

## 무상토큰 반응대가 적용이 ADHD아동의 충동성 및 과잉행동 감소에 미치는 효과\*

여 광 응\*\*

대구대학교 특수교육과 교수

### 《요 약》

이 연구는 무상토큰 반응대가(free token response cost)기법의 현장 실험적용이 주의력결핍 과잉행동아동(ADHD)의 충동성 행동과 과잉행동 개선에 미치는 효과를 밝히고자, 초등학교 2학년생 중 ADHD로 확인된 2명의 실험대상을 선정하고, 반전설계법(ABAB)을 사용하여 기초선 및 처치기간 모두 33회기의 실험기간을 가졌고 이어 6회기의 사후점검을 통해 유지효과를 확인하였다.

연구결과, 무상토큰 반응대가기법이 이들의 충동성 행동과 과잉행동을 뚜렷하게 감소시켰으며, 또한 실험처치 후에도 개선된 표적행동이 지속적으로 유지되고 있었다. 이러한 효과로 미루어 볼 때, 무상토큰 반응대가 기법이 일반적인 벌 절차가 가지는 혐오적인 수정방법에 비해 충동성이나 과잉행동을 통제하는 방법으로 현장적용에 장점이 많은 것으로 시사되고 있다.

주제어 : 무상토큰 반응대가, ADHD아동, 충동성, 과잉행동

## 1. 서 론

인간의 행동을 의도하는 방향으로 변화시킨다는 것은 그리 쉬운 일이 아니다. 특히 지속적으로 주의집중을 하지 못하고 과잉행동의 다양한 증후를 나타내는 주의력결핍 과잉행동아동(ADHD : Attention Deficit Hyperactivity Disorder)의 심한 부적응행동을 개선한다는 것은 더욱 많은 연구와 노력이 요청되고 있다.

오늘날 학생들의 부적응 문제가 날로 심각성을 더해감에 따라 사회적 문제로 부각되어 하나의 병리현상으로까지 인식되기에 이르렀다. 특히 최근 초등학교 교육현장에서 가장 지도하기 힘들며 문제시되고 있는 아동은 매우 충동적이며 과잉행동을 하는 이러한 아동들이다.

\* 이 논문은 2006년도 대구대학교 학술연구지원비에 의해 이루어진 것임

\*\* 교신저자(keyeo@daegu.ac.kr)

ADHD 아동이 더욱 관심의 대상이 되는 이유는 최근 급격한 증가 추세에 있기 때문이다. 학령기 아동의 약 8%가 ADHD 아동으로 추정되며(조수철, 신윤오, 1994), 미국의 경우에는 한 지역의 전체 공립학교 조사 결과, 5.96% 아동이 해당될 정도로 흔한 장애라고 한다(Safer & Krager, 1988). 그리고 우리나라에서도 보건사회연구원(1995)의 조사결과, 4개의 초등학교에서 8.6%에 해당하는 아동이 주의력 결핍, 산만성 행동문제를 나타내고 있고, 특히 1·2학년 아동들에게서 가장 많이 관찰된다고 했다.

이러한 ADHD 아동은 구조화된 단체생활을 해야 하는 학교환경에서 그 문제가 더욱 두드러지게 된다. 즉, 사소한 일에도 쉽게 산만해지고 끈기가 없어 쉽게 싫증을 내며 심하게 움직이고 부산스런 과잉행동, 참을성이 적고 말과 행동이 앞서는 충동적인 이러한 행동특성이 교실상황에서는, 친구들을 집적거리거나 큰소리로 떠들며, 다른 아동의 학습방해 행동으로 나타난다. 자기 통제력이 부족한 ADHD 아동은 청소년이 되어서도 아동기 때의 행동문제로 인하여 학업성취가 낮고 부정적인 자아개념을 갖게 될 뿐 아니라 심한 경우에는 반사회적 행동을 하게 된다. 따라서 이들을 조기에 치료하는 것은 바람직한 학교 생활적응을 위해서 뿐만 아니라 학습의 다른 아동들로부터의 부정적인 따지를 예방할 수 있다. 따라서 이들은 아동기 이후에도 여러 영향을 미칠 수 있는 비교적 만성적인 장애이므로 아동기 때에 적절한 치료를 받는 것이 시급하다. Hynd 등(1991)은 주의력결핍 과잉행동아 자체를 '장애가 아니라 단지 다를 뿐이다'라고 보며, '왜 학교에서는 그들을 위해서 특별한 프로그램을 마련하지 않는가?', '왜 의료 보험에는 그들을 위한 약물투여와 치료교육이 포함되지 않는가?'라고 역설했다. 이는 개별화된 주의력결핍 과잉행동아 치료 프로그램을 전반적인 학교생활 속에서 실시해야 한다는 주장이기도 하다. ADHD 아동에 대한 치료방법 중 가장 보편적인 것으로는 약물 치료법과 행동 치료법을 들 수 있다. 현재까지의 연구 결과에 의하면 이들 치료법 중 단독으로 적용하였을 때 ADHD 아동의 부적응행동을 완벽하게 개선시킬 수 없는 것으로 밝혀지고 있다.

약물 하나만으로 아동의 행동문제를 모두 해결할 수 있는 것은 아니지만, 약물사용 전보다 충동성과 과잉행동이 많이 줄어드는 것으로 관찰되었다. 그러나 약물치료는 지속력이 매우 약하다. 또 강도 높은 약물을 사용하면 혼자 보내는 시간이 많아 사회적 고립이 나타날 수 있으며, 놀이장면에서 긍정적인 상호작용을 하는 것이 어렵다. 장기간 약을 사용하게 되면 부작용을 일으킬 소지도 없지 않다..

규칙에 따르지 못하고 자기통제가 어려운 ADHD 아동에게는 교육적인 중재를 통한 여러 가지 행동치료기법이 학교현장에서 많이 응용되고 있다. 성공적인 행동 치료를 위해서는 적합한 행동을 강화하고 일관성 있는 훈련을 해야 한다. 아울러 부모들이 집에서 함께 하는 훈련프로그램이 병행되면 더욱 효과적이다. 이러한 행동적 중재는 약물치료와 병행하거나 단독으로 사용한다. 학습에서의 행동치료 프로그램은 ADHD 아동이 학습 기술과 사회적 행동을 다양한 절차를 통해 효과적으로 수정할 수 있다. 대부분의 경우

이러한 프로그램은 아동의 문제행동에 대해 교사나 부모, 동료, 치료사와 같은 외적 중재자가 후속결과를 조정, 관리함으로써 행동변화를 가져오는 데 초점을 둔 행동적 중재가 약물치료보다 과잉행동아동의 문제행동을 개선시키는데 효율적인 것으로 받아들여지고 있다.

토큰시스템(token system)이란 작동적 조건형성의 원리에 근거한 행동적 접근법이다. 그러나, 토큰시스템에서는 강화물을 직접 사용하는 대신 아동이 원하는 여러 가지 보상물로 나중에 교환할 수 있는 토큰이 주어진다. 토큰시스템은 칭찬, 승인이나 그 밖의 다른 무형물에 의한 강화가 효력을 발휘하지 못할 때 대상 아동에게 행동을 조성시켜 주기 위해 활용될 수 있으며 토큰을 강화물로 사용하는 장점은 토큰 그 자체의 유인가 유지, 행동과 보상간에 지연시간 감소, 토큰 활용의 선택적 자율성, 실생활속에서 사회적 강화 기회 제공 등이라 할 수 있다.

