

위치동화현상과 위치자질의 무표적 연쇄에 관한 연구*

이세창

(숙명여자대학교)

Lee, Sechang. 2017. A study of unmarked sequence of place features in place assimilation. *Linguistic Research* 34(2), 247-265. The main purpose in writing this article is to bring to light a universal constraint illuminating place assimilation generalizations. I begin with discussing some inherent problems of AGREE as a feasible universal constraint in practicing OT analysis. I claim that an unmarked sequence of place features be responsible for triggering place assimilation patterns across syllable boundary for both Korean and English. I dub the requirement UNIVERSAL PLACE SEQUENCE. It will be shown that the UPS is the only markedness constraint in the tableaux and the various place assimilation patterns are perfectly explained through the interactions between UPS and the other relevant faithfulness ones, which leads us to conclude that we are on the right track. This conclusion is strengthened by the observation that the same patterns of place assimilation are attested in syllable-final consonant clusters, but not in syllable-initial ones. I suggest that the explanation for the phenomena is well within the purview of the UPS. That constitutes an additional benefit of this analysis. Finally, I compare UPS with ONS, the latter of which can be considered one of the most fundamental universal constraints in classic OT. It will be discussed that the former is even more basic than the latter. I conclude that all relevant cases can be dealt with more adequately in a framework that has recourse to UPS. (Sookmyung Women's University)

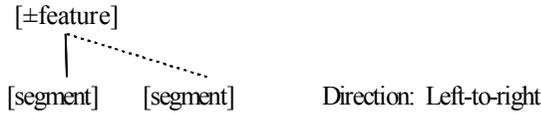
Keywords AGREE, place assimilation, place sequence, consonant cluster

1. 서론

Chomsky and Halle (1968) 이후의 생성음운론은 1970년대 중반 이후 Goldsmith (1976)가 주창한 자립분절음운론(autosegmental phonology)을 맞이하게 되면서 본격적인 비단선적(nonlinear) 음운분석으로의 전환을 모색하게 되었다. Goldsmith 이후의 비단선적 분석에서는 우리가 자연언어에서 자주 접하게 되는 동화현상을 다음과 같은 양식을 도입하여 자질전파(feature spreading)의 반복적인(iterative) 적용으로 표현하였다.

* 꼼꼼하게 검토해 주시고 자상하게 논평해 주신 심사자들에게 감사드립니다.

(1) 반복적인 자질전과규칙



(1)과 같은 규칙은 전파의 대상(target)이 될 수 있는 분절음 모두에 적용이 가능하며 단지 전파의 결과 불가능한 자질결합을 초래할 경우에 한하여 저해를 받게 된다. 이와 같은 자립분절음운론의 기본 모형을 최적성이론(Prince and Smolensky 1993; McCarthy and Prince 1993, 1995, Optimality Theory, 이후 OT로 칭함)에 적용하면 개념상으로 (1)과 가장 가까운 OT제약으로서 우리는 AGREE를 우선적으로 떠올릴 수 있을 것이다. 즉, 어떤 분절음이 [aF]의 자질가를 보유하고 있다면 AGREE(a)는 그 분절음의 직전 혹은 직후의 분절음도 [aF]를 보유하도록 요구하는 것이다(Bakovic 2000; Eisner 1999; Lombardi 1999; Pulleyblank 2004). 가령, Lombardi (1999: 280)는 저해음의 연쇄에서 발생하는 유성성동화의 분석을 위하여 다음의 (2)와 같은 제약을 도입하여 (3)에서와 같이 사용한 바 있다.

(2) AGREE: Obstruent clusters should agree in voicing.

(3) 유성성동화의 방향성 (Yiddish)

/bakbeyn/	AGREE	IDONS	IDLAR
a. pak.beyn	*!		
☞ b. bag.beyn			*
c. bak.peyn		*!	*

평가표 (3)에서는 유표성제약 AGREE와 충실성제약 IDONS이 동일한 서열을 유지하면서 양자가 또 다른 충실성제약 IDLAR을 지배하도록 함으로써 유성성동화를 일으키고 있다.

이러한 분석상의 편리함에도 불구하고 보편제약 형태의 AGREE를 OT의 보편제약으로 사용하기에는 중요한 문제점이 내포되어 있음이 이미 지적된 바 있다. 즉, AGREE는 자질전파가 최대한 발생하는 것을 선호하는 반면에 부분적인 전파에 대해서는 아무런 역할을 해 주지 못한다는 것이다 (McCarthy 2003, 2004; Wilson 2003, 2004). AGREE-R(+nasal)의 적용을 보여주는 다음의 평가표를 살펴보도록 하자.

(4) 비음동화와 AGREE-R(+nasal)의 적용 (McCarthy 2004: 14)

N /pəŋawasa/	*[+nas, -son]	AGREE-R(+nasal)
a. 		*
b. 		*
c. 	*!	
d. 		*

두 개의 분절음이 인접한 경우에 첫 번째 분절음이 [+nasal]이면서 두 번째가 [-nasal]이면 AGREE-R(+nasal)로부터 별점을 받게 된다. 그리고 상위에 배치된 유표성제약 *[+nas, -son]은 저해음(obstruent)이 비음화되는 것을 막는 역할을 담당한다. (4)에 주어진 네 개의 후보들 중에서 AGREE-R(+nasal)이 선호하는 것은 최대한의 자질전파가 발생한 (4c)일 것이다. 하지만 (4c)에서는 [+nasal]이 /s/에 전파됨으로써 *[+nas, -son]를 위반하게 되므로 완전전파(total spreading)의 가능성은 배제된다. 그런데 문제는 (4a, b, d)에 제시된 각각의 후보들에 있어서 자질전파의 정도가 제각기 다름에도 불구하고 모두 AGREE-R(+nasal)로부터 단 1개씩의 별점을 받고 있다는 사실이다. 왜냐하면, [+nasal]과 [-nasal]의 연쇄로 구성된 두 개의 분절음 연쇄는 AGREE-R(+nasal)을 동일하게 위반하는 것으로 간주되기 때문이다. 이러한 상황에서 충실성제약이나 여타의 유표성제약들을 고려하면 자질전파를 전혀 겪지 않은 (4b)가 가장 선호될 수 밖에 없으므로 (4a)나 (4d)를 최적형으로 판정하는 것이 불가능해진다. 결국, 이처럼 자질의 전파가 도중에 차단되는 (4a)나 (4d)와 같은 ‘부분전파(partial spreading)’의 경우에는 AGREE를 도입한 분석이 한계성을 드러내게 된다.¹ 하지만 부분전파는 자연언어에서 대단히 일반적인 현상에 해당하므로 이것

¹ Cole and Kisseberth (1994)는 어떤 자질 [F]가 특정한 영역(즉, F-domain) 내에서 균일하게 (uniformly) 발생하는 현상을 조화(harmony)로 정의하여 모음조화의 다양한 국면들을 분석하였다. 이 때의 ‘특정한 영역’이란 음절, 음보, 단어 등과 동일한 위상을 갖는 음운론적으로 분명한 구조라고 할 수 있다. Cole and Kisseberth의 이러한 관점에서 자질전파를 분석할 경우에는 AGREE의 설정이 타당할 수 있다. 이 점을 상기시켜 주신 심사자께 감사드립니다.

