

# 활음 연쇄의 음성학과 음운론\*

김현\*\*

## 〈차 례〉

- 서론
- /j/와 /w/의 음성 실현
- [u]의 음운론적 해석
- 결론

## [국문초록]

한국어의 음소 /j/는 [-grave, +high] 상태에서부터의 혀의 움직임, /w/는 [+round] 상태에서부터의 입술의 움직임이라는 조음 동작을 지닌 활음으로 정의될 수 있다. 음성으로 실현되는 전설 원순 활음 [u]는 [+round, -grave, +high] 상태에서부터 혀와 입술의 움직임으로 정의되는데, 이 음성은 [-grave, +high] 앞에서는 /w/로 분석되고, [+round] 앞에서는 /j/로 분석되며, 그 밖의 환경에서는 활음 연쇄인 /wj/로 분석된다. 활음화가 적용되어 도출된 /wj/와 /jw/가 음성 표시에 투사되는 과정에서 [-grave, +high]와 [+round]의 동시 조음 및 자질 중첩이 매우 중요한 역할을 한다.

[주제어] /j/, /w/, /wj/, 활음 연쇄, 동시 조음, 자질 중첩

\* 이 논문은 2021년 대한민국 교육부와 한국학중앙연구원(한국학진흥사업단)을 통해 K학술확산 연구조사사업의 지원을 받아 수행된 연구임(AKS-2021-KDA-1250006)

\*\* 서울대학교

## 1. 서론

화자가 어떤 발화를 하고 청자가 그것을 듣고 뜻을 이해할 수 있는데, 그때 그들이 머릿속에 떠올린 소리의 정체를 언어 연구자가 모를 수가 있을까. 모른다고보다는 연구자가 언어를 기술하는 문법의 틀 내에서 그것이 무엇 인지를 무리 없이 기술하지 못할 수가 있을까 하고 물어야 정확할지 모르겠다. 풀어내기 어려운 그런 문제 중의 하나가 바로 전설 원순 활음 [ʷ]의 음소 대응 및 도출의 문제일 것이다.

한국어에 음소로서 존재하는 활음이라 하면 /j/와 /w/를 들 것인데, 주지 하듯 일부의 [ʷ]는 이 두 음소의 변이음으로 분석될 수 있다. /j/는 여느 모음 들 앞에서는 평순음으로 실현되는 반면, 원순 모음 앞에서 원순음 [ʷ]로 실현된다(허웅 1965:148, 이호영 1996:116~117).<sup>1)</sup> 이는 경구개 근접이라는 /j/ 고유의 속성에 후행음의 영향으로 양순 근접 및 돌출이 더해진 이중 조음(double articulation)이라고 할 수 있다. 자음과 원순음의 연쇄에서도 이와 유사한 현상이 있는데, 예를 들어 ‘누, 노, 뉘, 뇌’나 ‘놔, 뉘’ 등의 /ㄴ/은 [+round]인 모음과 활음 앞에서 설단으로 윗잇몸을 폐쇄하면서 입술을 돌출시킨 음성으로 실현된다.<sup>2)</sup> 이는 후행음의 전후설성([grave])이나 개구도([high])와는<sup>3)</sup> 무관하게 원순성([+round])이 선행음에 덧씌워진 것이다. 이 /ㄴ/은 치조와 양순의 두 곳에서 조음 동작이 있는데 기류를 방해하는 정도에 있어서 치조 폐쇄가 양순 근접보다 강하기 때문에 전자가 일차 조음, 후자가 이차 조음인 동시 조음(coarticulation)이라 할 것이며, 원순화의 구별 표지를 사용하여 [n<sup>w</sup>]로 표기한다.<sup>4)</sup>

1) 허웅(1965)의 다음 서술은 이혁화(2002:350)에서 그러하였듯 /j/의 변이음 [ʷ]를 인정하지 않은 것으로 해석될 여지도 있다: “그뿐 아니라 出發點에 있어서의 입술의 모양도 다르다. 「야, 여, 예, 애」에 있어서는 혀가 [i]에서 出發하면서 입술은 둥글지 않으나, 「요, 유」에 있어서는, 혀가 [i]에서 出發하면서 입술이 둥글어지는 것이다.” 본고에서는 이를 활음을 시작할 때에 원순 동작을 이미 취하고 있다는 뜻으로 이해한 것이다.

2) 이호영(1996:140)에서는 원순 모음에 후행하는 종성도 그러하다고 하였다.

3) 한국어의 원순 모음은 모두 [-low]이므로 개구도는 [high]에 의해서만 차이 난다.

4) 이중 조음과 동시 조음은 원리적으로는 같은 현상이라 할 수 있으므로 이하에서는 이처럼 엄밀하게 구분하지 않고자 한다.

/w/는 [i] 앞에서 [u]로 실현되는바(이희승 1955:90~91, 허용 1965:135, 李丞宰 1993:36, 이호영 1996:122), /w/ 고유의 양순 근접에 경구개 근접이 더해진 이중 조음이다. 앞선 경우와 마찬가지로 자음들도 [i, j] 앞에서 조음 위치가 경구개 쪽으로 이동하는 본질적 경구개화(예. [ɲ])를 겪기도 하고, 조음 위치는 그대로인 채 전설이 경구개에 근접하는 부차적 경구개화(예. [ɲʲ])를 겪기도 한다(Ladefoged 1982:210, Keating 1993:6).

이와 같이 음성 연쇄 [ɥo, ɥu]와 [ɥi]가 각각 /jo, ju/와 /wi/로 분석되는 데에는 별다른 이견이 없겠지만, ‘뛰-어’나 ‘되-아’에 활음화가 일어난 어형에 포함된 [ɥə, ɥa] 연쇄에 대해서는 그렇지 않다. /wə, wa/로도, /üə, üa/로도, /wɥə, wɥa/로도, /ɥə, ɥa/로도 분석되고는 하는 것이다.<sup>5)</sup>

허용(1985:279)에서는 [ɥi]의 [ɥ]가 /w/의 변이음이기 때문에 ‘뛰-어’에서도 출된 [nɥə]가 특이한 경우이기는 하여도 /nwə/로 분석하는 것이 좋겠다고 하였다. [nɥə]가 ‘누-어’나 ‘눅-어’의 [nwə]와 다른 음성임에도 동일한 음소 표시에 대응시킨 것이다. 김경아(2000:170)에서는 [ɥə]를 ‘음운적 변이형’이 아니라 ‘음성적 변이형’이라고 하였는바, 음소 표시는 활음화가 일어나지 않은 /üə/ 또는 /wiə/로 분석하였다. 유필재(2001:196)에서는 음소 층위에서 활음화가 일어난 것으로 보아 삼중 모음 /wɥə/로 분석하였다. 유재원(1985), 이혁화(2002), 김봉국(2022)에서는 [ɥə]를 /ɥə/로 분석하였는데, 김봉국(2022:389)에서는 모든 [ɥ]를 /ɥ/로 분석한 반면, 이혁화(2002:353)에서는 [i] 앞의 [ɥ]는 /w/, [o, u] 앞의 [ɥ]는 /j/, 이 밖의 모음 앞 [ɥ]는 /ɥ/로 분석하였다는 점에서 차이를 보인다.

본고에서는 이혁화(2002)를 좇아 실현 환경에 따라 [ɥ]의 음소 분석을 달리 하되, [-grave, +high] 앞에서는 /w/에, [+round] 앞에서는 /j/에, 그 밖의 환경에서는 /wj/에 대응되는 것으로 분석하고자 한다. 또한 /j/는 [-grave, +high] 상태로부터의 혀끝의 움직임, /w/는 [+round] 상태로부터의 입술의 움직임이라는 조음 동작을 지닌 활음으로 정의될 수 있으며, 활용형의 음소

5) 혹시 있을 혼동을 피하기 위해 전설 원순 모음의 기호로서 [y]와 [ø] 대신 [ɥ]와 [ø]를 사용하고자 한다. 또한 활용형에서의 장음 표시는 논의와 직접적으로 관련되지 않는 한 생략하고자 한다.