어떤 행동에 대한 후속 결과로 강화의 가능성을 가진 자유시간, 특혜, 토큰, 점수 등을 그 대상 아동으로부터 토큰 회수하는 행동적 중재기법을 반응대가(response cost)라 한다. 반응대가는 여러 가지 다양한 환경, 다양한 대상, 그리고 여러 종류의 부적절한 행동을 수정하는 데 적용시킬 수 있는 한가지 유효한 방법이며 반응대가는 토큰시스템과 병행해서 사용할 수 있고, 또 그것 자체만으로도 학급 내에서 아동의 행동문제를 통제하는 방법으로 사용될 수 있다.

반응대가에서는 토큰시스템과 병행해서 적용하는 경우와 같이 적절한 행동을 통해 획득한 토큰을 적절하지 않은 행동의 결과로 다시 회수하는 방법과 또 사전에 아무런 조건 없이 무상으로 수여한 무상토큰(free token)을 적절하지 않은 행동의 결과로 다시 회수하는 두 가지 방법이 있다. ADHD아동에게는 반응대가가 효과적인 것으로 나타난 연구들이 있다. Barkley(1995)의 연구에서 두 과잉행동 아동의 학습수행과 행동을 치료하기 위해 반응대와 자극 약물의 효과를 비교한 결과, 아동이 학습을 수행하지 않을 때마다 1점씩 벌점을 주어서 아동이 가장 좋아하는 휴식 시간을 1분씩 줄이는 반응대 방법이 과제수행과 학습능력에서 약물치료보다 더 큰 효과를 나타냈다.

중재프로그램이 시작되기 전에 아동들에게 아무런 조건 없이 무상으로 토큰을 나누어 주고 그 후 부적절한 행동의 결과로 토큰을 회수하는 무상토큰 반응대가 기법(free token response cost technique)은 아동의 관점에서 보면 벌이 아니라 오히려 보상제도라고 할 수 있다. 예를 들면, 사전에 8개의 토큰을 무상으로 받았다가 그 후에 5개의 토큰을 잃었다고 하더라도 아직 남아있는 3개의 토큰은 여전히 보상으로 생각될 수 있다는 것이다. 무상토큰을 미리 주고 그 중에서 부적절한 행동의 결과로 토큰을 회수하는 형태의 반응대가는 우선 아동이 다른 적절한 행동을 통해 받은 토큰 중에서 잃게 되는 경우와는 달리 부정적인 역효과가 거의 보이지 않는 장점이 있다.

또한 반응대가 기법은 프로그램이 끝난 후에도 그 효과가 오랫동안 유지되며, 이와 같은 반응대가 기법이 토큰시스템에 비해 더 유리한 점으로는 토큰강화 기법을 사용할

때처럼 긴 시간이 소요되지 않으며 또한 아동의 행동기록에도 시간이 크게 소비되지 않는다는 것이다.

무상토큰을 이용한 반응대가에서는 사전에 무상으로 주어진 토큰 자체가 자극통제의 효과를 발휘함으로써 아동의 행동을 억제하도록 만들고, 또 그 무상토큰은 아동이 이미 가지게 된 자기자신의 것이므로, 아동이 아직 자기 손에 가지고 있지 않으면서 좋은 행동을 하였을 때 얻게 되리라는 기대에 비해 더 확실한 기대치를 가지게 된다. 그들은 또한 무상토큰에 의한 반응대가에서는 부적절한 행동과는 다른 적절한 행동을 강화하는 차별강화의 효과가 있으며 아울러 점진적 형성의 원리가 작용한다.

교실에서의 아동행동에 대하여 토큰시스템을 활용한 행동수정에 관한 연구는 많이 있지만, 반응대가 기법의 분명한 효과에도 불구하고 아직까지 이러한 방법이 교실상황에서는 잘 적용되지 않고 있다. 특히 그 중에서도 무상토큰을 이용하는 반응대가에 관한 연구는 더욱 미흡한 실정이다.

무상토큰 반응대가(free token response cost)기법을 일반 토큰시스템이나 일시격리(time-out)등의 다른 행동수정 기법보다 그 효과가 더 클 것으로 기대될 뿐만 아니라 일반교사들이 실제 교육현장에서 손 쉽게 적용할 수 있을 것으로 생각된다. 따라서 이 연구에서는 교실수업에 심각한 문제행동인 ADHD아동의 충동성과 과잉행동을 개선시키기 위한 행동중재기법으로 무상토큰 반응대가를 실험변인으로 사용하여 이들이 충동성과 과잉행동의 종속변인 감소에 미치는 영향을 알아보려고 하는데 목적을 두고 다음과 같은 연구문제를 탐색하고자 한다..

첫째, 무상토큰 반응대가 기법 적용이 ADHD 아동의 충동성 행동감소에 효과가 있는가?

둘째, 무상토큰 반응대가 기법 적용이 ADHD 아동의 과잉행동 감소에 효과가 있는가?

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상

#### 1) 대상아동의 선정

대구 시내에 소재하는 J초등학교에 재학하고 있는 2학년 학생 200명 가운데 다음과 같은 선정단계와 기준을 거쳐 선정된 18명 가운데 연구참여에 부모가 동의한 2명의 아동을 연구대상으로 최종 확정하였다.

첫째, DSM-IV (APA, 1994)의 주의력결핍 과잉행동아 기준에 해당되는 아동(소아정신

과 의사진단).

둘째, 주의력결핍 과잉행동아동 평정 척도(교사용)의 측정에서 2편차이내의 아동.

셋째, KEDI-WISC(1991)지능검사에서 언어성 IQ가 80이상인 아동.

넷째, ADHD아동으로서 약물치료를 현재 받고 있지 않는 아동.

다섯째, 낮은 학업성취, 수업시간 동안 60% 이상의 과제기피 행동을 하는 것으로 평가된 아동(교사의 관찰평가).

