

## 한국어 순행적 유음화의 조건과 실현 양상\*

박선우 · 이주희\*\*  
(계명대학교 · 경희대학교)

**Park, Sunwoo and Juhee Lee. 2017. A corpus-based study of Korean lateralization in /ln/ sequences.** *Studies in Phonetics, Phonology and Morphology* 23.3. 365-386. Using the Seoul Corpus (Yun et al. 2015), or the Korean Corpus of Spontaneous Speech, this paper shows that a categorical account of Korean lateralization in /ln/ sequences cannot explain the variability of real pronunciation of underlying /ln/ sequences in Korean. Previous accounts of underlying /ln/ sequences in Korean have considered them to be realized with progressive assimilation, which is also defined as a phonological rule in Korean grammar by the National Institute of Korean Language. Herein, by examining the Seoul Corpus, underlying /ln/ sequences within word boundaries were found to not always be realized with progressive assimilation ([ll] 53.47%), but were found to sometimes be realized with non-assimilation ([ln] 39.1%, [ɾn] 7.43%). Moreover, non-assimilation in underlying /ln/ sequences was found to be statistically significant for certain sociological factors, including gender ( $P < .05$ ) and age ( $P < .001$ ). This shows that women apply assimilation more than men, and older generations apply assimilation more than younger generations in the same contexts. Finally, Korean lateralization was found to be sensitive to speech rate (i.e., the difference between [ln] and [ll] in duration was found to be statistically significant ( $P < .05$ )) based on the phonetic measurement of the duration of each syllable. These results indicate that lateralization occurs more than non-assimilation in fast speech. (Keimyung University and Kyung Hee University)

Keywords: Lateralization, /ln/ sequences, Seoul Corpus, variation

---

\* 이 논문은 2017년 6월 17일 서울시립대학교에서 열린 한국음운론학회 여름 국제학술대회에서 발표된 원고를 집고 다듬은 것입니다. 학술대회 현장에서 유익한 의견을 주신 분들과 심사과정에서 좋은 의견을 주신 익명의 심사위원께 감사를 드립니다. 오류에 대한 모든 책임은 저자들에게 있습니다.

\*\* 박선우(주저자), 이주희(교신저자)

## 1. 서론

한국어는 치경 유음 /l/과 치경 비음 /n/이 음절말음과 음절두음으로 연쇄되는 경우 순행적 유음화(설측음화) 현상이 나타난다. 이 현상은 /l/과 /n/ 중에서 어느 분절음이 선행하느냐에 따라서 두 가지 유형으로 구분할 수 있다. 첫째, /l/이 선행하는 경우로 ‘칼날([칼랄])’과 같이 유음화를 일으키는 것으로서, (1)과 같이 형태 경계나 단어 경계와 같은 환경의 정보에는 영향을 받지 않는 것으로 간주되어 왔다.

- (1) a. 형태경계: /일요일/+ /날/ → [이료일랄]  
           /개별/+ /난방/ → [게별란방]  
       b. 단어경계: /시간을/# /내서/ → [시가늘레서]  
                       /물/# /나오고/ → [물라오고]

둘째, /n/이 선행하는 경우 ‘신라/→[실라]’와 같은 유음화가 일어나는데 (1)과 달리 형태적 정보에 민감한 것으로 알려져 있다. 예를 들어 ‘신라/→[실라]’처럼 독립적인 단어 내부의 /nl/에는 유음화가 적용되지만, ‘/신/+ /라면/→[신나면]’처럼 /n/과 /l/ 사이에 형태소 경계에 있는 경우에는 비음화가 일어난다. 그러나 형태소의 경계만으로는 /n/과 /l/의 유음화와 비음화를 예측할 수 없다. ‘선릉’의 경우처럼 /n/과 /l/의 연쇄에는 역행적 유음화가 적용되어 [설릉]이 되거나 순행적 비음화가 적용되어 [선능]으로 실현되기도 한다<sup>3</sup>. 이러한 이유로 최근 연구에서는 비음과 유음의 연쇄가 과거에 언급된 것처럼 형태정보에 의해 범주적이거나 규칙적으로 예측되지 않는다고 논의되어 왔다(Shin 1997, Davis and Shin 1999, 김선철 2003, 강옥미 2006, 김성규 외 2012). 반면 (1)처럼 /ln/의 경우는 형태적 정보와 관계없이 후행 비음이 순행적 유음화의 대상이 되는 것으로만 간주되었다.

본 연구에서는 /l/과 /n/의 연쇄에서 관찰되는 순행적 유음화 현상이 과연 기존의 논의대로 범주적이고 규칙적으로 실현되는지 살펴보기 위하여 자연 발화 음성말뭉치인 ‘서울코퍼스(Yun et al. 2015)’를 분석하였다. ‘서울코퍼스’로

<sup>3</sup> ‘표준국어대사전(국립국어원 1999)’의 발음 정보에 의하면 [설릉]과 [선능] 가운데 ‘선릉’의 표준발음은 [설릉]이다.

부터 추출된 실제의 음성자료를 바탕으로 /nl/의 유음화가 적용될 수 있는 단어나 통사구를 대상으로 형태와 운율의 경계, 음운론적 환경, 발화속도를 분석하고, 이와 더불어 성별 및 연령과 같은 사회언어학적인 요인을 기준으로 /ln/의 변이를 살펴보고자 한다. 먼저 2장에서는 기존 논의를 세부적으로 검토하겠다.

## 2. 기존 논의 검토

국립국어원의 발음선호도 조사 결과와 개별 연구자의 논의들을 살펴보자면 한국어 /n/과 /l/ 연쇄의 순행적 비음화나 역행적 유음화와 관련된 형태음운론적 연구와 사회언어학적인 연구는 다양한 편이다(Shin 1997, Davis and Shin 1999, 김선철 2003, 강옥미 2006, 오새내 2006, 김성규 외 2012 등). 하지만 /nl/과 달리 /ln/은 예외 없이 순행적 유음화가 적용되는 것으로 논의되었으므로 /ln/의 변이에 대한 통계적 조사나 사회언어학적 연구는 매우 적다.

