

게임놀이가 학습장애 아동의 자기조절과 부적응행동에 미치는 효과*

권미영**

대구대학교

《요약》

본 연구는 놀이치료이론에 근거를 두고 게임놀이가 학습장애 아동의 자기조절과 부적응행동에 미치는 효과를 알아보기 위한 목적으로 일반초등학교의 특수학급에 재학 중인 2명의 학습장애 아동에게 단일대상연구의 대상자간 중다기초선 설계를 하여 실시하였다. 총 8주 동안 15회기의 게임놀이프로그램을 수행하여 직접관찰과 일화기록, 면담 등을 통해 자료를 수집하였으며, 이를 바탕으로 게임놀이가 학습장애 아동의 자기조절 향상과 부적응행동에 미치는 효과를 분석하였다. 이러한 분석을 통해 도출한 연구결과는 첫째, 게임놀이는 학습장애 아동의 자기조절을 향상시키는 효과가 있었으며, 둘째, 게임놀이는 학습장애 아동의 부적응행동 중 주의력결핍행동과 과잉행동 및 방해행동을 감소시키는 효과가 있었다. 이러한 연구결과를 바탕으로 논의와 더불어 학습장애 아동뿐만 아니라 다른 장애영역의 아동을 위한 게임놀이의 학습적 및 정서·심리적인 중재 등 다방면으로 접근할 필요성을 시사점으로 제시하였다.

주제어 : 게임놀이, 학습장애 아동, 자기조절, 부적응행동

* 본 논문은 제 1저자의 석사학위논문 일부를 수정·요약하였음.

** 제 1저자(mi-young2506@hanmail.net)

1. 서론

현대는 인간의 문명을 정보화 시대로 이끌며 가상의 정보와 많은 지식을 잘 습득하고 활용할 능력과 자질을 가져야만 삶의 질을 향상시킬 수 있다. 하지만 매년 많은 학생들이 지식을 습득하고 익힐 수 있는 학교에서 비행, 행동문제, 학습부진, 부적응 등 이유로 학업의 중단위기에 있으며 이에 대한 대안교육과 예방교육이 지원되고 있다(한국디지털뉴스, 2015. 5. 20). 또한 2015년 5월 보건복지부 보도자료에 따르면 2009~2013년까지 5년간 주의력결핍과 과잉행동장애로 인한 전체 건강보험 진료실 인원 중 10대가 가장 많이 차지하고, 특히 2013년은 38,307명으로 65.9%를 나타내고 있으며 증가추세에 있다.

이러한 현상은 여러 신경심리학적인 요인에 의해서 지적능력이 정상범주에 속함에도 불구하고 문자인식과 습득기능이 약한 학습장애 아동들을 더욱더 어려운 상황에 놓이게 한다. 신현기(2008)는 학습장애 학생들이 교사들에 의해 정서적이고 행동적인 문제를 가지고 있음이 인식되고 있으며 규칙이나 요구에 순응하지 않는다고 하였다. 그러므로 학습장애 아동은 학교에서 학습의 기능과 수행능력뿐만 아니라 학생으로서 역할을 잘 수행하지 못하여 학교생활에서 반복된 좌절과 실패를 경험하게 된다. 이와 같은 부정적인 경험은 또래와의 상호작용을 힘들게 하고 정서적이고 사회적인 문제를 초래하게 된다(Bender, 2011; Hallahan, 2008; McNamara, 2009). 더불어 학습장애 아동의 자기조절(신보희, 김자경, 2012)과 적응행동의 문제(신현기, 2008; 최유진, 김정란, 2014)가 나타난다.

놀이는 인간의 삶에서 즐거움을 주는 친숙한 매체이며 아동들은 놀이를 즐거워하고 좋아한다. 또한 아동들은 놀이를 통해 그들의 감정과 사고를 행동으로 표현한다(유미숙, 2007). 그러므로 놀이를 도구로 활용하여 아동의 문제행동을 해결하고 그 과정에서 부정적이고 부적응된 행동을 파악하고 이에 대한 이해와 상호작용을 통해 긍정적인 영향을 줄 수 있다(신숙재, 이영미, 한정원, 2007). 이러한 놀이 중 게임놀이는 놀이방법이 구조화 되어있고, 특정한 목적과 규칙, 경쟁, 전략, 기술 등을 필요로 하는 기법을 사용하므로 구체적인 목표를 설정하여 수행할 수 있다.

그러므로 아동들은 게임놀이를 하며 타인과 선의의 경쟁을 하는 방법과 의사소통을 통해 규칙과 전략을 세우고 자신의 감정을 조절하여 게임을 승리로 이끄는 방법을 익히게 된다(유미숙, 2007; Schaefer & Reid, 2001). 일반적으로 아동들은 게임놀이에서 즐거움 이상의 감정과 조절을 통해 무의식적인 역동을 표현하며 성취감을 느끼게 된다. Piaget(1962)는 규칙이 있는 게임놀이의 유용성이 인간의 지적 발달과 사회정서적인 발달을 촉진시킨다고 하였다. 그리고 Schaefer와 Reid(2001)는 아동들은 게임놀이의 규칙과 방법 속에서 자신의 전략을 세우기 위해 집중하고 게임의

상대와 여러 상호작용을 통해 사회적, 인지적, 정서적인 발달을 한다고 하였다.

이러한 게임놀이는 학습장애 아동의 자아존중감과 수학능력을 향상시켰으며(김명희, 원상화, 2011; 김성화, 강병주, 최정미, 변찬석, 2006), 학습부진아동의 학습태도와 자기통제력 및 적응행동을 향상시켰다(김경애, 2009; 임지연, 김도현, 2012). 그리고 학교부적응아동의 자기조절기능과 사회성 향상에도 긍정적인 영향을 미쳤으며(김미희, 2014; 김윤희, 박성옥, 2010), 적응행동의 문제를 가진 ADHD아동의 부적응행동을 감소시켰고 자기통제력과 학교적응력을 증가시켰다(김미희, 2014; 김민정, 2010). 또한 학령기 아동의 공격성과 충동성을 감소시켰으며(백현희, 박성옥, 2007; 조혜란, 박성옥, 강영자, 2006), 고기능 자폐아동의 실행기능을 향상시켰다(이중숙; 조희정, 2008). 더불어 지적장애아동과 자폐성 장애아동의 주의집중력과 언어능력을 발달시키는 방법으로 사용되었으며, 수업참여를 높이고 문제행동을 감소시키는 계기가 될 수 있었다(김수진, 이경숙, 2004; 이한나, 김은경, 2008; 정대영, 이은진, 2009).

이와 같이 게임놀이의 장점은 ADHD아동과 여러 장애영역에서 아동들의 자기조절을 향상시키고 부적응행동을 감소시키는 효과를 가져왔다. 그런데 김동일, 이대식, 신종호(2009)는 학습장애 아동의 주의력결핍, 과잉행동, 충동행동은 흔히 보이는 현상이고 학급에서의 부적응행동으로 이어지며 학업성과에 부정적인 영향을 미친다고 하였다. 학습장애 학생들의 최고 40%가 주의력결핍과잉행동장애를 가진 것으로 진단되고 ADHD아동과의 공존율 또한 높다(McNamara, 2009). 이러한 유관관계에도 불구하고 학습장애 아동들의 행동문제나 자기조절문제에 관한 게임놀이의 선행연구는 부족하다. 현재까지 학습장애 아동과 관련된 게임놀이의 연구는 읽기와 수학 등 학습문제에 치우쳐 이루어졌고 자기조절과 부적응행동에 관한 연구는 거의 이루어지지 않고 있다.

이에 본 연구에서는 게임놀이가 학습장애 아동의 자기조절과 부적응행동에 어떠한 효과를 미치는가에 대해 밝히고자 하였다. 이러한 본 연구는 향후 많은 연구자들에게 게임놀이가 학습장애 아동들의 학습뿐만 아니라 적응행동문제와 정서적인 부분의 자기조절 향상에 도움이 된다는 확신을 주게 될 것이다. 그리하여 학습장애 아동의 학교생활과 과제수행, 또래 및 교사와의 관계형성 등을 위해 게임놀이는 학교 현장에 필요한 중재라는 인식과 교육과정 내에서 적용할 수 있는 효과적이고 긍정적인 수행방법이라는 믿음을 줄 수 있을 것이다. 뿐만 아니라 향후에 심도 깊은 후속 연구에 기여할 수 있을 것을 기대하며 구체적인 효과를 살펴보고자 하였다. 이와 같은 연구의 목적을 효과적으로 수행하기 위해 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

첫째, 게임놀이가 학습장애 아동의 자기조절에 어떠한 효과를 미치는가?

둘째, 게임놀이가 학습장애 아동의 부적응행동에 어떠한 효과를 미치는가?

II. 연구방법

1. 연구 대상

본 연구대상은 U시 지역교육청에서 학습장애로 판별되어 초등학교 특수학급에 재학 중인 4학년 여학생 1명과 초등학교 6학년 남학생 1명으로 선정하였다. 대상아동은 사전 자료수집에서 산만하고 지속적으로 주의집중력이 부족하며, 자기조절과 적응행동에 문제점을 가지고 있었다. 이와 같은 대상아동의 특성은 다음 표 1과 같다.

