creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

문학석사 학위논문

전북 임실방언의 모음체계 변화 연구

2018년 8월

서울대학교 대학원

언어학과 언어학전공

심 재 홍

국문초록

본 연구는 전북 임실방언의 세대별 단모음체계와 음운현상을 음향음성학적 방법으로 밝히고 분석하는 것을 목적으로 한다.

이전의 연구에서 전라북도 방언이 10개의 단모음을 보유한다는 사실이 꾸준히 보고되어 왔다. 그러나 이들 연구는 대부분 연구자의 청취와 직관에 의존한 것으로 연구 결과가 왜곡될 수 있다는 위험이 있었으며 연구 결과를 객관적으로 검증하기도 어렵다는 한계가 있었다. 또한 한국어의 방언 대부분에서 /ㅐ/와 /ㅔ/의 변별이 사라지고 /ㅚ/와 /ㅟ/가 이중모음으로 변화하는 등 단모음의 개수가 줄어드는 변화 속에서 전북 방언이 겪었을 변화를 반영하기에는 앞선 연구들이 너무 오래전에 발표되었다는 문제가 있다.

이를 해결하기 위하여 본 연구에서는 음향음성학적 방법론과 통계적 방법론을 도입함으로써 임실방언 모음체계의 특징을 객관적으로 제시하고자 하였다. 노년층과 청년층 여성화자 각 5인으로부터 수집한 자연발화 자료로부터 추출한 모음의 포먼트 수치를 음향분석 프로그램인 Praat(Boersma & Weenink 2018)를 활용하여 측정하였다. 다음으로 측정된 모음의 포먼트 수치를 바탕으로 통계분석 프로그램인 R(R Core Team 2018)를 활용하여 모음 포먼트의 혼합효과모형(mixed effects model)을 세대별로 추정하고 분석하였다.

분석 결과 노년층 여성 화자는 선행 연구에서 보고된 바와 마찬가지로 /ㅐ/와 /ㅔ/를 변별하고 단모음 /ㅚ/와 /ㅟ/를 포함하는 10개의 단모음을 모음체계에 보유하는 것이 확인되었다. /ㅐ/와 /ㅔ/는 모든 조건에서 F_1이 통계적으로 유의미한 수준에서 차이를 보였지만 제2음절 이하보다는 제1음절에서 더 명확한 차이를 보였다. 모음 내부에서의 포먼트 수치 변화를 분석한 결과 /ㅚ/와 /ㅟ/는 여

전히 단모음으로 발음되었으며 원순성을 띄었다. 다만 제2음절 이하에서 /ㅚ/의 원순성이 유지되고 있지 않아 다른 한국어와 같이 임실방언도 전설 원순 단모음이 사라지는 변화를 겪고 있음을 확인할 수 있었다.

청년층 여성 화자의 포먼트 수치를 분석한 결과 총 8개의 단모음을 모음체계에 보유하는 것을 확인할 수 있었다. /ㅐ/와 /ㅔ/는 제1음절에서 여전히 변별되었으며 제2음절 이하에서는 변별되지 않아 이 두 음소가 중화 과정에 있다는 것을 확인하였다. /ㅚ/와 /ㅟ/는 조사 시 이중모음으로 발음되는 것을 확인하였다. 자음이 결합하지 않을 경우 스펙트로그램에서 포먼트 전이를 분명히 확인할 수 있어 이중모음임을 쉽게 알아낼 수 있었지만 자음이 결합할 때는 성대 진동이 늦게 시작되는 경우가 많아 전이 구간의 포먼트가 측정되지 않는 문제가 있었다. 이 문제를 해결하기 위해 청취 판단을 진행한 결과 /ㅚ/와 /ㅟ/가 이중모음으로 발음되는 것으로 판단하였다. 그 가운데 포먼트 전이가 보이는 표본을 선별하여 분석한 결과 두 음소는 모두 후설에서 전설로 전이되는 이중모음이라는 것을 발견하였다.

노년층과 청년층의 모음체계를 비교한 결과 다음과 같은 사실이 발견되었다. 노년층에 비하여 청년층의 모음이 발음 영역이 겹치는 경향이 더 적었다. 모음체계의 차이로 모음조화 양상에서도 다른 점을 발견할 수 있었다. 용언이 활용할 때 노년층은 /ㅐ/는 양성 모음 어미, /ㅔ/는 음성 모음 어미로 서로 상이한 어미를 선택하지만 청년층에서는 /ㅐ/와 /ㅔ/ 모두에 음성 모음 어미를 선택하는 것을 발견할 수 있었다. 청년층에서 /ㅐ/와 /ㅔ/가 기본적으로 변별되고 있음에도 모음조화 양상이 동일해진 것은 /ㅐ/와 /ㅔ/의 음가가 비슷해진 결과 일어난 현상이라고 보았다.

주요어 : 모음체계, 임실방언, 전북방언, 포먼트, 세대별 비교, 혼합효과모형
학 번 : 2015-22454

목 차

국문초록 ····· ii

목차 ····· iv

1. 서론 ····· 1

1.1. 연구 목적 ····· 1

1.2. 연구사 ····· 1

2. 연구 대상과 방법 ····· 6

2.1. 연구 대상 ····· 6

2.1.1. 임실군 개관 ····· 6

2.1.2. 전라북도 방언의 하위 방언권과 임실방언 ····· 9

2.2. 연구 방법 ····· 11

2.2.1. 조사 방법 ····· 11

2.2.2. 조사 지역 및 자료제공인 정보 ····· 22

2.2.3. 분석 방법 ····· 25

2.3. 논의의 구성 ····· 32

3. 노년층의 모음체계 ····· 34

3.1. 노년층의 모음공간 ····· 34

3.2. /ㅐ/와 /ㅔ/의 변별 ····· 38

3.3. /ㅚ/와 /ㅟ/의 성격 ····· 47

3.4. 요약 ····· 55

4. 청년층의 모음체계 ····· 57
4.1. 청년층의 모음공간 ····· 57
4.2. /ㅐ/와 /ㅔ/의 변별 ····· 59
4.3. /ㅚ/와 /ㅟ/의 성격 ····· 63
4.4. 요약 ····· 69
5. 노년층과 청년층의 모음체계 차이 ····· 71
5.1. 모음공간 ····· 71
5.2. /ㅐ/와 /ㅔ/의 합류 경향과 모음조화 양상의 변화 ····· 73
5.3. 요약 ····· 80
6. 결론 ····· 81
참고문헌 ····· 86
Abstract ····· 92

1. 서론

1.1. 연구 목적

본고는 서남 방언 가운데에서도 전라북도 임실군 일원에서 사용되는 임실방언에서 노년층의 단모음체계와 음운현상, 그리고 청년층의 단모음체계를 음향음성학적 방법론으로 각각 밝히고 노년층과 청년층의 단모음체계를 대조·비교하는 것을 목적으로 한다. 이를 통하여 임실방언 단모음체계의 변화 방향을 밝히고 임실방언의 단모음체계 변화가 한국어 방언의 모음체계 변화에서 어떠한 위치에 놓여있는지 밝히게 될 것이다.

1.2. 연구사

먼저, 본고에서 다루는 모음 현상을 연구한 선행 연구를 정리해 보도록 한다. 본고는 임실방언의 단모음체계의 기술과 그 변화의 방향을 추적해보는 것을 목적으로 하므로 한국어의 전반적인 모음체계를 개괄한 연구, 중세한국어에서 현대한국어로 이행하는 과정에서 하향이중모음 /ㅐ, ㅔ, ㅚ, ㅟ/의 변화를 다룬 연구, 현대 전라북도 방언의 모음체계와 음운현상을 다룬 연구, 임실방언을 대상으로 한 연구를 참고해야 한다.

현대한국어의 모음체계를 다룬 연구로 김완진(1963), 이현복(1980), 박창원(1995), 이호영(1996), 강순경(1996), 이기문(1998), 곽충구(2003) 등이 있다. 이들 연구에 따르면 현대한국어에는 방언에 따라 10 많게는 모음체계로부터 적게는 6모음체계까지 다양한 단모음체계가 나타난다.[1)]

현재 한국어 표준어는 10개의 단모음을 인정하지만 7개 이상의 단모음을 보유한 지역에서도 청년층으로 내려가면서 단모음의 수가 줄어드는 경향이 있음이 보고되었다(박창원 1995: 9; 이호영 1996: 52-53; 곽충구 2003: 84-87). 박창원(1995: 9)은 현대 한국어의 방언에 따라 10모음, 9모음, 7모음, 6모음체계가 나타나며 모든 방언에서 연령이 낮아질수록 단모음의 개수가 급속히 줄어든다고 보고하였다. 곽충구(2003: 84-87)는 한반도의 남부 지역과 북부 지역 각각에서 모음체계의 변화가 다른 방향으로 일어나고 있지만 모음의 수가 줄어드는 경향만큼은 공통적이라고 보고하였다. 개별 방언이 아닌 한국어 전체를 대상으로 한 연구에서 이호영(1996: 52-53)은 표준어 발음법에서 인정하는 열 개의 단모음 가운데 /ㅚ/와 /ㅟ/를 단모음에서 제외한 8개만을 인정한다. 특히 젊은 세대는 /ㅐ/와 /ㅔ/를 구별하지 않아 7개의 단모음 음소만을 보유한다고 보고했다. 따라서 서울 지역에서도 모음의 개수가 줄어드는 변화가 있음을 알 수 있다.

선행연구를 종합하면 한국어의 단모음체계의 변화는 주로 /ㅐ, ㅔ, ㅚ, ㅟ/의 변화를 수반하였다고 정리할 수 있다. 변화의 방향은 각각 다르지만 이로 미루어 보건대 현대 한국어의 단모음 가운데 이 네 개의 모음이 가장 불안정한 모음이라고 할 수 있을 것이다. 이 네 모음은 역사적으로는 중세 한국어의 하향이중모음으로 근대 한국어 이후에서야 단모음으로 발전한, 한국어의 단모음 가운데 가장 늦게 발전한 것이다. 중세국어의 하향이중모음이 현대국어의 단모음으로 이행하는 과정을 전반적으로 다룬 연구로는 이병근(1970, 1976), 허웅(1985), 박병채(1989), 이기문(1998), 김무림(2004) 등이 있다. 이들을 종합하면 /ㅐ/와 /ㅔ/는 대략 18세기 말에서 19세기 초기에, /ㅚ/와 /ㅟ/는 20세기 초기에 단모음화된 것으로 보인다.[2)]

---

1) 곽충구(2003:83)는 小倉進平(1931)을 인용하여 제주방언이 당시 전설비원순모음 네 개(/ㅣ, ㅔ, ·ㅣ, ㅐ/)를 비롯한 12개의 단순모음을 보유했다고 보고하였으나 20세기 초의 기록만 존재할 뿐 이후에는 보고된 바가 없기에 제외하였다.

본고의 주제인 임실방언이 속하는 전라북도 방언의 모음체계를 다룬 연구로는 최태영(1981: 16-21), 이승재(1987: 82), 소강춘(1989: 15-19) 등이 있다. 이들에 따르면 고창 지역을 제외한 모든 전라북도 방언은 /ㅐ/와 /ㅔ/가 변별되고 전설원순모음 /ㅚ/와 /ㅟ/를 포함하는 10개의 단모음을 보유한다.

/ㅚ/와 /ㅟ/가 서남 방언에서 어떤 변화를 거쳤는지 고찰한 연구로 최전승(1987)을 들 수 있다. 이 연구는 19세기 후기 전라 방언을 반영하는 문헌 자료의 표기례를 분석하여 전라방언의 /ㅚ/와 /ㅟ/가 각각 oy > we > ö, uy > wi > ü와 같은 과정을 거쳐 단모음이 된 것으로 분석하였다. 또한 서남방언에서는 /ㅚ/가 /ㅟ/보다 앞선 시기에 단모음화되었다고 해석했다.

한 편 논의의 대상을 청년층으로 확대할 경우 전라북도 방언에서도 여타 방언과 마찬가지로 연령이 낮아질수록 단모음의 개수가 줄어든다는 연구가 있어 관심을 끈다. 앞서 소개한 곽충구(2003: 82)는 전라북도의 노년층은 10모음체계를 보여주지만 그 아래 세대로 가면서 중부방언과 같은 7모음체계를 보유한다고 보고하였다. 다시 말해 /ㅐ/와 /ㅔ/의 변별이 사라지고 /ㅚ/와 /ㅟ/가 이중모음으로 변화하였다는 것이다. 다만 지역별로 그 속도에 차이는 있을 수 있어 김규남(1998)은 같은 시기 전북 정읍에서는 노년층만이 10개의 단모음을 가지지만 같은 전라북도의 김제에서는 30대도 10개의 단모음을 발음한다고 했다. 동일한 지역에 있는 방언이라도 변화의 속도와 방향에는 차이가 있음을 보여준다.

본고가 대상으로 하는 임실방언 이외의 전라북도 지역의 개별 지역어 또는 방언을 음운론적으로 분석한 연구로 전광현(1977, 1981), 최태영(1978), 김해정 외(1981), 김해정(1988, 1989), 소강춘(1983), 이길재

---

2) 박병채(1989), 이기문(1998)에서는 /ㅚ/와 /ㅟ/의 단모음화 시기를 따로 설정하지는 않았으나 20세기 한국어의 10모음체계를 제시하는 것으로 보아 19세기 이후 /ㅚ/와 /ㅟ/가 단모음화되었음을 짐작할 수 있다. 한편 차재은(2007: 362-363)에 따르면 주시경(1914), 김두봉(1916) 등 20세기 초반의 연구에서 /ㅚ/와 /ㅟ/를 이중모음으로 간주하는 반면 최현배(1929) 등 그 이후의 연구에서는 /ㅚ/를 단모음으로 보는 점도 참고가 된다.

(1991), 김옥화(2001), 백은아(2006), 장승익(2008) 등이 있다. 대부분의 연구에서 대상 방언의 단모음체계로 10모음체계를 제시하였지만 전라북도 정읍군 칠보면(현 정읍시 칠보면)을 대상으로 하는 김해정 외(1981)는 이 시기에도 이미 /ㅐ/와 /ㅔ/가 변별력을 상실하여 /E/로 중화되었다고 보고했다. 이길재(1991)는 전라북도 지역의 방언을 대상으로 한 연구 가운데 세대 차이를 다룬 최초의 논문이다. 그는 여기에서 남원 지역의 모음체계를 지역과 연령에 따라 나누어 분석면서, 10모음체계는 이미 이 당시 연구 대상 지역의 50대 이상에서만 실현된다고 보고하였다. 이상의 연구가 이미 3-40년 전의 연구라는 점을 고려할 때 현재 10모음체계는 80대 이상의 노년층에서만 실현되거나 어쩌면 실현되지 않을 수도 있다.

가장 최근에 전라북도 개별 방언의 모음체계를 연구한 김옥화(2001: 14-17), 백은아(2006: 11-12), 장승익(2008: 16-22)은 연구 대상 방언에서 10모음체계가 여전히 유지되는 것으로 보고하였다. 그러나 이들 연구의 자료제공인은 모두 2017년 현재 기준으로 80-90대의 고령이다. 이길재(1991)에서 당시 남원 방언의 10모음체계가 모두 60대 이상에서만 실현된다고 했으므로, 현재 전라북도 방언의 노년층 화자가 10모음체계를 보유한다고 보장할 수 없다.

마지막으로 임실방언의 모음체계를 다룬 연구는 김해정 외(1982), 심병기(1985) 등이 대표적이며 모두 30년 이전에 발표되었다. 김해정 외(1982)는 임실방언만을 구체적 대상으로 한 최초의 논문으로 임실방언을 음운론 · 형태론 · 단어론적 측면에서 전반적으로 개괄한 연구이다. 이 논문은 임실방언을 전반적으로 조명한 최초의 연구라는 점에서 의의가 있다. 그러나 임실방언에서 나타나는 어형 가운데 표준어와 다른 어형이 있을 경우 이를 '교체(交替)'를 보인다고 기술한 점은 받아들이기 어려우며, 언어 전반을 짧은 지면에서 다룸으로써 해당 방언을 충분히 기술하였다고 보기는 어렵다. 그러나 논문 말미에 부록으로 첨부되어 있

는 단어 목록은 30년 전에 60대 이상의 임실방언 화자가 사용했던 단어의 모습을 보여주므로 참고할 만한 가치가 있다.

심병기(1985)는 김해정 외(1982)에서 다룬 것과 거의 같은 시기의 임실방언의 음운체계와 음운현상을 분석한 연구이다. 구체적으로는 임실방언의 모음체계와 자음체계를 제시하고 음운현상을 규칙과 제약으로 설명하였다. 이 연구는 임실방언의 음운론적 특징을 본격적으로 다룬 최초의 연구라는 점에서 가치가 크다. 본고에서 다루고자 하는 모음체계에서 자음체계까지 임실 지역어의 음소체계를 전반적으로 다루었으며, 일상발화에서 나타나는 억양도 기술하여 음운체계를 체계적으로 제시하고자 하였다. 이 밖에도 음성 전사 방식이 매우 정밀하여 당시 임실 지역어에서 실현된 모음 음가의 자세한 자료를 얻을 수 있다. 다만 포먼트와 같은 음성의 음향적 분석은 이루어지지 않아 당시 연구자의 주관이 개입되어 부정확한 전사가 이루어졌을 가능성은 배제할 수 없다. 한편 본 연구에서 조사한 노년층 화자가 1985년에는 40대, 50대의 장년층이었음을 감안할 때 심병기(1985)와 본고의 조사자 사이에는 한 세대의 차이가 있다.

요약하면 전라북도 방언에는 한국어에서 가장 많은 10개의 단모음이 있지만 연령이 낮아질수록 단모음의 개수가 줄어드는 한국어의 전반적인 흐름이 전라북도 방언에서도 나타난다고 정리할 수 있다. 선행 연구를 받아들인다면 임실방언의 단모음체계는 노년층에서 청년층으로 이행하면서 다른 방언의 선행 연구에서 보고되었듯이 /ㅐ/와 /ㅔ/가 합류하고 /ㅟ/와 /ㅚ/가 이중모음으로 변화한 7모음체계를 지향할 것이라고 가정해 볼 수 있다. 한 편, 이전 연구의 자료제공인과 본 연구의 자료제공인 사이에도 한 세대라는 연령 차이가 있기 때문에 현재 임실방언의 노년층이 몇 개의 단모음을 가지는지 점검하여 한 세대 동안 어떠한 변화가 일어났는지 살펴보는 것 또한 필요하다 하겠다.

2. 연구 대상과 방법

이 장에서는 본고의 연구 대상과 연구 방법을 설명하도록 하겠다. 먼저 연구 대상인 임실방언이 사용되는 전라북도 임실군 일대의 역사와 임실방언을 개괄할 것이다. 이후 본고에서 사용된 자료의 조사 방법과 성격을 기술하고 임실방언의 모음체계의 특징을 포착하기 위해 사용된 방법론을 설명할 것이다.

2.1. 연구 대상

이 절에서는 연구 대상인 임실방언이 쓰이는 임실군 일대의 간략한 정보와 임실방언이 전라북도 방언에서 차지하는 위치를 간략히 기술하도록 한다.

2.1.1. 임실군 개관

임실은 전라북도 동남부에 위치하며 북쪽으로 완주군, 동북쪽으로 진안군, 동쪽으로 장수군, 남쪽으로 남원시, 남서쪽으로 순창군, 그리고 서쪽으로 정읍시와 인접해 있다.

임실은 삼한시대에 마한에 속하여 청웅현(靑雄縣)이라 불렸다. 오늘의 임실이라는 이름이 최초로 역사에 등장한 것은 백제시대이다.[3] 이후 백제가 멸망하면서 신라에 편입되어 통일신라시대(경덕왕 16년)의 행정구역 개편에 따라 청웅현(靑雄縣)을 편입하고 구고현(九皐縣)을 순창군에 넘겨주었다가 조선시대에 구고현이 폐지되면서 오늘날의 청웅 · 강진

3) 『삼국사기』 권37 「지리지」에 관련된 내용이 있다(남권희 2014: 9).

· 덕치면을 군역에 포함하게 되었다. 그리고 이후 마지막으로 1906년 남원도호부에 속해 있던 지사 · 둔남(오늘날의 오수면) · 오지 · 석현 · 아산면(이상 오늘날의 삼계면)을 편입하여 오늘날의 군역을 구성하게 되었다.

그림 1 대한민국에서 전라북도가 차지하는 영역(짙게 표시된 영역)

임실군의 자연 경관은 다음과 같다. 군역의 대부분은 노령산맥의 동쪽 사면을 이루는 산지로 이루어져 있으며 남동쪽의 오수면 오수천 일원에 풍화 분지 지형이 있어 약간의 평야가 분포한다. 군 전체는 섬진강 수계에 속한다.

그림 2 임실군과 주변의 시 · 군

군의 서북쪽 완주로부터 동남쪽 남원으로 17번 국도가 뻗어있으며 이 국도를 통하여 차량 왕래가 빈번하여 전주와 남원으로부터 밀접한 영향을 받을 것임을 추측할 수 있다. 실제로 조선시대 임실은 지속적으로 남원의 영향권 안에 있었으며 상술했듯이 남쪽의 세 개 면(오수면, 지사면, 삼계면)은 20세기 초까지 행정적으로 남원에 속했으므로 방언에서도 남원의 영향을 지대하게 받았다고 한다(심병기 1985: 5-6). 행정구역은 1개 읍, 11개 면으로 이루어져 있다.

군의 산업은 농업이지만 군역의 대부분이 산지로 이루어져 있기 때문에 경지 면적이 전라북도에서 가장 적은 편에 속한다. 그러므로 군민의 대부분은 농업과 임업에 종사하며 생활권은 크게 북쪽의 임실읍 지역과 남쪽의 오수면 생활권으로 나뉜다. 특히 오수면은 군청 소재지가 아님에

도 포괄하는 생활권이 상당히 커서 남원시 사매면, 덕과면, 보절면 등 남원시의 일부 지역과 장수군 산서면 등 장수군의 일부까지도 그 생활권으로 포함한다.

2.1.2. 전라북도 방언의 하위 방언권과 임실방언

본고의 연구 대상은 임실방언이다. 임실방언은 이미 여러 선행 연구(이승재 1987, 소강춘 1989, 전광현 1995 등)에서 전북의 핵방언권으로서 지목된 바 있다. 임실은 전북 지역에서 부안군 및 김제시와 더불어 타 도(道)와 접하지 않아 오로지 전라북도 시·군에만 둘러싸여 있으며 위치상으로도 전라북도의 중앙에서 약간 동쪽으로 빗겨난 위치에 자리잡아 군역의 대부분이 산으로 둘러싸여 다른 고장과의 왕래가 용이하지 않았다. 그 결과 다른 지역 방언의 영향을 가장 적게 받을 수 있었다고 본다.

그간 전라북도 방언의 하위 방언을 구획하기 위한 연구가 여러 차례 있었다(이승재 1987; 소강춘 1989; 전광현 1995).

이승재(1987)는 전라북도 방언의 하위 방언을 나누고자 시도한 최초의 연구로 몇 가지 음운 특징과 어형 분포에 따라 전북의 동서와 남북을 나누는 선을 설정하여 밭 전(田)자 모양의 구획을 잠정적으로 제시하였다. 임실방언은 이 구획 안에서 남원방언 및 순창방언과 함께 동남부 방언에 속한다.

소강춘(1989)은 전라북도 여러 방언에서 나타나는 여러 음운현상을 정밀하게 기술하고 이를 종합하여 방언 구획을 시도한 연구이다. 이 연구에서는 전라북도 하위 방언의 모음조화 양상, 활음형성 및 탈락 양상, 몇 가지 모음의 탈락 양상, 움라우트 양상, 원순모음화 및 구개모음화 양상을 고찰하여 우물 정(井)자 모양의 방언 구획을 제시하였다. 임실방

언은 이 구획에서 우물 정 자 모양의 가운데 부분에 위치한다. 몇 개의 시 · 군이 함께 망라된 다른 하위 방언권과는 다르게 임실군만의 독자적인 방언권을 구성한다는 점이 눈에 띈다. 다만 방언을 구획하는데 이용한 등어선을 살펴보면 군의 서남부에 있는 순창군, 군의 동남부에 위치하는 남원시(당시 남원군), 그리고 마지막으로 군의 동부에 위치하는 장수군과의 사이에 등어선이 상대적으로 많이 그려져 있지 않다. 이 연구 결과를 받아들인다면 임실방언은 자신만의 독특한 방언권을 구성하면서 동시에 크게 보면 남원 · 순창 · 장수와 많은 특징을 공유하는 중위 방언권을 구성한다고 해석하는 것이 가능하다. 이 해석은 앞서 인용한 이승재(1987)의 방언 구획과도 일치한다. 반면 17번 국도를 통해 이어지는 전주 · 및 완주와는 뚜렷이 나뉘는 등어선속을 보여준다.

전광현(1995)는 전라북도 방언의 하위 방언권을 구획하고자 한 가장 최근의 연구로 전라북도의 단어 분포 상황을 분석하여 하위 방언권을 구획하고자 시도하였다. 여기서도 역시 임실군은 타 시 · 군과 뚜렷한 등어선속을 보여주기 때문에 '다분히 고립성을 갖는 특수지역의 성격'을 갖는다(전광현 1995: 14). 그럼에도 임실방언은 서북쪽에 위치한 전주 · 완주 방언과 가장 뚜렷한 차이를 보여주며[4] 순창 · 남원 · 장수와는 상대적으로 얇은 등어선속을 보여주기 때문에 크게는 동부지역 방언권에 소속된다고 기술되었다. 따라서 전광현(1995)의 방언 구획에서 임실방언의 위치는 이승재(1987) 및 소강춘(1989)의 그것과 맥을 같이한다고 할 수 있다.

요컨대 임실방언은 크게 보면 순창 방언 · 남원 방언 · 장수 방언과 함께 전라북도 방언의 동남부 방언권을 구성하지만 그럼에도 전라북도 안의 다른 어떤 방언권과도 구별되는 자신만의 방언권을 구성한다고 정리할 수 있다.

---

4) 완주와 임실 사이의 등어선속의 두께는 45로 제시되는데 이는 이 연구에서 제시된 등어선 지도에서 가장 큰 수치이다.

2.2. 연구 방법

이 절에서는 본고의 연구 방법을 크게 자료를 수집한 조사 방법과 수집한 자료를 분석한 방법론으로 나누어 설명한다.

2.2.1. 조사 방법

자료 조사는 전라북도 임실군 일원과 인접한 남원시 사매면[5]에서 이루어졌다. 1차 조사는 2017년 7월 12일, 동년 9월 12일부터 9월 19일까지 임실군 오수면과 남원시 사매면에서 이루어졌으며 2차 조사는 2018년 1월 20일부터 2월 3일까지 전라북도 임실군 관촌면, 신덕면, 임실읍, 강진면 등에서 이루어졌다.

조사는 자료제공인과 만나 일정한 질문지를 통해 자유발화를 유도하는 방식으로 진행되었다. 방언학이 본격적으로 시작된 19세기 이래로 방언 연구는 미리 준비된 질문지를 사용하여 어형을 수집하는 방법이 주류를 이루어왔다(이익섭 2006: 13-15). 이 방법은 조사자가 필요로 하는 자료를 빠른 시간 안에 효율적으로 조사할 수 있고 등어선으로 언어지도를 만드는데 필요한 균일한 자료를 얻을 수 있다는 점에서 편리하기 때문에 수많은 방언학 연구가 질문지법을 채택하여 수행되어 왔다.

그러나 방언학 연구가 진전되면서 질문지법이 가지는 단점도 지적되었다. 첫째로 '관찰자의 모순'(Observer's Paradox)이 있다(Labov 1972: 209). 관찰자의 모순이란 사회언어학에서 주창된 개념으로 언어 연구는 체계적으로 관찰되지 않는 자연스러운 언어를 밝히는 것을 목적으로 하

---

5) 이는 임실군 오수면에서 조사할 당시 남원시 사매면도 지리적 장애물 없이 연결되어 동일 방언권을 이룬다는 주민의 증언을 바탕으로 조사한 것이다.

지만, 연구자는 체계적인 관찰을 통하지 않고서는 언어 자료를 얻을 수 없다는 모순을 말한다. 다시 말해 체계적인 관찰 상황이 자료제공인으로 하여금 일상적인 발화 상황에 있지 않다고 자각하게 하여 경직되고 정형화된 발화를 하게 한다는 것이다.

