

## 자기점검법이 청각장애 유아의 자발적인 말시작 행동에 미치는 영향

### Effects of Self-monitoring on Initiating Speech Behavior of the Hearing-impaired Preschoolers

현 노 상\* · 김 영 태\*\*  
No-Sang Hyun · Young-Tae Kim

#### ABSTRACT

The purpose of the present study was to investigate the effectiveness of self-monitoring on spontaneously initiating speech behavior of the hearing-impaired preschoolers. Three hearing-impaired preschoolers were selected from a special school for the deaf. They showed some vocalizations and words under intensive instruction settings, but never spontaneously spoke as a means of communication. Multiple probe design was applied in this study. During the self-monitoring intervention, each child was trained to assess whether his own initiating speech behavior was occurred or not, and then record his own behavior's occurrence on the self-recording sheets and self-graphing sheets. The vibration of handphone was used as a tactile cue for self-monitoring. The results of the present study were as follows: (1) self-monitoring significantly increased the percentage of occurrence of spontaneously initiating speech behaviors. (2) Increased level of spontaneously initiating speech behavior were generalized into another natural instruction (cognitive) settings. (3) Increased level of spontaneously initiating speech behavior were maintained after four weeks from the termination of the intervention.

**Keyword:** Self-monitoring, Initiating Speech Behavior, Hearing-impaired Preschoolers

#### 1. 서 론

유아는 주위 어른들의 언어 모델을 모방하고 자신의 말에 대해 자신과 어른으로부터 피드백을 받으면서 점차 어른의 구어와 같은 형태로 발달하게 된다(Harris, 1971). 이러한 구어의 습득은 일차적으로 청각적 과정을 통하여 이루어지므로 청각장애 유아는 정상적으로 언어를 습득하는 데에 실패하거나 늦어질 위험이 높다.

청각장애 유아는 청각적 결함으로 인해 말 발달에 치명적인 제한을 받게 되고(Markides, 1983), 그로 인해 언어발달은 일반 유아의 언어발달에 비해 속도 면에서 지체가 되고 비정상적인 언어발달 현상을 보이기도 한다. 청각장애 유아들은 청력 손실로 인한 발성, 발음, 어휘,

\* 서울농학교

\*\* 이화여자대학교 언어병리학 협동과정 · 특수교육학과

구문론적 결합 외에도 온몸을 과도하게 긴장하거나, 일반유아보다 몸짓, 제스처를 더 많이 사용하는 경향이 있다(최혜륜, 1994; Savage, Evans, & Savage, 1981). 청각장애 유아의 제한된 언어적 의사소통 능력은 먼저 부모와의 건전한 유대감 형성을 방해하고, 원만한 대인관계와 사회적 상호작용을 방해하게 된다. 이러한 사회적 의사소통의 계속된 좌절로 인해 청각장애 유아는 심리적으로 위축되고 언어적 의사소통을 포기하기가 쉽다. 이는 다시 청각장애 유아의 자아개념과 사회 구성원으로서의 소속감, 지역사회로의 통합에 부정적인 영향을 미치게 된다(김정권·한현민 역, 1997; Wier, 1980). 청각장애 유아가 일반인들과 사회적 상호작용을 원활히 할 수 있고, 지역사회의 구성원으로서 긍정적인 자아개념을 형성하고 성공적으로 통합이 되기 위해서는 먼저 의사소통의 수단이 해결되어야 한다. 따라서 청각장애 유아들의 적극적인 구어의 사용과 독립적인 의사표현을 촉진시키는 교수 프로그램이 제공될 필요가 있다. 이러한 방법으로 개인의 책임감과 적극적인 참여를 강조하고, 독립적으로 자신의 행동을 조절, 관리하도록 돕는 자기점검법이 사용될 수 있다.

자기점검법이란 학생이 자신의 어떤 행동을 체계적으로 관찰하고, 기록하여 점검하는 절차이다(Misra, 1992; Prater, Joy, Chilman, Temple, & Miller, 1991). 즉 자기점검법은 개인이 목표행동의 발생 여부를 평가(assess)하고, 그 발생 결과를 기록(record)하는 기법이다(Nelson, 1977; Nelson & Hayes, 1981). 이와 같은 자기점검법은 아동이 자신의 교육 프로그램에 적극적으로 참여하기 위한 행동의 내적 통제를 강조하는 행동치료절차이며, 행동관리과정에 학생을 적극적으로 참여시킴으로써 학생의 산만하고 수동적인 행동을 감소시킨다고 보고되고 있다(Hallahan, Marshall, & Lloyd, 1981; Mace & Kratochwill, 1988). 또한 자기점검법은 학생들에게 자신의 행동을 통제하도록 가르침으로써 학생의 독립적이고 자발적인 행동을 증가시킬 수 있고(Dunlap, Dunlap, Koegel, & Koegel, 1991), 학생으로 하여금 자신의 행동을 인식하고 향상시키고자 하는 욕구를 증가시킨다(Prater, Joy, Chilman, Temple, & Miller, 1991). 이처럼 자기점검법은 학생이 스스로 자신의 행동을 관찰하고, 체계적으로 기록하는 과정을 통하여 적극적으로 자신의 행동을 관리하도록 돕는 중재 절차로서, 학생이 자신의 행동에 책임감을 갖도록 촉진한다(Alberto & Troutman, 1986).

자기점검법에 관한 연구들 중에서는 학습장애 학생들을 대상으로 한 연구들이 가장 많이 이루어졌는데 대부분 초등학생을 대상으로 한 것이며, 주로 과제수행 행동에 연구의 초점이 맞추어졌다. 그 외, 자폐(Shearer, Kohler, Buchan, & McCullough, 1996)나 조음장애(유은정, 1989; Shriberg & Kwiatkowski, 1990) 등 장애유아들에게 실시한 연구들이 있기는 하지만, 청각장애 학생을 대상으로 청각장애 유아의 말(speech)에 관한 선행연구는 매우 드물다.

이에 본 연구에서는 청각장애 유아에게 자기점검법을 훈련함으로써 1) 자기점검법이 청각장애 유아의 자발적인 말시작 행동의 발생률을 증가시킬 수 있는지, 2) 자기점검법의 중재로 향상된 청각장애 유아들의 자발적인 말시작 행동의 발생률 수준이 다른 수업 상황으로 일반화되는지, 그리고 3) 자기점검법의 중재로 향상된 청각장애 유아들의 자발적인 말시작 행동의 발생률 수준이 중재 종료 후에도 유지되는지를 알아보려고 한다.