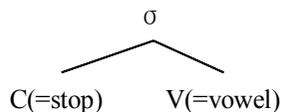
을 제대로 반영해 주지 못하는 제약 AGREE는 OT문법의 조음방식의 동화작용과 관련된 자질전파의 양상을 표현해주는 장치로서 적절하지 못하다고 결론 내릴 수 있다. 이어서 다음 절에서는 위치동화와 관련해서도 AGREE가 적절한 역할을 수행하지 못한다는 점을 지적하고자 한다. 본고에서는 논의의 범위를 위치동화에 국한하여 여기에 요구되는 올바른 형태의 보편제약을 제안하고 적용해 보는 것에 초점을 맞추고자 한다.

이상과 같은 선행연구의 관점에서 한 걸음 더 나아가, 본고에서는 보다 근본적인 차원에서 AGREE의 문제점을 밝히고 OT가 추구하는 명실상부한 보편제약으로서 바람직한 형태의 새로운 제약을 제안하고자 한다. 새로운 제약의 보편성과 타당성을 확보하기 위하여, 우리의 언어직관에 완벽하게 부합하는 보편제약을 찾아낸 후에는 그것의 적용범위가 기존의 제약 AGREE를 단순히 교체하는 단계에 머물지 않고 기존의 여타 일반적인 여러 제약들의 광범위한 적용범위까지도 모두 포함할 수 있음을 보이고자 한다. 이러한 방향의 연구가 보다 높은 단계로 진입하게 되면 문법의 효율성과 경제성을 크게 높여주는 이상적인 결과에 이를 것으로 기대된다.

2. 제안

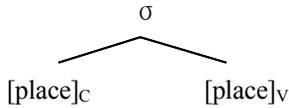
한 개의 자음과 한 개의 모음의 연쇄로 구성된 CV의 구조는 언어보편적으로 가장 무표적인(unmarked) 음절구조를 구성하는 것으로 널리 알려져 있다. 그런데 C를 구성할 수 있는 자격을 갖춘 자음들 중에는 폐쇄음(stop), 마찰음(fricative), 파찰음(affricate), 접근음(approximant) 등의 다양한 범주들이 후보로 포함될 수 있다. 그렇다면 그 중에서 어느 것이 보다 무표적인 음절을 구성하는 데에 있어서 가장 바람직한 후보인지에 관한 근본적인 의문이 자연스럽게 제기될 수 있을 것이다. 본고에서는 가장 자음성이 강한 폐쇄음이 C를 구성할 수 있는 최적의 후보이며 여기에 더해 반모음(semivowel)이 아닌 정상적인 모음이 V를 구성하는 것이 가장 바람직한 형태의 음절구조일 것으로 가정하고자 한다. 즉, 우리의 머리 속에 존재하는 이상적인 형태의 음절구조는 다음과 같이 도식화될 수 있을 것이다.

(5) 이상적인 음절구조와 그 구성



따라서 (5)의 구성이 반복되어 나타나는 <CVCV...>와 같은 음절구조의 모습이 다음절어의 이상적인 형상으로 간주될 수 있을 것이다. 그런데 C와 V는 모두 각자의 위치자질을 보유하므로 (5)를 다음의 (6)에서와 같이 달리 표현해 볼 수 있다.

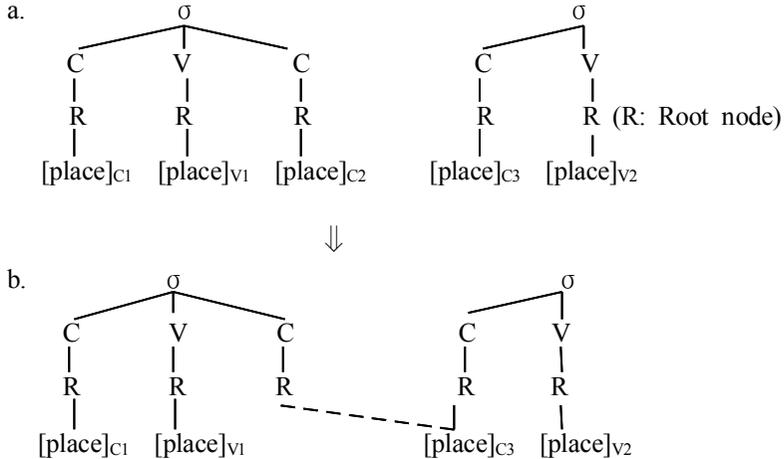
(6) 이상적인 음절구조와 위치자질의 구성²



(6)은 자음의 위치자질 한 개와 모음의 위치자질 한 개가 결합한 모습을 보여주고 있다. 하지만 여기에는 일반적으로 가장 무표적인 음절구조는 ‘폐쇄음+모음’의 구조라는 내용도 함께 담겨 있다. 왜냐하면, 자음과 모음은 각각 한 개씩의 위치자질을 보유하는 것이 무표적인 언어형태를 반영해 주기 때문이다.

위치동화의 결과로서 발생하게 되는 다음의 구조를 자세히 고려해 봄으로써 본격적인 논의를 시작해 보도록 하자.

(7) 위치동화에 따른 음절구조의 변화



² Clements (1993)의 자질수형도에서는 C-Place와 V-Place를 한 개의 분절을 내에 동시에 설정하였다. 본 연구에서의 [place]_c와 [place]_v의 표기는 Clements의 자질수형도와는 무관하며 자음의 위치자질과 모음의 위치자질을 단순히 구분하는 데에 목적이 있을 뿐이다.

(7)과 같은 위치동화의 분석을 위해서 아래의 (8)과 같은 형태의 유표성제약 AGREE(place)를 사용한다면 (9)와 같은 분석이 가능할 것이다.

