

## 영어 대모음변이와 관련된 음운이론의 비교

김 미 영\*

### A Comparison of Phonological Theories with Regard to the Great Vowel Shift in English

Mi-Young Kim

#### Abstract

Among various vowel alternations with regard to vowel quality and quantity in English. I focus on Great Vowel Shift which is a remarkable example of the change of vowel quality. The purpose of this paper is to show that Great Vowel Shift has been analyzed using the framework of Traditional Phonology, Generative Phonology, and Optimality Theory (OT), and then to show that OT is able to explain vowel shift more effectively. Optimality Theory (Prince and Smolensky 1993) is a theory in which constraints are major concerns in constructing grammars. A constraint is a structural requirement that may be either satisfied or violated by an output form. A form satisfies a constraint if it fully meets the structural requirement, while any form not meeting this requirement is said to violate it.

**Key words :** Vowel Alternations, Great Vowel Shift, Optimal Theory Generative Phonology

## 1. 서 론

일반적으로 모음교체(vowel alternations)는 모음의 긴장성(tenseness)이 변하는 과정과 모음변이(vowel shift)의 과정, 또는 이중모음화(diphthongization)를 포함하는 매우 복잡한 음운현상을 일컫는 말이다. 영어에서의 모음교체는 주로 강약

---

\* 한국해양대학교 영어영문학과 전 시간 강사

에 대한 교체변화 즉 강화 및 약화의 교체가 많고 그 중 대표적인 것이 질(quality)의 변화에 의한 것과 양(quantity or length)의 변화<sup>1)</sup>에 의한 것으로 나눈다. 모음교체에서 질의 변화라고 하는 것은 모음의 높이와 관련되는 모음변이(vowel shift)를 말하는 것으로 중세영어와 현대영어 사이에 일어난 가장 큰 일련의 모음 음질의 변화는 대모음변이(Great Vowel Shift, 이후 GVS라 단축하여 부름)이다 (김석산 1990, 김인숙 1980).

GVS는 후기 중세영어에서 현대영어 초기에 걸쳐 영어의 모든 긴장모음이 변화한 현상을 말하는데 자음이 되지 않고는 더 이상 올라갈 수 없는 고모음(high vowels) 즉 /i:/와 /u:/가 /ei, ou/로 나중에는 /ai, au/로 이중모음화되고, 나머지 장모음 전부가 그 혀의 위치(tongue position)에 있어 원래보다 전반적으로 높아진 현상이다. 이는 통시적인 모음교체 현상으로서 첫째, 발음하는데 드는 노력을 아끼기 위한 최소 노력의 원리에 의한 개방성의 감소로 인한 비고모음의 상승이며 둘째, 기능적인 부담을 줄이고 의미 전달을 명확하게 하기 위한 최대 변별성 원리에 의한 중모음의 상승 또는 고모음의 이중모음화가 오랜 시간에 걸쳐 진행된 것으로 규정되어진다 (박천배 1994).

이러한 GVS에 관한 전통음운론에서의 설명인 Jespersen(1961)과 Pyles(1964)의 분석을 살펴보면 모음변이가 무엇에 근거했는지, 그러한 연쇄변이(chain shift)가 현대 모음체계를 어떻게 생성했는지를 명확히 설명하지는 못한다. 그리고 생성음운론<sup>2)</sup>의 시초가 되는 Chomsky and Halle(1968)의 분석도 변이의 유발요인(trigger)에 관한 음성학적, 음운론적 설명과 어떤 종류의 원칙이 역사적인 모음 변화에 적용되었는가에 대한 설명이 없다. 그러나 Prince and Smolensky(1993)에 의해 제안된 최근의 이론인 최적성이론이 앞선 선행 이론에서 설명이 부족했던 부분을 잘 설명하고 있다.

- 1) 모음교체에서 양의 변화에 해당하는 예는 단모음화(vowel shortening)현상으로 설명된 3음절단음화 규칙(trisyllabic shortening rule), -ic단음화 규칙(-ic shortening rule)과 자음군앞 단음화규칙(consonant cluster shortening rule)등이 있다 (이두철 2000, Chomsky and Halle 1968).
- 2) 생성음운론(generative phonology)의 연구는 1950년대 말까지 거슬러 올라갈 수는 있지만, '표준음운론(standard phonology)' 또는 '전통적 생성음운론(classical generative phonology)'이라고 불리는 이론모형이 제시된 것은 Chomsky and Halle(1968)의 *The Sound Pattern of English* (SPE)에서였다. SPE가 음성과 분절음(segment)의 내부구조에 관한 이론, 층위(level)와 도출(derivation)에 관한 이론, 그리고 음운론과 통사론 사이의 관계성에 관한 이론을 제시했기 때문에 1968년 이후의 연구는 이에 관한 근본적인 논제들을 지지하거나 반대하는 것이 대부분이었다. 초기에는 SPE에서 제시된 가정들이 상당히 견고하게 유지되었으나 점차 SPE의 많은 논제들에 대해 많은 근본적인 이의가 제기되어 왔다. 이차원의 음성행렬로서 선형적(linear)구조이며, 음절이나 음보(foot)단위를 배제하였으며, 규칙이 주 이론이었고, 강제자질만을 다항적 자질로 다룬 것 등이 문제점들이다. 그래서 자립분절음운론 (autosegmental phonology), 율격음운론(metrical phonology), 음절음운론(CV phonology), 그리고 최적성이론(optimality theory) 등이 연구되며 음운현상에 있어 SPE의 부족한 점을 보완하고 있다 (Clements and Keyser 1983, Durand 1990, Roca and Johnson 1999).

