

모음체계의 변천과 자질결합 조건*

박종희(원광대) · 권병로(군산대)

〈 목 차 〉

1. 머리말
2. 자질결합 명사와 통로조건
3. 중세국어의 모음 표상과 모음체계
4. 변천 과정과 원인
5. 결론

1. 머리말

중세국어의 모음체계는 훈민정음 해례에 나오는 ‘舌縮’을 주축으로 하여 ‘口蹙’, ‘口張’으로 짜여진 체계이다. 그러므로 이 용어들의 음성·음운론적인 해석이 중요하다. 졸고(1983/1995)에서는 ‘舌縮’을 혀뿌리 자질(Advanced Tongue Root, 이하 [ATR])로 해석하여 모음조화의 자연부류를 이루는 ‘舌小縮’ 계열의 모음은 [+ATR]로, 그리고 그 대립쌍을 이루는 ‘舌縮’ 계열의 모음은 [-ATR] 자질값을 갖는 [ATR]모음체계로 보았다. 이는 몽골어학에서 제시된 ‘舌根後縮’과도 유사한 개념이었다.¹⁾

* 이 논문은 비학술지인 『글터』(2000) (원광대 국어교육과 학생회 발간 재학생 습작 문예지)에 실린 「15세기 국어의 모음체계」를 수정 보완한 것이다.

1) 이의 연구 동향에 대해서는 기존의 업적(김주원 1999)으로 미루기로 하고 여기서는 생략한다.

근거음운론(Grounded Phonology)에서는 F-요소(element)들이 결합하여 음소를 도출해 내는데, 이때 혀뿌리의 F-요소인 [ATR]과 혀몸의 F-요소인 [high], [low]는 조음생리적으로 밀접한 관계를 가진다. F-요소(자질)들이 결합할 때 음성학에 토대를 둔 근거조건을 따르는데, 이때 호의적인 관계를 이룬 요소들이 결합하는 경우와 비호의적인 관계를 이룬 요소들이 결합하는 경우로 나누어진다. 상호 호의적인 요소들의 결합은 안정적인 반면에, 비호의적인 요소들의 결합은 불안정해서 많은 변이를 보이며 결국 역사적인 변화를 경험하게 된다.

중세국어의 7모음체계에서 변화를 겪는 모음은 대립쌍을 이루는 /ɨ : ɪ/, /ɨ : ɔ/에서 /ɨ/와 /ɔ/이다. /ɨ/는 본래의 [ATR]대립이 약화되는 과정에서 새로운 대립쌍을 이루기 위해 후설화한 결과, /ɨ : ɪ/는 후대에 이르러 고저 대립쌍으로 바뀌게 된다. 그리고 /ɔ/는 1단계에서 /ɨ/로 변하고, 그 후의 2단계에서는 /ɪ/로 변하는데 방언에 따라서는 /ɨ/로도 변하였다. /ɨ/는 [-ATR, +low]로서 호의적인 결합 관계를 유지하므로 안정적인데 대해서, /ɨ/는 [+ATR, +low]여서 그 결합 관계가 비호의적인 관계로 인해 불안정해서 변화를 경험하게 된다. 이와 마찬가지로 /ɨ/는 [+ATR, +high]이어서 호의적인 결합 관계를 보이며, /ɔ/는 [-ATR, +high]이어서 비호의적인 결합 관계를 가져 변이와 변화를 겪게 된다.

만일 중세국어의 모음체계를 [ATR] 대립체계로 가정하면, 체계 안의 어떤 모음이 어느 방향으로 변화하는가를 예측해 낼 수 있으므로, 이를 토대로 하여 /ɨ/가 역사적으로 체계상에서 후설화한 이유와 ‘·’가 변화를 경험한 이유 및 그 변화 방향이 ‘- > ·’의 변화 방향이 아닌 ‘· > -’인 이유를 설명하고자 한다.

2. 자질결합 명시와 통로조건

근거음운론에서는 F-요소(자질)을 음운론의 원소로 취급하여, 기저상의 자질명시 이론이라 할 수 있는 결합명시(combinatorial specification) 이론을 제안하고 있다(Archangeli and Pulleyblank 1994, 이하 A&P). 이 이론에서 관련된 특정 F-요소들 또는 능동적인 F-요소들은 개별 언어에 따라 각기 다르

게 나타나므로 어떤 F-요소가 능동적으로 활동하는가를 알기 위해서는 그 언어의 음운론을 고려해야 한다. 또한 이 이론의 음소 도출 과정에서 F-요소들은 상호 결합을 이룬다.²⁾ 이때 부동의 F-요소들은, 규칙에 의해, 이미 연결된 F-요소를 가지고 있는 뿌리마디에 결합할 수 있으며, 또한 연결된 F-요소라 할지라도 이미 F-요소를 포함하고 있는 다른 뿌리마디에 전파할 수도 있다. 이러한 여러 방법으로 결합을 이룰 때에, F-요소들은 통로조건(path condition)을 받게 되는데, 이 통로조건은 본질적으로 음성학적 기준 위에서 동기화된 자질공기 제약과 같은 것이다. 통로조건이 음성적 동기성을 가질 때에만 근거 통로조건이 되는데, 이 조건은 긍정과 부정의 함의로 형식화할 수 있다. 예를 들면, 자질 [ATR]과 [low], 그리고 자질 [RTR]과 [high]에 대한 근거 통로조건을 다음과 같다.

(1) ㄱ. ATR/LO 조건

If [+ATR] then [-low]

If [+ATR] then not [+low]

ㄴ. RTR/HI 조건

If [-ATR] then [-high]

If [-ATR] then not [+high]

통로조건 (1ㄱ), (1ㄴ)은 설근전진을 실행하는 [+ATR]과 혀의 낮은 위치를 요구하는 [-low]자질이 비호의적인 관계를 이루는 음성적인 근거를 제시한다. 이와 마찬가지로 [-ATR]이 요구하는 설근퇴행과 [+high]자질이 요구하는 혀의 높은 위치도 비호의적인 관계를 이룬다. 이 두 자질은 조음생리적으로 비호의적인 관계에 있지만, 그렇다고 해서 양립이 불가능한 것은 아니다. 왜냐하면 설근이 전진된 상태의 저모음도 존재하기 때문이다. 이러한 근거조건들은 몇몇 언어의 음운론에서 능동적인 기능을 수행한다. [+low]가 명시된 분절음에 [+ATR]자질의 전파를 막는다는지, 또는 [-ATR]의 전파에 있어서 불투명성을 나타내는 분절음을 결정하는데 중요

2) 결합명시 이론으로 형태소를 표시할 경우, F-요소들은 기저상에서 뿌리마디(root node)에 직접 연결될 수도 있고, 연결되지 않아 부동의 상태로 남아 있을 수도 있다. Archangeli and Pulleyblank(1994)가 분석한 언어 가운데에서, Barrow Inupiaq Eskimo어는 기저상에서 F-요소들이 모두 연결되어 있으나, Tiv어는 기저상에서 F-요소들이 모두 부동의 상태로 존재한다. 그러나 Yoruba어와 같은 언어에서는 기저상에서 F-요소들이 연결되기도 하고 부동의 상태로 존재하기도 한다.

한 역할을 하기도 한다. 전과규칙의 목표음에 부과된 근거 통로조건 (RTR/HI, If [-ATR] then not [+high])의 실행에 의해서 불투명성 분절음이 쉽게 파악된다.