(8) AGREE(place): Obstruent clusters should agree in place.

(9) AGREE(place)를 이용한 위치동화 분석

$\begin{array}{cc} R & R \\ & \\ \hline /[\text{place}]_{C2} & [\text{place}]_{C3}/ \end{array}$	AGREE(place)	MAX-IO([place])
a. $\begin{array}{cc} R & R \\ & \\ \hline [\text{place}]_{C2} & [\text{place}]_{C3} \end{array}$	*!	
b. $\begin{array}{cc} R & R \\ \diagdown & / \\ & [\text{place}]_{C3} \end{array}$		*([place] _{C2})

(9a)는 입력형에 충실한 후보이다. (9b)는 [place]_{C2}를 탈락시킴으로써 충실성제약 MAX-IO([place])를 위반하였지만 그 대가로 두 개의 자음위치자질을 통합시킴으로써 상위의 AGREE(place)를 충족시킬 수 있게 되어 최적형으로 선정되었다.

AGREE(place)를 이용하여 위치동화를 분석해 내는 전형적인 모습의 (9)번 평가표에는 조음의 용이성(ease of articulation)을 추구하는 화자의 관점이 반영되어 있다고 볼 수 있다.³ 즉, 인접한 두 개의 조음위치 중에서 한 개를 탈락시키고 겹음구조를 만들어 낸 것은 화자가 발음을 보다 쉽게 하기 위한 의도인 것으로 해석될 수 있는 것이다. 그러나 이러한 관점은 OT문법에 수용될 수 없다는 것이 본고의 기본입장이다. OT에서 추구하는 보편문법은 언어현상의 무표적인 형상을 요구하는 (한정된 개수의) 보편제약들로 구성되어 있다.⁴ 따라서 보편제약들의 설정은 문법에 전혀 부담을 주지 않으므로 이들간의 상호작용만으로 언어현상을 설명할 수만 있다면 가장 설명력이 강한 바람직한 분석이라고 할 수 있을 것이다. 이러한 근본적인 이유때문에 OT분석에서 제약을 설정할 때에는 신중을 기해야 한다.

이러한 관점에서, (9a)와 (9b) 두 후보의 구조를 비교해 보도록 하자. 전자의 경우에는 뿌리마디와 위치자질이 일대일 대응관계를 이루고 있는데 반하여 후자에서

³ 이 논점을 공통적으로 상기시켜 주신 심사자들에게 감사드립니다.

⁴ 모든 음절은 두음을 가져야 한다는 Prince and Smolenky (1993)의 ONS과 모든 음절은 말음을 가져서는 안 된다는 McCarthy and Prince (1993)의 No-CODA야말로 언어형태의 무표적인 상황을 알려주는 OT방식 보편제약의 대표적인 예라고 할 수 있다.

는 두 개의 뿌리마디에 한 개의 위치자질이 연결되어 있는 겹음구조(geminate structure)를 형성하고 있다. 일반적으로 겹음은 평음보다 유표적인(marked) 언어음에 속한다. 이런 측면을 중시하면, (9a)에 비하여 (9b)가 더 유표적인 구조임에는 의문의 여지가 없다. 그럼에도 불구하고 평가표 (9)에서는 보다 유표적인 구조인 후자가 자연언어에서는 사실상 보편적으로 흔하게 나타나는 위치동화의 결과를 보여준다는 점에서 유표성이론에도 정면으로 배치되는 것이다. 왜냐하면, 위치동화는 거의 모든 언어에서 나타나는 무표적 현상이므로 무표적인 구조로 표기되어야 하기 때문이다. 앞서 논의한 바와 같이, 기본적으로 OT의 보편제약은 언어형태의 무표적인 상황을 반영해 주어야 하는데 AGREE(place)는 바로 이 점에서 실패한 것이다. 즉, AGREE(place)는 문법이 유표적인 구조인 겹음을 선호한다는 잘못된 내용을 담고 있는 것이다.⁵ 그러므로 AGREE(place)를 OT분석에 도입하게 되면, 보다 유표적인 겹음구조를 보편문법이 선호한다는 모순에 직면하게 된다. 사실상 모든 자연언어에서 발생하는 위치동화가 대단히 무표적인 음운론적 형상을 달성하기 위한 전략임을 반영해 주는 새로운 형태의 보편제약이 필요한 것은 바로 이러한 이유 때문이다. 그리고 본고에서 그러한 과업에 도전해 보고자 하는 것이다.

AGREE(place)를 대체하는 새롭고 올바른 형태의 보편제약을 제안하기 위하여, 다시 (7)번에 관한 논의로 되돌아 가보도록 하자. (7a)의 형상에서 위치동화가 발생하게 되면 그 구조가 (7b)로 바뀌게 된다. 그 과정에서 음절구조는 여전히 <CVC.CV>를 유지하고 있지만 [place]층위에서 일어나는 변화에 주목할 필요가 있다. (7a)에서는 [place]_{C2}와 [place]_{C3}가 인접해 있었지만 (7b)에서는 위치동화로 말미암아 양자가 후자로 통합되었다. 그 결과, [place]층위에서는 모음의 위치자질과 자음의 위치자질이 번갈아 나타나는 형상(즉, [place]_{C1}[place]_{V1}[place]_{C3}[place]_{V2})을 갖게 되었다는 점이 중요하다. 이것은 위치동화로 인하여 CV-층위의 구조와 관계없이 (6)에서 제시된 이상적인 위치자질의 연속된 배열을 갖게 되었음을 의미한다. 그렇다면 결국, 위치자질의 동화를 촉발시킨 동인(driving force)은 (6)과 같은 이상적인 구조를 달성하기 위한 노력에서 비롯된 것이라고 설명할 수 있게 되며 앞서 (8)의 AGREE(place)처럼 단순히 두 개의 자음위치자질이 인접해 있었다는 사실을 언급하는 것만으로는 기껏해야 관찰적 타당성에 머물 수 밖에 없는 것이다.

이상에서 논의한 바에 따라, 우리의 문법에는 자음의 위치자질과 모음의 위치자질이 (6)과 같은 이상적인 배열을 갖도록 요구하는 보편제약의 설정이 필요해진다. 이 제약을 잠정적으로 다음과 같이 표현해 보고자 한다.

5 연결구조(linked structure)를 갖는 겹음은 그렇지 않은 단순음에 비하여 보다 유표적이라고 할 수 있다.

(10) UNMARKED PLACE SEQUENCE (=UPS)

Have a $C_{place}V_{place}$ sequence, where C_{place} and V_{place} stand for consonantal and vocalic place, respectively.

