

# 학령기 말더듬 아동의 첫음연장기법을 이용한 치료프로그램 효과 연구

## The Effectiveness of a Prolonged-speech Treatment Program for School-age Children with Stuttering

공주대학교 특수교육연구소

전임연구교수 오승아

Exceptional Education Research Institute, Kong Ju Univ.

Senior Research Professor : Oh, Seung-Ah

---

### 〈Abstract〉

The purpose of this study was to know the effectiveness of prolonged-speech treatment program on school-age children with stuttering. Two male and One female subjects participated in this study. The speech of 3 subjects in the treatment was assessed on frequency of stuttering, stuttering pattern, degree of severity in stuttering. This program was taken from Ryan's the step of traditional therapy program and prolonged-speech technique program. and then, modified in accordance with the purpose of this study. The treatment program were consisted of Four stages.

The results of this study were as follows:

First, 3 subjects can speak with greatly reduced stuttering frequency after treatment Second, in the stuttering pattern, all subjects were changed from part-word repetition in stuttering into a prolongation in stuttering. And also, all subjects showed similar effect in the maintenance.

---

▲주요어(Key Words) : 말더듬(stuttering), 첫음연장기법(prolonged speech), 학령기 아동(school-age children), 치료프로그램(treatment program)

### 1. 서 론

아동의 언어생활에 문제가 있으면 언어발달 뿐만 아니라 인지, 사회, 정서발달에도 중대한 영향을 주기 때문에 언어장애는 매우 중요하다. 그래서 오래전부터 언어장애에 관심을 기울였으나 구체적인 접근은 20세기에 들어와서야 시작되었다.

Van Riper(1973)는 언어장애를 말씨가 보통사람과 현저하게 달라서 듣는 사람이 그 말씨 자체에 주위가 끌려 의사소통에 방해가 되거나 또는 그런 말씨를 쓰는 사람에게 부적응을 일으

키는 경우 말은 장애를 입고 있다라고 설명하고 있다(Van Riper, 1973). 언어장애중에서 구어의 흐름이 깨어지는 것을 유창성장애라고 한다(언어병리학회, 1994). 유창성장애는 다시 크게 말더듬과 속화로 나눌 수 있지만 대개 유창성장애라고 말하면 말더듬으로 불리워질 만큼 말더듬이 큰 비중을 차지하고 있다(이규식, 옥정달, 1997)).

말더듬은 언어의 유창성, 리듬, 속도의 장애라고 할 수 있다(Van Riper, 1973). 즉 말더듬은 편안한 말의 흐름이 잘 안되는 현상으로 음절이나 소리의 반복 그리고 소리의 연장이 일차적 특징이다. 말더듬은 초기에 단순하게 시작하지만 경우에 따라서는 빨리 복잡하게 진행되기도 하는데 이것은 말을 더듬는 사람

\* 주 저 자 : 오승아 (E-mail : hwan77@hananet.net)

자신이 갖는 방어 행동, 이를 극복하고자하는 대처기술의 발달, 그리고 말더듬을 듣는 주위 사람들의 반응 등의 상호작용 때문이다(American Speech-Hearing-Language Association, 1995, 신문자, 1996).

아동 말더듬이란 말더듬이 2세 10개월에서 9세 4개월사이 시작되고 12개월 이상 말더듬이 지속되는 아동을 의미한다(정훈, 2001). 성인 말더듬과 달리 아동 말더듬은 시기별로 다른 특징을 나타내는 발달과정이다. 5세 이전에 처음 시작된 초기 말더듬은 가벼운 반복이나 연장현상을 보이다가 시간이 지나면서 몸부림이나 회피로 바뀐다(Van Riper, 1973). 학령기가 되면 자아존중감에 심각한 손상을 입게 되고 사춘기를 거치면서 자아정체감에 문제를 수반하게 되어 정상적인 학교생활이나 사회생활을 포기하게 만들고 나이가 들면서 말더듬은 하나의 정체감으로 자리잡게 되어 심각한 부적응 행동을 유발시킨다(옥정달, 이규식, 2003).

특히 학령기의 말더듬은 보통 이차성 말더듬으로 일차성 말더듬인 취학전 말더듬 보다 중재효과가 떨어지며 투쟁행동도 내면화되어 그 예후가 좋지 못한 경우가 많다(Van Riper, 1973; 정훈, 2001). 또한 이미 초기 중재를 받지 못했기 때문에 말더듬 증상이 오랫동안 지속되었고 부정적인 외부시각에 많이 노출되어 자신이 말을 더듬다는 사실을 스스로 인식하게 된다. 아동이 자신의 말더듬을 인식하게 되면 더듬지 않으려는 회피의 한 수단으로 손흔들기, 눈곱벅거림, 머리 젖히기 등과 같은 신체적 수반행동을 나타내게 되고 이런 행동들은 말더듬을 감소시키기 보다는 부끄러움, 죄의식 등과 같은 정서적인 문제를 야기시켜 말더듬을 더욱 복잡하게 만든다(이규식, 옥정달, 1994, 1997).

말더듬은 인구 중 약1%정도로 추산되는데 말더듬으로 야기되는 의사소통의 문제가 사회, 교육, 직업활동에까지 영향을 미쳐 그 중재나 치료의 중요성이 강조되는데 비하여, 그 특성 연구나 예방에 관한 과학적인 연구는 아직도 불충분하다. 더구나 말더듬 연구가 대부분 백인문화의 아동과 성인에 대한 연구에 국한되어 있어(Conrad, 1993), 그 이외 문화권에 대한 연구의 필요성이 지적되고 있다(신문자, 1996).

국내에서도 언어치료의 도입과 활성화의 역사가 짧아 이제 언어장애전반에 대한 다양한 연구들이 시도되고 있는 수준이다. 그러므로 여러 가지 언어장애의 한 범주일뿐인 말더듬에 대한 연구는 태부족일 수 밖에 없으며 현재 이루어지고 있는 연구들도 몇몇 연구자에게(권도하, 1988a, 1988b, 1995, 2000, 2002; 이규식, 1994, 1997, 2002, 2003; 옥정달, 1994, 1997, 2002, 2003) 국한되고 있는 상황이다. 특히 말더듬의 정도를 개선하고자 하는 치료효과에 대한 연구도(김동연, 이근매, 1995; 신문자, 1991; 안종복, 권도하, 2000; 옥정달, 이규식, 2003) 계속되고 있지만 다양한 치료적 접근의 시도일뿐 보편화된 즉 효과성이 확연한 치료프로그램은 아직 나타나지 않고 있다.

