

사진과 설명글 단서를 이용한 자기점검 전략이 경도 지적장애 아동의 청소기술 습득에 미치는 영향

유 환 조*

함평영화학교

이 영 철**

우석대학교 특수교육과

《 요 약 》

본 연구의 목적은 경도 지적장애 아동들이 사진과 설명글 단서를 보고 자기점검 전략을 이용하였을 때 '청소기술'의 습득과 유지에 미치는 영향을 알아보는 데 있다. 연구 대상은 전남의 H특수학교에 소속된 경도 지적장애아동 3명이었으며, 12주 동안 주 3회씩 매회 40분씩 자기점검 전략을 실시하였으며, 중다간헐기초선설계로 '청소 준비하기', '청소 수행하기', '청소 후 정리 정돈하기'까지의 '청소기술' 습득과 유지에 관한 변화를 그래프와 백분율로 제시하였다.

본 연구를 통해 얻어진 주요 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 경도 지적장애 아동들은 사진과 설명글 단서를 이용한 자기점검 전략을 이용하였을 때 청소준비, 수행, 정리정돈 기술이 향상되었다. 둘째, 대상 아동들은 습득된 청소기술이 지속적으로 유지되었다. 이를 바탕으로 향후 경도 지적장애 아동들이 일상생활에서 갖추어야 할 생활기술 중 자기점검 전략을 이용한 '청소기술'을 배울 수 있으리라 본다.

주제어 : 경도 지적장애, 자기점검 전략, 청소기술

* 제1저자(znf@hanmail.net)

** 교신저자(ycleee79@hanmail.net)

I. 서 론

1. 연구의 의의

지적장애를 가지고 있는 많은 아동들은 다른 사람들과 더불어 살아가는데 있어서 그들이 가지고 있는 인지적 결함으로 인해 다양한 기능들을 학습 및 실행하고 문제를 독립적으로 해결하는데 있어서 많은 곤란을 겪고 있으며, 학교에서의 학습은 물론 일상생활에서 크고 작은 도움이 필요하기에 가정과 학교와 지역사회의 관심과 지원이 지속적으로 요구된다.

본 연구에서는 청소활동으로 그 범위를 한정된 후 경도 지적장애 아동들이 학교의 생활공간 중 가장 밀접한 교실의 청소기술에 한정하였다. 청소기술은 청소 준비부터 청소 수행 및 청소 후 정리 정돈하기에 필요한 기술들을 연속적으로 수행할 수 있도록 세분화된 단계로 구성하였으며 사진과 설명글 단서를 이용하여 자기점검 전략으로 청소기술을 가르쳤다.

백은희(1993)는 자기조정을 자신의 인지행위에 대한 의식적 통제로 자신의 능력을 가늠하여 전체의 과정을 파악하고 문제 구명과 적절한 문제해결 전략에 대한 문제해결과정의 효과성을 점검하여 활동이 끝난 후의 평가를 시행하는 고등의 문제해결과정을 말 한다 “라고 하였다. 이승아(1998)는 자기점검을 “자신의 행동 변화를 목적으로 자신의 행동에 관한 정보를 기록하는 과정이며 자기 자신의 행동을 관찰한 후 수행을 체계적으로 보고하거나 기록하는 것을 의미 한다” 고 하였다. 또한 서선진(1997)은 자기점검을 “획득하기 어려운 행동에 대한 자료를 수집하는 데 편리한 방법으로 사용 한다” 고 하였다. O’leary와 Dubey(1979)는 아동이 자신의 행동을 만족스럽게 관리할 수 있을 때 교사는 또 다른 중요한 기능을 가르칠 시간을 확보할 수 있다고 하였으며, Mace와 Kratochwill(1988)은 자기관리법의 한 유형인 자기점검법은 행동에 대한 외적 통제의 역할을 한다고 하였다. 또한 Westling과 Fox(1995)의 “그림이나 이차원적인 자극(단어, 상징, 신호 등)은 특정한 행동의 수행을 촉진 한다” 고 한 바 있다.

Sainto와 Strain(1990)은 자기관리와 그것의 구성요소(예, 자기사정, 자기점검 그리고 자기평가)와 같은 다양한 훈련 절차의 사용으로 장애를 가지고 있는 아동들에게 일상생활 기술을 성공적으로 가르칠 수 있었다고 하였다.

Nelson(1977)은 자기점검법을 통해서 개인의 외부적 관찰이 불가능한 용변이나 학습 등을 가르치는 것이 가능하다고 하였다. 이진희(2004)는 자기점검기법이 초등학교 특수학급의 경도 지적장애 아동의 수학 숙제 수행에 효과가 있다고 하였고, 정정진(1992)은 자기교시 및 자기점검 훈련이 독해장애아의 학업성취와 자아개념에

긍정적인 영향을 미쳤다고 보고하였다.

최근의 연구에서 장나영(2001)은 자폐와 지적장애의 중복장애가 있는 학생들이 사진카드수첩을 이용하였을 때 패스트 푸드점 청소하기 기술에 향상이 있었다는 보고가 있다. 또한 김고은(2007)은 동영상 리뷰를 통한 자기점검 전략이 지적장애 아동의 청소기술에 향상이 있었다고 보고하였다.

이처럼 지적장애 아동들에게 있어서 독립적인 문제해결, 학습증진, 청소기술등은 성인이 된 이후에 일상생활에 필요한 다양한 기술로써 중요한 부분을 차지한다. 그 중에서도 생리적 육체적 건강과 직접적으로 관련된 실내 청결활동은 지적장애아동들의 생활을 보다 위생적으로 만들어 그들 삶의 질을 향상시켜 줄 것이다. 이러한 생활영역의 청결활동은 장애 아동들이 장애로 인한 질병의 취약한 상태와 또 다른 위험이 있는 각종 질병 예방, 성인으로서 독립적인 생활, 직업 활동을 위한 기초적인 기술로서 필요성이 요구된다고 할 수 있다.

선행연구들에서 확인된 비디오 영상을 이용한 전 과정의 점검전략이나 상세하게 기록된 수첩을 이용한 자기점검 전략 보다는 단기기억에 어려움이 있는 지적장애 아동에게 있어서는 간단한 사진과 설명글 단서가 자기점검을 위해 용이할 것이다. 따라서 각 단계별 사진자료와 설명글을 단서로 활용한 자기점검 전략을 사용하였을 때 청소기술에 어떠한 영향을 미치는지에 대해서 알아보고자 한다. 이에 본 연구에서는 일상생활에서 필요한 기술 중 경도 지적장애 아동이 독립인으로 성장 발달하는데 기여할 수 있는 위생활동으로써 청소하기 기술을 습득할 수 있도록 하는데 목적을 둔다.

2. 연구 문제

본 연구는 사진자료와 설명글을 이용한 자기점검 전략이 청소기술 습득에 어떠한 영향을 미치는지 알아보기 위하여 다음과 같이 연구 문제를 선정하였다.

- 첫째, 사진과 설명글 단서를 이용한 자기점검 전략이 경도 지적장애 아동의 “청소 준비하기 기술 수행 행동”에 어떤 영향을 미치는가?
- 둘째, 사진과 설명글 단서를 이용한 자기점검 전략이 경도 지적장애 아동의 “청소 수행하기 행동”에 어떤 영향을 미치는가?
- 셋째, 사진과 설명글 단서를 이용한 자기점검 전략이 경도 지적장애 아동의 “청소 후 정리 정돈하기 기술 수행 행동”에 어떤 영향을 미치는가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상은 전남에 소재한 H특수학교 초등학교 5학년에 재학 중인 경도 지적장애 아동 3명이다. 대상 아동들은 증재를 위해서 자기점검 전략을 사용하기에 문해에 제한사항이 없는 아동들로서 사진과 설명글을 제공한다면 스스로 자기점검을 할 수 있는 인지능력이 있다고 판단된 아동들이다. 대상 아동들의 지적인 능력은 K-WISC-III(곽금주 외, 2001)를 사용하였고, 사회성 발달은 사회성숙도검사(김승국, 김옥기, 1985)를 사용하였다. 운동능력은 오세레츠키 운동능력검사(김정권, 권기덕, 최영하, 1999)를 실시하였으며 그 검사의 결과는 <표 1>에 제시하였다.

<표 1> 대상 아동의 진단검사 결과 및 실태

대상 아동	학년	성별	CA	MA	SQ	IQ	운동능력
A	5	남	11세 6개월	6.8	69	62	9세 10개월
B	5	남	11세 3개월	6.2	49.23	57	9세 01개월
C	5	남	11세 3개월	6.9	64.30	63	9세 06개월

대상 아동의 학업수행, 의사소통, 운동능력 및 건강상태, 행동 등에 대한 특성은 <표 2>와 같다.

