

제주 한국어에서의 반복 부사어 모음 변이 연구*

강석한
(건국대학교)

Kang, Seokhan. (2020). A study of vowel variations in the adverb reduplication of Jeju Korean. *The Linguistic Association of Korea Journal*, 28(4), 1-28. In the emphatic reduplication of Jeju Korean which implies emphatic meanings, a vowel change takes place as a form of total reduplication. It is argued that vowel variations in the reduplication occur through both changes in vowel quantity and quality, using the extended duration of nuclear syllables and wider formant differences between F1 and F2. To provide the morphological evidence, 512 reduplicative adverbs have been checked and then divided into two forms: basic and emphatic. The forms are classified into two groups depending on the direction of vowel change: height and frontness. To demonstrate the direction of the phonological change, speech experiments have been carried out for ten native speakers of Jeju Korean over 60 years old. The analysis focuses on the principal features of acoustic/phonetic signals, namely, the fundamental frequency (Hz), intensity (dB), formant structure of F1 and F2, the duration of vowels, and the syllable nucleus. Out of six acoustic cues, formant structure (F1 and F2) and duration of the syllable-nucleus show statistical differences between the basic and emphatic reduplicants. The results imply that adverb reduplication, in the case of Jeju Korean, uses the perceptual effects through mora extension for acoustic quantity and rhythmic realization for vowel quality.

주제어(Key Words): 반복 부사어(adverbial reduplication), 모음 변이(vowel variation), 제주 한국어(Jeju Korean), 모라(mora), 모음 자질(vowel quality), 신호 양(cue quantity)

1. 서론

반복어(reduplicant)는 유사하거나 동일한 어기가 반복하여 나타나는 언어 현상으로, 연

* 이 논문은 2020년도 건국대학교 KU학술연구비 지원에 의한 논문임.

구 대상 및 연구자의 관점에 따라 첩어/중첩어(채완, 1986), 반복 합성어(이익섭, 1965; 정철주, 2015), 반복 복합어(박동규, 2000) 등의 여러 용어를 사용한다. 우리나라 말에서 반복어/중첩어는 명사, 대명사 등에 나타나기도 하지만, 소리, 상태, 동작을 나타내는 의성어 의태어 의미를 지닌 부사어(어찌씨)에 흔하게 나타난다. 이러한 반복 부사어는 70대 이상의 제주 토박이들의 제주어 발화에서 좀 더 다양하게 발견된다(강공택, 1986; Kang, 2008; 강석한, 2008, 2010, 2018).

제주 한국어(Jeju Korean)는 서울 한국어(Seoul Korean)에 비하여 의성어 의태어가 풍부할 뿐만 아니라, 이들의 의미론적 강화를 꾀하는 반복어 형태의 변이형도 다양하다. 강석한(2010)에 의하면 서울어에서 532개의 어휘가 발견되는 반면에, 제주어인 경우 그 4배에 달하는 2251개의 반복 부사어를 찾을 수 있다고 보고하고 있다. 또한, 변이를 일으키는 문법 형태에서도 제주어는 서울어에 비하여 양과 질에서 압도적이다. 즉, 제주어에서는 74%가 자절(격음화, 경음화), 자음(두자음 첨가, 중성 자음 첨가, 자음 변화), 모음, 그리고 음절 삽입을 통한 단순 및 복합 변이형을 갖는 반면, 서울어에서는 43%만이 동일한 유형의 변이형을 갖는다고 보고하고 있다.

제주어의 반복부사어들은 주로 2음절로 이루어진 어기를 반복하여 의미강화를 꾀하며, 이 과정에서 다양한 형태의 중첩사 변이형들이 발견된다.

(1) 고슬고슬 고실고실 곱실곱실 곱슬곱슬 고시락고시락 고스락고스락 고슬락고슬락

위의 예에서처럼 ‘고슬거리다’라는 부사어에서 ‘고슬’이라는 어간을 반복하여 ‘고슬고슬’이라는 기본형 반복 부사어를 형성한다. 이 기본형에서 모음, 자음, 음절첨가를 통하여 6개의 변이형을 생성하고 있다. 즉, ‘고슬’이라는 어간은 출력형으로 작용하여 ‘고실’이라는 어기로 입력이 되고, 이 입력형을 근간으로 고모음화를 통한 ‘고실고실’의 강조 변이형을 형성하고 있다. 여기에 그치지 않고, 자음 삽입을 통한 ‘곱실곱실’, 음절 삽입을 통한 ‘고슬락고슬락’ 등이 연속하여 생성되고 있다.

반복어의 기본형/강조형 관계에 있어서 입력형과 출력형 사이에 불일치와 출력형-출력형 관계에서 일치미를 가지고 오는 경우는 한국어의 한 갈래인 제주어에서만 발견되는 현상이 아니다. 입력형과 출력형 사이에 충실성 제약을 어기지만, 출력형과 출력형 사이에는 이 제약을 만족시키는 완전 반복어 강조 변이형은 서울어를 포함한 한국어뿐만 아니라, 여러 다른 언어에서도 나타난다.

(2) Javanese (Inkelas & Zoll, 2005)

donga	dongɔ-dongɔ	*donga-donga
abur	abur-abur	*abur-abur

tules	tulis-tulis-an	*tules-tules-an
tutop	tutup-tutup-an	*tutop-tutop-an
(3) Malay (Omn, 1980)		
hamê	hamə-hamə	*hamê-hamê
waŋĩ	waŋi-waŋi	*waŋĩ-waŋĩ
aŋān	aŋan-aŋan	*aŋān-aŋān
aŋên	aŋen-aŋen	*aŋên-aŋên

(2)의 Javanese같은 경우는 어미 첫음절(ultima)에 원순 모음화, 저모음화, 연음화현상을 발생시켜 강조형 반복어를 생성한다. 예를 들어, ‘donga’의 어기에서 반복어는 ‘donga-donga’를 선택하지 않고 원순모음화 변이를 일으켜 ‘dongɔ-dongɔ’라는 강조형 반복어를 형성한다. 또한, (3)의 Malay어는 고모음화, 탈-비음화 등을 발생시켜 강조형 반복어를 만든다. 한 예로, ‘hamê’라는 어휘는 어미 첫음절(ultima)에 고모음화 및 탈비음화를 통하여 ‘hamə-hamə’를 생성한다. 이런 예들을 미루어보면, 입력형-출력형 관계에서 충실성 제약은 어기지만, 출력형-출력형 관계에서 이 제약을 만족시키는 ‘완전 반복 부사어’ 변이형은 제주 한국어에서만 갖는 현상이 아니고 상당히 보편적인 범언어적 현상일 수 있다. 단지, 각 언어별로 독특한 음운 현상이 존재할 수 있다.

지금까지 제주 한국어에 있어서 강조 변이형 연구는 주로 형태론적인 유형 분류 및 기술에 치중되어 다루어져 왔고, 이런 유형의 연구조차도 서울 한국어에 비하여 비교적 그 수가 적었다(김영돈, 1965; 이영희, 1982; 강공택, 1986; 강석한, 2010). 최근 형태론적 기술에서 벗어난 연구중에, Kang(2008)은 음성/음운론 측면에서 제주 한국어에 나타나는 반복 부사어 변이형들은 근본적으로 절대굴곡원칙(obligatory contour principle: OCP)을 통한 청각상의 인지 충격을 강화하기 위한 전략을 사용한다고 주장하였다. 그는 자음에서 나타나는 두자음 첨가(예. *동울동울*→*동골동골*), 말음첨가(예. *터닥터닥*→*털닥털닥*), 경음화(예. *구들구들*→*꾸들꾸들*)와 격음화(예. *빈직빈직*→*핀직핀직*)를 통한 자음 변화형은 출력형과 입력형사이의 기본주파수(F0) 및 음절길이 등의 음성신호 비대칭을 통한 리듬감 강화 현상의 일환으로 설명하고 있다. 그의 연구는 인지 음성학 관점으로 제주어의 자음 변이형을 살펴본다는 점에서 의의를 찾을 수 있다. 이런 연구 결과에도 불구하고 모음 변화를 통한 음상강조 부사형 변이형들에 대하여는 논의가 비교적 적었다.

서울 한국어와 마찬가지로 제주 한국어에서, 입력형과 출력형, 출력형과 출력형 관계에서 모음 교체체를 통한 반복 부사어는 그 형태상 완전 반복 부사어와 유사 반복 부사어 두 종류로 분류할 수 있다.

(4) 슬강슬강	실강실강
말랑말랑	말랑말랑
오목오목	우묵우묵
코싱코싱	쿠승쿠승

(4)는 완전 반복 부사어의 기본형과 강화형의 예들을 나타내고 있다. 강화 과정을 살펴 보면, 기본형은 어간이 어기로 입력되고 이 어기가 동일하게 중첩사로 복사하고 있다. 반면에 강화형은 출력형-입력형관계에서 어간의 모음을 변화시켜 모음을 달리하는 어기로 입력되고, 출력형-출력형 관계에서 어기(base)가 동일하게 중첩사(reduplicant)로 복사되는 형태이다. 즉, 강화형은 출력형-입력형 사이에 모음이 교체되지만, 출력형-출력형 사이에서는 동일한 완전 반복 부사어로 작동한다. 이와는 다르게 유사 반복 부사어는 출력형-출력형 관계에서 어기와 중첩사를 유사하게 복사하는 것이다.