그러므로 본 논문의 목적은 모음교체에서의 질적인 변화를 대표하는 GVS를 전통음운론, 생성음운론, 최적성이론으로 분석하여 어느 이론이 가장 설득력 있는 설명력을 갖고 있는지를 살펴보는 데에 있다. 이를 위하여 전통음운론과 생성음운론에서의 분석과 문제점을 지적하고 최적성이론이 영어의 통시적인 모음교체 현상인 GVS를 가장 적절히 간결하게 설명을 해줄 수 있음을 보여주고자 한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2절에서는 모음교체에 있어서 질적 변화, 즉 높이의 변화를 나타내는 GVS를 살펴보고, 3절에서는 선행 이론인 전통음운론과 생성음운론에서 GVS를 설명한 Jespersen, Pyles, Chomsky-Halle의 분석을 살펴보고, 4절에서는 이들의 분석이 설명해주지 못한 점들을 보완해 줄 최적성이론의 분석을 비교하여 살펴 볼 것이다. 5절에서는 본 논문의 결론부분으로서 최적성이론이 기존의 규칙을 이용한 앞선 음운론적 이론보다도 훨씬 타당성(adequacy)과 설득력이 높은 분석이라는 끝맺음을 할 것이다.

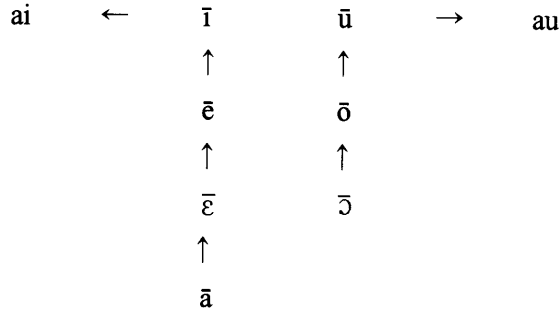
## 2. 대모음변이(Great Vowel Shift)

모음교체의 가장 대표적인 현상 중의 하나인 대모음변이(GVS)는 통시적인 모음교체 현상으로서 모음의 높이와 관련되는 자질의 변화를 말한다. 중세영어의 장모음 전부가 GVS를 거쳤는데, 이는 자음이 되지 않고는 더 이상 올라갈 수 없는 고모음(high vowels) 즉 /i:/와 /u:/가 /ei, ou/로 나중에는 /ai, au/로 이중모음화되고, 나머지 장모음 전부가 그 혀의 위치(tongue position)에 있어 원래보다 전반적으로 높아진 현상이다. 이러한 통시적인 모음교체의 대표적인 현상인 GVS는 중세영어시대 말기에서 현대영어 초기에 걸쳐 일어난 영어음운학 사상 가장 중요한 사건으로 여겨지고 GVS는 중세영어와 현대영어를 구분 짓는 분기점이 된다. 이러한 광범위한 변화는 대체로 보아 1400년경에 시작되어 1700년경에 이르는 오랜 세월 동안 서서히 진행되었기 때문에 이러한 모음변이 현상을 어느 한 모음의 변화로 따로 분리해서 생각할 수 없고 변이한 모음들 모두가 중세영어의 장모음(long vowels)을 포함한 모든 단어에 영향을 끼친 거대한 언어학적 변동으로 본다 (McMahon 1990, 2007).

GVS를 거치지 않은 단모음의 음가는 원래대로 남아 있는 반면, 장모음의 음가는 변화되었을 뿐만 아니라 이러한 모음의 변이가 시작되기 이전에 이미 영어의 철자가 고정되어 가는 과정에 있었기 때문에 현대영어의 철자와 발음 사

이에는 현저한 차이가 남게 되었다 (Pyles and Algeo 1993).  
이를 쉽게 도표로 나타내어 보면 다음과 같다.