국립국어원의 ‘표준발음 실태조사(김선철 2003)’에서는 /nl/의 발음만을 조사하고, 기저형 /ln/의 발음에 대한 조사는 다루지 않았다. 국립국어원에서 최근에 다시 조사한 ‘표준발음법 영향평가(김성규 외 2012)’에서도 /nl/의 변이형을 조사하였으나, /ln/의 발음은 조사하지 않았다. 이러한 조사방식은 기저형 /ln/의 순행적 유음화 현상에 대한 강력한 범주적 인식을 시사한다고 볼 수 있다. /ln/은 예외 없이 유음화를 겪으므로 변이가 관찰되지 않으며 굳이 조사할 필요가 없다고 보는 것이다. 반면 Seo (2003)은 ‘분절음 접촉(segment contact)’ 제약과 이에 대한 지각을 바탕으로 한국어를 포함한 여러 언어에서 연쇄하는 /nl/과 /ln/의 동화와 비동화(非同化) 현상을 분석하였으나<sup>4</sup> 표준발음에 대한 조사 결과와 마찬가지로 /ln/이 순행적 유음화가 적용되어 [ll]로 실현된다고 보았다.

통시적 관점에서 이진호(1998)은 순행적 유음화가 16세기부터 적용되기 시작하다가 근대국어를 지나면서 적용 영역이 확대되었고, 현대국어에서 지배적인 음운현상으로 자리잡았다고 논의하였다. 통시적인 관점뿐만 아니라 공시적

<sup>4</sup> Seo (2003)은 /ln/의 비동화 현상의 예로서 Mara에서 설측음과 비음이 단어 내부에서 연쇄되는 경우 비음이 탈락하는 경우를 예외로 들었다. 그러나 한국어를 비롯한 Boraana Oromo, Leti, Toba의 경우는 /ln/의 연쇄가 모두 순행적 유음화가 적용되는 것으로 본다.

인 관점에서도 /ln/은 직접동화 현상이며, 두 음의 연쇄 사이에 휴지가 없는 한 단어 경계 이상에서도 항상 실현된다고 주장하였다.

강옥미(2006: 75)의 논의는 (2a)의 예처럼 어근+접미사 경계나 합성어 경계, (2b)처럼 관형사형 어미와 ‘머리 명사(head noun)’ 경계, (2c)처럼 합성명사에 ‘n 삽입’으로 인한 /ln/의 연쇄에서 순행적 설측음화가 일어나 [ll]로 실현된다고 보았다.

(2) a. /l/+n/

‘달님’ [달림]

‘설날’ [설랄]

‘달나라’ [달라라]

b. 관형사형 어미와 머리명사 사이

‘갈 늪’ [갈롭]

‘울 날’ [울랄]

‘바람 잦은 날’ [바람자즐랄]

c. ㄴ삽입이 일어난 합성명사

‘들일’ [들릴]

‘술잎’ [술립]

‘물약’ [물락]

(2)에서는 사실상 합성어의 경계에 해당하는 설측음이 비음보다 공명도가 높으므로 공명도 연쇄법칙(Vennemann 1988)에 위반되지 않는다. 그러나, 강옥미(2003: 375, 2006)은 두 분절음 사이의 공명도 차이가 크지 않으므로 한국어의 경우는 오히려 공명도를 맞추는 쪽을 선호한다고 본다. 즉, 한국어의 유음화는 운율구 내부에서만 적용되며, /ln/ 혹은 /nl/의 연결을 꺼리는 \*LN과 \*NL 제약을 주장하였다. 하지만 다음과 같은 단어에서 유음 /l/에 후행하는 비음 /m/은 순행적 유음화가 적용되지 않는다(Shin 1997: 202).

(3) /갈+망/ [갈망]

/잘+못/ [잘못]

/발+명/ [발명]

/물+망/ [물망]

(3)에서 연쇄하는 두 분절음 /lm/의 공명도 차이는 (2)의 연쇄하는 /ln/의 공명도 차이와 다르지 않다. 따라서 (2)와 같은 현상을 설명하기 위하여 강옥미(2006)의 주장처럼 ‘\*LN’ 혹은 ‘\*NL’와 같은 공명도 연쇄 제약을 설정하더라도 (3)의 비동화 현상을 구분지어 설명하기는 어렵다. 또한 선행연구는 대부분 실제의 음성자료를 다루지 않았으므로 순행적 유음화가 실현되지 않는 수의적 현상이나, // 탈락 같은 예외 발음의 용례를 다루지 않았다<sup>5</sup>.

신지영·차재은(2003: 211)은 연쇄하는 /l+n/의 경계에서 보이는 유음화의 적용영역을 강세구 내부, 혹은 강세구와 강세구 사이의 경계로 보았다.

- (4) a. 아들 녀석 망할 놈 → [아들려석 망할놈]  
       : 강세구 내부에서 유음화 적용  
   b. 자동차가 사고를 냈다 → [자동차가 |사고를| 났따]  
       : 강세구 경계에서 유음화 적용  
   c. 고생 많았던 작년 겨울 날씨도 정말 추웠다  
       → [고생마나뎌 |장년겨울|| 날씨도| 정말| 추워따]  
       : 억양구 경계에서 유음화는 비적용

(4)는 /ln/에 적용되는 유음화 규칙의 적용영역이 억양구임을 보여준다. 즉, (4c)의 ‘겨울||날씨’에는 순행적 유음화가 적용되지 않는데, 운율음운론적 관점에 의하면 유음화는 억양구 안에서 유음과 치경 비음이 연결되는 음운론적 환경에서 형태소의 종류와 상관없이 실현된다는 것이다(신지영 2014: 283-4).