<표 1> 연구 대상의 특성

| | | A아동 (여) | B아동 (남) |
|-----------------------|--|------------------|-------------------|
| 학 | 년(생활 연령) | 4학년 2학기(10세 3개월) | 6학년 2학기(11세 10개월) |
| KEDI- WISC-III | 언어성 | 78 | 89 |
| | 동작성 | 87 | 95 |
| | 전체 | 85 | 90 |
| 기초학습 기능검사 | 읽기 I | 1.9 | 4.5 |
| | 셈하기 | 2.2 | 4.8 |
| KISE 학습장애아 선별척도 | 언어성 | 12 | 18 |
| | 비언어성 | 33 | 41 |
| | 전체점수 | 45 | 59 |
| 사회성속도 검사 | SA | 8.8 | 9.5 |
| | SQ | 85.6 | 93 |
| 행동 특성 | <p>A 아동</p> <p>집중도가 떨어져 오랜 시간 학습을 수행할 수 없고 교사의 말을 흘려들으며 이해하지 못하여 자주 질문을 함; 수행활동이 지속적이지 못하고 자주 앉았다 일어나서 분주히 움직임; 다른 아동이 질문을 하는 동안 기다리지 못하고 끼어들어 자주 흐름을 깨트림; 주제와 상관없는 질문을 하며 한가지의 일에 몰두하는 능력이 약하고 과제에 대한 질문의 답은 잘하지 못하며 소극적인 행동을 보임; 잘 씻지 않고 단정한 행동을 하지 못해 또래와 어울리지 못함; 규칙을 따르거나 차례를 기다리지 못하고 자주 화를 내며 싸우는 등 자기조절력이 약함.</p> <p>B 아동</p> <p>학습 수행이나 활동의 지속시간이 짧으며 쉽게 산만해지고 교사에게 지적을 자주 받음; 교사에게 질문 후 주의집중시간이 짧고 쉽게 흐트러지며 지시한 활동을 수행하기 전 여러 번 설명을 해주어야하고 숙제를 자주 잊고 하지 않음; 다른 아동의 적극적인 행동에 거부감을 느끼고 교사가 보지 않을 시 자신이 원하는 것을 뺏거나 다른 아동을 밀치기는 등 과잉행동으로 표출됨; 교사를 자주 쳐다보며 주제와 관련 없는 질문을 불쑥하기도 함; 멍하니 한 곳을 바라보거나 주위를 자주 두리번거리며 집중하지 못함; 자리를 이탈하고 물건이나 사용한 용품을 제자리에 두지 못하여 주변이 어지럽고 정리하지 못함; 게임의 규칙이나 순서를 기다리는 것을 어려워하고 전략을 짜고 목표를 세우지 못함; 어려운 과제나 한꺼번에 하려다 잘되지 않는 일은 쉽게 포기하는 등 자기조절력이 약함.</p> | | |

2. 연구 설계

본 연구의 독립변인은 게임놀이프로그램이고 자기조절과 부적응행동의 표적행동을 종속변인으로 하여 대상자간 중다기초선 설계(Multiple Baseline Across Subjects Design)를 하였으며, 실험설계모형은 표 2와 같다.

〈표 2〉 실험설계모형

| 기초선 | | | 중재(게임놀이프로그램) | | | | | | | | | | | | | | | | | 유지 | | | | |
|-----|---|---|--------------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 1 | 2 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 1 | 2 |

3. 연구 도구

본 연구는 자기조절과 부적응행동에 대해 자기조절 관찰 평가척도, 부적응행동 관찰기록지, 게임놀이프로그램을 사용하여 연구를 실시하였으며 연구도구는 다음과 같다.

1) 자기조절 관찰평가척도

자기조절 관찰평가척도는 Reid(2001)의 사회·정서적인 요인 중 자기조절에 관한 영역을 참고하였으며, 게임놀이를 실시하는 동안 자기조절의 5가지 측면에 대해 표 3과 같이 조작적인 정의를 하였다. 이를 바탕으로 중재기간의 구조화된 게임놀이프로그램 활동 20분간을 각 회기마다 캠코더로 녹화한 것을 직접 관찰하였다. 관찰측정을 위해 선행연구를(김윤희, 박성옥, 2010) 바탕으로 Likert식 5점 척도의 총 10문항으로 새롭게 구성한 척도지를 사용하였으며, 각 항목의 점수를 측정하였고, 평균과 백분율을 환산하였다.

〈표 3〉 자기조절의 조작적정의

| | | |
|---|------|---|
| 1 | 규칙준수 | 게임놀이의 전체적 활동과 게임수행 동안에 규칙을 지키려고 하는 행동 |
| 2 | 자기통제 | 게임놀이를 할 때 잠시 멈추어 게임의 상황을 보고 생각을 하는 행동 |
| 3 | 자기절제 | 게임놀이 중 불리하거나 운이 좋지 않을 때도 게임에 적극 참여하는 행동 |
| 4 | 주의집중 | 게임놀이 중 다른 아동의 방해 또는 다른 자극의 방해를 받지 않는 행동 |
| 5 | 전략구성 | 게임놀이에서 속임수대신 승리를 위해 놀이전략 또는 방법을 세우는 행동 |

2) 부적응행동 관찰 기록지

부적응행동 관찰 기록지는 부적응행동을 표 4와 같이 조작적인 정의를 하여 선행 연구를(이승희, 2006) 참고하여 재구성하여 사용하였다. 또한 기초선단계, 게임놀이프로그램중재단계, 유지단계에서 표적행동에 대해 20분 동안 20초 간격(15초 관찰, 5초 관찰) 등간기록법의 부분간격기록법(Partial Interval Recording)을 사용하였다.

<표 4> 부적응행동의 조작적정의

| | | |
|-----------|-------------|--|
| 부적응 행동 | 주의력결핍 행동 | <ul style="list-style-type: none"> • 과제를 보고 있지 않는 행동 • 멍하니 다른 사람을 바라보는 행동 • 몸을 꼬고 주위를 둘러보는 등의 산만한 행동 |
| | 과잉 행동 | <ul style="list-style-type: none"> • 과제 수행 중 교사의 허락 없이 자리 이탈하는 행동 • 머리카락을 손가락으로 꼬는 행동 • 다른 아동을 밀치거나 다른 아동을 때리는 행동 |
| | 방해 행동 | <ul style="list-style-type: none"> • 다른 아동의 과제 수행을 지적하거나 간섭하는 행동 • 과제 수행 시 다른 아동에게 말을 걸며 계속 말을 하는 행동 • 교사에게 주제와 상관없는 질문을 하여 주의를 요구하는 행동 • 교사가 다른 아동을 지도하는 동안에도 계속 말을 거는 행동 |

3) 게임놀이프로그램

게임놀이프로그램은 게임놀이 목표를 설정하고 게임놀이프로그램을 구성하여 사용하였다. 또한 게임놀이프로그램의 실행을 위해 총 40분의 과정으로 특수학급의 학교 정규수업시간과 동일하게 O'Connor(2000)가 제시한 이완과정, 토론과정, 구조화된 게임놀이과정, 자유놀이과정을 참고하여 구성하였다. 이는 게임놀이에서 주의 집중을 위해 필요한 이완과 게임놀이의 설명과 문제해결에 관한 토론의 과정인 시작이완 활동단계(10분), 구조화된 게임놀이 활동단계(20분), 자유놀이와 자기 평가 및 마무리의 과정인 자유놀이 활동단계(10분)로 구성하였다.

그리고 대상아동 A에게는 게임놀이 17회기, 대상아동 B에게는 게임놀이 15회기를 실시하였으며 대상아동 A는 도미노와 할리갈리 게임을 각 1회기 반복수행 하였다. 이러한 게임놀이 프로그램구성내용은 표 5에, 게임놀이프로그램의 과정인 회기별 활동예시는 표 6에 제시하였다.

<표 5> 게임놀이프로그램 구성내용

| 회기 | 게임놀이 | 목표 | 회기 | 게임놀이 | 목표 |
|----------|-------------------|------------|----------|----------|------------|
| 도입 단계 | 1 소개, 애칭놀이 | 친밀감, 자기인식 | 중기 단계 | 9 땅따먹기게임 | 자기통제, 신체조절 |
| | 2 신문지편치 신문다트놀이 | 자기발산, 행동조절 | | 10 다트 게임 | 주의집중, 신체협응 |
| | 3 컵 볼링 게임 | 자기표출, 주의집중 | | 11 도미노 | 주의집중, 자기절제 |
| | 4 젠가 게임 | 자기조절, 전략구성 | | 12 할리갈리 | 주의집중, 순간판단 |
| 중기 단계 | 5 칭기백기게임 | 자기통제, 순간판단 | 중결 단계 | 13 윗놀이 | 상황판단, 전략수립 |
| | 6 산가지 놀이 | 자기절제, 자기조절 | | 14 미로 찾기 | 상황인식, 문제해결 |
| | 7 가라사대 | 주의집중, 상황인식 | | 15 종결 | 종결파티, 회기요약 |
| | 8 메모리 | 기억력, 주의집중 | | | |

<표 6> 게임놀이프로그램 회기 활동예시

| 주제 | 신문지 편지와 다트 놀이 | 회기 | 2회기 | 활동시간 | 40분 |
|-------------------------------------|---|----|-----|------|--|
| 목표 | 1. 자신의 부적응적인 행동 요인을 인식하하고 표출한다. 2. 신문지 활동을 통해 자신의 분노를 발산하고 자신을 표현할 수 있다. | | | | |
| 준비물 | 신문지, 전지, 매직, 풀, 가위 | | | | |
| 단계 | 활동 내용 | | | | 유의사항 |
| 시작 이완 단계 (10분) | 1. 인사 및 오늘의 감정 이야기를 한다. 2. 지난시간에 활동과 함께 만든 규칙에 대한 이야기를 나눈다. 3. 게임놀이에 대한 설명과 놀이방법 및 규칙을 이야기 한다. - 점수 측정과 규칙, 점수에 따라 스티커획득이 다름을 설명한다. 4. 잠시 조용히 눈을 감았다 이완 후 게임을 준비한다. | | | | 게임놀이 활동규칙 에 대해 정확히 인지시킴 |
| 구조 화된 게임 놀이 단계 (20분) | 1. 신문지 편치 놀이 1) 신문지를 한 장 펼쳐 두 사람이 한 조각 되어 한사람은 신문지를 완전히 펼쳐두고 한사람은 주먹을 불끈 쥐고 모든 힘을 사용하여 신문지를 친다. 2) 먼저 게임놀이중재자가 모델링을 하고 놀이 순서를 정하여 아동들에게 연습할 기회를 준다. 3) '가위 바위 보'로 순서를 정하고 지면 신문지를 들고 이기면 신문지를 치고 준비한 모든 신문지가 찢어질 때까지 반복 수행한다. 4) 찢어진 신문지를 잘게 찢어 눈처럼 뿌린 후 뭉쳐서 공을 만든다. 2. 신문지공으로 다트게임놀이를 함께 실시한다. - 신문지를 이용한 연계놀이를 다트표적 사용해 놀이한다. | | | | 1. 아동의 안전에 유의 2. 아동이 스티커 받을 수 있게 함 |
| 자유 놀이 단계 (10분) | 1. 자유놀이 활동: 구조화된 게임놀이 후 자유놀이 5분간 실시한다. 2. 마무리 활동: 이번 회기의 활동에 대한 소감과 다음 회기에 또 만날 것을 이야기하며 스티커 강화와 강화물을 제공하고 회기를 마친다. 강화물은 스티커의 개수를 세어 차등을 둔다. | | | | 스티커와 강화물을 제공함 |

