

영어 형태론에서의 음운 제약*

김 영 석
(서강대학교)

Kim, Young-Seok. 2003. **Phonological Constraints in English Morphology.** *Korean Journal of English Language and Linguistics* 3-4, 547-570. There are a fair number of suffixes in English whose conditions on attachment refer to stress and/or segmental information contained within the words they attach to (see Siegel 1974, Jespersen 1942 and Marchand 1969). Through a wide study of relevant data, we will delve deeply into such phonological restrictions on the bases, which may as well be divided into four distinct types: haplological constraints; segmental constraints; prosodic constraints; and mixed types. We will further assume here that the category/ subcategorization requirements of affixes are subject to the Projection Principle (PP) as conceived in Kiparsky (1983). It will be shown how this PP interacts with phonological constraints placed upon the affix in question, especially in the treatment of -ful (*inventful/mournful*) or -en (**longen/lengthen*). Our account of problematic affixations in English is based on a number of violable constraints in OT.

Key Words: morphological haplology, selectional restrictions, Projection Principle, phonological constraints, OCP effects, blocking, prosodic delimitation, sonority/strength

1. 서론

어형성 과정에서 어기(base, B)에 가해질 수 있는 제한은 여러 가지가 있다. 이것들은 곧바로 생산성에 대한 제한으로 이어지게 마련인데, 그것은 형태적 과정 중에는 어떤 음운적 특성을 갖는 어기로 제한되어서 비록 다른 (통사적, 형태적, 의미적) 면에서는 적합하다 하더라도 그러한 특성이 없는 어기에는 적용되지 못하는 것들이 있기 때문이다.

*이 논문은 2003년도 두뇌한국 21 사업에 의해 지원되었음.

여기서 우리는 최적성이론(Optimality Theory, OT)의 입장에서 몇 가지 두드러진 음운적 제약을 (형태적) 중음 생략, 분절음 제약, (강세, 음보와 연관된) 운율 제약, 그리고 강세와 분절음이 혼합된 형식으로 나누어 분석해 보려고 한다. 비교적 생산적으로 보이는 접사들마저도 그것들이 첨가되는 단어에 들어 있는 어떤 음운적 이유 때문에 접사첨가가 저지당할 수 있는 것은 해당 제약들 사이의 상호작용의 결과임을 보게 될 것이다.

어형성 규칙이 제대로 적용되기 위해서는 여기에 명시되어 있는 통사적 정보를 먼저 알아야 함은 말할 나위가 없다. 예를 들어, *-ness(redness, porousness)*는 형용사에만 붙고, *-ity(severity, opacity)*는 라틴어계 형용사에, *-ment(movement, settlement)*는 동사에만 붙는다. 따라서 여기에 대한 선택 제한(selectional restrictions)에는 이처럼 접사의 통사 범주와 함께 하위범주화가 꼭 필요하다. 여기서 우리는 Lieber(1981)의 어구조 이론을 좇아 각 접사는 어휘 항목에 그 범주 및 하위범주화가 아래 (1)에서와 같이 명시되어 있는 것으로 가정한다.

(1) 범주 및 하위범주화(Lieber 1981: 37, 115)

-ize /]_N ___]v

-ity /]_A ___]N^{+Lat}

필자가 알고 있는 바로는 투사 원리(Projection Principle, PP)의 개념을 형태론에 처음 들여온 이는 Kiparsky(1983)이다. 그는 어휘 형태론(Lexical Morphology)의 입장에서 접사의 하위범주화 요건은 모든 층위에서 만족되어야 한다고 주장한다(cf. Chomsky 1981: 29, 38). 접사첨가에서 투사 원리를 여기는 경우를 찾기는 쉽지 않지만, 그렇다고 그 예가 전혀 없는 것도 아니다. OT 틀 안에서는 이 또한 제약의 상호작용을 통해 이해될 수 있을 것이다. 다만, 이 분석은 선택 제한을 (a) 범주/하위범주화에 대한 PP 제약과 (b) 음운적 제약(phonological constraints)으로 분리하여 볼 때에만 가능하다(cf. Fabb 1988).

2. 중음 생략

중음 생략(haplology)이란 인접하는 소리 또는 음절과 비슷하거나 같은 소리 또는 음절이 없어지는 현상을 가리키는 말이다. haplology> haplogy가 바로 그 술어가 가리키는 현상을 보여주는 좋은 예가 된다. 역사적으로 *humbly*(<ME *humblely*), *simply*(<ME *simplely*), 그리고 *England*(<OE *Engla* 'angel' + *lond* 'land')마저 중음 생략을 겪은 것들이다. 형태론적으로 중음의 회피는 OCP 효과로써 설명될 수 있을 것이다(Myers 1993 참조).¹⁾

2.1. 형태적 중음 회피

가장 잘 알려진 예는 영어의 복수 어미 *-s* 다음에서 소유격 (possessive) 's가 나오지 못하고 생략되고 마는 경우이다.

(2) 소유격 's

- a. the man's/boy's bike
- b. the men's/*boys's bikes

(Stemberger 1981: 792-3)

이것은 *s*로 끝난 단수 명사나 불규칙 복수형 다음에는 소유격의 's를 붙이는 것과 비교해 볼 때 특이한 현상임에 틀림없다. 그렇지만 여기에서 유의해야 할 것은 비록 소유격의 's가 음성적으로 실현되지 못하고 생략된다고 하더라도 소유격의 의미 자체는 남아 있으므로 단순한 음성적 중음 생략과는 다른 것이고, 그런 의미에서 이와 같은 경우를 Stemberger(1981)는 형태적 중음 생략(morphological haplology)이라고 따로 떼어서 다루고 있다.

최근에 Yip(1998: 223-225)도 *Katz's*와 **cats's*의 차이에 특히 주목하면서 연속되는 /s-s/는 음운적 동일성을 허용치 않는 어떤 원칙에 의해 배제되는 것임을 강조한다. 인접하는 동음의 형태소 회피는 복수 소유격의 *cats* [kæts]에서처럼 한 형태소의 생략, 또는 단순

¹⁾ 의무굴곡원리(the Obligatory Contour Principle, OCP)의 효과에 대한 이전의 논의에 대해서는 McCarthy(1986), Odden(1986), Borowsky(1986), Yip(1988)을 보라.

소유격의 *Katz's*[kætsɪs]에서처럼 매개 모음의 삽입으로 나타난다.

