

# 영어 명사구에서의 강세이동 방향성

김진형<sup>1</sup> · 성제현<sup>2†</sup>

<sup>1</sup>한국기술교육대학교, <sup>2</sup>연세대학교

## Directionality in Stress Shift in English Noun Phrases

Jin-hyung Kim<sup>1</sup> & Jae-Hyun Sung<sup>2†</sup>

<sup>1</sup>Korea University of Technology and Education, <sup>2</sup>Yonsei University

---

### ABSTRACT

In English noun phrases, a general restriction against stress clash is sometimes violated. Such variation in rhythmic stress shift raises the question of when and why native speakers choose one variant over another. The aim of this paper was to analyze such variation and identify factors that underlie the shift variation found in English [level 2 prefixed adjective + noun] phrases on the basis of native speakers' responses. The results suggest that the variation is driven by the interplay of the phonotactics across morpheme boundaries, the morphological structure of complex adjectives, the conspiracy of foot form improvement depending on the harmony scale, and the optimal eurhythmic distance in rhythmic stress shift.

**Keywords:** stress shift variation, phonotactics, morphological structure, foot form improvement, eurhythmcy

---

## 1. 서론

생성음운형태론의 틀 내에서 음운부와 형태부는 서로 순환적으로 상호작용하는 것으로 알려져 왔다. 영어의 강세패턴과 관련하여 영어 복합어에서의 강세패턴은 해당 복합어의 형태론적 어기로 가정되는 내포구조를 반영하는 방향으로 결정된다고 하겠으며, 그 구체적인 양상을 보이면 다음과 같다.

- (1) a. original → orìginálicity, sénsitive → sènsitivity, démocrat → dèmocrátic, anecdote → ànecdótal, hómicide → hòmicidal, élement → èlémental, compliment → còmpliméntary

---

\* 이 논문은 한국기술교육대학교 2018 교육연구진흥비의 지원에 의해 수행되었음.

\*\* 본 논문을 심사하고 소중한 의견을 주신 익명의 심사위원들께 감사드리며, 모든 오류나 잘못은 저자들의 책임임을 밝힙니다.

† Corresponding author: jsung@yonsei.ac.kr



b. párent → párenthòod, fáithful → fáithfulnèss, Américan → Américanism,  
 lábor → láborlèss, propagánda → própogándist, nátion → nátionhòod

(1a)의 1단계 접사가 첨가된 복합어들의 경우, 직접적 어기의 주강세가 그로부터 파생된 복합어들에서 제2강세로 보존되고 있으며, (1b)의 2단계 접사 파생어들에서는 어기의 주강세가 복합어들에서 그대로 주강세로 구현되고 있어, (1)의 예들은 형태부와 음운부의 긴밀한 상호작용을 보여주는 증거라고 하겠다.

하지만 형태론적 내포관계가 음운패턴에 반영된다는 소위 순환성 원리는 많은 예외를 갖는 것으로 관찰되고 있다. 즉, 어기의 주강세가 예외 없이 파생어에 그대로 전사되는 2단계 접사첨가 파생어들을 제외한, 1단계 접사첨가 파생어들의 경우 복합어에서의 제2강세 위치는 종종 어기의 주강세 위치와 다를 수 있는데, 그 예들을 나열하면 다음과 같다.

(2) antícipate → antícipátion ~ ànticipátion, inférior → infèriórity ~ inferiórity, imprégnable → imprègnábility ~ impregnábility, concátenate → concàtenátion ~ còncatenátion, expérimént → expèriméntal ~ èxperiméntal, impàssable → impàssábility ~ impassábility, sensátional → sensàtionáality ~ sènsationáality (Collie 2008: 506-507)

강세패턴의 변이성은 단어단계의 복합어가 아닌 구단계에서도 관찰되는데, 소위 강세충돌(stress clash)에 의한 강세이동에서의 수의성이 그것이다. 강세충돌 환경에서 비핵단어의 강세이동 양상을 보이면 다음과 같다.

(3) 명사구에서의 강세이동 양상

- a. thirtéén mén → thírteen mén, achromátic léns → áchromatic léns, anecdótál spéech → ánecdotal spéech, académic fréedom → ácademic fréedom, extrémé véрге → éxtreme véрге
- b. Montána cówboy ↗ Móntana cówboy, exáct chángе ↗ éxact chángе, antíque déaler ↗ ántique déaler, titánic stréngth ↗ títanic stréngth, diacrítical márkings ↗ díacritical márkings

(3a)와 (3b)의 예들은 둘다 기저형의 구조기술이 강세충돌의 환경에 있음에도 불구하고 (3a)의 예들은 강세이동을 보이지만, (3b)의 예들은 기저형의 강세가 이동되지 않고 그대로 보존되고 있어 대조를 보인다. 이에 대해 Liberman과 Prince (1977), Kiparksy (1979)와 Hayes (1984)를 비롯한 여러 학자들의 연구가 제시된 바 있으나, 여전히 나름의 예외를 남기고 있으며, 나아가 이들 연구의 이론적인 접근이 언중의 실제 강세이동 성향

과 부합하는지에 대한 검증도 이루어지지 못했다는 점에서 문제점을 지닌다고 하겠다.

본 연구에서는 2단계 접두사 첨가의 파생형용사와 명사로 구성된 명사구에서의 강제이동 양상에 한정하여 고찰해 보고자 한다. 이는 강제충돌을 보이는 [형용사 + 명사]의 명사구에서의 강제이동이 비핵인 형용사의 왼쪽 방향으로 진행된다는 점을 고려할 때, 강제가 없어지는 접두사의 형태론적 지위에 따른 변이의 가능성을 고려하였기 때문이다. 또한 접두사와 형용사 어간 사이에서의 음소배열 환경이 강제이동에 영향을 미치는가를 조사하고, 강제이동과 강제보존을 통해 궁극적으로 공모하는 목표가 무엇인지를 밝혀보고자 다양한 유형의 2단계 접두사가 관여한 파생형용사가 포함된 명사구에 대하여 영어 원어민을 대상으로 그들의 직관을 설문하였다.

논문의 전개는 다음과 같다. 2장에서는 명사구에서의 강제이동에 대한 선행 실험 연구들을 고찰할 것이며, 선행연구를 바탕으로 설문지의 범위를 정할 것이다. 3장에서는 강제충돌을 보이는 [2단계접두사 파생형용사 + 명사]의 명사구에서의 강제이동 양상에 대하여 영어 원어민을 대상으로 실시하는 실험의 설계와 가설을 세워볼 것이다. 4장에서는 설문지의 결과를 바탕으로 가설들을 차례로 검증할 것이며, 규범적 전통적 발음사전인 미국영어 표준발음사전에 견주어 변화된 강제이동의 양상을 분석할 것이며, 강제(비)이동의 기저에 깔린 공모성에 대해서도 논의를 전개할 것이다. 5장에서는 분석의 결과를 바탕으로 후속 연구의 가능성과 본 연구가 해결하지 못한 남은 문제점들에 대한 제언을 할 것이다.

## 2. 선행연구

명사구에서의 강제충돌에 의한 강제이동에서의 변이성을 인정하고 변이성의 요인들을 밝혀보려는 본격적인 시도로 Hammond (1999)를 들 수 있다. Hammond (1999)는 강제충돌을 보이는 [2음절 형용사 + 명사]의 명사구 30개에 대한 강제이동 성향을 파악하기 위해, 설문조사를 통해 원어민 화자의 직관을 조사하였다. 30개의 명사구는 2음절 형용사의 형태론적 복잡성 여부와 어휘적 빈도값에 근거하여 6가지 유형으로 제시되었으며, 그 구체적인 자료는 다음과 같다.