임수록(2013)은 경상남도 창원 지역 화자를 대상으로 어휘 읽기 조사를 통해 /nl/과 /ln/ 연쇄의 세대별 발음을 조사하였는데, 10대의 경우는 기저형 /ln/이 고유어와 한자어의 모든 단어에서 비동화 현상인 [ln]이 우세한 현상으로 나타났다. 20대의 경우는 10대보다 낮은 비율로 [ln]이 실현되었지만, 비동화형 [ln]은 여성에게만 관찰되었고 남성에게는 나타나지 않았다. 특히 30대 이상은 남녀 대부분 역행적 유음화 현상을 적용하여 발음한다고 보고하였다.

<sup>5</sup> // 탈락과 관련된 사례는 (5)번 참조.

표 1. 10대~30대 이상 화자의 현실발음 (단위:%)<sup>6</sup>

| /l+n/ | 10대  |      | 20대  |      | 30대 이상 |      |
|-------|------|------|------|------|--------|------|
|       | [ll] | [ln] | [ll] | [ln] | [ll]   | [ln] |
| 설날    | 30   | 70   | 50   | 50   | 100    | 0    |
| 칼날    | 40   | 60   | 60   | 40   | 97.5   | 2.5  |
| 실눈    | 30   | 70   | 90   | 10   | 100    | 0    |
| 열녀    | 0    | 100  | 50   | 50   | 97.5   | 2.5  |
| 출납자   | 40   | 60   | 60   | 40   | 95     | 5    |
| 줄넘기   | 60   | 40   | 90   | 10   | 97.5   | 2.5  |
| 물놀이   | 20   | 80   | 50   | 50   | 85     | 15   |
| 물난리   | 40   | 60   | 50   | 50   | 77.5   | 22.5 |

따라서 <표 1>의 조사결과를 보면 /ln/의 실제 발음에는 세대에 따른 차이가 있다. 하지만 이러한 결과는 선정된 단어를 읽거나 단어가 포함된 문장을 읽는 방식으로 수행되었기 때문에, 자연스러운 실제발화를 기반으로 한 음성자료와는 차이가 있다.

흥미로운 부분은 <표 1> 10대의 발음이 신영선(2007)의 고등학생을 대상으로 조사한 결과와 큰 차이를 보인다는 점이다. 이 연구에 의하면 유음화 현상이 적용되는 환경을 /ln/과 /nl/로 나누어 살펴보았을 때 /ln/은 대부분 규칙적으로 유음화가 적용되었고, /nl/은 비음화되는 단어가 늘어가는 추세라고 보고하였다. 이러한 조사 결과는 /ln/이 예외 없이 순행적 유음화를 겪는다는 기존의 논의들과 크게 다르지 않다. 다만 신영선(2007)의 조사는 설문방식으로 이루어졌는데 실험 참여자의 발음에 대한 생각과 실제 발음과의 차이가 있을 수 있기 때문에 낭독체 발화나 자유발화를 통해 조사된 실험음성학적인 연구와는 다를 수 있다. 이런 이유로 10대 발화자를 대상으로 한 임수록(2013)과 신영선(2007)의 조사 결과는 일치하지 않았을 것으로 예측된다.

<sup>6</sup> 임수록(2013: 33, 43, 45)의 논문에서 각각 제시된 10대, 20대, 30대 이상의 현실발음 그래프를 모아서 하나의 도표로 정리하였다. 현실발음이라는 표의 제목도 그대로 인용하였다.

임수록(2013)에서는 창원지역 화자의 순행적 유음화와 비동화 현상의 세대별 차이점을 논의했다면, 박혜연(2008)에서는 아동의 발음에 대하여 분석하였다. 이를 위해 초등학교 1학년부터 4학년까지 일반아동 80명을 표집하고, 읽기 과제를 통하여 /ln/과 /nl/이 포함된 단어의 발음을 조사하였다. 조사 결과 표 2와 같이 4학년 아동의 발음에서는 역행적 유음화와 비동화 변이형 [ln]이 공존하였다.

표 2. 4학년 아동 /ln/의 발음 [ll]에 관한 빈도 비율 (박혜연 2008: 24)

| /ln/ 단어 | 음성실현 유형 |      |      |      |    | 합계 (%) |
|---------|---------|------|------|------|----|--------|
|         | [nn]    | [ll] | [nl] | [ln] | 기타 |        |
| 팔년      | 0       | 80   | 0    | 20   | 0  | 100    |
| 줄넘기     | 0       | 75   | 0    | 25   | 0  | 100    |
| 달님      | 0       | 55   | 0    | 45   | 0  | 100    |
| 실내      | 0       | 50   | 0    | 50   | 0  | 100    |
| 달나라     | 0       | 50   | 0    | 50   | 0  | 100    |
| 칼날      | 5       | 45   | 0    | 50   | 0  | 100    |
| 설날      | 0       | 45   | 0    | 55   | 0  | 100    |
| 굴나무     | 0       | 40   | 0    | 60   | 0  | 100    |
| 물놀이     | 0       | 40   | 0    | 65   | 0  | 100    |
| 한글날     | 0       | 35   | 0    | 65   | 0  | 100    |
| 겨울날     | 0       | 30   | 0    | 65   | 0  | 100    |
| 쌀눈      | 0       | 20   | 0    | 80   | 0  | 100    |
| 물난리     | 15      | 15   | 0    | 70   | 0  | 100    |

<표2>에서 어휘마다 어느 정도의 차이가 있으나 4학년 아동의 경우 유음화가 적용하지 않은 경우는 [팔년]처럼 20%부터 [쌀눈]의 경우처럼 80%에 이르기까지 큰 차이가 있었다. 물론 아동의 발화는 성인의 발화와 차이가 있으며, 이 실험이 자료를 읽은 발음이므로 철자대로 또박또박 읽으려는 아동의 경향을 배제하기는 어려울 것이다.

