초등상담연구
The Korean Journal of Elementary Counseling
2009, Vol. 8, No. 1, 15-32

놀이와 게임을 활용한 주의력향상훈련을 적용한 ADHD 아동의 단일사례연구*

김 미 연† 홍 영 기
화정초등학교 진주교육대학교

본 연구는 ADHD 아동으로 진단 받은 초등학교 4학년 학생을 대상으로 한 사례연구이다. 본 연구의 대상자인 정보제공자는 주의력 부족과 충동적인 행동특성이 두드러진 아동이었으므로 대상아동의 주의력향상에 초점을 두고 주의력향상과 함께 충동성을 감소시키는 데에 목적이 있다. 이를 위해 쉽게 지루함을 느끼고 집중을 잘 하지 못하는 ADHD 아동이 관심과 흥미를 가질 수 있는 놀이와 게임을 활용하여 주의력향상 훈련 프로그램을 구안하여 15회기 동안 적용하였다. 훈련 프로그램의 효과검증을 위해 주의력과 충동성을 측정하는 자기보고 측정치와 수행과제를 프로그램을 시작하기 전, 프로그램이 끝난 후, 프로그램이 끝난 뒤 6주 후에 검사를 실시하였다. 또한 진행 과정에서 관찰일지, 상담일지, 주변인물과의 면담 등의 모든 자료를 수집, 분석하여 정보제공자를 깊이 있게 이해하고자 하였다. 그 결과 첫째, 놀이와 게임을 활용한 주의력향상훈련을 적용하여 주의력 관련 사전, 사후, 6주 후 지속검사, 상담일지 등의 관찰된 자료를 통해 정보제공자의 주의력이 향상되었고 그 효과도 지속되는 것으로 나타났다. 둘째, 놀이와 게임을 활용한 주의력향상훈련을 적용하여 충동성 관련 사전, 사후, 6주 후 지속검사, 상담일지 등의 관찰된 자료를 통해 정보제공자의 충동성이 감소되었고 그 효과도 지속되는 것으로 나타났다. 셋째, 주의력과 충동성의 검사결과 뿐만 아니라 프로그램 진행과정에서 관찰된 모든 자료를 수집하여 분석한 결과 교우관계와 자신감에 있어서도 긍정적인 변화가 나타났다.

주요어: ADHD, 주의력, 충동성, 주의력향상훈련

---

* 본 논문은 진주대학교 석사학위논문(2008)을 요약함.

† 교신저자(Corresponding Author): 김미연 / 화정초등학교 / (621-070) 경상남도 김해시 삼계동 1438-2번지 / Tel: (055) 331-7871 / E-mail: tndud9980@naver.com

인간은 일상생활 속에서 수많은 정보와 자극에 노출되어 살아가고 환경에 보다 잘 적응하기 위해서는 여러 자극들 중 몇몇의 중요한 정보들을 선택해야 한다. 그러나 인간은 제한된 정보처리 능력을 가지고 있기 때문에 입력되는 모든 자극을 동시에 처리할 수 없다. 이러한 정보의 선택과 유지에 관여하는 것이 주의(attention)이며, 주의는 인간생활에 있어서 매우 중요한 기능을 한다. 주의와 관련하여 아동기에 나타나는 문제로 한 자리에 가만히 앉아 있지 못하거나 주변의 사소한 일에 쉽게 관심을 쏟아 집중하지 못하는 특징이 있는 주의력 결핍 장애(ADD)나 주의력 결핍 과잉행동장애(ADHD)가 대표적이다. 주의력과 집중력의 문제는 ADD나 ADHD만의 문제가 아니라 다른 정신장애에서도 공통적으로 나타나는 문제 또는 증상이다. 주의력 결핍과 우울, 불안과의 관련성이 여러 선행연구(김영혜, 2005)에서 밝혀져 있으며, 주의력 결핍으로 인한 학습장애, 자존심의 저하, 이로부터 야기되는 청소년기의 우울증, 불안 같은 정서장애가 성격장애로 이행되는 경우가 있다(류문화, 1996).

아동기에 나타나는 여러 가지 문제들 중에서 초기 아동기에 빈번하게 나타나 비교적 만성적으로 지속이 되며 아동의 삶 전반에 큰 영향을 미치는 ADHD가(Barkley, 1990) 주의력과 관련하여 가장 대표적인 증상이라 할 수 있다. ADHD는 아동기 정신과 장애 중 가장 유병률이 높은 장애로, 학령기 아동의 유병률은 3~5%에 이르는 것으로 보고되고 있으며 ADHD의 주요 일차적 증상으로 부주의, 충동성, 과잉행동 특성은 이미 잘 알려진 바이다(APA, 1994). ADHD 아동들은 주의가 산만하여 학업수행, 또래와의 관계 등에서 어려움을 겪을 뿐만 아니라, 대인관계가 넓어지고 학습상황이 구조화되는 학령기에 이르면 더욱 큰 문제증상을 나타내기도 한다(문장원, 1995; 조수철, 1990). 이러한 장애아동의 가장 큰 원인은 주의력 결핍에 있다고 보는 의견이 많다(Douglas, 1980). ADHD로 진단을 받은 아동의 70~80%가 그 증상이 청소년기까지 지속이 되며 10~60%는 성인기에까지 지속이 된다고 하므로 문제가 점점 확대되어 부정적인 결과를 초래하기 전 ADHD 아동을 위한 개입이 필요한 것이다. 본 연구에서는 ADHD의 주요 일차적 증상 중 문제행동의 대표적인 원인이라 할 수 있는 주의력에 초점을 두고 연구를 진행하고자 하였다.