한편, [+ATR]과 [+high], [-ATR]과 [+low]는 호의적인 관계를 이룬다. 왜냐하면 이 자질들은 상호 양립적인 관계를 이루기 때문이다. [+high]일 때, [+ATR]소리를 조음하기가 더욱 쉬우며(ATR/HI 조건), [+low]일 때는 [-ATR]소리를 조음하기가 더욱 쉽기 때문이다(RTR/LO 조건). 본질적으로 혀뿌리와 혀몸은 이 자질들의 두 짝과 같은 방향으로 움직인다. 이 호의적인 자질 관계도 중요한 기능을 수행한다. 실제로 이 관계는 첨가규칙이나 전과규칙으로 지시되기도 한다.

근거 통로조건(1)은 강력한 조건으로 작용하는데 반해서, 다른 어떤 조건들은 음성적인 동기성이 미약할 뿐 아니라 음운론적인 면에서도 범언어적인 일반성이 결여되어 약한 조건으로 존재하기도 한다. 그러한 조건의 한 예를 들면 (2)와 같다.

(2) FR/ATR 조건

If [-back] then [+ATR]

If [-back] then not [-ATR]

근거통로 조건(2)는 [front](또는 [-back])의 조음시 나타나는 혀몸의 위치와 설근 퇴행이 비호의적인 관계에 있음을 나타낸다. (2)는 (1)보다 강력한 조건이 되지 못하는데, 그것은 (1)이 (2)보다 더 보편성을 띄고 있음을 말해 주는 것이기도 하다. 근거음운론에서는 호의적인 자질 관계를 표시하거나, 또는 비호의적인 자질 관계를 표시하거나 간에, 오직 근거 통로조건만이 자연언어에서 중요한 기능을 한다고 본다. 그래서 'If [-high] then [+ATR]' 조건이 중요한 기능을 수행하는 언어는 존재하지 않는다. 왜냐하면 이 조건의 [-high]와 [+ATR] 사이의 관계는 조음음성적인 근거를 갖지 못하기 때문이다.

3. 중세국어의 모음 표상과 모음체계

중세국어의 모음은 F-요소(자질)들이 결합된 구성체로 표시할 수 있는데, 이때 결합된 요소들은 통로조건의 제약을 받는다. 요소들의 결합이 이루어질 때, 만일 제약이 전혀 작용하지 않으면 무한정 많은 수의 결합이 이루어질 것이다. 그러므로 F-요소들의 결합을 제한하는 몇가지 조건이 필요하게 된다. 그런데 자연언어에서 사용되는 조건은 관련된 F-요소들이 직접 물리적 대응체를 반영하므로 자연스럽게 물리적인 근거를 가지게 된다.

모음 표상 안에 반드시 존재해야 하는 F-요소들은 결합명시(combinatorial specification)에 의해서 결정된다. 그리하여 결합명시는 특정한 F-요소들이 상호 양립성을 갖는지 아니면 비양립성을 갖는지, 그리고 F-요소들의 상태가 연결되어 있는지 아니면 부동의 상태에 있는지를 설정하기 위해서 기저에 특정한 F-요소들을 명시할 수 있다.

중세국어의 모음들은 5개의 F-요소, 즉 [-high], [+low], [-back], [+round] 그리고 [+ATR]을 기저에 명시함으로써 상호 변별이 가능해진다. 여기서 주목할 점은 [+ATR]이 어떤 특정 모음의 성질로서 존재하는 것이 아니라, 부동의 상태로 존재한다는 점이다. 그리하여 표면으로 도출될 때, 이 부동의 [+ATR]은 모든 F-요소들과 자유롭게 결합할 수 있다. [ATR]을 제외한, [high], [low], [back], [round] 자질들의 공기를 지배하는 근거조건이 제시되면 이들 자질값의 결합은 기저의 4모음체계를 이룬다. 근거조건과 F-요소들의 결합 양상은 다음과 같다.

(3) 중세국어의 모음 표상

ㄱ. F-요소들

-HI, +LO, -BK, +RD, +ATR

ㄴ. 근거조건들

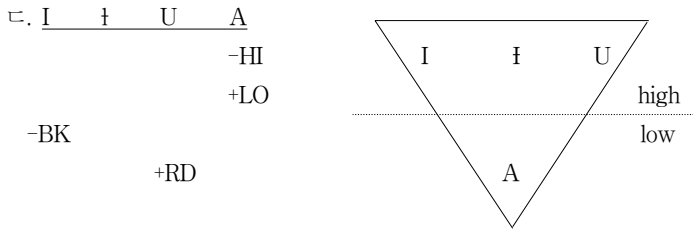
LO/BK : If [+low] then [+back]/not [-back]

LO/RD : If [+low] then [-round]/not [+round]

RD/BK : If [+round] then [+back]/not [-back]

RD/HI : If [+round] then [+high]/not [-high]

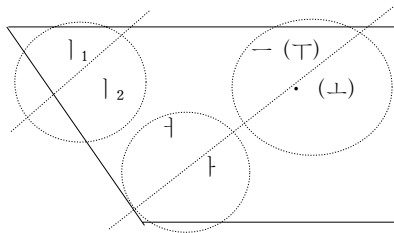
BK/HI : If [-back] then [+high]/not [-high]



(3ㄷ)에 부동의 [+ATR]을 결합하고, 기정치(default value)를 배정하면 표면에 8모음체계가 형성된다. 그러나 15세기 이전에 /l₂/ ([-ATR])가 /l₁/ ([+ATR])로 합류하여 중화된 결과 /l/가 되어 7모음체계가 된다. 그리고 원순성 자질은 설측([ATR])체계에서 잉여성을 나타내므로 /ɽ/, /ɽ/는 괄호 안에 표시한다.

(4) 기정치 배정규칙

- [] → [+high]
- [] → [-low]
- [] → [+back]
- [] → [-round]
- [] → [-ATR]



(3ㄷ)의 I는 F-요소를 전혀 갖고 있지 않다. F-요소들 중 어느 것도 존재하지 않으므로 이 모음은 일종의 추상모음이 된다. 이러한 모음은 다른 모음의 표상과 양립을 이룰 수 있기 때문에 유연한 모음으로 작용하게 된다. I에 [+ATR]이 결합하면 /ɨ/가 되고, [+ATR]이 결합하지 않으면 (4)에 의해 /ɨ/가 된다. U에 [+ATR]이 결합하면 /ʉ/가 되고 [+ATR]이 결합하지 않으면 (4)에 의해 /ɯ/가 된다. 마찬가지로 A에 [+ATR]이 결합하면 /ɶ/가 되고 [+ATR]이 결합하지 않으면 /a/가 된다.

15세기 국어에서 전설고모음은 /l/ 하나이어서 둘로 볼 수 없지만, 형태음소론적인 차원에서는 두 개의 /l/를 구별해야 할 경우가 발생한다. 그 실증적인 예는 /ɽ/의 탈락 현상에서 나타나는데, /l/ 뒤에서 /ɽ/이 탈락하는 경우와 탈락하지 않는 경우가 확실히 구분되기 때문이다. (5ㄱ)은 탈락을 보이고, (5ㄴ)은 /ɽ/을 유지하는 예들이다.