(5) 흔들흔들	흔들만들
그럭그럭	그럭저럭
어숙어숙	어숙비숙

(5)는 강화 과정이 출력형-입력형관계에서 어간과 어기가 동일하지만, 강화형의 출력형-출력형 관계에서 어기의 모음을 유사하게 변화시켜 중첩사로 복사하는 형태이다. 즉, 완전 반복 부사어가 입력형-출력형 사이에 모음이 교체되는 반면에, 유사 반복 부사어는 출력형-출력형 사이에 모음이 교체되는 것이다. 형태론적 음운론적으로 유사 반복어는 출력형-입력형, 혹은 출력형-출력형 관계에서 완전 반복어와는 그 변화 기제와 과정이 다르다(송정근, 2010; 손달임, 2012).

완전 반복 부사어인 경우, 모음 교체를 통한 강화형들은 모음의 음상변화로 설명되어 왔다. 즉, 기본형-강화형 관계에서의 변화는 모음의 음상(크다/작다, 밝다/어둡다)과 관계가 깊다는 것이다(이희승, 1955; 강공택, 1986; 임규홍, 2015). 다음의 예는 제주어에서 볼 수 있는 기본형과 변이형이다.

- (6) 가. 미깡이 드랑드랑 돌려부난 낭가지 찾아지키여.
 = 꺾이 많이 매달려 나뭇가지가 찢어지겠다.
- 나. 줄에 드랑드랑 잘도 돌아 메수다.
 = 줄에 굉장히 많이 매달았습니다.

모음의 음상 관점에서 바라보면, '드랑드랑'은 '조금만 열매 따위가 매달려 있는 모양'을

의미하며, '드랑드랑'은 '큰 열매 따위가 많이 매달려 있는 모양'을 의미한다. 그러나, 이러한 음상 대조에 의한 연구 방법론은 (1) 기본형-강화형 모음 대조에서 일정한 규칙을 찾을 수 없고, (2) 한 어간에서 출발한 반복어가 자질 변이, 자음 변이, 말음 첨가, 모음 변이, 음절첨가과정을 연속적으로 혹은 동시에 거치는 경우가 많은데, 이런 경우 모음으로만 설명하는 음상 대조 이론은 설명력에 한계를 드러낼 수 있다.

본 논문에서는 제주 한국어에서 보이는 완전 반복 부사어는 음성/음운론적 측면에서 출력형-입력형 과정에서의 특정 음성 신호를 통하여 인지 강화를 꾀하고 있고, 일정한 방향성을 가지고 있다고 주장하고자 한다. 방향성을 입증하기 위하여, 구체적인 어휘 자료 조사와 제주어 토박이 사용자를 대상으로 음성 실험을 하였다. 2장에서는 기존 연구들을 형태론, 음운론, 음성학 측면에서 제시하였고, 3장에서는 제주 한국어의 반복 부사어에 나타나는 모음 교체 양상을 고모음화와 전설모음화로 분류하였다. 이러한 음운 현상의 배경을 추적하기 위하여 4장에서는 음성 실험을 다루었다. 음성 실험은 60대 및 70대 연령층 10명의 제주 토박이 남성들을 대상으로 이루어졌고, 음성 분석 및 통계 결과가 제시되었다. 5장에서는 실험 결과 및 분석을 제시하였다. 여러 신호 가운데서 유의미한 결과가 도출된 포먼트 구조와 음절 핵 구간에 대하여 심도있는 논의를 하였다. 6장에서는 강조형 변이형 반복어는 모음의 질적(quality), 양적(quantity) 변화를 통한 음변화를 가지고 있는데, 이 경우 순서제약 규칙이 적용 가능성에 대하여 논의하였고, 덧붙여 결론을 맺었다. 본 연구에 사용된 반복 부사어들은 연구자 직접 채집 및 현평효(1962), 현용준(1980), 송상조(2007), 제주특별자치도(2009) 등을 참조하였다.

2. 기존 연구

2.1. 모음 음상

상징어의 모음체계는 음감의 차이를 이용하여 느낌을 전달한다고 알려져 있다(Martin, 1962; 이승녕, 1978; 허용, 1982; 임규홍, 2015). 허용(1982)에서는 양모음(아 계열)은 '가벼움, 밝음, 깨끗함, 강함, 가까움, 친함, 작음, 급함, 짧음, 미묘함'을 의미하고, 음모음(어 계열)은 '무거움, 어두움, 탁함, 약함, 소원함, 큼, 김, 대범함, 커다람'을 의미하며, 이를 '모음 상대 법칙'이라고 명명하고, 음성계열을 '보통말', 양성계열 모음을 '얇잡은 말/작은 말'이라고 분류하였다. 오정란(1993)은 '큰 느낌'을 주는 고모음과 '작은 느낌'을 주는 저모음으로 분류할 수 있고, 상징어에서의 음운 교체는 이러한 어감의 차이를 이용한 현상이라고 주장한다.

이런 서울 한국어에서의 음상 분류는 제주 한국어에서도 적용된다(현평효, 1985; 강공택, 1986). 다음 예들은 음감에 의한 모음 대응 현상을 보여주는 제주어의 반복 부사어 기본형과 변이형이다.

- (7) 가. ㄱ막ㄱ막: 눈을 가볍게 깜박거리는 모양
 ㄲ막ㄲ막: 눈을 무겁게 깜박거리는 모양
 나. ㄷ랑ㄷ랑: 조그만 열매 따위가 매달려 있는 모양
 ㄷ랑ㄷ랑: 큰 열매 따위가 매달려 있는 모양
 드글랑드글랑: 열매 따위가 많이 매달려 있는 모양
 다. ㅎ랑ㅎ랑: 휘어지는 정도가 작음
 ㅎ랑ㅎ랑: 휘어지는 정도가 큼
 라. ㅂ질ㅂ질: 부지런히 걷는 걸음걸이
 ㅂ질ㅂ질: 천천히 걷는 걸음걸이

기본형과 대응되는 강화형은 꼭 한 어휘만이 아니다. 상당히 많은 강화형들이 다수의 변이형을 지니고 있다. 따라서 본고에서는 강화형과 변이형을 동일한 의미로 병행하여 사용하도록 하겠다. 위 예에서 보는 것처럼, 각 모음 대응 반복 부사어는 음상 강화를 위하여, 어기의 입력형에서 출력형의 모음을 유사하게 변화시킴으로써 어감상의 차이를 가지고 오고 있다. 허웅(1982), 강공택(1988), 이문규(1996)를 근거로 제주어 반복 부사어에서의 음상 상징을 분류해 보면 다음과 같다.

(8) 모음 음상 분류

양모음: 아 /a/, 으 /ʌ/, 오 /o/, 애 /ɛ/
 음모음: 어 /ə/, 으 /i/, 우 /u/, 이 /i/, 에 /e/

제주 한국어에 나타나는 반복 부사어 기본형과 변이형을 양모음과 음모음의 음감 대조로 분석하는 경우, 상당수 많은 반복어 두 유형이 양모음과 음모음 대조가 아니라 음모음과 음모음, 양모음과 양모음 대조를 이루게 된다.

- (9) 슬긷슬긷 실긷실긷
 슬짜슬짜 실짜실짜
 슬강슬강 실강실강
 북작북작 빅작빅작
 무랑무랑 미랑미랑
 불락불락 빌락빌락

위 반복 부사어 기본형과 변이형은 /i:/ /i/ 및 /u:/ /i/ 대조를 이루고 있는데, 이 고모음들은 모두 음모음으로 분류된다. 즉, 반복 부사어의 두 유형을 양모음과 음모음의 음

감 대조로 설명하기에는 문제가 있음을 알 수 있다. 반복 부사어 모음 변이형은 근본적으로 모음 변화와 관련되어 있다. 정승철 (1998)은 70대 이상의 제주 노년층에서는 9모음을, 그리고 젊은층은 7모음 체계를 사용한다고 주장하였다.

(10) 제주어 모음 체계

/i/ - /i/ ㅍ /u/	/i/ - /i/ ㅍ /u/
ㅑ /e/ ㅓ /ə/ ㅕ /o/	ㅑ /e/ ㅓ /ə/ ㅕ /o/
ㅗ /ɛ/ ㅛ /a/ ㅜ /ʌ/	ㅛ /a/
<노년층 모음 구성>	<젊은층 모음 구성>

이러한 모음 변화는 70대 이상의 제주 토박이들이 사용하는 반복 부사어 기본형 및 변이형에서 수시로 발견된다. 상대적으로 젊은 층에서의 반복어에서는 적게 발견되는데, 이는 서울어로의 표준화가 관련되어 있다. Kang(2013)은 현재 제주어에서의 강조 부사어 변이형이 거의 40%이상 감소하고 있다고 지적하면서, 이러한 감소는 표준어 보급으로 인한 모음 변화형의 축소/병합과 연관성이 있다고 주장하였다. 이는 노년층에서 쓰이는 강조 반복 부사어의 상당수가 표준 서울어에 적용된 젊은층에서는 더 이상 사용하고 있지 않으며, 이는 변이형에서 다수 발견되는 모음 변화형이 노년층에 더 풍부하게 나타날 수 있다는 의미이다.