ADHD의 주의력 향상을 위한 개입으로 주로 이루어지고 있는 약물치료는 행동보상체제를 조정함으로써 ADHD를 가진 아동들이 환경에서 유용한 강화물에 보다 민감하게 만들고, 이로 인해 주의집중 지속 시간이나 반응의 유지를 증가시키고자 한다. 가장 대표적인 ADHD 치료약물인 리탈린의 경우 ADHD 아동 중 약 60~70%에게 주의력을 높여 학업성취도를 향상시키고 산만한 행동을 감소시키는 등 증상을 호전시키는 것으로 보고되고 있다. 또한 과잉활동과 공격성, 특히 학교에서의 수업을 방해하는 등의 문제 행동을 현저히 감소시키는 것으로 알려져 있고 단기회상과 연합학습에도 효과가 있는 것으로 나타났다(류문화, 1993). 그러나 약물치료는 ADHD의 주의력결핍, 충동성 및 과잉행동과 같은 주요 일차적 증상을 경감시키는데 효과적이지만 단기간의 효과만 나타낼 뿐 정기적으로 약물투여를 하지 않은 경우 증상이 치료 전 수준으로 후퇴할 수 있으며 아동들의 긍정적 특성을 일시적으로 약화시키거나 다

른 부작용을 유발하는 등의 제한점이 지적되고 있다. 이러한 약물치료의 대안적 방법으로 아동의 내적동기를 유발하여 즐거움을 주는 게임놀이치료가 있다.

게임놀이치료에서의 놀이는 자발적인 표현으로 특별한 동기나 목적 없이 행하는 흥미로운 활동이다. 이에 비해 게임은 놀이의 기본 요소들 중 재미와 환상체험을 제공하고 규칙과 형식이 있으며 놀이보다 더 조직화된 형태를 띠고 있다고 볼 수 있다(김학래, 2003). 아동은 놀이를 통하여 세상을 살아가는데 기본적으로 필요한 기술을 배워 사회적 능력 증진과 더불어 성취감과 자율성을 발달시켜 자아 존중감을 향상하고 아동의 내재된 속상한 감정해소와 갈등해결을 할 수도 있다(유미숙, 이영미, 이정화, 정윤경, 2003). 놀이를 통한 치료는 ADHD 아동의 문제행동을 중재하기 위한 새로운 접근법으로 대두되어지기 시작하였고(이영미, 2003), 집중놀이 프로그램이 ADHD 아동의 부적응 및 행동변화, 부주의 행동에도 효과가 있다는 연구결과가 보고되었다(남미숙, 2004; 이신련, 2004). 놀이와는 차별화되는 개념으로 게임은 아동을 자발적인 참여와 동기유발을 촉진시키며(유미숙, 1997) 도전하게 유도한다. 게임은 일반적인 놀이보다는 자아의 기능을 필요로 하며, 게임 과정을 통해 자아의 발달을 촉진시킬 수 있다. 게임에서는 상당한 수준의 지속적인 관심, 집중력, 지구력 등이 요구되며, 논리적인 사고나 문제해결을 위한 전략을 필요로 하는 인지적 능력을 요구하기 때문에 ADHD 아동의 주의력 향상에 긍정적인 영향을 끼친다. 또한 게임은 대개 두 명 이상이 참여하는 사회적 활동이어서 상호작용을 촉진하는데 도움이 되고, 규칙이 있기 때문에 자율적 통제 아래 놀이를 통해 정서적 통제와 지시 따르기, 사회적 기술 등을 습득 할 수 있는 기회를 제공한다(유미숙, 1999). 본 연구에서는 놀이와 게임의 의미를 구분 짓지 않고 대상아동의 흥미를 유발하고 자발적인 참여를 유도하고자 대상아동의 발달 수준에 맞는 놀이와 게임을 구성하여 훈련프로그램에 활용하고자 하였다.

