 왜냐하면, [설정성]마다에서 */t/과 똑같이 인접해있는 /st/는 이 원리에 의해되지 않기 때문이다.

(10a)에서와 같이 잠재표기를 하지 않는 이론에서는 이 원리와 관련된 많은 경우의 예를 설명할 수 없다. 그러나 동일성조건을 자질 [F]가 두 분절음에 동시에 명시되는 [F,F]의 경우에만 국한되는 것으로 해석한다면, 두 분절음 중 하나가 자질 [F]에 대해 명시되지 않은 (10b)역시 */t/이 왜 이 원리에 위배되는가를 설명하지 못한다. 잠재표기이론이 동일성조건을 설명하는데 도움이 된 것으로 기대하지만 /st/, */t/과 같은 경우 잠재표기를 해도 설명이 되지 않는다.

이러한 문제를 해결하기 위해 본 연구에서는 잠재표기이론에서의 동일성 조건에 대한 Yip(1989)과 Truckenbrodt(1994)의 수정된 해석을 따른다.

이들은 여러 언어의 예를 들어 동일한 연쇄뿐만 아니라 대립되지 않는 연쇄도 이 원리에 위배된다고 주장한다. 예를 들면 Yip(1989:354)은 자바어 (Javanese)의 치경음, 반전음 및 경구개치경음을 아래처럼 표시하고, 이 원리를 비대립성으로 설명한다.⁵⁾

⁵⁾ Yip(1989:354)은 사실상 치경음과 경구개치경음을 각각 치음(dental)및 경구개음(palata)이라는 용어로 표시하지만, 뒤에서 다룰 영어의 설정성자음에 대해 사용하는 이 용어들과 혼동을 피하기 위해서 여기서는 편의상 Yip의 치음을 치경음으로, 경구개음을 경구개치경음으로 칭한다.

- (11) a. 치경음
설정성
- b. 반전음
설정성
[-전방성] [-분산성]
- c. 경구개치경음
설정성
[-전방성] [+분산성]

위 (11)에서 치경음은 [분산성]이나 [전방성]에 대해서는 자질이 명시되지 않았기 때문에 반전음이나 경구개치경음과 대립되지 않는다. 따라서 ‘치경음+반전음’ 또는 ‘치경음+경구개치경음’으로 이루어지는 연쇄는 이 원리에 위배된다. 반면 반전음과 경구개치경음은 [분산성]층에서 서로 대립되므로 ‘반전음+경구개치경음’으로 이루어진 연쇄는 필수굴곡원리에 위배되지 않는다.

이와 같은 해석에 근거하여 동일성, 비대립성, 대립성의 개념을 아래 (12)처럼 나타낼 수 있다.

- (12)
- | | | |
|-----------|---|---|
| | (이원자질) | (결성자질) |
| a. 동일성 : | [aF] [aF] | [F] [F] |
| b. 비대립성 : | $\begin{matrix} \emptyset & [aF] \\ [aF] & \emptyset \\ \emptyset & \emptyset \end{matrix}$ | $\begin{matrix} [F] & \emptyset \\ \emptyset & [F] \\ \emptyset & \emptyset \end{matrix}$ |
| c. 대립성 : | [aF] [-aF] | [F] [G] |

필수굴곡원리는 동일한 자질의 연쇄 뿐만 아니라 대립되지 않는 자질의 연쇄에도 적용되므로, 두 연쇄가 이 원리와 관련된 자질 [F]층에서 (12a)나 (12b)의 관계에 있을 경우에는 위배된다. 필수굴곡원리와 관련하여 비대립성의 개념은 동일성의 개념을 포함하므로, 본 연구에서도 「인접한 두 분절음이 필수굴곡원리에 관여하는 자질 중 적어도 하나의 자질층에서 서로 대립되지 않으면, 이 원리에 위배된다」고 가정한다.

3.2. 음절머리와 음절꼬리의 설정성자음군과 비대립성

지금까지 잠재표기 이론과 결합된 필수굴곡원리의 개념을 비대립성으로 정의하였다. 여기서는 이 원리가 영어의 설정성자음군을 어떻게 설명할 수 있는가를 고찰하고자 한다.

이 문제를 해결하기 위해서는 먼저 영어의 설정성자음군에서 이 원리에 관여하는 자질이 무엇인가를 알아야 한다. 이 문제는 어떤 자질은 명시하고 또 어떤 자질은 명시하지 않느냐의 문제와 직접 관련되므로, 영어의 설정성자음을 자질행렬 (13)과 같이 표시한다. () 속에 표시된 것은 무표이거나 잉여자질로 보기 때문에 명시하지 않는다.