## 2) 실험 대상아동의 정보

<표 1> 실험 대상아동의 정보

| 대상아동특성    | K아동   | L아동  |
|-----------|---|--|
| 성 별       | 남   | 여  |
| 연령(CA)    | 9   | 9  |
| 지능지수 (IQ) | 90  | 110  |
| 교육경력      | 2년  | 2년   |
| 가족사항      | 부모  | 조모, 모, 동생 2                                    |
| 주양육자      | 어머니   | 할머니  |
| 가족수용정도    | 과잉보호  | 과잉보호   |
| 가족병력      | 없음  | 없음   |
| 의사소통능력    | 의사소통은 원만하나 주의 산만하며 단체생활에 적응이 안 되고 고립적임        | 의사소통은 원만하나 주의산만하며 지시에 잘 따르지 않음                 |
| 행동특성      | 주의가 산만하고 늘 부산하게 돌아 다님. 고집이 세고 공격적이며 급우들과 잘 싸움 | 정서적으로 불안정하며 잡지도 가만히 있지 못하고 몸을 심하게 움직이며 과잉행동을 함 |

K아동은 현재 8.6세로서 대구 K초등학교 2학년에 재학 중이다. 제주도에서 회사를 다니던 아버지와 미용사인 어머니 사이에서 외아들로 태어났다. 5살 때 가정불화로 부모가 이혼한 후 어머니는 대구로 떠나고 K 아동은 제주도에서 아버지와 같이 생활 하였다. 그 후 3년 뒤에는 어머니가 경찰직 공무원과 재혼하여 K아동은 어머니와 같이 살게 되었다. 어머니는 현재 대구에서 미장원을 경영하고, 새아버지는 충청도에서 근무하면서 가끔씩 대구에 들렀다 가는 생활을 하고 있다. K아동은 신생아기에 특별한 병력은 없었으며 신체적인 발달과정도 정상발달을 하였다. 그러나 K아동은 어머니가 언젠가는 자기를 버리고 떠나지 않을까하는 불안감을 항상 가지고 있다. 수업시간에 주의를 집중하지 못하고, 인내심이 결여되어 있고, 자기 잘못을 끝까지 남의 탓으로 돌린다. 또한 줄을 서서 차례를 기다리지 못하고, 끊임없이 다른 아동을 집적거리며 자신의 의지대로 되지 않을 때는 의자를 던지거나 손으로 유리창을 쳐서 깨뜨리는 등의 공격적인 과잉행동을 보여 친구들과로부터 따돌림을 당하고 있다.

L아동은 현재 9.0세로서 대구 J초등학교 2학년에 재학 중이다. 4년 전에 부모가 이혼

한 후 할머니와 동생 둘과 함께 대구에서 생활을 하고 있다. 어머니는 1년에 3~4회 정도 대구에 내려온다고 한다. 지금 현재 생활보호대상자로 생활이 매우 어려운 형편이다. L아동은 학습과제에 주의를 집중하지 못하고 놀이활동을 10분 이상 계속하지 못하고, 옆자리 아동과 장난을 치다가 잘 다툰다. 수업 중 의자에 조용히 앉아 있지 못하고 자리를 뜨며 안절부절 하면서 과잉행동이 심하다. 또한 고집이 세고 급우들과 잘 다투며 자기의 잘못을 남의 탓으로 돌린다. 그리고 체육시간의 운동경기나 친구들과의 놀이 때 차례를 기다리지 못한다.

## 2. 실험 설계

본 연구의 실험기간은 모두 33회기이었으며 실험에 적용한 모형은 ABAB 형의 반전설계법(reversal design)을 이용하였다. 그리고 수정된 행동의 유지효과를 측정해 보기 위해서 본 실험이 끝난 후 3일 간격 6회기 동안에 걸쳐 사후점검을 실시하였다.

실험 기간을 다시 세분화시켜 보면 첫 6회기 동안은 기초선 I의 기간(A)이고 그 다음 11회기는 무상토큰 반응대가를 적용한 처치 I의 기간(B)이었다. 처치기간에 이어 다시 5회기 동안은 반전시켜 아무런 처치를 가하지 않은 기초선 II의 기간(B)으로 들어갔다. 그리고 마지막 11회기 동안은 다시 반응대가 기법을 적용한 처치 II(B)의 기간으로 하여 본 실험을 모두 끝마쳤다. 그리고 본 실험이 끝난 33회기 경과한 후에 사후점검을 실시하였다.

### 1) 관찰 표적행동의 정의

이 연구의 종속변인인 충동성 행동과 과잉행동의 구체적인 관찰 표적행동은 다음과 같다.

#### <충동성 행동>

- ① 질문이 채 끝나기도 전에 대답을 한다.
- ② 줄을 서서 차례를 기다리지 못한다.
- ③ 다른 아이들을 방해한다.
- ④ 쉽게 흥분한다.
- ⑤ 놀이의 규칙을 무시한다.

#### <과잉행동>

- ① 분위기에 적절치 못한 소리를 낸다.
- ② 의자에 얌전히 앉아 있지 못한다.
- ③ 상황에 맞지 않게 주변을 뛰어다닌다.
- ④ 계속 흥얼거린다.
- ⑤ 아무데나 기어오른다.

### 2) 무상토큰 제작 및 사용 훈련

(1) 토큰은 아동의 구미에 맞게 남자 K아동에게는 강아지 그림을 부착한 원형으로 된 토큰을, 여자 L아동에게는 꽃 그림을 부착한 것으로 제작하였다. 반응대가 훈련을 시작

하기 전에 연구자는 실험대상자가 충동적이거나 다른 아동을 공격하는 행동 등의 부적응행동을 할 때에는 무상으로 받았던 토큰을 잃게 될 것이라는 반응대가 훈련의 규칙을 설명해 주었고, 그런 후 각 아동이 학급 내에서 어떻게 행동해야 하는지를 알 수 있게 하여 토큰 10개씩을 무상으로 지급하였다.

실험 기간, 즉 처치기간이 시작되는 첫째 날 무상토큰 사용 훈련을 실시하여 아동들의 표적행동이 관찰될 때마다 해당 아동에게 무엇을 잘못했는지를 지적해 주면서 약속에 따라 토큰을 회수하였다. 그리고 남아있는 토큰의 개수에 따라 아동이 선택한 스티커는 카드에 부착하도록 하였고 토큰의 개수에 따라 보상물을 제공하여 토큰의 가치를 인식시켰다. 이러한 모든 훈련절차는 특수학급 담당교사의 협력을 얻어 연구자가 직접 실시하였다.

### (2) 후속 강화물 선택

아동에게 강화물로서 작용할 상이나 보상물을 제공하기 위하여 저학년 아동들이 선호하는 사탕과 과자, 메달, 스티커 중에서 선택하도록 하되, 토큰이 7개 이상, 5개 이상, 3개 이상 남았을 경우에 따라 3단계로 나누어 아동들에게 다음과 같은 강화물을 제공하였다. 그리고 메달과 스티커 2가지 중에서 선택하도록 하였다.(모아진 모범스티커 20장 이상은 금상, 15-19장은 은상, 11-14장은 동상으로 시상 강화하였음)

- 10~7개 : 사탕 두 개, (금메달, 모범스티커 3장) 중 선택
- 6~5개 : 사탕 한 개, (은메달, 모범스티커 2장) 중 선택
- 4~3개 : 과자 한 개, (동메달, 모범스티커 1장) 중 선택
- 2~0개 : 강화물 없음

## 3. 실험 절차

1) 기초선 I (A) : 기초선 I 의 기간 동안은 자연스러운 상태에서 아동들이 나타내는 각각의 표적행동에 대한 빈도수를 조사하였다. 각 아동이 나타내는 표적행동을 아동행동 관찰기록표에 행동별로 따로 따로 누가하여 기록하면서 그 빈도수를 알아보았다.

기초선 I 기간 동안에 담임 교사는 평소에 행하는 수업 활동을 그대로 지속해 나아가고 연구자는 아동들의 표적행동만을 기록했다. 기초선 기간 동안에는 교사가 아동들에게 아무런 피이드백을 제공하지 않았다. 기초선 I 은 6회기 동안 실시하였다.