(4) Hammond (1999: 335)

Complexity Frequency	Simple (N=15)	Complex (N=15)
High (N=10)	concrete type	unreal car
	naive friend	worthwhile rate
	antique book	postwar gas
	compact range	insane style
	ideal road	unknown chief
Medium (N=10)	concave step	preflight week
	mundane play	farfetched point
	transverse stage	innate need
	austere word	malformed thing
	humane act	unclean name
Low (N=10)	arcane sort	impure life
	blase care	postpaid trade
	obese child	unsought space
	oblique view	nonskid street
	urbane world	inlaid board

설문지 조사 결과, 형용사의 형태론적 복잡성 여부와 관련하여 복합형용사가 관여한 명사구에서의 강제이동 성향이 단순형용사가 관여한 명사구에서의 강제이동 성향보다 높았으며, 형용사의 어휘 빈도값에 따른 변이성은 단순형용사가 관여한 명사구에서만 유의미한 결과를 보였다고 하였다. 즉, 단순형용사가 관여한 명사구에서 고빈도 형용사일수록 강제이동의 효과가 두드러진다고 보고하였다.

Hammond의 연구는 음운현상의 설명에 모국어화자의 실제 언어용례를 근거로 택했다는 점에서 종래의 이론중심적인 범주적 접근에서 사례 중심적인 수의적 접근으로의 변화를 보여준 의미 있는 시도로 보인다. 하지만 설문 조사에 대한 결과를 단순하게 보고했을 뿐, 얻어진 결과에 대한 분석, 즉 왜 복합형용사가 단순형용사에 비해 강제이동 성향이 높은지, 왜 단순형용사에서만 빈도효과가 드러나는지, 나아가 단순 고빈도 형용사에서 강제이동의 성향이 높은 근거 등에 대한 타당한 분석과 설명이 따르지 않았다는 점에서 후속 연구의 여지를 남겼다고 하겠다.

한편, 강은경, 김진형 (2015)에서는 Hammond (1999) 연구를 확장하여 강제충돌 환경의 명사구에서의 강제이동에 형용사의 빈도값 외에 명사구 전체의 빈도값이 영향을 미치는지, 단순형용사와 복합형용사 사이의 차이뿐 아니라, 복합형용사의 형태론적 복

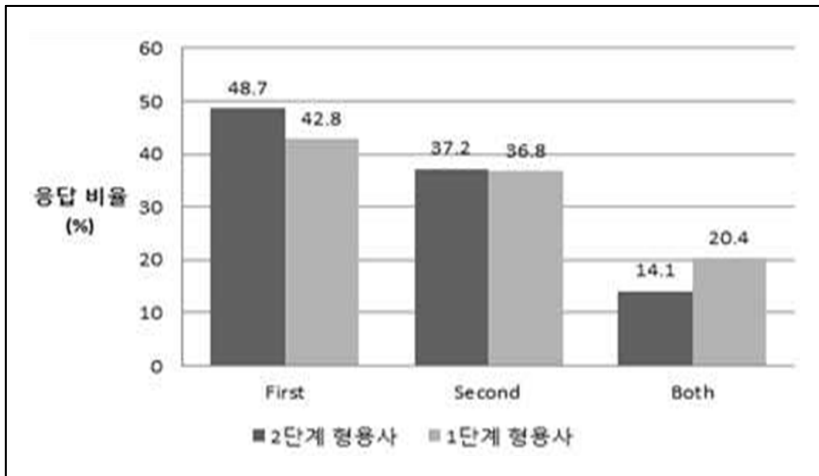
합성 정도에 따른 강세이동의 성향에 차이가 있는지를 조사 분석하였다. 이상의 변인들을 고려하여 제시한 설문 자료는 다음과 같다.

(5) 형용사 속성과 명사구 빈도에 따른 자료 (강은경, 김진형 2015: 703)

형용사	명사구	고빈도 명사구	저빈도 명사구		
고빈도 형용사	단순 형용사	concrete floors	concrete rule(s)		
		concrete wall(s)	concrete rim		
		concrete block(s)	concrete prize		
		antique furniture	antique seeds		
		antique store(s)	antique teas		
		antique shop(s)	antique shoe(s)		
		postwar period	postwar ruin		
	복합 형용사	postwar years	postwar rights		
		postwar era	postwar space		
		unknown number	unknown lake		
		unknown man	unknown kids		
		unknown artist	unknown law		
		저빈도 형용사	단순 형용사	arcane language	arcane part
				arcane rules	arcane smell
arcane world	arcane phrases				
obese people	obese son				
obese patients	obese youth				
복합 형용사	obese women		obese sheep		
	inlaid map		inlaid lines		
	inlaid wood		inlaid keys		
	inlaid marble		inlaid pearl		
	impure thoughts		inlaid land		
impure water	inlaid cares				
impure blood	inlaid coin				

30명의 미국 원어민 피실험자들에게 설문지를 통해 조사한 결과는 다음과 같았다. 형용사가 아닌 명사구 전체의 빈도값에 따른 강세이동의 성향에는 차이가 없었으나, 형용사의 형태론적 복잡성 정도에 따른 강세이동의 변이성은 관찰되었는바, 소위 2단계 접두사 첨가의 형용사가 관여한 명사구들이 1단계 접두사 첨가의 형용사가 관여한 명사구들에 비해 상대적으로 높은 강세이동의 성향을 보이는 것으로 나타났다. 구체적으로 2단계 접두사가 첨가되어 파생된 형용사 unknown이 관여한 명사구에서의 강세이동이 1단계 접두사가 첨가되어 파생된 형용사 impure가 수식어로 사용된 명사구에서의 강세이동에 비해 높은 성향을 보였다. 이를 표로 보이면 다음과 같다.

(6) 형용사의 형태론적 단계에 따른 강세이동 성향 (강은경, 김진형 2015: 707)



위의 표에서 보듯이 2단계 파생형용사에서 첫째 음절로의 강세이동이 1단계 파생형용사에서의 첫째 음절로의 강세이동에 비해 두드러지게 나타나고 있다: 48.7% > 42.8%. 형용사의 복잡성 정도에 따른 강세이동 성향의 차이에 대해 강은경, 김진형 (2015)는 2단계 접두사의 경우, 음운단어 내지는 음보로서의 지위를 확보하고 있어 강세가 정착하기에 보다 안정된 자리이기 때문이라고 해석한다: (un)<sub>PWord</sub>(known)<sub>PWord</sub>.

Hammond의 연구에서 단순형용사와 복합형용사가 겪는 강세이동 성향의 차이를 밝혔고, 강은경, 김진형의 연구에서 1단계 파생형용사와 2단계 파생형용사에서의 강세이동 성향의 차이를 보여주었다면, 김진형 (2016)은 2단계 파생형용사들만이 관여한 명사구에서의 강세이동 변이성을 연구했다고 하겠다. 동일한 2단계 파생형용사들임에도 형용사가 가지는 형태론적 내부구조에 따라 강세이동의 성향에서 차이를 보일 것이라는 가정 하에 [2단계접두사 파생형용사 + 명사]로 구성된 50개의 명사구들에 대해 영어 원어민들의 설문을 통해 강세이동의 양상을 조사하였다. 수집된 자료의 분석 결과, 동일한 운율구조를 보이는 2단계 파생형용사들에서 강세이동 성향에 차이가 관찰되었다.

그 구체적인 결과는 다음과 같다.

(7) 복합형용사가 관여한 명사구에서의 강제이동 양상

- a. 강제이동 성향: *prémature déath, hyperreal world, nonverbal cues, extrastrong bréw*
- b. 강제보존 성향: *fulfilled prophecy, antifouling paint, foreséen stáge, renewed interest*

(7)에 제시된 바의 대조에서 보듯이, 동일한 2단계 파생형용사들에서 관찰되는 강제이동 성향의 차이에 대해 김진형 (2016)은 (7a)와 (7b)에 관여한 복합형용사들이 접두사의 하위범주자질에 근거한 내부형태구조가 서로 다르기 때문이라고 분석하였다. 즉, 강제이동의 성향을 보이는 (7a) 형용사들의 경우는 [[접두사][어간]]의 구조를 가지지만, 강제보존의 성향을 보이는 (7b) 형용사들의 경우는 [[접두사+어기]+접미사]의 구조를 가진다는 것이다: [[pre][mature]] vs. [[fulfill]ed]. 따라서 [[fulfill]ed] *próphecy*의 경우, 강제음절 사이에 가외의 형태소가 개입되어 있어 엄밀한 인접성이 유지되지 않아 강제이동에의 필요성이 상대적으로 약화된 것으로 보았다.