4. 연구 절차

본 연구는 게임놀이가 학습장애 아동의 자기조절과 부적응행동에 미치는 효과를 알아보기 위해 대상아동 2명과 함께 단일대상 실험연구를 실시하였다. 이에 대한 연구 절차는 연구 장소, 실험 기간, 자료 수집과 실험 절차, 신뢰도, 중재충실도, 사회적 타당도측면에서 다음과 같이 살펴보았다.

1) 연구 장소

본 연구에서 대상아동들의 중재는 D초등학교의 특수학급의 교실에서 실시하였으며 일반학급의 교실 크기와 동일하였다. 교실의 위치는 화장실과 출입구가 있는 1층의 제일 마지막 교실이었으며 연결통로 체육관이 연결되어있어 체육관을 쉽게 이용할 수 있었다. 특수교사 1명과 보조교사 1명이 배치되어 있었으며 앞 쪽에는 칠판과 특수교사의 책상이 있었으며 책상 옆에는 컴퓨터와 프린터가 구비되어 있었다.

2) 실험 기간

실험 기간은 2012년 8월 27일부터 2012년 10월 17일까지 총 8주 동안 기초선 8회기와 게임놀이프로그램 중재 15회기, 유지기 2회기인 총 25회기를 실시하였다. 게임놀이 중재는 2명의 대상아동과 함께 매주 3회~4회기, 오전 9시50~12시20분 사이에 실시하였다. 구체적으로 살펴보면 첫째, 아동 A는 기초선 3회기, 게임놀이프로그램중재 17회기, 유지기 2회기인 총 22회기를 실시하였다. 둘째, 아동 B는 기초선 8회기, 게임놀이프로그램 중재 15회기, 유지기 2회기인 총 25회기를 실시하였다.

3) 자료 수집

자료 수집은 대상아동의 자기조절행동과 부적응행동의 발생을 자기조절 관찰평가척도지와 부적응행동 관찰기록지를 사용하여 연구자가 캠코더로 프로그램수행과정을 녹화한 영상의 내용을 직접관찰하여 수집하였다. 이를 위해 기초선, 중재, 유지기간 동안의 모든 표적행동발생을 캠코더로 녹화하였고, 녹화된 내용을 직접 관찰하여 양적인 자료를 측정하였으며 일화를 기록하여 자료를 수집하였다.

첫째, 자기조절행동의 양적인 자료는 게임놀이프로그램 수행 20분 동안 직접관찰을 통해 5점 척도의 질문지를 바탕으로 대상아동의 자기조절행동에 대하여 측정하였다. 이를 초반기, 중반기, 후반기로 나누어 평균과 자기조절행동의 증가를 백분율로 산출하여 자료를 수집하였다. 둘째, 부적응행동에 대한 양적인 자료의 수집을 위해 기초선과 유지단계는 자유놀이 20분 동안의 표적행동 발생유무와 중재단계는

게임놀이중재프로그램을 실시하는 20분 동안의 표적행동을 측정하여 발생유무를 기록하였다. 자료 수집방법은 등간기록법의 부분간격기록법을 사용하였으며, 20초 간격으로 나누어 15초 동안 부적응행동을 관찰한 후 5초 동안 기록하여 백분율로 환산하였다. 또한 회기를 수행하는 동안에는 특이사항을 간단하게 기술하였다.

아동의 표적행동들을 비디오를 녹화하여 직접관찰로 수집한 자료의 신뢰성을 점검하기 위하여 훈련된 두 명의 전공 관련 관찰자간의 신뢰도를 산출하였고 관찰자간 일치도가 3회 연속 90%이상일 때부터 자료를 수집하기 시작하였다. 자기조절행동과 주의력결핍, 과잉행동, 방해행동에 대한 관찰자간 일치도는 기초선, 중재, 유지단계의 실험과정에서 전체 평균 96%(범위 95~97%)이상이었다.

4) 실험 절차

실험 절차는 기초선 단계, 중재단계 15회기의 구조화된 게임놀이프로그램, 유지단계로 실시하였다.

5) 신뢰도

신뢰도는 관찰자간 신뢰도와 중재 충실도를 산출하였고 관찰자간 신뢰도는 주의력결핍행동과 과잉행동, 방해행동에 대한 모든 영역에서 평균 95%이상이었다. 또한 중재충실도 점수는 평균 93%이며 Point by Point Agreement(Kazdin, 1981)방법을 사용한 관찰자간 신뢰도의 공식은 다음과 같다.

$$\text{관찰자신뢰도} = \frac{\text{관찰자간 측정 동의 구간수}}{\text{관찰자간 측정 동의 구간수} + \text{관찰자간 측정 비동의 구간수}} \times 100$$

6) 사회적 타당도

사회적 타당도의 평가는 연구를 진행한 연구자나 중재자를 제외한 연구효과에 영향을 받을 수 있는 사람 즉 부모와 교사, 또래친구, 이웃 등의 면담이나 서면조사를 통해 실시된다(양명희, 김황용, 2002). 이를 위해 대상아동의 특수학급 교사와 보조교사를 평가자로 선정하여 면담과 서면 질문지조사를 통해 사회적인 타당도를 평가하였다. 이에 사회적 타당도는 84%~86%사이로 평가되었다. 다음 표 7은 사회적 타당도에 대한 평가 결과와 면담내용이다.

<표 7> 사회적 타당도 평가 결과와 부모의 간단한 면담내용

| 항목(항목수) | A 평균 | B 평균 | 전체평균 | 백분율 |
|--------------------------|---|------|------|-----|
| 1 게임놀이중재목표의 중요성(5) | 4.2 | 4.4 | 4.3 | 86% |
| 2 게임놀이중재 절차의 적절성과 수용성(5) | 4.6 | 4.2 | 4.4 | 88% |
| 3 게임놀이중재결과의 중요성(5) | 4.2 | 4.2 | 4.2 | 84% |
| 4 면담내용 | <ul style="list-style-type: none"> • 게임놀이프로그램 중재이후 아동들의 긍정적인 행동변화를 느낄 수 있었다. • 대상아동들이 통합학급으로 돌아가 매우 즐거운 활동을 하였다고 교사와 친구에게 이야기하였다. • 통합 반 교사가 직접 찾아와 무엇을 하였는지 질문하며 관심과 흥미를 나타냈다. • 게임놀이를 이용한 학습활동 프로그램의 적극적인 개발이 필요하다. | | | |

5. 자료 처리

본 연구에서는 게임놀이를 학습장애 아동에게 적용하여 자기조절과 부적응행동에 미치는 효과를 분석하기 위하여 직접관찰기록과 일화기록 및 대상자간 중다기초선설계를 사용하였다. 자료처리는 다음과 같이 실시하였다.

첫째, 대상아동의 자기조절행동이 게임놀이프로그램 활동을 수행 중 내용면에서 어떠한 전략이나 행동양상을 나타내는지에 대한 양적인 분석과 일화기록지를 바탕으로 간략하게 질적인 면을 분석하였다. 양적인 분석을 위해 중재기간 20분 동안 비디오 녹화된 영상을 직접관찰기록 하여 자기조절행동에 대한 5점 척도의 관찰기록지로 측정된 자료를 분석하였다. 이것을 바탕으로 각문항의 평균과 전체평균을 내었다. 또한 척도지에 기록을 실시하기 전 신뢰도를 위하여 관찰자간의 반복연습측정과 토론을 거친 후에 일치도가 90%이상일 때 측정하였으며 관찰자간 신뢰도는 평균 95%이상이었다.

둘째, 대상아동의 부적응행동의 변화를 알아보기 위해서 기초선기간과 유지기간의 자유놀이활동 20분간과 중재기간의 게임놀이중재프로그램 수행동안의 20분간을 캠코더로 녹화하였다. 녹화된 비디오를 2명의 관찰자가 20초 등간기록법의 부분간격기록법을 사용하여 15초 관찰, 5초 기록하여 표적행동의 유무를 관찰, 기록하여 자료를 수집하였다. 수집된 자료는 백분율로 환산하여 처리하였다. 또한 관찰자간 신뢰도 측정을 위해 관찰자간 일치도가 90%가 될 때까지 반복 훈련을 하여 측정하였고 신뢰도는 평균 95%이상이었다. 관찰자가 기록한 부적응행동 관찰기록지의 기록표를 바탕으로 하여 회기별로 백분율을 산출하여 표로 나타내었다. 이를 바탕으로 중다기초선 설계의 분포그래프를 그려 전체 연구기간 동안 부적응행동인 주의력결핍행동, 과잉행동, 방해행동의 변화를 비교분석하였다.