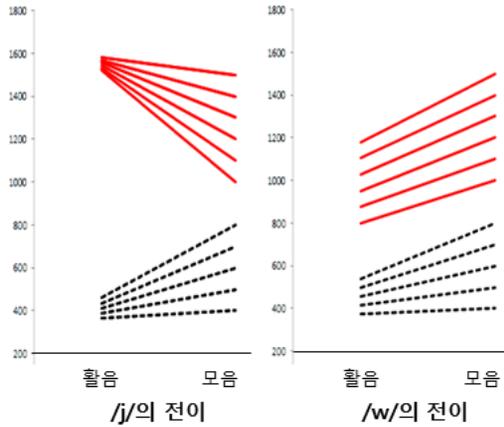
층위와 음성 층위에 나타나는 /wj/ 및 /jw/와 [u]를 이에 기반한 동시 조음과 자질 중첩을 통해 서술하고자 한다.

## 2. /j/와 /w/의 음성 실현

활음의 음향적 속성을 관찰한 연구에는 Lee(1966), 김무식(1990), 양병곤(1993), 이갑진(2003), Kang(2006), 김윤희(2016), 김현(2017), 손상미(2022), 조단·박지연·성철재(2023) 등이 있다. 김현(2017)에서는 어두 및 모음 간에서 실현된 활음을 대상으로 하여 활음 시작점의 포먼트 값과 후행 모음 안정 구간에서의 포먼트 값의 상관 관계를 확인하고 회귀 분석을 통하여 다음과 같은 방정식을 얻었다. 여기에는 어두의 것만을 제시한다.

- (1) ㄱ. /j/의 F1 =  $0.24 \times (\text{모음의 F1}) + 267.93$  ( $R^2=0.35$ )  
 ㄴ. /j/의 F2 =  $0.12 \times (\text{모음의 F2}) + 1396.10$  ( $R^2=0.11$ )  
 ㄷ. /w/의 F1 =  $0.40 \times (\text{모음의 F1}) + 214.93$  ( $R^2=0.69$ )  
 ㄹ. /w/의 F2 =  $0.76 \times (\text{모음의 F2}) + 39,44.10$  ( $R^2=0.83$ )

/j/보다는 /w/의 회귀 계수( $R^2$ )가 큰데, 이는 /w/의 시작점이 /j/에 비해 후행 모음의 영향을 더 받음을 뜻한다. 가장 신뢰할 만한 회귀식은 /w/의 F2인데(1ㄹ), 방정식의 계수도 0.76으로 커서 활음 시작점의 F2가 후행 모음의 F2에 좌우된다고 보아도 좋을 정도이다. (1)의 방정식을 토대로 하여 두 활음의 전이 양상을 그림으로 보이면 다음과 같다(점선은 F1, 실선은 F2).



[그림1] 회귀식에 의한 활음의 전이(김현 2017:138, 140)

/j/는 F1과 F2가 하나의 점에서 전이가 시작되는 양상을 띠는바 이는 손상미(2022)의 측정 결과와도 일치한다. 이를 통해 조음 동작을 추정하자면 /j/는 후행 모음이 무엇이든 일정하게 [i]와 가까운 조음 상태 즉 전설이 경구개에 가까이 근접한 상태에서 활음이 시작하여 후행 모음으로 전이된다 고 여길 만하다. 앞서 살핀 바와 같이 입술의 모양은 후행 모음을 따르고 있으니 /j/는 변별적 자질로 보자면 [round]에 대해서는 특정 값을 지닌다고 할 수 없으며, [i]의 혀뭍 상태인 [-grave, +high]의 활음으로 정의된다고 할 것이다.

/w/의 경우 F2는 후행 모음에 따라 그 전이의 시작점이 매우 다르다는 점이 특징적이다. 일정한 점에서 시작하는 전이가 아니라 방향만이 정해져 있는 전이라고 할 만한데, 그것이 전후설성과 관련이 있다고 하면 [gravel]가 /w/를 정의할 때에 중요하지 않다고 할 것이다. Kang(2006)에서는 한국어 /w/의 이러한 특징이 영어의 /w/와는 다른 면이며 선행 자음이 있을 때 그 정도가 더 심하다고 한 바 있다.

한편 /w/의 F1은 ‘접 전이’와 ‘방향 전이’의 중간 정도 되는 것으로 여겨진다. 허웅(1965:189)에서는 /j/의 경우 혀뭍의 동작이 변별적으로 기능하고

입술의 움직임은 잉여적인 반면, /w/는 원순에서 평순으로의 입술의 동작이 변별적이며 혀의 하강이나 전진은 잉여적이라고 한 바 있다. ‘전진’은 앞서 살핀 F2, ‘하강’은 F1의 전이 양상과 관련될 것인데, F1은 개구도의 영향을 받기도 하지만 상대적으로 고정적인 변수라 할 원순성의 영향을 받음도 간과해서는 안 된다.

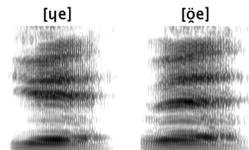
/w/의 개구도와 관련하여 Martin(1992:24), 배주채(1996:29~30) 및 김경아(1996:31~32)에서는 /w/가 후행 모음의 전후설성뿐만 아니라 개구도에 따라 [ɔ̞, ɔ̝] 또는 [ɔ̟, ɔ̠]로도 실현된다고 한 바 있다.<sup>6)</sup>

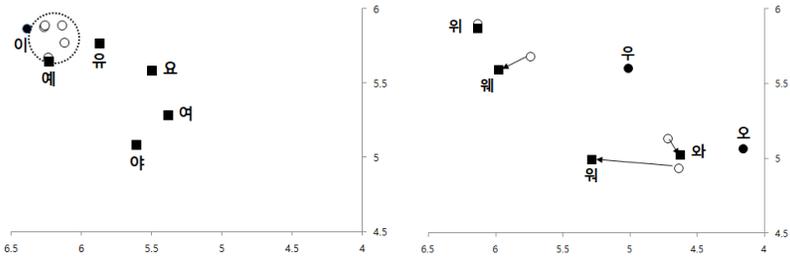
[표1] /w/의 음성 실현

	네	내	귀	과
Martin(1992)	ɔ̞	ɔ̝	ɔ̟	ɔ̠
배주채(1996), 김경아(1996)	ɔ̞	ɔ̞	ɔ̟	ɔ̠

/w/의 개구도를 확인하기 위해 본고에서는 비록 피험자가 필자 1인이기는 하지만 초음파 촬영 실험을 해 보았다. /j/를 위하여 ‘야망, 여별, 요모조모, 유물, 예매’를, /w/를 위하여 ‘위배, 외[웨]빈, 원하다, 와전’을 문장 속에 넣어 2회씩 발음하면서, 턱 아래에 초음파 기기를 부착하여 혀의 정중 시상면을 촬영하였다. 촬영 후 스펙트로그램에서 활음이 시작하는 부분과 후행 모음의 안정 구간을 지정하고, 그 순간의 혀 사진에서 혀 최고점의 좌표를 다음과 같이 구하였다.

6) Yun(2004:18 각주13)에서는 ‘피/kʰwe/’가 [kʰɥe]로 실현된다고 한 바 있다. 이는 후행 모음이 [i]일 때만이 아니라 전설 모음 즉, [-grave]이면 개구도가 어떠하든 /w/가 [ɥ]로 실현될 수 있음을 시사하는데, 양병곤(1993), 손상미(2022) 등의 측정 결과를 보아 /we/는 [ɥe]로 실현된다고 할 것이다. 참고로 필자가 발음한 [ɥe]와 [ɥɛ]의 스펙트로그램을 보면 이혁화(2002:32)에서 서술된 바와 같이 둘은 서로 다른 이중 모음을 알 수 있다.





