

碩士學位論文

용알이 前後에 나타나는 音韻現象 研究



濟州大學校 大學院

英語英文學科

鄭連淑

2009年 12月

용알이 前後에 나타나는 音韻現象 研究

指導教授 李 基 錫

鄭 連 淑

이 論文을 文學 碩士學位 論文으로 提出함

2009年 12月

鄭連淑의 文學 碩士學位 論文을 認准함

審査委員長 _____

委 員 _____

委 員 _____

濟州大學校 大學院

2009年 12月

A Study of Babbling and Post-Babbling in Children's Speech

Yeon-Sook Jung

(Supervised by professor Ki-Suk Lee)

A thesis submitted in partial fulfillment of
the requirements for the degree of
Master of Arts

December, 2009

Department of English Language and Literature
GRADUATE SCHOOL
JEJU NATIONAL UNIVERSITY

목 차

I. 서론-----	1
II. 용알이-----	5
1. 용알이의 정의-----	5
2. 용알이의 시기-----	11
3. 용알이의 보편성-----	14
1) 유아들이 선호하는 소리의 유사성-----	14
2) 농아의 용알이-----	26
3) 기관 절개술을 받은 유아의 용알이-----	29
4) 손으로 하는 용알이-----	30
III. 침묵기-----	32
1. 침묵기의 정의-----	32
2. [+silent]-----	34
1) 말소리 인지 발달-----	34
2) 뇌 발달-----	38
3) 신체 발달-----	45
4) 언어 발달-----	50
IV. 초기 언어단계-----	52
1. [-continuous]-----	53
2. [+continuous]-----	55
1) 자음대체현상-----	56
2) 음절구조과정-----	63
V. 결론-----	68
참고문헌-----	70
Abstract-----	74

I. 서론

Jakobson (1968: 28)¹⁾에 따르면 유아의 언어발달과정에 있어 비언어적 단계(non-linguistic stage)인 웅알이 단계(babbling)에서 단어를 구사하는 초기 언어 단계(early speech period)로 넘어가기 전에 유아의 발성 능력이 상당히 감소하며 어떤 유아는 실제로 완전한 침묵의 기간인 침묵기(silent period)를 가진다고 한다. 그는 또한 웅알이 단계(babbling)의 단순한 발성과 웅알이 이후 단계(post-babbling)에서 발화되는 음소와는 아무런 공통점이 없기 때문에 웅알이 단계와 언어 단계는 불연속적이라고 주장한 바 있다. 그의 이러한 웅알이 단계와 언어 단계간의 불연속성 이론은 이후 Vihman et al. (1985)로 대표되는 여러 학자들에 의해 반박의 대상이 되는데 그들은 Jakobson이 주장한 침묵기는 존재하지 않으며 오히려 웅알이 단계와 웅알이 이후의 언어 단계는 겹쳐져 있으면서 연속적으로 발달한다고 주장한다. 양측의 주장을 간단히 하면 침묵기의 존재의 유무, 불연속성 대 연속성의 대립으로 볼 수 있을 것이다. 이 두 입장을 도식화해서 나타내면 다음과 같다.

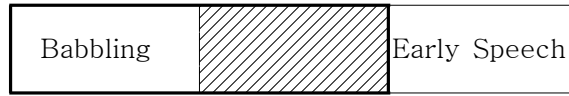
Jakobson: [+silent, -continuous]²⁾



1) Locke (1983: 3)

2) 논의의 편의상, 침묵기의 존재의 유무와 연속성 대 불연속성의 대립을 +, - 값을 이용해서 나타냄.

Vihman: [-silent, +continuous]



양측의 이러한 대립적인 주장에도 불구하고 두 입장의 공통적인 특징은 웅알이 단계에서 언어 단계로 넘어가면서 말소리 인지능력과 산출능력이 감소한다는 것이다. 말소리 인지능력에 있어서의 감소는 주변 언어에 없는 소리의 차이도 구별할 수 있었던 능력이 언어 단계로 가면서 점점 노출된 언어의 음소 위주로 구별할 수 있게 되는 것을 말한다. 예를 들면 웅알이 단계에서 영어에 노출된 유아가 힌디어에 있는 음소, /t^ha/와 /d^ha/ (voiceless aspirated dental stop vs breathy voiced dental stop)를 구별할 수 있다든지, 또는 스페인어에 노출된 유아가 영어와 태국어에 있는 음소를 구별할 수 있었던 것이 언어 단계로 가면서 점점 자신이 노출된 언어의 음소 위주로 구별할 수 있게 된다는 것이다.

말소리 인지능력의 감소와 마찬가지로 말소리 산출에 있어서도 유사한 현상이 발생하는데 웅알이 단계에서 주변 언어에 존재하지도 않는 소리를 낼 수 있었던 능력이 주변 언어의 영향을 받기 시작하면서 점차 사라지게 된다. 예를 들면 웅알이 단계에서 영어에 노출된 유아가 영어에 없는 연구개 마찰음(velar fricative) [x]를 발음한다거나, 프랑스어에 노출된 유아가 프랑스어에 없는 성문 마찰음(glottal fricative) [h]를 산출할 수 있는 능력이 언어 단계로 넘어가면서 점점 사라지게 되는 것을 말한다.

이처럼 웅알이 단계에서 나타났던 다양한 말소리 인지능력과 산출능력이 초기 언어단계로 넘어가기 이전에 현저히 감소하게 된다. 이는 유아가 태어날 때부터

갖고 있었던 언어 보편적인 능력이 주변 언어의 영향을 받으면서 축소되고 정밀해지는 과정을 거치는 것이다. 이러한 과정은 유아의 뇌 발달에서 그 이유를 찾을 수 있다. 뇌세포인 뉴런(neuron)은 처음에는 어떤 환경에서도 적응할 수 있도록 충분히 제공되지만 점차 환경과의 상호작용을 통해 정교화 된다. 많은 언어능력을 가졌지만 쓰지 않는 능력은 결국 소멸되는 것이다. 이러한 소멸의 과정이 언어 단계로 넘어가면서 진행되는데 이러한 변화를 준비하는 때가 바로 침묵기로 이해된다. 따라서 유아는 Jakobson이 언급한 것처럼 겉으로 드러나는(overt) 완전한 침묵으로 이러한 변화를 준비할 수도 있고, 아니면 겉으로는 웅얼이를 계속하고 있는 것처럼 보이지만 사실은 숨겨진(covert) 침묵기를 통해 이러한 변화를 준비할 수도 있는 것이다.

따라서 이 논문에서는 Jakobson이 주장한 불연속적인 침묵기를 지양하고, 이른바 침묵기의 기간 중에는 겉으로는 아무 현상이 드러나지 않는다 하더라도 사실상 유아의 뇌 속에서는 언어 단계로의 전환을 준비하는 의미 있는 기간을 보내고 있음을 밝힐 것이다. 또한 웅얼이와 침묵기 그리고 이어지는 초기 언어 단계는 단절된 것이 아니라 서로 겹쳐서 연결되어 있기 때문에 유아의 언어발달에 있어서 연속체(continuum)를 이루고 있음도 입증할 것이다. 또한 이러한 단계들 사이에서 일어나는 현상들은 서로 공존한다는 것도 밝힐 것이다. 즉 이 논문에서 주장하고자하는 유아의 언어발달의 세 단계는 다음과 같이 도식화해서 나타낼 수 있다.



이를 위해 먼저 II장에서는 침묵기의 이전단계인 웅알이 단계에 대해 구체적으로 알아보려고 한다. 즉 웅알이는 무엇이고, 언제 이루어지는지 그리고 이 논문에서 다룰 주요 문제 중 하나인 웅알이의 보편성에 대해서 다룰 것이다. 인간의 고유한 특징인 언어가 흔히 보편적이라고 하는데 비언어적 발달단계인 웅알이에서부터 이런 보편성이 나타남을 여러 증거를 들어 밝히고 이 과정에서 웅알이는 언어발달을 위해 유아가 반드시 거쳐야 하는 단계임을 입증할 것이다.

이어서 III장에서는 기존의 학자들이 주장하는 침묵기가 무엇인지 알아본 후 침묵기의 문제점을 밝히고 이 논문에서 주장하는 침묵기가 무엇이며 어떤 형태로 존재하는지 제시한다. 그리고 왜 이런 침묵기가 유아들에게 존재하는지 뇌 발달과 연계하여 설명하고 유아들에 따라 침묵기가 겹으로 들어날 수도 있고 드러나지 않을 수도 있는데 이런 개인적인 차이를 유아의 신체발달과 연관지어 설명하고자 한다. 그리고 최종적으로 이 논문에서 주장하는 세 단계의 언어발달의 과정을 도식화를 통해 명시적으로 설명할 것이다.

그리고 IV장에서는 웅알이 단계와 언어단계 사이의 불연속성 [-continuous]를 주장하는 학자들과 연속성 [+continuous]를 주장하는 학자들의 서로 다른 입장을 먼저 확인한 후 이 논문에서 주장하는 연속성을 밝히기 위해 유아가 웅알이 단계에서 산출하는 소리와 음절구조가 침묵기를 거치고 본격적인 언어 단계로 진입한 이후에도 여전히 나타나고 있음을 자음대체 현상과 음절구조 과정을 통해 입증하고자 한다.

마지막으로 V장에서는 본론에서 다루었던 내용과 주장을 요약하고 앞으로의 방향에 대해 논하려고 한다.

II. 옹알이 (Babbling)

1. 옹알이의 정의

Jakobson (1941/1968)³⁾은 옹알이의 특징을 다음과 같이 기술하고 있다.

“an astonishing quantity and diversity of sound productions...articulations which are never found within a single language or even a group of languages—consonants of any place of articulation, palatalized and rounded consonants, sibilants, clicks, complex vowels, diphthongs, etc.”

그가 정의하는 옹알이는 인간의 조음기관을 통해서 낼 수 있는 모든 소리에 대한 산출능력을 특징으로 한다. 따라서 내용적으로 풍성하고 다양할 수밖에 없다. 이 때 유아가 산출하는 소리는 한 언어에서만 발견되는 것이 아니라 언어 보편적인 것으로 주변 언어로부터 영향을 받지 않는 소리를 말한다. 예를 들어 영어에 노출된 유아가 영어에는 없고 독일어 같은 언어에 있는 연구개 마찰음 [x]를 산출한다거나, 프랑스어에 노출된 유아가 프랑스어에는 없고 일본어 같은 언어에 있는 성문 마찰음 [h]를 산출하는 것을 말한다. 이것은 마치 본격적인 언어 발화에 앞서 자신의 조음기관을 이용해 산출할 수 있는 소리를 최대한 내보는 것과 같다.

Jespersen (1922: 104)에 따르면 옹알이는 그 이전단계(pre-babbling)의 울음소리나 외침 같은 생존을 위한 발성에서 발전하여 말소리를 내기 위해 조음기관을

3) Locke (1983: 2)

이용하여 낼 수 있는 소리를 일련의 패턴으로 연습하는 과정이라고 한다. 유아들에게 혀나 입술 같은 조음기관은 일종의 장난감으로 처음에는 다루기 어렵지만 연습을 통해 체계화되고 자유자재로 움직일 수 있게 되는 것은 마치 손이나 팔 다리를 움직이게 되는 과정과 유사한 것이라 한다.

옹알이는 의미를 알 수 없는 발성이지만 Jespersen이 지적했듯이 일련의 패턴을 보이는 체계성을 갖고 있다. 옹알이와 옹알이 이전의 단순 생존형 발성 단계를 구분 짓는 가장 큰 특징인 음절의 반복성은 옹알이 단계에서 나타나는 대표적인 특징으로 한 음절 내에서 같은 자음과 모음이 반복되는 것을 말한다. 예를 들어 [bababa], [dadada]와 같은 경우인데 같은 음절이 반복되고 있음을 알 수 있다. 이 반복성에 대해서는 III장에서 자세히 다룰 것이다.

옹알이 단계에서 발화되는 음절을 Oller (1988)는 표준음절(canonical syllable)이라 부른다. 그녀는 표준음절을 “음절은 자연언어의 최소의 리듬단위이다”라는 개념과 연관 지으며 표준음절의 구성요소들(nucleus, margins(s), formant transition(s))에 관해 아래와 같은 정의에서 잘 기술하고 있다.

“A canonical syllable must have a nucleus (or vowel-like element) with particular resonance properties—formant transition between the margin (consonant-like element) and nucleus that fit within a specified range of amplitudes and durations, a prescribed duration, etc.”

이에 덧붙여서 Oller (1986)는 위 표준음절의 정의에 나타난 음향적 특징들을 구체적으로 제시하는데⁴⁾, 이에 따르면 표준음절의 조건을 음의 길이(duration),

4) Acoustic features of the canonical syllables (Oller 1986)

포만트 변이(formant transition), 진폭(amplitude), 소리의 세기(intensity)같은 음절을 구성하는 음향적 요소들을 정확한 수치로 범위를 정해서 나타내기 때문에 그 기준이 다소 엄격해 보인다. 이로 인해 웅알이 단계에서 산출하는 유아들의 모든 음절이 이러한 표준음절의 음향적 특징의 조건들을 다 충족하는가의 문제가 제기될 수 있다.

Vihman (1992)⁵⁾은 유아들이 발성하는 음절 유형을 분석한 결과 아래 (1)와 같은 6개의 음절이 비교적 자주 산출되고 있음을 주장하는데 다음의 (1)은 이 6개의 음절을 빈도수가 높은 것에서 낮은 순으로 배열한 것이다.

(1) [da] > [ba] > [wa] > [də] > [ha] > [hə]

(1)의 음절들은 그녀가 조사한 음절 전체의 50.3%를 차지한다. Kent (1995)에 따르면 이들 음절 중 절반이 Oller의 표준음절의 기준에 미치지 못한다고 한다.

Feature	Description
Power envelope	Peaks and valleys differ by at least 10dB
Syllable duration	In the range of 100-500ms
Syllable nucleus	Has a periodic source and a relatively open vocal tract
Syllable shape	Has at least one margin of low resonance with a relatively obstructed vocal tract
Formant pattern	Smooth formant transitions between the margin(s) and nucleus: transition duration falls in the range of 25-120ms
Intensity range	Less than about 30 dB
Vocal frequency	Fundamental frequency range of less than about one octave

5) Vihman (1992: 396-398)은 유아들이 9-11개월에 발화하는 CV음절을 'practiced syllable'이라 부르며 4개의 다른 언어 (영어, 프랑스어, 일본어, 스웨덴어)에 노출된 유아를 대상으로 연구한다.

왜냐하면 [wa]는 늘어난 포먼트 변이 때문에 포함될 수 없고, [h]는 일반적으로 포먼트 변이가 잘 정의된 것이 없기 때문이라고 하면서 유아 발성에 자주 나타나는 음절들임에도 불구하고 Oller의 표준음절의 기준에 엄격하게 일치하지 않아 표준음절에서 제외될 수 있다고 지적한다.

이에 Oller (2000: 99)는 표준음절의 정의에 대한 원래의 의도를 다음과 같이 밝힌다.

"The canonical syllable definition presented earlier is intended to permit characterization of proto-phones (i.e. precursors to speech) not merely as categories of vocalization, but as representatives of infant vocal acts that either obey or do not obey specific criteria of the definition."

그녀는 표준 음절의 음향적인 특징들을 이용해 유아들이 산출하는 소리가 성인의 말소리와 얼마나 유사한지를 판단하는 체계적인 기준을 제공하려는 의도였다. 더불어 표준 음절이 여러 동물들의 의사소통 체계를 비교할 때 새로운 방법이 될 수 있다고 제안한다. 다소 엄격했던 기존의 정의에 비해 표 1에 나타난 표준음절의 구성요소들에 대한 조건들은 훨씬 완화된 것이다.

표 1 Elaborated definition of canonical syllable (Oller, 2000)

Principle Number	Formally Speaking a Canonical Syllable Must Include	Informally Speaking, a Canonical Syllable Must Include
1	A single center (nucleus) delivered with normal phonation	A vowel-like element with the kind of voicing that occurs most commonly in the vowels of speech, not the kind that occurs in crying, screaming, squealing, and so on
2	At least one margin (articulated element resulting from movement of the vocal tract)	Movement (articulation) of the vocal tract (the lips, tongue or jaw) to produce at least one consonant-like element (the margin), along with the vowel like element
3	Full resonance in the nucleus	A vowel that is produced with the vocal tract in a special vowel posture, not merely in the at-rest configuration
4	A rapid, uninterrupted, full transition from margin to nucleus	A quick movement between the consonant and the vowel

표 1을 자세히 살펴보면 4개의 조건(principle)들로 이루어져 있고 공식적인 (formal) 발화와 비공식적인(informal) 발화로 구분해서 제시하고 있다.

우선 공식적인 발화에서의 표준음절은 보통의 발성에서 음절의 핵인 모음에 해당하는 소리가 있어야 하고 그 모음은 완전한 울림(resonance)이 있어야 하며 성도(vocal tract)의 움직임으로 생기는 적어도 하나의 자음과 유사한 소리 (margin)가 있어야 한다. 또한 이 자음과 모음 같은 소리간의 이동은 빠르고 방해받지 않으며 완전해야 한다.

비공식적인 발화에서의 표준음절은 울음소리나 비명소리에서 생기는 울림이

아니라 말소리의 모음에서 가장 흔하게 생기는 종류의 성대 울림이 있는 모음 같은 요소가 있어야 하고 그 모음 조음을 위한 성도의 배열은 휴식을 취할 때와는 다른 특별한 배열이 이루어져야 한다. 적어도 하나의 자음 같은 소리를 위한 성도의 움직임이 이루어져야 하며 자음과 모음간의 이동은 빨라야 한다.

주석 5)의 표준음절에 대한 수치상의 엄격한 정의에 비해 표 1의 정의는 발화의 성격에 따른 구분을 통해 음절의 구성 조건을 훨씬 완화시켜 표준음절의 범위를 확장시켰다고 할 수 있다.

Oller는 표준음절을 유아 발성 연구에 대한 음성적 접근 방법과 음향적 접근방법의 방법론적 간격을 연결시켜 주는 수단으로 간주한다. 표준음절을 음성적으로 그리고 음향적으로 정의될 수 있는 하나의 구조물이라고 제안하며 표준 음알이를 구성하는 기본요소로 간주한다. 음알이의 시작을 표준음절의 음향적 특징과 관련지어 정의내리는 Oller의 접근 방법은 기존의 음성적 분석에 의존하는 제한된 범위의 정의를 뛰어넘은 발전된 시도라고 할 수 있다.