- (5) ㄱ. 漢王이 方食이어늘<杜初 卅四 56>
 쇠이어나 ㅁ리어나 약대어나<釋詳 九 15>
 梵軸이 崇積이어든<月釋 序 23>
- ㄴ. ㄴ오를 굴이거나<釋詳 九 37>
 간대로 뭇요물 앓기건마른<杜初 卅三 33>
 護彌 지비 니거늘<釋詳 六 15>

(5ㄴ)은 /i/모음 뒤에서 /-거나, -건마른, -거늘, -고져, -고/처럼 /ㄱ/이 탈락하지 않으나, (5ㄱ)의 지정의 접미사 /i/ 아래에서는 /-어늘, -어나, -어든, -어리와, -언마른, -오/처럼 /ㄱ/이 탈락한다. 이러한 차이는 형태음소론적으로 (5ㄴ)의 /l/는 /l₂/에 해당하고, (5ㄱ)의 /l/는 /l₁/에 해당하기 때문이라고 볼 수 있다. 다시 말하면, 전설고모음을 지시하는 I에 부동의 [+ATR]이 연결되면 /l₁/이 되고, 연결되지 않으면 /l₂/가 되는데, 이때 /l₂/([+HI, -LO, -BK, -RD, -ATR]) 아래의 /ㄱ/이 탈락한 것이다. 이처럼 표면상에서는 /l/ 하나만이 나타나지만 형태음소론적인 차원에서는 두 개의 /l/가 존재하여 음운현상의 차이를 발생시킨다. 표면상에 /l/ 하나만이 존재하게 된 이유는 즉, 중립모음이 된 이유는 최소한 15세기 이전에 [+HI, -ATR]의 비호의적인 결합으로 인해 불안정한 /l₂/가 [+HI, +ATR]의 호의적인 결합을 이룬 /l₁/으로 합류하여 중화되었기 때문으로 볼 수 있다. 이 시기에 근거조건 HI/ATR이 실행되었기 때문이다. 그리하여 전설고모음의 위치에서 발생한 [±ATR]의 중화를 단순하게 설명할 수 있으며, 그 중화 결과가 제자해에 ‘舌不縮’으로 기술되었던 것으로 볼 수 있다. 이런 점에서 15세기 당시의 모음체계를 ‘[縮]’자질에 의한 ‘[舌不縮 : 舌小縮 : 舌縮]’의 3단 대립으로 보는 입장과는 차이를 가진다.

전설고모음의 위치에서 두 개의 /l/를 인정하는 견해는 최희수(1992)에서도 찾아 볼 수 있다. 그는 훈민정음해례 합자해에 보이는 ‘·一起 | 聲’을 토대로 하여 두 개의 /l/를 인정했다. ‘·一起 | 聲’을 글자 그대로 ‘·一가 세운 | 소리’ 또는 ‘·一가 일군 | 소리’로 해석하여 ‘! 그’가 이중모음이 아니라 단모음을 표기한 글자로 보았다. 그리하여 ‘! 그’가 나타내는 모음이 무엇인가를 추정하기 위하여 한국한자음을 분석했다.³⁾

만일 그러한 추정이 맞다면, /ɿ/는 ‘舌縮’ 즉, [-ATR](양성)의 /ɿ/(|₂)를 가리키는 것이 될 것이고, /ɿ/는 ‘舌小縮’ 즉, [+ATR](음성)의 /ɿ/(|₁)가 될 것이다. [±ATR]의 중화에 의해서, ‘天’(양성모음) : ‘地’(음성모음)의 대립쌍 /· : 一, ɿ : ɿ, ɿ : ɿ/에서 벗어난 결과, /ɿ/는 천지의 음양을 결합할 수 있었던 것으로 보인다. 天은 양을 대표하고, ‘地’는 음을 대표하며, 음양의 운동에 의해 생겨난 ‘人’은 음양의 통일체를 이룬다고 보는 음양오행설로 설명할 수 있게 된다. 그리하여 ‘天(·), 地(一), 人(|)’을 근본으로 삼았던 당시의 철학 사상 ‘三極之義’와 부합할 수 있었다. 저설모음을 지지하는 A에 부동의 [+ATR]이 결합하면 /ɿ/가 되고, 결합하지 않으면 /ɿ/가 된다. 이때 /ɿ/는 /e/와 비슷하고, /ɿ/는 /a/와 비슷한데, 그 이유는 [ATR]자질의 조음상의 특징 때문이다. /ɿ/가 /e/와 비슷한 증거로서 훈민정음해례의 ‘ㄱ如業字中聲’이란 설명을 들 수 있다. ‘業’의 현재 한자음은 /əp/이어서 모음/a/를 가진 것으로 볼 수 있지만, 『노걸대언해』에서 사용된 /ɿ/는 /e/모음을 나타낸다(Gim 1971).

ɿ는 F-요소들이 전혀 존재하지 않는 결합명시를 보인다. 여기에 부동의 [+ATR]이 결합하게 되면 /ɿ/가 도출되고, 결합하지 않으면 /·/가 도출된다. 기정치가 배정되면 결국 /ɿ/는 F-요소 [+HI, -LO, +BK, -RD, +ATR]를 갖게 되어 /i/가 되고, /·/는 F-요소 [+HI, -LO, +BK, -RD, -ATR]를 갖게 되어 /ɿ/가 된다. /ɿ/와 /·/가 함께 [+HI]를 갖는다는 사실은 사성통고 범례 제7조에서 찾아 볼 수 있다. 중국음은 우리말보다 무겁고 깊(높)으므로 중성의 /·/는 ‘· 一 之間’으로 읽어야 통하고, /ɿ/는 ‘一 · 之間’으로 읽어야 통하는 것으로 기술한 것으로 보아 /ɿ/와 /·/는 가까운 위치에 있는 모음임을 알 수 있다(김완진 1978). /i/와 가까우면서 대각적으로 [ATR]대립을 이루는 모음은 /ɿ/가 될 것이다. 종래에 /·/의 음가를 /ɿ/로 추정된 것은 타당한 것

3) 한어에서 ‘子’는 ‘之’운에 속하는 글자인데, ‘之’운은 전설모음으로 추정되는 음이다. 한국한자음에서 ‘子’는 /지/, /즈/(자)로 발음되는데, ‘之’운에 속하는 글자들의 한국한자음은 /이/(之, 而, 你, 時), /으/(茲, 紫, 辭, 思, 似), /의/(醫, 意, 疑, 喜)이다. 한자음의 이러한 관계로부터, /ɿ/ 또는 /·/로의 변화가 가능한 어떤 모음 즉, /ɿ/와 /·/ 사이에 위치하는 어떤 모음의 존재를 인정하였다. 바로 그러한 모음을 /ɿ/로 보았다. 그리고 /ɿ/는 /ɿ/의 변종일 것으로 추정하였다. 이러한 추정은 /ɿ/, /ɿ/가 이중모음이 아니라 단모음이라는 전체 위에서만 가능한 것이었다.(최희수 1992)

직이는 정도이다.⁶⁾

결합명사에서 F-요소들이 존재하지 않아 빈 집합을 이루고 있는 빈 모음 I에 부동의 [+ATR]이 연결되고 또 ‘口張’이 결합하게 되면 /ㄱ/가 된다(ㄱ與一同而口張). 이와 마찬가지로 방법으로 I에 [-ATR]이 결합하고 또 ‘口張’이 결합하게 되면 /ㅏ/가 된다(ㄱ與・同而口張). 여기에서 ‘口張・口蹙’이 어떤 자질을 가리키는가 하는 문제가 제기된다.