[그림2] /i/와 /w/의 첫뭉 최고점

왼쪽 그림의 경우, ●는 단모음 ‘ㅣ’의 최고점이고 ○는 /i/의 최고점이며 ■는 후행 모음의 최고점이다. 오른쪽 그림의 경우, ●는 단모음 ‘ㅜ’와 ‘ㅛ’의 최고점이고, ○와 ■은 각각 /w/와 후행 모음의 최고점이다.

/i/는 후행 모음과 상관 없이 최고점들이 모여 있는데, 이는 앞서 F1, F2의 전이 양상에서 살핀 바와 같이 [i]의 상태에서 전이가 시작됨을 보여준다고 할 수 있다. 반면 /w/의 시작점은 후행 모음과 관련됨을 보인다. ‘귀, 게, 거, 나’ 모두 활음 시작점에서의 첫뭉 높이는 후행 모음의 첫뭉 높이와 비슷하다고 할 수 있다. ‘계’의 /w/는 [u]와 비슷한 높이이되 [ɥ]에는 이르지 못한 정도이고, ‘귀, 나’의 /w/는 [o]와 비슷한 높이이며 후행 모음과도 비슷한 정도이다.

물론 더 많은 표본을 통해 검증되어야 할 것이지만, 한국어의 /w/는 [u]와 같은 고모음 즉, [+high]의 상태에서 전이가 시작되는 것으로 정의될 활음은 아니어 보인다. 이상의 논의를 종합해 보면 /w/는 [grave]나 [high]의 자질 값을 특정하지 않은 [+round]만으로 정의할 수 있고,<sup>7)</sup> /i/는 [round]의 자질 값을 특정하지 않은 [-grave, +high]로 정의할 수 있겠다.

7) Kwon(2020)에서는 초음과 촬영을 통해 CwV를 관찰한 바 있는데, /w/는 혀의 활동보다는 입술의 활동이 더 큰 활음이라 하였다.

### 3. [u]의 음운론적 해석

#### 1) 실현 환경과 음소 분석

서론에서 밝힌 바와 같이 본고는 [u]를 /w/, /j/, /wj/의 음소 및 음소 연쇄에 대응시키고자 한다. 이렇게 하나의 음성을 둘 이상의 음소에 대응시키는 분석을 두고 양방향 동일성 조건(biuniqueness condition)을 위배한다고 여기기도 하지만 이는 재고되어야 한다. [u]가 하나의 음소에만 대응되어야 한다는 것, 즉 한 음성이 하나의 음소에 대응되어야 한다는 것은 ‘양방향’이 아니라 ‘일방향’일 뿐이며, 그것이 ‘양방향’이 되려면 한 음소 또한 한 음성에만 대응되어야 하는 것이다. 그러나 한 음소가 환경에 따라 둘 이상의 음성에 대응되는 것은 피할 수 없는 언어 현상이다.<sup>8)</sup>

(2) 엄밀히 말해 양방향 동일성 조건(32iii)이란 한 음성 연쇄가 고유의 음소 연쇄로 표시되고, 한 음소 연쇄가 고유의 음성 연쇄를 표시함을 말한다(Chomsky 1964:80).<sup>9)</sup>

(2)에서 보듯 양방향 동일성 조건은 단일한 분절음의 차원에서 논의될 것이 아니라 환경을 포함한 분절음 즉 음연쇄의 차원에서 논의되어야 하는 것이다. 따라서 [i] 앞의 [u]는 /w/에 대응되며 [o, u] 앞의 [u]는 /j/에 대응된다고 하는 것이 양방향 동일성 조건을 위배하는 것은 아니다. 또한 [ɲi]와 [ɲa], [ʃi]와 [ʃa], [çi]와 [ça], [alɰi]와 [alɰa]에서 [ɲ, ʃ, ç, ɰ]가 [i] 앞에서는 /ɰ, ɰ, ɰ, ɰ/에, 다른 모음 앞에서는 그들과 /j/의 연쇄에 대응되는 것도 양방향 동일성 조건을 위배하지 않는다.

음소 분석과 관련하여서는 관심을 받아 오지 못하였으나 음성학적 관찰

8) 동일한 환경에서 그러한 대응을 하게 되는 자유 변이음은 논외로 한다.

9) Technically, the biuniqueness condition (32iii) asserts that each sequence of phones is represented by a unique sequence of phonemes, and each sequence of phonemes represents a unique sequence of phones.

결과 중에는 동일한 음성이 환경에 따라 다른 음소로 분석될 만한 경우가 더 있다. 첫째, 모음 간 비음은 그에 선행하는 요소가 길면 단일 비음으로, 그것이 짧으면 중첩 비음으로 분석된다. 김현·배윤정(2017:14~16)의 지각 실험에서는 비음의 길이가 같더라도 CVN에서 N의 길이가 차지하는 비율이 낮으면 /ㄴ/, 높으면 /ㄴㄴ/으로 지각하였는데, 예를 들어 CaNa에서 N의 길이가 110ms로 일정하다고 하여도 비음 길이의 비율(N/CaN)이 30~40%이면 응답의 90%가 /ㄴ/으로 지각하였고, 45~55%이면 응답의 98%가 /ㄴㄴ/으로 지각하였다. 이는 곧 동일한 음성도 처한 환경 즉, 선행하는 분절음의 길이에 따라 서로 달리 음소 분석됨을 뜻한다고 할 것이다.

둘째, 설측음은 그 길이와 큰 상관 없이 자음 앞에서는 /ㄹ/, 모음 사이에서는 /ㄹㄹ/로 분석된다. 설측음의 길이는 어말에서는 94~104ms이고(Ahn 2017:237), ‘ㄷ, ㄸ’ 앞에서는 각각 104, 14ms, 75.73ms라고 한다(Kang and Kim 2020:19~20). 모음 간 설측음은 발화 초에서는 144ms, 발화 중간에서는 124ms로 다소 길지만, 지각 실험에서는 79ms 이상은 100%가 /ㄹㄹ/로 지각하고 40ms인 것은 57%가 /ㄹㄹ/로 지각하였다고 한다(김태경 2013:147, 152). 이를 통해 볼 때, 설측음은 /ㄹ/과 /ㄹㄹ/로 분석될 수 있지만 그 절대적인 길이가 중요한 단서가 아니라 후행음이 자음(또는 휴지)인가 모음인가 하는 점이라고 할 것이다.

셋째, ‘ㅂㅅ, ㄱㅅ’ 연쇄에서 중성 ‘ㅂ, ㄱ’의 폐쇄가 불완전하여 마찰음으로 실현되는 일이 있는데, 그들 각각을 무성 양순 마찰음 [ϕ]과 무성 연구개 마찰음 [x]이라고 할 수 있다면(홍은영 2019:249), 이 두 음성은 이처럼 자음에 앞에 있을 때는 /ㅂ, ㄱ/으로 분석되겠지만 모음 앞에 있을 때에는 주지하는 바와 같이 /ㅎ/으로 분석될 만하다.

전설 원순 활음 [u] 또한 실현 환경에 따라 다음과 같이 달리 분석된다.