III. 연구결과

1. 자기조절에 미치는 효과

1) 자기조절의 관찰평가척도를 바탕으로 한 결과 분석

자기조절은 연구방법에 제시된 표 3과 같이 조작적인 정의를 하여 Likert식 5점 척도(전혀 그렇지 않다(1점), 그렇지 않다(2점), 보통이다(3점), 조금 그렇다(4점), 정말 그렇다(5점))를 사용한 자기조절 관찰평가척도로 대상아동의 게임놀이프로그램 중재동안 나타나는 행동을 측정하여 결과를 도출하였다. 이를 초반기, 중반기, 후반기로 나누어 게임놀이 중 자기조절 평균 및 증가율의 변화는 다음의 표 8과 같다.

<표 8> 대상아동의 게임놀이중재 중 자기조절 평균 및 증가율

| 내용 | 회기 | 평균 | | | 전체 | 평균증가율 | |
|------|------|-----|-----|-----|-----|---------|---------|
| | | 초반기 | 중반기 | 후반기 | | 초반기-중반기 | 중반기-후반기 |
| 아동 A | 규칙준수 | 2.5 | 3.4 | 4 | 3.4 | 36% | 17.65% |
| | 자기통제 | 2.3 | 3.5 | 3.8 | 3.2 | 50.17% | 8.57% |
| | 자기절제 | 2.3 | 3.0 | 3.7 | 3.1 | 30.44% | 23.33% |
| | 주의집중 | 1.8 | 3.2 | 3.7 | 3.0 | 77.78% | 15.63% |
| | 전략구성 | 1.6 | 2.7 | 3.5 | 2.7 | 68.75% | 29.63% |
| 아동 B | 규칙준수 | 2.8 | 4 | 4.1 | 3.7 | 42.86% | 2.5% |
| | 자기통제 | 2.9 | 3.9 | 4.3 | 3.8 | 34.48% | 10.26% |
| | 자기절제 | 2.6 | 3.7 | 4.1 | 3.6 | 42.31% | 10.81% |
| | 주의집중 | 2.0 | 3.3 | 4.1 | 3.2 | 65% | 24.24% |
| | 전략구성 | 1.8 | 3.2 | 4.3 | 3.2 | 77.78% | 34.38% |

게임놀이프로그램 수행동안 대상아동 A과 대상아동 B의 자기조절변화를 표 8에서 살펴보면, 전체적인 평균 3.1점이며 대상아동 B의 전체적인 평균 3.5로 나타났다. 이는 아동 A와 아동 B 모두가 평균점수가 보통이상의 평가결과로 나왔다는 것을 의미하며 아동 A가 아동 B보다 더 높은 점수가 나왔다는 것을 알 수 있다.

아동 A의 결과를 표 8에서 살펴보면 는 중재회기동안의 게임놀이에서의 규칙준수에 관하여 전체평균 3.4점이 가장 높게 나타났고 자기통제는 전체평균 3.2점으로

나타났다. 이는 자기조절행동에서 규칙을 지키며 게임을 하려고 하였다는 것을 의미한다. 또한 규칙준수(2.5, 3.4), 자기통제(2.3, 3.5), 자기절제(2.3, 3.0), 주의집중(1.8, 3.2), 전략구성(1.6, 2.7)에 대한 초반기의 평균점수보다 중반기의 평균점수가 더 높게 나타났다. 또한 주의집중(77.78%)과 전략구성(68.75%)의 증가율이 높게 나타났다. 또한 후반기의 규칙준수(4), 자기통제(3.8), 자기절제(3.7), 주의집중(3.7), 전략구성(3.5)으로 평균점수와 증가율이 증가하여 나타났다. 이는 아동 A가 게임놀이를 시작할 때보다 게임놀이 중재 후에 게임놀이에 집중하였으며 전략을 세워 이길 수 있는 방법을 찾으려고 노력하는 자기조절행동에 긍정적인 효과가 나타났다고 판단된다.

대상아동 B의 결과를 표 8에서 살펴보면 규칙준수에 관한 전체평균은 3.7점, 자기통제는 전체평균 3.8점, 자기절제행동의 전체평균 3.6점, 주의집중행동의 전체평균은 3.2점, 전략구성의 전체평균은 3.2점으로 나타났다. 이러한 결과는 게임놀이를 할 때 잠시 멈추어 게임의 상황을 보고 생각하며 자신이 불리한 입장인데도 게임의 규칙을 잘 지키려고 하는 조절력이 가장 높았다고 판단된다. 또한 규칙준수(2.8, 4), 자기통제(2.9, 3.9), 자기절제(2.6, 3.7), 주의집중(2.0, 3.3), 전략구성(1.8, 3.2)의 평균점수가 초반기보다 중반기의 점수와 증가율이 증가하여 나타났다. 그리고 전략구성(77.78%)과 주의집중(65%)의 증가율이 가장 높았으며 후반기의 증가율 또한 증가하여 게임놀이에 집중하여 숙임수를 쓰지 않고도 이길 수 있는 방법을 터득하고 전략을 구성하여 자기조절행동에 긍정적인 영향을 미치고 있다고 판단된다.

2) 일화기록을 바탕으로 한 결과 분석

대상아동들은 게임놀이중재를 실시하는 동안 필요한 정보를 얻을 수 있도록 질문을 하거나 자신을 조절하였는데 이에 대한 간략한 내용을 제시하면 다음과 같다.

아동 A는 게임놀이 초반기에 “그럼 그럴까요?” 등 게임과 관련 없는 질문을 하였다. 하지만 게임놀이가 진행되는 전략을 수립하여 승리하려는 행동들이 나타났다. 초반기에는 자신이 이기고 싶다고 순서를 어기고 먼저 하려하였지만 후반기에는 새로운 미로를 만들고자 전략을 세우고 “빨리 게임놀이해요! 이번에는 무슨 놀이예요?” 등 게임에 자발적으로 참여하는 의사를 표시했으며 머리카락이 흘러내리자 머리를 묶어도 되냐고 허락을 구하고 자신의 차례를 지키려했다. 프로그램의 종료를 알리자 “재미있어요! 다음에 또 올려주세요?”라며 재방문을 요구했으며 통합학급에서 게임놀이가 재미있었다고 자주 이야기를 하였다고 담당교사에게 전해 들었다.

아동 B는 연구자의 지시에 참을성이 있고 차분한 모습도 보였지만 초반기에 “마음대로 하세요! 몰라요!” 등 거부 의사를 밝혔다. 하지만 중반기에는 “좀 잡아주세요! 왜 그렇지? 선생님이 잘못하신 것 아니에요?” 등 자신이 이기려고 짜증을 내고 전략

을 세우는 모습이 보였다. 프로그램 수행의 후반기에서는 “지금 도미노가 자꾸 넘어 지는데 어떠한 방법이 좋을까요? 이 길을 가면 잡힐 것 같은데 여기에 놓으면 좋을 까요?” 등 전략적인 질문을 하였다. 프로그램의 종료를 알리자 아쉬워하였으며 특수 교사에 의하면 프로그램시간을 기다리며 집중하는 모습을 보였다고 한다.

2. 부적응행동에 미치는 효과

1) 주의력결핍행동의 변화

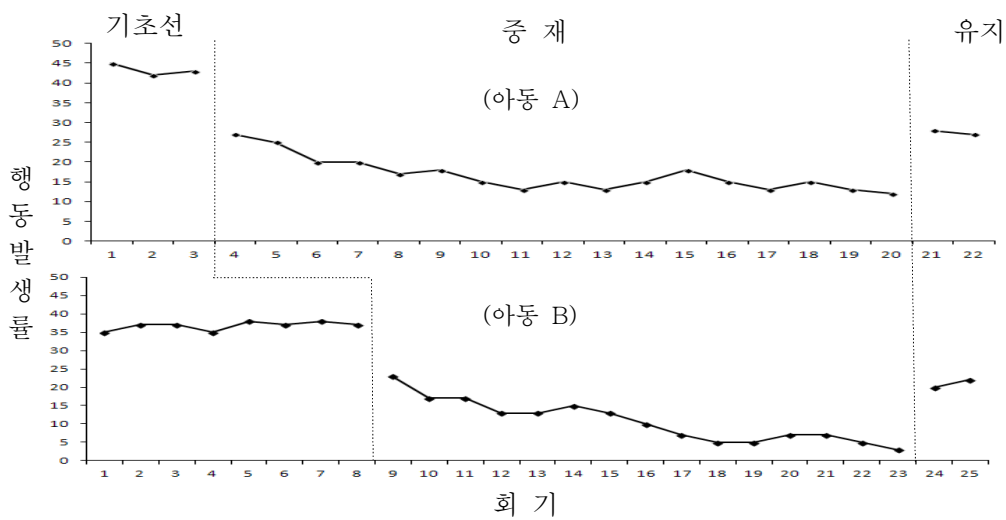
본 연구에서 주의력결핍행동은 과제 바라보지 않는 행동, 멍하니 다른 사람을 바라보는 행동, 몸을 꼬고 주위를 둘러보는 등의 산만한 행동들이다. 이러한 주의력 결핍행동의 변화에 대한 결과는 표 9와 표 12 및 그림 1과 같다.

아동 A의 게임놀이중재에 의한 주의력결핍행동의 변화를 표 9와 그림 1을 통해서 살펴보면 먼저 기초선단계의 주의력결핍행동발생률은 평균 43.33%이다. 게임놀이 프로그램 중재가 시작되는 첫 회기에 주의력결핍행동발생률은 27%였다. 중재 초반을 기점으로 지속적인 행동발생률의 감소를 보이다가 중재 중반인 14회기와 15회기에서 갑작스런 행동의 증가를 보였다. 하지만 다시 감소하여 게임놀이프로그램 중재가 끝난 20회기까지 아동 A의 주의력결핍행동의 발생률은 점점 감소하였다. 주의력결핍행동은 중재 단계에서 평균 16.71%의 행동발생률을 보였고 기초선 단계보다 평균 61.44% 감소하였다. 1주일 후 유지단계에서 행동발생률이 평균 27.50%로 기초단계 보다 증가하였으며 평균차이는 36.53% 감소하여 효과가 유지되었다고 판단된다.