본 연구에서는 ADHD 아동의 여러 문제상황을 예방하고자 주요 일차적인 특성들 중 문제행동의 가장 큰 원인이고 개입을 통해 개선된 변화정도가 두드러질 것이라고 여겨지는 주의력을 향상에 초점을 두었고, 주의력과 동반되어 주로 나타나는 충동성의 변화를 알아보는 데 목적이 있다. 이에 따라 놀이와 게임을 중심활동으로 하여 게임놀이, 자유놀이 활동에 많은 시간을 할당한 기존의 연구(박은희, 2004; 김학래, 2003)와 달리 본 연구에서는 훈련과제를 실시하기 전에 아동의 흥미를 유발하고, 자발적 참여 동기를 유도하는데 놀이와 게임을 활용하였다. 즉, 정보제공자의 주의력향상을 위하여 놀이와 게임을 매 회기 초반에 도입하였다. 주의력향상 훈련 과제로는 종합인지기능 진단검사 CAS(문수백, 이영재, 여광응, 조석희, 2007)의 검사과제를 큰 틀로 하고, 회기 목표와 관련 있는 활동들을 주의산만 아동의 학습 및 치료 지침서(채규만, 장은진, 김도연, 2003)와 집중놀이 1, 2(김미선, 2006)에서 선정하여 활동과제로 덧붙인 주의력 향상 프로그램을 사용하였다. 본 프로그램은 계획기능, 주의집중, 순차처리, 동시처리의 네 영역의 능력을 훈련시킬 수 있는 과제로 특히 주의력 향상에 초점을 두고 재구성한 프로그램이다. 또한 주의력과 충동성의 변화뿐만 아니라 다양한 진단도구와 참

여관찰을 통한 상담일지, 주위의 주변 인물과의 면담 등을 통해 정보제공자에 대한 모든 자료를 수집·분석하여 그 밖에 두드러지게 나타나는 정보제공자의 긍정적인 행동변화를 살펴보고 대상아동을 깊이 있게 이해하고자 하였다.

연구방법

정보제공자

본 연구에서는 정보제공자와의 긴밀한 유대관계와 원활한 연구 자료의 수집을 위해 연구자 중 한명이 담임 하고 있던 학급의 아동 1명을 대상아동으로 선정하였다. 연구 당시 경상남도에 소재한 Y초등학교 4학년에 재학 중이던 정보제공자인 최영수는 134cm의 키에 체중은 33kg이고 약간 통통한 얼굴로 평소 용모는 단정한 편이었다. 연구자가 영수의 담임을 맡아 6개월 동안 관찰하며 특정적으로 나타나는 영수의 행동을 바탕으로 부모와 면담을 하는 과정에서 영수가 ADHD 진단을 받고 6개월 동안 약물치료를 받고 있다는 것을 알게 되었다. 약물치료를 하고는 있으나 주의력 결핍이나 충동성 및 과잉행동의 특성이 지속적으로 나타나고 있었고, 특히 주의집중을 잘 하지 못하여 수업시간이나 가정에서의 학습 시간동안 교사나 부모로부터 지적을 받는 경우가 많았다. 부모의 동의 하에 지능검사, 인성검사를 실시하였다. 그 결과 다른 영역에 비해 주의집중 부분에서 낮은 수치를 기록하였으며, 검사과정에서도 주의지속시간이 짧고 주변의 자극에 민감하게 반응하는 모습을 관찰할 수 있었다. 정보제공자의 특징을 요약하면, 주의부족, 부주의한 실수, 집중의 지속성 결여, 경청능력 부족, 사소한 자극에 쉽게 산만, 과도한 움직임 등이다.

연구도구

가. 한국아동인성평정척도

한국아동인성평정척도(korean personality rating scale for children, KPRC)는 원래는 부모용으로 개발되었지만(김승태 외, 1997), 이후 아동의 자기보고(홍상황, 황순택, 2004)와 교사평정용(이문희, 2007; 우순연, 2005)도 개발되어 예비규준을 제공하고 있다. 이 검사는 한국의 아동, 청소년의 정신과적 문제를 선별하고 진단하기 위한 14개 척도로 이루어져 있고, 문항 수는 총 179문항이다. 각 문항은 전혀 그렇지 않다(0), 약간 그렇다(1), 대체로 그렇다(2), 매우 그렇다(3)의 4점 척도로 구성되어 있다. 내적 합치도는 아동용, 교사용이 각각 .65~.85, .78~.94, 검사-재검사 신뢰도는 아동용, 교사용이 각각 .75~.86, .75~.91이다.

나. 한국판 아동용 웩슬러 지능검사 (K-WISC-Ⅲ)

대상아동의 지적수준을 알아보기 위하여 한국 웩슬러 아동 지능검사(K-WISC-Ⅲ)(곽금주, 박혜원, 김청택, 2001)를 사용하였다. 본 검사는 상식, 공통성, 산수, 어휘, 이해, 숫자 등의 언어성검사와 빠진 곳 찾기, 기호쓰기, 차례 맞추기, 토막 짜기, 모양 맞추기, 동형 찾기, 미로 등의 동작성검사로 구성되어 있으며, 소검사별로 채점하여 언어성, 동작성 및 전체 지능지수와 언어이해, 지각조직, 주의집중, 처리속도 등 4개의 요인지표 점수를 산출하도록 되어있다.

다. 훈련효과 검증도구

주의력향상 훈련프로그램이 주의력과 충동성에 미치는 효과를 알아보기 위해 주의력과 충동성을 측정하는 자기보고 측정치와 수행과제를 각각 실시하였다.

1) 주의집중 자기보고: 아동의 자기보고에 따른 주의력을 측정하기 위해서 Barkely (1990)가 개발한 ADHD 아동용 자기보고척도(ADHD self-report rating scale)를 이귀숙(2000)이 번안한 것을 사용하였다. 본 연구에서는 14문항 중 주의력을 측정하기 위한 문항 6문항을 선택하여 사용하였다. 주의력 관련 6문항의 내적합치도(cronbach α)는 .83이다(강종남, 2006).