출력 기반 문법인 OT에서는 과정의 이질성(heterogeneity of process)을 보이는 이 두 가지를 한꺼번에 설명할 수가 있다. 공시적 형태 분석에서 중음 생략은 그 술어가 암시하듯이 삭제 과정으로 분석될 것이 아니라 통상적으로 분절음을 더하는 규칙의 공전 적용으로 보아야 한다(Stemberger 1981 참조). 그래서 만약 복수의 /s/가 존재한다면, 복수 소유격은 두 번째 /s/를 더하지 않고도 모든 소유격은 /s/로 끝나야 한다는 필요를 충족시킬 수 있다는 것을 의미한다. OT 안에서 이것은 일단 하나의 /s/로써 복수 제약(PLURAL=s)과 소유격 제약(POSS='s)을 동시에 만족시키도록 함으로써 이를 수 있을 것이다. 그리고 이것은 Yip(1988)가 복수 소유격에 대해 제안한 내용이기도 하다. 그런데 문제가 된 두 형태소의 기저 표시는 여기에서 논외로 하더라도, 그녀가 제약으로 이용한 PLURAL과 POSS는 과연 무엇인가? 기능적인 측면을 생각해 보면, 이 두 제약은 (명사에 붙는) 굴절 접사 -s와 (명사구에 붙는) 접어 's의 하위 범주화가 투영된 것에 다름 아니다.²⁾ 따라서 우리는 이것들을 각각 PP(-s)와 PP('s) 제약으로 고쳐 부르기로 한다.

다음은 (PLURAL=s, POSS='s, 그리고 삽입 모음을 위한 FILL(=DEP) 제약과 함께) *cats'/*cats's*를 설명하기 위해 Yip(1998: 224)이 제안한 제약들이다.

- (3) a. OCP(s): OCP 제약 중 자질=[strident] (cf. Myers 1993)
 b. MORPHDIS: 뚜렷이 다른 형태소들은 제각기 다른 내용을 가진다(McCarthy/Prince 1995: 67 참조)

아래 표(4)에서 s가 오직 하나 뿐인 *cats'*가 이기게 되는 것은 두

²영어 소유격(possessive) 's를 흔히 굴절 접사로 취급하고 있지만, 여기에는 전혀 다른 시각도 있다(Kim 1998: 98 참조). 여기서 우리는 복수를 나타내는 -s는 그대로 굴절 접미사이지만, 소유격의 's는 Zwicky(1977)를 따라 특수 접어(special clitic)로 보기로 한다. Klavans(1985)가 강조하듯이 접어는 구절 접사(phrasal affix)이며, 따라서 's는 명사(N)가 아닌 명사구(N')에 붙는 것이다. 참고로 굴절 접미사는 한 단어에 여럿 붙지 못하고, 오직 하나만므로 그 단어를 마감한다. 이것에 대해 Stageberg(1981: 92)는 "The students' worries"에서와 같은 복수 소유격을 예외로 제시하고 있지만, 이것은 소유격 's를 굴절 접미사로 볼 때에나 문제가 될 뿐이다.

개의 s를 갖는 후보 *cats's*는 OCP(s)를 위배하고 삽입 모음 /ɪ/를 갖는 후보는 DEP를 위배하기 때문이다. 중요한 것은 단일한 s가 PP(-s)와 PP('s) 둘 다를 만족시키며, 최적의 후보는 단지 MORPHDIS를 위배하는 까닭에 이 제약은 위계상 하위에 놓이는 것이다. (편의상 -s나 's를 기저 음운 /z/ 대신에 철자 그대로 표시하였다.)

(4)	cat _{PIPoss}	PP(-s)	PP('s)	OCP(s)	DEP	MORPHDIS
a.	[[[cat] _{N-S}] _{N('s)}] _{DP}			*!		
b.	[[[cat] _{N-S}] _{N(')}] _{DP}					*
c.	[[[cat] _{N-S}] _{N(')} i's] _{DP}				*!	

한편 Katz의 소유격에서는 's가 남아 PP('s)를 만족시켜야 한다. 결국 상위의 OCP(s)를 만족시키 위해서 DEP 제약을 어기면서 매개 모음 /ɪ/를 삽입하게 되는 것이다. 이처럼 OCP(s)를 상정하게 되면 복수와 소유격 형태소의 형태적 중음 생략을 음운적인 삽입과 연결시켜 통일된 설명을 가능케 해준다.

위의 분석에서 간과해서는 안될 것은 접사나 접어는 기저에서부터 존재하는 것이 아니라 출력 조건에 맞추어 나타난다는 것이다 (Yip 1998: 226).

영어의 다른 예로는 접미사 -ing이 있는데, 이것은 무강세의 -ing으로 끝나는 동사에서 수의적인 중음 생략을 보인다.

(5) It's thunderin' and lightnin' out.

(Stemberger 1981: 796)

이 경우는 물론 Yip(1998: 7)이 가정한 OCP(*affix*)에 해당되는 것으로서 Plag(1999: 185n)의 말대로 일견 앞에 논의한 OCP(s)와는 다르게 음운적 제약이 아닌 듯이 보인다. 그러나 후자의 경우는 우연히 그 접사가 하나의 자음으로 구성되어 있다는 차이가 있을 따름이다. 굳이 Dressler(1976: 42)의 말을 빌리지 않더라도 중음회피 제약은 표면 음성 단계에서나 효력이 있는 것으로 보인다. 가령 -erer/

-eress에서 -erer이 중음 생략을 경험하지 않는 것은 거기에 음성적으로 아무런 반복이 없기 때문이다(*plunder-er/plunder-ess, murder-er/murder-ess*). 이와 비슷하게 ‘직업’이나 ‘가계’를 나타내는 경우에도 -erer/-ery에서 중음 생략이 목격된다(*slaughter-er/slaughter-y, sorcer-er/sorcer-y*). 따라서 접사가 관련된 OCP 제약이라고는 하지만 이러한 경우도 근본적으로는 성질상 음운적인 것으로 보아도 틀리지 않을 것이다(Yip 1998: 242). Plag(1999)도 *feminine/feminize*의 예를 통해서 보여준 것처럼, 여기에도 출력형에 인접하는 동일 요소를 방지하는 OCP 효과가 보인다.

(6) OCP(Onset) (Plag 1999: 185)

인접한 음절에 동일한 두음이 나오지 못한다.