하지만 비슷한 방식의 조사를 했던 임수록(2013)의 10대 발음 연구를 고려

한다면 아동을 포함한 10대 청소년들로부터 관찰되는 /ln/의 비동화 현상([ln])이 잘못된 발음이나 철자식 발음이 아니라 유음화([ll])와 함께 공존하는 변이형으로 보는 것이 타당할 것이다. 또한 (5)에서 박혜연(2008: 8)은 /ln/의 변동이 항상 순행적 유음화를 겪는 것이 아니라는 점에 주목하였다. 순행적 유음화는 복합어에 적용되는 반면, 현재형 어미 /-는/이 어간과 결합하는 환경에서는 /l/이 탈락된다.

- (5) a. /가+는/[가는]      /감+는/[감는]  
       b. /날+는/[나는]      /밀+는/[미는]

(5b) /ln/은 (5a)와 달리 어간말 자음 /l/이 탈락하여 [나는]과 [미는]으로 실현된다. 따라서 두 음의 연쇄에 적용되는 유음화 과정과 비동화 현상으로서 /l/탈락 현상은 형태론적 정보에 의해 적용 여부가 결정된다고 본다. 요컨대 신영선(2007), 박혜연(2008), 임수록(2013)에서는 광범위한 구어나 음성자료를 분석하지는 않았으나, 이전에는 예외 없이 적용된다고 보는 /ln/의 순행적 유음화 외에도 비동화 현상으로서의 변이형 [ln]을 언급하고 있다.

서운정(2016)은 구어코퍼스를 활용하여 음성자료의 분석을 하였다. 또한 20대부터 50대까지 성별, 세대별 수도권 방언화자 160명을 대상으로 산출실험과 청취실험, 설문조사를 실시한 결과 순행적 유음화의 양상에서 세대, 성별, 형태소와 어원 정보에 따라 유의미한 차이가 관찰된다고 주장한다. 예를 들어 ‘실내’의 경우, 순행적 유음화를 겪으며 [실레]로 발음되지만 비동화형 [실네]로도 발음된다고 지적하였다. 특히 20대 화자들 가운데 일관되게 유음화를 실현한 피험자는 단 1명에 불과하였다. 20대 화자들에게서는 연령이 높은 화자들보다 기저형 /ln/의 유음화가 저지되는 사례가 자주 관찰되었다<sup>7</sup>. 다만 아래 <표 3>에서 확인할 수 있듯이 고유어, 한자어, 외래어 등 어종별 유음화의 비율이 상당히 유사하였다.

<sup>7</sup> 서운정의 연구에서는 해당 실험에 앞서 구어 말뭉치 자료를 통해 낭독 발화에서의 순행적 유음화 실현 양상을 연령대별로 살펴 본 결과 50대 화자들만이 예외 없이 유음화를 실현하고 있었고, 연령이 낮을수록 실현율이 낮은 것을 확인할 수 있었다고 한다. 이런 이유로 20대 화자만을 대상으로 음성실험을 진행하였다.



표 3. 어종별 유음화 실현양상 (단위:개, 서윤정 2016: 81)

| 실험자료 |    | 실험양상          |               |       |
|------|----|---------------|---------------|-------|
| 어종   | 개수 | 유음화           | 비유음화          | 합계    |
| 고유어  | 15 | 478 (53.1%)   | 422 (46.9%)   | 900   |
| 한자어  | 15 | 505 (56.1%)   | 395 (43.9%)   | 900   |
| 외래어  | 2  | 60 (50.0%)    | 60 (50.0%)    | 120   |
| 혼종어  | 8  | 265 (55.2%)   | 215 (44.8%)   | 480   |
| 합계   | 40 | 1,308 (54.5%) | 1,092 (45.5%) | 2,400 |

### 3. 연구 대상 및 표본

한국어 자연발화 음성말뭉치인 ‘서울코퍼스(Yun et al. 2015)’는 10대, 20대, 30대, 40대 서울 지역 화자의 총 40명의 발화를 녹음하고 레이블링한 자료이다. 각각의 연령대에 남녀 각각 5명씩, 화자별로 약 1시간 가량의 인터뷰가 녹음되어 있다. 대화 주제는 일상적인 이야기와 정치, 경제, 사회, 문화 등 다양한 내용을 다루고 있다. 제보자가 대화 상대의 질문에 대답하는 방식으로 자발적이고 자연스러운 발화를 녹음하였다. 총 40시간 분량의 음성파일에는 231,632개 어절 규모의 자연 발화를 수록하고 있다. ‘서울코퍼스’에서는 아래 예시와 같이 발화(문장)-어절-음소 단위로 레이블링된 음성파일로 구성되어 있다.

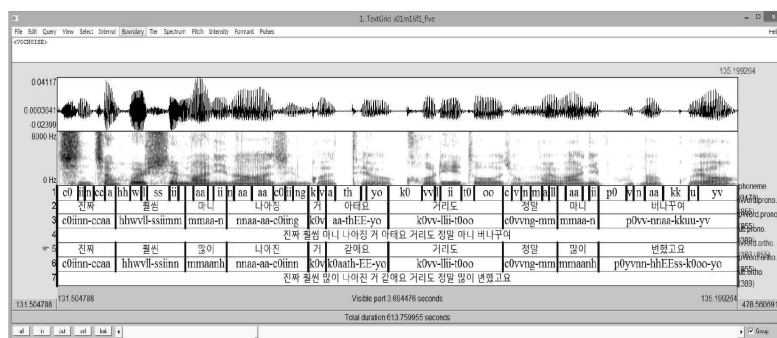


그림 1. 서울코퍼스 음성파일의 레이블링 예시 (Yun et al. 2015: 105)

서울코퍼스의 자연발화는 ‘한양음성과학-심리언어 실험실(Hanyang Phonetics & Psycholinguistics Laboratory)’에서 Tascom HD-P2 녹음기와 AKG c420 마이크를 통하여 표본추출율 44,100Hz, 양자화 16bit로 녹음되었다. 코퍼스는 약 10분 분량으로 편집된 음성파일 240개로 구성되어 있으며, 각각의 음성파일에는 레이블링 정보가 수록된 프라트(Praat, [www.fon.hum.uva.nl/praat/](http://www.fon.hum.uva.nl/praat/))의 TextGrid 파일도 포함되어 있다. 본 연구에서는 Praat의 스크립트 기능을 활용하여 /ln/이 포함된 총 540개의 표본을 추출하여 분석하였다.

