

한국 아동의 발음 오류 연구*

김 선 희

I. 서 론

인간이 동물과 다른 유일한 행위는 언어를 사용한다는 점이다. 언어에는 사람의 대뇌에서 이해하고 생성하는 중추언어(Language)와 이를 호흡/발성/발음 기관을 통하여 표현하는 말초언어(Speech), 즉 소리로서 나타내는 말이 있다. 이 말의 소리를 발음이라고 하는데, 이 발음은 언어가 발달됨에 있어서 소리의 경향을 나타내며 성장에 따라 소리 즉 발음 능력으로 발달하게 된다. 아동의 언어 발달에서 언어 전단계(Prelanguage)의 발성은 뜻이 없는 음성 유희(Vocal utterance)가 되며 언어 단계(Language)의 발성은 뜻이 있는 음성 언어(Verbal utterance) 즉 말이 출현하게 된다. 이 두 단계를 나누기는 매우 어렵지만 많은 음성 언어가 나타나면(적어도 만 2세 이후) 이를 쉽게 구별할 수 있다.

* 본고는 필자가 1976년 연세대학교 대학원 논문(지도교수: 김 기령) "정상아와 지진아의 언어 연구" 중에서 발음 분석 자료를 발췌하여 부분적으로 수정 증보한 것이다.

아동의 발음 능력 발달에 관한 연구로 미국의 O.C. Irwin(1946-1948)은 2개월에서 2년 6개월 사이의 아동을 대상으로 연령별 음운의 종류와 빈도, 모음과 자음의 종류와 빈도, 모음과 자음의 발달 순서, 조음 위치와 방법에 따른 자음의 범위등을 조사하여 음성 유희와 음성 언어에서 나타나는 발음을 파악하였고 Wellamn and others(1931), Poole(1934), Templin(1957) 등은 2세에서 8세 아동을 대상으로 음성 언어에 나타난 발음을 연구하여 미국 아동의 영어 발음 발달에 관해 연령별로 표준 기준을 만들었다. 이러한 연구에 따라 발음 장애자를 위한 발음 검사 도구와 발음 교정 및 훈련 도구에 대한 자료도 많이 작성되었다.

반면 우리나라에서는 아동의 발음에 관하여 체계적이고 음성학적인 연구가 미비한 실정이다. 언어 장애중에서 가장 비율이 높은 발음 장애의 진단과 장애자의 발음을 교정하거나 발달시키기 위한 연구가 필요하므로 여기에 조그만 참고가 되고자 조사를 실시하였다.

본 조사에 의하면 정상아와 지진아의 언어 표본을 채집하고 발음에 나타난 오류를 분석하여 연령에 따른 정상아와 언어 지진아의 발음을 상호 비교하여 본 결과 정상아중 가장 나이가 적은 3세 아동군에

서 발음의 오류가 가장 심하였으며, 지진아는 정상아 중 제일 발음이 나쁜 3세 아동군에서보다도 훨씬 발음의 오류가 심한 것으로 나타났다. 또한 발음 오류의 빈도에서도 정상아군은 연령이 증가할수록 그 빈도가 적고, 지진아군은 정상아 3세군보다도 훨씬 많은 빈도를 나타냈다.

II. 연구 대상 및 방법

본 조사의 연구 대상으로 정상아는 3, 4, 5세의 연령별 집단(가, 나, 다 군)으로 나누어 서울에 있는 두 개의 유아원 아동들을 선정하였고 지진아는 6세의 아동집단(라 군)을 연세대학교 의과대학 부속 세브란스병원 이비인후과내 언어치료실에 등록된 아동중에서 선정하였으며, 선정 기준은 "인물화에 의한 간편 지능검사"의 결과와 배부된 설문지의 응답 내용을 검토 선정하였다. 선정된 아동들은 I.Q.의 범위가 75-131.5 이며 부모의 학력은 대졸 이상, 생활 정도는 중류 이상으로 상류가 대부분이고, 출생지는 모두 서울이었으며 언어 출현 시기는 정상아군은 10-14 개월인데 지진아군은 18-48 개월이었다. 각군의 성별과 아동수는 가군은 남:3 여:2, 나군은 남:3 여:2, 다군은 남:2 여:3, 라군은 남:4, 여 1(명)으로 각군 5 명씩 모두 20 명이다.