2) 주의집중 수행과제: 아동의 주의집중을 측정하기 위해서 한국판 아동용 웩슬러 지능검사(K-WISC-Ⅲ)의 항목 중 주의집중 요인을 측정하는 소검사인 숫자와 산수, 기호쓰기 소검사를 실시하였다. 소검사들 중 주의집중과 관계있는 산수, 숫자 검사와 기호쓰기 소검사를 통해 ADHD 아동의 사전, 사후, 6주후 주의집중도를 살펴보았다.

3) 충동성 자기보고: 아동의 자기 보고에 따른 충동성을 측정하기 위해 Barkely(1990)가 개발한 ADHD 아동용자기보고척도(ADHD self-report rating scale)를 이귀숙(2000)이 번안한 것을 사용하였다. 본 연구에서는 14문항 중 충동성과 관련 있는 문항 5문항을 선별하여 사전, 사후, 6주후의 충동성 점수를 비교하였다. 충동성 관련 5문항의 내적합치도(cronbach α)는 .82이다.

4) 충동성 수행과제: ADHD 아동의 충동성을 측정하기 위해 Kagan(1965)의 아동용 비슷한 그림 맞추기 검사(matching familiar figures test; MFFT)를 사용하였다.

훈련 프로그램

가. 훈련 프로그램의 구성 준거

전술한 바와 같이 본 연구는 ADHD 아동을 대상으로 게임과 놀이를 주된 활동으로 하는 주의력향상 훈련을 실시하여 주의력을 향상시키고 충동성을 감소시키는데 초점을 두었다. 이를 위해 기존의 연구인 "집단게임 놀이치료가 ADHD 아동의 주의집중력과 적응도에 미치는 영향"(김학래, 2003)을 참고하여 다음과 같은 점에 근거하여 주의력향상 훈련프로그램을 재구성하였다.

첫째, ADHD 아동들은 언어적인 매개체를 통해 교육 및 훈련시키는 방법에 집중하지 못하고 지겨워하기 때문에 활동의 효과가 제한적이라고 볼 수 있다. 이를 보완하기 위해 프로그램 매 회기를 도입할 때 아동의 흥미를 유발하고 주의력향상 훈련 활동에 자발적 참여 동기를 부여할 수 있도록 놀이와 게임으로 시작하였다. 놀이와 게임 활동으로는 김학래(2003)의 연구를 참고하여 '볼링게임', '가라사대게임', '시계 누르기 게임', '다트놀이', '알까기', '도미노 게임' 등으로 구성하였다. 진행자의 말을 귀담아 들어 규칙을 잘 준수하고 집중하여 참여할 때 그에 맞는 보상을 함으로써 아동의 흥미를 유발하고 자발적 참여를 유도하였다.

둘째, 종합인지기능 진단검사(CAS)에 의하면 주의력은 유도된 집중, 본질적 요소에 집중, 중요한 정보에 집중, 간섭적 정보에 저항하기, 선택적 주의집중, 시간경과에 따른 주의지속, 주의지속 효과 등 여러 단계로 나누어 볼 수 있다(문수백 외, 2007). 이러한 주의력을 향상 시키는 훈련과제로 계획기능, 주의집중, 동시처리, 순차처리의 활동 중 주

의집중 하위척도인 표현주의력, 숫자 찾기, 수용주의력을 본 연구에서 중점과제로 삼았다. 또한 주의력과 관련 있는 계획기능 하위척도인 숫자 짝 짓기, 부호쓰기, 순서 잇기와 동시처리 하위척도인 도형유추, 언어-공간관계, 그리고 순차처리 하위척도인 단어계열, 문장반복의 총 10개 하위척도 검사를 바탕으로 각 영역을 측정하기 위한 과제들에 근거하여 연구자가 수정하여 사용하였다.

셋째, 주의력향상 훈련 과제로 종합인지기능 진단검사 CAS(문수백 외, 2007)의 검사과제를 큰 틀로 하고, 회기 목표와 관련 있는 활동들을 주의산만 아동의 학습 및 치료 지침서(채규만 외, 2003)와 집중놀이 1, 2(김미선, 2006)에서 선정하여 활동과제에 덧붙여 사용하였다. 주의산만 아동의 학습 및 치료 지침서(채규만 외, 2003)에서는 주의력을 높이고 충동성을 조절하는 방법 들 중 같은 그림 찾기, 숨은 그림 찾기, 시작한 것을 끝마치기, 미로 찾기, 낱말 찾기 등을 활용하였고 집중놀이 1, 2(김미선, 2006)에서는 같은 그림 찾기 중 일부를 활용하였다.

넷째, 매 회기마다 상호 존중하고 격려하는 분위기를 유도하여 놀이와 게임 활동과 주의력향상 훈련 프로그램 중 활동에 열심히 참여하거나 과제를 끝까지 마무리 하는 것과 더불어 서로를 칭찬하거나 배려하는 모습에 보상을 함으로써 서로 발전할 수 있는 환경을 조성하였다.