<표 2> 대상 아동의 현재수준 및 특성

구 분	학업수행	의사소통	운동능력 및 건강상태	행동특성
대상 아동 A	간단한 문장 읽기가 가능하고 학습과 생활경험이 있는 문장은 이해 할 수 있으며 학습과업이 주어지면 교사의 도움 없이도 과제를 시작할 수 있으나, 과제를 정교하게 수행하기에는 무리가 있고 스스로 끝마치지 못하는 경우가 있다.	조음에 문제가 있으나 수용 언어와 표현 언어에 있어서 무리가 없으며 지시에 순응하는 편이다.	생활연령으로부터 1년 반 이상이 뒤떨어진 보통의 운동 지체를 가졌으나 건강한 상태이다.	필요한 물건을 혼자서 준비 및 정리·정돈하는 등의 자발적 행동을 보인다.

구 분	학업수행	의사소통	운동능력 및 건강상태	행동특성
대상 아동 B	단문을 제시하면 소리 내어 읽지는 않지만 그 뜻을 알고 적절한 행동을 하며 과제 수행 중 모르는 사항에 대해서 교사에게 도움을 요청할 때에는 다음에 수행해야 할 단계에서 지시해주기를 기다린다.	선택적 함묵이 있으나 수용언어에는 문제가 없으며 해야 할 일을 모를 때는 기다리는 성향이 있다.	생활연령으로부터 2년 이상이 뒤떨어진 보통의 운동 지체를 가졌으나 구체물을 조작하는데 문제가 없으며 건강한 상태이다.	하고 싶은 일이 있을 때 고집을 부리는 경향이 있으나 온순한 편이다.
대상 아동 C	교과서의 내용 중 간단한 문장 읽기와 내용 이해를 할 수 있으며 단문은 보고쓰기가 가능하고 미술교과에 집중력을 보이며 또래학습 활동에 적극적으로 참여 한다.	어순이 정확하지는 않지만 요구하기와 지시한 내용의 뜻을 알고 수행할 수 있다.	생활연령으로부터 1년 반 이상이 뒤떨어진 보통의 운동 지체를 가졌으나 섬세한 종이접기와 조각활동을 좋아하며 건강한 상태이다.	매사에 적극적이며 하고 싶은 활동을 위해 또래에게 양보를 잘 하는 편이다.

2. 연구 설계

연구 설계는 대상자간 중다 기초선 설계(multiple design across subject)를 응용한 대상자간 중다 간헐 기초선 설계((multiple probe design across subject)를 사용하였다. 중다 간헐 기초선 설계는 중재 시작 전 기초선 수준에 큰 변화가 없음을 확인할 수 있을 정도로 간헐적으로 자료를 수집한다(Horner & Bear, 1978; Tawney & Gast, 1984). 이소현, 박은혜, 김영태(2000)는 “변인들 간의 기능적인 관계 입증과 실험통제를 위해서는 독립변인이 주어질 때까지 나머지 기초선에서 간헐적으로 수집된 자료에 변동이 없이 유지되어야 한다”고 하였다.

본 연구에서 기초선 측정은 대상아동 A는 1회기부터 3회기까지 3회의 참 기초선 자료를 수집하였다. 대상아동 B는 1회기에 초기 프로브와 3회기에 1회를 더 실시하였으며, 대상아동 A가 준거 도달된 6회기에 중재 전 참 기초선 자료를 연속 3회 실시하였다. 대상아동 C 역시 대상아동 A, B와 동일하게 1회기에 초기 프로브와 4회기와 8회기에 2회를 더 실시하였으며, 중재 전 참 기초선 자료는 대상아동 A, B가 중재의 효과가 나타난 12회기부터 연속 3회의 검사를 실시하였다.

본 연구는 목표 행동인 자기점검 전략이 세 명의 대상 아동의 청소기술 습득에 미치는 영향을 살펴보기 위한 것으로써 구체적인 단계를 세분화한 과제를 새로 습득해야 하는 행동이므로 중다 간헐 기초선 설계를 사용한 것은 지나치게 긴 기초선의 측정이 불필요하기 때문에 이 방법을 사용하였다.

1) 연구 기간

연구 기간은 2012년 5월 7일부터 7월 28일까지 이었으며 주 3회 매회 40분씩 중재를 실시하였다.

2) 연구 환경

(1) 내용 선정

본 연구는 연구 대상 아동들이 재학하고 있는 학교의 교사 4명으로부터 경도 지적장애학생들이 청소를 하면서 자주 범하는 오류에 대한 의견을 수렴하여 요구되는 절차와 과제 단계를 선정하였다. ‘청소기술’ 활동의 절차는 ‘청소 준비하기’, ‘청소 수행하기’, ‘청소 후 정리 정돈하기’ 까지 일련의 활동을 3단계로 구분하였다. 특히 2단계는 비를 이용한 바닥 쓸기의 선행 연구들과 달리 현장에서 실질적으로 사용하고 있는 진공청소기를 이용한 청소방법으로 선정하였다.

본 연구는 교과수업을 위한 일반교실에서 이루어졌으며, 각 활동은 청소기술 순서도에 따라 단계별로 실시하였다. 대상 아동들이 정확하게 행동을 수행하면 교사는 칭찬을 통한 사회적 강화를 제공하였다. 대상 아동들이 교실에서 수행하는 청소기술 활동에 대한 과제분석 내용은 <표 3>과 같다.

<표 3> 청소기술 활동 과제분석 단계

구 분	단계별 하위 기술		
	청소 준비 단계	청소 수행 단계	정리정돈 단계
활 동 과 제 분 석	1. 창문을 연다.	1. 교실 앞쪽의 교사책상주변을 청소기로 청소한다.	1. 걸레에 물을 적시기를 한다.
	2. 교실 출입문을 연다.	2. 앞쪽 출입문 주변을 청소기로 청소한다.	2. 걸레에 비누칠을 한다.
	3. 책상 위에 놓인 물건들 중 교재교구를 찾아 교구장에 놓는다.	3. 뒤쪽 출입문 주변을 청소기로 청소한다.	3. 걸레를 손으로 문질러 빨기를 한다.
	4. 책상 위에 놓인 물건들 중 쓰레기를 찾아 쓰레기통에 버린다.	4. 교실 뒤쪽의 청소함 주변을 청소기로 청소한다.	4. 비눗물을 행군다.
	5. 교실 바닥에 있는 물건들 중 교재교구를 찾아 교구장에 놓는다.	5. 학생용책상 바깥쪽 주변을 청소기로 청소한다.	5. 걸레에 물기를 짠다.
	6. 교실 바닥에 있는 물건들 중 쓰레기를 찾아 쓰레기통에 버린다.	6. 학생용책상 안쪽 주변을 청소기로 청소한다.	6. 건조대에 걸레를 걸어 놓는다.

구 분	단계별 하위 기술		
	청소 준비 단계	청소 수행 단계	정리정돈 단계
활동 과 제 분 석	7. 의자를 책상위에 올려 놓는다.	7. 청소기를 내려놓는다.	7. 청소기의 전원코드를 뽑는다.
	8. 걸레를 물에 적셔 충분히 짠다.	8. 의자를 내려놓는다.	8. 청소기의 전원코드를 집어넣어 정리를 한다.
	9. 걸레를 지정된 위치에 놓는다.	9. 물걸레를 가져 온다.	9. 청소기보관함에 갖다 넣는다.
	10. 청소기를 가져온다.	10. 물걸레로 학생용 책상을 닦는다.	10. 책상의 줄을 맞추어 정리한다.
	11. 청소기의 전원코드를 연결한다.	11. 학생용 책상 주변을 다시 한번 청소기로 청소한다.	11. 의자를 책상 밑으로 넣어 정리한다.
	12. 청소기의 전선을 빼내어 충분한 길이를 확보한다.		12. 교실출입문을 닫는다.
			13. 창문을 닫는다.

대상 아동의 청소기술 활동을 관찰하기 위한 관찰 기록지는 <표 4>와 같다.