- (3) ㄱ. /w/의 실현: [-grave, +high] 앞
- ㄴ. /j/의 실현: [+round] 앞
- ㄷ. /wj/의 실현: 그 밖

(3ㄱ)과 (3ㄴ)의 실현 환경은 보통 /i/ 및 /o, u/ 앞이라고 하여 왔고 앞서도 그렇게 서술하였던 것인데, 여기서는 모음으로 특정하지 않고 변별적 자질을 사용하고 있다. 음소적으로나 음성적으로 [-grave, +high]이거나 [+round]인 자음들이 있을 수는 있지만 그들이 /w, j/에 후행하는 연쇄는 없다. 또한 같은 자질을 활음도 지닐 수가 있는데 그 역시 음성 표시에서 활음에 후행하는 일은 없으니, 표면적으로는 사실상 모음만이 환경을 이룰 뿐이다. 그럼에도 (3)과 같이 기술하는 이유는 다음과 같다. 첫째, /w/가 [+round]만 명세되는 활음이므로 이것이 [ɥ]로 실현되기 위해 필요한 자질이 [-grave, +high]이고, /j/가 [-grave, +high]만 명세되는 활음이므로 이것이 [ɥ]로 실현되기 위해 필요한 자질이 [+round]라는 점을 명확히 드러낼 수 있다. 활음이 [ɥ]로 실현됨에 있어서 후행음이 모음이어야 한다는 조건은 필요하지 않다. 둘째, (3ㄱㄴ)의 실현 환경에는 활음도 포함되는바, 예컨대 ‘겨뉜’의 자음들이 활음 앞에서 [kʲ], [nʷ]로 실현되듯이 모음뿐 아니라 활음도 선행음에 경구개성 또는 원순성이라는 영향을 미칠 수 있음을 드러낼 수 있다. 셋째, 본고에서는 음소 층위에서 활음이 연쇄를 이룰 수 있다고 여기는바, 후행 활음이 선행 활음에 영향을 끼칠 경우를 서술하기에 용이하다. 김경아(2000:171)에서도 [w]가 [j] 앞에서 [ɥ]로 실현된다고 한 바 있는데, (3ㄱ)의 실현 환경을 모음으로 한정한다면 이러한 서술을 할 수가 없다.

(3ㄷ)은 이혁화(2002)에서 /ɥ/를 음소로 인정한 환경인데, 여기서는 활음의 연쇄로 분석한다. 음소 /ɥ/를 상징하는 것은 다음의 (4)과 같은 일부 활용형이 활음의 차이로 의미가 변별된다는 점에 근거를 두고 있지만, 변별 그 자체가 음성 [ɥ]를 그대로 음소 /ɥ/로 분석해야 하는 필요충분조건이 되지 못한다.

- (4) ㄱ. 끼-어 [kʲjə:] vs 꾸-어 [kʲwə:] vs 꺾-어 [kʲɥə:]  
 ㄴ. 아기 [agi] vs 아버지 [abi]  
 ㄷ. -나 [na] vs -냐 [nja]  
 부서지다 [pusəɕʝida] vs 부서지다 [puʃəɕʝida]

허 [hə] vs 혀 [çə]

ㄴ. 비리다 [pirida] vs 빌리다 [pilida]

(4ㄴ)의 [g]와 [b]는 최소 대립쌍을 이루어 변별적 대립 관계에 있지만 그렇다고 하여 그 음성이 그대로 음소 /g/, /b/로 분석되어야 하는 것은 아니다. (4ㄷ)에서의 자음들의 대립 또한 마찬가지로 음성이 그대로 음소로 분석될 이유는 없다. 하나의 음성은 대체로 하나의 음소로 분석되지만 경우에 따라서는 한 음성이 음소 연쇄로 분석되기도 하는 다음소적 가치(valeur polyphonématique)를 지니기(Trubetzkoy 1939/1991:109~119)도 하기에, (4ㄷ)의 음성 [ɲ, ʃ, ʒ]는 각각 /ㄴ, ㅅ, ㅇ/과 /j/의 연쇄로 분석될 수 있는 것이다. (4ㄷ)의 ‘빌리다’에서 [i]와 [i] 사이에 있는 것은 하나의 조음 동작으로 된 분절음이자 해당 환경에서 그 길이가 음운론적으로 중요성을 지니지 않는 단일한 음성 [i]이지만 음소 연쇄 /ㄷㄷ/로 분석된다. (4ㄷㄷ)에서 후자의 음성이 음소 연쇄로 분석되듯이, (4ㄱ)의 [u] 또한 다른 활음과 변별적으로 대립을 한다 하여 반드시 /u/로 분석되어야 하는 것이 아니라 음소 연쇄 /wj/로 분석될 수가 있는 것이다.

한편 (3ㄷ)에는 /wj/ 이외에 /jw/를 포함시킬 가능성이 있는데, 남부 방언의 ‘말류(使乾)-아’에 활음화가 일어난 활용형의 음성 표시를 [malʎwa]로 파악하고 음소 표시를 /malljwa/로 분석(배주채 1991:382)한다면 그럴 수 있다. 문제는 그렇게 할 경우 자유 변이도 아니면서 양방향 동일성 조건을 어기게 된다는 점이다. 음성 연쇄 [uV]가 음소 연쇄 /wjV/에 대응될 수도 있고 /jwV/에 대응될 수도 있기 때문이다. 그러나 본고에서는 후술할 바와 같이 ‘말류-아’의 음성 표시가 [malʎwa]가 아니라 [u]가 표면에 드러나지 않는 [malʎwa]라고 여기기 때문에<sup>10)</sup> 음소 표시에는 /jw/ 연쇄가 포함되어 있다고 하여도 그것이 음성 [u]로 실현되지는 않아 [u]와 /jw/가 대응될 일은 없게 된다.

10) 李丞宰(1983:141)에서는 ‘malʎwara(말려라)’로 전사되어 있다.

## 2) 두 활음의 연쇄

음소 연쇄 /wj/에 대해 허웅(1985:279)에서는 다음의 세 가지 문제점이 있다고 지적하고, ‘늑어’는 /ny+ə/→[nuə]로 바로 바뀌었다고 보는 것이 순조로운 풀이라고 하였다.

- (5) ㄱ. /wj/와 /w/가 [u]로 합류된다. (/wjə/→[uə], /wi/→[ui])  
 ㄴ. /w/와 /j/의 두 반활소리의 접침이 있게 된다.  
 ㄷ. 늑이어[nuiə]→늑어/nwiə/→/nwjə/→[nuə]의 변이 과정으로 보면 ‘늑’은 /y/보다 /wi/로 보아야 한다.

(5ㄱ)은 앞서 논의한 바와 같이 [u]가 서로 다른 환경에서 서로 다른 음소 표시로 분석되는 것이니 합류라고 할 것이 못 된다. (5ㄷ)의 경우 어간말 모음은 단모음일 수도 있고 이중 모음일 수도 있는데, 후술할 바와 같이 어느 쪽이라고 하여도 공시 기술이 불가능한 것은 아니다.<sup>11)</sup> [u]와 /wj/의 대응을 가장 주저하게 하는 것은 (5ㄴ)에서 지적한 바와 같이 그것이 음절 구조에 부담을 주는 활음의 연쇄라는 점이다.<sup>12)</sup>

음소 층위에서 활음의 연쇄가 불가하다는 것은 그러한 연쇄가 한국어에 존재하지 않는다는 것이고 그 확인은 구체적으로 실현된 음성을 통하여 이루어진다. 즉 실제로 실현되지 않는 것은 음성으로서의 활음 연쇄인 것이다. 그런데 이혁화(2002:341 각주4)에서도 언급한 바와 같이 /wjV/는 음성 층위에서 삼중 모음 [wjV]가 아니라 이중 모음 [uV]로 실현된다. 따라서 음

11) [tʰuigo, tʰuə:]와 같이 ‘늑’을 단모음 [u]로 발음하지 않으면서도 [u]를 발음할 수 있으니, 적어도 공시론적으로는 /ü/가 활음화되어 [u]가 된다고 기술해야만 하는 것은 아니다.

12) 이 연쇄가 형태소 내부에서나 경계에서 흔히 나타나는 것이 아니니 예외적인 것으로 보아 넘길 수도 있다. 아무리 철저하게 언어를 기술한다고 해도 예외적인 현상이 전혀 없기는 어려운 것이다. 주지하듯 ‘늑’의 음운론적 분석에 있어서 두 선택지인 /wi/와 /wj/는 각각 이 경우에만 실현되는 활음 /w/ 및 유일한 하향 이중 모음이라고 하는 예외성을 지니고 있으며 부동 이중 모음 /wi/로의 해석(鄭仁浩 2004:126) 역시 그러하다. 활음과 관련된 다른 예를 들자면 동남 방언에는 /kajə/~kajjə/와 같이 /VjV/ 연쇄에 /j/가 첨가되어 /VjjV/가 실현되는 현상이 있는데(이혁화 2013:58), 해당 방언에 존재하지 않는 예외적인 하향 이중 모음을 이루게 된다.