## 2. 연구 방법

### 2.1 연구 대상

본 연구의 대상자들은 만 5 세의 청각장애 유아 3 명으로 모두 서울 지역의 같은 청각장애 특수학교 유치부 5 세 반에 재학 중이었다. 두 귀의 청력 손실의 정도가 각각 90 dB 이상으로 모두 정상적인 지능 발달을 보이고, 조음기관에 이상이 없었다. 대상유아들의 언어 수준은 집중적인 언어교수 상황에서는 1~2 낱말의 발화를 할 수 있지만, 전반적으로 자발적인 말의 사용이 제한되어 있는 유아들이다.

### 2.2 종속변인

본 연구의 종속변인인 말시작 행동은 '교사의 직접적인 보조나 단서, 또는 시범 없이 유아들이 자발적으로 말을 시작하는 행동'으로 정의하였다. 그러므로 1) 단순한 감탄사나 무의미한 발성, 2) 명료도가 너무 떨어져서 알아들을 수 없는 말, 3) 이야기 주제와는 상관없는 단어의 나열, 그리고 4) 교사의 말에 대한 즉각적인 모방은 말시작 행동으로 간주하지 않았다.

### 2.3 실험도구

#### 2.3.1 이야기 나누기 교재

본 연구의 이야기 나누기 시간에 사용한 교재는 한국 프리벨 주식회사의 프리벨 베이비스쿨 프로그램 III “글자 없는 그림책” 시리즈였다. 이 그림책은 20 개의 이야기로 구성되어 있고, 이야기마다 글자가 없는 상황 그림 4-5 컷이 사건 순서대로 제시되어 있다. 연구자는 이 교재를 사용하여 중재기간, 관찰기간, 유지기간에 대상자들과 동화에 대하여 이야기를 나누었다. 연구자는 이야기 나누기(중재 및 유지 상황) 시간에 각 대상아동들에게 다음과 같은 동일한 유형의 질문을 제시하였다: “이것이 무엇(누구)이에요?” “○○이 무엇을 하고 있지요?” “어떻게 됐어요?” “○○이 왜 △△하지요?” “○○ 기분은 어떨까?” “여기가 어디예요?” “○○가 언제 △△을 했지요?”

#### 2.3.2 말하는 행동의 녹화 테이프

중재 시작하기 전에 각 대상유아들에게 목표행동을 이해시키기 위해서, 사전관찰 기간 동안 여러 활동별로 수업시간에 대상유아들의 말하는 행동, 몸짓하는 행동 등을 녹화하였다가 그 비디오 테이프를 활용하여 대상유아들이 목표 행동을 정확하게 이해하도록 교수하였다.

#### 2.3.3 촉각적 진동기(핸드폰의 진동)

본 연구에서는 자기점검법 절차로 유아들에게 촉각적 단서를 제공하였는데, 촉각적 단서로는 핸드폰의 진동을 활용하였다. 핸드폰은 촉각적인 진동을 제시하면서 동시에 유아가 착용하기에 불편하지 않고, 시각적으로 거부감을 느끼지 않으면서 호기심을 가지고 사용할 수 있었기 때문에 선정되었다. 본 연구에서 사용한 핸드폰의 크기는 길이 80 mm×폭 40 mm×높이 22 mm이고 무게는 93 g으로 유아가 착용하기에 무겁지 않았다. 핸드폰 진동의 세기는 1.0 G(진동 가속도)/100 g Jig(진동물체가 있는 핸드폰 부속품)로 핸드폰의 무게가 100 g

인 경우, 1.0 G의 세기만큼 진동한다고 볼 수 있다. 본 연구에서 사용한 핸드폰 진동의 세기는 소음이 거의 없는 방에서 핸드폰을 딱딱한 책상 위에 두었을 때 6 m 거리 내에서 들을 수 있는 정도이며, 핸드폰을 저울 위에 두고 진동이 울렸을 때 저울의 눈금이 10 g의 간격만큼 흔들리는 정도였다. 중재 시작 전에 유아들에게 핸드폰 착용 검사를 실시하였는데, 대상유아들 모두가 핸드폰의 착용이나 진동에 거부감을 나타내지 않았다. 그에 따라 본 연구에서는 1 분 간격으로 진동하는 진동기를 중재기간 동안에 대상유아의 허리에 착용하고 대상유아가 1 분 간격으로 진동이 울릴 때 자신의 말 행동의 발생 여부를 진단하고 기록하도록 하였다.

#### 2.3.4 자기점검 기록지

자기점검 기록지는 중재 기간 동안에 1 분 간격으로 진동이 울릴 때 대상유아가 자신의 말 행동의 발생 여부를 기록하기 위해 제작된 것으로 각 대상유아의 책상 위에 배치되었다. 유아가 진동이 울릴 때 말을 하고 있으면, 진동이 울린 지 3 초 이내에 “말했어요” 칸에 동그라미를 그리고, 진동이 울릴 때 말을 하고 있지 않으면, “말 안 했어요” 칸에 동그라미를 그린다.

#### 2.3.5 자기점검 그래프 용지

대상유아가 중재 기간 동안 진동을 느끼며 자기점검 기록지의 “말했어요” 칸에 기록한 동그라미의 수를 세어서 자기점검 그래프 용지에 말한 횟수만큼 스티커를 붙이도록 하였다.

#### 2.3.6 행동 관찰 기록지

기초선, 중재, 일반화, 유지 상황의 모든 회기는 비디오로 녹화되었고, 대상 유아들의 자발적인 말시작 행동은 기초선, 중재, 일반화, 유지 기간 동안에 매 회기마다 10 분씩 관찰, 측정되었다. 자료수집을 위한 행동 측정 방법은 15 초 관찰하고 5 초 기록하는 20 초 간격의 부분간격 기록법을 사용하여 행동발생 여부를 기록하였다.

### 2.4 실험설계

본 연구는 단일대상연구(single subject research)로 세 명의 청각장애 유아에 대한 대상자간 중다간헐기초선 설계(multiple probe design)를 사용하였다(Horner & Baer, 1978). 실험은 기초선, 중재, 일반화, 그리고 유지 순서로 실행되었다.

### 2.5 실험조건

#### 2.5.1 기초선

기초선 단계에서는 매 회기 10 분씩 중재 조건과 동일한 개별적인 이야기 나누기 시간에 교사와 유아가 별도의 단서 없이 이야기 나누는 동안에 대상 유아의 자발적인 말시작 행동의 발생 유무를 관찰, 측정, 기록하였다. 학생의 목표행동 발생률은 매 회기가 끝난 후 연구자가 기록하였다.

