

포르투갈어의 비강모음

현 기 흥*
(Hyeon, Ki-Hong)

〈Abstract〉

Vogais Nasais em Português

As vogais nasais em Português não se distinguem pela quantidade mas, no núcleo da sílaba aberta, constituem uma sílaba pesada, não se encontrando, portanto, na sílaba fechada com codas consonânticas. O fenómeno, tomando em consideração o facto de que o Português é uma língua sensitiva à quantidade, deve-se irrefutavelmente à fonologia bifonémica das vogais nasais portuguesas.

De entre os estudos precedentes em relação à questão de “incluir ou não as vogais nasais na lista dos fonemas portugueses”, os quais se manifestam divididos em três vistas; monofonémica, arquifonémica e bifonémica, este estudo apoia a última, dando um resumo conclusivo aos argumentos precedentes já apresentados. E adiciona os dois argumentos novos em favor da teoria bifonémica das vogais nasais; um ortográfico e o outro fonético baseado nos experimentos fonéticos que efectua. Ainda este estudo refere-se a qual dos fonemas consonânticos nasais é o segundo elemento da sequência bifonémica em causa, isto é, “vogal oral correspondente +

* 부산외국어대학교 포르투갈(브라질)어과
E-mail: hyeon@bufs.ac.kr

consoante nasal”.

Com base nos argumentos bifonémicos acima referidos, este estudo enumera os argumentos importantes das análises precedentes em 2 moras das vogais nasais, segundo as quais a sequência forma uma sílaba pesada, projectando uma mora cada um dos fonemas da sequência, e atrai como resultado o acento principal da palavra para si. Em aditamento aos já apresentados, este estudo mostra um novo e experimental quanto às sequências “-am” e “-em” até agora consideradas erradamente como excepcionalmente leves à contagem do peso das sílabas que as incluem.

Finalmente, este estudo explica o fenómeno no ponto de vista da teoria de optimidade.

[Key Words: Vogal nasal/ Fonema/ Sílaba pesada/ Vista Bifonémica/ Análise em 2 moras]

[주제어: 비강모음/ 음소/ 중음절/ 2음소분석/ 2모라분석]

I . 프롤로그

포르투갈어는 음장유관언어(weight-sensitive language)이다.¹⁾

1) 포르투갈어가 음장유관언어인가 음장무관언어인가에 대해서, Wetzels(1997)과 현기홍(2006)은 전자, Andrade and Laks(1991)와 Mateus & Andrade(2000)는 후자이다. 본 논문에서는 Wetzels(1997)과 현기홍(2006)을 따라 포르투갈어가 음장유관언어라고 본다. 따라서 어말음절로서 강세를 할당받는 음절은 중음절이며 이는 음절핵음과 음절말음, 즉 각운(rhyme)의 두자리가 채워져 있기 때문이라고 본다. 그리고 현기홍(2006)에 따라 포르투갈어의 기본 음보형으로 모라 강약격(moraic trochee)을 설정하며, 음보 형성은 오른쪽 단어경계에서 비반복적 형식(non-iterative fashion)으로 적용된다고 주장한다.

음장유관언어인 포르투갈어의 모음에는 그러나 장단의 구별이 없으며 모든 모음이 하나의 모라만을 가진다. 그럼으로서 포르투갈어의 구강모음은 장단의 구별이 없으며 하나의 모라를 가진다. 따라서 개방음절의 핵음이 되면 경음절을 이루는 반면, 폐쇄음절의 핵음이 되면 중음절을 이룬다.

포르투갈어의 비강모음(nasal vowel)²⁾은 구강모음과 마찬가지로 장단의 구별이 없다. 그럼에도 불구하고 개방음절의 핵음이 되는 경우에도 구강모음의 경우와 달리 중음절을 이루며 음절말음과 함께 폐쇄음절을 이룰 수 없다. 예외적으로 2모라를 가지는 것이다.

예를 들어, (1)(a)에서처럼 구강모음 [i]의 경우에 어말에서 자음 음절말음 없이 단독으로 각운을 형성하여 개방음절을 이룰 때, 1모라를 가지며 경음절을 이루어 강세를 할당받지 못한다. 그러나 (1)(b)에서처럼 비강모음 [ĩ]의 경우에는 동일한 환경에서도 단독으로 각운을 형성하여 개방음절을 이루면서 강세를 할당받는다. 2모라를 가지며 중음절을 이루기 때문이다.

(1)(a) massa[má.sɐ]

(1)(b) maça[mɛ.sɨ]

그리고 비강모음이 음절의 핵음인 경우에 /s/를 제외하면 어떤 자음도 그 음절의 음절말음이 될 수 없다.³⁾ 즉, /s/를 제외한 어떤 자음 분절음

2) nasal에 대한 한글번역과 관련하여, 본 논문에서는 ‘비강鼻腔’으로 통일하여 사용하도록 한다. 이는 지금까지 대부분의 경우에 ‘비鼻’로 번역해오던 관례를 고려하면 어색할 수 있으나 예를 들어, nasal vowel 같은 경우에 ‘비모음’으로만 한글표기하면 ‘鼻母音’이 아닌 ‘非母音’으로 오인될 소지가 있다고 보기 때문이다. 이는 국립국어연구원(1996)에서도 지적되고 있다.

3) 본 논문은 현기홍(2006, 62-64)에 따라 음절말 /s/를 음절제외적인 것으로 본다. 따

도 비강모음이 핵음인 음절의 음절말음이 될 수 없으며 따라서 폐쇄음절을 형성할 수가 없다.

(2)(a)	ca,sa	ca,sas	ca,sal	ca,sar
(2)(b)	ma,çã	ma,çãs	*ma,çãl	*ma,çãr

본 논문은 필수적이며 음소적인 포르투갈어의 비강모음⁴⁾을 분석의 대상으로 하며, 포르투갈어의 비강모음에 대한 2음소분석 및 2모라분석을 목적으로 한다.

본 논문의 구성은 아래와 같다.

2.에서는 포르투갈어의 비강모음에 대해 간략히 기술한다.

3.에서는 포르투갈어의 비강모음을 음소로 인정하느냐 인정하지 않느냐의 문제에 대해, 선행연구를 통해 음소로 인정하는 단음소분석, 음소로 인정하지 않고 기저에서 ‘구강모음+비강자음 원음소’로 기술하는 원음소분석 및 음소로 인정하지 않되 ‘구강모음+비강자음’의 연쇄로 보는 2음소분석을 간략하게 살펴본다. 이어서 본 논문이 지지하는 2음소분석에 대해 선행연구에서의 근거를 자세히 살펴보고, 이에 더해 본 논문에서 2음소분석과 관련하여 관찰한 철자상의 근거와 이와 관련하여 이행한 음

라서 이같이 비강모음이 음절핵음인 경우에 다른 분절음과 달리 /s/가 비강모음에 후행할 수 있다는 사실을 /s/의 음절제외성을 증명하는 근거라고 본다.

4) 포르투갈어의 모음에는 비강모음 외에 비강음화 모음(nasalized vowel)이 있다. 음절두음인 비강자음에 직접선행 또는 직접후행하는 모음, 예를 들어, ca.malké.mej, cana[ké.ne]에서 비강자음 m과 n을 직접선행하는 ca-의 -a-와 직접후행하는 -ma-, -na-의 -a-같은 모음의 경우를 비강음화 모음이라고 한다. Lacerda & Strevens(1956, 16)와 Lacerda & Head(1966, 67)는 비강음화 모음에 언급하여, 이들 비강음화 모음의 비강음성(nasality)은 비강모음의 비강음성과 비교해 볼 때 약하다고 하였다. 본 논문은 이들의 견해를 바탕으로, 비강모음의 비강음성은 필수적이며 음소적이고 반면에 비강음화 모음의 비강음성은 선택적이며 단순히 이음적인 것으로 본다.

성실험의 결과에 근거한 음성적 근거를 제시하고자 한다. 또한 연쇄의 비강자음을 어느 분절음으로 정의해야 하는가의 문제에 대해서도 언급 하도록 한다.

4.에서는 포르투갈어의 비강모음이 기저의 '구강모음+비강자음' 연쇄에서 도출된 것이라는 3.에서의 2음소분석을 바탕으로, 본 논문이 주장하는 바 연쇄를 이루는 구강모음과 비강자음이 각각 하나의 모라를 투사하며 중음절을 이루며 강세를 유인한다는 2모라분석에 대해 선행연구에서의 근거를 자세히 살펴보고, 이에 더해 문제의 연쇄에 대해 본 논문에서 관찰한 음절무게와 관련한 음운적 분석을 제시하고, 이를 최적성이론을 통해 설명한다.

5.에서는 본 논문의 연구결과를 요약한다.

2. 포르투갈어의 비강모음⁵⁾

Stevens(1954)는 포르투갈어의 비강모음은 [ĩ, ã, õ, ũ]의 네 개라고 보았다.⁶⁾

Almeida(1976, 358-359)는 포르투갈어의 비강모음에 대한 기술은 [ĩ, ě, ã, õ, ũ] 다섯 개만으로는 충분하지 못하다고 하였다. 그리고, 테마모음 theme vowel이 각각 /e/ 및 /o/인 제2활용(-er) 및 제3활용(-ir) 동사, 예를

5) Viana(1892, 14ff), Sten(1944, 31), Barbosa(1965, 81)에 의하면, 프랑스어의 비강모음은 그 모음음질(vocalic quality: *timbre*)이 구강모음의 모음자질에 상응하지 않는 한편, 포르투갈어에서 비강모음과 구강모음은 모음자질에 있어 서로 상응하며 단지 비강음성에 있어서만 차이가 난다. 그리고 포르투갈어의 비강모음은 후음화(gutturalization)가 없는 1급이며, 반면에 프랑스어의 비강모음의 후음화가 있는 2급 비강모음이라는 특징을 가지고 있다.

6) 단, [ĩ] 보다는 [ɨ]가 더 음성적으로 적당한 표기라고 하였다.