이상의 실제 언어 사용자의 직관에 근거한 명사구에서의 강제이동에 대한 사례중심적 선행연구들을 요약하자면, 명사구에서의 강제충돌에 의한 강제이동 변이의 요인으로 Hammond (1999)는 빈도값을 제시하였고, 강은경, 김진형 (2015)은 형용사의 복합성 여부를 제시하였으며, 김진형 (2016)은 복합형용사가 가지는 내부형태구조를 제시하였다. 본 연구에서는 이들 선행연구를 확장하여 복합형용사의 음운적 조건이 강제이동에 미치는 효과를 밝혀보고자 한다.

강제이동 변이를 유발하는 요인으로 음운적 조건을 가정한 것은 Dabouis (2017a, b)의 연구에 기인한다. Dabouis (2017a, b)는 비록 그 범주가 구단계가 아닌 단어단계의 복합어이기는 하지만, 강제충돌에 의한 강제이동의 요인으로 음운적 조건인 음절구조를 제안했다는 점에서 의의가 있다고 본다. Dabouis (2017b)는 Longman 발음사전에 등재된 291개의 접미사첨가 영어파생어를 검토한 결과, 강제충돌에 의한 강제이동의 성향은 어기와 파생어 사이의 상대적 빈도값과 어두 두 개 음절의 개방·폐쇄성에 의해 결정된다고 주장한다. 즉, 어기의 빈도값이 파생어의 빈도값보다 높을수록 강제충돌에도 불구하고 어기의 강세가 보존되는 성향이 있으며, 음절구조의 면에서 무강세의 첫음절과 주강세의 둘째 음절로 구성된 어기일수록 어기의 강제보존의 성향이 높다는 것이다. 음절구조와 관련하여 Dabouis가 제시한 강제보존의 예들은 다음과 같다.

(8) 어기의 음절구조에 따른 강제보존 (Dabouis 2017b: 28)

- adoptée, remittée, returnée, semántician, depàrtmèntal, refràctivity, reflèxivity*

강세충돌의 환경임에도 강제이동이 아닌 강제보존의 성향을 보이는 요인으로 음운적 요소인 음절형상을 제시했다는 점에서 Dabouis의 접근방식은 주목할 만하다고 하겠다. 빈도라는 변인의 인지적 타당성과 달리 어두 두 개 음절의 패턴이 강제보존을 유도하는 근거에 대한 설명을 제공하지는 못했지만, 강제보존의 변인으로 음절의 형상을 고찰했다는 점에서 본고의 논지에 시사하는 바가 있다고 본다.

본고에서는 위의 선행연구들을 연장하여, 2단계접두사 첨가 파생형용사가 관여한 명사구에서의 강제이동 양상을 영어 원어민들에의 설문지를 통해 수집하고, 그 분석 결과를 1949년 출간된 미국영어발음사전(A Pronouncing Dictionary of American English)과 비교하여, 시대의 흐름에 따라 어떠한 추이를 보이는지, 그리고 그러한 변화에 대한 기저의 요인들을 밝혀보고자 한다.

### 3. 영어 명사구에서의 강제이동 실험의 가설과 구성

본 연구에서는 [2단계접두사 파생형용사 + 명사]로 구성된 명사구에서의 강제이동 성향을 영어 원어민들을 대상으로 설문지를 통해 수집 분석하고, 그 결과를 1949년 출간된 Kenyon과 Knott의 미국영어발음사전(A Pronouncing Dictionary of American English)에 수록된 강세패턴과 비교할 것이다. 얻어진 비교를 바탕으로 현대의 영어 원어민들의 강제이동 양상이 어떠한 변화를 보이는지를 분석하고, 그러한 변화에 대한 요인들을 밝혀보고자 한다.

설문 조사에 앞서 본 연구는 선행연구를 바탕으로 명사구에서의 강제이동이 시대적으로 변화를 보이는 양상들에 대해 다음과 같은 몇 가지 가설을 세우고, 각각의 가설들을 결과에 근거하여 검증해 보고자 한다.

- (9) [2단계접두사 파생형용사 + 명사]에서의 강제이동 양상 변화에 관한 가설
  - a. 가설 1: 현대의 원어민들은 생산적인 복합형용사 형성에 따른 강제이동의 변이를 보일 것이다.
  - b. 가설 2: 현대의 원어민들은 강제이동 여부에 있어, 복합형용사의 내부 형태소 사이의 심리적 거리에 민감할 것이다.
  - c. 가설 3: 현대의 원어민들의 강제이동 성향은 보다 조화로운 운율형태를 만들고자 하는 공모과정일 것이다.

가설 1의 근거는 시간의 흐름에 따라 신조어의 생성이 생산적일 것이고, 그에 따라 규범으로부터의 이탈을 동반할 것이라는 가정에 있다. 즉, Kenyon과 Knott의 미국영어 발음사전이 출간되던 1949년 즈음의 시대에 비해 현대의 원어민들은 그들 나름의 필요에 의해 접두사 첨가에 의한 복합형용사 형성을 활발하게 진행할 것이고, 새로운 복합형



용사들의 강제이동 양상은 전통적인 규범적 패턴과는 차이를 보일 것으로 예상하기 때  
문이다. 이를 위해 설문지 항목에 outdated, meta-legal, intranasal, nonverbal,  
proactive, extra-strong, autoimmune, hyper-real, antifouling, post-traumatic,  
supra-normal 등의 미국영어발음사전에는 등재되지 않은 복합형용사가 관련된 명사구  
를 포함시켜 그들의 강제이동 양상을 고찰하고자 하였다.

가설 2에서 현대의 원어민들이 복합형용사의 내부 형태소 경계에서의 심리적 거리에  
민감할 것으로 가정한 것은 형태소 경계에서의 두 가지 측면을 고려한 것이다. 첫째는  
형태소 경계에 위치한 음소배열에 따라 언어처리상에 차이가 있다고 가정한 것이고,  
둘째는 접두사와 어간 사이의 형태론적 내부구조에서 비롯되는 심리적 거리를 가정한  
것이다. 음소배열과 심리적 거리 사이의 상호관련성에 대한 구체적인 예를 들자면, 가상의  
단어 vipfim과 vilfim에서 전자의 단어가 보다 복잡하게 인지되는 것은 음절경계에서의  
공명도에 근거한 음소배열 원리로 하여 vip.fim이 vil.fim에 비해 분절을 연계가 부자연  
스럽기 때문이다. 마찬가지로 동일한 접미사 -ful이 첨가된 영어의 복합형용사 pipe-ful  
이 bowl-ful에 비해 형태소 단위로의 분해가 보다 수월한 것은 형태소 경계에서의 음소  
배열원리에 따라 전자의 경우 어간에서 접미사로의 자연스런 전이가능성이 낮기 때문이  
다 (Hay 2002: 531). 복합형용사에서의 내부 형태소 사이의 심리적 거리에 영향을 미치  
는 또 다른 요인으로 복합형용사의 빈도값을 가정할 수 있으나, 본 연구에서는 선행연구  
를 받아들여 동일한 2단계파생 형용사들 사이에서의 빈도값에 따른 변이는 고려하지  
않기로 한다.

본 연구에서는 다양한 2단계 접두사와 결합된 복합형용사를 통해 접두사-어간의 형태  
소 경계에서의 음소배열 환경에 따른 강제이동 성향을 고찰할 것이다. 구체적으로 접두  
사와 어간의 경계에서 음소배열의 차이를 보이는 intra+nasal route, mal+formed legs,  
up+turned face 등의 명사구가 강제이동에서도 서로 다른 행동을 보일 것으로 가정할  
수 있다. 또한 복합형용사의 내부 형태구조에 따른 변이를 고찰할 것인데, 예를 들어  
fulfilled와 premature 두 개 단어의 선형적 구조는 동일하지만, 접두사 고유의 하위범주  
자질을 고려한 계층적 형태구조는 서로 달라 각각 [[ful+fill]+ed]와 [[pre]+[mature]]이  
되며, 그에 따른 심리적 거리의 차이는 강제이동의 요인으로 작용할 것이라고 가정한다.