(1) Otto Jespersen의 Vowel Shift 도표



GVS를 피상적으로 보면, 중세영어의 강세를 받는 장모음이 이중모음화 되거나 그 음이 한 단계씩 위로 올라가게 되는 지극히 간단하고 기계적인 변화인 것으로 보이나, 그러한 간명한 해석을 내리기까지는 상당히 많은 학자들의 역사적인 연구가 있었다 (김석산 1990).

### 3. 전통음운론과 생성음운론에서의 설명

#### 3.1 Jespersen(1961)의 분석

GVS라는 이름을 붙인 사람은 Jespersen(1961)인데 이 모음변이가 영어음운 사상에 끼친 막대한 영향을 감안하여 그 후에도 그대로 부르고 있다.

그의 A Modern English Grammar, Part I의 GVS 부분(231~247)에서 GVS를 거친 거의 모든 단어의 예를 들면서, 그 시대의 문헌이나 음성학자들의 저술서에 언제부터 어떤 발음이 실리고 변화했는지 살살이 뒤져서 연대를 추정하고 변화를 뒷받침을 하고 있지만, 수세기에 걸쳐 진행된 광범위한 음운의 변화과정을 완벽한 공식처럼 규명해 낸다는 것은 쉬운 작업이 아니다.

아래는 Jespersen(1961:232)의 발음변화에 대한 도표이다.

(2) ME <sup>3)</sup>	ENE <sup>4)</sup>	EChaucer	Shakespeare	Present
a. bite	bite	[bi:tə]	[beit]	[bait]
b. bete	beet	[be:tə]	[bi:t]	[bi:t, bijt]
c. bete	beat	[bɛ:tə]	[be:t]	[bi:t, bijt]
d. abate	abate	[aba:tə]	[əbæ:t]	[əbeit]
e. foul	foul	[fu:l]	[foul]	[faul]
f. fol	fool	[fo:l]	[fu:l]	[fu:l, fuwl]
g. fole	foal	[fɔ:lə]	[fo:l]	[foul]

(2a)에서는 중세영어의 [i:]는 [ij]로 변했다가 16세기에 [ei], 17세기에 [əi], 18세기에 [ai]로 변화했다. 중세영어 [i:]의 이중모음화는 중세영어 [e:]가 [i:]로 변하기 이전의 일로 본다. 또한 (2b)에서는 중세영어의 [e:]는 15세기에 [i:]로 변화했고, 18세기말에 일부에서 [ij]로 이중모음화 되었다. Jespersen은 *bee, be, meet, people*에서처럼 강음절(strong syllable)에서만 [e:]가 [i:]로 변화한다는 것이다. 그는 또한 그 시대의 문헌이나 발음학자들의 글을 근거로 [e:]가 [i:]로 변화한 시기를 1550년 이전으로 보았다. 한편, (2c)에서는 중세영어 [ɛ:]는 15~16세기에 [e:]로 변해서 17세기 후반에 [i:]로 변하고, 이것이 남부에서는 18세기말에 [ij]로 변한다. 그리고 (2d)에서는 중세영어 [a:]의 경우는 혀의 위치의 상승(raising)에 의한 변화가 아니다. 16세기말에 [æ]로 전설모음화(fronting)되는데, 현대영어 *father*의 [a:]와 같은 후설모음이 *man*의 [æ:]와 같이 변화하고, 다시 불어 *fete*의 [ɛ:]처럼 변화했다가 현재는 [ei]로 변화했다고 본다. (2e)에서는 중세영어의 [u:]도 15세기에 [uw]로 이중모음화 되고, 16세기에 [ou]로, 17세기에 [eu]로 변하고, [au]로 변한 것은 18세기의 일로 본다. 중세영어 [u:]의 이중모음화는 중세영어 [o:]가 15세기에 [u:]로 되기 이전에 일어났다고 보는데, 왜냐하면 그 두 음이 구분되어 남아 있기 때문이다. 또한, (2f)에서는 중세영어의 [o:]는 15세기에 [u:]가 이중모음화 되고 난 이후에 [u:]로 변화한 것 같다. 중세영어 [o:]는 고대영어 *ō*에서 유래된 것이 대부분이며, *good* 역시 이 예의 하나로 고대영어 *gōd*에서 중세영어 *good*으로 되고 현재의 *good*으로 된 것이다. 고대영어 *ō*는 중세영어에서 *oo*로 철자화 되어 오늘날 그대로 남아 있으나, *good*의 경우 [u]로 단축되었다. 마지막으로 (2g)에서는 중세영어 [ɔ:]는 16세기 초반에 [o:]로 변화하고, 18세기초에 [ou]로 이중모음화 된다.

3) ME는 Middle English Spelling(중세영어 철자)의 약자이다.

4) EMod는 Early Modern English Spelling(초기 현대영어 철자)의 약자이다.

