

영국영어에서 /n, l, r/ 다음의 /ju/ 분포 재고*

황보영식

(성결대학교)

Hwangbo, Young-Shik. 2011. A reconsideration of /ju/ distribution after /n, l, r/ in British English. *The Linguistic Association of Korea Journal*. 19(4). 233-259 The purpose of this paper is to investigate the distribution of /ju/ in British English, specifically after the coronal sonorants /n, l, r/. The distribution of /ju/ has occasioned a variety of conflicting analyses or suggestions. According to Borowsky (1986), in British English, the /j/ in /ju/ is retained after /r/ and /l/ when it occurs in an unstressed word-medial syllable (i.e., a weak position). To check this fact and to get an exact distribution of /ju/ after /n, l, r/, I collected relevant words from OED Online (the 2nd Edition, 1989) and analyzed them in my previous work (Hwangbo, 2010). In this paper, I used CELEX Lexical Database (Baayen et al., 1993) which provides primary pronunciations as well as secondary pronunciations if any. I collected data only from the primary pronunciations, which I think shows the general tendency of pronunciation. The data were collected and grouped in the same way as used for OED data collection. They were further grouped according to the positional strength of a syllable where /ju/ or /u/ occurs: strong position vs. weak position. One of the most important findings is that /ru/, not /rju/ occurs even in a weak position, contrary to Borowsky's proposal, and this fact is argued to be closely related to the fact that British English is nonrhotic.

Key Words: British English, American English, pronunciation of u, strong position, weak position, stressed syllable, word-initial syllable, word-medial syllable, j-deletion

1. 서론

영어에서 ju의 분포는 많은 논란을 야기해온 주제 중의 하나이다. 우선 /Cw/ 다음에는

* 성결대학교 연구비지원에 의한 연구과제임.

queen [kwɪn], *quick* [kwɪk], *quack* [kwæk], *qualm* [kwam], *quote* [kwɔt] 등에서 보듯이 여러 모음이 올 수 있는데, 왜 /Cj/ 다음에는 *Kew* [kju:], *cute* [kjʊt], *cube* [kju:b]와 같이 /u:/나 /ʊ/만 오느냐 하는 것이 논란의 대상이다(Halle and Mohanan 1985: 89, Borowsky 1986: 279, Hwangbo 2009: 1140 참조). 또 /Cj/ 다음에는 /u/만 나타나는 것 같은데, 그렇다고 항상 /Cju/로 나타나는 것도 아니고, /Cu/로 나타나는 경우도 많다. 이러한 논란은 /u/ 앞에 오는 전이음 /j/의 실체를 밝히려는 노력과 연계된다. 기저형이 원래 /ju/인데 경우에 따라 /j/가 탈락하는 것으로 보기도 하고, 기저형이 원래 /u/인데 나중에 /j/가 첨가된 것으로 보기도 한다. 이 문제는 서로 깊이 관련되어 있는 것으로 보이는 /ju/나 /u/, /ʊ/, /ʌ/ 등의 기저형이 과연 무엇인가 하는 포괄적인 문제로도 이어진다. 이러한 문제들에 대해서는 Chomsky & Halle 1968, Halle 1977, Rubach 1984, Halle & Mohanan 1985, Borowsky 1986, Hogg & McCully 1987, Davis & Hammond 1995, Clark & Yallop 1995, McMahon 2000 등을 참조하기 바란다. 본 논문은 기저형을 밝히려는 것을 일차적 목표로 하지 않으므로 더 이상의 논의 없이 /ju/가 기저형(underlying form)이라고 가정하고 논의를 전개하겠다.

본 논문은 범위를 좁혀 치경공명음 /n, l, r/ 다음에 /ju/가 어떻게 나타나는지 살펴보는 것을 목적으로 한다. /n, l, r/ 다음의 /ju/ 분포에 대해서는 우선 Borowsky(1986, pp. 287-291)의 설명을 소개할 것이다. 그러므로 서론에서 미국영어와 영국영어라 함은 Borowsky가 말하는 미국영어와 영국영어이다. 그러나 Borowsky의 주장은 그가 조사대상으로 사용한 방언에 근거한 것이므로 다른 방언과 차이가 날 수 있음을 감안해야 한다. Borowsky는 자신이 근거로 한 방언을 다음과 같이 묘사하고 있다.

'British' (as opposed to Afrikaans) variety of South African English supplemented with judgements from some Britons (Borowsky 1986: 286, fn.15).

미국영어에서는 치경저해음(alveolar obstruent) 다음에 /ju/의 출현이 많은 제약을 받는다. 어두음절(word-initial syllable)이나 강세음절(stressed syllable)에는 /ju/가 나타나지 못하여 /u/로 발음되며 비강세어중음절에는 /ju/가 나타난다.¹⁾ 반면에 영국영어에서는 모두 /ju/가 나타난다. 이제 본 논문의 주제인 치경공명자음 /n, l, r/ 다음에 /ju/가 어떤 분포를 보이는지 살펴보겠다. 치경공명음에 있어서도 영국영어와 미국영어의 다른 양상을 보인다. 우선 표 1에서 강세음절과 어두음절을 대상으로 살펴보겠다.²⁾ 미국영어에서는 강

1) 미국영어에서도 방언에 따라 어두음절과 강세음절에 /j/가 나타날 수 있다. 일반적으로 /j/-탈락은 수의적인 것으로 본다(Rubach 1984: 49-51 참조). 따라서 표 1에 예시된 *news*와 *avenue*는 미국영어에서도 [nju:z]와 [ævənju:]로 발음될 수 있다.

세음절이나 어두음절에서 /nju, lju, rju/가 모두 불가능하다. 반면에 영국영어에서는 강세 음절이나 어두음절에서 /rju/는 불가능하지만 /nju/는 가능하다. 한편 /lju/와 /lu/는 둘 다 사용되지만 일반적인 발음은 /lu/라고 한다.

표 1. /치경공명음+/, 강세음절 및 비강세어두음절 (Borowsky, 1986, pp. 288-289)

	미국영어	영국영어	예
nju	X	○	news, avenue, numerical
lju	X	X?	lute, lucid, lugubrious
rju	X	X	rude, ruby, rutaceous

이제 어두음절도 아니고 강세음절도 아닌 음절, 즉 비강세어중음절(unstressed word-medial syllable)에서는 /ju/가 어떻게 나타나는지 살펴보겠다. 표 2에서 보듯이 비강세어중음절에서는 미국영어와 영국영어 모두에서 /ju/가 나타난다.

표 2. /치경공명음+/, 비강세어중음절 (Borowsky, 1986: p. 289 참조)

	미국영어	영국영어	예
nju	○	○	continue, annual
lju	○	○	volume, solute, salutation, voluble
rju	○	○	querulous, erudite, virulent, garrulous, erubescence

Borowsky는 이러한 관찰에 근거하여 영국영어에서 /ju/의 분포를 다음과 같이 설명한다. 강한 위치에서는 /n/, /l/, /r/의 순서로 /ju/의 출현빈도가 감소한다(표 1). 따라서 /n, l, r/의 공명도 차이에 의해서 /j/의 출현이 결정된다고 볼 수 있다는 것이다. Borowsky는 다음과 같은 공명도 척도(sonority scale)을 가정한다.³⁾

- 2) 강세음절과 어두음절, 비강세어중음절 등은 뒤에서 ‘강한 위치’(strong position)와 ‘약한 위치’(weak position)라는 개념으로 재론할 것이며 ‘위치충실성’(Positional Faithfulness) 등의 개념과 관련하여 연구할 수 있는 여지가 충분히 있다고 본다(Beckman 1998, Lombardi 1999 참조).
- 3) Parker(2011, p. 1177)의 매우 세밀한 공명도 척도도 Borowsky의 척도를 정당화한다. 관련 부분만 제시하면 다음과 같다. ... nasals(7) < trills(8) < laterals(9) < flaps(10) < rhotic approximants /ɹ/(11) < glides(12) ... 자음의 약화(weakening) 또는 모음화(vocalization)에 대한 Luts(1994, p. 171)의 설명도 간접적으로 이러한 공명도 척도를 지지하는 것으로 보인다. Luts에 따르면 /j/와 /w/, /h/, /r/은 근본적으로 약한 자음이기 때문에 이들 자음이 약한 위치인 음절말음(coda)에 오면 약화되어 모음화되거나 탈락한다고 한다. 역사적으로 /j/로부터 그러한 변화가 시작되어 /w/, /h/, /r/의 순으로 진행되었고, 그리고 일부 방언에서는 /l/도 이러한 변화를 겪고 있다고 한다(/r/ 또는 /l/의 약화와 모음화에 대해서는 Hwangbo, 1999a, 1999b; Lee, 2010 참조). 이런 이유로 /j/와 /w/, /h/, /r/는 현대 표준 영국 영어(Modern Standard British English)에서 강한 위치인 음절두음(onset)에만 나타난다고 한다.