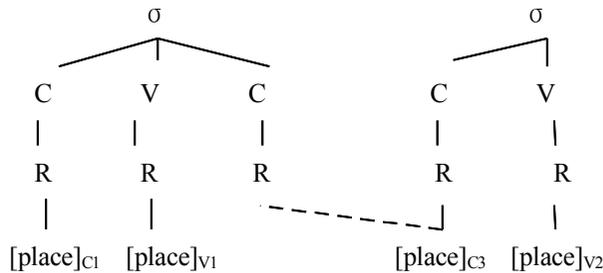
(10)의 UPS는 자음 한 개와 모음 한 개로 구성된 무표적인 CV의 음절구조를 요구하는 것이 아니다. 다시 말해서, UPS는 자음의 위치자질 한 개와 모음의 위치자질 한 개가 결합하는 것이 언어보편적으로 무표적인 형상임을 알려주고 있다.⁶ 그리고 OT의 출력형이 UPS를 충족시키는 방법이 바로 $[place]_C$ 와 $[place]_V$ 의 (반복된) 형상을 실현시키는 것이다. 이번에는 UPS를 이용한 새로운 평가표를 살펴보도록 하자.

(11) UPS를 이용한 위치동화 분석

$\begin{array}{cc} R & R \\ & \\ / [place]_{C2} & [place]_{C3} / \end{array}$	UPS	MAX-IO([place])
a. $\begin{array}{cc} R & R \\ & \\ [place]_{C2} & [place]_{C3} \end{array}$	*!	
b. $\begin{array}{cc} R & R \\ \diagdown & / \\ & [place]_{C3} \end{array}$		*([place] _{C2})

두 개의 자음위치자질을 한 개로 통합한 (11b)를 포함하는 출력형은 사실상 앞서 살펴본 (7b)와 같다. 하지만 그 결정과정은 다르다. 아래의 (12)에서 자세히 논의해보도록 하자.

(12=7b) 위치동화의 결과



⁶ 위치자질연쇄의 무표성을 요구하는 UPS는 음절구조의 무표성을 요구하는 제약과는 분명히 구분되어야 한다. 본고는 전자의 입장을 옹호하는 입장에서 논의를 진행하고 있다.

위치동화의 발생여부와 관계없이 CV-층위에서는 여전히 <CVC.CV>의 형상을 그대로 유지하고 있다. 중요한 변화는 인접해 있던 [place]_{C2}와 [place]_{C3}가 [place]_{C3}로 합쳐지게 된 것인데 이로 인하여 전체적인 위치자질의 배열에 변화가 발생하게 된다. 즉, [place]_{C1}[place]_{V1}[place]_{C3}[place]_{V2}의 배열이 나타나게 되었는데 여기서 [place]_C와 [place]_V가 교대로 반복되는 무표적인 형상이 드러나게 되었다는 점이 중요하다. 이것이 앞서 (6)에서 논의한 이상적인 위치자질의 배열에 해당한다는 점은 특별한 주목을 요한다. 결국 (12)에서는 위치동화라고 하는 음운과정을 통하여 UPS를 충족시키게 되었다. 위치동화가 발생한 결과인 (12)번 형상이 내포하고 있는 무표성이 CV-층위에서는 포착되지 않는다. 왜냐하면 위치동화의 발생과 관계없이 CVC.CV의 연쇄를 그대로 유지하고 있기 때문이다. 위치동화가 발생하지 않은 경우에는 위치자질층위에서 포착되는 무표성과 CV-층위에서 포착되는 음절 구조의 무표성이 차이를 보이지 않는다. 따라서 음절구조의 무표성만을 고려한다면 위치동화의 발생원인에 관한 통찰을 제공받지 못하게 되는 것이다.

위치동화의 결과물인 (12)는 더 이상 유효적인 겹음구조가 아니라 (UPS를 충족시키므로써) 입력정보보다 더 무표적인 위치자질연쇄의 구조로 새롭게 태어나게 된 것이다. 또 다른 관점에서 표현해 본다면, 평소에 감추어져 있던 무표적인 위치자질연쇄의 형상이 위치동화에 의해서 드러나게 된 것이다. 따라서 이것은 McCarthy and Prince (1994)가 주장한 ‘무표의 출현’(The Emergence of the Unmarked)에 속하는 추가적인 사례로도 해석이 가능할 것이다.

3. 위치동화 분석

본절에서는 실제 자료의 분석을 통하여 위치동화의 다양한 패턴을 분석해 보도록 하겠다. 앞서 제안한 UPS를 제약서열에 도입하여 한국어와 영어의 위치동화 패턴을 모두 설명해 보이도록 하겠다.

3.1 한국어의 위치동화

한국어의 위치동화현상은 다음과 같은 6개의 패턴으로 분류될 수 있다. 설단 음은 양순음 혹은 연구개음 앞에서 조음위치가 동화되며 양순음은 연구개음 앞에 서만 동화를 겪게 된다. 그 이외의 경우에는 조음위치동화가 발생하지 않는다.

(13) 한국어의 위치동화패턴

- a. 설단음 + 양순음: /tanpi/ ‘단비’ → [tam.bi]
 b. 설단음 + 연구개음: /sinko/ ‘신고’ → [sin.go]
 c. 양순음 + 연구개음: /kamki/ ‘감기’ → [kan.gi]
 d. 양순음 + 설단음: /haptɔŋ/ ‘합동’ → [hap.tʰoŋ]
 e. 연구개음 + 설단음: /aktan/ ‘악단’ → [ak.tʰan]
 f. 연구개음 + 양순음: /kukpin/ ‘국빈’ → [kuk.pʰin]

UPS의 기능을 주시하면서 (13)의 예들을 차례대로 고려해 보도록 하자. 우선, 설단음과 양순음이 만나서 위치동화가 발생하는 예를 (14)에서 분석해 보도록 하겠다.

(14) 설단음 + 양순음: /tanbi/ ‘단비’ → [tam.bi]

/tanpi/	ONSET FAITH	MAX(vel)	DEP(cor) ⁷	UPS	MAX(lab)	MAX(cor)
a. [tam.bi]				*!		
b. [tam.bi]						*
c. [tan.di]	*!		*		*	

(14)의 제약서열은 한 개의 유표성제약(즉, UPS)과 여러 개의 기본적인 충실성제약들로 이루어져 있다.⁸ 음절두음의 충실성을 위반한 (14c)가 경쟁에서 가장 먼저 제외된다. 남아 있는 두 개의 후보 (14a)와 (14b)는 MAX-IO(velar)와 DEP-IO(coronal)을 모두 충족시키고 있다. 따라서 그 다음 서열의 UPS가 평가에 개입하게 된다. 위치동화를 통하여 앞서 (12)에서와 같이 위치자질의 무표적인 구조를 생성해 낸 (14b)가 최적형으로 선정된다.