들면 *vender*, *mentir*, *romper*의 직설법 현재 2인칭 단수, 3인칭 단수 및 3인칭 복수의 동사활용에서 나타나는 /e/ 및 /o/에서 [ɛ] 및 [ɔ]로의 모음교체 규칙(ablaut rule)의 경우를 들면서, 이같은 모음교체는 비강모음의 경우에도 선택적으로 적용되므로 [ɔ̃, ɛ̃]를 포르투갈어의 비강모음의 목록에 추가하여야 한다고 하였다.⁷⁾

한편 Viana(1892: 52)는 [ɛ]와 [ɛ̃]의 모음축합(crisis)으로 발생하는 [ɛ̃]를 추가하였고, Almeida(1976, 359)도 이에 동의하고 있다. 결과적으로 Almeida(1976)는 7개의 비강모음 목록에 [ɛ̃]를 선택적 변이로 추가하여 [ĩ, ẽ, ẽ̃, ã, õ, õ̃, ü]를 포르투갈어의 비강모음 목록으로 설정하였다.

Mateus(1975), Mateus et. al(1989), Mateus & Andrade(2000)는 포르투갈어의 비강모음에는 [-저음적low] 자질을 공통으로 가지고 있는 [ĩ], [ẽ], [ɛ̃], [õ], [ü]의 다섯 개가 있다고 하였다.

(3)(a) 주장세 위치 (3)(b) 주장세 전 위치

sinto	[sĩ.tu]	mandar	[mẽ.dár]
entra	[ẽ.trɛ]	vender	[vẽ.dér]
mando	[mẽ̃.du]	apontar	[ɛ.põ.tár]
ponto	[põ̃.tu]	pintar	[pĩ.tár]
fundo	[fũ̃.du]	afundar	[ɛ.fũ.dár]

본 논문은 Mateus(1975), Mateus et. al(1989), Mateus & Andrade(2000)에 따라 포르투갈어는 음성적으로 다섯 개의 비강모음 [ĩ], [ẽ], [ɛ̃], [õ], [ü]을 가지며, 이는 포르투갈의 포르투갈어뿐만 아니라 브라질의 포르투갈어에 대해서도 동일하게 적용된다고 보고자 한다.

7) Barbosa(1965, 81, 90)의 경우에는 Almeida(1976)와 마찬가지로 이같은 동사들에 대해 모음교체 규칙을 적용한 반면, Viana(1892, 65)의 경우에는 배제하였다.

3. 비강모음의 음소 분석

비강모음을 음소로 인정하느냐 인정하지 않느냐의 문제는 포르투갈어 음운론 연구에 있어서 오랜 논란거리였다.

비강모음을 음소로 인정하게 되면 포르투갈어의 음소 목록에 비강모음이 포함되게 되어 음소의 수가 증가하게 되는 반면, 비강모음을 음소로 인정하지 않게 되면 음소 목록에 비강모음이 포함되지 않게 되어 음소의 수가 감소하게 되고 비강모음은 대신 '상응하는 구강모음+비강자음'의 연쇄인 것으로 분석되게 된다.

따라서 포르투갈어가 음장유관언어임을 고려할 때, 포르투갈어의 비강모음을 하나의 음소로 인정하느냐 아니면 인정하지 않고 기저에서의 두 개 음소, 즉 '구강모음+비강자음'의 연쇄로 보느냐의 문제는 바로 본 논문이 지지하는 비강모음에 대한 2음소분석에 대한 문제와 직접적으로 연결되며 나아가서 본 논문이 주장하는 2모라분석과도 결과적으로 연관되어 있는 문제이다. 따라서 본 논문은 비강모음에 대한 모라분석에 앞서 비강모음에 대한 음소분석을 먼저 살펴 보고자 한다.

3.1. 선행연구

포르투갈어의 비강모음을 음소로 인정하느냐 인정하지 않느냐의 문제에 대해, 선행 연구자들의 입장은 음소로 인정하는 단음소분석, 음소로 인정하지 않고 기저에서 '구강모음+비강자음 원음소'로 기술하는 원음소 분석 및 음소로 인정하지 않되 '구강모음+비강자음'의 연쇄로 보는 2음소 분석으로 3분된다.

3.1.1. 단음소분석

비강모음을 하나의 음소로 분석하여 비강모음을 포르투갈어의 음소로 인정한 연구자로는 Lüdtke(1953)⁸⁾, Hammarström(1954), Head(1965), Leite(1974) 등이 있다.

Hammarström(1954)은 비강모음 뒤에 발생하는 비강자음 분절음이 파열음 앞에서는 제외하고는 음성적으로 존재하지 않으며, 파열음 앞에서도 축소된 과도적 분절음에 지나지 않을 뿐이라고 하여, 모국어화자의 의식 속에 이 분절음이 없다고 본다.

Head(1965)는 음소 /m, n, ŋ/ 사이의 대립opposition과 원음소의 비강음성 자질 밖에 가질 수 없는 특성을 음향자질의 차원에서 정의하는 것이 불가능하다는 점을 근거로 단음소분석을 주장하였다.

Leite(1974)는 구조주의적 관점에서 비강모음도 구강모음과 마찬가지로 음소적이라고 본 Lüdtke(1953) 및 Head(1965)와는 달리, 생성음운론의 입장에서 비강모음을 기저표시에 직접 상정하였다.

3.1.2. 원음소분석

비강모음을 음소로 인정하지 않고 기저의 VN연쇄로 분석하는 소위 원음소분석은 프라하학파이후 음운론 연구에서 주류를 이룬 것으로, Câmara(1953), Câmara(1970), Carvalho(1958), Barbosa(1965)에서 주장되었으며, 이어서 Piggot(1987), Padgett(1994), Wetzels(1997)에서 비단선음운론의 관점에 입각하여 강조되었다. 원음소분석을 주장하는 이들 연구자들은 원음소분석이 다섯 개의 비강모음을 설정하는 대신에 하나의 비강원음소만을 설정하는 것이기 때문에 무엇보다도 경제적이라고 주장하였다.

8) Lüdtke(1953, 197; 213)는 포르투갈어 비강모음의 통시적 변천과정을 추정하면서 후기단계에서만 비강모음을 설정하고 있다.

Câmara(1953), Câmara(1970), Barbosa(1965)는 비강모음이 음운적으로 구강모음과 이에 후행하는 비강자음 원음소(archiphoneme)에 상응하는 것이라고 보았다.

Câmara(1970, 52)는 비강모음과 관련하여 모음에 후행하는 비강자음 구성성분은 원음소 /N/으로 설정하는 것이 좋겠으며, 따라서 비강모음의 음소적 전사는 /aN/, /eN/, /iN/, /oN/, /uN/라고 하였다. Câmara(1970, 37)은 그럼으로서 비강모음의 대조적 비강음성은 기저의 구강모음과 그에 후행하는 동일음절의 비강음 모라로부터 도출된다고 보았다.

또한 Carvalho(1958, 107f)는 포르투갈의 미란다·두·도우루Miranda do Douro의 방언을 분석하면서 형태적 사실에 언급하며 원음소 분석을 주장하였다.

이어 Barbosa(1965, 81-104)는 파열음 음소 /b, d, g/가 모음사이에서는 변이음 [β, δ, ɣ]로 실현되지만 폐쇄음절 뒤에서나 비강모음 뒤에서는 변이음 [b, d, g]로 실현된다는 분포적 사실을 들어 원음소 분석을 주장하였다.

3.1.3. 2음소분석

마찬가지로 비강모음을 음소로 받아들이지 않되 원음소는 인정하지 않는 연구자로는 Hall(1943), Reed & Leite(1947), Mateus(1975), Almeida(1976), Andrade(1977), Parkinson(1983), Mateus & Andrade(2000), Wetzels(1991) 등이 있다.

Hall(1943)은 포르투갈어의 모음 비강음성이 모음에 중첩되어 발생할 수 있는 초분절음소(suprasegmental phoneme)라고 보았다.⁹⁾

9) Hall(1943)은 이 초분절음소가 개방연접(open juncture)앞 비강음화 모음 뒤에서 [ŋ] 또는 영(zero)으로 발생하거나, 파열음 앞에 있는 비강음화 모음의 뒤에서 자음적 비강음화 분절음으로 발생한다고 하였다.

Reed&Leite(1947)는 세 개의 비강음음소 /m, n, ñ/을 설정하였다.¹⁰⁾

Mateus(1975),¹¹⁾ Almeida(1976), Andrade(1977), Parkinson(1983) 역시 비강모음을 구강모음과 이에 후행하는 비강자음의 연쇄에서 도출할 것을 제안하였다.

한편, Mateus&Andrade(2000, 21; 54-55)는 포르투갈어의 비강모음이 기저에 비강 분절음을 가지고 있으며 이것이 음성적으로 모음의 비강 자질 [+비강음적nasal]로 실현된다고 하였다. 그리고 이들은 비강 자립분절음(autosegment)이 이 비강자질을 핵음 위에 투사한다고 하였는데, 이들은 이 비강 분절음을 [+비강음적으로 나타냈으며 그것은 이 분절음의 실현이 음성층위서 모음의 비강음화에 있기 때문이라고 하였다.

유사한 제안이 Wetzels(1991)에서도 이루어지는데, 그는 구조주의자들의 비강 원음소를 비강 자립분절음(nasal autosegment)을 지배하는 자음 무게단위(consonantal weight unit)로 해석하였다. 즉, 모음과 그에 후행하는 비강음 모라의 기저 연쇄에서 비강모음이 공식적으로 도출된다고 보았다. Wetzels(1997)은 비강이중모음은 어휘표시층위에서 이와 같이 표시된다고 하였다.

3.2. 비강모음에 대한 2음소분석

본 논문은 선행 음소분석 중에서 2음소분석을 지지한다. 그것은 비강

10) Reed & Leite(1947)에 따르면, 음절초에서 /m, n, ñ/는 [m, n, ñ]로 각각 실현된다. 음절말에서 /m, n/은 동기관 파열음 앞에서 [m, n]으로 실현되는 한편, /n/은 음절말에서 여러 변이음으로 실현되는데, 단어말에서는 모음 비강음화와 전방모음 뒤에서의 짧은 치조구개 폐쇄(alveopalatal closure) 또는 후방모음 뒤에서의 짧은 연구개 폐쇄를 통해, tem[ãĩñ]의 [ñ]으로 또는 um[ũŋ]의 [ŋ]으로 실현된다고 하였다. 어중에 있으면서 [k, g]가 후행하지 않으면 [n]으로 실현되고 [k, g]가 후행하면 [ŋ]로 실현된다고 보았다.