지금까지 음알이가 무엇인지 여러 학자들이 내린 정의를 중심으로 알아보았다. 정리하면, 음알이는 본격적인 언어 발화에 앞서 조음기관을 최대한 작동시켜 외침이나 울음소리 같은 생존형 발성과는 구분되는 표준음절을 산출할 수 있는 단계이다. 발성 단계상 이러한 음알이를 유아들은 언제 하는지에 대해 다음 장에서 자세히 알아보려고 한다.

2. 응알이의 시기

여러 학자들마다⁶⁾ 유아의 발성단계 구분에 있어 단계별로 서로 다른 용어를 사용하고 있으며 그 시기구분에 있어서도 약간씩 차이가 나지만, 큰 틀에서 보면 대동소이하다는 것을 다음의 표 2에서 확인할 수 있다.

표 2 Stages in infant vocal production⁷⁾

Age in months	Oller	Stark		Koopmans et al	Roug et al
1	Phonation	Reflexive (Vegetative)		Uninterrupted phonation	
2					
3	Goo stage	Cooing and laughter		Interrupted phonation one articulatory movement	Glottal stage
4					
5	Expansion stage	Vocal play		Variations in the phonatory domain	Velar stage
6					
7	Canonical babbling stage	Reduplicated babbling		Reduplicated articulatory movements	Reduplicated consonant babbling stage
8					
9	Variegated babbling stage	Single word production	Non-reduplicated babbling		Variegated babbling stage
10					
11					
12					
13					
14					
15					

6) 자세한 내용은 Holmgren et al (1986), Elbers (1982), Kent (1990), Nakazima (1980)를 참조하기 바람.

7) Vihman (1996: 102): O-Oller (1980), S-Stark (1980), K-Koopmans-van Beinum & van der Stelt(1986), R-Roug, Landberg & Lundberg(1989)

Oller (1980)의 응알이 단계의 시기 구분을 먼저 살펴보면 Oller는 응알이의 시기를 음절의 구조에 따라 CV음절이 반복되는 표준 응알이(canonical babbling)와 음절이 다양해지는 변형적 응알이(variegated babbling) 단계로 나누어 그 시기는 전자를 6-9개월, 후자를 10-12개월로 각각 보고 있다.

Stark (1980)는 더욱 명시적인 명칭으로 응알이의 특징을 나타내고 있다. 즉 음절 반복의 유무에 따라 반복 응알이(reduplicated babbling)와 비반복 응알이(non-reduplicated babbling)로 구분하고 있다. 그 시기는 전자가 8-9개월, 후자가 10-14개월로 Oller가 구분한 응알이 시기보다 2개월이 더 늦다. 다른 두 그룹 연구자들은 반복 응알이의 시작 시기에 있어 Stark와 거의 일치하지만 끝나는 시점은 2개월 더 늦다. 특히 Oller와 Rough et al. (1989)은 변형적 응알이 시기에 있어서 상당히 차이가 난다. 그러나 Stark의 단계별 구분을 엄밀히 살펴보면 표 2에서와는 달리 실제로는 단계별 겹치는 부분이 있다는 점을 확인할 수 있다. 이를 위해 (2) 8)의 Stark (1986)가 구분한 유아 발성단계를 살펴보자.

(2) Stage I : Reflexive crying and vegetative sounds (0-8 weeks)

Stage II : Cooing and laughter (8-20 weeks)

Stage III : Vocal play (16-30 weeks)

Stage IV : Reduplicated babbling (25-50 weeks)

Stage V : Non- reduplicated babbling (50weeks-)

(2)에서 소리 놀이(vocal play) 단계는 반복 응알이(reduplicated babbling) 단

8) Stark (1986 :156-162)

계와 5주가 겹친다. 이것은 단계별 발달과정이 표 2에서처럼 한 단계가 끝나면 그 단계에 나타났던 특징들이 전부 사라지는 것이 아니라 다음 단계의 새로운 특징과 공존할 수 있고 그 이전 단계의 특징이 5주 정도 더 지속될 수 있음을 나타내는 것이다. Vihman의 표 2는 그러한 면을 반영하지 않아서 마치 Oller가 구분한 발성발달 단계와 시기적인 차이가 있는 것처럼 보이므로 수정이 필요하다. 이런 점을 고려할 때 두 학자의 웅알이 시작 시기의 구분은 사실상 거의 정확히 일치한다. 약 1주간의 차이는 있지만 고려할 만큼 크지 않다. 따라서 위 표 2가 나타내듯이 유아들은 대개 6-7개월에 웅알이를 시작하는 것으로 볼 수 있다. 결국 유아들의 발성단계에 관해서는 학자마다 다른 용어를 사용하고 있을 뿐 그 내용에 있어서는 사실상 거의 유사하다⁹⁾.

그럼에도 불구하고 웅알이의 시작 시기는 여러 가지 요인으로 인해서 달라질 수 있다. 그 중에 청각적인 요인이 대표적인데 청각 장애아인 경우 정상아에 비해 웅알이의 시작시기가 늦다는 사실이 Oller (1988)의 연구를 통해 밝혀진 바 있다¹⁰⁾. 또한 표준음절의 산출시기가 늦는 유아는 18, 24, 36개월에 발화하는 어휘 수가 또래에 비해 적을 수 있다고 한다(Oller et al. 1999: 223). 그리고 정상적인 청각을 가졌음에도 기관 절개술을 받은 이후에 조음기관을 사용할 수 없어 자신의 목소리를 들을 수 없었던 유아가 다시 자신의 조음기관을 쓸 수 있게 되었을 때 발화한 웅알이는 청각 장애아와 유사한 수준이었다는 연구결과도 나왔다¹¹⁾. 이에 대해서는 바로 이어지는 웅알이의 보편성에서 자세히 다룰 것이다.

9) 자세한 내용은 Stoel-Gammon (1992: 440-441)을 참조

10) 이에 대해서 본문 3. 웅알이의 보편성 2) 농아의 웅알이를 참조 (p. 26)

11) 본문 p. 29 참조

3. 용알이의 보편성

언어의 보편성의 문제를 논할 때 우리는 흔히 Chomsky¹²⁾의 보편문법을 예로 든다. Chomsky에 따르면 보편문법은 사람들이 선천적으로 갖고 태어나는 언어 습득능력을 말한다. 보편문법은 만일 사람들이 보편문법과 같은 선천적인 언어 습득능력을 갖고 태어나지 않는다면 주위에서 보고 듣는 입력만으로 어떻게 인간의 언어처럼 복잡한 능력을 습득할 수 있을까라는 기본적인 의문에서 그 이론적 필요성이 제기된다. 따라서 언어는 생득적이며 보편적이라는 것이 그의 생각이다. 그렇다면 이런 보편적 특성은 언어 단계에서만 나타나는 것일까? 언어를 습득하기 이전의 용알이는 아직 본격적인 언어활동을 하기 전이다. 그럼에도 용알이 단계에서부터 이런 보편성이 나타난다는 것을 다음에 제시되는 증거들을 통해 확인할 수 있다.

1) 유아들이 선호하는 소리의 유사성

앞에서 살펴보았듯이 Jakobson에 의하면 용알이는 놀라울 정도의 다양한 소리 산출능력을 그 특징으로 한다. 만약 그의 말대로라면 유아들이 산출하는 소리의 비율은 균일해야 할 것 같다. 하지만 유아들의 소리 산출비율은 Jakobson이 말한 소리 산출능력에 비해 그렇게 균일하지 않으며 유아들이 선호하는 특정 소리 위주로 산출하고 있다. 유아들이 어떤 소리 위주로 산출하고 있으며 그들이 선호하는 소리들은 자신이 노출된 언어 환경에 따라 달라지는지를 언어 환경이 같은

12) 황종배 (2002: 234)

경우와 다른 경우를 비교하여 알아보고자 한다.

우선 언어 환경이 같은 경우인 영어에 노출된 유아의 발성을 비교해 보자. 아래의 표 3은 11-12개월 된 미국 유아들의 웅알이에 나타나는 유사 자음(consonant-like sounds)을 비교한 것이다.

표 3 영어에 노출된 유아의 발성비교¹³⁾

More frequent consonants				Less frequent consonants			
Sound	A	B	C	Sound	A	B	C
h	31.77	21.0	18.3	V	1.03	1.0	0
d	20.58	30.0	13.5	l	.96	1.0	1.6
b	9.79	5.0	10.0	e	.85	0	.4
m	6.69	1.0	7.2	z	.56	0	0
t	4.34	0	3.6	f	.37	0	0.4
g	4.15	12	8.4	ʃ	.37	0	0
s	3.45	0	.4	ð	.34	0	0
w	3.39	17	8.4	ŋ	.33	1.0	3.2
n	2.65	1.0	4.4	ʒ	.10	0	0
k	2.12	1.0	6.3	r	.10	0	0
j	1.77	9.0	11.6	ʤ	0	0	0
p	1.63	0	1.6	tʃ	0	0	0
Totals (%)	92.33	97.0	93.7	Totals	5.01	3.0	6.4

표 3은 그룹(A, B, C) 별로 유사자음 빈도를 퍼센트로 나타낸 것인데, 그룹별 유사 자음 간 빈도 비율에 있어 조금씩 차이가 난다는 것을 알 수 있다. 하지만 전체 합계만을 보면 빈도 비율이 높은 왼쪽 열이 빈도 비율이 낮은 오른쪽 열보다 훨씬 높다는 것을 알 수 있다. 전체 합계를 자세히 나열해 보면 비율이 높은 왼쪽 열 전체 합계는 각각 A그룹 92.33, B그룹 97.0, C그룹 93.7이고 비율이 낮

13) Locke (1983: 4) A: 11-12개월의 유아 62명 (Irwin, 1947) B: 12개월의 유아 20명 (Fischelli, 1950) C: 12개월의 유아 49명 (Pierce & Hanna, 1974)

은 오른쪽 열 전체 합계는 각각 A그룹 5.01, B그룹 3.0, C그룹 6.4이다. 여기에서 특이한 점은 A그룹과 C그룹의 빈도가 골고루 분포한 반면, B그룹은 특정 자음 [h, d, b, g, w, j]에만 유독 선호를 보인다는 것이다. 이 B그룹은 고아원 두 곳의 원아들을 대상으로 자료를 얻은 것이다¹⁴⁾.

Locke (1983)는 B그룹과 다른 그룹 간 자음 레퍼토리의 차이에 대한 언급을 하지 않았지만 아마도 양육 환경적인 요인이 웅알이에 양적, 질적으로 영향을 미치지 않았나 생각된다. 이런 비율상의 차이에도 불구하고 성문 마찰음을 제외하면 세 그룹 모두 폐쇄음, 비음, 활음에 대한 선호도가 마찰음, 과찰음에 대한 선호도에 비해 압도적으로 높다는 것을 알 수 있다. 특히 유아들의 성문 마찰음 [h]에 대한 선호도는 B그룹을 제외하고 가장 높다. 그렇다면 왜 유아들이 [h]를 가장 선호되는지에 대해 우선 알아볼 필요가 있을 것 같다.

Vihman (1992: 401)에 따르면 성문 마찰음 [h]는 정교한 운동 조작이 필요하지 않는 사실상 성문 상부활동이 전혀 없어 유아가 가장 접근하기 쉬운 음이라고 한다. 그렇다면 표 3의 영어에 노출된 유아들뿐만 아니라 다른 언어에 노출된 유아들도 Vihman의 말처럼 [h]를 접근하기 쉬운 소리로 여기는지 표 4를 통해 알아보자.

다음의 표 4는 9-16개월 된 언어 환경이 다른 유아 10명이 나타낸 성문 마찰음 [h]의 시간적 변화에 따른 산출빈도이다. 이를 보다 더 구체적으로 말하면 웅알이 단계(0 words)에서 25개의 단어를 말하는 단계(25 words)까지 유아가 [h]를 발화하는 분포 범위와 평균치를 성인의 발화 빈도수와 비교한 것이다.

14) Locke (1983: 4)

표 4 Cross-linguistic Occurrence of [h]: Longitudinal Trends 15)

	0 words	4 words	15words	25 words	(Target)
English	18% 4-42%	13% 8-18%	16% 3-28%	13% 2-26%	(13%)
French	19% 8-43%	8% 2-23%	3% 1- 4%	6% 1-11%	(0%)
Japanese	24% 9-57%	20% 3-49%	15% 6-33%	11% 3-45%	(14%)
Swedish	16% 0-52%	7% 2-13%	3% 0-7%	4% 0-8%	(8%)

옹알이 단계(0 words)를 자세히 보면 영어, 프랑스어, 일본어, 스웨덴어에 노출된 유아들의 [h] 발화 빈도가 골고루 분포하고 있음을 알 수 있다. 이는 언어에 상관없이 [h]에 대한 발화가 이루어지고 있음을 말해준다.

특히 프랑스어에 노출된 유아는 프랑스어에 없는 [h]를 다른 유아들과 비슷한 비율로 발화하고 있다. 이는 옹알이 단계에서는 주변 언어에 상관없이 소리를 내고 있음을 말해준다. 또한 영어와 일본어에 노출된 유아들이 비록 개인차가 있긴 하지만 전반적으로 빈도 상에 큰 변함없이 성인의 빈도에 근접해가고 있는 반면 프랑스어와 스웨덴어에 노출된 유아들은 옹알이 단계에서 4개의 단어를 말하는 단계(4 words)로 넘어가면서 [h] 발화 비율이 급격히 떨어지고 있음을 알 수 있다. 이는 옹알이 단계 바로 이후에 주변 언어의 영향을 상당히 받고 있음을 나타내 준다. 따라서 옹알이 단계에서의 언어 보편적인 말소리 산출 능력이 언어단계로 넘어가면서 점점 떨어지고 있다고 할 수 있다.

[h] 다음으로 유아들이 선호하는 자음은 [d], [b] 이다. 옹알이 이전단계에서 옹

15) Vihman (1992 : 400), Target: distribution in adult target words,
 각 칸의 상단: 평균 분포도, 하단: 분포 범위

알이 단계를 거쳐 언어 단계로 넘어가면서 전설자음 [d], [b]가 후설자음 [g]에 비해 더 선호되고 있음을 표 5에서 확인할 수 있다.

표 5 미국 유아의 [g]에 대한 [d]의 발화 증가 비교 (Locke, 1983: 45)

		Irwin								
		1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18
d	0	2.64	2.06	6.46	15.73	20.58	19.42	20.04	20.56	
g	2.79	11.73	1.46	5.43	4.12	4.15	4.91	5.55	5.17	
%d	0	18.37	21.64	54.33	79.24	83.22	79.82	78.31	79.91	
		Krehbiel				Fisichelli				
		4	5	6	6	9	12	15	18	
d	19	7	32	57	353	536	675	2064		
g	106	69	36	124	170	221	192	265		
%d	15.2	9.2	47.0	31.4	67.5	70.8	77.9	88.6		

위 표 5를 보면 Irwin이 연구한 유아들은 [d]의 발화 비율이 5-6개월에 21.64였던 것이 7-8개월에는 54.33%로 두 배 이상이 갑자기 증가했다. 용알이 마지막 기간인 11-12개월에는 83.22%로 상승했다가 그 후 조금 떨어져 약 79%를 유지하고 있다. Krehbiel이 연구한 유아들은 특이하게도 4개월에 [d]의 발화 비율이 15.2%였던 것이 5개월이 되면서 9.2%로 떨어지다가 다시 6개월에 47.0%로 상승한다. Fisichelli가 연구한 유아들은 6개월에 Krehbiel이 연구한 유아들보다 약 16% 낮은 비율이지만 계속 상승해서 18개월에 Irwin이 연구한 유아들보다 높은 88.6%가 된다.

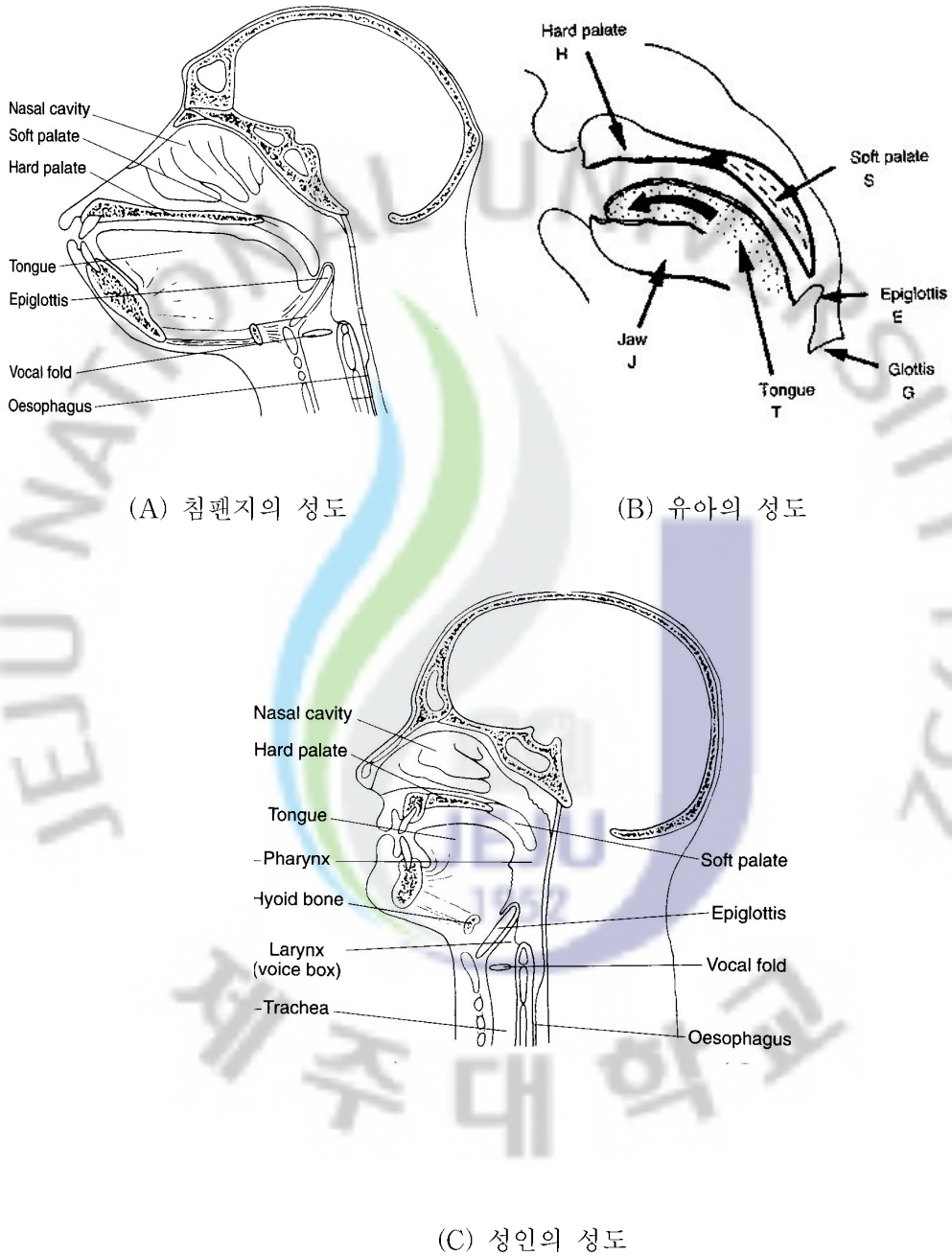
그룹별 [d]의 발화 비율이 조금씩 다르지만 [g]보다 [d]를 용알이 시점, 즉 6개월을 기준으로 점점 더 선호하는 것은 세 그룹 유아들의 공통된 특징이다. 비록 Krehbiel이 연구한 유아들의 6개월 이후의 변화는 나와 있지 않지만 5개월과 6개

월 사이의 급격한 변화를 살펴볼 때 6개월 이후의 [d]에 대한 선호도가 다른 유아들의 선호도와 유사하게 나타날 수 있음을 충분히 짐작할 수 있다. 또한 Fisichelli가 연구한 유아들도 6개월과 9개월 사이에 급격히 [d]에 대한 선호도가 상승하고 있다. 따라서 모든 그룹의 유아들이 공통적으로 용알이를 기점으로 [d]를 더 선호하고 있다고 할 수 있다. 이러한 유아의 전설자음에 대한 선호가 성도(vocal tract)의 성숙과 관련이 있음을 생후 4개월 이후에 성도에 나타나는 해부학적 발달을 통해 살펴보고자 한다.