비록 '관찰자의 모순'이 사회언어학 분야에서 처음 지적된 문제이기는 하지만 이 문제는 음운론 연구에서도 여전히 유효하다. 전라북도 방언을 연구한 선행연구 가운데에서도 이 문제를 지적한 것이 있다(최전승 외 1992: 51-83; 장승익 2008: 7-8). 최전승 외(1992: 64-65)에서는 자료제공인(구술자)과 구술 내용, 방청자, 현지 조사자, 장소라는 다섯 가지 요소의 배합에 따라 자료제공인의 발화 스타일이 달라질 수 있음을 지적하였다. 발화 스타일의 변화는 필연적으로 언어 자료의 음성형의 변화로 이어진다. 일반적으로 질문지를 이용한 방언 조사 상황에서 자료제공인은 자신의 발화에 최대한의 주의를 기울이게 마련이므로 그 언어 자료는 일상적인 것이라기보다는 격식을 갖춘 것이 된다. 문제는 대부분의 방언 화자가 표준어에 직 · 간접적으로 노출되어 있으며, 자신의 고유의 말씨보다 표준어가 세련되다고 인식한다는 것이다. 그 결과 편안한 상황이 아닐 때 자신의 자연스러운 말투보다는 표준어형을 선택하게 된다. 본고를 위한 자료를 조사할 때도 이와 같은 사례가 있었다. 아래는 자료제공인이 무의식적으로 방언형이 아닌 표준어형을 선택하여 사용한 사례이다.

(1) '에누리'라는 어형을 조사하는 상황

조사자 : 그 저 시장 가가지고 싸게 돌라[6] 그러고 값 깎잖아요 그럴 때 뭐라고 하세요?

자료제공인 : 깎아돌라 구러지. 그냥 깎아주서요, 그려. 쪼금, 조금, 깎아줘 그려.

조사자 : 깎아달라고 하는 그걸 뭐라고 하세요?

---

6) 필자는 어형이 확인된 상황에서는 자료제공인이 보다 편안한 분위기에서 구술할 수 있도록 약간의 방언형을 섞어서 구사하였다. 이전의 면접 상황에서 [tola]라는 어형을 확인한 바 있었고 여기서 이 어형 자체는 조사를 목적으로 하지 않았으므로 사용하였음을 밝힌다.

자료제공인 : 그냥 그렇게 혀. 여그, 여그 말도. 덤으로 좀 더 돌, 달라고도 허고.

위 사례에서 자료제공인은 앞선 발화 상황에서 이미 수 차례 '돌라'라는 어형을 사용하였음에도 불구하고 제시된 발화 말미에서는 이미 발화한 '돌라'라는 어형을 '달라'로 고쳐서 발화하였다. 물론 이 자료제공인이 일상 생활 속에서 '돌라'라는 방언형 만을 사용한다고 할 수는 없지만 그럼에도 방언형을 표준어형으로 바꾸어 발화하는 현상이 관찰되었음은 부정할 수 없다. 한편으로 다른 발화 상황에서는 방언형이 존재함에도 이를 조사자와의 면담 상황에서 한 차례도 발화하지 않았을 가능성도 있다. 만약 어떤 어형을 조사할 때 방언형이 존재하는데도 불구하고 자료제공인이 이를 한 차례도 발화하지 않아 방언형이 조사되지 않는다면 그 방언은 충분히 기술되었다고 할 수 없을 것이다. 그렇기 때문에 방언 연구자는 언제나 질문지를 이용한 단 한 차례의 발화에서 자신이 보고자 하는 현상이 아예 관찰되지 않았을 수도 있다는 사실을 항상 염두에 두어야 한다.

이러한 문제점을 해결하는 방법으로 Labov(1972: 92)는 자료제공인이 경직된 주위 상황과 자신의 발화로부터 주의를 돌릴 수 있는 다양한 장치를 사용할 것을 조언한다. 다시 말하자면 자료제공인이 무의식적으로 자신이 면담 조사 상황에 있지 않다고 느끼게 하여 보다 일상적인 발화를 할 수 있도록 해야 한다는 것이다.

자료제공인이 자유롭게 본인이 하고 싶은 이야기를 구술하는 자유발화는 이러한 언어 조사의 목적에 부합한다. 질문지법은 자료제공인에게 자신이 사용하는 말을 직접 물어봄으로써 필연적으로 자신의 단어에 주의를 기울이게 하는 결과를 초래한다. 하지만 자유발화는 자료제공인의 언어를 직접 묻지 않기 때문에 자료제공인이 자신의 언어에 주목할 가능성을 효과적으로 낮춘다. 그러므로 자유발화를 통해 얻은 언어 자료는 질문지법을 통한 것보다는 자연스러운 일상 언어일 가능성이 크다.

그러나 자유발화를 통한 언어 자료 수집에도 단점이 있다. 자유발화를 통해 언어 자료를 수집할 경우 구술 내용의 자유도가 높아지는 만큼 관찰하고자 하는 현상을 정확히 끄집어내기 어려우며 원하는 현상을 관찰하기 위해 수집해야 하는 언어 자료의 양이 지나치게 많아질 위험도 있다.

이렇게 질문지법과 자유발화를 통한 언어 자료 수집에 각자 나름의 장점과 단점이 있기 때문에 본 연구에서는 이 두 방법론을 절충하여 자료를 수집하였다. 다시 말해 질문지를 준비하되 자료제공인에게 방언형을 직접 묻는 방식이 아니라 자료제공인이 자연발화를 하는 사이 자연스럽게 원하는 방언형이 발화되도록 질문지를 준비하였다. 조사자는 질문을 던진 후 관찰하고자 하는 어형이 발화될 수 있도록 자료제공인의 발화를 유도하였다.

되도록 조사하고자 하는 단어를 질문에서 직접 언급하지 않으면서 그와 관련된 풍습이나 지식을 질문함으로써 자료제공인이 관찰하고자 하는 단어를 무의식적으로 발음할 수 있게 하였다. 다만 일부 간접 질문이 어려운 단어는 직접적인 질문지 방식을 채택한 것도 있으나 그 단어와 관계있는 발화를 유도함으로써 최대한 자연스러운 음성 자료를 얻고자 노력하였다.

여기서 노년층과 청년층을 조사하는 방식에서 차이를 언급해 둘 필요가 있다. 세대 간 비교라는 본 연구의 목적을 달성하기 위해 두 세대로부터 얻은 자료는 되도록 같은 조건을 충족하여야 할 것이다.

그런데 같은 지역에 거주한다 하더라도 이미 노년층과 청년층의 언어는 매우 큰 차이를 보인다. 노년층과 청년층의 언어 차이는 음운, 형태, 단어 등 언어의 전 층위에 걸쳐 드러나지만 이 가운데에서도 조사 방식과 관련하여 단어의 차이를 특히 고려할 필요가 있었다.

본 연구는 노년층의 언어를 먼저 조사한 후 청년층의 언어를 조사하는 순서로 이루어졌다. 노년층을 조사할 때는 가장 자연스러운 언어 자

료를 얻기 위해 방언형을 조사하는 것을 상정하고 질문지를 준비하였으며 실제로 노년층은 이미 학계에 보고된 바 있는 방언형을 어려움 없이 발화하는 것을 확인할 수 있었다. 그러나 이후 청년층을 조사할 때에는 노년층을 조사할 때에 사용한 단어 목록을 그대로 사용할 수 없음이 드러났다. 조사 대상 단어 목록에 포함된 방언형 가운데 청년층이 실제로 사용하지 않는 방언형이 너무 많이 포함되어 있었기 때문이다. 특히 일부 단어는 주변의 연장자가 사용하는 것조차 들어보지 못했다는 응답을 들을 수 있었는데 생활 양식의 변화로 현대 의식주 생활에서 더 이상 찾아볼 수 없게 된 단어에서 이러한 경향이 심했다.[7)]

따라서 원활한 조사를 위해서 청년층 대상 질문지를 노년층과는 다르게 할 필요가 있었다. 노년층 대상 질문지에 있는 단어를 최대한 활용하되, 청년층에서는 쓰이지 않아 조사가 용이하지 않은 경우에는 부득이하게 동일 음성 환경을 충족하는 표준어 단어를 대체하여 질문지를 구성하였다.

노년층 조사 대상 단어는 1차적으로 김해정 외(1982)와 심병기(1985)에서 보고된 임실방언 단어 가운데에서 선정하였다. 조사 대상은 'ㅐ/ɛ/', 'ㅔ/e/', 'ㅚ/ø/', 'ㅟ/y/'를 포함하는 단어들이다. 한 음소라도 단어 내 위치와 선행하는 자음에 따라서 발음이 달라질 수 있기 때문에 이를 고려하여 대상 단어를 선정하였다. 선정 기준은 다음과 같이 정리할 수 있다.

---

7) 다음 대화는 '굴뚝'을 뜻하는 [kyt˺uk]이라는 단어를 아는지 청년층 자료제공인에게 질문한 상황 가운데 발췌한 것이다. 청년층이 의식주에 관련된 노년층의 방언형을 잘 알지 못하는 대표적인 예이다.

조사자 : 귀뚝이란 말 못 들어봤어요?
자료제공인 : 귀뚝이요?
조사자 : 네
자료제공인 : 아, 귀뚜라미 말고요? 모르겠는데요.
조사자 : 굴뚝이란 뜻이라는데.
자료제공인 : 아, 네, 막 그런 사투린 잘 몰라요.

표 2 조사 대상 단어 선정 기준

		단어 내 위치	
		제1음절	제2음절 이하
자음선행여부	O	제1음절 자음 선행	제2음절 이하
	X	제1음절 자음 비선행	

초성이 있는 경우 임실방언의 자음체계에서 이미 보고된 모든 자음이 가능한 한 두루 선행될 수 있도록 선정하였다.[8] 또한 선행연구에서 찾지 못한 단어 가운데 예비 조사에서 발견된 단어가 일부 있었는데 이러한 단어도 조사 대상 단어 목록에 반영하였다. 노년층에서 조사한 단어를 〈표 3〉에 제시했다. 그리고 이 가운데 자유발화로 조사한 단어와 해당 자유발화를 유도한 질문 내용은 〈표 4〉과 같으며 이밖의 단어는 직접 질문을 한 후 추가 발화를 유도하였다.

표 3 노년층 조사 대상 단어 목록

선행요소	대상모음			
	/ㅐ/ /ɛ/		/ㅔ/ /e/	
	제1음절	제2음절이하	제1음절	제2음절이하
Ø	애기		에누리	
p	배	횟배	베람빡	삼베
p=	빼다지	꼬들빼기	뻬	
pʰ	패다	달팽이	페깍질	글페
m	매달다	쨈매다	멧돼지	볼멘소리
t	대리미	포대기	데리고	가운데

8) 조건에 맞는 단어를 찾지 못했을 경우 부득이하게 비워둔 것이 있다.

t=	때리다	담뱃대	떼다	껍데기
tʰ	태가리	홀태	테깍질	중테기
n	냇가	산내끼	네모	그네
k	개	귀지개	게	참게
k=	깨	들깨		그저께
kʰ		수캐		올케
ŋ		방애		멍에
tɕ	쟁기	까재	제낭	매제
tɕ=	쨈매다	밭쟁기		돌쩨기
tɕʰ	챔빗	올챙이	체허다	급체
s	새벽	참새	세수비누	
s=	쌧집	뻐꾹새	쎅이다	
ɾ / l		아래		뿌렝이
h	해바래기		헹님	헤-
	/ㅚ/ /ø/		/ㅟ/ /y/	
Ø	외			가위바위보
p	뵈기싫다	깜뵈기		
p=	뾔족허다			
pʰ	푀기	한푀기		
m	뫼욕	참외		
t	되	한 되	뒤지	
t=	뙤		뛰다	뛰뛰
tʰ	퇴껭이	산퇴끼	퉈기다	모퉁이
n	뇦힌다		뉘	
k	괴다		귀	
k=	꾀춤	잔꾀	뀌다	똥뀌다
kʰ				바퀴
ŋ				
tɕ	죄다		쥐	다람쥐
tɕ=	쬐다			박쥐
tɕʰ	최고		취나물	곰취
s	쇠	상쇠	쉽다	
s=		열쇠		
l		물외		
h	회충		휘비다	

표 4 노년층 자유발화 질문 예시

주제	질문	단어 목록
육아	아이가 태어나면 사람들한테 여기 아이 태어났다고 알리지 않습니까?	산내끼, 쨈매다
	아이가 태어나서 걷기까지 과정을 말씀해 주세요.	떼다
	아이가 어렸을 때 키우시던 이야기를 해주세요.	뛰뛰
	아이가 뭘 먹고 체할 때도 있지요? 그럴 때는 어떻게 하셨습니까?	뿌렝이, 체허다, 급체
	아이가 말을 듣지 않으면 어떻게 하셨지요?	때리다, 잔꾀, 패다, 속쎅이다
	자제분이 크게 다친 적도 있었나요?	뻬
	아이가 딸꾹 딸꾹 하면 어떻게 잠재우십니까?	테깍질
놀이	예전에는 개울에서 수영도 많이 하셨을 거 같은데요, 그 이야기를 해주실 수 있습니까?	냇가, 뫼욕
	윷놀이를 어떻게 하는지 알려주세요.	뙤, 개
	여자들은 주로 무엇을 하고 놀았습니까?	널뛰기, 그네
	남자들은 주로 무엇을 하고 놀았습니까?	가위바위보
의복 및 생활	옷은 주로 어떤 것을 입었습니까?	삼베, 뀌다
	다림질은 어떻게 했나요?	대리미
	옛날에는 머리 속에 벌레가 살았다고 들었는데요, 그 이야기 좀 해주실 수 있습니까?	서케, 챔빗
	옛날 어르신들 담배를 어떻게 태우셨는지 이야기 해주세요.	담뱃대
농사와 식생활	트랙터가 생기기 전에 모내기 어떻게 하셨는지 좀 말씀해 주세요	쟁기, 밭쟁기, 멍에, 메다
	나락에도 두엄을 줍니까?	회충, 횟배
	나락에 드는 병에는 어떤 것이 있습니까?	깜뵈기, 쬐다
	나락을 셀 때는 뭐라고 세나요?	푀기, 한푀기
	나락을 털 때는 어떻게 합니까?	홀태
	나락을 털어서 찧고나서 밥을 지을 때는 어떻게 합니까?	뉘
	나락 말고는 어떤 작물을 짓습니까?	물외, 참외, 들깨
	기름은 어떻게 짭니까?	방애
	감자는 어떻게 캡니까?	캐다
	된장 만드는 방법을 말씀해 주세요.	쨈매다, 된장
주변 자연 환경	나물 종류에는 어떤 것이 있습니까?	취나물, 곰취, 꼬들빼기, 꾀침
	집에서 키우는 짐승에는 어떤 것이 있습니	개, 수캐

	까?	
	근처에 사는 들짐승에는 어떤 것이 있습니까?	멧돼지, 쥐, 다람쥐, 박쥐, 퇴껭이, 산퇴끼
	물에 사는 동물에는 어떤 것이 있습니까?	게, 참게, 까재, 개구리, 올챙이, 중테기
	벌레는 어떤 것들이 있습니까?	달팽이
	새에는 어떤 것이 있습니까?	매, 참새, 뻐꾹새
	식물은 어떤 것이 있습니까?	배, 삐족하다, 해바래기
주거 생활	옛날 집은 어떻게 생겼는지 말씀해주세요.	베람빡, 빼다지, 돌쩨기, 쎗집, 쇠, 괴다, 바퀴

청년층으로부터 조사한 단어 목록은 〈표 5〉와 같다.

표 5 청년층 조사 대상 단어 목록

선행요소	대상모음			
	/ㅐ/ /ɛ/		/ㅔ/ /e/	
	제1음절	제2음절이하	제1음절	제2음절이하
Ø	애기		에누리	
p	배			삼베
p=	빼다		몸뻬	
pʰ	패다	달팽이		글페
m	매다	남매	멧돼지	두메산골
t	대학교	포대기	데리고	가운데
t=	때리다	담뱃대	떼다	껍데기
tʰ		산사태	테두리	나이테
n	냇가	구린내	네모	그네
k	개	날개	게	참게
k=	깨	들깨		그저께
kʰ	캐묻다	수캐		올케
ŋ				멍에
tɕ	쟁기	가재	제낭	매제
tɕ=	째깍째깍	째깍째깍	쩨쩨하다	쩨쩨하다
tɕʰ		올챙이	체하다	급체
s	새벽	참새	세수비누	
s=		뻐꾹새	쎅이다	
ɾ / l		아래		

h	해바래기			
	/ㅚ/ /ø/		/ㅟ/ /y/	
Ø	외국인		위	
p	뵙다			
p=				
pʰ				
m	뫼시다	참외		
t	되	한 되	뒤집다	
t=	뙤약볕		뛰다	뛰뛰
tʰ	퇴근		튀기다	오징어튀김
n	뇌		뉘엿뉘엿	
k	괴다		귀	
k=	꾀	잔꾀	뀌다	방귀뀌다
kʰ				바퀴
ŋ				
tɕ	죄다		쥐	다람쥐
tɕ=	쬐다			박쥐
tɕʰ	최고		취나물	곰취
s	쇠	마당쇠	쉽다	
s=		열쇠		
l				
h	회충		휘파람	

청년층을 조사할 때에도 기본적으로 노년층과 마찬가지로 자유발화를 유도하여 발화를 끌어내고자 하였다. 표준어로 대체된 단어는 대체로 자유발화로 발화를 이끌어내기가 용이하였으나 방언형 가운데에는 자유발화를 통해 이끌어내기가 어려운 것이 있었다. 이럴 때에 조사자가 방언형을 이야기해 주고 그 단어를 들어본 일이 있는지 질문한 후 발화를 시킨 경우도 있었다. 〈표 4〉에 있는 방언형은 모든 청년층 자료제공인이 들어본 적 있다고 답한 것으로 자료제공인이 알지 못하는 단어는 발화를 강제하지 않았다.

조사 시의 녹음방법은 다음과 같았다. 녹음기는 Sound Devices 744T를 사용하였다. Sound Devices 744T에는 입력 단자를 두 개 사용할 수 있어 조사자와 주자료제공인의 음성을 섞이지 않게 따로 녹음하기에 용이하다. 마이크는 주자료제공인용은 AKG C520, 조사자 또는 부자

료제공인은 Audio-technica AT8531을 이용하였다. 녹음 장소는 자료제공인마다 달랐으나 자료제공인의 자택이나 인근 농협 사무실, 또는 종교시설 부속 시설과 같이 주변 소음이 없는 조용한 곳을 선정하여 녹음함으로써 불필요한 소리가 함께 녹음되는 것을 방지하였다. 그럼에도 일부 불필요한 소리가 함께 녹음되어 분석이 곤란한 자료가 있었는데 이 경우 음향음성학적 분석을 실시하지 않았다. 대신 분석 결과를 확인하는 보충자료로 사용하거나 음향음성학적 분석이 필요하지 않은 음운론적 현상을 확인하는 데에는 참고할 수 있었다. 녹음된 음성자료의 표본 추출율(sampling rate)은 44,100 Hz였으며[9] 양자화는 16비트로 하였다. 다만 음향 분석시에는 표본 추출율을 22,050 Hz로 재추출한 후 분석하였다.

조사된 음성자료는 일차적으로 한글 전사를 거친 후 필요한 부분에 한하여 국제음성기호를 이용하여 표기하고 제시하였다. 한글 전사는 기본적으로 필자의 직관에 따라 형태음소 표기를 하되 필자가 관심을 가지는 특정 음운현상에 한하여 음성 표기를 하고자 하였다. 이렇게 녹음된 자료는 약 1,700분 분량이며 전사된 자료는 한글 전사 기준 95,000어절 분량이다.

---

9) Johnson(2012)에 따르면 소리를 컴퓨터로 분석하기 위해서는 연속 신호인 소리의 파동을 불연속적인 디지털 신호로 바꾸어주어야 한다. 표본추출율(sampling rate)과 양자화 비트(quantization bit)는 여기에서 사용되는 개념이다. 컴퓨터는 초당 일정한 수의 표본을 추출하여 소리를 불연속 신호로 처리하는데 이때 받아들이는 표본의 수를 표본추출율로 정의한다. 추출할 표본의 수를 결정하면 추출한 표본 위치의 진폭값을 측정해야 하는데 진폭 역시 원래 소리에서는 연속적인 값을 가지지만 컴퓨터에서는 이를 불연속적인 값으로 바꾸어 주어야 한다. 연속적인 진폭 값을 불연속적인 값으로 바꾸는 과정을 양자화(quantization)라고 하며 이때 양자화의 정밀함은 양자화 비트(quantization bit)로 나타낸다. 표본추출율과 양자화 비트가 높으면 높을수록 컴퓨터에서 받아들인 불연속 신호는 실제 연속 신호에 근사하는 모양을 가지게 되지만 그만큼 용량이 커지고 처리하는데 어려움이 따른다. Johnson(2012)에서는 음성을 분석하는 적절한 표본추출율과 양자화 비트로 각각 20,000Hz와 16비트를 제시한다. 그러나 필자가 사용한 녹음 기기에서는 최소 표본추출율을 44,100Hz까지 설정할 수 있으므로 44,100Hz를 사용하였다.

2.2.2. 조사 지역 및 자료제공인 정보

그림 3 조사 지역 지도

조사 지역으로는 임실군 관촌면, 신덕면, 강진면, 오수면을 선정하였다. 신덕면과 강진면은 임실군 내에서 지리적으로 가장 고립된 곳이기 때문에 임실방언의 고유한 방언적 특성을 가장 잘 보여줄 것이라는 기대에서 선정하였다. 실제로 신덕면과 강진면에서 언어 자료를 제공한 자료제공인들은 모두 같은 면 안에서 통혼을 했다는 특징이 있었다. 다음으

로 관촌면과 오수면은 각각 임실군의 가장 북쪽과 가장 남쪽에 위치하므로 인접 방언의 영향에 따른 방언차를 확인할 가능성을 염두에 두고 선정하였다. 관촌면은 17번 국도를 통해 북쪽의 완주군 상관면으로 이어지며 오수면은 17번 국도를 통해 남쪽으로 남원시 사매면에 접한다. 심병기(1985: 5-6)에서는 오수면(당시 둔남면)과 주변 두 개 면(지사면, 삼계면)이 역사적으로 남원과 밀접한 관련이 있기 때문에 순수한 임실방언을 사용하지 않을 가능성을 지적하며 조사 지역에서 제외한 바 있다.

본 연구에서 분석한 음성 자료는 주로 여성에게서 얻었다. 남성과 여성은 성도의 물리적인 조건이 다르기 때문에 포먼트 주파수가 서로 다른 주파수 대역에서 형성된다. 그렇기 때문에 포먼트 주파수를 분석할 때는 서로 같은 성별의 포먼트 주파수를 분석하여야 한다. 필자는 본 연구를 시작할 때 남성과 여성의 포먼트 주파수를 모두 분석하고자 계획하였으나 노년층을 조사하면서 여성의 음성만을 분석하는 방향으로 계획을 바꾸었다. 노년층 남성 자료제공인 전원이 군 복무 경험이 있어 짧게는 3년에서 길게는 10년까지 외지에서 생활하였다고 응답하였기 때문이다.[10] 반면 여성 자료제공인은 한 사람만 제외하고는 전원 임실군에서 평생을 살아왔으며 외지 경험이 있는 사람도 체류 기간이 2년 미만이었기 때문에 보다 순수한 방언형을 보존할 가능성이 높다고 판단하였다.

〈표 6〉에 본 연구에 사용된 음성 자료를 제공한 자료제공인이 정리되어 있다. 모든 자료제공인은 임실에서 태어났으며 양친과 배우자가 모두 임실 출신이다. 또한 최소한 4대조 이상부터 임실에서 거주하였다고 응답하였다. 다만 결혼에 따라 현재 사는 곳은 배우자의 출신 마을이지

10) 이는 2018년 현재 70대와 80대인 노인들이 젊었을 때 징병제가 시행되고 있었기 때문이다. 선행 연구들은 이 문제에서 상대적으로 자유로웠던 것으로 보인다. 본 연구와 여타 전라북도 방언의 연구 사이에는 최소 10년의 차이가 있는데, 선행연구의 자료제공인은 징병제가 아직 시행되기 전 젊은 시절을 보냈기 때문에 군 복무 경험이 있는 사람이 상대적으로 더 적었을 것이다. 본 연구를 하면서 만난 자료제공인 가운데 노년층 남성은 모두 징병제가 시행되었던 1960년대와 70년대에 젊은 시절을 보냈으며 자신의 동기들도 모두 군 복무를 수행했다고 응답하였다. 또한 모든 자료제공인이 중학교 이상의 학력을 갖추지 않았음에도 불구하고 군 복무 경험 때문인지 여성 자료제공인에 비해 표준어에 가까운 말씨를 구사하였다.

만 기본적으로 동일한 면에서 혼인이 이루어졌기 때문에 혼인에 따른 방언차가 발생하지는 않았을 것이라고 판단하였다.

표 6 노년층 자료제공인

조사지점	이름	출생년도	특이사항
임실군 관촌면	홍○○	1947년생	관촌면 출생 중학교 졸업 가정주부
임실군 신덕면	최○○	1939년생	신덕면 출생 초등학교 중퇴 농업 종사
	홍○○	1938년생	신덕면 출생 무학 농업 종사
임실군 강진면	곽○○	1939년생	강진면 출생 무학 농업 종사
	채○○	1948년생	강진면 출생 무학 자영업

한편, 노년층의 음성 분석이 여성을 대상으로 이루어짐에 따라 청년층 자료도 여성으로 한정하여 수집하였다. 청년층 자료제공인은 10대 중반부터 20대 초반까지의 여성 5명이며 최소한 조·부모 세대부터 임실에서 거주하였고 영아기 이후 임실 이외에서는 거주한 일이 없는 사람으로 선정하였다. 노년층에 비해 전반적인 교육 수준이 높기 때문에 노년층에 비해 표준어의 영향이 강할 것을 어렵지 않게 짐작할 수 있다. 〈표 7〉은 청년층 자료제공인의 정보를 보여준다.

표 7 청년층 자료제공인

조사지점	이름	출생년도	특이사항
임실군 신덕면	신○○	2004년생	서울 출생 태어난 직후부터 신덕면에 거주 부모 모두 임실 출신 중학교 재학
임실군 임실읍	한○○	2001년생	임실읍 출생 고등학교 재학
	한○○	1998년생	임실읍 출생 대학교 재학
	배○○	2004년생	임실읍 출생 중학교 재학
임실군 오수면	임○○	2002년생	남원시 출생 고등학교 재학

2.2.3. 분석 방법

전통적인 방언 연구에서는 조사된 어형을 국제음성기호(International Phonetic Alphabet, IPA)로 표상하였으며 최소대립쌍, 모음의 변이 양상, 조사자의 직관과 관찰로 연구가 이루어져 왔다.

이 방식에는 연구의 엄밀함을 보장할 수 없다는 문제가 있다. 먼저 국제음성기호는 일반적인 문자로는 완전하게 나타낼 수 없는 음성을 시각화하여 언어학 연구에 큰 편의를 제공한다는 점이 장점이다. 하지만 국제음성기호는 변별 여부가 불분명한 두 음소를 다룰 때 이를 표상하기 적절치 않다.

본고에서 다루는 /ㅐ/와 /ㅔ/의 변별 문제를 예로 들어보자. /ㅐ/와 /ㅔ/의 변별 여부를 청취로 판단하여 /ㅐ/와 /ㅔ/가 변별됨을 확인하였다 하더라도 이 음소 각각에 국제음성기호를 배당하고자 하면 곧 이것이 간단하지 않다는 것을 발견하게 된다. 한국어의 /ㅐ/와 /ㅔ/ 같이 변별 여부

가 불분명해져 가는 음소는 음성적으로 실현될 때 서로의 모음공간(vowel space)을 침범하는 일이 잦으며 실제로 분명하게 구별되는 음소라도 모음공간을 공유하는 일이 있기 때문에 동일한 국제음성기호로 표기되는 일이 빈번하다. 성철재(2005: 199, 203)에서 이러한 사례를 참고할 수 있다. 여기서는 '오' 모음과 '우' 모음이 서로의 모음공간을 상당히 침범함에도 화자의 직관 속에서 분명히 변별이 된다고 결론을 내렸다.

