

이중모음 ‘여’의 변화와 산포 효과*

이희두

(원광대)

Lee, Heedoo. (2015). Phonological change of the rising diphthongs and dispersion effects. *The Linguistic Association of Korea Journal* 23(4), 239-258. /jə/ and /ə/ after consonants were perceptually confused with each other in Middle Korean because the articulatory domain of /ə/ was placed in the front area of the phonetic vowel system and so was overlapped with the auditory domain of /jə/. For escaping this perceptual confusion the dispersion effects work here. Therefore the falling glide /j/ was inserted to the end of /jə/ in order to increase F2. As the result of the glide epenthesis, /jəj/ was maximally contrasted with /ə/ by the minimization of perceptual confusion and /jəj/ developed diachronically through the process of /jəj/ > /je/ > /e/. Also /jə/ has synchronically been alternated with /e/ by the dispersion effects in some dialects in which /jə/ is articulated in the front area.

주제어(Key Words): 활음 j 첨가(j-addition), 산포효과(dispersion effects), 대립의 변별성 (distinctiveness of contrasts)

1. 머리말

한국어 방언에서 자음 뒤 /j/계 상향 이중모음 ‘ㄹ’은 ‘ㄹ’로의 변화를 보인다(예, ‘머느리>메누리’, ‘벼락>베락’, ‘결흔>겔흔’ 등). 이 현상에 대해 모음체계 및 변별적 자질을 기반으로 하여 설명해 왔으나 논자에 따라 많은 차이를 보인다. 직접 축약되었다는 견해(이승녕 1954, 이병근 1973, 최명옥 1982), 음운전도로 보는 견해(김진우 1968, 이광호 1977, 곽충구 1982, 최태영 1983), /j/가 후행하는 ‘ㄹ’을 ‘ㄹ’로 순행동화 했다는 견해(오종갑 1983, 최임식 1984), ‘ㄹ’가 지니고 있는 음성적 속성 때문으로 보는 견해(김완진 1963), /i/ 첨가 후 /jəj/가 /je/로 바뀌었다는 견해(유창돈 1964, 최전승 1986) 등이 제시되었다(백두현 1992: 162). /jə/ > /jəj/ > /je/ > /e/의 과정을 겪어 방언에 분포되었다고 보는 논의에서도 /j/가

* 본 연구는 2014학년도 원광대학교의 연구비 지원을 받아 수행되었음.

첨가되는 이유를 서로 다르게 보고 있다. 단순한 첨가로 보기도 하고, 선행하는 /j/에 의한 동화의 결과로 보기도 하였다. 그러나 첨가 이유는 제시되지 않았으며, 또한 동화로 보는 설명에서도 핵모음은 그대로이면서 3중모음으로의 특이한 변화를 보이는 이유에 대해서 언급하지 않았다.

이러한 문제 때문에, 이 글에서는 ‘ㄱ’의 ‘ㄱ’로의 변화를 청각·인지적 변별성의 극대화를 추구하는 산포효과(dispersion effects)로서 설명하고자 한다. 언어 사용의 기본적인 목적이 의사소통이라는 점에서 볼 때, 이중모음 ‘ㄱ’을 단모음 ‘ㄱ’과 명확히 구별할 필요성은 항상 존재한다. 기능적인 면에서 형태소 원형을 보존하고 의미의 변별력을 높이기 위해 이들의 청각·인지적 변별성을 극대화하여 ‘ㄱ : ㄱ’의 대립을 최대화하는 것이다. 이를 위해 가능한 한 이들 조음의 안정 구역을 멀게 함으로써, 다시 말해 이들의 F2-F1 값을 증대시켜 음향적 차이를 뚜렷하게 할 필요성이 제기된다.

단모음 ‘ㄱ’의 조음영역이 전설에 치우쳐 있을 때에는 이중모음 ‘ㄱ’와의 음향적 변별성이 뚜렷하지 않으므로, ‘ㄱ’의 조음영역을 후설 쪽으로 이동시켜 변별성을 확보하려 하거나 (이는 ‘ㄱ’의 후설화 동기로서 주로 중부방언 및 제주방언에서 발생함), 또는 ‘ㄱ’에 하향성 활음 /j/를 첨가하여 [전설성]을 증가함으로써 ‘ㄱ’와의 변별성을 크게 하고자 하는 노력의 산물로 ‘ㄱ’(/jəj/)가 전국적으로 발생했던 것으로 보고자 한다. 다시 말해, 대조의 변별성을 증대시키기 위해 전설모음 계열이 없고, 하향성 이중모음이 활성화된 모음체계에서는 형태소 내부의 ‘ㄱ’에 하향성 활음 /j/를 첨가하여 3중모음 ‘ㄱ’을 발생시킨다. 이 ‘예’는 그 후의 음운변화에 의해 /jəj/ > /je/ > /e/가 되면서 그 단계적 층위가 방언에 반영된다.

그 후, 하향 이중모음의 단모음화에 의해 전설모음 계열이 모음체계에 자리 잡게 되면, 이제 /jə/는 동일 서열의 전설모음 /e/로 직접 바뀌어 /ə/와의 대조적 변별성을 최대화하게 된다. 즉 /jə/ → /e/가 되어 현대 방언에 나타나고 있는 것이다. 그러므로 방언에 존재하는 /e/는 그 기원이 단일하지 않음을 알 수 있다. 하나는 하향성 활음 /j/의 첨가에 의한 통시적 변화에 의해, 그리고 다른 하나는 공시적 과정에 의해 발생한 것임을 알 수 있다. 그러나 이들은 모두 자음 뒤의 단모음 ‘ㄱ’과 이중모음 ‘ㄱ’의 인지적 혼동을 최소화하려는 동일한 동기성에 의해 발생한 서로 다른 과정임을 논의하고자 한다.

2. 청각적 산포 효과

Flemming(1995)의 제안이 기초하고 있는 ‘산포이론’은 Lindblom(1986, 1990)에 의해 제안된 음성학적 음운분석 방법이다. 이 이론의 기본 개념은 소리의 발생에서는 가능한 소리들의 ‘대조(contrast)’에 관련된 조음, 음향, 청음적 제약이 서로 충돌을 일으키는데 최종적으로 나타나는 출력형은 이 충돌관계를 적절히 해결한 형태라는 것이다. 이 이론의 구체적인

내용과 설명에 대해서는 안상철(2003: 317-354)에 의지한 것이다. 그런데 주목되는 점은 출력형을 결정하는 주요 원칙으로서, 다음과 같이 음운적 대조에 대한 세 가지 기능적인 제약을 제시한 점이다.

- (1) 출력형을 결정하는 주요 원칙
 - a. 대조의 수를 최대화하라.
 - b. 대조의 명료성을 최대화하라.
 - c. 조음적 노력을 최소화하라.

(1a)는 음운적 대조의 수를 최대화함으로써 출력형들 사이의 음운/어휘적 차이를 두도록 하는 기능을 한다. 따라서 필요한 만큼의 음소의 수를 확보하는 기능을 한다. (1b)는 청자를 위한 제약인데, 대조에 대한 청각적 명료성을 최대화함으로써 청자가 음소/어휘들 사이의 차이를 쉽게 인지하도록 하는 기능을 한다. 반대로 (1c)는 화자를 위한 책략으로 모든 언어에서 화자는 가능한 한 발성을 쉽고 편하게 하려는 의도를 나타내지만, 반대로 청자는 나타나는 소리들이 서로 최대의 차이를 보여 알아듣기 편하도록 하게 만들려는 의도를 보인다.

이와 같은 제약을 골격으로 하는 산포이론(dispersion theory)은 음운론에 두 가지 중요한 결과를 가져다준다. 첫째, (1a)와 (1b)의 제약들은 대조를 보이는 형태들 사이에 적용되어 어휘의 적형성이 단독으로 평가되는 것이 아니라 대조의 수와 명료성 두 가지를 모두 고려하도록 해야 한다는 점을 말해준다. 둘째, 대조에 대한 명료성은 청각-음향적 개념이므로 대조의 명료성이 최대화되어야 한다는 원칙을 청각적 표기의 관점에서 고려하도록 한다.

산포이론은 음운분석에 음성적 정보를 자질로 바꾸어 적용하는 이론이다. 따라서 음성학과 음운론의 구분이 상당히 약해지는 특성이 있다. 그리고 산포이론에서는 모든 소리가 다차원적(multi-dimensional) 청각영상에 표시되는 것으로 간주한다. 이러한 표기를 위해 필요한 청각영상은 다음과 같이 제시되는데 그 기준이 모두 음향적인 개념을 바탕으로 하고 있다.