이기문(1969)에서는 “해례 제자해에서 ‘此下一闔一關’이라하고 그 아래에 ‘口張’과 ‘口蹙’이 나오는 것으로 보아 ‘口張・口蹙’은 정히 ‘闔・關’의 설명임이 확실하다. 그리고 이 ‘闔・關’은 필시 중국음운학의 ‘開合’(開口, 合口)과 같은 말일 것이다. 이렇게 보면 ‘口張・口蹙’은 주로 입술의 모양(張脣과 圓脣)을 나타낸 것으로 볼 수 있다. 그러나 이들이 개구도를 나타내는 것이라는 해석을 배척할 아무런 적극적 근거가 우리에게는 없다. 위의 두 해석을 합하여 ‘口張・口蹙’이 입술의 모양과 개구도를 포괄하는 개념이었다고 볼 수도 있으며, 오히려 이것이 사실에 가까울지도 모른다.”라고 해석하였다. 이러한 입장에서 볼 때, ‘口張’은 [-round, -high, +low]이고 ‘口蹙’은 [+round, +high, -low]가 된다. 따라서 빈 모음 I에 ‘口張’을 결합시키면 [-HI, +LO, -RD]가 되는데, 이 때 [-HI, -RD]는 [HI]와 [RD]의 부재를 나타내므로 결국 ‘口張’이 표상하는 능동적인 자질값은 [+LO]임을 알 수 있다. 이와 마찬가지로 ‘口蹙’의 능동적인 자질값은 [+RD]가 된다. 그러므로 종래 ‘口張=개구도’, ‘口蹙=원순성’으로 해석한 견해는 본질에서 크게 벗어나는 것이 아니다.⁷⁾ 오히려 모음 사이의 대립을 유지하는 틀을 3단 대립체계로 보아 [±口張, ±口蹙]과 같은 자질의 설정이 문제가 될 수 있다. [-口張, -口蹙]을 /·/로 볼 수 있을지라도 [+口張, +口蹙]은 모음체계 내에 존재하지 않기 때문이다.

빈 모음 I에 ‘口蹙’이 결합하게 되면 F-요소 [+RD]를 가진 U모음이 이루어 지는데, 여기에 다시 [±ATR]요소가 결합되면 /ㄷ/와 /ㅏ/가 도출된다(ㄷ與一同而口蹙, ㄱ與・同而口蹙). 그런데 [ATR]의 음향적 특징과 [원순성]의 음향적 특징은 중복되므로(Halle 1959), [ATR]을 대립의 축으로 하는 모음체계에

6) ·口乎時 舌微動 脣微啓····· 一舌平不上不下 脣微啓而不開不合 | 舌自上而下 脣微斜
┌┐┐舌券而脣縮向內 └└└舌吐而脣撮向外 ㄱ ㄱ 舌與脣斜開而少合 ㅏ ㅏ 舌與脣斜開而又開

7) 이때 ‘口張’이 가리키는 개구도는 수직적인 것이 아니라, 우상좌하의 대각적인 개구도가 된다.

서 [원순성]은 잉여성을 갖는다.⁸⁾

중세국어 특히 15세기 국어 모음체계에서 ‘口臆’자질을 가진 /ㅓ/. /ㅓ/가 비어두 음절 위치에서 각각 /·/, /-/와 비변별적인 관계에 있었음은 당시의 표기에 나타나는 (7)의 이표기 현상이 간접적으로 시사하고 있다(이표기의 예는 오광근 1993 참조).

- (7) ㄱ. 누위<杜初 八28> ~ 누의<杜初 卅346>(妹)
 두위트러<救簡 육83> ~ 두의틀오<救簡 一147>(反張)
 수울<杜初 八28> ~ 수우리<杜初 八27>(酒)
- ㄴ. 부리<月釋 九38> ~ 브르기<釋詳 九9>(飽)
 어두워<法華 二109> ~ 어드운<金三 二2>(暗)
 기춤<救簡 二10> ~ 기춤<救簡 二9>(咳嗽)

- (8) ㄱ. 오올와<杜初 卅18> ~ 오올와<南明 下70>(온전케하다)
 외롭고<杜初 卅253> ~ 외롭고<釋詳 六5>(孤)
 도취<杜初 十八18> ~ 도취<杜初 卅52>(筭)
- ㄴ. 나뵈<杜初 卅320> ~ 나비틀<杜初 十五11>(蝶)
 새롭도다<杜初 七32> ~ 새롭도다<金三 三48>(新)
 즈모<杜初 七33> ~ 즈ㅁ<杜初 七6>(자뭇)

(7ㄱ)은 /우/와 /으/가 이표기된 예들인데, /우/를 중심으로 해서 보면 그 앞이나 뒤에 원순성의 /우/모음이 있음을 알 수 있다. 그리고 (7ㄴ)의 예는 /우/의 앞 뒤에 순자음을 가지고 있다. 이 당시의 모음체계에서 원순성 자질이 잉여성을 가지므로, /우/의 앞이나 뒤에 원순성을 갖는 모음이나 순자음이 오는 경우에 한해서 그 환경의 원순성 때문에 /우/가 /으/로 표기될 수 있었던 것이다. (8)의 경우는 /오/와 /으/의 이표기 예들인데 이들도 같은 이유로 환

8) [ATR]대립 체계를 이루는 것으로 보고된 Nez Perce어에 대한 Aoki(1970)의 기술에 의하면, /u/로 음소화된 소리는 [u], [U], [uu] 세가지로 음성 실현되는데, 일반적으로 이 언어에서 원순성은 비변별적이어서 개인에 따라 /u/의 원순성의 정도가 상당한 변이를 일으킨다고 한다. /u/를 조음할 때, 만일 설근이 전진하면 자연적으로 [uu]가 발생함으로 이음적 변이음이 되는 것이다. 이와 유사한 방법에 의해 중세국어의 /-/와 /ㅓ/도 음성적인 변이음의 관계를 이루었을 것이다.

경에 원순성이 존재하는 경우에 한해서 /오/가 /으/로 이표기될 수 있었던 것이다. 아무런 환경의 구애를 받지 않고 이표기되는 /으/-/으/, /어/-/아/, /우/-/오/의 경우와 구분되는 것은 그들의 관계가 대립적이어서 변별성을 나타내는가, 아니면 비대립적이어서 단순한 잉여적인 관계에 있는 것인가 하는 점 때문이다.

4. 모음체계의 변천과 원인

중세국어의 모음체계는 ‘舌縮’을 근간으로 하고, ‘口張’과 口蹙’자질로 짜여진 체계임을 앞에서 논의하였다. ‘舌縮’은 ‘舌根後縮’과 같은 개념으로서 설근의 이동에 의해 나타나는 [ATR]자질과 동일한 것으로 보인다. 여기서 우리는 혀의 높이([±high], [±low])와 설근위치([±ATR])의 상호 작용을 검토해 볼 필요가 있다. 혀와 설근은 생리적으로 연결되어 있고 혀 그 자체는 압축되지 않기 때문에, 혀의 한쪽에서 압축이 발생하게 되면 다른 쪽에서는 혀가 확장하게 된다. 그리고 이와 반대로, 한쪽에서 확장이 일어나면 다른 쪽에서는 압축이 일어나게 된다. 결과적으로 한 차원의 조음동작은 다른 차원에 존재하는 보상적인 조음동작과 상호 관련을 맺게 된다.