위의 표(2)를 종합해볼 때 Jespersen은 모음변이가 상단 끝(upper end)에서 시작되었다고 주장한다. 즉, /o:/가 /u:/ 앞에 오는 지방에서만 /u:/가 이중모음화 되는데, /o:/에 밀려난 /u:/가 이중모음화 되고 나면, /u:/자리는 /o:/가 차지하게 되므로, 두 음 사이에는 인과관계의 연쇄가 성립한다는 가설인데, 그럴 경우 연쇄관계는 반대의 경우에도 성립하게 된다. /i:/와 /u:/가 이중모음화 된 후에 /e:/, /o:/가 /i:/, /u:/의 자리로 올라간다면, 방해되는 것이 아무 것도 없게 되기 때문이다. 여기에서 Jespersen(1961)은 모음변이가 상단 끝에서 시작되었다고 확신하게 된다.

### 3.2 Pyles(1964)의 분석

고대영어의 장모음은 중세영어에서 약간의 변화만 일어나, stān에서와 같이 a 로 표기된 고대영어 [ā]는 북부방언을 제외한 중세영어에서 stoom처럼 o(o)로 표기되어 [ɔ]로 원순모음화되었다. 그러나 이것은 특히 주목할 만한 유일한 음질의 변화였다. 초기 현대영어 이전에 모든 장모음이 변화하였다. 즉 sweete ‘sweet’에서처럼 중세영어 ē는 현재 가지고 있는 음가 [i]를 이미 갖게 되었고, 다른 음들도 현대영어에서 갖고 있는 음가를 얻는 과정에 있었다.

음운적인 용어로 말하면, 중세영어 ē, ē, ō, ȝ는 그 조음(articulation)에서 상승되었다. 개음절에 있는 고대영어 단모음에서 유래된 중세영어 ā 가 또한 전설화되었다. 두 개의 최상위 중세영어 전설모음과 후설모음 - ī와 ū - 는 이중모음으로 되었다. 이 장모음 혹은 긴장모음의 음질에 있어서의 변화가 GVS로 알려져 있는 것을 구성하고 있는데, 이것에 대한 Pyles(1964:188)의 발음변화 도표를 살펴보자.

#### (3) 장모음

LME		ENE		Later English
a. [ā] as in name	→	[æ]	> [ē]	→ [ē]
b. [ē] as in feet	→	[ī]	-----	
c. [ē] as in greet ‘great’	→	[ē]	-----	
d. [ī] as in ride	→	[ēi]		→ [ai]
e. [ō] as in boote ‘boot’	→	[ū]	-----	
f. [ȝ] as in boot ‘boat’	→	[ō]	-----	
g. [ū] as in hous	→	[əu]		→ [au]

(3a)에서는 중세영어 [ā]는 15세기초에 [ã]로 변하고 [æ], [ɛ], [e]로 계속해서 변화했다고 본다. 또한, (3b)에서는 [e]는 15세기에 [i]로 변화했고, 18세기말에 일부에서 [ij]로 이중모음화 되었다. bee, be, meet, people에서처럼 강음절(strong syllable)에서만 [e]가 [i]로 변화하며 그 시대의 문헌이나 발음학자들의 글을 근거로 그 변화시기를 1550년 이전으로 보았다. (3c)에서는 중세영어 [ē]는 15~16세기에 [e]로 변했다. [e]로 변한 중세영어와 초기 현대영어에 있어서의 [e]는 더 이상 변화하기를 그치고, [i:]로 변한 단어는 얼마 되지 않는다고 한다. 그리고 (3d)에서는 [i]가 처음에는 상승이중모음(rising diphthong) [ij]로 변하고, 그 첫 번째 요소인 [i]가 [ə]로 변해서 강세의 위치가 바뀌고 [ai]에서 [ai]로 변화한 것은 17세기의 일이다. 또한, (3e)에서는 중세영어 [ō]는 [u]로 변화해서 [u]로 단축(shortening 또는 이완)을 일으켰다. 그 경우는 foot, good, back, look, took 등인데, flood, blood 등에서는 거기에 비원순화(unrounding)가 첨가되어 [ə]로 발음이 변화했다고 한다. 마지막으로 (3f)에서는 중세영어 [ɔ]는 16세기 초반에 [o]로 변화하고, 현대영어의 초기에 [o]가 단축이 되며, (3g)에서는 [ū]는 [i]의 경우와 같이, 상승이중모음 [uu], [əu]로 변화한 후에 16세기에 그 stress의 위치가 바뀌면서 [əu]로, 17세기에 [au]로 변화했다고 본다.