가설 3에서 현대의 원어민들의 강제이동 성향을 보다 조화로운 운율형태를 만들고자  
하는 공모과정(conspiracy)이라고 가정한 것은 강제이동의 결과인 구조변화가 영어의  
무표적 강약음보형 패턴을 반영할 것으로 보았기 때문이다. Prince (1990: 363)에서 제  
안된 영어 음보패턴의 유표성 조화등급 (LL), (H) > (HL) > (HH) > (LH) > (L)에  
근거하여 강제이동의 결과인 구조변화는 구조기술에 비해 보다 조화로운 음보형태가  
될 것이고, 조화등급에 역행되는 구조변화가 도출될 경우는 강제이동이 저지될 것으로  
예상하였다.

이상의 가설을 바탕으로 설문지는 Corpus of Contemporary American English에서  
추출한 [2단계접두사 파생형용사 + 명사]의 명사구 50개로 구성하였다. 50개 자료의

구체적인 구성은 각기 다른 25개 유형의 2단계 접두사가 첨가되어 파생된 복합형용사 25개 각각에 1음절 명사와 2음절 이상의 명사가 결합된 명사구 50개로 이루어졌다. 명사구의 선별에 있어 선행연구를 통해 복합형용사의 어휘 빈도값이 강세이동에 영향을 미치지 않은 것으로 보고된 바, 본 설문지의 구성에 형용사의 빈도와 명사구 전체의 빈도는 고려하지 않았다. 한편 이동되는 강세의 정착점인 접두사의 운율구조에 따른 변이의 가능성을 고려하여 (H), (LL), (HL) 등의 다양한 운율패턴의 2단계 접두사를 포함시켰다: sub-, trans-, mono-, meta-, anti-, intra-. 또한 복합형용사의 내부 형태구조를 고려하여 계층적 구조에서 차이를 보이는 예들을 설문지에 포함하였으며, 강세이동의 촉발자인 명사의 운율적 크기의 관련성을 고려하여 1음절과 2음절로 다양화하였다. 이상을 고려하여 선택한 명사구 자료 50개는 피실험자들이 연구의 의도를 파악하지 못하도록 무작위로 배열하여 제시하였다.

피실험자의 선택은 언어의 변화가 주로 해당 공동체의 젊은이들에 의해 주도된다고 보고 (Labov 2011: 9), 미국 오레곤대학교 20-30세의 대학생 20명을 대상으로 하였으며, 원어민 피실험자의 활용을 위한 실험 허가를 받았음을 밝힌다(IRB Protocol Number 05042016.004). 피실험자들은 설문지에 제시된 강세형 후보들 가운데 그들의 직관에 부합하는 강세패턴을 선택하도록 하였으며, 실험에 사용된 설문지 양식은 부록에 첨부하였다.

## 4. 실험의 결과 및 강세이동의 방향성

### 4.1. 미국영어발음사전

설문지 결과에 대한 분석에 앞서, 본 연구가 비교의 준거로 삼은 미국영어발음사전에 수록된 강세충돌을 보이는 [2단계접두사 파생형용사 + 명사] 구조의 명사구에서의 강세패턴을 정리 분석해 보고자 한다. Kenyon과 Knott 교수에 의해 편찬된 1949년판 A Pronouncing Dictionary of American English(이하 미국영어발음사전)에는 단어강세 뿐 아니라, 다양한 구절 표현에서의 강세패턴들이 명시되어 있다. 본 연구의 대상인 [2단계접두사 파생형용사 + 명사] 유형의 명사구 강세패턴과 관련하여 흥미로운 사실은 강세충돌을 보이는 구조기술훈은 모두가 예외 없이 강세이동을 겪은 형태로 기재되어 있다는 점이다. 다음은 본 설문지에서와 동일한 접두사가 관여한 미국영어발음사전에서 찾아낸 [2단계접두사 파생형용사 + 명사] 유형의 명사구들이다.

- (10) 미국영어발음사전에서의 [2단계접두사 파생형용사 + 명사] 명사구 강세패턴  
 antifát > ántifát tréatment, antítánk > ántítánk gún  
 foregóing > fóregóing dáy, foregóne > fóregóne conclúsióon, forenóon >

fórenoon tásk

inbórn > inborn gráce, indráwn > indrawn bréath, ingrówn > ingrown hábits

intercláss > interclass gáme, interstáte > interstate áct

intrastáte > intrastate tráde

maladróit > máladroít móve

misfit > mísfit súit

nonparéil > nónpareil týpe, nonskíd > nónskid tréad, nonstóp > nónstop flíght

outgóing > óutgoing tráin, outsized > óutsized páir, outwórn > óutworn jóke

overdúe > óverdue nóte, overláid > óverlaid góld, overséa > óversea vóyage

prematúre > prématúre déath, prepáid > prépaid chárages, prewár > préwar príce

rebórn > réborn sóul, resále > résale príce

subácid > súbacid júice, submaríne > súbmarine lífe

superfíne > súperfíne tásté

transpósed > tránspósed áccent

unatráctive > únattractive áir, unaváiling > únavailing pléa, unknówn >

úknówn pláce

underáge > únderage púpil, underséa > úndersea lífe, undersized > úndersized bólt

upcóuntry > úpcóuntry tówn, uphíll > úphill wórk, upstáte > úpstate tówn

미국영어발음사전에 예시된 [2단계접두사 파생형용사 + 명사] 유형의 명사구를 포함한 모든 구절 표현들의 강세패턴은 강세충돌의 구조기술에 대해 전혀 예외 없는 강세이동의 적용이 반영된 것으로 드러났다. 즉, 강세와 비강세음절의 적절한 리듬적 교체 (rhythmical alternation)를 통해 호음조(eurhythmy)를 유지하려는 원리가 위반 불가능의 최상위 제약으로 작용하고 있음을 보여준다고 하겠다. 흥미로운 관찰은 선행연구에서의 결과 (6)에서 보듯이 강세이동 성향이 상대적으로 낮은 것으로 드러난 1단계접두사 첨가의 복합형용사가 관여한 명사구들의 경우에도 미국영어발음사전에는 모두 강세이동을 겪는 것으로 표시되어 있다는 점이다: illégál > íllegal áliens, impúre > ímpure wáter, incorréct > íncorrect ánsweér, insáne > ínsane róot. 이러한 사실로 미루어 적어도 1950년 이전의 강세패턴은 강세충돌을 보이는 모든 구조기술에 대해 강세이동을 적용했다고 하겠다.

#### 4.2. 설문지의 결과 및 분석

20~30세의 남녀 미국 원어민 20명의 피실험자를 통해 50개 항목의 명사구에 대해 얻어진 강세이동 여부의 전체적인 결과는 미국영어발음사전의 패턴과는 분명한 차이를 보였다. 미국영어발음사전에서 100%의 강세이동 패턴을 보였던 것과 달리, 현대의 원

어민들은 동일한 강제충돌의 구조기술임에도 구조변화에서 강제이동 : 강제보존 : 둘다 가능 = 40.51% : 43.28% : 16.21%의 응답을 보였다. 본 연구에서는 강제충돌의 환경임에도 강제이동 여부에 있어 변이를 보이는 현대 영어에서의 강제이동 성향을 앞서 설정한 가설에 비추어 분석하고 그 이유를 밝혀보고자 한다.

가설 1에서 현대의 원어민들은 생산적인 복합형용사 형성에 따른 강제이동의 변이를 보일 것으로 가정한 것과 관련하여 응답지를 분석한 결과는 다음과 같다. 설문지에 사용된 복합형용사 25개 가운데 14개는 미국영어발음사전에 등재된 것이며, 11개는 등재되어 있지 않은 복합형용사들이다: transformed, inlaid, oversea(s), fulfilled, premature, submerged, upturned, monotonic, foreseen, underpaid, renewed, interacted, malformed, unknown vs. outdated, meta-legal, intranasal, nonverbal, proactive, extra-strong, autoimmune, hyper-real, antifouling, post-traumatic, supra-normal. 응답지의 분석 결과, 피실험자들은 등재된 복합형용사가 관련된 명사구에서 강제이동 50%, 강제보존 50%를 보였고, 등재되지 않은 복합형용사가 관여한 명사구에서는 강제이동 45.5%, 강제보존 54.5%의 성향을 보였다. 종합하자면, 신조어가 관여한 명사구들에서 강제이동 규칙을 어기는 성향이 다소 높기는 하였으나, 기존의 예외 없이 강제이동이 적용되었던 명사구들에서도 50%의 강제보존 성향을 보인 것으로 보아 강제이동 여부에 복합형용사의 등재가 결정적이지는 않은 것으로 보인다. 이는 앞으로 적당한 시간적 간격을 두고 동일한 유형의 실험을 한다면 그 의의가 검증될 것이다.