다음에 제시된 두 개의 평가표 (15)와 (16)에서도 위치동화가 발생하고 있다. 역시 동일한 제약서열 하에서 UPS의 작용으로 인하여 (14)에서와 동일한 결과를 도출하고 있다.

⁷ (14c)의 경우에는 입력형 /tanbi/에서 /b/가 지니고 있던 [labial]이 탈락하고 선행하는 /n/에 위치동화 되어 [tan.di]로 실현되었다. 이 때에 [n]과 [d]는 위치자질 [coronal]을 공유하고 있다. 이는 곧 두 개의 [coronal]이 겹쳐있는 상황으로 해석할 수 있으므로 [labial]이 탈락한 대신에 [coronal]이 삽입된 것으로 분석될 수 있다.

⁸ 본고의 평가표에 등장하게 될 (UPS를 제외하고) ONSETFAITH, MAX-IO, DEP-IO 등은 OT의 분석에서 널리 인용되는 기본적인 제약들에 해당하므로 (공간상의 제약으로 인하여) 별도로 정의하지 않도록 하겠다.

- (15) 설단음 + 연구개음: /sinko/ ‘신고’ → [sin.go]

/s <u>inko</u> /	ONSET FAITH	MAX(vel) ⁹	DEP(cor)	UPS	MAX(lab)	MAX(cor)
a. [s <u>in</u> .go]				*!		
b. [s <u>in</u> .go]						*
c. [s <u>in</u> .do]	*!	*	*			

- (16) 양순음 + 연구개음: /kamki/ ‘감기’ → [kan.gi]

/k <u>amki</u> /	ONSET FAITH	MAX(vel)	DEP(cor)	UPS	MAX(lab)	MAX(cor)
a. [k <u>am</u> .gi]				*!		
b. [k <u>an</u> .gi]					*	
c. [k <u>am</u> .bi]	*!	*				

이번에는 위와 동일한 제약서열 하에서 주어진 입력형으로부터 위치동화가 발생하지 않는 사례들을 고려해 보도록 하자. 다음에 제시된 (17), (18), 그리고 (19) 번 평가표에서는 UPS 보다 상위에 배치된 충실성 제약들의 작용으로 말미암아 입력형에 충실한 첫 번째 후보가 실제의 출력형으로 결정되고 있다.

- (17) 양순음 + 설단음: /hapton/ ‘합동’ → [hap.t'on]

/h <u>apton</u> /	ONSET FAITH	MAX(vel)	DEP(cor)	UPS	MAX(lab)	MAX(cor)
a. [h <u>ap</u> .t'on]				*		
b. [h <u>at</u> .t'on]			*!		*	
c. [h <u>ap</u> .p'on]	*!					*

- (18) 연구개음 + 설단음: /aktan/ ‘악단’ → [ak.t'an]

/a <u>ktan</u> /	ONSET FAITH	MAX(vel)	DEP(cor)	UPS	MAX(lab)	MAX(cor)
a. [a <u>k</u> .t'an]				*		
b. [a <u>at</u> .t'an]		*!	*			
c. [a <u>k</u> .kan]	*!					*

⁹ MAX-IO(place) 혹은 DEP-IO(place) 등의 정식 명칭을 본문에서는 그대로 사용하지만 평가표상에서는 공간상의 제약으로 인하여 MAX(place) 혹은 DEP(place) 등의 약식으로 표기하기로 하겠다.

(19) 연구개음 + 양순음: /kukpin/ ‘국민’ → [kuk.p'in]

/kukpin/	ONSET FAITH	MAX(vel)	DEP(cor)	UPS	MAX(lab)	MAX(cor)
a. ⇨ [kuk.p'in]				*		
b. [kup.p'in]		*!				
c. [kuk.k'in]	*!				*	

이상에서 살펴본 바와 같이 위치동화를 발생시킨 (14)와 (15), 그리고 (16)에서는 모두 최적형의 선정에 UPS가 중추적인 역할을 담당하고 있음을 알 수 있다. 그리고 위치동화를 발생시키지 않은 (17), (18), 그리고 (19)번 평가표는 UPS 보다 상위에 배치된 충실성제약들이 작용한 결과임을 보여주고 있다. 현재의 평가표 상에서는 UPS가 유일한 유표성제약이므로 위치동화의 결정적인 촉발자로 간주될 수 있다.

3.2 영어의 위치동화

영어에서도 한국어에 상응하는 조음위치들 간의 동화현상을 발견할 수 있다. 한국어와 마찬가지로 영어에서도 항상 폐쇄음만이 위치동화에 관여한다. 한국어에서는 설단음과 양순음이 모두 위치동화의 대상이 될 수 있지만 영어에서는 설단음만 대상이 될 수 있다는 점에서만 차이를 보일 뿐이다. 다음의 (20c)에서 알 수 있듯이 영어는 양순음과 연구개음의 연쇄에서 위치동화가 발생하지 않는다는 점만 한국어와 차이를 보일 뿐 여타의 환경에서는 동일한 음운론적 행동을 보이고 있다.

(20) 영어의 위치동화패턴

- a. 설단음 + 양순음: /tɛn paɪnz/ ‘green paint’ → [tɛm.paɪnz]
- b. 설단음 + 연구개음: /tɛn kɪnz/ ‘ten kings’ → [tɛn.kɪnz]
- c. 양순음 + 연구개음: /sʌm kaɪnd/ ‘some kind’ → [sʌm.kɑɪnd]
- d. 양순음 + 설단음: /kɪp taɪdɪ/ ‘keep tidy’ → [kɪp.taɪdɪ]
- e. 연구개음 + 설단음: /bɪg dɪl/ ‘big deal’ → [bɪg.dɪl]
- f. 연구개음 + 양순음: /bæk peɪn/ ‘back pain’ → [bæk.peɪn]

위치동화의 패턴에 있어서 한국어와 영어의 차이는 다음의 (21)에서와 같이 UPS와 MAX-IO(labial)의 서열을 바꾸어 주는 간단한 변경에 기인한다.