말더듬은 다른 언어장애와는 달리 치료의 역사가 인류의 역사만큼이나 오래되었지만 아직 이렇다할 명확한 단일의 원인이

밝혀진 것은 없다. 그러다 보니 말더듬을 보는 사람의 관점에 따라 다양하게 이야기되고 치료방법 또한 말더듬을 보는 수 만큼이나 많은 실정이다(Van Riper, 1971). 전통적으로 심리치료법, 행동수정법, 취소를 이용하는 법, 말의 속도를 통제하여 말하게 하는 비울통제법, 언어의 복잡성을 점진적으로 증가시키면서 질문하는 치료법, 창의성과 반복의 관점에서 점진적으로 창의성을 증가시키면서 질문하는 질문법 등의 수많은 말더듬 치료방법들이 연구되어 실제 일상에 적용되어 왔다(권도하, 1989).

Andrew, Guitat, & Howie (1980)의 말더듬에 관한 20년간의 연구에 대한 메타분석결과 치료에 결정적인 영향을 미치는 것은 연령이며 성인보다 어린아이들에게 훨씬 효과적이었고 완치률도 매우 높은 것으로 나타났다. 그러나 대부분의 말더듬 연구자들은 성인 말더듬을 돕기 위한 치료프로그램의 개발에 관심을 두었기 때문에 아동 말더듬을 돕기 위한 치료프로그램의 개발은 소외되는 경향이 있었다(Myers & Wall, 1982). 1970년대까지 아동 말더듬 치료에 대한 관점을 지배했던 대표적인 학자로 학령기 말더듬 아동의 치료에 많은 영향을 미쳤던 Van Riper가 있다. 그는 Blumel(1932)의 제안에 따라 말더듬을 자신이 말더듬임을 인식하지 못하는 상태인지 인식하는 상태인지에 따라 일차성 말더듬, 이차성 말더듬으로 나누고 그 치료적 접근을 달리해야 한다고 주장했다(Van Riper, 1973; Rustin & Cook, 1995). 또한 말더듬 치료에서 공통적으로 가장 큰 어려움은 전이와 유지의 문제이다. 지금까지 이를 해결하기 위해 많은 연구가 시도되고 있지만 아직 명확한 한가지 방법은 없는 실정이다.

이와 같은 말더듬 치료의 여러 가지 측면들을 비교해본 결과 Andrew(1979)의 연구에서 밝혀진 것은 연장기법을 사용하는 방법이 말더듬을 감소시키거나 제거하는데 가장 성공적인 접근이라는 것이다. 또한 1960년대부터 80년대까지 약 20년간 말더듬에 적용되어온 치료기법의 효과를 추적 연구한 결과 연장된 구어와 부드러운 시작이 다른 어떤 기법보다 더 효과적임도 알 수 있었다(Andrew, Guitat, & Howie, 1980).

첫음연장기법은 단순히 첫음을 길게 빼는데 의의가 있는 것이 아니라 공포화된 말에서 자연스럽게 빠져나가는 하나의 방법으로서 점차적으로 그렇게 말함으로써 말에 대한 공포감이 사라지게 한다(이규식, 옥정달, 1997). 말더듬을 심리적 스트레스의 결과로 보는 연구자들은 연장기법이 심리적 불안감을 감소시켜주는 특성이 있다고 생각한다. 연장된 구어를 통해 유창한 발성에 성공하고 나면 말더듬이가 느끼는 시간에 대한 압력을 감소시키고 그 결과 말더듬이의 불안은 감소되며, 결과적으로 비유창성이 개선되는 결과를 가져오게 될 것이다(Brutten & Shoemaker, 1967; Sheehan, 1958). Perkins(1977)은 말더듬을 미숙한 언어발달이 주원인이 되는 보속행동(Perserverative behavior)으로 보았다. 이런 주장에 따르면 연장기법은 아동에게 어떤 생각을 표현하기 위해 적당한 언어구조를 선택하는데 요구되는 시간을 좀더 많이 제공하게 된다.

최근까지 첫음연장기법이 말더듬 개선에 기여한다는 연구는

활발히 이루어 지고 있다(O'Brain, Onslow, Cream, & Packman, 2003; Onslow, Costa, Andrew, Harrison, & Packman, 1996; Onslow, 2001; Packman, Onslow, & Doorn, 1994). 그러나 대부분의 연구자들은 연장기법을 이용하여 성인 말더듬을 돕기 위한 치료 프로그램의 개발에 관심을 가지고 있었다. 연구자들도 많지 않지만 지금까지의 말더듬에 대한 임상연구는 그 방법만을 중요시하고 그 방법의 적용대상자에 따른 치료 방법의 영향에 대해서는 고려하지 않았다. 즉 아동과 성인을 모두 같은 치료방법의 적용대상으로 생각했던 것이다. 이는 말더듬을 다른 언어장애와 동일시했기 때문이다. 말더듬이의 경우 대상자의 연령에 따라 분명히 치료방법이 달라야 한다(이규식, 옥정달, 1997).

한편 국내에서도 성인이 아닌 아동을 대상으로 처음연장기법을 적용한 연구는 정훈(2001)의 연구와 이규식과 옥정달(1997)의 연구가 있을 뿐이다. 정훈(2001)의 연구에서는 3-5세유아를 대상으로 연장기법을 적용한 결과 말더듬의 개선효과가 밝혀졌다. 초등학교 5-6학년생을 대상으로 한 이규식과 옥정달(1997)의 연구는 아동들이 말더듬에 대한 개선의지가 강했고 사춘기 이후의 말더듬이처럼 교묘하게 말더듬을 피해가는 책략이 아직 미발달되어 있어서 말더듬 개선효과가 나타나고 있음을 보여주고 있다. 연장기법의 효과성을 입증한 또 다른 연구에서 밝혀진 것은 연장기법에서 사용되는 발음패턴이 호흡, 후두, 조음의 활동을 동시에 변화시키기 때문이라고 주장하고 있다(Packman, Onslow, & Doorn, 1994).

처음연장기법의 효과성이 꾸준히 입증되고 있는 반면에 최근의 처음연장기법의 치료결과와 관련된 해결되지 않는 두가지 이슈는 첫째, 치료이후 말더듬이 아닌 사람의 말과 구별될 정도로 말이 자연스럽게 나오지 않는다는 것과 둘째, 30%정도는 치료이후 재발된다는 점이다(Packman, Onslow, & Doorn, 1994). 이런 이슈들을 해결하기 일환으로 최근의 처음연장기법에서의 추세는 자연스런 발화를 강조한다(Packman, Onslow, & Menzies, 2000). 왜냐하면 Dayulu와 Kalinowski(2001)의 연구에서는 언급되듯이 처음연장기법으로 달성된 유창성은 유사유창성(pseudo-fluency)일수 있기 때문이다. 또한 처음에는 연장의 길이를 길게 발화하다가 점차적으로 연장의 길이를 줄여나가도록 치료프로그램을 구성하는 것도 한 방법으로 활용될 수 있다(이규식, 옥정달, 1997).