다음으로 연구자의 직관이 개입되어 연구 결과가 왜곡될 수 있다는 문제가 있다. 필자는 1980년대 이후 출생자이며 출생 후 10대 이전까지 주로 중부 지역에서 자랐기 때문에 중부 방언을 모어로 하고 있다. 그 결과, 필자의 모음체계에서 /ㅐ/와 /ㅔ/는 변별 정도가 매우 약하며 음장에 따른 변별은 이미 사라졌다. 그러므로 필자의 직관으로 제보자의 해당 음소 변별 여부를 판정하기가 대단히 곤란하다. 뿐만 아니라 동일한 음성을 주변 환경에 따라 잘못 듣고 분석하여 전사할 가능성도 분명히 존재한다.

이와 같이 청취와 직관을 이용한 연구가 가져올 수 있는 오류를 본 연구에서는 녹음된 제보자의 음성을 음향음성학적으로 분석함으로써 해결하고자 한다. 음성을 음향음성학적으로 분석하게 되면 연구자의 음운론적 지식에 의해 발생할 수 있는 연구 결과의 왜곡이 최소한으로 줄어들며 객관적인 측정이 가능하다.

음향음성학의 기반이 되는 푸리에 정리(Fourier's theorem), 음원-여과기 이론(Source-filter theory), 섭동 이론(Perturbation theory) 등에 따르면 인간 모음의 음향적 특성은 고유의 증폭된 주파수 요소와 그 주파수 요소의 진폭으로 기술할 수 있다. 이때 증폭된 주파수 요소를 포먼트(Formant)라고 한다(Fant 1960; Flanagan 1965). 포먼트는 진동주기의 주파수값을 작은 요소부터 각각 F_1, F_2, F_3 …로 나타낸다. 예를 들어 성도의 모양이 가장 단순한 중설중모음([ə])은 성도의 길이가 17cm라

는 가정하에 F_1 = 500Hz, F_2 = 1500 Hz, F_3 = 2500Hz로 예측되며 실제 이에 근사한 측정값을 가진다.[11] 포먼트는 스펙트로그램으로 시각화할 수 있다.

음성의 포먼트를 연구에 이용할 때에는 모음의 음가를 정확히 측정할 수 있을 뿐 아니라 이를 바탕으로 음소의 중화와 같은 여러 현상에 객관적인 근거를 제시할 수 있다. 만약 두 음소가 중화 단계에 있어 서로의 모음공간을 침범하는 일이 잦다고 하더라도 두 음소 집단의 포먼트가 통계적으로는 서로 다른 집단을 이룬다는 것을 증명할 수 있다면 우리는 아직은 해당 음소가 화자의 직관 속에서 변별되는 단계에 있다고 결론을 내릴 수 있다. 임실방언에서는 /ㅐ/와 /ㅔ/의 변별 여부에 이 방법을 적용할 수 있을 것이다.

이뿐만 아니라 음성의 포먼트는 본고에서 또다른 관심의 대상으로 삼는 /ㅚ/와 /ㅟ/의 단순모음 여부를 판별하는 데에도 유용하게 쓰일 수 있다. 이중모음은 그 특성상 모음의 시작 부분과 끝 부분의 음가가 달라지기 때문에 스펙트로그램 상에서 급격한 전이 구간이 나타난다. 따라서 모음의 시작 지점과 가장 급격한 전이지점, 그리고 끝 지점의 포먼트 수치를 측정하여 일정 수치 이상의 포먼트 수치 변화가 나타나면 이를 이중모음으로 판정할 수 있다(김원보 외 2007: 102).

물론 단순모음이라고 해서 전이 구간이 전혀 나타나지 않는 것은 아니다. 모음과 모음 사이에 자음이 개재하는 경우 자음을 발음할 때 생기는 폐쇄로 인해서 스펙트로그램 상에 빈 공간이 남게 되는데 이 때 완전

---

11) 여기서 예측된다는 표현을 사용한 것은 이 수치들이 성도의 단면적이 모두 일정하다는 것을 가정한 상태에서 계산된 것이기 때문이다. 그러나 실제 인간의 성도는 단면적이 일정하지 않기 때문에 실제로는 다른 수치가 나타난다. 참고로 어떤 관의 공명주파수를 구하는 공식을 밝혀두면 다음과 같다(L = 관의 길이, c = 소리의 속도)(Johnson 2012: 113).
- 열린 관 : Fn = nc/2L
- 한 쪽이 닫힌 관 : Fn = (2n-1)c/4L
성도의 길이가 17cm인 사람의 [ə]의 F_1 값을 위의 공식에 대입하여 구하면 다음과 같을 것이다(성문이 막혀있는 관으로 생각해야 하므로 한 쪽이 닫힌 관의 주파수를 구하는 공식을 적용한다).
F_1 = (2*1-1) * 34,000 / 4L = 500 Hz

히 폐쇄하기 전 발생하는 협착부로 인해 모든 자음은 전후에 포먼트 전이구간을 남기게 된다. 이를 Locus라고 한다. 뿐만 아니라 오은진(2013)에 따르면 인접한 자음으로 인해 생기는 로커스뿐만 아니라 단모음이 그 자체의 고유한 특성으로 전이 구간을 가지는 경우도 있다고 한다.

이러한 이론적 근거를 바탕으로 음성자료의 음향적 속성을 측정하였다. 음성자료의 전사와 분석에는 Praat 6.0.39(Boersma & Weenink 2018)을 이용하였다. Praat를 이용하면 TextGrid를 이용하여 구획을 나누고 전사하여 효율적으로 이용할 수 있다. 녹음된 자료는 Sound Device로부터 CF카드를 이용하여 컴퓨터로 옮겼다. 표본 추출 비율을 변경하기에 앞서 WAV 파일로 되어 있던 파일 확장자를 FLAC(Free Lossless Audio Codec)으로 변환하였다. FLAC은 WAV 파일에 비해 현저하게 적은 용량을 차지하지만 소리의 정보는 바뀌거나 없어지지 않아 대량의 음성 자료를 처리하기에 알맞은 파일 형식이다. 변경된 FLAC 파일은 22,050Hz의 표본 추출 비율로 재추출한 후 분석에 이용하였다. 파일 형식 변환과 표본 추출 비율 변경 모두 Praat를 이용하였다.

측정 대상이 되는 모음은 Praat의 TextGrid 기능을 이용하여 구획하한 후 Praat의 스크립트(script) 기능을 이용하여 일괄적으로 길이와 포먼트를 측정하였다. 모음의 시작 지점과 끝 지점은 모음의 F_2가 나타나기 시작하는 지점과 사라지는 지점으로 정하여 구획하였다. 포먼트는 F_1과 F_2, 그리고 F_3를 측정하였으며 포먼트 추정은 LPC(linear predictive coding) 방식을 이용하였다. 모음의 포먼트는 한 개의 모음으로부터 모두 세 지점에서 측정되었다. 모음의 전이 양상을 파악하기 위해 모음이 시작된 후 10ms가 지난 지점과 모음이 끝나기 전으로부터 10ms 이전 지점의 포먼트를 측정하였고 모음 자체의 포먼트를 파악하기 위해 전체 모음 길이의 1/2이 되는 지점의 포먼트를 측정하였다.[12)]

---

12) 이중모음의 경우 가운데 지점은 포먼트 추정에 이용하지 않았다.

엄밀히 말하면 이중모음의 포먼트 수치 변화는 전이구간에서 측정되어야 한다. 이중모음은 포먼트 수치가 급격하게 변화하는 전이구간과 포먼트 수치가 안정적으로 유지되는 안정구간으로 이루어진다. 따라서 원칙적으로 포먼트 수치의 변화는 전이구간만을 대상으로 하여 측정되어야 할 것이다. 그러나 본고에서는 모음의 시작 지점과 종료 지점 사이에 포먼트 수치 변화가 있다면 그것은 모음 내부에 전이 구간이 있다는 것을 뜻한다고 보고 포먼트 측정시 전이구간과 안정구간을 따로 고려하지는 않았다. 대신 급격한 포먼트 수치의 변화가 일어날 경우 모음 내부에 전이 구간이 있는 것으로 간주하여 이중모음으로 판단하였다.

측정된 포먼트의 통계 분석에는 선형혼합효과모형(linear mixed effects model)을 이용했다. 선형혼합효과모형은 일반적인 선형회귀모형의 한 종류로 일반적인 선형회귀모형과는 달리 임의효과(random effect)라는 것을 도입하여 모형을 추정한다. 혼합효과모형은 실제 자료를 바탕으로 요인(고정효과, fixed effect)과 그에 따른 결과값(종속 변수, dependent variable)의 상관 관계를 검증하여 요인이 결과값에 미치는 영향이나 요인의 변화에 따른 결과값의 변화를 검증한다는 점에서는 일반적인 회귀분석모형과 같다. 여기서 고정효과란 종속변수를 관측할 때 부가적으로 관측되는 변수이며 혼합효과모형의 입력 변수가 되어 종속변수를 예측할 수 있게 한다. 예를 들어 성별에 따른 모음 포먼트를 추정한다고 할 때 모음 포먼트는 종속변수가 되며 성별은 고정효과가 된다.

한편 임의효과란 추정되는 각각의 집단 내에서는 고정적이지만 실제 측정에서는 관측되지 않는 어떤 요인에 의해 임의적으로 발생되는 집단간의 변동효과로 일반적인 선형 모형과 비교하여 혼합효과모형에만 존재하는 고유한 특성이다. 일반적인 선형 모형은 각각의 측정 자료가 완전히 독립적인 자료에만 적용할 수 있다. 다시 말해 한 사람의 자료제공인은 오직 하나의 측정값만을 모형의 추정에 제공할 수 있다(Winter

2013: 20-21).

하지만 본 연구가 의도하는 바와 같이 여러 명의 개인으로부터 한 개 이상의 표본을 수집하여 집단의 통계적 특성을 알아내고자 할 때에는 회귀분석의 가장 중요한 전제인 독립성을 위배하게 된다. 동일한 자료제공인으로부터 얻은 응답들은 서로 독립적이라고 보기 어렵기 때문이다. 모든 사람의 포먼트 수치는 서로 조금씩 다를 수 밖에 없다. 그러므로 한 개인으로부터 표본을 여러 개 취한다면 그 표본들은 서로 독립적이지 않다. 마찬가지로 여러 개의 단어 목록으로부터 특정한 모음의 포먼트를 추정하고자 한다면 우리는 한 단어로부터 오직 하나의 포먼트 측정값만을 추정에 이용해야 한다.

하지만 혼합효과모형은 일반적인 선형 모형에 임의효과를 도입함으로써 동일한 자료제공인으로부터 또는 동일한 단어 항목로부터 추출한 복수의 측정값을 추정에 이용할 수 있도록 한다. 임의효과가 각각의 자료제공인 또는 단어 항목이 근소하게 다른 포먼트 수치를 가진다는 사실을 모형에 반영할 수 있도록 하므로 독립성 위배 문제를 해결하기 때문이다. 회귀분석과 혼합효과모형의 더 자세한 개념은 Baayen(2007), Winter(2014)를 참고하기 바란다.

일반적인 회귀분석의 통계적 유의성이 결정 계수와 p-값으로 기술되는 반면, 혼합효과모형의 통계적 유의성과 모형의 최적성은 가능도 비 검정(Likelihood ratio test)을 통해 구하게 된다. 가능도(likelihood)란 특정한 통계 모형이 주어졌을 때 그 모형을 추정한 실제 자료를 관찰할 수 있는 확률을 의미한다. 다시 말해 모형의 가능도가 높다는 것은 그 모형으로부터 실제 자료를 관찰할 확률이 높다는 의미이므로 설명력이 더 강하다는 것을 의미한다. 가능도 비 검정이란 두 가지 모형의 가능도의 비를 계산하여 두 모형의 가능도가 유의한 차이를 보이는지 비교하는 방법이다. 만약 어떤 자료를 설명하는 모형에 대하여 그 자료를 적절하게 설명할 것으로 기대되는 고정 효과를 추가한 후 가능도 비 검정을 했

을 때 이 두 모형이 통계적으로 유의한 가능도의 차이를 보인다면 추가된 고정 효과는 의미있는 변수라는 것이 증명되어 입력되고 그 고정 효과를 포함하는 새로운 모형이 자료를 설명하는 모형으로서 채택된다. 혼합효과모형에서 가능도 비 검정은 비교 대상이 되는 두 모형에 대한 일원분산분석(ANOVA)을 시행하여 카이제곱검정 확률을 구함으로써 이루어진다.

본 연구에서는 노년층과 청년층 모음체계의 특징을 통계적으로 포착하기 위해 먼저 각 모음의 포먼트 평균값을 활용하여 노년층과 청년층의 음향적 모음공간을 각각 제시하고자 하였다. 여기에 선형혼합효과모형을 적용하여 각각의 연령층에 대하여 연구 대상이 되는 모음의 길이와 F_1, F_2, F_3를 추정하는 모형을 추정하였다. 각각의 어형에 대하여 분석 대상 모음(/ㅏ/, /ㅓ/, /ㅗ/, /ㅜ/, /ㅡ/, /ㅣ/, /ㅐ/, /ㅔ/, /ㅚ/, /ㅟ/)[13], 모음이 위치하는 음절(제1음절/제2음절이하), 초성의 존재 여부가 고정효과로 입력되었으며 임의효과로는 자료제공인(subject)과 단어(word)가 고려되었다. 각각의 고정효과는 가능도 비 검정을 실시하여 통계적 유의성을 검정하고 만약 통계적으로 유의미하지 않다면 고정효과에서 소거하였다. 결과적으로 각각의 분석은 최종 입력된 고정효과를 중심으로 실시하였다.

자료 분석에는 R(R core team 2018)을 활용하였다. R은 통계 분석 프로그램의 일종으로 통계 계산과 도식화를 위한 프로그래밍 언어이다.

---

13) 여기서 편의상 분석 대상 모음이라고 지칭되는 모음은 조사된 어형에 대한 음성 실현형이 아니라 선행연구에서 보고된 바 있는 모음을 뜻한다. 예를 들어 /ㅐ/와 /ㅔ/의 변별 여부를 조사하기 위해 '태'라는 단어와 '테'라는 단어를 모형에 입력하는 상황을 가정해 보자. 만약 이 방언에서 /ㅐ/와 /ㅔ/ 사이에 합류가 일어났다면 '태'와 '테'는 동일한 음가로 발음이 될 것이다. 이 때 만약 음성 실현형을 고정 효과로 입력하게 되면 '태'와 '테'는 통계적으로 같은 고정 효과를 가진 것으로 처리되므로 결과적으로 종속 변수에 대한 비교 자체가 불가능해 진다. 통계 모형에서 비교는 서로 다른 고정 효과를 가진 집단 사이에서 이루어질 수 있기 때문이다. 따라서 고정 효과에 따른 통계 집단 구분을 위해서는 역사적인 모음을 기준으로 삼을 필요가 있는데 본고에서는 /ㅐ/와 /ㅔ/가 변별되는 것으로 보고한 김해정 외(1982)와 심병기(1985)에 나타난 모음을 본 연구에서 분석한 어형의 역사적 모음으로 간주하고 고정 효과로 입력하였다.

R은 패키지(package)라고 불리는 도구로 구성된다. 각각의 패키지는 다양한 통계 기법과 수치 해석 기법을 연구자가 실제로 통계 분석에 사용할 수 있도록 지원한다. 하나의 패키지는 다시 함수(function)이라고 불리는 명령어를 매개로 실제 통계 분석을 수행하게 된다. 예를 들어 본 연구와 같이 혼합효과모형을 통계 분석에 활용하고자 한다면 R 프로그램의 lmerTest 패키지의 lmer() 함수를 활용한다. R은 공개소스소프트웨어(open-source software)로 연구자의 필요에 따라 새로운 패키지를 만들고 공개하여 다른 연구자들이 이용하도록 할 수 있으며 패키지를 제작하는 연구자의 공동체에서 활발한 교류가 이루어지고 있다. R을 설치하고 언어학 연구에 활용하는 방법은 Baayen(2007)과 Gries(2013)을 참고할 수 있다.

연구에 사용된 패키지는 다음과 같다. 표본의 공분산성(heteroskedacity)과 정규성(normality)의 검정은 lattice(Sarkar 2008) 패키지의 qqmath 함수를 사용하였다. 혼합효과모형의 분석에는 lmerTest(Kuznetsova, Brockhoff and Christensen 2017) 패키지를 활용하였으며 본 연구에서 제시한 도표는 R 프로그램의 phonR 1.0-7.(McCloy 2016)을 활용하였다.

2.3. 논의의 구성

본고는 다음과 같이 구성된다.

3장에서는 임실방언의 노년층의 모음체계를 설정할 것이다. 구체적으로는 최소대립쌍에 의한 모음체계를 제시한 후 현재 노년층의 모음체계 설정에서 최소대립쌍만으로는 확립할 수 없는 모음 목록을 제시할 것이다. 이후 음향음성학적인 분석을 통해 /ㅐ/와 /ㅔ/가 임실방언 노년층의 모음체계 내에서 여전히 변별되는지 분석할 것이다. 또한 /ㅚ/와 /ㅟ/가 여전히 단모음으로서 임실방언에서 실현되는지 보인 후 단모음이라면 어

떤 성격을 가진 단모음인지 논의하도록 한다.

4장에서는 임실방언 청년층의 모음체계를 설정할 것이다. 기본적인 방법은 동일하다.

5장에서는 노년층과 청년층의 모음체계의 차이를 음향적 모음공간을 비교하여 알아본다. 이후 모음체계의 변화를 뒷받침해주는 음운론적 현상을 살펴보도록 한다.

마지막으로 6장에서는 본고에서 논의한 내용을 요약하여 제시하고 본고가 가지는 한계와 향후 연구되어야 할 주제를 제시하면서 마무리하고자 한다.

3. 노년층의 모음체계

이 장에서는 70대 이상 노년층 임실방언 화자의 모음체계를 기술해 보도록 하겠다. 노년층은 각 방언의 가장 전래적인 모습을 간직한다는 점에서 중요하다(이익섭 2006: 88). 현재 70대 이상의 노년층이 쓰는 방언은 당대로부터 6-70년 전에 습득된 것으로 습득 이후 어느 정도 변화를 겪었다고 해도 해당 방언의 가장 오래된 모습을 가진 방언으로서 가치를 지닌다고 할 것이다.

3.1. 노년층의 모음공간

표 8 선행연구에서 보고된 전북방언의 음소 목록

최태영 (1981: 16-21)	/a/	/ə/	/o/	/u/	/ɨ/	/i/	/ɛ/	/e/	/ö/	/ü/
김해정 외 (1982: 6)	/a/	/ə/	/o/	/u/	/ɨ/	/i/	/ɛ/	/e/	/ø/	/y/
심병기 (1985: 9-12)	/a/	/ə/	/o/	/u/	/ɨ/	/i/	/ɛ/	/e/	/ö/	/ü/
이승재 (1987: 82)	/a/	/ə/	/o/	/u/	/ɨ/	/i/	/ɛ/	/e/	/ö/	/ü/
소강춘 (1989: 15-19)[14]	/a/	/ə/	/o/	/u/	/ɨ/	/i/	/ɛ/	/e/	/ö/	/ü/
김옥화 (2001: 14-17)[15]	/아/	/어/	/오/	/우/	/으/	/이/	/애/	/에/	/외/	/위/
백은아 (2006: 11-12)[16]	/a/	/ʌ/	/o/	/u/	/ɨ/	/i/	/ɛ/	/e/	/ø/	/y/
장승익 (2008: 16)[17]	/아/	/어/	/오/	/우/	/으/	/이/	/애/	/에/	/외/	/위/

14) 단 고창에서는 /e/와 /ɛ/가 중화되어 /E/로 나타난다고 보고되었는데 여기서 /E/는 국제음성기호 상으로는 [ɛ̞]에 해당하는 것으로 보인다.
15) 부안 방언
16) 전주 방언

앞서 전라북도 방언에 대한 선행 연구들이 전라북도 방언의 모음체계에 대체로 열 개의 모음이 존재한다고 보고했음을 언급한 바 있다. 각 연구에서 제시한 단순모음 목록은 〈표 7〉에 제시된 바와 같다.[18]

이와 같이 선행 연구에서 전라북도 방언은 최소한 노년층을 기준으로 최근까지 일관되게 10개의 단모음을 보유하는 것으로 보고되어 왔다. 이에 본 연구에서도 선행 연구를 받아들여 임실방언에도 여전히 10개의 단모음이 유지될 가능성이 크다고 보고 조사 초기 최소대립쌍에 의한 모음 변별을 시도하였다. 본 연구를 위한 조사에서 발견된 단모음의 최소대립쌍을 〈표 9〉에 제시하였다.

표 9 임실방언의 최소대립쌍 목록

/ㅣ/	:	/ㅔ/	[pi]	‘비(雨)’	:	[pe]	‘베(布)’
/ㅔ/	:	/ㅐ/	[tʰe]	‘테(輪)’	:	[tʰɛ]	‘태(胎)’
/ㅣ/	:	/ㅟ/	[tɕi]	‘김치’	:	[tʃy]	‘쥐(鼠)’
/ㅟ/	:	/ㅚ/	[ty]	‘뒤’	:	[tø]	‘되(升)’
/ㅚ/	:	/ㅔ/	[sø]	‘쇠(鐵)’	:	[se]	‘세(稅)’
/ㅚ/	:	/ㅐ/	[ø]	‘오이(瓜’)	:	[ɛ]	‘아이(兒)’
/ㅣ/	:	/ㅡ/	[kɯl]	‘글(文)’	:	[kil]	‘길(路)’
/ㅡ/	:	/ㅟ/	[kɯ]	‘그(彼)’	:	[ky]	‘귀(耳)’
/ㅡ/	:	/ㅓ/	[kɯl]	‘글(文)’	:	[kʌl]	‘걸(윷놀이)’
/ㅚ/	:	/ㅓ/	[tø]	‘되(升)’	:	[tʌ]	‘더’
/ㅓ/	:	/ㅔ/	[tʰʌ]	‘터(基)’	:	[tʰe]	‘테(輪)’
/ㅓ/	:	/ㅏ/	[nʌl]	‘널(版)’	:	[nal]	‘날(日)’
/ㅜ/	:	/ㅗ/	[sul]	‘술(酒)’	:	[sol]	‘부추’
/ㅗ/	:	/ㅏ/	[pol]	‘볼’	:	[pal]	‘발(足)’

그런데 다른 음소에 비해 /ㅐ/와 /ㅔ/는 그 변별의 정도가 약한 것으로 보였다. 면담 시 /ㅐ/와 /ㅔ/를 가지는 단어를 제시하면서 변별 여부를 물어보면 다른 음소에 비해 /ㅐ/와 /ㅔ/를 변별하는데 난색을 표하거나 주저하는 모습을 볼 수 있었다. 따라서 선행연구에서 전라북도의 여

17) 김제 방언
18) 각 저자의 표기를 그대로 인용한 것이다.

러 방언에서 /ㅐ/와 /ㅔ/가 합류하는 과정에 있다고 한 보고는 이 방언에서도 타당한 것으로 보인다. 따라서 본 연구에서는 /ㅐ/와 /ㅔ/ 모음의 포먼트 측정을 통해 변별 여부를 확실히 하고자 한다.

한편 /ㅚ/와 /ㅟ/는 분명히 원순 단모음으로 발음됨을 조사 시 확인할 수 있었다. 본 연구에서는 /ㅚ/와 /ㅟ/가 음향음성학적으로도 분명히 원순성을 가지고 발음되는 단모음이라는 것을 증명하고자 하였다.

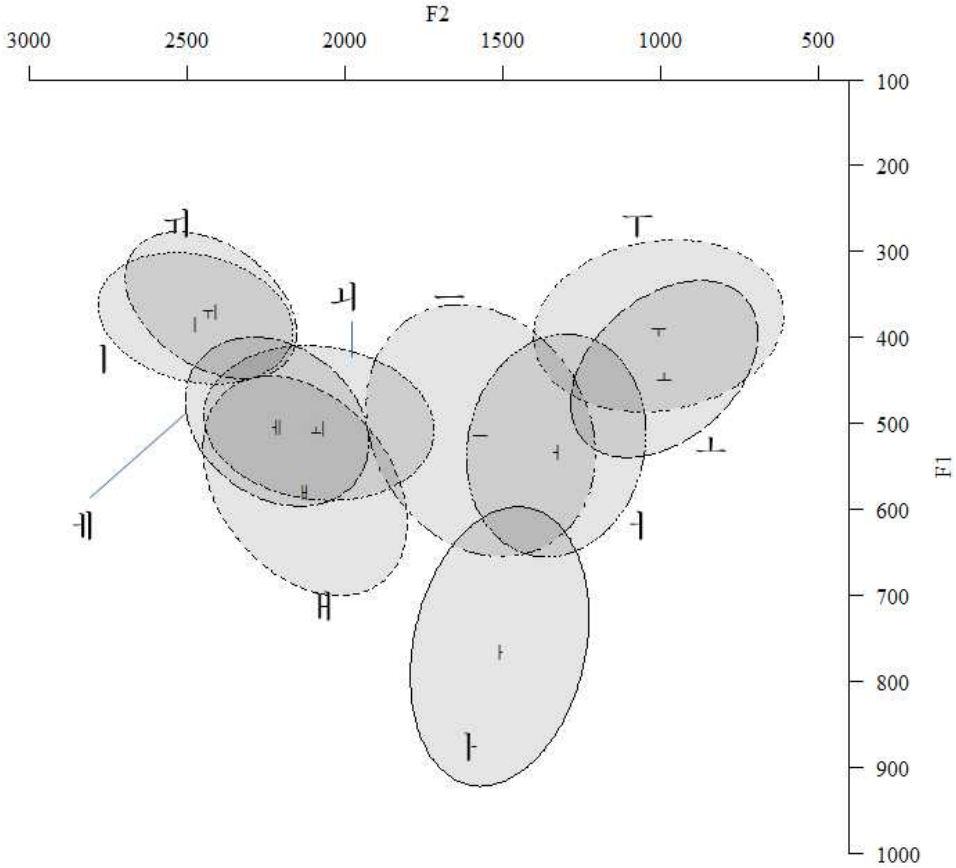

그림 4 노년층 여성 화자의 음향적 모음공간(작은 모음은 포먼트 평균의 위치를 나타냄)

본격적인 논의에 들어가기에 앞서 노년층의 음향적 모음공간을 제시

한다. 모음의 포먼트 주파수 수치를 F_2를 x축에, F_1을 y축에 각각 내림 차순으로 설정한 도표에 배치시키면 그 모양은 전통적인 모음 삼각도와 유사하게 나타나는데 이를 '음향적 모음공간(acoustic vowel space)'이라고 한다(Johnson 2012: 113). 그림 4는 임실방언의 노년층 여성 화자 다섯 사람이 발음한 모음 포먼트를 음향적 모음공간에 나타낸 것이다.

전반적인 모음공간의 모양은 /ㅏ/가 하나의 저모음으로 위치하며 /ㅐ/와 /ㅔ/, /ㅚ/는 F_1 수치와 F_2 수치가 매우 근접한 것을 확인할 수 있다. 또한 /ㅗ/와 /ㅜ/, 그리고 /ㅡ/와 /ㅓ/ 역시 매우 가까이 위치한다. /ㅟ/와 /ㅣ/는 아예 F_1과 F_2의 평균값이 거의 일치하는 것으로 나타난다.

〈표 10〉 와 그림 5는 Yang(1996: 251)에 나타나는 한국어 중앙방언 여성 화자의 포먼트 평균과 음향적 모음공간을 나타낸 것이다. 임실방언 노년층 화자의 음향적 모음공간과 이를 비교하면 임실방언 노년층 화자의 모음공간이 좀 더 협소한 것을 확인할 수 있다. 개별 모음을 살펴보면 중앙방언 화자와 비교했을 때 /ㅏ/와 /ㅓ/가 상대적으로 고모음으로 발음됨을 볼 수 있다. 그 결과 /ㅓ/와 /ㅡ/가 상대적으로 거리가 짧다. 또한 /ㅐ/와 /ㅔ/는 중앙방언 화자보다 근소하지만 포먼트 수치의 거리가 좀 더 벌어져 있음을 확인할 수 있다.