2) 처치 I (B) : 이 기간 에는 11 회기 동안 계속 실시하였고 담임교사가 수업을 진행해 나가면서 아동의 부적응행동이 발생할 때마다 해당 아동에게 무엇을 잘못했는지를 지적해 주면서 무상으로 주어진 토큰을 한 개씩 회수하였다. 본 실험에서 반응대가를 적용한 처치기간 동안 후속 강화물로서의 보상물은 아동들이 좋아하는 사탕, 과자, 메달 그

리고 스티커 등이었다.

3) 기초선Ⅱ(A) : 처치 기간 I이 끝난 직후 기초선 I과 같은 방법으로 다시 반전하였다. 기초선 I과 마찬가지로 연구대상 아동에게는 아무런 보상이나 피이드백을 제공하지 않았다. 그러나 관찰자는 이 기간 동안 아동의 행동을 계속해서 관찰하면서 문제 행동의 빈도수만 기록하였다. 기초선Ⅱ 기간은 5회기 동안 실시하였다.

4) 처치Ⅱ(B) : 기초선Ⅱ의 관찰이 끝난 직후 처치 기간 I과 같은 방법으로 다시 처치를 실시하였다. 처치Ⅱ의 기간 동안 사용한 후속 강화물은 처치 I에서 사용한 것과 같은 것이었다. 처치Ⅱ는 기초선Ⅱ의 기간에 이어서 11회기동안 실시하였다.

5) 사후 점검 : 본 실험이 모두 끝나고 30일이 경과한 후 본 실험에서 반응 대가 기법을 통해 변화된 아동들의 행동이 얼마나 유지되고 있는지 알아보기 위하여 사후 점검을 실시하였다. 사후 점검은 기초선 기간에서와 같은 방법으로 아동에게 반응대가 기법을 적용하지 않고서 평소와 같은 자연스러운 학습활동 상황에서 나타나는 표적행동의 빈도수만 조사하였다. 사후 점검은 3일 간격으로 6회기 동안 실시하였다.

#### 4. 행동 관찰 방법

ADHD 아동의 부적응행동을 감소시키기 위해 적용한 반응 대가 기법의 효과를 측정하기 위해 빈도 기록법(frequency recording)을 선택하였으며, 관찰 시간은 3교시 마친 후 10분간(시간표집법)을 이용하였다. 제1관찰자는 연구자가 하고, 제2관찰자는 특수학급 교사가 담당하였다. 관찰신뢰도를 높이기 위해 때때로 비디오 촬영을 통해 관찰기록하였으며, 충동성 및 과잉행동의 유형과 행동수정의 기술적용에 관한 이해와 표적행동의 빈도기록방법을 훈련을 통해 익힌 후 관찰신뢰도가 90%이상이 되었을 때 실험에 임하였다. 본 실험 전반에 걸쳐 수시로 확인한 관찰신뢰도는 평균 90.6%였다.

### III. 연구 결과

#### 1. 충동성 행동 감소에 미치는 효과

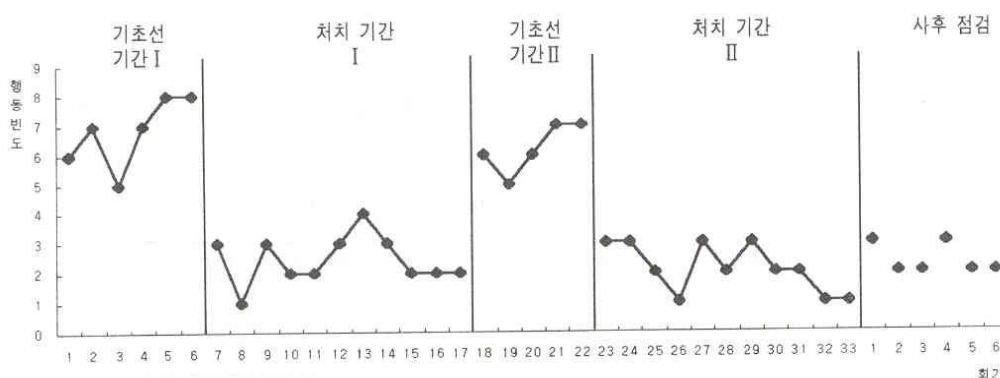
##### 1) K 아동의 충동성 행동 변화

K 아동에 대한 실험 기간 중의 충동성 행동관찰 결과는 다음<표 2><그림 1>과 같

다.

<표 2> L 아동의 충동성 행동의 평균 발생 빈도 비교

| 실험 절차    | 기초선 기간 I | 처치 기간 I | 기초선 기간 II | 처치 기간 II | 사후 점검 |
|----------|----------|---------|-----------|----------|-------|
| 평균 빈도(회) | 6.8      | 2.5     | 6.2       | 2.1      | 2.3   |
| 감소량      | 4.3      |         | 4.1       |          |       |



<그림 1> K 아동의 충동성 행동의 변화

기초선 I 기간 동안 K아동의 충동성 행동은 평균 빈도가 6.8회로 나타났으며, 반응대가 기법을 적용한 처치 I 기간 동안에는 2.5회로 감소하였다. 기초선 기간 II는 처치 기간 I의 행동 빈도 효과를 확인하기 위해 기초선 기간 I의 상태로 되돌아가 반응대가 기법을 적용하지 않은 상태에서 행동을 관찰한 결과이다. 이 기간은 평균 횟수가 6.2회 정도여서 기초선 기간 I와 비교해 볼 때 반응대가 기법의 적용 효과가 나타나고 있음을 알 수 있었다. 처치 기간 II는 평균 빈도수가 2.1회로 처치 기간 I의 평균 행동 빈도수보다 평균 0.4회가 줄어들어 16%나 감소되었다. 이것으로 볼 때, K아동의 충동성 감소에 무상토큰 반응대가 기법이 효과가 있었다.

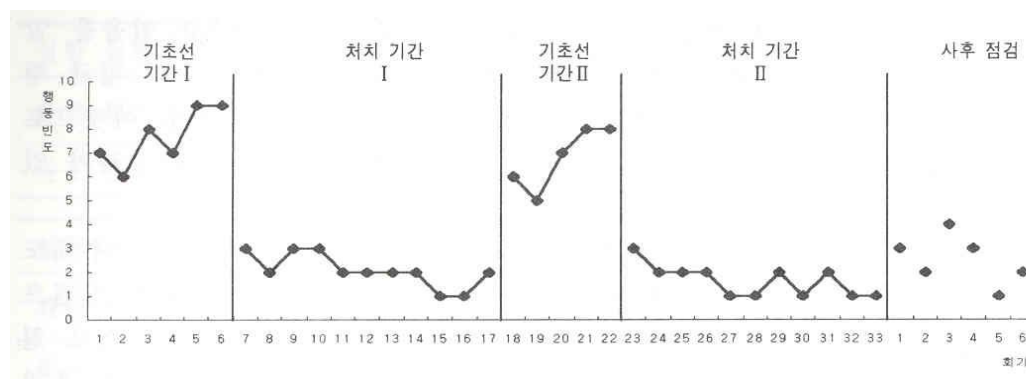
사후점검 기간은 처치기간 II가 끝나고 반응대가 기법의 실험종료 후에도 지속적인 효과가 나타났다. 행동평균 빈도가 2.3회로 기초선 I의 평균에 비해 66.2% 유지효과가 있었다.