치료실내에서 치료사가 직접 아동의 말더듬을 중재하는 적극적인 치료방법들중에서 Ryan(1971, 1979)은 학습이론에 근거한 행동주의치료법을 구성하였다. 이 프로그램은 작은 연속적인 단계와 성공적인 유사절차를 통해서 목표인 유창한 대화에까지 나아가도록 유창성을 형성한다(정훈, 2001). 유창성형성치료의 목적은 말더듬의 빈도를 감소시키면서 말더듬과 관련된 부정적인 태도, 감정이나 생각에 직접적인 초점을 맞추지 않고 말더듬을 제거하는 것이다(이규식, 옥정달, 1997, Leahy, 1989).

이에 학령기 말더듬 아동에게 누구나 쉽게 적용할 수 있는 프로그램의 필요성을 느끼고 유창성 형성법을 이론적 근거로

하여 연장기법을 이용한 말더듬 치료프로그램을 구성하여 개별 치료 프로그램을 소개하고 그 효과를 알아보고자 한다.

이와 같은 연구의 필요성과 목적에 따른 연구문제는 본 연구의 처음연장기법을 이용한 말더듬 치료 프로그램이 말더듬 아동의 말더듬 개선에 미치는 영향은 어떠한가? 이다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구의 대상은 말더듬 문제로 H 아동상담센터에 의뢰된 초등학교 1학년 여아, 초등학교 3학년 남아, 초등학교 6학년 남아 본 연구의 대상은 말더듬 문제로 H 아동상담센터에 의뢰된 초등학교 1학년 여아, 초등학교 3학년 남아, 초등학교 6학년 남아였다. 세 명의 아동은 모두 부모에 의해 의뢰된 아동, 둘째, 말더듬이 시작되지 6개월 이상인 아동, 셋째, 말더듬 이외의 다른 장애가 없는 아동이었다. 대상아동들에 대한 구체적인 정보는 <표 1>과 같다.

<표 1> 초기 면접을 통해 수집된 아동에 대한 정보

대상아동	A	B	C
생년월일	1996.12.22.	1995. 11.23.	1991.10.28
첫면담시 연령	6세7개월	8세	11세 11개월
성별	여	남	남
말더듬 치료경험	없음	없음	있음
출생순위	1남1녀중 장녀	외동	3남중 둘째
가족력	있음(외삼촌)	없음	있음(아버지, 삼촌)
대표적인 말더듬 형태	단어부분반복 (PW)	단어부분반복 (PW)	단어부분반복 (PW)
분당 말한 단어수(W/M)	75	40	68
분당 말을 더듬은 단어수(SW/M)	13.4	7.6	20.6
말더듬 정도	중도	중도	고도

주) 단어부분반복: PW(part-word repetition), 분당 말을 더듬은 단어수: SW/M(stuttering word per minute), 분당 말한 단어수: WS/M(word spoken per minute)

#### 1) 아동 A의 특성

아동은 내원 당시 초등학교 1학년으로 연년생 남동생이 있었다. 최근에 갑자기 말하기 힘들어 하고 더듬는다는 이유로 내원하게 되었다. 특별한 발달사나 생육사는 없었고 모계쪽으로 말을 더듬는 가족력을 가지고 있었다. 모의 성격이 상당히 강하

며 섬세하게 자상하기도 하지만 불안지수가 높았다. 아동은 동생이 태어나면서부터 말을 더 더듬는 것 같고 지금도 동생과 비교하기가 많으며 자주 동생처럼 되고 싶다는 말을 한다. 말더듬검사 결과 중도 말더듬으로 말더듬패턴에서 단어부분반복이 많은데 그 정도가 발작적일 정도로 심하였다. 검사시 태도는 더듬는 단어에서는 어깨를 으쓱하거나 아예 말문을 닫는 모습을 보였으며 재차 발어를 유도하면 단어부분반복이 심할 경우에는 15초이상 진행되기도 하고 보통 5초이상의 반복을 보였다. 간혹 어두 초성에서 blocking도 보였으며, 연장하는 패턴도 보였다. 조음의 대치나 왜곡은 두드러지지 않아서 조음치료대상은 아니었으나 어느 정도 조음의 대치나 왜곡이 나타나는 것은 말더듬에서 기인한 회피반응일 확률이 높다. 대답을 요구할때도 어깨를 으쓱하는 경우가 많고 발어수도 많지 않으며 놀이시에 자발어도 거의 없었다. 표정이 밝지 않고 기분이 급격히 격앙되면 지나치게 큰소리를 지르고 과장되게 웃거나 소리를 지렀다.

그림어휘력검사나 수용언어검사 결과, 동연령보다 우수한 편으로 기본 능력은 우수한 것으로 보인다. 하지만 말더듬으로 인한 표현상의 제약으로 기능적인 의사소통을 원활히 하는데 어려움을 보였다.

2) 아동 B의 특성

아동은 외동이로서 모와의 상호작용이 빈번하고 여성취향적인 놀이를 많이 한 관계로 여자친구나 여성들과의 놀이를 편안히 여기며 즐긴다. 어릴적에는 경기도 5-6회있었고 네차레 검사 결과 한번의 검사에서 이상소견이 있었다. 공격성이 내재되어 있으며 모에 대한 의존도가 상당히 높다. 부와는 상호작용이 원활하지 못하며 현재 아버지의 사업으로 일주일에 한번 정도 만난다. 성격이 급하고 사교육을 6개이상하고 있으며 6-7세까지 영어유치원을 다니면서 말더듬이 심해지기 시작하였다고 한다. 처음 말을 더듬기 시작한 것은 5세 경이며 모는 아동의 학업성취에 대한 기대가 높은 것으로 예측할 수 있다.

첫면담시 인상은 목소리가 작고 여성스러운 가는 목소리였고 눈을 동그랗게 하고 탐색하는 모습이 역력하였다. 본원에서 말더듬 검사결과 중도 말더듬으로 말더듬패턴에서 단어부분반복이 많았다. 검사시 태도는 더듬는 단어에서 눈을 한두번 껍껍거리는 정도였으며 센터를 방문하게 된 이유를 아느냐는 질문에 “네. 말을 자꾸 더듬어서 말을 잘하기 위해서요.”라고 대답했다.