Stark (1986: 166-167)에 따르면 유아의 발성기관은 대개 생후 4개월 즈음에 상당한 변화가 찾아온다고 한다. 얼굴 안면의 앞쪽과 아래쪽으로는 성장으로 인해 구강이 넓어지고 그로 인해 혀가 움직일 수 있는 범위가 넓어지게 되며 혀끝과 입술의 움직임이 그 전에 비해 더 중요하게 되고 다양한 조음점(place of articulation)의 자음 및 모음을 산출할 수 있게 된다고 한다. 또한 같은 시기에 후두(larynx)의 하강이 시작되는데 후두가 하강하면서 인두(pharynx)의 공간이 넓어지고 길어지게 된다. 후두의 하강은 발성의 공명과 레퍼토리를 확대시키는 역할을 한다.¹⁶⁾ Guasti (2004: 47)에 따르면 후두의 하강은 4-6개월에 시작하여 3세가 되어야 완전히 이루어진다고 한다. 그림 1을 통해 후두의 하강이 이루어지기 전 유아의 성도는 침팬지와 유사하다는 것을 확인하고, 성도가 완전히 성숙한 성인과의 비교를 통해 위에서 설명한 4개월을 기점으로 한 성도의 해부학적 발달을 살펴보고자 한다. 그림 1의 (A)는 침팬지의 성도, (B)는 유아의 성도, (C)는 성인의 성도를 각각 나타내고 있다.

16) 자세한 내용은 Kent (1981, 1984), Liberman et al (1972)을 참조

그림 1 침팬지, 유아, 성인의 성도 (vocal tract)비교¹⁷⁾



17) <http://www.google.co.kr>

유아의 성도는 성인의 성도의 축소판이라기보다 침팬지의 성도와 더 유사하다는 것을 그림 1의 (A)와 (B)를 통해 알 수 있다. 침팬지와 유아의 후두의 위치가 상승되어 있어서 후두개가 입 뒤쪽에서 거의 연구개에 닿아 있다. 이로 인한 침팬지와 유아의 인두는 성인에 비해 상당히 짧다. 유아의 턱은 아직 아래쪽으로 성장하지 못해서 침팬지와 마찬가지로 구강이 앞뒤로 길게 뻗어있다. 위 그림 1의 (B)는 유아가 4개월이 아직 안된 경우라서 혀끝의 움직임으로 가능한 [d]의 발화는 불가능한 때이다.

4개월 이전의 유아는 침팬지와 비슷한 성도를 갖고 있어서 발성에 있어 유사할 수 있다는 가정을 해볼 수 있다. Oller에 따라 유아의 발성단계를 구분하면 생후 1개월은 Phonation Stage, 2-3개월은 Goo Stage, 4-5개월은 Expansion Stage, 그리고 6-8개월은 Babbling Stage인데 이러한 발성 단계를 침팬지도 거치는지를 교토대 연구팀의 실험결과를 통해 알아보려고 한다.

아기 침팬지의 자극에 의한 발성행위를 관찰한 교토대 영장류 연구소의 실험에 따르면 침팬지는 웅알이 이전 단계까지는 인간과 유사한 발성단계를 거친다고 한다. 이 연구소는 아기 침팬지의 발성단계를 주요 특징에 따라 4단계로 구분해서 살펴보니 1-2단계는 유아의 Phonation Stage, 3단계는 Goo Stage, 4단계는 Expansion Stage에 해당하는 것을 발견한다. 단계별로 인간과 유사한 발성의 특징들을 보이지만 인간과 다른 점은 첫째 인간이 Phonation Stage에서 Expansion Stage까지 자발적인 발성을 늘리는 반면, 침팬지는 거의 자발적인 발성을 하지 않는다는 것이다. 자발적인 발성은 웅알이 단계에서 아주 중요한 요소이며 결국 언어발달로 가는 출발점이기도 하다. 둘째 침팬지는 Phonation Stage에서는 발성을 유도하기가 유아보다 더 쉽다는 것이다. 하지만 어미 침팬지는 아기 침팬지로

부터 발성을 거의 유도하지 않는다. 이것은 결국 침팬지의 제한적인 발성 발달을 초래하며 유아와 양육자 간의 상호작용이 발성 발달에 중요하다는 것을 보여주는 증거이기도 하다. 따라서 인간이 침팬지와 달리 언어를 가질 수밖에 없는 이유는 인간의 고유한 해부학적 발달뿐만 아니라 용알이라는 자발적인 발성과 양육자와의 상호작용도 큰 역할을 하고 있음을 확인할 수 있다.

지금까지 영어에 노출된 유아의 선호자음에 대해 발성기관의 해부학적 발달과 관련지어 설명을 했다. 다음은 언어 환경이 다른 유아들의 경우에 어떤 자음들이 선호되는지 알아보려고 한다. 영어에 노출된 유아들은 [h, d, b, m, t, g, s, w, n, k, j, p]의 자음들을 선호하고 있음을 이미 표 3에서 확인한 바 있다. 그런데 이러한 유아의 자음 선호도가 언어 환경이 다른 유아들에게도 나타나고 있음을 표 6을 통해서 확인할 수 있다.

표 6 언어 환경이 다른 15개국 유아들의 유사자음 발화¹⁸⁾

	Age / N		More Frequent Consonants										Less Frequent Consonants												
			b	m	p	d	n	h	t	g	k	w	j	v	l	ŋ	s	r	f	θ	ʃ	z	ð	ʒ	ʧ
Africans	11-12	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Mayan	9	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Luo	12	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Thai	10-12	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Japanese	9-12	6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Hindi	9-10	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Chinese	8-11	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Slovenian	11	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Dutch	11	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Spanish	9	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
German	10-12	4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Arabic	6-10	3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Norwegian	0-12	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Latvian	6-12	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
English	1-15	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Total		29	15	15	13	12	11	11	10	9	9	7	7	5	5	4	2	2	1	1	1	1	1	0	0

18) Locke의 표 (1989: 194, 1983: 110)를 바탕으로 선호자음과 비 선호자음으로 분류해서 재구성함.

표 6은 15개의 다른 언어에 노출된 유아들이 웅알이 단계에서 산출한 소리들을 비교한 것이다. 표 3에서 영어에 노출된 유아들이 대그룹이었다면 표 6은 1-6명으로 구성된 소그룹을 대상으로 조사한 것이다. 표 6에 나타난 자음들은 모두 24개이며 영어의 자음들만을 대상으로 한 것이다. 빈도수가 높은 자음들은 7개국 이상에서 나타나는 자음들로 구성되어 있다. 나이는 개월 수로 나타낸 것이며 조사대상 인원수는 N으로 표시했다. 따라서 총 29명의 유아들을 대상으로 조사한 것이다.

표 6에 나타난 자음들을 자세히 살펴보면 15개국 모든 유아들에게 나타나는 자음은 [b, m]이다. 이들 자음의 공통점은 양순음이라는 것이다. 그 다음 선호되는 [p]도 양순음이다. 따라서 유아들 공통으로 양순음을 가장 자주 산출한다는 것을 알 수 있다. 다음으로 선호되는 자음들은 [d, n, h, t]이다. 여기서 흥미로운 것은 성문 마찰음 [h]를 제외하면, 즉 후두를 기준으로 후두 위에서 조음되는 자음들(supralaryngeal consonants)만 비교해보면 이들 자음이 치경음이라는 것이다. 그 다음으로 연구개음 [g, k]와 활음 [w, j]가 선호되고 있다.

이들 유아들이 선호하는 소리에서 일정한 패턴을 발견할 수 있다. 이러한 일정한 패턴을 조음점(place of articulation)과 조음방법(manner of articulation)에 따라 정리해보면 다음 (3), (4), (5)와 같다.

(3) 유성 양순 폐쇄음(voiced bilabial stop): [b]

양순 비음(bilabial nasal): [m]

무성 양순 폐쇄음(voiceless bilabial stop): [p]

(4) 유성 치경 폐쇄음(voiced alveolar stop): [d]

치경 비음(alveolar nasal): [n]

무성 치경 폐쇄음(voiceless alveolar stop): [t]

(5) 유성 연구개 폐쇄음(voiced velar stop): [g]

연구개 비음(velar nasal): [ŋ]

무성 연구개 폐쇄음(voiceless velar stop): [k]

그런데 이중에서 연구개 비음 [ŋ]이 표 6의 선호자음에서 빠진다. 표 3에서도 [ŋ]이 비 선호자음이었던 것을 보면 [ŋ]은 유아들이 조음하기 쉽지 않은 자음인 듯하다. 그럼에도 불구하고 유아들은 언어 환경이 달라도 웅알이 단계에서는 자음에 대한 언어 보편적인 선호를 보이고 있음을 확인할 수 있다.

앞서 영어에 노출된 유아들의 특정자음 선호에 대한 해부학적 설명이 있었는데 여기서는 유표성(markedness)의 문제로 설명해보고자 한다. Jakobson (1968)은 아동의 음운 습득 순서를 함축적 보편성(implicational universals)의 법칙으로 설명 한다¹⁹⁾. 이를 간단히 하면 함축되는(implied) 요소가 함축하는(implying) 요소보다 먼저 습득되고 따라서 전자가 무표적(unmarked)이고 후자는 유표적(marked)이 된다. 이를 함축기호로 나타내면 다음 (6)과 같다.

(6) $X \supset Y$ (X는 Y를 함축한다)

이때 X는 함축하는 요소이고 Y는 함축되는 요소이다. 따라서 Y가 X보다 무표

19) Edwards et al. (1983: 53)

적이 된다. 이에 따라 Jakobson은 다음 (7)과 같은 함축법칙의 예를 제시하고 있다.

- (7) a. fricatives \supset stops
- b. back consonants \supset front consonants
- c. rounded front vowels \supset unrounded front vowels &
 rounded back vowels

(7)을 (6)의 함축법칙에 따라 정리하면 폐쇄음이 마찰음보다 먼저 습득되고 전설자음이 후설자음보다 먼저 습득된다. 모음인 경우는 평순 전설모음과 원순 후설모음이 원순 전설모음보다 먼저 습득된다. 이때 먼저 습득되는 것이 나중에 습득되는 것에 비해 더 무표적이라 할 수 있다.

위 (3), (4), (5) 에서 살펴본 유아 선호자음을 (7)의 법칙에 대입해보면 정확히 일치하는 것을 알 수 있다. 폐쇄음이 마찰음보다 선호되고 전설자음인 양순음과 치경음이 후설자음인 연구개음보다 더 선호되고 있다. 따라서 폐쇄음이 마찰음보다 더 무표적이고, 양순음이 치경음보다, 치경음은 연구개음보다 더 무표적이 된다. 이는 용알이 단계에서는 유아들이 선호하는 자음일수록 더 무표적이 된다는 결과를 얻을 수 있다. 그렇다면 마지막으로 유성자음과 무성자음의 유표성 관계도 이에 해당되는지를 살펴볼 필요가 있을 것 같다.

Jakobson (1990)²⁰에 따르면 무성자음이 없는 유성자음은 없다고 한다. 따라서 무성자음이 무표적이라는 것이다. 이는 (3), (4), (5)에서 살펴본 것과 대조가 된

20) Gussenhoven et al. (2005: 27)

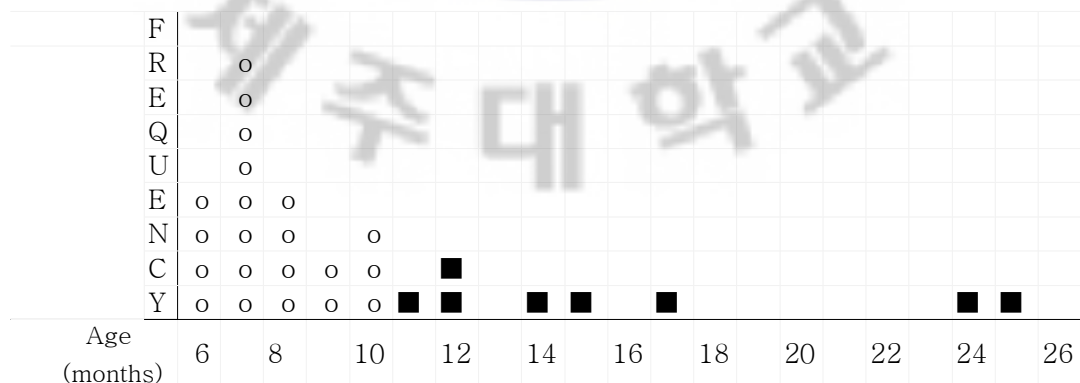
다. 웅알이 단계에서 나타나는 유아들의 유성음에 대한 언어 보편적인 선호가 무성음에 대한 선호보다 일관되게 높기 때문에 다분히 무표적이라 할 수 있다. 그렇다면 웅알이 단계와 언어 단계의 유성음과 무성음의 유효성 관계가 다른 것인가? 이에 대해서는 IV장 초기 언어단계에서 다시 한 번 살펴볼 것이다.

지금까지, 유아들이 노출된 언어 환경이 같은 경우와 다른 경우를 통해 유아들은 언어 환경에 상관없이 특정 소리를 더 선호한다는 결과를 얻었다. 그리고 왜 이런 결과가 나오는지 유아의 조음기관의 해부학적 발달과 유효성의 문제를 바탕으로 설명을 했다. 다음으로 웅알이가 정상아뿐만 아니라 농아들에게도 나타나는 발달단계임을 Oller (1988)의 연구를 바탕으로 살펴보고자 한다.

2) 농아의 웅알이

Oller (1988)에 따르면 웅알이의 시작 시기는 다르지만 농아들도 웅알이를 한다고 한다. 물론 질이나 양에 있어 차이는 있지만 청각적 자극이 없다고 해서 웅알이를 하지 않는 것은 아니다. 아래 표 7을 통해 정상아와 어떤 차이가 있는지 살펴보고자 한다.

표 7 정상아와 농아의 표준 웅알이 시작 시기²¹⁾



21) Oller (1988: 446) ○: 정상아, ■: 농아 (원래의 ●, ▲, ■를 ■로 통합함) 각각의○, ■는 유아 1명을 나타

표 7을 보면 정상아는 대개 7개월을 전후로 해서 웅알이를 시작하는 것을 알 수 있다. 반면 농아들은 12개월 이후에 웅알이를 시작한다. Oller는 정상아와 농아의 웅알이 시작 시기에 있어서 이처럼 명확한 차이를 나타내주고 있기 때문에 이 표 7은 우리 주변에 신뢰할만한 청력 검사방법이 없을 경우 유아의 농아 가능성이 판단해 줄 수 있는 기준이 될 수 있다고 제안한다.

정상아 21명 중 12명 즉, 50% 정도가 6-7개월에 웅알이를 시작하고 있지만 6-10개월에 걸쳐 골고루 분포하고 있다. 반면 농아들은 12개월에 2명이 시작하는 것을 제외하고 1명씩 산발적으로 분포하고 있고 25개월에 웅알이를 시작하는 농아도 있는 것으로 봐서 농아들인 경우 웅알이 시작에 대한 일정한 나이가 없음을 알 수 있다. 이는 또한 농아의 정도 차에 따라 웅알이의 시작 시기가 달라질 수 있음을 보여준다.²²⁾ 이와 같이 웅알이의 시작 시기에 있어 차이가 나긴 하지만 분명한 것은 농아들도 웅알이를 하고 있다는 사실이다.

지금까지는 정상아들의 선호자음에 대해 표 3과 표 6을 통해 살펴봤는데 다음으로 농아들의 경우에는 어떠한 지 알아볼 필요가 있다. 만일 농아의 경우에도 정상아의 경우와 마찬가지로 선호자음에 있어서 유사성을 보인다면, 웅알이의 보편성에 대한 보다 더 포괄적인 주장이 된다고 볼 수 있다. 이를 위해 다음의 표 8을 보자.

22) 자세한 내용은 Oller (1984, 1985, 1988)을 참고하기 바람.