표 10 한국인 여성 화자의 단순 모음 포먼트 값(F_1, F_2, F_3)(Yang 1996: 251에서 발췌 인용)(괄호 안은 표준편차)

모음	F_1		F_2		F_3	
a	986	(26)	1794	(107)	2957	(227)
ɛ	677	(108)	2285	(169)	3063	(141)
e	650	(113)	2377	(77)	3068	(117)
i	344	(48)	2814	(168)	3471	(177)
o	499	(60)	1029	(143)	3068	(159)
ø	602	(109)	2195	(152)	3013	(132)
u	422	(83)	1021	(139)	3024	(138)
y	373	(62)	2704	(95)	3222	(108)
ʌ	765	(125)	1371	(108)	3009	(183)
ɨ	447	(68)	1703	(106)	2997	(173)

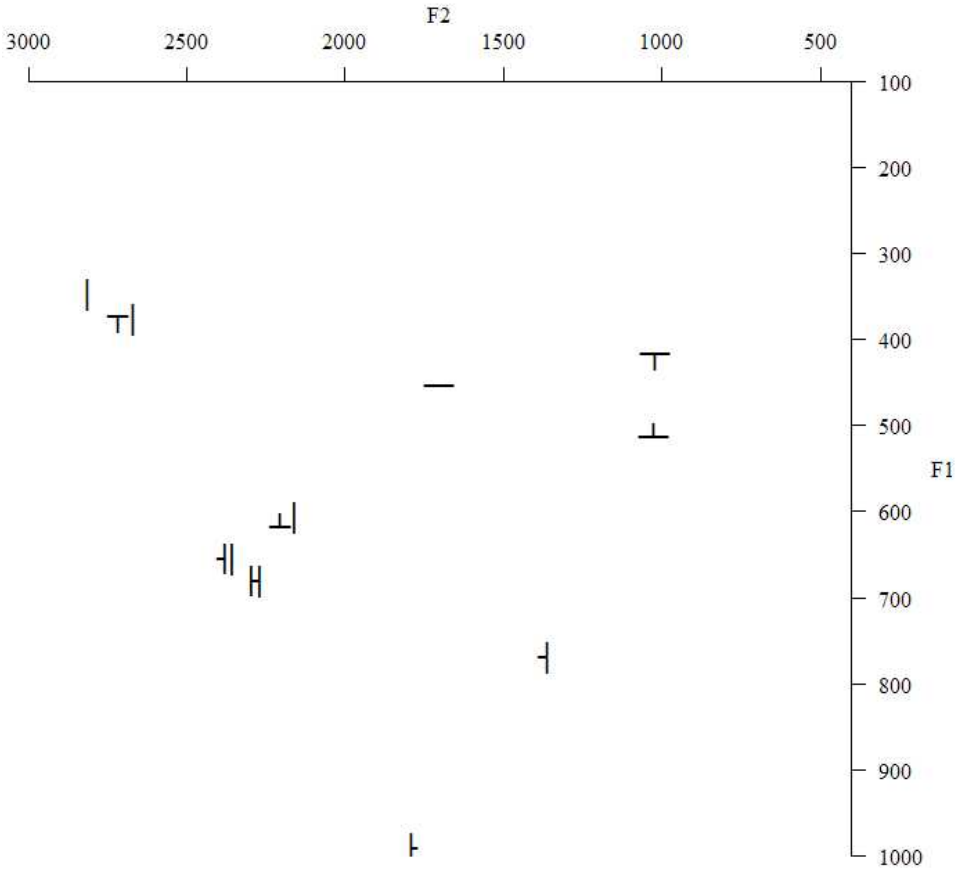

그림 5 Yang(1996: 251)에 나타난 한국어 중앙방언 여성 화자의 모음 포먼트 수치를 음향적 모음공간에 옮긴 것

3.2. /ㅐ/와 /ㅔ/의 변별

§3.1.에서 언급하였듯이 자료제공인들은 /ㅐ/와 /ㅔ/를 다른 음소에 비해 더 많은 노력을 들여 구별해내는 경향이 있었다. 이것은 /ㅐ/와 /ㅔ/가 합류 과정에 있다는 것을 방증하는 것이라 하겠다. 그러므로 본 연구에서는 최소대립쌍의 발견과 변별 여부를 질문하는 것만으로는 이 두 음

소의 변별 여부를 판단하는 것은 충분하지 않다고 판단하였다.

§2.2.3.에서 각각의 모음은 고유한 포먼트 수치를 가진다는 사실을 설명한 바 있다. 따라서 두 음소 각각을 포함하는 단어 집단을 설정하고 해당 음소의 포먼트를 측정한 뒤 두 단어 집단이 통계적으로 동질하지 않은 집단이라는 것을 증명하면 두 음소는 여전히 임실방언에서 변별될 가능성이 높다고 하겠다.

여기서 분석하는 대상이 자유발화라는 사실이 중요하다. §2.2.1.에서 본 연구가 자유발화를 분석 대상으로 삼는 이유를 설명한 바 있다. 최전승 외(1992: 7)에서는 Labov(1972: 112-3)의 '주의력의 원리(The principle of attention)'를 인용하면서 화자가 자신의 발화에 주의력을 기울이는 정도에 따라 '비격식체', '격식체', '문장 읽기체', '단어목록 읽기체', '최소대립어 구분체'라는 개념을 제시한 바 있다. 여기에서 볼 수 있듯이 화자가 가장 주의를 많이 기울이고 최대한의 격식을 갖추는 발화 스타일은 '최소대립어 구분체'라고 할 수 있을 것이며 여기에서 주의력이 낮아질수록 화자의 의식 속에서 변별되는 음소가 변별되지 않고 발음될 가능성이 크다고 하겠다. Labov(1972: 113-114)에 이를 잘 보여주는 예시가 있다. 여기서 자료제공인은 발화가 시작될 때 영어의 음소 /θ/와 /t/, 어말의 /ŋ/과 /n/을 변별한다. 하지만 발화가 진행되며 자신의 발화에 주의력이 떨어지자 /θ/와 /t/, 그리고 어말에서 /ŋ/과 /n/을 구별하지 않고 발음한다. 그리고 발화가 끝나면서 다시 어말에서 /ŋ/과 /n/을 구별하는 모습을 보여준다.[19] 이를 받아들인다면 만약 어떤 두 소리가 자유발화체에서 변별된다면 이 두 소리는 최소대립쌍 변별체에서도 변별되는 음소라고 판단할 수 있을 것이다.

---

19) Labov(1972: 113-114)의 예시 일부를 옮겨본다.

(What happened to you?)
The school I go to is - uh - Food and Maritime, That's - uh - maritime training. (중략) *I cou'n' touch nuttin'. I was shakin' like a* [hhh] *leaf. Sometimes I get scared t'inkin' about it.* But - uh - well it's training!

이러한 판단을 바탕으로 〈표 1〉에서 제시한 단어를 대상으로 포먼트 분석을 실시하였다. 전체 녹음자료에서 음소별로 /ㅐ/ 1052개, /ㅔ/ 445개의 표본을 수집할 수 있었으며 이 가운데 실제로 분석에 사용된 표본은 /ㅐ/ 991개, /ㅔ/ 390개이다. 원활한 분석을 위해 모음의 길이가 30ms보다 작은 표본과 도저히 /ㅐ/, /ㅔ/의 포먼트 값으로 볼 수 없는 이상값을 제외한 결과, 실제로 분석에 이용된 표본은 수집된 표본보다 숫자가 적다.

먼저 입력된 고정효과에 대한 가능도 비 검정을 실시하였다. F_1 수치 모형은 상호작용을 가정할 때에 분석 대상 모음과($\chi^2(22)=191.2$, $p<0.0001$) 음소가 위치하는 음절($\chi^2(9)=171.1$, $p<0.0001$)이 통계적으로 유의미한 고정효과로 분석되었으며, 초성의 유무는 통계적으로 유의미하지 않은 고정효과로 분석되었다(상호작용을 고려하지 않았을 때의 수치, $\chi^2(1)=1.1443$, $p=0.28$). 한편 F_2 수치 모형은 입력된 고정효과에 대한 상호작용을 가정할 때 분석 대상 모음과($\chi^2(22)=50.442$, $p<0.001$) 단어 내 위치($\chi^2(9)=18.708$, $p=0.03$), 초성의 유무($\chi^2(8)=$, $p=0.01$) 등 모든 고정효과가 통계적으로 유의미한 것으로 분석되었다. 따라서 해당 단어의 음운 환경에 따라 분석 대상 모음의 단어 내 위치(제1음절/제2음절이하), 초성의 유무에 따라 세 개의 집단으로 나누어 비교하였다.[20] 전반적인 자료의 분포는 아래의 그림 6과 같다. 조음 영역이 많이 겹치지만 높이에 있어서 어느 정도 구별되는 듯한 분포 양상을 보여준다.

[20] 제2음절 이하에서 자음을 선행하지 않는 경우는 모음 연쇄라고 할 수 있을텐데 그러한 예는 제외하였다.

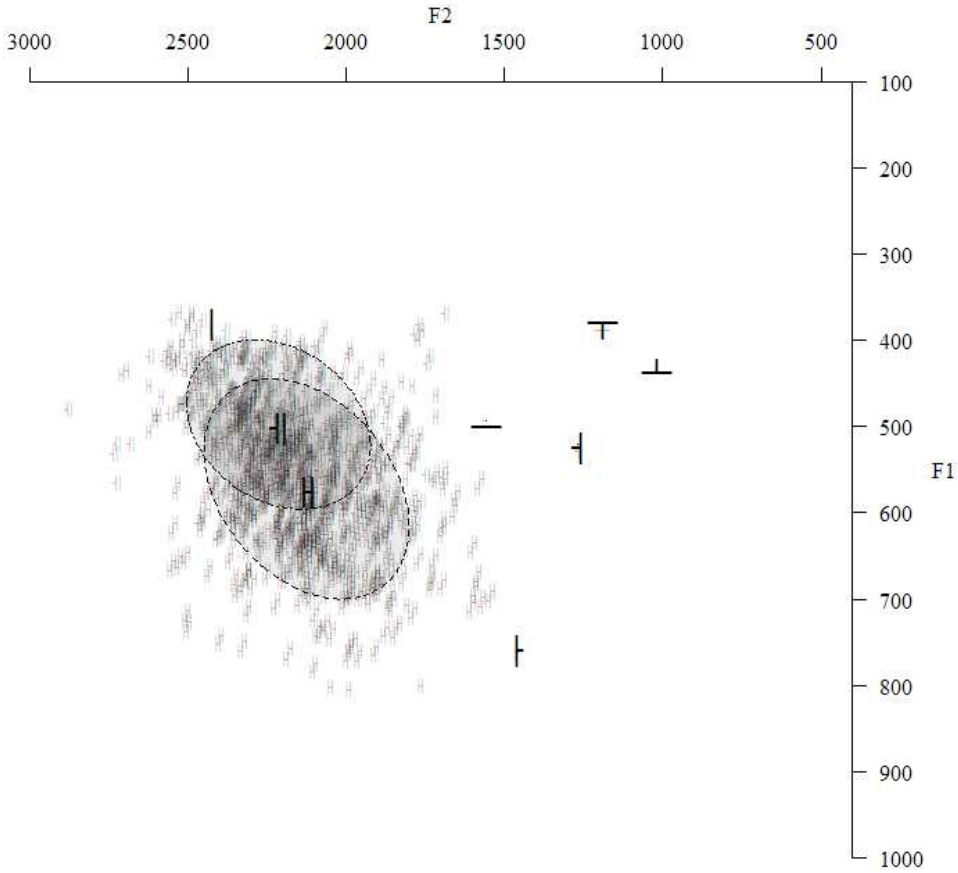

그림 6 임실방언 노년층 여성 화자의 /ㅐ/와 /ㅔ/가 음향적 모음공간에서 차지하는 영역

먼저 초성이 없는 표본 집단을 대상으로 /ㅐ/와 /ㅔ/를 비교하였다. 이 조건에 해당되는 표본 수는 음소별로 /ㅐ/ 101개, /ㅔ/ 41개이다. 먼저 표본의 분포 양상을 육안으로 확인해 보자. 아래의 그림 7은 제1음절에서 초성이 없는 /ㅐ/와 /ㅔ/의 분포 양상을 나타낸 것이다. 모음이 발음되는 영역이 많이 겹치기는 하지만 완전히 겹쳐지지는 않음을 산점도를 통해 확인할 수 있다.

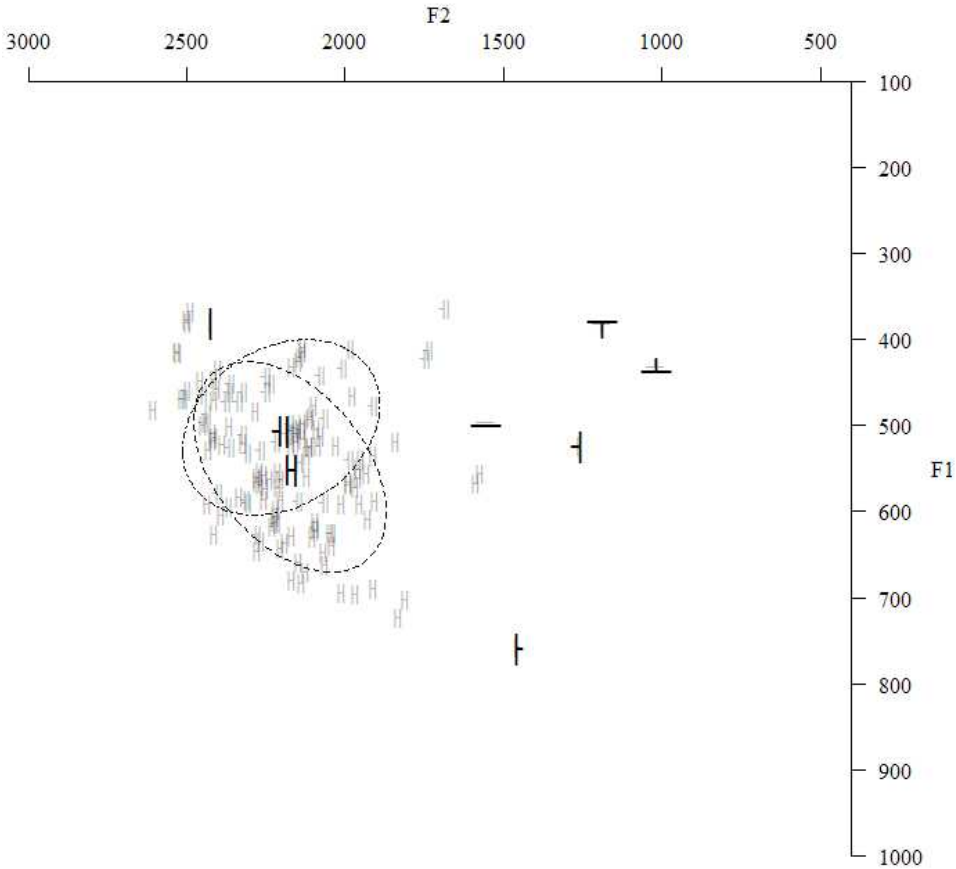

그림 7 제1음절에서 초성이 없는 노년층 여성 화자의 /ㅐ/와 /ㅔ/의 분포

음소가 위치하는 음절과 초성 유무, 분석 대상 모음의 상호작용(interaction)을 가정한 통계 모형을 F_1과 F_2에 각각 설정했을 때, 제1음절에서 자음이 결합하지 않는 /ㅐ/의 F_1은 약 562 Hz이고($p<0.0001$) /ㅔ/의 F_1은 486 Hz($p<0.0001$)이다. 두 음소의 F_1 수치는 통계적으로 유의한 수준에서 다른 집단을 이룬다($p = 0.0001$). 다시 말해 /ㅐ/의 F_1은 /ㅔ/의 F_1에 비해 약 76 Hz 높게 나타난다. 반면 두 음소의 F_2는 /ㅐ/의 경우 약 2180 Hz ($p<0.0001$), /ㅔ/의 경우 약 2203 Hz($p<0.0001$)이지만 두 집단의 통계적 차이는 유의미하지 않다

(p=0.66). 비록 F_2에서는 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않는 두 음소이지만 F_1에서 여전히 유의미한 차이를 보이면서 발음되기 때문에 본 연구에서는 제1음절에서 자음이 결합하지 않을 때 /ㅐ/와 /ㅔ/가 변별된다고 판단한다.

F_1 값은 조음 측면에서 모음의 높이(highness)와 관련이 있다. F_1 값은 고모음이 될수록 낮아지는 경향이 있다. 예를 들어 일반적으로 [a]는 F_1 값이 높은 반면 [i]는 매우 낮은 F_1 값을 가진다. /ㅐ/가 /ㅔ/에 비해서 높은 F_1 값을 갖는다는 것은 /ㅐ/가 /ㅔ/에 비해서 상대적으로 저모음에서 발음된다는 것을 의미한다. 따라서 제1음절에서 자음이 결합하지 않는 /ㅐ/와 /ㅔ/는 조음 높이에서 변별된다고 할 수 있을 것이다.

다음으로 제1음절에서 초성을 가지는 표본 집단을 대상으로 비교를 시도하였다. 이 조건에 해당하는 표본 수는 /ㅐ/는 411개, /ㅔ/는 132개이며 그 분포를 아래의 그림 8에 제시했다.

그림 8과 그림 7을 비교해보면 제1음절에서 자음이 결합할 때 /ㅐ/와 /ㅔ/는 여전히 상당 부분 발음 영역이 겹치지만 그럼에도 자음이 결합하지 않을 때보다 오히려 뚜렷하게 구별되어 발음된다는 것을 확인할 수 있다.

이는 통계적으로도 확인할 수 있다. 해당 조건에서 F_1 값을 살펴보면 /ㅐ/는 약 573 Hz($p<0.0001$), /ㅔ/는 약 479 Hz($p<0.0001$)의 수치를 가져 약 94 Hz의 차이를 보이며 이는 통계적으로 유의미하다($p < 0.0001$). 한편, F_2의 경우 /ㅐ/는 약 2123 Hz($p<0.0001$), /ㅔ/는 약 2215 Hz($p<0.0001$)의 수치가 측정되어 /ㅐ/의 F_2가 /ㅔ/의 F_2보다 약 92 Hz 작은 수치를 보인다. 두 음소는 F_2 수치에서도 통계적으로 유의미한 차이를 보인다($p<0.0001$).

F_1 수치가 모음이 조음되는 높이와 밀접한 관련을 맺는다면 F_2는 모음의 전설성과 밀접한 관련이 있다는 것이 알려져 있다. 즉, F_2 수치가 높을수록 모음은 전설에서 발음되는 경향이 있다. 따라서 제1음절에서

자음이 결합할 때 /ㅔ/는 /ㅐ/보다 높은 지점에서 발음될 뿐 아니라 보다 전설인 위치에서 발음된다는 사실을 알 수 있다. 종합하면 /ㅐ/와 /ㅔ/는 제1음절에서 자음이 결합할 때 F_1과 F_2 모두 통계적으로 구별되는 음소라는 것을 알 수 있다.

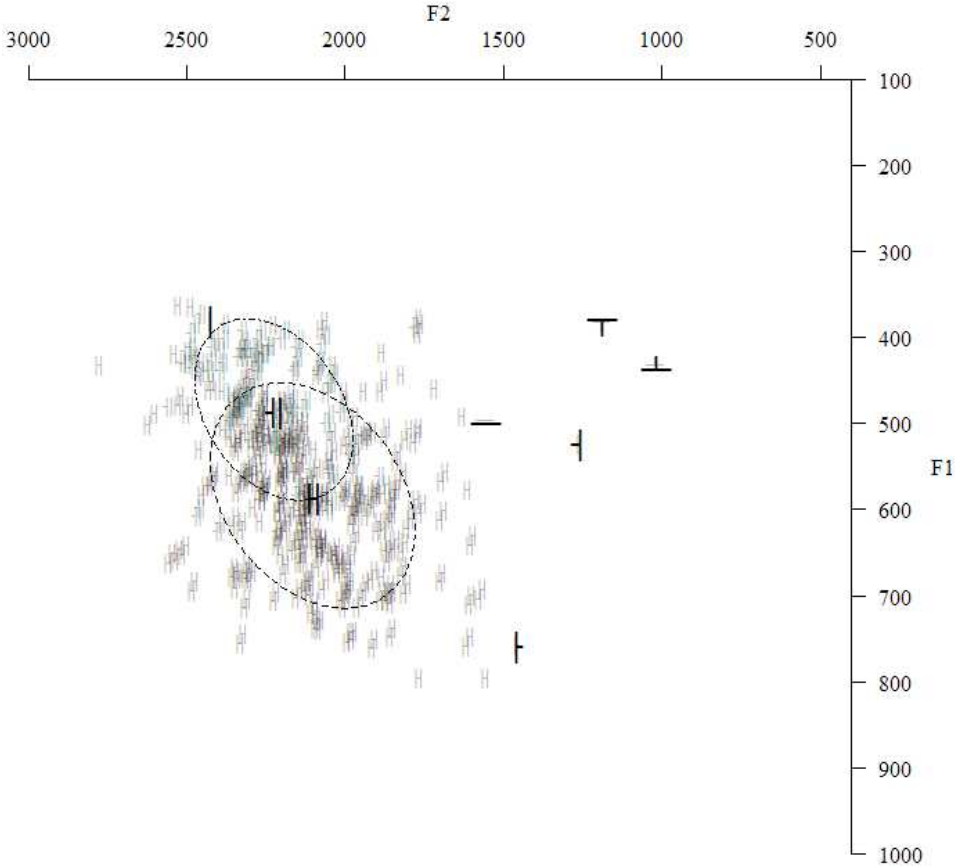

그림 8 제1음절에서 초성이 있는 노년층 여성 화자의 /ㅐ/와 /ㅔ/의 분포

마지막으로 제2음절 이하에서 /ㅐ/와 /ㅔ/가 변별되는지 살펴보자. 아래의 그림 9는 제2음절 이하에서 /ㅐ/와 /ㅔ/가 분포하는 양상을 보여준다. 위의 그림 8과 비교해 볼 때 제2음절 이하의 /ㅐ/와 /ㅔ/는 제1음절의 /ㅐ/와 /ㅔ/보다는 발음 영역이 많이 겹치는 모습을 보여준다. 두 음

소의 F_1 평균은 /ㅐ/는 약 569 Hz(p<0.0001), /ㅔ/는 약 509 Hz(p<0.0001)로 /ㅐ/의 F_1 수치가 /ㅔ/의 F_1 수치에 비해서 약 60 Hz 높은 수치를 보여주며 이 두 집단의 차이는 통계적으로 유의미하다 (p<0.0001). 한 편 두 음소의 F_2 평균은 /ㅐ/의 경우 약 2129 Hz(p<0.0001), /ㅔ/의 경우 약 2194 Hz(p<0.0001)로 /ㅔ/의 F_2 수치가 /ㅐ/에 비해 약 65 Hz 높다는 것을 알 수 있다. 두 음소의 F_2 수치 차이는 F_1과 마찬가지로 통계적으로 유효하다(p<0.001).

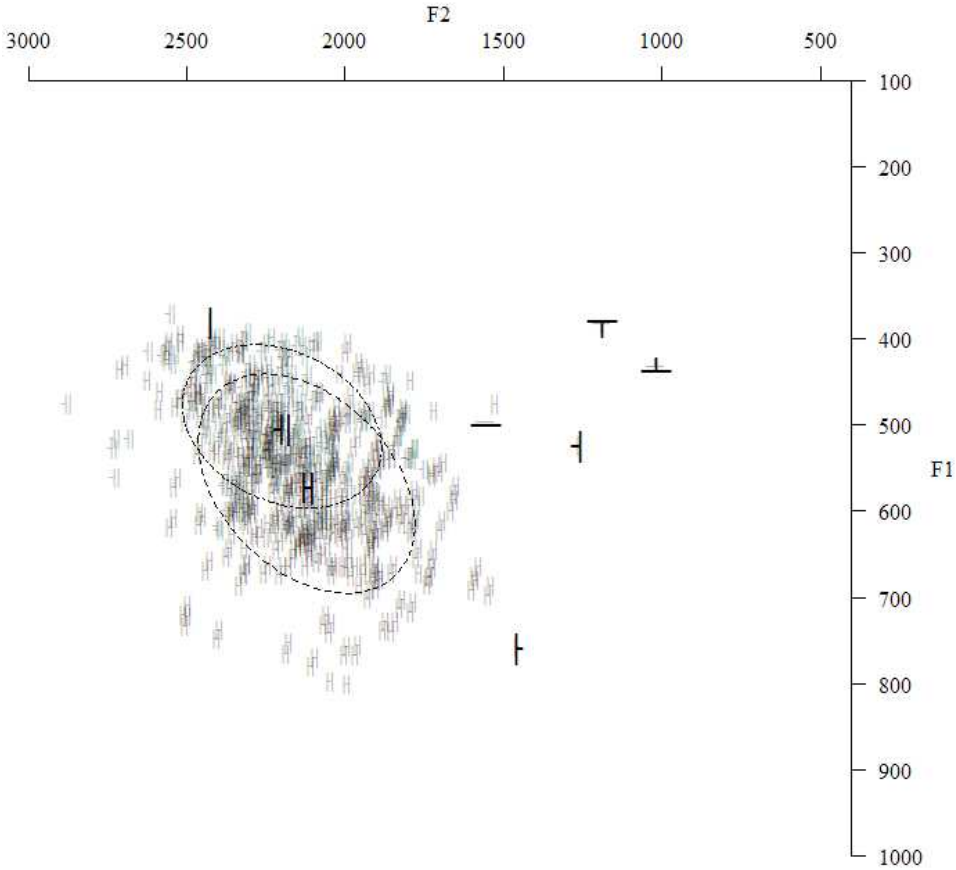

그림 9 제2음절 이하에서 노년층 여성화자의 /ㅐ/와 /ㅔ/의 분포

제1음절에서 /ㅐ/와 /ㅔ/의 포먼트 수치 차이와 제2음절의 /ㅐ/와 /ㅔ/

의 포먼트 수치 차이를 비교해 보자. 제1음절과 제2음절 모두 /ㅐ/와 /ㅔ/는 통계적으로 뚜렷하게 구별되는 집단이다($p < 0.0001$). 다만 제1음절에서 자음이 결합하지 않을 때 F_2 수치가 구별되지 않는 것은 특이하다.

임실방언의 노년층 화자가 자유발화에서 이 두 소리를 별개의 음소로 인정하고 발음한다는 것은 /ㅐ/와 /ㅔ/를 별개의 음소로 모음체계에 보유하고 있다는 것을 의미한다. 이는 제2음절 이하에서 /ㅐ/와 /ㅔ/가 확연히 구분되는 음운론적 행동을 보여주는 것으로도 알 수 있다. 본 연구를 위한 자료조사에서 자료제공인들이 /ㅔ/를 포함하는 단어를 발음할 때 /ㅔ/를 [i]로 고모음화하는 것을 자주 볼 수 있었다. 그런데 /ㅐ/는 제2음절 이하에 위치한다 하더라도 이와 같이 고모음화되는 경우가 없다. 이와 관련하여 장승익(2008: 25-26)에서는 /ㅐ/와 /ㅔ/가 제1음절에서는 변별되지만 제2음절과 그 이하에 위치한 /ㅐ/와 /ㅔ/는 /ㅔ/로 중화된 것으로 보는데 이를 뒷받침하는 근거로 제2음절 이하에 위치한 /ㅐ/가 /ㅔ/와 마찬가지로 고모음화되는 현상을 소개한다. 그러나 임실방언에서는 이러한 현상이 관찰되지 않으므로, 임실방언의 화자들은 제2음절 이하에서도 /ㅐ/와 /ㅔ/를 변별한다고 하겠다.

다만 두 음소의 F_1의 차이가 제2음절 이하에서 확연히 줄어든 것의 의미를 짚고 넘어갈 필요가 있다. 이 방언에서 제2음절 이하에 위치한 /ㅐ/와 /ㅔ/가 제1음절에 위치한 /ㅐ/와 /ㅔ/에 비해 발음 시 차이가 많이 나지 않는 F_1 수치를 보여준다는 것은 그만큼 이 두 음소가 해당 조건에서 상대적으로 높이의 차이 없이 발음된다는 것을 의미한다. 이는 두 음소가 이 방언에서 합류해 가는 한 단면을 보여주는 것일 수 있다.

3.3. /ㅚ/와 /ㅟ/의 성격

지금까지의 논의로 임실방언의 노년층 화자의 모음체계에서 /ㅐ/와 /ㅔ/가 별개의 음소로 설정될 수 있다는 사실을 보였다. 다음으로 살펴볼 문제는 /ㅚ/와 /ㅟ/가 이 방언에서 여전히 단모음으로 발음되느냐는 것이다.