(1) 공명도 척도 (Borowsky, 1986, p. 291)

$$t/d, s/z < n < l < r < j$$

이러한 척도를 기준으로 두 개의 자음이 음절두음(onset)에 함께 오려면 공명도거리(sonority distance)가 2보다 커야 한다고 가정한다. 그러면 /j/와 /l, r/의 공명도는 유사하기 때문에 음절두음에 함께 올 수 없고, /j/와 /n/은 공명도가 2 단계 이상의 차이가 나기 때문에 음절두음에 함께 올 수 있다는 것이다. 이 때 문제가 되는 것은 약한 위치에서는 왜 /l/과 /r/ 다음에서도 /j/가 나타나느냐 하는 점이다(표 2). Borowsky는 이 문제를 강제부여 후에 적용되는 재음절화(resyllabification)에 의해 해결한다(Kahn, 1976; Selkirk, 1982; Hammond, 1999).

(2) 재음절화(Resyllabification)

비강세음절의 두음(onset)에서 자음을 떼어내어 선행음절의 말음(coda)에 첨가한다.

(Dissociate the consonant from the onset of the unstressed syllable and attach it to the coda of the preceding syllable (Borowsky 1986, p. 265)).

Borowsky는 기저형을 /<ɪ>u/로 설정하는데, 여기서 <ɪ>는 유동분절음(floating segment)임을 나타낸다(Borowsky, 1986, p. 281). 재음절화가 어떻게 /j/의 출현을 가능하게 하는지 (3)에서 살펴보기로 하자.

(3) 어중비강세음절에서 재음절화에 의한 설명

a. volume	b. voluminous	
vól <ɪ>vɔm	və l<ɪ>óv mɪ nəs	
vól <ɪ>vɔm	və l<ɪ>óv m in əs	재음절화
vól jvɔm	-----	<ɪ>의 음절화
-----	və lóm in əs	표류음 제거
[vóljvɔm]	[vəlómɪnəs]	

(3a)에서 비강세음절의 음절두음(onset) /l/은 재음절화에 의해서 선행하는 강세음절의 말음(coda)으로 재배치된다. 그리고 <ɪ>는 음절두음(onset)에 배치되어 /j/로 실현된다. 따라서 /l/과 /j/가 별개의 음절에 위치하여 최소공명도거리의 적용대상에서 벗어난다. (3b)에서는 재음절화에 의해서 /m/과 /n/이 선행음절로 재배치된다. 그러나 /l<ɪ>óv m/은 강세음절이기 때문에 /l/은 선행음절로 재배치되지 않는다. 그런데 /l<ɪ>óv m/에서 <ɪ>가 음

Luts의 설명에서 약화되는 순서는 공명도 순서를 따르고 있다.

절두음에 배치되어 /j/가 되면 /l/과의 관계에서 최소공명도거리를 위배하게 되므로 음절두음에 배치될 수 없게 된다. 배치될 곳을 찾지 못한 <ɹ>는 결국 '표류음 제거'(Stray Erasure)에 의해서 삭제된다.⁴⁾

위와 같은 설명은 Borowsky의 제시한 /j/의 분포가 맞을 경우에 유효하다. 그러나 정해진 일부 어휘만을 예로 사용할 경우 언어 전반의 양상을 왜곡할 수 있으므로 어휘전체를 포괄적으로 조사해 보는 일은 항상 필요한 작업이다(Alcántara 1998). 본 논문의 목적 중 하나는 Borowsky가 제시한 /ju/의 분포를 다른 자료와 비교해 보는 것이다. 그래야 이론적인 설명을 정확히 할 수 있기 때문이다. 또 하나 중요한 것은 /ju/의 분포뿐만 아니라 이들과 /u/와의 상대적 분포를 살펴보아야 한다는 것이다. 예컨대, /ju/가 어중비강세음절에 잘 나타난다고 하면 이는 아주 중요한 정보이다. 그렇다고 /u/가 안 나타난다는 것은 아니므로 이에 대한 점검도 필요하다.

이러한 점을 확인하기 위해서 황보영식(2010)에서는 온라인 옥스퍼드 영어사전 2판(OED Online, 2nd Edition)에 수록되어 있는 어휘를 대상으로 /n, l, r/ 다음에서 /ju:, jʊ/가 어떻게 분포되어 있는지 살펴보았다. 그 결과 상당히 의미 있는 결과를 얻을 수 있었다. 그러나 온라인 옥스퍼드 영어사전에서는, /u:, ʊ/와 /ju:, jʊ/ 이외에 (/j)u:, (j)ʊ/와 같이 선택적인 발음을 제시하고 있다(예: *allude* [əl(j)ú:d]). 이는 /j/를 발음할 수도 있고 그렇지 않을 수도 있다는 의미이기 때문에 이들 중 실제로 어떤 발음이 더 많이 쓰이는지 알 수 없다. 이는 /ju:, jʊ/의 정확한 분포를 파악하는데 걸림돌이 될 수밖에 없었다. 따라서 본 논문에서는 CELEX 어휘 데이터베이스(CELEX Lexical Database; Baayen et al., 1993)를 사용하여 이를 보충해 보려고 한다. CELEX가 포함하고 있는 어휘 수는 52,447개로서 상대적으로 적은 편이지만 여기에는 주요발음(primary pronunciation)과 부수발음(secondary pronunciation)이 구별되어 있어 /u:, ʊ/와 /ju:, jʊ/ 중에서 어느 발음이 주요발음으로 사용되는지 그 경향을 알 수 있다.

Borowsky가 분석한 방언과 OED의 발음, CELEX의 발음은 아래 표에서 보듯이 약간의 차이가 있다.

4) /n/ 다음에 /j/가 나타나는 것은 강한 위치이든 약한 위치이든 문제가 될 수 없다. 강한 위치에서 /n/과 /j/가 음절두음(onset)에 동시에 나타날지라도 최소공명도거리를 위배하지 않고, 또 약한 위치에서 재음절화가 일어나 /n/과 /j/가 별개의 음절에 배치되면 최소공명도거리를 고려할 필요도 없기 때문이다. 이러한 설명이 맞는다 하더라도 왜 /n/ 다음에는 바로 /u:, ʊ/가 안 나타나는지는 별개의 문제이다. 이에 대한 답을 하기 위해서는 기저형이 /ju/라는 가정이 핵심적 역할을 한다. 최소공명도거리에 의하면 아니면 재음절화에 의하면 /n/ 다음에서는 /j/가 탈락할 이유가 없기 때문에 늘 /nju/로 나타나는 것이다. 이는 기저형이 /ju/라는 가정을 지지하는 예가 될 수 있을 것이다.

표 3. OED, CELEX, Borowsky(1986) 자료의 발음비교

단어	OED	CELEX	Borowsky
annual	'ænjʊ:əl	'ænjʊəl	'ænjʊəl
salutation	sælju:'teɪʃən	sælju:'teɪʃən	sælju:'teɪʃən
querulous	'kwɛrjʊləs	(P) 'kwɛrjʊləs, (S) 'kwɛrjʊləs	'kwɛrjʊləs
erudite	'ɛrədɑ:t	(P) 'ɛru:dɑ:t, (S) 'ɛrju:dɑ:t	'ɛrju:dɑ:t
garrulous	'gærələs	(P) 'gærələs, (S) 'gærələs (S) 'gærjələs	'gærjələs

(P = Primary pronunciation, S = Secondary pronunciation)

따라서 위의 자료는 모두 영국영어(British English)이지만 각기 별도의 특성을 가지고 있는 자료로 생각해야 한다. 본 논문에서는 이 세 가지 자료에서 나타나는 /ju/의 분포를 서로 비교해 보고 차이점이 있으면 그 차이점을 설명해 보고자 한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2절에서는 자료 수집방법을 설명하고, 3절에서는 이 자료들에 대한 분석을 진행할 것이다. 4절에서는 본 논문에서 확인한 결과를 최적성이론(Optimality Theory)의 틀에서 설명해 볼 것이다. 마지막으로 5절에서 본 논문의 내용을 요약하고 결론을 맺을 것이다.

2. 자료 수집 방법

황보영식(2010)에서 분석한 자료는 온라인 옥스퍼드 영어사전(OED Online)에서 수집하였다. 온라인 옥스퍼드 영어사전은 2판(1989년판)과 신판(New Edition)이 제공되고 있는데 신판은 현재 개정 중이기 때문에 안정적인 자료를 얻기 위해서 2판을 사용하였다. 그런데 2판에서는 영국발음의 경우 후설긴장고모음은 /u:/로 표기하고 후설이완고모음은 /ʊ/로 표기하고 있으며, 생략이 가능한 발음은 () 속에 표기하고 있다. 구체적인 자료수집 방법은 황보영식(2010)을 참조하기 바란다.