본 연구는 변이형 반복 부사어 대상으로 모음 변화에 대한 규칙을 찾으려 하는 목적을 지니고 있기 때문에 노년층의 발화를 대상으로 관찰하였다. 제주 고유어 사용자인 60대 이상에서 사용하는 반복 부사어 기본형 및 모음 변이형 512어휘를 조사하였다. 이들의 모음 교체 유형을 고모음화와 전설모음화로 분류하였다. 교체 동인을 파악하기 위하여, 이 중 20 어휘(기본형 10어휘, 변이형 10어휘)를 이용하여, 노년층 제주 토박이 남성 피험자 10명을 대상으로 발화 실험을 하였다. 분석은 피험자가 발화한 음성 파일을 토대로, 기본주파수, 강도, 모음의 질(포먼트), 모음 및 핵음절 길이를 측정하고, 기본형과 변이형 사이의 차이를 비교하여 통계 분석을 하였다. 이는 기본형에서 변이형으로의 변화 과정에서 음상 강화를 이루려는 음성학적 기제를 찾으려는 목적이 있기 때문이다.

2.2. 모음 구성 음성 신호

변이형 반복 부사어를 구현하는 모음의 음질을 결정하는 음성신호는 모음구간(vowel duration), 기본주파수(fundamental frequency), 포먼트구조(formant structure), 강도(intensity) 등으로 알려져 있다(Kent & Read, 2006). 각 음성 신호들은 서로 유기적으로 연결되어 있다. 예를 들어, F1은 고모음성, F2는 전설성과 관계있기 때문에, 포먼트 구조를 살펴보면 모음의 조음 위치뿐만 아니라, 기본주파수와 강도에도 영향을 미친다.

모음의 포먼트 구조는 각 언어마다 약간씩 다른 것으로 알려져 있다. Assman & Katz(2000)은 영어 모음에서 F1은 270 ~ 610 Hz, F2는 1100 ~ 2338 Hz에 위치하며, 한국어인 경우 성철제(1997)는 F1은 340 ~ 739 Hz, F2는 763 ~ 2208 Hz에 분포한다고 보고하고 있다. 어떤 언어이든지 간에 각 모음별로 상당히 다른 포먼트 구조를 가지고 있으며, 이는 각 모음별로 각기 다른 조음점을 가지고 있다는 의미이다. 모음 자질을 규정짓는 또 하나의 중요한 신호는 모음 구간이다. 특히 강세 박자 언어에서는 매우 변별적인 신호이다. 그러나, 모음 구간에 대한 조사는 비교적 적는데, 이는 억양, 발화 속도, 모음 주변의 자음 환경의 영향을 크게 받기 때문에 신뢰성 있는 측정치를 제시하기가 어렵기 때문이다. 즉, 동일한 모음이라도 강세를 받을수록, 발화 속도가 빠를수록, 주변 자음이 유성음일수록 길어진다. 그러나, 비교적 동일한 배경을 지닌 화자 집단을 대상으로 변수들을 적절히 통제된 조건에서, 모음 구간을 조사하면 유의미한 결과를 가지고 온다(Segalowitz, 2010).

변이형 강조 부사어가 음상 강화를 위하여 음절 구간을 길게 한다면 이는 모음 뿐만 아니라 모라를 구성하는 중성 자음에도 영향을 미치기 때문에, 음절 박자 언어인 한국어인 경우 음절핵(모음 + 중성 자음) 구간이 더 중요한 음성 신호가 될 수 있다. 기존 한국어 연구에서는 음상강화 반복어를 구성하는 의성어와 의태어는 음절핵에서 두 모라를 갖는다고 보고하고 있다(Hayes, 1989; Lee, 1992; 여상필, 1998). 모라는 음절에 대한 양의 단위를 나타내는데, 한 음절은 최대한 두 모라를 가질 수 있다(Hayes, 1989). 본 연구에서는 변이형 반복 부사어가 음상 강화를 피하는 경우 기본형의 대응 모음과 중성자음을 포함하는 음절핵 길이가 길어진다고 가정하고 이를 측정 신호로 채택하였다.

기본 주파수(fundamental frequency: F0)는 음고저와 관계있는데, 일반적으로 고모음은 기본 주파수가 높으며, 저모음은 낮다(Kawahara et al., 1999). 또한, 모음 외적인 강세 및 억양에 의해서도 기본 주파수는 영향을 받는다. 일반적으로 남성을 대상으로 했을 때, 영어에서는 /i/가 110~138 Hz, /a/가 124 ~ 135 Hz, /u/는 137 ~ 149 Hz의 기본주파수를 보인다(Yang, 1996). 한국어인 경우 /아/는 119 Hz, /에/ 120 Hz, /오/ 119 Hz, /이/ 121 Hz, /우/ 123 Hz로서(김재옥, 2011), 영어와 한국어 모음의 기본 주파수는 다를 뿐만 아니라, 각 모음별로도 다른 모습을 보인다.

강도(intensity)는 인체내 공명기(resonator)에 가해지는 에너지 양을 나타내며, 음 세기를 표현한다. 강도는 음 크기를 나타내는 기본주파수와 밀접한 관련을 맺는다. Lienard & DiBenedetto(1999)은 기본 주파수 1 Hz당 약 5 dB 정도 영향을 미친다고 보고하고 있다. 만약 변이형 제주 반복 부사어가 음상 강화를 피한다면 강도에도 영향을 미칠 수 있는 가능성이 있다. 따라서 본 연구에서는 기본형과 변이형 차이를 알아보기 위하여 기본주파수뿐만 아니라 강도도 포함하여 조사하였다.

3. 모음 교체 양상

제주 한국어에 나타나는 모음 변이형의 특징을 살펴보기 위하여, 반복 부사어 기본형과 모음 변이 강조형 어휘 등의 총 512어휘를 대상으로 조사하였다. 기본형보다 강조형이 많은 것은 2차, 3차 변이를 일으키는 경우가 많기 때문이다. 또 어떤 경우는 자음 변이를 일으킨 다음에 모음 변이를 일으키는 경우가 있다.

- (11) 문들문들 문들문들 문들문들 민들민들 문들락문들락 문들락모들락 문드글락 문드글락

위 예에서처럼 기본형 ‘문들문들’에서 다양한 변이형들이 도출되고 있다. 이런 다양한 변이형들이 있는 경우는 모음 변화를 일으킨 ‘문들문들’, ‘문들문들’, ‘문들문들’, ‘민들민들’만을 대상으로 조사를 진행하였고, 자음에 관련된 자질변화나 자음변화를 일으키는 강조 변이형은 제외하였다. 일반적으로 제주어에서의 모음을 이용한 변이형 강조 반복 부사어는 출력형 어간의 한 음절의 모음을 변화시켜 입력형 어기로 만들고, 이어서 출력형-출력형 관계에서 어기와 중첩사사이의 동일한 형태를 반복한다(예. *고들고들* → *구들구들*). 이 경우 어간의 어미 두 번째 음절(penult)을 변화시켜 변이형을 만드는 경우가 다수를 점한다.

대체로 기본형은 저모음과 후설모음이 상당한 비율을 차지하며, 변이형(강조형)은 고모음과 전설모음이 다수를 점한다. 따라서, 두 유형의 모음을 비교 대조하면 고모음화와 전설모음화 두 가지로 진행된다고 가정할 수 있다. 자료를 제시하기 전에, 기본형의 정의를 ‘작고 기본적인 의미’로 하여 강조 변이형과 구분하였으며, 제주어 사전(송상조, 2007; 제주도, 2009)을 참조하여 두 가지 유형으로 구분하였다. 다음 예시는 기본형과 변이형을 구분한 기준이다.

- (12) 드랑드랑: 자그마한 열매 따위가 아기자기하게 주렁주렁 많이 달려있는 꼴. 작은 방울 따위가 귀엽게 여러 개 달려 있다.
드랑드랑: 굵직한 열매 따위가 밀으로 쳐져 주렁주렁 많이 매달려 있는 꼴.

(12)의 예에서 ‘드랑드랑’을 기본형, ‘드랑드랑’을 강조 변이형으로 분류하였다. 다음 장에서는 반복 부사어 자료들을 고모음화와 전설모음화로 구분 제시하였다.

3.1. 고모음화

(13) /ʌ/: /u/	몽쿨몽쿨	몽쿨몽쿨
	푼릿푼릿	푼릿푼릿
	문들문들	문들문들
	부슬락부슬락	부슬락부슬락
(14) /o/: /i/	곰작곰작	곰작곰작
	등글등글	등글등글
	공글랑공글랑	공글랑공글랑
(15) /o/: /u/	노릿노릿	누릿누릿
	보각보각	부각부각
	조작조작	주작주작
(16) /a/: /ə/	두상두상	두성두성
	꿀각꿀각	꿀걱꿀걱
	간들간들	건들건들
	듬상듬상	듬성듬성
(17) /a/: /u/	깨작깨작	깨죽깨죽
	발탕발탕	불탕불탕
	자르탁자르탁	주르탁주르탁

전체 512어휘중, 고모음화가 이루어지는 반복 부사어 314어휘(기본형 85, 변이형 229)를 조사하여, 그 모음 변화를 비교하였다. 변이형 반복어에서 어미 첫 번째(ultima) 음절이 변하는 경우는 19%, 어미 두 번째(penult) 음절 모음이 변하는 경우는 81%로 조사되었다.