- (21) 제약서열의 변경과 위치동화의 패턴
- a. 한국어의 제약서열
 ONSETFAITH » MAX-IO(velar) » DEP-IO(coronal) »
UPS » MAX-IO(labial) » MAX-IO(coronal)
 - b. 영어의 제약서열
 ONSETFAITH » MAX-IO(velar) » DEP-IO(coronal) »
MAX-IO(labial) » UPS » MAX-IO(coronal)

영어는 양순음이 연구개음 앞에서 위치동화를 겪는다는 점에서 한국어와 유일한 차이를 보인다. 바로 이러한 사실이 (21b)의 서열하에서는 완벽하게 설명된다.

- (22) 양순음 + 연구개음: /sam kaind/ ‘some kind’ → [sam.kaind]

/s <u>am</u> k <u>ai</u> nd/	ONSET FAITH	MAX(vel)	DEP(cor)	MAX(lab)	UPS	MAX(cor)
a. ☞ [.. m.k..]					*	
b. [.. ŋ.k..]				*!		
c. [.. m.p..]	*!	*				

(21b)의 제약서열하에서는 (22)와 같은 ‘양순음+연구개음’의 결합을 제외한 여타의 모든 조합에서 한국어의 위치동화와 동일한 패턴을 보임을 쉽게 확인할 수 있다.

이로써 위치동화를 담당하는 보편계약으로서 본고에서 UPS를 설정한 것은 올바른 분석의 방향이었음이 입증되었다고 할 수 있을 것이다. 다음 절에서는 UPS의 설정이 가져올 수 있는 추가적인 바람직한 설명력에 관하여 논의해 보도록 하겠다.

4. 추가적인 논의 및 결론

앞서 (22)에서 드러난 바와 같이 위치동화의 패턴에 있어서 한국어와 영어의 유일한 차이점은 주어진 제약서열의 간단한 변경으로 설명되었다. 즉, 한국어의 제약서열에서 UPS와 MAX-IO(labial)의 위치를 바꾸어 주기만 하면 (20)에 제시된 영어의 6가지 위치동화패턴을 모두 분석해 낼 수 있었다. 그러나 여기에서 주목할 사항은 한국어와 영어가 보여주는 위치동화의 이러한 음운적 행동들이 모두 (음절의 내부가 아닌) 음절경계를 사이에 두고 발생한 현상이라는 사실이다. 그런데 한국어와 달리 영어는 음절초와 음절말의 위치에 모두 자음군을 허용한다. 본절에서

는 영어의 음절말 위치에서는 위치동화가 발생하는 반면 음절초 위치에서는 왜 발생하지 않는지에 관한 설명의 단초를 제공해 보고자 한다. 본고의 분석에서 도입한 UPS가 이러한 현상들의 분석에도 설명을 제공해 줄 잠재력이 있음을 본절에서 보이고자 한다.

우선, 음절내의 말음(coda) 위치에서 허용되는 폐쇄음 연쇄의 조음위치를 면밀히 살펴보면 그 양상이 (20)과도 일치하고 있는데 이 점에 대해서도 살펴보기로 하자. 다음의 자료를 고려해 보도록 하자.

(23) 영어의 음절말 자음군 (Mohanani 1993: 72)

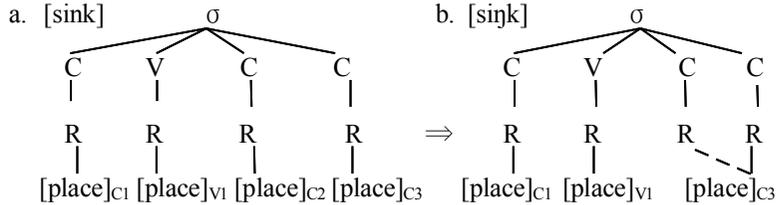
- a. *sent* [sent], *limp* [limp] *sink* [sɪŋk], *nymph* [nɪmf], *rinse* [rɪns]
- b. *dreamt* [dremt], *exempt* [ɪgzempt], *warmth* [wɔːmθ], *act* [ækt], *apt* [æpt]
- c. *silk* [sɪlk], *help* [help], *lisp* [lɪsp], *risk* [rɪsk], *harp* [hɑːp], *hark* [hɑːk]
- d. *[sɪnp], *[sɪŋk], *[sɪmk], *[sɪme], *[sɪpk], *[sɪkp], *[sɪtk], *[sɪtp], *[sɪnf]

영어는 [nt], [mp], [ŋk], [mf], [ns] 등과 같이 ‘조음위치를 공유하는’(homorganic) 말음을 허용한다 (23a). 또한, 두 번째 폐쇄음이 설단음일 경우에는 [mt], [mθ], [pt], [kt] 등에서 볼 수 있듯이 ‘조음위치를 공유하지 않는’(heterorganic) 말음의 출현이 가능하다 (23b). 그리고 (23c)는 조음위치를 공유하지 않는 자음군으로서 첫 번째 분절음이 [-stop]의 자질을 보유하고 있는 경우이다. 그런데 중요한 사실은 (23d)에 열거된 자음군들은 음절 내의 말음 위치에 허용되지 않는다는 점이다. 결국, 영어는 음절의 내부적으로도 말음 위치에서 구(phrase)에서와 동일한 패턴의 조음위치동화를 보이는 것으로 Mohanani (1993)은 결론지었다.

그렇다면 음절의 경계와 내부에서 발생하는 두 종류의 위치동화가 동일한 방향성을 보여주는 것은 우연의 결과인지 아니면 필연적인 원인이 있는 것인지에 관한 근본적인 의문이 제기될 수 있다. 즉, (20)에서와 같이 음절의 경계를 사이에 두고 발생하는 위치동화가 후행동화(regressive assimilation)인 까닭은 <음절말음+음절두음>의 연쇄에서 음절두음의 충실성을 보장해 주는 ONSETFAITH와 같은 제약의 작용 때문이라고 할 수 있다. 하지만 음절 내부의 말음에서 발생하는 위치동화의 경우에는 ONSETFAITH의 작용을 전혀 기대할 수 없으므로 순행동화가 발생할 가능성도 배제할 수 없는데 어떤 이유로 항상 후행동화가 발생하는 것인지에 관한 적절한 설명은 언어이론이 담당해야 할 것이다. 현재로서는 본고의 통찰이 설

명의 단초를 제공해 줄 수 있을 것으로 기대된다. 가령, *sink* [sɪŋk]의 경우를 예로 들어 살펴보기로 하자.