본 논문에서는 CELEX 어휘 데이터베이스(CELEX Lexical Database; Baayen et al., 1993)에서 /n, l, r/ 다음에 /ju/가 어떻게 분포되어 있는지 조사하였다. 이를 위해 CELEX 데이터베이스 중 영어단어의 발음을 제시하고 있는 EPL.CD 파일을 사용하였다. 본 논문에서 새로이 분석한 CELEX의 자료도 OED 자료 수집과 거의 동일한 방법을 사용하였다. 구체적으로 말하자면, 철자에 u, ew, eu, ieu가 포함된 단어들을 가려내고, 합성어는 제거하였으며, 철자와 발음이 동일한 단어들은 가장 빈도수가 높은 단어 하나만 남겨두고 나머지는 제거

하였다. 파생어들은 모두 포함시켰지만, -ing이나 -ed로 끝나는 단어나, 단순히 복수형 접미사 -s가 첨가된 단어들은 제외하였다. 이렇게 선별된 단어들에서 /j/가 /n, l, r/ 다음과 /u:, ʊ/ 사이에서 어떻게 실현되는지를 살펴보았다. 특히 CEXEX에서는 단어의 발음을 주요 발음(primary pronunciation)과 부수발음(secondary pronunciation)으로 별도로 구분해 놓았는데, 본 논문에서는 주요발음만을 분석대상으로 삼았다. 대상을 이렇게 제한한 이유는 OED자료에서 /(j)u:, (j)ʊ/로 제시된 발음이 주는 애매성을 해소하는데 도움이 되기 때문이다. 주요발음(primary pronunciation)은 부수발음(secondary pronunciation)보다 더 많이 들리는 발음이고, 표준발음을 하는 화자가 단어를 별도로 발음할 때 사용하는 인용발음(citation form)이라고 한다.

/u:, ʊ/와 /ju:, jʊ/의 사용이 혹시 단어의 전체적 사용빈도에 영향을 받는지 확인해 보기 위해서 CELEX에서 제공하는 어휘빈도를 고려해 보았다.⁵⁾ 사용빈도가 10보다 많은 단어만을 조사해도 /ju:, jʊ/의 분포에 특별한 차이가 나타나지는 않았다. 사용빈도가 50보다 많은 단어를 대상으로 조사를 하면 해당되는 단어가 너무 적어서 의미가 없었다. 따라서 본 논문에서는 빈도수를 고려한 자료를 사용하지 않을 것이다.

이렇게 자료를 수집한 후 다음과 같은 기준에 따라 자료를 분류하였다.

(4) 자료의 분류기준

- a. /ju/가 /n, l, r/ 중 어떤 공명자음 다음에 나타나는가?
- b. /ju/가 어두음절(word-initial syllable)과 어중음절(word-medial syllable) 중에서 어디에 나타나는가?
- c. /ju/가 강세음절(stressed syllable)과 비강세음절(unstressed syllable) 중에서 어디에 나타나는가?
- d. /ju/가 ‘강한 위치’(strong position)와 ‘약한 위치’(weak position) 중에서 어디에 나타나는가?

(4d)에서 ‘강한 위치’라 함은 어두음절과 강세음절을 말한다. 따라서 어두강세음절, 어두비강세음절, 어중강세음절이 강한 위치에 속한다. 약한 위치는 어중비강세음절을 일컫는다.

자료의 수집과 분류를 위해서 펄(Perl)로 작성한 스크립트를 사용하였다. 그리고 앞으로 논의할 자료들에 대해서는 피어슨 카이제곱 검정(Pearson χ^2 Test)을 실시하였다.⁶⁾ 부분적으로 계산이 불가능한 경우나 유의미하지 않은 결과가 나온 경우도 있었지만 이는 /n/과 /r/의 경우 /ju:, jʊ/와 /u:, ʊ/의 어느 한 쪽으로 발음되는 경향 때문에 나타난 결과로서

5) CELEX에서 제공하는 어휘빈도수는 17,900,000 단어로 이루어진 코퍼스에 나타나는 특정 단어의 출현빈도이다. 이 중 16,600,000 단어는 문서자료에서, 1,300,000 단어는 발음자료에서 온 것이다.

6) 통계처리를 도와주신 성결대학교 공과대학 엄용환 교수(통계학)에게 감사드린다.

전체의 논의에는 지장이 없었다. 위에서 제시한 자료수집절차에 따라 얻은 결과와 통계처리 결과는 부록에 제시하였다. 이후에 논의하는 내용들은 이 기초자료를 근거로 하였다.

3. 분석

3.1. 선행 공명음자음에 따른 /ju/ 분포

본 논문의 목표가 /u:, ʊ/ 및 /ju:, jʊ/의 분포, 다시 말해서, /j/의 분포를 살펴보는 것이기에 때문에 /u:/와 /ʊ/를 별도로 구별하지 않고 둘을 통합해서 살펴볼 것이다. 우선 /n, l, r/ 다음의 ‘u-발음’을 살펴보겠다. 이에 대해서는 이미 황보영식(2010)에서 확인한 바 있고, CELEX 주요발음 자료에서도 이러한 경향은 달라지지 않았으므로 따로 그래프를 제시하지는 않고, 결과만 표 5에 제시하였다(구체적인 내용은 부록 3과 부록 6을 참고하기 바란다). 표 5에는 OED 자료와 CELEX 주요발음 자료를 함께 고려한 분포를 제시하였다. 표에서 ○는 대상 요소가 충분히 나타남을 의미하고, X는 대상 요소가 거의 나타나지 않음을 의미하며, △는 소수의 예가 나타남을 의미한다. /l/ 다음에 출현하는 /ju:, jʊ/는 그 비율이 상당히 높기 때문에 예외적인 것으로 취급할 수 없어서 △로 표시 하였다.

표 4. /n, l, r/ 다음의 u-발음 (OED + CELEX)

	u:/ʊ	ju:/jʊ
/n/ +	X	○
/l/ +	○	△
/r/ +	○	X

위 도표를 살펴보면 /n/과 /r/은 정반대의 선호도를 가지고 있음을 알 수 있다. 그렇다면 /l/은 /n/과 /r/의 중간적 성격을 가지고 있는 것처럼 보인다. 그러나 출현하는 음절의 위치에 따라 /ju:, jʊ/의 분포가 다를 수 있으므로, /ju:, jʊ/의 분포를 강한 위치와 약한 위치로 나누어 살펴보도록 하겠다. 특히 /l/ 다음에 /ju:, jʊ/가 일부 나타나는데, 어느 위치에 나타나는지 알아보는 것이 다음 절의 목표이다.

3.2. 선행 공명자음과 위치강도에 따른 /ju/ 분포

일반적으로 강세음절은 ‘강한 위치’(strong position)라 하고, 비강세음절은 ‘약한 위치’(weak position)라 한다. 또 어두음절도 강세가 있든 없든 ‘강한 위치’라고 한다. 그렇다

면 어두음절과 강세음절은 모두 강한 위치가 되는 셈이다. 반면에 어중비강세 음절은 당연히 약한 위치가 된다. 이러한 관점에서 우선 /n/ 다음에 /u:, ʊ/와 /ju:, jʊ/의 분포를 살펴보겠다.

그림 1. OED 자료 (/n/ + 위치강도)

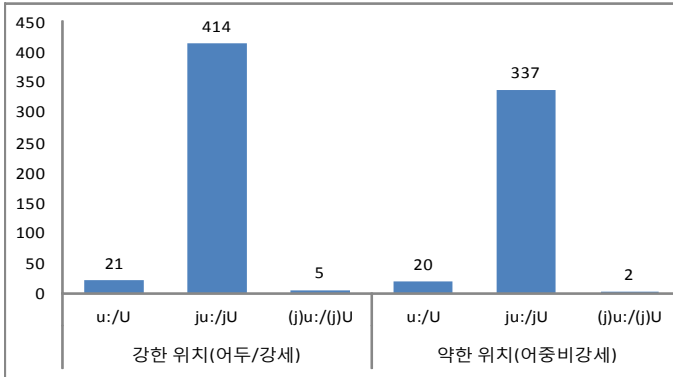
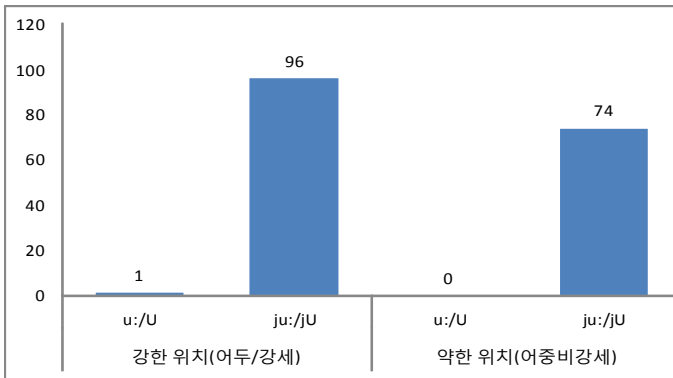