표 8 농아들의 선호자음 비교 23)

	3-4 Months		5-6 Months	
	N	%	N	%
g	101	76.3	52	8.7
h	10	7.6	1	.2
k	9	6.8	3	.5
b	5	3.8	20	3.4
d	4	3.0	454	76.3
w	3	2.3	3	.5
t	0	0	50	8.4
m	0	0	6	1.0
j	0	0	2	.3
n	0	0	2	.3
ŋ	0	0	2	.3
Total	132	100.0	595	99.9

표 8은 생후 3-4개월과 5-6개월에 있는 농아들의 유사자음 레퍼토리를 비교한 것이다. 농아들도 정상아들과 유사한 선호도를 보이고 있음을 알 수 있다. 즉 후설자음의 산출빈도가 정상아처럼 용알이 이전단계(3-4개월)에서는 압도적으로 많지만 용알이 단계(5-6개월)로 넘어가면서 전설자음을 더 많이 산출하고 있다. 또한 농아들도 무성음보다 유성음을 더 많이 산출하고 있으며 마찰음보다 폐쇄음을 선호하고 있다. 이는 용알이 단계와 용알이 이전 단계의 소리 산출의 결과는 주변의 소리와 상관없이 생물학적 발달의 결과라는 것을 뒷받침해주는 또 다른 증거이기도 하다. 또한 농아들도 용알이 기간에 자신의 조음기관을 정상아와 마찬가지로 활발히 훈련하고 있음을 알 수 있다. 하지만 농아들이 Oller가 정의한 표준 음절의 산출 시기에 있어 정상아와 비교할 때 상당히 늦는 것으로 봐서 청각적 자극이 표준음절의 산출을 가속화시키는 역할을 하며 이러한 청각적 자극을 못 받는 농아들은 스스로 터득하는 시간이 오래 걸린다는 것을 가정해 볼 수

23) Locke (1983: 32)

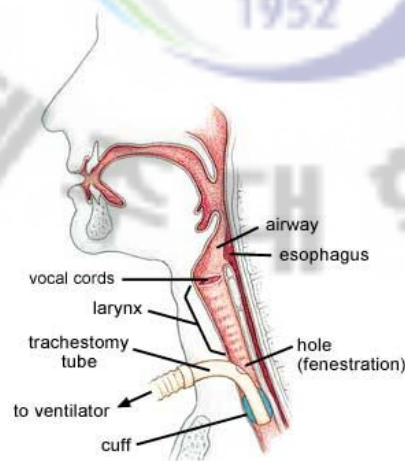
있다. 따라서 유아들은 웅얼이 기간에 충분한 청각적 자극을 받는 것이 중요하다는 것을 확인할 수 있다.

농아의 경우 다른 사람의 소리뿐만 아니라 자신의 소리도 못 듣는 경우인데 만약 다른 사람의 소리는 들을 수 있어서 충분한 청각적 자극이 이루지는 경우에는 웅얼이를 정상적으로 할 수 있을지를 기관 절개술을 받은 유아의 예를 통해 알아보고자 한다.

3) 기관 절개술을 받은 유아의 웅얼이

기관 절개술을 받은 경우 폐에서 나온 공기는 조음기관을 통과하지 못하고 그림 2에서처럼 관을 통해서 빠져나간다. 따라서 이 시술을 받는 동안에는 조음기관을 통해서 말을 할 수 없게 된다. 이러한 기관 절개술을 받은 유아의 웅얼이는 어떻게 진행되는지 Jenny의 사례를 통해 알아보자.

그림 2 기관 절개술(Tracheostomy) ²⁴⁾



24) [http:// www.google.co.kr](http://www.google.co.kr)

Jenny는 5-20개월 사이 기관 절개술을 받은 유아인데 웅얼이 기간에 기관 절개술을 받아서 웅얼이를 할 수 없었지만 청각적인 자극도 충분히 받고 인지발달도 정상적으로 이루어져서 손짓을 통해 표현을 하였다고 한다. Locke (1989: 201)는 관을 제거하고 난 후 Jenny의 발성발달이 어떻게 진행될지 살펴보았다. Jenny는 20개월에 관을 제거하고 조음기관을 정상적으로 사용할 수 있게 되었는데 정상적으로 인지발달이 이루어지고 있었음에도 불구하고 20-21개월에 발화한 것은 또래의 선천적 농아의 웅얼이 수준에 머물렀다고 한다. 이는 자신의 소리를 들으며 발화훈련을 하는 것도 상당히 중요하다는 것을 말해준다. 인지발달이 정상적으로 이루어지고 있어도 조음기관을 조작하는 훈련인 웅얼이가 이루어져야 다음 단계 즉, 언어 단계로 넘어갈 수 있음을 알 수 있다.

4) 손으로 하는 웅얼이(Manual Babbling)

Laura-An Pettito는 1991년에 과학 전문지 Science에 자신의 팀이 한 실험 결과를 발표했다²⁵⁾. 태어나면서부터 수화(sign language)에 노출된 농아들은 정상아들이 소리로 하는 웅얼이를 손으로 한다는 것이다. 그리고 농아와 정상아는 아주 유사한 방식으로 언어를 배워나간다는 것인데, 양쪽 모두 6-10개월 사이에 표준 웅얼이 단계에 들어서고, 11-14개월에 수화를 쓰는 농아와 소리로 말하는 정상아 모두 초기 언어단계로 들어간다는 것이다. 이 실험 결과에 대해 Fromkin (2000 : 665)은 다음과 같이 언급했다.

기관 절개술(Tracheostomy): 폐로 공기가 들어가는 것을 만들어 주는 것으로, 통로를 만들기 위하여 목에 작은 개구부를 만드는 수술이 필요해서, 기관지 관이라고 부르는 기관 절개 부위 관이 이 구멍을 통해 삽입된다. 기관 절개 속으로 삽입된 관은 공기의 통로가 된다.

25) Macgill reporter (biweekly administration newspaper of McGill University in Montreal), 1997

"Babbling is biologically triggered and shaped by the environment irrespective of modality."

Fromkin의 언급처럼 웅알이는 생물학적으로 정해진 과정이며 웅알이를 손으로 하든지 아니면 소리로 하든지 형태에 상관없이 언어 단계로 가기 위해서는 누구나 거치는 보편적인 단계임에 틀림없다.

지금까지 여러 증거들을 통해 웅알이의 보편성을 입증했다. 정리하면 웅알이 단계에서 나타나는 유아의 특정 소리에 대한 선호는 노출된 언어 환경에 상관없는 언어 보편적인 현상으로 조음기관의 해부학적 발달의 결과이며 유아들이 선호하는 소리일수록 무표적인(unmarked) 소리임을 확인했다. 다만 음성음과 무성음에 대한 유표성의 대조는 언어 단계에서 다시 한 번 다루고자 한다. 또한 웅알이는 침팬지와 구분되는 인간의 발성발달 단계라는 것을 알 수 있었고, 그 과정에 자발적인 발성과 양육자와의 상호작용의 중요성을 확인하였다. 웅알이의 시작 시기가 지연될 수 있음을 청각적 자극을 받을 수 없는 농아의 경우와 자신의 목소리를 들으며 조음기관을 훈련할 수 없었던 기관 절개술을 받은 유아의 경우를 통해 알아보았다. 또한 손으로 웅알이를 하는 유아들도 음성으로 웅알이를 하는 유아들과 마찬가지로 똑같은 시기를 거쳐 각각의 언어 단계로 넘어간다는 것을 알 수 있었다. 따라서 웅알이는 형태에 상관없이 언어 단계로 가기 위해 누구나 거치는 보편적인 발달단계임을 확인했다.

Ⅲ. 침묵기(Silent Period)

1. 침묵기의 정의

Jakobson (1968)에 따르면 많은 유아들이 1세를 전후하여 산출하는 소리의 양과 질에 있어 감소를 보이고 어떤 유아들은 실제로 이 기간에 한동안 침묵한다고 한다. Velten (1943)도 완전한 침묵의 기간이 웅알이 단계와 언어 단계의 사이에 존재함을 주장하며 유아의 다양한 소리의 산출능력이 하루아침에 사라진다고 한다²⁶⁾.

하지만 이들의 이런 주장에 대해 Labov (1978)는 그녀의 딸 Jessie의 경우에 첫 단어를 말하는 시기가 다른 아이에 비해 늦기는 했지만 그때까지 계속해서 웅알이를 했다고 하며, 따라서 그 사이에 침묵기는 없었다고 했다. 또한 Locke (1983)도 침묵기를 보이는 유아들의 자료가 충분하지 않다고 주장함으로써 침묵기의 존재를 부정하였다.

Jakobson이 정의한 침묵기는 완전한 침묵기로서 실제로는 모든 유아들에게 나타나는 보편적인 현상은 아니지만 일부 유아들에게서는 분명히 나타나는 현상임을 부정할 수 없는 게 사실이다. 그럼에도 불구하고 많은 학자들²⁷⁾로부터 반박의 대상이 되는 이유는 그의 침묵기가 웅알이 단계와 언어 단계 사이의 불연속성과, 따라서 이 두 단계 사이에 언어 발달적 연관이 없는 것으로 주장하기 때문이다.

26) Locke (1983: 2-3)

27) Locke (1983), Stark (1986), Vihman et al. (1985) 등

따라서 이 논문에서는 지금까지 제시되어온 침묵기의 정의를 새롭게 조명하고자 한다. 다시 말해서 유아의 침묵기에 관한 양측의 관점을 절충해서 Jakobson의 완전한 침묵기가 이를 전후로 하는 웅알이 단계와 언어 단계 사이에서 연속체를 이루고 있는 것으로 새로운 해석을 제시하고자 한다.

이를 위해 논의의 편의상 음운자질의 표시방법인 플러스 (+), 마이너스 (-)의 이분법을 도입하여 이슈가 되는 침묵기의 유무를 좀 더 명시적으로 나타낼 것이다. 즉 침묵기가 존재한다는 입장은 [+silent]로 표시하고 침묵기가 존재하지 않는다는 입장은 [-silent]로 표시하고자 한다. 그러나 앞에서 지적한 바대로 [+silent]를 주장하는 학자들과 [-silent]를 주장하는 학자들 간의 공통점은 침묵기가 일어날 수 있는 생후 1세를 전후해서 나타나는 말소리 산출과 말소리 인지 능력의 현저한 감소이다. 이러한 감소는 웅알이 단계에서 언어 단계로 넘어가면서 일어나는 현상으로 주변 언어에 영향을 받기 시작하면서 언어 보편적인 능력이 자신이 노출된 개별 언어에 대한 능력으로 범위가 좁아지면서 정밀해진다고 할 수 있다. 따라서 이 논문에서는 웅알이 단계에서 언어 단계로 넘어가면서 일어나는 이러한 변화에 유아들이 스스로 적응할 시간이 필요한데 이 시기를 침묵기라고 가정할 것이다. 이 가정에 따르면 언어의 발달 단계상으로 모든 유아는 누구나 다 이 시기를 통과하게 된다. 다만 유아에 따라 일부 유아는 겉으로 드러나는(overt) 완전한 침묵으로 이러한 변화에 대응할 수도 있고, 또 다른 일부 유아는 겉으로 웅알이를 계속하면서도 겉으로 드러나지 않는(covert) 침묵기를 통해 이러한 변화를 준비할 수도 있을 것이다. 그러므로 이 가정에 따르면 지금까지 계속되어온 침묵기의 존재에 대한 논란은 존재의 유무 문제가 아니라 겉으로 드러나느냐 아니면 내재적으로 존재하느냐의 문제로 봐야한다고 본다. 이러한 새

로운 개념의 침묵기는 기존의 협소한 개념의 침묵기를 뛰어넘으며, 웅알이 단계와 언어 단계가 분리된 채로는 설명이 안 되는 현상들에 대하여 보다 분명한 설명이 가능함을 보여줄 수 있다.

2. [+silent]

말소리 인지능력과 산출능력의 감소는 언어 단계로 넘어가면서 침묵기에 나타나는 대표적인 현상이다. 또한 이러한 능력의 감소는 주변 언어의 영향을 받으면서 점차 두드러지게 된다. 이미 유아의 언어 보편적인 말소리 산출능력 대해서는 II장에서 웅알이의 보편성을 다루면서 살펴보았다. 그리고 그런 산출 능력이 점차 언어단계로 넘어가면서 감소하고 있다는 것도 알아보았다. 따라서 여기서는 성인과 구별되는 유아들의 말소리 인지능력을 구체적으로 알아보고 이러한 인지능력이 언제부터 감소하는지 더불어 왜 이런 현상이 발생하는지에 대해 뇌 발달과 연계하여 알아보고자 한다. 또한 침묵기는 유아에 따라 겉으로 드러나는 시기로 실현될 수도 있고 겉으로 드러나지 않는 시기로 실현될 수도 있는데 왜 이런 개인차가 나는지 신체발달과의 연관성을 통해 밝히고자 한다.

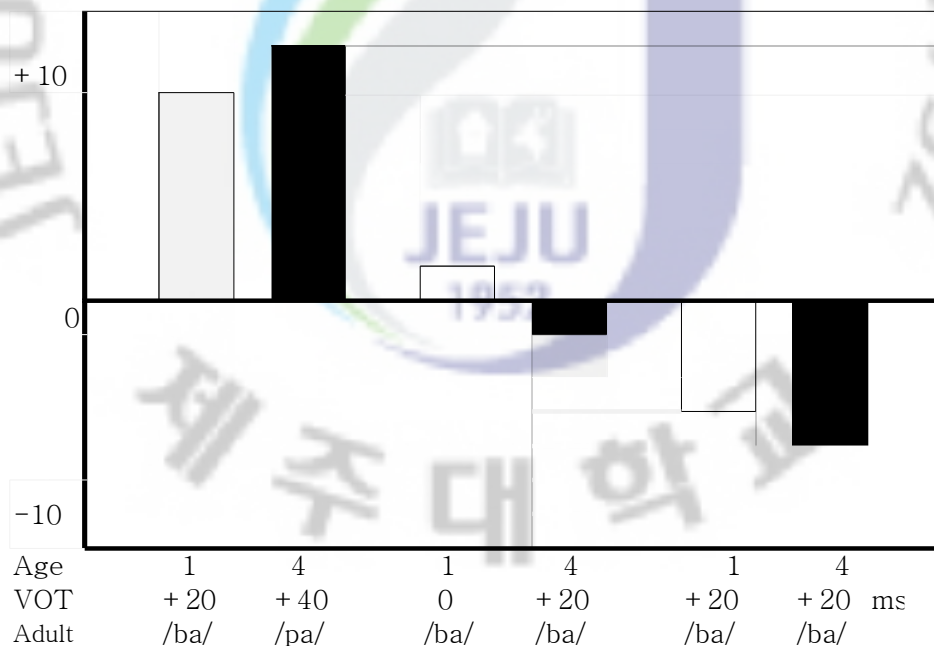
1) 말소리 인지발달

Eimas et al. (1971)²⁸⁾의 실험에 따르면 유아는 이미 폐쇄음에 대한 범주적 인

28) de Villiers et al. (1978: 29)

지를 하고 있다는 것이다. 그들은 1개월과 4개월의 유아들을 대상으로 실험을 했다. 실험방법은 세 가지의 경우인데, 즉 i) 유성음과 무성음의 차이가 나는 /ba/, /pa/의 VOT (Voice Onset Time)²⁹⁾ 값이 각각 +20, +40³⁰⁾인 경우, ii) 성인에게는 같은 유성음 /ba/로 들리나 VOT 값에 차이가 나는 0, +20인 경우, 그리고 iii) VOT 값이 같은 /ba/를 들려주었을 경우에 유아들이 젓꼭지 빠는 속도의 변화를 살펴보았다. 위 실험은 유아가 새로운 소리에 대한 반응으로 젓꼭지 빠는 속도를 늘리는데 소리의 차이가 많이 나면 날수록 속도는 증가한다는 것을 전제로 했다. 이 실험의 결과인 표 9를 통해 유아의 말소리 인지능력이 어떻게 감소하는지 살펴보려고 한다.

표 9 VOT의 변화에 따른 유아의 젓꼭지 빠는 속도의 변화³¹⁾



29) VOT: the moment at which the voicing starts relative to the release of a closure (Ladefoged 1993: 142)

30) +20, +40의 단위는 ms (millisecond), 즉 +20은 1/50초, +40은 1/25초에 해당

31) 세로축: change in rate of sucking (sucks per minute), 가로축: Age (in months)

위 표 9에 나타나 있듯이 1개월과 4개월의 유아 모두 /ba/와 /pa/의 차이를 가장 잘 인식하고 있다. 성인에게 같은 음절로 인식되지만 VOT 값에 차이가 나는 경우(같은 범주 안에 있는 경우)는 4개월의 유아보다는 1개월의 유아가 더 VOT 값의 차이에 더 민감한 것으로 나타난다. 세 번째 경우, 즉 VOT 값이 같은 경우는 1개월과 4개월의 유아 모두 젓꼭지 빠는 속도가 감소하고 있다.

유아들이 인식하는 소리 범주 경계와 성인의 소리 범주 경계가 항상 일치하는 것은 아니다. 예를 들어 어느 아프리카 유아가 아프리카 언어중 하나인 Kikuyu 어에 없는 유성, 무성의 자질의 차이를 구별할 수 있다던가 (Aslin et al, 1981), 스페인어에 노출된 유아가 영어와 태국어의 소리의 차이를 알면서 정작 자신이 노출된 스페인어의 소리의 차이를 구분 못하는 것 (Lust, 2006: 149)으로 봐서 성인이 자신의 모국어에 없는 소리 구분이 어려운 반면 유아는 성인과 다른 소리 범주의 경계를 갖고 있다는 것을 알 수 있다.

이를 구체적인 예를 통해 알아보면, 6-8개월의 영어에 노출된 유아의 그룹과 영어가 모국어인 성인의 그룹 그리고 힌디어가 모국어인 성인의 그룹을 대상으로 세 가지 서로 다른 소리구별 능력을 실험했다 (Lust, 2006). 첫 번째 실험은 힌디어에 있는 [ta]와 [ɽa] (retroflex vs dental unaspirated stop consonants)의 차이에 대한 것으로 두 음절의 차이는 자음의 조음점이 다른 경우이다. 두 번째 실험도 힌디어에 있는 /tʰa/와 /dʰa/(voiceless aspirated dental stop vs breathy voiced dental stop)의 차이에 관한 것이다. 세 번째 실험은 영어에 있는 /ba/와 /da/ (힌디어에도 유사한 차이가 있다)의 차이에 대한 것이다.

위 실험 결과는 /ba/와 /da/는 모든 그룹이 구별했으며, 힌디어에 있는 소리들은 유아들과 힌디어에 노출된 성인은 구별했으나 영어 성인들의 경우 첫 번째

실험은 전체 인원의 10%, 두 번째 실험은 40%만이 구별할 수 있었다고 한다. 이 실험결과를 명시적으로 나타내기 위해 다음 표 10을 도출한다³²⁾.