3) 아동 C의 특성

아동은 인지적으로나 사고의 문제는 발견되지 않으나 정서적으로 불안정한 상태로 보였다. 부에 대한 애정욕구가 많고 동생에 대한 미움이 많았다. 특히 부와 관련된 질문은 답변을 회피하였다. 전반적으로 불충족된 욕구가 많은 편이며 우울, 분노 등 부정적인 감정이 많이 내재되어 있는 상태였다. 부모 중학교에 입학하기전까지 말을 더듬은 적이 있으며 부계쪽으로 말을 더듬는 경우가 있었다. 부가 자상한 편이긴 하지만 강하고 독선

적인 편이라 가족들 모두 상당히 불편해지는 경우가 많다고 한다. 아동의 6살 아래 동생도 현재 말더듬을 보이고 있다고 한다. 모는 여리고 지쳐보였으며 부와 삼형제의 뒷바라지로 몇 년 전엔 갑상선 기능 항진증까지 발병해 아동의 증상에 대해 치료가 시급하다는 것에 대한 인식은 있으나 치료센터를 방문하는 것 이외에 어떤 노력도 기울일 여력이 없는 상태였다. 아동은 6세 말경부터 더듬기 시작하였고 초등학교 입학전까지 언어치료센터에서 6개월정도 치료받은 경험이 있었다. 전형적인 이차성 말더듬으로 단어부분반복이 심한 고도 말더듬이며, 말더듬임을 인식하여 의도적으로 말하기를 회피하는 경향이 많았다.

2. 치료 프로그램 구성

본 연구의 치료프로그램 구성은 읽기와 같은 구조화된 환경에서 시작하여 아동의 자발적이면서 지속적인 반응을 유도한다. 이를 위해 단어 - 문장 - 일상대화순으로 점진적으로 그 복잡성을 늘려감으로써 유창성을 확대시켜나가는 것을 골자로 하였다. 특히 일상적인 대화를 중심으로 치료환경을 별도로 구조화하지 않으면서 자연스럽게 유창성을 학습시킨다. 치료프로그램의 구성은 <표 2>와 같다.

<표 2> 치료 프로그램의 구성

목적	자연스럽게 말을 시작하여 원만한 의사소통을 돕는다.	
목표	일상대화시에 처음연장하여 말하기	
목표행동 (1단계) 단어수준 에서 처음 연장하여 읽기	<p>조건</p> <p>① 아동에게 헤드폰을 씌운다. ② 아동에게 모음으로 시작하는 두음절 단어를 제시하고 치료사가 읽기시범을 보인다(예: 아-기) ③ 자음으로 시작하는 한단어를 제시하고 치료사가 읽기시범을 보인다. ④ 모음과 자음에 상관없이 무작위로 뽑은 단어카드를 제시한다. ⑤ 녹음기와 마이크를 제공한다.</p>	<p>훈련행동</p> <p>① 모음으로 시작되는 두음절의 단어를 치료사의 시범에 따라 처음연장하여 읽는다. ② 모음으로 시작하는 한단어를 성공적으로 처음연장하면 자음으로 시작되는 단어를 치료사의 시범에 따라 읽는다. ③ 2번의 훈련행동이 성공적으로 수행되면 모음과 자음에 상관없이 치료사가 제시하는 단어들을 처음연장하여 읽는다. ④ 무작위로 뽑은 10개의 단어카드 중 9개 이상을 성공적으로 처음연장하여 읽으면 다음 단계로 넘어간다. ⑤ 전 과정을 녹음한다. ⑥ 치료시작 2회기부터 이전회기 종료전 5분 동안 녹음된 내용을 함께 들으면서 느낌을 이야기 한다.</p>

<p>목표행동 (2단계) 문장수준에서 첫음연장하여 읽기</p>	<p>조건</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 치료사가 동시책에 나오는 한문장을 제시하고, 띄어쓰기 기준으로 한 단어씩 첫음연장하여 읽는다.</li> <li>② 치료사가 동시책의 문장 4-5줄 가량을 첫음연장하여 읽는다.</li> <li>③ 6-7세용 동화책을 제공한다.</li> <li>④ 동화책 문장 100단어를 제시한다.</li> <li>⑤ 녹음기와 마이크를 제공한다.</li> </ol>	<p>훈련행동</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 아동은 동시책에 나오는 한 문장을 치료사의 시범대로 한 단어씩 첫음연장하여 읽는다.</li> <li>② 치료사가 동시책 문장 4-5줄을 각 단어마다 첫음연장하여 읽으면 아동도 그대로 읽는다.</li> <li>③ 쉬운 동화책의 문장을 각 단어마다 첫음연장하여 읽는다.</li> <li>④ 동화책 문장 중 100단어중 90개이상의 단어를 첫음연장하여 읽으면 다음으로 넘어간다.</li> <li>⑤ 동화책의 한쪽을 읽은 다음 내용을 정리하여 첫음연장하여 말하게 한다.</li> <li>⑥ 말할 때 첫음연장을 잘하지 못하면 즉시 단서를 제공해준다.</li> <li>⑦ 내용을 말할 때 한번도 실패하지 않고 첫음연장을 잘하면 다음단계로 넘어간다.</li> <li>⑧ 전 과정을 녹음한다.</li> <li>⑨ 이전회기 종료전 5분 동안 녹음된 내용을 함께 들으면서 느낌을 이야기 한다.</li> </ol>
<p>목표행동 (3단계) 일상대화시 첫음연장하여 말하기</p>	<p>조건</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 치료사가 첫음연장하여 질문한다.</li> <li>② 녹음기와 마이크를 제공한다.</li> </ol>	<p>훈련행동</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 구체적인 사물에 대해 치료사가 첫음연장하면서 질문하면 아동도 첫음연장하면서 대답한다.(예를 들면, 모자-가 뭐-냐?)</li> <li>② 20회중 18회이상 성공할때까지 계속한다.</li> <li>③ 추상적인 개념에 대해 치료사가 첫음연장하면서 질문하면 아동도 첫음연장하면서 대답한다.(예를 들면, 가족이 뭐-냐?)</li> <li>④ 10회중 9회이상 성공할때까지 계속한다.</li> <li>⑤ 아동은 최근에 본 영화나 TV프로그램, 혹은 여행등에 대해서 1-2분간 말한다.</li> <li>⑥ 독백시 SW/M(분당 더듬은 단어의 수)의 수준이 1이하이면 다음단계로 넘어간다.</li> <li>⑦ 전 과정을 녹음한다.</li> <li>⑧ 이전회기 종료전 5분 동안 녹음된 내용을 함께 들으면서 느낌을 이야기 한다.</li> </ol>

<p>목표행동 (유창성 유지단계) 자연스럽게 말을 시작하고 말하기</p>	<p>조건</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 동화책이나 교과서 혹은 잡지 같은 무작위 자료들을 제시한다.</li> <li>② 첫음연장하되 가끔씩 말 중간에 고의적으로 길게 연장하도록 한다.</li> <li>③ 녹음기와 마이크를 제공한다.</li> </ol>	<p>훈련행동</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 아동이 동화책이나 교과서 혹은 잡지 같은 무작위 자료들을 읽게 한다. 치료사는 간헐적으로 첫음연장하여 읽도록 요구한다.</li> <li>② 첫음연장하여 말하되 치료사가 의도적으로 길게 연장하도록 요구하고 평상시에는 연장하는 기본으로 말하게 한다</li> <li>③ 전 과정을 녹음한다</li> <li>④ 이전회기 종료전 5분 동안 녹음된 내용을 함께 들으면서 느낌을 이야기 한다.</li> </ol>
--	---	--

3. 연구도구

1) 말더듬 정도 측정검사

말더듬 평가시 권도하(2002)에 의해 번안된 Ryan의 말더듬 인터뷰 양식A(취학전, 초등학생용)(부록 1)을 근간으로 해서 읽기 자료는 동화책의 200단어를 띄어쓰기 기준으로 하였고 15-20개 그림은 말할수 있어요II(1996)에서 발췌하였으며 2개의 인형과 종이와 크레용, 혹은 연필, 장난감 전화(실물전화)을 이용하였다.