먼저 설근과 [+high]로 표시되는 혀의 상향 이동과의 관련성을 보면, 혀의 상승은 설근전진과 관련성을 가진다. 그리하여 설근전진성의 정도는 저모음보다 고모음에서 더욱 크게 나타나며, 후설모음보다 전설모음에서 더 많은 설근전진성을 나타낸다(Mackay 1976). 그러므로 [+high]는 [+ATR]을 함의하며, [-ATR]을 함의하지 않는다’라고 기술할 수 있다. 그러나 혀가 하강하면 반대 결과가 발생한다. 혀의 하강은 설근퇴행과 상호 관련성을 가지므로 [+low]는 [-ATR]을 함의하며, [+ATR]을 함의하지 않는다’라고 기술할 수 있다. 이를 근거 통로조건으로⁹⁾ 형식화하면 다음과 같다(A&P 1994:173).

(9) 근거 통로조건 : a/ATR

9) 근거 통로조건(Grounded Path Condition): 근거 통로조건들은 ‘X/Y Condition’ 또는 단순히 ‘X/Y’에 의해 지시된다. X는 선행요소(antecedent)를 가리키고, Y는 결과요소(consequent)를 가리킨다. 예를 들면, ‘H/ATR Condition’ 또는 ‘H/ATR’은 ‘If [+high] then [-ATR] / If [+high] then not [-ATR]’임을 말한다.

ㄱ. HI/ATR 조건 :	If [+high] then [+ATR]	If [+high] then not [-ATR]
ㄴ. LO/ATR 조건 :	If [+low] then [-ATR]	If [+low] then not [+ATR]

(9)는 두 가지 유형의 관계를 나타낸다. 상승적인 조음동작 또는 호의적인 조음동작(sym pathetic gestures) 관계는 긍정 함의로, 그리고 비호의적인 조음동작(antagonistic gestures) 관계는 부정 함의로 나타난다. (9)의 경우, 설근전진은 혀의 상승을 증대시키고, 설근퇴행은 혀의 하강을 증대시킨다. 긍정 함의와 부정 함의는 동일한 하나의 물리적 의존성이 나타내는 서로 다른 면을 가리키므로, 단일한 한 조건의 변형으로 볼 수 있다. 설근과 혀 사이의 상호 의존성은 절대적인 관계가 아니라 하나의 경향성을 나타낸다. 왜냐하면, 범언어적으로 고모음이 설근전진성을 갖는다 할지라도 어떤 다른 언어의 고모음에서는 설근전진성의 서로 다른 값이 대립을 이룰 수 있기 때문이다. 상호 의존성의 이러한 경향성은 음운론적으로 중요하게 다루어진다. 조건(9)는 생리적으로 선호되는 설근과 혀 높이에 관련된 [ATR], [high], [low]에 대한 통로조건인데, 이 조건들은 음성적인 동기성을 가지므로 근거 통로조건이라 불린다.¹⁰⁾ 그런데 조건(9)는 절대적인 것이 아니라 경향성을 예측한다. 특히 중세국어는 통로조건 ‘If [+high] then [-ATR]/ If [+high] then not [+ATR]’에 근거 관계를 두고 있기 때문에 중세국어의 이 조건은 근거 통로조건으로 작용할 수 있다. 일반적인 경향으로서 고모음이 [+ATR]을 갖는 경향이 강한 것은 사실이지만, 중세국어를 포함한 상당수의 언어들이 고모음 위치에서 [ATR]대립을 이루기 때문이다.

이러한 근거 통로조건 때문에 두 F-요소들 사이의 의존관계는 음성적·음향적으로 동기화된 물리적 관계를 이루어야 하는데, 그들의 관계는 호의적일 수도 있고 비호의적일 수도 있다. 언어의 통시적인 변화에 있어서 근거통로조건이 예측하는 것은, 비호의적인 결합관계가 강력하게 이루어지면 더 쉽게 음

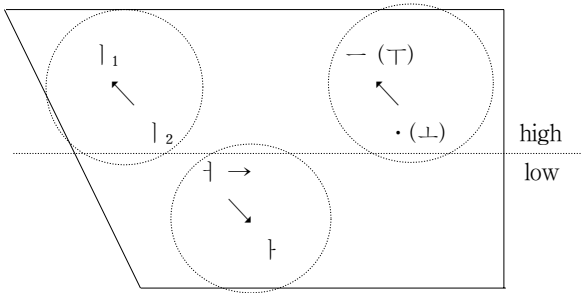
10) 통로조건이 갖는 음성적 동기성이 강하면 강할수록 발생 가능성이 더욱 커진다. 그리고 음성적 동기성이 강한 통로조건은 그 문법 내에서 더욱 넓은 범위로 작용한다. 그러므로 이 조건은 범언어적인 경향과 언어 내부에서 발생하는 경향성을 예측해 준다.

운변화가 발생하고, 이와 반대로 호의적인 결합관계가 강력하게 이루어지면 더욱 안정성을 유지하여 음운변화가 발생하지 않는다는 것이다. 예를 들면, 설근이 전진된 전설고모음과 설근이 퇴행된 후설저모음은 매우 안정된 상태를 유지하는데 대해서, 설근이 전진된 저모음과 설근이 퇴행된 고모음은 공식적인 변이와 통시적인 변화를 모두 나타낸다(A&P 1994:179).

변화를 가장 쉽게 경험하는 F-요소들의 결합은 비호의적이어서 양립하기가 매우 어려운 성분들 즉, [+high, -ATR]과 [+low, +ATR]의 결합이 된다. 전자의 결합은 근거 통로조건 HI/ATR과 RTR/HI에 의해, 그리고 후자의 결합은 LO/ATR과 RTR/LO에 의해 양립이 어려운 비호의적인 결합으로 정의된다. 결국 근거 통로조건은 변화를 가장 쉽게 경험하는 F-요소들의 결합, 다시 말하면 양립이 어려운 F-요소들의 결합을 정의해 주며, 또한 이 결합에 대한 음성해석에 의해 변화가 일어나는 방향을 결정해 준다.

중세국어의 모음체계는 이러한 근거 통로조건들에 의해서 어떤 결합체가 변화를 경험하고 또한 그 변화 방향이 어느 곳인지를 예측해 주는데, 이러한 예측은 역사적인 사실과 일치해 보인다. 변화를 경험하는 모음과 변화 방향은 다음 도식으로 표시할 수 있다.

(10) 중세국어 모음의 변화와 방향



(10)으로부터, 변화를 경험하는 모음은 F-요소들이 비호의적으로 결합된 /|₂ /, /ㅓ /, /·(ㅓ) /임을 알 수 있다. /|₂ /는 [+high, -ATR], /ㅓ /는 [+low, +ATR], /·(ㅓ) /는 [+high, -ATR]과 같은 결합을 이루어 근거 통로조건(9)에 의해 비호의적인 결합을 이룬다. 그리고 변화의 방향은 더욱 안정적인 상태를

유지하고 있는 /i₁ /, /a /, /-(ɪ) / 모음 쪽으로 향하기 때문에 화살표 방향과 같게 된다. F-요소들의 비호의적인 결합체는 본질적으로 불안정하여 음운론적으로 재분석을 받게 된다. [+high]와 [-ATR]같은 자질들은 서로 어느 정도 음성적인 반대 작용을 일으키므로, 이들의 결합은 불안정하게 된다. 불안정한 비호의적인 결합체가 발생하면, 언어습득자들은 만일 그러한 음운표시를 입증해 주는 강력한 증거가 없으면 상당한 혼동을 일으키게 될 것이다. 음운표시와 음성표시 사이의 불일치 때문에 혼동이 발생하게 되면 자연 음운변화가 발생하게 된다. 여기서 우리는 시간의 흐름에 따라 어떤 음소가 변화할 것인지를 예측할 수 있다(A&P 1994:277).