연구 방법은 아동의 언어 발달 정도를 파악하기 위하여 Engler and others(1973) 등이 제안한 언어 표본의 채집(Language sampling), 전사(Transcription), 분석(Analyzing)의 연구 방법을 택하였다. 언어 표본의 채집은 같은 그림책인 "재미있는 창경원"(서울 한문당 1975)의 그림을 보여 주고 몇 개의 일정한 질문으로 설명을 유도하여 아동의 즉흥적인 언어(Spontaneous speech)를 아동이 의식하지 못하는 상황에서 휴대용 녹음기(Sony TC 110A)로 채집하였으며, 전사는 이 언어자료를 카드에 타자하여 기록한 다음 녹음 자료를 청각 판단하여서 발음 오류를 국제음성기호로 표시하였다. 다음에 앞에 말한 전사 카드를 기초로 하여 자음을 중심으로 정상 발음과 다른 점을 분석한 다음 연령별 정상아의 발음 오류와 지진아의 발음 오류를 비교하였다.

III. 발음 분석

아동의 발음은 청각 판단으로 분석하였고 분석 대상 음운은 자음 20개로 한정하여 이를 다음과 같이 표기하였다: /ㅂ ㅃ ㅅ ㅆ ㅈ ㅊ ㅋ ㆁ ㄷ ㅌ ㄴ ㄹ ㄷ(ㄷ) ㄷ(ㄴ) ㅅ ㅆ ㅈ ㅊ ㅋ ㅇ ㅎ/

A. 정상아의 발음

정상아 3, 4, 5 세인 가, 나, 다 군의 발음 분석에 나타난 발음의 오류를 군별로 비교하여 표 1에 표시하였다. 소리의 배열은 파열음, 파찰음, 탄설음, 설측음, 비음 순으로 하여 위치별로 기록하였다.

표 1 정상아의 군별 발음 오류

소 리		군 별 오 류		
		가	나	다
ㅂ	유성음간 b	β	p β	p
ㄷ	초성 t	ʃ		
	유성음간 d	t ʃ ɾ	t ʃ	
ㄱ	유성음간 g	k	k ʃ	k kk γ
ㅈ	유성음간 ʃ	d c	c	
ㅅ	유성음간 s	th ʃ θ z		θ z
ㅆ	유성음간 ss	tt cc	s	cc
ㅎ	초성 h	χ		χ
ㄹ	유성음간 r	d n ʃ	ʃ t d l	ɾ j l
	유성음간 l	λλ ɾ		
ㅁ	유성음간 m	b	b	
ㄴ	종성 n		d	

위의 표 1에서 나타난 결과를 간추려 보면 (1) 가, 나, 다-군 모두 유성음 사이에서 나는 유성 파열음 및 파찰음이 초성에서와 같이 무성으로 난다. (2) 가-군은 조음위치로 볼때 치조음의 발음 오류가 제일 많다. 나-군은 치조음중에서 r 의 오류가 가장 뚜렷하다. 다-군도 치조음의 발음오류가 많다. 즉 조음 위치상 치조음의 발음 오류가 가장 두드러진 것은 군간에 공통이나 가-군에서 제일 심하고 다-군이 그 다음이며 나-군이 가장 낮다. 실제로 나-군의 치조음의 오류는 r 와 n 에 집중되어 있을뿐이다. (3) 치조음의 조음 위치가 후퇴하여 경구개 앞부분(Pre-palatal)에서 나는 경향은 가-군에서만 나타나며 나-군과 다-군에서는 나타나지 않는다. 이 현상이 3 세인 가-군에서만 나타난다는 사실은 4 세 5 세 아동에 비해 3 세 아동의 언어 발달 특히 조음 능력의 발달이 아직 미숙한 단계에 있는 것으로 풀이 할수 있다.

B. 지진아의 발음

지진아인 타-군 아동의 발음상의 오류 및 소리의 배열을 정상아군과 같은 방법으로 분석한 결과는 다음과 같다:

/ㅃ/	유성음간	b → p/β
/ㅍ/	"	pp → b
/ㄸ/	"	d → th/t/p
/ㄱ/	초성	k → t/θ/tt/th/χ/x/ɹ/ʎ/c
	유성음간	g → kk/k/n/(-)
/ㄴ/	"	kk → tt
/ㅈ/	초성	c → t
	유성음간	ʃ → c/ch/th/d/t
/ㅊ/	초성	s → th/c/t
	유성음간	s → ʃ /th/χ/d
/ㅍ/	"	ss → tt
/ㅎ/	초성	h → χ /(-)
	유성음간	h → h
/ㄹ/	"	r → l/d/t
	"	l → ʎ/ʎʎ
/ㅁ/	중성/종성	m → l
/ㄴ/	"	n → l/(-)
/ㅇ/	"	ŋ → (-)