(13) 영어 설정성 자음의 자질행렬

	β	t	s	l	ʃ	tʃ
공명성	-	-	-	+	-	-
계속성	(+)	-	+	(+)	(+)	±
전방성	(+)	(+)	(+)	(+)	-	-
분산성	+	(-)	(-)	(-)	(+)	(+)
설측성	(-)	(-)	(-)	+	(-)	(-)

위의 자질행렬 (13)에는 /r/과 /n/이 포함되어 있지 않다. 그 이유는 이 두 자음과 결합된 자음군에 대해 본 연구에서는 필요한 경우에만 잠시 언급할 뿐 자세히 다루지 않기 때문이다.⁶⁾ 영어에서는 유무성(voicing)의 대립은 이 원리와 무관하므로 (13)의 행렬에서는 저해음의 경우에는 무성음만을 대표적으로 표시하였다. 또한 (13)의 모든 자음은 [설정성]이므로 편의상 이 자질은 표시하지 않았다. 폐쇄음의 경우 [설정성]마다 아래에는 아무런 대립이 없으므로 /t/에 대해서만 이 자질을 명시하지 않고,⁷⁾ (13)의 나머지 자음에 대해서는 [설정성]자질을 명시한다. [±계속성]은 폐찰음이 [계속성]의 두 상반된 값을 동시에 지닌다는 뜻이다. 본 연구에서는 Truckenbrodt(1994)처럼 두 상반된 자질명시 [±계속성]이 기저에서는 순서가 없지만 나중에 제2층 이후에서는 [-계속성, +계속성]으로 순서가 정해진다고 가정한다.

영어의 음절머리와 음절꼬리에 어떤 설정성 자음군이 올 수 있고 또 어

⁶⁾ 특히 /r/을 포함하는 자음군을 필수굴곡원리에 의해 설명하는 것은 너무 복잡하기 때문에 이 문제는 해결해야 할 연구과제로 남겨둔다.

⁷⁾ Paradis and Prunet(1989, 1991)은 설정음 잠재표기규칙에 의해 [설정성]은 예측가능한 무표(unmarked)이므로, /t/는 조음자 자질을 지니지 않는다고 본다. 치경음은 나중 단계에서 설정음 명시규칙에 의해 [설정성]을 지니게 된다. Paradis and Prunet(1989)은 여러 언어에서 [설정성]이 모음의 전파나 융합에 투명하다는 사실을 보여준다. 영어의 경우 마찰음은 [설정성]의 의존자질 [전방성]과 [분산성]에 의해 구별되는 분절음들이 있으므로 Avery and Rice(1989:183)의 마디명시조건에 의해 [설정성]이 명시되어야 한다.

떤 자음군이 올 수 없을까? 먼저 음절꼬리 자음군을 살펴본다. */ss, tt/처럼 동일한 두 자음으로 이루어진 자음군은 어떤 자질층에서도 대립이 되지 않으므로 음절의 어떤 위치에도 나타날 수 없다는 사실은 쉽게 파악된다.⁸⁾ 따라서 본 연구에서는 서로 다른 자음의 결합으로 이루어진 자음군만을 다룬다. /l/과 설정성 저해음으로 이루어진 자음군 (14)는 pulse, belt, wealth, Welsh, belch 등에서 볼 수 있듯이 음절꼬리에 올 수 있다.

(14) /ls, lt, lθ, l', lθ/

(13)에서 볼 수 있듯이 /l/은 [+공명성, +설측성]으로만 명시되므로 위 자음군이 필수굴곡원리에 위배되지 않기 위해서는 적어도 이 두 자질 중 하나에서 대립을 이루어야 한다. 위 (14)의 자음군들은 [설측성] 층에서는 대립을 이루지 않지만 [공명성] 층에서 대립을 이루므로 이 원리에 위배되지 않아 음절꼬리 자음군으로 허용된다는 사실을 쉽게 알 수 있다.

/st/ 역시 음절꼬리와 음절머리 자음군으로 허용된다는 사실은 쉽게 파악된다. 이 자음군은 [계속성] 층에서 대립되기 때문에 이 원리에 위배되지 않는다. 만약 [-공명성] → [-계속성]이라는 기정 규칙에 의해 무표인 [-계속성]을 /t/에 명시하지 않으면 /s/와 /t/가 대립을 이루지 않으므로 /st/가 이 원리에 위배되는 것을 막을 수 없게 된다.⁹⁾ 따라서 /st/가 음절머리뿐만 아니라 음절꼬리에도 자유롭게 나타날 수 있다는 사실을 설명하기 위해서는 /t/에 대해 [-계속성]을 명시해야 한다.¹⁰⁾

여기서 중요한 의문이 제기된다. 즉 (14)의 자음군이 음절꼬리에는 허용되지만 서로 순서가 바뀐 자음군 /sl, tl, ml, fl, θl/ 중에서 /sl/을 제외한 나머지 연쇄는 왜 음절머리 자음군으로 허용되지 않는가? 이 자음군은 모두 [공명성] 층에서 대립을 이루기 때문에 음절머리 자음군으로도 당연히 허용되는 것으로 기대되는데, 왜 /sl/을 제외한 나머지 자음군은 음절머리에 나타나지 않는지, 또 이러한 사실을 이 원리는 어떻게 설명할 수 있을까?

⁸⁾ 반면에 인접해 있는 동일한 두 모음은 필수굴곡원리에 위배되지 않는 것으로 보인다. Odjen(1986:456-460)은 에스토니아어와 반투어족에서 동일한 두 모음 사이에서 자음이 탈락하는 경우의 예를 들어 두 모음 사이에는 필수굴곡원리가 적용되지 않는다고 주장한다. 이는 이 원리에서의 자음과 모음 사이의 비대칭성을 보여준다.