표 1. 어기의 한 음절 모음의 구성 비율

	기본형 반복 부사어		강조형 반복 부사어	
	어미두번째 (penult)	어미첫번째 (ultima)	어미두번째 (penult)	어미첫번째 (ultima)
고모음	16	54	55	63
중모음	61	9	25	5
저모음	22	36	20	31

이 표를 보면 비-고모음으로 이루어진 기본형 어미 두 번째 음절 모음(penult)이, 변이형에서는 고모음 방향으로 이동하는 것을 볼 수 있다. 반면에 어미 첫 번째 음절(ultima)에서는 그 변화가 미미하였다. 이는 비슷한 경로를 거쳐서 완전 반복어를 형성하는 Javanese와 Malay어

가 주로 어미 첫 번째 음절(ultima)를 변화시켜 강조 변이형을 만든다는 점에서 매우 다른 점을 발견할 수 있다. 이는 아마도 범언어적으로 입력-출력형 과정에서 이음화(dissimilation)를 유발하지만, 어떤 음절을 선호하는지는 개별 언어별로 달리하는 것으로 보인다.

3.2. 전설모음화

(18) /i/: /i/	슬긱슬긱	실긱실긱
	슬짹슬짹	실짹실짹
	슬강슬강	실강실강
(19) /u/: /i/	북작북작	빅작빅작
	무랑무랑	미랑미랑
	불락불락	빌락빌락
	주춤주춤	주침주침
(20) /ʌ/: /i/	드랑드랑	드랑드랑
	으상으상	으상으상
	을근을근	을근을근
(21) /ʌ/: /e/	힐랑힐랑	헬랑헬랑
	브질브질	벤질벤질
	블착블착	벨착벨착
(22) /a/: /æ/	자글자글	재글재글
	방삭방삭	뱅삭뱅삭
	항글랑항글랑	행글랑행글랑
	파글락파글락	패글락패글락
	살랑살랑	실랑실랑
(23) /a/: /i/	잔득잔득	진득진득
	파지직파지직	피지직피지직
(24) /ʌ/: /i/	슬깍슬깍	실깍실깍
	슬긱슬긱	실긱실긱
	슬강슬강	실강실강

전설모음화가 이루어지는 반복 부사어 198어휘(기본형 54, 변이형 144)를 조사하여, 그 모음 변화를 비교하였다. 이 완전 반복 형태를 보이는 모음 대응 양상을 살펴보면, 어미에서 첫 번째 음절(ultima)이 변하는 경우는 38%, 두 번째 음절(penult)이 변하는 경우는 62%이다. 주로 어미에서 두 번째 음절(penult)에서 모음 교체가 발생하는 고모음화는 달리, 어

미에서 첫 번째 음절(ultima)이 변하는 경우도 상당한 비율을 차지하고 있다. 그럼에도 불구하고, 어미에서 두 번째 음절(penult)에서 모음 교체를 일으키는 비율이 압도적이다.

표 2. 어기의 한 음절 모음의 구성 비율

	기본형 반복 부사어		강조형 반복 부사어	
	어미두번째 (penult)	어미첫번째 (ultima)	어미두번째 (penult)	어미첫번째 (ultima)
전설음	12	8	19	13
중설음	29	39	34	71
후설음	59	53	47	16

이 표를 보면 비-전설음으로 이루어진 기본형 어기 음절 모음이 변이형에서는 전설음으로 이동하는 것을 볼 수 있다. 요약하면, 완전 반복 부사어 교체형에는 입력형인 경우, 대체로 어미 두 번째 음절(penult)에서 비-고모음이 고모음으로, 그리고 후설모음이 중설 혹은 전설모음으로 이동한다.

다음 4장에서는 기본형-강조 변이형 관계에서 모음 교체를 일으키는 음성 신호를 파악하기 위하여 모음 및 음절핵 구간, 기본주파수, 포먼트구조(F2-F1), 강도(intensity) 등을 조사하였다. 이는 고모음화와 전설모음화로 변이를 일으키는 강조형 반복어의 음성학적 동인을 파악하기 위함이다.

4. 음성 실험

4.1. 참여자

기본형 반복 부사어의 변이형을 유발시키는 음성 신호들을 살펴보기 위하여, 제주 고유어를 사용하는 60대 및 70대 10명을 섭외하여 20개 어휘의 기본형 강조형 반복부사어 발화 실험을 하였다(첨부 참조). 이들은 제주도에서 나고 자랐으며, 교육정도는 국어를 읽고 쓸 줄 아는 초등학교 중퇴 이상의 수준이며, 군복무(6명) 및 대학학업(1명) 등의 일시적인 출도를 제외하고는 고향을 떠난 적이 없다. 10명 모두 남성이다. 다음은 이들에 대한 간략한 정보이다.

표 3. 피험자 간략 정보

아이디	연령	거주지	교육정도
JK	62	북제주	중졸
PG	73	북제주	미취학
KD	66	북제주	국졸
CS	73	남제주	국퇴
KH	66	남제주	대졸
CK	62	북제주	국졸
DG	71	북제주	국졸
KO	66	북제주	국졸
TS	63	남제주	국퇴
KI	67	북제주	중졸

녹음은 MK500 Marantz 녹음기 및 Shure 200 헤드셋을 이용하였다. 연구자가 각 마을에 있는 경로당을 방문하여 조용한 방에서 녹음이 이루어졌다. 이들은 스크립트가 주어졌고, 미리 한번씩 읽어보도록 하였다. 이 과정에서 읽지 못하는 후보자는 제외하였다. 2번에 걸쳐서 발화하도록 하였고, 최대한 보통으로 사용하는 제주어에 맞게 발화하도록 요청하였다. 분석은 Praat 6.1.08을 이용하여 스펙트로그램창을 띄워서 분석하였다.

4.2. 분석 신호

기본형 10개 어휘와 강조 변이형 10개 어휘, 총 20개 어휘를 대상으로 분석을 하였다. 각 어휘에는 기본형과 변화형을 포함하고 있는 음절 모음 4개(어기 2개, 중첩사 2개), 개인별 20개 어휘 4개 모음 즉, 80모음(20어휘 * 4), 총 800모음(10인*80모음)를 분석하였다. 측정 신호는 각 해당 모음을 포함하는 음절 구간, 그리고 각 모음의 강도(intensity), 기본주파수(F0), 포먼트 구조(F1, F2)를 조사하였다.

측정 신호 선정은 Kent & Read(2006)와 Niebuhr et al.(2019)을 참조하였다. Kent & Read(2006)는 모음 자질은 모음 구간, 기본 주파수, 포먼트 대역폭, 강도(intensity), F2-F1 등이 결정한다고 하였다. Niebuhr et al.(2019)의 독일어 음상 강화형 반복어 연구에서는 F2-F1, 모음/음절 구간 길이, 음세기(dB), 기본 주파수(Hz), F0 정점에 이르는 구간 길이, 음세기 정점에 이르는 구간 경사도, F0 범주등을 측정하였다. 한국어는 음절 박자 언어이기 때문에 리듬에 관련된 음성신호인 F0 정점에 이르는 구간 길이, 음세기 정점에 이르는 구간 경사도, F0 범주 등 리듬언어의 음성신호를 제외하였고, 최종적으로 포먼트 구조(F2-F1),

모음 및 음절핵 구간 길이, 음세기(dB), 기본 주파수(Hz)의 5개 신호를 조사 대상으로 삼았다. 측정은 스펙트로그램창과 웨이브 파형을 동시에 보면서, 기본주파수, 강도, 제1 포먼트 및 제2 포먼트 신호는 측정 목표가 된 모음 안정구간의 평균값을 구하였다¹⁾. 모음 부분의 시작점과 끝점은 F0 궤적을 나타내는 실선과 F1, F2의 흐름을 나타내는 파선을 참조하였다. 구간 측정은 포먼트와 파형을 참조하였다. 다음 그림은 목표로 하는 음성 신호를 구하는데 사용한 /오/음의 예시이다.

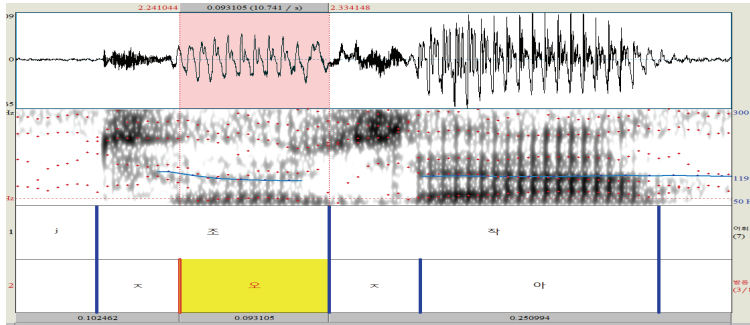


그림 1. 측정 예시

광대역밴드로 스펙트로그램창을 띄워서 각 측정 구간을 설정하였다. 스펙트럼 신호들은 남성 노년층 화자에 맞추어서 다음과 같이 설정하였다. 즉, 기본 주파수 50 ~ 300Hz, 강도 35 ~ 100dB, 최대 포먼트 5500Hz, 최대 측정 포먼트 5개, 동적 범위 35dB로 설정하였다.

5. 결과 및 분석

5.1. 전반적 분석

기본형 반복 부사어 모음과 강화형 반복 부사어 모음사이의 모음 자질(F1, F2), 음절핵 구간 길이, 강도, 기본주파수를 비교 분석하였다. 각각의 모음 신호에 대하여 이원배치분산 분석(two-way ANOVA)을 실시하였다. 독립변수로 반복부사어 종류(기본형, 강조형), 모음 종류(고모음성, 전설성)를, 종속변수로 각 음성신호의 산출된 수치를 입력하였다. 그 결과 모음 자질은 반복 부사어 종류 및 모음 종류에 대하여 유의미한 통계 결과를 보여주고 있었다($p < 0.001$). 음절핵 길이는 반복 부사어 종류에 대하여 차이를 보여주고 있지만($p <$

1) 포먼트 측정은 모음 인접음의 영향을 최소화하기 위하여 안정구간의 평균값을 구하는 것이 일반적이다. 본 연구에서는 임의적인 안정구간 설정을 전후 가장자리에서 10ms 이동하여 중간 부분의 평균값을 구하였다.