가설 2에서 현대 원어민들의 강제이동 성향이 복합형용사의 내부 형태소 경계에서의 심리적 거리에 민감할 것이라고 가정한 것에 대한 검증에 있어, 본 연구에서는 분절음 고유의 공명도 위계에 근거하고자 한다. 즉, 각 분절음이 가지는 공명도 위계와 그에 따른 음절 경계에서의 복잡도가 형태소 사이에서의 심리적 거리를 결정하고, 이는 복합형용사의 인지방식에 영향을 준다고 하겠다. 분절음의 공명도 위계와 음절경계에서의 음소배열에 따른 복잡도는 Clements를 따르기로 한다.

(11) 분절음의 공명도 위계와 음절 경계에서의 복잡도 순위(Clements 1990: 319-320)

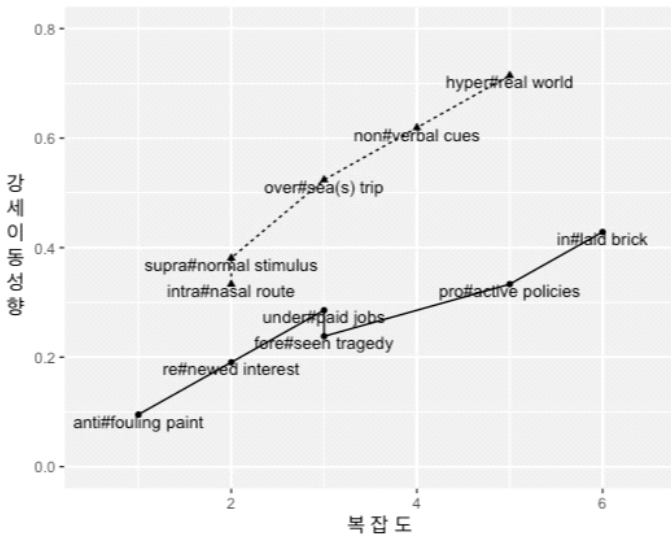
- a. 공명도 위계: 저해음 (O) < 비음 (N) < 유음 (L) < 전이음 (G) < 모음 (V)
- b. 음절경계에서의 복잡도

	V	G	L	N	O
V(모음)	V.V=5	V.G=4	V.L=3	V.N=2	V.O=1
G(전이음)	G.V=6	G.G=5	G.L=4	G.N=3	G.O=2
L(유음)	L.V=7	L.G=6	L.L=5	L.N=4	L.O=3
N(비음)	N.V=8	N.G=7	N.L=6	N.N=5	N.O=4
O(저해음)	O.V=9	O.G=8	O.L=7	O.N=6	O.O=5

위의 복잡도를 따를 경우, 예를 들어 am.la 연쇄는 그 복잡도가 6이고, at.ya 연쇄는

그 복잡도가 8이므로 am.la는 at.ya에 비해 덜 복잡하고 따라서 보다 선호되는 음절경계인 셈이다. 이를 복합형용사에 적용하기로 하고, 복합형용사의 형태소 경계에서 복잡도가 클수록 접두사와 어간 사이의 심리적 거리가 커지고 따라서 강제이동의 정착점으로서의 접두사의 지위가 어간으로부터 독립하여 보다 안정적이 되고 이는 강제이동을 보다 강하게 유인할 것으로 예상된다. 이러한 가정 하에 복합형용사의 접두사와 어간 사이의 음소배열에 따른 복잡도와 설문지 결과에서 얻어진 강제이동 성향의 상관관계를 보면 다음과 같다. 자료의 제시는 강제이동에 영향을 미칠 것으로 예상되는 복합형용사의 내부 형태구조 조건을 고려하여 두 가지로 분류하였다. 즉, 접두사 고유의 하위범주 자질에 근거하여 복합형용사의 내부 형태구조를 [[접두사+형용사어기]+접사]와 [[접두사]+[형용사어간]]으로 구분하였다.

(12) 형태소 경계에서의 음소배열에 따른 강제이동 성향



위의 그래프에서 보듯이, 동일한 내부 형태구조를 가지는 복합형용사들 사이에서 형태소 경계에서의 복잡도가 높을수록 강제이동의 성향이 높아지는 것을 알 수 있다. 이는 복잡도가 높을수록 복합형용사가 접두사와 어간으로 분리되어 인지되는 성향이 커지고, 분리된 접두사는 이동되는 강세가 보다 안정적으로 정착할 수 있는 음운단어(prosodic word)를 이루기 때문이라고 본다. 앞의 선행연구들에서 단순형용사에 비해 복합형용사가 관여한 명사구에서의 강제이동이 높고, 1단계파생 형용사보다 2단계파생 형용사가 관여한 명사구에서의 강제이동 성향이 높다는 결과를 보고한 것도 결국은 복합형용사의 분리가능성에 근거했다고 하겠다. 이러한 결과의 연장선상에서 동일한 2단계파생 복합형용사의 경우, 형태소 경계에서의 음소배열에 따른 복잡도가 접두사와 어간의 분리가

능성에 영향을 미친다고 할 때, 복잡도가 높을수록 강제이동 성향이 높아지는 것은 예측되는 바의 타당한 결과라고 하겠다.

위의 그래프에서 흥미로운 사실은 동일한 복잡도임에도 위의 점선으로 제시된 예들의 강제이동 성향이 아래 실선으로 제시된 예들에 비해 상대적으로 높다는 것이다. 이에 대한 설명으로 본고는 복합형용사의 내부 형태구조의 차이를 들고자 한다. 다시 말해 접두사 고유의 하위범주자질에 근거한 내부 형태구조의 차이를 보이면 다음과 같다.

(13) 복합형용사의 내부 형태구조

- a. [[antifoul]ing] paint, [[renew]ed] interest, [[underpay]ed] jobs, [[foresee]n] tragedy, [[proact]ive] policies, [[inlay]ed] brick
- b. [supra][normal] stimulus, [intra][nasal] route, [over][sea(s)] trip, [non][verbal] cues, [hyper][real] world

문제는 (13b) 구조를 가지는 예들에서의 강제이동 성향이 상대적으로 높은 이유를 밝히는 것이다. 이에 대해 본고는 강제충돌을 보이는 요소들 사이의 심리적 거리에서 그 해답을 찾자 한다. 구체적으로 동일한 복잡도 5임에도 서로 다른 내부 형태구조를 가지는 두개 명사구 [hyper][real] world와 [[proact]ive] policies를 비교해 보면, 전자의 경우에서 상대적으로 높은 강제이동 성향을 보게 된다. 이는 (13a) 구조를 가지는 [[proact]ive] policies에서는 강제충돌을 보이는 act와 policies 사이에 접사 -ive라는 일종의 완충제(buffer)가 존재하여 강제충돌의 강도가 완화되는데 비해, (13b) 구조를 가지는 [hyper][real] world에서는 강제충돌을 보이는 real과 world가 직접 충돌하여 그 심리적 거리가 보다 가까우므로 (13b) 구조에서의 강제이동 성향이 높게 나타난다고 하겠다.