나. 훈련 프로그램의 구성내용

훈련 프로그램의 전체적인 구성내용을 요약하여 살펴보면 다음 표 1과 같다.

표 1. 게임과 놀이를 활용한 주의력향상 훈련 프로그램 개요

회 기	구체적 목표	주 요 활 동
1. 도입하기	프로그램 목적, 내용, 운영 방법 소개	프로그램 소개, 규칙정하기
2. 계획기능 I	친밀감 형성: 새로운 자극에 대해 계획적으로 반응하기	집어 게임, 숫자 짝짓기, 부호쓰기
3. 계획기능 II	충동통제	가라사대 게임, 순서 잇기
4. 주의집중 I	유도된 집중	시계 누르기 게임, 표현주의력 활동 1
5. 주의집중 II	본질적 요소에 집중하기	다트게임, 표현주의력 활동 2
6. 주의집중 III	중요한 정보에 집중하기 간섭적 정보에 저항하기	알까기, 표현주의력 활동 3
7. 주의집중 IV	선택적 주의집중	나무 쌓기 놀이, 숫자 찾기
8. 주의집중 V	선택적 주의집중	언행 불일치 게임, 수용적 주의력 활동 1
9. 주의집중 VI	시간경과에 따른 주의지속	낚시게임, 수용적 주의력 활동 2
10. 주의집중 VII	주의지속 효과	볼링게임하기, 수용적 주의력 활동 3
11. 동시처리 I	부분을 전체 또는 집단으로 보기: 몇 개를 한꺼번에 보기	도미노 게임, 도형유추
12. 동시처리 II	단어관계 및 개념 이해하기; 공간적 정보로 학습하기	몸으로 말해요, 언어-공간 관계
13. 순차처리 I	순차적 계열로 소리 분절하기	'~에 가면' 놀이, 단어계열
14. 순차처리 II	단어를 특정한 순서로 작업하기	끝말잇기 게임, 문장반복
15. 종결	마무리하고 평가하여 결과를 비교해보기	주의력평가, 소감나누기

자료수집 및 자료 분석

자료수집 기간은 2007년 3월부터 2008년 2월까지로 정보제공자의 행동특성 관찰과 진단을 위해 사용한 표준화 검사(한국아동인성평정척도, 한국판 아동용 웩슬러 지능검사(K-WISC-Ⅲ))를 통한 자료의 수집, 훈련효과 검증도구를 통한 자료, 그리고 구안한 훈련프로그램의 실시과정에서 수집한 자료로 구분된다. 자료수집과정에서 양적인 자료 외에 심도 있는 연구와 이해를 위해 질적인 자료도 병행하여 수집하고 이를 분석하였다.

가. 자료수집

1) 문서자료

교육의 이해를 위한 연구에서는 공식적, 비공식적 문서자료를 수집하여 선행 개념이나 이론들에 대한 이해와 분석이 이루어져야 한다. 본 연구에서는 담임교사인 연구자의 아동 관찰 일지, 학부모와의 상담 메모 등 자료로 사용할 수 있는 한도 내의 모든 것들을 수집하여 연구 자료로 사용하였다.

2) 참여관찰과 상담일지

참여관찰은 연구자가 직접 현장 구성원들의 삶에 참여하면서, 그들의 행위나 말, 상징뿐이 아니라 자신이 참여자로서 경험한 것이나 느낀 것, 그리고 현장 구성원들과의 순간적인 대화 내용까지도 자료로 사용하는 것을 의미한다. 그러나 본 연구는 상담이라는 특수한 상황으로 연구자가 참여하는 상황은 바로 상담 장면이므로 참여관찰 기록지와 참여관찰일지를 통합하는 상담일지로 대체하였다. 상담일지를 통해 가장 많은 자료의 수집과 분석을 하였다. 상담을 하는 과정 중에 간단히 메모한 내용을 바탕으로 상담 후에 연구자가 상담을 진행하는 동안 관찰하고, 듣고, 느끼고, 생각 한 것을 자세히 기록하였으며, 관찰 결과 기록된 자료들은 프로그램 적용 결과에 대한 질적 분석 자료로 활용하였다.

3) 면담

면담은 주로 대화를 통해 이루어지기 때문에 참여자들의 관점과 생활 세계, 의식, 주관성, 감정을 이해하기 위한 자연스러우면서도 목적적인 연구 방법이라고 할 수 있다. 또한 주로 행동을 기록하는 수동적인 관찰법과 비교하여 참여자와의 대화를 통하여 그들의 행동을 유발시킨다는 점에서 연구대상에 대한 심층적 정보를 얻고 이해를 위해 보다 적극적인 연구방법이다. 본 연구에서는 자유로운 분위기를 통해 정보제공자의 많은 답변을 유도할 수 있도록 하였고 수집 자료는 면담 도중에 간략하게 기록하였다가 면담이 끝나고 자세하게 기록하고 분석하였다.