위의 -erer/-eress, -erer/-ery만 보더라도 이 제약은 중음을 회피하려는 음운적 출력 조건일 뿐, 접사첨가 자체를 저지하는 것은 아니다.

영어에서 이미 -ly로 끝난 형용사에 부사형 접미사 -ly를 덧붙이는 것은 몹시 어색하게 느껴진다. 이것은 역사적으로 17세기 영어에서 연속하는 동음의 접사를 피하려했던 경향이 지금까지 남아 있기 때문인 것 같다.

(7) 부사형 -ly

17세기 영어: hourly(*hourlily), daily(*dailily), nightly(*nightlily)
friendly(*friendlily), lively(*livelily)
(Stemberger 1981: 801; Jespersen, MEG IV 22.92)

적어도 영어의 한 시기에는 부사형 -ly가 소유의 ‘s처럼 중음 생략의 영향을 받은 것은 분명하다. 이것은 부사형 접미사 -ly 첨가가 음운적으로만 저지된 경우이므로, Plag(1999)가 제안한 출력 조건 OCP(Onset)의 결과로 분석하기보다는 차라리 -ing의 경우와 비슷하게 OCP(affix)의 결과로 보고 싶다. 두 개의 -ly가 갖는 범주와 하위범주화는 각각 아래와 같다.

- (8) a. $-ly_1 /]_N _]_A$
- b. $-ly_2 /]_A _]_{Adv}$

이 둘은 제약 PP(-ly₁)과 PP(-ly₂)가 되어 다른 제약들, 즉 OCP(-ly), MORPHDIS와의 상호작용 속에 17세기 영어에서의 -lily>-ly 형태적 중음 생략을 설명해주게 된다.

(9)

daily _{Adv}	PP(-ly ₁)	PP(-ly ₂)	OCP	MORPHDIS
[[day] _N -ly] _{Adv}		*!		
[[day] _N -ly] _A -ly] _{Adv}			*!	
^r [[day] _N -ly] _A				*

앞서의 복수 소유격 -s'/*-s's에서처럼 이것은 적어도 형태론적으로는 부사형 -ly₂가 첨가된 셈이다.

2.2. 저지 효과

어떤 경우에는 어기의 분절음(C/V) 모양새가 그 어기가 어느 어형성 규칙의 입력형이 될 수 있는지를 결정하여 접사가 아예 첨가되지 못하게 할 수 있다(Bauer 1983: 89; Katamba 1993: 75; Bauer 2001: 130). 이는 곧 음운 제약에 따른 저지(blocking)를 이르는 것인데, 우리는 특별히 이와 같은 경우를 ‘중음 회피에 따른 저지’라 부르기로 한다.³ 그러니까 한 시기에는 형태적 중음 생략으로 설명되던 부사형 -ly 접미사 첨가가 현재에 와서는 저지 효과를 보이는 제약으로 바뀐 셈이다. Bauer(1983: 89-90)의 말대로 언어에는 어형성 과정에서 어떤 귀에 거슬리는 소리의 연속을 막으려는 규칙(rules of ‘euphony’)이 있는 듯이 보인다. 이 까닭에 (10)의 경우처럼 -ly로 끝난 형용사에 부사형 접미사 -ly를 첨가하는 것은 탐탁치

³이것을 Dressler(1976: 41)는 ‘예방적 이화’(preventive dissimilation)라 부른다. 요컨대 저지(blocking)의 개념 가운데 음운적인 요인을 이르는 것이다. 저지에 대한 세 가지 다른 입장은 Aronoff(1976), Kiparsky(1982), 그리고 Anderson(1986)에서 확인할 수 있다.

못한 *-lily* 형이 되어 (비록 매우 생산적이라고는 하지만) 부사형 *-ly*의 첨가가 저지되는 것이다.⁴⁾

(10) 부사형 *-ly*

현대 영어: ?*friendlily*, **sillily*, **elderlily*, **miserlily*, **worldlily*
(Bauer 1983: 89; Bauer 2001:130)

다른 예로 형용사 접미사 *-ish*와의 경우를 보자. (11)에서 보듯이 일반적으로 매우 생산적인 접미사 *-ish*는 마찰음 /ʃ/로 끝난 어기에는 붙지 않는다

(11) *-ish* /]N___]A sheepish, piggish, boorish, vinegarish
OCP(ʃ) *fishish, *brushish, *squishish, *rubbishish
(Dressler 1976: 41; Raffelsiefen 1999: 241)

일찍이 Vennemann(1988: 11)은 음절 구조에 대하여 셸 법칙 (Shell Law)을 제안하면서 핵음을 에워싼 동일한 소리는 자음 강도 (consonantal strength)가 낮을수록 더욱 선호되지 않는다고 하였다. 이것을 그대로 OT 제약으로 받아들이면 다음과 같은 분석이 가능하다(cf. Raffelsiefen 1999: 241).

(12)

/fɪʃ-iʃ/	SHELL	M-PARSE
fɪʃɪʃ	*!	
fɪʃ-iʃ		*

그리고 보면 *-ous*도 비슷한 제약에 매어 있어서 /s/로 끝난 명사에는 붙지 못하는 것 같다.

⁴파생 과정에서의 중음 생략은 흔치 않은 것이어서 다른 파생 접미사를 대신 쓰던가 아니면 현재 영어에서 부사 *friendly*, *lively* 같은 파생형은 아주 피해버린다. *-lily* 형은 일반적으로 'in a friendly way'/'in a lively manner' 처럼 대신 풀어서 쓴다(Jespersen, MEG IV 22.92).

- (13) -ous /]N___]A flavor-ous, treason-ous, unison-ous
 OCP(s) *bias-ous, *atlas-ous, *lattice-ous
 (Raffelsiefen 1999: 241)

그렇지만 *oasis*, *crisis*, *thesis*, *axis*와 같은 예만 보더라도 SHELL 제약으로써 영어의 일반적 특성을 포착하기는 어려워 보인다. 우리가 각 접미사에 따른 OCP 제약을 명기해야 하는 이유가 여기에 있다.