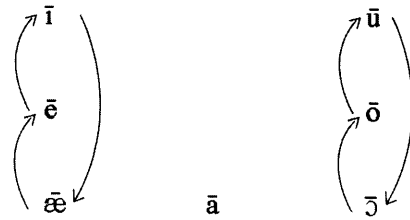
### 3.3 Chomsky and Halle(1968)의 분석

앞에서 Jespersen과 Pyles의 이론과 분석을 살펴보았는데 그러한 연구들은 수 세기에 걸쳐 일어난 통시적인 모음변이를 보여주기 위해 많은 양의 자료들을 제공하려고 애썼다. 하지만 전반적 모음변이가 무엇에 근거했는지 또는 연쇄변이(chain shift)가 현대 모음체계를 어떻게 생성했는지를 명확히 설명하지는 못한다.

하지만 Schane(1973:71~73)이 소개한 Chomsky and Halle의 GVS 규칙은 Jespersen과 Pyles가 자료들만 가지고 단순히 통시적인 현상으로 모음변이를 설명한데 비해 현대 영어의 'divine - divinity'처럼 모음변이의 공시적인 현상을 잘 설명한다.

그러면 Chomsky and Halle의 GVS 규칙을 통해서 모음의 단계적인 이동을 살펴보자. 먼저 Schane(1973:71)이 보여 준 대모음변이도 (4)를 보고 분석해 보자.

(4) 대모음변이도 (Schane 1973)



먼저 고모음과 중모음이 상호교환 되어 고모음은 중모음으로, 중모음은 고모음으로 되고, 그 다음 단계에서 중모음으로 자리를 옮긴 원래의 고모음과 저모음이 상호교환 되어 저모음은 중모음으로 원래의 고모음은 저모음으로 된다. 모음변이는  $\bar{a}$ 의 경우에 적용되지 않았다고 보기 때문에 이들 규칙은 [back]과 [round]자질에 대하여 동일한 값을 가진 분절들에만 영향을 미친다.

(4)의 현상을 설명하기 위하여 Chomsky and Halle는 두 가지 규칙을 제안했다. 첫째는 [+high] 모음과  $\begin{bmatrix} high \\ low \end{bmatrix}$  모음간의 상호 변환이고 둘째는 첫째 단계에서 변환  $\begin{bmatrix} high \\ low \end{bmatrix}$  모음과 [+low] 모음의 상호 변환이다. 이것에 대한 규칙은 (5)와 같다.

(5) 대모음변이 규칙 (Schane 1973:72)

$$\text{Step I: } \begin{bmatrix} V \\ - low \\ a high \\ \beta back \\ \beta round \\ + tense \\ + stress \end{bmatrix} \rightarrow [- a high]$$

$$\text{Step II: } \begin{bmatrix} V \\ - high \\ a low \\ \beta back \\ \beta round \\ + tense \\ + stress \end{bmatrix} \rightarrow [- a low]$$



위의 두 규칙은 두 개의 입력형이 있는 것이 아니라, [high], [low] 자질이 규칙의 환경에 따라 변화하는 것임에 유의해야 한다. (5)의 Step I 은 중모음과 고모음에 해당되며 그 모음이 [+high, -back, -round]이면 [-high]로 바뀌고, 그 모음이 [-high, +back, +round]이면 [+high]로 바뀌는 규칙이다. Step II는 중모음과 저모음에 해당되며 그 모음이 [+high, -low, -back]이면 [-high]로 바뀌고, 그 모음이 [-high, +low, +back]이면 [+high]로 바뀐다는 것이다.

이 규칙을 좀 알기 쉽게 정리해서 표현하자면 다음 도표 (6)과 같다(Schane 1973:71). 즉 Step I 에서는 고모음이 중모음과 교환되고 Step II에서는 새로 생긴 중모음(즉 원래는 고모음)이 저모음으로 바뀌는 반면 저모음은 중모음이 된다는 것이다.

(6) 단계별 대모음변이 (Schane 1973)

	ī	ē	æ	ǝ	ō	ū
Step I	ē	ī			ū	o
Step II		æ	ē	ō		ǝ

#### 4. 최적성이론의 분석

앞에서 살펴본 Chomsky and Halle의 분석은 Jespersen과 Pyles의 분석을 보완하여 GVS의 결과가 현대영어의 파생형태론에서의 공시적 모음교체로서 나타난 이래로 공시적 관점으로 모음교체 과정을 아주 철저하게 설명했다. 예를 들면 divine/divinity와 serene/serenity 등이 있다. 하지만 이 연구는 추상성의 논쟁을 가져오는 추상기저표현을 설명하는 복합규칙 공식화에 의존했다. 게다가 Chomsky and Halle의 기본 틀을 가정해서 수많은 연구들이 현대영어의 모음교체현상을 설명해 왔다. 하지만 변이의 유발요인에 관한 음성학적, 음운론적 설명과 어떤 종류의 원칙이 역사적인 모음 변화에 적용되었는가에 대한 설명이 없었다.