⁹⁾ 이 기정 규칙에 관하여는 Kenstowicz(1994: 64-65) 참조.

¹⁰⁾ /st/가 필수굴곡원리에 위배되지 않는 이유를 [계속성] 층의 대립 때문이 아니고 [소음성] 층의 대립 때문이라고 주장할 수도 있으나, [-계속성] → [-소음성]이라는 기정규칙에 의해 무표자질 [-소음성]을 /t/에 대해 명시하지 않아야 하므로 이 자음군은 [소음성] 층에서 대립을 이루지 못하게 된다.

치경음과 치음, 치경음과 경구개 치경음의 결합으로 이루어진 아래 자음군은 음절거리 자음군으로 허용되지 않는다.

(15) a. */tθ/ :	t	θ	b. */sθ/ :	s	θ
	∅	[설정성]		[설정성]	[설정성]
	[-계속성]	∅		[+계속성]	∅
	∅	∅ ([전방성])		∅	∅ ([전방성])
	∅	[+분산성]		∅	[+분산성]
c. */tʃ/ :	t	ʃ	d. */sʃ/ :	s	ʃ
	∅	[설정성]		[설정성]	[설정성]
	[-계속성]	∅		[+계속성]	∅
	∅	[-전방성]		∅	[-전방성]
	∅	∅ ([분산성])		∅	∅ ([분산성])
e. */tʃ/ :	t	ʃ	f. */sʃ/ :	s	ʃ
	∅	[설정성]		[설정성]	[설정성]
	[-계속성]	[±계속성]		[+계속성]	[±계속성]
	∅	[-전방성]		∅	[-전방성]
	∅	∅ ([분산성])		∅	∅ ([분산성])

(15)에 보인 자음군들은 어느 한 자질층에서도 대립을 이루지 못하기 때문에 모두 이 원리에 위배된다. 또 이 자음군을 이루는 두 분절음의 순서가 서로 바뀐 자음군 */θt, θs, ʃs, ft, ʃt, ʃs/ 역시 이 원리에 위배되기 때문에 영어의 음절고리에 나타날 수 없다. (15)에 보인 자음군을 이루는 모든 자음은 저해음으로 [-공명성]이고, [설측성]층에서는 명시되지 않으므로 편의상 (15)에서는 이 두 자질층을 표시하지 않았다. 위에서 언급한 바와 같이 폐찰음에 대한 자질 명시 [±계속성]은 순서가 없는 두 자질명시 [+계속성]과 [-계속성]을 동시에 지니는 것을 의미하므로, (15e)와 (15f)에서처럼 [±계속성]이 [-계속성]이나 [+계속성]과 인접해 있을 경우 서로 대립되지 않는다.

영어에서 치음, 치경음¹¹⁾, 경구개 치경음이 서로 결합하여 이루어진 자음군이 허용되지 않는다는 사실은 쉽게 예측할 수 있다.

¹¹⁾ 여기서 치경음은 치경음 중 공명음을 제외한 저해음을 의미한다.

(16)¹²

a. 치음
설정성
|
[-분산성]

b. 치경음
(설정성)

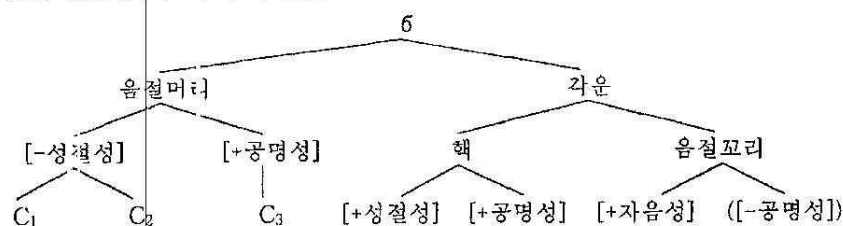
c. 경구개치경음
설정성
|
[-전방성]

위 (16)에서 볼 수 있듯이 이 세 설정음들은 어떤 자질층에서도 서로 대립을 이루지 못하기 때문에, 이 세 조음점 중 두 조음점이 동원되는 자음군은 모두 이 원리에 위배된다. 이러한 자음군이 허용될 수 있는 경우는 [설정성], [전방성], [분산성]을 제외한 필수굴곡원리와 관련된 다른 자질 중 적어도 어느 하나의 층에서 대립을 이루어야 한다.

동일한 두 자음의 연쇄 또는 치음, 치경음, 경구개치경음으로 이루어진 자음군 (15)는 음절꼬리 뿐만 아니라 음절머리에도 올 수 없다는 사실은 쉽게 알 수 있다. 문제는 앞에서 잠깐 언급한 바 있지만, (14)의 설측음을 포함한 자음군이 음절꼬리에는 허용되나 서로 순서가 바뀐 자음군 중 /sl/만이 음절머리에 허용될 뿐 나머지 자음군 */tl, tl, jl, jl/은 음절머리에 올 수 없다는 사실을 필수굴곡원리에 의해 어떻게 설명할 것인가이다. 이들 자음군들은 [공명성] 층에서 대립을 이루므로 /sl/과 마찬가지로 이 원리에 위배되지 않는 것처럼 보인다.