0.001), 모음 종류에 대하여는 차이를 보여주고 있지 못하다($p > 0.05$). 또한, 기본 주파수와 강도는 반복어 종류 및 모음 종류에 대하여 통계적인 유의미성을 보여주고 있지 못하고 있다($p > 0.05$).

구체적으로, 모음 자질을 나타내는 신호인 F2-F1에 대하여 반복 부사어 종류에 대하여는 $F(1, 799) = 9.273, p < 0.001$, 모음 종류에 대하여는 $F(1, 799) = 7.623, p < 0.05$ 로 차이를 보여주고 있지만, 교차분석은 $F(3, 799) = 1.287, p > 0.05$ 로서 통계적인 유의미성을 갖지 못한다. 사후분석(Tukey b) 결과 'F2-F1'은 반복어 유형에 대하여 '강조형 > 기본형'으로 분리가 되며, 모음 종류에 대하여도 '강조형 > 기본형'으로 분리가 되었다. 이는 강조형 반복 부사어 일수록 고모음과 전설모음으로 이동함으로써 F2-F1 차이가 더 커진다는 것을 의미한다.

음절핵 구간에 대하여는 반복 부사어 유형에 대하여는 $F(1, 799) = 12.203, p < 0.001$ 로 유의미한 차이를 보여주지만, 모음 종류에 대하여는 $F(1, 799) = 0.832, p > 0.05$, 교차 효과 $F(3, 799) = 1.983, p > 0.05$ 로서 통계적인 유의미성을 찾을 수 없었다. 사후 분석(Tukey b) 결과 음절핵 길이는 '강조형 > 기본형'으로 분리가 되었다. 그러나, 강도, 모음구간, 기본 주파수에 대하여는 유의미한 차이를 발견할 수 없었다. 우선 강도에 대하여는 반복 부사어 유형에 대하여는 $F(1, 799) = 0.782, p > 0.05$, 모음 종류에 대하여는 $F(1, 799) = 0.274, p > 0.05$ 이며, 기본 주파수에 대하여는 반복 부사어 유형에 대하여는 $F(1, 799) = 1.452, p > 0.05$, 모음 종류에 대하여는 $F(1, 799) = 0.274, p > 0.05$ 를 보여주고 있다. 모음 구간에 대해서도 반복 부사어 유형에 대하여는 $F(1, 799) = 1.028, p > 0.05$, 모음 종류에 대하여는 $F(1, 799) = 0.978, p > 0.05$ 로 유의미한 차이를 발견할 수 없었다. 이는 기본형 반복 부사어가 음상 강화형 반복 부사어로 이동할 때 강도와 피치(기본주파수) 및 모음 구간에 의존하지 않지만, 포먼트 구조(F2-F1)와 음절핵 구간을 이용하여 음상 강화를 꾀한다고 할 수 있다. 다음 장에서는 통계적으로 유의미한 변화를 일으키는 포먼트 구조와 음절핵 구간에 대하여 자세히 토론하겠다.

5.2. 포먼트 구조

제주어의 모음 조음점이 변하고 있다는 사실은 많이 알려져 있다(정승철, 1998). 이는 본 실험인 60/70대 노년층이 발화한 반복어의 모음 발화에서도 발견된다. 구체적으로 모음 변화를 알아보기 위하여 본 실험에 참가한 노년층 발화와 기존 자료의 20대 청년층 발화를 비교하였다. 다음은 본 실험을 통하여 조사한 제주 토박이 노년층 남성 발화자들의 모음 자질을 나타내는 F1 및 F2 평균값이다.

표 4. 제주어 노년층 발화자 F1 및 F2(단위: Hz)

	전설		중설		후설				
		F1	F2		F1	F2			
고모음	이[i]	352	2376	으[i]	389	1367	우[u]	F1	387
		F2			F2			F2	
중모음	에[e]	445	2188	어 [ə]	512	1208	오[o]	F1	469
		F2			F2			F2	
저모음	애[æ]	584	2289	아[a]	982	1572	으[ʌ]	F1	547
		F2			F2			F2	

이 노년층 발화자의 F1 및 F2를 기존 제주어 청장년층 발화자에 대한 연구들과 비교해 보았다. 비교 연구는 김원보(2005), 신우봉(2015) 등의 평균값을 구하였다. 이 수치들을 포맷트 차트를 이용하여 비교하면 다음과 같이 나타낼 수 있다.

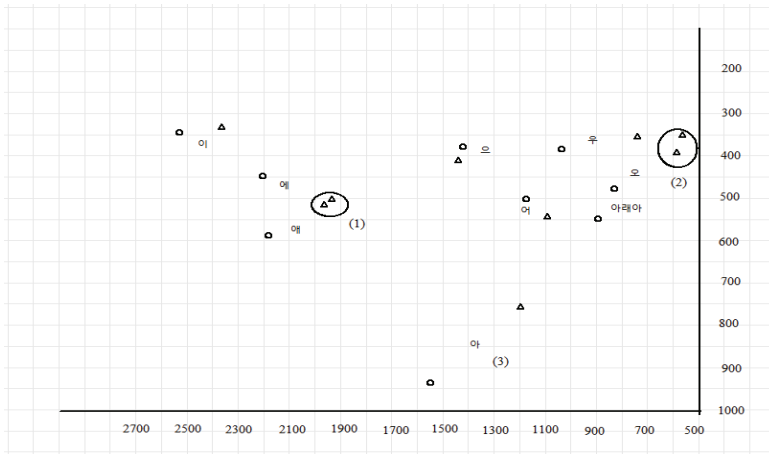


그림 2. 노년층과 청년층 모음 발화 비교 (O: 노년층, Δ: 청년층; 단위: Hz)

노년층 모음 발화에서는 명확하게 9 모음이 발화되고 있음을 알 수 있다. 예를 들어, ‘에’와 ‘애’, ‘으’와 ‘오’ 및 ‘우’가 명확하게 분리되고 있다. 반면에 ‘그림 2’의 표시에서도 볼 수 있듯이, 청년층의 발화는 (1) ‘에’와 ‘애’의 조음점이 거의 일치하고 있으며, (2) ‘으’와 ‘오’ 조음점이 매우 근접해 있고, (3) ‘아’의 조음점이 매우 상향화되고 있음을 엿볼 수 있다.

9 모음 체계가 비교적 명확하게 분리된 노년층 모음 발화 조사를 통하여 기본형과 강화형 반복 부사어 모음이 어떻게 다르게 분포하는지를 살펴보았다. 전반적으로 기본형 반복

부사어 어기 입력형이 후설 저모음에 해당하는 ʌ, ɔ, a에 상당히 많은 어휘가 분포하고 있지만, 강조형 반복 부사어는 비-후설과 비-저모음에 해당하는 i, e, ə가 상대적으로 풍부하게 분포하고 있음을 보여주고 있다(그림 3). 이는 강조형 반복어인 경우 모음 자질을 나타내는 F2-F1 차이가 상당히 넓어지는 고모음과 전설모음으로 이동하고 있음을 알 수 있다.

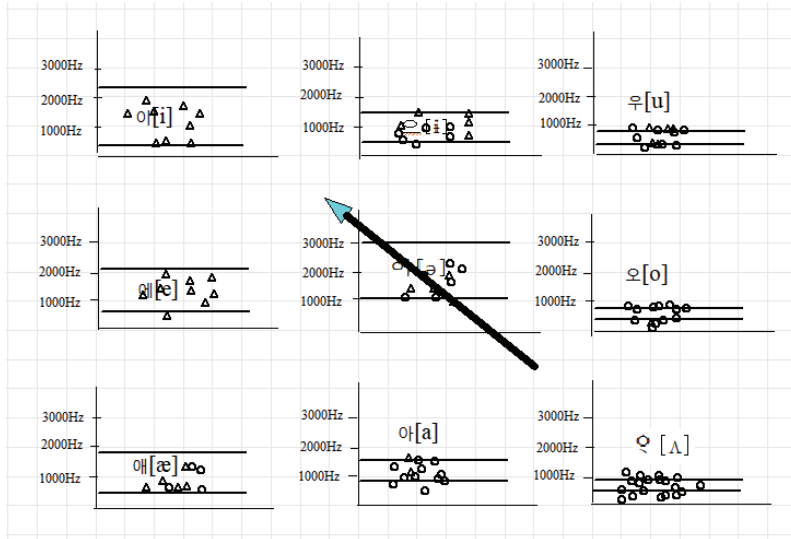


그림 3. 기본형-강조형 포먼트 구조 F1 및 F2 변화(0: 기본형, Δ: 강화형)

<그림 3>은 기본형과 강조형 반복 부사어의 모음 포먼트 분포를 보여주고 있다. 이 그림에서 보여주는 것은 후설 저모음에 주로 분포하는 기본형 반복부사어 모음(O표)들이 강화형 반복어 모음(Δ표)에서는 전설 고모음으로 이동하고 있다.