그래서 최적성 이론(Optimality Theory)을 도입해서 설명이 부족했던 부분을 살펴보고, 각각의 모음이 변화한 것을 여러 제약들에 적용시켜 최적형을 찾아 볼 것이다. OT는 Prince and Smolensky(1993)에 의해 제안되고 McCarthy and

Prince(1993, 1994, 1995)에 의해 발전된 이론으로, 수많은 제약(constraint)들이 상호작용하며, 제약은 위배될 수 있고 제약간의 서열에 따라 제약의 모든 평가 대상의 후보들 중 가장 적격형을 찾아내는 이론으로서 기존의 규칙을 통한 음운론적 설명보다 훨씬 간단하고 설득력 있는 이론이다.

OT에서는 입력부(input)와 출력부(output)가 GEN(generator)과 EVAL (evaluator)이라는 두 개의 형식적 장치(formal mechanisms)에 의해 연결된다. 즉 GEN은 각각의 입력형에 대해 잠재적으로 무한한 표면 후보자들을 만들어 내고, EVAL은 여러 후보자 중에서 제약들의 서열화에 의해 최적의 표면형을 선택한다. 이를 도식화해보면 다음과 같다.

- (7) a. GEN  $\rightarrow$  { cand1, cand2, ... }  
b. EVAL({cand1, cand2, ... }  $\rightarrow$  out

예를 들면, A, B, C의 제약이 있는데 서열이  $A \gg B \gg C$  순서이고, 후보자 1은 A와 B의 제약을 위배하고, 후보자 2는 B와 C의 제약을 위배하는 경우에 이 경우 EVAL 함수는 가장 상위의 제약 A를 만족시키는 후보자 2가 최적의 후보자로 선택이 된다는 것이다.

이와 같은 OT의 중심적인 제안은 제약들과 그들의 상호작용인 EVAL 함수와의 관련 속성에 있는데, 기본 개념은 다음과 같다.

- (8) a. 보편성(universality): 보편문법은 모든 언어에 존재하는 보편적인 한 세트의 제약군을 지정한다.  
b. 위배가능성(violability): 제약은 위배될 수 있다. 그러나 위배는 최소여야 한다.  
c. 서열(ranking): 제약들은 개별 언어 고유의 서열을 가진다. 최소의 위배라는 개념은 이 서열과의 관계에서 파악된다. 개별 문법이란 보편문법에 의해 준비된 보편적인 제약이 순서 지워질 것에 불과하다.  
d. 포괄성(inclusiveness): 구조상의 적형성을 고려하여, 이에 허용되는 후보들만이 제약의 서열에 의해 평가된다. 즉 포괄적인 후보분석에 의해 우선순위가 붙어진 제약군과 가장 잘 조화하고 있는 후보가 최선 후보로 출력된다.  
e. 평행성(parallelism): 최적의 출력형은 전체 후보자들을 제약 서열에 동시에 견주어 얻어진다. 구조부여와 평가를 순차적으로 반복하는 일은

하지 않는다.

구체적인 예를 살펴보기 전에 OT의 특징적인 논점을 제시하고 그 밖의 언어이론과 비교를 해 보자. 우선 OT는 종래의 규칙에 바탕을 둔 언어이론과 다르기 때문에 언어현상을 규칙의 입력 조건보다는 규칙의 출력에 관한 조건에 따라 설명하려고 한다.

이런 점에서는 OT와 다른 제약에 바탕을 둔 언어이론과 차이점은 없지만 제약의 종류라는 점에서는 크게 다르다. 또 다른 이론의 제약은 개개 언어 단계에서 꼭 충족해야 하는 제약인데 비해 OT의 제약은 상위제약을 충족시키기 위해 최소한 깨뜨릴 수 있는 제약이다.

구조의 형성과 평가의 과정도 OT는 다른 이론과 크게 다른 입장을 취하고 있다. 종래의 규칙에 의거한 이론은 입력에 대해 규칙을 순차적으로 적용하여 최종 출력을 결정한다. 제약에 바탕을 둔 많은 이론은 구조를 형성하는 규칙과 그 출력에 대해 관계되는 제약을 반복 적용하여 최종 출력을 결정한다. OT는 아주 강력한 GEN에 의해 여러 후보를 제시하여, 제약군에 의해 후보들을 동시에 평가하고 그 중 최선의 후보를 문법의 출력으로 골라낸다. 그러면 앞으로 나올 몇 가지 제약을 설명하고 GVS에 속하는 몇 가지 모음들을 여러 제약에 적용시켜 보자.