그림 2. CELEX 주요발음 자료 (/n/ + 위치강도)



OED 자료(그림 3)를 보면, /n/ 다음에는 주로 /ju:, jʊ/가 나타나므로 강한 위치든 약한 위치든 /ju:, jʊ/가 모두 나타난다. /u:, ʊ/도 약간 보이지만 예외적으로 처리해도 무방할 정도이다. 그리고 CELEX 주요발음 자료(그림 4)을 보면 /u:, ʊ/는 강한 위치에서 단 하나의 단어에서만 볼 수 있다.7) 따라서 /n/ 다음에 /u:, ʊ/는 안 나타는 것으로 간주하고,

7) CELEX자료의 주요발음에는 나타나는 /u:, ʊ/는 'gnu'이며 빈도수가 10 이상일 때는 아예 안 나타난다. 카이제곱 검정 결과 OED 자료(그림 3)는 $p \approx 0.605$, CELEX 자료(그림 4)는 $p \approx 0.381$ 로 나와 강한 위

/n/ 다음에는 강한 위치와 약한 위치 모두에 /ju:, jʊ/만 나타나는 것으로 보아도 문제가 없을 것이다.

이어서 /l/ 다음의 /ju/ 분포를 살펴보기로 한다.

그림 3. OED 자료 (/l/ + 위치강도)

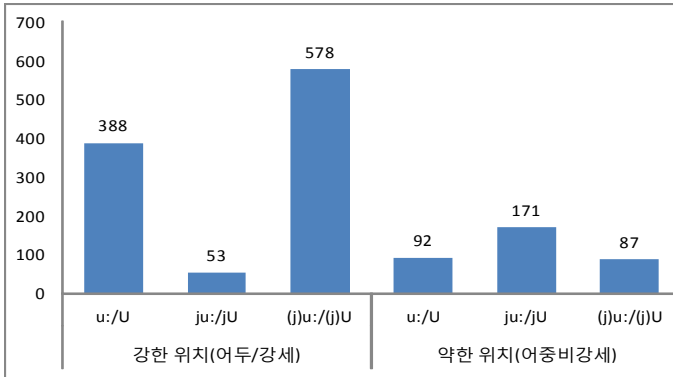
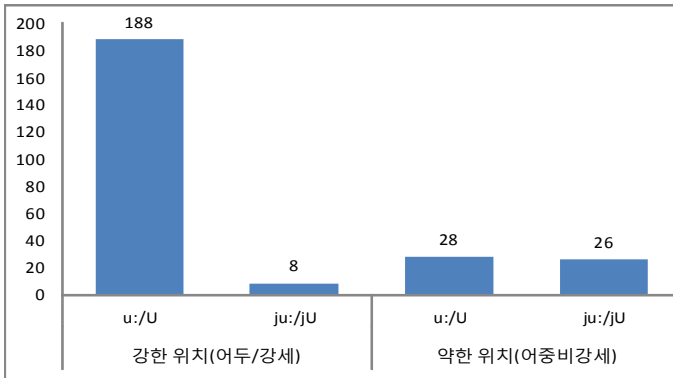


그림 4. CELEX 주요발음 자료 (/l/ + 위치강도)



/l/ 다음에 /u:, ʊ/가 훨씬 많이 나타나는 것은 이미 표 5에서 확인하였다. 그림 3을 보면 /u:, ʊ/는 강한 위치에 더 많이 나타나고 /ju:, jʊ/는 약한 위치에 더 많이 실현된다. 강한 위치만을 보면, OED 자료(그림 3)에서 /ju:, jʊ/가 53개(5%) 나타난다. 그런데 이것을 예외적으로 볼 것인지 아닌지가 문제이다. OED 자료에는 이중적으로 발음되는 /(j)u:, (j)ʊ/가 너무 많이 나타나서 판단하기 쉽지 않다. 그러나 CELEX 주요발음 자료(그림 4)에서 강

치와 약한 위치에 따라 발음의 차이가 없는 것으로 나왔다(부록 2와 부록 5 참조). 그러나 이는 어느 경우든 주로 /ju:, jʊ/로 발음되기 때문에 나오는 당연한 결과이다.

한 위치만을 보면 /ju:, jʊ/는 4%만 나타난다. 강한 위치에서 /l/ 다음에 /ju:, jʊ/는 OED 자료와 CELEX 자료에서 5% 미만이므로 예외적인 것으로 처리해도 무방해 보인다. 이러한 결과를 고려할 때, 강한 위치에는 /u:, ʊ/만 나타나고 예외적으로 /ju:, jʊ/가 나타난다고 볼 수 있다.

OED 자료(그림 3)에서 약한 위치만을 보면 /ju:, jʊ/(49%)가 /u:, ʊ/(26%)보다 훨씬 더 많이 나타나지만 /(j)u:, (j)ʊ/가 상당량 존재하여 정확한 판단은 쉽지 않다. 그런데 CELEX 주요발음 자료(그림 4)에서는 /ju:, jʊ/와 /u:, ʊ/가 각기 48%와 52%로 거의 비슷하게 나타난다. 그러므로 약한 위치에서는 /l/ 다음에 /ju:, jʊ/와 /u:, ʊ/가 모두 다 나타난다고 할 수 있다. 그런데 동일한 위치에서 /j/가 나타나기도 하고 안 나타나기도 한다는 것은 일관된 이론적 설명을 어렵게 할 수 있다는 점에서 주목할 필요가 있다. 그리고 이러한 사실은 본 논문에서 가장 큰 관심을 가지고 확인하려는 사실이었으며, 이는 앞서서도 이미 언급한 바 있고 다음에 좀 더 논의할 것이다.

이번에는 /r/을 살펴보겠다.

그림 5. OED 자료 (/r/ + 위치강도)

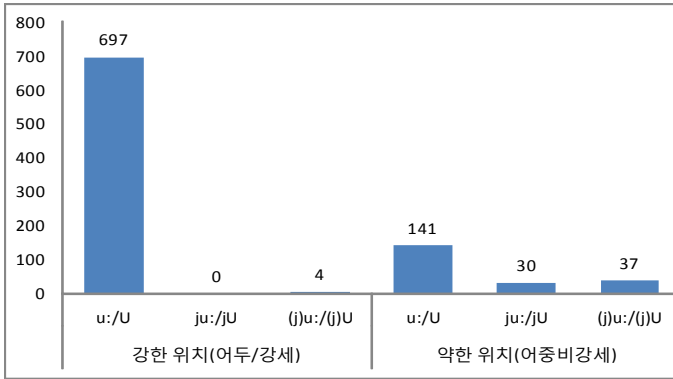
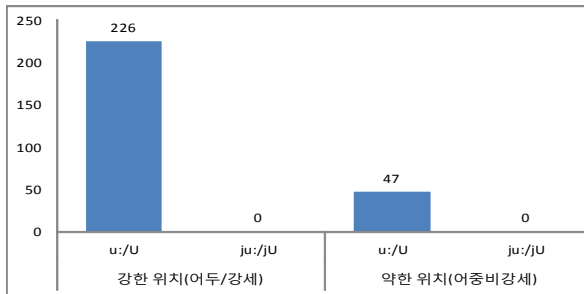


그림 6. CELEX 주요발음 자료 (/r/ + 위치강도)



OED 자료(그림 5)와 CELEX 주요발음 자료(그림 6) 강한 위치만을 보면 /u:, ʊ/만 나타난다고 결론 내리는데 문제가 없다.⁸⁾ 그런데 OED 자료에서 약한 위치만을 보면, 약한 위치에 나타는 u-발음 중에서 /jʊ, ju:/가 14%를 차지하고 있다. 그러나 CELEX 주요발음 자료에는 /ju:, jʊ/가 전혀 나타나지 않는다. 따라서 전체적으로 볼 때는 강한 위치에서든 약한 위치에서든 /u:, ʊ/로만 나타난다고 볼 수 있다.

지금까지의 관찰결과를 도표로 나타내면 다음과 같다.

표 5. /n, l, r/ + 위치강도 + u-발음 (본 논문, 앞으로 표 7에서 수정될 예정)

	강한 위치		약한 위치	
	u:/ʊ	ju:/jʊ	u:/ʊ	ju:/jʊ
/n/ +	X	○	X	○
/l/ +	○	X	○	○
/r/ +	○	X	○	X

표 6를 보면 /j/의 분포는 강한 위치와 약한 위치에서 약간 다르다. 좀 더 자세히 보면 /n, r/ 다음의 /ju/ 분포는 강한 위치와 약한 위치에서 동일하다. 반면에 /l/ 다음에는 약간 다른 분포를 보인다. 강한 위치에서는 /u:, ʊ/가 나타나고 /ju:, jʊ/는 예외적으로 나타난다. 약한 위치에서 /ju:, jʊ/가 좀 더 우세하기는 하지만 /ju:, jʊ/와 /u:, jʊ/가 비슷하게 나타난다.