표10 유아와 성인의 말소리 인지능력 비교

	[ta]와 [ta]	/t ^h a/와 /d ^h a/	/ba/와 /da/
English infants	100%	100%	100%
English adults	10%	40%	100%
Hindi adults	100%	100%	100%

유아와 성인의 말소리 인지능력의 차이를 알아보기 위해 영어에 노출된 유아와 영어를 모국어로 하는 성인만을 비교해보고자 한다. 어차피 힌디어에 있거나 힌디어에 유사한 소리를 구별하는 실험이었으니 힌디어를 모국어로 하는 성인이 세 실험 모두에서 소리를 구별할 수 있었던 것은 당연하므로 비교 대상에서 제외시킨다. 놀랍게도 같은 언어에 노출되었음에도 유아는 힌디어에 있는 모든 소리를 구별한 (100%) 반면 성인은 거의 구별을 못한 (10%, 40%) 결과로 봐서 유아는 용알이 단계에서 성인과는 확연히 다른 말소리 인지능력이 있다는 것을 알 수 있다.

그렇다면 이러한 유아들의 소리구별 능력은 언제까지 지속될까? 6-8개월에는 대부분 구별하나 11-13개월을 기점으로 그 능력이 크게 떨어진다고 한다 (Lust, 2006: 150). 이는 용알이 단계에서의 소리 산출능력이 언어 단계로 넘어가면서

32) 이기석 교수님과 개인의 대화를 통해 도출함.

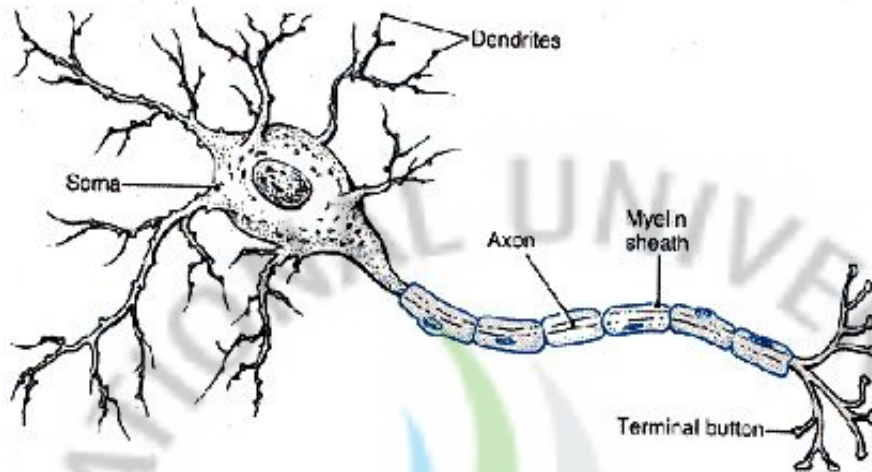
떨어지는 것과 유사한 양상을 보인다. 그렇다면 노출된 언어에 상관없이 소리를 산출하고 인지할 수 있었던 능력이 웅알이 단계에서 언어 단계로 넘어가면서 왜 떨어지는 것일까? 그리고 어떤 유아들에게 나타나는 완전한 침묵은 왜 일어나는 것일까? 그 원인을 유아의 뇌 발달에서 찾아보려 한다.

2) 뇌 발달

Shaffer (1993)³³⁾에 따르면 출생 시 영아의 뇌 무게는 1300g 정도 되며, 이는 성인의 뇌 무게의 약 25%에 해당한다고 한다. 그 후 생후 1년 사이에 성인 뇌의 66%, 2세에는 75%, 5세말에는 90%가 형성된다고 한다. 따라서 출생에서 2세까지는 뇌가 급진적으로 발달하는 성장기라고 볼 수 있다. 뇌의 발달과정은 일단 많이 만들어 놓고 불필요한 것은 버리는 ‘과잉생산 후 가지치기(Blooming & pruning)’ 방식으로 요약될 수 있다. 뉴런이라는 뇌세포도 처음에는 어떤 환경에도 적응할 수 있도록 충분히 제공되지만 점차 환경과의 상호작용을 통해 정교화된다. 다음 그림 3에서처럼 뉴런은 기본적으로 세포체(soma), 수상돌기(dendrite), 축삭(axon)의 세 부분으로 구성된다.

33) 이화도 (2009: 116)

그림 3 뉴런의 구조 34)



세포체(soma)는 뉴런의 몸체로서 유지 기능을 담당하는 여러 가지 구조물로 이루어져 있고 수상돌기(dendrite)는 뉴런과 뉴런이 의사소통을 할 때 정보를 받아들이는 수용부에 해당한다. 그리고 축삭(axon)은 받아들인 정보를 다음 뉴런에게 전달하는 역할을 담당하며 축삭표면은 수초로 덮여 있어 빠른 정보 전달을 돕는다. 축삭의 끝 부분은 나무뿌리처럼 갈라져 있으며 그 끝을 축삭종말(terminal button)이라 부른다³⁵⁾. 축삭종말(terminal button)과 수상돌기가 접하는 부분을 시냅스(synapse)라고 하는데 새로운 기능이나 지식획득과 매우 밀접한 관계가 있는 곳이다. 시냅스의 형성은 모든 피질영역의 모든 층에서 거의 동시에 시작되며, 만 2세가 될 때까지 지속적으로 증가하고 그 후로는 점차 감소한다. Shore (1997: 17)는 시냅스의 형성과 소멸에 관해 다음과 같이 언급을 한다.

34) [http:// www.google. co. kr](http://www.google.co.kr)

35) 이화도 (2009: 118)

“In the early years, children’s brains form twice as many synapses as they will eventually need. If these synapses are used repeatedly in a child’s day-to-day life, they are reinforced and become a part of the brain’s permanent circuitry. If they are not used repeatedly, or often enough, they are eliminated. In this way, experience plays a crucial role in “wiring” a young child’s brain. ”

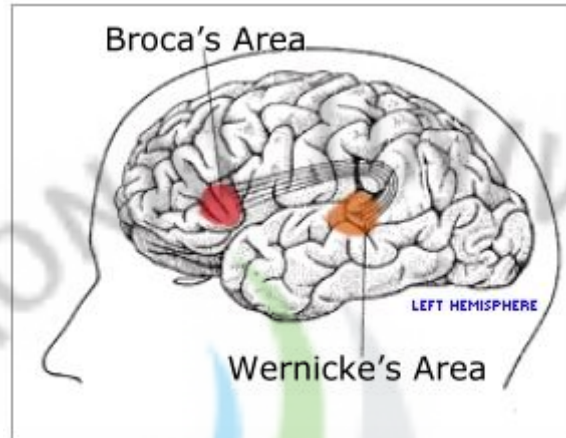
이렇듯 별로 자극을 받지 못하거나 사용되지 않는 시냅스는 소멸되며 이런 선택적 소멸은 유아가 겪는 경험에 의해 좌우된다. 따라서 웅알이 단계에서 나타났던 말소리 인지능력과 산출능력이 언어 단계로 넘어가면서 축소가 되는 것은 주변 언어에 대한 경험이 증가하면서 사용되지 않는 능력은 소멸되기 때문이라고 할 수 있다. 이렇듯 언어발달은 뇌 발달의 지배를 받는다. 그렇다면 유아들에게 나타날 수 있는 완전한 침묵은 왜 일어나는지 언어를 담당하는 뇌 영역의 발달과 관련이 있는지 알아보자.

Eliot (2000)에 따르면 왼쪽 뇌가 95% 이상의 사람들에서 언어를 담당한다고 한다. 뇌의 반쪽만을 이용해 말하고 있는 것이나 다름없으나 오른쪽 뇌가 아무 역할도 안하는 것은 아니다. 그녀에 따르면 오른쪽 뇌는 말의 운율을 담당한다고 한다. 즉 오른쪽 뇌는 말의 높낮이나 음악적 성격을 담당하는 것이다. 그렇다면 웅알이 단계에서 나타나는 음절의 반복성의 리듬은 오른쪽 뇌가 담당하고 있다고 할 수 있다. 따라서 유아가 분절음의 인지나 습득에 앞서 초분절음의 인지와 습득을 먼저 하는 것³⁶⁾은 초분절음인 운율을 담당하는 오른쪽 뇌가 분절음을 담당하는 왼쪽 뇌의 본격적인 활성화에 앞서 발달하기 때문이라고 할 수 있다. 그럼 이제 언어를 담당하는 좌뇌의 두 영역은 언제부터 활성화되는지에 대해 알아보도록 한다. 우선 두 영역(베르니케 영역, 브로카 영역)의 위치를 그림 4에서 확

36) 자세한 내용은 Kaplan (1970), Kaplan & Kaplan (1971), Crystal (1986)을 참조

인해보자.

그림 4. 베르니케 영역과 브로카영역³⁷⁾



Eliot에 따르면 베르니케 영역은 단어의 뜻과 관련된 일을 할 때 활성화되지만 브로카 영역은 문법적 기능과 관련된 일을 할 때 활성화된다고 한다. 뜻은 같되 단어의 구성이 다른, 즉 통사론적 차이가 있는 두 문장을 구별할 때는 브로카 영역이 활성화되고 베르니케 영역은 ‘우리는 동물원에서 과자를 구웠다’ 같은 이상한 문장에서 각각의 단어를 이해하기 위한 작업을 할 때 활성화된다는 것이다. 즉 베르니케 영역은 단어의 의미가 저장된 사전과 같은 역할을 하고, 브로카 영역은 문법 교과서 같은 역할을 한다고 할 수 있다. 따라서 브로카 영역은 단어의 의미와 순서가 적절한지를 판단해준다. 예를 들어 이곳에서 누가 누구에게 무엇을 했느냐와 같은 고전적인 통사론적 문제를 다룬다고 할 수 있다.

그녀에 따르면 베르니케 영역의 시냅스 수는 8-20개월 사이에 가장 최대가

37) [http:// www.google.co.kr](http://www.google.co.kr)

되지만 브로카 영역의 시냅스 수는 15-24개월 사이에 최대가 된다고 한다. 또한 브로카 영역의 세포층은 네 살이 될 때까지도 완성된 형태를 갖추지 못하며, 베르니케 영역보다 수초화³⁸⁾도 느리게 진행된다고 한다. 따라서 유아의 뇌에서 의 미와 문법을 담당하는 영역은 분리되며, 영역별 발달 시기도 차이가 난다는 것을 알 수 있다. 이러한 영역별 발달시기를 다음 표 11을 통해 확인해보자.

표11 베르니케 영역과 브로카 영역 발달시기 비교³⁹⁾



표 11은 베르니케 영역과 브로카 영역의 시냅스가 최대가 되는 시기를 나타낸다. 옹알이 시기는 Oller의 구분을 따라 6-12개월로 정하고 침묵기는 유아들의 말소리 인지능력과 산출능력이 감소하는 시기를 바탕으로 12-18개월로 정했다.

표 11에서 보듯이 베르니케 영역의 활성화가 먼저 일어난 후 브로카 영역의 활성화가 일어나고 있고 두 영역의 활성화가 15-20개월에서는 동시에 일어나고 있음을 확인할 수 있다. 전혀 다른 두 영역의 활성화가 동시에 일어난다는 것은 유아에게 혼란스러울 수 있다. 따라서 유아는 다른 영역의 활성화에 대한 준비기를 가질 필요가 있는데 그러한 준비를 어떤 유아는 완전한 침묵으로 한다고 가

38) 수초화(myelination): 축삭돌기 부분이 수초(myelin sheath)로 둘러싸여 지면서 기능이 완성되는 과정
 39) 표 11은 이기석 교수님과 나의 개인적인 대화를 통해 도출된 것이다.

정해볼 수 있다.

베르니케 영역과 브로카 영역이 겹치는 시기인 15-20개월은 공교롭게도 Labov의 딸 Jessie의 ‘cat & mama’ 시기⁴⁰⁾와 맞물린다. 이 시기 Jessie의 언어발달에 대한 Labov & Labov (1978)의 다음과 같은 언급을 고려해볼 만하다.

“During the five months of the cat and mama period, any attempt to teach her other words failed (p.816)....There was steady progress throughout the cat and mama period. It was not progress in the number of phonemes or words that J produced, for these substantive categories are almost beside the point, and most of them were discarded soon after they were acquired. But we observed progress in J’s mastery of the machinery and her control of linguistic processes-i.e. in her knowledge of how language works, rather than the business of turning out linguistic products in the forms of words and sentences.” (p. 817)

Labov & Labov에 따르면 그들의 딸 Jessie가 초기 언어단계에 진입한 후 15개월-20개월에 발화한 것은 cat [ʔæʔ]과 mama [mama] 뿐이었다고 한다. 이것은 발화단어의 수에 있어 또래에 비해 상당히 뒤쳐진 것이었지만 그럼에도 Jessie는 꾸준한 진전을 보였다고 한다. 단어 산출에 있어서의 양적인 진전은 아니지만 Jessie는 언어가 어떻게 작동되는지에 대한 지식에 있어서의 진전을 보였다고 한다.

Asher (1981)도 침묵기에 대해 다음과 같이 언급한 바가 있는데 Labov & Labov의 ‘cat & mama’ 시기에 대한 언급과 상당히 유사함을 알 수 있다.

40) Cat & mama period: “For the five months of 15:15-20:15, Jessie’s linguistic production was governed by a grammar that produced two single-word utterances: cat or mama (Labov et al. 1978: 816).”

“During the silent period in infant development, we cannot teach an infant to talk. Children can talk when they are ready. Children become ready to talk only after they have acquired a rather intricate map of how the language works.”

비록 양측이 서로 다른 명칭을 사용하고 있지만, 공통적으로 침묵기와 ‘cat & mama’ 시기를 언어가 어떻게 작동되는지에 대해서 스스로 배우는 시기로 규정하고 그 기간 동안에 유아에게 말을 가르치려고 해도 소용이 없다고 말한다. 두 용어상의 차이는 있지만 유아가 새로운 영역에 대한 준비가 필요한 것만은 틀림 없다. 언어를 담당하는 뇌의 영역들이 발달하는 동안 유아들은 언어의 본격적인 가동에 앞서 준비를 한다는 것인데 이러한 준비를 완전한 침묵으로 할 수도 있고 Jessie처럼 또래에 비해 적은 수의 단어를 발화하면서 할 수도 있는 것이다.

Eliot는 표 11에서 침묵기로 정했던 12-18개월 사이에는 말이 조용히 숨어 있어서 겨우 흔적을 찾을 정도지만, 말은 마치 바다 깊숙한 곳에 놓인 공기방울과 같아서 곧 수면 위로 떠올라 평하고 터질 것이라고 한다. 그러므로 말이 수면위로 떠오르기 전 침묵기 동안에 유아들은 언어를 발화하기 위해 조용히 내재적인 준비를 한다고 할 수 있다.

따라서 침묵기는 유아에 따라 겉으로 드러나는 시기, 즉 완전한 침묵의 [+overt]로 실현될 수도 있고 겉으로 드러나지 않는 시기, 즉 Jessie처럼 완전한 침묵이 아닌 형태인 [-overt]로 실현될 수도 있는 것이다⁴¹⁾. Jakobson의 침묵기는 웅얼이 단계와 언어 단계를 분리시키는 불연속 선상의 침묵기라면 이 논문에

41) 침묵기의 분류는 이기석 교수님과 개인의 대화를 통해 도출된 것이다. 겉으로 드러나는 것을 [+overt], 드러나지 않는 것을 [-overt]로 나타냄.

서의 침묵기는 웅알이 단계를 거치고 언어 단계로 가기 위한 준비기로서의 침묵기이며 당연히 웅알이 단계와 언어 단계를 이어주는 다리 역할을 하는 침묵기이다. 이런 침묵기는 유아의 개인적인 차이에 따라 달라질 수 있는 데 이러한 개인적인 차이를 신체발달과 관련지어 설명하고자 한다.

3) 신체발달

Johansson (1994: 18)에 따르면 유아의 의사소통 발달과 언어발달 그리고 운동발달은 총체적인 신체발달의 영향을 받고 있고 각각의 다른 대근육 운동발달은 의사소통발달에 중요하다고 한다. 유아는 말하기에 앞서 손으로 자신의 의사를 표현한다. 이때 손이 중요한 의사소통의 수단이 되는 것이다. 유아의 인지발달은 반복적인 움직임에 의해 규칙성을 발견하고 주변에 대해 배워나간다고 한다 (Piaget 1952)⁴²⁾. 따라서 유아의 언어발달은 운동발달과 상당히 관련이 깊은 것이다 (Kent 1992). 웅알이 단계에서 같은 음절을 반복하며 발성을 연습하는 것과 자신의 신체부위를 반복적으로 움직이거나 다른 사람이나 동물 혹은 장난감의 동작의 반복성을 통해 인지해가는 것은 전체 신체발달의 영향을 동시에 받고 있음을 말해준다. 따라서 신체의 다른 분야에서 나타나는 현상을 언어발달에서도 그 유사성을 찾을 수 있다는 것이다. 침묵기에 나타나는 개인적인 차이를 운동발달에서 나타나는 개인적인 차이와 같다고 보고 운동발달에서 나타나는 개인적인 차이에 대해 알아보려고 한다. 이에 앞서 웅알이 단계에서 나타났던 음절의 반복성이 운동발달에는 어떻게 나타나는지 먼저 살펴보고자 한다.

Jespersen (1964: 109)은 웅알이의 중요한 특징인 음절의 반복은 신체 근육을

42) Johansson (1994: 18-19)

같은 동작으로 반복했을 때 얻는 기쁨과 같다고 주장했다. 유아가 팔이나 다리를 반복적으로 움직이는 것은 우리가 손이나 손수건을 흔들 때 하는 반복적인 동작과 같으며 그런 반복성은 웃을 때 [h]와 [a]로 이루어진 음절의 반복으로 나타나며 노래할 때 멜로디를 반복하는 것도 음절의 반복과 관련이 깊다고 주장했다.

옹알이가 나타나는 시기 20주-36주에 걸쳐 신체 각 부분들도 반복적인 움직임을 시작한다는 것을 표 12를 통해 알 수 있다. 옹알이는 언어 단계로 가기 위해 발성기관을 훈련하는 단계라면 신체 각 부위별 반복성은 결코 달리는 신체 발달의 최종단계로 가기 위한 준비 단계일 것이다. Kent (1992: 70)는 이러한 신체의 반복성에 대해 다음과 같이 언급한다.

“The phonological phenomenon of canonical or multisyllable babbling may be a vocal manifestation of a general tendency toward repetitive or rhythmic movement patterns.”

신체의 반복적인 움직임이 음성으로 실현되는 것이 옹알이라면 신체에 나타나는 다른 특징들도 언어발달 과정에서 나타날 수 있다는 가정이 가능할 것이다. 다음 표 12를 통해 신체 각 부위별 반복성이 어떻게 나타나는지 옹알이 시기와 어떤 연관이 있는지 알아보자.