이 문제를 해결하기 위해 Selkirk(1982:344, 347)이 제시하는 (17)에 보인 영어 음절틀을 보자.

(17) Selkirk의 영어 음절틀



(17)은 영어의 음절머리에는 최대 세 개의 자음이 올 수 있으며, 이 경우 C₁에 올 수 있는 자음은 /s/ 뿐이고, C₃에 올 수 있는 자음은 [+공명성]

¹² (16b)에서 [설정성]을 소괄호로 묶은 이유는 /t/의 경우는 이 자질이 명시되지 않지만 /s/의 경우는 이 자질이 명시되기 때문이다.

임을 뜻한다. 설측음은 C₂나 C₃ 위치에 올 수 있다. /l/이 C₃에 올 경우 음절구조에 의해 [+공명성]이라는 것을 예측할 수 있으므로 이 자질을 명시할 필요가 없는 반면, C₂에 나타날 경우에는 [+공명성]을 명시해야 한다.

자질명시에 대한 이러한 가정을 받아들이면 설측음을 포함하는 자음군 중 왜 /s/만 음절머리에 올 수 있고 나머지는 음절머리 자음군으로 허용되지 않는지를 이 원리에 의해 설명할 수 있게 된다. /s/과 나머지 자음군 중 대표적으로는 */l/을 표시하면 각각 아래 (18a) 및 (18b)와 같다.

(18)	a. /s/ :	s	l	b. */l/ :	t	l
		[-공명성]	[+공명성]		[-공명성]	∅
		[설정성]	[설정성]		∅	[설정성]
		[+계속성]	∅		[-계속성]	∅
		∅	[설측성]		∅	[설측성]

(18a)의 자음군 /s/에서 /l/은 C₂ 위치에 온다. C₂에는 공명음뿐만 아니라 /t/와 같은 저해음도 올 수 있으므로 이 위치에 오는 /l/이 [+공명성]임을 예측할 수 없다. 따라서 C₂의 /l/에 대해서는 (18a)에서처럼 [+공명성]을 명시하여야 한다. 이렇게 되면 /s/은 [공명성] 층에서 서로 대립되므로 필수굴곡원리에 위배되지 않는다. 반면 C₁ 위치에는 /s/만이 올 수 있으므로 (18b)의 자음군 */l/에서 /t/는 C₂에, /l/은 C₃에 각각 오게 된다. C₃에 오는 자음은 음절구조에 의해 [+공명성]이라는 것을 예측할 수 있으므로 이 위치의 /l/에 대해서 [+공명성]은 명시하지 않는다. 이렇게 되면 (18b)에서 볼 수 있듯이 어떤 자질층에서도 /t/와 /l/이 대립되지 않으므로 이 두 자음으로 이루어진 자음군은 필수굴곡원리에 위배된다. 이처럼 설측음과 이루어진 자음군 중 /s/만이 음절머리 자음군으로 가능한 이유는 단지 /s/에 후속할 경우에만 /l/이 [+공명성]으로 명시되기 때문이다.

자음군 /t/이 음절머리에는 필수굴곡원리에 위배되어 나타날 수 없지만, (14)에 제시된 /t/와 마찬가지로 battle, bottle, little에서처럼 음절꼬리에는 올 수 있다. 그 이유는 /l/이 C₃ 위치에 올 경우와는 달리 음절꼬리에서는 [+공명성]을 명시하여야 하므로 다음 (19)에서 보는 바와 같이 필수굴곡원리에 위배되지 않기 때문이다.

(19) /tI/ :	t	l
	[-궤명성]	[+궤명성]
	∅	[설정성]
	[-지속성]	∅
	∅	[설측성]

위에서 볼 수 있는 바와 같이 /t/와 /l/은 [궤명성] 층에서 서로 대립되기 때문에 이 두 자음으로 이루어진 자음군 /tI/이나 /It/가 음절꼬리 위치에 올 수 있다.

이와 같이 /l/이 C₂ 위치에 올 때에는 [+궤명성]을 명시하여야 하지만 C₃ 위치에 올 경우에는 [+궤명성]을 명시하지 않는다는 가정을 받아들이면, 설측음과 설정성 저래움으로 이루어진 자음군의 분포를 설명할 수 있다.

이러한 가정을 뒷받침하는 또 다른 근거로는 비음과 다른 자음으로 이루어진 자음군의 분포에서 찾아볼 수 있다. '자음 + 비음'으로 이루어진 자음군 중 단지 /s/와 비음의 결합으로 이루어진 자음군 /sm, sn/만이 영어의 음절머리에 올 수 있고¹³⁾, 나머지 자음군은 음절머리에 올 수 없다. 이러한 사실은 비음도 설측음과 마찬가지로 C₂ 위치에 올 경우에는 [+궤명성]을 명시하여야 하지만 C₃ 위치에 올 경우에는 [+궤명성]을 명시하지 않는다는 가정을 받아들이어야만 설명이 가능하다. 음절머리 자음군으로 /sn/은 가능하나 */tn/이 불가능한 이유는, /sn/은 (18a)에서처럼 [궤명성] 층에서 대립을 이루지만 */tn/은 (18b)에서처럼 대립을 이루지 못하여 필수굴곡원리에 위배되기 때문이다.