### 2.5.2 중재

각 대상유아에게 본 연구의 독립변인인 자기점검법 훈련을 15 분 동안 개별적으로 실시하였다. 회기마다 15 분씩 교사와 대상유아가 이야기 나누기 활동을 하면서 1 분 간격으로 핸드폰의 진동이 울리면 대상유아가 자신의 자발적인 말시작 행동의 발생 유무를 판단하고, 진동이 울린 지 3 초 이내에 자기점검 기록지에 기록하도록 하였다. 그리고 중재기간의 매 회기마다 이야기 나누기 활동이 끝나면 유아가 자신의 자기점검 기록지에 기록된 말 행동의 발생 횟수를 세어서 그래프 용지에 기록하고, 자기평가하도록 하였다. 매 회기마다 관찰시간은 중재 시작 전 10 분 동안 실행되었고, 관찰시간에는 별도의 단서 없이 기초선과 동일한 조건에서 교사와 유아가 이전 회기의 이야기 주제에 관하여 이야기 나누는 것을 관찰하고, 측정하였다. 즉 중재 첫 회기에는 자기점검법 훈련만이 실행되었고, 두 번째 회기부터 관찰 10 분과 자기점검법 훈련 15 분이 실행되었다. 그리고 대상 유아들의 목표행동 발생률이 3 회기 연속 70% 이상으로 나타나면 중재를 종료하였다(Koegel, Koegel, & Ingham, 1986).

### 2.5.3 일반화

일반화 자료는 기초선, 중재, 유지 단계별로 각 단계의 25% 범위 안에서 수집되었다. 그에 따라 본 연구에서는 기초선 단계에서 일반화 자료를 1 번 수집하였고, 중재 단계에서는 4 회기마다 1 번씩 수집하였으며, 유지 단계의 4 회기 동안 3 번 수집하였다. 유아의 자발적인 말시작 행동에 대한 일반화 자료는 중재로 인한 행동 변화가 중재상황이 아닌 자연적인 상황에서 발생하는지 상황 일반화를 보기 위하여 집중적인 언어 교수 상황이 아닌, 유아가 직접 관찰, 탐색, 조작하는 활동 위주로 구성된 탐구영역 수업시간에 10 분 동안에 수집되었다.

### 2.5.4 유지

중재 종료한지 4 주가 지난 후 1 일 1 회기, 총 4 회기 동안 아무런 단서가 없는 이야기 나누기 시간에 유아들의 자발적인 말시작 행동의 발생률을 측정하고, 기록하였다.

## 3. 연구 결과

### 3.1 습득 효과

각 유아의 기초선, 중재, 일반화, 및 유지 단계 동안의 자발적인 말시작 행동의 발생률은 표 1에 제시되었다. 또한 기초선, 중재, 일반화, 및 유지의 대상유아별 자발적인 말시작 행동의 발생률 변화의 결과는 그림 1에 나타난 것과 같다.

표 1. 실험조건에 따른 대상유아 1, 2, 3의 자발적인 말시작 행동 발생률과 범위

행동발생률		기간			
		기초선	중재	일반화	유지
대상유아 1	평균 (범위)	9.3 (6.7~13)	55.5 (30~90)	55.3 (6.7~80)	76 (70~80)
대상유아 2	평균 (범위)	13.8 (10~20)	57.9 (33~80)	49.6 (13~60)	74.3 (70~77)
대상유아 3	평균 (범위)	6.7 (3.3~10)	51.8 (20~80)	45.7 (6.7~67)	75 (73~77)

대상유아 1의 경우 기초선 동안 유아가 나타낸 자발적인 말시작 행동의 발생률 범위는 6.7~13%(평균 9.3%)로 행동 발생률 변화의 폭이 작았고 다소 감소하는 추세였다. 그러나 중재가 시작되자마자 대상유아의 자발적인 말시작 행동의 발생률은 6.7%에서 30%로 증가하여 자발적인 말시작 행동의 발생률이 중재 시작 직후 큰 폭으로 상승하였다. 중재실시 동안 대상유아 1의 자발적인 말시작 행동의 발생 범위는 30~90%(평균 55.5%)로 기초선 보다 높은 수준으로 향상하였다. 대상유아 1의 자발적인 말시작 행동의 변화는 전체 중재단계 동안 감소하는 경우 없이 꾸준히 증가와 유지를 반복하는 경향을 보였다. 대상유아 1은 중재 실시 14 회기 제인 17 회기부터 3 회 연속 70% 이상의 행동 발생률을 나타내어 연구자는 중재 종료 준거에 의해 중재를 실시한 지 16 회기만에 대상유아 1의 중재를 종료하였다.

대상유아 2의 경우 기초선 동안 나타낸 자발적인 말시작 행동의 발생률 범위는 10~20%(평균 13.8%)로 대상유아들 중에서는 행동 발생률이 높은 편이었고, 변화의 폭도 상대적으로 큰 편이었다. 그러나 중재가 시작되자마자 대상유아 2의 자발적인 말시작 행동의 발생률은 13%에서 33%로 증가하였으며, 전체 중재평가 동안 대상유아 2의 자발적인 말시작 행동 발생률의 범위는 33~80%(평균 57.9%)로 기초선보다 높은 수준으로 향상하였다. 이 유아의 자발적인 말시작 행동은 전체 중재평가 동안 감소하는 회기 없이 꾸준히 증가하는 경향을 보였고, 16 회기에서 19 회기까지 자발적인 말시작 행동의 안정적인 발생률을 보이다가 중재 실시 13 회기제인 20 회기에 63%에서 71%으로 행동 발생률이 큰 폭으로 상승하였고, 20 회기부터 70% 이상의 행동 발생률을 3 회 연속 보이며 꾸준히 증가하였다. 그리하여 연구자는 중재 종료 준거에 의해 중재 실시 15 회기제인 22 회기만에 대상 유아 2의 중재를 종료하였다.