전설고모음 위치에서 발생한 /i₂ /와 /i₁ /의 [±ATR]중화는 중세국어 시기에 이르러서는 완성 단계에 있었으므로 문자 ‘ㅣ’ 하나로 표기되어 나타났던 것임은 앞에서 살펴 본 바와 같다. /i /로 중화된 다음에, 다시 말하면 최소한 15세기에 [±ATR]의 중화는 전설저모음으로 확대된 것으로 보인다. 그런 다음 다시 후설고모음의 위치로 확대되어 결국 [±ATR]대립 체계가 무너졌던 것으로 보인다.

/ɨ /는 비호의적인 결합 요소([+low, +ATR])로 구성되어 있어 불안정하기 때문에 변화를 경험하게 된다. 이때 /ɨ /의 변화는 두 방향으로 이루어진다. 한 방향은 호의적인 결합 요소([+low, -ATR])로 구성되어 안정된 상태를 이루고 있는 /a /로 바뀌어지며, 다른 또 한 방향은 [±ATR]대립이 붕괴되므로 /ɨ /가 후설화하여 /a /와 새로운 수직적 대립쌍을 이루게 되는 것이다. 14세기에 있었던 /ɨ /의 후설화는 모음추이와 관련하여 많이 논의된 내용이다(이기문 1969, 1970). 그러나 이 글에서 말하는 /ɨ /의 후설화는 모음추이의 원인과 관계된 것이 아니라, /e, ɜ /가 /ə /로 바뀌는 단순하고 개별적인 후설화를 말한다. 그 결과 /ə /는 /a /와 수직적 대립 관계를 이루게 된다. 15세기의 /ɨ /가 /e /에 가까운 음이었음을 앞 장에서 고찰한 바 있으나, 이미 14세기에 후설화가 진행되어 15세기 당시에는 /ɨ /가 /e /~ /ə /를 넘나들었음을 알 수 있다. 이러한 사실은 『蒙古字韻』에 보이는 정음문자와 파스파(八思巴)자의 대응을 통해서도 알 수 있다(이기문 1969).

/ɨ /가 후설화하는 한편, 다른 한편에서는 대립쌍을 이루는 안정된 상태의 /a /로 바뀌기도 한다. 그 예는 다음 이표기 자료에서 확인된다.

- (11) 구지람<釋詳 十九30> - 구지람<楞嚴 九103>
 베타리라<月釋 十25> - 바혀<月釋 九29>
 어비<龍歌 52> - 아비<月釋 十七21>
 저제<杜初 七16> - 저재<龍歌 6>
 부채<杜初 十36> - 부채<杜初 卅五24>

빈 모음의 대표 모음 **i**는 부동의 [+ATR]이 결합하기 이전까지는 F-요소를 전혀 갖지 않은 빈 모음으로 존재함은 위에서 살펴 본 바와 같다. 빈 모음에 [+ATR]이 결합되면 /-/로 실현되고, [+ATR]이 결합되지 않으면 /·/로 실현된다. 이러한 빈 모음으로서의 특징 때문에 /·/로 시작되는 단어가 존재하지 않고 /-/로 시작되는 단어도 ‘웃듬’을 제외하면 전혀 찾아 볼 수 없는 것이다. 이처럼 절대 어두 위치에 거의 나타나지 못할 뿐 아니라, 어간이 /·/와 /-/로 끝나는 체언이나 용언은 일정한 조건 아래에서 /·/, /-/가 쉽게 탈락해 버리는 현상도 빈 모음이기 때문이라고 같은 맥락에서 이해할 수 있다.

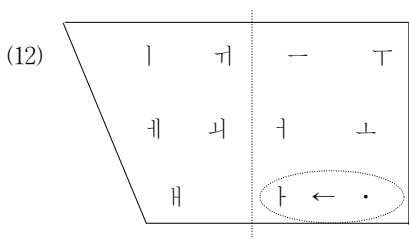
대립적으로 존재하는 /·/ : /-/에서, 변화를 겪는 쪽은 비호의적인 결합체 [+high, -ATR]로 구성되어 불안정한 /·/임은 말할 것도 없다. 그리하여 /-/가 /·/로 바뀌지 않고, /·/가 /-/로 바뀌게 된다. 이러한 변화는 비어두음절에서부터 시작되었으므로 제1단계 변화로 불리워 왔던 것이다. 16세기에 왜 /·/가 /-/로 변하는가 하는 문제에 대해 이기문(1972:120)은 “비어두음절에서의 ‘·>—’변화는 모음추이에 의하여 결과된 ‘·’의 불안정성과 어미의 단일화 경향이 공동으로 빚어낸 것으로 생각된다.”라 하였으나, 체계 내적인 일차적인 원인은 /·/ 자체의 내부 불안정성에 있었던 것으로 보인다.

/·/의 제1단계 변화가 발생하여 /-/와의 대립이 약화되고, 이보다 앞서 발생한 /ㄱ/의 후설화로 인하여 /·/는 /ㄱ/로도 바뀌게 된다. /턱, 턱(頤)>턱/, /별(重)>별/, /일컫-(稱)>일컹-, /ㅎ-(爲)>하-, 허-, /굴ㅎ-(如)>갈-, 곁-, /느리-(降)>내리-, 네리-, /드라-(率)>대리-, 데리-/ 등은 /·/가 /ㄱ/로 바뀐 예들이다.¹¹⁾ /ㄱ/로 변한 예들은 방언에 많이 남아 있다. 19세기 후기 전라방언은 ‘갓

11) 이 예들에 대해서 김완진(1978)은 “‘으>으’, ‘으>아’의 물결에 의하여 ‘으’를 가졌던 대다수의 어사에서 변화가 성취되었어도, 일부의 어사들에서는 아직도 ‘으’가 고수되고, 그러다가 다음 단계의 특수한 사정에 의하여 ‘으>어’라는 제3의 길을 걷은 것이겠는데, 이것은 ‘어모음’의 후설화 추세와 인연이 있는 일일 것이다”라고 보았다. ‘으>어’의 변화 시기를 ‘으>아’

턴, ‘갓탄’, ‘갓튼’의 세가지 유형을 보이는데(최전승 1989), 이는 /·/의 세가지 변화형이 반사된 것으로 볼 수 있다. 현대 제주도 방언에서도 비어두음절의 /·/는 거의 모두 /-/로 변했지만 아직까지 /·/를 유지하고 있는 예가 나타나는데, /·/가 유지되어 있는 예들은 모두 /ㄱ/형과 공존하고 있다(정승철 1995:46).