지진아의 발음 분석 결과를 간추려 보면 다음과 같다 : (1) 유성음 사이에서 나는 유성파열음 및 파찰음은 초성에서와 같이 무성으로 나는 일이 많다. (2) 조음 위치상 치조음의 발음 오류가 제일 많으

며 오류의 유형도 다양하여 조음 위치 변동 및 조음 방법의 변동으로 인한 발음의 오류가 모두 나타난다. (3) 치조음의 조음 위치가 후퇴하여 경구개 앞부분(Pre-palatal)에서 나는 일이 많다. (4) 마찰음 /ʃ/, /ʒ/는 파열음 또는 파찰음화하는 경향이 많다. (5) 된소리 특히 /ㅃ/은 유성음 사이에서 /b/로 나타난다.

C. 정상아와 지진아의 발음 비교

1. 발음 오류에 나타난 특징

정상아와 지진아의 자음에 나타난 발음 오류를 종합 비교하여 보면, (1) 유성음사이에서 나는 유성파열음 및 파찰음은 정상아 군과 지진아 군에서 모두 유성음으로 나타나 지진아 군에서 더욱 심하며, (2) 조음 위치상 치조음의 발음 오류가 가장 심한 것은 정상아 군과 지진아 군이 마찬가지로 이나 지진아의 경우가 정상아보다 훨씬 심하며 오류의 유형도 다양하여 정상아 가-군보다 뒤지며, (3) 정상아 군 간에는 별로 차이가 없던 연구개 파열음 /ㄱ/이 지진아에서는 치조음 못지 않게 조음의 위치와 방법에 있어서 다양한 발음의 오류를 보이고 있으며, (4) 치조음의 조음 위치가 경구개 앞

부분으로 후퇴하는 현상은 지진아군과 정상아 가-군에서만 나타난다. 이는 정상아 가-군과 지진아군의 언어 발달 특히 조음 능력 수준이 유사하다는 것을 나타낸다고 볼수 있으며, (5) 마찰음 /ㅅ/ 과 /ㅆ/ 이 파열음 또는 파찰음화하는 경향은 정상아 가-군과 지진아군에 모두 나타나나 지진아군에 훨씬 심하며, (6) 된소리 /ㅃ/ 이 유성음 사이에서 b 로 나타나는 현상은 지진아군에만 국한되어 있다.

2. 발음 오류 빈도에 나타난 특징

정상아군과 지진아군의 발음 분석 결과로 토대로 각군에서 전 어린이가 나타낸 발음 오류의 전체 빈도를 조사하여 조음 방법과 조음 위치별로 비교하였다. 정상아와 지진아의 조음 방법에 따른 오류의 빈도는 표 2로 제시한다. 표 2에서 보면 발음의 오류가 정상아는 연령이 증가할수록 적으나 지진아는 정상아 가-군보다도 훨씬 많고 연구계 파열음 /ㄱ/ 에 집중적으로 오류가 나타나 있다. 조음 방법에 따라 분류해보면 역시 파열음에서 발음 오류가 제일 심한데 이를 군별로 보면, 지진아의 락-군 17.9%, 정상아 가-군 7.1%, 나-군 5.7%, 다-군 5.0%의 순으로 오류의 빈도 비율을 보여 주고 있

표 2. 조음 방법에 따른 발음 오류의 빈도

조음 방법	파열음			파찰	마찰			린설		비음			계
	ㅂ	ㄸ	ㄱ	ㅈ	ㅅ	ㅆ	ㅎ	ㄹ (r)	ㄹ (l)	ㅁ	ㄴ	ㅇ	
가	2	4	4	2	4	4	4	6	3	2			35
나	2	2	4	2		1	2	6		1	2		22
다	1		6	2	2	1	2	3					17
라	2	3	17	12	10	3	3	4	2	1	3	2	64
계	7	9	31	18	16	9	11	19	5	4	5	5	140

발음 오류의 양상

표 3. 조음 위치에 따른 발음 오류 빈도

조음 위치	양순		치 조음							경구개			후두	계
	ㅂ	ㅃ	ㄷ	ㅌ	ㅍ	ㅑ	ㅓ	ㅕ	ㅗ	ㅛ	ㅜ			
가	2	2	4	4	4		6	3	2	4		4		35
나	2	1	2		1	2	6		2	4			2	22
다	1			2	1		3		2	6			2	17
라	2	1	3	10	3	3	4	2	12	17	1	2	3	64
계	7	4	9	16	9	5	19	5	18	31	1	2	11	140