표 12 용알이(Repetitive Babbling, RB)와 반복적인 신체 움직임의 비교⁴³⁾

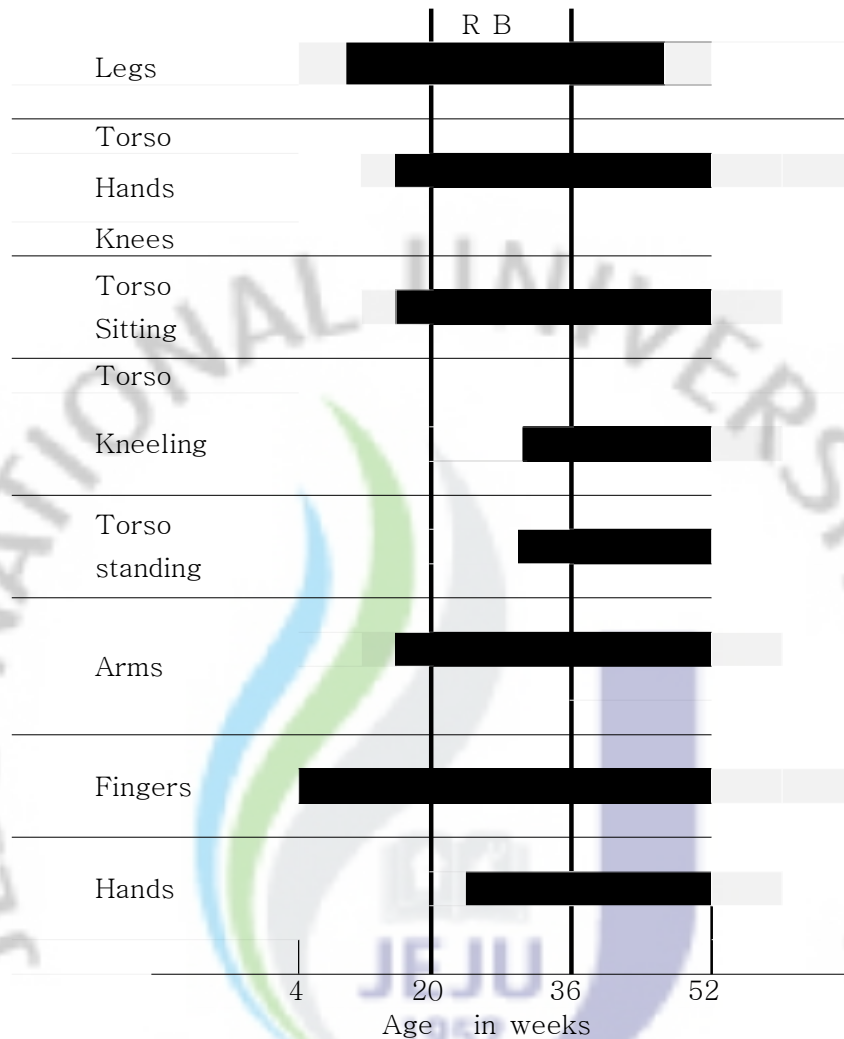


표 12는 각 신체 부위별 반복적인 움직임의 시작시기를 용알이 시기와 비교한 것인데 그 시작 시기가 부위별로 다르다는 것을 알 수 있다. 예를 들어 손가락의 반복적인 움직임은 벌써 생후 4주째에 나타나는데 반해 무릎 꿇기(kneeling)나 서기(standing)의 반복적인 움직임은 8개월 정도에 나타나고 있다. 그럼에도 불구하고 모든 신체 부위별 반복적인 움직임이 용알이 기간에 활발히 진행되고 있

43) Kent (1992: 71)

음을 알 수 있다.

표 12에서 Kent는 반복적인 웅얼이 (RB)의 기간을 20-36주, 즉 5-9개월로 보고 있지만 Oiler는 6-10개월, Stark는 25-50주로 보고 있기 때문에⁴⁴⁾ RB의 범위가 표 12보다 더 넓어질 수 있다. 그렇게 되면 신체 각 부위별 반복적인 움직임이 웅얼이 기간과 더 맞물리게 되면서 전체 신체발달의 특징인 반복성이 음성으로, 그리고 신체 부위별 움직임으로 각각 나타나게 되는 것으로 언어발달도 신체 부위별 발달과 마찬가지로 전체 신체발달의 영향을 동시에 받고 있음을 알 수 있다. 그렇다면 침묵기의 개인적 차이도 다른 신체발달과 연관 지어 생각해볼 수 있을 것이다. 이를 위해 유아의 운동발달에서 나타나는 개인적인 발달의 차이를 알아보고자 한다.

우선 유아들은 다음 (8)의 순서로 대근육 운동발달이 이루어진다.⁴⁵⁾

(8) 2개월 머리를 30도 정도 든다.

3개월 머리를 들어 팔에 자신의 몸무게를 실고 앞가슴을 90도 가까이 들 수 있다.

4개월 머리를 옆으로 돌리고 엎드릴 수 있게 된다.

5개월 엎드리는 운동을 할 수 있다.

6개월 머리를 완전히 가눌 수 있다. 배밀이를 할 수 있다.

7개월 혼자 앉을 수 있고 자신의 몸을 지지하기 위해 손을 앞으로 짚는다.

9개월 기는 행동을 할 수 있다.

44) 본문 p. 11 표 2와 p. 12 (2)를 참조

45) 조윤숙 외 (2007 : 68-69)

11개월 기구에 의지하여 걸을 수 있다.

12개월 잠깐씩 서거나 도움을 받으며 걸을 수 있다.

Brain & Mukherji (2005: 25)는 이러한 유아의 운동발달에 대해 다음과 같이 언급한다.

“There are biological maturational processes, which means that all infants develop as they grow and this is an inevitable process. Although motor skills develop in sequence, the age at which they appear can vary quite a lot. Crawling can appear at any age from around 5 months to 11 or 12 months. Also, although the sequence remains the same, some babies skip stages. For example, some do not crawl but simply stand when ready.”

위 (8)의 순서가 정상적인 운동발달의 순서이지만 Brain & Mukherji의 말처럼 각각의 발달단계가 나타나는 시기가 유아마다 다를 수 있다. 어떤 유아는 기는 단계를 오래할 수도 있지만 어떤 유아는 짧게 할 수도 있다. 또 어떤 유아는 그 단계를 건너뛸 수도 있는 것이다. 이러한 운동발달에서의 개인적인 차이를 언어 발달에 접목시키면 어떤 유아는 침묵기를 길게 할 수도 있고 어떤 유아는 짧게 할 수도 있으며 또 어떤 유아는 건너뛸 수도 있다는 것을 가정해볼 수 있다. 연속적인 발달과정에서 기는 단계가 걸음으로 드러나지 않는다고 그 존재를 부정하지 않는 것처럼 침묵기가 걸음으로 드러나지 않는다고 그 존재를 부정할 수는 없는 것이다. 이러한 침묵기의 존재로 인해 웅얼이단계와 언어단계가 단절된 것이 아니라 앞에서도 언급했듯이 언어단계를 위해 준비하는 시기로 각 단계는 서로 겹쳐져 있으며 연속적으로 이어져 있다고 할 수 있다. 이 연속성에 대해서는 IV

장에서 자세히 다루기로 하고 위의 결과를 가지고 바로 이어서 4)장 언어발달에서 표로 나타내어 이 논문에서 주장하는 세 단계, 즉 웅알이 단계와 침묵기 그리고 언어단계가 어떻게 연결되어 있는지 그리고 침묵기의 유무에 대한 대립되는 주장이 도식화된 표에서 어떻게 나타나는지에 대해 알아보도록 한다.

4) 언어발달

이 논문에서 제기한 [\pm silent]와 [\pm continuous]의 문제를 가지고 이 논문에서 주장하는 언어발달단계와 다른 학자들이 주장하는 언어발달단계를 다음의 표 13을 통해 비교해보고자 한다.

표 13 46)

a. [+silent, +continuous]

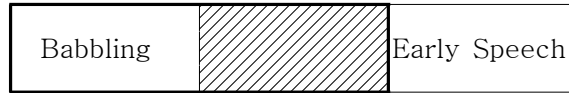


b. [+silent, -continuous]



46) 표 13은 이기석 교수님과 개인의 대화록을 통해 도출된 것이다. [+continuous]는 연속성, [-continuous]는 불연속성을 나타낸다.

c. [-silent, +continuous]



d. [-silent, -continuous]



먼저 표 13의 a는 이 논문에서 주장하는 유아의 언어발달 단계이다. 침묵기가 언어 단계로 넘어가기 이전에 나타나며 웅얼이 단계와 초기 언어 단계가 침묵기를 사이에 두고 연속적으로 발달한다는 것을 나타내 주는 것이다. 이에 반해 표 13의 b는 Jakobson이 주장하는 것으로 침묵기는 존재하나 웅얼이 단계와 언어 단계가 불연속적으로 발달한다는 것을 나타낸 것이다. 그리고 표 13의 c는 다른 여러 학자들이 (Labov & Labov (1978); Leopold (1947); Luo Blount (1969)) 주장하는 것으로 침묵기는 존재하지 않으며 다만 웅얼이와 언어단계가 연속적으로 발달한다는 것을 나타낸다. 마지막으로 표 13의 d는 침묵기도 존재하지 않으며 또한 웅얼이 단계와 언어 단계가 연속적으로 발달하지도 않는다는 것인데 이런 주장을 펼치는 학자는 거의 없다.

표 13의 a와 c의 차이는 침묵기의 존재의 유무로서 이미 침묵기는 여러 형태로 존재할 수 있음을 밝힌 바 있다. 그러면 나머지 [\pm continuous]의 문제만 남는데 이에 대해서는 바로 이어 IV장에서 다루고자 한다.

IV. 초기 언어 단계 (Early Speech Period)

이인변 (1986: 75)에 따르면 유아가 생후 1세를 전후하여 단일 단어를 발화하기 시작한 후 6개월 쯤 되어서 거의 50단어 정도를 산출하게 되는데 이 시기를 언어출현기라고 한다. 이 단계에서는 아직 언어를 습득했다고 하기는 어려우나 양육자가 아닌 타인에게도 무슨 뜻인지 이해될 수 있다는 점에서 언어 단계라는 것이다. Dale (1976: 7)은 유아가 진정한 언어발화, 즉 첫 단어를 산출하는 시기는 정해진 기준에 따라 달라질 수 있으나, 대개 10-13개월을 그 범위로 한다. 한편 Goodluck (1991)은 12-24개월 사이에 대부분의 유아들이 알아들을 수 있는 단어를 산출하기 시작한다고 한다. 이렇듯 학자마다 첫 단어의 발화시기에 있어서 약간씩 차이가 나긴 하지만 대략 12개월을 기점으로 하고 있음을 알 수 있다.

유아는 목표인 성인의 단어를 발화할 때 실수를 자주 그리고 체계적으로 한다. 그리고 이런 반복적인 실수에 있어 성인 언어의 음운규칙에 상응하는 패턴을 보이고 있다. 유아의 이런 발화 실수는 무엇을 나타내는 것인가? 이에 대해 Goodluck (1991: 24)은 다음과 같은 세 가지 가능성을 제시하고 있다.

- i) incorrect lexical representations on the child's part, with a non-adult lexical entry for the word in question
- ii) non-adult phonological rules operating to distort adult-like lexical representations
- iii) non-systematic errors of articulation

그녀에 따르면 비록 이 세 가지 가능성 중 어느 것에 유아의 발화 실수가 해당되는지 항상 분명하지는 않지만, 확실한 것은 유아는 머릿속으로는 성인의 형태와 같은 것을 갖고 있다는 것이다 (예를 들어, Adult: "Did you say **wellow**?" Child: "No, I said **wellow**."). 그래서 유아들은 자신의 잘못된 발음을 표준에서 벗어난 것으로 인식할 수 있다고 한다.

이러한 유아의 발화 실수에서 나타나는 체계적인 규칙들은 웅알이 단계와 언어 단계가 연속적으로 이어져 있음을 보여주는 증거이기도 하다. IV장에서는 이러한 웅알이 단계와 언어 단계의 연속성의 문제를 [\pm continuous]로 표시하고 초기 언어 단계에서 나타나는 음운규칙들과 음절구조를 중심으로 알아보려고 한다.

1. [-continuous]

이미 언급된 바 있듯이 Jakobson (1968: 28)⁴⁷⁾은 유아의 언어 발달에 있어서 웅알이 단계와 언어 단계가 불연속성을 이룬다고 주장한다. 다음의 인용문은 그의 이런 입장을 나타낸다.

"The appearance of phonemes in a linguistic system has nothing in common with the ephemeral sound productions of the babbling period."

그는 또한 유아는 웅알이 단계에서 보여줬던 소리의 산출능력을 초기 언어 단계로 넘어가면서 거의 잃어버린다고 한다. 유아가 노출된 언어 환경에 상관없이 산출할 수 있었던 능력이 언어 단계로 가면서 거의 없어지고 언어 단계에서의

47) Stoel-Gammon (1992: 441)

음소와 응알이 단계에서의 순간적인 소리는 아무런 공통점이 없다는 것이 그의 견해이다.

다른 한편으로 Foss & Hakes (1978: 222)는 응알이 단계와 언어 단계의 불연속성을 관찰하는 것이 어려운 이유를 다음과 같이 언급한다.

“Part of the difficulty of observing the discontinuity arises because the infant’s sound production is often transcribed directly in a phonetic representation rather than examined spectrographically.”

그러면서 그들은 스펙트로그램(spectrogram)을 이용한 실험을 한 Port & Preston (1972)의 예를 응알이 단계와 언어 단계의 불연속의 증거로 든다. Port & Preston은 영어에 노출된 유아들이 산출한 소리들(아마도 /d/, /t/)의 VOT (Voice Onset Time) 분포 범위를 조사한다. 이들 유아들이 1세 때 산출한 거의 모든 소리의 VOT 값이 0에 가까웠다고 한다. 이것은 성인의 유성 폐쇄음에 가까운 것이다⁴⁸⁾. 그런데 그중 34주가 된 한 유아의 VOT의 값은 더 넓은 범주에 퍼져있다는 것이다. 따라서 그들은 응알이 단계에서 유아가 산출하는 소리의 VOT 분포는 초기 언어 단계와 성인의 그것과는 다른 것이라고 하며 성인과 유사한 VOT 분포는 64주가 되어 거의 완성된다고 결론 내린다.

Port & Preston의 실험 결과를 보면 응알이 단계의 유아가 말소리의 인지에서 보여주었던 넓은 범주의 VOT 값이 소리의 산출에서도 마찬가지로 나온다는 것을 알 수 있다. VOT 값이 넓게 퍼져있다는 것은 그만큼 산출하는 소리가 다양하다는 것인데 이것은 본문의 응알이의 보편성을 논할 때 언어 보편적인 유아의 소리산출 능력을 논할 때 언급했던 내용과 일치한다. 생후 1세가 되면서 그런 현상은 줄어들고 무성폐쇄음을 발화하지 못하고 유성폐쇄음으로만 발음하게 되다가 64주, 즉 16개월이 돼야 성인에 가까운 VOT 값의 음소들을 산출한다고 한다. 이것은 말소리 인지 발달과 마찬가지로 점차 주변 언어에 반응하면서 자신의 노출된 언어의 음소를 습득하는 과정에서 일어날 수 있는 현상이다. 그리고 무성폐쇄음과 유성 폐쇄음을 정확히 산출할 수 있는 나이는 4-5세가 되어야 한다⁴⁹⁾.

48) 이해를 돕기위해 본문 p.35 표 9를 참조

49) 표 14, p. 61 참조

이것은 웅알이 단계와 언어 단계가 불연속적으로 발달하는 것이 아니라 웅알이 단계에서 언어 단계로 넘어가면서 일어나는 자연스런 현상이다. 변별적 자질이 다른 (여기서는 [\pm voice]) 두 음소가 생후 1세 때는 같은 자질, 즉 [+voice]로 발화되다가 후에 [-voice]의 자질을 습득한 후 VOT 값이 성인과 유사한 유성 폐쇄음과 무성 폐쇄음으로 발화하게 되는 것이다. 그러므로 웅알이 단계에서 언어 단계로 가면서 주변 언어의 영향을 받아 자신의 발화 레퍼토리를 정교하게 만드는 것이라 할 수 있다. 따라서 위 Port & Preston의 VOT 연구 결과는 웅알이 단계와 언어 단계의 불연속성의 증거가 될 수 없다.

지금까지 웅알이 단계와 언어 단계의 불연속성을 주장하는 학자들의 입장을 살펴보았다. 앞으로 이 논문에서는 이러한 주장과 다른 구체적인 증거들을 통해 웅알이 단계와 언어 단계가 연속적으로 발달하고 있음을 밝히고자 한다.

2. [+ continuous]

Jakobson (1968)이 주장한 불연속 이론과는 달리 Brown (1958)⁵⁰⁾은 ‘웅알이 표류’(babbling drift)라는 용어를 사용하며 웅알이 단계와 언어 단계가 연속적으로 발달한다는 것을 주장한다. 그의 ‘웅알이 표류’ 가설을 요약하면 웅알이는 유아가 듣는 말소리의 방향으로 표류하며, 그 방향은 우세한 언어적 바람에 의해 결정된다는 것이다. 이것은 이 논문에서 계속해서 언급했던 것처럼 유아는 웅알이 단계에서 언어 단계로 넘어가면서 자신이 노출된 개별 언어에 의해 영향을 받는다는 것과 같은 맥락이라 할 수 있다. Menn (1976)은 많은 유아들이 언어 단계에 진입한 이후에도 몇 개월 동안 계속 웅알이를 한다고 하면서 불연속성 이론을 반박했고, Halliday (1975)도 웅알이 단계와 언어 단계에서 보이는 억양(intonation)의 유사성 때문에 최소한 초분절음은 연속적으로 발달한다고 주장한다⁵¹⁾.

50) Locke (1983: 3)

51) Malmkjaer (2004: 290)

여러 학자들의 언급처럼 유아들은 웅알이 단계에서 보였던 특징들을 언어 단계로 넘어가서도 보여준다. 유아의 언어발달과 운동발달의 밀접한 관계에 대해서 이미 III장 침묵기에서도 살펴봤듯이 이러한 연속성은 언어발달에서 뿐만 아니라 운동발달에서도 흔히 볼 수 있다. 예를 들어 유아는 걷는 과정에 진입했으면서도 기는 행위가 여전히 발견되고 이러한 기는 행위는 그 횟수가 점차 줄어들다가 결국에는 완전히 걷게 된다. 따라서 한 단계의 시작은 그 이전 단계의 끝을 의미하는 것이 아니라 두 단계가 공존함을 의미한다. 마찬가지로 유아의 언어발달 단계도 언어 단계에 진입했다고 해서 언어 이전의 단계 즉 웅알이 단계의 특징들이 다 사라지는 것이 아니다. 웅알이 단계에서 유아들이 선호했던 소리와 음절구조가 언어 단계에서도 여전히 선호되고 있는 것으로 보아 웅알이 단계와 언어 단계는 연속적으로 발달하고 있음을 확인할 수 있다.