- (2) 산포이론의 음성적 정보 자질
 - a. 포먼트 주파수(formant frequency)
 - b. 소음 주파수(noise frequency)
 - c. 분산성(diffuseness)
 - d. 소음의 강도(noise intensity)
 - e. 강도(intensity)
 - f. VOT

포먼트 주파수는 공명음의 공명양식을 나타낸다. 따라서 이 수치의 사용은 주로 모음에

해당하며 F_1 , F_2 , F_3 등의 세 가지 공명 주파수가 주로 사용된다.¹⁾ 소음 주파수는 소음 스펙트럼상의 '진폭(amplitude)'의 '정점(peak)'에 대한 주파수를 나타낸다. 분산성은 스펙트럼 모양의 퍼진 정도를 나타내며²⁾ 소음의 강도는 스펙트럼상에 나타난 소음의 진폭을 나타낸다. 그러나 '강도(intensity)'는 소음에 국한된 것이 아니고 전반적인 음향 에너지의 크기를 나타낸다. 마지막으로 VOT는 '성대진동 시작점(voice onset time)'을 나타낸다.

물론 위에 제시된 모든 영역이 다 사용되는 것은 아니다. 예를 들어 포먼트 주파수는 모음이나 비음 등 공명이 강한 소리에 사용되고 소음 주파수는 장애음(obstruents)에만 사용된다. 또한 위에 제시한 영역별 값은 수치로 나타내는 것이 보통이지만 Flemming(2004)은 이를 음운론에 적용하기 위하여 우리에게 친숙한 2분법에 의한 표기로 바꾸고 있다. 예를 들어 포먼트 수치는 2분법을 사용하여 다음과 같이 모음을 구별하는데 사용된다.

(3) 음향적 자질에 의한 모음 분류

F_1 값	i	ɪ	e	ɛ	a
lowest	+	-	-	-	-
low	+	+	-	-	-
high	-	-	-	+	+
highest	-	-	-	-	+

즉, 음향적으로 F_1 값은 조음상의 모음의 높이에 반비례하는데 이를 2분법으로 표기하면 모음의 높이를 표기하는 자질로 사용할 수 있다는 이론이다.

또한 모음을 나타내기 위해서는 높이뿐 아니라 전설/후설성을 아울러 표기해야 하는데, 이를 위하여 동일한 방법으로 F_2 를 사용할 수 있다. 따라서 어느 모음의 속성을 음향적/청각적 자질을 사용하여 전통적인 자질행렬(feature matrix) 안에 나타낼 수 있다.

3. '여'와 '어'의 중화: 인지적 혼동

/s/, /z/이 구개음으로 바뀐 후, 이 자음들 뒤의 /j/ 탈락으로 말미암아 단모음 '어'와 이중모음 '여'의 중화에 의한 혼기는 이미 15, 16세기 문헌에 존재하였으며, 번역노걸대(翻譯

1) 물론 모음 이외에도 특별한 경우에 공명성이 강한 비음이나 유음에 사용될 수도 있다. 또한 포먼트의 종류는 F_4 , F_5 등도 고려할 수 있으나 이들은 고주파수대에서 음향적 에너지가 급격히 줄어드는 특성이 있어 큰 의미를 갖지 않는다.

2) 음향 에너지가 스펙트럼의 가운데 부분에 몰려 있으면 [compact]이고 그렇지 않으면 [diffuse]인데, 조음적으로 구강의 뒤쪽에 대한 앞쪽의 비율이 높으면 [compact]로 나타난다.

老乞大), 훈몽자회(訓蒙字會) 등에 나타난다(김주필 1985:26-27). /스/, /스/ 뒤의 /j/ 탈락은 중간 두시언해(重刊 杜詩諺解) 등의 17세기 문헌과 18세기 초의 천자문(千字文)과 유합(類合)에서도 나타난다. ‘야, 여, 요, 유’ 중 ‘여’의 /j/ 탈락이 가장 많이 나타나는데 /스/, /스/ 등을 제외하고는 /르/, /ㄴ/, /ㄷ/ 뒤에서 이 현상이 먼저 일어나고 있다(백두현 1992: 185-189).

(3) /스, 스/ 뒤 ‘여’의 혼기

a. /스/ 뒤

16세기 : 식어밀 섬기오(二倫 18a) ~ 섬기더니(二倫 18a), 혼 세간내 사더라(二倫 16a) ~ 세간(二倫 18a)

b. /스/ 뒤

16세기 : 시저릭(呂約 31a) ~ 시절(時節)(正俗 초 20a, 24a) ~ 시절(正俗 초 20b, 14b), 거느리쳐 길어 내시느(警民 1b) ~ 거느리쳐(警民 1b), 조히(紙)(七大 7b) ~ 조히(七大 7b)

(4) /ㄴ, 르/ 뒤 ‘여’의 혼기

a. /ㄴ/ 뒤

17세기 : 네<네>(古) (두중 16,5a) ~ 넷(古)(두중 12, 3a), 넷 벌(故友) (두중 2, 48b), 東너리(두중 19, 9a)

18세기 : 상네(常) (천자 20a), 녁歷(유합 3b), 오십년(年) (십구 1, 89b)

19, 20세기 : 동녁(東) (조한 18b), 더녁(夕) (오륜 50a), 수년(數年) (영삼 3,3a)

b. /르/ 뒤

17세기 : 그러기(雁) (두중 2, 20b) ~ 그러기(두중 2,8b), 어렵거니와(難) (두중 23, 9b) ~ 여려운(두중 2, 63b), 블러<려>(두중 15, 51a)

18세기 : 어러오니(難) (두경 상산 52a), 호령(號令) (병학 상산 1, 8b), 오히러(경민 상산 면어 50b), 러(呂) (십구 2,60a)

19, 20세기 : 두렵도다(권왕 1b), 두러혀여(권왕 13b), 어렵고(難) (영삼 17, 31b), 미런한 놈(권왕 22b), 기력(氣力) (조한 15b)

/르/, /ㄴ/, /ㄷ/ 뒤의 /j/ 탈락이 17세기 초부터 일찍이 나타난 것은 당시의 일부(경상) 방언에 존재한 구개음화와 관련되어 있다고 할 수 있다.³⁾ /르/, /ㄴ/, /ㄷ/은 조음위치가 치조인 음성적 공통성을 가진 자연부류라는 점에서, 이 자음 뒤의 /j/ 탈락이 같은 시기

3) ㄷ 뒤의 j 탈락은 중간 두시언해와 거의 같은 시기에 전라도에서 간행된 觀念要錄(1637)에서도 나타난다: 럽불(念佛)(7a), 아니 럽(念)혀면(7b), 툃령(勅令)(4b), 령을 느리오샤(下令)(7b).

에 나타남은 음성학적으로도 개연성을 가지는 현상이다. /ㄹ/, /ㄴ/, /ㄷ/ 뒤의 /j/ 탈락이 시기적으로 먼저 발생한 이유는 이 자음들과 /j/가 조음위치상 가깝고 /j/가 선행하는 /ㄹ/, /ㄴ/, /ㄷ/을 구개음화했기 때문이다.

/j/ 앞의 /ㄹ/은 [r]에 가까운 구개성을 가졌을 것이고, /ㄴ/, /ㄷ/ 뒤의 /j/ 탈락은 이 구개음화를 피하려는 데에서 발생했을 것이다. /ㅅ/, /ㅆ/ 등이 /j/ 앞에서 [ʃ], [ʧ]로 구개음화됨으로써 /j/가 탈락하는 현상이 15세기부터 나타나는 것과 /ㄹ/ 뒤의 /j/가 탈락되는 현상은 본질적으로 같은 성격의 변화라 볼 수 있다. 다만 /ㄴ/, /ㄷ/ 뒤에서 /j/가 탈락한 것은 17세기 초에 일부(경상) 방언에서 활발하였던 구개음화의 영향으로 이 환경에서 /j/가 먼저 탈락한 것으로 해석된다(백두현 1992: 184-195).