비어두음절에서 발생한 /·/의 변화가 어두음절로 확산되어 가는 과정에서 새로운 모음체계(13)이 형성되기에 이른다. 다시 말하면 /·/ : /-/의 설측([ATR])대립이 붕괴되고, 또한 /ㄱ/의 중설화에 밀려 /·/는 다른 한편으로 후설저모음화하게 된다. 그리하여 /-/ : /ㄱ/, /ㄱ/ : /ㄴ/, /ㅏ/ : /·/는 원순성에 의한 대립쌍을 이루게 된다. 이때에 이르러 비로소 이 짝들은 음운론적인 원순성 대립을 이루게 된다. 이전 15세기의 설측대립의 모음체계에서는 /-/ : /ㄱ/, /·/ : /ㄴ/는 비변별적인 음성적 차원의 대립 관계에 있었기 때문이다. /-/ : /ㄱ/의 대립을 이루는 원순성의 강도는 /ㄱ/ : /ㄴ/의 대립을 이루는 원순성의 강도보다 크며, 또한 /ㄱ/ : /ㄴ/의 원순성의 강도는 /ㅏ/ : /·/의 대립을 이루는 원순성의 강도보다 크다. 이러한 강도의 차이 때문에 /-/는 /ㄱ/로 원순모음화하기가(→) 쉬우며, 이에 대해서 원순성이 약한 /ㄴ/와 /·/는 비원순모음화하기가(→) 쉬워진다. 이 단계에서 /ㄱ/와 /ㄴ/가 단모음화하여 9모음체계가 된다.¹²⁾ 결국 설측([ATR]) 대립의 모음체계에서 수직적 대립의 모음체계로 변하게 된 것이다. 수직적 대립의 모음체계에서 후설저모음인 /·/는 같은 후설저모음인 /ㅏ/로 비원순화하게 된다. 그리하여 어두음절에서는 /·/의 제2단계 변화로 알려진 /· > ㅏ/의 변화가 발생하게 된다. 이러한 변화 과정을 거치면서 /·/는 비음운화하게 된다.



이후로 보고 있다.
 12) 이런 관점에서 이중모음 /ㄱ/, /ㄴ/의 단모음화가 /·/의 소실 이후에 발생했다는 견해와 다르다.

/·/의 제1단계 변화로 명명된 /·/ > /-/는 설축([ATR])대립의 모음체계 안에서 발생한 것이고, 제2단계 변화 즉 /·/의 실질적인 소멸을 보여주는 /·/ > /ㅏ/는 수직적 대립을 이룬 모음체계 안에서 발생한 것이다. 전설의 /ㅏ/와 대립쌍을 이루기 위해 /·/가 인접한 위치의 /ㅏ/로 합류하게 된 것이다. 이러한 변화상의 차이는 어두음절과 비어두음절과 같은 환경상의 차이에 있었던 것이 아니고 모음체계의 차이, 즉 변화 시기의 차이에 있었음을 알 수 있다.

5. 결론

중세국어의 모음체계는 제자해에 기록된 바와 같이, 설축을 근간으로 하여 구축과 구장으로 짜여진 체계이다. 그러므로 이 모음체계가 어떤 체계인가를 알기 위해서는 그 근간을 이루는 설축의 올바른 이해가 이루어져야 한다. 이 글에서는 설축을 설근의 후축으로 보았다. 혀의 움직임은 혀뿌리 즉 설근의 움직임에 따른 부차적인 현상이므로 설근의 전진이 이루어지면 자연스럽게 혀도 전진할 것이기 때문이다. 설근의 전진을 자질화하면 [ATR](Advanced Tongue Root) 정도가 된다. 그리하여 기저상의 자질 [+ATR]은 부동의 상태로 존재하면서 능동적인 역할을 한다.

중세국어의 기저 모음체계는 4모음체계로서 전설고모음의 대표 모음 I, 후설고모음의 대표 모음 U, 저모음의 대표 모음 A, 그리고 빈 모음의 1인데, 이 네 개의 모음에 기정치가 부여되고 부동 상태의 [ATR] 값이 결합하면 8개의 모음 /|₁ , |₂ , -, ·, ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ/를 표면에 도출시킨다. 이 가운데 /|₁ , -, ㅏ, ㅓ/는 자질 [+ATR]에 의해 자연부류(舌小縮)를 이루며, /|₂ , ·, ㅑ, ㅕ/는 자질 [-ATR]에 의해 자연부류(舌縮)를 이룬다. 따라서 중세국어의 모음조화는 [ATR]조화를 이룬다. 그러나 최소한 15세기 이전에 전설고모음 위치에서 /|₂ /가 /|₁ /으로 합류한 결과 중화가 발생하여 이 위치에서는 [ATR]의 대립이 사라져 [+ATR]의 /|/ 즉, 舌不縮의 /|/만이 남게 되어 모음조화 붕괴의 단초가 되었다. /|₂ /가 /|₁ /으로 합류한 이유는 /|₂ /의 결합 요소인 [-ATR]과 [+high]가 비호의적인 관계를 이루어 불안정한 상태에 있었기 때문이다. 마찬가지로 뒤 이어서 /ㅓ/도 /ㅑ/로 합류하게 된다.

그러나 이 경우는 체계의 중앙 위치가 비어 있었기 때문에 대부분의 /ㄱ/는 후설화를 경험하게 된다. [ATR]조화가 깨져 후설화를 경험했지만 문자 ‘ㄱ’가 그대로 사용되었기 때문에 이 경우에는 모음조화의 붕괴 현상이 문헌상에 드러나지 않는다. 역시 같은 이유로 뒤 이어서 /·/도 /—/로 합류하게 된다. [ATR]과 [high], [low]의 관계는 조음음성학적 근거를 가지므로 /|₂/, /ㄱ/, /·/만이 변화를 경험하고 또한 일정한 방향(/·/ > /—/)으로의 변화가 왜 발생했는지를 자연스럽게 설명해 준다. 이런 과정에 의해 모음체계가 붕괴되면서 이에 따라 자연스럽게 모음조화도 붕괴의 길을 걷게 된 것으로 보인다. 모음체계는 이미 변화되었는데 모음조화 체계가 변하지 않아 모음체계와 모음조화체계의 괴리 현상이 중세국어에 존재했던 것으로 보지 않아도 된다.

설측대립의 모음체계가 붕괴됨에 따라 음성적 차원의 잉여적인 비변별적 대립 관계에 머물렀던 ‘口蹙’의 원순성 자질이 이제는 변별적인 대립 자질이 되어 후설의 위치를 확고하게 점유하게 되었다. 그리하여 /ㄱ/는 후설고모음의 지위를, /ㄴ/는 후설중모음의 지위를 차지하게 된 것이다. 한편 /·/는 /—/와의 [ATR]대립 관계가 약해지고 또한 /ㄱ/의 후설화에 밀려 후설저모음의 지위를 차지하게 되었다. 이로 인해 7모음의 설측대립 체계가 7모음의 수직적 체계로 변하게 되었다. 수직적 7모음체계에서 이제 /·/는 같은 저설의 /ㅏ/로 합류하게 되므로 비음운화하여 완전 소멸하게 된다.