성 층위의 연쇄 제약은 어길 것이 없는 것이다. 그렇다면 /wjV/가 불가하다는 것은 삼중 모음 [wjV]가 실현되지 않음을 뜻한다고 할 것인데, 이는 마치 [sjV]가 실현되지 않는다고 하여 /sjV/가 불가하다고 하는 것과 다를 바가 없다. 음성 층위에서 활음 연쇄로 실현되지 않는, 음소 층위에서의 활음 연쇄는 이론적으로 수용하지 못할 만한 것은 아니다.<sup>13)</sup>

(5ㄷ)에서 제기된 문제에 답하기 위해서는 /wj/와 관련된 음운론적 도출 과정의 타당성이 검증되어야 할 것이다. 어간 모음이 이중 모음으로 실현될 경우와 단모음으로 실현될 경우 모두 다음과 같이 모음어미 결합형에서 [ʉə]가 실현될 수 있다.

- (6) ㄱ. [tʰʉigo], [tʰʉimjən], [tʰʉə:]
- ㄴ. [tʰügo], [tʰümjən], [tʰʉə:]

(6ㄱ)은 어간의 기저형을 /tʰwi-/로 설정하는 것에 문제될 것이 없다. 모음 어미와의 결합에서 /wiə/가 수의적인 활음화 및 보상적 장모음화를 겪어 /wjə:/가 출력된다고 기술할 수 있기 때문이다.

반면 (6ㄴ)은 /ü/가 활음화를 겪어 [ʉ]가 실현된다고 여길 수 있겠지만, /üə/에 활음화가 적용된 출력 /ʉə:/는 음소 /ʉ/를 상정하여야 기술할 수 있다(宋喆儀 1995:287).<sup>14)</sup> 그러나 /ʉ/를 음소로 설정해야만 할 최소 대립쌍이 없으니 쉽게 그럴 수는 없다. 활음화의 출력을 /ʉ/가 아니라 /wj/라고 한 유필재(2001:23, 194)에서는 ‘귀’가 음소적으로 /ü/이며 /üə/가 /wjə:/가 되는 현상을 ‘wj 반모음화’라고 하였는데, /ü/가 활음이 되면 왜 /wj/가 되는지에 대한 설명이 베풀어져 있지는 않다. 이 활음화를 음성 층위의 현상으로 본 김경아(2000:169~174)에서는 활음화가 일어난 어형에 대해 어간 말의

13) 한편 형태소 내부의 음소 표시에 활음 연쇄가 없다는 점을 내세울 수 있겠으나, 형태소 내부에 없는 음연쇄가 형태소 결합체에서 나타나는 일은 드물지 않다. 예컨대 /sjə/는 형태소 내부에는 없지만 ‘마시-어’ 등의 활용형에서 실현된다.

14) 이는 음운 규칙의 출력이 음소로 이루어져야 함을 전제한 것이다. 규칙이 적용되기 전후의 어형이다르다는 점을 언어 사용자가 인지할 수 있다는 것은 그들이 모두 음소로 이루어져 있음을 방증한다.

‘귀’가 단모음이면 /üə/, 이중 모음이면 /wiə/이고 여기에 음성 층위에서 활음화가 일어나 /üə/→[uə:], /wiə/→[wja:]→[ujə:]→[uə:]가 실현된다고 보았다. 이러한 분석은 활음화가 일어나지 않은 활용형 [tʰüə] 또는 [tʰujə]와 활음화가 일어난 활용형 [tʰuə:]가 동일한 음소 표시를 지닌다는 점이 문제가 된다(이혁화 2002:348 각주13).<sup>15)</sup>

음소 /u/의 상정이나 음성 층위에서의 활음화를 받아들이기 어렵다면, 복수 기저형을 설정하는 방법을 생각해 볼 수 있다.

- (7) ㄱ. [tʰügo], [tʰümjən], [tʰujə ~ tʰuə:]  
       ㄱ'. tʰü- (자음 어미와 으-계 어미 앞) / tʰwi- (모음 어미 앞)  
       ㄴ. [tʰügo], [tʰümjən], [tʰüə ~ tʰujə ~ tʰuə:]  
       ㄴ'. tʰü- (자음 어미와 으-계 어미 앞) / tʰü- ~ tʰwi- (모음 어미 앞)

(7ㄱ)과 같이 활용한다면 자음 어미와 으-계 어미 앞에서는 /tʰü-/ , 모음 어미 앞에서는 /tʰwi-/의 기저형을 지니며, 이중 후자에 활음화가 수의적으로 적용된다고 기술할 수 있다. 만일 (7ㄴ)과 같이 모음 어미와의 결합에서 세 가지 활용형이 실현된다면 모음 어미 앞에서 선택되는 기저형에는 자유변이 관계에 있는 둘을 설정하여야 할 것이다.<sup>16)</sup>

### 3) 동시 조음과 자질 중첩

다음의 문제는 활음화의 적용으로 음소 층위에서 출력된 /wjV/가 음성 표시에 어떻게 투사(mapping)되는가 하는 점이다. /w/는 흔히 [i] 앞에서

15) 이는 다시 말해 /üə/가 [üə] 및 [uə:]와 대응을 이루고 /wiə/가 [ujə] 및 [uə:]와 대응을 이루어 결국 /üə/ 및 /wiə/가 공히 [uə:]와 대응된다는 점에서 양방향 동일성 조건을 위배함을 뜻한다.

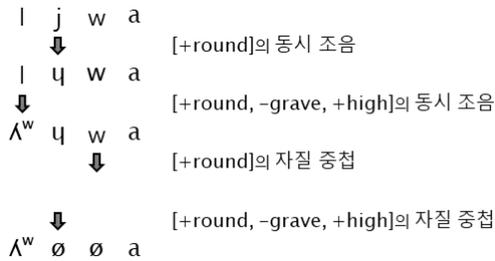
16) ㄴ 말음 어간이 [tögo], [tömjən], [tja:]와 같이 활용할 경우에도 마찬가지로 /tö-/와 /twi-/로 기술할 수 있겠지만 /tö-/와 /twe-/ 또는 /twæ-/로 기저형을 설정하고 /e/ 또는 /ɛ/가 /i/로 변하든가(이혁화 2007), 비고모음이 /j/로 활음화(김현 2016)하는 규칙을 상정할 수도 있다. 모음 어미 결합형이 ‘돼:’와 같이 실현되기도 하고, 다른 활용형에서도 어간 모음 ‘귀’가 이중 모음으로 실현되기도 한다는 점을 고려한다면 후자의 기술이 나아 보이기는 한다.

[u]로 실현된다고 하는데, (3)에서와 같이 그 환경을 모음 하나에 국한할 것이 아니라 [-grave, +high]라고 한다면 /w/가 [j] 앞에서도 [u]로 실현된다고 기술할 수가 있다. 그렇게 되면 /wjV/는 [ujV]로 실현된다고 할 것인데, 이때의 [j]는 [+round, -grave, +high]인 선행음 [u] 뒤에서 [-grave, +high] 자질이 중첩되어 분절음으로서의 가치를 지니지 못하는 처지에 놓이게 된다. 이는 음소 층위에서 /tʃV/에서 /j/가 탈락하는 현상이나 /njV/가 음성 층위에서 [njV]가 아닌 [nV]로 실현되는 현상과 같은 이치이다. 김경아(2000:171)에서 논의된 바와도 같이 /wjV/는 동시 조음과 자질 중첩에 의해 [ujV]이자 곧 [uV]인 것이다.