아동 B의 게임놀이를 통한 주의력결핍행동의 발생률(%)을 표 9와 그림 1을 통해서 살펴보면 기초선 단계에서 평균 발생률이 36.75%이다. 중재단계는 평균 10.67%의 주의력결핍행동 발생률이 기초선 단계보다 평균 70.97% 감소하였다. 중재 첫 회기인 9회기에서는 23%의 행동발생이 측정되었고 중재기 동안 지속적인 행동발생의 감소를 보이다가 20회기와 21회기에 잠시 증가하였다. 중재단계 1주일 후인 유지단계에서는 다시 중재초기와 같은 평균 21%의 행동발생률을 보였다. 유지단계에서의 주의력결핍행동 발생률은 기초선단계보다 42.86% 감소하여 효과가 유지되었다. 또한 전체적으로 아동 B의 주의력결핍행동 발생률은 아동 A의 주의력결핍행동 발생률보다 낮았으며 중재기간에는 더 많은 폭으로 감소하였다.

<표 9> 대상아동의 주의력결핍행동변화

| | 기초선 | | | 게임놀이프로그램 | | | | | | | | | | | | 유지 | | | |
|------|-----|----|----|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 아동 A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | 10 | 11 | 14 | 15 | 19 | 20 | 1 | 2 | | | | | |
| | 45 | 42 | 43 | 27 | 25 | 17 | 15 | 13 | 15 | 18 | 13 | 12 | 28 | 27 | | | | | |
| 아동 B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 13 | 14 | 16 | 17 | 18 | 21 | 22 | 23 | 1 | 2 |
| | 35 | 35 | 35 | 33 | 37 | 37 | 38 | 37 | 23 | 13 | 15 | 10 | 7 | 5 | 7 | 5 | 3 | 20 | 22 |



<그림 1>. 게임놀이 중재에 의한 대상아동의 주의력결핍행동 변화

2) 과잉행동의 변화

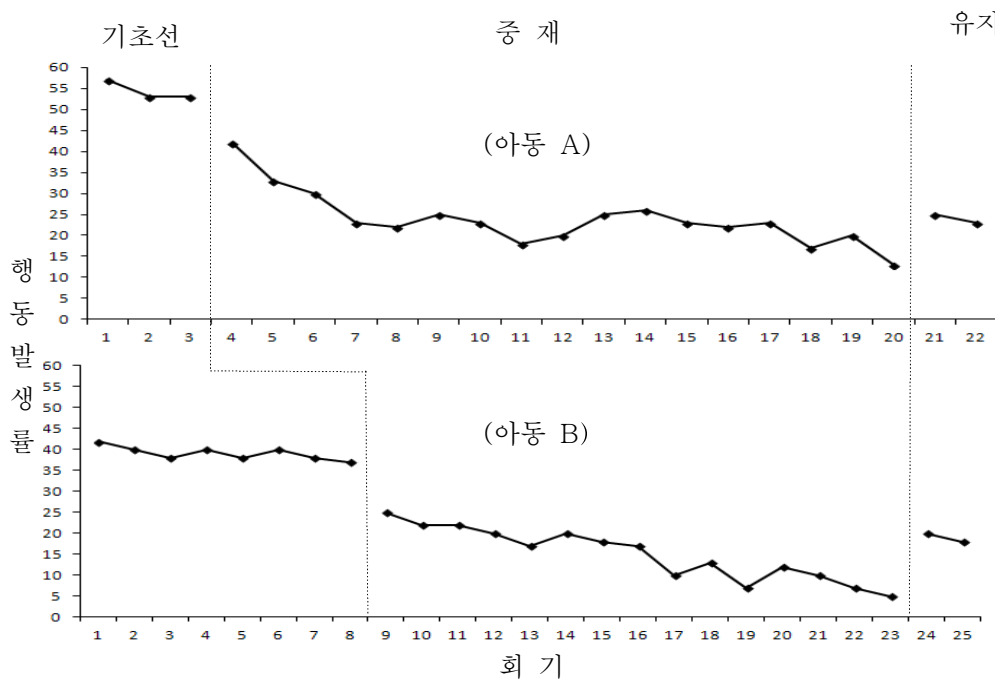
본 연구에서 과잉행동은 과제 수행 중 교사의 허락 없이 자리를 이탈하며 머리를 손가락으로 꼬는 행동, 다른 아동을 만지거나 밀치거나 때리는 행동 등 과제와 상관 없이 하는 행동들이다. 측정된 과잉행동의 변화는 표 10, 표 12, 그림 2와 같다.

아동 A의 게임놀이 중재에 의한 과잉행동의 변화를 표 10, 표 12, 그림 2를 통해 살펴보면 기초선 단계에서 과잉행동의 발생률(%)은 평균 54.3%이다. 게임놀이 프로그램중재의 중재단계 평균은 23.82%이다. 아동 A의 과잉행동 발생률은 게임놀이중재가 실시되는 동안 계속적으로 감소하였다. 그러다가 13회기와 14회기에서 조금 증가하였고 게임놀이가 끝나는 마지막 회기에 급격히 감소하였다. 기초선 단계의 과잉행동 발생률보다 중재단계에서 56.13% 감소하였다. 유지단계에서는 평균 24%의 과잉행동 발생률을 보였으며 기초선 보다 55.80% 감소하였다.

아동 B는 표 10, 표 12, 그림 2에 의하면 기초단계에서 과잉행동발생률(%)은 평균 39.13%다. 게임놀이프로그램 중재단계 16회기에 급격히 감소하였고 게임놀이 중재가 끝나는 마지막 회기까지 꾸준히 감소하였다. 아동 B의 중재단계에서 과잉행동 평균 발생률은 평균 15%이며 기초선과 비교하여 보았을 때 평균 61.67% 과잉행동이 감소되었다. 유지단계에는 평균 19%였으며 기초선과 비교하여 51.44% 감소하였다.

<표 10> 대상아동의 과잉행동변화

| | 기초선 | | | 게임놀이프로그램 | | | | | | | | | | 유지 | | | | | |
|------|------|----|----|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 11 | 12 | 13 | 18 | 20 | 1 | 2 | | | | | |
| 아동 A | 57 | 53 | 53 | 42 | 33 | 30 | 23 | 18 | 20 | 25 | 17 | 13 | 25 | 23 | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 23 | 1 | 2 |
| | 아동 B | 42 | 40 | 38 | 40 | 38 | 40 | 38 | 37 | 25 | 22 | 20 | 17 | 10 | 13 | 7 | 12 | 5 | 20 |



<그림 2>. 게임놀이 중재에 의한 대상아동의 과잉행동 변화

3) 방해행동의 변화

지나치게 말이 많고 다른 아동의 과제 수행을 간섭하고, 자신이 대신하려고 하며, 교사에게 자주 질문을 하여 주의를 요구하고, 다른 아동을 지도하는 동안에도 계속 말을 거는 행동들이다. 방해행동의 변화는 다음 표 11, 표 12, 그림 3과 같다.

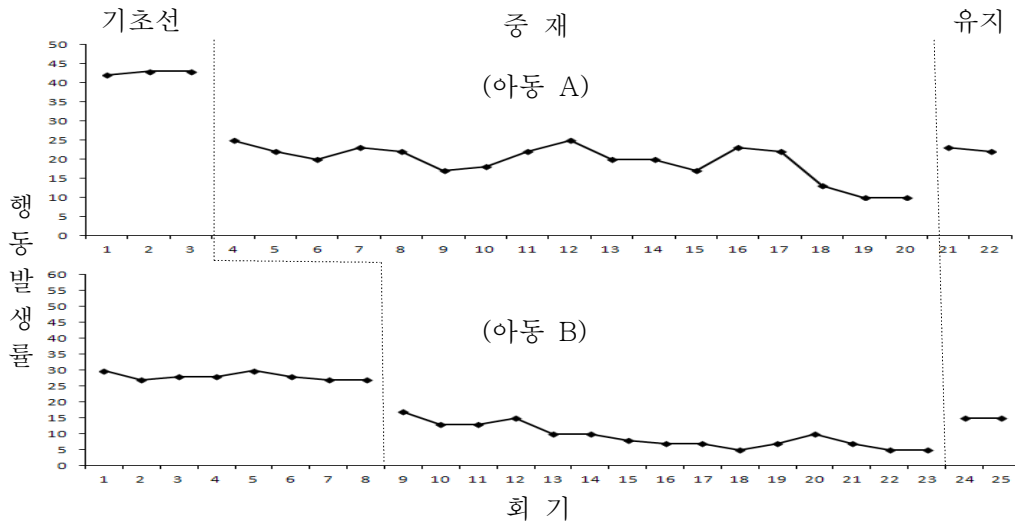
아동 A의 게임놀이중재에 의한 방해행동 변화를 표 11과 표 12 및 그림 3을 바탕으로 분석하여 보면 기초선 단계에서 평균 42.67%의 방해행동이 발생하였다. 게임놀이프로그램의 중재단계 첫 회기인 4회기에서는 25%이 측정되었고 발생률은 점차 감소하였다. 하지만 12회기와 16회기에서 증가하였다. 게임놀이프로그램중재의 16회기이후에 방해행동의 발생률이 감소하였고 중재단계의 평균은 19.35%이다. 기초선 단계의 평균보다 중재단계의 평균 발생률은 54.65% 감소하였다. 또한 중재 1주일 후의 유지단계에서는 평균 22.5% 방해행동 발생률을 보였으며 기초선단계보다 평균 47.27% 방해행동이 감소하였다.