대상유아 3의 경우 기초선 동안 유아가 나타낸 자발적인 말시작 행동 발생률의 범위는 3.3~10%(평균 6.7%)으로 자발적인 말시작 행동의 발생률이 꽤 낮았고, 행동 발생률의 변화의 폭은 작고 안정적인 편이었다. 그러나 중재가 시작되자마자 대상유아 3의 자발적인 말시작 행동의 발생률은 6.7%에서 20%로 증가하였고, 전체 중재평가 동안 자발적인 말시작 행동 발생률의 범위는 20~80%(평균 51.8%)로 기초선보다 높은 수준으로 향상하였다. 대상유아 3의 자발적인 말시작 행동은 전체 중재기간 동안 증가와 유지를 반복하며 꾸준히 증가하는 경향을 보이다가 24 회기에서 중재 종료 기준인 70%의 행동 발생률을 나타내다가 25 회기에서 일시적으로 감소하였다. 그러다가 다시 26 회기부터는 70% 이상의 행동 발생률을 보이며 증가하였고, 3회 연속 중재 종료 준거인 70% 이상의 행동 발생률을 보였다. 그에 따라서 연구자는 중재 종료 준거에 의해 대상유아 3에게 중재 실시 17 회기제인 28 회기 만에 중재를 종료하였다.

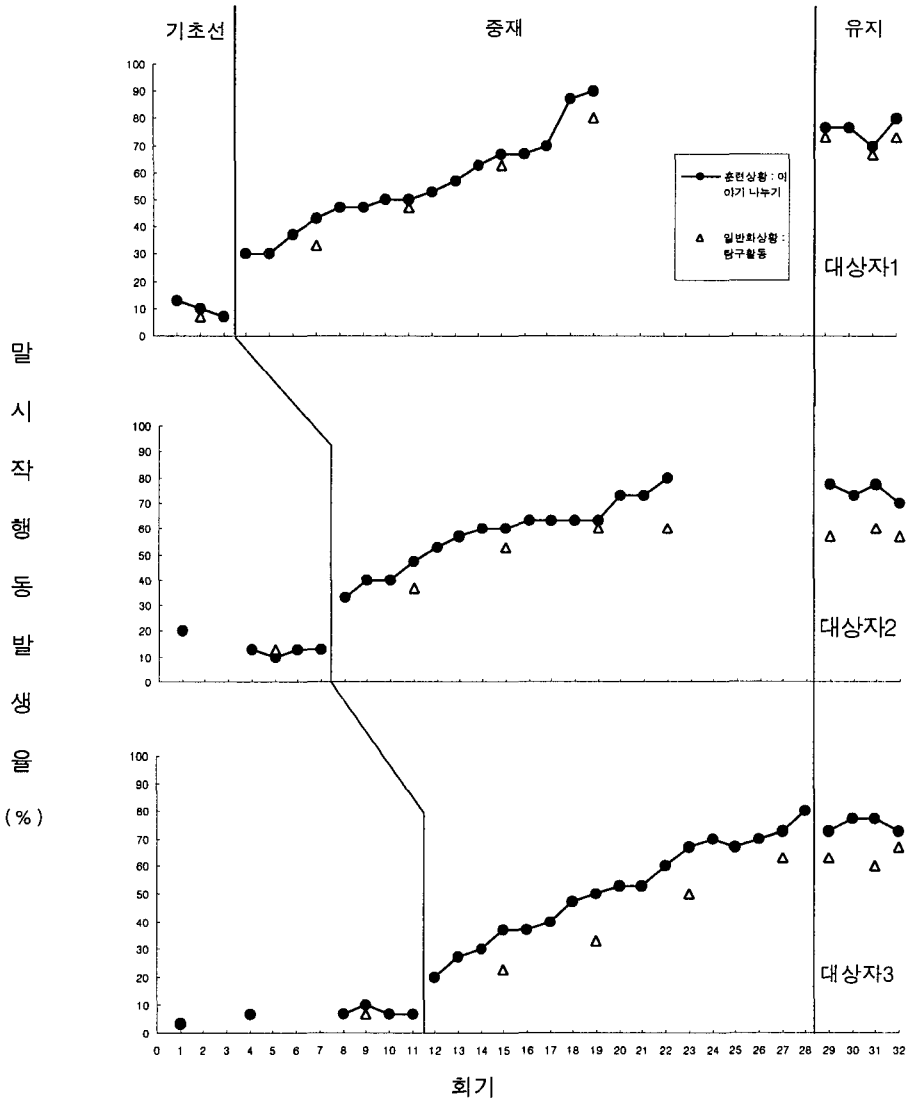


그림 1. 기초선, 중재, 일반화, 유지의 대상자별 행동발생률

### 3.2 유지 효과

중재 종료 4 주 후 중재를 적용하여 증가한 자발적인 말시작 행동의 발생률이 유지되는지 알아보기 위하여 4 회의 유지 회기를 실시한 결과, 세 명의 유아들의 자발적인 말시작 행동의 평균 발생률이 기초선 보다 높은 것으로 나타났다. 유지 평가 동안 대상유아들의 자발적인 말시작 행동의 발생률과 범위는 표 1에 제시되었고, 유지 상황에서의 자발적인 말시작 행동의 변화 결과는 그림 1에 제시되어 있다.

유지 평가 동안 대상유아 1의 자발적인 말시작 행동의 발생률 범위는 70~80%(평균 76%)로 기초선 동안의 행동 발생률의 수준(범위 6.7~13%, 평균 9.3%)보다 훨씬 많이 향상되었다. 또한 유지 평가 자료의 수준은 중재 종료 직전의 행동 발생률의 수준과 비슷하게 유

지되었고, 유지 평가 자료 모두 중재 종료 준거인 70% 이상의 높은 행동 발생률을 보였다.

대상유아 2의 유지 평가 동안 자발적인 말시작 행동의 발생률 범위는 70~77%(평균 74.3%)으로 기초선의 행동 발생률의 수준(범위 10~20%, 평균 13.8%)에 비해서 많이 향상되었고, 그 범위는 변화성이 적은 편이었다. 또한 대상유아 2의 유지 평가 자료 수준은 중재 종료 직전의 행동 수준과 유사하였고, 모든 유지 평가 자료가 중재 종료 준거인 70% 이상의 높은 행동 발생률을 나타내었다. 대상유아 2의 유지 평가 자료는 중재상황에서의 행동 발생률 수준과의 차이가 대상유아들 중에 제일 작았으나, 대상유아들 중에서 유지 검사의 행동 발생률 수준이 가장 낮았다.

대상유아 3의 유지 평가 동안 자발적인 말시작 행동의 발생률 범위는 73~77%(평균 75%)로 중재기간의 행동 발생률의 수준(범위 20~80%, 평균 51.8%)과의 차이가 대상 유아들 중에 제일 컸으며, 발생률의 범위는 대상유아들 중에서 변화성이 가장 작았다. 그리고 대상유아 3의 유지 평가 자료 모두 중재 종료 준거인 70% 이상의 높은 행동 발생률을 나타내었다.