<표 4> 과제 수행 행동 관찰 기록지

<ul style="list-style-type: none"> - 아동명 : 대상아동 A () - 찰자명 : - 관찰일자 : 2012 년 월 요일 - 실험단계 : (기초선 / 중재 / 유지) 단계 - 실험회기 : - 수행기술명 : (정리정돈) 기술
<p>- 기록방법 : 아래의 행동반응을 근거로 정반응은 ‘+’ 로, 오반응은 ‘-’ 로 표시한다.</p>
<p>※ 단계별 공통적용</p> <p>1. 정확한 과제 수행에 대한 반응(+로 표시)</p> <p>① 교사의 도움 없이 10초 이내에 각 활동의 하위단계를 시작하여 1분 이내에 정확하게 수행한 경우</p> <p>2. 부정확한 과제 수행에 대한 반응(-로 표시)</p> <p>① 대상학생이 10초 이내에 각 활동의 하위 단계를 시작하지 못하거나 는 경우</p> <p>② 대상학생이 10초 이내에 각 활동의 하위 단계를 시작하여 1분 이내에 정확하게 행동을 수행하지 못하는 경우</p> <p>③ 대상학생이 10초 이내에 각 활동의 하위 단계를 시작하여 1분 이내에 행동을 수행하긴 했으나 부정확하게 행동을 수행한 경우</p> <p>④ 행동을 수행하기 전 교사의 도움을 요청하거나 무반응한 경우</p>

<표 4> 과제 수행 행동 관찰 기록지 (계속)

단계	내용	단계별 특별적용 내용 및 시간	수행유무
1	걸레에 물을 적시기를 한다.	걸레에 물을 온전히 적시기를 한 상태가 되었을 때 정반응으로 표시한다.	
2	걸레에 비누칠을 한다.	걸레의 한쪽 면 이상에 비누칠을 한 상태가 되었을 때 정반응으로 표시한다.	
3	걸레를 손으로 문질러 빨기를 한다.	10회 이상 문질러 빨기를 할 때 정반응으로 표시한다.	
4	비눗물을 행군다.		
5	걸레에 물기를 짠다.		
6	건조대에 걸레를 걸어 놓는다.		
7	청소기의 전원코드를 뽑는다.	전선을 잡지 않고 전원코드를 잡고 안전하게 뽑았을 때 정반응으로 표시한다.	
8	청소기의 전원코드를 집어 넣어 정리를 한다.	청소기의 전원코드가 청소기 안으로 완전히 들어간 상태가 되었을 때 정반응으로 표시한다.	
9	청소기보관함에 갖다 놓는다.		
10	책상의 줄을 맞추어 정리한다.	옆 책상과의 직선의 일치도가 3cm 이내일 때 정반응으로 표시한다.	
11	의자를 책상 밑으로 넣어 정리한다.	의자를 책상 밑으로 넣었을 때 일치도가 3cm 이내일 때 정반응으로 표시한다.	
12	교실출입문을 닫는다.	정숙하게 출입문을 온전히 닫았을 때 정반응으로 표시한다.	
13	창문을 닫는다.	이중창 2개를 모두 닫았을 때 정반응으로 표시한다.	
행동특성			

※ 정리정돈 수행 백분율(%) = ()
 (자립적으로 정확하게 수행한 하위활동의 수 / 청소기술 단계의 하위 활동의 총 수 × 100)

(2) 연구 장소

본 연구를 위한 기초선과 중재 및 유지 기간 동안 연구를 실시한 장소는 실제 대상 아동들이 생활을 하는 66m²의 일반교실에서 이루어졌다. 출입문은 앞, 뒤 각각 한 개씩 있고 복도 쪽에 창문 2개, 바깥쪽에 창문 6개가 있으며 교실 앞쪽을 제외한 3면에 교구장과 교실 중앙에 아동용 책상 7개가 있다. 앞쪽 출입문을 열면 복도들 사이에 두고 세탁을 할 수 있는 시설과 화장실이 있다.

3. 연구 도구

1) 청소기술 수행 단계별 순서도

청소기술 활동 과제분석을 토대로 각 단계에 따른 수행행동을 간략하게 설명하면서 자기점검 전략을 훈련하는데 사용하였다.

청소기술 순서도는 하위 활동단계에 따라 수행해야 할 내용을 명시하고 설명 내용을 쉽게 인지할 수 있도록 하였다. 청소기술 수행 순서도는 대상 아동의 사진을 넣어서 각 단계별로 제작하였으며 전체 크기는 A4용지에 총 3쪽으로 구성하여 코팅 제작 하였으며 <표 5>와 같다.

<표 5> 청소기술 수행 단계별 순서도

1. 환경 : 교실 대상 아동(), 2. 활동 단계 : 청소기술 활동(청소 준비 단계) 3. 과제분석					
1	창문을 연다.		7	의자를 책상위에 올려놓는다.	
2	교실 출입문을 연다.		8	걸레를 물에 적셔 충분히 짠다.	
3	책상 위에 놓인 물건들 중 교재 교구를 찾아 교구장에 놓는다.		9	걸레를 지정된 위치에 놓는다.	
4	책상 위에 놓인 물건들 중 쓰레기를 찾아 쓰레기통에 버린다.		10	청소기를 가져온다.	
5	교실 바닥에 있는 물건들 중 교재 교구를 찾아 교구장에 놓는다.		11	청소기의 전원코드를 연결한다.	
6	교실 바닥에 있는 물건들 중 쓰레기를 찾아 쓰레기통에 버린다.		12	청소기의 전선을 빼 내어 충분한 길이를 확보한다.	

2) 수행-자기점검 기록지

대상 아동들이 청소 준비하기, 청소 수행하기, 청소 후 정리정돈하기 단계를 수행한 결과의 정오반응을 기록하기 위해 단계별로 활동의 하위단계를 제시한 수행-자기점검 기록지를 이용하였으며 기록지의 규격은 A4용지(210×297mm)로 하였다.

바르게 수행되었을 때 ‘○’로 표시하고 각 하위 단계를 다르게 수행했거나 과제 단계를 생략하면 ‘×’로 표시하였다. 반응에 대한 결과는 교사의 확인을 받아 정반응 수를 더해서 그 수만큼 스티커를 붙이게 하였고, 오반응에 대해서는 구체적인 설명을 통해 교사가 피드백을 해주었다. 수행-자기점검 기록지는 <표 6>에 제시하였다.

<표 6> 수행-자기점검 기록지

▶ 하위 활동 기술 : _____ ▶ 이 름 : _____

▶ 청소기술의 각 하위활동 단계를 정확하게 수행한 곳에 ‘○’ 그렇지 않으면 ‘×’표를 하세요.

회기 단계	1	2	3	4	5	6	7	8	--	--	--	30	31	32	33	34	35
1																	
12																	
13																	
“○”수 합계																	
▶ 아래의 빈칸에 동그라미 수(정반응 수)만큼 ♥스티커를 붙여주세요.																	
13	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥
1	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥
반응수 회기	1	2	3	4	5	6	7	8	--	--	--	30	31	32	33	34	35

4. 실험 절차

1) 기초선

기초선 자료의 수집 장소는 중재가 실시되는 5학년 교실이었으며 자기점검 전략 훈련을 실시하지 않은 상태에서, 청소기술 활동 단계인 “청소준비하기, 청소기로 청소 수행하기, 정리 정돈하기”를 청소기술 수행 단계별 순서도에 따라 교실에서 어떠한 단서나 강화를 제공하지 않고 수행하게 하였다.

관찰자 1명은 실험에 관여하는지 알지 못하도록 교사의 책상이 있는데 위치하였고, 연구자는 대상 아동에게 청소기 등의 청소에 필요한 도구의 위치를 알려주고 청소기술 수행 단계별 순서도를 제시하면서 순서도에 따라 “청소를 시작 하세요”라고 말하였다. 지시 후 10초 이내에 각 단계의 과제를 시작하여 보조 없이 독립적으로 수행했을 때 ‘+’로 기록하고 촉진을 받아 수행하거나 머뭇거리거나 수행하지 못한 경우는 ‘-’로 기록하였다.

관찰은 “청소준비하기, 청소기로 청소 수행하기, 청소 후 정리 정돈하기”의 각 단계별 하위기술의 과제분석에 해당하는 총 36단계를 1회 실시하는 동안 이루어졌다. 과제분석의 단계 중 선행단계를 수행하지 않아 다음 단계의 관찰이 어려울 때, 예를 들면 바깥쪽 창문은 열고 복도 쪽 창문을 열지 않았을 때는 관찰자가 복도 쪽 창문을 열어주고 다음 단계의 수행을 관찰하였다.

기초선 동안은 어떠한 처치도 실시하지 않았으며 활동 반복으로 인해 아동의 관찰 및 습득 가능성을 최소화하고 기초선 회기가 불필요하게 길어지는 것을 피하기 위해 대상 아동의 수행 능력을 관찰하여 기초선 자료를 수집하였다. 기초선은 아동 A는 3회기를 실시하였으며 아동 B와 아동 C는 자료의 경향분석과 실험통제를 입증하기 위하여 동일한 시점에 수집되기 시작한 기초선 자료들은 간헐촉진을 거쳐서 중재 직전에는 연속적으로 3회기를 수집하여 아동 B는 5회기, 아동 C는 6회기를 실시하였다.

2) 중재 단계

기초선이 안정되면 대상자의 중재에 들어갔고 청소기술 활동을 중재하기 위해서 자기점검 전략을 대상 아동의 훈련 과정 중에 사용하였으며 각 회기는 40분으로 구성하였다.