마지막으로 강제이동의 성향이 보다 조화로운 운율형태를 목표로 하는 공모과정을 반영하는 것이라는 가설 3에 대해 설문의 결과를 고찰하도록 한다. 운율형태가 강제이동의 변인으로 작용할 수 있다는 것은 도출의 결과는 무표형의 출현(the emergence of the unmarked)이라는 일반적인 성향에 비추어 구조변화는 구조기술에 비해 보다 호의적인 운율구조를 가질 것으로 예상되기 때문이다. Prince (1990: 363)에서 제안된 음보형의 유표성 조화등급 (LL), (H) > (HL) > (HH) > (LH) > (L)에 근거하여 강제이동의 결과 운율형태가 조화로우수록 강제이동의 성향이 높을 것이고, 이는 영어 파생어에서의 강제이동에서 검증되고 있는 바이다. 2장의 선행연구에서 강제충돌의 환경에도 불구하고 강제보존의 성향이 높은 것으로 Dabouis가 제시한 예들을 다시 보자.

(14) (=8) 강제충돌 환경에서의 강제보존 (Dabouis 2017b: 28)

adoptée, remittée, retournée, semántician, départméntal, refráctivity, refléxivity

Dabouis는 구조변화가 아닌 구조기술에 주목하여 음절구조의 면에서 무강세의 첫음

절과 주강세의 둘째 음절로 구성된 여기일수록 여기서 강세보존의 성향이 높다고 분석하고 있지만, 이는 현상에 대한 단순한 기술일 뿐 강세보존의 이유에 대한 타당성을 제시하고 있지 못하다는 점에서 논의의 여지를 남긴다. 한편 관점을 바꾸어 구조기술이 아닌 구조변화에 주목하여 Dabouis가 제시한 강세보존의 예들이 강세이동을 겪을 경우의 운율형상을 보이면 다음과 같다.

- (15) a(dòp)<sub>H</sub>tée → \*(àdop)<sub>LH</sub>tée, re(mit)<sub>H</sub>tée → \*(rèmit)<sub>LH</sub>tée, re(tùrn)<sub>H</sub>ée → \*(rèturn)<sub>LH</sub>ée, se(màn)<sub>H</sub>tícian → \*(sèman)<sub>LH</sub>tícian, de(pàrt)<sub>H</sub>méntal → \*(dèpart)<sub>LH</sub>méntal, re(fràc)<sub>H</sub>tívity → \*(rèfrac)<sub>LH</sub>tívity, re(flèx)<sub>H</sub>ívity → \*(rèflex)<sub>LH</sub>ívity

(15)에서 보듯이 강세보존 상태의 음보형상이 (H)인데 반해, 강세이동이 일어날 경우의 음보형상은 (LH)이다. 강세이동에 따른 (H) → (LH)로의 음보패턴 변화는 영어 강약 음보형의 조화도 등급 (H) > (LH)에 역행하는 유표적 과정으로 도출에 의한 무표형의 출현이라는 명제에 모순되기 때문에 강세이동이 저지된다고 하겠다.

영어파생어에서의 예외적 강세보존 현상에서 입증된 도출에 의한 무표형의 출현이라는 관점에서 명사구에서의 강세이동 성향을 고찰해 보기로 한다. 다음은 설문지 분석의 결과, 강세이동 또는 강세보존이 적용된 결과, 구조기술에 비해 덜 유표적인 구조변화가 도출된 예들이다.

(16) 강세이동과 강세보존에 따른 상대적 무표 음보형의 출현

a. 강세이동

non(vérbal) cúes → (nón)verbal cúes (HH) → (H)

out(dáted) víew → (óut)dated víew (HH) → (H)

b. 강세보존

autoim(múne) respónse → \*(áuto)immune respónse (H) → \*(HL)

under(páid) jóbs → \*(únder)paid jóbs (H) → \*(HH)

위의 예들에서 보듯이 동일한 형태구조를 가지는 non(verbal) cues와 autoi(mune) response, out(dated) view와 under(paid) jobs는 강세이동 성향에서 서로 대조를 보이고 있다. 영어 음보형의 유표성 조화등급 [LL], [H] > [HL] > [HH] > [LH] > [L]에 근거할 때, (16a)의 경우는 강세이동이 적용되어 구조기술에 비해 덜 유표적인 음보형이 도출되므로 강세이동의 성향을 보인다: [H] > [HH]. 한편, (16b)의 명사구에서 강세충돌의 구조기술임에도 불구하고 강세보존의 성향이 높은 것은, 강세이동이 적용될 경우보다 유표적인 음보형이 도출되기 때문이다: (H) > (HL), (H) > [HH]. 즉, 명사구에서의 강세충돌에 의한 강세이동에는 영어의 음보형 조화등급에 부합하는 보다 무표의 음

보형을 도출해내려는 공모의 동기가 작용하고 있다고 하겠다.

한편, 음보형의 조화등급 면에서 무표적인 구조변화를 도출함에도 불구하고, 그에 따른 강세이동이 적용되지 않아 도출에 의한 무표형의 출현 원리의 반례로 보이는 예들이 있다.

(17) 영어 음보형의 유표성 조화등급에 대한 반례

- a. anti(fóuling) páint → \*(ánti)fouling páint (HH) → \*(HL)  
pro(áctive) pólicies → \*(pró)active pólicies (HH) → \*(H)
- b. intra(násal) róute → \*(íntra)nasal róute (HH) → \*(HL)  
meta-(légal) ríghts → \*(méta)-legal ríghts (HH) → \*(HL)

(17)의 예들은 강세이동이 적용될 경우 (HH)에서 (HL), (HH)에서 (H)로의 조화등급이 상승함에도 불구하고, 강세보존의 성향을 보이고 있다. 이에 대해 본고에서는 복합형용사의 내부형태구조와 강세음절 사이의 적절한 간격 유지라는 관점에서 그 이유를 찾고자 한다. 즉, (17a)의 경우, 앞서 (13)에서 논의한 바와 같이 접두사 고유의 하위범주자질에 따라 [[antifoul]ing] paint, [[proact]ive] policies의 내부형태구조를 갖게 되고, 강세충돌을 보이는 두 개 요소 사이에 존재하는 -ing, -ive라는 소위 완중체가 충돌의 강도를 완화시켜 강세이동의 동기가 약화된 것으로 본다. 한편, (17b)의 경우는 영어의 강약 리듬은 적절한 거리를 두고 교체되어야 한다는 제약이 작용하기 때문이라고 보겠다. 적절한 거리는 Hayes (1984)에서 제안된 4음절규칙을 본 설문지의 결과 분석을 위해 다소 수정하여 3음절규칙으로 제안한다. 즉, 강세충돌의 구조기술을 수선하되 구조변화는 3음절을 넘어서지는 말아야 하며, 이를 위반하는 경우 강세이동은 저지된다고 보겠다. 이를 (17b)에 적용하여 설명하자면, 이들 예에 강세이동이 적용될 경우 강세음절 사이의 거리는 네 개 음절로 떨어져 호음적 리듬(eurhythmy)이 유지되지 못하게 되고, 따라서 강세이동에 소극적이라고 본다: in-tra-na-sal-róute, mé-ta-le-gal-ríghts. 3음절규칙을 지지하는 증거로 (17b)와 동일한 형태구조를 가지는 premature death, extra-strong peppermints, overseas citizens 등에서 강세이동 성향이 상대적으로 높은 것을 들 수 있는데, 이들은 강세이동의 결과 강세 사이의 거리가 세 개 음절이 되어 호음적 리듬이 유지되기 때문이다: pré-ma-ture-déath, éx-tra-strong-péppermints, ó-ver-seas-cítizens.

가설 3에 대한 설문지 결과의 분석을 정리하자면, 현대 원어민 화자들의 강세이동 성향은 보다 조화로운 영어의 운율패턴을 생성하는 방향으로 진행된다는 사실이다. 조화로운 운율형태란 영어의 음보형 조화등급에서의 상승과 강세음절 사이의 세 개 음절 거리 유지를 목표로 강세이동이 이들 원리를 최적화하는 방향으로 이루어진다고 하겠다.