치조음 뒤에서 /j/가 탈락하는 현상은 18세기에 들어서 그 적용 영역을 확대하여 /ㄱ/, /ㄴ/, /ㄷ/, /ㄹ/, /ㄴ/, /ㄷ/ 뒤에서까지 /j/ 탈락이 일어난다. /ㄱ/, /ㄴ/, /ㄷ/, /ㄹ/ 뒤의 /j/ 탈락 예는 다음과 같다.⁴⁾

(5) 변자음 뒤 ‘여’의 혼기

a. ㄱ 뒤

18세기 : 물결(波)(二倫 嶺營 36a) 경양왕(頃襄王)(十九 2, 86a) 옷기를 앓거(十九 2, 80a) 경(經) (念桐 30a)

19, 20세기 : 거드랑이(通初 6a) 견고히(堅)(朝漢 8b) 울히 너거(너기+어)(嶺南三綱錄 9, 29b) 색을 앓거(五倫 44b)

b. ㄴ 뒤

18세기 : 어버이를 바리며(-며)(警民 商山 52b) 머기면(-면)(痘經 商山 62b) 북면(北面)(十九 1, 83a) 멸(滅)(十九 1, 104a)

19, 20세기 : 명령(命令)(女士 4b) 울머…갈오디(嶺南三綱錄 20, 26a) 울머 왈(嶺三 20, 6a)

c. ㄷ 뒤

18세기 : 뼈(骨)(二倫 嶺營 22b) 머개 침枕(類合 15b) 채 편鞭(類合 19a) 호병 호壺(類合 17a) 아을 병併(千字 20a)

19, 20세기 : 별실(別室)(朝漢 10a) 편(片)(時文 64a) 병(病)(地藏 52b)(五倫 39b)(嶺三 1, 11a) 편(篇)(五倫 5a) 머살(仕)(五倫 9b)

d. ㅎ 뒤

18세기 : 형데(兄弟)(正俗 중 3b) 형제(正俗 중 6a) 문 형兄(類合 12b) 형(念桐 23b) 일형(庶兄)(十九 1, 39b)

4) 더 많은 예는 백두현(1992: 188) 참조

19, 20세기 : 형상 面貌(通重 14b) 혀(舌)(五倫 40a) 현손(玄孫)(嶺三 1, 15a) 병혁(兵革)(嶺三 1, 27a) 협천(陝川)(嶺三 19, 11a)

'예>예'를 보이는 예들이 십구사략언해(十九史略諺解)에 많이 나타나는 것은, 18세기 후기에 /ㄱ/, /ㄴ/, /ㄷ/ 등의 변자음 뒤에서 '여'의 '어'로의 인지적 혼동이 상당히 확대되었음을 보여주는 증거가 된다. 이들의 혼동은 먼저 /ㅅ/, /ㅆ/ 뒤에서 시작되어 설정성 자음 뒤로, 그리고 18세기 무렵에는 변자음 뒤로 확대된 것으로 보고자 한다(백두현 1992: 189).

위에 제시된 환경에서의 /j/ 탈락과 이의 유추적 확대는 '어'와 '여'를 대조시키는 변별적 단서를 약화시켜, 특별한 조음노력이 없는 한 이들 대조는 중화됨(Steriade 1997:1)을 위의 혼기 예들이 보여주고 있다.

4. 하향성 활음 /j/의 첨가: 변별성의 최대화

자음 뒤에서 '여'와 '어'의 인지적 혼동을 막기 위해 '여'의 청각적 단서를 최대화하기 위한 방법으로 [전설성]의 활음 /j/가 첨가된다. 조음영역이 후설보다 전설 쪽일 경우에 음향·인지적 효과가 더 크기 때문이다(Lindblom 1986:39). 특정한 음운론적 조건이 주어진 환경이 아닌 경우에도 [전설성]의 /j/가 삽입된 '여>예'가 15세기 문헌부터 나타나는데(백두현 1992: 161-162 예 인용), 이는 중화로 인해 발생한 인지적 혼동을 피하기 위한 조치로 보인다.

(6)a. 15세기

예자(六尺)(金三 4, 13) 네며(行)(杜初 23, 19)(小언 5, 27) 뼈(骨)(東國新續孝子 6, 41) 아체러홀시라(飜小 6, 18b) 메느리(譯語 上 57)(方言類釋 1, 14b) 메조(譯語 上 52b) 베슬(方言類釋 1, 14b) 부체님(地藏 보정 中 15a)

b. 16, 17세기

상예를 두드리며(二倫 33b) 엘<열>웻도다(薄)(杜重 10, 38b) 예자(六尺)(杜重 12, 16b) 날회예<여>(杜重 17, 10a) 예<여>회여(離)(杜重 6, 51b) 펜 <꿇>는 디새(翼瓦)(杜重 17, 17b) 페<펴>맺는 구루미(杜重 24, 41a)

c. 18세기

입계 야(也)(類合 32a) 어엿비 너계(十九 1, 74b) 목왕을 섬계(十九 2, 35b) 진을 섬계 한시 되다(十九 2, 76b) 네인(女人)(彌陀 2a, 3b) 네보(女報)(彌陀 4a) 동네(童女)(彌陀 16b)(念桐 14b) 네몸(女身)(念桐 15a)

d. 19, 20세기

빗계 부니(勸往 14b) 경계(警戒)(女士 17a) 계을(冬)(嶺三 2, 23b) 멧 스람(勸往

23b) 멧 번(幾回)(勸往 12b) 멧 부쳐님(勸往 30a) 멧 싱을 살아 호고(勸往 43a) 베(稻)(勸往 22b) 베리 기紀(歷代 2b) 벳양(陽)(歷代 1b)

(6)는 /jə/가 /jəj/로 변한 예들인데, 적어도 18세기 후기 이후에 나타나는 ‘어엿비 너계’, ‘목왕을 섬계’ 등의 ‘예’는 3중모음이 아닌 이중모음 /je/이었을 것이다. 이 시기에 /əj/ > /e/와 같은 단모음화가 일어났기 때문이다(김완진 1963). 이에 비해 18세기 초의 ‘베슬, 부테’ 등의 ‘예’는 여전히 3중모음이었을 것이다.

/jə/에 하향성 /j/가 첨가되는(/jə/ > /jəj/) 이유에 대해, 김완진(1963)에서는 ‘어’가 /e/에 가까운 [전설성]을 가졌기 때문이라고 보았고, 오종갑(1983) 및 최임식(1984)은 /j/에 순행동화되어 /j/가 첨가되었다고 보았다. 유창돈(1964:159) 및 최전승(1986)에서는 /i/ 첨가로 보았으나 /i/ 첨가가 일어난 이유에 대한 설명은 하지 않았다.

[je]에 가깝게 실현되던 ‘어’가 ‘예’의 단모음화가 이루어진 다음에 이중모음 ‘어’의 ‘어’가 새로이 형성된 단모음[음운으로서의] /e/에 공유(partager)된 사실을 보여 준 것(김완진 1963)으로 보고 ‘어>예’ 변화를 설명하는 방법은 음운으로서의 /e/가 존재하기 전에 ‘어’의 음가가 ‘예’(/je/)의 음가와 거의 같았다는 생각을 함축하고 있어 문제가 된다는 지적을 받는다.

또한 ‘어>예’의 원인을 ‘어’([jə] ~ [jɜ])에서 찾을 때, ‘어’가 가진 [전설성]만이 ‘어>예’에 작용했다면 ‘야, 요, 유’에 /j/가 첨가된 현상이 나타난 이유를 설명할 수 없다. ‘어’의 [전설성]에만 그 원인이 있다고 볼 때, ‘야’에 /j/가 첨가되는 현상을 ‘아, 오, 우’에 후전이음(off-glide) /j/가 첨가되는 것과 동일한 성격의 것이라고 처리할 수도 있다. 그러나 ‘야, 여, 요, 유’는 상향 이중모음이라는 같은 범주에 속하기 때문에 이들을 함께 다루는 것이 합리적이며 체계적 접근 방법이 될 수 있으므로, ‘어’만 별도로 취급하는 것은 바람직하지 못하게 된다.