2) 자기-평가도구

말더듬 관리와 통제에 대한 책임감이 치료대상아동들에게 전이되도록 하기 위해 아동의 말더듬 정도를 9점척도(1=말더듬이 전혀없다, 9=과도하게 심한 말더듬이다)로 표현하도록 했다.

4. 치료과정 및 절차

1) 기초선 단계

훈련이 시작되기 전에 말더듬 수준을 검사하여 기초선을 설정하였다. 기초선 설정을 위해 사전검사는 대상아동별로 3회기가 실시되었다.

2) 처치 단계

기초선 설정후 연장기법을 이용한 치료프로그램<표 2>를 실시하였다. 1단계에서는 무작위로 뽑은 10개의 단어카드중 9개 이상 즉 90%이상을 성공적으로 첫음연장하여 읽으면 다음 단계의 훈련으로 넘어가 처치하게 된다. 단 아동이 기준에 따라 3회기 연속 90%이상의 성공적 반응을 보이면 다음 수준의 훈련으로 넘어가 처치를 하게 된다. 그러나 연 3회기 연속으로 90% 이하이면 전 단계의 훈련을 반복 훈련하였다. 2단계에서는 동화책의 문장 중 100단어를 기준으로 90개이상(성공률 90%)의 단어를 첫음연장하여 읽으면 다음단계로 넘어간다. 1단계와 마찬가지로

가지로 아동은 3회기 연속 90%이상 성공적인 반응을 보여야 하며 3회기 연속 90%이하이면 전단계 훈련을 반복한다. 3단계의 준거의 기준은 분당 말더듬 단어수(SW/M)로 하고 아동의 독백시 연장기법을 적용해서 SW/M의 수준이 5회기 연속해서 1이하이면 다음단계로 나아간다. 각 회기마다 “참 잘했어” 또는 “넌 정말 멋진 아이다”라는 식의 사회적 강화를 준다. 평가는 5회기를 1단위로 하여 실시하였다.

### 3) 유창성 유지 단계

자연스런 구어의 유지가 최종목표이다. 치료사는 분당 100개 단어를 발화할 수 있는 정상적인 속도로 아동과 대화를 진행한다. 아동이 SW/M가 1이하로 3회기 연속적으로 진행되면 치료를 종료한다. 그러나 연속해서 3회기동안 SW/M가 2이상이면 3단계로 넘어가서 반복 훈련한다.

### 4) 추적조사

치료종결 후 6개월이상 경과되어 전화 면담을 통한 보고로 대신하였다.

## 5. 실험설계와 자료수집

연장기법을 이용한 말더듬 치료 프로그램을 말더듬 아동의

말더듬 개선에 미치는 영향을 알아보기 위하여 기초선 설정후 처치를 실시하는 단일 피험자 설계 중 AB설계를 하였다. 본 프로그램을 실시하기전에 각 아동에게 첫면담시 1회 그리고 두 번째 면담시에 2회, 마지막으로 치료프로그램 실시 첫회기때 3회의 사전검사를 먼저 실시하였고 치료단계에서는 5회기마다 1단위로 말더듬 평가를 하였다. 치료종결후 치료효과의 유지단계를 1주간격으로 3회 실시하였다. 치료회기(session)은 주 1회 40분을 5분 자유대화, 30분 처치, 회기종료전 5분 기록의 시간으로 구성되었고, 전 과정을 녹음테이프에 담아 다시 평가하였다. 5회기 마다 5분 자유대화시간이나 독백을 말더듬 빈도나 정도 평가자료로 활용하였다.

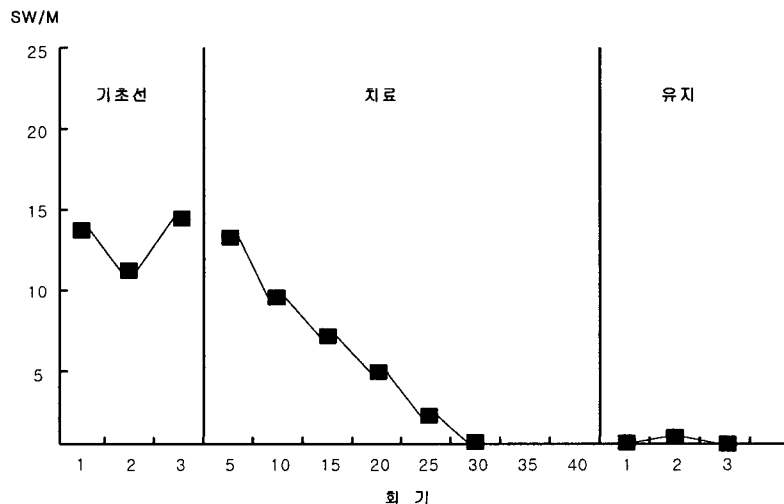
## III. 연구 결과

### 1. 말더듬 빈도

본 연구는 처음연장기법을 학령기 아동에게 적용했을때 말더듬의 빈도에 미치는 효과를 알아보기 위해 실시되었다. 아동 3명에 대한 말더듬의 빈도 결과는 [그림 1], [그림 2], [그림 3]과 <표 3>에 도시한 것과 같다.

<표 3> 각 아동의 단계별 말더듬 빈도(SW/M)

평가 회기 아동	기초선			치료								유창성 유지		
	1	2	3	5	10	15	20	25	30	35	40	1	2	3
A	13.4	11.2	14.6	13	9	7.2	5	2.2	0			0	0.2	0
B	7.6	9	10.2	11.2	5.4	4	1.6	0.4				0.2	0	0.2
C	20.6	20.2	19.4	19	17.2	13	9.8	4.6	7	3.2	0.8	0.6	0.8	1



[그림 1] 아동 A의 치료 결과

1) 아동 A

아동A의 기초선 기간 중 말더듬 빈도검사의 결과는 13.4(SW/M)였다. 치료 마지막 30회기의 말더듬 빈도검사의 결과는 0(SW/M)으로 나타났으며, 치료의 유창성 유지단계에서 실시된 말더듬 빈도검사의 결과는 0(SW/M)으로 나타났다. 치료전 아동A는 말더듬 정도(SI)검사에서 중도(中度)로 평가되었으나 치료이후에는 말더듬 정도(SI)가 정상으로 평가되었으며 유창성 유지단계에서 말더듬의 빈도의 감소효과가 유지되는 것으로 나타났다. 따라서 본 프로그램을 적용시킨 결과는 [그림 1]에서 나타나듯이 아동A의 말더듬 빈도가 감소되었고 그 감소효과가 유지되었음을 알 수 있었다.