/ㅚ/와 /ㅟ/는 한국어의 방언이 보유한 음소 가운데 가장 늦게 형성되었으며 또한 가장 빠르게 사라져가는 음소이다. 단모음으로서 /ㅚ/와 /ㅟ/의 소멸은 이들이 이중모음으로 바뀌는 것과 관련이 있다는 것을 여러 선행 연구에서 알 수 있다. 《국어 어문 규정집》 제2부 표준 발음법(문화관광부 1988: 100)에서 'ㅚ'와 'ㅟ'를 단모음으로 발음하는 것을 원칙으로 하면서도(제4항) 이를 이중모음으로 발음할 수 있다고 부연한 것은(제4항 [붙임]) 적어도 당시 표준어의 기반이 된 중앙 방언에서는 /ㅚ/와 /ㅟ/가 단모음에서 이중모음으로 변화하고 있었다는 현실을 반영한 것이라 해야 할 것이다.

이는 전라북도 방언에서도 마찬가지이다. 전라북도에서도 여러 방언에서 노년층은 /ㅚ/와 /ㅟ/를 단모음으로 발음하지만 연령대가 젊어지면서 가장 먼저 /ㅐ/와 /ㅔ/가 중화되며 그 후 /ㅚ/와 /ㅟ/가 이중모음화되어 최종적으로는 7모음체계로 변화하고 있다(박창원 1995: 9; 이호영 1996: 52-53; 곽충구 2003: 84-87).

본 연구를 위한 자료 조사 과정에서 /ㅚ/와 /ㅟ/는 필자에게 분명히 전설 원순 단모음으로 인식되었다. 필자가 조사 과정에서 자료제공인들이 /ㅐ/와 /ㅔ/를 구별된 음소로 보유하는지 직관적으로 판단을 내릴 수 없었던 데 반해 /ㅚ/와 /ㅟ/는 적어도 필자에게는 매우 명료하게 단모음으로 인식되었다. 그러나 그것만으로 이 두 음소를 전설 원순 단모음이라고 결론을 내릴 수는 없다. 본 연구에서는 음향음성학적 연구 방법으

로 임실방언의 모음체계를 분석하므로 여기에서도 이 두 음소의 성격을 음향음성학적으로 분석해 보도록 한다.

/ㅚ/와 /ㅟ/에 대한 단모음 판단은 /ㅐ/와 /ㅔ/를 분석할 때와 마찬가지로 포먼트의 분석을 이용해 이루어진다. 그러나 우리가 앞에서 /ㅐ/와 /ㅔ/를 분석하면서 F_1의 수치 차이에만 주목했던 것과 달리, /ㅚ/와 /ㅟ/의 단모음성은 F_1과 F_2 뿐만 아니라 F_3도 참고하게 된다. 그 이유는 다음과 같다.

일반적으로 F_1이 모음의 높이와 상관 관계를 갖는다고 기술하는 것과 유사하게 F_2는 모음의 전설성(또는 후설성)과 상관 관계를 갖는다고 알려져 있다. 그러나 성철재(2005: 190-191)는 F_2 값과 모음의 후설성이 갖는 상관관계가 F_1 값과 모음의 높이 사이에 발견되는 수준의 상관관계는 보여주지 못한다고 지적하였다. 이는 F_2 값에 후설성 뿐만 아니라 원순성과 입술 돌출도 함께 관여하기 때문이다.

여기서 우리가 중시하는 것은 포먼트 수치는 모음의 원순성과 입술 돌출에도 영향을 받는다는 점이다. 원순성과 입술 돌출은 전체 성도의 길이가 길어지는 결과로 이어진다. 음향-여과기 이론에서 성도의 공명 주파수는 성도의 길이에 따라서 결정되므로 원순성과 입술 돌출은 성도의 길이 자체를 변화시켜 포먼트 수치의 결정에 관여하는 변수가 된다.

본 연구에서는 /ㅚ/와 /ㅟ/가 단모음으로 발음되는지, 아니면 이중모음으로 발음되는지 여부에 관심을 가진다. 따라서 이중모음의 포먼트 특징을 언급할 필요가 있다. 스펙트로그램 상에서 이중모음 포먼트의 가장 큰 특징은 급격한 전이 구간이 보인다는 것이다. 이중모음의 가장 큰 특징은 모음이 발음되기 시작하는 지점과 발음이 종료되는 지점의 음가가 다르다는 점이다. 앞에서 각각의 모음은 고유의 포먼트를 가진다고 했던 사실을 상기한다면 이중모음의 시작 부분과 끝 부분의 포먼트 수치가 달라지리라는 것을 쉽게 예측할 수 있다. 구체적으로는 활음 구간에서 급격한 포먼트 전이(formant transition) 구간이 나타난다(신지영 2000:

190). 그러므로 /ㅚ/와 /ㅟ/의 포먼트를 분석했을 때 포먼트 전이 구간이 발견되면 이중모음이라고 결론을 내릴 수 있다.

다시 말해 /ㅚ/와 /ㅟ/의 포먼트에서 별다른 전이 구간이 존재하지 않아 모음의 처음과 끝의 포먼트 수치가 일정하다면 이를 단모음이라고 결론을 내릴 수 있는 것이라 하겠다. 하지만 /ㅚ/와 /ㅟ/를 기존의 연구 결과와 마찬가지로 원순 단모음이라고 확인 하기 위해서는 포먼트 상에서 원순성을 확인할 필요가 있다. F_1과 F_2 값 만을 분석하는 것은 분석 대상 모음이 원순모음이라는 것을 확인하는데 충분한 정보가 되지 못한다. 이는 앞의 그림 4에서도 확인할 수 있었던 바이다. /ㅟ/와 /ㅣ/의 경우 F_1과 F_2만을 참고할 경우 거의 완전히 동일한 지점에 그 평균 수치가 배치되는 것을 확인할 수 있었으며 /ㅚ/도 /ㅐ/, /ㅔ/와 상당히 근접해 있다는 것을 확인할 수 있었다. 여기서 비교하는 음소는 모음사각도 상에서도 거의 같은 위치에 표시될 만큼 조음 위치가 거의 동일한 모음이기 때문에 후설성과 높이에서 거의 차이가 없다고 할 것이다. 그러므로 F_1과 F_2 값을 확인하는 것만으로는 원순성을 판단할 수 없다.

F_3는 원순성을 확인할 수 있는 유용한 도구이다. 양병곤(1998: 89-90), 성철재(2005: 191)는 F_3가 원순성을 판정하는데 주요한 참고가 된다고 명시했다. 구체적으로는 원순성이 강할수록 F_3의 값은 하강한다. 〈표 10〉 은 이 사실을 구체적인 수치로 보여준다. 아래의 〈표 11〉은 Yang(1996)에서 제시한 한국어 중앙방언 화자의 포먼트 평균 수치를 발췌 인용한 것이다. 여기서 원순모음은 평순모음보다 더 낮은 F_3 값을 가진다는 것을 확인할 수 있다. 구체적으로는 남성화자의 경우 [ø]가 [e]보다 약 180Hz, [y]가 [i]보다 약 320Hz 낮은 수치를 보이며, 여성화자는 [ø]가 [e]보다 약 50Hz, [y]가 [i]보다 약 250Hz 가량 낮은 수치를 보인다.

표 11 Yang(1996)에 제시된 한국어 남성화자와 여성화자의 F_3 값 평균

	남성화자				여성화자			
	[e]	[ø]	[i]	[y]	[e]	[ø]	[i]	[y]
F_3	2644	2468	3047	2729	3068	3013	3471	3222

요컨대 /ㅚ/와 /ㅟ/가 전설 원순 단모음이라는 것을 확인하기 위해서는 두 가지 사실을 확인해야 한다. 첫째로 포먼트가 급격히 변화하지 않고 안정된 수치를 보여주는 것을 확인해야 한다. 둘째로 F_3 값을 참고하여 원순성 여부를 밝혀내야 한다.

이상의 논의를 바탕으로 임실방언 노년층 화자의 /ㅚ/와 /ㅟ/의 발음을 분석해보도록 하자. 먼저 초성이 없는 /ㅟ/는 조사할 수가 없었다. 이 방언에서 위(上)에 해당하는 방언형은 [u~uk]이기 때문이다. 반면 /ㅚ/는 표본을 확보할 수 있었다. 모든 조건을 고려했을 때 여기서 분석된 표본은 /ㅚ/ 241개, /ㅟ/ 251개이다.

이중모음 여부를 판별하기 위해 모음의 시작 부분에서 10ms 지난 지점과 모음이 종료되기 이전 10ms 지점의 포먼트 값을 측정한 후 두 값의 차를 구한 값(종료 전 10ms - 시작 후 10ms)을 이용하여 통계 모형을 추정하였다. 포먼트 전이값의 통계 모형은 가능도 비 검정을 실시한 결과 상호작용을 가정했을 때 F_1의 모형에서 분석 대상 모음($\chi^2(17)=183.72$, $p<0.0001$), 단어내 위치($\chi^2(9)=175.58$, $p<0.0001$)에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 초성의 유무 역시 통계적으로 유의미한 고정효과이기는 했으나($\chi^2(1)=6.712$, $p<0.01$) 다른 효과와 상호작용은 없었다($\chi^2(8)=14.645$, $p=0.07$). F_2 전이는 이전 통계 모형과 마찬가지로 세 고정효과의 상호작용을 가정했을 때 분석 대상 모음($\chi^2(17)=101.72$, $p<0.0001$)과 단어내 위치($\chi^2(9)=62.43$, $p<0.0001$), 자음 결합 여부($\chi^2(8)=33.682$, $p<0.0001$)가 모두 유의미한 고정 요인이었다.

/ㅚ/와 /ㅟ/의 이중모음 여부를 알아내기 위하여 이미 이중모음으로

알려져 있는 /ㅐ/와 /ㅚ/, /ㅟ/의 포먼트 값 변화를 통계 모형으로 비교하였다. 모형에 포함된 모음의 F_1 전이 수치는 이중모음인 /ㅐ/의 경우 모음 시작 부분에서 끝 부분으로 이행하면서 F_1 수치가 약 90 Hz 높아짐을 확인할 수 있었다($p<0.001$). /ㅚ/와 /ㅟ/의 경우 이보다 전이 정도가 약해서 /ㅚ/의 경우 약 24 Hz($p< 0.001$), /ㅟ/의 경우 약 30 Hz 상승하는 것을 확인하여 각 모음의 포먼트 전이가 통계적으로 유의미한 집단을 이루는 것을 확인할 수 있었다($p<0.001$).

한편 F_2 전이 수치의 모형은 참조 요인으로 설정한 /ㅐ/의 F_2 전이값 자체가 통계적으로 동질한 집단으로 볼 수 없을만큼 p 값이 높다($p= 0.47$). 그래서 /ㅚ/와 /ㅟ/를 각각 참조 요인으로 하여 모형을 수정한 결과 /ㅚ/(−87 Hz, $p< 0.01$)와 /ㅟ/(−94 Hz, $p<0.05$)의 포먼트 전이는 각각 통계적으로 유의미한 집단을 이루는 것으로 분석되었다. 만약 /ㅚ/와 /ㅟ/가 현재 중앙방언의 /ㅟ/와 /ㅚ/와 같이 후설 고모음에서 전설 모음으로 이행하는 모음이라면 F_2 전이는 적어도 양의 값을 취해야 함이 마땅하다. 그러나 여기서 확인할 수 있듯이 이 두 모음의 F_2 포먼트 전이값은 음수를 취하기 때문에 적어도 중앙방언과 같은 성질의 이중모음이 아니라는 것을 알 수 있다.

아래의 그림 10에 별도로 /ㅚ/와 /ㅟ/의 전체 표본을 자료로 받아들여 나타낸 산점도를 제시한다. R의 phonR 패키지의 plotVowel 함수는 한 모음 안의 서로 다른 측정점을 받아들여 이를 바탕으로 모음의 포먼트 전이 궤적을 추적해낸다. 그림 10은 한 모음에 대하여 모음의 시작으로부터 10ms 지난 지점, 모음의 중간 지점, 모음이 종료되기 전 10ms 지점, 이렇게 세 개의 측정점으로부터 포먼트 값을 받아들여 아래와 같이 포먼트 전이 궤적을 시각화한 것이다. 이 그림에서 우리는 /ㅚ/와 /ㅟ/의 포먼트 전이가 /ㅔ/와 같은 이중모음과 비교했을 때 상당히 미약한 수준으로, /ㅚ/와 /ㅟ/가 단모음으로 발음됨을 잘 보여준다 하겠다.

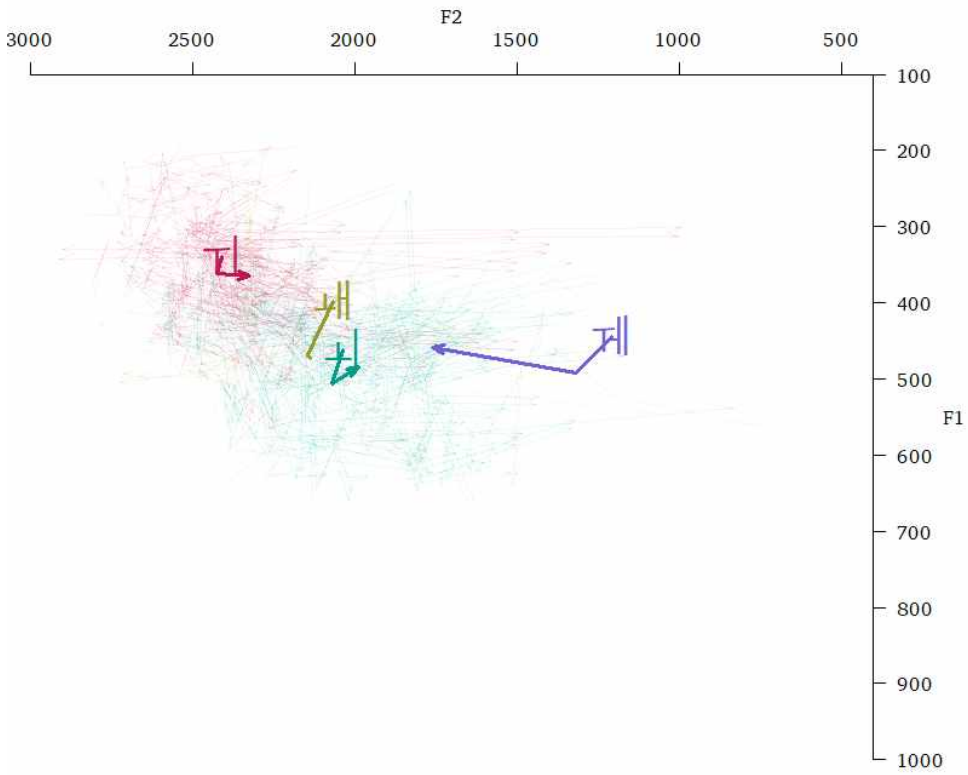

그림 10 임실방언 노년층 여성 화자의 /ㅚ/와 /ㅟ/, /ㅙ/와 /ㅞ/의 포먼트 전이

전체 표본에 대한 통계 모형 추정 결과 임실방언 노년층 여성 화자의 /ㅚ/와 /ㅟ/가 이중모음이 아니라는 사실을 위에서 논의했다. 그렇다면 이제 /ㅚ/와 /ㅟ/가 어떤 성격을 가진 단모음인지 규명해야 할 차례이다.

노년층 화자의 모음공간을 나타낸 위의 그림 4에서 F_1과 F_2를 기준으로 했을 때 /ㅟ/와 /ㅣ/, 그리고 /ㅚ/와 /ㅔ/가 음향적 모음공간 상에서 거의 같은 위치를 점유한다는 것을 확인한 바 있다. 본 연구에서는 F_1과 F_2를 점유하는 이 모음들의 짝이 원순성에서만 차이가 난다면 그 차이가 F_3에 반영될 것이라는 가정하에 통계 모형을 통해 이를 검증하고자 하였다. 다시 말해 /ㅟ/와 /ㅣ/, 그리고 /ㅚ/와 /ㅔ/가 F_1과 F_2는 동일하더라도 F_3 상에서 서로 통계적으로 상이한 집단임을 증명할 수 있다면 /ㅟ/

와 /ㅚ/가 원순모음임을 증명할 수 있다는 것이다.

이러한 가정을 토대로 /ㅟ/, /ㅣ/, /ㅚ/, /ㅔ/의 포먼트에 대하여 통계 모형을 추정하였다. 가능도 비 검정을 시행한 결과 초성의 유무($\chi^2(1)=0.6182$, $p=0.43$)는 유의미한 고정 요인이 아니었기 때문에 최종 모형은 분석 대상 모음과 단어내 위치($\chi^2(9)=$, $p=0.001$)의 상호 작용만을 고려하였다(F3~분석 대상 모음*단어내위치).

먼저 F_1과 F_2에 대한 통계 모형으로 각각의 모음짝이 통계적으로 동일한 집단인지 살펴보았다. 이 모형에서 /ㅚ/(496 Hz, $p<0.0001$)와 /ㅔ/(497 Hz, $p<0.0001$)의 F_1 수치는 통계적으로 유의미한 수준으로 차이나지 않았으며($p=0.85$), /ㅟ/(365 Hz, $p<0.0001$)와 /ㅣ/(388 Hz, $p<0.0001$)의 F_1은 통계적으로 유의미한 차이가 있었다($p=0.002$). 한편, F_2 수치 모형에서 /ㅟ/(2430 Hz, $p<0.0001$)와 /ㅣ/(2429 Hz, $p<0.0001$)의 F_2 수치는 통계적으로 유의미한 수준에서 통계적으로 차이를 보이지 않았으나($p=0.95$), /ㅚ/(2067 Hz, $p<0.0001$)와 /ㅔ/(2206 Hz, $p<0.0001$)의 경우 F_2 값이 통계적으로 유의미한 수준에서 차이를 보였다($p<0.0001$). 그림 4에서 /ㅚ/와 /ㅔ/의 전설성에 근소하게나마 차이가 있는 것을 확인할 수 있었는데 그 차이가 통계 모형에 반영된 것이라 생각된다.

위 F_1과 F_2에 대한 모형을 분석한 결과 /ㅟ/와 /ㅣ/는 F_1에서는 통계적으로 차이를 보이지만 F_2 수치에서 통계적으로 동일한 집단을 이룬다. /ㅚ/와 /ㅔ/는 F_1에서는 동일하지만 F_2에서는 통계적으로 차이가 나타나는 결과를 보여주었다. 두 모음짝의 F_1 수치와 F_2 수치는 각각 하나씩 통계적으로 다른 수치를 보여주지만 그럼에도 모음공간에서의 위치는 대단히 가까우며 상당 부분 겹친다.

F_1과 F_2 수치의 통계적 동일성을 확인했으므로 이제 두 모음짝이 F_3 수치에서 어떤 차이를 보이는지 확인해 보자. 통계 모형에 고정 요인으로 분석 대상 모음과 단어내 위치만이 고려되었기 때문에 여기서는 제1

음절에서의 포먼트와 제2음절 이하에서의 포먼트만을 고려하였다.

먼저 제1음절에서 네 모음 짝의 포먼트 분포를 분석하였다. 분석에 사용된 표본 수는 /ㅟ/ 126개, /ㅣ/ 23개, /ㅚ/ 110개, /ㅔ/ 163개이다. 각각의 F_3 수치 평균값은 /ㅟ/ 2993 Hz($p<0.0001$), /ㅣ/ 3205 Hz($p<0.0001$), /ㅚ/ 2824 Hz($p<0.0001$), /ㅔ/ 3076 Hz($p<0.0001$)로 원순모음이 비슷한 조음 영역의 평순모음에 비해 일반적으로 낮은 F_3 수치를 보여준다. /ㅟ/와 /ㅣ/의 F_3 수치는 통계적으로 유의미한 수준에서 다른 집단을 이루며($p<0.0001$) /ㅚ/와 /ㅔ/ 역시 통계적으로 유의미한 수준에서 다른 집단을 이룬다($p<0.0001$).

다음으로 제2음절 이하에서 네 모음 짝의 포먼트 수치를 분석하였다. 분석에 사용된 표본 수는 /ㅟ/ 78개, /ㅣ/ 351개, /ㅚ/ 90개, /ㅔ/ 205개 이다. 각각의 F_3 수치 평균값은 /ㅟ/ 2987 Hz(0.0001), /ㅣ/ 3071 Hz($p<0.0001$), /ㅚ/ 2919 Hz($p<0.0001$), /ㅔ/ 2947 Hz($p<0.0001$)로 역시 원순모음의 F_3 수치가 보다 낮은 것을 확인할 수 있었다. /ㅟ/와 /ㅣ/의 F_3는 통계적으로 유의미한 수준에서 차이를 보였지만 그 정도가 제1음절보다는 낮았으며($p=0.01$), /ㅚ/와 /ㅔ/는 통계적으로 유의미한 수준에서 차이가 나지 않았다($p=0.47$).

이와 같이 두 모음짝의 F_3 수치에 대한 통계 분석 결과 /ㅟ/는 제1음절과 제2음절 이하 모두에서 /ㅣ/보다 통계적으로 유의미한 수준에서 낮은 F_3 수치를 보여주는 반면 /ㅚ/는 제1음절에서는 /ㅔ/에 비해 낮은 F_3 수치를 보이지만 제2음절 이하에서는 /ㅔ/와 F_3 값이 통계적으로 유의미한 차이가 없어 제2음절 이하에서는 원순성을 유지하지 못한다는 해석이 가능했다.

종합하면 임실방언의 노년층 여성 화자는 /ㅚ/와 /ㅟ/를 단모음으로 발음한다. 제1음절에서는 /ㅚ/와 /ㅟ/가 모두 원순모음으로 발음되지만 /ㅚ/는 제2음절 이하에서 원순성이 흔들리는 것으로 보인다. 이는 전설 원순 단모음이 임실방언의 노년층 화자에서 아직은 유지되나 이것이 사

라져 가는 단면을 보여주는 것이라고 하겠다.

3.4. 요약

본 절에서는 음향음성학적 연구 방법을 통해 임실방언 노년층 모음체계의 두 가지 특징을 규명해 보았다.

§3.1.에서는 자료제공인으로부터 얻은 최소대립쌍 목록을 제시하고 이것만으로는 /ㅐ/와 /ㅔ/의 변별 여부를 정확히 판단할 수 없음을 지적하였다. 그리고 전라북도 방언을 비롯한 한국어의 전 방언에서 원순 단모음 /ㅚ/와 /ㅟ/가 이중모음으로 바뀌고 있다는 선행 연구 결과를 인용한 후 임실방언에서도 /ㅚ/와 /ㅟ/가 이중모음으로 바뀌었을 가능성을 확인할 필요가 있음을 지적하였다.

§3.1.에서는 노년층 화자의 음향적 모음공간을 제시하고 이것이 Yang(1996)에서 제시된 중앙어 화자의 모음공간과 비교하여 어떤 특징을 지니는지 간단히 살펴보았다.

§3.2.에서는 포먼트 수치 분석을 통해 임실방언의 노년층에서 /ㅐ/와 /ㅔ/가 변별되는지 분석해 보았다. 그 결과 자유발화 시 모든 음운 조건에서 임실방언 노년층 화자가 /ㅐ/와 /ㅔ/를 구별하여 발음한다는 것을 증명할 수 있었다.

§3.3.에서는 /ㅚ/와 /ㅟ/가 여전히 단모음으로 발음되는지 분석해 보았다. 여기에서는 F_1 값과 F_2 값만으로는 모음의 원순성을 판정하기 어렵기 때문에 F_3 값이 충분히 낮다는 것을 참고해야 할 필요가 있음을 언급하였다. 모음이 시작된 후 10ms 지난 지점과 모음이 종료되기 전 10ms 지점의 포먼트 수치의 차를 이용하여 통계 모형을 추정한 결과 두 모음은 단모음으로 발음된다는 것을 알 수 있었다. 이후 /ㅚ/와 /ㅟ/를 각각 비슷한 조음역을 공유하는 두 모음 /ㅔ/, /ㅣ/와 비교함으로써 두 음소가 확실히 원순성을 유지한다는 것을 보였다. 다만 /ㅚ/의 경우 제2음절 이

하에서는 원순성이 나타난다고 보기 어려워 한국어의 여타 방언과 마찬가지로 전설 원순모음이 사라지는 변화가 임실방언의 노년층 내에서도 일어나는 것으로 결론을 내릴 수 있었다.

이를 종합하면 임실방언의 노년층 여성 화자는 여전히 10개의 단모음을 모음체계 내에 가지는 것으로 분석된다. 다음 절에서는 임실방언의 청년층 여성 화자의 모음체계를 기술해 보기로 한다.

4. 청년층의 모음체계

이 장에서는 20대 이하 임실방언 청년층 여성 화자의 모음체계를 기술해보도록 하겠다. 전라북도 방언을 연구한 여러 선행연구에서 청년층의 모음 개수 감소를 보고한 바 있지만 아직 임실방언의 모음체계 변화를 연구한 논의는 없다. 앞서 노년층의 모음체계에서도 전설 원순모음의 음가가 흔들리는 현상을 관찰한 만큼 임실방언도 여타 방언과 마찬가지로 청년층의 모음체계가 급격한 변화를 겪을 가능성이 크다.

4.1. 청년층의 모음공간

청년층의 개별 모음을 본격적으로 살펴보기에 앞서 노년층과 마찬가지로 전반적인 모음공간의 모양을 살펴보도록 하겠다. 그림 11은 임실방언 청년층 여성 화자의 모음공간을 보여준다.

/ㅏ/가 하나의 저모음으로 위치하며 /ㅐ/와 /ㅔ/의 영역은 거의 겹친다. /ㅔ/는 전반적으로 좀 더 낮은 F_1 수치를 보여주어 어느 정도 고모음으로 소리가 나는 것으로 보이지만 /ㅐ/의 영역이 매우 넓어 /ㅔ/가 차지하는 영역을 대부분 포괄하는 듯한 모양새이다. /ㅗ/와 /ㅜ/는 F_1보다는 F_2에서 더 뚜렷한 차이를 보이는 것처럼 보인다. 전설모음과 후설모음 사이의 빈 공간을 대부분 /ㅡ/가 채우며 /ㅓ/는 /ㅜ/, /ㅗ/와 함께 후설 계열의 모음으로 나타난다.

노년층과 마찬가지로 청년층 여성 화자의 모음공간을 〈표 10〉와 그림 5에 나타난 한국어 중앙방언 여성 화자의 포먼트와 비교해 보았다. 전체적인 모양은 비슷하지만 몇 가지 차이점이 보인다. 중앙방언 여성 화자의 모음 포먼트에서 /ㅗ/와 /ㅜ/는 주로 F_1에서 차이를 보이는데 반해 임실방언의 청년층 여성 화자는 F_1보다는 F_2에서 차이를 보인다. 또

한 임실방언 청년층 여성 화자의 /ㅡ/ 모음은 중앙방언 여성화자의 /ㅡ/ 모음에 비해서 상당히 높은 F_1 수치를 보여주어 임실방언 청년층의 /ㅡ/가 중앙방언과 비교하여 저모음으로 발음된다는 것을 알 수 있다. 한편 /ㅐ/와 /ㅔ/의 거리가 매우 가까운 것과 /ㅓ/가 /ㅗ/, /ㅜ/ 그리고 /ㅏ/ 사이의 공간을 차지하는 후설 중모음으로 자리한다는 것이 공통점이다.