그런데 지금까지 논의에서 간과한 점이 있다. Borowsky의 주장처럼 /ju:, jʊ/의 분포가 음절두음(onset)에 /j/가 단독으로 배치될 수 있느냐 없느냐에 따라 결정되는데, 음절두음에 자리가 있느냐 없느냐 하는 것은 /n, l, r/ 앞에 다른 자음이 더 있는지 없는지에 따라서 영향을 받을 수 있다. 예를 들어 abluent [æblu:ənt]는 재음절화가 일어나더라도 /j/가 나타날 수 없다. 기저형(underlying form)을 대략적으로 /æbl<ɾ>u:ənt/라고 하면 강세부여 후 재음절화가 일어나더라도 /b/만 앞 음절로 이동하여 /æb l<ɾ>u: ənt/와 같이 되므로 /u:/가 속한 음절의 두음에는 이미 /l/이 들어가 있게 된다. 그런데 <ɾ>가 음절화되어 두음에 들어가 /j/가 되면 두음에 /l/과 /j/가 속하게 되어 최소공명도거리를 위반하게 된다. 따라서 <ɾ>는 /j/로 음절화되지 못하고 탈락하게 된다. 그러므로 /ju:, jʊ/가 약한 위치에 올 때 그 앞에 /n, l, r/만 오는지 다른 자음이 더 있는지 구별해서 살펴볼 필요가 있다.

3.3. 약한 위치에서 음절두음에 따른 /ju/ 분포

8) 그림 8의 자료에서는 /ju:, jʊ/가 전혀 나타나지 않아 카이제곱 검정이 불가능하다(부록 5 참조). 그러나 강한 위치이든 약한 위치이든 모두 /u:, ʊ/만 나타나고, 강한 위치에 더 많이 나타나는 것이 분명하므로 본 논문의 논의에는 아무런 영향을 주지 않는다.

약한 위치(어중비강세음절)에서 /ju:, jʊ/ 앞에 /n, l, r/만 오지 않고 다른 자음이 함께 오면 /ju:, jʊ/의 분포에 영향을 줄 수 있다. 따라서 본 절에서는 약한 위치에서 /n, l, r/만 올 경우와 다른 자음이 더 오는 경우를 나누어 /ju:, jʊ/의 분포를 살펴보고자 한다. 강한 위치에 서는 이러한 조사가 불필요하다. 왜냐 하면 강한 위치에서는 /ju:, jʊ/의 분포에 영향을 끼치는 재음절화가 일어나지 않기 때문이다.

약한 위치에서 자음의 연쇄가 올 경우 그 다음에 /u:, ʊ/가 타나나는 것은 당연하므로 설명이 필요 없다. 그러나 자음의 연쇄 다음에 /ju:, jʊ/가 나타난다면 그것은 예상 밖이므로 설명이 필요하다. 반대로 /n, l, r/ 중 하나만 올 경우 그 다음에 /ju:, jʊ/가 나타나는 것은 자연스러우므로 별다른 설명이 필요 없다. 그런데 이 경우 /u:, ʊ/가 나타나면 별도의 설명이 필요하다.

우선 /n/ 다음의 /ju:, jʊ/ 분포를 살펴보고자 한다.

그림 7. OED 자료 (약한 위치에서 /n/ 다음의 분포)

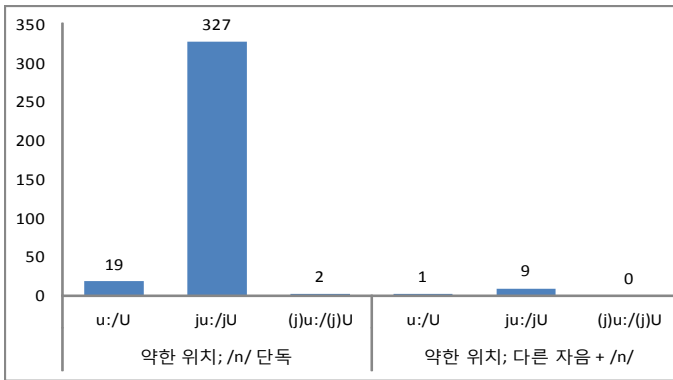


그림 8. CELEX 주요발음 자료 (약한 위치에서 /n/ 다음의 분포)

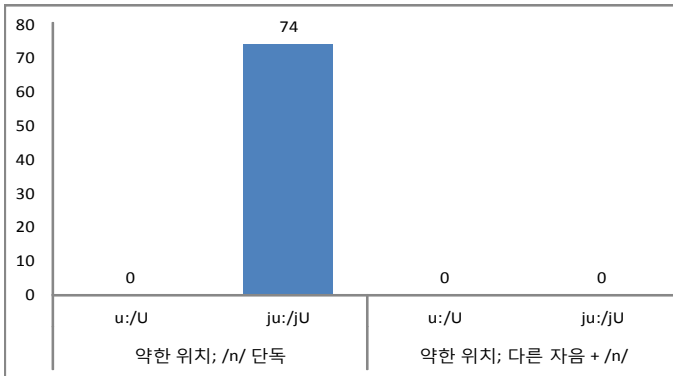


그림 7와 그림 8을 보면 /n/ 다음에는 거의 모두 /ju:, jʊ/로 나타나는다. 앞에서 본 바와 같이 /n/ 다음에서는 강한 위치에서도 /ju:, jʊ/로 나타나므로 이러한 결과는 특별히 새로운 것은 없다. 그런데 특이한 점은 /nju:, njʊ/나 /nu:, nʊ/ 앞에 다른 자음이 오는 단어가 거의 없다는 점이다. OED 자료(그림 7)를 보면 /n/이 단독으로 올 때 /nu:, nʊ/로 발음되는 단어가 19개 있는데, 거의 다 Ainu와 같은 외래어이다.

다음으로 약한 위치에서 /l/ 다음의 /ju:, jʊ/ 분포를 살펴보겠다.

그림 9. OED 자료 (약한 위치에서 /l/ 다음의 분포)

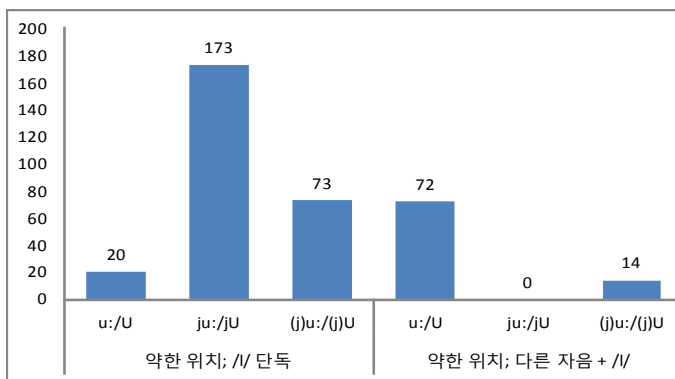
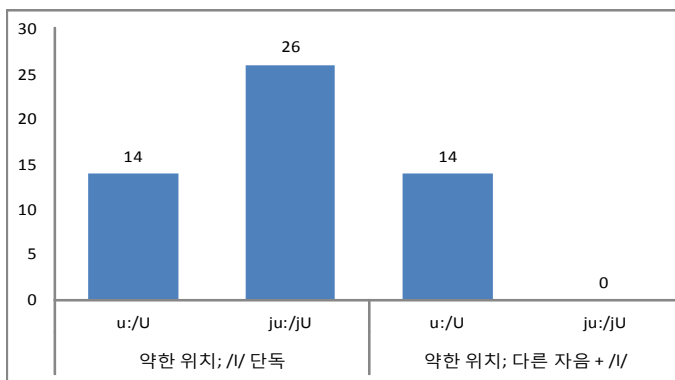


그림 10. CELEX 주요발음 자료 (약한 위치에서 /l/ 다음의 분포)