그러면 지금부터 유아들이 초기 언어 단계에서 저지르는 발화 실수, 즉 자음대체현상과 음절구조과정을 통해 유아의 언어발달 단계가 연속적으로 이어져 있음을 밝히고자한다.

1) 자음대체 현상 (Substitution Processes)

Stoel-Gammon (1992: 442)에 따르면 11-12개월의 유아들이 웅알이 단계에서 산출하는 자음의 92-95%에 해당하는 [p, t, k, b, g, m, n, w, j, h, s] 자음들이 영어에 노출된 유아들이 초기 언어 단계에서 발화하는 자음들과 같다고 한다. 웅알이 단계에서 선호되던 소리들은 초기 언어 단계에서 유아들이 아직 발화하지 못하는 자음을 대체할 때 쓰인다. 더욱이 이런 자음대체는 규칙적이고 체계적이어서 유아들이 그들만의 음운규칙을 갖고 있다는 주장을 뒷받침해주는 증거가 되고 있다. 또한 이런 규칙성은 범언어적인 현상으로 웅알이 단계에서 보였던 보편성이 언어 단계에서는 자음대체 현상으로 나타나고 있다.

Jespersen (1922: 106-107)은 유아들의 언어습득에서 발견되는 규칙성을 다음

과 같이 언급한다.

“As the child gets away from the peculiarities of his individual ‘little language’ his speech becomes more regular and a linguist can in many cases see reasons for his distortions of normal words. When he replaces one sound by another there is always some common element in the formation of the two sounds . . . There is generally a certain system in the sound substitutions of the children and in many instances we are justified in speaking of strictly observed sound-laws.”

Jespersen이 기술한 것처럼 유아들이 자음대체 현상에서 보이는 엄격한 소리법칙은 초기 언어 단계에서 나타나는 대표적인 특징이다. Stampe (1969)⁵²⁾는 이런 소리법칙을 음운과정(phonological processes)이라 일컫는다. 유아들은 말소리를 단순히 하기위해 이 음운과정을 사용하고 있으며 계층적으로 순서가 정해진 보편적인 구성으로 이루어진다고 한다. 여기에서 보편적이라 함은 모든 유아들이 동일한 방식으로 말소리를 단순히 하는 장치(facility)를 갖고 태어나는 것을 말한다. 그리고 계층적이라는 것은 어떤 음운과정들이 다른 것들보다 기본적이라는 것을 의미한다. 따라서 Stampe는 유아들의 음운발달을 성인의 형태와 최종적으로 일치할 때까지 자음대체의 단순화 과정을 잃어버리는 것으로 본다. Stampe가 말한 초기 언어 단계에서의 계층 구조상 기본적이고 보편적인 구성의 음운과정을 범언어적인 자료를 통해 알아본다.

우선 웅알이 단계에서 가장 선호되던 소리인 폐쇄음이 언어 단계에서는 폐쇄음화를 통해 마찰음(fricatives)이나 다른 소리들을 대체하고 있다. 이것을 다음 (9), (10), (11)의 예를 통해 구체적으로 알아보자.

52) Ingram (1989: 386)

(9) English

A (N. Smith, 1973) 2;9 sea[ti:], sing [tiŋ]

(10) French ⁵³⁾

Suzanne (Deville, 1890-1)1;9 fleur [pø] 'flower'

(11) Hungarian (Kerek, 1975)

vira:g [bja:g] 'flower'

(9)의 Amahl은 영어에 노출된 유아인데 2세 9개월에 sea와 sing의 [s]를 [t]로 발음했다. 치경마찰음(alveolar fricative) [s]를 치경폐쇄음(alveolar stop) [t]로 대체한 것이다. (10)의 Suzanne은 프랑스어에 노출된 유아이고, 1세 9개월에 fleur의 [f]를 [p]로 발음했다. 이는 순치 마찰음(labiodental fricative) [f]를 양순 폐쇄음(bilabial stop) [p]로 대체한 것이다. (11)의 예는 헝가리어에 노출된 유아가 순치 마찰음(labiodental fricative) [v]를 양순 폐쇄음(bilabial stop) [b]로 대체한 경우이다.

위 예들에서 유아들은 자음을 대체할 때 조음점이 같은 자음으로 대체하고 있고, 만약에 그 조음점에 자음이 없는 경우에는 그보다 계층적으로 더 기본적인 조음점의 자음으로 대체 한다는 것을 알 수 있다. 예를 들어 [f]는 순치 마찰음인데 순치 폐쇄음이 없으므로 순치음보다 기본적인 양순음으로 대체된다. (9), (10), (11) 모두에서 유성, 무성의 자질을 일치시키는 것을 확인할 수 있다. 유성음에서 무성음으로 대체되거나, 무성음에서 유성음으로 대체되는 경우는 없다.

위에서 살펴본 내용을 정리하면, 영어와 프랑스어 그리고 헝가리어에 노출된 유아들은 모두 초기 언어 단계에서 마찰음을 폐쇄음으로 대체하고 있다. 이 과정

53) Ingram (1986: 225)

에서 유성, 무성의 자질과 조음점의 자질을 일치시키고 있다.

다음으로 웅알이 단계에서 선호되던 전설자음이 언어단계에서 후설자음을 전설음화(fronting)를 통해 대체하고 있다. 즉 연구개음(velar consonants)이나 경구개음(palatal consonants)이 치경음(alveolar consonants)으로 대체되는 것을 말한다. 다음 (12), (13), (14)의 예들을 통해 전설음화가 어떻게 이루어지는지 알아보자.

(12) English

Joan (Velten 1943) 2;0 shoe[zu], goat [dut]⁵⁴

cf. Amahl (Smith 1973) 2;3 shoe [du] 2;7 shoe [tu] 3;4 shoe[su]

(13) French ⁵⁵

Suzanne 1;11 chaise [sɛ] 'chair' , cou [tu] 'neck'

(14) Polish

Hania (Zarebina, 1965)1;11 tfasu [ts'as'u] 'time'

(12)의 Joan은 영어에 노출된 유아인데 2세에 shoe의 [ʃ]를 [z]로 발음했다. 그런데 Amahl은 2세 3개월에 shoe의 [ʃ]를 [d]로 발음했다. Joan의 경우, 경구개치경음(palato-alveola) [ʃ]를 치경음 [s]로 대체하고 유성 치경음 [s]를 다시 유성 치경음 [z]로 유성음화(voicing) 시켰다. 반면 Amahl은 shoe의 [ʃ]를 폐쇄음[t]로 폐쇄음화 시킨 다음 [t]를 다시 [d]로 유성음화 시켰다. 같은 단어를 두 유아가 다르게 발음하는 것을 알 수 있다. 또한 여기서 흥미로운 것은 (9), (10), (11)의 경우와는 달리 유성, 무성 자질의 변화가 있다는 것이다. 그렇다면 왜 이런 현상

54) Goodluck (1991:25)

55) Ingram (1986: 225)

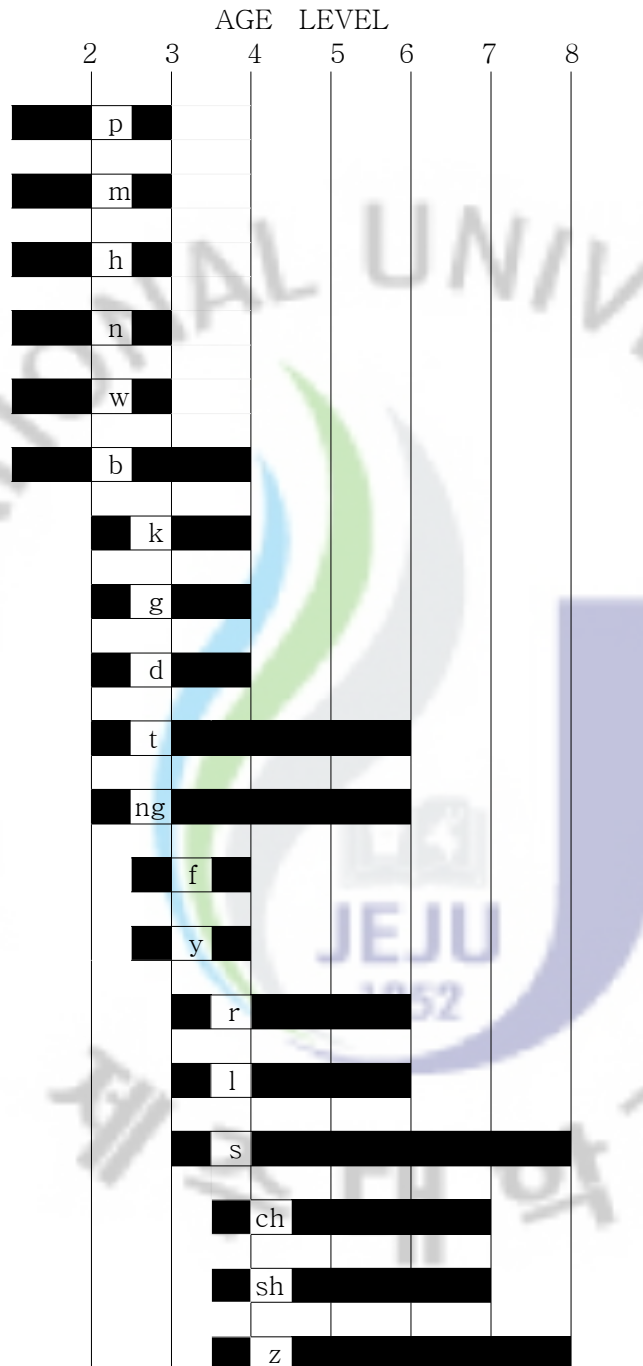
이 나타나는지 Amahl의 시간에 따른 자음대체 변화를 통해 알아보자.

Amahl이 산출한 자음들을 보면 제일 먼저 유성 폐쇄음 [d], 무성 폐쇄음 [t], 무성마찰음 [s] 순서로 진행된다는 것을 알 수 있다. 이것은 유아가 나이가 들면서 점점 조음기관이 성숙해지는 것과 관계가 있다. 이것을 Stampe의 음운과정의 개념으로 보면 다음 (15)의 순서대로 기본적이고 보편적인 관계가 성립된다. 왼쪽에서 오른쪽으로 갈수록 복잡해지고 덜 보편적이 된다.

(15) [d] → [t] → [s] → [ʃ]

(15)를 유표성 (markedness)의 문제로 보면 왼쪽에서 오른쪽으로 갈수록 더 유표적 (marked)이 된다. 따라서 앞서 웅알이 단계에서 논의했던 (p. 21-22) 유성자음이 웅알이 단계에서 덜 유표적이라는 것은 초기 언어 단계에서 유아들의 자음대체에서도 같은 현상이 일어나고 있음을 알 수 있다. 그리고 (9), (10)의 예에서 보았던 유성, 무성의 변화가 없는 것은 이미 무성 폐쇄음을 습득한 이후라고 할 수 있다. 그렇다면 이러한 자음대체 현상은 음소 습득이 일어나는 순서대로 진행되는지 유아의 음소습득 시기를 다음 표 14를 통해 알아보자.

표 14 유아의 음소습득 시기⁵⁶⁾



56) Edwards et al. (1983: 133), 자음대체현상에서 나타나는 주요 자음들만 나타냄.
 검은색으로 칠해진 막대기가 끝나는 시점은 90%의 유아가 습득을 한 것임을 나타냄.

자음대체에서 사용되는 자음들 중심으로 표 14를 살펴보면 폐쇄음은 양순음, 연구개음, 치경음 순으로 습득된다. 유성, 무성의 습득순서에 관해서는 무성 양순음 [p]를 3세까지면 거의 모든 유아들이 습득하는 것을 알 수 있다. 반면 유성 양순음 [b]는 [p]에 비해 습득시기가 1년 더 길어진다. 무성 연구개음 [k]와 유성 연구개음 [g]는 4세에 습득이 완료된다. 유성 치경음 [d]는 4세가 되면 습득이 되지만 [t]의 습득 기간은 2세부터 6세까지로 습득 시기상에 개인적인 격차가 크다.

옹알이 단계에서 가장 선호되었던 폐쇄음 [b, p, d, t, g, k]⁵⁷⁾은 약간의 개인적인 차이가 있긴 하지만 초기 언어단계에서의 음소 습득의 순서와 일치함을 알 수 있다. 또한 이러한 음소 습득의 순서에 따라 더 무표적(unmarked)이고 기본적인 보편적인 음소로 자음대체를 하고 있다는 것을 확인할 수 있다.

폐쇄음(stops) 다음으로 옹알이 단계에서 선호되었던 자음이 활음(glides)인데 언어 단계에서 활음화(gliding)를 통해 유음(liquids)을 대체하고 있다. 다음 (16), (17)의 예들을 통해 활음화가 어떻게 이루어지는지 구체적으로 알아보려고 한다.

(16) English

Jennika 2;1 lap [jæp], ready [wedi]
Amahl 2;5 lamp [wæp]

(17) Estonian

Linda (Vihman, 1971) 1;9 raha [jaha] 'money'

(16)의 Jennika는 영어에 노출된 유아로서 2세 1개월에 lap의 [l]을 [j]로, ready의 [r]을 [w]로 발음했다. 반면 Amahl은 2세 5개월에 lamp의 [l]을 [w]로 대체했다. (17)의 Linda는 에스토니아어에 노출된 유아인데 1세 9개월에 raha의 [r]을

57) 본문 표 6 (p. 22) 참고

[j]로 발음했다. 위 세 유아 모두 유음을 활음으로 대체하고 있으나 특정 활음이 특정 유음으로만 대체되는 규칙성은 없는 것으로 보인다. 예를 들어 Jennika는 [l]을 [j]로 대체하는 반면, Amahl은 [l]을 [w]로 대체하고 있고, Linda는 [r]을 [j]로 대체하고 있다.

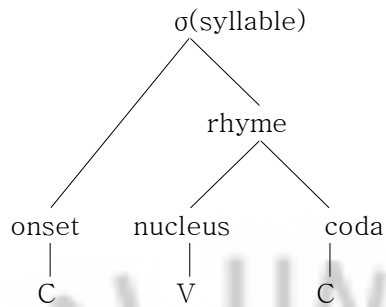
이상으로 웅알이 단계에서 선호되던 소리들이 초기 언어 단계에서 다른 자음들을 대체할 때 쓰이는 자음대체현상을 알아보았다. 정리하면 웅알이 단계에서 선호되던 소리일수록 언어 단계에서 더 빨리 습득되고 있고 그러한 소리들로 대체가 이루어지고 있으며, 빨리 습득한 소리일수록 기본적이고 보편적이며 무표적이라는 것을 확인했다.

2) 음절구조과정 (Syllable Structure Processes)

앞에서 자음대체 현상을 분절음(segment)과 분절음의 하위개념인 음운자질(phonological features)을 가지고 살펴봤다면 여기서는 분절음의 상위개념인 음절(syllable)을 통해 알아보려고 한다. 일반적으로 유아들은 음절구조를 단순화하려는 경향이 있다. 이런 단순화 과정은 유아들이 초기 언어단계에서 보이는 음절구조과정, 즉 자음군 축약(consonant cluster reduction)과 어말자음 탈락(deletion of final consonants)을 통해 확인할 수 있다. 유아들은 자음군 축약으로 CCVC나 CCCVC같은 복잡한 어두자음군을 CVC 구조의 음절로 단순화시키고, 어말자음 탈락을 통해 CVC 음절구조를 더 단순한 CV 구조의 음절로 바꾸는 경향이 있다. 이는 웅알이 단계에서 선호되던 CV의 음절구조가 초기 언어단계에서도 여전히 선호되고 있음을 보여준다. 이러한 유아들의 단순한 음절구조에 대한 선호를 자음군 축약과 어말자음 탈락 현상을 중심으로 구체적인 예들을 통해 알아보려고 한다.

이에 앞서 일단 음절이 무엇인지 먼저 알아보자. 음절(syllable)은 초성자음(onset)과 운모(rhyme)로 이루어져 있고 운모는 다시 중성모음인 핵(nucleus)과 종성자음(coda)으로 구성된다. 이러한 음절을 구성하는 요소들을 나무그림 (18)에서 확인해 볼 수 있다.

(18)



그러면 이제 이 음절구조를 이용하여 자음군 축약을 먼저 알아보도록 하자. 자음군(consonant cluster)이 단일자음으로 축약되는 것을 자음군 축약이라 하는데 다음의 예들을 통해 자음군 축약현상이 초기 언어단계의 유아들에게서 나타나는 것을 본다.

(19) English

Philip 1;11 clown [kaʊn], play[pe], train [ten], dress [des]

(20) French

Elie-Paul 2;1 bleu [bø] 'blue' , clef [ke] 'key'

(21) Estonian

Linda 1;9 klaun [kaum] 'clown' , kleit [kit] 'dress'

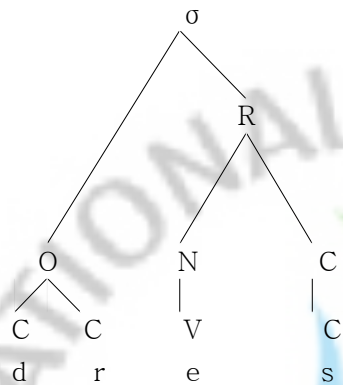
(22) German

Dorothy 2;2 fliegen [fi:kən] 'fly' , trinken [tiken] 'drink'

(19)의 영어에 노출된 Philip은 1세 11개월에 clown의 어두 자음군 [kl]을 [k]로 축약시킨다. 그리고 다른 어두 자음군들, [pl], [tr], [dr]도 각각 [p], [t], [d]로 축약시킨다. 이러한 자음군 축약현상은 (20)의 프랑스어와 (21)의 에스토니아어, (22)의 독일어에 노출된 유아들에게도 공통적으로 나타난다. 이들 예들의 공통점은 폐쇄음과 유음, 혹은 마찰음과 유음으로 이루어진 자음군이 각각 폐쇄음과 마

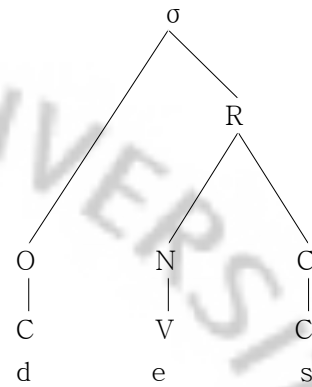
찰음으로 축약된다는 것이다. 이 중에서 (19)의 dress의 축약현상을 나무그림을 이용해 좀 더 자세히 나타내면 다음 23a, 23b와 같다.

