

言語發達遲滯 兒童을 위한 早期 治療教育 프로그램 開發研究¹⁾

洪 準 杓²⁾

이 연구는 언어발달지체 아동을 조기에 치료교육하기 위한 시범 프로그램을 개발하고, 그 응용성을 실험검증하기 위하여 시도되었다. 프로그램 개발에 활용된 주요 기법은 행동형성, 행동연쇄, 촉진법과 용암법, 그리고 정적강화 등이었다. 피험자는 3.7세에서 4.3세에 이르는 심한 언어발달의 지체를 보이는 4명의 아동으로서 서울에 있는 두개의 조기 치료교육기관의 대기자 명부에서 선정되었다. 이 연구의 표적행동은 주의집중, 비언어적 동작모방, 언어적 모방, 그리고 기능적 언어 등 4개 영역으로부터 각각 하나씩 선정되었으며, 3명의 대학원 학생이 실험 및 치료자로서 참여하였다. 이 연구는, 언어행동발달 목표의 작성, 표적행동과 피험자 선정, 시범프로그램의 개발, 실험처치, 자료분석 등의 절차에 따라 수행되었으며, 이 연구를 통하여 작동조건화의 절차에 기초한 조기 치료교육 프로그램이 아동의 언어지체와 관련된 행동의 발달을 촉진시키는데 효과적이었음이 입증되었다. 또한 비전문인들이 언어의 치료와 교육에 참여할 수 있도록 비교적 용이한 종합적 언어 프로그램의 개발이 제안되었다.

I. 序 論

A. 研究의 必要性

출생 초기에 울음이나 웃음 등 비교적 단순한 비언어적 신호를 통하여 의사소통을 하던 아기가 출생 후 일년이 되면 의미있는 한마디 단어를 구사하기 시작한다. 그 후 2,3년동안 아동은 주변 사람들

과의 언어적 상호작용을 통하여 경이적인 언어의 발달을 보인다. 이러한 변화는, 다른 동물에게서 발견될 수 없는 독특한 언어습득의 능력(Chomsky, 1959)을 인간이 소유하고 있기에 가능하다고 여겨진다. 그러나 불행하게도 어떤 아동들은 연령에 비하여 언어발달의 수준이 크게 뒤떨어지는 것을 발견할 수 있다. 이런 아동들은 다른 사람에게 먼저 접근하여 사회적 관계를 시도하는 일도 적으며, 다

1) 이 논문은 1990년도 문교부 지원 학술진흥재단 자유공모과제 학술연구조성비에 의하여 연구되었음.

2) 중앙대학교 가정대학 부교수

른 사람의 사회적 접근에 대한 반응도 대단히 부족하다. 이러한 사회적 상호작용의 결핍은 아동의 언어발달을 제한하고, 성장과 더불어 정상발달에서 크게 이탈되게 하며, 다시 이러한 언어적 격차는 정상 집단과의 사회적 교류를 더욱 어렵게 하는 악순환 속에서 언어지체는 더욱 누적되는 현상을 보인다.

모든 발달장애의 조기 발견과 진단, 그리고 치료 교육적 조치는 그 적기성 때문에 강조되고 있으며, 또한 장애의 예방, 효과적 치료, 경비의 절감이라는 관점에서 중요시되고 있다(Mercer, Algozzine, and Trifiletti, 1979; Edmiaston and Mowder, 1985). 특히 언어의 결함은 출생 초기부터 인간 상호간의 의사소통을 저해함으로써 지식과 정보의 교환을 제한하고, 또 사회적 상호작용의 기회와 욕구의 적절한 표현의 방법을 박탈함으로써 아동에게 심한 욕구좌절의 계기가 될 수 있다. 다시 말하면, 언어지체는 아동의 인지, 사회, 정서의 발달에 심각한 악영향을 미칠 수 있다는 것이다. 그러므로 발달영역 전반에 걸쳐 아동의 성장을 지속적으로 저해하는 언어장애의 요인을 조기에 발견하여 제거 보완하는 한편, 적절한 치료와 교육적 조치를 체계화함으로써 지체된 언어발달을 촉진하는 것은 무엇보다도 중요한 일이라 하겠다.