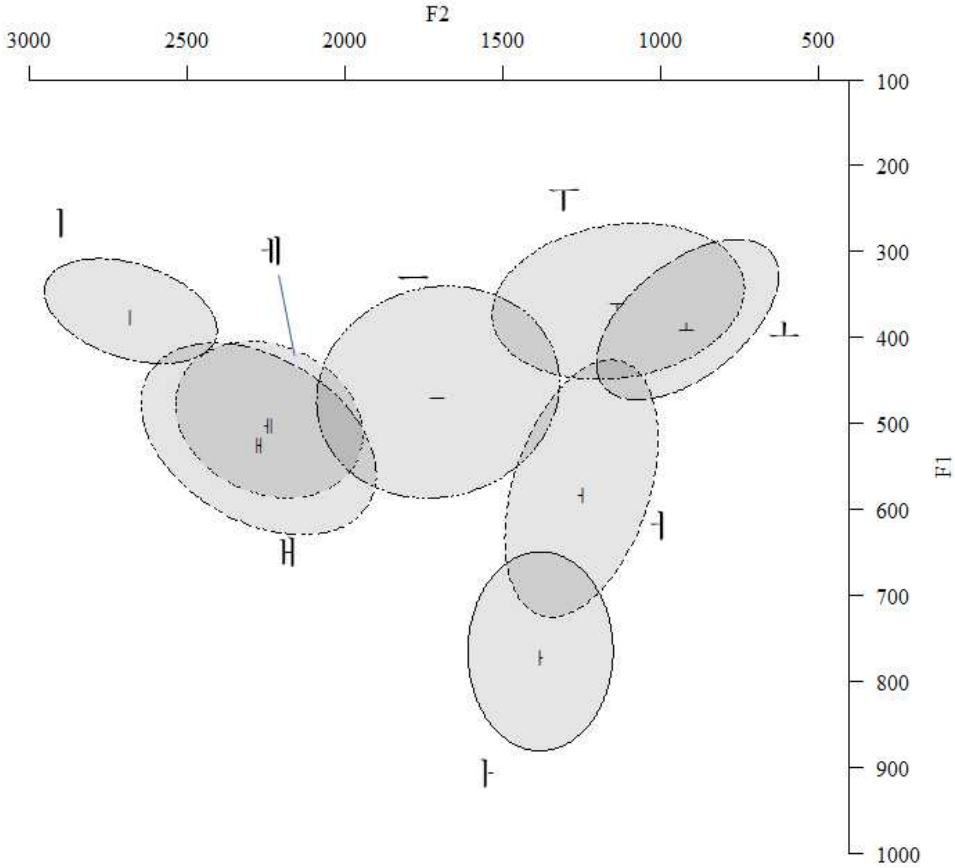

그림 11 임실방언 청년층 여성 화자의 음향적 모음공간(작은 모음은 포먼트 평균의 위치를 나타냄)

4.2. /ㅐ/와 /ㅔ/의 변별

앞서 노년층의 모음 포먼트로 통계 모형을 추정하여 /ㅐ/와 /ㅔ/가 노년층에서 여전히 변별된다고 결론을 내린 바 있지만 그럼에도 노년층 화자가 다른 음소에 비해 /ㅐ/와 /ㅔ/의 변별에 자신이 없는 모습을 보였다는 것을 언급하였다. 이 장에서는 임실방언에서도 다른 방언과 마찬가지로 /ㅐ/와 /ㅔ/가 중화 과정에 있는지 청년층의 모음 포먼트를 분석해 알아보고자 한다.

전체 녹음자료에서 음소별로 /ㅐ/ 744개, /ㅔ/ 482개의 표본을 수집할 수 있었으며 이 가운데 실제로 분석에 사용된 표본은 /ㅐ/ 679개, /ㅔ/ 428개이다. 노년층의 음성을 분석할 때와 마찬가지로 모음의 길이가 30ms보다 작은 표본과 /ㅐ/, /ㅔ/의 포먼트 값으로 도저히 볼 수 없는 이상값을 표본에서 제외하였다.

각 포먼트 수치에 혼합효과모형을 이용한 통계 분석을 실시하였다. 각 포먼트를 추정하는 모형에 대한 가능도 비 검정을 실시한 결과 F_1 모형은 분석 대상 모음이($\chi^2(7)=4431$, $p<0.0001$) 통계적으로 유의미한 고정 요인으로 분석되었으며 단어 내 위치는 분석 대상 모음에 대한 상호 작용으로서 고려할 때 유의미한 고정 요인인 것으로 분석되었다(($\chi^2(16)=89.706$, $p<0.0001$). 반면 초성의 유무는 통계적으로 유의미한 고정 요인이 아닌 것으로 드러나 고정 요인에서 제외하였다($\chi^2(1)=0.0781$, $p=0.78$). F_2 모형은 분석 대상 모음이(($\chi^2(9)=6005.5$, $p<0.0001$) 통계적으로 유의미한 고정 요인으로 분석되었으며 단어 내 위치는 단순한 고정 요인으로서도 통계적으로 유의미한 고정 요인이지만 (($\chi^2(2)=45.438$, $p<0.0001$) 분석 대상 모음에 대한 상호작용을 고려할 때에는 더욱 의미가 있는 것으로 나타났다(($\chi^2(14)=97.386$, $p<0.0001$). 반면 초성의 유무는 F_2에서도 통계적으로 의미가 없는 고정

요인인 것으로 드러나(($\chi^2(1)=2.3484$, $p=0.13$) F_2의 혼합효과모형에서도 초성의 유무는 고정 요인에서 제외하였다. 따라서 본 연구에서는 청년층의 /ㅐ/와 /ㅔ/의 포먼트를 분석할 때에 초성의 유무는 고려하지 않았으며 제1음절과 제2음절 이하의 음가 차이만 고려하였다.

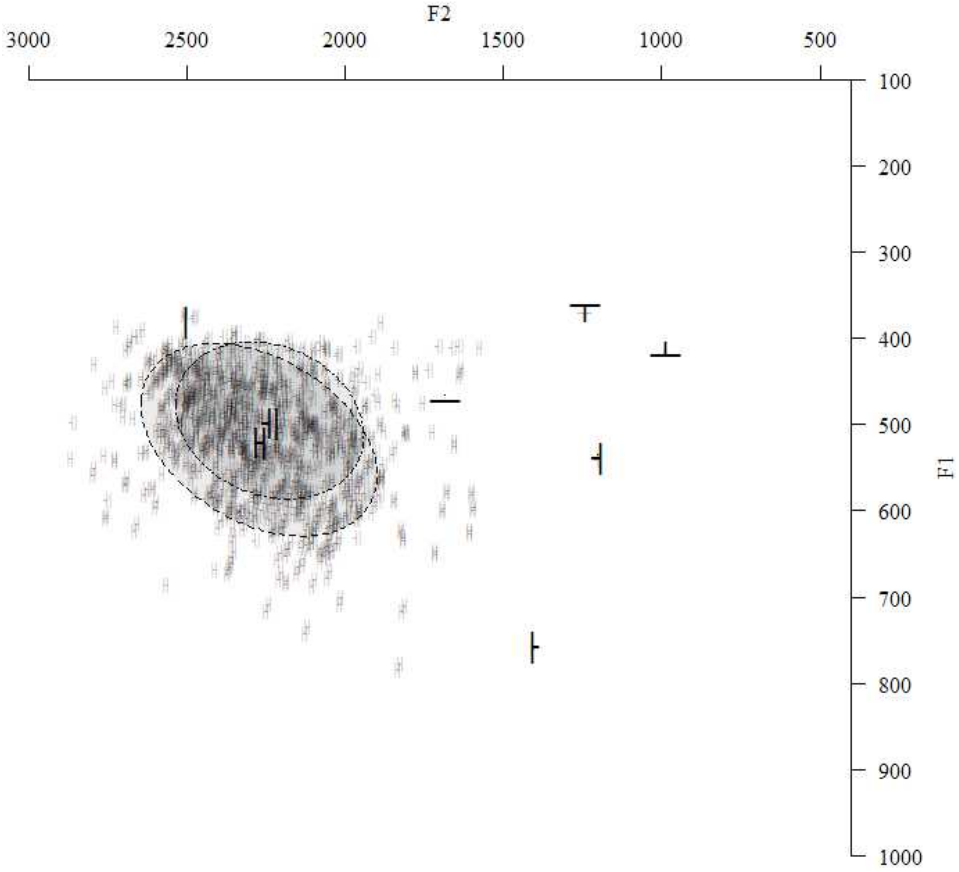

그림 12 음향적 모음공간에서 임실방언 청년층 여성 화자의 /ㅐ/와 /ㅔ/가 차지하는 영역

본격적인 분석에 들어가기에 앞서 청년층 화자의 전체 /ㅐ/와 /ㅔ/ 표본이 음향적 모음공간에서 차지하는 영역을 그림 12에 제시하였다. 앞의 그림 6에서 노년층의 /ㅐ/와 /ㅔ/가 분포하는 모양을 살펴보았는데 청년

층의 음향적 모음공간에 나타난 /ㅐ/와 /ㅔ/의 분포는 노년층보다 훨씬 조음 영역이 많이 겹친다.

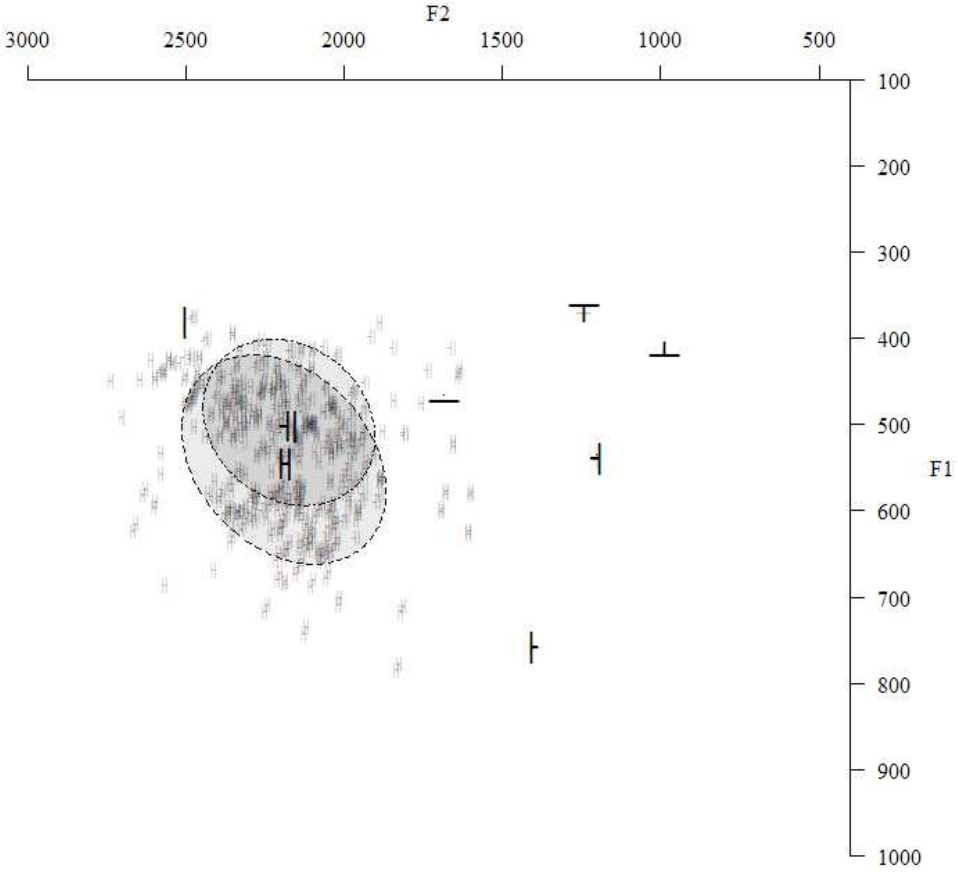

그림 13 제1음절의 /ㅐ/와 /ㅔ/가 임실방언 청년층 여성 화자의 음향적 모음공간에서 차지하는 영역

먼저 제1음절에 위치한 /ㅐ/와 /ㅔ/를 분석하였다. 이 조건에 해당하는 표본은 /ㅐ/ 319개, /ㅔ/ 186개이다. 제1음절에서 /ㅐ/와 /ㅔ/의 F_1 평균은 각각 약 536 Hz($p<0.0001$), 508 Hz($p<0.0001$)이며 통계적으로 유의미하여 F_1에서 구별되는 집단이라는 것을 알 수 있다($p<0.001$). 한

편 F_2는 /ㅐ/와 /ㅔ/의 평균이 각각 약 2221 Hz(0.0001), 2180 Hz(0.0001)이다. 약 40 Hz의 차이가 있지만 그 차이가 통계적으로 크게 의미가 있지는 않아 F_2의 수치가 구별되는 집단을 이룬다고 보기는 힘들다(p = 0.08). 종합하자면 제1음절에서 /ㅐ/와 /ㅔ/는 통계적으로 유의미한 수준에서 F_2는 구별되지 않지만 F_1이 구별되는 집단이라고 결론을 내릴 수 있다. 제1음절에서 /ㅐ/와 /ㅔ/의 포먼트 수치가 음향적 모음공간에서 차지하는 영역이 위의 그림 13에 나타나 있다.

다음으로 제2음절 이하에 위치한 /ㅐ/와 /ㅔ/를 분석하였다. 이 조건에 해당하는 표본은 /ㅐ/ 360개, /ㅔ/ 242개이다. 제2음절 이하에서 /ㅐ/와 /ㅔ/의 F_1 평균은 각각 약 504 Hz(p<0.0001), 510 Hz(p<0.0001)이다. 그러나 두 집단은 통계적으로 유의미한 수준에서 구별되는 F_1 수치를 보인다고 할 수 없다(p = 0.31). 한편 F_2 모형에서 /ㅐ/와 /ㅔ/의 평균은 각각 약 2290 Hz(p<0.0001), 2279 Hz(p<0.0001)이다. F_2에서도 F_1과 마찬가지로 두 집단은 통계적으로 의미있는 차이를 보이지 않는다(p=0.54).

위 내용을 요약하면 제2음절 이하에서 /ㅐ/와 /ㅔ/는 F_1과 F_2 모두에서 통계적으로 구별되는 집단이라고 볼 수 없다. 다시 말해 청년층의 모음체계에서 /ㅐ/와 /ㅔ/는 제2음절 이하에서 중화가 일어난 것으로 해석된다. 제2음절 이하의 /ㅐ/와 /ㅔ/가 음향적 모음공간에서 차지하는 영역이 아래의 그림 14에 제시했다. 육안으로도 /ㅐ/와 /ㅔ/의 모음공간이 거의 완전히 겹치는 것을 확인할 수 있다.

종합하면 임실방언의 청년층 여성에서 /ㅐ/와 /ㅔ/의 변별은 아직 완전히 사라지지 않은 상태이다. 그러나 제2음절 이하에서는 중화가 일어나 노년층에 비하면 /ㅐ/와 /ㅔ/가 구별되는 음소로서 지위가 흔들리는 것으로 보인다.

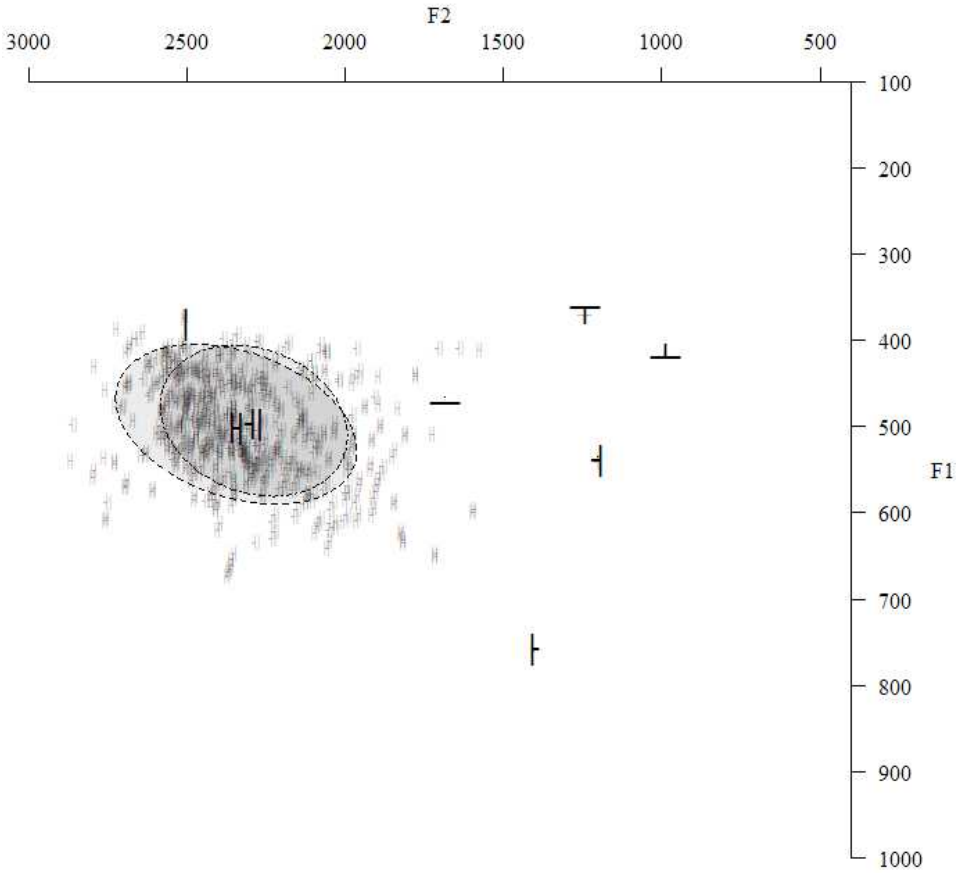

그림 14 제2음절 이하에서 /ㅐ/와 /ㅔ/가 임실방언 청년층 여성 화자의 음향적 모음공간에서 차지하는 영역

4.3. /ㅚ/와 /ㅟ/의 성격

이번 절에서는 청년층의 /ㅚ/와 /ㅟ/가 어떤 성격을 가지는지 알아보겠다. 앞서 §3.3.에서 비록 /ㅚ/의 원순성이 제2음절 이하에서 약화되기는 했지만 노년층의 /ㅚ/와 /ㅟ/가 여전히 전설 원순 단모음으로서 성격을 유지한다고 결론을 내렸다. 그렇다면 /ㅚ/와 /ㅟ/가 청년층에서도 여

전히 단모음으로 발음되는지 알아보기 위해 포먼트 분석을 실시하였다. 노년층의 모음체계를 분석할 때와 마찬가지로 모음의 시작 이후 10ms 지점과 종료 전 10ms 지점의 포먼트 수치를 비교하여 포먼트 전이가 있는지 살펴보고 단모음 여부를 판정할 것이며 만약 단모음으로 판단된다면 F_3 값을 조사하여 원순성이 유지는지 판단할 것이다.

본 연구를 위한 조사와 녹음을 실시할 때 청년층의 /ㅚ/와 /ㅟ/가 분명히 이중모음으로 발음되는 것을 관찰할 수 있었다. 그림 15에 청년층 화자의 이중모음의 전형적인 포먼트 굴곡이 나타나 있다. 모음의 시작에서 끝으로 이행하면서 혀가 전설로 이동한 결과 F_2의 급격한 상승이 나타나며 원순성이 약해짐에 따라 F_3 값도 상승하는 것을 확인할 수 있다.

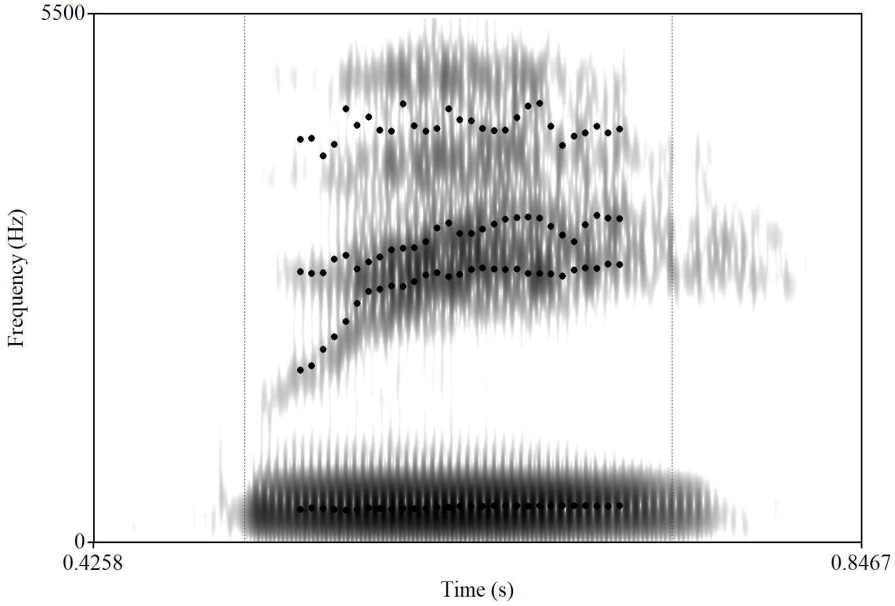

그림 15 ‘위’를 발음한 임실방언 청년층 여성 화자의 포먼트 전이(Maximum formant : 5500 Hz, Number of formants: 5.0, Window length (s) : 0.025, Dynamic range(dB): 10.0)

그러나 실제 포먼트 분석에서는 치명적인 문제에 봉착했다. 그림 16에 이 문제를 단적으로 보여주는 스펙트로그램을 제시하였다. 그림 16의 스펙트로그램에서는 뚜렷한 이중모음의 포먼트 전이가 보이지 않는다. 성대 진동이 너무 늦게 시작되어 원순성이 유지되는 부분에서 포먼트가 측정되지 않는 것이다. 결국 스펙트로그램을 통해 포착할 수 있는 것은 원순성이 이미 사라지고 평순모음으로 이행한 이후의 포먼트일 뿐이다.

따라서 단순히 /ㅚ/와 /ㅟ/를 포함하는 단어에 대한 포먼트 분석으로는 청년층의 /ㅚ/와 /ㅟ/ 발음이 이중모음이라는 것을 증명할 수가 없다.

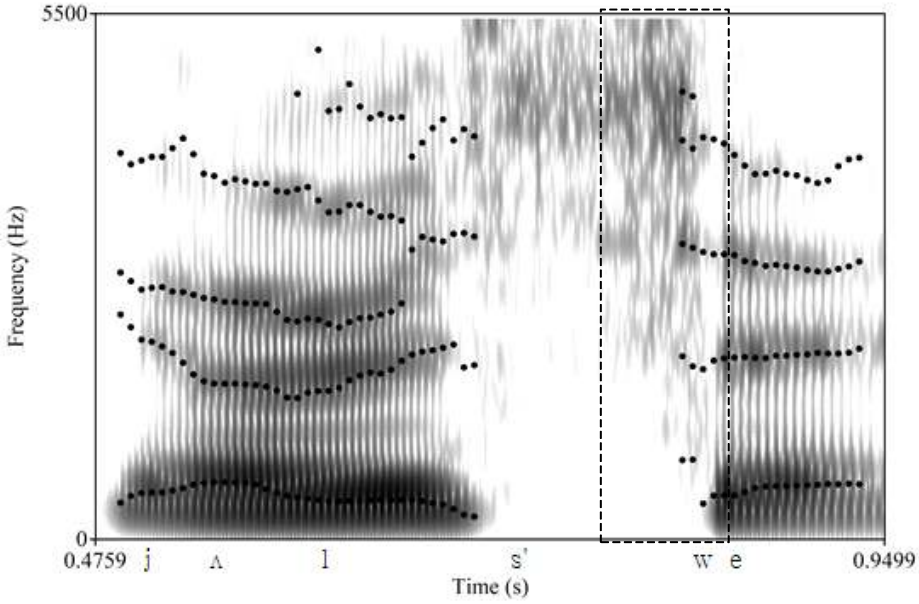

그림 16 임실방언 청년층 여성 화자가 발음한 '열쇠'의 스펙트로그램. 점선으로 표시된 부분이 이중모음으로 발음된 부분이다. (Maximum formant : 5500 Hz, Number of formants: 5.0, Window length (s) : 0.025, Dynamic range(dB): 10.0)

이러한 문제에 대한 해결책으로 필자는 청년층의 /ㅚ/, /ㅟ/ 발음 자료에 대해 청취 판단을 먼저 진행하고 이중모음으로 판단된 표본에 한하여 다시 포먼트 전이가 드러나는지 일일이 확인하는 작업을 먼저 수행하

였다. 그리고 포먼트 전이가 드러나는 표본만 분석을 실시하였다. 이는 사실 본고의 취지와는 모순되는 연구 방법이지만 청년층의 /ㅚ/와 /ㅟ/의 음향적 특성을 최대한 정확히 잡아내기 위한 고육지책이었음을 밝혀둔다. 다만 필자의 주관에 따른 왜곡을 없애기 위해 음성학 또는 음운론을 전공한 대학원생 2인으로부터 청취 판단에 도움을 받아 필자를 포함한 세 사람이 모두 이중모음으로 판단한 표본만을 분석하였다.

청취 판단 결과 /ㅚ/의 전체 표본 302개와 /ㅟ/의 전체 표본 355개 가운데 이중모음으로 발음된 것으로 판단한 것은 각각 275개와 275개로 각각 이중모음으로 발음된 비율은 약 91%와 약 77%로 두 모음 모두 이중모음으로 판단하기에 충분할 만큼 이중모음으로 발음되는 비율이 높았다. 이 가운데 포먼트 전이가 보이는 것으로 판단한 것은 각각 51개와 40개였다.

노년층에서 조음 위치가 비슷했던 /ㅣ/ 및 /ㅔ/를 함께 통계 모형에 포함시켜 포먼트 전이를 추정하는 혼합효과모형을 추정하였다. 포먼트 전이를 추정하는 모형의 가능도 비 검사를 실시한 결과 F_1 전이 모형은 분석 대상 모음이 통계적으로 유의미한 고정 요인으로 분석되었으며($\chi^2(3)=30.899$, $p<0.0001$) 단어 내 위치 역시 상호작용을 고려할 때 통계적으로 유의미한 고정 요인이라는 것을 확인할 수 있었다(($\chi^2(3)=43.901$, $p<0.0001$). 반면 자음 결합 여부는 통계적으로 유의미한 고정 요인이 아니라는 것을 알게 되어 모형을 구성하는 고정 요인에서 제외하였다(($\chi^2(1)=3.1876$, $p=0.07$). F_2 전이 모형은 분석 대상 모음이 통계적으로 유의미한 고정 요인으로 분석되었으며(($\chi^2(3)=$, $p<0.0001$) 단어 내 위치는 단순한 고정 요인으로서 통계적으로 유의미한 수준에서 그 정도가 약하지만 의미있는 고정 요인인 것을 알 수 있었다(($\chi^2(1)=3.7412$, $p=0.05$). 따라서 분석 대상 모음과의 상호작용은 없는 것으로 분석되었다(($\chi^2(3)=2.7993$, $p=0.42$). 초성의 유무는 F_2에서도 통계적으로 의미가 없는 고정 요인인 것으로 드러나 고정 요인에서 제외

하였다(($\chi^2(1)=0.0069$, $p=0.93$). 따라서 본 연구에서 청년층의 /ㅚ/와 /ㅟ/의 포먼트 전이를 고려하는 데 있어 초성의 유무는 생각하지 않았으며 분석 대상 모음이 단어에서 나타나는 위치만을 고려하였다.

먼저 제1음절의 /ㅚ/와 /ㅟ/에 대한 통계 분석을 실시하였다. 이 조건에 해당하는 표본은 /ㅚ/ 24개, /ㅟ/ 22개였다. 제1음절에서 /ㅚ/의 F_1 전이값의 평균은 약 -60 Hz($p<0.0001$)였고 /ㅟ/의 F_1 전이값은 약 -92 Hz($p<0.0001$)였다. 한편 비교 대상이 되는 평순모음인 /ㅔ/와 /ㅣ/의 경우 F_1 전이값의 평균이 /ㅔ/는 약 -97 Hz($p<0.0001$), /ㅣ/는 약 45 Hz($p<0.0001$)였다. 다만 /ㅚ/와 /ㅔ/의 F_1 전이값은 통계적으로 유의미한 차이를 보인다고 할 수는 없었다($p = 0.13$). 반면 /ㅟ/와 /ㅣ/는 통계적으로 유의미한 수준에서 구별되는 집단이라는 것을 알 수 있었다($p < 0.0001$). F_2 전이값의 경우 /ㅚ/의 F_2 전이값은 약 306 Hz($p<0.0001$)였으며 /ㅟ/의 F_2 전이값은 약 431 Hz($p<0.0001$)였다.

한편 비교대상이 되는 평순모음인 /ㅔ/와 /ㅣ/의 경우 F_2 전이값의 평균이 /ㅔ/는 약 -22 Hz($p<0.0001$), /ㅣ/는 약 112 Hz($p<0.0001$)로 /ㅚ/와 /ㅟ/에 비해 적은 포먼트 전이값을 보였다. /ㅚ/와 /ㅔ/의 F_2 전이값은 통계적으로 유의미한 차이를 보였으며($p = 0.01$), /ㅟ/와 /ㅣ/의 F_2 전이값 역시 통계적으로 유의미한 차이를 보였다($p = 0.005$). 요약하자면 /ㅚ/와 /ㅟ/는 제1음절에서 비슷한 조음역대를 공유하는 평순모음인 /ㅔ/와 /ㅣ/에 비해 상대적으로 큰 포먼트 전이 정도를 보여주며 특히 F_2의 전이 정도가 크게 나타나 후설 모음 위치에서 전설 모음 위치로 이행하는 이중모음의 궤적을 보여준다 하겠다.