11) SPE모델에 따른 비강음화 과정에 대한 설명은 Mateus(1975)에서 볼 수 있다.

모음의 2모라성이 비강모음의 ‘구강모음+비강자음’ 2음소 기저연쇄에 근거한다고 판단하기 때문이다.

3.2.1. 선행 연구에서의 근거

선행 연구에서의 2음소분석에 대한 근거는 Mateus&Andrade(2000)와 Wetzels(1997)에서 종합적으로 제시되어 있다.

Mateus&Andrade(2000, 21-23)는 기저에서 포르투갈어 비강모음은 없다고 보고 기저에서 이들을 ‘구강모음+비강분절음’의 연쇄로 분석하였다. 그리고 이 분석에 대해 아래의 세가지 근거를 제시하였다.

첫 번째, 포르투갈어의 R-자음(rhotic consonant)은 [R] 및 [r]이며, 모음 사이에서는 R-자음 중에서 [R] 및 [r]이 발생하는 반면, 포르투갈의 포르투갈어의 경우, 음절말 자음 뒤에서는 [R]만이 발생한다. 그런데 (4)(c)에서 보듯이 비강모음 뒤에서는 [R]만이 발생하며, 이것은 기저의 비강분절음 때문이라고 설명될 수 밖에 없다.¹²⁾

	[r]	[R]
(4)(a) 모음사이	peral[péRe] encera[rĕsiRár] coro[kóRu] coral[kuráʃ]	perra[péRe] encerra[rĕsiRár] corro[kóRu] curral[kuRáʃ]
(4)(b) 음절말 자음 뒤	-	palra[rpalRár] desregrado[dizRigrádu]
(4)(c) 비강모음 뒤	-	tenro[téRu] enrolo[ĕRólu] honra[óRe] ronronar[RöRnár]

12) Câmara(1953, 89-97)의 원음소분석에 있어서 ‘단음소 분석’의 반대에 대한 두 번째 근거와 동일한 내용이다.

두 번째, (5)(a)와 (5)(b)는 in- 또는 im-으로 표기되는 동일한 접두사를 포함하는 파생형의 예들이다. 이 접두사는 자음 앞에 위치하면 비강모음 [ɲ]로 조음되지만, 모음 앞에 위치하면 ‘구강모음+비강자음’의 연쇄 [in]으로 조음된다. 따라서 이 접두사는 하나의 기저형을 가지면서 음성적으로 자음 앞에서는 비강모음으로 모음 앞에서는 모음과 비강자음으로 각각 조음된다고 볼 수 있다.¹³⁾

(5)(a) *intenção*[ĩtẽsẽw̃], *incapaz*[ĩkepáʃ], *imposto*[ĩpóʃtu]

(5)(b) *inacabado*[inẽkebádu], *inoportuno*[inopurtúnul], *inaceitável*[inesejtávẽʃ]

또한 (6)(a)의 어말음절 강세 비강모음이 있는 예들과 이들에서 파생된 예들을 비교하여 보면, (6)(b)의 ‘모음+비강자음’연쇄가 (6)(a)의 비강모음에 상응한다는 것을 알 수 있다.

13) Wetzels(1997, 213-214) 역시 비강음 모라에 선행하는 모음이 어휘표시층위에서 비강음자질과 연결(associated)되어 있을 수도 있지 않을까라는 의문과 관련하여, 동일음절 연쇄 /VN/에서 모음은 기저표시층위에서 구강음이라는 것을 증명하기 위해 아래를 제시하였다. 부정 접미사 /iN/은 비공명(non-sonorant)자음으로 시작하는 단어 앞에서 [ɲ]로 조음되지만, 모음으로 시작하는 단어 앞에서는 [in]으로 조음되고 공명자음으로 시작하는 단어 앞에서는 [i]로 조음된다. 이같은 접두사 변이는 접두사의 모음이 기저에서 구강음이며 그 필수적 비강음성은 동일음절의 비강자음에서부터만이 도출될 수 있다는 가정하에서 쉽게 설명될 수 있다고 한다. 비강음 확산(spread)과 출혈관계에 있는 비강음 모라의 탈락규칙이 공명자음으로 시작하는 단어들에 첨가될 때 접두사 모음의 구강성을 설명해줄 수 있게 된다.

iN+possível	→	[ĩ.posivẽw̃]	impossível
iN+falível	→	[ĩ.falivẽw̃]	infalível
iN+eficaz	→	[ineficás]	ineficaz
iN+legível	→	[ilegivẽw̃]	inegível
iN+moral	→	[imoráw̃]	imoral
iN+χegulaR	→	[ixeguláR]	irregular

(6)(a) irmão[ir.mɛ̃w̃], fim[fí], som[só], comum[ku.mú]

(6)(b) irmanar[ir.mɛ.nár], final[fi.nát], sonoro[su.nó.ru], comunal[ku.mu.nát]

또한 포르투갈어의 비강 이중모음과 관련하여, (7)(a)의 예들과 그에서 파생된 (7)(b)의 예들을 비교하여 보면 비강모음과 ‘구강모음+비강자음’의 교체를 관찰할 수 있다.

(7)(a) pãol[pɛ̃w̃], leão[ljɛ̃w̃], irmão[ir.mɛ̃w̃]

(7)(b) panito[pɛnítu], leonino[liunínu], irmanar[ir.mɛ.nár]¹⁴⁾

이에 앞서 Wetzels(1997, 207-213)은 비강음 모라가 자음적 구성성분으로 기능한다는 주장을 한 바 있다. 즉, 비강모음 기저연쇄의 오른쪽 모라는 자음처럼 기능한다는 것이다. 이 주장의 근거는 아래와 같다.

첫 번째, 모음융합(vowel fusion)은 선택적 후어휘 규칙(post-lexical rule)으로, Viana(1903, 46-47)에 의해 리스본 방언과 관련하여 최초로 분석되고, Barbosa(1965, 93)에 의해 재분석되었으며, Câmara(1953)에 의해 브라질 포르투갈어의 연구에서 비강음성의 자음적 속성을 논거하기 위해 인용되었다.

브라질 포르투갈어에서 융합과정은 (8)(a)-(8)(c)에서 보듯이 동일한 무강세모음 연쇄에 적용되나, 드물게 동일한 ‘강세모음+비강세모음’의 연쇄에도 적용된다. 그런데 (8)(d)의 두 예에서 보듯이, 후행하는 모음의 구강/비강의 차이가 융합규칙의 적용에 장애가 되지 않는다.

14) Mateus & Andrade(2000)는 (7)(b)에 대해 비강자음에 대한 분포상의 공백을 반영하고 있다고 본다. 즉, 비강자음은 음절초에서는 발생하지만 음절말에서는 발생하지 않는다고 보며, 예를 들어, *[pɛn.zi.tu], *[pin], *[bɛm], *[sɛɲ] 같은 경우도 따라서 발생할 수 없다고 본다. 이에 대해서는, 3.2.2. 참조.

(8)(a)	[a+a]	menina alegre	menin[a]legre
(8)(b)	[i+i]	leque escuro	lequ[i]scuro
(8)(c)	[u+u]	vejo usinas	vej[us]inas
(8)(d)	[i+ĩ]	assisti encabulado	assit[ĩ]cabulado

그러나 아래 (9)(a)-(9)(c)의 경우에서 처럼 선행하는 단어가 비강모음으로 끝나는 경우에는 적용되지 않는다.

(9)(a)	[ã+a]	irmã adorával	*irm[ã]dorável
(9)(b)	[ĩ+i]	cupin inofensivo	*cup[ĩ]nofensivo
(9)(c)	[ũ+u]	jejum urgente	*jeju[ũ]urgente

비강모음이 장단에 상관없이 모음으로 표시된다면, 비강모음에 대한 융합과정의 적용에서 관찰되는 이같은 불균형은 예상외일 수 밖에 없다. 그것은 융합이 적용되는 어말모음들이, [-비강음적nasal] 자질이 원초적 음운자질로 존재하지 않는다면 자연부류로 정의될 수 없는 비비강 모음 non-nasal vowel의 범주에 속하기 때문이다. 또한 이 불균형은 기저의 비강음모라가 그 자음적 특성을 파생의 매우 늦은 단계까지 보존하고 있다고 가정할 때만이 설명될 수 있다. 결론적으로, 어초의 비강모음은, 왼쪽 경계에서 모음적이며 그림으로서 선행하는 구강모음과 융합될 수 있는 반면, 어말의 비강모음은 오른쪽 경계에서 자음적이며 따라서 어초의 구강모음과 융합될 수 없다고 할 수 있다.

두 번째, Câmara(1953, 70)에서 처음 관찰되고 Mateus&Andrade(2000, 21-23)에서도 언급된 것처럼, /r/의 이음인 치조단타음(alveolar tap) [ɾ]과 연구개/구개수 접근음(velar/uvular approximant) [R]는 모음간에 위치할 때

는 대조적이지만, 그 외의 경우에는 상보적 분포를 가진다.

(10)

	[R]	[ɾ]
어초	rato	-
어말	mar	-
음절말	carta	-
이음절 자음 뒤	bilro, Israel	-
동일음절 자음 뒤	-	praia
이중모음과 모음 사이	-	beira
모음 사이	carro	caro
비강모음 뒤	gen[ẽ]ro, Hen[ẽ]rique, hon[õ]ra, Mon[õ]róvia	-

/r/의 이음 분포와 관련하여, 비강모음은 오른쪽 경계에서 자음인 것처럼 기능한다는 것을 알 수 있다.

세 번째, /l/의 분포와 관련하여, /l/은 모음이나 이중모음 뒤에서 음절 두음으로 제약없이 발생한다.

(11)(a) ala, bailar, leiloar

(11)(b) caule, crioulo

이음절 자음군(hetero-syllabic cluster)의 두 번째 구성성분으로서, /l/은 /r/뒤에서만 발생한다.

(12) burla, orla, parlamento

그 외의 경우에는, /sl/의 경우에 (13)(a)-(13)(c)에서 발생하고 있으나,

(13)(a)의 경우에 /s/가 기저에서 형태소의 왼쪽 경계이라고 상정할 수 있고, (13)(b)의 경우에는 차용어이며, (13)(c)의 경우에는 접두사화에 의해 파생된 단어이다. 따라서 그 발생이 제한적이다. 한편 비강모음 뒤에 /l/이 발생하는 경우도 지극히 제한적이어서 (13)(d)의 경우는 합성어이며, (13)(e)의 경우는 파생어이다. 그 외에 비강 각운 뒤에 /l/이 발생하는 경우는 없다.