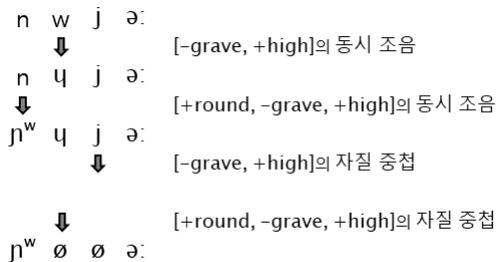
(8) 음소 층위 /tʷwi-ə/ → /tʷwiə/ —(활음화)—→ /tʷwja:/  
 음성 층위 [tʷiə] [tʷja:] = [tʷə:]

한편 음소 층위에서의 활음 연쇄에는 앞서 언급한 바와 같이 /mallju-a/에 활음화가 일어난 /malljwa/의 /jw/도 있다. 음소 표시 /ljwa/의 /j/는 [+round] 앞에서 [u]로 실현될 것이며, 그 앞의 설측음은 [+round, -grave, +high] 앞에서 혀몸과 입술이 모두 동시 조음된 [ʃʷ]로 실현되어 [ʃʷuwa]가 기대된다. 여기까지는 동시 조음이 관여하고 있는 셈이다. 그런데 [ʃʷ]는 [+round, -grave, +high]를 모두 지니고 있기 때문에 입술과 혀몸의 움직임으로 보면 후행하는 활음 연쇄 [u]는 자질이 중첩되어 분절음으로서의 가치를 잃게 되니 [ʃʷa]가 남을 뿐이다. 도식화하면 다음과 같다.<sup>17)</sup>

17) 이는 마치 개별적인 현상들이 순차적으로 일어난 것으로 보인다. 음소 층위의 출력과 음성 층위의 출력 사이의 투사가 이렇게 기술되는 것이 타당한 것인지는 모르겠지만, 예컨대 '냐'의 음성 실현에 대하여 /nja/가 /j/의 영향으로 [nja]가 되고 [n] 뒤에서 [j]가 탈락한다고 기술하는 것도 동계의 서술 태도라 여겨진다. 어찌면 /jw/와 [ʃʷ], /nj/와 [n]의 직접적인 대응이 있고, 그 간극에 대한 논리적인 해석이라 하는 것이 나올 수도 있다.

[그림3] /jwa:/와 [ʌ<sup>w</sup>a:]의 대응 관계

/jw/ 연쇄뿐만 아니라 ‘뉘-어, 쉬-어, 휘-어’에 활음화가 일어나 형성된 /wj/ 연쇄의 경우도 흡사한 해석을 받는다. /nwjə:/, /swjə:/, /hwjə:/의 /w/는 [-grave, +high] 앞에서 [ɥ]로 실현되며, 그 앞의 /n, s, h/은 [+round, -grave, +high] 앞에서 혀끝과 입술이 모두 동시 조음된 [ɲ<sup>w</sup>, ʃ<sup>w</sup>, ç<sup>w</sup>]가 되어 [ɲ<sup>w</sup>ɥjə:], [ʃ<sup>w</sup>ɥjə:], [ç<sup>w</sup>ɥjə:]가 기대된다.<sup>18)</sup> 이때의 초성들은 [+round, -grave, +high]를 모두 지니고 있기 때문에 후행하는 활음 연쇄 [ɥ]는 자질의 중첩으로 인하여 결국 [ɲ<sup>w</sup>ə:], [ʃ<sup>w</sup>ə:], [ç<sup>w</sup>ə:]가 남게 된다. 도식화하면 다음과 같다.

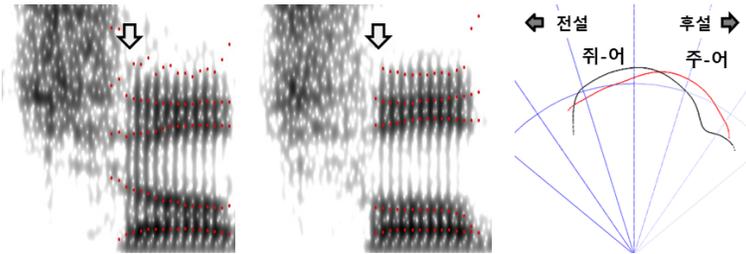
[그림4] /nwjə:/와 [ɲ<sup>w</sup>ə:]의 대응 관계

18) 이호영(1996:87, 93, 97)에서는 [ü]나 [ɥ] 앞의 ‘ㅎ’은 [ç<sup>w</sup>], ‘ㄴ’은 [ɲɥ] 또는 [ɲ<sup>w</sup>]로 실현되고, [ɥ] 앞의 설측음은 [ɥ] 또는 [ʌ<sup>w</sup>]로 실현된다고 하였다. [ɲɥ], [ɥ]는 치조음이면서 전설이 경구개에 접근한 소리로서 느리고 신중한 말씨에서 발음된다고 한다.

동시 조음과 자질 중첩은 음소적으로 [-grave, +high]인 /즈, 쯤, 츠/에 원순 활음이 후행하는 경우에도 관여한다. ‘쥐-어’와 ‘주-어’에 활음화가 일어난 어형이 바로 그것이다. 전자는 [ʃʷa:], 후자는 [ʃʷa:]로 실현된다고 생각할 수 있지만 이혁화(2002:348)에서는 음소로서의 경구개음에 후행하는 /w/가 [ɰ]로 실현되어 ‘주-어’도 [ʃʷa:]로 실현된다고 한 바 있다.

[ʃʷa:]와 [ʃʷa:]가 같은 발음인지 다른 발음인지 알기는 어렵다. ‘쥐-어’에 활음화가 일어난 어형을 쉽게 들을 수 없으니 더욱 그러하다. 필자의 발음으로는 “한 손 말고 두 손으로 쥐어 봐.”에서 ‘쥐어’를 자연스럽게 한 음절로 발음해 보면 그것이 ‘쥐-어’인지 ‘주-어’인지 잘 구분이 되지 않는 느낌이다. 하지만 주의를 충분히 기울이면 구분이 되는 것도 같다.

[ʃ]은 후치조음이고 [ɰ]는 경구개음이기 때문에 엄밀하게는 조음 위치에 차이가 있다. 따라서 만일 ‘쥐-어’를 ‘주-어’와 달리 발음하려 애쓴다면 아마도 ‘즈’을 발음할 때에 전설의 더 넓은 면을 경구개에 근접하게 할 수도 있을 것이다.



[그림5] ‘쥐-어’와 ‘주-어’의 스펙트로그램과 초음파 사진

[그림5]의 스펙트로그램은 활음화된 ‘쥐-어’(왼쪽)와 ‘주-어’(오른쪽)를 애써 구별하여 발음한 것으로서 자음에 후행하는 전이가 차이를 보인다. ‘쥐-어’에서는 F2의 하강이 잘 드러나지만 ‘주-어’에서는 그러하지 않은 것이다. 맨 오른쪽 그림은 활음이 시작하는 부분(↓)에서 혀를 촬영한 초음파 사진인데 여기에서도 차이를 보여 ‘쥐-어’에서는 전설 쪽이 올라가 있고 ‘주-어’에서는 후설 쪽이 올라가 있다. 물론 이렇게 활음화된 ‘쥐-어’는 매우 힘들어

발음한 것으로서 편하고 자연스러운 발화에서는 ‘취-어’가 그렇게 잘 활음화 되지도 않으며 활음화된다고 하여도 [tʃʷə:]에 가깝게 발음되는 것으로 느껴진다.

이론적으로 볼 때, ‘취-어’에 활음화가 일어난 /tʃʷjə:/의 /tʃ/은 후행음의 영향으로 [tʃʷ]로 실현되어 입술은 [+round], 혀뿔은 [-grave, +high]인 상태라 할 것이다. 후행하는 활음 연쇄 /wj/는 [w]로 실현되리라 기대되지만, 초성의 [+round, -grave, +high]과 중첩되어 결국 [tʃʷə:]만이 남게 된다.