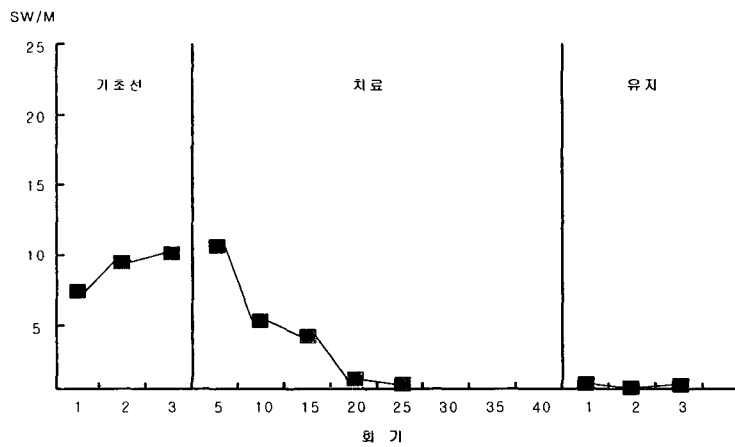
2) 아동 B

아동 B의 말더듬 빈도에 관한 기초선 기간중 말더듬 빈도검사의 결과는 7.6(SW/M)이었다. 치료의 마지막 회기를 종결한 이후에 실시한 말더듬 빈도검사의 결과는 0.4(SW/M)로 나타났다. 치료종결후 이어진 유창성 유지단계에서 실시한 말더듬 빈도검사의 결과는 0(SW/M)으로 평가되었다. 치료전 말더듬의 정도가 중도로 평가되었던 아동 B는 치료후 말더듬 정도(SI)가

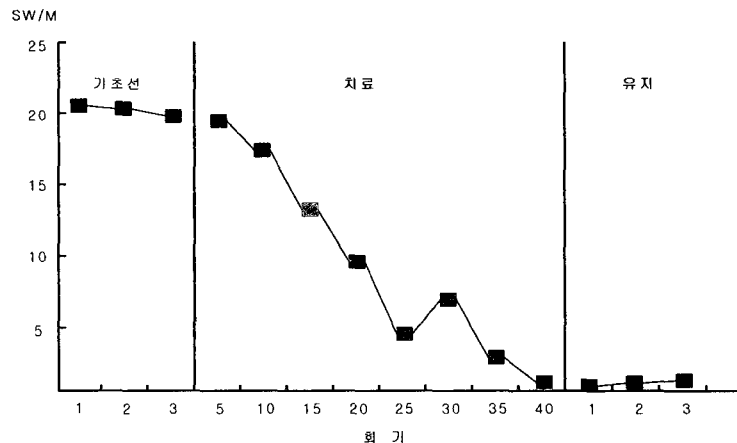
정상으로 평가되었으며 말더듬 빈도의 감소효과가 지속적으로 유지되고 있는 것으로 나타났다. 따라서 본 프로그램을 적용시킨 결과 [그림 2]에서 알 수 있듯이 아동 B의 말더듬 빈도는 감소되었고, 치료 종결이후에도 말더듬 빈도의 감소효과가 지속적으로 유지되었다.

3) 아동 C

아동 C의 말더듬 빈도에 관한 기초선 기간중 말더듬 빈도검사의 결과는 20.6(SW/M)이었다. 치료 마지막 회기인 40회기에 실시된 말더듬 빈도검사의 결과는 0.8(SW/M)로 평가되었다. 치료 종결후 이어진 유창성 유지단계에서 실시된 말더듬 빈도에 관한 검사결과는 1(SW/M)로 나타났다. 치료시작 전 말더듬 정도(SI)가 고도(高度)로 평가되었던 아동은 치료 이후 말더듬 정도(SI)가 경도(輕度)로 평가되었다. 또한 유창성 유지단계에서 이루어진 말더듬 빈도의 감소효과가 유지되는 것으로 나타났다. 따라서 본 프로그램을 적용시킨 결과는 [그림 3]에서 나타나듯이 아동 C의 말더듬 빈도는 감소되었고 계속적으로 그 감소효과가 유지되었음을 알 수 있다.



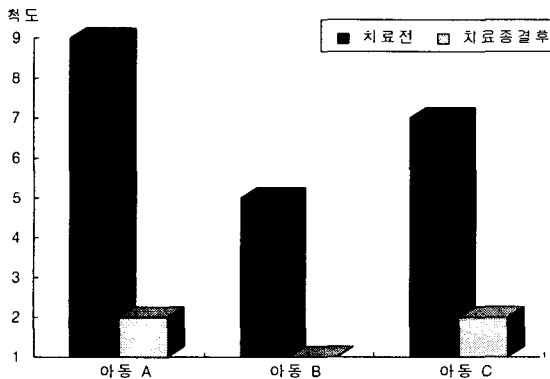
[그림 2] 아동 B의 치료 결과



[그림 3] 아동 C의 치료 결과

## 2. 말더듬 정도

아동은 자신의 말더듬 정도를 치료전과 치료종결 후 녹음된 발어를 듣고 1점-9점척도로 평가했고 그 말더듬 정도결과는 [그림 4]와 같다. 아동 A는 치료전인 기초선 기간 중 실시된 검사에서는 자신의 말더듬 정도가 극단적으로 심하게 말을 더듬는다(9점)라고 평가하였으나 치료종결후 검사에서는 거의 더듬지 않는다(2점)로 평가하였다. 아동 B는 치료전 검사에서는 보통 정도의 말더듬(5점)이라고 평가하였으나 치료종결후 검사에서는 전혀 더듬지 않는다(1점)로 평가하였다. 아동 C는 치료전 검사에서는 심하게 더듬는다(7점)로 평가하였으나 치료종결후 검사에서는 거의 더듬지 않는다(2점)로 평가하였다.



[그림 4] 대상아동의 말더듬 정도에 대한 자기-평가 결과

## IV. 결론 및 논의

본 연구는 학령기 말더듬 아동을 대상으로 한 사례연구이다. 처음연장기법을 이용하여 말더듬 아동의 말더듬의 개선을 도모하고 그를 통해 유창성을 확립하고자 하였다. 이를 통해 본 연구에서 밝혀진 연구문제의 결과를 기초로 하여 결론을 내리고 논의를 전개하고자 한다.