따라서 비강모라가 기저에서 자음적이라는 가정하에서만, 이같은 비강모음 뒤에서의 /l/ 체계적 부재가 자연적으로 설명될 수 있으며, 반대로 비강 모라가 기저에서 모음적이라면 위의 예를 비추어 분포상의 공백이 설명되어야 할 것이라고 본다.

(13)(a) eslavo, eslinga

(13)(b) islam, vislumbrar

(13)(c) trasladar, tresloucado, desligar

(13)(d) Finlândia, Groenlândia

(13)(e) enlear, enlatar

3.2.2. 철자적 및 음성적 근거

Mateus&Andrade(2000) 및 Wetzels(1997)에 의한 선행 연구에서의 이같은 논지 외에도 포르투갈어의 비강모음을 기저의 ‘구강모음+비강분절음’ 연쇄로 분석하게 하는 2음소분석의 근거는 본 논문의 분석에 따르면 아래와 같다.

3.2.2.1. 철자적 근거

우선, 철자상으로 볼 때, 포르투갈어의 비강모음은 (14)(a)처럼 ‘구강모

음+철자기호 틸더(tilde)' ~, (14)(b)처럼 '구강모음+m' 또는 (14)(c)처럼 '구강모음+n'으로 표시된다.

	어중	어말
(14)(a) Ṽ	ã: cãibra[kɛ̃j.bɾɐ] ẽ: ø ĩ: ø õ: ø ũ: ø	ã: pão[pɛ̃w], mãe[mɛ̃j], maçã[mɛ.sɛ] ẽ: ø ĩ: ø õ: pœ[põj] ũ: ø
(14)(b) Vm	am: campo[kɛ̃.pu] em: tempo[tɛ̃.pu] im: impar[ĩ.par] om: comba[kõ.be] um: cumpro[kũ.pɾu]	am: acabam[ɛkábɛ̃w] em: batem[bá.tɛ̃j] , paragem[perázɛ̃j] im: jardim[ʒɛr.díj], fim[fíj] om: bombom[bõ.bõ], som[sõ] um: atum[ɛ.tũ], comum[ku.mũ]
(14)(c) Vn	an: mando[mɛ̃.du] en: entra[ɛ̃.tɾɐ] in: sintos[ĩ.tu] on: ponto[põ.tu] un: fundof[ũ.du]	an: poliban[polibɛ̃], íman[í.mɛn] en: abdómen[ɛb.dó.mɛn] in: spin[spín] on: cláxon[klák.sɔn] , cólon[kólon] un: ø

포르투갈어 비강모음의 철자표기는 어중과 어말에서의 불균형하게 나타난다.

(14)(a) '구강모음+철자기호 틸더(tilde)'의 경우, ã, ẽ, ã, õ, ã가 다 사용되지 않고 'ã'와 'õ'만 사용된다. 어말에서 õ는 단독으로 사용되지 않고 항상 비강반모음이 후행하는 비강이중모음의 비강모음으로만 사용되며 어중에서는 사용되지 않는다. ã는 어중이나 어말에서 비강이중모음의 비강모음으로 사용되기도 하고 어말에서 유일하게 단독으로 사용되기도 한다.

한편, (14)(b) '구강모음+m'와 (14)(c) '구강모음+n'의 경우, 어중에서는 후행하는 음절두음인 자음의 조음위치에 따라 양순음 'p' 및 'b'의 앞에서

는 ~없이 'm'으로 그 외의 경우에는 'n'으로 나타난다. 한편, 어말에서는 조음위치 동화의 대상이 없으며 자의적으로 그리고 제한적으로 m 또는 n으로 나타난다.

그런데 (14)(b)의 경우, 어말의 -am과 -em은 철자상으로 사용되고는 있으나 음성적으로 [ɪ]과 [ɛ]으로 조음되지 않고 예외적으로 이중모음화하여 각각 [ɛw̃]과 [ɛ̃]으로 조음된다. 또한 (14)(c)의 경우, -un의 경우는 나타나지 않고 -an, -en, -in, -on의 경우만 나타나면서, 조음이 대부분의 경우에 비강모음 [ɪ], [ɛ], [i], [o]가 아니라 [ɛn], [ɛn], [in], [on]으로 이루어진다. 다만 -an의 경우에 제한적으로 [ɪ]로 조음되는 경우가 있다.¹⁵⁾

어중이나 어말에서의 불균형을 고려하더라도, 비강모음은 철자상으로 툴더 외에 '구강모음+비강자음 m 또는 n'의 연쇄로 나타나고 있고, 이같은 철자상의 두 개 문자에 의한 비강모음 표기는 비강모음에 대한 2음소 분석의 근거가 될 수 있다.

3.2.2.2. 음성적 근거

또한 비강모음을 '구강모음+비강분절음'의 연쇄로 볼 수 있게 하는 2음소 분석의 근거는 음성적인 것이다.

역사적으로 포르투갈어 비강모음에 대해 제기된 최초의 음성적 문제는 비강모음뒤위에 비강자음 분절음이 발생하는가하는 것이었다.

Oliveira(1536, 37)은 최초의 '포르투갈어 문법'서에서 비강모음의 가장 중요한 양상은 비강음성이며 모든 비강모음을 철자기호 툴더 ~로 표기할 것을 제안하였다. 그러나 Barros(1540, 18)는 두 번째의 '포르투갈어 문법'서에서 이 갈리시아식 툴더의 발음과 철자를 제거하는 것이 나쁘지 않을 것이라고 하고 비강모음을 모음과 후행하는 비강자음으로 표기할

15) 이들 문제에 대해서는 4.2.에서 다시 살펴보도록 하겠다.

것을 제안하였다.

Viana(1892, 52f)는 포르투갈 포르투갈어의 표준적 발음에 대한 연구에서 비강모음은 후행하는 음절의 자음 음절두음 앞에서 각각 [m], [n] 또는 [ŋ]¹⁶⁾으로 실현되는 원음소 /N/에 의해 폐쇄된다는 것을 관찰하여 비강모음에 있어서의 비강자음 구성성분의 음성적 존재를 증명하였다. 즉, 코임브라와 리스본 사이의 중부 포르투갈의 교육받은 중산층의 표준어에 언급하여 비강모음은 파열자음 앞에 발생할 경우에 비강자음이 후행한다고 하였다.

(15)(a) *campa*[cãmpa]

(15)(b) *canta*[cãnta], *manda*[mãnda]

(15)(c) *tranca*[trãncã], *manga*[mãnga]

그리고 Câmara(1953, 90)는 이 것이 브라질 포르투갈어에도 해당된다고 단정하였다. Câmara(1970, 59)는 따라서 모음의 순수한 의미의 비강음성은 음운적으로 존재하지 않는다고 하였다.

Almeida(1976, 351)은 이같은 비강자음분절음 [n, m, ŋ]을 ‘applosive’라고 총칭하며 이들이 첫째, 표준적인 비강자음과 동일한 지속시간을 가진다, 둘째, 외파단계(explosive phase)를 나타내지 않는다, 셋째, 후행하는 파열음의 연장된 비강음화 폐쇄단계(prolonged nasalized closing phase)로 기술될 수 있으며 따라서 후행 파열음과 동기관적(homorganic)이라는 특성을 가진다고 본다. 나아가서, Almeida(1976, 351-352)는 이같은 비강자음을 [n, m, ŋ] 외에도 [m̃, ñ, ñ, ñ, ñ]까지 확대 세분하였다.

이같이 어중에서 비강모음에 후행하여 음절말음으로 조음되는 비강자

16) 지금의 음성표기로는 [ŋ]에 해당한다.

음의 존재는 음성적으로 증명된다. 본 논문의 음성실험에 의해서도 어중 음절말에서 비강모음에 후행하는 비강자음의 존재는 증명되고 있다.

본 논문의 음성실험은 어중 음절말에서 비강모음에 후행하는 비강자음의 존재를 음성적인 관점에서 증명하기 위하여 이루어졌다. 실험 단어는 어중 음절말에 비강모음이 핵음이 되는 개방음절을 포함하는 3음절 무의미 및 유의미 단어들로 구성하였으며 단어들의 목록은 아래와 같다.

(16)

무의미 단어	유의미 단어
papampa [pe.pɛ̃.pe]	despampa [diʃ.pɛ̃.pe] espanta [iʃ.pɛ̃.ta]

단어들은 환경에서 받을 수 있는 영향을 최소화하도록 하기 위하여 아래의 틀 문장 속에 삽입하였다.

(17) 틀 문장

Diga ____ mais uma vez.

'Say ____ one more time.'

실험 대상은 포르투갈어 원어민 화자로 마카오 대학교의 포르투갈어 과에 교수로 재직 중인 5명이다. 이들의 인적 사항은 아래와 같다.