#### 4. 음성코퍼스 분석 결과

##### 4.1. /ln/의 형태적·운율적 경계와 유음화

일단 /l/과 /n/ 사이의 형태적 경계의 종류를 분석한 결과 형태 경계보다는 단어 경계를 가진 표본이 훨씬 많았다. 표본 가운데 목적격 조사 /-il/, /-ilil/ 뒤에 ‘나가다, 나누다, 낮추다’ 등의 용언이 연결되는 구문이 상당히 많았다. 540개 표본 가운데 단어 내부의 형태 경계를 가진 /...l+n.../은 136개(25.19%)개이었으며, 단어 경계를 갖는 /...l # n.../은 404개(74.81%)이었다.

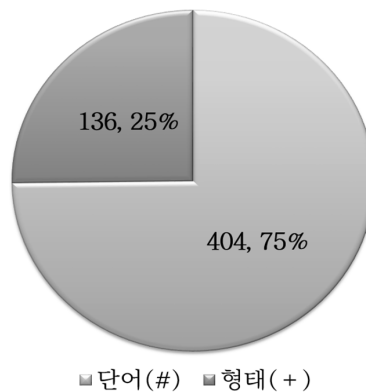


그림 2. /l/과 /n/ 사이 형태적 경계의 빈도와 비율

형태 경계를 가진 136개 표본은 음운론적 논의대로 한 가지 예외를 제외하고 모두 순행적 유음화를 겪었으며 ‘억양구(Accentual Phrase)’ 경계가 없는 ‘운율적 단어(Prosodic Word)’ 안에서 실현되었다. 반면 단어 경계를 가진 404개 가운데는 절반 가량인 216개(53.47%)가 순행적 유음화를 겪었다.

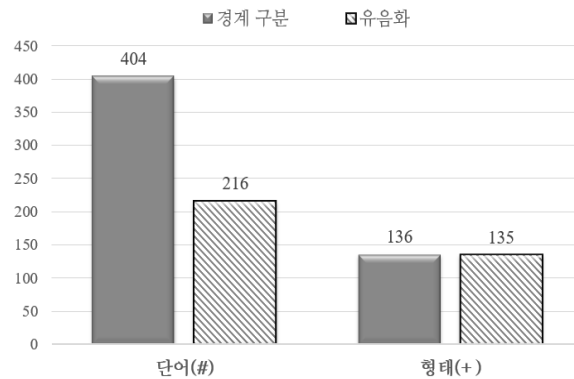


그림 3. /l/과 /n/ 사이 형태적 경계의 종류와 유음화 빈도

서울코퍼스의 단어 경계는 대체로 운율적으로는 억양구 경계와 일치하는 경우가 많은데, 단어 안의 억양구 내부의 /...ln.../은 단 하나의 사례만 제외하고는 모두 유음화를 겪었다. 아래의 스펙트로그램은 억양구 경계에서 유음화를 겪지 않은 /...l+n.../의 유일한 사례이다. “식사과정 스물네살부터” 부분에서 화자가 신중하게 발화를 하면서 “스물”과 “네살부터” 사이 억양구 경계가 형성되어 유음화가 적용되지 않는다. 따라서 순행적 유음화는 형태적 경계보다는 운율적 경계에 의하여 결정된다고 볼 수 있다.

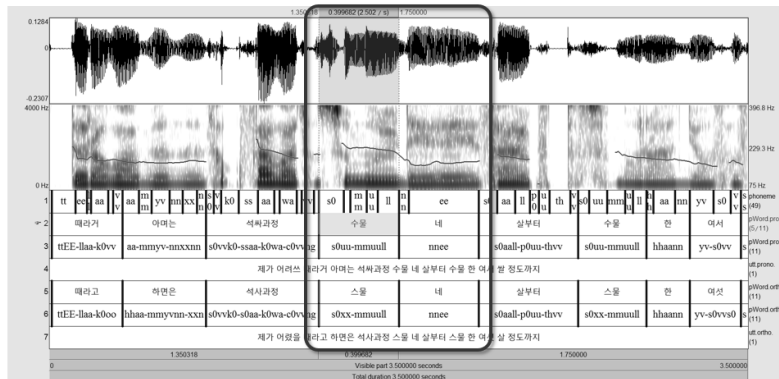


그림 4. 단어 내부에서 유음화가 적용되지 않은 경우

단어 경계를 가진 404개를 선행 성분의 문법적 특성에 따라 총 5가지 유형으로 분석되었다.

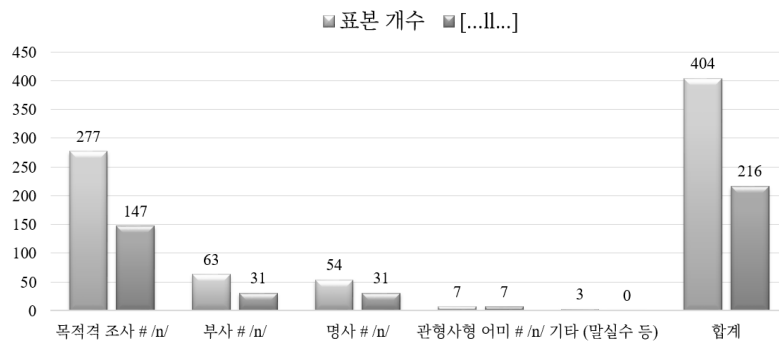


그림 5. 선행 성분의 문법적 유형과 유음화 빈도

가장 많은 유형은 앞서 지적하였듯이 목적격 조사에 /n/으로 시작되는 용언이나 체언이 연결된 경우(불편함을 느끼는)로서 277개(68.56%)이었으며 이 가

운데 147개(53.07%)가 유음화를 겪었다. 그 다음으로는 선행성분이 부사(정말#높은)이거나 명사(건물#높은)인 경우가 각각 63개(15.59%)와 54개(13.37%)이었으며, 이들 가운데 각각 31개(49.21%)와 31개(57.41%)가 유음화를 겪었다. 이외에 관형사형 전성어미로 연결되는 경우(결혼함#나이)가 7개 (1.73%), 말실수 등(뽀#뽀) 위의 네 가지 범주에 포함되지 않는 경우가 3개(0.74%)의 사례가 있었다.