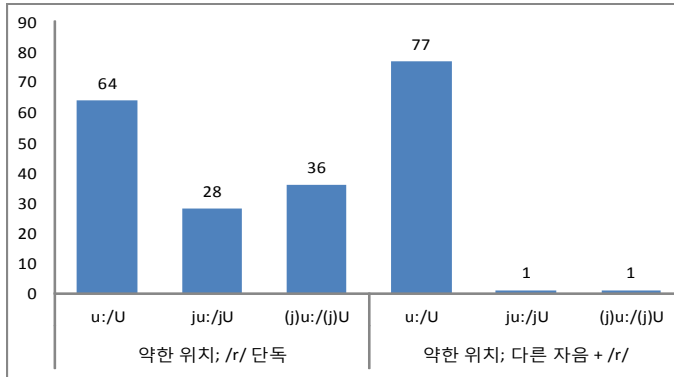


우선 /l/ 앞에 다른 자음이 올 경우 /ju:, jʊ/가 나타나지 않고 거의 /u:, ʊ/로 나타나는 것을 볼 수 있다. 이는 재음절화가 일어나더라도 /j/가 들어갈 자리가 없으므로 생기는 귀결이라고 할 수 있다. 그렇다면 /l/이 단독으로 나타날 경우에는 그 /l/이 앞 음절의 말음

(coda)으로 재음절화되어 /j/가 음절두음(onset)에 들어갈 수 있으므로 /ju:, jʊ/로 나타나는 것이 마땅하다. 그런데도 OED 자료(그림 9)를 보면 20개의 단어에서 /ju:, jʊ/가 아니고 /u:, ʊ/가 나타난다. 그러나 거의 모든 단어가 Zulu와 같은 외래어이다. 외래어는 원래 소속어의 발음에 영향을 받으므로 영어발음의 경향을 판단하는 데는 크게 의존할 수 없다. 또 CELEX 주요발음 자료(그림 10)에서도 /l/이 단독으로 올 때 14개의 단어에서 /u:, ʊ/가 나타난다. 그런데 이들 중 interlude [ɪntəlu:d]와 ormolu [ɔ:məlu:]를 제외하고는 absolute [æbsəlu:t]와 같이 -lude가 포함된 단어와 이에서 파생된 단어이다.⁹⁾ 따라서 유형(type)의 수만 따지면 3개이다. 반면에 26개의 단어에서 /ju:, jʊ/가 나타나는데, 여기에서도 유형(type)의 수만 보면 12개이다. 그러므로 OED 자료와 CELEX 주요발음 자료를 종합해 보면 약한 위치에서 단일 /l/ 다음에 /u:, ʊ/로 나타나는 단어는 무시해도 될 정도이다. 결국 약한 위치에서 /l/ 다음에는 /ju:, jʊ/만 나타난다고 볼 수 있다. 이는 표 6과는 다른 결과이고, 표 6은 앞으로 표 7과 같이 수정될 것이다.

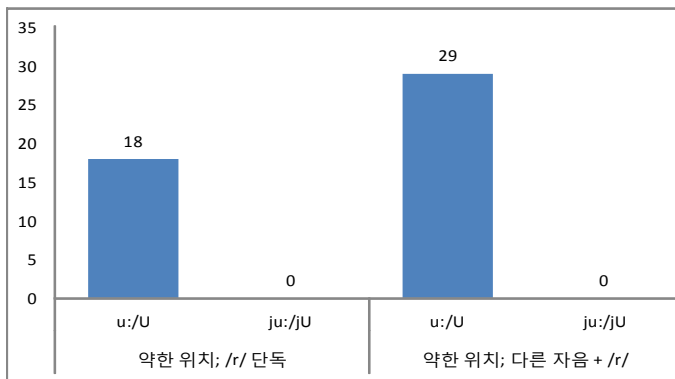
다음에는 /r/을 살펴보겠다.

그림 11. OED 자료 (약한 위치에서 /r/ 다음의 분포)



9) 이러한 예에 대해서 심사자 한 분이 다음과 같은 가능성을 제기하였다. 재음절화가 비강세 음절의 두음을 앞 음절의 발음으로 이동하는 것으로 보지 않고, 앞 음절에 강세가 있을 때만 뒤 음절의 두음을 앞 음절의 발음으로 이동하는 것으로 보면 absolute [æb sə lu:t]와 같은 경우 [lu:t] 앞에 강세음절이 없으므로 재음절화가 일어나지 않고, 따라서 /j/가 나타날 자리가 없다고 설명할 수 있다는 것이다. 그러나 OED 자료에는 absolute [æb sə lju:t]로 나타나므로 모든 경우에 적용하기는 어렵다.

그림 12. CELEX 주요발음 자료 (약한 위치에서 /r/ 다음의 분포)



/r/이 다른 자음과 함께 나타날 때는 OED 자료나 CELEX 주요발음 자료에서 모두 /u:, ʊ/로 나타나므로 별 문제가 없다. 그러나 OED 자료(그림 11)을 보면 단일 /r/ 다음에도 /u:, ʊ/가 나타나고, 더욱이 /ju:, jʊ/보다도 훨씬 더 많이 나타난다. CELEX 주요발음 자료(그림 12)를 보면 단일 /r/ 다음에 /ju:, jʊ/는 전혀 나타나지 않고 /u:, ʊ/만 나타난다. 이러한 결과는 재음절화를 전제할 경우 예상하기 힘든 일이므로 이에 대한 설명이 필요하다.

지금까지 관찰한 결과를 바탕으로 /n, l, r/ 다음의 /ju:, jʊ/ 분포를 종합해 보면 대체로 다음과 같다.

표 6. /n, l, r/ + 위치강도 + u-발음 (본 논문, 최종)

	강한 위치		약한 위치	
	u:/ʊ	ju:/jʊ	u:/ʊ	ju:/jʊ
/n/ +	X	○	X	○
/l/ +	○	X	X	○
/r/ +	○	X	○	X

표 7의 내용은 OED 자료를 정확히 반영했다고 말하기는 어렵다. OED 자료에는 선택적 발음을 가지고 있는 단어들이 많기 때문이다. 그렇지만 위 표는 CELEX 주요발음 자료를 잘 대변해주고 있다. Borowsky는 약한 위치에서 /ju:, jʊ/의 분포에 대해서만 언급하고 그것을 설명하려고 하였다. 따라서 약한 위치에서 /r/ 다음에도 /ju:, jʊ/가 나타나는 것으로 판단하였다.

약한 위치에 나타나는 /r/ 다음의 분포를 제외하면 Borowsky가 제안한 대로 최소공명 도거리와 재음절화에 의해 설명이 가능하다. 그러나 약한 위치에서 /ru:, rʊ/로 나타나는 것

은 설명하기 어렵다. 다음 절에서는 이러한 /ju:, jʊ/의 분포를 최적성이론에 의해 설명하고자 한다.

4. 최적성이론에 의한 설명

4절에서는 본 논문에서 검토한 자료, 특히 CELEX 주요발음 자료에서 얻은 결과를 최적성이론(Optimality Theory; OT)에 의해 설명할 것이다(Pince & Smolensky, 1993). 이를 위해서는 다음과 같은 제약(constraint)이 필요하다.

(5) Onset (Hammond, 1999, p. 133)

음절은 두음을 가져야 한다.

(Syllables must have onsets.)

(6) NoOnset (Hammond, 1999, p. 226)

비강세음절은 음절두음을 갖지 않는다.

(A stressless syllable has no onset.)

(7) MSD (Minimal Sonority Distance)

음절두음에 속하는 자음 간에는 2등급 보다 큰 공명도 차이가 있어야 한다.

(8) MAX

입력형(input)에 존재하는 요소는 출력형(output)에도 존재해야 한다.

(9) 공명도 척도(Sonority Scale; Borowsky, 1986, p. 291)

$t/d, s/z < n < l < r < j$

Onset(5)과 NoOnset(6)은 상충되는 것 같지만 사실은 그렇지 않다. Onset은 어떤 음절이든지 두음을 가져야 한다는 제약이다. 반면에 NoOnset은 강세가 없는 음절만 두음(onset)을 갖지 않는다는 것으로 재음절화를 허용하는 제약이다. 재음절화가 일어나려면 NoOnset ≫ Onset의 위계를 지켜야 한다. NoOnset은 다른 제약들과의 위계를 정할 필요가 없기 때문에 별도로 배치할 것이다. MSD(7)는 음절두음(onset)에 속하는 자음 간에 2보다 큰 공명도 차이가 있어야 한다는 제약이다. 그 다음 제약은 MAX인데 본 논문에서 필요한 MAX 제약은 MAX(nr)과 MAX(j)이다. 이는 (9)에 제시된 공명도척도를 반영한 것으로 MAX(nr) ≫ MAX(j)의 위계를 가져야 한다. 이러한 위계가 의미하는 바는 공명도가 작은 /n, l, r/보다 공명도가 큰 /j/가 더 쉽게 탈락할 수 있다는 뜻이다. 공명도 척도는 Parker(2011)의 세밀한 척도를 사용해도 되지만 본 논문의 목적 상 앞에서 제시한 간단한 공명도 척도로도 충분하다.¹⁰⁾ CELEX 주요발음 자료를 설명하는 데는 다음과 같은 위계가

필요하다.