4) 관찰

다양한 시간, 기간 동안에 여러 맥락에서 아동들을 체계적으로 관찰하기 위해 평소 수업시간과 매일 아침 10분 독서 시간동안 대상아동의 주의 산만한 행동과 충동성 행동을 중심으로 관찰하였다. 또한 프로그램이 진행되는 동안 회기별 아동의 행동을 관찰하여 6하 원칙에 따라 일기형식으로 관찰일지를 기록하였다.

5) 아동의 주관적 보고

프로그램 매 회기의 마지막에 정보제공자의 소감을 들어보고 마지막 회기에는 그동안의 프로그램을 통해 변화된 자신의 생각이나 느낌을 기록하도록 하였다. 또한 프로그램을 실시하기 전의 아동의 평소 언어 습관과 프로그램이 진행되면서 변화되는 아동의 언어

습관을 관찰하고 기록하여 주관적 보고내용과 비교분석하였다.

나. 자료의 분석

사례에 대한 심층적이고 전체적인 기술과 분석에 초점을 두는 사례연구는 사례의 이해가 자료의 분석에서 큰 비중을 차지한다. 따라서 심층적인 자료 분석을 위해서는 사례에 대한 모든 정보가 함께 고려되어야 한다. 본 연구에서의 자료 분석은 프로그램 적용 전후의 주의력 검사, 주의력수행과제 검사, 충동성 검사, 충동성 수행과제 검사를 실시하여 훈련 프로그램 효과를 분석하였고, 상담일지, 면담, 관찰, 아동의 주관적 보고 등을 바탕으로 원자료를 상담 전과 상담 후의 단계로 배열하고 공통적으로 표출되는 영수의 특성과 문제를 기준으로 자료들을 분류한 뒤 분석하는 과정을 거쳤다.

연구결과

본 연구의 과정은 놀이와 게임을 활용한 주의력향상 훈련 프로그램을 시작하기 전에 주의력과 충동성에 관한 사전검사, 프로그램을 종료한 후 사후검사를 실시하고 6주 후에 지속검사를 실시하여 그 결과를 분석하였으며, 매 회기별 대상아동의 언어적 보고, 주의력, 충동성 관련 외현적 행동, 회기별 소감과 마지막 소감문, 연구자가 관찰한 모든 내용 등의 질적 자료를 보완하여 분석 하였다. 분석결과를 살펴보면 다음과 같다.

주의력에 나타난 변화

가. 주의력 자기보고

게임과 놀이를 활용한 주의력향상 훈련 프로그램에 참여한 ADHD 자기보고의 사전, 사후, 지속 검사에서 주의력에 나타난 변화를 나타내면 다음의 표 2와 같다.

표 2. 측정시기에 따른 주의력 점수

대상아동	사전	사후	지속
영수	3	10	9

대상아동의 주의력 관련 문항의 사전검사 점수는 3점, 사후검사 점수는 10점, 6주 후의 지속검사 점수는 9점으로 프로그램을 실시한 후 주의력 점수가 높아졌음을 알 수 있다.

나. 주의력 수행과제

게임과 놀이를 활용한 주의력향상 훈련 프로그램 실시 후 주의력에 나타나는 변화를 알아보기 위해 지능검사의 소검사 항목 중 기호쓰기, 산수, 숫자를 실시한 결과는 다음의 표 3과 같다.

표 3에 나타난 바와 같이 대상아동의 기호쓰기 사전검사 점수는 49점(환산점수 7점), 사후검사 점수는 69점(환산점수 13점), 6주 후의 지속검사 점수는 68점(환산점수 12점)으로 기호쓰기 점수가 향상되었고, 산수검사에서는 사전검사 점수 15점(환산점수 10점), 사후검사 점수 15점(환산점수 10점), 6주 후의 지속검사 점수는 15점(환산점수 10점)으로 동일한 점수를 얻었다. 그리고 숫자검사에서는 사전검사 점수 11점(환산점수 7점), 사후검사 점수 16점(환산점수 11점), 6주 후의 지속검사 점수는 15점(환산점수 10점)으로 프로그램 실시 후 점수가 향상되었다. 기호쓰

기와 숫자검사에서 점수의 상승을 통해서 프로그램을 실시한 후 대상아동의 주의력이 향상되었고 6주 후의 지속검사 점수를 통해서 지속됨을 확인할 수 있다.

표 3. 주의력 수행과제 실시 결과

검사항목	사전		사후		지속	
기호쓰기	원점수	49	원점수	69	원점수	68
	환산점수	7	환산점수	13	환산점수	12
산수	원점수	15	원점수	15	원점수	15
	환산점수	10	환산점수	10	환산점수	10
숫자	원점수	11	원점수	16	원점수	15
	환산점수	7	환산점수	11	환산점수	10

다. 상담일지를 통해 본 주의력의 변화

프로그램을 진행하는 과정에서 상담일지를 통하여 주의력 변화과정을 관찰한 결과를 분석하였다. 프로그램 초기(1~4회)까지의 상담일지를 정리하면 다음과 같다.