이와 같은 맥락에서 볼 때, 언어장애 아동들의 조기 진단과 치료는 시급한 일이 아닐 수 없다. 조기 진단과 치료를 효율화하기 위해서는, 먼저 아동의 언어발달 수준을 구체적으로 평가할 수 있는 간편한 방법이 마련될 필요가 있다. 다음으로는, 이러한 평가에서 얻은 정보와 자료에 입각하여 각 개인에 맞는 개별화 교육계획이 체계화될 필요가 있다. 특히 평가와 치료적 도구의 개발에 있어서 유의할 것은 준전문인에 의하여 쉽게 활용될 수 있는 실용적인 프로그램이 제작될 필요가 있다는 점이다. 현재

우리 나라에는 언어치료 전문인의 부족이 심각한 상태이기 때문이다. 다시 말하면, 단기간의 교육과 훈련을 받은 부모나 교사 및 비전문인들에 의하여 효과적으로 사용될 수 있는 실용적인 언어치료와 교육을 위한 프로그램의 개발과 보급은 무엇보다도 시급하고 중요한 일이라 하겠다.

B. 研究의 目的

언어발달의 지체는, 학습장애, 정신지체, 정서장애 등과 같은 심리적 요인, 뇌성마비, 청각장애, 중추신경의 손상 등과 같은 신체적 결함, 그리고 빈곤이나 문화적 결핍과 같은 환경적 요인과 밀접한 관계가 있다. 그러나 이러한 장애요인을 치료 내지 보완하고, 강력한 유인체제와 함께 풍부하고 적절한 언어 자극에 체계적으로 노출시키면 아동들의 지체된 언어는 빠른 진보를 나타낼 수 있는 것으로 보고되고 있다. 예를들면, Lovaas(1966)는 일찌기 부적강화의 원리를 활용하여 자폐아의 언어적 반응을 형성하는데 성공을 보여주었다.

그후 행동수정의 원리와 프로그램 교수법을 활용한 치료교육 프로그램들이 무수히 개발 보급되어 실효를 거두어 왔다. Bricker, Dennison, Bricker(1976), 그리고 Kent(1974) 등은 체계적으로 구성된 프로그램을 활용하여 아동들의 대근육 운동의 모방, 식별 행동의 학습, 수용언어 및 기능적 언어의 모방에 이르는 다양한 행동의 훈련에서 큰 성과를 거두었다. 또한 Berger(1972)는 체계적 프로그램 자료를 개발하여 농아와 정신지체아들을 대상으로 여러가지 사물과 행위의 특성들을 식별하도록 훈련한 다음, 수화와 글로, 그리고 가능할 경우에는 말로 설명하도록 하는데 성공하였다. MacDonald와 그의 동료들(1976; MacDonald와 Horstmeier, 1978)도 심한 언

어장애 유아의 치료를 위하여 아동과 부모 간의 언어적 상호작용의 내용에 역점을 둔 포괄적인 평가 및 부모훈련 프로그램을 제작하였다. 언어습득 과정에서 아동과 어머니 간의 상호작용은 대단히 중요한 요인이기 때문이다. 국내에서는, 홍준표와 김진숙(1990)이 프로그램 학습의 원리에 입각하여 발달지체 아동의 조기 치료교육을 위한 프로그램의 제작 모형을 제시하였다. 그리고 이에 앞서 이들(김진숙, 1988; 홍준표, 1989)은 발달지체 아동의 주의집중, 감각운동, 언어 및 자조행동 등에 관한 치료교육 프로그램을 개발하고 그 성과를 입증하였다. 프로그램의 개발에 활용된 기법은, 과제분석, 행동형성, 행동연쇄, 촉진법, 용암법, 그리고 다양한 정적강화의 방법 등이었다.

이 연구의 목적은, 이상의 연구에서 밝혀진 효과적 절차와 방법을 토대로 아동들의 지체된 언어발달을 촉진하고 치료 교육할 수 있는 체계적 프로그램의 개발을 시범하고 그 효과를 실험 검증하는데 있다. 이 연구를 통하여 수행된 구체적 내용은 아래와 같이 요약될 수 있다.

C. 研究內容

(1) 언어발달 지체의 조기 발견과 치료적 목표의 설정에 활용될 수 있는 간편한 언어행동발달 목표의 개발이 시도되었다.

(2) 언어발달의 촉진과 치료를 위한 시범 프로그램이 제작되었다. 표적행동은 Harris(1976)의 제안에 따라 주의집중, 동작모방, 언어모방, 기능적 언어 등 4개 영역에서 하나씩 선정되었고, 학습이론의 기본가정과 원리, 프로그램 교수법의 절차와 방법이 프로그램의 개발모형으로서 연구에 활용되었다.

(3) 개발된 프로그램들은 현장실험을 통하여 효

과와 응용성의 검증이 시도되었다.