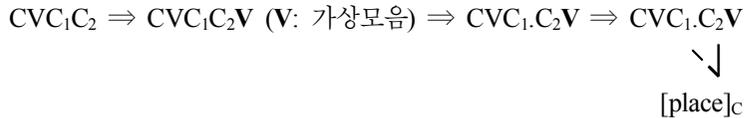
(24) 영어의 음절말 자음군의 위치동화



무엇보다도, (24)에 나타난 [place]층위의 변화에 주목할 필요가 있다. 즉, (24a)의 말음에 위치한 [place]_{C2}[place]_{C3}가 (24b)에서는 [place]_{C3}로 통합됨으로써 전체적으로 자음의 위치자질과 모음의 위치자질이 한 개씩 번갈아 출현하는 결과를 낳게 되었다. 이것은 (만약 (24b)에서 [place]_{C3} 이후에 후행모음이 올 것을 가정하면) 앞서 (6)에서 언급된 이상적인 위치자질의 배열을 향하여 한 걸음 나아간 형상으로 평가될 수 있다. 다시 말해서, 만약 (24b)의 형상에서 모음이 뒤따라 나오게 되면 [place]_C와 [place]_V가 두 번 교차하여 나타나는 대단히 이상적인 모습을 달성하게 되는 것이다. 이것은 전적으로 위치자질의 배열에 관한 무표성을 의미하는 것이며 음절구조의 무표성과는 직접적인 관계가 없다.

그러면 음절말음 내에서 왜 [place]_{C2}가 아닌 [place]_{C3}가 동화의 주체가 되어야 하는지에 관해서 설명이 필요해 진다. 음절내의 말음 위치에서 발생하는 위치동화의 방향성과 관련하여, 본고의 현재 분석단계에서는 다음과 같은 시나리오를 생각해 볼 수 있다. (24a)의 상황에서 화자는 [place]의 이상적인 배열을 염두에 두고 모음이 곧바로 나타날 것으로 기대할 것이다. 그럴 경우에 다음과 같은 과정이 발생할 것으로 추측된다.

(25) 영어의 음절말 자음군과 가상모음의 출현



(25)에서는 CVC_1C_2 가 입력형에 해당한다. 여기에 (화자가 기대하는) 가상의

모음 **V**가 더해지면 $CVC_1.C_2V$ 로 음절화될 것이다.¹⁰ 이러한 음절구조에서는 두음에 해당하는 C_2 가 위치동화의 촉발자가 될 수 밖에 없다. 위치동화가 발생하고 나면 최종 결과물로서 CV-층위의 구조는 $CVC_1.C_2V$ 이지만 [place]의 층위에서는 위치자질의 무표적인 연쇄인 [place]_c[place]_v[place]_c[place]_v의 연쇄를 얻게 되는 것이다. 결국 음절 내부의 위치동화도, 음절 경계의 위치동화와 마찬가지로, (6)의 형상에 도달하기 위한 궁극적인 목표를 지니고 있기 때문에 양자는 동일한 음운론적 행동과 방향성을 보인다고 설명할 수 있게 될 것이다. 즉, 음절말음 내에서의 위치동화의 방향성은 이상적인 (6)의 형상에 도달하기 위한 전단계로 볼 수 있는 것이다.

이번에는 영어의 음절초 자음군에는 왜 위치동화가 발생하지 않는지에 대해서 논의해 보도록 하자. 아래의 (26)에서는 영어의 음절초(즉, 단어초)에 허용되는 자음군의 패턴을 정리하여 요약해 놓았다.

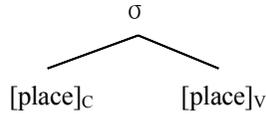
(26) 영어의 음절초 자음군

$$\sigma \ [s \quad \left\{ \begin{array}{l} p \\ t \\ k \end{array} \right\} \quad \left\{ \begin{array}{l} (l) \\ r \\ (w) \\ j \end{array} \right\}]$$

(26)에 의하면, 세 개의 자음으로 구성된 음절초 자음군은 항상 [s]로 시작된다. 두 번째 자음은 항상 무성폐쇄음 [p, t, k]이며 세 번째 자음은 유음(liquid) [l, r] 혹은 이동음(glide) [w, j]로 구성된다. 여기서 중요한 사실은 가능한 모든 자음군에서 무성폐쇄음을 반드시 한 개씩만 보유한다는 점이다. 무성폐쇄음은 가장 자음성이 강한 자음으로서 그것의 조음위치가 앞서 (6)에서 제시한 이상적인 음절구조에서 [place]_c의 위치를 차지할 수 있는 최적의 후보라고 할 수 있겠다.

¹⁰ 앞서, C_{place}V_{place}의 연쇄로 이루어진 형태가 무표적이라고 가정하였기 때문에 후행하는 단어나 형태소 역시 이러한 구조를 가질 것으로 예상할 수 있다. 그렇다면 후행하는 단어나 형태소로서, 모음이 아니라 자음으로 시작하는 형태가 현저하게 더 자주 나타날 것이므로 가상의 모음 V를 설정하는 논리에 문제가 제기될 수 있다. 그러나 이 경우에 화자의 입장에서 후행하는 형태의 음절구조를 적극 고려하는 것이 아니라 현재 주어진 CVCC의 연쇄를 조음위치의 무표적인 연쇄가 되도록 음절화하는 것에 우선적인 관심을 둘 것이라는 것이 본고의 가정이다. 이러한 논점을 제기해 주신 심사자에게 감사드립니다.

(27=6) 이상적인 음절구조와 위치자질의 구성



바꾸어 말하면, (27)에서 [place]_c는 한 개의 무성폐쇄음으로 채워지는 것이 가장 바람직하다는 것이다. 따라서 (26)과 같은 영어의 음절초 자음군은 무성폐쇄음 [p, t, k] 중에 하나를 보유함으로써 (27)이 요구하는 [place]_c의 자리 한 개를 최적의 후보로 이미 채웠기 때문에 (이상적인 음절구조의 달성을 위하여) 위치동화를 일으킬 아무런 동기를 갖지 못한다.¹¹ 즉, 음절말 자음군에서 위치동화가 발생한 경우는 모두 두 개의 폐쇄음이 인접한 경우였으며 (27)의 반복된 형상에 도달하기 위하여 위치동화를 일으킬 필요가 있었음에 주의를 환기시키고자 한다. 반면에, 음절초의 자음군은 어떤 경우에도 무성폐쇄음을 한 개씩은 보유하고 있기 때문에 (27)의 조건이 이미 충족된 상태이므로 위치동화를 일으킬 동인이 결여되어 있다고 할 수 있다.