이처럼 ‘취-어’가 일상적인 발화에서 [tʃʷə:]로 실현된다고 할 때 그 음소 표시는 /tʃʷə:/라고 해야 할 것이다. 문제는 ‘취-어’에서 활음화에 의해 도출될 수 있는 음소 표시는 /tʃʷjə:/인데, 여기서 /j/를 탈락시킬 만한 음운 규칙이 없다는 점이다. 음소 층위에서 /j/가 탈락하는 것은 /tʃ/에 바로 후행할 때인데 이 경우에는 /w/가 개재되어 있어서 동일하게 기술할 수가 없다. 그렇다면 /tʃʷ/ 뒤에서 /j/가 탈락한다는 규칙을 따로 상정해야 할 텐데, 그러려면 어떤 동기에서 이런 현상이 일어나는지가 설명되어야 할 것이다.

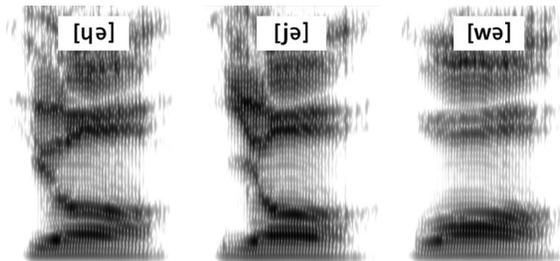
음소 /tʃ/ 뒤에서 /j/가 탈락하는 현상은 /tʃ/에서 모음으로의 전이가 /j/의 조음과 다를 바가 없다는 음성 차원의 설명이 요구된다. 그런데 입술의 움직임과 혀뿔의 움직임을 분리하여 본다면 같은 설명을 /tʃʷj/ 연쇄에도 할 수 있다. /w/는 혀뿔의 움직임과 무관하게 [+round]라는 입술의 움직임으로 정의되는 음소이기 때문에, 혀뿔의 움직임과 관련된 정보를 지니고 있지 않다. 이러한 점에서 보면 /tʃʷj/는 [tʃʷj]와 다를 바가 없다. 이 연쇄는 혀뿔의 움직임 측면에서 보면 후치조음으로부터의 전이와 [j]가 동일한 조음 동작이 되어 [j]는 분절음적 가치를 잃게 된다. 즉 /tʃ/ 뒤에서 /j/가 탈락하는 것이나 [tʃʷ] 뒤에서 [j]가 탈락하는 것은 혀뿔의 움직임 측면에서 다를 것이 없는 바, /tʃʷ/ 뒤에서 /j/가 탈락하는 현상은 이러한 음성적 동기를 지닌 규칙으로 기술될 수가 있다.

끝으로 ‘뛰-어, 말류-아’에 활음화가 일어난 /tʰjə:/, /malljwa/가 원순성 없이 [tʰjə:], [malʎa]로 실현되는 현상에 대한 해석 문제가 남아 있다. 鄭仁浩(1995:61~62)에서는 이들에 대해 /w/가 탈락한다고 기술하였는데, 김경

아(1996:34)에서는 /w/ 탈락의 음성적 동기가 분명하지 않다고 한 바 있다.<sup>19)</sup> 음소 층위에서의 활음 연쇄가 회피의 대상이라는 점도 설명되어야 할 것이지만 두 활음 중 /w/가 탈락하는 이유도 설명되어야 할 것이다.

음소적으로는 삼중 모음 /wɨV/이지만 음성적으로는 [uV]인데 이 이중 모음은 [jV]나 [wV]와는 달리 두 가지의 조음 동작이 요구된다. [jV]에서의 전이는 혀끝의 동작, [wV]에서의 전이는 입술의 동작으로 충분하지만,<sup>20)</sup> [uV]에서의 전이는 혀끝과 입술 모두의 동작이 요구되는 것이다. 자주 발화되는 음성도 아니면서 복잡하기까지 한 조음 동작을 단순하게 하기 위해 두 동작 중 하나를 포기할 만한 여건은 충분해 보인다.

음성적으로 볼 때 혀끝의 동작과 입술의 동작 중 입술의 동작을 버린 이유 즉, 음소적으로 볼 때 /w/가 탈락한 이유는 음성적인 유사성에서 찾아야 할 듯하다. 다음은 필자가 발음한 [uə], [jə], [wə]의 스펙트로그램이다.



[그림6] [uə], [jə], [wə]의 전이

이 그림만을 두고 두 음성이 얼마나 더 유사하고 덜 유사한지 판정할 수는 없다. 그러나 F2, F3, F4의 전이에 있어서 [uə]가 [wə]보다는 [jə]와 가깝다는 점은 분명해 보인다. 포먼트들을 시간의 흐름에 따라 반복 측정하여 통계적으로 검정하는 것이 어렵지는 않을 것이나 통계에 필요한 만큼, 그리고 자

19) 이상신(2010:102)에서는 이 현상으로 미루어 /u/가 아니라 /w/로 해석하는 것이 타당하다고 여기도 하였다. 한 분절음이 원순성을 잃는 변동을 겪는다는 기술보다는 두 분절음의 연쇄에서 한 분절음이 탈락한다는 기술이 낫다는 판단으로 보인다.

20) /wi/는 [ɰi]로 실현되어 입술의 동작만으로 전이가 조음되고, /jo, ju/는 [ɰo, ɰu]로 실현되어 혀끝의 동작만으로 전이가 조음된다.

연스러운 발음으로 [uə]가 녹음되기는 쉽지 않을 듯하다. 잠정적인 결론을 내린다면, 이 현상은 조음 동작을 단순하게 하는 현상이되, 단순화의 두 방법 중 그 결과에 음향적 차이가 적은 쪽을 선택한 것이라 할 수 있다.

#### 4. 결론

/o, u/ 앞의 /j/ 혹은 /i/ 앞의 /w/가 실현된 전설 원순 활음 [ɥ]는 많이 실현되기도 하면서 음운론적으로 기술하기가 어렵지 않지만, 그 밖의 모음 앞에서 실현되는 [ɥ]는 자주 실현되지도 않고 기술하기도 까다롭다. 그러나 예외적인 것으로 여기고 덮어 두기에 이 활음은 음운론적으로나 음성학적으로나 매력적인 연구 대상임에 틀림없다. 많은 연구들이 이 문제를 살펴 왔지만 넓은 안목과 깊은 통찰력으로 이를 본격적으로 다룬 역작은 이혁화(2002)라 하지 않을 수 없으며, 본고 또한 상당 부분 거기에 기대고 있다.

본고의 논점은 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫째, [ɥ]는 특정한 환경에서 활음 연쇄 /wj/로 분석된다. 이는 양방향 동일성 조건을 어기는 것도 아니며 음소 층위에서의 활음 연쇄 또한 문제될 것이 없다. 둘째, 한국어의 두 활음 /j/, /w/는 각각 [-grave, +high]와 [+round]의 상태에서 다음 모음으로 전이되는 분절음으로 정의할 수 있다. 물론 본격적인 실험을 통한 입증은 후속되어야 할 것이지만, 이는 입술의 조음 동작과 혀의 조음 동작을 구분하여 고려하여야 함을 시사한다. 셋째, /wj/ 또는 /jw/가 음성 표시에 투사되는 이론적 과정에는 바로 그 두 자질의 동시 조음과 중첩의 문제가 매우 중요하게 관여하고 있다.

음소 층위의 활음 연쇄 /wj/는 표면의 음성 층위에서 실현되지 않는 분절음들의 연쇄라는 점에서 형태음운론에서의 추상적인 분석에 빚대어질 만하다. 아무리 구체적인 기술을 추구한다고 하여도 추상적인 분석이 요구될 때가 있다. 예컨대 ‘나코, 나터라, 나으면, 나아’에서의 격음을 기술하기 위해 표면형에서 실현되지 않는 ‘ㅎ’을 기저형에 설정하는가 하면, 여느 단어 내

의 모음 간 ‘ㅎ’과는 달리 그 ‘ㅎ’은 모음 앞에서 필수적으로 탈락한다는 특별한 규칙을 상정하고는 한다. 음성 층위의 이중 모음을 기술하기 위해 음소 층위에서 삼중 모음 즉, 활음의 연쇄를 인정하는 것도 그러한 분석 태도와 멀지 않다고 할 것이다.