> 『프로그램 시작 전 잠시 엎드리라는 지시에 영수 혼자만 지시를 듣지 않고 계속 이야기를 하였고 활동 중 간단한 주의력 테스트를 위해 한번 들려주는 것을 잘 듣고 들은 것을 순서대로 적어보라고 한 뒤 실시하자 영수는 잘 못 들었다며 다 틀리게 적었다. '시계누르기 게임'을 하려고 먼저 초시계 사용법을 설명하려고 하자 자신은 알고 있고 아주 쉽다면서 시간을 멈추고 다시 원래대로 되돌리는 방법을 혼자서 여러 번 반복하여 만지작거리면서 연구자의 설명은 전혀 듣지 않았다.』

평소 수업시간에 교사의 설명을 잘 듣지 않아 질문을 하면 질문이 무엇인지 몰라서 '뭘 말해요'라고 되묻던 행동 특성과 유사하게 프로그램 초반에는 담임교사인 연구자의 설명을 잘 듣지 않았고, 연구자나 친구가 말할 때에도 주로 쳐다보지 않았다. 또한 한번 설명한 내용은 제대로 알아듣지 못하여 주어진 활동에서도 실수를 많이 하고 실패하는 빈도가 많았다. 게임과 놀이 활동에서는 흥미와 관심을 보이는 듯 하다가도 주요 활동인 주의력 훈련과제 활동에서는 조금만 어려워지면 자세가 흐트러지고 대충 하면서 활동의 마무리가 잘 되지 않았으며 "아주 어려워요. 저는 절대로 못해요." 라고 말하면서 쉽게 포기해 버리는 행동 특성을 공통적으로 찾아낼 수 있었다. 이것은 주의 집중을 하지 못해 과제 해결 성공도가 낮아지고 그에 따라 과제 난이도에 따라 즉각적으로 포기하려는 태도가 형성된 것으로 생각된다. 게임과 놀이 활동에서는 흥미를 보였기에 이를 잘 조절하여 훈련과제 활동에도 흥미와 적극성이 이어지도록 유도하는 것을 중반 프로그램의 또 다른 목표로 세웠다.

프로그램 중기(5~10회)에서 관찰된 영수의 주의력 변화과정을 정리하면 다음과 같다.

『'다트게임'을 하기 전 점수 배점과 주의할 점, 칭찬 점수가 있음을 알려주자 열심히 해야겠다며 상담자의 설명을 주의 깊게 들으려고 영수가 스스로 노력하는 모습을 나타냈고 그 영향인지 훈련과제로 색깔 글자를 신속하고 정확하게 읽고, 색깔을 보고 그 색깔을 신속하고 정확하게 말하는 2가지 활동 모두 실수 없이 마무리 하였다. '나무 쌓기 놀이'를 하는 동안 나무도막을 조심스럽게 쌓아 올리며 쌓인 나무 탑을 쓰러뜨리지 않으려고 조심조심 신중하게 행동하였다. 같은 그림 찾기로 구성된 3가지 활동을 주어진 시간 내에 잘 해결했고 연구자가 언급하지 않아도 같은 그림을 찾기 전 미리 주어진 문제를 먼저 읽어보고 차근차근 중요한 내용을 찾으려고 하였다.』

프로그램 중기에서는 연구자나 다른 사람의 말을 들으려고 영수 스스로가 노력하는 모습을 빈번하게 찾아볼 수 있었다. 물론 열심히 해서 그 대가로 보상을 받고자하는 의도도 있었겠으나 똑같은 보상을 주었던 프로그램 초기와 비교해 본다면 중기는 활동 중에서 점점 영수 스스로도 자신이 변화되고 있음을 깨달아 가는 과정이었고 변화를 위해 자기 스스로 작은 노력을 시작하게 된 시점이라는 것에 의의가 있었다. 게임과 놀이 활동에서 보여 주었던 적극적이고 집중하는 태도는 훈련과제를 해결하는 주요 활동에도 이어졌고, 그에 따라 실수나 실패의 빈도가 점점 줄어드는 것을 확인할 수 있었다.

프로그램 후기(11~15회)의 활동을 통해 관찰된 주의력의 변화를 살펴보면 다음과 같다.

『여전히 놀이와 게임 활동에서 적극적으로 참여하였고, 이제는 자연스럽게 실패한 친구들을 격려할 줄도 알고, 뿐만 아니라 자신의 실패를 순순히 인정하기도 하였다. 장소에 따라 친구들이 말한 단어를 잘 듣고 기억하여 차례대로 말하는 놀이와 비슷한 활동으로 연구자가 불러주는 단어를 순서대로 외우는 훈련과제 활동에서도 다른 친구들보다 성공도가 높았다. 잘 외우는 방법이 있냐는 질문에 영수는 단어를 따라할 때 단어 자체만을 외우려고 하기보다는 실제로 존재하는 사물이나 단어를 생각하면서 말이 되게 연결시켰더니 잘 외워졌다고 답 하였다. 소감문 내용에서도 프로그램 참여 전과 후를 비교해서 변화된 점으로 문제를 대충 읽고 풀어서 알고도 틀린 적이 많았던 예전과 달리 요즘에는 집중해서 문제를 읽으려고 노력하고 실수가 줄어든 것 같다고 밝혔다.』

프로그램이 점점 종료될 시점에는 연구자의 말을 귀담아 들으려고 애쓰는 영수의 모습을 자주 관찰할 수 있었다. 혹시나 다른 사람의 말이나 설명을 잘 듣지 못하여 그것 때문에 실수를 하지 않으려고 영수 스스로 의문 나는 점은 먼저 질문을 하여 확인하려는 태도는 프로그램 초반과 비교했을 때 눈에 띄게 달라진 모습이라고 생각되었다. 게다가 어려운 과제를 만나더라도 쉽게 포기해 버리던 초기의 모습과는 반대로 이제는 한번 해보겠다며 집중하여 임하는 모습을 통해 주의력이 처음보다 많이 향상되었음을 알 수 있었다.