2) L 아동의 충동성 행동 변화

L 아동에 대한 실험 기간 중의 충동성 행동관찰 결과는 다음<표 3><그림 2>와 같다.

<표 3> L 아동의 충동성 행동의 평균 발생 빈도 비교

| 실험 절차    | 기초선 기간 I | 처치 기간 I | 기초선 기간 II | 처치 기간 II | 사후 점검 |
|----------|----------|---------|-----------|----------|-------|
| 평균 빈도(회) | 7.7      | 2.1     | 6.8       | 1.6      | 2.5   |
| 감소량      | 5.6      |         | 5.2       |          |       |



<그림 2> 아동 L의 충동성 행동 변화

기초선 I 기간 동안 아동 L의 충동성 행동은 평균 빈도가 7.7 회로 나타났으며 반응대 가기법을 적용한 처치 I 기간 동안에는 2.1회로 감소하였다. 기초선기간II 는 처치기간I 의 행동 빈도 효과를 확인하기 위해 기초선 기간 I 의 상태로 되돌아가 반응대가 기법을 적용하지 않은 상태에서 행동을 관찰한 결과이다. 이 기간은 평균 횟수가 6.8회 정도여서 기초선 기간 I 와 비교해 볼 때 반응대가 기법의 적용 효과가 나타나고 있음을 알 수 있었다. 처치 기간 II 는 평균 빈도수가 1.6회로 처치기간 I 의 평균 행동 빈도수보다 매일 평균 0.5회가 줄어들어 23.8%가 감소되었다. 이것으로 볼 때, 아동 L의 충동성 감소에 무상토큰 반응대가 기법이 효과가 있었다.

사후점검은 처치기간 II 가 끝나고 반응대가 기법의 실험종료 후에도 지속적인 효과가 나타났다. 행동 평균빈도는 2.5회로서 기초선 I 의 평균에 비해 67.5% 유지효과가 있었다.

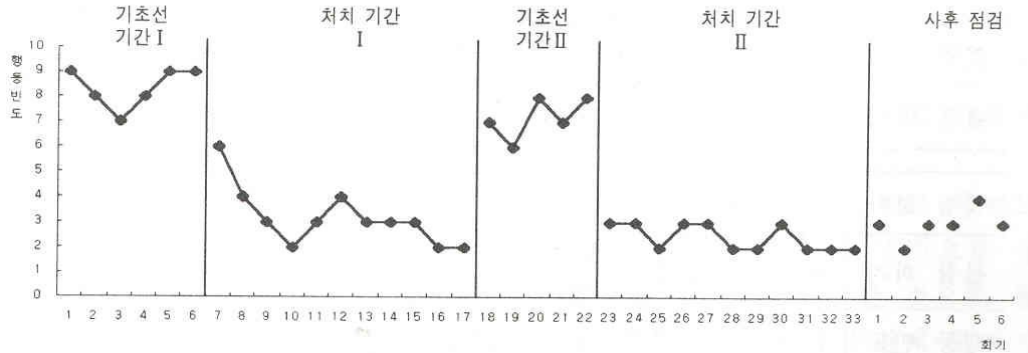
## 2. 과잉행동 감소에 미치는 효과

### 1) K아동의 과잉행동의 변화

K아동에 대한 실험기간 중의 과잉행동 관찰 결과는 다음 <표 4><그림 3>과 같다.

<표 4> K 아동의 과잉행동의 평균 발생빈도 비교

| 실험 절차    | 기초선 기간 I | 처치 기간 I | 기초선 기간 II | 처치 기간 II | 사후 점검 |
|----------|----------|---------|-----------|----------|-------|
| 평균 빈도(회) | 8.3      | 3.2     | 7.2       | 2.5      | 3.0   |
| 감소량      | 5.1      |         | 4.7       |          |       |



<그림 3> K 아동의 과잉행동 변화

기초선 기간 I 에 K아동의 과잉행동을 관찰한 결과 과잉행동의 빈도가 평균 8,3 회로 나타났으나, 무상토큰 반응대가 기법을 적용한 처치 기간 I 동안에는 3,2회로 감소하였다.

기초선 기간 II는 처치기간 I 의 행동 빈도 효과를 확인하기 위해 기초선 기간 I 의 상태로 되돌아가 무상토큰 반응대가 기법을 적용하지 않은 상태에서 행동을 관찰한 결과이다. 이 기간은 평균 횟수가 7,2회 정도여서 기초선 기간 I 과 비교해 볼 때, 반응대가 기법의 적용 효과가 나타나고 있었다. 처치기간 II는 평균행동 발생 빈도수가 2,5회로 처치기간 I 의 평균 행동 발생 빈도수보다 회기 평균 0,7회가 줄어들어 21,9%감소된 것으로 나타났다. 이것으로 볼 때, K아동의 과잉행동 수정에 무상토큰 반응대가 기법이 효과적임을 알 수 있다.

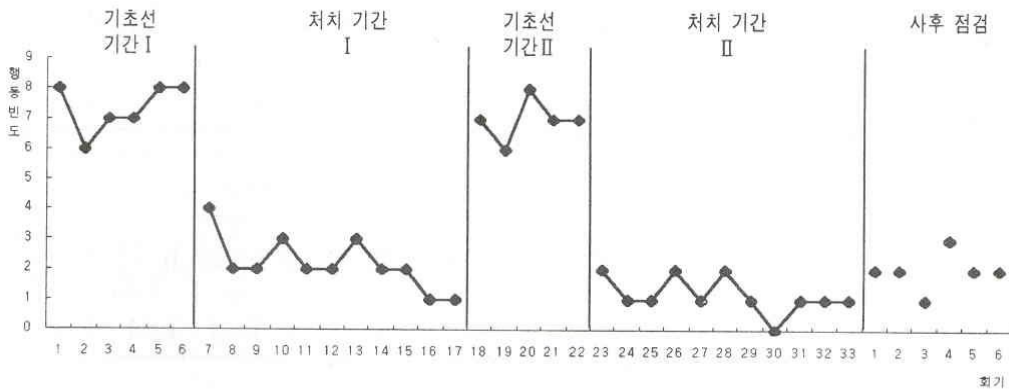
사후점검 기간은 행동 평균 빈도가 3회로서 기초선 I 의 평균에 비해 63,9% 행동의 유지효과가 있음이 입증되었다.

2) L 아동의 과잉행동 변화

L아동에 대한 실험 기간 중의 과잉행동 관찰 결과는 다음<표 5><그림4>과 같다.