한편 ‘어>예’는 이른 시기부터 활발하게 나타나는데 비하여 ‘야, 요, 유’의 경우에 이 변화를 실현한 예는 극히 적고, 시기적으로도 늦게 나타나는 이유가 문제가 된다. 동화라는 음운 과정의 성격은 다른 어떤 음운현상보다 자연스러운 과정임에도 불구하고 ‘어’에만 국한되어 이 변화가 활발하게 나타나고, ‘야, 요, 유’에는 훨씬 제약되어 있는 점은 동화로서 자연스럽지 못한 것이다. 또한 /jəj/ 발생을 상향성 /j/에 의한 /ə/의 동화로 보는 견해는 음절 내부에서 활음이 핵모음을 동화시키는 음성적 과정의 자연성이 문제가 될 수 있다. 하향이중모음 /əj/의 경우에서도 핵모음이 활음에 동화될 수 있는데 그렇다면 이때에도 /jəj/가 될 것이다. 그런데 이런 변화 과정은 아직 논의된 바가 없다.5)

5) 이 외에도 최명옥(1995:178, 183)에서는 어간을 분명히 하려는 심리적인 요인으로 j가 첨가되면서 축약이 일어난 것으로 해석하기도 하였으며, 정승철(2004)에서는 3중모음 제약과 더불어 자음과 j계 이중모음의 연결 제약이 출현했기 때문으로 보았다. 그러나 제약이 출현한 이유는 명시적으로 제시되지 않았다.

이러한 문제점을 인식한 백두현(1992:168)은, ‘여’의 ‘ㅣ’와 ‘ㄴ’이 공유하고 있는 [전설성]을 함께 고려하여 양자의 [전설성]이 ‘여>예’ 현상에 공동 작용하였다고 보고 있다. ‘여’의 두 구성 요소가 가진 [전설성] 중 ‘여>예’ 변화에 더 크게 작용한 것은 ‘어’의 [전설성]이라고 본 것이다. 즉 ‘여>예’ 변화의 일차적 원인은 ‘어’의 [전설성]에 있고, /j/의 [전설성]은 부차적인 역할을 했다고 본다. 이런 입장에서 ‘여>예’가 활발하게 실현되었던 이유는 ‘ㄴ’과 /j/의 [전설성]이 동시에 작용하였기 때문이라고 설명할 수 있고, 상대적으로 ‘야, 요, 유’의 경우, 극히 제한된 예에 국한되어 있고 시기적으로도 훨씬 뒤늦은 19세기 후기에 이르러 더 많은 /j/의 첨가예가 나타난 이유는 이들 이중모음에 포함된 /j/의 [전설성]만이 작용하였기 때문이라고 이해한다. ‘야, 요, 유’의 핵모음은 후설 모음이기 때문에 [전설성]의 /j/가 첨가되는 현상이 적용되기에 적당치 못한 구조를 가진 것이므로 ‘여>예’에 비해 훨씬 제한된 양상을 보였다고 본다.⁶⁾ 그러나 ‘여’의 /j/와 ‘어’가 모두 [전설성]을 공유한다는 사실 그 자체가 하향성 /j/를 첨가하는 이유가 될 수는 없을 것이다. 비록 표기예가 적게 나타날지라도 [전설성]을 공유하지 않은 ‘요’, ‘유’에도 하향성 /j/가 첨가되기 때문이다(스츄니(想)(杜重 9, 6a) 밑 류推(類合 5a) 쇠로기(杜重 3, 14b) 등).

‘여’와 ‘야, 요, 유’ 사이에 나타난 이러한 발생 빈도의 차이는 ‘여’만이 단모음 ‘어’와 청각적 혼동을 많이 경험하는 데 대해서 ‘야, 요, 유’는 ‘아, 오, 우’와 청각적 혼동을 거의 보이지 않기 때문으로 보아야 한다. 이때 ‘여’의 ‘어’는 [전설성]을 보이므로 ‘여’ 대 ‘어’의 조음적, 청각적 영역이 가까워 인지적으로 쉽게 혼동된다. 그러나 나머지 상향이중모음 ‘야, 요, 유’는 활음 /j/의 전이 구간이 길어서 각각 단모음 ‘아, 오, 우’와 쉽게 혼동되지 않기 때문이다. ‘여’가 ‘어’로 혼동되는 것을 피하기 위해서는 ‘여’의 F₂ 값을 크게 하거나, ‘어’의 조음 영역을 후행시킬 필요가 발생한다. 동일 서열상에 전설모음 /e/가 존재하지 않는 시기에 ‘여’의 F₂ 값을 증대시키는 방법은 하향성 활음 /j/를 첨가시키는 방법밖에 없다. 더욱이 이 당시는 하향성 이중모음이 생산적이어서 조음의 큰 노력이 필요치 않게 된다. 그리하여 조음적 노력을 최소화하면서 청각적인 대조를 최대화할 수 있게 된다.

모음체계는 모든 가능한 모음의 짝들에 의해 이루어지는 인지적 대립의 기준에 따라 성립되므로 모음들이 지닌 청각 표상(auditory representation) 사이의 거리는 최대화된다.⁷⁾

6) ‘여’가 가진 고유의 음운, 음성적 특징을 인정하지 않는다면 ‘야, 요, 유’에 있어서 j첨가 현상이 거의 일어나지 않는 이유를 찾을 수 없다. ‘야’가 ‘애’로 변하는 예는 찾을 수 없고, 단지 ‘요, 유’에 j가 첨가된 몇 예가 발견될 뿐이다. ‘야, 요, 유’에 j가 첨가된 예는 극소수에 지나지 않는다. 또한 ja에 j가 첨가되는(ja>jəj) 예들은 대부분 hiatus를 피하기 위하여 j가 첨가된 것도 아니고, ‘이’역행동화의 환경도 아니므로 j가 첨가된 동기를 ‘여’ 자체에서 찾아야 한다. 왜냐하면 ‘여’에 직접 선행하는 자음에 그 원인을 돌릴 수 없는 것은 ‘여>예’를 실현한 예들에서 선행 자음을 일정한 범주로 묶을 수 없고, 선행 자음이 없는 경우에도 이 변화가 일어나고 있기 때문이다(백두현 1992:167).

7) 청각상의 거리를 측정해냄으로써 인지적인 모음 영역을 도출할 수 있는데 거리 측정 방법에 대해서는 Lindblom(1986) 참조.

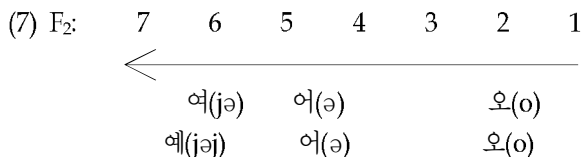
또한 모음체계는 발화 이해의 과정을 효율적으로 만들기 위해서, 그리고 다양한 혼란과 조건 하에서도 발화의 명료성을 보장하려는 쪽으로 발달하는 경향이 있다. 그러므로 효율적인 모음체계는 각 모음들 사이의 인지적 대립을 최대한으로, 그리고 충분히 커지게 한다(Lindblom 1986: 20). 이러한 입장에 따라, 이 글에서는 ‘ㄱ’와 ‘ㅋ’의 청각·인지적 대립을 최대화하려는 의도로서 ‘ㄱ’에 하향성 활음 /j/를 첨가하여 F₂를 크게 함으로써, ‘ㄱ’와의 청각적 거리감을 최대화하려 했던 것으로 (6)에 나타나는 3중 이중모음 ‘예’를 해석하고자 한다. 체계상에 /e/가 존재하지 않은 상황에서는 하향성 활음 /j/를 첨가하는 방법이 가장 적절했던 것으로 판단할 수 있다.⁸⁾

‘ㄱ’와 ‘ㅋ’의 변별성을 극대화하기 위해 ‘ㄱ’의 F₂를 크게 하는 이유는 전부 구강의 조음자(입술, 혀끝 등)가 더 많은 유동성을 보이며 감각 통제를 위한 구조들이 소릿길의 전반부에 더 많이 위치하고 있기 때문으로 보인다. 조음위치의 후부 자음보다 전부 자음들이 더 풍부한 다양성을 나타내는 것처럼, 후반보다 전반부 조음영역에서 산출되는 모음의 대립이 음향·인지적 효과를 더 크게 나타낼 수 있기 때문으로 볼 수 있다.