형태적으로 단어 경계를 가진 404개 표본의 운율적 경계를 분석한 결과 196개(48.51%)에서는 억양구 경계를 관찰할 수 있었으나, 208개(51.49%)에서는 억양구 경계를 관찰할 수 없었다. 다시 말하자면 “세금을#내는”처럼 /...l#n.../을 가진 표본 가운데 ‘[세금을]<sub>AP</sub>[내는]<sub>AP</sub>’과 같이 발화되어 단어의 경계가 억양구의 경계와 일치되는 것은 48.51%, ‘[세금을 내는]<sub>AP</sub>’과 같이 발화되어 단어 경계 위치에 억양구 경계가 나타나지 않는 것이 51.49%이었다. 후자는 대부분 유음화를 겪는데 이에 대해서는 뒤에서 다시 설명하겠다.

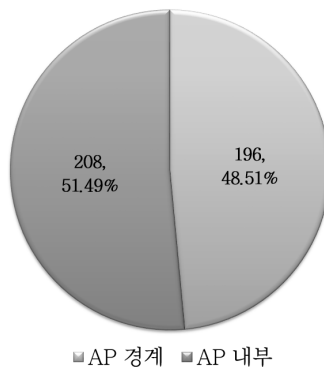


그림 6. 단어 경계에 운율적 경계가 나타나는 빈도와 비율

다음의 스펙트로그램은 단어 경계와 억양구 경계가 일치되는 사례이다. 파형(wave form)과 억양 곡선을 살펴보면 “지역을 너무 잘 아시니까”에서, 목적어 “지역을”과 부사어 “너무” 사이에서 억양구가 있음을 알 수 있다.



유음화는 대체로 억양구의 유무에 의해 결정되므로 단어 경계를 갖는 404개의 표본 가운데 억양구를 내부의 /...l#n.../은 유음화를 겪는 경우가 우세하였으며, 억양구 경계로 나누어지는 ‘...l]AP AP[n...’은 유음화를 겪지 않는 경우가 많았다.

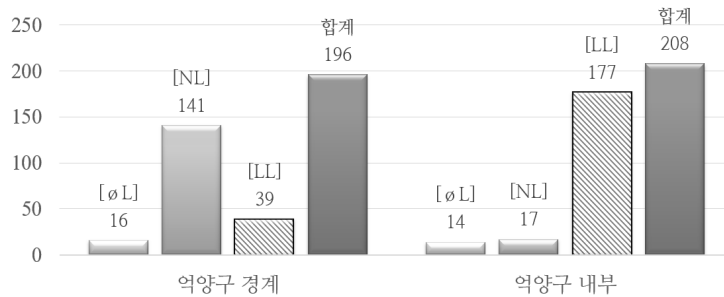


그림 9. 억양구 경계와 /n/의 유음화 빈도

단어 경계와 억양구의 경계 일치하는 196개 표본 가운데 39개(19.90%)만이 유음화를 겪었지만 억양구 내부의 /...l#n.../은 208개 가운데 177개(84.62%)가 유음화를 겪었다.

그리고 유음화를 겪지 않는 188개 가운데 30개(15.96%)는 선행 요소의 음절말 /l/이 탈락된 형태로 실현되었다. 예를 들어 “구슬을 누가”와 같은 문장에서 선행요소인 목적격 조사의 /l/이 탈락되어 [구스르 누가]와 같이 실현되었다. 이러한 현상은 기존의 선행 연구에서는 전혀 관찰되지 않은 현상이었다. 형태적 경계와 운율적 경계를 기준으로 유음화의 양상을 분석한 결과 순행적 유음화는 형태적 경계보다 운율적 경계에 의해 결정되는 현상으로 볼 수 있다.

#### 4.2 사회언어학적 요인 및 발화 속도와 유음화

연령과 성별이 /n/의 유음화에 미치는 영향을 분석하기 위하여 성별, 세대별로 표본을 분류하여 교차분석을 하였다. 그리고 발화속도가 유음화에 영향도 확인하기 위하여 1음절당 발화의 길이도 측정하여 독립표본 T검정을

진행하였다. 통계적 분석을 시행한 결과 성별, 연령, 발화속도는 모두 /ln/의 유음화에 유의미한 영향을 미치는 것으로 검증되었다.

음성코퍼스를 분석한 결과이므로 남성과 여성의 표본 개수에는 차이가 있었지만 유음화의 비율은 여성이 높은 편이었다. 선행 요소의 음절말 /l/이 탈락된 표본 30개를 제외하고 남성의 표본 228개와 여성의 표본 146개의 유음화 양상을 분석한 결과 여성의 유음화 비율(65.75%)은 남성(52.63%)보다 13.12%가 높았다.

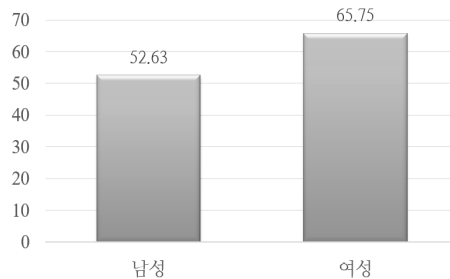


그림 10. 성별과 유음화 비율

통계적인 차이를 확인하기 위하여 교차분석을 진행한 결과 남성과 여성의 차이는  $P < .05$  수준에서 유의미하였다.