‘F2-F1’구조는 인지 실험을 통하여 모음의 조음위치를 비교적 정확히 파악할 수 있다고 보고하고 있다(Kent & Read, 2006). 즉, 인지측면에서 고모음 및 전설모음으로 조음점이 이동함으로써 제1, 제2 포먼트 차이가 확대되고, 이는 청자들에게 인지 충격을 통한 리듬감을 강화해준다. 이 연구 결과로 추정해 보면, 출력형-입력형관계에서 제주 한국어에서는 인지 청각 측면에서 모음 자질인 F1 및 F2 차이를 이용함으로써, 기본형 반복어 어기 모음의 ‘비-고모음’과 ‘비-전설음’을 강화형 반복어 어기 모음의 ‘고모음’ 및 ‘전설음’으로 모음 교체를 하고 있다(예. 드랑드랑 → 드랑드랑).

입력형-출력형관계뿐만 아니라, 출력형-출력형관계에서도 인지적인 측면을 고려할 수 있다. 즉, 주로 어미 두 번째 음절(penult)가 고모음과 전설모음으로 이동함으로써, 변하지 않

는 나머지 한 음절의 어미 첫 번째 음절(ultima)의 모음사이에 포만트의 음향 신호 차이를 유발하게 된다. 이는 강조형 중첩어 형판내의 어기와 중첩사 사이의 모음의 포만트 구조 차이를 유발함으로써 발화/인지상 리듬감을 형성한다(Flemming, 2005). 요약하면, 모음에 구현되는 리듬감을 살리기 위하여 제주어의 완전 중첩어는 입력형과 출력형에서의 모음 교체를 실현한다고 볼 수 있다.

5.3. 음절핵 구간

모음과 종성자음 혹은 장모음으로 구성된 중음절(heavy syllable)의 음절핵 구간은 평균 1:1.33 비율로 기본형에 비하여 강조형 부사어가 길었다. 이는 동일한 음절핵 구간이 강조형에서는 더 길게 발화된다는 의미이다. 구체적으로 기본형의 음절핵 길이가 평균 187.38ms(표준오차 51ms)인 반면에, 강조형은 평균 249.35ms(표준 오차 72ms)로서, 두 종류의 반복 부사어의 변이형 모음을 포함하는 음절핵은 장음화 현상이 발생하고 있음을 알 수 있다.

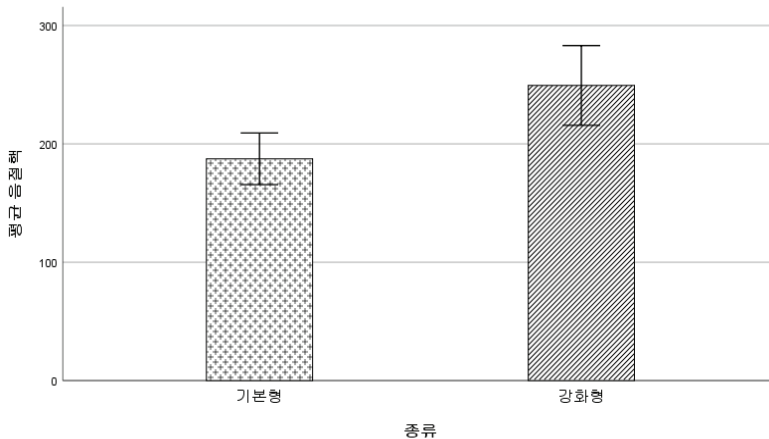


그림 4. 노년층 제주 토박이 남성 화자의 음절핵 길이(단위: ms)

강조 변이형에서 음절핵 길이가 길어지는 현상은 모라와 관계있다. 운율형태론측면에서 운율 단위가 될 수 있는 것은 운율 단어(prosodic word), 음보(foot), 음절(syllable), 모라 등이다(McCarthy & Prince, 1995). 한국어에서 장모음을 가지는 중음절은 두 개의 모라를 가진다(여상필, 1998).

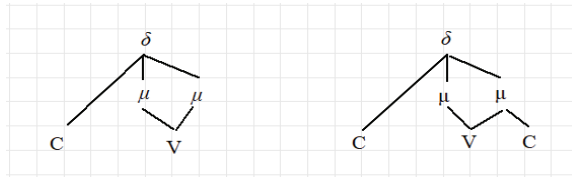


그림 5. 국어 중음절 구조

일반적으로 음상 강화형 반복 부사어를 구성하는 의성어와 의태어는 동작이나 태도를 더 강조해서 나타낼 때 중첩어는 운율상 두 모라를 사용하여 중음절(heavy syllable)을 형성함을 보여주고 있다. 특기할 사항은 강조형에서 모음 구간이 길어지는 것이 아니라, 모음과 종성자음을 포함하는 중음절이 통계적으로 유의미할 정도로 길어진다는 것이다. 다음 '그림 6'과 '그림 7'은 기본형과 강화형의 음절핵의 스펙트로그램이다.

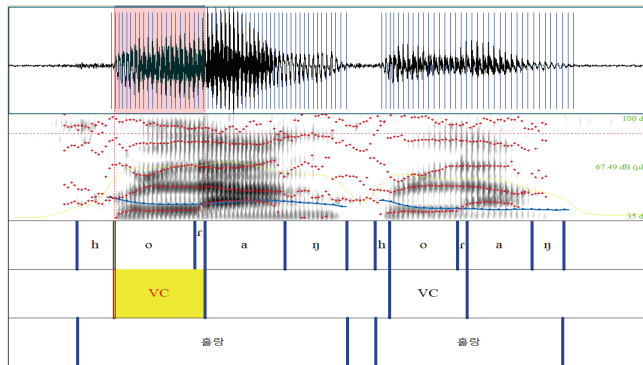


그림 6. 기본형 '홀랑홀랑'의 음절핵 '올'의 스펙트로그램

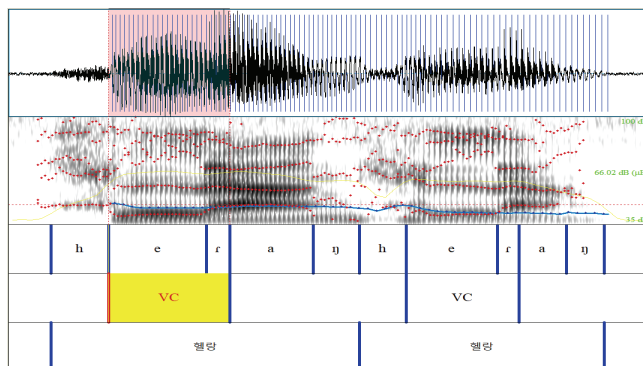


그림 7. 강화형 '헬랑헬랑'의 음절핵 '엘'의 스펙트로그램

‘그림 6’과 ‘그림 7’에 나타난 발화자 3의 발화에서, 기본형 ‘홀랑홀랑’의 음절핵 ‘울’의 음절핵 구간 길이는 155 ms, 기본주파수(F0)는 124 Hz, 강도(intensity)는 67 dB, F1은 465 Hz, F2는 802 Hz를 보이고 있다. 반면에, 강화형 ‘헬랑헬랑’의 음절핵 길이는 208 ms, 기본주파수(F0)는 122 Hz, 강도(intensity)는 66 dB, F1은 445 Hz, F2는 2072 Hz를 보이고 있다. 즉, 두 유형을 구분하는 음향 신호는 F2-F1과 음절 핵 구간임을 알 수 있고, 기본 주파수 및 강도는 별다른 차이를 보여주고 있지 못하다.

요약하면, 제주어의 반복부사어인 경우 음성 강화는 포맷트 구조의 ‘F2-F1’의 차이를 극대화함으로써 모음의 질(quality)에 차이를 줌과 동시에, 모음을 포함하는 음절핵 구간길이를 길게 함으로써 음절 핵의 양(quantity)에 변화를 주고 있음을 파악할 수 있다. 이는 제주어 반복 부사어의 강조 변이형만이 갖는 특징으로 보인다. Niebuhr et al.(2012)은 독일어에 있어서 음성 강화형 반복어인 경우 빠른 발화 속도, 높은 세기(dB)와 피치(Hz), 급격한 기본주파수(F0) 변화를 관찰할 수 있다고 지적하고 있다. 그러나, 이들은 모음의 질 변화(F2-F1)는 관측하지 못하고 있다고 보고하고 있다. 이는 독일어나 영어에서 반복어 변이형은 음변화를 동반하지 않고 있음을 보여주고 있고, 반복어 음성/음향 특징은 각 언어별로 달리함을 알 수 있다.

6. 규칙 적용 순서

제주어의 반복 부사어 모음 변이형 도출과정에서 보이는 두 가지 음성 신호는 포맷트 구조와 음절핵 길이이다. F1과 F2차이를 이용한 포맷트 구조는 모음의 신호 질(quality)과 관련이 있고, 음절핵 길이는 음성 신호 양(quantity)과 관련이 있다(Kent & Read, 2006). 이 두 가지 유형의 음성 신호중에서 모음의 질이 먼저 적용되고 신호 양은 나중에 적용된다. 이는 다음의 예에서 입증된다.