아동B의 방해행동의 변화를 표 11과 표 12 및 그림 3을 바탕으로 살펴보면 기초선 단계에서 평균 28.12% 방해행동이 나타났다. 그리고 게임놀이프로그램중재 첫 회기부터 행동발생률이 감소하였으며 중재단계에서는 지속적인 방해행동이 감소하였다. 중재단계에서의 방해행동 발생률 평균 횟수는 9.27%이며 기초선단계보다 67.03% 감소하였다. 유지기에서는 평균 15%의 방해행동 평균률을 나타냈으며 기초선단계보다 46.66% 방해행동이 감소하였다.

대상아동의 부적응행동 발생률에 대하여 결과를 살펴보았으며 각 아동에 대한 부적응행동 발생률의 평균을 내어보았다. 그러한 결과 아동 A와 아동 B는 모두 주의력결핍행동이 가장 많은 감소하였음을 알 수 있었다. 각 대상아동의 부적응행동 발생률의 평균을 표 12와 같이 제시해 두었다.

<표 11> 대상아동의 방해행동 변화

| | 기초선 | | | | | 게임놀이프로그램 | | | | | | | 유지 | | | | | | |
|------|------|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | 12 | 15 | 16 | 20 | 1 | 2 | | | | | |
| 아동 A | 42 | 43 | 43 | 25 | 22 | 20 | 23 | 17 | 25 | 17 | 23 | 10 | 23 | 22 | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 13 | 18 | 19 | 20 | 21 | 23 | 1 | 2 |
| | 아동 B | 30 | 27 | 28 | 28 | 30 | 28 | 27 | 27 | 17 | 13 | 15 | 10 | 5 | 7 | 10 | 7 | 5 | 10 |



<그림 3>. 게임놀이 중재에 의한 대상아동의 방해행동 변화

<표 12> 기초선과 중재단계의 부적응행동 발생비율 평균 비교

| 대상 | 부적응행동 | 기초선평균% | 중재평균% | 감소율(%) |
|---------|---------|--------|-------|--------|
| 대상 아동 A | 주의력결핍행동 | 43.33 | 16.71 | 61.44 |
| | 과잉행동 | 54.3 | 23.82 | 56.13 |
| | 방해행동 | 42.67 | 19.35 | 54.65 |
| 대상 아동 B | 주의력결핍행동 | 36.75 | 10.67 | 70.97 |
| | 과잉행동 | 39.13 | 15.00 | 61.67 |
| | 방해행동 | 28.12 | 9.27 | 67.03 |

IV. 논의 및 제언

1. 연구 방법에 대한 논의

본 연구대상선정을 위해 DSM-IV-TR(American Psychiatric Association, 2000) 학습장애진단기준과 지능지수를 참고하여 단일대상연구를 실시하였다.

첫째, 아동의 지능지수는 KEDI-WISC-III(곽금주, 박혜원, 김청택, 2002) 지능검사의 지능지수 85~95사이의 2명의 학습장애 아동이다. 2004년 재 인준 된 미국

장애인교육법(IDEA)의 규정은 더 이상 지적 능력이 학습장애 결정 요인으로 요구되지 않고 교사의 책무성 등 학교현장에 많은 영향을 미치게 된다. 하지만 학습장애의 모호한 정의 때문에 학교현장에서는 학습부진과 학습장애를 정확히 구별하지 못하고 있다(Bender, 2011; McNamara, 2009; Hallahan, 2008). 이러한 이유로 2013년 한국학습장애학회에서는 학습장애의 선정조건을 KEDI-WISC-III 등 지능검사지수가 70이상이고 표준화된 개인별 학업성취도 검사 결과 하위 16%ile 혹은 1표준편차에 속하며 다른 장애(예, 감각장애, 정서·행동장애)나 외적요인(예, 가정환경, 문화적 기회결핍 등)이 학습 문제의 직접적인 원인이 되는 경우는 제외한다고 제시하였다.

그러므로 본 연구 대상은 이미 지역교육청에서 학습장애로 선정된 아동으로 지능지수 85~95사이로 학습장애의 요건에 적합한 아동이라고 판단된다. 하지만 본 대상아동을 선정하기 위해 여러 곳의 학교와 기관들에 문의하였지만 학습장애 아동이 있음에도 불구하고 학부모와의 언쟁이나 학교 내에서의 문제소지를 만들지 않기 위해 거부하는 학교와 기관이 많았다. 이는 장애에 대한 사회적인 부정적 인식과 반응으로 인해 학습장애보다는 학습부진으로 판별되기를 원하는 학부모의 요구와 인식이 일부 작용하였을 것으로 판단된다. 하지만 학습장애의 수가 적은 현실에서는 이러한 어려움이 학습장애에 대한 다양하고 심도 깊은 지원과 연구를 위한 방해요소로 작용할 수 있을 것으로 사려 되며 이에 대한 적절한 해결방안이 요구된다.

그리고 단일대상연구는 최소 인원수인 2명~3명 이상을 대상으로 실시하는 것이 적합하다. 이에 본 연구는 연구대상을 2명의 최소인원으로 게임놀이프로그램을 실시하였다. 그러므로 3가지 이상의 표적행동을 조작적 정의한 후 제한점을 설정하여 게임놀이중재를 실시한 본 연구는 이소현, 박은혜, 김영태(2001)가 제시한 단일대상연구방법에 적합한 연구라고 판단된다. 또한 대상아동의 특성을 알아보기 위한 지능검사, 기초학업기능검사, KISE학습장애아 선별척도, 사회성숙도검사는 교육청과 학교에서 실시한 개별검사를 바탕으로 하였다. 이는 아동에 대한 기본적인 검사들이 학교와 교육기관에서 이미 이루어져 시간을 절약할 수 있었으며 비용절감과 검사실시에 대한 신뢰도문제를 해결할 수 있어서 본 연구가 주는 시사점이라고 할 수 있다.

둘째, 연구의 효과검증을 위해 단일대상연구의 중다기초선설계를 바탕으로 직접 관찰기록과 측정을 하였다. Odom과 Strain(2003)에 의하면 양적연구이면서도 질적인 면을 고려한 단일대상연구는 개인에 초점을 맞추어 현장에서 적용할 수 있는 교육적이고 행동적인 중재를 실시하여 결과를 구체적으로 설명하기 적합한 연구이다. 이에 본 연구의 연구방법은 대상자 수 확보가 어려운 학습장애영역과 특수교육적인 현장에 적합한 실험연구라고 판단된다. 또한 이소현, 박은혜, 김영태(2001)는 자료수집과 직접관찰 및 기록 등은 신뢰성의 확보를 위해 중요하며 교육적 상황에서 개별화된 효과를 분석하고 이를 증명하기 위해 중요한 요소라고 하였다. 이에 본 연구는 기초선, 중재, 유지의 단계를 통한 충분한 자료를 수집하였고 신뢰도 및 중재

충실도, 사회적 타당도를 확보하였다. 이는 본 연구의 중요한 의의라고 판단된다.

셋째, 사회·정서적인 결함을 인정한 NJCLD(1981)의 정의에 따르면 학습장애 아동의 학교에서 적응문제는 사회·정서 행동문제와 연관될 수 있음을 시사한다. 또한 학습장애와 ADHD 동반 출현률이 30%~40%라고 밝혀지고 학습장애는 ADHD와 밀접한 관련이 있다(McNamara, 2009). 하지만 학습장애 아동과 관련된 사회·정서적인 연구는 적다. 이에 비해 특수교육뿐만 아니라 일반교육에서도 ADHD아동에 관한 연구는 빈번하게 이루어지고 있으며 ADHD아동의 정서와 관련된 연구는 연구자들의 관심을 받고 있다(김미연, 홍영기, 2009; 남수미, 손명희, 2011; 박선영, 최돈형, 2010; 이승희, 2006). 이와 같은 현상은 학습장애에 대한 정보의 부족과 정확한 정의 및 진단이 이루어지지 않고 있으며 특수한 학습적인 장애요인으로 인해 정서와 관련된 연구들이 부족하였다고 판단된다. 그러므로 본 연구는 학습장애의 적응행동과 연관성이 많은 ADHD아동과 관련된 게임놀이프로그램을 참고하여 학습장애 아동을 위한 프로그램을 사용하였다는 점에서 의의를 두고 프로그램 개발에 대해 후속연구에 시사점을 제공한다.

넷째, 본 연구의 게임놀이프로그램은 학교의 공교육 시스템 틀에서 움직이는 일반초등학교의 특수학급에서 이루어졌다. 그래서 대상아동의 통합과정 수업시간과 특수학급의 수업진도 및 일정 등으로 연구를 위한 자료수집에 제한이 있었고 프로그램의 진행 과정에서 20분의 짧은 활동이 아쉬움으로 남는다. 하지만 게임놀이의 즐거움과 놀이가 가지고 있는 장점은 충분히 전해주었고 아동이 친숙한 공간에서 실시하여 아동들에게 정서적인 편안함을 제공하였다. 그리고 평소 수업시간과 같은 시간조정으로 특수한 목적을 가진 연구라는 느낌과 부담감을 주지 않아 자연스러운 행동을 측정할 수 있었으며, 아동의 부적응행동에 대한 다양한 역동을 볼 수 있었다.

그리고 두 명의 특수교육자가 직접 지켜보는 공간에서 중재프로그램을 실시하여 책임감과 신뢰감을 줄 수 있었고, 다른 장애영역의 아동과의 상호작용하는 모습을 관찰 할 수 있었다. 더욱 고무적인 것은 통합학급의 교사들도 관심을 가지고 연구에 대한 문의를 하였다. 이러한 것은 대상아동들이 통합학급의 다른 또래아동들과 상호작용하며 함께 할 공통의 관심사로서 게임놀이가 제공될 수 있는 기회가 되었다고 판단된다. 이는 특수교사와 보조교사의 면담에서도 알 수 있었고 사회적인 타당도에 영향을 미쳤다. 이러한 효과(박선영, 최돈형, 2010)는 기존의 연구를 환경 내에서 더욱 확장하여 실시할 수 있는 계기가 될 수 있다.