다. 그 다음으로 심한 것은 마찰음으로 나타나 있다. 또한 조음 위치에 따른 변도는 표 3에 제시하였다. 표 3에서 보면 전체 발음 오류의 변도가 치조음에 약 50% 정도 집중되어 있으며 특히 /ㄹ(ㄷ)/ 과 /ㅅ/ 에 편중되어 있는 지진아 군이 조음 방법의 조사 결과에서와 같이 오류의 변도가 가장 심하며 다음이 정상아 가-군이다. 그리고 치조음의 각 군별 오류 비율은 지진아 라-군 17.9%, 정상아 가-군 15.0%, 나-군 7.9%, 다-군 4.2%의 순으로 높은 오류의 변도 비율을 나타내고 있으며, 치조음 다음으로는 연구개음에 오류가 많다.

IV. 결 론

위의 연구 결과를 검토하여 보면 발음 오류에 있어서 정상아 군 3세의 발음 능력이 가장 낮으나 4세, 5세의 아동에도 발음 오류가 많다. 따라서 아들 연령에 속하는 정상아의 조음 능력 발달이 아직 완전히 이루어지지 않았다고 볼 수 있다. 한편 지진아 6세는 정상아 3세보다도 발음 능력이 나쁘며 정상아 군에서 볼수 없는 오류도 나타나고 있어 언어 발달뿐 아니라 조음 능력의 발달에도 큰 차이를 나타내고 있다. 또한 조음 방법과 조음 위치별로 발음 오류 변도를 보면 정상아 군은

연령이 증가할수록 적다. 특히 3세의 정상아에서는 발음 오류가 마찰음 혹은 치조음에서 심하게 나타나나 지진아군은 파열음과 치조음 및 연구개음에서 훨씬 심한 오류를 보이고 있다.

본 연구의 제한 점과 과제로서는 각 연령군의 아동 수가 적고 언어 표본도 즉흥적인 말에 국한되어 있어서 조사 결과의 타당성에 약간의 문제가 없지 않으나 우리나라의 정상아 및 지진아의 연령별 발음 현황에 관한 최초의 연구라는 점에 역점을 둔다. 따라서 앞으로 우리나라 아동의 언어 및 발음에 관한 연구를 활발히 하고 정상 아동의 발음이 숙달되는 시기를 확인하여 표준 발음 기준을 만든 다음 이에 따라 언어 지체 및 지진 등으로 인한 기능적 발음 장애와 구개파열, 뇌성마비, 치열 이상, 난청 등으로 인한 기관적 발음 장애에 대한 진단과 치료를 위한 발음 검사 도구와 교재의 개발이 이루어져야 되겠다.

참 고 문 헌

- 김 선희. "정상아와 지진아의 언어 연구". 이화여자 대학교 석사학위 논문(미 간행), 1976.
- 김 재은, 김 동극, 여 광용. 인발화에 의한 간편 지능 검사. 교육과학사, 1973.

- 이 현복. "국어의 말호막과 자음의 음가". 한글 154 호, 한글학회, 1974.
- 이 개덕. "한국 유아어의 음운 분석". 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문(미 간행), 1970.
- Engler, L.F., E.P. Honnah and E.M. Longhursts. *Linguistic Analysis of Speech Samples: A Practical Guide for Clinicians*. Journal of Speech and Hearing Disorder, Vol 38, No.2, 1973.
- Eisenson, J., J.J. Aver, J.V. Irwin. *The Psychology of Communication*. Meredith Publishing Co., 1963.
- Johnson, W., F.L. Darley and D.S. Spractersback. *Diagnostic Methods in Speech Pathology*. Harper & Row Publishers, 1963.
- Powers, M.H. *Functional Disorders of Articulation-Symptomatology and Etiology*. N.J. 1971.
- Singh, Sadanand and Kala S. Singh. *Phonetics: Principles and Practices*. University Park Press, 1976.
- Sander, Erick K. *When are Speech Sounds Learned?* Journal of Speech and Hearing Disorder, Vol 37, No.1, 1971.
- Weiner, Paul S. *Auditory Discrimination and Articulation*. Journal of Speech and Hearing Disorder, Vol. 32, No.1, 1967.
- Winitz, Harris. *Articulatory Acquisition and Behaviour*. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1969.