## ■ 참고문헌

### 1. 단행본

- 김경아, 『국어의 음운표시와 음운과정』, 태학사, 2000.
- 배주채, 『국어음운론 개설』, 신구문화사, 1996.
- 이호영, 『국어음성학』, 태학사, 1996.
- 이희승, 『국어학개설』, 민중서관, 1955.
- 허 응, 『國語音韻學(改稿 新版)』, 正音社, 1965.
- \_\_\_\_\_, 『국어 음운학: 우리말 소리의 오늘 · 어제』, 샘문화사, 1985.
- Chomsky, Noam, *Current Issues in Linguistic Theory*, Mouton & Co, 1964.
- Ladefoged, Peter, *A Course in Phonetics(2nd ed.)*, New York: Harcourt Brace Jovanovich Inc, 1982.
- Martin, Samuel E., *A Reference Grammar of Korean: A Complete Guide to the Grammar and History of the Korean Language*, Tuttle Publishing, 1992.
- Trubetzkoy, Nikolai S. (1939), *Grundzüge der Phonologie*, TCLP VII, translated by J. Cantineau(1976), *Principes de phonologie*, Editions Klincksieck, 한문희 역, 『음운학 원론』, 민음사, 1991.

### 2. 논문

- 김경아, 「β > w에 대하여」, 『韓國文化』 17, 서울대 한국문화연구소, 1996, 17~42쪽.
- 김무식, 「국어 전이음(Glides)의 음향 음성학적 연구」, 『어문론총』 24, 경북어문학회, 1990, 11~36쪽.
- 김봉국, 「‘X하, X위, X외.’ 어간의 활용 패러다임과 불규칙성」, 『청람어문교육』 85, 청람어문교육학회, 2022, 377~398쪽.
- 김윤희, 「한국어 /j/계 이중모음의 음향학적 연구: 한국인과 중국인의 산출 비교를 중심으로」, 『어문연구』 88, 어문연구학회, 2016, 333~357쪽.
- 김태경, 「한국어 어중 공명 중첩자음과 단자음의 조음 및 지각」, 『말소리와 음성과학』 5-4, 한국음성학회, 2013, 145~155쪽.
- 김 현, 「비고모음의 활용화」, 『방언학』 23, 한국방언학회, 2016, 9~29쪽.
- \_\_\_\_\_, 「국어 활용의 전이 양상」, 『國語學』 82, 국어학회, 2017, 127~152쪽.
- 김 현 · 배윤정, 「단일 비음과 중첩 비음에 대한 음향적 및 지각적 연구」, 『어문학』 137, 한국어문학회, 2017, 1~20쪽.
- 배주채, 「고흥방언 ‘-아’활용형의 음운론적 고찰」, 『國語學의 새로운 認識과 展開(金完鎭先生 回甲紀念論叢)』, 민음사, 1991, 373~398쪽.
- 손상미, 「한국어 이중모음의 포먼트 궤적 연구」, 한양대학교 박사학위논문, 2022.
- 宋喆儀, 「國語의 滑音化와 관련된 몇 問題」, 『단국어문논집』 1, 단국대 단국어문연구회, 1995, 269~292쪽.
- 양병근, 「한국어 이중모음의 음향학적 연구」, 『말소리』 25 · 26, 대한음성학회, 1993, 3~26쪽.
- 유재원, 「현대 국어의 모음총돌 회피 현상에 대하여」, 『한글』 189, 한글학회, 1985, 3~24쪽.
- 유필재, 「서울지역어의 음운론적 연구」, 서울대학교 박사학위논문, 2001.
- 이갑진, 「한국어 전이음의 음향음성학적 특징: 대구지역 20대 여성 화자를 대상으로」, 『문학과 언어』 25, 문학과 언어 연구회, 2003, 69~108쪽.

- 李丞宰, 「全北京畿 忠北方言의 現地調査 過程과 反省」, 『方言』 7, 한국정신문화연구원, 1983, 129~142쪽.
- 李丞宰, 「모음의 발음」, 『새국어생활』 3-1, 국립국어연구원, 1993, 23~38쪽.
- 이혁화, 「국어 반모음 ‘ㄴ’의 음성학과 음운론」, 『어학연구』 38-1, 서울대 어학연구소, 2002, 339~364쪽.
- \_\_\_\_\_, 「‘애아’ 모음 연쇄의 통시적 변화와 공식적 기술」, 『국어국문학』 146, 국어국문학회, 2007, 353~383쪽.
- \_\_\_\_\_, 「반모음 ㄴ에 의한 반모음 ㄹ 첨가의 변이: 경상방언을 중심으로」, 『한민족어문학』 63, 한민족어문학회, 2013, 41~68쪽.
- 鄭仁浩, 「和順地域語의 音韻論的 研究」, 서울대학교 석사학위논문, 1995.
- \_\_\_\_\_, 「下降 二重母音과 浮動 二重母音의 音變化」, 『語文研究』 32-2, 한국어문교육연구회, 2004, 119~143쪽.
- 조 단 · 박지연 · 성철재, 「한국어 이중모음 활음과 핵모음의 공조음 상황에서의 음향 특성」, 『한글』 84-1, 한글학회, 2023, 5~43쪽.
- 홍은영, 「국어 폐쇄음의 지속성 동화와 마찰음화」, 『國語學』 89, 국어학회, 2019, 235~254쪽.
- Ahn, Miyeon, “An acoustic study of the word-final lateral approximant in Korean”, 『어학연구』 53-2, 서울대 언어교육원, 2017, 231~245쪽.
- Kang, Hyunsook, “An acoustic study of the perceptual significance of F2 transition of /w/ in English and Korean”, 『음성과학』 13-4, 한국음성과학회, 2006, 7~21쪽.
- Kang, Hyunsook and Tae-kyung Kim, “Lengthening and shortening process in Korean”, 『말소리와 음성과학』 12-3, 한국음성학회, 2020, 15~23쪽.
- Keating, Patricia, “Phonetic representation of palatalization versus fronting”, *UCLA Working Papers in Phonetics* 85, 1993, 6~21쪽.
- Kwon, Soohyun, “The magnitude of articulatory gestures for the glide /w/ in Korean: implications for the phonological representation of /w/”, 『음성음운형태론연구』 26-3, 한국음운론학회, 2020, 395~409쪽.
- Lee, Hei-Sook, “Acoustic transitional cues for Korean semi-vowels”, 『한국문화연구원논총』 6, 이화여대 한국문화연구원, 1966, 329~345쪽.
- Yun, Yungdo, “Glides and high vowels in Korean syllables”, Ph. D. dissertation, University of Washington, 2004.

# Phonetic and phonological study on glide sequences of Korean

Kim, Hyun\*

The Korean phoneme /j/ is characterized by the movement of the tongue body toward [-grave, +high], while /w/ is defined by the movement of the lips toward [+round]. The front rounded glide [ɥ], realized as a phone, involves the simultaneous movement of the tongue body and lips from [+round, -grave, +high]. This glide is analyzed as /w/ before [-grave, +high], /j/ before [+round], and sequence of glides /wj/ in other contexts. The coarticulation and feature overlap of [-grave, +high] and [+round] in sound sequences play a crucial role in mapping /wj/ and /jw/ to their phonetic representations.

**Key words** : /j/, /w/, /wj/, glide sequence, coarticulation, feature overlap

논문투고일 : 2025년 1월 6일 | 심사완료일 : 2025년 2월 4일 | 게재확정일 : 2025년 2월 4일

---

\* Seoul National University