한편 Dressler(1976)는 어떤 파생 접미사 VC가 우연히도 여기 끝에 오는 VC의 반복이 되는 경우에는 매우 엄격하고 좀체로 위배되지 않는 제약이 있다고 하면서 그 예의 하나로 접미사 -en를 들고 있다.⁵⁾

- (14) -en /]N___]A wooden, woolen
 OCP(en) *linenen
 (Dressler 1976: 41)

따지고 보면, (11)과 (13)에 제시된 자료 또한 Dressler의 제약으로 설명된다고 해서 하등 이상할 것이 없다. 아무튼 여기서의 OCP 제약은 단순히 여기 끝에 오는 VC로 인하여 접사의 첨가가 저지되는 경우이므로 앞서의 OCP(affix)와는 다른 것이다.

그리고 Raffelsiefen(1999: 242-243)가 주목한 바 있는 접미사 -ity는 -t로 끝난 어간에 붙는 일이 없으며(**acutity*, **remotity*, **obsoletity*, **faintity*), 접미사 -ify도 ONS_i-ONS_i(=OCP(Onset), Plag 1999) 위배를 피한다는 점에서 -ity와 같다(**deafify*, **toughify*, **stiffify*). 이처럼 동일한 자질의 반복을 배제하는 것은 흔한 제한이다. 예컨대 /f/나 /v/로 끝나는 명사는 -ful 접미사 첨가의 어기가 되지 못한다. **loveful*, **griefful*이 부적형인 것은 이 때문이다.

⁵⁾Dressler(1976: 41)가 제시한 제약은 다음과 같다.

*[W [XV_iC_j]_{theme} [V_iC_jY]_{deriv. Z}]_{derived}
suffix word

- (15) -ful /]N___]A hateful, joyful
 OCP(f,v) *lovedful, *grieffful

(Siegel 1974: 170)

영어에서 모음 /i(:)/의 반복도 비슷한 예이다.

- (16) -ee /]Vt___]N rescuee, drawee, payee, employee
 OCP(i,l) *freeee, *carryee, *accompanyee

(Raffelsiefen 1999: 246-247)

수동자(patient) 명사를 만드는 -ee는 타동사이면서 생물 목적어나 간접 목적어를 허용하는 동사로 제한된다. 이러한 형태-통사적 제한 외에 음운적인 중음 회피가 뚜렷한 경우라 하겠다.

3. 분절음 제약

음운 제약으로 유독 분절음만을 언급하는 경우는 드문 것 같다. 접미사 -er은 그 한 예가 된다. 영어에는 지명(place name)에 따라 그곳 사람을 나타내는 방법이 여럿 있다. 모두 파생 접미사를 더하는 것인데, 가령 미주리주 출신은 *Missourian*, 이스라엘인은 *Israeli*라 하는 식이다. 다음의 예를 보라.

- (17) a. New York New Yorker
 Oakland Oaklander
 New Haven New Havener
 Riverside Riversider
 Detroit Detroiter
 Pittsburg Pittsburger
 South Bend South Bender

- b. Nebraska Nebraskan
 Denver Denverite

(Murry 1995: 187; Marchand 1969: 279)

접미사 -er을 지명에 붙여 그곳 출신임을 나타내려면 그 지명이 (이 중 모음을 포함하여) 모음이나 /ə/로 끝나지 않는 것이어야 한다.⁶⁾ 그러므로 -er 접사첨가를 위한 제약은 다음과 같이 쓸 수 있겠다.

$$(18) \text{-er} /]_{\text{Place}} \text{N} \text{---}]_{\text{N}}$$

음운 제약: B= "[...[-cons]]

즉, [-cons]인 분절음으로 끝난 장소 이름에는 여기에 대한 위의 음운 제약으로 인하여 접미사 -er의 첨가가 저지된다는 말이다.

4. 운율적 제약

여기에 대한 분절음 제약들 외에 (강세, 음절 등) 운율적 제한도 있을 수 있다. 영어에서는 우선 단어 중간에 *fucking*, *blooming*, *bloody*, 기타 비슷한 다른 말을 넣어 *abso-bloomin'-lutely*와 같은 형을 만드는 소위 비속어 삽입(expletive infixing)이 떠올려질 법하다. 물론 이것은 형태론에서의 운율적 제약이 두드러진 경우임에 틀림없다. 그러나 이 논문에서 우리의 관심은 접사첨가에서의 음운 제약이고 비속어의 삽입이 단어 안에서만 가능한 것이 아니기 때문에 여기서는 더 이상 다루지 않기로 한다.⁷⁾

동사화 접미사 -ize는 강약 리듬을 갖는 여기에는 자유롭게 붙지만, 단음절이거나 마지막 강세를 갖는 여기에는 거의 붙지 않는다고 한다(Plag 1999: 6장; Haspelmath 2002: 104). 그러나 *banáize*, *routínize* 같은 예외가 있기는 해도, -ize는 (19)에 있는 예들이 보여주는 것처럼 강세를 결정짓는 1군(Class I) 접미사이다.

⁶⁾Marchand(1969: 279)에 의하면 영국 영어에서는 *Londoner*와 *Dubliner*의 두 예가 있을 뿐이지만, 미국 영어에서는 -er이 자못 생산적인 접미사가 되었다고 덧붙인다.

⁷⁾관심 있는 독자는 Siegel(1974: 179-181), Aronoff(1976: 69), 그리고 McCarthy (1982)의 논의를 참고하기 바란다.

(19) <i>misanthrope</i>	<i>misánthropize</i>
<i>catholic</i>	<i>cathólicize</i>
<i>hydrogen</i>	<i>hydrógenize</i>
<i>díplomàt</i>	<i>díplómatize</i>
<i>démocràt</i>	<i>demócratize</i>

(Siegel 1974: 186)

접미사 *-ize*가 강세와 무관치 않다는 것은 *sátire - sátirize*(Kiparsky 1983), *fértile - fértilize*(Plag 1999: 145)에서도 다시 확인된다. 결국 위에 언급한 제한은 결국 접사첨가에 있어서 여기에 대한 제약이라기 보다는 *-ize*가 1종 접사인 데 기인한 것으로 볼 수가 있겠다.⁸⁾

이 점에서 *-ese*도 비슷해서 접사첨가 자체에는 특별한 제한을 두지 않고 강세 이동에 의해 인접 음절에서의 강세충돌을 피한다(*Sudán→Sùdanése, Nepál→Nèpalése*). 그러나 접미사 *-eer*은 (*commánd/còmmandéer* 같은) 예외가 있기는 해도, 어기를 무강세 음절로 끝난 단어로 제한하고 있는 듯하다(*cámel/càmeléer, prófit/pròfitéer*).