세 명의 유아들이 모두 유지 검사 동안의 자발적인 말시작 행동의 발생률이 기초선 기간보다도 높고, 중재 상황의 행동 발생률 수준보다도 높은 것으로 나타났다. 유지 검사 동안 행동 발생률이 감소하는 경우도 있었지만, 전반적으로 행동 발생률의 범위가 70~80%(대상유아 1), 70~77%(대상유아 2), 73~77%(대상유아 3)로 변화성이 적은 편이었다. 유지 평가 동안의 대상유아들의 목표행동 발생률은 중재종료 직전에 중재 종료 기준인 행동 발생률 70% 이상으로 증가하던 행동 발생률과 비슷한 수준의 행동 발생률을 나타내었고, 대상유아들의 유지 검사 동안의 모든 행동 발생률이 70% 이상이었다. 이러한 사실은 대상유아들이 중재를 실시하는 동안 자기점검법의 사용이 숙달되고 습관화된 것이 4 주 후에도 유지된 것을 보여주는 것이다.

### 3.3 일반화 효과

본 연구에서는 중재상황에서 습득한 행동들이 자연적인 수업상황에서도 발생하는지 알아보기 위하여 대상유아들이 실제로 수업을 받는 자신의 학급에서 탐구영역의 수업시간에 일반화 평가를 실시하였다. 일반화 평가 동안 대상유아들의 자발적인 말시작 행동의 발생률과 범위는 앞에서 표 1에 제시되어 있고, 일반화 상황에서의 자발적인 말시작 행동의 변화 결과는 그림 1에 제시되어 있다.

일반화 평가 동안 대상유아 1의 자발적인 말시작 행동 발생률의 범위는 6.7~80%(평균 55.3%)으로 기초선 동안의 대상유아 1의 자발적인 말시작 행동 발생률 범위 6.7~13%(평균 9.3%)보다 향상되었다. 이는 자기점검법 중재를 적용하여 증가한 자발적인 말시작 행동의 발생률이 자연적인 일반수업상황으로 일반화된다는 것을 보여주는 것이다. 그리고 일반화 평가 동안 대상유아 1의 자발적인 말시작 행동의 발생률은 중재평가 동안의 행동 발생률이 증가함에 따라 함께 꾸준히 증가하였다. 이러한 결과는 본 연구에서 자발적인 말시작 행동의 일반화 측정을 중재가 종료된 후 실시하지 않고, 중재가 실시되는 동안 4 회기마다 1 번씩 간헐적으로 측정하였기 때문에, 중재상황에서의 자발적인 말시작 행동이 증가함에 따라 일반화 단계에서의 자발적인 말시작 행동의 발생률도 증가하는 경향을 나타내는 것이라고 생각할 수 있다. 이와 같이 대상유아들이 자기점검법을 습득한 후 숙달되고 습관화되기까지의 과정에



걸쳐서 일반화 측정을 하였기 때문에 일반화 단계에서의 자발적인 말시작 행동의 발생률도 중재 상황에서와 같이 점차 증가하였다. 대상유아 1의 중재 단계에서의 일반화 평가자료의 수준은 중재 평가자료의 수준과 차이가 매우 적었고, 유지검사 동안의 자발적인 말시작 행동의 발생률 수준 역시 유지 동안의 일반화 상황에서의 목표행동 발생률 수준과 거의 차이가 나타나지 않았다.

일반화 평가 동안 대상유아 2의 자발적인 말시작 행동의 발생률 범위 역시 13~60%(평균 49.6%)으로 기초선 동안의 자발적인 말시작 행동의 발생률 범위 10~20%(평균 13.8%)보다 향상됨으로써 자기점검법 중재를 적용하여 증가한 자발적인 말시작 행동의 발생률이 자연적인 일반수업상황으로 일반화된다는 것을 보여 주었다. 또한 일반화 평가 동안 대상유아 2의 자발적인 말시작 행동의 발생률은 중재평가 동안의 행동 발생률이 증가함에 따라 함께 꾸준히 증가하다가 19 회기 때의 행동 발생률 60%가 22 회기 때에도 같은 발생률로 나타났다. 그리고 대상유아들 중에서 대상유아 2의 유지 동안의 자발적인 말시작 행동의 발생률 수준과 유지 동안의 일반화 상황에서의 행동 발생률 수준 사이의 차이는 가장 큰 편이었다.

일반화 평가 동안 대상유아 3의 자발적인 말시작 행동의 발생률 범위는 6.7~67%(평균 45.7%)로 기초선 동안의 자발적인 말시작 행동의 발생률 범위 3.3~10%(평균 6.7%)보다 향상됨으로써 자기점검법 중재를 적용하여 증가한 자발적인 말시작 행동의 발생률이 자연적인 일반수업상황으로 일반화된다는 것을 보여 주었다. 일반화 평가 동안 대상유아 3의 자발적인 말시작 행동의 발생률 역시 중재 기간 동안의 행동 발생률이 증가함에 따라 함께 꾸준히 증가하였다. 한편 대상유아 3의 중재 단계의 일반화 자료 수준은 다른 대상유아들에 비해서 중재 평가 자료 수준과 차이가 있는 편이었다.

이와 같이 본 연구의 모든 대상유아들의 자발적인 말시작 행동 발생률의 일반화 자료 수준이 기초선의 행동 발생률 수준보다 높고, 중재 기간동안 일반화 자료 역시 증가한 사실은 자기점검법 중재로 인한 행동의 변화가 다른 수업상황(탐구활동)으로 일반화되었다는 것을 보여주는 것이다.