(18) 피실험자들의 인적 사항

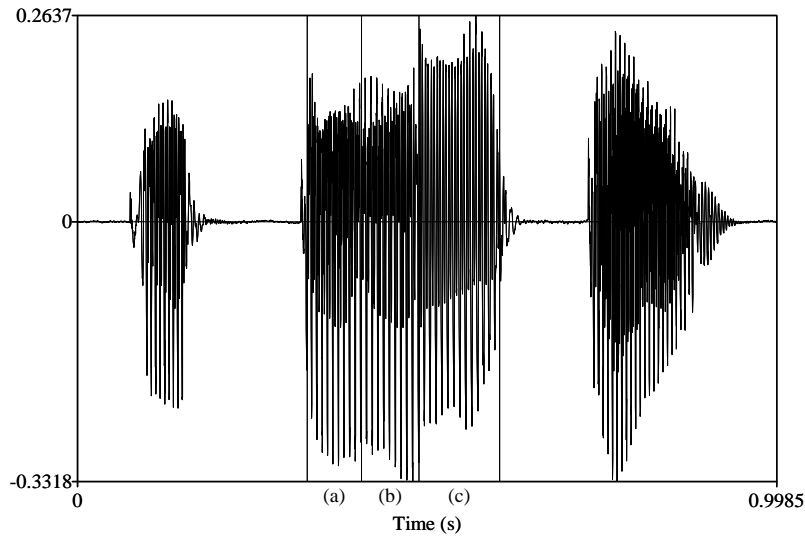
성명	성	출생 년도	출생지	성장지	고등 교육
Aldino Rogrigues Dias (AD)	남	1956.01.30	포르투갈, 포르투	포르투갈, 포르투	포르투갈, 포르투
Alice Maria de Almeida Cortesão Terra Esteves (AE)	여	1948.02.26	포르투갈, 코잉브라	포르투갈, 코잉브라	포르투갈, 코잉브라
Carla Maria Passos Tavares Belo (CB)	여	1964.10.15	모잠비크	포르투갈, 리스본	포르투갈, 리스본
Carlos Filipe Guimarães Figueiredo (CF)	남	1957.01.01	앙골라	앙골라	포르투갈, 리스본
Maria Filomena Raimundo de Sousa Pedro (MP)	여	1961.06.09	앙골라	포르투갈, 리스본	포르투갈, 리스본

실험 대상 단어 18개를 포함하는 18개 틀 문장을 18개의 카드로 작성하고 이 카드들을 무작위로 섞었다. 실험에 임해서는 피실험자에게 이 카드들을 제시하여 자연스럽게 그리고 되도록이면 동일한 억양을 유지하면서 보통 속도로 읽게 하였으며 이를 7회 녹음하였다.

녹음은 피실험자들이 마카오대학교 재직 중인 경우에는 2004년 7월 마카오대학교의 방음 장치가 된 언어 실습실에서, 부산외국어대학교 재직 중인 경우에는 2004년 9월 부산외국어대학교 교수 학습 개발실의 무반향 및 방음 장치가 된 녹음실에서 실시하였으며, 녹음 거리를 일정하게 하기 위해 Audiotechnica사의 단일 지향성 ATM75 microphone과 Sony사의 TCD-D100 DAT recorder를 사용하였다. 녹음된 음성 자료는 Egosystem사의 Waveterminal U24와 Sony사의 Sound Forge version 7.0을 통해서 22,050 Hz의 표본비sampling rate와 16 bit 양자화quantization로 디지털화하였다. 이렇게 처리된 음성 자료는 Adobe Systems Incorporated사의 Adobe Audition version 1.0을 이용하여 편집하였고 암스테르담 대학교 (University of Amsterdam) 음성 과학 연구소(Institute of Phonetic Sciences)의 Boersma, Paul & David Weenink에 의해 제작된 Praat version 4.2.05를 이용하여 분석하였다.

실험대상인 무의미 및 유의미 단어에서 5명 피실험자의 모든 음성적 실현에서 공통적으로 어중 음절말 비강모음 [ɲ]의 조음이 아래와 같이 세 단계로 나타났다. 아래의 예는 무작위적으로 피실험자 AD의 무의미 단어 papampa에 대한 두번째 음성적 실현을 옮긴 것이다.

(19)



(a)는 구강모음 [p]에 해당되는 부분이고, (b)는 비강모음 [ɲ]에 해당되는 부분이며 (c)는 비강자음 [m]에 해당되는 부분이다. (c)로 해서 비강자음의 존재가 음성적으로 분명히 증명되고 있다.

따라서 본 논문의 음성실험은 비강모음이 ‘구강모음+비강모음+비강자음’의 연쇄로 이루어져 있다는 것을 보여줌으로서 비강모음에서 후행하는 비강자음의 존재를 증명하였다.¹⁷⁾ 그럼으로서 비강모음에 후행하는 이 음성적 비강자음의 존재는 비강모음에 대한 ‘구강모음+비강분절음’의

2음소분석의 또 다른 근거가 되는 것이다.

3.2.3. 비강모음 후행 비강자음

선행연구와 달리, 본 논문은 비강 모음의 기저에서 상응하는 구강모음에 후행하는 비강자음을 각각 /m/과 /n/으로 설정하고자 한다.

이같은 설정의 근거로는, 우선 복수 형성에서 어말의 /m/과 /n/이 서로 다른 행태를 보인다는 사실을 들 수 있다. (20)(a)에서처럼 /m/으로 끝나는 명사의 경우에는 모든 경우에 /m/이 /n/으로 교체되면서 /s/를 첨가하여 복수가 형성되지만, /n/으로 끝나는 경우에는 (20)(b)에서처럼 자음으로 끝나는 경우와 마찬가지로 /es/가 첨가된다.¹⁸⁾

-
- 17) 한편으로, Reed & Leite(1947, 196b)는 브라질 포르투갈어의 표준 서용·파울루(São Paulo) 방언에 대한 연구에서 최초로 어말 비강모음에 비강자음분절음이 후행한다는 것을 관찰하였다. 이들은 모음이 전방적(anterior)이면 [ɲ]이 후행하며, 후방적(posterior)이면 [ŋ]이 후행한다고 보고 이를 이 방언에 대한 의무규칙으로 설정하였다. 그러나 Head(1965, 68; 188ff)는 이 규칙을 재고하고, 의무규칙으로 설정하는 것을 반대하였다. Almeida(1971, 28; 33; 35ff; spectrograms 16; 25a; b; 26b; 27b)는 이 현상을 관찰하면서 청취적 느낌에 의존하지 않고 기구를 사용하여 이들 분절음의 존재를 증명하였으며, “어말위치에 있는 비강모음은 비강자음 분절음에 의해 후행될 수 있다. 이 분절음은 전방적(anterior) 모음 뒤에서는 [ɲ]이며, 후방적(posterior) 모음 뒤에서는 [ŋ]이다”고 하고 Head(1965)에 이어 이를 선택 규칙으로 설정하였다. 따라서 음성적으로 포르투갈의 포르투갈어에서는 비강모음 뒤에 어중에서는 필수적으로 어말에서는 선택적으로 비강자음이 후행한다고 할 수 있다.
- 18) 포르투갈어 명사의 형태 구조는 ‘어간 + 성 표지 + 수 표지’이다. 어말 음절이 경음절인 경우에 단수형의 어말에 수 표지 /s/가 첨가되면서 복수형으로 굴절된다. 그러나 어말음절이 중음절인 경우에는 단수형의 어말에 수 표지 /es/가 첨가되면서 복수형으로 굴절된다.

	단수	복수
(20)(a) -m의 경우	paragem[peɾáʒẽ̃] jardim[ʒer.dĩ̃] bombom[bõ.bõ̃] atum[ɐ.tũ̃]	paragem[peɾáʒẽ̃j] jardim[ʒer.dĩ̃j] bombom[bõ.bõ̃j] atum[ɐ.tũ̃j]
(20)(b) -n의 경우	íman[í.mɐn] abdómen[ɐb.dõ.mɐn] cólon[kó.lõn]	ímanes[í.mɐ.nĩ] ¹⁹⁾ abdómen[ɐb.dõ.mɛ.nĩ] cólon[kó.lõ.nĩ]

또한, 어말에서 이 두 음소의 음성적 실현이 다르다는 사실을 들 수 있다.

자음의 음절말음으로서의 발생은 어중에서보다 어말에서 제한적이다. 어말에서는 /l/, /r/, /s/ 외에 음절말음으로 발생할 수 있는 자음이 많지 않다. 이같은 어중과 어말의 위치가 음절말음의 발생에 있어 차별화되는 것은 어말이라는 위치가 가지는 주변성(marginality)²⁰⁾에 기인하는 것으로 볼 수 있을 것이다. Mateus(1975, 20)에서부터 Mateus et al.(2003)에 이르기까지 포르투갈어는 어말에서 단 세 개의 자음 /l/, /r/, /s/만이 발생한다고 주장해온 것도 바로 어말에서의 음절말음의 발생이 제한적이라는

19) poliban[polibã̃]의 경우에 어말의 /an/이 [ɲ]로 조음되고 복수도 polibans[polibã̃s]의 예외적인 형태를 취한다.

20) 이외에도 어말위치의 주변성은 음절말 자음의 외파의 문제와도 연관되어 있는 것으로 보인다. 외파의 경우에 무표 모음의 삽입이 동반되는 것은 자연스러운 음성학적 현상인 것으로 보인다. 예를 들어, 프랑스어에서 외파 음절말 자음의 경우에 무표의 [i]가 삽입되는 현상이 발생하는 것으로 보인다. 따라서 외파되는 음절말 자음에 무표의 모음이 삽입되어 CVCi의 형태가 되는 것은 자연스러운 현상일 것이다. [i]는 포르투갈어에서 가장 무표적인 모음으로 삽입과 탈락에 가장 빈번히 사용된다. 예를 들어, 어말의 /e/의 경우 [i]로 약화되는데 그치지 않고 탈락되는 경우도 빈번하다. 반면에, 포르투갈어의 어말 /l/, /r/의 경우에 무표의 [i]가 삽입되기도 한다. 예) falar[fa'lã̃] 이렇게 어말에서의 음절말 자음의 행동이 다른 것은 마찬가지로 어말위치의 주변성에 기인하는 것으로 볼 수 있겠다. 따라서 /i/의 삽입 또는 탈락은 음성적인 것이며 음운적으로는 영향을 미치지 않는다고도 볼 수 있을 것이다.

것을 의미하는 것으로 해석할 수 있을 것이다. 그러면 어말에서의 이같은 주변성이 비강모음에 후행하는 비강자음과 관련하여 어떻게 표출되는가가 문제가 될 것이다.

우선, 위 (14)(b)에서 보듯이 어말의 /m/은 필수적으로 선행하는 모음을 비강음화시키고 자신은 탈락한다. 그러나 어말의 /n/은 (14)(c)에서 보듯이 -an의 경우에만 그 것도 지극히 일부분의 경우에만 한정되어 선행하는 모음을 비강음화시키고 자신은 탈락한다. 대부분의 경우에는, 선행하는 모음을 비강음화시키지도 않고 자신이 탈락하지도 않는다. /n/은 어말에서 주변성의 영향을 대부분의 경우에 받지 않는 것이다.