안상철(2001, 2004)은 대모음변이를 OT로 설명하기 위해 다음의 여러 제약들을 제안한다. 먼저 대모음변이에서 영어의 장모음 즉 긴장모음이 단모음 즉 이완모음으로 변하지 않는데 이것은 다음 제약으로 설명될 수 있다.

(9) \*Long[lax] : 장모음은 이완모음(단모음)으로 될 수 없다.

또한 장모음  $\bar{a}$ 는  $\text{æ}$ 로 되었다가  $\text{ɛ}$ 로 변하는데 이를 설명하기 위해 다음 제약이 필요하다.

(10) \* $\bar{a}$  : 후설저모음  $\bar{a}$ 는 허가되지 않는다.

GVS 과정에서 보면 모든 장모음의 혀의 높이가 위로 올라가 발음하게 되므로 \*Lowering 제약이 필요하다.

(11) \*Lowering: 모든 장모음은 저모음으로 될 수 없다.

위의 제약들 외에도 GVS를 설명하기 위해서는 Id-high와 Id-back과 같은 제약

들이 필요하다.

(12) Id-high : 입력부 모음의 높기와 출력부 모음의 높기는 같아야 한다.

(13) Id-back : 입력부 모음의 후방성(backness)은 출력부 모음의 후방성과 같아야 한다.

위의 제약들을 서열화하여 ‘foot, good, back, look, took’과 같은 단어에서 후설모음  $\delta$ 가  $\bar{u}$ 로 변하는 경우를 살펴보자. 이 단어들은 중세영어 [o]에서 [ $\bar{u}$ ]로 변환 뒤 단축을 일으켜 현대영어의 [u]로 발음이 된다.

(14)

/o/	*Long[lax]	*ā	*Lowering	Id-back	Id-high
o	*!				
ɔ			*!		*
ū					*
e				*!	
ā		*!	*		*

여기서 제약의 순서는 \*Long[lax] >> \*ā >> \*Lowering >> Id-back >> Id-high이고, 여러 후보 중에서  $\bar{u}$ 를 선택한 것은 다른 부호보다 더 하위 순위의 제약을 위배했으므로  $\bar{u}$ 가 최적형임을 알 수 있다.

다음으로 후설모음  $\delta$ 가  $\delta$ 로 바뀌는 경우도 살펴보자. 중세영어의 [ɔ]는 16세기초에 [o]로 변화한 뒤 18세기초에는 [ou]로 이중모음화 되며 그 예로는 ‘boot(boat)’가 있다.

(15)

/ɔ/	*Long[lax]	*ā	*Lowering	Id-back	Id-high
ɔ	*!				
ā		*!	*		*
o					*
ū					**!
e				*!	*

위의 표에서  $\bar{o}$ 가 다른 후보들보다 더 하위제약을 위배했기 때문에 선택이 되었으며 역시  $\bar{y}$ 는 가장 큰 상위제약인 \*Long[lax]를 위배하고 있다.

또한 'greet(great), bete(beat)'와 같은 단어에서 전설모음  $\bar{e}$ 가  $\bar{e}$ 로 바뀌는 경우를 살펴보자. 'great'를 포함한 대부분의 단어들은 중세영어 때의  $[\bar{e}]$ 가 15-16세기에  $[\bar{e}]$ 로 변화해서 현대영어에까지 그대로 남아있으며 일부분의 단어들은 'beat'처럼  $[\bar{e}]$ 로 변화한 뒤 다시  $[i:]$ 로 변화했다.

(16)

/ē/	*Long[lax]	*ā	*Lowering	Id-back	Id-high
ĕ	*!				
ā		*!	*	*	*
æ			*!		*
ē					*
ī					**!
ȳ				*!	

위의 경우도 여러 후보 중에서  $\bar{e}$ 로 선택한 것은 다른 후보보다 하위제약을 위배했기 때문이며,  $\bar{i}$ 의 경우는 Id-high 제약을 두 단계 위배하므로 적격형이 될 수 없다.

마지막으로 전설모음  $\bar{e}$ 가  $\bar{i}$ 로 바뀌는 경우를 살펴보자. 중세영어의  $[\bar{e}]$ 는 15세기에  $[\bar{i}]$ 로 변화했고, 18세기말에 일부가  $[ij]$ 로 이중모음화되었다. 그 예로는 be, meet, people 등이 있다.

(17)

/ē/	*Long[lax]	*ā	*Lowering	Id-back	Id-high
ĕ	*!				
ē			*!		*
ī					*
ō			*!	*	
ā		*!	*	*	*

위의 표에서도 역시  $\bar{i}$ 가 다른 후보들보다 더 하위 순위의 제약을 위배했으므로 최적형이 되는 것을 알 수 있다.