중세국어에서 2모라인 하향 이중모음에 대해, 상향 이중모음은 1모라에 해당하므로 ‘고, ㅏ, ㅓ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅡ’는 기본 중성자인 11자에 포함될 수 있었던 것으로 보인다. 자형에 있어서도 상합자와 달리 재출자로 기술하여 그 차이점을 표출하고 있다. 그러므로 중성 11자로 표시한 음들의 변별을 최대화하기 위해, 청각적 거리감을 멀게 할 필요에 따라 ‘ㄱ’의 조음영역을 전설의 /e/ 위치로 확장해 갔던 것으로 이해할 수 있다. 모음들은 다른 모음에 대해서 가능한 한 많이 달라짐으로써 모음체계를 계열적으로 최적화하려는 경향을 보이기 때문이다(Lindblom 1986: 41). 동시에 ‘ㄱ’의 핵모음 ‘ㄱ’이 후설화함에 따라 더욱 안정적인 거리감을 확보할 수 있게 되었을 것이다. 그 결과 /ㄱ:ㄱ/의 대립은 /ㄱ:ㄱ:/의 대립으로 바뀌으로써 변별의 효율성을 높일 수 있는데, 이러한 모습이 일부 남부 방언에 나타나고 있는 것이다.

‘어’와 ‘여’의 산포 효과는 18세기 말 이전과 이후에서 서로 다르게 나타난다. 이런 차이는 당시의 모음체계에 전설단모음이 존재하느냐의 여부에 따라 달리 나타난다. 하향 이중모음의 전설단모음화가 이 시기에 발생했기 때문이다. 18세기 이전의 산포 효과는 형태소 내부에서 먼저 발생했는데, 이 당시의 모음체계는 전설단모음을 갖지 않았을 뿐 아니라 ‘어’의 음가가 전설 쪽에 치우쳐 있어서 ‘여’와의 산포 효과가 전반적으로 일어나게 된다. 그리하여 3중모음 ‘예’를 발생시킨다. 이때 하향의 활음 /j/가 첨가되는 이유는 F₂를 증대시켜 ‘어’와의 인지적 혼동을 최소화하기 위해서이다. 그 후 통시적 발달 과정에 따라 /jəj/ > /je/ > /e/가 되어 여’는 모두 ‘예’로 바뀌어진다. 후대에 이르러 산포 효과가 확장되는데, 이러한 산포효과를 F₂ 차원에서 도식으로 표시하면 다음과 같다(Flemming 2004).

8) 조음적인 편이성(articulatorily easier)과 충분한 청각적 대조성(sufficient auditory contrast)을 보이는 효과를 Lindblom(1990)은 적응적 산포(adaptive dispersion)라 불렀다.



‘여(jə)’와 ‘어(ə)’의 F₂ 값의 차이는 약 1.5(6-4.5)인데 반해, ‘예(jə)’와 ‘어(ə)’의 F₂ 값의 차이는 약 2(6.5-4.5)가 되어 산포 효과가 커진다.

5. ‘여’의 ‘예’(/e/)로의 변화: 산포효과

현대어에서 발생하는 ‘여’의 ‘예’로의 변화에 대한 설명에서, 배주채(1994:96)는 공시적으로 ‘기어서→기에서→계:서→계:서’처럼 ‘어’전설화 및 활음화와 보상적 장모음화, 그리고 /j/탈락 과정으로 설명하였다. 박숙희(1998:47) 역시 ‘이기어→이기에→이게, 마시어→마시에→마세’의 과정으로 보아, 어미초의 모음이 어간말 모음에 동화되고 어간말 모음이 동자질 삭제 규칙에 의해 탈락하는 것으로 설정하였다. 이러한 관점에 대해 이진호(2002:123)에서는 ‘이기에’ 단계에서 ‘이게’ 단계로의 변화를 설정하면, 이와 유사한 현상인 ‘주어서→조서’의 경우 ‘주어서→주오서→_w오:서→조:서’의 과정을 인정해야 하는데, ‘오’에 의한 ‘우’의 활음화를 인정할 수 있는지 여부가 문제되며, 동자질 삭제 규칙도 인정하기 어렵다는 견해를 밝히고 있다(김성규 2003).⁹⁾

한편, 오종갑(1999:8)에서는 공시적으로 ‘jə’가 바로 ‘e’로 축약된 것으로 해석하였는데, 이진호(2002:121-124)에서는 ‘여’축약을 공시론적으로 인정할 수 없는 규칙으로 처리하여 ‘이어→예’라는 직접적인 모음축약 규칙으로 이 현상에 대한 공시적 기술을 피하였다. ‘이어’는 ‘아’가 탈락하면서 ‘이’가 가지고 있던 [전설성]의 자질 값을 후행하는 ‘어’에 물려주며 탈락하는 것으로, ‘이어’가 직접 ‘예’로 축약된다는 해석이다.

김봉국(2002:130-131)에서는 강원도 남부 지역어의 ‘달리+어→달레’의 경우 다음과 같은 네 가지 가능성을 제시하며, 이 중 첫 번째 방법이 타당한 것으로 보았다. 즉 ‘여→예’의 축약이 일어나는데, 이때 화자가 가지고 있는 어간에 대한 인식의 영향을 받아 어간이 ‘이’임을 분명히 하기 위해 활음 /j/를 남기면서 ‘예’로 축약되었다고 보는 견해이다.¹⁰⁾

9) 아래의 여러 견해에 대한 정리에 관해서는 김성규(2003)를 인용한 것임.

10) 이는 최명옥(1995:178)에서 후기근대국어 동북방언의 ‘티+어→테’의 과정에 대해 ‘ㄷ’가 바로 ‘ㄷ’로 축약되지 않고 어간이 ‘ㅣ’로 끝난다는 것을 분명히 하기 위하여 j를 남기면서 ‘예’로 축약된 것으로 해석한 견해와 궤를 같이 한다.

- (7) a. 달리+어→달려→달레→달레 b. 달리+어→달리여→달리에→달레
 c. 달리+어→달리에→달레 d. 달리+어→달려→달레

그러나 이 글의 입장은 (7b)의 방법을 따른다. 즉 ‘달리여’ 단계에서 ‘여’의 산포 효과를 증대시키기 위해 F₂ 값을 크게 하면 ‘에’가 되기 때문이다. 현대어의 모음체계상에 하향 이중모음이 존재하지 않기 때문에 바로 전설 단모음 ‘에’로 바뀌어진다. /jə/가 축약되어 /e/가 되거나, 또는 ‘이어’가 축약되어 ‘에’가 된 것으로 보지 않고 ‘여’가 산포 효과를 충족시키기 위해 같은 서열의 ‘에’로 조음 영역을 직접 바꾼 것으로 이해한다. 그런 다음 ‘달리에’는 음절 축약을 경험하여 ‘달레’가 산출된다고 보는 것이다.

앞에서 보았듯이 ‘여> … >에’의 통시적 변화를 도치로 설명하던 관점에서 벗어나, ‘여>예>에’의 변화라는 관점으로 방향을 바꾼 것은 김완진(1963:23)에서이다. 그 근거로 제시된 것은 /jə/ > /e/의 중간 단계로 /je/ (예)가 있고, ‘혀(舌)>*혜(hje)>세>세>쎄’의 변화를 겪은 것으로 해석되는 경상 방언의 예가 존재한다는 점이었다. 그런데 ‘혀’의 경우는 ‘혀>서>세>쎄’의 과정으로도 방언형의 ‘에’계통을 설명할 수 있다는 문제가 있으므로, 이 과정을 설명하기 위해서는 다른 종류의 음절 초 자음을 가지고 있는 어휘를 선택하여 다시 설명하려는 시도가 있었다. 그러한 예로 ‘겨’가 제시되었는데, 곽충구(1982)에서 조사 보고된 ‘왕겨’의 방언 분포는 다음과 같다(김성규 2003 인용).

- (8) 왕겨 : 경기도 북부(김포, 고양, 파주, 양주, 포천)
 왕겨 : 충남 대부분 지역
 왕겨 : 경기도 여주를 중심으로 한 강원도의 서부 지역
 왕겨 : 충북과 인접 지역인 충남의 연기, 대덕, 금산
 왕겨 : 경기도 여주를 중심으로 한 강원도의 서부 지역
 왕겨 : 경남
 왕겨 : ‘왕’과 ‘겨’가 결합하였다. (전북 북부, 영동, 경북)
 왕겨 : 충남의 남부 지역인 보령과 청양
 왕겨 : 경남
 왕당기 : 경남

‘여>에’에 대해 전설모음화를 인정하지 않고 축약의 과정으로 설명하려는 논의에 따르면, 위 (8)의 변화 과정은 다음의 (9)와 같을 것이다.