(25) ㄱ들ㄱ들 고들고들 거들거들 고들락고들락 거들락거들락 거들그락거들그락

‘ㄱ들ㄱ들’은 몸 혹은 사물의 작은 움직임を示하는 의태어로서 기본형에 속한다. 이 기본형은 점점 큰 움직임을 나타내기 위하여 ‘고들고들’, ‘거들거들’, ‘고들락고들락’, ‘거들락거들락’, ‘거들그락거들그락’ 등의 강조 변이형들을 갖는다. 즉, 모음 고모음화와 전설음화를 통하여 ‘고들고들’, ‘거들거들’의 변이형을 지니고 있으며, ‘락’ 음절 삽입을 통하여 ‘고들락고들락’, ‘거들락거들락’, 그리고 ‘거들그락거들거락’에서 ‘그락’이라는 2 음절 삽입을 통하여 가장 최상위의 강조형 변이형을 만든다. ‘ㄱ들ㄱ들 > 고들고들, 거들거들’ 변화는 ‘F2-F1’의 차이를 확장함으로써, 전설-고모음화를 동반하는 질적 변화이다. 또한 동시에 어미 두 번째 음절(penult)의 ‘ㄱ’의 음절 핵 길이보다 ‘고/거’의 길이가 더 길어지는 양적 변화를 가지고

온다. 그런데, 이 음절 핵 길이를 통한 양적 변화는 그 이상의 강조 변이형을 만들기 위하여, 형판의 길이를 확대하는 음절 삽입을 한다. 요약하면 강조형을 만들기 위하여 모음의 질(quality)변화를 먼저 유도하고 그 다음으로 양적(quantity) 변화를 가지고 오는데, 이 양적 변화는 음절 삽입이라는 중첩어의 질적 변화를 유도하고 있다. 음절 삽입 유형이 강조형 최정점으로 본다면, 이는 기본형에서 강조형 변화 과정에서 다음과 같은 규칙 적용 순서가 작용할 수 있음을 추정할 수 있다.

(26) ㄱ들ㄱ들 >> 고들고들, 거들거들 >> 고들라고들락, 거들락거들락 >> 거들그락거들그락

(26)에서 ‘ㄱ들ㄱ들’이 고모음화를 통한 ‘고들고들’, 전설음화를 통한 ‘거들거들’로 변이한 다음, ‘락’삽입을 통하여 ‘고들라고들락’, 혹은 ‘거들락거들락’으로 변화를 했다는 것이 합리적인 추론인데, 이는 ‘락’ 삽입이 반복 부사어 변이형 중에서 가장 최종적인 형태군에 속하기 때문이다(Kang, 2013). ‘락’은 ‘랑’, ‘탁’, ‘작’ 등의 변이형을 갖는데, 이 ‘락’ 삽입은 형판내의 음절 구간 확장과 관계있다. 또한 ‘거들그락거들그락’이라는 강조형에서 볼 수 있듯이, ‘락’의 1음절은 ‘그락’이라는 2음절로 삽입되는 가장 최정점 강조형 반복어가 된다. 요약하면, 기본형에서 강조형 변이는 ‘포맷트 구조’ 규칙이 먼저 적용되고 이어서 ‘음절 삽입’이라는 규칙이 그 다음에 적용되는 규칙 순서화가 발생한다.

6.1. 포맷트 구조 변화

모음의 질 변화는 대체적으로 어미 두 번째 음절(penult)에서 포맷트 차이를 확장함으로써, 고모음화와 전설모음화를 통하여 이루어진다.

- | | | |
|------|------|------|
| (27) | 몽쿨몽쿨 | 몽클몽클 |
| | 푼릿푼릿 | 푼릿푼릿 |
| | 곰작곰작 | 금작금작 |
| | 등글등글 | 등글등글 |
| | 보각보각 | 부각부각 |
| (28) | 슬긱슬긱 | 실긱실긱 |
| | 슬짜슬짜 | 실짜실짜 |
| | 복작복작 | 빅작빅작 |
| | 무랑무랑 | 미랑미랑 |
| | 블락블락 | 빌락빌락 |

(27)에서는 형판내의 어미 음절 두 번째 음절(penult)에서 고모음화가, (28)에서는 전설 모음화가 이루어지고 있다. 즉 1차적인 변이는 주로 후설 저모음군에서 고모음과 전설모음 쪽으로의 이동을 통하여 강조형을 생성하고 있다. 음운론적으로는 ‘고모음화’와 ‘전설모음화’가 별개로 이루어지는 것처럼 보이지만, 실제적으로는 인지 음성학적인 측면에서 ‘F2-F1’ 차이를 극대화시키는 단일 현상임을 알 수 있다. 조사된 기본어 어휘중 약 80%에 해당하는 어휘가 전설모음과 고모음화를 통하여 강조 변이형을 생성하고 있다.

6.2. 음절 삽입

1차적으로 ‘F2-F1’ 간격 극대화를 통하여 모음의 질 변화를 일으킨 강조 변이형은, 그 이상의 강조를 할 필요가 있는 경우는 음절 삽입을 통한 형판 구간을 확대하는 변화를 일으킨다. 이는 단일 음절내에서 음절핵 구간만을 연장하는 양적 방법이 한계가 있기 때문으로 보인다. 음절 핵 삽입에서 가장 보편적인 방식은 음절핵의 자음을 복사하여 독립된 음절로 만들고 여기에 삽입하여 중첩을 하는 경우인데, 어미 첫 번째 음절(ultima)의 초성 자음을 복사하여 삽입음절을 만드는 초성 자음 복사(onset-copy) 방식과 종성 자음을 복사하는 종성 자음 복사(coda-copy), 그리고 이 두 가지를 모두 이용하는 복합 복사(complex-copy) 세 가지 방식이 있다.

6.2.1. 초성 자음 복사(onset-copy)

음절 구간을 확대하는 경우, 초성 자음 복사 방식이 가장 먼저 발생하는 것으로 보인다. 초성 자음 복사 방식의 가장 기본적인 형태는, 어미 첫음절(ultima)의 초성 자음을 복사하여, 한국어 기본 모음(default vowel)인 ‘으’와 결합하여, 어미 두 번째 음절(penult)와 첫 번째 음절(ultima) 사이에 삽입하는 것이다. 이 초성 자음 복사 음절 삽입이 이루어지기 위해서는 어미 두 번째 음절(penult)의 초성 자음이 ‘ㄱ’, ‘ㄷ’, ‘ㄹ’로 시작되어야 한다. 이런 유형의 삽입 음절로는 ‘드’ ‘르’ ‘그’ 등이 있다.

(29) 으득으득	와득와득	으드득으드득	와드득와드득
홀랑홀랑	헬랑헬랑	홀그랑홀그랑	헬그랑헬그랑
자룩자룩	지룩지룩	자르룩자르룩	지르룩지르룩

‘으득으득’의 어미 두 번째 음절(ultima)의 ‘득’의 초성자음 ‘ㄷ’를 복사하여 한국어의 가장 보편 모음(default vowel)인 ‘으’모음과 결합한 다음 경음절 ‘드’를 생성하여 삽입하여 ‘으드득으드득’이라는 강조 변이형 반복어가 만들어진다. 이는 음절핵 구간자체가 중음절로 장음화가 이루어진 경우, 그 이상의 강조를 위하여 음절 삽입을 통한 형판의 길이를

확대하는 방식이다. 흥미로운 사실은 이런 유형의 강조형은 삽입된 경음절을 연이어 삽입할 수 있다.

- | | | |
|-----------|--------|----------|
| (30) 으득으득 | 으드득으드득 | 으드드득으드드득 |
| 와득와득 | 와드득와드득 | 와드드득와드드득 |
| 자득자득 | 자르득자르득 | 자르르득자르르득 |

초성 자음 복사된 경음절 삽입을 연이어 함으로서 강조의 상태를 증가시킨다. 특기할만한 사실은 두 개의 경음절이 삽입이 되었을 때, 발화상 리듬이 강조된다는 점이다. 즉, ‘자르르득자르르득’보다 ‘자르르르득자르르르득’ 발화에서 중첩사 형판에서 음절 구간 확대뿐만 아니라 리듬감이 극대화된다. 이 초성 자음 복사 유형은 2음절 혹은 3음절까지 삽입이 가능함으로써, 1음절만이 삽입되는 종성 자음 복사나 복합복사 유형의 강조형과는 다르게, 생산성이 매우 뛰어나다.

6.2.2. 종성 자음 복사(coda-copy)

종성 자음 복사는 어기의 어미 첫 번째 음절(ultima)의 종성 자음인 ‘ㄹ’을 복사하여 ‘악’음절과 결합하여 ‘락’ 음절을 만들어 삽입한다. 이 종성 자음 복사 음절 삽입이 이루어지기 위해서는 어미 두 번째 음절(penult)의 종성 자음이 ‘ㄹ’이 되어야 한다. 종성 자음 복사 강조형 반복어에서 음절 삽입이 가장 흔하게 이루어지는 음절은 ‘-락’인데, 거의 60% 이상을 차지하고, 그 외에 ‘-작/-적, -득, -강/-경, -룽/-롱, -글, -들’ 등이 보인다.

- | | | | |
|-----------|------|--------|--------|
| (31) 고들고들 | 거들거들 | 고들락고들락 | 거들락거들락 |
| 자글자글 | 지글지글 | 자글락자글락 | 지글락지글락 |
| 고슬고슬 | 고실고실 | 고슬락고슬락 | 고실락고실락 |

‘락’의 삽입은 어미 첫 번째 음절(ultima)의 종성 자음인 ‘ㄹ’을 복사하여, ‘악’과 결합하여 ‘락’을 만들어 삽입한다. 종합적으로 살펴보면 ‘락’ 삽입은 “ㄹ + 악”으로 분리되며, ‘ㄹ’ 음을 길게하고 덧붙여 삽입음 ‘악’을 통하여 인지적 강화를 꾀한다고 볼 수 있다. 이 종성 자음 복사 방식이 초성 자음 복사 방식과 다른 점은 ‘초성 자음 복사’방식이 그 이상의 강조를 위하여 경음절을 연이어 삽입할 수 있지만, 종성 자음 복사 방식의 삽입음절은 1음절 이상은 삽입할 수 없다. 이는 중음절 ‘락’에서 음절 핵인 ‘악’의 갖는 특성 때문으로 보인다. 즉, 종성자음인 저해음, 특히 폐쇄음으로 종료됨으로서 그 이상의 리듬감을 차단하고 있는 것이다.