다소 특별한 경우는 굴절 접미사 *-er/-est*이다. 일반적으로 *-er, -est*를 붙여 각각 비교급과 최상급을 만드는 형용사와 부사는 최대 두 음절 이하의 것이어야 한다는 조건을 만족시켜야 한다. 다시 말하면, (1) 거의 모든 단음절 형용사와 부사(예: *red, calm, proud, fast*) 및 (2) 일부 2음절, 특히 *-ly, -y, -er* 등 약음절로 끝나는 형용사와 부사(예: *lovely, funny, noble, clever*)는 *-er/-est*를 취한다.

McCarthy/Prince(1993: 109)는 그들의 1990년 논문에 이어 이른바 '운율적 한정'(prosodic delimitation)이란 개념을 내놓았는데, 이것은 음보 크기의 최소어와 최소어가 넘는 어기가 각기 다른 형태 과정을 거치는 상황을 설명해 준다. 즉, 영어에서 비교급/최상급의 *-er/-est*는 어휘부에 있는 형용사 가운데서 최소어(minimal word, MinWd)가 되는 단일 강약 음보(trochee)에 쓰인다.

(20) bigger stupider happier deadlier

(McCarthy/Prince 1993: 109)

⁸⁾Plag(1999: 167-188)는 *-ize* 파생에 대한 출력 제약들을 OT 입장에서 분석해 보이고 있다.

McCarthy/Prince(1993)의 분석을 받아들인다면, -er, -est는 선택 제한으로 다음과 같은 하위범주화 외에 여기에 대한 음운 제약을 더 갖게 될 것이다.

(21) -er, -est /]A___]

음운 제약: B=MinWd

최소어보다 긴 기타 형용사나 부사들은 -er/-est를 쓰는 대신에 우언법(periphrasis)에 따라 그 앞에 more, most를 취하게 된다.⁹⁾

(22) ?intenser/more intense

*auguster/more august

*directer/more direct

*intelligenter/more intelligent

*sensitiver/more sensitive

*motherlier/more motherly

(McCarthy/Prince 1993: 109; Carstairs-McCarthy 1998: 145)

한편 Siegel(1974: 166)은 *rosier*, *daintier*, *prettier*, *thirstier*, *dustier*같은 예가 있음을 인정하면서도, 첫 음절에 강세가 있는 2음절 형용사의 비교급은 보통 'A-er'보다는 오히려 'more A'라고 하면서 *more pallid* (**pallider*), *more vapid* (**vapider*), *more futile* (**futiler*), 그리고 *more livid* (**livider*)를 예로 제시한다.

이처럼 2음절로 된 형용사 가운데에는 화자마다 정확히 어느 쪽이 용인가능한지에 대해 판단이 다른 것 같다. 그렇지만 3음절 이상의 거의 모든 형용사들은 -er/est형을 갖지 않는다.

이제 운율적 제한이 보다 뚜렷하게 드러나는 파생 접미사 -ful의 경우를 보자. 아래 자료에서 -ful은 (a) 단음절 명사 또는 (b) 2음절로 된 명사로서 첫 음절에 강세가 없이 마지막 강세가 있는 것에

⁹⁾2음절 형용사 가운데 more, most를 쓸 수 있는데도 불구하고 -er/-est를 취하는 것도 있고(예: *politer/politest*; *more polite/most polite*), *unhappy*처럼 접두사 un-으로 시작하는 형용사는 3음절인데도 위의 일반 경향에 따르지 않는다. 후자에서 드러나는 문제에 대한 논의는 Pesetsky(1985: 196-197)를 참고하라.

붙는 것 같다.

(23) a. fruitful painful awful dreadful
 scornful faithful peaceful lustful
 shameful doubtful useful careful
 gleeful tactful harmful fearful
 healthful joyful cheerful skillful
 thoughtful watchful hopeful tearful

b. resourceful delightful respectful disdainful
 successful eventful mistrustful deceitful

(Siegel 1974: 168-9; Marchand 1969: 291-292)

(24) -ful /]N___]A

음운 제약: B=[(ø)6]

그러나 이 일반화에 대한 외견상의 반례로 보이는 것들이 있다.

(26) fanciful merciful pitiful dutiful
 wonderful masterful prayerful powerful

Brown(1958)은 (26)에서처럼 첫 음절에 제 1강세를 갖고 둘째 음절에 제 2강세를 갖는 2음절어를 따로 다루고 있다.¹⁰⁾ 그렇지만 만약 y(*fancy, beauty*)나 r(*wonder, master*)이 자음과 단어 경계 사이에서 성절음(syllabic)이 된 것으로 분석된다면, 이 단어들은 실제로 기저에서 단음절 명사인 셈이고(cf. *prayerful, wondrous*), 따라서 사실상 (23a)에 속하는 것이 된다. 이제 우리는 (*worshipful, purposeful, sorrow-ful* 등은 예외로 하더라도) **tensionful, *vengeanceful, *wisdomful* 같은 것들이 적형이 못 되는 까닭이 이해된다(Siegel

¹⁰⁾ -ful로 끝나는 영어 단어에 대한 광범위한 연구를 했던 Brown(1958)은 첫 음절에 제 2강세가 있고 셋째 음절에 제 1강세가 있는 [_ : _]형의 3음절어도 -ful의 어기로 합당한 것으로 취급하였다. 그렇지만 그 예는 *disrespect, disregard*가 고작이므로 이것들을 따로 다루지 않고 각각 *respect, regard*에 준한 것으로 보아 무방할 것이다.

1974: 171-174).

위의 예들을 보면, 영어에서 *-ful*의 어기가 되는 것은 명사라고 단정해도 좋을 듯 싶다. 그러나 여기에도 소수이긴 하지만 반례가 없지 않다.

- (27) forgetful inventful mournful resentful
 fretful bashful resistful neglectful
 (Siegel 1974: 174; Marchand 1969: 292)

(27)의 예에서 *forget, resent, mourn, invent, fret, resist*는 명사로 쓰이는 일이 없기 때문에 *-ful*의 어기가 동사인 것은 분명하다. 예를 들어 *forget, mourn*의 경우에 동명사형 *forgetting, mourning*을 생각해 볼 수도 있을 것 같지만 (동사 범주에 머물고 있는) 동명사가 접사 첨가의 어기가 될 수는 없는 노릇이며, 설사 *invention, resentment, resistance, negligence* 같은 명사형이 있다고 해도 *-ful*은 마지막 강세를 갖는 단어에 붙는다고 하는 제한을 어기는 것이 된다. 문법에서는 결국 운율적 제한을 어기기보다는 범주 제약을 완화시키는 쪽을 선택한 것이라고 Siegel(1974: 174)은 설명한다. 이것은 바로 *-ful* 접미사 첨가에서 음운 제약이 PP(*-ful*) 제약을 엄밀 지배함을 시사하는 것이다.