이렇게 어말이라는 동일한 환경을 가지고 있으면서도 음성학적으로 다른 표면형을 가지는 것을 볼 때 각각 다른 음소 /m/과 /n/으로 설정하는 것이 옳을 것이다. 그러므로 어말의 비강자음은 원음소나 /n/만이 아니라 각각 /m/과 /n/이라는 서로 상이한 음소로 존재한다고 보아야 한다.²¹⁾

4. 비강모음의 모라 분석

3.에서 살펴본대로 포르투갈어의 비강모음이 기저의 ‘구강모음+비강자음’ 연쇄에서 도출된 것이라는 2음소분석을 바탕으로, 이제 본 논문은 연쇄를 이루는 구강모음과 비강자음이 각각 하나의 모라를 투사하며 그림으로서 중음절을 형성하여 강세를 유인한다는 2모라분석을 주장하고자 한다.

21) /m/과 /n/은 마찬가지로 포르투갈어의 음절말음으로 기능하는 자음으로서 이해되어야 한다.

4.1. 2모라분석에 대한 선행 연구에서의 근거

Wetzels(1997)는 비강모음이 통시적으로 ‘구강모음+동일음절 비강자음’의 연쇄로부터 또는 예를 들어, lana)lãã)lã에서 보듯이 모음간 비강자음의 탈락으로 도출되지만, 공식적으로는 비강모음의 음성적 속성이 그 역사적 원형을 적시하는 기저표시를 나타내지는 않는다고 하였다. 그리고 선행 제안들에 따라 비강모음이 공식적으로 모음과 이에 후행하는 비강음 모라의 기저 연쇄로부터 도출된다고 보았다.

Wetzels(1997, 207-213)는 비강모음의 2모라 표시에 대한 논거로서 브라질 포르투갈어의 음절구조의 음소배열론과 음운교체에서 관찰되는 아래의 현상들을 제시하였다.

첫 번째, 강강격 하강(spondaic lowering)규칙:

이 규칙은 어말둘째음절의 강세 중모음이 중화되는 현상으로, 어휘규칙으로서 비파생어휘(nonderived vocabulary)에 예외없이 적용된다. 따라서 -vel, -oN 등의 중음절로 이루어진 파생접미사에 의해 파생되는 어말둘째음절강세 단어에 있어서도 생산적이다.

(21)

Spondaic Loweting: Mid Vowels → Low Mid/ __C ₀ VC ₁ #		
Vl	m[ó]vel	proj[é]til
Vr	d[ó]lar	C[é]sar
Vs	D[ó]ris	f[é]zes
구강이중모음	j[ó]quei	j[é]rsei
비강이중모음	s[ó]tão	m[é]dão
비강모음	[ó]rfã	el[é]tron

비강모음으로 끝나는 어말둘째음절강세 단어의 경우에도 다른 중음절

로 끝나는 어말둘째음절강세 단어처럼 강강격 하강현상이 발생한다. 따라서 비강모음은 중음절로 기능한다.

두 번째, 포르투갈어의 주장세 규칙:

Wetzels(1997, 209-210)에 따르면, 포르투갈어는 오른쪽 단어경계에서 비빈복적 형식으로 형성되는 모라 강약격이 기본 음보형인 음장유관언어이다. 따라서 중음절로 끝나는 대부분의 어휘가 어말음절강세를 할당받으며, 어말둘째음절이 중음절인 단어가 어말셋째음절강세를 할당받는 경우는 없다. 이런 점에서 위 강강격 하강이 적용되는 위 (21)의 어휘들은 예외이며, 아래 (22)의 어휘들은 규칙적 강세패턴에 해당되는 경우이다.

(22) 브라질 포르투갈어의 중음절 각운

	어말음절	어말둘째음절
VI	a,nel	as,fal,to
Vr	a,ba,jur	a,ber,to
Vs	co,rtês	a,des,to
구강이중모음	he,rói	e,lei,to
비강이중모음	ir,mão	cãi,bra
비강모음	ir,mã	ma,cum,ba

위 (22)의 마지막 두 어휘는 포르투갈어에서는 비강모음이 중음절로 기능한다는 것을 예시하고 있으며, 따라서 두 개의 무계단위에서 도출된다는 것을 의미한다. 즉, 포르투갈어의 비강모음은 음절무계와 유관한 포르투갈어의 음운규칙과 관련하여 중음절로 반응하며 따라서 비강모음은 기저에서 2모라 연쇄로 표시된다는 것이다.

마찬가지로 Mateus&Andrade(2000, 21-23)에 따르면, 포르투갈어에서 어말둘째음절이 중음절이면서 강세를 할당받지 않는 경우는 없다. 아래의 예에서 보듯이 어말둘째음절에 비강모음이 있는 경우 어말셋째음절강세

는 불가능하다. 이는 어말들째음절이 자음이나 반모음에 의해 폐쇄되는 경우와 마찬가지로, 어말들째음절의 비강모음이 중음절이며 따라서 강세를 받아야 한다는 것을 보여준다. 그것은 어말들째음절이 기저에 비강분절음이 있어 중음절이기 때문이다.

(23)

rápido[Rápidu], *[Rápĩdu]

cómodo[kómudu], *[kómõdu]

estômago[ʃtómɛgu], *[ʃtómẽgu]

4.2. 음절무게 분석

(14)(b) 및 (14)(c)에서 보듯이, 어말의 ‘모음+비강자음 m 및 n’의 연쇄는 중음절을 형성하여 강세를 유인한다. 그런데, 이 일련의 연쇄에서 ‘-am’ 및 ‘-em’의 연쇄는 예외인 것으로 연구자들이 단정해왔다. 예를 들면, Mateus & Andrade(2000, 111)에서도 -im, -om, -um의 연쇄는 자음이 어말음절의 음절말음이 되는 경우와 동일하게 (14)(b)에서 보듯이 강세를 할당하지만, -am 및 -em의 경우는 그렇지 않다고 하여 예외인 것으로 간주하고 있다. 따라서 이같은 예외는 포르투갈어의 비강모음에 대한 2음소분석과 2모라분석에 대한 예외이며 따라서 2음소분석 및 2모라분석의 허점인 것으로 간주되어 왔다.

그러나 본 논문의 관찰한 바에 따르면 이는 사실이 아니다.

4.2.1. -am 연쇄에 대한 음절무게 분석

먼저 -am 연쇄에 대해서 살펴보자.

철자상으로 어말에 ‘am’ 연쇄를 가지는 것으로 예시되는 단어들은 대부분의 경우에 위 (14)(b)의 예시와 마찬가지로 동사 활용형들 중의 하나이다. 표제형의 어미가 ‘-ar’인 동사들의 활용형 중에 어미에 ‘am’의 연쇄를 가지는 것들은 아래 (24)와 같으며, (14)(b)의 ‘am’ 예시도 이들 중의 하나이다.

- (24) acabam[ɛ.ká.bẽw̃], acabavam[ɛ.ke.bá.vẽw̃], acabaram[ɛ.ke.bá.rẽw̃],
acabaram[ɛ.ke.bá.rẽw̃]

그러나 이들은 동사 활용형에 해당되는 경우이며 명사의 경우에는 그렇지 않다는 것이 본 논문의 실험을 통해 밝혀졌다. 포르투갈어에는 해당되는 어휘가 수에 있어서 많지는 않지만 어말에 am의 연쇄를 가지는 명사가 있으며, 이들 명사는 어말의 am 연쇄가 예외 없이 비강단모음 [ɨ]로 조음되면서 중음절이 되어 강세를 할당받는다라는 것이 밝혀진 것이다. 이 실험을 위하여, 본 논문은 포르투갈어를 모국어로 하며 부산외국어대학교 포르투갈어과에 외국인 교수로 재직중인 아래의 피실험자들에게, 인터넷 사이트 <http://todaspalavras.com>에서 추출한 어미에 ‘am’의 연쇄를 가지는 204개 어휘중에서 무작위로 추출한 3음절 이상을 가지는 아래의 20개 어휘를 제시하고 주장세의 위치를 물었다.

(25)(a) 피실험자들의 인적 사항

성명	성	출생 년도	출생지	성장지	고등 교육
Juliano Paiva Junho (JJ)	남	1977	브라질	브라질	브라질
Aline Fraiha Paiva (AP)	여	1982	브라질	브라질	브라질

(25)(b) 어휘목록

cadogam, fenobam, nefopam, tesicam, xilobam, abenoxam, anilopam, clobazam, doxapram, oximonam, aztreonam, berupipam, brobactam, cefaloram, submissam, adinazolam, aloracetam, arfendazam, bentazepam, citalopram

두 명의 피실험자들은 모든 어휘들에 대해 예외 없이 ‘am’ 연쇄가 있는 어말음절이 주강세의 위치라고 답변하였다. 어말의 ‘am’ 연쇄 역시 명사의 경우에 한하여 다른 ‘구강모음+비강자음’의 어미연쇄와 다름 없이 비강이중모음 [ẽw̃]이 아닌 비강단모음 [ẽ]로 조음되면서 중음절이 되어 강세를 할당받으며 따라서 연구자들이 그동안 이와 관련하여 해 온 단정과 달리 예외가 아니라는 것이 밝혀진 것이다.

4.2.2. -em 연쇄에 대한 음절무게 분석

이어서 em 연쇄에 대해서 살펴 본다.

철자상으로 어말에 -em 연쇄를 가지는 것으로 예시되는 단어들은 대부분의 경우에 위 (14)(b)의 예문과 마찬가지로 동사 활용형들 중의 하나이다. 아래 (26)은 표제형의 어미가 -er인 동사들의 활용형 중에 어미에 em의 연쇄를 가지는 것들이다.

(26) batem[bá.tẽ̃ʃ], batassem[be.tá.sẽ̃ʃ], batarem[bɐ.tá.rẽ̃ʃ], batem[bá.tẽ̃ʃ],
batem[bá.tẽ̃ʃ], batarem[bɐ.tá.rẽ̃ʃ].

그런데, (14)(b)에 예시되어 있는 어휘는 ‘am’의 경우와 달리 하나는 명사이다. 그리고 어미에 ‘em’ 연쇄를 가지는 이들 명사들의 경우 대부분이 어말음절이 아니라 어말둘째음절에 강세를 할당받는다.

예를 들어, 포르투갈어의 고빈도 어휘 목록을 수록하고 있는 ‘기초 포르투갈어 1권: 어휘와 문법 - 1책 :어휘.’²²⁾(이하 ‘PF’로 한다.)²³⁾를 대상으로 하여 조사하여 보면 비동사어휘 중에서 어미에 ‘em’ 연쇄를 가지는 단어는 아래의 11개이다.