D. 研究의 制限點

이 연구에 참여한 피험자 4명은 중앙대학교 부설 사회복지관 및 K 아동상담소의 특수 유아교실에서 조기 치료교육을 받는 아동들로서, 대부분 유아 자폐증으로 진단된 아동들이었다. 따라서 이 연구가 정신지체아, 학습장애아, 정서장애아, 그리고 기타 장애아를 대상으로 폭넓게 실시되지 못했기 때문에 결과의 일반화에 제한이 있을 것으로 본다. 또한 이 연구에서는, 주의집중, 비언어적 동작모방, 언어모방, 기능언어 등의 4개 영역에서 각각 한가지씩의 표적행동만을 선정하여 시범 프로그램을 제작하고 효과검증을 하는데 그쳤다. 따라서 언어지체 아동들의 치료교육에 직접 활용될 수 있는 다양한 하위 프로그램이 제작될 수 없었다.

II. 研究方法

A. 研究對象

연구대상은 중앙대학교 부설 사회복지관과 K 아동상담소의 특수유아 교실에서 조기 치료교육을 받고있는 아동들로서, 발달장애로 인하여 심각한 언어적 지체를 보이는 대상들이다. 이들은 언어의 지체 이외에도 대인관계에 있어서 심한 곤란을 경험하고 있으며, 정서불안으로 인한 사회적 고립과 공격적 성향을 보이는 아동도 있다. 연령은 3년 8개월에서 4년 4개월의 범위로 분포되어 있으며, 주의집중, 동작모방, 언어모방, 및 기능적 언어의 치료와 교육에 적합한 아동을 실험대상으로 선정하였다.

[표-1] 연구대상의 언어 및 행동특성

피험자	성 별	연 령	언어발달 및 행동 특성	기 타
H	남	4년 2월	사회적 관계를 싫어함. 눈마주치기를 피함. 그림 책 보기 좋아함. 엄마, 맘마 등 몇가지 사물 이름을 안다.	주의집중 훈련대상 (훈련자 바라보기)
S	여	3년 8월	말은 전혀 못하고, 간단한 지시에 반응한다. 신체 허약. 정서불안정. 사회적 고립. 고집강함.	동작모방 훈련대상 (컵의 물 마시기)
K	남	4년 4월	주의산만. 활동량이 많고 부산하다. 몇 가지 사물 이름을 알아들을 정도.	언어모방 훈련대상 (자-모 합성음 모방하기)
G	남	4년 0월	언어모방 잘함. 사물과 동물의 이름을 많이 안다. 일상적 지시에 반응한다. 대소구분, 형용사 사용, 위치표현 못함.	기능언어 훈련대상 (사물의 위치 말하기)

B. 言語行動發達 目錄의 作成

언어행동발달 목록은 언어발달의 진단척도로서 보다는 언어훈련의 표적행동 목록으로서의 실용성에 목표를 두고 제작되었다. 따라서 이 연구에서는 출생으로부터 3세에 이르는 아동들의 정상적 언어행동의 변화와 발달을 생활 연령별로 분류하였다. 이 연구에서 사용된 기초 자료는, 아동의 행동발달 척도인 Vineland 적응행동 검사(Sparrow, Bella, and Cicchetti, 1984)와 적응행동 종합검사(Adams, 1984), 그리고 유아의 조기 치료와 교육을 위하여 개발된 종합 패키지 프로그램인 조기학습성취 프로그램(Glover, Preminger와 Sanford, 1978), CAMS 프로그램(Casto, 1979), Portage 조기 교육 프로그램(Bluma, Shearer, Frohman, and Hilliard, 1976) 등 이었다.

C. 言語訓練 프로그램의 製作

이 연구에서 시도된 조기 언어치료와 교육을 위

한 프로그램의 개발은 홍준표(1989; 홍준표, 김진숙, 1990) 등이 제시한 개별화 교육의 원리와 프로그램 제작의 기법에 기초하였다. 훈련목표의 행동적 진술, 과제분석, 행동연쇄 및 행동형성의 기법, 촉진과 용암법, 그리고 정적강화 등은 프로그램 개발의 주요 절차와 방법들로 활용되었다.