(28)

	B=[(ð)ð]	PP(<i>-ful</i>)
[[invent] _{v-ful}] _A		*
[[invention] _{N-ful}] _A	*!	
[[mourn] _{v-ful}] _A		*
[[mourning] _{v-ful}] _A	*!	*

마지막으로 *-(e)teria*로 넘어가기 전에 아래 자료를 비교해 보라.

- (29) a. playful prayerful/*prayful
 b. thankful thoughtful/*thoughtful

가령 *useful*과 같은 경우라면, *s*의 발음 [s]만으로도 *-ful*이 명사에 붙은 것임을 의심치 않을 것이다. *play*는 (제로 파생에 의해) 명사가

되기도 하기 때문에 *-ful*의 어기로 전혀 문제될 것이 없다. 이와 대조적으로 **prayful*은 마침 *prayer*가 단음절 명사이기 때문에 굳이 *PP(-ful)*을 위배할 까닭이 없으므로 적형이 되지 못하는 것이다. 조금 다르긴 하지만, *thankful*도 동사 *thank*에 *-ful*을 첨가한 것이 아니다. 이것은 어기가 되는 *thanks*가 파생 과정을 겪을 때에 복수 형태소를 쓰지 않는 명사 부류에 속하는 것으로 설명된다. 이러한 명사류의 다른 예로는 *scissors*, *guts* 따위가 있고, *scissorless*, *gutless*는 *-less* 첨가에 의한 파생어이다. (*-less*의 어기가 명사인 것은 의문의 여지가 없다.) 이와 비슷하게 *thankless*는 *thanks*에서 파생된 것이다. 그러므로 *thanks* - *thankful*의 파생도 전혀 이상할 것이 없다(Siegel 1974: 173; Chapin 1970: 54).

운율 제약과 관련하여 끝으로 살펴볼 것은 ‘가게’(shop, store) 또는 ‘시설’(establishment)의 의미를 갖는 접미사 *-(e)teria*이다.¹¹⁾

- | | | | |
|---------|--------------|-------------|----------------|
| (30) a. | basketeria | garmenteria | spaghetteria |
| | chocolateria | valeteria | |
| b. | sodateria | honeyteria | grocer(y)teria |
| | candyteria | radioteria | |
| c. | caketeria | luncheteria | resteteria |
| | cleaneteria | drugeteria | cashateria |

(Siegel 1974: 177)

(30a)에서 /t/는 자음 중복을 피해 탈락되었고, *spaghetti+teria*> *spaghetteria*의 변화도 중음 생략으로 설명된다. 단음절 어기로 구성된 (30c)는 정반대로 모음 /ə/가 더해졌다. 그리고 (30b)에 있는 예들은 어기가 모두 최소한 2음절이 넘는 것으로서 별다른 변화가 보이지 않는다.

Siegel(1974: 177-178)의 말을 빌리자면, *-(e)teria*의 적절한 이형태의 선택은 접미사가 붙는 단어의 강세에 달려있다. (30c)에서와 같이 그 단어가 마지막 강세를 갖는 것이면 모음 /ə/가 더해져서 *-eteria*가 되고, 그렇지 않으면 *-teria*가 된다. 결국 문제의 자료는

¹¹Marchand(1969: 211)에 의하면, *-(e)teria*는 아마도 Mexican Spanish의 *cafeteria*가 1893년경에 미국 영어로 흘러 들어오면서 생겨난 접사라고 한다.

-teria의 첨가 조건은 운율적인 것으로 그 어기의 크기를 나타내는 형판(template)이 강약 음보(trochaic foot, F_T), 즉 [σσ(σ)]이어야 한다고 보는 것이 한결 그럴 듯해 보인다. 모음의 첨삭도 이 운율 조건에 맞추기 위한 조정으로 생각된다.

(31) -teria /]N___]N

운율 제약: B=F_T

(32)

	B=F _T	PP(-teria)	OCP(t)	DEP-V
bàskettéria			*!	
↳ bàsketéria				
↳ sòdatéria				
sòdaetéria				*!
drùgtéria	*!			
↳ drùgetéria				*

여기에 대한 음운 제약이 PP 제약의 상위에 놓여야 하는 경우는 다음 절에서 보게 될 것이다.

5. 혼합형

형태적 조작이 어기의 음운구조에 대해 분절음과 운율의 두 가지 면이 혼합된 제약을 보이는 경우도 어렵잖게 찾을 수 있다. 그 가운데 한 예는 명사화 접미사 -al이다.

(33) 접미사 -al의 어기

a. 모음으로 끝난 동사:

denial, portrayal, betrayal, renewal, avowal, withdrawal

b. 끝 자음이 [+anterior]인 동사:

-순치음: retrieval, survival, arrival, approval, removal

-설정음: betrothal, acquittal, rebuttal, appraisal, recital,

perusal, disposal, refusal

-공명음+치경음: rehearsal, dispersal, rental, reversal,

(Siegel 1974: 164-168; Marchand 1969: 237)

(33)의 예에서 보듯이, 접미사 -al은 첨가되는 동사의 끝 음절에 강세가 있어야 한다(Jespersen, MEG IV 22.22). 그래서 다른 조건이 만족되더라도 마지막 음절에 강세가 없으면 -al 접미사 첨가의 어기가 될 수 없다. 만약 동사가 자음으로 끝난 경우라면 그 자음이 [+anterior], 순치음이거나 설정음(치음 또는 치경음)이어야 한다. (단, 공명음 r, n이 중간에 나와도 된다.) 그렇지만 (34)에서 보는 것처럼, [-anterior]인 경구개음이나 연구개음으로 끝난 동사에는 -al 접미사가 첨가되는 일이 없다. 이 조건들을 다시 음운 제약으로 써 보면 다음과 같다.¹²⁾

(34) -al /]_v___]N

음운 제약: a) B=[...ó]

*fidgetal, *audital, *promisal, *combatal

b) C-final/([+son])[+ant]