#### 4. 논의 및 제언

본 연구에서는 단독적인 자기점검법의 사용으로 청각장애 유아들의 자발적인 말시작 행동이 증가하였다. 대상유아 세 명 모두 자기점검법 중재를 실시한 직후에 자기점검 행동이 증가하였으며, 자기점검 행동 발생률의 변동폭은 다소 있지만 중재 초기보다 후기에 더 높은 자기점검 행동 발생률을 보였다. 본 연구에서는 대상유아들에게 자기점검법 절차에 포함된 자기기록, 자기그래프 요소 외에 다른 특별한 강화제나 보상을 제공하지 않았는데도 자기점검법 중재가 진행되면서 대상유아들의 자기점검 행동이 증가함에 따라 자발적인 말시작 행동의 발생률 역시 증가와 유지를 반복하면서 꾸준히 증가하였다. 이러한 연구결과는 자기점검법의 사용만으로 목표행동의 변화를 이끌어낸 여러 선행연구들의 결과와 일치하는 것이다 (Blick & Test, 1987; Prater, Joy, Chilman, Temple, & Miller, 1991; Lloyd, Hallahan, Kosiewicz, & Kneedler, 1982; Magg, DiGangi, & Rutherford, 1992). 여러 연구결과들을 통

해서 알 수 있듯이 자기점검법은 대상유아가 자신의 교육 프로그램에 적극적으로 참여하기 위해 행동의 내적 통제를 강조하는 행동치료절차로서(Mace & Kratochwill, 1988), 기존의 행동관리 전략들에 비해서 직접적인 교사의 중재를 감소시키고(Magg, Reid, & DiGangi, 1993), 유아의 산만하고 수동적인 행동을 감소시켰다(Hallahan, Marshall, & Lloyd, 1981). 그리고 자기점검법은 유아들에게 책임감을 갖고 자신의 행동을 통제하도록 가르침으로써 유아의 독립적이고 자발적인 행동을 증가시킬 수 있었고(Dunlap, Dunlap, Koegel, & Koegel, 1991), 유아로 하여금 자신의 행동을 인식하고 향상시키고자 하는 욕구를 증가시켰다(Prater, Joy, Chilman, Temple, & Miller, 1991). 즉 자기점검법 절차는 외적인 강화제에 의지하지 않으면서 자기점검 행동 자체만으로 높은 중재의 효과를 일으키는 효과적인 중재기법인 것이다.

본 연구에서 사용한 자기점검법 절차 중 자기그래프 요소는 자기기록과 함께 사용함으로써 대상유아들의 자발적인 말시작 행동에 자기점검법이 미치는 중재 효과를 촉진시켰다고 볼 수 있다. 본 연구는 중재를 실시하는 동안, 유아들에게 자기점검법 절차에 포함된 자기진단, 자기기록, 자기그래프 요소 외에 다른 강화제나 보상을 제공하지 않았는데도 유아들의 자발적인 말시작 행동의 발생률은 증가하였다. 이에 더불어 중재가 진행되면서 연구자가 지난 기록과 현재 기록을 비교하지 않았는데도 대상유아들 모두에서 자기그래프의 기록들이 누적되면서 스스로 지금까지의 기록들의 변화를 비교, 확인하면서 자기강화를 받는 것을 관찰할 수 있었다. 이러한 관찰 결과 자기점검법 절차 중에서 자기그래프 요소가 자기기록법과 함께 사용되면서 대상유아들에게 피드백으로서 기능을 하였으며, 이러한 두 가지 요소의 조합된 사용이 유아들의 자발적인 말시작 행동의 발생률을 더욱 많이 증가시켰다고 볼 수 있다.

이런 연구결과는 자기기록법 외에 자기그래프 요소가 첨가되었을 때 자기점검법 중재의 효과가 더욱 증가하였다는 선행연구의 결과와 일치하는 것이다(DiGangi, Magg, & Rutherford, 1991; Harris, 1986; Trammel, Schloss & Alper, 1994). DiGangi, Magg, & Rutherford(1991)의 연구는 학습장애학생을 대상으로 자기점검법 절차의 반응을 높이기 위해서 자기그래프가 미치는 효과를 조사하였는데, 대상학생들 모두 자기그래프 요소 때문에 자기점검법을 실시하는 동안 자기기록법만 사용했을 때보다 과제수행 행동과 학업적 수행도가 더욱 향상되었다. 학습장애 중학생들의 숙제 수행량을 늘리기 위해 자기점검법 절차를 사용한 Trammel, Schloss & Alper(1994)의 연구에서도 자기점검법과 자기그래프를 중재로 적용하였는데, 자기그래프 자료의 제시가 자기점검법을 통한 숙제 수행량 증가를 더욱 증대시켰다고 보고하였다. Harris(1986)의 연구에서도 자기점검법에 자기그래프 요소를 포함시킨 것이 학생들의 동기를 유발시키고, 지속적인 피드백 효과를 미쳤을 수 있다고 지적하였다.

본 연구 결과와 선행연구 결과들을 종합하여 보면, 중재기법으로 자기점검법을 적용할 때 자기진단 및 자기기록법 외에 첨가되는 요소에 따라 중재를 통한 목표행동의 변화폭이 달라질 수 있다. 이러한 사실은 교육현장에서 교사들이 학생들의 다양한 행동에 대한 중재기법으로 자기점검법을 적용할 때에 중재의 효과를 증대시키기 위해서 고려해볼 만한 점이다.

본 연구결과를 통하여 자기점검법에서 자기점검의 시기를 알려주기 위해 필요한 단서가 대상유아들의 자기점검법 절차에의 참여 태도에 영향력을 미칠 수 있음을 알 수 있었다. 본 연구에서 자기점검의 시기를 알려주기 위해서 제공한 단서는 촉각적인 단서로서 핸드폰의 진동을 활용하였다. 연구 계획시 촉각적 단서를 제공할 도구를 선정하는 과정에서 기존의 상품

화된 촉각적 진동기가 유아가 착용기에 무겁고, 지나치게 눈에 띄어서 혐오감을 주거나 중재의 진행을 방해할 수 있다는 가능성은 고려할 만한 문제였다. 이에 본 연구자는 촉각적 진동기 대신에 일상생활에서 유아들이 흔히 볼 수 있어서 거부감 없이 사용할 수 있고, 유아들이 착용하기에 무겁지 않은 핸드폰을 활용하여 핸드폰의 진동을 촉각적 단서로서 사용하기로 하였다. 연구를 실시한 결과, 대상유아들은 핸드폰의 착용에 거부감을 나타내지 않았을 뿐만 아니라 예상외로 굉장한 흥미를 가지고 핸드폰을 착용하였으며 핸드폰의 사용은 유아가 자기점검법 절차에 더욱 적극적으로 참여하도록 동기를 유발시킬 수 있었다. 이와 같이 본 연구에서 핸드폰의 진동이라는 촉각적 단서는 대상유아들이 자기점검법 절차에 더욱 적극적으로 참여하도록 유도하였으며, 이러한 단서가 대상유아들의 연구 참여 태도에 미치는 영향력은 자기점검법 중재를 통한 자발적인 말시작 행동의 변화 정도에 영향을 미칠 수 있었다.