1. 標的行動의 選定

Harris(1976)는 효과적인 언어훈련의 단계로서, 첫째, 소리 자극에 대한 주의집중, 둘째, 비언어적 동작모방, 셋째, 언어적 모방, 넷째, 기능적 언어 등의 훈련을 강조하였다. 언어지체 아동에 대한 기능적 언어의 훈련에 앞서 주의집중과 모방능력을 훈련하는 것은 당연한 일이다. 주의집중 행동은 언어 뿐 아니라 어떤 행동을 학습하는데 있어서나 필수적 선행조건이며, 소리모방은 언어학습에 필수적 수단이기 때문이다. 또한 비언어적 동작의 모방은 언어 학습에 필수적이거나 또는 적어도 언어학습을 효율화한다는 확증은 없지만, 이러한 일반적 모방능력은 언어와 직접 관련되는 발성기관의 세련된 동작의

모방에 큰 도움이 되리라는 것은 분명한 일이다. 이 연구에서는, 주의집중, 동작모방, 언어모방, 기능적 언어 등 4개의 영역에서 표적행동이 하나씩 선정되

었으며, 각 표적행동은 Mager(1968)의 제안에 따라 조건, 행동, 기준 등으로 구분하여 진술되었다. <표 2>는 4가지 행동에 대한 행동적 진술을 보여준다.

(표-2)언어훈련을 위한 표적행동

훈련영역	조 건	표 적 행 동	평 가 기 준
주의집중	훈련자는, “(누구)야!”라고 아동의 이름을 부른다.	아동은 훈련자의 눈을 바라본다.	아동은 도움 없이 2초동안 훈련자를 바라보아야 한다.
동작모방	훈련자는 컵의 물을 마시는 시범을 보인다.	아동은 스스로 컵의 물을 마신다.	아동은 훈련자의 시범을 보고 도움 없이 컵을 입으로 옮겨 마셔야 한다
언어모방	훈련자는 하나의 자-모 합성음을 시범한다.	아동은 하나의 자-모 합성음을 발생한다.	아동은 자음과 모음을 분리하지 않고 하나의 음절로 발생하여야 한다.
기능언어	훈련자는 어떤 물건을 탁자 위에, 또는 아래에 놓고, “(무엇)은 어디에 있지?”라고 묻는다.	아동은 “__ 위에”, 또는 “__ 아래에”라고 대답한다.	아동은 훈련자의 언어적 촉진 없이 스스로 대답하여야 한다.

2. 漸進接近의 戰略

아동에게 새로운 표적행동을 학습시키기 위해서는 행동연쇄와 행동형성의 방법에 의한 점진적 접근이 효과적이다(Morris, 1976; Howell, Kaplan, and O'Connell, 1979). 이 연구에서는 홍준표와 김진숙(1990)이 제시한 개별화 프로그램 개발 모형에 따라 언어지체 아동의 조기 치료교육을 위한 시범 프로그램을 제작하였다. 프로그램의 제작과정은 아래와 같으며, 제작된 프로그램들은 부록에 첨부되었다. <표 3>은 훈련의 목표인 {2초동안 훈련자 바라보기}를 형성하기 위한 점진적 단계를 도표화한 것이다. 시발점 행동은 소리나는 장난감의 유도에

따라 아동이 시선을 훈련자의 눈에 맞추는 것이고, 도달점 행동은 훈련자의 호명에 따라 아동 스스로 훈련자의 눈을 2초동안 바라보는 것으로 정하였다. 그리고 중간 단계들은 표에 제시된 바와 같다. 그리고 <표 4>는 각 단계별 표적행동을 훈련하기 위한 조건과 행동의 평가기준 및 강화기준을 요약하여 도표화한 것이다. 훈련조건으로는 아동의 반응을 유발하기 위하여 소리자극이나 물리적 도움이 활용되었고, 반응의 평가 및 강화기준은 아동이 훈련자의 언어 및 물리적 촉진에 따라 정해진 시간동안 훈련자를 바라보는 것으로 하였다.

(표-3) 『훈련자 바라보기』 훈련이 점진접근 단계

훈련단계	단 계 별 표 적 행 동
1	아동은 장난감의 유도에 따라 시선을 훈련자의 눈에 맞춘다.
2	아동은 장난감의 유도를 받아 1초동안 훈련자의 눈을 바라본다.
3	아동은 약간의 물리적 도움을 받아 훈련자의 눈을 1초동안 바라본다.
4	아동은 스스로 훈련자의 눈을 1초동안 바라본다.
5	아동은 스스로 훈련자의 눈을 2초동안 바라본다.