*acceptal, *resistal, *encroachal, *begrudgeal

*rebukal, *draggal

(35)	B=[...ó]	C-final	PP(-al)	M-PARSE
[[fíðget]v.al]N	*!			
↪ fíðget-al				*
↪ [[betráy]v.al]N				
betráy-al				*!
[[accept]v.al]N		*!		
↪ accept-al				*
[[rebúke]v.al]N		*!		
↪ rebúke-al				*

¹²⁾Siegel(1974: 167)은 이 조건들을 아래와 같은 모양으로 간추려 제시한다.

$$X \begin{matrix} V \\ [+stress] \end{matrix} \begin{matrix} C \\ ([+son]) \end{matrix} \begin{matrix} C \\ ([+ant]) \end{matrix}]_v$$

어쨌든 이 제한은 *occasional*, *accidental*, *cultural*, *dialectal*, *procedural*, *fanatical* 등의 예가 허용되는 것만 보더라도 형용사를 만드는 접미사 -al에는 적용되지 않는다.

위의 일반화에 대한 유일한 예외는 *burial*인데, -y로 끝난 단어의 특이함은 접미사 -ful의 첨가시에도 본 적이 있다(*plentiful, fanciful*).

형용사로부터 (동작의 개시를 나타내는) 기동(inchoative) 동사를 만드는 접미사 -en도 이 점에서 -ful과 아주 흡사하다.

- (36) a. ripen whiten brighten blacken
 deafen tighten loosen quicken
 toughen quieten flatten thicken
 roughen redden freshen slacken
 dampen milden shorten darken
- b. *dryen *dimmen *greenen *laxen
 *bluen *slimmen *nearen

(Siegel 1974: 175-176; Marchand 1969: 271-273)

접미사 -en의 첨가는 (비음, 유음, 모음 같은) 공명음이 아닌 소리(non-sonorants)로 끝나는 단음절 형용사로서(cf. *slacken, *morosen*),¹³ -en 앞에 두 장애음이 오지 못한다는 출력 조건을 만족시키는 것이어야 한다(cf. *dampen, *laxen*). Marchand(1969: 272) 역시 역사적으로도 이 유형의 파생은 오직 파열음과 마찰음으로 끝난 어간에서만 생산적으로 보였고, 지난 2백년 동안에는 그 중에서도 t, d로 끝난 형용사로 한정되었던 듯하다고 적고 있다.

(37) -en /]A__]V

음운 제약: a) B=[σ]

b) ONS-SON: |Onset| ≤ 2

c) *[-son][-son]

접미사 -en의 어기에 대한 음운 제약은 B=[...([+son])[-son]]_σ와 같이 한데 묶어서 표현할 수도 있을 것이다. 그러나 단음절 제한과 나머지를 떼어서 생각해보면, 장애음에 관련한 제약은 음절 두음의 공

¹³Bauer(2001: 141)는 이 제약의 유일한 예외로 *naked*에서 온 페어 *naken*을 들고 있다.

명도 제한을 반영하는 것 같다. 즉, 공명도가 낮을수록 두음으로 선호된다는 것이다. (38)의 공명도 순위(Sonority Hierarchy)를 가정할 때 ONS-SON은 두음의 공명도가 적어도 마찰음만큼은 낮아야 한다는 제약이다(cf Raffelsiefen 1999: 245).

(38) 공명도 순위

과일음	마찰음	비음	l	r	전이음	모음
1	2	3	4	5	6	7

그렇다면 어기의 음운 조건을 위배하는 (39)의 예들은 어떻게 다루어야 하는가?

(39) glisten fasten soften moisten

영어에서 어간말 t는 마찰음(s, f)과 n 사이에서 발음되지 않는다 (*listen, often, mustn't*).¹⁴ 그러나 문제는 (39)의 예들이 기동 접미사 -en 앞에 장애음이 연속해서 올 수 없다는 제약을 위배하고 있다는 것이다. 종래의 생성형태론에서는 위의 음운 조건이 어형성 규칙에 의해 만들어지는 소리의 연쇄에 대한 조건이 아니라 음운규칙 t→∅/{s, f}_n이 적용되고 난 후의 연쇄에 대한 조건이 되는 까닭에 문제가 적지 않았다(Halle 1973: 13 참조). 그렇지만 출력 기반의 OT 문법에서는 이 자료들을 제약들의 상호 작용을 통해 설명해 보일 수 있다.

(40) soften과 *laxen의 비교

	ONS-SON	*t	*[-son][-son]	MAX-C	M-PARSE
sof.tən		*!	*		
☞ so.fən				*	
læk.sən			*		
☞ læks-ən			*		*!

¹⁴단, *swiften*은 /t/가 발음된다(Marchand 1969: 273). *often*의 t가 늘 묵음인 것은 아닌데도 *soften*의 경우에는 t가 발음되는 일이 없다.

다시 앞으로 돌아가서, 접미사 -en은 명사가 아닌 형용사에 첨가 된다고 했다. 그런데 역시 소수의 단어에서는 -en이 명사에 나타난다. 이것은 오로지 형용사형이 위의 제약을 위배할 때 뿐이다(cf. Siegel 1974: 175; Aronoff 1976: 82-83; Bauer 2001: 140-1). 이 점을 기억하고서 아래 예들을 비교해 보자.

- (41) *highen/heighten widen/*widthen
 *longen/lengthen deepen/*depthen,
 *strongen/strengthen broaden/*breadthen

접미사 -en은 단음절어에만 붙는 까닭에 그것이 단어에 음절을 더하지 않는 -t/-th 다음에 온다는 것은 쉽게 이해가 된다(Fabb 1988: 525). 문제는 접사첨가와 관련한 범주/하위범주화가 달라진다는 데 있다. 다시 요약하자면, -en은 (a) 범주와 (b) 단음절에 관계된 두 선택 제한의 제약을 받는 것이다.

(42)

	B=[σ]	ONS-SON	PP(-en)	M-PARSE
[[high] _A -en] _V		*!		
↗ high-en				*
↖ [[height] _N -en] _V			*	
height-en			*	*!

결국 -en은 (-ful에서도 그러했던 것처럼) 분절을 제약을 어기지 않는 명사에 붙을 수 있게끔 그 첨가 조건이 완화된 것이다.