관찰은 매회기의 중재에 앞서 실시하였으며, 중재는 청소준비하기, 청소 수행하기, 청소 후 정리정돈하기 3가지 단계의 하위기술 과제분석에 해당하는 총 36단계를 매회기 2단계로 실시하였다. 중재 1단계는 사진과 설명글 단서가 있는 청소기술 수행 단계별 순서도를 보며 수행과제의 전체 순서와 활동 내용 익히기 단계로 약 10분 정도 중재하였으며, 2단계는 청소기술 수행 단계별 순서도에 의해 교사의 모델링과 최소 촉진법으로 과제를 수행하도록 아동들에게 중재하였으며 2단계 중재 시간은 약 30분이 소요되었다.

교사의 모델링과 함께 제공하는 촉진법으로는 ‘목표자극’, ‘목표자극+언어적 촉진’, ‘목표 자극+언어적 촉진+시연촉진’, 또는 ‘목표자극+언어적 촉진+신체적 촉진’을 점차적으로 제공하여 아동들에게 청소하기 기술을 중재하였다. 각 하위기술의 첫 단계는 사진과 설명글 단서가 있는 청소기술 수행 단계별 순서도의 청소해야

할 장면을 찾는 것을 포함하며 각 단계를 독립적으로 수행할 때 다음 과제를 수행하고 독립적으로 수행하지 못한 과제들에 대해서만 촉진을 제공하여 중재를 실시하였다. 이러한 2단계의 중재는 과제 수행의 단계 이해와 과제를 연속적으로 수행하는데 영향을 미쳤다.

교사의 모델링과 촉진법을 이용한 중재 이후에는, 교사의 주도로 과제별 행동반응에 대한 정반응과 오반응에 대한 언어적 촉진의 피드백을 해주었으며(바깥 쪽 창문도 열어야 하겠지?, 걸레는 어디에 놓아야 할까? 등) 이후 대상 아동들이 스스로 오류에 대한 점검과 촉진을 할 수 있는 기회를 주어 개별적으로 자기점검 전략을 연습할 수 있는 1번의 기회를 제공하였다. 또한 행동반응의 결과에 대하여 정확하게 수행한 정반응에 대해서는 수행-자기점검 기록지 해당란에 '○'로 표시하고 부정확하게 수행한 과제의 오반응에 대해서는 기록지의 해당란에 '×'로 표시하는 방법을 중재 하였다. 그런 이후에 교사와 함께 정반응수를 세어 그 수를 해당란에 적은 후 강화제로 정반응 수만큼 스티커 붙이는 방법을 중재 하였다.

중재의 두 번째 회기부터는 청소기술 수행 단계별 순서도를 보면서 수행한 행동반응의 결과 오반응 한 과제의 전 단계 과제 및 다음 단계 과제를 연속적으로 수행하는 방법을 교사의 모델링과 촉진법을 이용하여 중재 하였다. 이러한 과정에서 각 대상 아동들은 첫 번째 회기와 동일하게 교사의 피드백과 연습으로 자기점검 전략을 이용하여 과제를 수행하고 행동반응의 결과를 수행-자기점검 기록지에 기록을 하였다.

중재 단계에서의 청소 기술의 중재는 청소기술 수행 단계별 순서도에 있는 사진과 설명글 단서를 이용하여 청소해야 할 도구를 준비하고 장면을 찾아 과제분석의 단계를 차례로 수행하는 것을 기본과정으로 하였으며 수행율이 연속적으로 3회기 동안 100%가 되면 중재를 종결하였다.

3) 유지

유지는 기초선과 동일한 조건에서 각 대상 아동별 중재 종료 2주 후 3회기 동안 실시하였다.

5. 자료 처리

1) 청소하기 기술 수행율

매 회기마다 청소 준비하기, 청소 수행하기, 정리정돈하기를 실시하여 과제분석의 각 단계에 대한 수행을 독립적으로 수행하였으면 '+'로 촉진에 의해 수행하였거나 수행하지 못한 경우는 '-'로 표시하였다. <표 4>의 과제수행 행동관찰 기록지에

회기별로 기록을 하여 대상 아동의 활동별 기술 습득 수행 기록표에 종합 기록하였다.

청소하기 기술의 과제 수는 청소 준비하기 단계 12개 과제, 청소 수행하기 단계 11개 과제, 청소 후 정리 정돈하기 단계 13개 과제이다.

각 단계별 청소하기 기술 수행율의 측정은 기초선, 중재, 유지 단계에서 동일하게 적용하였고 과제 수행율(%)은 아래와 같이 산출하였으며, 그 변화의 정도는 그래프를 이용하여 제시하였다.

$$\text{과제 수행율(\%)} = \frac{\text{대상자가 독립적으로 수행한 과제 단계의 수}}{\text{과제 단계의 전체 수}} \times 100$$

2) 관찰자간 신뢰도

관찰자는 연구자와 동료교사 1명이 제 2관찰자로 참여하였으며 연구자는 교실의 뒤쪽에서, 제 2관찰자는 교실 앞쪽 교사 책상에서 관찰을 실시하였다.

관찰을 통하여 측정한 종속변인은 청소하기 기술 수행율로 이에 따른 구체적인 목표행동은 <표 3>에 제시한 과제분석의 각 단계를 자립적이며 독립적으로 수행하는 것이다.

정확한 청소하기 수행율 측정에서 “자립적이며 정확한 과제 수행”이란, 교사의 도움 없이 10초 이내에 각 활동의 하위단계를 시작하여 1분 이내에 정확하게 수행한 경우이다. 대상자들이 10초 이내에 각 활동의 하위단계를 시작하지 못하거나 시작 후 1분 이내에 정확하게 행동을 수행하지 못하거나 부정확한 수행, 행동을 수행하기 전에 교사의 도움을 요청하거나 무반응인 경우에는 수행하지 못하는 것으로 간주하였다.

관찰자간 신뢰도는 연구자와 제2 관찰자인 동료 교사가 실제 관찰 측정을 하기에 앞서 미리 다른 아동이 과제를 수행하는 과정을 보고 기록하는 것을 훈련하여 정확도가 85% 이상이 된 후 실제 관찰을 하였다. 세 명의 대상 아동 각각에 대해서 기초선 단계에서 1회, 중재단계에서 6회, 유지단계에서 1회를 실시하여 전체 회기 중 1/3 이상에 해당하는 부분을 연구자와 제2 관찰자가 독립적으로 관찰 기록표를 작성하였다. 관찰자간 신뢰도는 다음의 공식을 통하여 계산하였다.

$$\text{관찰자간 신뢰도(\%)} = \frac{\text{동의 과제 단계 수}}{\text{동의 과제 단계 수} + \text{비동의 과제 단계 수}} \times 100$$

대상자의 청소하기 기술 수행율에 대한 관찰자간 신뢰도의 평균 및 범위는 <표 7>과 같다. 전체 신뢰도의 평균은 91.89%이며 그 범위는 88.8~100%이었다.

<표 7> 관찰자간 신뢰도의 평균 및 범위

청소하기 기술 수행율	평균	범위
대상 아동 A	90.02	88.88 ~ 94.44
대상 아동 B	92.01	88.88 ~ 94.44
대상 아동 C	93.05	88.88 ~ 100