마지막으로 가설에 설정하지는 않았으나 응답지를 분석하는 과정에서 드러난 기타의 결과에 대해 논의하고자 한다. 각기 다른 접두사 25개가 관여한 복합형용사 25개에 각각 1음절과 2음절 이상의 명사를 결합시켜 제시한 25개 쌍의 명사구의 강세이동에서



원어민 피실험자들은 명사의 음절수에 따른 변이를 보였다. 즉, 1음절 명사가 핵으로 사용된 명사구에서 상대적으로 높은 강세이동 성향을 보였는데, 예를 들자면 hyper-real world에서의 강세이동 성향이 hyper-real paintings에 비해 높았으며, premature death에서의 강세이동 성향이 premature victory에서보다 높았고, nonverbal cues에서의 강세이동 성향이 nonverbal strategy에서보다 높은 것으로 나타났다. 명사구에서의 핵인 명사의 음절크기가 강세이동에 어떠한 역할을 하는지는 후속 연구로 남긴다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구에서는 강세충돌의 구조기술을 보이는 [2단계접두사 파생형용사+명사] 구조의 명사구 50개를 설문지 형식으로 20~30세의 영어 원어민 20명에게 실험하였다. 설문지의 구성은 먼저 강세이동 성향에 대한 가설을 세우고, 각각의 가설을 검증하기에 적절한 자료들을 현대미국영어 코퍼스에 근거하여 설계하였으며, 설문지의 결과를 1949년 출간된 규범적 사전인 미국영어발음사전에 수록된 강세이동 양상과 비교하고, 현대의 강세이동 성향을 분석하고 변이성에 대한 요인들을 고찰하였다.

명사구를 대상으로 이루어진 선행연구들을 확장하여, 본 연구는 2단계 접두사가 첨가되어 파생된 복합형용사가 관여한 명사구에 한정하여 강세충돌=강세이동의 예외 없었던 공식이 70년의 시간적 흐름에 따라 어떠한 방향으로 변화되었으며, 그 변이들을 무엇 인지를 밝혀보고자 하였다. 그 결과, 시간적 흐름에 따라 강세충돌=강세이동의 규범적 문법은 수의적으로 변하였고, 신조어들의 경우에는 그 수의성이 보다 뚜렷한 것으로 나타났다. 강세이동의 성향에서 방향성이 관찰되었는바, 복합형용사의 형태소 경계에서의 음소배열제약에 따른 복잡도가 강세이동의 성향을 결정하는 하나의 요인으로 밝혀졌다. 또한 복합형용사의 선형적 구조가 아닌 계층적 내부형태구조의 차이에 따라 강세이동 성향에 차이가 있다는 것이 밝혀졌으며, 이는 접두사의 하위범주제약에 근거하는 것으로 설명하였다. 강세이동의 방향성을 결정하는 또 다른 변인으로 보다 조화로운 무표적 음보형의 출현이라는 공모성을 가정한 가설 3과 관련하여 설문지의 결과는 긍정적이었다. 즉, 강세이동의 결과 영어의 음보형 조화등급 위계에서 덜 유효적인 구조변화가 예상되는 경우에 한해 강세이동의 성향이 상대적으로 높게 나타났으며, 이는 원어민의 언어행위가 무작위적이지 않다는 것을 입증해 주었다. 마지막으로 동일한 형태구조임에도 강세이동의 성향에서 대조를 보이는 예들에 주목하고, 이러한 대조적 행동의 설명을 위해 세 개 음절만큼의 거리를 영어의 호흡적 리듬의 최적치로 설정하고, 강세이동의 결과가 최적치를 넘어 멀어질 경우 강세이동이 저지된다고 설명하였다.

설문지의 분석을 통해 밝혀진 강세이동 성향 및 방향성에 영향을 주는 요인들은 상호 복합적이다. 본 연구에서 제안된 복합형용사의 접두사와 어간 사이의 음소배열조건, 복합형용사의 계층적 내부형태구조, 무표적 음보형의 출현, 호흡적 리듬을 위한 강세음절

사이의 최적거리 가운데 어느 하나가 독자적으로 결정적인 역할을 수행하는 것이 아니고, 이들 요인들이 서로 밀고 당기며 상호작용한다고 본다. 앞 절에서 언급한 intranasal route를 예로 들자면, 강세이동이 될 경우 구조기술에 비해 무표적인 음보형이 도출되므로 강세이동이 되어야 하겠지만 (intra(násal) róute → (intra)nasal róute (HH) → (HL)), 강세이동이 적용된 구조변화에서 강세음절 사이의 거리가 네 개 음절이 되어 (in-tra-na-sal-róute), 호음적 리듬제약에 어긋나므로 조화로운 음보형의 출현에도 불구하고 강세이동이 적용되지 못한다. 호음적 리듬제약이 음보제약을 지배하는 경우이다. 한편 antifouling paint의 경우에는 강세이동에 의해 보다 무표적인 음보형이 도출되지만 (anti(fóuling) paint → (ánti)fouling paint (HH) → (HL)), 복합형용사의 내부형태구조가 [[antifoul]ing] paint이므로 강세음절 사이에 있는 접사 -ing로 인해 강세이동이 저지된다. 음보제약이 형태제약에 지배되는 경우이다. 이와 같이 다양한 유형의 강세이동 패턴은 복합적 요인들의 상호작용의 결과이며, 다양한 요인들의 계량적인 모형화를 통해 현상에 대한 정확한 기술뿐 아니라, 강세이동 추이에 대한 방향성 예측도 가능할 것이다. 이에 대한 후속 연구를 기대한다.

본 연구에서는 빈도와 관련하여 선행연구의 결과를 수용하였다. 즉, 복합형용사의 빈도나 명사구 전체의 빈도가 강세이동에 영향을 미치지 않는다는 결과를 받아들여 본 연구에서는 빈도에 대한 분석을 진행하지 않았다. 하지만 강세이동이라는 언어행위는 인간의 발화행위에 바탕을 둔 유기체적인 현상이므로, 단순한 빈도보다 구어에 근거한 어구 친숙도(familiarity)를 활용한다면 강세이동 성향에 대한 보다 유의미한 결과를 얻을 수 있을 것으로 기대된다. 친숙도와 관련된 연구에 따르면, 빈도와 친숙도는 별도의 독립적인 개념으로 예를 들어 영어 단어 bedroom, thirsty, spoon, sunshine 등은 일상적 구어에서 자주 사용되는 높은 친숙도의 저빈도 단어들이고, hypothesis, velocity, precipitate, mass 등은 문어에 자주 등장하는 고빈도의 낮은 친숙도 단어들이라는 것이다 (Tanaka-Ishii and Terada 2011). 또한 단어의 인지에 빈도보다는 친숙도가 더 정확한 척도이며 저빈도의 높은 친숙도를 가지는 단어가 그 반대인 고빈도의 단어보다 더 빨리 정확하게 인지된다는 것이다 (Connine, Mullennix, Shernoff, and Yelen 1990). 친숙성에 대한 실험적 선행연구들을 고려할 때, 강세이동의 변이성 연구에도 친숙도를 도입할 필요가 있으며, 친숙도에 근거한 강세이동 양상의 분석이 어떤 흥미로운 결과를 가져올지는 두고 볼 일이다. 이 또한 후속 연구를 기대하는 바이다.