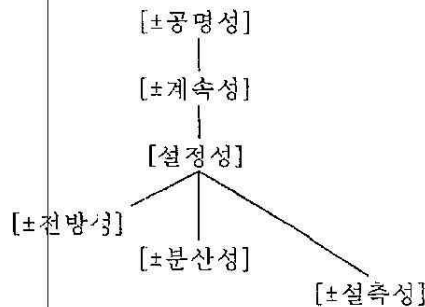
지금까지 영어의 설정성 자음군이 영어의 음절꼬리와 음절머리에서 허용되는 경우와 허용되지 않는 경우를 이 원리에 의해 설명하였다. 이러한 설명을 위해 본 연구에서는 필수굴곡원리를 동일성이 아니라 비대립성에 의해 정의하고, 영어의 설정음을 (13)과 같이 표시하였으며, 궤명을 특히 설측음이 음절머리에 나타나는 위치에 따라 [+궤명성]의 명시 여부가 결정된다고 가정하였다.

3.3. 필수굴곡원리에 관여하는 자질과 적용영역

영어에서 필수굴곡원리에 관여하는 자질은 다음 (20)과 같다.

¹³⁾ */sq/도 음절머리에 올 수 없는 이유는 /q/이 음절머리에 올 수 없다는 독자적인 제약 때문이다.

(20)



본 연구의 분석에서 볼 때 필수굴곡원리에 위배되지 않는 자음군은 단지 [공명성]이나 [계속성] 층에서만 대립을 이룬다. [설정성] 층에서의 대립을 찾아볼 수 없는 이유는 본 연구에서 다룬 자음군이 모두 설정음으로 이루어져 있기 때문이다. (16)에서 볼 수 있듯이 치음, 치경음, 경구개 치경음을 각각 [+분산성], ∅ [-전방성]으로만 구분하였기 때문에 [설정성]의 의존자질이 대립을 이룰 수 없다. 만일 치음을 [+분산성, +전방성]으로, 경구개 치경음을 [-분산성, -전방성]으로 표시한다면, 예를 들어 */θ/와 같은 치음과 경구개음으로 이루어진 자음군은 이 원리에 위배되지 않는다고 잘못된 예측을 하게 된다. /l/에 대해서도 [-분산성], [+전방성]을 명시하지 않는다. 만약 설측음에 대해 이 두 자질을 명시한다면 */θl/, */l/이 필수굴곡원리에 위배되는 것을 막을 수 없게 된다. 따라서 [전방성]이나 [분산성] 층에서 대립을 이루는 설정음이 없기는 하지만 이 두 자질은 이 원리에 관여한다고 말할 수 있다. 단지 /l/만을 [+설측성]으로 명시하고 나머지 모든 설정음에 대해서는 [-설측성]을 명시하지 않기 때문에 이 자질층에서 대립을 이루는 자음군은 없다. 그러나 다른 설정음에 대해 [-설측성]을 명시하면, /l/을 포함하는 모든 자음군은 [설측성] 층에서 대립을 이루게 되어 이 원리에 위배되지 않는 옳지 않은 결과를 낳는다.

영어에서 [유무성]은 이 원리에 관여하지 않는다. 만약 이 자질이 이 원리에 관여한다면 구성음과 유성음으로 이루어진 거의 모든 설정성 자음군은 [유무성]층에서 대립을 이루기 때문에 필수굴곡원리에 위배되지 않게 된다. 그러나 실제로는 이러한 자음군은 거의 모두가 영어의 음절머리나 음절꼬리에 나타날 수 없기 때문에 [유무성]은 이 원리에 관여하는 자질에서 제외된다.

필수굴곡원리에 관여하는 자질이 무엇인가의 문제와 관련하여, Clements (1988)와 Yip(1988)은 영어에서 [소음성]이 이 원리에 관여한다고 말한다.

Clements(1988:86)는 아래 자음군 (21a)는 허용되지 않지만 (21b)는 허용되며, (21c)가 음절머리 자음군으로 허용되지 않는다는 점을 설명하기 위해서는 [소음성] 자질이 필요하다고 주장한다.

- (21) a. */sz, zs, tʃs, tʃz, ʃs, ʃz, zʃ, sʒ, tʃʃ/
 b. /sθ/ (esthetic)
 c. */dl-, tl-, θl-/