표 4. 성별과 유음화 비율의 교차분석 결과

| 유음화        | 성 별           |              | 계              | N(%)            |
|------------|---------------|--------------|----------------|-----------------|
|            | 남             | 여            |                |                 |
| [...ll...] | 120<br>(55.6) | 96<br>(44.4) | 216<br>(100.0) | 6.281<br>(.012) |
| [...nl...] | 108<br>(68.4) | 50<br>(31.6) | 158<br>(100.0) |                 |

\* $P < .05$



성별 분석과 마찬가지로 선행 요소의 음절말 /l/이 탈락된 표본 30개를 제외하고 10대 68개, 20대 85개, 30대 73개, 40대 148개의 유음화 양상을 분석한 결과 대체로 연령이 높을수록 유음화의 비율도 높은 편이었다. 40대의 유음화 비율이 72.97%로서 가장 높았으며 10대의 유음화 비율은 30.88%로서 가장 낮았다.

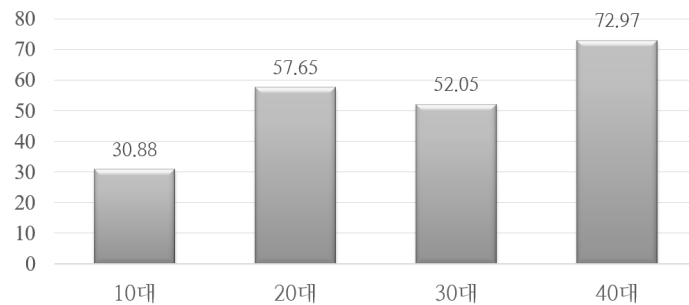


그림 11. 연령과 유음화 비율

통계적인 차이를 확인하기 위하여 교차분석을 진행한 결과 연령별 차이는  $P < .001$  수준에서 유의미하였다. 20대와 30대는 유음화 비율과 유음화를 겪지 않는 비율이 유사하였지만, 10대는 유음화를 겪지 않는 비율이, 40대는 유음화의 비율이 훨씬 높았다.

표 5. 연령과 유음화 비율의 교차분석 결과

| 유음화        | 연령           |              |              |               | 계            | N(%)             |
|------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|------------------|
|            | 10대          | 20대          | 30대          | 40대           |              |                  |
| [...ll...] | 21<br>(9.7)  | 49<br>(22.7) | 38<br>(17.6) | 108<br>(50.0) | 216<br>(100) | 35.147<br>(.000) |
| [...nl...] | 47<br>(29.7) | 36<br>(22.8) | 35<br>(22.2) | 40<br>(25.3)  | 158<br>(100) |                  |

\*\*\*  $P < .001$

성별·연령별 유음화 비율의 분석 결과는 두 가지 의미를 갖는다. 첫째는 임수록(2013)의 조사결과와 마찬가지로 나이가 어린 10대의 유음화 비율이 20·30대보다 낮다는 점이다. 임수록(2013)에 의하면 연령별 유음화 비율은 10대 40%, 20대 50%, 30대 77.5%이었다. 20대와 30대의 비율은 본 연구의 결과와 차이가 있었으나, 10대의 유음화 비율이 본 연구의 분석결과와 마찬가지로 가장 낮았다. 둘째는 2장에서 지적한 바와 같이 모든 /ln/이 순행적 유음화를 겪지는 않으며 사회언어학적 속성에 따라 변이가 나타난다는 점이다. 상대적으로 유음화의 비율이 낮은 10대의 발음을 고려한다면, 적어도 단어 경계 사이에서 일어나는 유음화는 점차 약화되는 것으로도 보인다.

마지막으로 발화속도와 유음화 비율의 관계를 살펴보기 위하여 /ln/이 포함된 선행 성분과 후행 성분의 음절개수와 단어의 길이를 측정하여 1음절당 길이를 계산하였다. 발화속도가 빠르면 음절당 길이는 짧아지고, 발화속도가 느리면 음절당 길이가 길어지므로 1음절당 길이는 발화속도와 반비례한다. 540개 표본을 유음화가 일어나는 경우([...ll...]), 유음화가 일어나지 않는 경우([...ln...]), 선행 성분의 유음이 탈락되는 경우([...øn...])로 나누어 음절당 길이를 측정하여 평균을 구한 결과 유음화가 일어나지 않는 표본들의 길이가 81.96ms로서 가장 길었고 선행 성분의 /l/이 탈락한 표본들의 길이가 67.60ms로서 가장 짧았다.

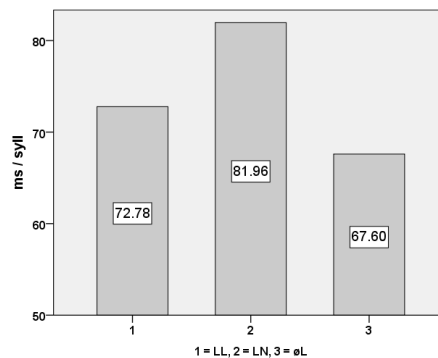


그림 12. 유음화와 1음절당 길이

선행 성분의 /l/이 탈락되는 표본([...øl...])은 30개에 불과하므로 음절당 길이에 대한 통계적 분석은 유음화가 일어나는 표본([...ll...]) 351개와 유음화가 일어나지 않는 표본([...ln...]) 159개를 대상으로 진행하였다.