(27)(괄호 속은 근원어의 해당 단어이다.)

origem[ɔriʒẽ], paragem[peráʒẽ]

프로방스어 어원: 3개

bagagem[bægáʒẽ] (bagage), estalagem[istaláʒẽ] (ostalatge), garagem[garáʒẽ] (garage),

프랑스어 어원: 6개

paisagem[pajzáʒẽ] (paysage), passagem[pezáʒẽ] (passage), patinagem[ptináʒẽ] (patinage), reportagem[Ripurtáʒẽ] (reportage), vantagem[vêtaʒẽ] (avantage), selvagem[selváʒẽ] (salvatge)

그런데 위 (27)에서 보듯이 11개 어휘 중에서 6개의 어휘와 3개의 어휘가 각각 프랑스어와 프로방스어에서 유래되었으며 따라서 프랑스어와

22) Instituto Nacional de Investigação Científica & Centro de Linguística da Universidade de Lisboa (1984), *Português Fundamental Vol.1: Vocabulário e Gramática - Tomo1: Vocabulário*, Lisboa: Garcia & Carvalho.

23) ‘PF’는 리스본 대학교 언어학 센터에 의해 1964년에 구상되어 국립 과학 연구원의 지원 하에 20여년에 걸친 작업 끝에 1984년에 완성되었다. ‘PF’는 가장 기초적인 수준에서부터 시작하여 외국어로서 포르투갈어의 교육에 적합한 어휘 목록을 구성할 수 있는 자료를 제공하는 한편 포르투갈어의 교육에 있어서 가장 직접적인 관심의 대상이 되는 구어 담화의 형태-통사적 양상들에 대한 문법적 분석의 결과를 제시하는 것을 목적으로 하고 있다. ‘PF’의 총 2,217개로 구성된 어휘 목록은 현행 유럽 포르투갈어 구어의 말뭉치(corpus)를 전사하여 어휘 통계의 원칙에 따라 사용 빈도를 기준으로 구축한 것으로 실생활에 있어 발생하는 여러 상황들에 대해 유효한 의사소통 능력을 갖추는 데 필수 불가결한 것이라고 할 수 있는 것이다.

프로방스어의 강세 위치를 그대로 이어받고 있다. 그럼으로서 이같이 절대다수에 있어 어말에 프랑스어와 프로방스어에서 유래된 ‘gem어미’를 가지며 따라서 일률적으로 어말들째음절강세를 가지는 어휘들을 어말에 ‘-em연쇄’를 가지는 어휘들의 대표적 강세 유형이라고 단정하는 것은 다소 무리라고 본 논문은 판단하였다.

따라서 본 논문은 위 (25) 실험의 연장선에서 다시 실험을 행하였다.

마찬가지로 <http://todaspalavras.com>에서 어미에 ‘em의 연쇄’를 가지는 어휘를 추출하였다. 이렇게 추출된 총 1481개 어휘 중에서, 단음절 단어 8개를 제외한 나머지 1473개 어휘에 대해, (a) 절대다수에 있어 프랑스어와 프로방스어에서 유래되어 ‘gem 어미’를 가지며 어말들째음절강세를 가지는 어휘의 수, (b) 그렇지 않고 어말음절강세를 가지며 따라서 강세 부호가 표시되어 ‘ém 어미’를 가지는 어휘의 수, 및 (c) ‘gem 어미’도 가지지 않고 ‘ém 어미’도 가지지 않는 나머지 어휘의 수를 각각 조사하였으며 결과는 아래와 같았다.

유형	수
(28)(a) -gem 어미 (어말들째음절강세)	241 개 (16.4%)
(28)(b) -ém 어미 (어말음절강세)	1168 개 (79.3%)
(28)(c) 나머지	64 개 (04.3%)
총	1473 개

‘em 어미’를 가지는 두음절 이상 어휘 1473개 중에서 프랑스어와 프로방스어에서 주로 유래되어 어말들째음절에 강세가 있는 ‘gem 어미’를 가지는 어휘의 수가 1168개로 79.3%에 달한다. 따라서 이 어휘들이 압도적 우위를 차지함으로써, ‘em 어미’를 가지는 어휘들은 위 (28)(a)의 결과에서도 보았듯이 어말들째음절강세 단어인 것으로 통념적으로 간주되게 되었다. 그럼으로서 (28)(b)의 어미에 강세를 가지는 어말음절강세 단

어들은 강세음절인 어말모음에 강세부호를 표기하여 예외적인 강세유형으로 나타나 있게 되었다. 그리고 (28)(c)에 속하여 어말음절에 강세부호를 가지고 있지 않은 나머지 단어들은 따라서 당연히 어말둘째음절강세단어인 것으로 간주될 수 밖에 없다.

이에 대해 본 논문은 동일한 피실험자들에게, 프로방스어 어원 및 프랑스어 어원을 가짐으로서 어말둘째음절강세를 가지는 (28)(a)의 어휘와 강세부호가 표시되어 어말음절강세단어인 것이 시각적으로 나타나는 (28)(b)의 어휘들을 제외한, (28)(c)의 어휘 64개 중에서 무작위로 선정한 아래의 20개 어휘를 제시하고 주장세의 위치를 물었다. 단, 동시활용형과 유사해 보일 수 있는 어휘들은 선정에서 제외하였다.

(29)

alpidem, coromem, teredem, alilusem, almuadem, imipenem, somatrem,
 zolpidem, chernozem, diltiazem, doripenem, enazadrem, nictiazem, panipenem,
 timelotem, clentiazem, iprotiazem, sanfetrinem, intercapedem, trasanteontem,

제시된 어휘들에 대해 피실험자 AP는 모두 'em 연쇄'를 어미로 가지는 음절, 즉 어말음절을 주장세 위치로 답변한 한편, J는 경우에 따라 어말음절 또는 어말둘째음절을 주장세 위치로 답변하였다.

이같은 결과에 대해 본 논문은 'gem어미'를 가지는 어휘들을 제외한 어휘들에 있서는 어미인 'em연쇄'가 2모라를 가지는 중음절로 기능하고 있다는 가능성을 지적하는 것이라고 해석하고자 한다.

이와 같은 'em연쇄'가 2모라를 투사하는 중음절을 형성한다는 본 논문의 주장을 뒷받침할 수 있는 또 다른 근거가 될 수 있는 것이 아래 (30)(a)의 외래어나 (30)(b)의 두문자어(acronym)의 경우에도 주장세가 어말음절에 할당된다는 것이다.

(30)(a) modem[mɔdém]

(30)(b) INEM[iném] (Instituto Nacional de Emergência Médica)

결론적으로, 어말의 'am' 및 'em' 연쇄는 명사의 경우에 한하여,²⁴⁾ 다른 '구강모음+비강자음'의 어미연쇄와 다름 없이 비강모음으로 조음되면서 중음절이 되어 강세를 할당받음으로서 예외가 아니라는 사실 또는 가능성이 밝혀진 것이다. 다시 말해서, 포르투갈어의 비강모음에 대한 2음소 분석과 2모라분석에 대한 예외는 없으며 따라서 2음소분석 및 2모라분석은 정당한 것을 증명하는 것으로 볼 수 있는 것이다.

4.3. 최적성이론의 분석

포르투갈어는 음장 유관 언어이다. 음장 유관 언어인 포르투갈어에서 이루어지는 음절말음에 대한 모라 할당을 통한 음절 무게 결정은 아래의 제약 (31)에 의해 우선적으로 이루어진다고 볼 수 있다.

(31) WBP (Weight-by-Position) (Kager 1999: 269)
음절말음인 자음들은 모라를 가진다.

한편 기본적 음절 구조 제약 중에 개방음절 제약을 아래 (32)와 같이 설정한다.

(32) NO-CODA (Kager 1999: 94)
*C₀ (음절은 개방적이다.)

24) 이는 현기홍(2006)에서 주장하는 바와 같이, 포르투갈어에는 동사의 주강세 할당 체계와 명사를 포함하는 비동사(non-verb)의 주강세 할당 체계가 달리 존재한다는 근거가 될 수 있다.

보편적으로 비강모음은 구강모음에 비해 유표적이다. Maddieson(1984)에 따르면 구강모음만 가질뿐 비강모음을 가지지 않는 언어가 적지 않다. 구강모음과 비강모음을 동시에 가지는 언어는 있을 수 있지만, 비강모음만 가지는 언어는 없다. 따라서 비강모음이 이같은 유표적 지위는 아래의 제약 (33)(a)로 표현된다. 한편으로, 많은 언어에서 모음이 동일음절의 비강폐쇄음을 선행할 때 그 모음은 비강음화된다. 이같은 보편적 유표성은 아래의 제약 (33)(b)에 의해 표현된다.

(33)(a) * V_{NASAL} (Kager 1999, 28)

모음은 비강음이 아니어야 한다.

(33)(b) * V_{ORALN} (Kager 1999, 28)

동일 음절의 비강음 앞에서 모음은 구강음이 아니어야 한다.

제약 (34)(a)는 [nasal] 자질이 입력형에 있을 경우에 출력형에서 유지되도록 하기위한 것이며, 제약 (34)(b)는 모라가 입력형에 있을 경우에 출력형에서 유지되도록 하기위한 것이다.

(34)(a) $MAX-IO (N)$ (McCarthy & Prince 1995)

[+nasal]자질이 입력형에 있다면, 출력형에도 있어야 한다.

(34)(b) $MAX-\mu-IO$ (McCarthy & Prince 1995)

입력형에 있는 모라는 출력형에도 있어야 한다.

따라서 비강모음의 2모라성은 아래와 같이 설명된다.