<표 5> L아동의 과잉행동의 평균 발생빈도 비교

| 실험 절차    | 기초선 기간 I | 처치 기간 I | 기초선 기간 II | 처치 기간 II | 사후 점검 |
|----------|----------|---------|-----------|----------|-------|
| 평균 빈도(회) | 7.3      | 2.2     | 7.0       | 1.2      | 2.0   |
| 감소량      | 5.1      |         | 5.8       |          |       |



<그림 4> L아동의 과잉행동 변화

기초선 기간I에 아동 L의 과잉행동을 관찰한 결과 과잉행동의 빈도가 평균 7.3회로 나타났으나, 처치기간 I에서는 평균 2.2회로서 5.1회나 감소되었다. 기초선 기간II의 반전기간에는 다시 평균 7회로 증가되어 기초선기간 I과 비교해 볼 때, 중재 효과가 확인되었다. 처치 기간II는 평균 빈도수가 1.2회로 처치기간 I의 평균 행동 빈도수보다 평균 1회가 줄어들어 54.5% 감소된 것으로 나타났다. 이것으로 볼 때, 아동 L의 과잉행동 수정에 무상토른 반응대가 기법이 효과적임을 알 수 있다.

사후점검 기간은 처치기간II가 끝나고 반응대가 기법의 종료 후에도 지속적인 효과가 있는지를 알아보는 것으로 기초선 I 과 같은 방법으로 측정하였다. 행동 평균 빈도는 2회로서 기초선 I의 평균에 비해 72.6% 감소한 것으로 볼 때, 일정한 기간이 지나더라도 반응 대가 기법이 과잉행동 수정에 유지효과가 있음이 입증되었다.

#### IV. 결과에 대한 논의

이 연구는 ADHD아동을 대상으로 무상토른 반응대가 기법이 부적응 행동 감소에 미치는 효과에 대해 알아보고자 수행되었는데, 무상토른 반응대가 기법을 ADHD아동에게 적용했을 때 충동성 행동과 과잉행동이 크게 감소하였다.

반응대가 기법이 아동들의 문제행동을 통제하는데 있어 효과가 있다는 연구결과는 본 실험에서 사용한 무상토큰 반응대가 기법의 몇 가지 특성 때문에 그러하였을 것이라고 생각해 볼 수 있다. 즉 점진적 형성에 의한 행동의 변화, 실시 방법의 용이함, 눈에 보이는 토큰 자체의 자극 통제, 그리고 후속적인 강화의 실시 등이 그것이다.

실제 아동들의 행동 관찰에서 나타난 것을 요약하면, 첫째 반응대가 기법이 부적응행동을 효과적으로 빠르게 감소시켰으며, 둘째, 행동변화가 반응대가 기법을 통해 오래 지속되었고, 셋째, 아동이 반응대가 기법을 매우 선호 하였다.

무상토큰에 의한 반응대가 기법이야말로 행동수정의 일반적 기법이 학급운영에 유효하다고는 하나 시간과 기술상의 문제 때문에 결국 포기하게 되는 교사가 많다. 실제로 반응대가는 토큰시스템과 병행하여 가장 빈번히 그리고 가장 효과적으로 쉽게 이용되는 문제행동 통제기법으로 알려져 있다.

반응대가 기법이 부모들에게도 제공하기 좋은 한가지 방법이다. 즉 부모들이 가정에서 부모의 말을 잘 따르지 않는 아동에게 반응대가를 이용하여 그들의 문제행동을 상당히 개선시킬 수 있고, 동시에 부모-아동간의 바람직하지 않은 상호작용을 개선시키는 데에도 효과적이다.

그러나, 교사가 교실에서 아동을 대상으로 반응대가 기법을 적용하여 문제행동을 수정시켜 나아갈 때에는 다음과 같은 몇 가지 사항에 주의할 필요가 있다.

첫째, 교사는 일단 주어진 강화물을 다시 회수할 수 있는 능력을 가지고 있어야 한다. 반응대가를 실시함에 있어 먹을 수 있는 1차 강화물을 사용하는 것은 현명하지 않다. 예를 들어, 아동에게 사탕을 나누어주고 어떤 부적절한 행동에 수반하여 그것을 회수하려고 할 때 아마도 아동은 제일 첫 번째 부적절한 행동으로 그가 가지고 있는 모든 사탕을 먹어버릴 것이다. 따라서 교사는 다시 회수할 수 있는 강화물이 없게 된다. 이러한 경우에는 점수제도나 토큰을 활용하여야 한다.

둘째, 교사는 회수하는 토큰이나 점수의 수나 비율에 유의하여야 한다. 이에 관해서는 몇몇 연구에서 서로 상반된 결과를 제시하고 있는데, 예를 들면, Witt와 Elliot(1982)는 점수를 아주 가혹하게 회수하는 벌칙을 사용하였고, 반면에 Siegel 등(1969)은 약한 벌칙을 사용한 결과 양쪽 다 행동변화에 좋은 결과를 얻었다고 보고하였다. 그러나 반드시 기억해야 할 중요한 사실은 너무 엄격하게 점수를 회수하는 방법은 토큰시스템의 원리를 무의미하게 만들지도 모른다는 점이다. 만일 아동이 하루 종일 열심히 노력한 일이 단 한 번의 벌칙으로 물거품이 된다는 것을 알게 되면 그 아동은 더 이상 열심히 노력하려 하지 않을 것이기 때문이다.

셋째, 또 다른 문제점은 모든 강화물이 전부 다 회수되었을 경우에 발생할 수 있다. 그렇게 되면 어떤 일이 일어날까? Walker(1983)는 반응대가와 토큰시스템을 병행하여 사용하고자 할 경우에는 반응대가의 벌칙과 강화물인 토큰의 수 사이의 균형을 잘 유지하는 일이 매우 중요하다고 하였다. 예를 들면, 아동이 하루 일과 중 오전 1·2교시 사

이에 모든 토큰이나 강화물을 다 잃게 되면 나머지 시간에 조심해서 행동해야 할 이유가 없어지게 되는 결과를 초래한다. 따라서 아동의 행동은 더욱 나빠질 가능성도 있다.

본 연구의 결과에서 시사되는 무상토큰 반응대가 기법의 한가지 중요한 장점은 아동이 바람직한 행동을 통해 획득한 토큰 중에서 바람직하지 않은 행동에 수반하여 그 벌칙으로 토큰을 회수하는 일반적인 반응대가 기법을 적용할 때 일어날 수 있는 반응대가의 혐오적 역효과를 피할 수 있게 해 준다는 점이다. 대부분의 아동들이 무상으로 받은 각자의 토큰 자체에도 커다란 관심을 가지고 있기 때문에 무상토큰 자체가 이미 아동의 행동을 억제하도록 하는 힘이 있을 수 있다. 그 예로서 K아동은 수업이 시작되기 전에 무상으로 받은 10개의 토큰을 하나도 잃지 않고 온전하게 지키려고 하는 강한 애착심을 가지고 있었으며 첫 토큰을 빼앗겼을 때에는 매우 실망하는 듯한 표정을 짓기도 하였다.

Salend와 Kovalich(1981)가 보고한 바와 마찬가지로 반응대가 프로그램을 시작하기 전에 아동들에게 나누어 준 무상토큰은 그 자체가 이미 자극통제의 기능을 발휘하는 동시에 아동이 현재 보유하고 있는 토큰은 자기가 얼마나 자기 행동을 잘 통제하고 있는가를 알려 주는 자기행동에 대한 피이드백의 역할도 하게 된다. 무상토큰의 이러한 점이 반응대가 기법을 단지 벌 절차로만 생각할 수 없고 벌과 보상이 함께 내포된 방법으로 생각할 수 있게 하는 근거가 된다.