(23) a.



→

b.



위 나무 그림에서 23a의 초성 CC가 23b의 C로 축약된다. 이와 같이 유아들은 초기 언어단계에서 복잡한 음절구조를 자음군 축약을 통해 음절구조를 단순화시키고 있으며 이는 노출된 언어 환경에 상관없이 이루어지고 있음을 확인할 수 있다.

다른 한편으로 자음군 축약이 CCVC의 구조가 CVC의 구조로 바뀌는 것이라면 어말자음 탈락은 종성자음이 탈락되어 CVC의 구조가 CV의 구조로 바뀌는 것을 말하는데 다음은 어말자음이 탈락되는 예이다.

(24) English

Jennika 1;5 bib[bɪ], bike[bai], out[ʌʊ]

(25) French

Suzanne 2;0 allumette [me] 'match', assiette, [ase] 'plate'

(24)의 영어에 노출된 Jennka는 1세 5개월에 bib의 어말자음 [b]를 탈락시켜

[bi]로 발음한다. bike의 원래 음절구조 CVVC의 구조가 CVV로 바뀐 것이다. 프랑스어에 노출된 Suzanne도 어말자음을 탈락시켜 CV구조로 단순화시키고 있음을 알 수 있다.

그렇다면 용알이 단계에서 유아들이 압도적으로 선호했던 CV 음절구조가 초기 언어단계에서도 계속 선호되는지를 CVC구조와 CV구조에 대한 유아들의 선호도를 비교하여 알아본다. 다음 표 15는 초기 언어 단계에서 유아들이 발화하는 음절구조의 빈도를 비교한 것이다.

표 15 연령별 CV구조와 CVC구조의 발화비교⁵⁸⁾

Syllable type	Age Subjects	Age Groups		
		1;0-1;1	1;2-1;3	1;4-1;5
		Words	Words	Words
CV		18%	44%	34%
CVC		5%	20%	16%

표 15는 연령에 따라 세 그룹으로 나누어 두 음절구조, CV와 CVC의 발화빈도를 조사한 것이다. 표 15에서 보듯이 유아들이 초기 언어단계에서도 여전히 CV구조를 CVC구조에 비해 훨씬 선호하고 있음을 알 수 있다. 또한 CV음절구조에 대한 선호도의 비율이 조금씩 떨어지고 있음도 확인할 수 있다. 처음에 세 배 이상 선호하던 것이 나중에는 두 배 정도로 줄어들고 있다. 그렇다면 CV음절구조를 선호하는 추세가 언제까지 이어질지 알아보자. 이를 위해 다음 표 16을 살펴보자.

58) Ingram (1978: 145), 단일음절의 CV, CVC구조에 대한 유아의 발화빈도만을 비교한 것이기 때문에 전체 비율이 100% 안됨.

표 16 Jennika의 연령별 음절구조의 변화⁵⁹⁾

Syllable Type	Age													Total
	1;3	1;4	1;5	1;6	1;7	1;8	1;9	1;10	1;11	2;0	2;1	2;2	2;3	
CV	89	67	42	14	11	14	14	14	14	13	10	5	8	16
CVC	11	11	30	66	66	66	68	71	70	79	74	70	77	65
VC		11	15	15	11	6	10	2	1	3	3	0	0	7
CVCC				2	5	6	5	2	10	3	10	15	12	5
Other		11	13	3	6	6	5	10	5	3	3	10	4	7
Total	9	9	53	59	94	71	111	59	74	71	39	20	26	695

표 16에서 보듯이 Jennika는 1세 5개월을 기준으로 CV와 CVC에 대한 선호가 달라진다는 것을 알 수 있다. 위 표 15에서 조사대상의 유아들이 1세 5개월까지 CV에 대한 선호가 더 높았던 것과 마찬가지로 Jennika도 1세 5개월까지는 CV 음절구조를 더 선호하는 것으로 나타난다. 더불어 유아들은 가장 기본적인 음절 구조인 CV와 CVC를 VC와 CVCC에 비해 압도적으로 선호하고 있다는 것도 확인할 수 있다. 이는 앞서 살펴본 자음군 축소현상과 어말자음 탈락현상을 통해 유아들이 선호하는 대표적인 음절구조가 CV와 CVC라는 것과 일치한다.

이상으로 자음군 축소와 어말자음 탈락과 같은 초기 언어단계에서 유아들에게 나타나는 음운현상을 통해 유아들이 선호하는 음절구조가 CV와 CVC라는 것을 확인했고 이중에서 CV 음절구조는 용알이 단계에서 유아들이 선호하던 음절구조로서 여전히 언어단계로 넘어가서도 선호되고 있으며 이후에 CVC구조가 더 선호되고 있음도 더불어 알 수 있었다.

따라서 용알이 단계에서 선호되던 소리들과 음절구조가 여전히 초기 언어단계에서도 선호된다는 증거를 통해 침묵기는 Jakobson이 언급했던 것처럼 의미없는 시간적 불연속의 기간이 아닌 이 논문에서 주장했던 바대로 의미있는 내재적인 준비기이며 용알이 단계와 언어단계가 침묵기를 사이에 두고 연속적으로 이어져 있다는 것도 분명히 말해준다.

59) Ingram (1978: 146), 하단 Total: 총 발화 음절 수 우측 Total: 각 음절의 평균 발화 빈도(%)

V. 결 론

지금까지 웅알이 단계와 침묵기 그리고 초기 언어 단계에 나타나는 주요 음운 현상들을 중심으로 유아의 언어발달이 어떻게 진행되는지 살펴보았다. 이 논문에서 제기했던 세 가지 문제, 즉 첫째 웅알이의 보편성 문제, 둘째 침묵기의 존재 유무 그리고 마지막으로 각 단계 사이의 발달에 있어서 존재하는 연속성의 문제를 다양한 증거들을 통해 밝혔다. 기존의 연구에서는 이 세 단계 사이의 관계를 크게 두 가지 관점에서 보고 있다. 그 첫째 관점은 침묵기를 완전한 침묵의 기간으로 보고 언어발달의 정체기 내지는 퇴행기 정도로 간주하고 웅알이 단계와 언어 단계를 갈라놓는 기간으로 여기는 것이다. 그리고 두 번째 관점은 웅알이 단계와 언어 단계는 연속적으로 발달하는 것으로 보기는 하지만 그 사이의 침묵기의 존재를 부정하였다. 이러한 두 관점과 달리 이 논문에서는 침묵기를 언어 보편적인 웅알이 단계에서 주변 언어의 영향을 받는 언어단계로 넘어가면서 발생하는 변화에 적응하기 위한 준비기로 보고 유아에 따라 길으로 드러날 수도 있고 길으로 드러나지 않을 수도 있다고 가정하고 이러한 침묵기가 웅알이 단계와 언어 단계의 사이에 존재하며 침묵기 이전의 웅알이 단계와 침묵기 이후의 언어 단계가 연속적으로 발달한다는 것을 입증하고자 했다.

이를 위해 먼저 II장에서는 웅알이의 보편성 문제를 다루며 유아들의 언어 보편적인 말소리 산출능력이 성인과 다를 것을 제시했고, 웅알이는 유아들이 소리로 하든지 아니면, 손으로 하든지 그 형태에 상관없이 언어단계로 가기 위해 반드시 필요하고 누구나 거치는 단계임을 확인했다. 또한 웅알이 단계에서 선호되는 소리들은 해부학적 발달의 결과라는 것도 지적했다. 더불어 웅알이 단계는 침팬지와 인간을 구분시키는 언어발달의 기점임을 알 수 있었고 그 과정에 유아의 자발적인 발성과 양육자와의 상호작용이 언어발달에 중요하다는 것도 확인했다.

III장에서는 침묵기의 존재의 유무, 즉 $[\pm \text{silent}]$ 의 문제를 $[\pm \text{overt}]$ 의 문제로 보고 침묵기에 대한 확대된 정의를 제시하며 침묵기에 나타나는 말소리 인지와 산출 능력의 감소를 뇌 발달과 연계하여 설명했고 $[\pm \text{overt}]$ 의 개인적인 차이를

언어발달과 신체발달의 관계를 통해 살펴보았다.

마지막으로 IV장에서는 웅알이 단계와 언어 단계 사이의 연속성의 문제를 자음대체현상과 음절구조과정을 통해 밝혔다. 유아들은 웅알이 단계에서 선호하던 자음들을 언어단계의 자음대체에서 쓰고 있고, 웅알이 단계에서 선호하던 소리일 수록 일찍 습득한다는 것도 확인했다. 또한 웅알이 단계에서 선호하던 CV 음절 구조가 여전히 초기 언어단계에서도 선호되고 있다는 것도 확인했다.

이제까지는 언어발달에 관한 대부분의 연구가 겉으로 드러나는(overt) 현상 위주로 이루어졌다고 할 수 있다. 유아의 언어발달에서 겉으로 드러나지는 않지만 분명히 내재적으로(covert) 존재하는 주요한 현상들에 대해서도 보다 더 심층적인 연구가 진행될 필요가 있다.



참 고 문 헌

- 이인변 1986 한국 아동의 언어발달 연구. 고려대학교 박사학위 논문
- 이화도 2009 유아인지발달. 창지사
- 조운득, 김미영 2007 아동간호학. 공동체
- 황종배 2002 영어교수법. 한국방송통신대학교출판부
- Asher, J. J. 1981. The Total Physical Response: Theory and Practice. In H. Winitz (eds.), *Native Language and Foreign Language Acquisition*. New York: New York Academy of Sciences. pp. 324-331.
- Brain, C., & Mukherji, P. 2005. *Understanding Child Psychology*. Paperback Press.
- Dale, P.S. 1976. *Language Development: Structure and Function*. 2nd ed. Holt, Rinehart and Winston.
- de Villiers, P. A., & de Villiers, J. G. 1978. *Language Acquisition*. Harvard University Press.
- Edwards, M. L., & Shriberg, L. D. 1983. *Phonology: Applications in Communicative Disorders*. College Hill Press.
- Eliot, E. 2000. (안승철 역) 우리아이 머리에선 무슨 일이 일어나고 있을까? (원제: *What's Going on in There: How the Brain and Mind Develop in the First Five Years of Life*). 궁리.
- Foss, D. J., & Hakes, D. T. 1978. *Psycholinguistics: An Introduction to the Psychology of Language*. Prentice-Hall Inc.
- Fromkin, V. A. 2000. *Linguistics: An Introduction to Linguistic Theory*. Blackwell Publishers Ltd.
- Goodluck, H. 1991. *Language Acquisition: A Linguistic Introduction*. Blackwell Publishers Ltd.
- Guasti, M. T. 2004. *Language Acquisition: The Growth of Grammar*. MIT Press.

- Gussenhoven, C., & Jacobs, H. 2005. *Understanding Phonology*. 2nd ed. Hodder Arnold.
- Ingram, D. 1978. The Role of the Syllable in Phonological Development. In Bell, A. and Hooper, J. B, (eds.), *Syllables and Segments*. North-Holland Publishing Company.
- Ingram, D. 1986. Phonological Development: Production. *Language Acquisition*. 2nd ed. Cambridge University Press.
- Ingram, D. 1989. *First Language: Method, Description, and Explanation*. Cambridge University Press.
- Jespersen, O. 1922. *Language: Its Nature, Development and Origin*. W. W. Norton & Company, Inc.
- Johansson, T. (translated by Tomas, E.). 1994. *Language Development in Children with Speech Needs: Performative Communication*. Jessica Kingsley Publishers Ltd.
- Kent, R. D. 1992. The Biology of Phonological Development. *Phonological Development: Models, Research, Implications*. York Press.
- Kent, R. D., & Miolo, G. 1996. Phonetic Abilities in the First Year of Life. In Fletcher, P., & Macwhinney, B (eds.), *The Hand Book of Child Language*. Blackwell Publishers Ltd.
- Kojima, S. 2001. Early Vocal Development in a Chimpanzee Infant. In Matsuzawa, T. (eds), *Primate of Origins of Human Cognition and Behavior*. Springer-Verlag Tokyo.
- Labov, W., & Labov, T. 1978. The Phonetics of Cat and Mama. *Language* 54, 816-852.
- Locke, J. L. 1983. *Phonological Acquisition and Change*. New York: Academic Press.
- Locke, J. L. 1989. Babbling and Early Speech: Continuity and Individual Differences. *First Language* 9: 191-205.

- Locke, J. L. & Pearson, D. M. 1992. Vocal Learning and The Emergence of Phonological Capacity: A Neurobiological Approach. In Ferguson, C. A., Menn, L., & Stoel-Gammon, C. (eds.), *Phonological development: Models, Research, Implications*. York Press.
- Ladefoged, P. 1993. *A Course in Phonetics*. 3rd ed. Harcourt Brace College Publishers.
- Laver, J. 1994. *Principles of Phonetics*. Cambridge University Press.
- Lust, B. 2006. *Child Language: Aquisition and Growth*. Cambridge University Press.
- Malmkjaer, K. 2004. *The Linguistic Encyclopedia*. 2nd ed. Routledge.
- Oller, D. K. 1986. Metaphonology and Infant Vocalizations. In Lindblom, B. & Zetterstrom, R (eds.), *Precursors of Early Speech*. New York: Stockton Press
- Oller, D. K. 2000. *The Emergence of the Speech Capacity*. Lawrence Erlbaum Associates
- Oller, D. K. & Eilers, R. E. 1988. The Role of Audition in Infant Babbling. *Child Development* 59: 441-449
- Oller, D. K., Eilers, R. E., Neal, A. R., & Schwartz, H. Z. 1999. *Precursors to Speech in Infancy: The Prediction of Speech and Language Disorders*. Elsevier Science Inc.
- Oller, D. K., Wieman, L. A., Doyle, W. J., & Ross, C. 1975. Infant Babbling and Speech. *Journal of Child Language* 3: 1-11.
- Shore, R. 1997. *Rethinking the Brain: New Sights into Early Development*. Families & Work Institute.
- Stark, R. E. 1986. Pre-speech Segmental Feature Development. *Language Acquisition*. 2nd ed. Cambridge University Press.
- Stoel-Gammon, C. 1992. Prelinguistic Vocal Development: Measurement and Predictions. In Ferguson, C. A., Menn, L., & Stoel-Gammon, C. (eds.), *Phonological development: Models, Research, Implications*. York Press.

- Smith, N. V. 1973. *The Acquisition of Phonology: A Case Study*. Cambridge University Press.
- Vihman, M. M. 1992. Early Syllables and the Construction of Phonology. In Ferguson, C. A., Menn, L., & Stoel-Gammon, C. (eds.), *Phonological development: Models, Research, Implications*. York Press.
- Vihman, M. M. 1996. *Phonological Development: The Origins of Language in the Child*. Blackwell Publishers Ltd.
- Vihman, M. M., Maken, M. A., & Miller R. 1985. From Babbling to Speech: A Re-assessment of the continuity Issue. *Language* 61:397-445.



Abstract

A Study of Babbling and Post- Babbling in Children's Speech

Yeon-Sook Jung

Dept. of English Lang. & Lit.

Graduate School

Jeju National University

Supervised by Prof. Ki-Suk Lee

The main purpose of this thesis is to argue that babbling is a must-course for infants to pass through for meaningful speech development and is continuously connected to early speech, by describing and explaining the phonological processes mainly during and after babbling.

It was argued by some researchers like Jakobson that silence period is not connected with babbling and post-babbling even though it may occur between the two stages. In this thesis, however, it is argued that silent period is connected with both babbling stage and post-babbling stage.

For this, three major questions are posed: Does every child have a babbling period? Does the silent period exist in children's phonological development? and Is babbling developed continuously into early speech?

In chapter II, universality of babbling is discussed through various cases. It is concluded that babbling is a necessary and must course to go through for the linguistic stage irrespective of forms.

In chapter III, it is assumed that silent period is represented as an overt period or a covert period. To prove this assumption, the development of

infant's brain is examined and the relations between the linguistic development and the physical development are discussed.

In chapter IV, the continuity of babbling and early speech is discussed in terms of similarities of the sounds and syllable structures preferred by infants during and after babbling.

In conclusion, this study shows that there exists a continuum between babbling stage, silent period, and early speech stage.



감사의 글

대학원을 입학한지가 엇그제 같은데 벌써 2년이란 시간이 흘러 대학원 생활을 마감하게 되었습니다. 아쉬운 점도 많지만 제 자신에게 많은 발전을 가져다 준 시간이었습니다. 비록 대학원을 중간에 포기하고 싶은 생각도 들었지만 어쨌든 무사히 마칠 수 있게 되어 기쁩니다. 무엇인가에 몰두할 수 있어서 즐거웠고 여러 좋은 사람들과 함께 할 수 있어서 행복했습니다.

무엇보다도 대학원 생활을 마감하며 논문으로 결실을 맺게 되어 너무나 뿌듯합니다. 특히 논문 쓰는 것이 어렵게만 느껴졌던 저를 항상 격려와 칭찬으로 이끌어주신 이기석 지도교수님의 꼼꼼한 지도덕분에 이 논문을 쓸 수 있었습니다. 너무나 감사드립니다.

그리고 항상 제 욕심 때문에 희생해야 했음에도 불평하지 않고 자랑스러워 해주는 제 남편과 논문 때문에 제대로 숙제도 봐주지 못하고 함께 여행도 못 간다고 섭섭해 했던 아들, 현석과 민석에게도 이 글을 통해 고맙다고 전하고 싶습니다.

또한 학문을 한다는 것이 무엇인지 몸소 보여주시는 고경환 교수님과 항상 세심한 배려와 관심으로 지도해주시는 변명섭 교수님께도 감사드립니다. 그리고 논문을 잘 마칠 수 있도록 여러모로 도와주신 허성심, 이영민, 이미정 선생님들께도 고마운 마음을 전합니다.

논문을 마치기까지 어려움도 많았지만 그 속에서 소중한 것을 더 많이 얻을 수 있었기에 너무나 감사한 시간이었습니다. 다시 한 번 도와주신 모든 분들께 머리 숙여 감사드립니다.

2009년 12월

정연숙