마지막으로, 본고의 제안이 기존의 주요 연구들에 어떠한 중요한 영향을 미칠 수 있는 지에 관하여 논의해 보도록 하자. 우선, Prince and Smolensky (1993: 16)에서 제안된 ONS과 본 연구에서 제안하는 UPS를 비교해 보도록 하자.

(28) The Onset Constraint (ONS)
Syllables must have onsets (except phrase initially).

(29=10) UNMARKED PLACE SEQUENCE (=UPS)
Have CV sequence, where C and V stand for consonantal and vocalic place, respectively.

(26)의 ONS은 OT의 표준이론이라고 할 수 있는 Prince and Smolensky의 저술에서도 순서상 가장 먼저 제시된 대표적인 보편계약으로서 언어형태의 대단히 무표적인 상황을 기술하고 있다. ONS의 기능은 음절화의 결과를 놓고 음절두음의 유무를 점검하는 데에 있다. 이에 반하여 본고에서 제안하는 UPS는 음절화과정에서 [place]_c[place]_v

¹¹ UPS가 담고 있는 주요 내용은 자음과 모음의 위치자질이 인접해야 한다는 것이기 때문에 이것이 과연 음절초 자음군에 적용될 수 있는지에 대한 관련성에 의문이 제기될 수 있다. 현재의 분석단계에서는 UPS가 자음군에 관해서는 직접적으로는 언급하는 바가 없다고 할 수 있다. 그러나 추후의 연구를 통하여 UPS를 다듬어 나아가는 과정에서 이러한 내용까지 수용할 수 있게 될 가능성은 충분히 있을 것으로 사료된다. 따라서 본고에서는 그 가능성의 단초를 제공하는 것으로 마무리하고자 한다. 이러한 중요한 논점을 제기해 주신 심사자께 감사드립니다.

의 위치자질구조가 반복되는 음절구조를 최대한 확보하려는 노력을 반영하고 있다는 점에서 차이를 보이고 있다. 따라서 UPS는 그 안에 ONS의 개념을 이미 포함하고 있을 뿐만 아니라 (표준OT에서 제안된 또 하나의 주요 제약인) NO-CODA의 개념까지도 이미 내포하고 있는 것으로 보아야 한다. 이러한 이유에서 현재의 분석단계에서 볼 때에 UPS는 최소한 ONS과 NO-CODA의 기능을 모두 포괄하는 한층 더 무표적이며 근본적인 성격의 보편제약이라고 말할 수 있다. 이 뿐만 아니라, UPS는 음절두음에 자음군의 존재를 금지하는 *ONSETCOMPLEX와 같은 기존의 제약을 대체하는 효과도 기대해 볼 수 있다. 보편문법은 대단히 일반적인 제약들로 구성되어 있다는 점을 중시하면 이것은 음운이론이 추구해야 할 올바른 방향성이라고 할 수 있다.¹²

본고에서 제안하는 UPS가 실제의 언어분석에서 위와 같은 표준OT의 주요 제약들보다 일반성이 더 크기 때문에 더 포괄적이며 유용하다는 것을 증명해야 하는 것이 앞으로의 과제로 남아있다. 이것은 예상외의 광범위한 작업이 될 수 있지만 관련 자료를 찾아내어 올바르게 분석해 내면 상당한 성과가 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

- Bakovic, Eric. 2000. *Harmony, Dominance, and Control*. PhD Dissertation, Rutgers University.
- Chomsky, Noam and Morris Halle. 1968. *The Sound Pattern of English*. New York: Harper and Row.
- Clements, George N. 1993. Place of articulation in consonants and vowels: A unified theory. In *Working Papers of the Cornell Phonetics Laboratory* 5: 77-123. Ithaca: Cornell University.
- Cole, Jennifer and Charles W. Kisseberth. 1994. An optimal domains theory of harmony. Rutgers Optimality Archive 22.
- Eisner, Jason. 1999. Doing OT in a straitjacket. Manuscript. Department of Linguistics, UCLA.
- Goldsmith, John. 1976. *Autosegmental Phonology*. PhD Dissertation, Indiana University.
- Lombardi, Linda. 1999. Positional faithfulness and voicing assimilation in Optimality Theory. *Natural Language and Linguistic Theory* 17: 267-302.
- McCarthy, John J. 2003. OT constraints are categorical. *Phonology* 20: 75-138.

¹² 이 점은 Prince and Smolensky (2004: 4)에 분명하게 명시되어 있다(즉, “Universal Grammar provides a set of highly general constraints.”).

- McCarthy, John J. 2004. Headed spans and Autosegmental spreading. Available on Rutgers Optimality Archive, ROA-685.
- McCarthy, John J. and Alan Prince. 1993. Prosodic morphology I: Constraint interaction and satisfaction. Manuscript. (Linguistics department) University of Massachusetts at Amherst and Rutgers University.
- McCarthy, John J. and Alan Prince. 1994. The emergence of the unmarked: Optimality in Prosodic Morphology. *NELS* 24: 333-379.
- McCarthy, John J. and Alan Prince. 1995. Faithfulness and reduplicative identity. Rutgers Optimality Archive 60. [<http://www.rutgers.edu/>].
- Mohanan, Karuvannur P. (1993) Fields of attraction in phonology. In John Goldsmith (ed.), *The Last Phonological Rule: Reflections on Constraints and Derivations*, 61-116. Chicago: University of Chicago Press.
- Prince Alan and Paul Smolensky. 1993. Optimality theory: Constraint interaction in generative grammar. Manuscript. Rutgers University, New Brunswick and University of Colorado, Boulder.
- Prince Alan and Paul Smolensky. 2004. *Optimality theory: constraint interaction in generative grammar*. Malden, MA: Blackwell.
- Pulleyblank, Douglas. 2004. Harmony drivers: No disagreement allowed. In *Proceedings of the twenty-eighth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*. Berkeley, CA: Berkeley Linguistics Society.
- Wilson, Colin. 2003. Unbounded spreading in OT (or, Unbounded spreading is local spreading iterated unboundedly). Handout from SWOT 8, Tucson, Arizona.
- Wilson, Colin. 2004. Analyzing unbounded spreading with constraints: Marks, targets, and derivations. Manuscript. Los Angeles, CA: UCLA.

이세창

(04310) 서울 용산구 청파로47길 100
숙명여자대학교 영어영문학부
E-mail: sechangl@sm.ac.kr

접수일자: 2017. 01. 18.
수정일자: 2017. 06. 22.
게재일자: 2017. 06. 22.