또 다른 한 가지 중요한 발견은 교사가 아동의 문제행동을 통제함에 있어서 아동을 질책하거나 처벌을 가하는 심리적 부담을 지지 않고서도 무상으로 주어진 토큰을 회수함으로써 아동들의 행동을 효과적으로 통제해 갈 수 있는 중요한 도구를 얻게 되었다는 점이다.

제2관찰자인 담임교사는 모두 아동의 부적응행동을 통제하는 데 있어 무상토큰 반응대가 기법이 나타내는 행동수정 효과에 대해서는 확신을 하고 있었다. 담임교사가 “반응대와 같은 방법이야말로 교사들이 교실에서 간편하게 실시할 수 있는 매우 유효한 행동 통제 방법으로 생각한다”고 하면서 이 기법의 효과에 대하여 크게 만족해 하였다. 또한 “아동의 문제행동을 다룰 때 느끼던 짜증이나 분노를 이 기법을 실시하는 동안 스스로 해결할 수 있게 되었다”고 하였는데 이러한 의견은 이 기법이 교사의 행동도 수정하는 또 다른 효과도 가지고 있다는 중요한 사실을 암시하는 것이다.

즉, 교사는 아동의 문제행동이 일어날 때 아동에게 화를 내면서 질책하거나 처벌을 가하는 대신 아동으로부터 토큰을 회수하는 반응대가 기법을 적용함으로써 아동에게 신체적 벌이나 화를 낼 때 일어날 수 있는 혐오적 경험을 피할 수 있는 좋은 기회를 갖게 되었다. 무상토큰 반응대가 기법을 적용한 담임교사는 “아동들이 이 기법을 실시하는 동안 후속강화물의 보상을 받기 위한 기대로 자기 행동을 스스로 통제하려는 노력이 엿보였다”고 하면서 후속강화물을 통한 아동행동의 통제에 큰 효과가 있다는 의견을 제시하였다.

이러한 점은 아동들의 문제행동으로 인하여 학급경영에 어려움을 경험하는 교사들의 정서적 갈등과 심적 부담을 덜어 주며 그들의 학급을 그만큼 명랑하고 용이하게 운영해 나아갈 수 있게 할 것이다. 이 연구의 결과가 시사하는 바와 마찬가지로 행동적 접근법의 중요한 제한점 가운데 하나는 행동수정 효과의 유지와 일반화에 관한 문제이며, 이와 같은 일반화의 문제는 종종 행동적 기법의 가장 큰 단점으로 지적되고 있다. 따라서 수정된 행동의 일반화에 관한 문제는 교사들이 해결해야 할 또 하나의 중요한 과제이다. 이러한 일반화의 문제를 해결해 보려는 노력으로 다음과 같은 몇 가지 방법을 논의해 볼 수 있다.

첫째, 교사와 보조자뿐만 아니라 관계되는 학부모 및 기타 관련된 사람들이 이 체계를 이해하여 일관성을 가지고 실시할 수 있도록 사전 훈련을 받아 아동에게 이 기법을 적용해야 할 것이다. 즉 학교 밖 생활에서도 이 기법을 적용하여 아동의 부적응행동 수정에 유용하게 이용될 수 있다.

둘째, 무상토큰을 실시하고 관리하는 행위가 주로 교사들에 의해 이루어지지만 규칙을 설정하여 아동들 스스로가 관리하도록 하는 것도 아동의 자기 통제력 증진에 도움이 된다.

셋째, 일반화를 위해서는 교사가 무상토큰 카드를 예쁘게 만들어 아동의 상의에 부착하고 다니게 함으로써 교사는 교실에서 뿐만 아니라 운동장에서라도 문제행동이 발생할 때 그 토큰을 하나씩 떼어내도록 지시할 수 있다. 또, 다른 동료들에게도 그 아동에게서 문제행동을 어디서나 발견하게 되면 같은 요령으로 토큰을 떼어내도록 요청할 수도 있다.

문제행동의 빈도가 점점 낮아짐에 따라 토큰의 수를 줄이는 대신 그 토큰의 값을 올리면 점차 토큰을 사용하는 빈도를 줄여 갈 수 있다. 그리하여, 마침내 값을 최대로 올린 단 한 개의 토큰으로 프로그램이 실시되는 단계로 이끌어 단 한번의 문제행동 때문에 소중한 토큰을 한번에 잃는 경험을 하게 하면서 무상토큰 반응대가 프로그램을 서서히 끝내면 아동들의 문제행동을 통제하는 효과가 유지될 수 있을 것이다.

아울러, 토큰 강화에다 강력한 사회적 강화를 부가시켜 가면 점차 토큰을 가지고 행동을 통제하지 않고서도 아동들의 문제행동을 효과적으로 통제하는 동시에 이렇게 변화된 행동을 계속 유지시켜 나아갈 수 있다.

이 연구에서 채택한 무상토큰 반응대가 기법은 그 원리적 측면에서 일종의 별 절차이기는 하지만, 실험 자체가 아동들에게 아무런 조건 없이 무상으로 나누어 준 토큰을 가지고 실시한 것이므로 일반적인 별 절차에서 생길 수 있는 그와 같은 부정적인 역효과는 없다고 생각된다.

## V. 결론 및 제언

### 1. 결 론

이 연구는 무상토큰에 의한 반응대가 기법이 주의력결핍 과잉행동아의 부적응행동 감소 특히 충동성 행동, 과잉행동 감소에 효과가 있는지를 살펴보았다.

연구의 결과와 논의를 통해 얻어진 결론은 다음과 같다.

첫째, 무상토큰에 의한 반응대가 기법이 ADHD 아동의 충동성 행동을 감소하는데 효과가 있다. 학습활동 중 질문이 채 끝나기도 전에 충동적으로 대답을 하거나 다른 아동에게 방해를 주는 행동도 이 기법을 적용한 결과 뚜렷하게 감소하였다.

둘째, 무상토큰에 의한 반응대가 기법이 ADHD 아동의 과잉행동을 감소하는 데 효과가 있다. 분위기에 적절치 못한 소리를 내거나 계속 흥얼거리던 아동의 다동행동이 현저히 감소하였다.

이 연구에서 관찰된 중요한 점은 무상토큰에 의한 반응대가 기법을 일반적인 별 절차가 가지는 혐오적인 것으로 보기 보다는 아동들이 오히려 자진해서 요구한다는 점이다. 이것은 질책이나 벌 등으로 아동의 부적응행동을 통제하는 방법 이외에는 별 다른 방법을 찾지 못했던 교사들에게는 매우 흥미있는 발견이라고 생각된다.

### 2. 제 언

이 연구의 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 한다.

첫째, 무상토큰 반응대가 기법에 의한 행동수정의 적용 범위를 일반화하기 위해서는 연구대상을 확대할 필요가 있다.

둘째, 부적응 행동을 감소시킴으로써 ADHD아동의 적응 행동이 증가하는지의 후속연구도 이루어져야 한다.

셋째, 표적 행동의 증감을 위한 강화방법은 특정된 곳에서만 반응대가 기법이 적용될 것이 아니라 여러 상황에서 이루어지도록 연구해야 한다.