자기점검법이라는 중재 외에 촉각적 단서가 목표행동의 변화에 미치는 영향력을 알아보기 위해서는 몇몇의 선행연구들에서 실험한 바와 같이 단서가 소거된 조건에서 목표행동의 변화를 살펴볼 필요가 있다(Blick & Test, 1987; Hallahan et al., 1981; Lloyd et al., 1989). 학습장애 학생의 과제수행 행동에 자기점검법을 적용한 Blick & Test(1987)의 연구와 Hallahan et al.(1981)의 연구, 그리고 정서장애 학생의 과제수행 행동과 학업적 수행도 및 성취도에 자기점검법을 실시한 Lloyd et al.(1989)의 연구에서는 중재를 실시하여 학생들의 목표행동 발생률이 목표기준에 도달한 이후에 자기점검의 시기를 알려주는 단서를 소거하였는데, 세 연구 모두에서 단서가 소거된 조건에서도 중재로 인하여 증가한 목표행동의 발생률이 유지되는 것을 볼 수 있었다. 선행연구들의 결과를 통하여 자기점검의 시기를 알려주는 단서가 목표행동의 발생률에 미치는 영향력이 자기점검법 중재가 목표행동의 발생률에 미치는 영향력만큼 강력하지는 않다는 것을 알 수 있지만, 본 연구에서는 촉각적 단서가 소거된 조건에서 자발적인 말시작 행동의 발생률을 평가하지 않았기 때문에 촉각적 단서가 목표행동의 발생률에 미치는 영향력이 어느 정도인지는 단정지을 수 없을 것이다. 이러한 연구 결과는 자기점검법의 중재 효과를 알아보는 추후의 연구들이 중재요소의 효과뿐만 아니라 단서와 같은 다른 요소가 목표행동의 변화에 미치는 영향력을 알아보기 위해서는 실험과정에서 단서가 소거된 이후에 목표행동 발생률의 변화를 살펴볼 필요가 있다는 것을 시사한다. 또한 교육현장에서 자기점검법을 행동중재기법으로 활용할 때에는 목표행동에 대한 중재의 효과를 극대화하기 위해서 자기점검법의 중재 요소뿐만 아니라 단서와 같이 대상학생들의 참여 태도에 영향을 미칠 수 있는 부수적인 요소의 선정까지 세심하게 고려하여 가능한 한 대상학생들이 적극적으로 중재에 참여하면서 중재의 효과를 최대한 높일 수 있도록 하여야겠다.

자기기록은 자기점검법의 중요한 요소이기는 하지만, 자기기록 절차가 숙달된 후에는 소거될 가능성을 실험 과정을 통하여 발견할 수 있었다. 대상 유아 2와 대상 유아 3은 중재 기간의 후반부에 자발적인 발화가 안정적인 추세로 증가할 때, 자기기록의 시기를 알려주는 촉각적 진동이 울려도 자신의 말 행동은 인지하면서 자기점검 기록지에는 기록하지 않고 이야기를 계속 하는 경우가 발생하였다. 본 연구의 대상유아들이 자신의 자발적인 말시작 행동을 인식하면서 자기기록지에 기록은 하지 않았는데도 행동의 발생률이 꾸준히 증가한 연구결과는 자기기록 요소가 소거될 수 있음을 뒷받침해주고 있다. 몇몇의 자기점검법에 관한 선행 연구에서는 자기점검법 절차에 자기점검의 소거까지 포함시키는 경우가 있었다(Dunlap,

Dunlap, Koegel, & Koegel, 1991; McConell, 1999). Dunlap, Dunlap, Koegel, & Koegel(1991)의 연구에서는 자기점검법 중재절차에 학생들이 자기점검법을 숙달되게 사용하고 그로 인해 목표행동이 증재종료 준거에 도달할 만큼 증가하면 자기점검법 사용의 소거까지도 포함시켜야 한다고 제안하고 있다. McConell(1999)의 연구에서도 학생들이 자기관리 절차를 배워서 수행할 수 있고, 그 결과 목표행동이 향상되면 자기관리 전략의 사용을 점진적으로 소거할 것을 제안하고 있다. 자기점검법 중재로 인한 목표행동의 변화의 일반화 및 유지를 증진시키고, 학생의 독립적인 행동 관리를 촉진시키기 위해서는 자기점검 절차의 소거 절차의 개발이 필요하다. 자기점검법 중재에 이어서 자기점검법 사용의 소거까지 포함시킨 선행연구들의 결과처럼 자발적인 말시작 행동의 지속적인 발생을 일시적으로 중단시킬 때도 있었던 자기기록 요소를 적절한 시기에 소거시킨다면 자발적인 발화의 흐름을 방해하지 않아서 자발적인 발화의 발생률을 더욱 증가시킬 수 있을 것이다. 또한 자기점검법 사용의 소거 시기가 언제가 가장 적절한 지 알아보는 자기점검법에 관한 추후 연구들도 이루어져야 할 것이다.

자기점검법은 언어적 개념들과 수용언어가 투입되어 있고, 발성과 발화 능력이 어느 정도 습득되어 있는 유아들에게 적용되었을 때, 유아들의 자발적인 발화에 효과적이라고 할 수 있다. 자기점검법은 학생의 레퍼토리에 없는 새로운 행동을 만들지는 않는다(Reid, 1993; Reid & Harris, 1989). 오히려 자기점검법은 이미 학생의 레퍼토리에 있는 행동들에 영향을 미친다. 자기점검법은 학생들이 이미 습득하였고, 어느 정도의 높은 수준으로 수행할 수 있는 과제들을 자기점검 과정을 통하여 인식하고 관심을 가지고 좀 더 정확하게 수행할 수 있도록 돕는다(Reid, 1996). 이와 같은 자기점검법의 적용 가능한 수준을 고려하면 학생에게 새로운 행동이나 기술을 교수할 때에는 집중적이고 교사 주도적인 중재가 효과적이거나, 학생이 어느 정도의 수준으로 습득한 기술, 행동들의 독립적인 수행이나 다른 상황으로의 전이를 촉진시키는 상황에서는 자기점검법의 적용이 효과적이라고 할 수 있다.