(9)

	축약	고모음화(e>i)	ㄱ 구개음화	결과
kjə				겨(kjə)
kjə>ke	kjə>ke			게(ke)
kjə>ke>ki	kjə>ke	ke>ki		기(ki)
kjə>čə			kjə>čə	저(čə)
kjə>kje>ke>či	kjə>ke	ke>ki	ki>či	지(či)
kjə>?>kje				계(kje)
kjə>?>če				제(če)

그런데 이러한 관점은 방언형의 '계'를 설명하지 못하며,¹¹⁾ '제'도 설명할 수 없다는 문제에 부딪힌다. 아니면, 이들 방언에서만 /j/에 의한 /ə/의 전설화나 '계'에 /j/가 삽입되는 과정 또는 'ㄱ'이 단모음 '에' 앞에서 구개음화되는 과정을 설정해야 하므로 많은 부담을 주게 된다. 그리하여 김성규(2003)에서는 광충구(1982:1-9)를 따라, 다음과 같은 단계를 거쳐 각 방언형으로 발달한 것으로 해석한다. 즉 '여> ... >에'를 /jə/>/je/>/e/의 세 단계로 나누어 본다.

(10)

	j에 의한 ə의 전설화	j 탈락	고모음화 (e>i)	ㄱ 구개음화	결과
kjə					겨(kjə)
kjə>kje	kjə>kje				계(kje)
kjə>kje>ke	kjə>kje	kje>ke			게(ke)
kjə>kje>ke>ki	kjə>kje	kje>ke	ke>ki		기(ki)
kjə>čə				kjə>čə	저(čə)
kjə>kje>če	kjə>kje			kje>če	제(če)
kjə>kje>ke>ki>či	kjə>kje	kje>ke	ke>ki	ki>či	지(či)

그러나 이 글의 입장은 음절핵 내부에서 활음이 목표음 /ə/를 /e/로 동화시킬 수 있는 가의 문제가 명확히 밝혀지지 않았을 뿐 아니라, 모음체계 상에 /e/가 존재하지 않는 시기나 /jə/가 /je/로 인지되기 어렵기 때문에 (10)에 제시된 방언형들은 통시적 변화형이 방언에

11) '겨>계'를 보이는 예로는 여기서 든 '왕겨'의 '계' 이외에 명주 지역의 활용형 '기어>계'도 있다.

잔존해 있는 것으로 이해하고자 한다. 다시 말해서, 하향성 활음이 첨가되었던 어형이 하향성 이중모음의 단모음화와 구개음화를 겪는 과정에서 여러 단계별로 나타난 변화형들이 방언에 따라 산발적으로 남아 있는 것으로 이해한다. 따라서 방언형 /ke/는 어휘에 따라 동시적 발달 과정(/kjə/ > /kjəj/ > /kje/ > /ke/)을 겪은 것일 수도 있고, 또한 모음체계가 변한 이후의 공시적 산포 효과에 의해 발생한 것(/kjə/ > /ke/)으로 나누어진다.

산포 효과에 의해 현대국어의 ‘여’가 ‘에’로 변할 수 있는 음성학적인 근거는 다음에 제시된 김현(2009)의 실험 결과를 참고할 수 있다. ‘여’와 ‘에’의 조음 영역이 가까울수록 ‘여’는 ‘에’로 쉽게 바뀌어진다.

(11) 자음을 선행시키지 않는 {어}, {여}, {에}의 F₁값과 F₂-F₁값 상대적 비교

F ₁	{에}	<	{여}	=	{어}
F ₂ -F ₁	{에}	>	{여}	>	{어}

F₁값은 {어}와 {여}가 의미 있는 차이를 보이지 않는다. 그러나 F₂-F₁값은 분명한 차이를 보이는바, {에}가 제일 크고 다음으로 {여}가 크고 {어}가 가장 작다. 이로 미루어 보건대, {에}는 {여}나 {어}보다 앞쪽·위쪽에서 소리 나는 모음이며, {여}는 {어}보다 앞쪽에서 발음되지만 {에}만큼 앞쪽은 아니라고 할 수 있다. {여}는 {어}에서 {에}쪽으로 34.3%만큼 앞쪽에서 발음된다.

(12) 초성이 양순음인 {버}, {벼}, {베}의 F₁값과 F₂-F₁값 상대적 비교

F ₁	{베}	≠	{벼}	=	{버}
F ₂ -F ₁	{베}	>	{벼}	>	{버}

{벼}와 {베}, {벼}와 {버}의 F₁값은 의미 있는 차이를 보이지 않으며, {벼}와 {베}도 거의 그러하다. 그러나 F₂-F₁값은 분명한 차이를 보인다. 전설화의 정도는 앞선 {여}의 경우보다 더한데, {벼}는 42.5%만큼 {베}에 가깝다고 할 수 있다.

(13) 초성이 연구개음인 {겨}, {계}, {게}의 F₁값과 F₂-F₁값 상대적 비교

F ₁	{계}	<	{겨}	=	{게}
F ₂ -F ₁	{계}	>	{겨}	>	{게}

{겨}와 {계}의 F₁값은 차이가 없으며 두 모음 모두 {계}보다 아래쪽에서 발음되는 것으로 보인다. F₂-F₁값은 앞선 경우와 마찬가지로 {겨}가 {계}보다 앞쪽에서 발음되고 있다. {겨}가 {계}쪽으로 27.2%만큼 가까워서 발음된다.¹²⁾ 이 실험 결과로 미루어 순자음 뒤 ‘여’의 전설화 정도는 42.5%만큼 ‘에’에 가까워 연구개음 뒤 27.2%보다 더 가까우므로 순자음 뒤에서

더욱 쉽게 ‘여’가 ‘에’로 바뀐다.¹³⁾

Boersma와 Hamann(2007)에서는 산포효과(dispersion effects)를 설명하기 위해서 산포제약이나 또는 충실성제약을 사용하지 않는다. 그 대신에 산포효과는 여러 세대에 걸친 단서제약들의 자동적인 결과로 발생한 것으로 본다. 단서제약(cue constraints)은 언어 특유의 인지를 모델화하기 위해 독자적으로 필요한 제약이며, 조음제약(articulatory constraints)은 음성실현에서 조음적 노력을 모델화하기 위해 독자적으로 필요한 제약이다. 이러한 단서제약과 더불어 화자와 청자가 동일한 문법을 사용한다고 가정한다. 즉 동일한 제약들이 화자의 발화에 의해서 그리고 인지 면의 청자에 의해서 양방향적(bidirectionally)으로 사용된다고 보는 것이다.

음성형과 음운형 사이의 관계는 단서 제약에 의해 평가되며, 음성형 자체는 조음 제약에 의해 평가된다. 영어의 단서 제약의 한 예로서, 모음의 길이가 산출과 인지에서 그 뒤에 오는 자음의 유성화에 중요한 단서가 된다는 사실을 고려하였다. 이러한 제약은 영어 이외의 다른 언어에서는 잘 나타나지 않는다. 그러므로 이 단서 제약 *[long vowel duration]/obs, -voice/은 영어에서는 높은 등급으로 작용하지만 다른 언어에서는 낮게 작용한다. 또한 이 제약들은 양방향성을 가지므로 인지와 음성 실현 모두에서 작용하게 된다는 것이다.

인지 면에서, 후보 표면형들 사이의 선택은 구조 제약과 단서 제약에 의해 이루어진다. 이 과정에서 단서 제약들은 언어 특유의 단서를 평가한다. 영어의 단서 제약 *[long vowel duration]/obs, -voice/이 갖는 높은 등급은 영어 청자들이 청각적인 장모음에 직면했을 때 경쟁적인 다른 단서 제약이 없을 경우 그 뒤에 오는 자음을 무성 장애음으로 인지하지 않게 한다. 음성 실현 면에서, 후보 음성형들 사이의 선택은 단서 제약과 조음 제약에 의해 이루어진다. 영어의 단서 제약 *[long vowel duration]/obs, -voice/이 갖는 높은 등급은 영어 화자들이 무성 장애음을 실현하고자 할 때 다른 조음 제약이 작용하지 않을 경우 선행 모음을 장음화하지 않을 것이다.