다음으로 제2음절 이하의 /ㅚ/와 /ㅟ/의 포먼트 전이에 대해 통계 분석을 실시하였다. 이 조건에 해당하는 표본은 /ㅚ/가 27개, /ㅣ/가 18개였다. 제1음절에서 /ㅚ/의 F_1 전이값의 평균은 약 9 Hz($p<0.0001$)였으며 /ㅟ/의 F_1 전이값의 평균은 약 -83 Hz($p<0.0001$)였다. 한편 비교 대상이 되는 평순모음인 /ㅔ/와 /ㅣ/의 F_2 전이값의 평균은 /ㅔ/는 -21

Hz(p<0.0001), /ㅣ/는 -33 Hz(p<0.0001)였다. F_1 전이에서 /ㅚ/와 /ㅔ/의 전이값은 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았고(p = 0.28) /ㅟ/와 /ㅣ/의 전이값은 통계적으로 유의미한 차이를 보였다(p = 0.04). F_2 전이값의 경우 /ㅚ/의 F_2 전이값의 평균은 약 452 Hz(p<0.0001)였으며 /ㅟ/의 F_2 전이값의 평균은 약 516 Hz(p<0.0001)였다. 한 편 비교 대상이 되는 평순모음인 /ㅔ/와 /ㅣ/의 경우 F_2 전이값의 평균이 /ㅔ/는 약 117 Hz(p<0.0001), /ㅣ/는 약 -36 Hz(p<0.0001)였다. /ㅚ/와 /ㅔ/는 F_2 전이값에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였으며(p = 0.03) /ㅟ/와 /ㅣ/ 역시 통계적으로 유의미한 차이를 보였다(p < 0.0001).

요약하자면 /ㅚ/와 /ㅟ/는 제2음절 이하에서도 비슷한 조음역대를 공유하는 평순모음인 /ㅔ/와 /ㅣ/에 비해 상대적으로 큰 포먼트 전이 정도를 보여주며 특히 F_2가 크게 변하는 이중모음의 궤적을 보여준다 하겠다.

아래의 그림 17은 청년층 여성 화자가 발음한 /ㅚ/와 /ㅟ/, 그리고 짝을 이루는 평순모음인 /ㅔ/와 /ㅣ/의 포먼트 측정 수치를 이용하여 추정한 포먼트 전이 궤적을 음향적 모음공간에 표시한 것이다. /ㅚ/와 /ㅟ/ 모두 단모음인 /ㅣ/ 또는 /ㅔ/에 비해서 큰 전이 궤적을 보여주며 특히 F_2의 전이 궤적이 두드러져 이 두 모음이 후설모음에서 전설모음으로 이행하는 모음이라는 것을 보여준다. 따라서 본 연구에서는 이 두 모음이 더 이상 전설 원순 단모음으로 유지되지 않는다 판단하고 단모음체계에서 제외한다.

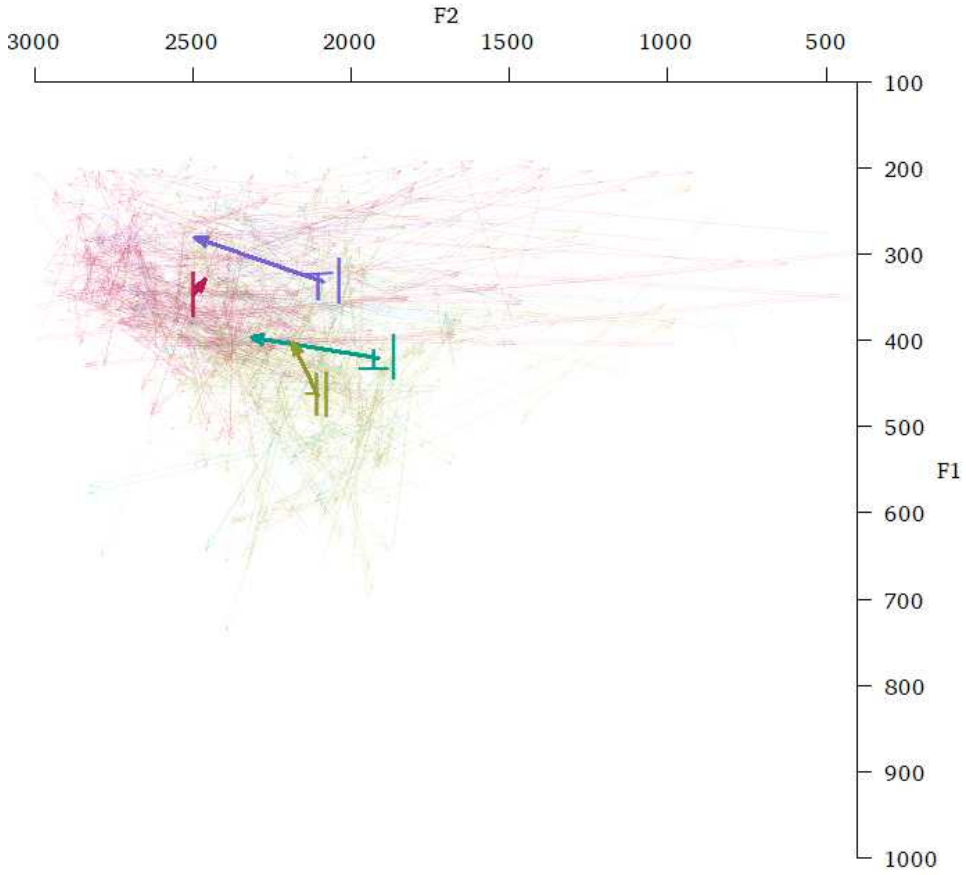

그림 17 청년층이 발음한 /ㅢ/와 /ㅟ/의 포먼트 전이 궤적을 음향적 모음공간에 표시한 것

4.4. 요약

지금까지의 논의를 요약하면 다음과 같다. 먼저 임실방언의 청년층은 비록 그 변별 정도가 노년층에 비해서는 약하기는 하지만 제1음절에 한하여 /ㅐ/와 /ㅔ/를 여전히 변별하는 것으로 판단된다. 이는 /ㅐ/와 /ㅔ/의 F_1 수치를 이용하여 추정한 통계 모형에서 /ㅐ/와 /ㅔ/가 통계적으로 유

의미한 수준에서 구별되는 집단을 이룬다는 것을 증명함으로써 알아낼 수 있었다. 하지만 제2음절에서는 F_1과 F_2 모두에서 통계적으로 유의미한 수준에서 구별되지 않았으므로 제2음절 이하에서는 /ㅐ/와 /ㅔ/가 이미 중화되어 변별이 없어진 것으로 보인다.

한편 /ㅚ/와 /ㅟ/는 조사 당시 두 모음 모두 이중모음으로 발음되는 것을 인지할 수 있었으나 원순성이 유지되는 부분에서 성대 진동이 일어나지 않는 경우가 많아 이중모음의 특성을 나타내는 포먼트 궤적을 스펙트로그램 상에서 확인하기가 어렵다는 난점이 있었다. 이에 부득이하게 청취 판단을 진행하여 포먼트 전이가 보이는 표본에 대한 분석을 수행한 결과 이 두 음소가 모두 이중모음으로 발음됨을 알아낼 수 있었다. 두 모음은 모두 후설에서 시작하여 전설로 이행하는 포먼트 궤적을 보여주며 F_2의 전이 정도가 매우 현저하다. 따라서 청년층에서 /ㅚ/와 /ㅟ/는 더 이상 단모음으로서 지위를 유지하지 못하기 때문에 단모음체계에서 제외하였다.

4장의 결과를 종합하여 본고에서는 임실방언의 청년층이 현재 단모음체계에 /ㅏ/, /ㅓ/, /ㅗ/, /ㅜ/, /ㅡ/, /ㅣ/, /ㅐ/, /ㅔ/의 8모음을 보유한 것으로 결론을 내리고자 한다.

5. 노년층과 청년층의 모음체계 차이

이 장에서는 임실방언의 노년층과 청년층의 모음체계를 비교하면서 임실방언의 단모음체계가 노년층에서 청년층으로 이행하면서 어떻게 변화하였는지 살펴보겠다.

5.1. 모음공간

지금까지의 논의로부터 임실방언의 노년층 화자의 모음체계는 /ㅐ/, /ㅔ/를 변별하고 전설 원순 단모음 /ㅚ/와 /ㅟ/를 포함하는 10모음체계임을 보였다. 한편 청년층 화자의 모음체계는 /ㅐ/와 /ㅔ/의 변별은 제1음절에 한하여 남아있지만 전설원순단모음으로서 /ㅚ/와 /ㅟ/를 상실한 8모음체계임을 보였다.

노년층과 청년층의 모음체계를 각각 밝혔다면 이제 노년층으로부터 청년층으로 이행하는 동안 어떤 변화가 임실방언의 모음체계에 일어났는지 알아보아야 할 것이다. 이를 위해 임실방언의 노년층과 청년층의 음향적 모음공간을 아래의 그림 18에 제시하였다. 모음공간에 표시된 노년층과 청년층의 모음 분포는 전반적으로 비슷한 모양을 보여주지만 세부적으로 살펴보면 다음과 같은 차이점이 보인다.

노년층과 청년층의 모음공간에서 가장 먼저 눈에 띄는 점은 노년층의 /ㅡ/와 /ㅓ/의 조음 영역이 청년층에 비해 눈에 띄게 많이 겹친다는 것이다. 반면 청년층에서 /ㅡ/와 /ㅓ/의 조음 영역은 거의 겹치는 부분이 없다. 한편 전설 모음의 경우 노년층의 /ㅐ/와 /ㅔ/가 조음 영역이 많이 겹침에도 /ㅐ/가 현저하게 낮은 F_1 영역을 차지하는 반면 청년층의 /ㅐ/는 F_1 수치가 많이 상승하여 /ㅔ/로 합류해 가는 모습을 여실히 보여준다. 또한 청년층의 /ㅐ/와 /ㅔ/가 모두 보다 전설고모음 쪽으로 이동하여 /ㅣ/

의 모음공간이 노년층에 비해서 전설 쪽으로 이동한 것이 눈에 띈다. /ㅗ/와 /ㅜ/의 경우 노년층과 청년층 모두 /ㅗ/와 /ㅜ/가 모음공간을 상당 부분 공유하지만 그럼에도 노년층의 /ㅗ/와 /ㅜ/가 F_1에서 주요한 차이를 보이는 반면 청년층의 /ㅗ/와 /ㅜ/는 F_1의 차이보다는 F_2에서 주로 차이가 나는 것을 볼 수 있다. 성철재(2005: 203-204)에서도 20대 여성의 /ㅗ/와 /ㅜ/가 F_1이 아닌 F_2에서 통계적으로 상이한 집단이라는 것을 보고한 바가 있는데 본 연구에서도 청년층 여성의 모음공간에서 /ㅗ/와 /ㅜ/가 F_1이 아닌 F_2에서 변별되는 것으로 보아 이와 같은 변화가 한국어의 각 방언에서 광범위하게 일어날 가능성이 있다.

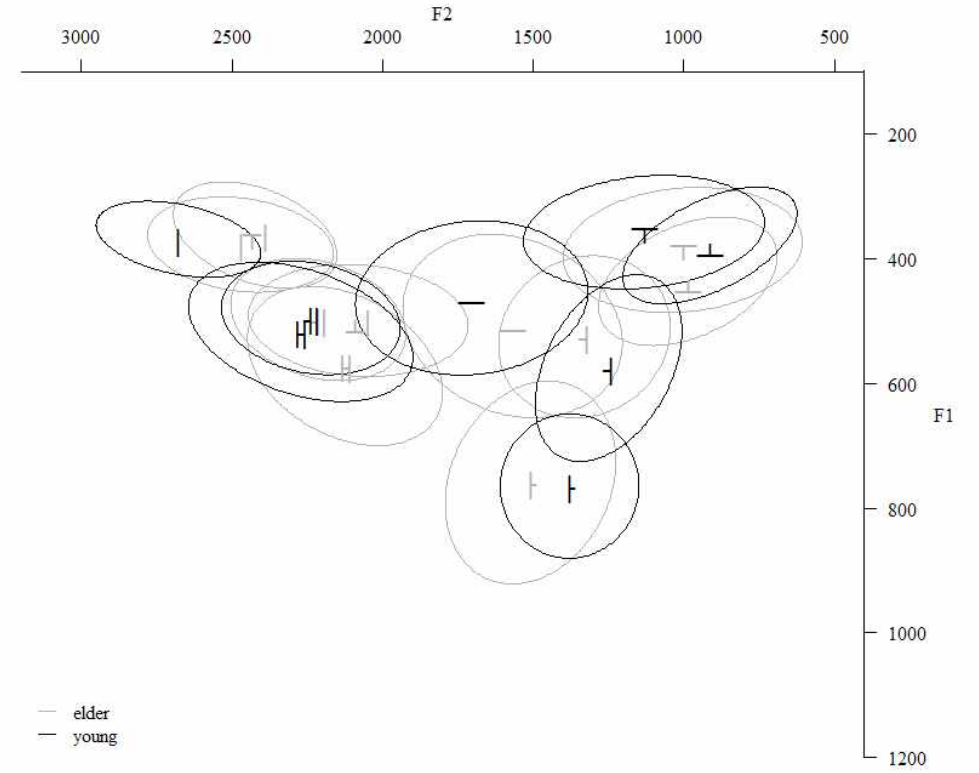

그림 18 임실방언 노년층과 청년층의 음향적 모음공간(흐린 선은 노년층, 짙은 선은 청년층을 의미함)

노년층과 청년층의 모음체계를 비교하면 각 모음이 세부적으로 차지하는 영역은 다르지만 한 모음의 영역 차이로 생기는 빈 자리를 다른 모음이 차지함으로써 전체적인 모습은 비슷하게 유지되는 것을 볼 수 있다. /ㅣ/와 /ㅔ/ 그리고 /ㅐ/ 등 전설 모음이 보다 더 전설에 위치하면서 생긴 빈 공간을 본디 후설 쪽에 있던 /ㅡ/가 더 전설 쪽에 위치함으로써 채우고 있다. 또한 /ㅡ/와 /ㅜ/ 등 후설 고모음은 전반적으로 노년층에 비해 청년층에서 전설화된 것을 볼 수 있는데 그 결과 생겨난 후설의 빈 자리에는 /ㅗ/가 위치하여 빈 자리를 채우고 있다. 마지막으로 /ㅗ/의 빈 자리는 /ㅓ/가 보다 후설에 위치하여 채우고 있다.[21]

5.2. /ㅐ/와 /ㅔ/의 합류 경향과 모음조화 양상의 변화

현재 임실방언의 청년층에서 /ㅐ/와 /ㅔ/가 합류하는 현상과 관련하여 이를 뒷받침해주는 현상을 모음조화에서 찾아볼 수 있다. 심병기(1985: 28-31)는 1980년대 임실방언에서 /ㅐ/가 양성 모음으로 기능한다는 사실을 보고한 바 있다. /ㅐ/가 양성 모음이라는 사실은 어간의 끝 모음이 /ㅐ/인 용언에 반말체 종결 어미 '-ㅏ/ㅓ'가 연결될 때 '-ㅏ'가 선택되는 것을 관찰하여 알 수 있다고 했다. 반면 /ㅔ/는 음성 모음으로 /ㅔ/를 어간말 모음으로 하는 용언에는 '-ㅓ'가 결합한다고 하였다.

본 연구를 위한 조사 결과 현재 임실방언의 노년층에서도 /ㅐ/가 양

21) 이와 같은 필자의 기술은 마치 특정한 어떤 모음의 변화가 다른 모음의 변화를 추동하는 것을 주장하는 것으로 해석될 수 있다. 그러나 본고에서 필자가 수행한 작업은 단지 하나의 시간 축에서 공존하는 서로 다른 연령대의 방언 화자의 모음 포먼트를 분석한 것에 지나지 않는다. 서로 다른 세대에서 일어난 변화의 원인이 무엇이냐 하는 것은 완전히 다른 차원의 문제이기 때문이다. 예를 들어 영어의 대모음추이도 오늘날까지 그 원인이 무엇이냐 하는 데에 대해서는 합의된 내용이 없다. 심지어 Lass(1997: 38-39)와 같은 학자는 이 현상을 모음 추이라는 단일한 현상으로 보는 전제 자체가 잘못되었다고 비판하면서 모음 추이라는 것이 하나의 이론적 구성물이라고 비판한다(Torgersen, Kerswill 2004: 26). 따라서 본 연구에서 필자는 이러한 모음체계 변화의 원인이 무엇인지에 대한 판단은 유보하고 다만 노년층과 청년층의 모음공간에 차이가 있다는 정도의 기술에서 멈추고자 한다.

성 모음이라는 것을 확인할 수 있었다. 조사 시 노년층 화자는 어간말 모음이 /ㅐ/인 용언 어간에 대해 주로 '-ㅏ'를 선택하는 것을 관찰할 수 있었다. 어간말 모음이 /ㅐ/인 용언 어간의 모음조화 양상이 〈표 11〉에 제시되어 있다.

표 12 어간말에 /ㅐ/를 가지는 용언에 대한 노년층 화자의 모음조화 양상

용언	-ㅏ/ㅓ(반말)	-ㅏ/ㅓ(명령)	-ㅏ/ㅓ서
개-	개아	개아/개	개서/개아서
내-	내아	내아	내서/내아서
때-	때아	때아	때서/때아서
매-	매아	매아	매서/매아서
배-	-	배아	배서/배아서
새-	새아	새아	새서/새아서
재-	재아	재아	재서/재아서
캐-	캐아	캐아	캐서/캐아서
뱉-	뱉아	뱉아	뱉아서
뺏-	뺏아	뺏아	뺏아서

노년층에서 이 모음조화는 아주 확실하게 지켜져 조사하는 내내 이와 같은 조건을 가진 용언에 대해 '-ㅏ' 대신 '-ㅓ'를 결합시키는 예는 거의 볼 수가 없었다.

반면 〈표 12〉에서 보는 바와 같이 /ㅔ/를 어간말 모음으로 하는 어간에는 절대로 '-ㅏ'가 결합하는 일이 없다. /ㅔ/를 어간말 모음으로 하는 어간에 반말체 종결 어미 '-ㅏ/ㅓ'가 결합하면 '-ㅓ'가 선택되거나 아예 어미가 탈락한다. /ㅔ/를 어간말 모음으로 하는 어간은 또한 어미가 탈락하지 않을 경우 어간 모음이 고모음화 되는 경향이 짙다. 고모음화의 실현은 수의적이지만 어미가 탈락하고 발화가 종결될 경우 어간 모음은 고모음화되지 않는다. 하지만 '-ㅏ/ㅓ서'와 같이 어미의 일부가 탈락

하더라도 그 뒤에 연결되는 요소가 추가적으로 있는 경우에는 어미의 모음 탈락과 함께 고모음화가 함께 나타나기도 한다. 고모음화는 이 방언에서 /ㅐ/와 구별되는 /ㅔ/의 주요한 음운론적 특징이다.

표 13 어간말에 /ㅔ/를 가지는 용언에 대한 노년층 화자의 모음조화 양상

용언	-ㅏ/ㅓ(반말)	-ㅏ/ㅓ(명령)	-ㅏ/ㅓ서
데-	디어	-	디서
떼-	떼/띠어	떼/띠어	띠서
세-	세/시어	세/시어	시어서

청년층에서는 〈표 13〉에 제시되어 있듯이 노년층과 달리 어간말 모음이 /ㅐ/인 용언에 대해 대체로 어미를 탈락시키는 경향을 보인다. 어간과 어미 사이에 자음이 개재하는 경우 어미의 모음이 탈락하지 않는데 이를 통해 어간말 모음이 /ㅐ/인 용언에 음성 어미가 선택된다는 사실을 알 수 있다. 〈표 13〉과 〈표 14〉를 참고하면 청년층에서 어미 모음의 선택에 관하여 /ㅐ/와 /ㅔ/가 같은 선택을 한다는 것을 알 수 있다. 어간과 어미 사이에 자음이 개재하지 않을 때에도 종결 어미의 모음이 실현되는 경우도 드물게 있지만 종결 어미 모음의 실현과 선택이라는 두 경우의 수 가운데에서는 탈락시키는 것이 더 선호된다. 특히 반말체 종결 어미에서는 어미를 탈락시키지 않는 경우가 거의 없다. 이는 명령형이나 반말체 모두에서 어미를 활발하게 실현시키는 노년층과는 다른 점이다.

여기에 대해 청년층의 방언에서 반말체와 명령의 종결 어미가 이미 하나의 형태로 평준화된 것 아니냐는 추측을 해볼 수도 있다. 그러나 청년층의 방언에서 아직 양성 어미가 유지되는 예가 있어 이러한 가능성은 배제된다. 〈표 15〉에 제시한 바와 같이 어간말 모음이 /ㅏ/, /ㅗ/인 경우에는 일관되게 양성 모음 어미가 선택된다. 양성 어미와 음성 어미가 모두 유지됨에도 청년층에서는 어간말 모음이 /ㅐ/인 용언에서 음성 어

미가 선택되는 것이다.

표 14 어간말에 /ㅐ/를 가지는 용언에 대한 청년층 화자의 모음조화 양상

용언	-ㅏ/ㅓ(반말)	-ㅏ/ㅓ(명령)	-ㅏ/ㅓ서
개-	개	개	개서/개서
내-	내	내	내서/내서
때-	때	때	때서/때서
매-	매	매	매서/매서
배-	배	배	배서/배서
새-	새	새	새서/새서
재-	재	재	재서/재서
캐-	캐	캐	캐서/캐서
뱉-	뱉어	뱉어	뱉어서
뺏-	뺏어	뺏어	뺏어서

표 15 어간말에 /ㅔ/를 가지는 용언에 대한 청년층 화자의 모음조화 양상

용언	-ㅏ/ㅓ(반말)	-ㅏ/ㅓ(명령)	-ㅏ/ㅓ서
데-	디어	-	데서/디어서
떼-	떼/띠어	떼/띠어	띠어서/떼서
세-	세/세어	세/세어	세서

표 16 청년층에서 양성 모음 어미를 택하는 예

용언	-ㅏ/ㅓ(반말)	-ㅏ/ㅓ(명령)	-ㅏ/ㅓ서
갈-	갈아	갈아	갈아서
살-	살아	살아	살아서
삶-	삶아	삶아	삶아서
알-	알아	알아	알아서
곧-	곧아	곧아	곧아서
돌-	돌아	돌아	돌아서
몰-	몰아	몰아	몰아서

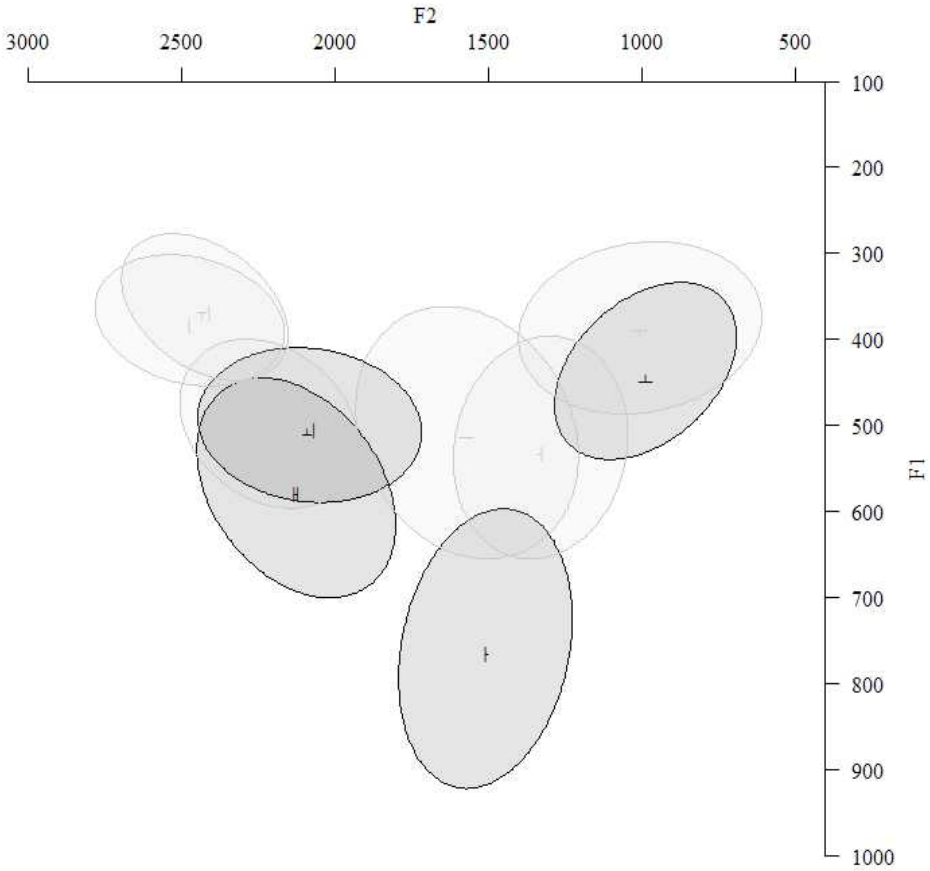

그림 19 임실방언 노년층 여성 화자의 모음조화(양성 어미를 선택하는 모음이 짙은 색으로 표시됨)

기존 임실방언에서 양성 어미를 선택하던 음소로는 /ㅏ(a)/, /ㅐ(ɛ)/, /ㅗ(o)/, /ㅚ(ö)/ 등이 보고되어 있다(심병기 1985: 28-31). 그림 19는 노년층의 음향적 모음공간에서 모음조화 양상에 따른 모음의 분포를 보여준다. 물론 모음공간에서 겹치는 모음이 많기 때문에 두드러지지는 않지만 양성 어미를 선택하는 모음은 그림의 오른쪽 하단에 분포하는 경향이 있으며 음성 어미를 선택하는 모음은 반대로 왼쪽 상단에 주로 위치하는 경향이 있는 것을 확인할 수 있다.

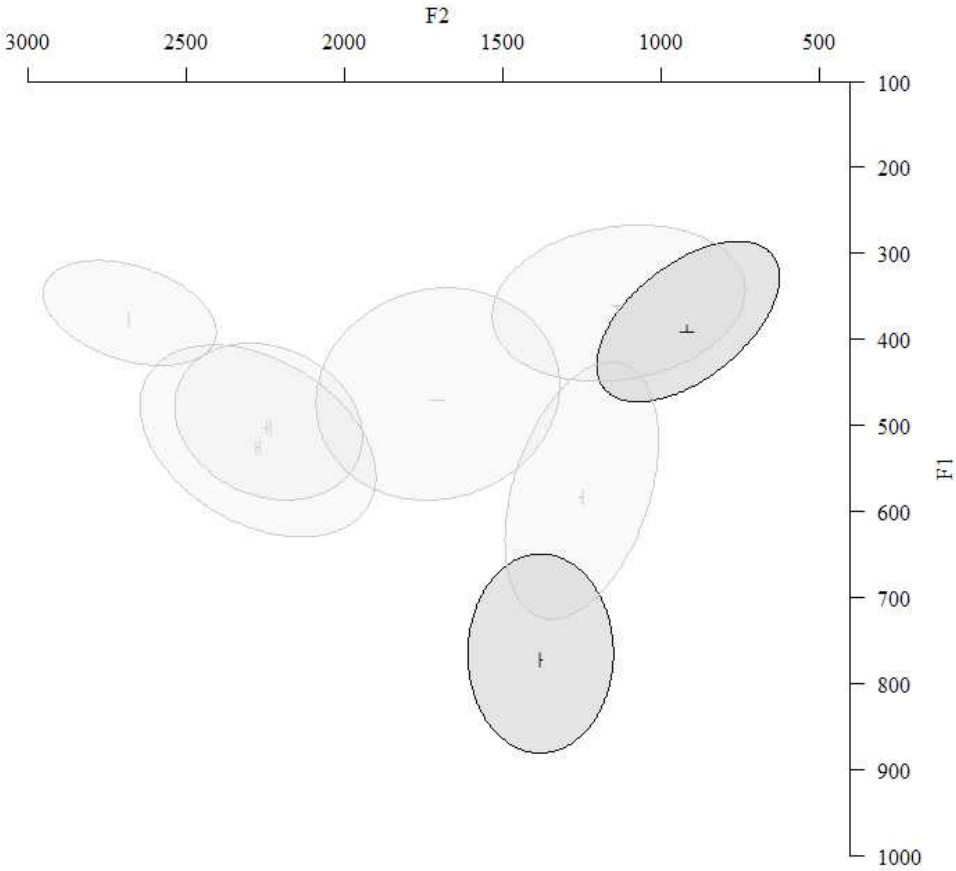

그림 20 임실방언 청년층 여성 화자의 모음조화(양성 어미를 선택하는 모음이 짙은 색으로 표시됨)

한편, 그림 20에서 보이듯이 청년층에서는 양성 모음이 전체적인 모음공간에서 오른쪽으로 쏠린 듯한 경향이 더 심화되어 있다. 다만 §5.1.에서 밝힌 바 있듯이 /ㅗ/가 노년층에 비해 청년층에서는 F_1 수치가 더 낮아져 있어 /ㅜ/와 F_2에 의한 대립을 이루기 때문에 노년층에서 양성 모음이 오른쪽 하단을 향한다면 청년층에서는 하단으로 쏠리는 경향은 다소 줄어든 것으로 보인다.