Clements는 (21a)와 (21c)가 허용되지 않는 이유는 두 자음이 각각 [+소음성]과 [-소음성]으로 동일하기 때문이며, /sθ/가 허용되는 이유는 [소음성]의 자질가가 서로 다르기 때문이라고 설명한다. 그러나 이러한 주장에는 문제점이 있다. /sθ/가 허용되는 이유는 esthetic에서처럼 /s/와 /θ/가 서로 다른 음절에 속해 있을 경우 뿐이며, 동음절(tautosyllable)에서 허용되는 경우는 없다. /sθ/가 [소음성] 층에서 대립되므로 필수굴곡원리에 위배되지 않는다면, /θs/ 역시 이 원리에 위배되지 않으므로 영어의 자음군으로 허용될 것으로 기대되지만, 실제로 이 자음군은 음절머리에도 음절꼬리에도 나타나지 않는다. /θs/가 음절꼬리에 나타날 수 있는 유일한 경우는 명사 복수 접미사나 3인칭 단수 동사의 굴절 접미사가 첨가된 경우에 한한다.¹⁴⁾ 또한 (21c)의 자음군을 이루는 두 자음이 모두 [-소음성]이기 때문에 허용되지 않는다면, 이 원리에 위배되는 이 자음군과 /ld, lt, lθ/가 왜 음절꼬리에는 허용되는지를 설명할 수 없다는 문제가 발생한다.

[소음성]이 영어의 필수굴곡원리에 관여하는 자질이 되기 위해서는 이 문제가 해결되어야 할 것이다. 그러나 [소음성]이 필수굴곡원리에 관여하지 않는다고 주장하기 위해서는 (21)을 [소음성] 이외의 다른 방법으로 설명할 수 있어야 한다. 따라서 [소음성]이 영어의 필수굴곡원리에 관여하는지 않는지에 대해서는 명확한 해답을 제공할 수가 없고 어느 쪽으로 하든 문제점이 있다는 점을 지적하고자 한다.

필수굴곡원리와 관련된 또 한 가지 의문은 영어에서 이 원리가 적용되는 영역이다. 본 연구에서 다룬 모든 자음군에 대한 분석은 이 원리가 음절이라는 단위에 의해 파악된다는 가정 하에 이루어졌다. 이 원리가 단어경계를 넘어 구 층위에까지 적용되는 경우는 없다. 이점은 누구나 인정한다. 예를 들면 bad dog, bad timing, toss some, phrase six에서처럼 동일한 두

¹⁴⁾ /θs/가 기저 음절구조에서는 허용되지 않으나 접미사가 첨가된 경우에는 왜 허용되는가에 대해서는 뒤에서 언급한다.

자음이 어말과 어두에 나타날 수 있는 이유는 이 원리가 단어를 넘어서 적용되지는 않기 때문이다.¹⁵⁾

다음으로, 형태소 경계를 넘어서 이 원리가 적용될 수 있는지를 살펴봐야 한다. 이와 관련된 예는 아래 (22)의 자음군들이다.

(22) /ɛt/, /θs/, /ft/, /stʃ/

위에 보인 자음군은 필수굴곡원리에 위배되어 형태소 내에서는 허용되지 않지만 bathed [læθt], healths [hɛlθs], washed [wɔft], question [kwɛstʃən]에서처럼 형태소 경계를 넘어 다른 형태소(heteromorphemes)에서는 나타날 수 있다.¹⁶⁾ 사실로 미루어, 필수굴곡원리가 적용되는 영역이 형태소라고 주장할 수도 있다. 그러나 이러한 주장은 잘못된 속단이다. 왜냐하면 위에서 언급한 필수굴곡원리에 위배되는 많은 자음군이 상이한 별개의 형태소에 나타날 수 있는 것은 이 원리가 형태소 내에만 적용되기 때문이 아니라 사실상 다른 독자적인 이유가 있기 때문이다.

/θt/, /θs/, /ft/가 다른 형태소에 나타날 수 있는 이유는 적어도 굴절 접미사가 첨가되기 이전에 [+계속성]과 [-분산성]자질이 채워지기 때문이며 이 자음군을 이루는 두 자음이 적어도 [계속성]이나 [분산성]의 어느 한 층에서 대립을 이루기 때문이다. 또한 /stʃ/가 다른 형태소에 나타날 수 있는 이유는 굴절 접미사가 첨가될 때 폐찰음에 대해 기저에서 표시된 자질 [±계속성]이 이미 [-계속성] [+계속성]으로 순서가 정해져 있어, /s/의 [+계속성]과 /t/의 [-계속성]이 대립을 이루기 때문이다. 따라서 필수굴곡원리는 형태소를 넘어서도 작용한다고 말할 수 있다.

필수굴곡원리가 형태소를 넘어서 적용될 수 있는 이유는 음절화가 형태소를 넘어서도 적용될 수 있기 때문이다. 기저에는 음절화가 적용되는 영역이 어근, 즉 형태소이지만 그 후 형태소가 결합될 때마다 음절화가 다시 이루어지므로 이때의 음절화 적용영역은 단어일 수 있기 때문이다.¹⁷⁾ 음절화가 음절경계를 넘어서 단어 내에서 적용되기 때문에 지금까지 음절구조에서 언급한 위에서 고찰한 필수굴곡원리는 형태소 경계를 넘어서 적용되는 것이 당연하다.

영어의 명사 복수, 3인칭 단수, 소유격 어미가 설정성 치찰음에 후속할

¹⁵⁾ 여기에 관하여는 Harris(1994:290) 및 Goldsmith(1995:23, 317) 참조.

¹⁶⁾ (22)의 자음군이 필수굴곡원리에 위배된다는 점에 관하여는 위 (15) 참조.