그리하여 단서 제약들은 인지와 음성 실현의 모든 과정에서 양방향적으로 작용하며 또한

12) 같은 음소라 하여도 j에 후행하는 ‘ㄱ’과 그렇지 않은 ‘ㄱ’의 조음영역은 서로 다르다. 비록 조건변이음이라고 하기도 쉽지 않고, 일부의 조음영역이 겹치기는 하여도 경향은 뚜렷이 존재하는 듯하다. 물론 {여}, {벼}, {겨}가 {에}, {베}, {게}에 근접할 정도로 앞쪽에서 발음되는 것은 아니다. 만일 그러하였다면 ‘여, 벼, 겨’와 ‘에, 베, 게’의 발음은 구별되지 않았을 것이다. 하지만 {여}, {벼}, {겨}가 모두 /으/보다 앞쪽에서 발음된다는 것은 분명하며, 국어음운사에서 ‘ㄱ’이 전설로부터 후설화하였다는 것이 사실이라면, 이전 시기의 {여}, {벼}, {겨}는 지금보다 더 앞쪽에서 발음되었을 수도 있을 것이다. 그만큼 ‘ㄱ > ㄱ’의 변화 가능성은 높다(김현 2009).

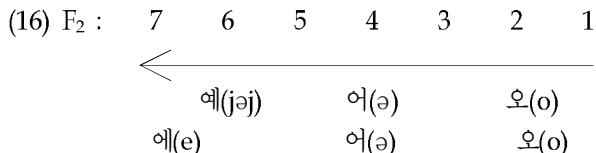
13) 범주들의 선택적인 중화(neutralization)에 의해서 또는 원형 범주들의 군집(clustering)에 의해서 제한된 종류의 산포가 발생하기도 한다. 청각적으로 상호 가까운 범주들은 단일한 범주로 합병될 수 있는 더 많은 기회를 갖기 때문이다. 그리하여 나머지 범주들의 영역은 더 멀어지게 된다(Boersma and Hamann 2007:4).

동일한 등급을 갖고 있다고 본다. 이를 토대로 하여 Boersma와 Hamann(2007)은 인지와 음성 실현 사이에 나타나는 두 가지 비대칭 즉, 원형 효과(prototype effect)와 조음 효과(articulatory effect)를 제시했다. 이때의 원형 효과는 인지 문법을 최적화하려는 언어습득 자들에 의해 나타나는데, 어떤 음운론적 범주에 대한 언어습득자의 선호된 청각 실현은 이 범주가 지닌 청각 실현의 평균치보다 더욱 주변적으로 치우친다는 것이다. 그렇지만 이 원형 효과는 발화 산출 면에서 청각형을 발음하기가 너무 어렵지 않은 어떤 것으로 제한하는 조음 효과와 부딪치게 된다. 만일 원형 효과와 조음 효과의 크기가 서로 달라지면 언어습득자는 그들 언어 환경의 음운체계와 청각적으로 다른 음운체계를 습득하게 된다. 그리하여 세대 간에 걸친 언어의 안정성은 조음 노력의 최소화와 인지적 혼동의 최소화 사이에 최적의 균형이 나타날 때 이루어지는 것으로 보였다.

Boersma와 Hamann(2007)의 관점에 따르면, ‘어’와 ‘여’의 산포는 원형 효과와 조음 효과 사이에서 안정성을 획득하기 위해 청각적 대립과 조음적 편이 사이에서 최적의 균형을 지향하게 된다. 그 결과 ‘여’는 ‘에’로 변하게 되어 ‘어’와 ‘여’의 산포는 이제 ‘어’와 ‘에’의 산포로 바뀌게 된다. 그런데 이러한 변화는 ‘어’의 음가에 따라 변화의 차이를 보인다. 다시 말해서 ‘어’의 음가가 후설 쪽에 치우친 중부 방언에서는 이러한 변화를 경험하지 않는다. ‘어’와 ‘여’의 조음 영역이 충분히 떨어져 있어 이들의 산포에 장애가 되지 않기 때문으로 보인다. 그러나 ‘어’의 음가가 보다 전설 쪽에 치우쳐 있는 서남 방언에서는 이들의 조음 영역이 가깝기 때문에 최적의 산포를 이루기 위해 ‘여’를 전설단모음 ‘에’로 바꾸게 된다. 이러한 까닭에 방언에 따라 ‘에’의 분포가 달라지게 된 것으로 볼 수 있다.

중부 방언과 제주 방언은 지역적으로 격리되어 있지만, ‘여’의 공통된 실현을 보이고 있다. 그러나 순자음 뒤에서는 ‘에’의 실현을 보인다. 이러한 특이한 현상은 통시적 변화의 결과로 볼 수 있다. 전설단모음이 생성되기 이전 시기에 순자음 뒤의 ‘어’와 ‘여’가 최적의 산포를 이루기 위한 방법은 ‘여’에 하향의 /j/를 첨가하여 ‘여’의 전설성을 크게 하는 것이었다. 이렇게 전설성이 확대된 3중모음 ‘예’가 그 후 통시적인 발달 과정을 거쳐 전설단모음 ‘에’가 되어 잔존한 것으로 이해할 수 있다.¹⁴⁾ 이러한 산포효과를 (7)과 동일한 방법으로 F_2 차원에서 도식으로 표시하면 다음과 같다.

14) 정승철(2008)에서는 방언형의 分布를 통해 양순음 뒤 j계 이중모음의 축약은 두 部類 즉 下向性 滑音 j添加에서 비롯한 것과 j계 이중모음의 연결 제약에서 비롯한 것으로 나눈다. (비록 연원은 다르나 변화의 결과는 동일하다.) 前者는 형태소 내부에서 일어나 하나의 改新波를 형성하면서 전국적으로 傳播되었으나, 형태소 경계에서 일어난 改新으로서의 後者は 중부방언과 제주방언에까지는 영향을 미치지 못하였다. 그리하여 중부방언과 제주방언은, j계 이중모음의 축약에서 형태소 내부와 경계가 改新의 受容 與否를 달리 하여 兩者 사이에 相違를 보이게 된 것이라고 하였다. 이 글에서는 하향성 활음 j의 첨가와 j계 이중모음의 연결 제약을 보이는 현상들은 모두 원형 효과를 만족시키기 위해 시기의 차이에 따라 발생한 과정으로 본다.



‘예(jəj)’와 ‘어(ə)’의 F₂ 값의 차이는 약 2(6.5-4.5)인데 반해, ‘에(e)’와 ‘어(ə)’의 F₂ 값의 차이는 약 2.5(7-4.5)가 되어 산포 효과가 커진다.

6. 종합토론

중세 및 근대 한국어의 형태소 내부에서, 자음 뒤의 ‘어’와 ‘여’는 쉽게 인지적 혼동을 일으킨다. ‘어’의 조음 영역이 전설 쪽에 치우쳐 있어 ‘여’와의 청각적 영역이 가깝기 때문이다. 이로 인해 자음 뒤의 ‘여’는 ‘어’로 표기되어 나타나기도 한다. 이러한 혼동을 피하기 위해 산포 효과가 작용하면, ‘여’는 F₂ 값을 증대시키기 위해 하향성 활음 /j/를 첨가하여 3중모음 ‘예’가 된다. 원형 효과(prototype effect)와 조음 효과(articulatory effect)는 상호작용을 이루므로 이러한 산포 효과는 확립된 규칙이라기보다는 경향성을 가진다. 또한 언어는 전이적이고, 비균형적 상태이어서 최적형이 아닌 청각적 산포를 나타낼 수도 있다.

이 당시의 모음체계에는 전설모음이 없어 /j/를 첨가하는 방법이, F₂를 크게 하는 유일한 방법이며 또한 하향 이중모음이 생산적인 시기여서 조음적으로도 3중모음 ‘예’가 자연스러웠기 때문이다. 이 ‘예’는 통시적인 발달 과정을 거쳐 /jəj/ > /je/ > /e/로 변한다. 19세기 후기 전라 방언의 ‘베살(職)’, ‘두견성(杜鵑聲)’, ‘혜육(血肉)’ 등은 /je/의 마지막 단계를 반영하고 있다. 조음 노력의 최소화와 인지적 혼동의 최소화 사이에서 최적의 균형을 이루기 위해 하향성 활음 /j/가 첨가되었다.

형태소 내부의 이러한 변화는 형태소 경계로 확장된다. 그러나 경계에서의 산포 효과는 내부의 그것과 다르게 나타난다. 왜냐하면 전설모음 계열이 확립되어 모음체계가 이전과 달라졌기 때문이다. 그리하여 경계에서의 산포 효과는 ‘여’를 전설단모음 ‘예’로 변화시킨다. 그렇다고 하여 ‘예’로의 변화가 확일적으로 일어나지는 않는다. 방언에 따라 ‘어’의 조음 영역이 다르기 때문이다. 중부 방언과 제주 방언은 ‘어’의 후설화가 일찍 진행되어, ‘여’와의 간격이 안정적이어서 산포 효과가 작용되지 않는다. 그 결과 형태소 내부에서는 ‘예’로, 그리고 형태소 경계에서는 본래대로 ‘여’로 나타난다. 이에 대해 ‘어’의 후설화가 늦은 다른 방언에서는 산포 효과가 작용하여 ‘여’는 전설단모음 ‘예’로 변한다.