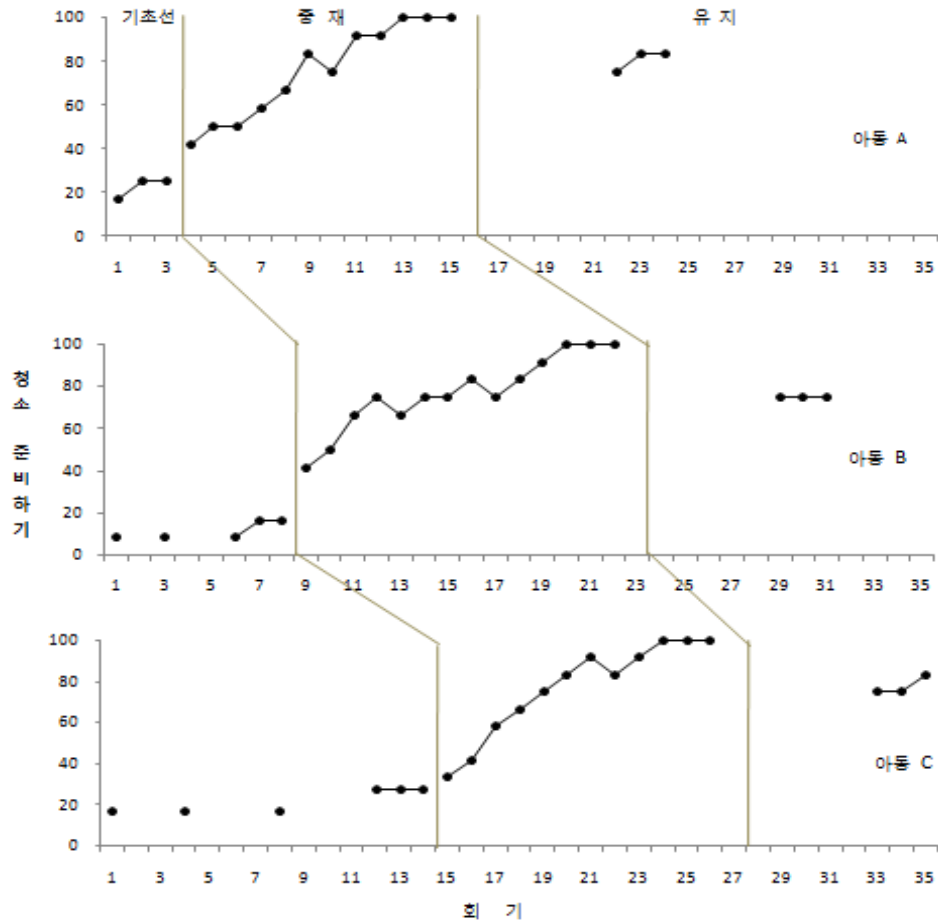
III. 연구 결과

본 연구의 목적은 경도 지적장애 아동에게 청소기술을 학습, 유지시키기 위해서 사진과 설명글 단서를 이용하여 자기점검 전략을 사용했을 때 어떠한 영향을 미치는지 검증하는 것이었다. 따라서 연구 문제를 중심으로 실험결과를 분석하고자 한다. 각 청소하기 단계별 대상 아동들이 총 회기 동안 나타낸 청소 기술 반응 습득 백분율(%)을 그래프로 제시하였으며, 결과의 구체적인 내용 다음과 같다.

1. 청소 준비하기 기술 수행 행동의 변화

각 대상 아동들의 청소 준비하기에 대한 기초선, 중재, 유지 단계의 반응 백분율의 결과는 <그림 1>과 같다.

기초선 기간 동안 각 대상 아동의 청소 준비하기 기술 수행행동 평균은 <그림 1>에 제시된 것처럼, 대상 아동 A는 22.2%, 대상 아동 B는 11.6%, 대상 아동 C는 20.8%로 성취하고자 하는 목표에 비해 정도와 경향에 있어서 수용할 만한 안정세를 보였으며, 중재가 실시되는 동안은 기초선 기간에 비해 청소 준비하기 기술 수행행동이 꾸준히 증가하였다. 그리고 유지 기간의 행동 발생은 중재의 마지막 3회기의 100%에 비해 감소되었지만 기초선 기간과 중재 초기에 비해 2배 이상의 행동 발생률을 나타내었다.



〈그림 1〉 청소 준비하기 기술 습득 백분율(%)

대상 아동 A의 경우 기초선 기간 동안 청소 준비하기 기술 수행 행동의 범위가 16.7~25%였으며 평균은 22.2% 수준이었다. 중재 초기에 41.7%로 상승하면서 꾸준히 증가하여 중재 10회기에 100%의 성공률을 나타내어 평균 75.7%의 발생율을 보였다.

중재 기간의 행동 변화의 범위에서 볼 수 있듯이 수행의 정반응이 꾸준히 증가하여 100%의 성공률을 보였으며, 그 범위는 41.7~100%로 기초선 기간보다 평균이 약 3.4배 이상 높은 수준으로 향상을 보였다. 대상 아동 A의 경우 중재 평균이 가장 낮았으나 중재 기간이 10회로 가장 빠르게 100%의 성공률을 보였다. 유지 기간의 행동 발생율은 평균 80.5%로 중재기간 평균보다 4.8%의 상위 수준으로 중재

효과에 안정세를 보여 실험이 진행되면서 대상 아동 A는 청소 준비하기 기술 수행 행동이 중재 이전보다 더 많이 습득 실행하게 되었음을 알 수 있었다.

대상 아동 B의 경우 기초선 기간 동안 아동이 나타낸 청소 준비하기 기술 수행 행동의 평균은 11.6% 수준이었다. 그리고 범위는 8.3~16.7%였으나 중재가 실시되면서 대상 아동의 청소 준비하기 기술 수행행동은 평균 77.4%의 증가율을 보였다.

중재 기간의 행동 변화의 범위에서 볼 수 있듯이 수행의 정반응이 꾸준히 증가하여 중재 12회기에 100%의 성공률을 보였으며, 그 범위는 41.7~100%로 대상 아동 A와 동일하였으나 기초선 기간보다 평균이 약 6배, 중재 초기보다 약 2배 이상 높은 수준으로 향상을 보여 실험이 진행되면서 대상 아동 B는 청소 준비하기 기술 수행행동이 중재 이전보다 더 많이 습득 실행하게 되었음을 알 수 있었다.

대상 아동 B의 유지 기간의 행동 발생율은 평균 75.0%로 중재기간 평균보다 2.4% 낮은 수준을 보였다. 그러나 중재가 진행되면서 대상 아동 B 역시 청소 준비하기 기술 수행행동이 중재 이전보다 더 많이 습득 실행하였으며 안정적으로 유지되었음을 알 수 있었다.

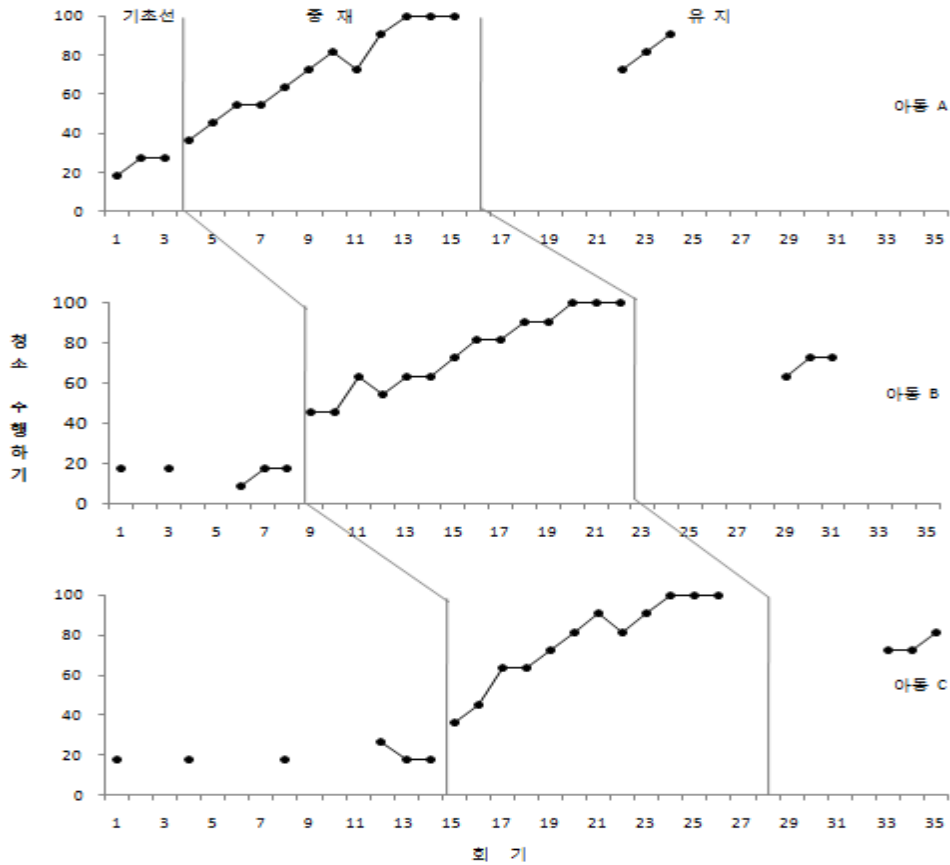
대상 아동 C의 경우 기초선 기간 동안 아동이 나타낸 청소 준비하기 기술 수행 행동의 평균은 20.8% 수준이었다. 그리고 범위는 16.7~25.0%였으나 중재가 실시되면서 대상 아동의 청소 준비하기 기술 수행행동은 평균 77.1%의 증가율을 보였다. 중재 기간은 행동 변화의 범위에서 볼 수 있듯이 수행의 정반응이 꾸준히 증가하여 100%의 성공률을 보였으며, 그 범위가 33.3~100%로 대상 아동 A와 C에 비해 비교적 광범위 하였으나 기초선 기간보다 평균이 약 4배, 중재 초기보다 2배의 수준으로 향상을 보여 실험이 진행되면서 대상 아동 C는 청소 준비하기 기술 수행 행동이 중재 이전보다 더 많이 습득 실행하게 되었음을 알 수 있었다. 유지 기간의 행동 발생율은 평균 77.7%로 중재기간 평균보다 0.6%의 높은 수준을 보여 중재가 진행되면서 대상 아동 C역시 청소 준비하기 기술 수행행동이 중재 이전보다 더 많이 습득 실행하였으며 안정적으로 유지되었음을 알 수 있었다.