〈참고문헌〉

- 권병로 외(2002), 「19세기 중국어 학습서의 한글 표기가 보여주는 근대중국어 어음의 몇 특징 고찰」, 국어문학 97. 31-52면.
- 권재선(1994), 「중세어의 두 가지 ‘ㅣ’의 음가 고찰」, 연산 도수희선생 화갑기념논총, 우리말 연구의 쟁터. 23-38면.
- 김완진(1978), 「모음체계와 모음조화에 대한 반성」, 어학연구 14-2. 서울대어학연구소. 127-139면.
- 김주원(1999), 「설근후축(RTR)과 설근전진(ATR)」, 언어의 역사, 성백인교수 정년퇴임기념논문집. 311-341면.
- 김차균(1985), 「훈민정음 해례의 모음체계」, 선오당 김형기선생 팔절기념국어학논총. 139-153면.
- 박종희(1995), 『국어의 음운현상』, 원광대학교 출판국.
- 송민(1994), 「근대국어의 음운론적 인식」, 동양학 24. 단국대학교 동양학연구소. 25-42면.
- 오광근(1993), 「15세기 정음문헌에 나타나는 모음 이표기 연구」, 성균어문연구 제9집. 성균관대 국어국문학과. 185-201면.
- 이기문(1969), 「중세국어 음운론의 제문제」, 진단학보 32. 131-150면.
- 이기문(1972), 『국어음운사연구』, 탑출판사.
- 장향실(2000), 「중세국어 모음 ‘·’의 음가」, 『21세기 국어학의 과제』, 월인. 473-489면.
- 정승철(1995), 『제주도방언의 통시음운론』, 태학사.
- 최전승(1989), 「비어두 음절 모음 ‘ㅇ’의 변화의 공간적 차원과 철자식 발음에 대하여」, 제효 이용주박사 회갑기념논문집. 707-737면.
- 최희수(1992), 「15세기 조선어 모음체계에 대하여」, 국어학연구 100년사(Ⅱ), 일조각. 599-621면.
- 한영균(2002), 「모음조화의 붕괴와 모음체계 재정립의 상관성에 관한 연구」, 어문연구 30.3. 33-55면.
- 허웅(1985), 『국어 음운학-우리말 소리의 오늘·어제-』, 샘문화사.
- Aoki, Haruo. 1970. Nez Perce grammar, University of California

- Publications in Linguistics, vol. 62, University of California Press, Berkeley and Los Angeles.
- Archangeli, D., and D. Pulleyblank. 1994. *Grounded Phonology*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Gim, Sheon Gi. 1971. The Sound Value of the Letter “ㄱ” in Hunmin Jeongeum, 외솔 최현배박사 추모 논총, 동방학지 제12집. 연세대. 323-339.
- Halle, Morris, and K. Stevens. 1969. On the Feature “Advanced Tongue Root”, Quarterly Progress Report 94. Research Laboratory of Electronics, MIT, Cambridge, Mass. 209-215.

【국문초록】

중세국어의 모음체계는 훈민정음 해례에 나오는 ‘舌縮’을 주축으로 하여 ‘口蹙’, ‘口張’으로 짜여진 체계이다. 그러므로 이 용어들의 음성·음운론적인 해석이 중요하다. ‘舌縮’을 혀뿌리 자질(Advanced Tongue Root, 이하 [ATR])로 해석하면 모음조화의 자연부류를 이루는 ‘舌小縮’ 계열의 모음은 [+ATR]로, 그리고 그 대립 짝을 이루는 ‘舌縮’ 계열의 모음은 [-ATR] 자질값을 갖는 [ATR]모음체계로 볼 수 있다. 이는 몽골어학에서 제시된 ‘舌根後縮’과 유사한 개념이다. 또한 중세국어의 기저 모음체계는 4모음체계로서 전설고모음의 대표 모음 I, 후설고모음의 대표 모음 U, 저모음의 대표 모음 A, 그리고 빈 모음의 1인데, 이 네 개의 모음에 기정치가 부여되고 부동 상태의 [ATR] 값이 결합하면 8개의 모음 /|₁, |₂, -, ·, ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ/를 표면에 도출시킨다. 이 가운데 /|₁, -, ㅏ, ㅓ/는 자질 [+ATR]에 의해 자연부류(舌小縮)를 이루며, /|₂, ·, ㅑ, ㅕ/는 자질 [-ATR]에 의해 자연부류(舌縮)를 이룬다. 따라서 중세국어의 모음조화는 [ATR]조화를 이룬다. 그러나 최소한 15세기 이전에 전설고모음 위치에서 /|₂/가 /|₁/으로 합류한 결과 중화가 발생하여 이 위치에서는 [ATR]의 대립이 사라져 [+ATR]의 /|/ 즉, ㅏ不縮의 /|/만이 남게 되어 모음조화 붕괴의 단초가 되었다. /|₂/가 /|₁/으로 합류한 이유는 /|₂/의 결합 요소인 [-ATR]과 [+high]가 비호의적인 관계를 이루어 불안정한 상태에 있었기 때문이다. 마찬가지로 이후에 /ㅓ/도 /ㅑ/로 합류하게 된다. 그러나 이 경우는 체계의 중앙 위치가 비어 있었기 때문에 대부분의 /ㅓ/는 후설화를 경험하게 된다. [ATR]조화가 깨져 후설화를 경험했지만 문자 ‘ㅓ’가 그대로 사용되었기 때문에 이 경우에는 모음조화의 붕괴 현상이 문헌상에 드러나지 않는다. 역시 같은 이유로 뒤 이어서 /·/도 /ㅡ/로 합류하게 된다. [ATR]과 [high], [low]의 관계는 조음음성학적 근거를 가지므로 /|₂/, /ㅓ/, /·/만이 변화를 경험하고 또한 일정한 방향(/· > ㅡ/)으로의 변화가 왜 발생했는지를 자연스럽게 설명해 준다. 이런 과정에 의해 모음체계가 붕괴되면서 이에 따라 자연적으로 모음조화도 붕괴의 길을 걷게 된 것으로 보인다. 모음체계는 이미 변화되었는데 모음조화 체계가

변하지 않아 모음체계와 모음조화체계의 괴리 현상이 중세국어에 존재했던 것으로 보지 않아도 된다.

주제어 : 중세국어의 모음체계, 설근후측, 혀뿌리자질, 자질들의 호의적인 결합, 결합명사, 통로조건, 근거음운론, ·의 1단계 변화, 모음 변화의 방향

【Abstracts】

The Change of Vowel System and Featural Combination Conditions in Middle Korean

Park, Jong-hee · Kwon, Pyong-ro

Vowel system in Middle Korean was interfaced with the features [口蹙] and [口張] on the based of [舌縮] as being directly interpreted in ‘訓民正音’. Accordingly it was essentially needed to understand the phonetic and phonological meanings of these terms correctly. Moreover the meaning of a basic term [舌縮] was important to establish the vowel system in Middle Korean. In this paper I suggested that this term had to be understood as a advanced tongue root. The tongue body was diagonally advanced and heightened when the tongue root was advanced. This property could be featuralized as [ATR] like a Proto-Siberian languages and a west african languages.

The underlying vowel system of Middle Korean was composed of 4 vowels which was represented as I, U, A, i. These 4 underlying vowels was surfaced as |1, |2, ㅡ, ㅜ, ㅣ, ㅓ, ㅗ, ㅛ by being supplied a default value and a floating value [ATR]. Among these |1, ㅡ, ㅓ, ㅣ were classified as [+ATR], while |2, ㅜ, ㅗ, ㅛ were classified as [-ATR] and so they were made up a natural class. On the basis of this vowel system, The [ATR] vowel harmony system was activated in Old Korean.

After that time, |1 and |2 were neutralized to | because a [ATR]

contrast was disappeared at that position of this vowel system. Following this event ㅓ and ㅗ, ㅛ and ㅜ were neutralized again. I also suggested that the reason of this neutralization was a antagonistic relation of the composal features [+ATR] and [-high]. Therefore the direction of neutralization ㅛ > ㅜ was determined by this featural relation.

keywords : Vowel system of Middle Korean, Advanced tongue root, Featural combination, Path condition, Antagonistic gestures, Grounded Phonology, Direction of vowel change $\Delta > i$.

이 논문은 2009년 7월 30일에 투고되었으며, 2009년 8월 10일에 심사 완료되어 8월 14일에 게재가 확정되었음.