넷째, 가정과의 연계성을 고려, 반응대가 기법을 적용할 때, 부모는 항상 중립을 유지하여 잘못된 보상을 제시하는 일이 없도록 해야 한다.

## 참고문헌

김기수(2000). 정적강화가 ADHD 아동의 주의집중 행동에 미치는 효과. 석사학위논문, 대구대학교 특

- 수교육대학원.
- 김옥정(1998). 주의력결핍 과잉행동장애 아동의 증후에 따른 치료효과 비교 연구. 박사학위논문, 동아대학교 대학원
- 김태기(1993). 아동의 개인특성과 주의결핍 과잉행동장애와의 관계. 석사학위논문, 인하대학교 교육대학원.
- 김호성(1998). 토큰강화기법을 이용한 학습부진아의 행동수정과 학업성취 효과. 석사학위논문, 영남대학교 교육대학원
- 손지영(1992). 인지적 행동수정 훈련이 과잉행동아의 자기통제력과 과제 이탈행동에 미치는 효과. 석사학위 청구논문, 성균관대학교 대학원.
- 안미경(2000). 주의력결핍 과잉행동아-SC4를 통한 주의력결핍 과잉행동아동 출현율 조사연구. 석사학위논문, 대구대학교 대학원.
- 여광웅(1978). 훈련가능 정신지체아의 공격·소란행동의 수정을 위한 Token강화와 Time-out의 효과. 특수교육연구 제6집, 대구대학교 특수교육연구소, 27-53.
- 여광웅, 정용석(1995). **인지적 행동수정의 통합적 접근(역서)**. 서울 : 양서원.
- 여광웅, 조인수(1998). **행동수정이론과 실제**. 대구 : 대구대학교 출판부.
- 여광웅, 한현민(1993). **행동수정이론과 특수아동에의 적용**. 서울 : 특수교육.
- 이상복, 이상훈, 이효신(1996). **주의력 결핍 · 과잉행동 아동의 행동지도 방법**. 대구 : 대구대학교 출판부.
- 장정주(1995). 과잉행동아의 비학습행동의 감소를 위한 무상토큰 반응대가의 효과. 석사학위논문, 경북대학교 교육대학원 .
- 조수철, 신윤오(1994). 파탄적 행동장애의 유병율에 대한 연구. **소아·청소년정신의학**, 5(1). 141-149.
- 홍주연(1994). 모래상자 놀이치료가 주의력 결핍 과잉행동아의 행동 변화에 미치는 효과에 관한 연구. 석사학위 논문, 대구대학교 재할과학대학원.
- Agras, W. S. (1978). The Token economy. In W. S. Agras(ED), *Behavior Modification Principles and Clinical Applications(2nd ed.)*. Boston :
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostics and statistical manual of mental disorders 4th ed*. Washington, D. C. : Author.
- Barkley, R. A. (1990). Attention deficit hyperactivity disorder : *A handbook for diagnosis and treatment*. New York : Guilford Press.
- Barkley, R. A. (1991). Diagnosis and assesment of attention deficit hyperactivity disorder. *Comprehensive Mental Health Care*. 1(1) . 27-43.
- Barkley, R. A. (1995). *Taking charge of ADHD*. New York. Guilford.
- Henker, B. & Whalen, C. K. (1989). Hyperactivity and attention deficits. *American Psychologist*, 44, 216-223.
- Hinshaw, S. P. (1987). On the distinction between attentional deficits/hyperactivity and conduct problems/aggression in child psychopathology. *Psychological Bulletin*, 101 . 443-463.
- Hynd, G. W., Hern, K. L., Voeller, K. K., & Marshall, R. M. (1991). Neurobiological vasis of attention-deficit hyperactivity disorder(ADHD). *School Psychology Review*, 20(2). 174-186.
- Iwata, B. A., & Baily, J. S. (1974). Reward versus cost token systems : An analysis of the effects on students and teachers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7 . 567-576.
- Kagan, J., Person, L., & Welch, L. (1966). Modifiability of an impulsive tempo. *Journal of Educational Psychology*, 57. 359-365.
- Kardin, A. E. (1972). Response cost: The removal of conditioned reinforcers for therapeutic change. *Behavior Therapy*. 18(3), 161-172.
- Kardin, A. E. & Bootzin, R. R. (1972). The token economy : An evaluative review. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5, 343-372.
- McGee, R. & Share, D. L. (1988). Attention deficit disorder-hyperactivity and academic failure :

- Which comes first and what should be treated? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 27, 318-325.
- McLanghlin, T. F., & Malaby, J. E. (1974). Note on combined and separate effects of token reinforcement and response cost on completing assignments. *Psychology Reports*, 35.
- Wender, P. H. (1978). *The hyperactive child & the learning disabled child*. N.Y.: Crown Publishers. 5-8.
- Safer, D. J., & Krager, J. M. (1984). Trends in medication therapy for hyperactivity : national and international perspectives. In *Advances in learning and Behavioral Disabilities*, 3, 125-149.
- Saland, S. J., & Kovalich. (1981). A Group response cost system mediated by free token : An alternative to token reinforcement. *American Journal of Mental deficiency*, 86. 184-187.
- Weiner, H. (1962). Some effects of response cost upon human operant behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 5 . 201-208.
- Witt, J. C., & Elliott, S. N. (1982). The response cost lottery. A time efficient and effective classroom intervention. *Journal of School Psychology*, 20. 155-161.

K C I

## The Effect of Free Token Response Cost Technique on the Maladjustment Behaviors of Attention Deficit Hyperactivity Disorder Children

Yeo, Kwang Eung

Daegu University

### <Abstract>

The purpose of this study was to identify the free token response cost technique on the decrease of maladjustment behaviors as a useful method to solve the attention deficit hyperactivity disorder children's problems and a method easily available in real situations by front line teachers. The specific purposes were as follows;

First, to identify the effect of the technique on the ADHD children's impulsive actions.

Second, to identify the effect of the technique on the children's hyperactive behaviors.

The subjects of the study were 2 ADHD who attended elementary school and they were applied to Reversal Design Technique(ABAB). The experiment was total 33 sessions.

The results of this research were ; First, the technique had an effect on the decrease of their impulsive behaviors. When this technique was applied, the children's maladjustment behaviors such as responding when questions were not finished during classes or interfering with other children were decreased. Second,Third, the technique had an effect on the decrease of the children's hyperactive behaviors. The maladjustment behaviors such as making unsuitable sounds or murmuring continuously were decreased.

My suggestions based on the above results were as follows;

First, the subjects of the study were required to enlarge in order to expand the application range of behavior correction by the response cost technique. This study was limited to the ADHD children attending at lower elementary school but the subjects should be enlarged to be able to generalize the effect of the technique.

Second, the research on whether adjustment behaviors were increased or not by decreasing ADHD children's maladjustment behaviors should be provided.

Third, the reinforcement methods for the variation of target behaviors should be studied in various situations.

Fourth, when the response cost technique was applied after considering the relation with their home, their parents always should keep a neutral position in order not to offer preposterous compensation.

**Key Words:** Free Token Response Cost Technique, ADHD, impulsive action, hyperactive behavior