결과적으로 대상 아동 A, B, C 모두는 청소 준비하기 단계의 하위 단계들에 대한 사진과 설명글 단서를 이용한 자기점검 전략을 사용하여 청소 준비하기 기술을 중재하였을 때 각각의 청소 준비하기 행동에 정반응이 증가하였음을 볼 수 있었다. 특히, 자기점검 전략을 수행하였을 때 더 짧은 시간에 청소 준비하기 기술을 정확한 반응으로 습득하여 기초선 단계보다 높은 수행율을 보였음을 알 수 있었다.

2. 청소 수행하기 행동의 변화

대상 아동들의 청소 수행하기 행동에 대한 기초선, 중재, 유지 단계의 반응 백분

울의 결과는 <그림 2>와 같다.



<그림 2> 청소 수행하기 기술 습득 백분율(%)

기초선 기간 동안 각 대상 아동의 청소 수행하기 행동 평균은 <그림 2>에 제시된 것처럼, 대상 아동 A는 24.3%, 대상 아동 B는 16.4%, 대상 아동 C는 19.7%로 성취하고자 하는 목표에 비해 정도와 경향에 있어서 수용할 만한 안정세를 보였으며, 중재가 실시되는 동안은 기초선 기간에 비해 청소 수행하기 기술 수행행동이 꾸준히 증가하였다. 그리고 유지 기간의 행동 발생은 중재의 마지막 3회기의 100%에 비해 감소되었지만 기초선 기간의 3배, 중재 초기에 비해 2배 이상의 행동 발생률로 유지가 되었다.

대상 아동 A의 경우 기초선 기간 동안 청소 수행하기 행동의 범위가 18.2~27.3%였으며 평균은 24.3% 수준이었다. 중재 초기에 36.3%에서 꾸준히 증가하여

중재 10회기에 100%의 성공률을 나타내어 평균 72.7%의 발생율을 보였다.

중재 기간의 행동 변화의 범위에서 볼 수 있듯이 수행의 정반응이 꾸준히 증가하여 100%의 성공률을 보였으며, 그 범위는 41.7~100%로 기초선 기간보다 평균이 약 3배 이상 높은 수준으로 향상을 보였다. 대상 아동 A의 경우 중재 평균이 가장 낮았으나 중재 기간이 10회로 가장 빠르게 100%의 성공률을 보였다. 유지 기간의 행동 발생율은 평균 81.8%로 중재기간 평균보다 9.1%의 상위 수준으로 중재 효과에 안정세를 보여 실험이 진행되면서 대상 아동 A는 청소 수행하기 행동이 중재 이전보다 더 많이 습득 실행하게 되었음을 알 수 있었다.

대상 아동 B의 경우 기초선 기간 동안 아동이 나타낸 청소 수행하기 행동의 평균은 16.4% 수준이었다. 그리고 범위는 9.1~27.3%였으나 중재가 실시되면서 대상 아동의 청소 수행하기 행동은 평균 75.3%의 증가율을 보였다.

중재 기간의 행동 변화는 45.6~100% 범위에서 볼 수 있듯이 수행의 정반응이 꾸준히 증가하여 대상 아동 A와 B보다 범위가 좁았으나 중재 12회기에 100%의 성공률을 보여 대상 아동 A와 B보다 긴 중재기간이 소요되었다. 그러나 중재 기간 동안 기초선 기간 평균의 약 6배, 중재 초기보다 약 2배 정도 높은 수준으로 향상을 보여 실험이 진행되면서 대상 아동 B는 청소 수행하기 행동이 중재 이전보다 더 많이 습득 실행하게 되었음을 알 수 있었다.

대상 아동 B의 유지 기간의 행동 발생율은 평균 69.7%로 중재기간 평균보다 5.4% 낮았으며 대상 아동 A, B, C중 가장 낮은 수준을 보였다. 그러나 대상 아동 B 역시 청소 수행하기 행동이 중재 이전보다 더 많이 습득 실행하였으며 안정적으로 유지되었음을 알 수 있었다.

대상 아동 C의 경우 기초선 기간 동안 아동이 나타낸 청소 수행하기 행동의 평균은 19.7% 수준이었다. 그리고 범위는 18.2~27.3%였으나 중재가 실시되면서 대상 아동의 청소 수행하기 행동은 평균 77.3%의 증가율을 보였다. 중재 기간은 행동 변화의 범위에서 볼 수 있듯이 수행의 정반응이 꾸준히 증가하여 중재 10회기에 100%의 성공률을 보였으며, 그 범위가 36.3~100%로 기초선 기간보다 평균이 약 4배, 중재 초기보다 2.5배의 수준으로 향상을 보여 실험이 진행되면서 대상 아동 C는 청소 수행하기 행동이 중재 이전보다 더 많이 습득 실행하게 되었음을 알 수 있었다.

대상 아동 C의 유지 기간 행동 발생율은 평균 75.7%로 중재기간 평균보다 1.6%의 낮은 수준이었지만 중재가 진행되면서 대상 아동 C역시 청소 수행하기 행동이 중재 이전보다 더 많이 습득 실행되었으며 안정적으로 유지되었음을 알 수 있었다.

결과적으로 대상 아동 A, B, C 모두는 청소 수행하기 단계의 하위 단계들에 대해 사진과 설명글 단서를 이용한 자기점검 전략을 사용하여 청소 수행하기 기술을 중재하였을 때 각각의 청소 수행하기 행동에 정반응이 증가하였음을 볼 수 있었다.

3. 청소 후 정리 정돈하기 기술 수행 행동의 변화

대상 아동들의 청소 후 정리 정돈하기에 대한 기초선, 중재, 유지 단계의 반응 백분율의 결과는 <그림 3>과 같다.

기초선 기간 동안 각 대상 아동의 청소 후 정리 정돈하기 기술 행동 평균은 <그림 3>에 제시된 것처럼, 대상 아동 A는 23.1%, 대상 아동 B는 15.4%, 대상 아동 C는 20.5%로 성취하고자 하는 목표에 비해 정도와 경향에 있어서 수용할 만한 안정세를 보였으며, 중재가 실시되는 동안은 기초선 기간에 비해 청소 후 정리 정돈하기 기술 행동이 꾸준히 증가하였다. 그리고 유지 기간의 행동 발생은 중재의 마지막 3회기의 100%에 비해 감소되었지만 기초선 기간과 중재 초기에 비해 2배 이상의 행동 발생률을 나타내었다.

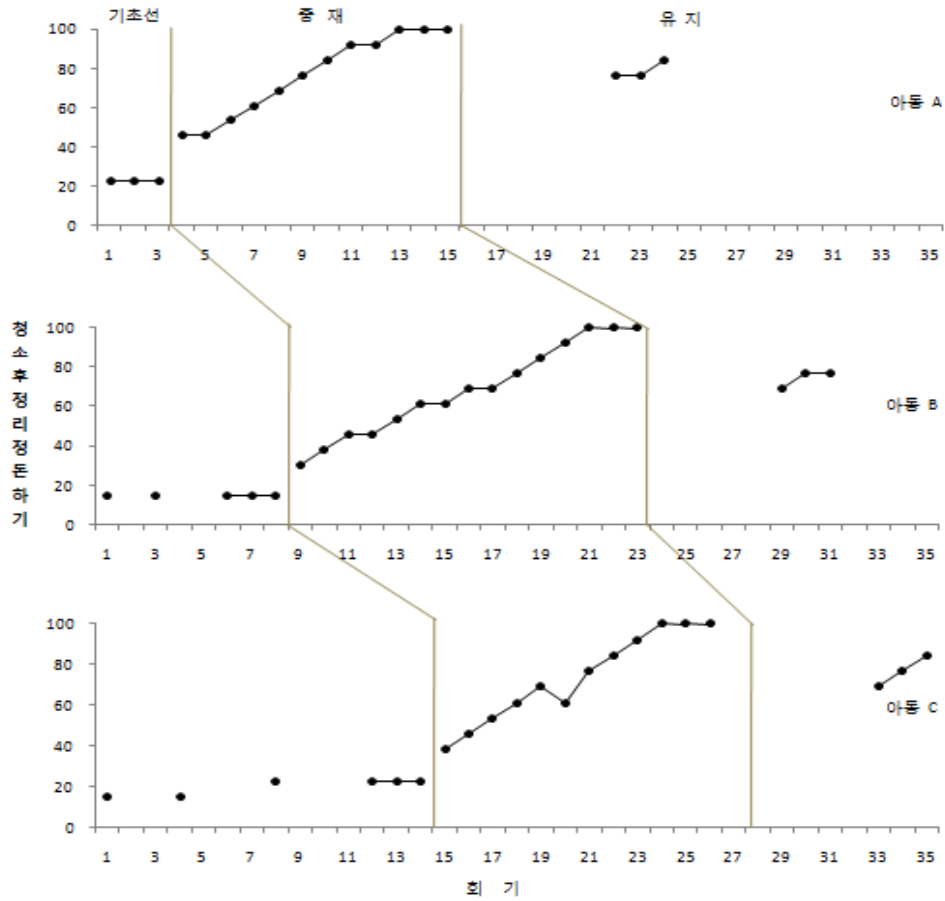
대상 아동 A의 경우 청소 후 정리 정돈하기 기술 행동의 기초선 3회기 동안 23.1%를 유지하여 평균은 23.1% 수준이었다. 중재 초기에 46.1%로 상승하면서 꾸준히 증가하여 중재 10회기에 100%의 성공률을 나타내어 평균 76.9%의 정반응율을 보였다.