## 참 고 문 헌

- 김정권, 한현민. 1997. *청각 장애 아동. 특수아동의 이해와 교육*. (번역서) 272-275, 도서출판 특수교육.
- 유은정. 1989. *자기점검하기 절차 도입이 조음장애 치료에 미치는 효과*. 대구대학교 대학원 석사학위논문.
- 최혜륜. 1994. *언어 발달에 있어서 몸과 움직임의 의미. 언어장애의 이해와 치료: 언어장애 아동의 가정지도* 274-282, 군자 출판사.
- Alberto, P. A. & A. C. Troutman. 1986. *Applied Behavior Analysis for Teachers*. (2nd ed.) Columbus, OH: Merrill.
- Blick, D. W. & D. W. Test. 1987. "Effects of Self-recording on High School Students' On-task Behavior." *Learning Disability Quarterly*, 10(2), 203-213.
- DiGangi, S. A., J. W. Maag & R. B. Rutherford. 1991. "Self-graphing of On-task Behavior: Enhancing the Reactive Effects of Self-monitoring On-task Behavior and Academic Performance." *Learning Disability Quarterly*, 14(3), 221-230.
- Dunlap, L. K., G. Dunlap, L. K. Koegel & R. L. Koegel. 1991. "Using Self-monitoring to Increase Independence." *Teaching Exceptional Children*, 23(3), 17-22.

- Hallahan, D. P., K. J. Marshall & J. W. Lloyd. 1981. "Self-recording During Group Instruction: Effects on Attention to Task." *Learning Disability Quarterly*, 4, 407-413.
- Harris, G. M. 1971. *Language for the Preschool Deaf Child*. (3rd ed.). NY: Grune & Stratton.
- Harris, K. R. 1986. "Self-monitoring of Attentional Behavior versus Self-monitoring of Productivity: Effects on On-task Behavior and Academic Response Rate among Learning Disabled Children." *Journal of Applied Behavior Analysis*, 19(4), 417-423.
- Horner, R. H. & D. M. Baer. 1978. "Multiple-probe Technique: A Variation of the Multiple Baseline." *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11, 189-196.
- Koegel, L. K., R. L. Koegel & J. C. Ingham. 1986. "Programming Rapid Generalization of Correct Articulation through Self-monitoring Procedures." *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 51, 24-32.
- Lloyd, J. W., D. P. Hallahan, M. M. Kosiewicz & R. D. Kneeder. 1982. "Reactive Effects of Self-assessment and Self-recording on Attention to Task and Academic Productivity." *Learning Disability Quarterly*, 5, 216-227.
- Lloyd, J. W., D. F. Bateman, T. J. Landrum & D. P. Hallahan. 1989. "Self-recording of Attention versus Productivity." *Journal of Applied Behavior Analysis*, 22(3), 315-323.
- Magg, J. W., S. A. DiGangi, & R. B. Rutherford. 1992. "Effects of Self-monitoring and Contingent Reinforcement on On-task Behavior and Academic Productivity of Learning-disabled Students: A Social Validation Study." *Psychology in the Schools*, 29, 17-172.
- Maag, J. W., R. Reid & S. A. DiGangi. 1993. "Differential Effects of Self-monitoring Attention, Accuracy, and Productivity." *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26 (3), 329-344.
- Mace, F. C. & T. R. Kratochill. 1988. "Self-monitoring." In J. C. Witt, S. N. Elliott & F. M. Gresham (Eds.), *Handbook of Behavior Therapy in Education*, 489-522. NY: Plenum.
- Markides, A. 1983. "Speech Development and Speech Perceptual Process: Hearing-impaired Children." *The Speech of Hearing-impaired Children*, 152-173. Manchester University Press.
- McConell, M. E. 1999. "Self-monitoring, Cueing, Recording, and Managing: Teaching Students to Manage Their Own Behavior." *Teaching Exceptional Children*, 32(2), 14-21.
- Misra, A. 1992. "Generalization of Social Skills through Self-monitoring by Adults with Mild Mental Retardation." *Exceptional Children*, 58(6), 495-507.
- Nelson, R. O. 1977. "Assessment and Therapeutic Functions of Self-monitoring." In M. Eisler & P. M. Miller (Eds.), *Progress in Behavior Modification* (Vol.5). NY: Academic Press.
- Nelson, R. O. & S. C. Hayes. 1981. "Theoretical Explanations for Reactivity in Self-monitoring." *Behavior Modification*, 5(1), 3-14.
- Prater, M. A., R. Joy, B. Chilman, J. Temple & S. R. Miller. 1991. "Self-monitoring of On-task Behavior by Adolescents with Learning Disabilities." *Learning Disability Quarterly*, 14(3), 164-177.
- Reid, R. 1993. "Implementing Self-monitoring Interventions in the Classroom: Lessons from Research." *Monograph in Behavior Disorders: Severe Behavior Disorders in Youth*, 16, 43-54.

- Reid, R. 1996. "Research in Self-monitoring with Students with Learning Disabilities: The Present, the Prospects, the Pitfalls." *Journal of Learning Disabilities*, 29(3), 317-331.
- Reid, R. & K. R. Harris. 1989. "Self-monitoring of Performance." *LD Forum*, 15, 39-42.
- Savage, R. D., L. Evans & J. F. Savage. 1981. "Communication in the Classroom." *Psychology and Communication in Deaf Children*, 207-225, Grune & Stratton.
- Shearer, D. D., F. W. Kohler, K. A. Buchan & K. M. McCullough. 1996. "Promoting Independent Interactions between Preschoolers with Autism and Their Nondisabled Peers: An Analysis of Self-monitoring." *Early Education and Development*, 7(3), 205-220.
- Shriberg, L. D. & J. Kwiatkowski. 1990. "Self-monitoring and Generalization in Preschool Speech-delayed Children." *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 21, 157-170.
- Trammel, D. L., P. T. Schloss & S. Alper. 1994. "Using Self-recording, Evaluation, and Graphing to Increase Completion of Homework Assignments." *Journal of Learning Disabilities*, 27(2), 75-81.
- Wier, C. C. 1980. "Habilitation and Rehabilitation of the Hearing Impaired." In T. J. Hixon, L. D. Shriberg & J. H. Saxman (Eds.), *Introduction to Communication Disorders*, 536-559, Prentice-Hall.

접수일자: 2002. 7. 19.

게재결정: 2002. 8. 28.

▲ 현노상

서울특별시 종로구 신교동 1-1

서울농학교

Tel: +82-2-724-7948

E-mail: noh7578@chollian.net

▲ 김영태

서울특별시 서대문구 대현동 11-1

이화여자대학교 사범대학 언어병리학 협동과정 · 특수교육학과

Tel: +82-02-3277-2410

E-mail: youngtae@ewha.ac.kr