6. 요약 및 결론

지금까지 영어 형태론에 있어서 여기에 대한 선택 제한을 PP 제약과 음운 제약으로 나누어 고찰해보았다. 먼저 접사첨가에서의 중음 회피는 OCP 효과로 해석하였다. 형태적 중음 회피는 접사가 음성적으로 실현되지 못하고 생략되더라도 그 의미 자체는 남아 있

기도 하고, 접사의 첨가 자체가 아예 막혀버리기도 한다. 복수 소유격 -s'/*-s's, 진행형 -ing/*-inging, 그리고 부사형 -ly/*-lily가 전자의 예들이라면 나머지 -ish, -en, -ful 등의 접미사 첨가에서 보인 것은 후자의 경우이다.

여기에 대한 음운 제약도 B=MinWd, [(ø)σ], F_T ...등 꽤 다양한 모습을 보인다. 이 음운 제약이 PP 제약에 앞선다는 증거는 접미사 -ful과 -en 첨가에서 찾을 수 있다. 문법에서는 결국 음운적 제한을 여기기보다는 범주 요건을 완화시키는 쪽을 선택한 것이다. 최적성 이론 안에서 이와 같은 경우는 위배가능한 제약들의 상호작용으로 어렵잖게 설명될 수 있음은 물론이다.

참고문헌

- Anderson, Stephen R. 1986. Disjunctive ordering in inflectional morphology. *Natural Language and Linguistic Theory* 4, 1-31.
- Aronoff, Mark. 1976. *Word Formation in Generative Grammar*. Linguistic Inquiry Monograph 1. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Bauer, Laurie. 1983. *English Word-formation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bauer, Laurie. 2001. *Morphological Productivity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Borowsky, Toni. 1986. *Topics in the Lexical Phonology of English*. Doctoral dissertation. University of Massachusetts, Amherst.
- Brown, A. F. 1958. *The Derivation of English Adjectives Ending -ful*. Doctoral dissertation. University of Pennsylvania, Philadelphia.
- Carstairs-McCarthy, Andrew. 1998. Phonological constraints on morphological rules. In A. Spencer and A. M. Zwicky, eds., *The Handbook of Morphology*, 144-148. Oxford: Blackwell.
- Chapin, Paul G. 1970. On affixation in English. In M. Bierwisch and K. E. Heidolph, eds., *Progress in Linguistics*, 51-63. The Hague: Mouton.
- Chomsky, Noam. 1981. *Lectures on Government and Binding*. Dordrecht: Foris.
- Dressler, Wolfgang U. 1976. Phono-morphological dissimilation. *Phonologica*, 41-48.
- Fabb, Nigel. 1988. English suffixation is constrained only by selectional restrictions. *Natural Language and Linguistic Theory* 6, 527-539.
- Halle, Morris. 1973. Prolegomena to a theory of word formation. *Linguistic Inquiry* 4, 3-16.
- Haspelmath, Martin. 2002. *Understanding Morphology*. London: Arnold.

- Jespersen, Otto. 1942[1961]. *A Modern English Grammar on Historical Principles. Part VI. Morphology*. London: George Allen & Unwin.
- Katamba, Francis. 1993. *Morphology*. London: Macmillan.
- Kim, Young-Seok. 1998. *English Morphology* (in Korean). Seoul: Hankook Publishing Co.
- Kiparsky, Paul. 1983. Word formation and the lexicon. In F. Ingemann, ed., *Proceedings of the 1982 Mid-America Linguistics Conference*, 3-29. University of Kansas, Lawrence.
- Klavans, Judith L. 1985. The independence of syntax and phonology in cliticization. *Language* 61, 95-120.
- Lieber, Rochelle. 1980 *On the Organization of the Lexicon*. Doctoral dissertation. MIT.
- Marchand, Hans. 1969. *The Categories and Types of Present-Day English Word-Formation* (2nd edition). München: C. H. Beck.
- McCarthy, John J. 1982. Prosodic structure and expletive infixation. *Language* 58, 574-590.
- McCarthy, John J. 1986. OCP effects: Gemination and antigemination. *Linguistic Inquiry* 17, 207-263.
- McCarthy, John J. and Alan Prince. 1990. Foot and word in prosodic morphology: The Arabic broken plural. *Natural Language and Linguistic Theory* 8, 209-283.
- McCarthy, John J. and Alan Prince. 1993. Prosodic Morphology I: Constraint Interaction and Satisfaction. Ms., University of Massachusetts, Amherst and Rutgers University.
- McCarthy, John J. and Alan Prince. 1995. Faithfulness and reduplicative identity. In J. Beckman *et al.*, eds., *UMOP 18: Papers in Optimality Theory*, 249-384. Amherst: GLSA.
- Murry, Thomas E. 1995. *The Structure of English*. Boston: Allyn and Bacon.
- Myers, Scott. 1993. OCP effects in Optimality Theory. Ms., University of Texas, Austin. ROA_6.
- Odden, David. 1988. Anti antigemination and the OCP. *Linguistic Inquiry* 19, 451-475.
- Pesetsky, David. 1985. Morphology and logical form. *Linguistic Inquiry* 16, 193-246.
- Plag, Ingo. 1999. *Morphological Productivity: Structural Constraints in English Derivation*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Raffelsiefen, Renate. 1999. Phonological constraints on English word-formation. In G. Booij and J. van Marle, eds., *Yearbook of Morphology 1998*, 225-287. Dordrecht: Foris.
- Siegel, Dorothy. 1974[1979]. *Topics in English Morphology*. New York: Garland.
- Stageberg, Norman C. 1981. *An Introductory English Grammar* (4th edition). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Stemberger, Joseph P. 1981. Morphological hapology. *Language* 57,

791-817.

- Vennemann, Theo. 1988. *Preference Laws for Syllable Structure and the Explanation of Sound Change*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Yip, Moira. 1988. The Obligatory Contour Principle and phonological rules: A loss of identity. *Linguistic Inquiry* 19, 65-100.
- Yip, Moira. 1998. Identity avoidance in phonology and morphology. In S. G. Lapointe *et al.*, eds., *Morphology and Its Relation to Phonology and Syntax*, 216-246. Stanford: CSLI Publications.
- Zwicky, Arnold M. 1977. *On Clitics*. Bloomington: IULC.

김영석

서울 마포구 신수동 1

서강대학교 영어영문학과

우편번호: 121-742

전화번호: 02) 705-8291

E-mail: yskim@sogang.ac.kr

접수일자: 2003. 9. 8.

게재결정: 2003. 11. 26.