중재 기간의 행동 변화의 범위에서 볼 수 있듯이 수행의 정반응이 꾸준히 증가하여 100%의 성공률을 보였으며, 그 범위는 46.1~100%로 기초선 기간보다 평균이 약 3.3배 중재 초기보다 약 2배 정도의 수준으로 향상을 보였다. 대상 아동 A의 경우 중재 기간이 10회로 가장 빠르게 100%의 성공률을 보였으며 중재 기간 평균이 가장 높게 나타났다. 유지 기간의 행동 발생율은 평균 79.5%로 중재기간 평균보다 2.6%의 상위 수준으로 중재 효과에 안정세를 보여 실험이 진행되면서 대상 아동 A는 청소 후 정리 정돈하기 기술 행동이 중재 이전보다 더 많이 습득 실행하게 되었음을 알 수 있었다.

대상 아동 B의 경우 청소 후 정리 정돈하기 기술 행동의 기초선 3회기 동안 15.4%를 유지하여 평균은 15.4% 수준이었다. 그리고 중재가 실시되면서 대상 아동의 청소 후 정리 정돈하기 기술 행동의 평균은 76.9%로 증가하였다.

중재 기간의 행동 변화의 범위에서 볼 수 있듯이 수행의 정반응이 꾸준히 증가하여 중재 13회기에 100%의 성공률을 보여 가장 긴 중재기간이 소요 되었으며, 그 범위는 30.8~100%로 기초선 기간보다 평균이 약 4배, 중재 초기보다 약 2배 이상 높은 수준으로 향상을 보여 실험이 진행되면서 대상 아동 B는 청소 후 정리 정돈하기 기술 행동이 중재 이전보다 더 많이 습득 실행하게 되었음을 알 수 있었다.

대상 아동 B의 유지 기간의 행동 발생율은 평균 74.3%로 중재기간 평균보다 5.6% 높은 수준을 보였다. 그러나 중재가 진행되면서 아동 B역시 청소 후 정리 정돈하기 기술 행동이 중재 이전보다 더 많은 정반응율을 보이며 안정적으로 유지됨을 알 수 있었다.



<그림 3> 청소 후 정리하기 기술 습득 백분율(%)

대상 아동 C의 경우 기초선 기간 동안 아동이 나타낸 청소 후 정리 정돈하기 기술 행동의 평균은 20.5% 수준이었다. 그리고 범위는 15.4~23.1%였으나 중재가 실시되면서 대상 아동의 청소 후 정리 정돈하기 기술 행동의 평균이 73.1%로 나타났다. 중재 기간은 행동 변화의 범위에서 볼 수 있듯이 수행의 정반응이 꾸준히 증가하여 중재 10회기에 100%의 성공률을 보였으며, 그 범위가 38.5~100%로 기초선 기간보다 평균이 약 3.5배, 중재 초기보다 2배 이상의 수준으로 향상을 보여 실험이 진행되면서 대상 아동 C는 청소 후 정리 정돈하기 기술 행동이 중재 이전보다 더 많이 습득 실행하게 되었음을 알 수 있었다.

대상 아동 C의 유지 기간 행동 발생율은 평균 76.9%로 중재기간 평균보다 3.8%의 높은 수준을 보여 중재가 진행되면서 대상 아동 C역시 청소 후 정리 정돈

하기 기술 행동이 중재 이전보다 더 많은 정반응율이 안정적으로 유지되었음을 알 수 있었다.

결과적으로 대상 아동 A, B, C 모두는 청소 후 정리 정돈하기 단계의 하위 단계들에 대해 사진과 설명글 단서를 이용한 자기점검 전략을 사용하여 청소 수행하기 기술을 중재하였을 때 각각의 청소 후 정리 정돈하기 행동에 정반응이 증가하였음을 볼 수 있었다.

IV. 논 의

본 연구에서는 경도 지적장애 아동에게 사진과 설명글 단서를 보고 자기점검 전략을 사용하여 청소기술을 중재하였을 때 청소기술 습득과 습득된 청소기술을 유지할 수 있는지 알아보려고 하였다. 연구 결과를 토대로 연구 목적별로 논의를 하면 다음과 같다.

첫째, 각 대상 아동들은 사진과 설명글을 단서로 이용한 자기점검 전략을 사용하였을 때 ‘청소 준비하기’ 기술에 긍정적인 영향을 미쳤다. 대상학생들은 중재 전 청소준비에서 순서와 과제에 오류가 많았으나 사진과 설명글 단서라는 자기점검의 외적통제를 스스로 하면서 과제수행의 오류가 현저히 감소하여 청소준비 단계를 100% 수행하였다. 이러한 결과는 국내의 백은희(1993), 이승아(1998), 서선진(1997), 이진희(2004)의 자기점검법을 이용한 훈련이 행동에 대한 외적 통제의 역할을 한다고 보고한 연구 결과와 유사하다.

둘째, 청소 수행하기 행동이 중재 이전보다 더 많이 습득 실행되었다. 특히 B 아동의 경우 중재 전 역할활동과 학습활동 중에 자주 발생하던 “하고 싶은 일이 있을 때 고집을 부리는 경향”이 있었지만 단계별 과제 절차를 평소 행동과 달리 수행하여 중재 후 고집행동 없이 100%의 증가율을 보였다. 이는 Nelson(1977), O’leary와 Dubey(1979), Mace와 Kratocwill(1988)의 자기점검법을 이용한 훈련 절차의 사용이 장애를 가지고 있는 아동들을 성공적으로 가르칠 수 있다는 보고와 유사하며, Hallahan, Marrshall, Lloyd(1981)의 자기점검법이 아동들의 독립적이고 자발적인 행동을 증가시킨다는 연구 결과와도 일치 한다.

셋째, ‘청소 후 정리 정돈하기’ 단계에서도 독립적으로 과제를 수행할 수 있는 기회 제공으로 중재 후 세 아동의 행동에 정반응이 증가하여 긍정적인 영향을 미쳤다. 이는 Saino와 Strain(1990)이 자기점검법을 사용하여 장애아동들에게 일상생활 기술을 가르쳤을 때 효과가 있었다는 결과와 일치하며, 김은숙(2003)의 자기점검

검법을 활용하였을 때 면세점에서 맥주 마개를 따는데 효과가 있었다는 연구 결과와도 유사하다.

반면 자기점검의 효과를 발견하지 못한 연구를 살펴보면, 자기점검표 및 자기평가지를 이용한 자기관리 중재가 중도장애 아동의 제과·제빵 생산량 및 기술 수행이 80% 수준의 수행율을 보고 하였는데 이는 중도 장애학생이 수행하기에는 복잡한 절차와 까다로운 공정 때문이라고 하였다(이소희, 2008). 또한 Ackerman & Shapiro (1984)는 자기관리전략이 생산량 향상에 비효과적이었음을 보고하였는데 생산량이 기초선 수준으로 크게 하락한 이유를 일반화시기에 자기감독 도구를 사용할 수 없었기 때문이라고 하였다(이승아, 1998). 따라서 본 연구에서는 자기점검 항목에 분석된 과제의 순서에 따라 사진과 설명글을 첨부하여 수행해야 할 단서를 찾기 쉽게 자기점검표를 구성하였다. 이는 선행 연구들의 논의(장나영, 2001; 조미숙, 2003; 강고운, 2007)에 의하면 자기점검표를 제작하여 한 장의 종이에 시각적 단서 제공 시, 장애 학생이 현재 수행해야 하는 부분에만 집중할 수 있도록 최대한 간결하고 효과적으로 제시되어야 한다고 하였다(이소희, 2008; 재인용). 따라서 본 연구에서는 대상 아동들이 단계별로 과제 수행의 위계와 순서를 익히기 쉽도록 사진과 설명글을 교실의 구조적 환경과 청소 수행 단계를 고려하여 쉽게 점검할 수 있도록 구성하였다.