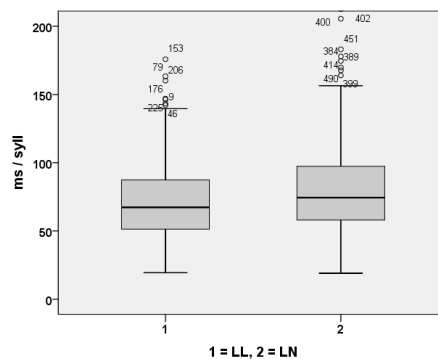


그림 13. 유음화와 1음절당 길이 (상자 도표)

유음화가 일어나는 표본과 유음화가 일어나지 않는 표본을 대상으로 ‘독립 표본 T검정’을 시행한 결과, 음절 길이의 차이는 9.18ms에 불과하였으나 두 범주의 차이는 유의수준  $p=.01$ 에서 서로 다른 집단으로 분석되었다( $t=2.857$ ,  $p=0.004$ ). 따라서 큰 차이는 아니지만 유음화가 일어난 단어나 어절들은 유음화가 일어나지 않은 어절보다 빠른 속도로 발화되었다고 볼 수 있다. 반면 발화속도가 빨라지면 유음화가 잘 일어난다고 확신할 수는 없으나, 발화의 속도는 억양구의 형성 및 유음화와 어느 정도의 상관관계를 가진 것으로 보인다.

## 5. 결론

지금까지 서울코퍼스의 음성자료를 바탕으로 /ln/의 유음화 양상을 살펴보았다. 형태·운율적으로 다양한 환경에서 일어나는 유음화를 분석한 결과 형태 경계를 가진 /...l+n.../에서는 기존의 음운론적 연구에서 설명한대로 예외 없는 순

행적 유음화 적용되었다. 그러나 단어 경계를 가진 /...l#n.../에서는 절반 정도 (53.47%)만 순행적 유음화를 겪었다. 특히 그리고 유음화를 겪지 않는 표본 가운데 16% 정도에서는 선행 요소의 음절말 /l/이 탈락(구슬을 누가 [구스르 누가])되는 현상도 발견하였다. 형태적 경계와 운율적 경계를 비교한 결과 단어 경계를 가진 /...l#n.../ 가운데 48.51%가 억양구 경계와 일치하였다. 또한 순행적 유음화는 주로 억양구 내부에서 적용되므로 억양구 경계가 유음화의 적용을 좌우하는 결정적인 요인으로 볼 수 있다.

사회언어학적 기준을 바탕으로 유음화의 차이를 분석한 결과 남성보다 여성의 발화에서, 10~30대보다 40대의 발화에서 유음화가 자주 관찰되었다. 성별과 유음화의 교차분석 결과 여성의 유음화 비율이 남성보다 높았으며  $P<.05$  수준에서 통계적으로 유의미하였다. 연령과 유음화의 교차분석 결과 연령별 유음화 비율의 차이는  $P<.001$  수준에서 유의미하였으며, 40대의 유음화 비율이 가장 높았다. 마지막으로 발화속도가 유음화에 미치는 영향을 확인하기 위하여 음절의 길이를 분석한 결과, 유음화가 일어난 어절들의 발화속도가 비동화형의 발화속도보다 빠른 편이었다.

### 참고문헌

- 강옥미. 2003. *한국어 음운론*. 태학사.
- 강옥미. 2006. 한국어의 /nl/과 /ln/의 변동에 대한 대응이론 분석. *한국어학* 31, 71-99. 한국어학회.
- 국립국어원. 1999. *표준국어대사전*. 두산동아.
- 김선철. 2003. *표준발음 실태조사 II*. 국립국어원.
- 김성규, 강재형, 김한샘, 김현, 이진호, 한성우, 한재영. 2012. *표준발음법 영향평가*. 국립국어원.
- 박혜연. 2008. *일반아동의 /ㄹ+ㄴ/ 및 /ㄴ+ㄹ/ 연쇄의 음성실현에 대하여*. 충남대학교 석사학위논문.
- 서운정. 2016. *순행적 유음화의 실현양상 연구*. 고려대학교 석사학위논문.
- 신영선. 2007. *유음화 현상에 관한 연구: 고등학생의 발음실태를 중심으로*. 대진대학교 교육대학원 석사학위논문.

- 신지영, 차재은. 2003. *우리말 소리의 체계*. 한국문화사.
- 신지영. 2014. *한국어의 말소리*. 박이정.
- 오새내. 2006. *현대 국어의 형태 음운론적 변이 현상에 대한 사회언어학적 연구*. 고려대학교 박사학위논문.
- 이진호. 1998. 국어 유음화에 대한 종합적 고찰. *국어학* 31, 81-120. 국어학회.
- 임수록. 2013. /ㄴ+ㄹ/과 /ㄹ+ㄴ/ 연결형 발음 실태 연구: 창원지역 화자를 대상으로. 창원대학교 석사학위논문.
- DAVIS, STUART and SEUNG-HOON SHIN. 1999. The syllable contact constraint in Korean: An optimality-theoretic analysis. *Journal of East Asian Linguistics* 8, 285-312.
- SEO, MISUN. 2003. *A Phonological Account of the Patterning of Sonorants in Consonant Clusters*. PhD Dissertation. The Ohio State University.
- SHIN, SEUNG-HOON. 1997. *Constraints Within and Between Syllables: Syllable Licensing and Contact in Optimality Theory*. PhD Dissertation. Indiana University.
- VENNEMANN, THEO. 1988. *Preference Laws for Syllable Structure*. Berlin: de Gruyter.
- YUN, WEONHEE, KYUCHUL YOON, SUNWOO PARK, JUHEE LEE, SUNGMOON CHO, DUCKSOO KANG, KOONHYUK BYUN, HYESEUNG HAHN and JUNG SUN KIM. 2015. The Korean Corpus of Spontaneous Speech. *Phonetics and Speech Sciences* 7.2, 103-109.

Sunwoo Park  
Department of Korean Language Education  
Keimyung University  
Daegu, Korea  
e-mail: sunwoopark@naver.com

Juhee Lee  
Department of Korean Language and Literature  
Kyung Hee University  
Seoul, Korea  
e-mail: juhee@khu.ac.kr

386 박선우·이주희

received: November 14, 2017

revised: December 8, 2017

accepted: December 9, 2017