6.2.3. 복합 복사(complex-copy)

복합복사는 초성 자음 복사와 종성 자음 복사가 동시에 작용하는 경우이다. 따라서, 복합 복사가 일어나기 위해서는 어미 두 번째 음절(penult)의 종성 자음에 ‘ㄹ’음이 위치하고 있어야 하고, 어미 첫 번째 음절(ultima)이 ‘저해음+악음’으로 구성되어야 한다. 즉, 두 개의 조건을 순차적으로 충족시켜야 하기 때문에 이런 유형의 복합 복사 강조형은 희귀할 수밖에 없다.

(32) 골각골각	골그락골그락
늘짱늘짱	늘지락늘지락
들각들각	들그락들그락

복합 복사 유형의 강조형은 첫 번째로 초성 자음 복사가 먼저 일어난다. ‘골각골각’의 ‘골각’에서 어미 첫 번째 음절(ultima)인 ‘각’에서 ‘ㄱ’이 복사되고 ‘악’과 결합하여 생성된다고 보는 것이 타당하다. 만약 종성 자음 복사가 먼저 일어난다고 보면, ‘골각’에서 *골르각’이 되어서 비문법적인 어휘가 된다. 복합 복사도 종성 자음 복사와 마찬가지로 ‘락’의 ‘악’으로 종료됨으로써, 그 이상의 음절 삽입을 차단하고 있다.

(33) 골그락골그락	*골그그락골그그락
들그락들그락	*들그그락들그그락

따라서, 복합 복사에서도 초성 자음 복사가 먼저 일어나고, 그 다음에 종성 자음 복사가 일어나는 규칙 적용 순서가 적용되고 있음을 알 수 있다.

7. 결론

외형적으로는 여러 갈래로 보이는 제주어의 반복 부사어 음상 강화는 실제로 모음 교체를 통한 포먼트 구조 변화와 형판내의 음절삽입을 통한 구간 확장을 통하여 이루어진다는 것을 밝혔다. 즉, 포먼트 구조 변화를 이루기 위한 전설음화와 고모음화는 모음의 변화를 촉진하게 되고, 이어서 음절 핵 구간 확장과 관련 있는 음절삽입을 통한 형판 구간의 확장은 모라 확장과 관계있다는 것을 알 수 있다. 이 경우 모음 변화는 모음의 질(vowel quality)과 관련이 있고, 구간 확장은 음성 신호의 양(cue quantity)과 관련이 있다. 즉, 제주어에서 강조 반복 부사어의 변이형은 음성 신호의 질과 양을 변화시킴으로써 이루어진다. 한 걸음 더 나아가 이러한 변화는 모음의 질 변화가 우선시 되고 뒤를 이어 양적 변화가 이루어지는 규칙 순서화 현상이 발생한다. 질적 변화는 모음 교체를 통하여 이루어지고, 양

적 변화는 음절 삽입을 통하여 이루어지는데, 초성 자음 복사, 종성 자음 복사, 복합 복사의 세 가지 유형이 있다. 이중 종성 자음 복사 방식이 가장 생산성이 뛰어나다.

참고문헌

- 강공택. (1986). 제주 방언의 반복 부사 구조 연구. 제주대학교 석사학위논문.
- 강석한. (2008). 제주 한국어의 강조 중첩어에 나타난 자음 음변화 양상 연구. *언어학 연구*, 13, 1-16.
- 강석한. (2010). 제주 한국어의 반복 부사어 변이형 형성에서의 발화와 인지 요소 연구. *영주어문*, 20, 5-26.
- 강석한. (2018). 제주 한국어 음상 강화형 반복 부사어 연구. *언어학*, 26(3), 89-116.
- 김영돈. (1965). *제주도 민요연구* (상). 서울: 일조각.
- 김원보. (2005). 제주방언 모음의 음향분석. *언어학 연구*, 10(2), 161-174.
- 박동규. (2000). 어두 자, 모음 대립형 반복 복합어의 형성에 관한 고찰. *인문과학연구*, 5, 75-95.
- 박용후. (1988). *제주방언 연구* (자료편). 고려대학교 민족문화연구소.
- 성철재. (2005). 충남지역 대학생들의 한국어 단모음 포먼트 분석. *언어학*, 43, 189-213.
- 송상조. (2007). *제주말 큰 사전*. 서울: 한국문화사.
- 손달임. (2012). *현대국어 의성의태어의 형태와 음운 연구*. 이화여자대학교 박사학위논문.
- 송정근. (2010). 중첩의 두 유형. *한국어 의미학*, 33, 131-152.
- 신우봉. (2015). *제주 방언 단모음과 어두 장애음의 음향 음성학적 연구*. 고려대학교 박사학위논문.
- 여상필. (1998). 절단 차용어의 최소 요건. *신영어영문학*, 10, 233-251.
- 오정란. (1993). 국어 'ㄹ'음의 양음절성과 겹자음화. *언어*, 18(1), 19-46.
- 임규홍. (2015). 국어 모음의 음상과 의미의 유연성. *언어과학연구*, 74, 189-216.
- 이문규. (1996). 음운교체와 상징어의 어감 분화. *어문학*, 57, 173-198.
- 이승녕. (1978). 국어 음성 상징론에 대하여. *언어*, 3(2), 1-19.
- 이영희. (1982). 제주도 방언의 상징 연구. 제주대학교 석사학위논문.
- 이익섭. (1965). 국어 복합명사의 IC 분석. *국어국문학*, 30, 121-129.
- 이희승. (1955). *국어학개설*. 서울: 민중서관

- 정승철. (1998). 제주방언의 특징에 대하여. *새국어생활*, 8(4), 133-152.
- 정철주. (2015). 의사(疑似) 반복 합성어의 유형과 형성. *인문과학연구*, 26, 69-96.
- 제주특별자치도. (2009). *제주어사전*. 제주: 일신옵셋인쇄사.
- 채완. (1986). *국어 어순의 연구* (국어학 총서 10). 서울: 태학사.
- 허웅. (1982). (개고신판) *국어음운학*. 서울: 정음사.
- 현평효. (1985). *제주도 방언 연구*. 서울: 이우출판사.
- Assman, W. F., & Kartz, W. F. (2000). Time-varying spectral change in the vowels of children and adults. *Journal of the Acoustical Society of America*, 102, 28-40.
- Flemming, E. (2005). Speech perception and phonological contrast. In D. Pisoni & R. Remez (Eds.), *The handbook of speech perception* (pp. 156-181). Cambridge: Blackwell.
- Inkelas, S., & Zoll, C. (2005). *Reduplication: Doubling in morphology* (Cambridge Studies in Linguistics 106). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kang, S.-H. (2008). Non-morphological motivation in Cheju Korean emphatic reduplication. Paper presented at the 16th ICKL, Cornell University, 3-5 August.
- Kang, S.-H. (2013). The phonetics and phonology of emphatic reduplication: A case study of Jeju Korean. *A Study of Phonetics, Phonology, and Morphology*, 19(1), 3-32.
- Kawahara, H., Katayose, H., Cheveigné, A. D., & Patterson, R. D. (1999). Fixed point analysis of frequency to instantaneous frequency mapping for accurate estimation of F0 and periodicity. Retrieved August 15, 2019, from https://www.isca-speech.org/archive/eurospeech_1999.
- Kent, R. D., & Read, C. (2006). *The acoustic analysis of speech*. San Diego: Singular Publishing Group.
- Liénard, J. S., & Di Benedetto, M. G. (1999). Effect of vocal effort on spectral properties of vowels. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 106(1), 411-422.
- McCarthy, J., & Prince, E. (1995). *Faithfulness and reduplicative identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Martin, S. E. (1962). Phonetic symbolism in Korean. *American Studies in Altaic Linguistics*, 13, 177-189.

- Niebuhr, O., Jarzabkowska, P., Lorenz, U., Schulz, C., & Sodigov, F. (2012). Say it again, Sam! The prosodic profiles of emphatic reduplication in German. Retrieved August 12, 2019, from <http://www.isca-speech.org/archive/sp2012>.
- Onn, F. M. (1980). *Aspects of Malay phonology and morphology: A generative approach*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Segalowitz, N. (2010). *Cognitive bases of second language fluency*. New York: Routledge.
- Yang, B. (1996). A comparative study of American English and Korean vowels produced by male and female speakers. *Journal of Phonetics*, 24, 245-261.

첨부 1. 발화 스크립트

이것은 _____ 입니다.

조작조작
주적주적
깃막깃막
끄막끄막
홀랑홀랑
헬랑헬랑
몽클몽클
몽클몽클
스들스들
시들시들
노릿노릿
누릿누릿
슬강슬강
실강실강
살랑살랑
실랑실랑
복작복작
빅작빅작

두상두상
두성두성

강석한

27478 충북 충주시 중원대로 268

건국대학교 글로벌 캠퍼스 교양대학 부교수

전화: (043)840-3395

이메일: kangs45@kku.ac.kr

Received on October 28, 2020

Revised version received on December 17, 2020

Accepted on December 24, 2020