청소 기술을 수행한다는 것은 앞 단계의 기술을 수행해야만 다음 단계를 시작할 수 있는 순차적 기술 계열의 과제라고 단언하기에는 다소 무리가 있을 것이다. 예로써 출입문과 창문을 여는 순서가 다르다고 하여 다음 단계를 수행하지 못하는 것이 아니라는 것이다. 그러나 일상에서 단순히 교실의 출입문을 여닫는 일이나 창문을 열거나 휴지통에 쓰레기를 버리는 일을 잘 수행하던 것과는 다르게 다소 시행착오를 겪었다. 예를 들어 이중으로 된 창문 중 안쪽의 창문만을 열거나, 자기 책상의 주변만 정리하거나 등의 시행착오가 있었다. 그러나 중재과정을 통하여 사진과 설명글을 보고 자기점검을 하면서 중재 기간 동안 세 아동 모두 100%의 수행율을 보였으며 제한된 공간 내에서 그 공간의 특성과 용도 등을 이해하고 연계성 있는 과제 수행이 이루어질 때 효과적으로 수행 할 수 있었다.

또한 대상 아동들은 습득된 청소기술이 75% 이상의 수준에서 유지되었다. 결과에서 제시된 바와 같이 대상 아동들은 중재가 종료된 2주 후에도 “청소 준비하기, 청소 수행하기, 청소 후 정리 정돈하기”를 중재기간의 100%의 수행율을 유지하지는 못하였다. 그러나 중재 기간의 평균 수행율 이상을 유지 할 수 있었다. 선행 연구된 김고운(2007)의 보고에서는 자기점검 전략이 정신지체 아동의 청소기술(바닥 쓸기, 바닥 닦기, 정리하기)의 유지 수준이 대상 아동별로 상이하지만 41~75%의 수준을 비교해 볼 때 본 연구 결과의 유지 수준이 더 높게 나타났다.

한편 연구자의 임상적 관찰과 대상 아동들과 밀접한 관계가 있는 관련교과 교사들의 관찰에 따르면, 본 연구의 부수적 효과로 학교생활에서의 자신감과 학습활동

간 자기결정 능력이 향상되고 자리가탈 행동이 감소하였다고 한다. 이러한 효과를 구체적인 자료를 제시하기에는 어려움이 있지만 중재초기에 과제수행 단계에서 스스로 결정을 내리지 못하던 행동들이 중재가 계속되면서 스스로 결정을 내려 과제를 수행하였다. 이는 자기점검 전략을 이용하여 청소라는 과제를 수행할 때 경도 지적장애 아동의 청소기술 향상 및 독립적인 기술 수행과 학습활동을 비롯한 학교생활 전반에 대하여 긍정적인 영향을 미쳤다는 점에서 의의를 찾을 수 있다.

본 연구에는 3명의 경도 지적장애 아동이 실험대상으로 참여하였으며, 이 아동들은 신체의 특성과 인지수준을 고려하여 경도 지적장애 아동으로 한정하였고 일반화 과정이 생략되었으므로 본 연구의 결과를 전체 경도 지적장애 아동에게 적용하기에는 문제가 있을 수 있다. 또한 청소기술의 중재환경을 평소 학습활동을 하는 교실로 국한하고 수행 단계를 3단계로 구분하여 하위 단계의 난이도를 세분화 하였으므로 청소 수행기능 전체를 대표한다고 판단하기에는 무리가 있다고 본다. 그러나 자기점검 전략을 이용한 청소기술을 지속적으로 실시할 경우 경도 지적장애 아동의 청소기술은 개선에 긍정적인 역할을 할 수 있을 것이다.

본 연구의 결과와 논의를 토대로 다음과 같이 후속연구를 위한 방향을 제시하고자 한다.

첫째, 후속연구에서는 보다 많은 다양한 학생들에게 확대하여 대상학생이 가지고 있는 인지적 특성 및 지적능력, 사회성, 운동능력 등에 따른 보다 구체적인 실험 연구를 진행할 필요가 있다.

둘째, 지적장애 학생들에게 평소 생활공간을 달리하여 물리적 환경이 다른 다양한 환경에서의 수행 정도를 연구하여 일반화의 가능성을 구명할 필요가 있을 것이다.

참고문헌

- 곽금주, 박혜원, 김청택 (2001). **K-WISC-III**(한국웍슬러 아동 지능검사. 서울: 도서출판 특수교육.
- 김고운 (2007). 자기점검 전략이 정신지체 아동의 청소기술 학습에 미치는 영향. 석사학위 청구논문, 공주대학교 특수교육대학원.
- 김승국, 김옥기 (1985). **사회성숙도검사**. 서울: 중앙적성출판사.
- 김은숙 (2003). 자기점검법의 활용이 시각장애 유아의 미술활동 수행과 방해 행동에 미치는 영향. 석사학위 청구논문, 이화여자대학교 교육대학원.
- 김정권, 권기덕, 최영하 (1999). **한국판 오세데츠키 운동능력검사**. 서울: 도서출판특수교육.
- 백은희 (2002). 발달장애아교육을위한인지적접근의과제와전망 교수학습의 인지전략 모형을 중심으로. **발달장애학회지**, 6(2), 143-158.
- 서선진 (1997). 경도 정신지체 학생의 과제수행 행동과 학업성취 향상을 위한 자기감독의 효과 연구: 초등학교 고학년을 중심으로. 석사학위 청구논문, 이화여자대학교 대학원.
- 이소현, 박은혜, 김영태 (2000). **교육 및 임상 현장 적용을 위한 단일대상 연구**. 서울: 학지사.
- 이승아 (1998) 자기관리전략이 보호작업장에서 일하는 정신지체인의 독립적인 작업과제 수행 행동 및 생산량에 미치는 효과. 석사학위 논문, 이화여자대학교 대학원.
- 이진희 (2004). 자기점검법이 초등학교 특수학급 경도정신지체 학생의 수학숙제 수행에 미치는 효과. 미간행 석사학위 청구논문, 공주대학교 대학원.
- 장나영 (2001). 사진을 이용한 최소촉진법이 중도장애 학생의 직업기술 습득에 미치는 효과: 패스트 푸드점 청소하기 기술을 중심으로. 석사학위 청구논문, 이화여자대학교 교육대학원.
- Hallahan, D. P., Marrshall, K. J., & Lloyd J. W. (1981). self-recording during group instruction: Effects on attention to task. *Learning disability Quarterly*, 4, 407-413.
- Honner. R. H., & Bear, D. M. (1978). Multiple-probe technique: A variation of the multiple baseline. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11, 189-196.
- Mace F. C., & Kratocwill, T. R. (1988). self-monitoring, In J.C. Witt, S. W. Elliott. & F. M. Gresham (Eds), *Handbook of Behavior therapy in education* NY: Plenum.
- Nelson, R. O. (1977). Assesment and therapeutic functions of self-monitoring In M. Hersen, R. M. Eisler, & P. M. Miller (Eds) *Progress in behavior modification*, 5. NY: Academic Press.
- O'leary, S. G., & Dubey, D. (1979). Application of self-control procedures by children: A review. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12(3), 449-465.
- Sainato, D. M., Strain, P. S., & Lefebvre, D. (1990). Effects of Self-Evaluation on the Independent work Skills of Work Skills of Preschool Children with Disabilities. *Exceptional Children*, 56(6), 540-549.
- Tawney, J. W., & Gast, D. L. (1984). *Single subject research in special education*. Columbus: Merrill Publishing Co.
- Westling, D. L., & Fox, L. (1995). *Teaching students with severe disabilities*. Columbus, OH: Merrill.

The Effects of Self-monitoring Strategy with Picture and Explanation Cues on the Learning of Sweeping Skills for Children with Mild Intellectual Disabilities

Yoo, Hwan-jo

Hampyeong Yeong-hwa Special School

Lee, Young-chul

Woosuk University

<Abstract>

The purposes of this study was to investigate sweeping skills of children with mild intellectual disabilities when using self-monitoring strategy with picture and explanation cues.

The intervention time was conducted 40minutes each session triweekly during 12 weeks with 3 children with mild intellectual disabilities which are assigned H special education school, Jeon-nam, Korea. And by multiple probe design across subjects, results about acquisition and maintaining of sweeping skills - 'preparing sweeping', 'sweeping', 'arranging after sweeping' - were presented by graph and percentage.

The summarized results of this study are the following. First, preparation, execution and arrangement sweeping skill of children with mild intellectual disabilities is improved when they use self-monitoring strategy with picture and explanation cues. Second, acquired skill maintained consistently. Being based on this, from now on, it is possible to apply sweeping skill with self-monitoring strategy in reality among skills which they have for everyday life.

Key Words : mild intellectual disabilities, self-monitoring strategy, sweeping skills

논문 접수: 2012. 11. 03 심사 시작: 2012. 11. 13 게재 확정: 2012. 12. 20