## 5. 결 론

지금까지 영어의 모음교체 현상에서 모음의 질적인 변화와 관련되는 GVS현상을 전통음운론과 생성음운론 및 최적성이론의 분석으로 살펴보았다. GVS는 중세영어의 장모음이 혀의 위치에 있어서 한 단계씩 높아진 현상으로 중세영어 시대 말기에서 현대영어 초기에 걸쳐 일어났던 음운 현상으로 이를 설명하기 위해 Jespersen과 Pyles의 분석을 살펴보았고, Chomsky and Halle의 모음변이에 대한 공식적인 관점에 의한 분석도 살펴보았다.

하지만 Jespersen, Pyles, Chomsky and Halle의 분석은 이 모음변이가 무엇에 근거하여 어떤 종류의 원칙에 의하여 변화했는지, 연쇄변이가 어떻게 현대모음 체계를 형성하였는지 설명이 명확하지가 않았다. 그래서 최적성이론의 분석방법을 통해 여러 가지 제약, 즉 \*Long[lax], \*ā, \*Lowering, Id-back, Id-high의 제약들을 제시해서 서열에 의해 최적 후보를 찾아 GVS를 보다 구체적이고 명확하게 설명하려고 노력하였다.

이렇게 OT는 기존의 이론들과는 달리 복잡한 여러 단계를 순서적으로 설정하지 않고, 표층 구조 한 층위만을 설정하고, 위반 가능한 여러 제약들의 등급을 매기고, 동시에 그것들을 평가하는 특징이 있다. 기존 이론들은 추상적인 여러 규칙을 설정한 뒤 규칙 적용을 시켜 도출해야 하는 번거로움이 있고 많은 예외들을 설명하지 못했지만 OT는 복잡한 여러 단계가 필요 없이 표층구조 하나만 설정해 여러 제약들의 등급을 매겨서 한 번에 결론을 도출해 낼 수 있었다. 결론적으로 영어의 모음 교체에 있어서 GVS는 전통음운론적, 생성음운론적 분석보다는 최적성이론적 분석이 훨씬 간단하고 설득력이 있다고 하겠다.

## 참고문헌

- 김석산 (1990). *영어사*, 서울: 민음사.
- 김인숙 (1980). “영어의 모음변이: ME /ɪ/, /i:/를 중심으로”, *영어 발달사*, 서울: 민음사.
- 박천배 (1994). *영어모음추이와 영어모음체계*, 박사학위논문, 서울대.
- 이두철 (2000). “영어모음의 단음화: 중세영어에서 현대영어로의 변화”, 상명대학교 어문학연구소 어문학연구 1-21.

- Ahn, Sang-Cheol (2001). "An Optimality Approach to the Great Vowel Shift", *Korean Journal of Linguistics*, 27-2, 153-170.
- Ahn, Sang-Cheol (2004). "Toward an optimal account of diachronic chain shifts II: French vowels", *Studies in Phonetics, Phonology and Morphology* 10.3. 437-462.
- Chomsky, N. and Halle, M. (1968). *The Sound Pattern of English*, New York: Harper and Row.
- Clements, N. and Keyser, J. (1983). *CV Phonology*, Cambridge: MIT Press.
- Durand, J. (1990). *Generative and Non-Linear Phonology*, London: Longman.
- Roca, I. and Johnson, W. (1999). *A Course in Phonology*, Cambridge: Blackwell.
- Jespersen, O. (1961). *A Modern English Grammar, Part 1*, London: George Allen and Unwin Ltd.
- McCarthy, J. and Prince, A. (1993). "Prosodic Morphology I: Constraint Interaction and Satisfaction," *ms.* University of Massachusetts, Amherst, and Rutgers University, New Brunswick, N.J.
- McCarthy, J. and Prince, A. (1994). "The Emergence of the Unmarked: Optimality in Prosodic Morphology," *Proceedings of the North East Linguistic Society* 24, 333-379.
- McCarthy, J. and Prince, A. (1995). "Faithfulness and reduplicative identity," *University of Massachusetts Occasional Papers 18: Papers in Optimality Theory*, 249-384.
- McMahon, A. (1990). "Vowel Shift, Free Rides and Strict Cyclicity," *Lingua* 80, 197-225.
- McMahon, A. (2007). "Who's Afraid of the Vowel Shift Rule?" *Language Sciences* 29. 341-359.
- Prince, A. and Smolensky, P. (1993) "Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar," Rutgers University and University of Colorado at Boulder.
- Pyles, T. (1964). *The Origins and Development of the English Language*, IN: Harcourt Brace & World.
- Pyles, T. and Algeo, J. (1993). *The Origins and Development of the English Language*, New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Schane, A. (1973). *Generative Phonology*, Englewood Cliffs: Prentice- Hall, Inc.