[그림 1], [그림 2], [그림 3], [그림 4]와 <표 3>에 나타난 결과에 의하면 첫째, 기초선 기간과 치료 종결후 실시된 말더듬 빈도의 검사결과, 모든 연구대상자의 말더듬 빈도가 감소된 것으로 나타났다. 아동 A, B, 그리고 C는 말더듬 빈도가 1(SW/M)이하로 떨어졌다. 둘째, 말더듬 정도에 대한 평가에서도 모든 연구대상자의 말더듬 정도가 개선되었다. 중도 말더듬인 아동 A는 치료 종결후 말더듬 빈도 검사에서 말더듬 빈도가 0(SW/M)으로 정상범주를 나타냈고, 역시 중도 말더듬인 아동 B도 치료 종결후 말더듬 빈도가 0.4(SW/M)로 정상범주를 나타냈다. 고도 말더듬인 아동 C는 치료 종결후 검사결과 0.8(SW/M)로 경도 말더듬으로 나타났다. 이는 처음연장기법이 말더듬 빈도의 감소에 기여한다는 이규식, 옥정달(1997)이나 정훈(2001), Anslow(1980)의 주장을 지지해주는 결과이다.

셋째, 치료 종결후 치료효과의 유지여부를 알아본 결과 모든 아동에게서 치료효과가 유지되는 것으로 나타났다. 아동 C는 유지단계의 마지막 회기에서 말더듬 빈도가 1(SW/M)으로 상승하였지만 의미있는 정도는 아니었다. 그러므로 이런 결과는 말더듬 치료에서 제기되었던 치료 유지문제를 반증해주는 한 예가 될 수 있다.

넷째, 말더듬의 형태가 3명의 아동 모두 단어부분반복현상이 지배적이었으나 치료 종결후 검사에서는 연장기법의 적용으로 연장현상이 두드러지게 많이 나타났다. 이는 모든 아동에게서 말더듬 형태의 많은 변화가 이루어진 것이다. 연장기법의 효과를 재차 확인해주는 결과라고 해석될 수 있다.

다섯째, 부가적으로 말더듬 빈도의 감소는 녹음을 통한 자기평가(Self - Evaluation), 자기 주시(Self - monitoring), 자기 지도(Self -Instruction)의 영향도 있음을 알 수 있었다. 이는 치료 종결후에도 자기 행동의 긍정적인 면이나 부정적인 면을 자기 관찰하게 함으로써 일시적인 말더듬의 재발이 있을지라도 스스로 문제행동을 수정하게 한다는 박인경(1997)의 연구결과를 지지해주는 것이며, O'Brain 등(2003)의 연구에서 밝혀진 주장들을 부분적으로 입증해주는 결과이기도 하다.

여섯째, 말더듬의 부수적 행동도 거의 관찰되지 않았다. 말더듬 행동의 수반행동인 눈꺼번거림이나 회피행동을 제거하거나 감소시키는데도 효과적이었다. 이는 신체적 수반행동을 말할 더듬기 때문에 나타나는 행동이므로 말더듬의 증상이 개선되면서 자연스럽게 별다른 증재없이도 변화되었다고 볼 수 있다. 이는 옥정달, 이규식(2003)의 연구결과와 일치하는 부분이다.

치료 종결후 6개월이 지나 실시한 추적조사에서 첫째, 아동 A와 아동 B는 여전히 별다른 말더듬 현상이 나타나지 않는 것으로 보아 완치된 것으로 생각된다. 그러나 치료 종결후 연속적으로 이루어진 유창성 유지단계의 프로그램을 실시한 결과가 아니라 일회적이고 비표준화된 전화인터뷰를 통한 조사결과였으므로 연구결과에서는 독립적으로 제시하지 않았다. 또 아동 C는 중학교 입학이라는 큰 변화에도 불구하고 말더듬 빈도가 확연히 증가하지는 않았고 여전히 불규칙적으로 말더듬 현상이 관찰된다고 한다. 완전히 완치된 상태가 아니었으나 중학교 입학으로 인해 치료를 종결하기를 원했던 부모의 요구로 치료가 종결되었으므로 지속적인 추적연구가 필요하다. 특히 치료경험이 이미 있는 관계로 치료시간도 길었고 예후도 정상범주에 들지 못한 것으로 생각된다.

추적조사결과 둘째, 치료 이후 특별히 전이단계를 거치지 않았음에도 불구하고 말더듬이 아닌 사람의 말과 구별되지 않을 정도로 자연스럽게 말이 나온다는 것은 과장된 발어의 연장으로 인한 유사유창성이라는 Dayulu와 Kalinowski(2001)의 주장을 반박하는 결과이기도 하며, 처음연장기법의 최근 추세인 자연스런 발화의 강조를(Packman, Onslow, & Menzies, 2000) 지지해주는 결과이기도 하다.

본 연구는 학령기 아동의 말더듬에 대한 처음연장치료기법의



효과가 많이 연구되지 않았다는 점에서 그 의의가 있다고 하겠으며 후속연구에서는 첫째, 본 연구에서 3명의 학령기 아동만을 대상으로 하였기 때문에 그 결과를 일반화하는데 한계가 있다. 그러므로 더 많은 아동을 대상으로 한 연장기법의 효과검증이 이루어져야 할 것이다. 둘째, 부모상담여부에 따른 비교연구를 실시하여 말더듬이 아동의 입에서 시작되는 것이 아니라 어머니의 귀에서 시작된다는 Van Riper(1973)의 주장처럼 정상적인 발달과정의 자연스런 말더듬을 병적인 말더듬으로 바꾸어 놓지 않도록 부모교육이 선행되어야 한다는 실증적 근거로서 제시될 수 있도록 하여야 할 것이다. 셋째, 치료과정에서 소요된 총 28-46회기는 1주일에 1회기씩 실시한 관계로 7개월-12개월 정도의 비교적 긴시간을 필요로 했다. 그러므로 후속 연구에서는 적은 시간이 소요되면서 치료사의 확인없이 또는 목표행동을 지시하지 않고도 효과적인 치료교육의 가능성이 증가될 수 있도록 비디오 시범절차를 도입한 연구도 필요하리라고 본다. 마지막으로 프로그램화된 지시없이 말더듬을 통제하는 것을 배울 수 있도록 단순히 치료전과 치료 종결후 실시된 말더듬 정도의 평가 뿐만 아니라 말을 하면서 느끼는 편안함의 정도나 자연스러운 말의 정도에 대한 평가도 자기 평가과정에서 이루어질 수 있도록 해야 할 것이다.