(10) CELEX 주요발음 자료를 위한 제약위계
MAX(nlr), MSD » Max(j); No Onset

이러한 제약위계는 MSD를 위반하는 것보다 /j/를 탈락시키는 것이 더 유리하다는 뜻이다. 다음 표에서 입력형의 강제는 다른 제약들에 의해 이미 주어진 것으로 간주하고 시작하기로 한다. 이러한 제약위계가 어떻게 CELEX 주요발음 자료를 설명하는지 아래 도표에서 보기로 하자.

(11) news

/nju:z/	MAX(nlr)	MSD	MAX(j)	NoOnset
☞ a. njʊ:z				
b. nu:z			*!	
c. ju:z	*!			

(12) annual

/é njʊ əl/	MAX(nlr)	MSD	MAX(j)	NoOnset
☞ a. é n jʊ ə l				*
b. é njʊ ə l				**!
c. é nʊ ə l			*!	*
d. é jʊ ə l	*!			*

우선 (11)에서 news를 보자. /nj/는 공명도 거리가 2보다 크므로 음절두음에 오더라도 MSD를 위반하지 않는다. 따라서 이유 없이 /n/이나 /j/를 탈락시킬 필요가 없다. 결국 (11a)는 어느 제약도 위반하지 않아 최적형으로 선택된다. 다음으로 (12)에서 annual을 보자. 후보 (12a)와 (12b)는 발음은 같아 보이지만 음절 구조가 다르다. (12b)는 음절두음에 /n/과 /j/를 모두 가지고 있지만 MSD를 위반하지 않는다. 그러나 비강세음절임에도 불구하고 두음을 2개 가지고 있어서, 비강세음절에 두음을 하나만 가지고 있는 (12a)보다 NoOnset을 더 많이 위반하게 된다. 따라서 (12a)가 최적형이 된다.

10) Parker의 공명도척도를 위해서는 각주 4) 참조.

(13) voluminous

/və ljuː mɪ nəʃ/	MAX(nlr)	MSD	MAX(j)	NoOnset
☞ a. və lɔːm ɪn əs			*	
b. və ljuːm ɪn əs		*!		
c. və juːm ɪn əs	*!			

(14) volume

/vɔː ljʊm/	MAX(nlr)	MSD	MAX(j)	NoOnset
☞ a. vɔːl juːm				*
b. vɔːl juːm		*!		**
c. vɔːl juːm			*!	*
d. vɔːl juːm	*!			*

(13)의 voluminous에서는 두 번째 음절에 강세가 있으므로 비강세음절에만 적용되는 NoOnset은 고려할 필요가 없다. (13b)는 /l/과 /j/를 모두 두음에 가지고 있는데 둘 사이의 공명도 차이가 2밖에 안 되므로 MSD를 위반한다. 따라서 /j/를 탈락시켜 MSD 위반을 피한 (13a)가 최적형이 된다. 그런데 (14)의 volume에서는 두 번째 음절에 강세가 없기 때문에 재음절화가 일어날 수 있다. (14b)는 /l/과 /j/를 모두 두음에 가지고 있어 MSD를 위반한다. 물론 NoOnset도 다른 후보보다 더 위반했다. MSD 위반을 피하기 위해서 /j/를 탈락시켜도 성공적이지 못하기는 마찬가지이다. 오히려 (14a)처럼 /l/을 재음절화하여 선행 음절의 말음으로 배치하면 MSD도 위반하지 않고, MAX(j)도 위반하지 않기 때문이다.

다음으로 가장 논란의 여지가 많은 /r/ 관련 자료를 살펴보자.

(15) crew

/kruː/	MAX(nlr)	MSD	MAX(j)	NoOnset
☞ a. kruː			*!	
b. kruː		*		
c. kruː	*!			

(16) querulous

/kwé rjuː ləs/	MAX(nlr)	MSD	MAX(j)	NoOnset
a. kwé rɔːl əs			*!	*
✓ b. kwér juːl əs				*
c. kwé rjuːl əs		*!		**
d. kwé juːl əs	*!			*

(15)의 crew는 강세음절인 동시에 어두음절이기 때문에 재음절화가 불가능하다. 그런데 (15b)에서 /r/과 /j/는 공명도 차이가 1이라서 MSD을 위반한다. 그것보다는 /j/를 탈락시키고 그 대신 MAX(j)를 위반한 (15a)가 더 유리하다. 그런데 querulous의 경우 해당 음절에 강세가 없으므로 재음절화가 가능하다. 따라서 (16b)와 같이 재음절화를 하면 MSD 위반을 피하게 되고 /j/를 탈락시킬 필요도 없다. 따라서 (16b)가 최적형이 된다. 그리고 Borowsky에 따르면 (16b)가 올바른 발음이다. 문제는 CELEX 주요발음 자료에서 (16b)가 실제 발음이 아니라 오히려 (16a)가 실제 발음이라는 점이다. 그렇다면 CELEX 주요발음 자료의 [kwérʊləs]를 설명할 수 없게 된다.

여기서 잠시 영국영어가 r-없는 방언(nonrhotic dialect)이라는 점을 상기할 필요가 있다. car [ka:], park [pa:k]에서 보듯이 /r/은 음절말음에 올 수 없다. 이를 설명하기 위해서는 일반적으로 다음과 같은 제약을 사용한다.

(17) *Coda/r (Halle & Idsardi, 1997; McCarthy, 1993; Hwangbo, 1999)

/r/이 온전히 음절말음에 와서는 안 된다.

(No /r/ should be wholly within a syllable coda .)

*Coda/r은 음절말음에 /r/이 오지 못한다는 제약으로 이 제약이 효과가 있으려면 *Coda/r » MAX(r)의 제약위계가 필요하다. *Coda/r까지 고려한 다음 표를 보자.

(18) querulous

/kwé rjʊ ləs/	*Coda/r	MAX(nlr)	MSD	MAX(j)	NoOnset
a. kwé rʊl əs				*	*
b. kwér jʊl əs	*!				*
c. kwé rjʊl əs			*!		**
d. kwé jʊl əs		*!			*

(18b)는 재음절화에 의해서 MSD와 MAX(j)의 위반을 피했지만 상위의 *Coda/r을 위반하여 탈락한다. 따라서 하위의 MAX(j)만을 어긴 (18a)가 최적형이 된다. 다시 말해서 비강세어중음절에도 /rʊ/가 나타나는 것이 자연스럽게 설명된 것이다.

querulous의 발음은 Borowsky의 자료와 CELEX 주요발음 자료에서 유일하게 차이가 나는 부분이다. 다시 말해서 비강세어중음절에서 /r/ 다음에 /j/가 나타나느냐 아니냐의 문제이다. 영국영어가 r-없는(nonrhotic) 방언이므로 *Coda/r » MAX(r)은 꼭 필요한 제약 위계이다. 그렇다면 CELEX 주요발음 자료는 어짜피 필요한 제약들에 의해 자연스럽게 설명

되는 반면, Borowsky의 자료는 이러한 자연스러운 제약위계에 의해 설명되지 않는다. 그러나 이 문제에 대해서는 좀 더 자세한 연구와 검토가 더 필요하리라 생각한다.

4. 요약 및 결론

본 논문에서는 영국영어에서 치경공명음 /n, l, r/ 다음에 /ju/의 분포가 어떠한지 살펴 보았다. 이를 위해서 옥스퍼드 영어사전 온라인판과 CELEX 주요발음을 사용하여 관련 발음이 들어있는 어휘를 추출하였고, 이를 정리한 후 /ju/가 /n, l, r/ 중 어떤 음 다음에 오는지, 어두음절에 오는가 아닌가, 강세음절에 오는가 아닌가, 또 /ju/가 어떻게 실현되는가에 따라 분류하였다. 그리고 CELEX에서 얻은 자료를 이전 논문에서 분석한 OED 자료와 비교하여 분석하였다.

/ju/의 실현에 대하여 여러 가지로 분석하고 검토한 결과 다음과 같은 사실을 확인하였다. 첫째, 'u-발음'은 그 앞의 자음에 강하게 영향을 받는다. /n/ 다음에는 강한 위치든 약한 위치든 구별 없이 /ju:, jʊ/로 나타나며 /r/ 다음에는 이와 반대로 강한 위치와 약한 위치 구별 없이 모두 /u:, ʊ/로 나타난다. 그러나 /l/ 다음에서는 강한 위치에서는 /u:, ʊ/로 나타나고, 약한 위치에서는 /ju:, jʊ/로 나타난다.