이렇게 본다면 마치 모음조화의 실현에서 음성 모음이 양성 모음의

영역을 몰아내고 음운론적 강도를 확대하는 것처럼 보이기도 한다. 그러나 모음조화라는 현상이 현재는 공시적으로 존재하지 않으며 현재 모음조화처럼 보이는 현상은 모음조화가 공시적으로 존재하던 시기의 활용형이 잔존하는 것이라는 선행연구를 고려할 때(남광우 1973, 배주채 1991: 375-396, 이승재 1997: 636, 김규남 1998: 53-62) 이와 같은 어미 선택의 변화를 섣불리 모음조화라는 현상 내에서 해석하는 것은 위험하다. 그보다는 양성 모음에서 음성 모음으로 변경된 것으로 보이는 음소가 사실은 기존의 음성 모음을 선택하던 모음과 음가가 혼동된 결과 음성 모음 어미를 선택하게 되었다고 판단하는 것이 모음조화라는 현상을 인정하는 것보다 이론적인 부담이 덜하다고 본 연구에서는 판단한다.

그럼에도 흥미로운 것은 여전히 /ㅐ/와 /ㅔ/의 음운론적 행동이 다르다는 점이다. 본 연구를 위한 조사에서 /ㅔ/는 노년층에서 고모음화되는 경우가 자주 있는 것을 발견할 수 있었다. 반면 /ㅐ/는 고모음화의 대상이 되지 않는다[22] 고모음화의 적용 여부는 노년층에서 모음 어미의 선택과 더불어 /ㅐ/와 /ㅔ/가 차이를 보이는 주요한 지점이다.

청년층에서도 이러한 고모음화를 관찰할 수 있는데 〈표 14〉에서도 이러한 예를 확인할 수가 있다. 그러나 /ㅐ/를 역사적 모음으로 가지는 단어는 적어도 필자의 조사에서는 고모음화가 되는 예를 찾을 수가 없었다. 장승익(2008)에서 여기에 참고가 되는 내용을 찾아볼 수 있다. 이 연구에서는 전라북도 김제방언에서 자음이 결합할 때 /ㅐ/와 /ㅔ/가 중화된다고 보는데 자음이 결합하는 /ㅐ/가 고모음화하는 예를 들면서 이를 /ㅐ/와 /ㅔ/의 중화 증거로 제시한 바 있다. 임실방언에서 /ㅐ/가 고모음화되는 예를 찾을 수 없었다는 것은 /ㅐ/와 /ㅔ/가 아직 청년층에서 변별을 유지한다는 사실과 밀접한 관련이 있는 것으로 보인다.

---

22) /ㅐ/가 고모음화된 것처럼 보이는 '히서(해서)'라는 예가 있기는 하다. 그러나 표준어의 '하다'가 이 방언에서는 '허다'로 반사되어 있다. 그러므로 이 용언에 '-ㅏ/ㅓ서'가 결합한 결과는 /해서/가 아니라 /헤서/로 보는 것이 옳을 것이므로 이는 /ㅐ/가 고모음화된 예가 아니다.

정리하자면 /ㅐ/와 /ㅔ/는 임실방언의 청년층에서 여전히 변별을 유지하기 때문에 고모음화와 같은 음운현상에서 다른 행동을 보인다. 그러나 /ㅐ/가 어미의 모음으로 음성 모음을 택한다는 점은 /ㅐ/와 /ㅔ/가 중화되는 과정에 있다는 것을 보여주는 것으로 향후 /ㅐ/와 /ㅔ/가 이 방언에서 완전히 중화될 가능성을 보여주는 것이라 하겠다.

5.3. 요약

이 장에서는 임실방언에서 노년층과 청년층의 모음공간을 직접 비교해 보고 변화를 뒷받침하는 현상으로 모음조화 양상의 변화를 살펴보았다. 먼저 음향적 모음공간을 비교했을 때 노년층은 10개의 단모음이 서로 겹치는 영역을 많이 가지는 반면 청년층에서는 단모음이 8개로 줄면서 모음공간에서 겹치는 영역이 많이 줄어든 것을 확인할 수 있었다. 또한 각각의 모음 음가가 변화하면서 개별 모음의 음가에는 변화가 생겼음에도 불구하고 한 모음의 음가 변화로 생긴 빈 공간을 다른 모음이 채움으로써 전체적인 모음공간의 모양은 비슷하게 유지되었다.

모음조화의 경우 용언이 활용될 때 노년층에서는 어간말 모음이 /ㅏ/, /ㅐ/, /ㅗ/, /ㅚ/일 때 양성 모음 어미가 선택되는 반면 청년층에서는 양성 모음 어미를 선택하는 모음이 /ㅏ/와 /ㅗ/로 줄어들었다는 사실을 보였다. 그리고 그 결과 모음조화에 있어 /ㅐ/와 /ㅔ/의 음운론적 행동이 동일하게 되었는데 이는 공시적인 현상으로서 모음조화가 존재하여 음성 모음이 확대되었다고 보는 것보다는 /ㅐ/의 음가가 /ㅔ/와 비슷해짐으로써 일어난 현상으로 보아야 한다고 주장하였다. 한 편, 그럼에도 /ㅐ/와 /ㅔ/는 고모음화라는 현상에 있어서는 음운론적 행동을 달리하는데 이는 /ㅐ/와 /ㅔ/가 중화되는 과정에 있지만 아직은 청년층에서 변별된다는 사실을 뒷받침하는 것이라고 주장하였다.

6. 결론

지금까지 전라북도 방언의 핵방언권 중 하나로 지목되었던 임실방언을 대상으로 모음체계의 세대별 음향음성학적 특징을 살펴보고 비교를 시도하여 임실방언 단모음체계의 변화를 기술해보고자 하였다. 이 장에서는 본고의 내용을 요약하고 한계점과 향후 추가적인 연구 방향을 제시하고자 한다.

3장에서는 음향음성학적 연구 방법과 혼합효과모형을 적용하여 임실방언 노년층 여성 화자의 모음체계의 두 가지 특징을 포착하고자 하였다. 포먼트 수치를 이용하여 통계 모형을 추정한 결과 임실방언에서 노년층은 여전히 선행연구에서 보고되었던 10개의 단모음을 보유한다는 사실을 밝혀낼 수 있었다.

세부적으로는 /ㅐ/와 /ㅔ/, /ㅚ/와 /ㅟ/의 음가를 집중적으로 다루었다. 먼저 /ㅐ/와 /ㅔ/는 자유발화에서도 모든 조건에서 변별되었다. 특히 F_1에 의한 차이가 뚜렷하여 /ㅐ/와 /ㅔ/가 높이에 의해 변별되는 음소라는 사실을 알아낼 수 있었다.

한편 /ㅚ/와 /ㅟ/가 단모음으로서 어떤 성격을 가지는지 알아보기에 앞서 이 음소들이 임실방언에서 단모음으로 발음된다는 전제부터 증명할 필요가 있었다. 모음의 시작 지점으로부터 10ms 지난 지점과 모음이 종료되기 전 10ms 지점을 설정하고 두 측정점의 포먼트 수치의 차를 이용해 통계 모형을 추정함으로써 /ㅚ/와 /ㅟ/가 노년층에서 여전히 단모음으로 발음된다는 사실을 알아낼 수 있었다. 이후 /ㅚ/와 /ㅟ/의 F_3 수치를 각각 짝을 이루는 평순모음인 /ㅔ/와 /ㅣ/의 F_3 수치와 비교한 결과 두 음소 모두 짝을 이루는 평순모음보다 통계적으로 유의미하게 낮은 F_3 수치를 가진 음소라는 것을 알아낼 수 있었다. 다만 /ㅚ/의 경우 제2음절 이하에서는 F_3 수치가 약화되어 원순모음으로서의 음가가 불안정하다는

사실을 관찰할 수 있었다.

4장에서는 혼합효과모형을 이용하여 임실방언 청년층 여성화자의 단모음체계의 음향음성학적 특징을 포착하고 기술하고자 하였다. 포먼트 수치를 이용하여 통계 모형을 추정한 결과 임실방언에서 청년층은 노년층이 보유하던 전설 원순 단모음을 상실한 8개의 단모음을 보유하였으며 /ㅐ/와 /ㅔ/의 변별은 매우 불안정한 모습을 보였다.

세부적으로 /ㅐ/와 /ㅔ/는 제1음절에서는 F_1에 의한 변별을 유지하였다. 하지만 제2음절 이하에서는 F_1과 F_2 모두 통계적으로 유의미한 수준에서 변별되지 않았다. 따라서 제2음절 이하에서는 F_1과 F_2가 중화되었다고 판단했다.

한편 /ㅚ/와 /ㅟ/는 노년층과 마찬가지로 먼저 이 모음이 여전히 단모음으로 발음되는지부터 판단하고자 하였다. 조사 시에는 분명히 이 두 모음이 이중모음으로 발음되는 것을 관찰할 수 있었다. 그러나 실제 포먼트 분석 결과 자음이 결합될 경우 성대 진동이 너무 늦게 일어나 이중모음의 포먼트 전이 가운데 상당 부분을 스펙트로그램으로 관찰할 수가 없었다. 그렇기 때문에 단순히 포먼트 수치를 모두 사용하여 모형을 추정할 경우 이중모음으로서의 성격이 드러나지 않는 문제점이 있었다.

이를 해결하기 위하여 별도로 /ㅚ/와 /ㅟ/가 단모음으로 발음되는지 여부에 대한 청취 판단을 진행한 후 포먼트 전이를 스펙트로그램 상에서 확인할 수 있는 표본에 대해서 분석을 수행하였다. 청취 판단 결과 /ㅟ/와 /ㅚ/는 각각 이중모음으로 실현되는 비율이 약 91%, 77%로 이중모음으로 판단하기에 충분한 실현 비율을 보여주었다. 포먼트 전이를 관찰할 수 있는 표본에서 포먼트 궤적 분석 결과 포먼트 전이는 F_2에서 두드러져 F_2 값이 급격하게 상승하는 것을 확인할 수 있었다. 따라서 /ㅚ/와 /ㅟ/는 모두 후설에서 전설로 이동하는 이중모음이라고 판단하였다.

5장에서는 임실방언에서 노년층과 청년층의 모음공간을 직접 비교해 보고 변화를 뒷받침하는 현상으로 모음조화 양상의 변화를 살펴보았다.

먼저 노년층과 청년층의 음향적 모음공간을 비교해 보았다. 비교 결과 노년층과 청년층의 음향적 모음공간은 각각 단모음 개수에 차이가 있으며 서로 동일하게 보유하는 음소도 음가가 다르게 실현되는 것을 발견할 수 있었다. 다만 개별 모음의 음가에는 변화가 생겼다 하더라도 변화의 결과 생겼을 모음공간 상의 빈 공간을 다른 모음이 서로 채움으로써 전체적인 모음공간의 모양은 비슷하게 유지되는 것을 볼 수 있었다.

/ㅐ/와 /ㅔ/의 합류와 관련하여 이를 뒷받침하는 현상으로 모음조화를 살펴볼 수 있었다. 노년층에서는 /ㅏ/, /ㅐ/, /ㅗ/, /ㅚ/ 이렇게 네 개의 모음이 양성 모음 어미를 선택하는 것을 확인할 수 있었으나 청년층에서는 오직 /ㅏ/, /ㅗ/만이 양성 모음 어미를 선택하여 양성 모음을 어미로 선택하는 음소의 개수가 줄어든 것을 확인할 수 있었다. 그 결과 모음조화에 있어 /ㅐ/와 /ㅔ/의 음운론적 행동이 동일하게 되었는데 이는 공시적인 현상으로서 모음조화가 존재하여 음성 모음이 확대되었다고 보는 것보다는 /ㅐ/의 음가가 /ㅔ/와 비슷해짐으로써 일어난 현상으로 보아야 한다고 주장하였다. 한 편, 그럼에도 /ㅐ/와 /ㅔ/는 고모음화라는 현상에 있어서는 음운론적 행동을 달리하는데 이는 /ㅐ/와 /ㅔ/가 중화되는 과정에 있지만 아직은 청년층에서 변별된다는 사실을 뒷받침하는 것이라고 주장하였다.

지금까지 본고의 논의를 간략하게 살펴보았다. 이제 본고에서 다루지 못했던 미흡한 부분과 향후 연구 과제를 제시하고 논의를 마무리하고자 한다.

첫째로 본고에서는 음장을 연구에 고려하지 못하였다. 전라북도는 한국어의 방언 가운데 음장을 변별하는 대표적인 지역으로 분류된다. 그렇기 때문에 노년층과 청년층은 음장 변별에서 차이를 보일 가능성이 분명히 있었다. 필자도 연구 계획 초기에 이 점을 인지하고 음장에 대한 음향음성학적 연구를 진행하고자 하였다. 그러나 연구를 진행하면서 자유발화에 대한 연구라는 본 연구의 특성 상 음장에 대한 통계적 추정이 대

단히 어렵다는 사실을 깨닫게 되었다. 자유발화에서는 모음의 내재적인 길이 뿐 아니라 발화자의 심리, 피로도, 발화 상황 등 모음의 길이에 영향을 미치는 부가적인 요소가 많다. 이러한 부가적인 요소를 배제하고 음장만을 비교하기 위해서는 통제된 실험을 진행할 필요가 있었는데 이는 본고의 목적에 부합하지 않는다 여겨졌다. 그래서 본고에서는 음장을 고려하지 않고 모음의 음가만을 고려했는데 이는 매우 아쉬운 지점이다. 이에 임실방언의 음장 변화에 대한 연구는 후일을 기약하고자 한다.

둘째로 단모음체계의 설정에 집중하다 보니 임실방언의 음운현상 전체를 체계적으로 다루어 보지 못한 점이 아쉬움으로 남는다. 물론 모음체계 자체의 변화를 기술한다는 본고의 목적을 달성하는 데는 성공했으며 음운현상을 기술한다는 것은 본고의 목적과는 또다른 지점일지도 모른다. 그러나 본 연구를 진행하면서 임실방언에서 표준어 또는 중앙방언과는 다른 다양한 음운현상이 여전히 일어나는 것을 발견할 수 있었으며 노년층과 청년층의 음운현상 차이도 관찰할 수 있었다. 본 연구를 위한 자유발화 자료가 남아있는 만큼 이 문제도 향후 연구해 볼 수 있을 것이다.

마지막으로 애초 계획했던 임실방언 내 방언차를 고려 대상에 넣지 못했다는 아쉬움이 있다. 임실은 전라북도 내부에서도 지리적으로 고립이 심한 지역 가운데 하나이다. 그 결과 소강춘(1989)에서는 임실방언이 전라북도의 다른 방언과는 구별되는 방언권을 이룬다는 것을 등어선을 이용하여 보인 바 있다. 본 연구에서도 이 점에 착안하여 연구를 계획할 때 임실방언 내부의 방언차는 어떻게 나타나는지 연구해 보고자 하였으나 세대 차이와 방언 차이를 한꺼번에 아우를 수 있는 자료제공인을 확보하지 못하여 본 연구에서는 이 부분을 제외하였다. 향후 연구에서 임실방언 내부의 방언적 차이도 밝혀내어야 할 것이다.

본 연구를 통하여 지역의 방언에서도 세대 간의 빠른 변화가 일어난다는 사실을 알 수 있었다. 임실방언 뿐 아니라 다른 방언의 변화 양상

도 연구하기를 기약하면서 본고를 마무리하고자 한다.

참 고 문 헌

국립국어원 지역어조사추진위원회(2006), 《지역어 조사 질문지》, 서울 : 국립국어원.

강순경(1996), '남북한의 모음분석', 어학연구 32-1, 서울대학교 어학연구소, 1-18.

곽충구(2003), '현대국어의 모음체계와 그 변화의 방향', 국어학 41, 국어학회, 59-91.

김규남(1998), '전북 정읍시 정해마을 언어사회의 음운변이 연구', 전북대학교 박사 논문.

김무림(2004), 《국어의 역사》, 한국문화사.

김봉국(2006), '개화기 이후 국어의 '위, 외' 음가와 그 변화', 국어학논총(이병근 선생 퇴임 기념), 태학사. 155-194.

김옥화(2001), '부안지역어의 음운론적 연구', 서울대학교 박사 논문.

김완진(1963), '국어 모음체계의 신고찰', 진단학보 24, 진단학회, 63-99.

김원보 외(2007), '제주방언화자의 세대별(20대, 50대, 70대) 이중모음의 음향분석과 이중모음체계', 음성과학 14-4, 한국음성과학회, 99-114.

김해정,(1988), '전북 선유도 방언연구', 한국언어문학 26, 한국언어문학회, 85-104.

_____(1989), '전북 위도 방언의 음운과 단어', 인문논총 2, 우석대학교 인문과학연구소, 1-16.

김해정, 손주일(1981), '전북 칠보방언연구', 우석대학교 논문집, 31-59.

김해정, 손주일, 이기동(1982), '전북임실방언 연구', 우석대학교 논문집, 1-65.

남광우(1973), ‘모음조화현상에 대한 연구-현대어를 중심으로-’, 국어국문학 62·63, 국어국문학회, 97-109.

남권희(2014), ‘조선후기 전라도 임실현 〈중기〉에 수록된 기록자료 분석’, 서지학연구 57, 한국서지학회, 5-50.

문화관광부(1988), 《국어 어문 규정집》, 서울: 대한교과서주식회사.

박병채(1989), 《국어발달사》, 서울: 세영사.

박창원(1995), ‘현대국어의 모음체계’, 한국어문학연구소 학술대회, 이화여자대학교 한국어문학연구소, 1-21.

박한상(2005), ‘한국어 발성 유형의 음향음성학적 연구’, 한국음향학회지 24-6, 한국음향학회, 343-352.

배주채(1991), ‘고흥방언의 음장과 음조’, 국어학 21, 국어학회, 275-306.

백은아(2006), ‘/ㄹ/과 관련된 전주방언의 음운현상과 연결제약’, 전북대학교 석사 논문.

성철재(2004), ‘한국어 단모음 8개에 대한 음향분석 - F1/F2 모음공간에서의 음향변수를 중심으로 -’, 한국음향학회지 23-6, 한국음향학회, 454-461.

_____(2005), ‘충남지역 대학생들의 한국어 단모음 포먼트 분석’, 언어학 43, 한국언어학회, 189-213.

소강춘(1983), ‘남원지역어의 음운론적 연구’, 전북대학교 석사 논문.

_____(1989), ‘전북방언의 공시적 언어분화에 관한 연구 : 모음에 관련된 음운규칙과 형태소 구조제약을 중심으로’, 전북대학교 박사 논문.

신승훈, 윤규철(2012), 《음성음운실험 및 분석을 위한 자료구축처리 방안과 통계활용》, 경산: 영남대학교 출판부.

신지영(2000), 《말소리의 이해》, 서울: 한국문화사.

_____(2006), ‘표준 발음법에 대한 비판적 검토’, 한국어학 30,

133-158.
심병기(1985), '임실지역어의 음운론적 연구', 전북대학교 석사 논문.
양병곤(1998), '성도 변형에 따른 모음 포먼트의 변화 고찰', 음성과학 3, 83-92.
오은진(2013), '한국어 전설 모음의 포먼트 전이 형태', 말소리와 음성과학, 5-3, 한국음성학회, 195-200.
이기문(1998), 《신정판 국어사개설》, 파주: 태학사.
이길재(1991), '남원지역 방언의 음운변화에 대한 연령별 연구', 전북대학교 석사 논문.
이병근(1970), 경기지역어의 모음체계와 비원순모음화, 동아문화 9, 서울대학교 동아문화연구소, 151-167.
_____(1976), 19세기 국어의 모음체계와 모음조화, 국어국문학 72·73, 국어국문학회, 1-14.
이승재(1987), '전북 방언의 연구와 특징에 대하여', 국어생활 8, 국어연구소, 29-83.
_____(1997), '전북 지역의 모음조화 현상에 대하여'. 최태영 외, 한국어문학논고, 635-659. 서울: 태학사
이익섭(2006), 《방언학: 개정 증보판》, 민음사.
이현복(1980), '한국어의 모음음가', 말소리 1, 대한음성학회, 56-70.
이호영(1996), 《국어음성학》, 태학사.
장승익(2008), '김제방언의 모음 변화 연구', 전북대학교 석사 논문.
전광현(1977), '전라북도 익산지역어의 음운론적 연구', 어학 4, 전북대학교 어학연구소, 71-92.
_____(1981), '전라북도 옥구지역어의 음운론적 고찰', 국문학논집 10, 단국대학교 국어국문학과, 3-27.
_____(1995), '전라북도 방언구획 시고: 단어분포를 중심으로', 동양학 25, 단국대학교 동양학연구소, 1-18.

차재은(2007), '20세기 초의 한국어 모음 체계', 한국어학 37, 한국어학회, 361-396.

최성규(2013), '남북한 방언에 나타난 'ㅚ, ㅟ'의 변화', 방언학 18, 한국방언학회, 171-194.

최전승(1987), 이중모음 '외,위'의 단모음화 과정과 모음체계의 변화, 어학 14, 전북대학교 어학연구소, 19-30.

최전승 외(1992), '전북방언의 특징과 변화의 방향', 어학 19, 전북대학교 어학연구소, 49-144.

최태영(1978), '전주방언의 움라우트 현상', 어학 5, 전북대학교 어학연구소, 25-41.

_____(1981), '전주지역어의 음운론적 연구', 전북대학교 박사 논문.

허웅(1985), '국어의 변동 규칙과 한글 맞춤법', 한글 187, 한글학회, 3-48.

Aralova, N., Grawunder, S., Winter, B. (2011), *The acoustic correlates of tongue root vowel harmony in Ewen(Tungusic)*,

Baayen, R. H. (2008), *Analyzing Linguistic Data: A Practical Introduction to Statistics Using R*, Cambridge: Cambridge University Press.

Boersma, P. & Weenink, D. (2018), *Praat: doing phonetics by computer* [Computer program] Version 6.0.37, retrieved 2 July 2018 from http://www.praat.org/

Fant, G. (1960), *Acoustic Theory of Speech Production,* The Hague: Mouton.

Flanagan, J. L. (1965), *Speech Analysis Synthesis and Perception*, Berlin: Springer-Verlag.

Gries, S. Th. (2013), *Statistics for Linguistics with R: A Practical Introduction 2nd revised edition*, Berlin: De Gruyter Mouton.

Lass, R. (1997), *Historical linguistics and language change*, Cambridge: Cambridge University Press.

Labov, W. (1972), *Some principles of linguistics methodology*, Language in society 1, 97-120.

_____(1972), *Language in the inner city: Studies in the Black English vernacular*, University of Pennsylvania Press.

_____(1973),

Lenth, R. (2018), *emmeans: Estimated Marginal Means, aka Least-Squares Means*. R package version 1.2.1. http://CRAN.R-project.org/package=emmeans

McCloy, D. R. (2016), *phonR: tools for phoneticians and phonologists.* R package version 1.0-7.

Johnson, K.(2012), *Acoustic and Auditory Phonetics*, Blackwell publishers.

Kuznetsova, A., Brockhoff, P.B., and Christensen R. H. B. (2017), *lmerTest Package: Tests in Linear Mixed Effects Models.* Journal of Statistical Software, 82-13, 1-26. (URL: http://doi.org/10.18637/jss.v082.i13).

R Core Team (2018), *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL https://www.R-project.org/.

Sarkar, D., (2008), *Lattice: Multivariate Data visualization with R*. Springer, New York.

Torgersen, E. & Kerswill, P. (2004), Internal and external motivation in phonetic change: Dialect levelling, *Journal of sociolinguistics* 8(1). 23-53. Wiley-Blackwell.

Yang, B. G. (1996), A comparative study of American English and

Korean vowels produced by male and female speakers, *Journal of Phonetics* 24: 245-261.

Winter, B. (2013), *Linear models and linear mixed effects models in R with linguistic applications*, arXiv:1308.5499. [http://arxiv.org/pdf/1308.5499.pdf]

_____ (2015), *The F distribution and the basic principle behind ANOVAs*, retrieved 2 July 2018 from http://www.bodo-winter.net/tutorial/bw_anova_general.pdf

Abstract

The study of the vowel change in Jeonbuk Imsil dialect

SHIM Jaehong
Department of Linguistics
The Graduate School
Seoul National University

The aim of this study is to identify and analyze the monophthong system and phonological phenomena of the Jeonbuk Imsil dialect, with respect to speaker generation.

In previous research, it has been reported that the Jeonbuk dialect has a vowel system which contains 10 monophthongs, including /ㅐ/, /ㅔ/, /ㅚ/, and /ㅟ/. Most of these studies, however, relied on researchers' intuitions. Therefore, there has been a risk of misinterpretation of the actual quality of the vowels. In addition, the contemporary situation in most of the Korean dialects, where the distinction between /ㅐ/ and /ㅔ/ has been lost and /ㅚ/ and /ㅟ/ have been changed into diphthongs, are not likely to be reflected in this research, since they were published more than a generation ago.

In order to solve this problem, this study aims to present the characteristics of the vowel system of the dialect objectively by

adopting methods from acoustic phonetics and statistics. The formant values of the vowels extracted from the natural utterance data from 5 elder women and 5 young women were measured using the sound analysis program Praat (Boersma & Weenink 2018). The mixed effects models of the vowel formants were estimated and analyzed for each generation using the statistical analysis program R (R Core Team 2018).

The results of the analysis confirm that the elder speakers had 10 monophthongs in the vowel system, which distinguishes /ㅐ/ and /ㅔ/ and includes /ㅚ/ and /ㅟ/ as monophthongs, as reported in previous research. /ㅐ/ and /ㅔ/ showed a statistically significant difference in F1 for all phonological conditions. The difference between the two vowels was greater in word-initial syllables than that of the other syllables. This implicates a loss in the distinction between the two vowels, as in the other Korean dialects. /ㅚ/ and /ㅟ/ were still pronounced as round monophthongs. In the case of the vowel /ㅚ/, however, the roundness was only maintained in the first syllable, which shows the possible loss of the two vowels, similar to the other Korean dialects.

In the case of the young speakers, it was confirmed that they have a vowel system of 8 monophthongs. /ㅐ/ and /ㅔ/ were still distinguished in word-initial syllables, while they were not distinguished in the other syllables, confirming that the two phonemes are being neutralized. It was found that /ㅚ/ and /ㅟ/ were pronounced as diphthongs. When there is no onset, it is easy to identify the formant transition, which ensures that the vowels are in fact diphthongs. When the vowels follow an onset, however, it is difficult to see the formant transition due to the delayed vibration of the vocal cords. In order to solve this problem, a listening judgment task was conducted before the formant analysis. As a result, it was concluded whether the vowels were indeed pronounced as diphthongs and the samples which show the formant transitions were analyzed. Accordingly, vowels that were diphthongs show transitions from the back cavity to the front cavity.

As a result of comparing the vowel systems of the elder generation and the young generation, the following conclusions are made: Compared to the elder generation, the vowel space of the young generation shows less overlap in the vowels. The difference of the two vowel systems also reveals a difference in vowel harmony. For the elder generation, when the stem-final vowel is /ㅐ/, suffixes with the '*yang*' vowel are selected, while the stems with the final /ㅔ/ vowel take suffixes with the '*yin*' vowel. In the case of the young generation, however, suffixes with '*yin*' vowel are always selected in the stems with both vowels. It is concluded that the reason for the same selection of the suffix vowel in the young generation is due to the similar quality of the two vowels, /ㅐ/ and /ㅔ/.

keywords : vowel system, Imsil dialect, Jeonbuk dialect, formant, generation comparison, mixed effect model