¹⁷⁾ Mohanan(1986) 참조.

수 없다는 것을 필수굴곡원리에 의해 설명하면서,¹⁸⁾ Yip(1988:87)은 이 경우 필수굴곡원리의 적용 영역을 꼬리음(coda)이라고 말한다. 위에서 살펴보았듯이 음절머리에서 이 원리에 위배되는 일부 자음군이 음절꼬리에서는 위배되지 않을 수 있다. 그러나 이는 머리음(onset)과 꼬리음의 음절구조의 차이에서 비롯된 것이지 적용영역의 차이라든가 머리음과 꼬리음에 적용되는 필수굴곡원리가 서로 다르기 때문이 아니다. 하나의 제약이 음절머리에 든 음절꼬리에든 동일하게 적용된다고 설명하는 것이 문맥에 따라 적용 영역이 달라진다는 설명보다 더 간결하고 설명력이 있다. 따라서 필수굴곡원리는 음절이라는 단위에 의하여 파악되어야 하며, 음절머리에 적용되는 필수굴곡원리는 음절꼬리에도 똑같이 적용된다고 말할 수 있다.

4. 결 론

McCarthy(1986:208)의 정의에 의하면, 어떤 두 분절음의 연쇄가 필수굴곡원리에 위배될 수 있는 조건은 인접성과 동일성이다. 동일한 두 분절음이 뿌리 마디에서는 인접해 있지 않더라도 인접성 조건을 충족시키는 (5)와 같은 경우를 계층적자질이론과 잠재표기이론에 의해 분석한 결과, 무표이거나 잉여적인 일부 자질을 기저표시에 명시하지 않고, 또한 일부 자질을 결성적으로 표시할 때에만 원거리 필수굴곡원리를 만족스럽게 설명할 수 있다는 것을 알 수 있다. 영어의 경우 원거리 필수굴곡원리에 관여하는 자질은 [+설측성]과 [+비강성]이고, 원거리 필수굴곡원리는 기저와 제1층에만 적용되고 제2층 이후에는 적용되지 않는 것으로 보인다. 제2층에서 원거리 필수굴곡원리가 작용하지 않는 것처럼 보이는 이유는 제2층의 접사가 첨가되기 직전에 기저 표시에 없던 [-설측성]과 [-비강성] 자질이 채워져 [+설측성]이나 [+비강성]이 더 이상 인접해 있지 않기 때문이다. /l/은 [설측성] 층에서 /r/과 구별되므로 /l/에 대해 [+설측성]을 명시해야 하며, 또한 마디명시조건에 의해 이 자질을 지배하는 [설정성] 역시 무표이고 잉여적이긴 하지만 명시해야 한다. 그러나 조음동화와 전파원칙으로 미루어 볼 때 /n/에 대해서는 [설정성]을 명시해서는 안 된다.

¹⁸⁾ 설정성 치찰음과 /s/나 /z/의 결합으로 이루어진 자음군은 필수굴곡원리에 위배되는데, 이러한 비적형 연쇄를 막기 위해 이 자음군 사이에 모음 /i/가 삽입된다. 그러나 그 결과로 얻어진 형태가 원거리 필수굴곡원리에 위배되는 것으로 보일지 모르나 기저에서 이 모음에 명시되지 않은 자질들이 명사의 복수, 3인칭 단수, 소유격 접사가 첨가될 때에는 이미 채워져 있기 때문에 사실상 원거리 필수굴곡원리에 위배되지 않는다.

필수굴곡원리가 잠저표기 이론과 결합할 때, 이 원리의 동일성 조건을 설명하는데 문제가 생긴다. 이러한 문제를 해결하기 위하여 본 연구에서는 동일성의 조건을 비대립성으로 파악해야 한다고 가정한다. 이러한 가정에 의하면 「필수굴곡원리에 관여하는 자질 중 적어도 하나의 자질층에서 서로 대립하지 않는 인접한 두 분절음은 비적형이다」라고 필수 굴곡원리를 정의할 수 있다.

필수굴곡원리를 비대립성으로 파악하고 설정성자음을 (6)처럼 표시하면 영어의 설정성자음군을 필수굴곡원리로 설명할 수 있다. 치음+치경음, 치음+경구개 치경음, 치경음+경구개 치경음으로 이루어진 자음군은 거의 대부분 어떤 자질층에서도 서로 대립을 이루지 않으므로 필수굴곡원리에 위배된다. 반면 설측음과 설정성 저해음으로 이루어진 자음군은 [공명성] 층에서 대립을 이루기 때문에 음절꼬리에 올 수 있고, /st/는 [계속성] 층에서 대립을 이루므로 음절거리와 음절꼬리에 올 수 있다. 필수굴곡원리에 위배되어 음절꼬리에 올 수 없는 자음군은 당연히 음절머리에도 올 수 없으나 일부 음절꼬리에 올 수 있는 자음군은 음절머리에서 용인되지 않는다. 이런 경우에 속하는 자음군은 /t/, θ/, ʃ/, tʃ/이다. 이들 자음군과는 달리 /s/은 음절머리에 나타난다. 설측음과 저해음으로 이루어진 자음군의 이러한 특성은 /l/이 (17)의 음절구조에서 C₂ 위치에 있을 경우에는 [+공명성]으로 명시되지만, C₃ 위치에 있을 경우에는 음절구조에 의해 [+공명성]을 예측할 수 있으므로 이 자질을 명시하지 않는다는 가정을 받아들일 때 설명이 가능하다. 이처럼 필수굴곡원리는 음절구조 속에서 파악되어야 한다고 주장한다. 또한 폐찰음을 포함하는 자음군을 설명하기 위해서 본 연구는 폐찰음이 순서가 없는 서로 상반된 두 자질 명시 [±계속성]을 지니며, [±계속성]은 [-계속성]이나 [-계속성]과 인접해 있을 경우 서로 대립되지 않는다고 가정한다.