이러한 결과는 약한 위치의 특성, 다시 말해서, 약한 위치에서 일어나는 재음절화에 의해 /j/의 분포를 설명하려는 시도에 어려움을 초래한다. 예를 들어 Borowsky가 했던 것처럼 재음절화에 의해 약한 위치의 음절두음(onset)에 /j/가 단독으로 배치되기 때문에 약한 위치에 /j/가 나타난다는 설명은 약한 위치에 나타나는 /ru:, rʊ/를 설명할 수 없기 때문이다. 본 논문에서는 CELEX 주요발음 자료에서 재음절화가 가능함에도 불구하고 비강세어중음절에서 /rju:, rjʊ/가 나타나지 못하는 것은 영국영어가 r-없는 방언이라는 점과 밀접한 관련이 있음을 보여주었다.

본 연구에서는 영국영어만을 대상으로 /n, l, r/ 다음의 /ju/ 분포를 살펴보았지만, 이러한 분포를 좀 더 정확히 파악하고 설명하기 위해서는 다른 방언들도, 특히 미국영어에 대해서도 유사한 조사와 검토가 이루어져야 한다. 이 문제는 다음 연구과제로 남겨둔다.

참고문헌

황보영식. (2010). 영국영어에서 치경공명자음 뒤의 /ju/ 분포. *영어어영문학* 56(2), 851-870.

- Alcántara, J. B. (1998). *The architecture of the English lexicon*. Doctoral Dissertation. Cornell University.
- Baayen, R. H., Piepenbrock, R., & van Rijn, H. (1993). *The CELEX lexical database (CD-ROM)*. Philadelphia, PA: Linguistic Data Consortium, University of Pennsylvania. Available also at <http://celex.mpi.nl>.
- Beckman, J. (1998). *Positional faithfulness*. Doctoral Dissertation. University of Massachusetts, Amherst.
- Borowsky, T. J. (1986). *Topics in the lexical phonology of English*. Doctoral Dissertation, University of Massachusetts, Amherst.
- Chomsky, N., & Halle, M. (1968). *The sound pattern of English*. New York: Harper and Row.
- Clark, J., & Yallop, C. (1995). *An introduction to phonetics and phonology (2nd ed.)*. Oxford, UK: Blackwell.
- Davis, S. & Hammond, M. (1995). On the status of onglides in American English. *Phonology*, 12, 159-182.
- Halle, M. (1977). Tenseness, vowel shift, and the phonology of the back vowels in Modern English. *Linguistic Inquiry* 8, 611-625.
- Halle, M., & Idsardi, W. (1997). *R*, hypercorrection, and the elsewhere condition. In I. Roca (ed.), *Derivations and Constraints in Phonology* (pp. 331-348). Oxford: Oxford University Press.
- Halle, M., & Mohanan, K. P. (1985). Segmental phonology of Modern English. *Linguistic Inquiry* 16, 57-116.
- Hammond, M. (1999). *The phonology: A prosodic optimality-theoretic approach*. New York: Oxford University Press.
- Hayes, B. (1995). *Metrical stress theory: Principles and case studies*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hogg, R., & McCully, C. B. (1987). *Metrical phonology: A coursebook*. Cambridge University Press.
- Hwangbo, Y.-S. (1999a). Vocalization and intrusion of *r* in English. *Language Research* 35(1), 29-55.
- Hwangbo, Y.-S. (1999b). Historical change and dialectal variations of English *r*. *Studies in Phonetics, Phonology and Morphology* 5, 257-282.
- Hwangbo, Y.-S. (2009). Reduction of unstressed prevocalic /u/ in English. *English Language and Literature* 55, 1139-1161.

- Kahn, D. (1976). *Syllable-based generalization in English phonology*. Doctoral Dissertation, MIT.
- Lee, P. (2010). Liquid vocalization in the dialectal varieties of English. *English Language and Literature* 56(6), 1191-1210.
- Lombardi, L. (1999). Positional faithfulness and voicing assimilation in Optimality Theory. *Natural Language and Linguistic Theory* 17, 267-302.
- Luts, A. (1994). Vocalization of "post-vocalic r" - an Early Modern English sound change? In D. Kastovsky (Ed.), *Studies in Early Modern English* (pp. 167-185). Berlin: Mouton de Gruyter.
- McCarthy, J. (1993). A case of surface constraint violation. *Canadian Journal of Linguistics* 38, 169-195.
- McMahon, A. (2000). *Lexical phonology and the history of English*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Merriam-Webster Online Dictionary. (2010). Retrieved October, 2010, from <http://www.merriam-webster.com/dictionary>.
- Oxford English Dictionary Online (2nd ed.). (1989). Oxford University Press. Retrieved October, 2010, from <http://dictionary.oed.com>.
- Parker, S. (2011). Sonority. In M. v. Oostendorp, C. J. Ewen, E. Hume, and K. Rice (Eds.), *The Blackwell companion to phonology II*(pp. 1160-1184). Blackwell Publishing Ltd.
- Prince, A., & Smolensky, P. (1993). *Optimality theory: Constraint interaction in generative grammar*. Unpublished manuscript, Rutgers University & University of Colorado, Boulder. Published 2004, Malden, MA & Oxford, Blackwell.
- Rubach, J. (1984). Segmental rules of English and cyclic phonology. *Language*, 60, 21-55.
- Selkirk, E. (1982). The syllable. In H. van der Hulst, & N. Smith (Eds.), *The Structure of Phonological Representation (Part 2)* (pp. 337-84). Cinnaminson, NJ: Foris.

황보영식

403-742 경기도 안양시 만안구 성결대학로 53

성결대학교 인문대학 영어영문학과

전화: (031) 467-8194

이메일: hwangbo@sungkyul.edu

Received on 9 November, 2011

Revised version received on 12 December, 2011

Accepted on 12 December, 2011

부록

부록 1. OED 자료 (/n, l, r/ + 위치 + 강세)

	위치+강세	ʊ/u:	jʊ/ju:	(j)ʊ/(j)u:	합계
n +	어두강세	14	158	0	172
	어두비강세	1	116	0	117
	어중강세	6	140	5	151
	어중비강세	20	337	2	359
	합계	41	751	7	799
l +	어두강세	202	9	209	420
	어두비강세	74	2	90	166
	어중강세	112	42	279	433
	어중비강세	92	171	87	350
	합계	480	224	665	1,369
r +	어두강세	355	0	2	357
	어두비강세	118	0	0	118
	어중강세	224	0	2	226
	어중비강세	141	30	37	208
	합계	838	30	41	909

* n: $p \approx 0.002^*$; l, r: $p \approx 0.00^*$

부록 2. OED 자료 (/n, l, r/ + 위치강도)

		ʊ/u:	jʊ/ju:	(j)ʊ/(j)u:	합계
n +	강한 위치	21	414	5	440
	약한 위치	20	337	2	359
	합계	41	751	7	799
l +	강한 위치	388	53	578	1019
	약한 위치	92	171	87	350
	합계	480	224	665	1369
r +	강한 위치	697	0	4	701
	약한 위치	141	30	37	208
	합계	838	30	41	909

* n: $p \approx 0.605^*$; l, r: $p \approx 0.00^*$

* 강한 위치=어두강세 + 어두비강세 + 어중강세; 약한 위치=어중비강세

부록 3. OED 자료 (/n, l, r/ + u-발음)

	ʊ/u:	jʊ/ju:	(j)ʊ/(j)u:	합계
n +	41	751	7	799
l +	480	224	665	1369
r +	838	30	41	909
합계	1359	1005	713	3077

* $p \approx 0.00^*$

부록 4. CELEX 주요발음 자료 (/n, l, r/ + 위치 + 강세)

	위치+강세	ʊ/u:	jʊ/ju:	합계
n +	어두강세	1	58	59
	어두비강세	0	10	10
	어중강세	0	28	28
	어중비강세	0	74	74
	합계	1	170	171
l +	어두강세	77	4	81
	어두비강세	12	0	12
	어중강세	99	4	103
	어중비강세	28	26	54
	합계	216	34	250
r +	어두강세	144	0	144
	어두비강세	14	0	14
	어중강세	68	0	68
	어중비강세	47	0	47
	합계	273	0	273

* n: $p \approx 0.591$; l: $p \approx 0.000^*$; r: 계산불가능

부록 5. CELEX 주요발음 자료 (/n, l, r/ + 강한 위치 + 약한 위치)

		ʊ/u:	jʊ/ju:	합계
n +	강한 위치	1	96	97
	약한 위치	0	74	74
	합계	1	170	171
l +	강한 위치	188	8	196
	약한 위치	28	26	54
	합계	216	34	250
r +	강한 위치	226	0	218
	약한 위치	47	0	55
	합계	273	0	273

* n: $p \approx 0.381$; l: $p \approx 0.000^*$; r: 계산불가능

부록 6. CELEX 주요발음 자료 (/n, l, r/ + u-발음)

	ʊ/u:	jʊ/ju:	합계
n +	1	170	171
l +	216	34	250
r +	273	0	273
합계	490	204	694

* $p \approx 0.000^*$