(35)(a) kampo[k_μé_μ.pu_μ]²⁵⁾

/ka _μ m _μ po _μ /	*VORALN	MAX-μ-IO	MAX-IO (N)	NO-CODA	*VNASAL
(k é _μ m _μ .)pu _μ	*!			*	
(k é̃ _μ m _μ .)pu _μ				*!	*
☞ (k é̃ _μ .)pu _μ					*
(k é̃ _μ .pu _μ)		*!			*
(k é̃ _μ .)pu _μ			*!		
(k é̃ _μ .pu _μ)		*!	*		

(35)(b) jardim[ʒɛr.dĩ]

/ʒɛrdim/	*VORALN	MAX-μ-IO	MAX-IO (N)	NO-CODA	*VNASAL
ʒɛ _μ r _μ .(dí _μ m _μ)	*!			*	
ʒɛ _μ r _μ .(dí̃ _μ m _μ)				*!	*
☞ ʒɛ _μ r _μ .(dí̃ _μ)					*
(ʒá _μ r _μ .)dí̃ _μ		*!			*
ʒɛ _μ r _μ .(dí̃ _μ)			*!		
(ʒá _μ r _μ .)dí̃ _μ		*!	*		

5. 결론

포르투갈어의 비강모음은 장단의 구별이 없음에도 불구하고 개방음절의 핵음이 될 때 이미 중음절을 이루며 따라서 음절말음과 함께 폐쇄음절을 이룰 수 없다. 포르투갈어의 음장유관언어성을 고려하면 이는 포르투갈어의 비강모음이 예외적으로 2모라를 가지기 때문이라고 밖에 해석

25) 본 논문의 내용과 직접적인 관계가 없는 입력형에 대한 음절화 및 음보화에 대한 설명은 생략한다. 따라서 음절화와 관련되는 WBP제약에 의한 음절말음에 대한 모라 할당과 이를 통한 음절무게 결정등의 과정은 출력형에 이미 적용된 상태로 설명된다.

할 수 없다. 본 논문은 이같이 예외적으로 2모라를 가지는 포르투갈어의 비강모음을 분석의 대상으로 하여 2음소분석 및 2모라분석을 행하는 것을 목적으로 하였다.

2.에서는 포르투갈어의 비강모음에 대해 간략히 기술하였다.

3.에서는 포르투갈어의 비강모음을 음소로 인정하느냐 인정하지 않느냐의 문제에 대해, 선행연구를 통해 음소로 인정하는 단음소분석, 음소로 인정하지 않고 기저에서 '구강모음+비강자음 원음소'로 기술하는 원음소분석 및 음소로 인정하지 않되 '구강모음+비강자음'의 연쇄로 보는 2음소분석을 요약하여 살펴보았다. 이어서 본 논문이 지지하는 2음소분석에 대해 선행연구에서의 근거를 자세히 살펴보고, 이에 더해 본 논문에서 2음소분석과 관련하여 관찰한 철자상의 근거와 이와 관련하여 이행한 음성실험의 결과에 근거한 음성적 근거를 제시하였다. 또한 연쇄의 비강자음을 어느 것으로 정의해야 하는가의 문제에 대해서도 언급하였다.

4.에서는 포르투갈어의 비강모음이 기저의 '구강모음+비강자음' 연쇄에서 도출된 것이라는 3.에서의 2음소분석을 바탕으로, 본 논문이 주장하는 바 연쇄를 이루는 구강모음과 비강자음이 각각 하나의 모라를 투사하며 중음절을 이루며 강세를 유인한다는 2모라분석에 대해 선행연구에서의 근거를 자세히 살펴보고, 이에 더해 본 논문에서 관찰한 연쇄에 대해 음절무게와 관련한 음운적 분석을 제시하고, 이를 최적성이론을 통해 설명하였다.

5.에서는 본 논문의 연구결과를 요약하였다.

결론적으로, 본 논문은 음장유관언어인 포르투갈어의 비강모음에 대해 기저에서 '구강모음+비강자음 m 또는 n'의 연쇄에서 도출된 것으로 2음소분석하였으며, 이로해서 연쇄를 이루는 구성성분 분절음들이 각각 하

나의 모라를 투사하고 중음절을 형성하여 강세를 할당받는 것으로 2모라 분석하여, 최적성이론의 관점에서 설명하였다.

참고문헌

- 현기홍(2006), 포르투갈어 주강세 연구 -음절 무계, 빈도 및 최적성 이론의 관점에서-, 서울대학교 박사학위 논문.
- 국립국어연구원(1996), 국어학의 번역 술어 연구 (Ⅱ), 서울: 계문사.
- Almeida, A.(1971), *Die Portugiesischen Nasalvokale: Versuch einer Phonetisch-Phonologischen Untersuchung*, Marburg: Phillips-Univ.
- Almeida, A. de(1976), *The Portuguese Nasal Vowels: Phonetics and Phonemics*, in *Readings in Portuguese Linguistics*, J. Schmidt-Radefeldt (ed.), Amsterdam: North Holland, pp.349-396.
- Andrade, E. d'(1977), *Aspects de la Phonologie Générative du Portugais*, Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica.
- Andrade, E. d' & B. Laks(1996), *Stress and Constituency: The Case of Portuguese*, in J. Durand & B. Laks (eds.), *Current Trends in Phonology Models and Methods*, Salford, Manchester: University of Salford, pp.15-41.
- Barbosa, J. M.(1965), *Études de Phonologia Portugaise*, Lisbonne: Junta de Investigações Científicas do Ultramar. (2^a edição, Universidade de Évora, 1983)
- Barros, J. de.(1540), *Gramática da Língua Portuguesa* (M. L. C. Buescu (ed.), (1971),), Lisboa: FLUL.
- Câmara, J. M.(1953), *Para o Estudo da Fonêmica Portuguesa*, Rio de

- Janeiro: Padrão.
- _____ (1970), *Estrutura da Língua Portuguesa*, Petrópolis, RJ: Vozes.
- Carvalho, J. G. de, (1958), *Fonologia Mirandesa I* (Separata de Biblos 36),
Coimbra: Universidade de Coimbra.
- Hall, R. A. Jr. (1943), The Unit Phonemes of Brazilian Portuguese, *Studies in Linguistics 1-15*, pp.1-6.
- Hammarström, G. (1954), Review of Sten 1944, *Revista do Laboratório de Fonética Experimental 2*, pp.158-162.
- Head (1965) *A comparison of the segmental phonology of Lisbon and Rio de Janeiro*, Ph.D. dissertation, University of Texas at Austin.
- Instituto Nacional de Investigação Científica & Centro de Linguística da Universidade de Lisboa (1984), *Português Fundamental Vol.1: Vocabulário e Gramática-Tomo1: Vocabulário*, Lisboa: Garcia & Carvalho.
- Kager, R. (1999), *Optimality Theory*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Lacerca, A. de & B. F. Head (1966), Análise de Sons Nasais e Sons Nasalizados do Português, *Revista do Laboratório de Fonética Experimental 6*, Coimbra: Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, pp.5-71.
- Lacerda, A. de & P. D. Stevens (1956), Some Phonetic Observations using a Speech-Stretcher, *Revista do Laboratório de Fonética Experimental 6*, Coimbra: Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, pp.5-16.
- Leite, Y. (1974), Portuguese Stress and Related Rules, unpublished Ph.D. dissertation, University of Texas at Austin.
- Lüdtke, H. (1952 & 1953), Fonémica Portuguesa, *Boletim de Fonologia 13*, pp.273-88.

- Maddieson, I.(1984), *Patterns of Sounds*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Mateus, M. H. M.(1975), *Aspectos da Fonologia Portuguesa*, Lisboa: Centro de Estudos Folológicos. (2ª edição, Textos de Linguística 6, Instituto Nacional de Investigação Científica, 1982)
- Mateus, M. H. M. & E. d' Andrade(2000), *The Phonology of Portuguese*, New York: Oxford University Press Inc.
- Mateus, M. H. M., A. M. Brito, I. Duarte, & I. H. Faria(1989), *Gramática da Língua Portuguesa*, (2ª edição revista e aumentada.) Lisboa: Caminho.
- Mateus, M. H. M., A. M. Brito, I. Duarte, I. H. Faria, S. Frota, G. Matos, F. Oliveira, M. Viagário & A. Villalva(2003), *Gramática da Língua Portuguesa*, Lisboa: Caminho.
- McCarthy, J. J. & Prince, A.(1995): Faithfulness and reduplicative identity. In Jill Beckman, Laura Walsh Dickey & Suzanne Urbanczyk(eds.), *Papers in Optimality Theory*. University of Massachusetts Occasional Papers 18. Amherst, Mass.: Graduate Linguistic Student Association, pp.249-384.
- Oliveira, F. de(1536), *Gramática da Linguagem Portuguesa*, (introdução, leitura actualizada e notas por M. L. C. Buescu.(1975),) Lisboa: Imprensa Nacional.
- Padgett, J.(1994), Structure of Nasal Place Assimilation, *Natural Language and Linguistic Theory* 12, pp.465-513.
- Parkinson, S.(1983), Portuguese Nasal Vowels as Phonological Diphthongs, *Lingua* 61, pp.157-177.
- Piggot, G. L.(1987), On the Autonomu of the Nasal Feature, *C.L.S.* 23,

pp.223-238.

- Reed, D. W. & Y. Leite(1947), The Segmental Phonemes in Brazilian Portuguese: Standard Paulist Dialect, in K. L. Pike (ed.), *Phonemics: A Technique for Reducing Languages to Writing*, Ann Arbor: University of Michigan Press, pp.190-202.
- Sten, H.(1944), Les Particularités de la Langue Portugaise, *Travaux du Cercle Linguistique de Copenhague 2*, Copenhagen: Cercle Linguistique de Copenhague.
- Stevens, P. D.(1954), Some Observations on the Phonetics and Pronunciation of Modern Portuguese, *Revista do Laboratório de Fonética Experimental 2*, pp.5-29.
- Viana, A. R. G.(1892), *Exposição da Pronúncia Normal Portuguesa para Uso de Nacionais e Estrangeiros*, Lisboa: Impr. Nacional.
- _____.(1903), Portugais: Phonétique et Phonologie, Morphologie, in W. Viëtor (ed.), *Skizzen Lebender Sprachen 2*, Leipzig: Teubner.
- Wetzels, W. L.(1991), Contrastive and Allophonic Properties of Brazilian Portuguese Vowels, in Dieter Wanner and Douglas A. Kibbee (eds.), *New Analyses in Romance Linguistics*, Amsterdam: John Benjamins, pp.77-99.
- _____.(1997), The Lexical Representation of Nasality in Brazilian Portuguese, *Probus 9*, pp.203-232.

<http://todaspalavras.com>

- 논문투고일자: 2012년 4월 28일
- 심사완료일자: 2012년 6월 14일
- 게재확정일자: 2012년 6월 18일