영어의 설정성 자음군을 분석한 결과 필수굴곡원리에 관여하는 자질층은 [공명성], [계속성], [설정성], [전방성], [분산성] 및 [설측성]으로 보인다. 명사 복수, 3인칭 단수, 소유격 어미나 과거 어미가 어근에 첨가될 경우 어근에서는 필수굴곡원리에 위배되는 자음군 /θt, θs, ʃt/가 음절꼬리에 나타날 수 있다. 이는 필수굴곡원리의 적용영역이 하나의 형태소 내에 국한되어서라기 보다는 이들 접미사가 첨가되기 이전에 이미 [+계속성]과 [-분산성]이 채워지기 때문에 이 자음군이 더 이상 필수굴곡원리에 위배되지 않기 때문이다. 또한 기저에 나타날 수 없던 자음군 /stʃ/가 나중 단계에서 허용된다는 점은 [±계속성]이 [-계속성] [+계속성]으로 순서가 정해진다는 가정을

받아들이면 쉽게 설명된다. 또한 필수굴곡원리는 음절꼬리와 음절머리에서 서로 달리 작용하지 않는다고 주장한다. 따라서 본 연구에서는 필수굴곡원리는 음절이라는 단위에 의하여 파악되어야 하며, 음절화는 일반적으로 단어 경계를 넘어서 적용되지 않으므로, 필수굴곡원리 역시 한 단어 내에서만 적용된다고 말할 수 있다. 끝으로 정확히 어떤 층위에서 어떤 자질들이 나중에 채워지는지는 미해결의 문제로 남겨 둔다.

참고문헌

- Avery, F. and K. Rice. 1989. "Segment Structure and Coronal Underspecification," *Phonology* 6: 179-200.
- Clements, G. N. 1985. "The Geometry of Phonological Features," *Phonology Yearbook* 2: 223-50.
- . 1988. "Towards a Substantive Theory of Feature Specifications," *Proceedings of NELS* 18: 79-93.
- and E. V. Hume. 1995. "The Internal Organization of Speech Sounds." In John Goldsmith, ed. 1995. *The Handbook of Phonological Theory*.
- Goldsmith, J. 1976. *Autosegmental Phonology*. Doctoral Dissertation, MIT, Cambridge, Massachusetts. Distributed by the Indiana University Linguistics Club, Bloomington, Indiana.
- . ed. 1995. *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge, Massachusetts: Blackwell.
- Harris, J. 1994. *English Sound Structure*. Cambridge, Massachusetts: Blackwell.
- Hayes, B. 1986. "Assimilation as Spreading in Toba Batak," *Linguistic Inquiry* 17: 467-99.
- Keating, P. ed. 1994. *Phonological Structure and Phonetic Form: Papers in Laboratory Phonology III*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kenstowicz, M. 1994. *Phonology in Generative Grammar*. Cambridge, Massachusetts: Blackwell.
- Leben, W. 1973. *Suprasegmental Phonology*. Doctoral Dissertation, MIT.
- McCarthy, J. 1986. "OCP Effects: Gemination and Antigemination," *Linguistic Inquiry* 17: 207-263.
- Mohanan, K. P. 1983. *The Theory of Lexical Phonology*. Dordrecht: Reidel.
- Odden, C. 1986. "On the Role of the Obligatory Contour Principle in Phonological Theory," *Language* 62: 353-383.

- Paradis, C. and J.-F. Prunet. 1989. "On Coronal Transparency," *Phonology* 6: 317-348.
- Pierrehumbert, J. 1984. "Syllable Structure and Word Structure: A Study of Triconsonantal Clusters in English." In Patricia Keating, ed. 1994.
- Selkirk, E. 1982. "The Syllable." In K. van der Hulst and N. Smith, eds. *The Structure of Phonological Representation* (Part II), Dordrecht: Foris.
- Truckenbrodt, H. 1994. "The OCP, Underspecification, and Articulatory Faithfulness," *MIT Working Papers in Linguistics* 21: 227-274.
- Yip, M. 1988. "The Obligatory Contour Principle and Phonological Rules: A Loss of Identity," *Linguistic Inquiry* 19: 65-100.
- . 1989. "Feature Geometry and Cooccurrence Restrictions," *Phonology* 6: 345-374.

서울특별시 성북구 안암동 5가 1
고려대학교 영어영문학과
☎136-701