(표-4) 『훈련자 바라보기』의 단계별 표적행동과 훈련조건 및 평가기준

훈련단계	훈 련 조 건	표 적 행 동	행동평가 및 보상의 기준
1	훈련자는 아동의 이름을 부른 다음, 소리나는 물건으로 아동의 시선을 유도하여 훈련자의 눈쪽으로 이끌어 온다.	아동은 훈련자의 눈을 바라본다.	아동의 눈동자가 훈련자의 눈동자와 마주쳐야 한다. 시간제한은 없다.
2	상 동	아동은 훈련자의 눈을 1초동안 바라본다.	아동의 눈동자가 훈련자의 눈동자와 1초동안 마주치고 있어야 한다.
3	훈련자는 아동의 이름을 부른 다음, 아동의 얼굴을 훈련자 쪽으로 약간 돌려준다.	아동은 훈련자의 눈을 1초동안 바라본다.	아동의 눈동자가 훈련자의 눈동자와 1초동안 마주치고 있어야 한다.
4	훈련자는 아동의 이름을 부른다.	아동은 훈련자의 눈을 1초동안 바라본다.	아동은 훈련자의 도움 없이 스스로 훈련자의 눈을 1초동안 바라보고 있어야 한다.
5	훈련자는 아동의 이름을 부른다.	아동은 훈련자의 눈을 2초동안 바라본다.	아동은 훈련자의 도움 없이 스스로 훈련자의 눈을 2초동안 바라보고 있어야 한다.

<표 5>는 훈련의 목표인 “컵의 물 마시기”를 그 구성요소에 따라 일련의 단위동작으로 분석하여 세분한 것이다. 이러한 과제의 분석과 세분화는 아동들로 하여금 정해진 하나의 과제를 보다 쉽게 성취할 수 있도록 하기 위해서 필요한 것이다. 과제분석에 의하여 세분된 단위동작들은 단계별 훈련의 표적이 된다.

<표 6>은 후진형 행동연쇄의 기법에 따라 {컵의 물 마시기} 훈련의 단계별 표적행동들을 도표로 제시한 것이다. 제1단계 훈련의 표적행동은 과제분석의 마지막 번호(5번)에 해당하는 것이다. 그리고 훈련이 제2, 제3, 제4, 제5단계로 진행됨에 따라 아동이 스스로 해야할 과제는 과제번호 끝에서부터 하나씩 첨가되도록 하였다.

<표 7>은 {컵의 물 마시기} 훈련의 단계별 표적행동, 훈련 조건, 반응의 평가기준 및 강화기준 등을 상세히 보여준다. 먼저 훈련조건과 표적행동과의 관계를 설명하면 다음과 같다. 훈련 제1단계에서 아동은 과제번호 5번의 행동, 즉 컵을 기울여 물을 마시는 행동만을 하도록 요구된다. 그리고 그 이전의 모든 과정(과제번호 1, 2, 3, 4)은 훈련자의 수지

도에 맞겨진다. 그러나 훈련의 진행과 더불어 훈련자의 물리적 도움은 뒤에서부터 한 과제씩 떨어져 나가는 반면, 그것은 아동이 스스로 해야할 과제로서 표적행동에 점차 추가되도록 하였다. 반응의 평가와 강화기준은, 아동이 훈련자의 도움을 받은 다음 표적행동을 스스로 완수하는 것으로 하였다.

[표-5] 『컵의 물 마시기』 행동의 과제분석

과제번호	분 석 된 단 위 동 작
1	아동은 한 손으로 컵을 잡는다.
2	아동은 컵을 들어 올린다.
3	아동은 컵을 입으로 옮긴다.
4	아동은 입을 벌리고 컵의 끝을 아랫 입술에 댄다.
5	아동은 컵을 기울여 물을 마신다.

[표-6] 후진형 행동연쇄에 의한 『컵의 물 마시기』 훈련의 단계별 표적행동

훈련단계	과제번호	단 계 별 표 적 행 동
1	(5)	아동은 컵을 기울여 물을 마신다.
2	(4)	아동은 입을 벌리고 컵의 끝을 아랫 입술에 댄다.
	(5)	아동은 컵을 기울여 물을 마신다.
3	(3)	아동은 컵을 입으로 옮긴다.
	(4)	아동은 입을 벌리고 컵의 끝을 아랫 입술에 댄다.
	(5)	아동은 컵을 기울여 물을 마신다.
4	(2)	아동은 컵을 들어 올린다.
	(3)	아동은 컵을 입으로 옮긴다.
	(4)	아동은 입을 벌리고 컵의 끝을 아랫 입술에 댄다.
	(5)	아동은 컵을 기울여 물을 마신다.
5	(1)	아동은 한 손으로 컵을 잡는다.
	(2)	아동은 컵을 들어 올린다.
	(3)	아동은 컵을 입으로 옮긴다.
	(4)	아동은 입을 벌리고 컵의 끝을 아랫 입술에 댄다.
	(5)	아동은 컵을 기울여 물을 마신다.