이의 대표적인 사례는 서북 방언과 동북 방언 그리고 서남 방언에서 찾아 볼 수 있다. 이들 방언에서는 형태소 내부와 경계에서 모두 ‘여’가 ‘예’로 바뀐다. 형태소 내부와 경계에서

‘에’가 실현되는 과정은 각기 다르지만, 이들 모두 산포 효과의 영향을 받았음을 알 수 있다. 그러나 서남 방언의 경우, 단음절 어간의 ‘이’모음은 활음화를 거부하므로 ‘여’가 발생되지 않아 ‘에’가 나타날 수 없게 된다. 이런 현상은 동남 방언에서 더욱 생산적이어서 이 방언은 어간에 인접한 어미의 고모음 ‘어’를 소거하므로 ‘에’를 실현시키지 못한다.

7. 결론

한국어 방언에서 자음 뒤 /j/계 상향 이중모음 ‘ㄱ’은 ‘ㄱ’로의 변화를 보인다(예, ‘며느리>메누리’, ‘벼락>베락’, ‘결혼>겔혼’ 등). ‘ㄱ’의 ‘ㄱ’로의 변화를 본고에서는 청각·인지적 변별성의 극대화를 추구하는 산포효과(dispersion effects)로서 설명하였다. 단모음 ‘ㄱ’의 조음영역이 전설에 치우쳐 있을 때에는 이중모음 ‘ㄱ’와의 음향적 변별성이 뚜렷하지 않으므로, ‘ㄱ’의 조음영역을 후설 쪽으로 이동시켜 변별성을 확보하려 하거나(이는 ‘ㄱ’의 후설화 동기로서 주로 중부방언 및 제주방언에서 발생함), 또는 ‘ㄱ’에 하향성 활음 /j/를 첨가하여 [전설성]을 증가함으로써 ‘ㄱ’와의 변별성을 크게 하고자 하는 노력의 산물로 ‘ㄱ’(/joj/)가 전국적으로 발생했던 것으로 보인다. 다시 말해, 대조의 변별성을 증대시키기 위해 전설모음 계열이 없고, 하향성 이중모음이 활성적인 모음체계에서는 형태소 내부의 ‘ㄱ’에 하향성 활음 /j/를 첨가하여 3중모음 ‘ㄱ’를 발생시킨다. 이‘예’는 그 후의 음운변화에 의해 /joj/ > /je/ > /e/가 되면서 그 단계적 층위가 방언에 반영된다.

이때의 산포 효과는 모음체계와 밀접한 관계를 가진다. 반드시 모음체계 내에 전설단모음 ‘외’가 위치하고 있어야 한다. 따라서 모음체계 내에 전설단모음 ‘외’, ‘위’가 없으면 ‘요’, ‘유’는 산포 효과에 의해 ‘외’, ‘위’가 되지 못하고 3중모음 ‘외’, ‘위’로 나타나거나, 상향성 활음이 탈락한 하향 이중모음 ‘외’, ‘위’로 나타나게 된다. 결과적으로 방언에 따른 ‘어’의 조음 위치 차이와 모음체계의 차이 및 선행 자음의 종류에 따라 서로 다른 산포 효과를 나타낸다. 특히, 순자음 뒤에서 이 변화가 두드러지게 나타난다(예, 메누리, 베실 등). ‘어’가 후설화를 경험하기 이전에 발생한 형태소 내부에서의 산포 효과는 전국적으로 작용했기 때문에 전설단모음 ‘에’가 전국 공통적으로 나타나지만, 형태소 경계에서는 여러 외적 요인에 의해 방언에 따라 차이를 보인다. 더욱이 /j/ 활음화를 거부하는 경남의 일부 방언에서는 형태소 경계에서 ‘여’의 형성을 막아 고모음 소거 및 동일 모음 생략에 의해 ‘이’를 보이기도 한다.

참고문헌

- 곽충구. (1982). '왕겨'의 방언형들의 분포와 그 비교 연구. *개신어문연구* 2, 1-14.
- 김봉국. (2002). 강원도 남부지역 방언의 음운론. 서울대 박사학위논문.
- 김성규. (2003). '여>예>에'의 변화 과정에 대하여. *관악어문연구* 28, 161-182.
- 김완진. (1963). 국어 모음체계의 신고찰. *진단학보* 24, 475-511.
- 김진우. (1968). The vowel system of Korean. *Language* 44.
- 김주필. (1985). 구개음화에 대한 통시론적 연구. 서울대 석사학위논문.
- 김현. (2009). 'ㄱ>케'에 대한 음성학적 접근. *개신어문연구* 29, 65-27.
- 김형규. (1974). *한국방언연구*. 서울: 서울대 출판부.
- 박숙희. (1998). 영일지역어의 형태음운론적 연구. 충남대 석사학위논문.
- 배주채. (1994). 고흥방언의 음운론적 연구. 서울대 박사학위논문.
- 백두현. (1992). *영남 문헌어의 음운사 연구*. 서울: 태학사.
- 안상철. (2003). *최적성 이론의 언어분석*. 서울: 한국문화사.
- 오종갑. (1983). ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ의 변천. *국어학논집* 10, 285-305.
- 오종갑. (1999). y계 이중모음의 변화와 관련된 영남방언의 특성과 그 전개. *인문연구* 36, 1-45.
- 유창돈. (1964). *이조국어사연구*. 서울: 선명문화사.
- 이광호. (1977). i 모음화의 음운론적 해석. *어문학* 36, 77-92.
- 이승녕. (1954). 순음고. *논문집1*(서울대), 40-76.
- 이진호. (2002). 음운 교체 양상의 변화와 공시론적 기술. 서울대 박사학위논문.
- 이희두. (2014). 한국어 체언 말 설정장애어의 마찰음화 교육. *언어학* 22.4, 183-201, 대한언어학회.
- 정승철. (2004). j계 상향이중모음의 변화 - 형태소 내부를 중심으로. *언어학연구* 9-1, 43-58, 제주언어학회.
- 정승철. (2008). 방언형의 分布와 改新波—兩脣音 뒤 j계 上向 二重母音의 縮約 現象을 중심으로—. *어문연구* 36.2, 99-116.
- 최임식. (1984). 19세기 후기 서북방언의 모음체계. 계명대 석사학위논문.
- 최명옥. (1982). *월성지역어의 음운론*. 대구: 영남대 출판부.
- 최명옥. (1995/1998). 'X |] Vst 어 Y'의 음운론. *국어음운론과 자료*, 서울: 태학사, 291-322.
- 최태영. (1983). *방언음운론 전주 지역어를 중심으로*. 서울: 형설출판사.
- 최전승. (1986). *19세기 후기 전라방언의 음운현상과 그 역사성*. 서울: 한신문화사.
- Boersma, Paul, and Hamann, Silke (2007). The evolution of auditory contrast. ROA 909.

- Flemming, Edward (1995). *Auditory representation in phonology*. Doctoral dissertation, UCLA. [Published 2002 by Routledge, New York & London]
- Flemming, Edward (2004). Contrast and perceptual distinctiveness, in the *Phonetically based phonology*. Hayes, B., Kirchner, R. & Steriade, D.(eds.), Cambridge University Press.
- Lindblom, Björn (1986). Phonetic universals in vowel systems. In John Ohala and Jeri Jaeger (eds.) *Experimental phonology*. Orlando: Academic Press. 13-44.
- Lindblom, Björn (1990). Explaining phonetic variation: a sketch of the H&H theory. In William Hardcastle and Alain Marchal (eds.) *Speech production and speech modelling*. Dordrecht: Kluwer. 403-439.
- Steriade, Donca (1997). Phonetics in phonology: the case of laryngeal neutralization. Ms., University of California.

이희두

전북 익산시 익산대로 460

원광대학교 사범대학 일어교육과

전화: 063-850-6521

이메일: hello@wonkwang.ac.kr

Received on September 30, 2015

Revised version received on December 27, 2015

Accepted on December 31, 2015