2. 연구 결과에 대한 논의

본 연구는 게임놀이가 학습장애 아동의 자기조절과 부적응행동에 미치는 효과를 알아보기 위한 목적으로 실시해 결과를 도출하였고 이에 대한 논의는 다음과 같다.

첫째, 게임놀이는 학습장애 아동의 자기조절 향상에 긍정적인 효과가 있다. 게임놀이중재프로그램 수행을 통해 게임놀이의 전체적 활동과 게임수행 동안에 규칙을 지키려고 하는 행동의 5영역에 대한 긍정적인 효과를 가져왔다. 이는 유미숙(2007)의 자기조절 능력과 속임수 등을 통한 정서를 표현하는 게임놀이가 주는 효과와 일치한다. 게임놀이를 할 때 잠시 멈추어 게임의 상황을 보고 생각을 하는 자기조절, 게임놀이 중 불리하거나 운이 좋지 않을 때도 게임에 적극 참여하는 자기조절, 게임놀이 중 다른 아동이나 자극의 방해로 받지 않는 자기조절, 게임놀이에서 속임수대신 놀이 전략과 방법을 세우는 자기조절 등 5개 영역에 모두 유의미한 효과를 가져왔다.

중재프로그램의 초기에는 자기조절에 대한 평가가 2명의 대상아동 모두에게서 Linkert식 5점 평점척도의 '그렇지 않다'와 '매우 그렇지 않다.'의 범위에서 측정되었지만 게임회기의 종결에서는 '그렇다.'와 '매우 그렇다.'에서 나타났다. 이러한 결과는 게임놀이프로그램이 아동의 자기조절을 향상시킨다는 선행연구결과와 일치한다(김미희, 2014; 김민정, 2010). 또한 게임놀이는 실행기능문제에 의한 자기조절에 문제를 나타내는 ADHD아동과 일반아동, 주의력 결핍아동에게 긍정적인 효과가 있다고 한 연구결과(김윤희, 박성옥, 2010; 남수미, 손명희, 2011; 윤미희, 길경숙, 2009)와도 같은 효과를 나타냈다. 이는 학습장애 아동들이 게임놀이에서 상호작용과 성취감을 느끼기 위해 자기조절의 능력을 향상시키고자 노력하였기 때문이라고 판단하며, 게임놀이의 다양한 프로그램을 실시하여 필요한 중재를 지원해야 한다는 점을 시사한다.

그리고 게임놀이프로그램은 대상 아동들에게 즐거움과 성취감을 주어 자기만족의 기회가 되기도 했다. 대상 아동들이 자신의 통합학급에서 게임놀이의 즐거움을 같은 반 친구들과 담임교사에게 적극적으로 이야기하였다. 이러한 영향으로 담임교사가 직접 특수학급에 방문해 무엇을 하였고 어떠한 연구를 하였는지 문의하였다. 이와 같은 현상들은 게임놀이가 아동들에게 긍정적인 영향을 주었고 게임놀이가 주는 즐거움의 효과가 다른 환경에서도 유관되어 질 수 있다는 것을 보여주었다. 이는 박선영과 최돈형(2010)의 환경 안에서의 교육이 아동의 부적응행동에 효과를 미친다는 결과와 이체화와 이소현(2005)의 자폐아동의 게임놀이중재가 통합반의 또래와의 상호작용에 긍정적인 효과가 있었다는 연구결과와도 일치하여 시사되는 점이 크다.

둘째, 게임놀이는 학습장애 아동의 부적응행동을 감소시키는 효과가 있다. 게임놀이프로그램 활동을 수행하는 동안 비디오로 녹화하여 대상아동의 부적응행동인 주의력결핍행동, 과잉행동, 방해행동의 감소를 녹화된 비디오를 보고 등간기록법의

직접관찰을 통해 측정하였다. 이를 살펴본 결과 아동 B가 아동 A보다 부적응행동이 더 많이 감소되었는데 이는 아동 B가 아동 A보다 기질적으로 더 온순하고 내성적인 성향을 가지고 있었으며 아동 A가 몸이 아파 병원을 자주 가는 상황이 발생하는 등 환경적인 영향도 작용했을 것으로 판단된다.

본 연구 결과를 살펴보면 대상아동의 주의력결핍행동이 유의미하게 감소하였다. 이는 게임놀이가 주의력결핍아동의 문제행동을 감소시킨다는 연구결과(김미연, 홍영기, 2009; 남수미, 손명희, 2011; 정윤하, 이병인, 2008)와 일치 한다. 그리고 아동 B의 주의력결핍행동은 아동 A보다 더 많은 행동발생률이 감소하였는데 이는 아동 A가 아동 B보다 과제에 집중하는 행동이 증가하였다고 판단할 수 있다. 또한 과잉행동인 과제 수행 중 교사의 허락 없이 자리를 이탈하거나 머리를 손가락으로 꼬는 행동, 다른 아동을 만지거나 밀치거나 때리고 교사의 허락 없이 일어나 자신이 원하는 것을 하는 행동들이 게임놀이중재프로그램이 실시되자 감소하였다.

이와 같은 연구 결과는 게임놀이가 과잉행동 등의 적응행동에 효과를 가져왔다는 선행연구결과(백현희, 박성옥, 2007; 조혜란, 박성옥, 강영자, 2006)와 일치한다. 특히, 두 아동 모두 과잉행동발생률에서 급격한 감소를 보였는데 이는 아동이 게임 놀이에 몰입하게 되면서 과잉행동과 충동적인 행동이 감소하였고 부적응 행동의 감소로 게임에서 이기며 성취감을 느끼고 자존감이 향상되었다고 판단된다. 이는 게임 놀이가 아동들에게 성취감을 통해 자아개념을 형성시키고 적응행동에 영향을 주었다는 김경애(2009)의 연구와 일치하며 게임놀이의 장점으로 중요한 의미를 가진다.

그리고 방해행동인 지나치게 말이 많고 다른 아동의 과제 수행을 간섭하거나 교사에게 자주 질문을 하여 주의를 요구하는 행동들이 유의미하게 감소하였으며, 중재 프로그램이 실시된 초기에서부터 지속적인 감소의 효과를 나타냈다. 또한 아동 B의 방해행동은 아동 A에 비해 적게 발생하였고 게임에 집중할수록 행동발생이 많이 줄어들었다. 특히, 아동 B는 스티커강화나 강화물에 관심이 많아 자신이 마음에 드는 강화물일 때 전반적인 방해행동이 모두 감소하였다. 이러한 결과는 게임놀이 중재가 아동의 방해행동을 감소시킨다는 기존의 연구결과(박선영, 최돈형, 2010)와 토큰강화가 방해행동 감소에 영향을 미친다는 문장원과 하봉삼(2005)의 연구와 일치한다. 이는 게임의 흥미도 뿐만 아니라 강화물 또한 고려하여야 한다는 점을 의미한다.

이와 같은 결과는 게임놀이가 아동의 활동에 대한 참여 동기를 유발하고 성취감을 통해 자존감을 향상시키고 아동의 문제행동을 해결할 수 있다는 기존의 연구결과들을 뒷받침할 수 있다. 그러므로 게임놀이의 장점인 즐거움을 제공하고 능동적인 참여에 대한 긍정적인 피드백을 통해 아동들에게 자존감 향상과 성취감을 느끼도록 하는 것이 중요하다고 볼 수 있다. 또한 게임놀이는 학습장애 아동에게 정서적으로 안정을 줄 수 있는 중재방법이며, 현장에서 쉽게 사용할 수 있고 게임놀이를 통해 실제적인 행동문제의 표출과 해소를 통해 긍정적 효과가 발휘될 수 있을 것이다.

그리고 아동이 좋아하는 게임놀이의 상황 속에서 허락된 경쟁을 통해 자신의 감정을 표출하게 하여 자신을 표현하게 하고 승리를 위해 자신을 조절하는 능력을 발달시키면 자기결정능력이 향상될 수 있을 것이다. 또한 게임 상황에서 상호작용을 통해 긍정적 피드백을 제공하면 아동에게 내적인 힘을 키워줄 수 있고 이를 통해 통합 환경에서도 긍정적으로 상호작용할 수 있을 것이다. 이는 윤광섭과 김수연(2009)의 통합 환경에서의 자기결정능력향상을 위한 연구와도 일치한다. 그러므로 게임놀이의 장점은 어떠한 중재보다도 학습장애 아동들의 자기조절과 부적응행동에 좋은 영향을 미칠 수 있으며, 직접적으로 수행할 수 있는 중재프로그램이 필요한 현장에 도움을 줄 수 있을 것으로 판단된다. 더불어 학습장애 아동들의 자아존중감을 향상시키고 학습문제와 학교부적응문제를 해결하는 데 큰 도움을 줄 수 있을 것이다.

2. 제언

위와 같이 게임놀이는 학습장애 아동의 자기조절과 부적응행동에 긍정적 효과를 미친다. 그러므로 학습장애 아동을 위한 다각도의 후속연구가 필요하다고 판단되어 본 연구자는 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구는 2명이라는 적은 대상자수와 지역의 한계성으로 제한되어 있어 일반화에 어려움을 가진다. 그러므로 후속연구에서는 더 많은 아동을 확보하여 다수의 아동과 다양한 지역을 대상으로 연구를 실시하여 일반화를 시킬 수 있도록 제언한다. 또한 게임놀이를 통한 여러 장애영역 및 지역 간의 비교연구와 역동성을 분석하고 통계와 질적인 연구 등 여러 연구방법을 통한 폭넓은 연구를 제언한다.