## References

- 강은경, 김진형. (2015). “영어 명사구의 리듬현상 재고: 형태론적 접근”, 『영어학』 15, 691-712.
- 김진형. (2011). “영어파생어에서의 제2강세 재고”, 『영어학연구』 17(3), 207-239.
- 김진형. (2016). “영어 리듬현상의 변이성”, 『언어연구』 32, 429-445.
- Burzio, L. (1994). *Principles of English Stress*. New York: Cambridge University Press.
- Clements, G. N. (1990). The role of the sonority cycle in core syllabification. *Papers in Laboratory Phonology I*, 283-333.
- Collie, S. (2008). English stress preservation: The case for ‘fake cyclicity’. *English Language and Linguistics* 12(3), 505-532.
- Connine, C. M., Mullennix, J., Shernoff, E. and Yelen, J. (1990). Word familiarity and frequency in visual and auditory word recognition. *Journal of Experimental Psychology* 16(6), 1084-1096.
- Corpus of Contemporary American English (COCA) <http://corpus.byu.edu/coca/>
- Dabouis, Q. (2017a). English weak preservation: Frequency and prefixation. Ms., Université de Tours.
- Dabouis, Q. (2017b). When accent preservation leads to clash. *English Language and Linguistics*. Published online. 1-45.
- Giegerich, H. (1992). *English Phonology: An Introduction*. Cambridge University Press.
- Hammond, M. (1999). Lexical frequency and rhythm. In M. Darnell et al., eds., *Functionalism and Formalism in Linguistics*, 329-358. Amsterdam: John Benjamins.
- Hay, J. (2002). From speech perception to morphology: Affix ordering revisited. *Language* 78, 527-555.
- Hayes, B. (1984). The phonology of rhythm in English. *Linguistic Inquiry* 15(1), 33-74.
- Hayes, B. and Schuh, R. (2018). Metrical structure and sung rhythm of the Hausa rajaz. MS., ROA: 1348.
- Kenyon, J. S. and Knott, T. A. (1949). *A Pronouncing Dictionary of American English*. Springfield, MA: Merriam.
- Kim, J-H. (1999). Cyclicity revisited: A correspondence-theoretic approach. *Studies in Phonetics, Phonology and Morphology* 5, 123-146.
- Kiparsky, P. (1979). Metrical structure assignment is cyclic. *Linguistic Inquiry* 10(3), 421-441.
- Labov, W. (2011). *Principles of Linguistic Change: Cognitive and Cultural Factors*. Wiley-Blackwell.
- Tanaka-Ishii, K. and Terada, H. (2011). Word familiarity and frequency. *Studia Linguistica* 65(1), 96-116.

김진형  
한국기술교육대학교  
교양학부  
교수  
31253 충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600  
전자우편: kimjin@koreatech.ac.kr

성제현  
연세대학교  
영어영문학과  
박사후 연구원  
03722 서울시 서대문구 연세로 50  
전자우편: jsung@yonsei.ac.kr

접수일자 : 2019. 2. 27  
수정본 접수 : 2019. 4. 9  
게재결정 : 2019. 4. 9

## 부록 [설문지]

IRB Protocol Number: 05042016.004

In the followings, 50 pairs of noun phrases are presented, each of which consists of the same [adjective + noun]. We are wondering which stress pattern is more acceptable in your English. Stressed parts are written in capitalized bold letters. Please consider the followings and mark  $\sqrt{\quad}$  in what is acceptable in your English.

Age:	Male/Female		Both
1	<input type="checkbox"/> trans <b>FORMED</b> AT <b>titu</b> des	<input type="checkbox"/> TRAN <b>s</b> formed AT <b>titu</b> des	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/> in <b>LAI</b> D BR <b>ICK</b>	<input type="checkbox"/> IN <b>l</b> aid BR <b>ICK</b>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/> meta- <b>LE</b> gal DO <b>CT</b> rine	<input type="checkbox"/> ME <b>T</b> a-legal DO <b>CT</b> rine	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/> out <b>DA</b> ted <b>VI</b> EW	<input type="checkbox"/> OUT <b>d</b> ated <b>VI</b> EW	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/> in <b>tra</b> NA <b>SA</b> l CA <b>VI</b> ty	<input type="checkbox"/> IN <b>t</b> rasa <b>SA</b> l CA <b>VI</b> ty	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/> over <b>SE</b> AS TR <b>IP</b>	<input type="checkbox"/> O <b>V</b> erseas TR <b>IP</b>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/> non <b>VER</b> bal <b>CU</b> ES	<input type="checkbox"/> NON <b>v</b> erbal <b>CU</b> ES	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/> ful <b>FIL</b> LED <b>DE</b> AL	<input type="checkbox"/> FUL <b>f</b> illed <b>DE</b> AL	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/> extra <b>STR</b> ONG PEP <b>PER</b> mits	<input type="checkbox"/> EX <b>t</b> ra <b>str</b> ong PEP <b>PER</b> mits	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/> pre <b>ma</b> TURE <b>DE</b> ATH	<input type="checkbox"/> PRE <b>m</b> ature <b>DE</b> ATH	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/> sub <b>MER</b> GED <b>EVI</b> dence	<input type="checkbox"/> SUB <b>m</b> erged <b>EVI</b> dence	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/> auto <b>IM</b> MUNE <b>SK</b> IN	<input type="checkbox"/> AU <b>t</b> oimmune <b>SK</b> IN	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/> hyper <b>RE</b> AL <b>WO</b> RLD	<input type="checkbox"/> HY <b>p</b> er <b>r</b> eal <b>WO</b> RLD	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/> up <b>TUR</b> NED <b>FUR</b> niture	<input type="checkbox"/> UP <b>t</b> urned <b>FUR</b> niture	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/> mono <b>TO</b> nic <b>TRE</b> ND	<input type="checkbox"/> MO <b>n</b> otonic <b>TRE</b> ND	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/> fore <b>SE</b> EN <b>TRA</b> gedy	<input type="checkbox"/> FOR <b>E</b> seen <b>TRA</b> gedy	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/> anti <b>FO</b> ULing <b>AG</b> ents	<input type="checkbox"/> AN <b>t</b> ifouling <b>AG</b> ents	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/> post <b>trau</b> Matic <b>STR</b> ESS	<input type="checkbox"/> POS <b>T</b> traumatic <b>STR</b> ESS	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/> supra <b>NOR</b> mal <b>GR</b> oups	<input type="checkbox"/> SU <b>p</b> ranormal <b>GR</b> oups	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/> under <b>PA</b> ID <b>IM</b> migrants	<input type="checkbox"/> UN <b>D</b> erpaid <b>IM</b> migrants	<input type="checkbox"/>
21	<input type="checkbox"/> re <b>NE</b> WED <b>LI</b> FE	<input type="checkbox"/> RE <b>n</b> ewed <b>LI</b> FE	<input type="checkbox"/>
22	<input type="checkbox"/> in <b>ter</b> ACT <b>E</b> d <b>VA</b> riables	<input type="checkbox"/> IN <b>t</b> eracted <b>VA</b> riables	<input type="checkbox"/>

---

23	( ) malFORMED CHILdren	( ) MALformed CHILdren	( )
24	( ) proActive ROLE	( ) PROactive ROLE	( )
25	( ) fulFILLED PROPhcy	( ) FULfilled PROPhcy	( )
26	( ) unKNOWN QUANtity	( ) UNknown QUANtity	( )
27	( ) interACTed RACE	( ) INteracted RACE	( )
28	( ) reNEWED INterest	( ) REnewed INterest	( )
29	( ) meta-LEgal RIGHTS	( ) MEta-legal RIGHTS	( )
30	( ) subMERGED ROCKS	( ) SUBmerged ROCKS	( )
31	( ) proActive POLicies	( ) PROactive POLicies	( )
32	( ) intraNASal ROUTE	( ) INtranasal ROUTE	( )
33	( ) supraNORmal STImulus	( ) SUpranormal STImulus	( )
34	( ) nonVERbal STRATegy	( ) NONverbal STRATegy	( )
35	( ) autoimMUNE resPONse	( ) AUtoimmune resPONse	( )
36	( ) upTURNED FACE	( ) UPturned FACE	( )
37	( ) posttrauMATIC THErapy	( ) POSTtraumatic THErapy	( )
38	( ) monoTONic FUNcTions	( ) MONotonic FUNcTions	( )
39	( ) foreSEEN STAGE	( ) FOREseen STAGE	( )
40	( ) malFORMED LEGS	( ) MALformed LEGS	( )
41	( ) overSEAS Citizens	( ) OVerseas Citizens	( )
42	( ) underPAID JOBS	( ) UNderpaid JOBS	( )
43	( ) premaTURE VICtory	( ) PREmature VICtory	( )
44	( ) antiFOULing PAINT	( ) ANtifouling PAINT	( )
45	( ) outDATed CAMera	( ) OUTdated CAMera	( )
46	( ) extraSTRONG BREW	( ) EXtrastrong BREW	( )
47	( ) unKNOWN WORDS	( ) UNknown WORDS	( )
48	( ) hyperREAL PAINTings	( ) HYperreal PAINTings	( )
49	( ) inLAID FURniture	( ) INlaid FURniture	( )
50	( ) transFORMED WORLD	( ) TRANsformed WORLD	( )

---