- 접수일 : 2004년 09월 15일
- 심사일 : 2004년 10월 07일
- 심사완료일 : 2004년 12월 07일

【참 고 문 헌】

권도하·이규식(1988). 말더듬 발생의 언어학적 분석에 관한 문헌고찰, *난청과 언어장애연구*, 11(1), 9-25.  
 권도하·이규식(1988). 말더듬치료의 확립단계 프로그램 적용효과, *특수교육학회지*, 9, 31-35.  
 권도하(역)(2002). *말더듬 치료 프로그램*. 대구: 언어치료학회.  
 김동연·이근매(1995). 말더듬 학생의 언어행동에 미치는 미술치료 프로그램의 효과. *미술치료연구*, 2(1), 79-94.  
 김시영·권도하(1955). 점진적 언어 난이도 증가 프로그램을 이용한 말더듬 치료효과. *언어치료연구*, 4, 1-18.  
 김용범(2000). *의사소통장애 연구의 변천*. 단국대학교 석사학위 청구논문.  
 박인경(1997). *행지요법이 아동의 말더듬교정에 미치는 효과*. 성균관대학교 석사학위 청구논문.  
 신문자(1991). 학령기 말더듬 아동 치료에 있어 그룹지도의 효과. *소아·청소년 정신의학*, 2(1), 102-111.  
 신문자(1996). 유창성 장애의 특성 연구. *말-언어장애 연구*, 1, 82-103.  
 안종복·권도하(2000). 읽기자료제시조건이 이차성 말더듬이의

말더듬 발생 빈도에 미치는 영향. *언어치료연구*, 9(1), 165-194.  
 옥정달·이규식(2002). 자극수용력 증가를 위한 말더듬 치료프로그램의 적용효과. *난청과 언어장애연구*, 25(2), 255-264.  
 옥정달·이규식(2003). 부모중심 말더듬치료가 아동의 말더듬 개선에 미치는 효과. *특수교육학연구*, 38(2), 153-175.  
 이규식·옥정달(1994). 이차성 말더듬이에 대한 말더듬 수정 프로그램 적용효과. *난청과 언어치료연구*, 17(2), 21-40.  
 이규식·옥정달(1997). 첫음연장기법이 학령기 말더듬 아동의 말더듬 교정에 미치는 효과. *난청과 언어장애연구*, 20(2), 85-104.  
 이규식·옥정달(역)(1997). *말더듬이를 위한 자아치료교육*, 대구대학교 출판부.  
 정훈(2001). *연장기법을 이용한 말더듬 치료 프로그램이 3-6세 말더듬 아동의 비유차성 개선에 미치는 효과*. 대구대학교 석사학위청구논문.  
 한국언어병리학회(1994). *언어장애의 이해와 치료: 말더듬치료*, 군자출판사.  
 American Speech-Hearing-Language Association(1995). Guideline for practice in stuttering treatment, *Aha*, 37(14), 26-35.  
 Andrew, Guitat. & Howie(1980). Meta-analysis of the effects of stuttering treatment. *Journal of Speech and Hearing Research*, 42, 287-307.  
 Butten, E. J. & Shaemaker, D. J. (1967). *The Modification of stuttering*. Englewood Cliffs. NJ: Prentice Hall.  
 Conrad, C. (1993). Fliency in multiculture populations. From unpublished workshop presentation, Introduction, evanston, IL.  
 Cry B. (2002). Applied behavior analysis: a review of the history, theories, methods and techniques, <http://www.umm.maine.edu>.  
 Dayulu, V. N. & Kalinowski, J. (2001). Stuttering therapy results in pseudofluency. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 36, 405-408.  
 Drew, C., Hardman, M. & Hart, A.(1996). *Designing and conducting research*. Needham, MA: Simon & Schuster, Co..  
 Fraser(1985). *Self-therapy for the stutterer*, Tennessee: Speech Foundation of America.  
 Leahy, M. M. (1989). *Diorders of communication: The Science of intervention*. New York: Taylor & Francis.  
 Myers, F. L., & Wall, M. J. (1982). Toward an integrated approach to early children stuttering. *Journal of Fluency Disorder*, 7, 47-54.  
 O'Brian, S., Onslow, M., Cream, A., & Packman, A. (2003). The Camperdown program: Outcomes of a new prolonged-speech treatment model. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46(4), 933-946.

- Onslow, M. (2001). Re: frequency altered feedback as alternative to 'prolonged speech' techniques for the control of stuttered speech. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36(3), 409-412.
- Onslow, M., Costa, L., Andrews, C., Harrison, E. & Packman, A. (1996). Speech outcomes of prolonged-speech treatment for stuttering. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 39, 734-749.
- Packman, A., Onslow, M. & Doorn, J.V. (1994). Prolonged speech and modification of stuttering: perceptual, acoustic, and electroglottographic data. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 37, 724-737.
- Packman, A., Onslow, M. & Menzies, R. G. (2000). Novel speech patterns and the treatment of stuttering. *Disability and Rehabilitation*, 22, 65-79.
- Perkins, W. H. (1977). *speech pathology: An applied behavioral science*. St Louis: Mosby.
- Rustin, L. & Cook, F. (1995). Parental involvement in the treatment of stuttering. *Language, Speech, and Hearing Services in School*, 26, 127-137.
- Sheehan, J. (1958). Conflict theory of stuttering, In J. Eisen-son(Ed), *Stuttering: A Symposium*. New York: Harper and Row.
- Van Riper, C.(1971). *The nature of stuttering*. Englewood Cliffs. NJ: Prentice Hall.
- Van Riper, C.(1973). *The treatment of stuttering*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Van Riper, C.(1989). Counseling stutterers. *Speech Foundation of America*, 18(6), 35-45.



심한 정도	0	1	2	3
SW/M	0-5	.6-5	6-10	11
WS/혹은 WR/M	100+	90-99	70-89	69-
형태	W/W	P/W	P/기타	투쟁

전체점수= / 3 = 척도

척도		심한정도
0-4	정상	0
.5-1	경도	1
1.1-2	중도(中度)	2
2.1-3	고도(高度)	3

지시사항:

1. SI전부를 녹음한다(항목Q/J 제외). 내담자가 말한 시간 또는 읽은 시간만을 측정한다.
2. 단어를 헤아리고, 형태를 분석한다(녹음기를 사용)
3. 아동이 할수 없는 항목은 생략할 수 있다.
4. 단어전체 반복(WW), 단어부분 반복(PW), 연장(P), 투쟁(S) 등과 같은 말더듬은 단어를 헤아린다. 그러나 단지 매번 말을 더듬는 단어는 한번만 헤아린다.
5. 형태를 분류할 때 만약 2개 이상의 말더듬 형태가 한 단어에서 일어나면 좀 더 많이 일어나거나 가장 심하게 나타나는 형태로 계산하거나 분류한다.
6. 글을 읽지 못하면 녹음기로 읽기 또는 독백을 들으면서 측정한다.
7. 3개의 형태로 부쳐 가장 높은 말더듬 비율, 가장 낮은 말하기 비율, 또는 읽기 비율, 그리고 부수적 행동의 일환으로 나타나는 다양한 형태로부터 나온 형태점수를 선택하여 심한 정도의 비율을 계산하다.
8. 선별검사를 하기 위해서는 C/C 읽기, G/F 독백, P/H 대화 항목만을 실시해도 좋다.

<출처: 권도하, 2002>