둘째, 놀이는 아동발달과 매우 밀접한 관련이 있으며 아동들이 즐거워하고 아동 중심적인 중재가 될 수 있어서 학습과 정서함양에 풍부하고 많은 자료를 제공할 수 있다. 그러므로 많은 연구자들이 놀이와 게임놀이를 활용하여 학습문제와 정서·심리적 등 다각도로 접근할 수 있다. 따라서 본 연구는 학습장애 아동뿐만 아니라 다양한 영역의 장애아동들을 대상으로 여러 방면에 도움을 줄 수 있는 효과적인 놀이와 게임놀이 중재를 개발해야할 필요성을 시사한다. 또한 이를 통해 특수교육영역에 발전적인 영향을 미칠 수 있을 것이다.

참고문헌

- 곽금주, 박혜원, 김청택 (2002). **K-WISC-III 지침서**. 서울: 도서출판 특수교육.
김경애 (2009). 보드게임 놀이 활동이 학습부진아의 자아개념과 적응행동에 미치는 효과.

놀이치료연구, 13(1), 61-74.

- 김동일, 이대식, 신중호 (2009). **학습장애아동의 이해와 교육**. 서울: 학지사.
- 김명희, 원상화 (2011). 학습장애 아동의 자아존중감 향상을 위한 놀이중심 통합예술프로그램 단일 사례. **발달장애연구**, 15(1), 95-118.
- 김미연, 홍영기 (2009). 놀이와 게임을 활용한 주의력향상훈련을 적용한 ADHD 아동의 단일 사례연구. **초등상담연구**, 8(1), 15-32.
- 김미희 (2014). 집단게임놀이치료프로그램이 학교부적응 고등학생의 정서지능과 학교생활 적응력 변화에 미치는 효과. **예술심리치료연구**, 10(3), 111-130.
- 김민정 (2010). 초등학교 방문치료사에 의한 놀이치료가 ADHD 아동의 자기통제력, 학교 적응력 향상 및 놀이행동에 미치는 효과. **아시아아동복지연구**, 8(2), 71-87.
- 김성화, 강병주, 최정미, 변찬석 (2006). '가르기-모으기' 놀이가 수학 학습장애 아동의 가감산 능력에 미치는 효과. **정서·행동장애연구**, 22(3), 349-369.
- 김수진, 이경숙 (2004). 정신지체아동의 정서인지향상 집단놀이치료 적용 사례연구. **놀이치료연구**, 8(2), 15-31.
- 김윤희, 박성욱 (2010). 학습부진 아동의 실행기능향상을 위한 집단게임놀이치료프로그램의 효과. **정서·행동장애연구**, 26(4), 293-322.
- 남수미, 손명희 (2011). 사례연구: 게임 놀이프로그램이 주의력 결핍 아동의 주의력에 미치는 영향. **놀이치료연구**, 15(1), 57-75.
- 문장원, 하봉삼 (2005). 학습부진아의 학습행동 강화를 위한 토큰시스템 활용 효과, **초등특수 교육연구**, 7(1), 19-37.
- 박선영, 최돈형 (2010). 환경 안에서의 교육이 주의력결핍 과잉행동장애(ADHD) 아동의 부적응행동 변화에 미치는 영향. **환경교육**, 23(2), 113-128.
- 백현희, 박성욱 (2007) 집단게임놀이프로그램이 학동기 여아의 공격성 감소에 미치는 효과. **자연과학**, 18(1), 131-154.
- 보건복지부 (2015). **보건복지부 보도자료(2015.5.11.)**.
- 신보희, 김자경 (2012). 학습장애 학생과 일반학생의 자기결정성 학습동기와 학교적응의 관계. **학습장애연구**, 9(2), 231-248.
- 신숙재, 이영미, 한정원 (2007). **아동중심 놀이치료: 아동상담**. 서울: 동서문화원.
- 신현기 (2008). 학습장애학생의 사회성 기술지도 방법의 반성적 고찰, **학습장애연구**, 5(1), 1-22.
- 양명희, 김황용 (2002). 개별 피험자 연구에서 사회적 타당도 검사의 중요성. **정서·행동장애 연구**, 18(3), 91-111.
- 유미숙 (2007). 게임놀이치료. **윌레학술발표회**, 47, 94-110. 한국예술치료학회.
- 윤광섭, 김수연 (2009). 자기결정기술을 삽입한 체육과 게임활동이 학습부진아의 자기결정 능력에 미치는 효과. **통합교육연구**, 4(2), 49-69.
- 윤미희, 길경숙 (2009). 집단게임놀이 프로그램이 ADHD성향 아동의 실행기능에 미치는 효과. **대한가정학회지**, 47(4), 25-35.
- 이소현, 박은혜, 김영태 (2001). **단일대상연구**. 서울: 학지사.

210 특수교육 저널: 이론과 실천(제16권 2호)

- 이승희 (2006). 경험적 가족놀이치료가 아동의 주의력결핍 과잉행동과 가족기능에 미치는 효과. 대구대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 이제화, 이소현 (2005). 자폐 아동의 집착사물을 이용한 게임 중재가 또래 상호작용과 집착 행동에 미치는 영향. **정서·행동장애연구**, 21(3), 317-339.
- 이한나, 김은경 (2008). 구조화된 집단놀이 활동이 지적장애아동의 사회적 능력에 미치는 효과. **놀이치료연구**, 12(2), 101-115.
- 임지연, 김도현 (2012). 게임을 활용한 수업이 수학학습부진아들의 학업성취도와 수학적 성향 및 학습태도에 미치는 영향. **교육과학연구**, 14(1), 125-145.
- 정대영, 이은진 (2009). 동시 활용 말놀이 중심 언어교수가 자폐성 장애아동의 어휘력과 학습태도에 미치는 영향. **정서·행동장애연구**, 25(3), 47-72.
- 정윤하, 이병인 (2008). 구조화된 보드게임이 초등학교 1학년 ADHD 아동의 주의력에 미치는 영향. **특수교육요구 아동연구**, 20, 53-94.
- 조혜란, 박성옥, 강영자 (2006). 게임집단놀이 프로그램이 충동성 감소에 미치는 효과. **자연과학**, 17(1), 1-15.
- 최유진, 김정란 (2014). 초등특수학급 아동의 학교적응에 관한 체계적 문헌고찰 : 국내 등재지 중심으로. **재활복지**, 18(4), 165-186.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders(4th-TR)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Bender, W. N. (2011). **학습장애 : 특성, 판별 및 교수전략** (권현수, 서선진, 최승숙 역). 서울 : 학지사. (원전은 2008에 출판)
- Hallahan, D. P., Lloyd, J. W., Kauffman, James. M., Weiss, M. P., & Martinez, E. A. (2008). **학습장애: 토대, 특성, 효과적인 교수** (박현숙, 신현기, 정대영, 정해진 역). 서울: 시그마프레스. (원전은 2005에 출판)
- Kazdin, A. E. (1981). External validity and single-case experimentation: Issues and limitations (a response to J. S. Birnbrauer). *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 1, 133-143.
- McNamara, B. E. (2009). **(현장 중심의) 학습장애아동 교육** (김용옥, 변찬석, 우정환, 김남진, 이창섭, 이근용, 박정식 역). 서울: 시그마프레스. (원전은 2007에 출판)
- O'Connor, K. J. (2000). *The play therapy primer: An integration of theories and technique (2nd ed.)*. NY: John Wiley.
- Odom, S. L., & Strain, P. S. (2003). Evidence-based practice in early intervention /early childhood special education: Single-subject design research. *Journal of Early Intervention*, 25(2), 151-160.
- Piaget, J. (1962). *Play, dreams imitation in childhood*. NY: Norton.
- Reid, S. E. (2001). It's all in the game: Game play therapy. In C. E. Schaefer, & S. E. Reid (Eds.). *Games plays: Therapeutic uses of childhood games (2nd ed.)*. NY: John Wiley.
- Schaefer, C. E., & Reid, S. E.(2001). *Games plays: Therapeutic uses of childhood games (2nd Ed.)*. NY: John Wiley.

Effects of Game Play on Self-Regulation and Maladaptive Behavior of Children with Learning Disabilities

Kwon, Mi Young

Daegu University

<Abstract>

This study was to conducted to verify the effects of game play on self-regulation ability and maladaptive behaviors of children with learning disabilities. The research method is the multiple baseline across subjects of the single subject research. Specific research questions are as follows. First, does the game play affect self-regulation ability of children with learning disabilities? Second, does the game play affect maladaptive behaviors of children with learning disabilities? For the analysis of results, the quantitative data and qualitative data were collected for the self-regulating and the quantitative data were collected for maladaptive behavior. To solve research problems and to obtain results of the study, the subject was 2 students with learning disabilities of special class in the elementary school. The game play program consisted of 15 activities and was carried out during the 8 week period, 27. August. 2012 ~ 17. October. 2012. The results which obtained through the analyse of direct observation and anecdotal record represent through the visual analysis using the graph. The research was divided into the three stages of the baseline, intervention, and a post-study investigation, adopting the game play as the independent variables, self-regulating ability and maladaptive behaviors as the dependent variables. The conclusions of this study were as follows: First, the game play has an effect on the improvement of the self-regulating ability(skill) of children with learning disabilities. Second, the game play has an effect on the reduction of the maladaptive behaviors of children with learning disabilities, especially of the behavior and attention deficit hyperactivity and disturbing behavior. It was improved as the session progressed, and maintained even after intervention session.

Key Words : game play, children with learning disabilities, self-regulation, maladaptive behavior

논문 접수: 2015. 02. 10 심사 시작: 2015. 02. 10 게재 확정: 2015. 06. 05