충동성에 나타난 변화

가. 충동성 자기보고

게임과 놀이를 활용한 주의력향상 훈련 프로그램에 참여한 ADHD 자기보고의 사전, 사후, 지속 검사에서 충동성에 나타난 변화를 나타내면 다음의 표 4와 같다.

표 4. 측정시기에 따른 충동성 변화

충동성 변화	사전	사후	지속
충동성 점수	9	3	4
오류율(%)	50	25	25
반응시간(초)	11.25	23.43	20.35

표 4를 통해 대상아동의 충동성 관련 문항의 사전검사 점수는 9점, 사후검사 점수는 3점, 6주 후의 지속검사 점수는 4점으로 프로그램을 실시한 후 충동성 점수가 낮아졌음을 알 수 있다.

나. 충동성 수행과제

게임과 놀이를 활용한 주의력향상 훈련 프로그램이 대상아동의 충동성 감소에 미치는 영향을 알아보기 위해 프로그램 실시 전, 후, 6주 후에 충동성 검사를 실시하였다. 충동성 검사의 오류율을 중심으로 그 결과를 살펴보면 위의 표 4에 제시된 바와 같다.

표 4에 나타난 바와 같이 충동성 사전 검사에서는 평균 50%의 오류율을 나타냈으나 프로그램 실시 후의 사후검사에서는 오류율이 25%, 6주 후의 지속검사에서는 25%로 프로그램 실시 후에 오류율이 낮아진 것을 확인할 수 있다. 충동성 검사의 반응시간을 중심으로 그 결과를 살펴보면 위의 표 4에 제시된 바와 같이 사전검사에서는 문항당 평균 11.25초의 반응시간을 나타내었으나 프로그램 실시 후의 사후검사에서는 평균 23.43초, 6주 후의 지속검사에서는 20.35로 증가하였다. 프로그램 실시 후 반응시간이 길어진 것을 통해 대상아동의 충동성이 낮아졌음을 알 수 있다.

다. 상담일지를 통해 본 충동성의 변화

프로그램을 진행하는 과정에서 상담일지를 통하여 충동성 변화과정을 관찰한 결과를 분석하였다. 프로그램 초기에 관찰된 충동성의 변화 모습을 정리하면 다음과 같다.

> 『영수는 한 번의 질문에 한 번의 대답을 하는 것이 아니라 같은 말을 여러 번 반복하였고 아니라는 대답을 할 때도 "아니요."를 연달아 4~5번 반복하여 대답하였다. '집어게임'을 시작하면서 게임순서를 정할 때 영수를 비롯한 다른 두 명도 서로 먼저 할 거라고 우겨서 결국은 가위바위보로 순서를 정하였다. 훈련과제 활동에서 연습문제를 설명하는 도중에 시작을 알리지 않았는데 영수 혼자서 먼저 문제를 풀어버렸고 보충활동으로 숨은그림찾기를 하는 동안 그림 위의 표 안의 숨은 대상을 먼저 읽지 않고 그림을 바로 보고 보이는 대상을 찾아 동그라미를 치느라 다소 느린 성공률을 보였다.』

프로그램 초기의 관찰된 영수의 행동특성을 살펴보면 질문에 불필요하게 여러 번 같은 말의 대답을 반복하는 것, 질문에 깊이 생각을 하지 않고 반사적으로 틀리게 대답하는 것, 게임이나 놀이 활동 시 자신의 차례를 기다리지 못하고 무작정 먼저 하겠다고 우기거나 자신의 차례가 아닌데도 불쑥 말해 버리던 경향이 큰 것 등으로 요약할 수 있다. 이러한 특성이 프로그램 진행과정에서 빈번하

게 나타나는 것은 평소 충동적인 영수의 생활모습과 일치하는 결과라고 할 수 있다.

프로그램 중기에 관찰된 충동성의 변화 모습을 정리하면 다음과 같다.

『'다트게임'을 하면서 점수를 계산하는 도우미 역할을 할 사람을 정하려고 하자 자신이 하겠다고 지원하였고 게임이 끝나고 정리할 때도 연구자를 도우며 역할을 끝까지 수행하였다. '알까기 놀이'를 할 때 서로 의논을 하고 양보하면서 놀이 순서를 정하였다. 프로그램 중반에 접어들면서 연구자의 지시가 있기 전 혼자서 먼저 활동지를 시작하는 경우는 없어졌다. 게임 대결에서 자신의 차례를 잘 기다렸고 두 번의 대결에서 모두 이겨 결과에 만족하였으며 다른 친구들이 대결을 하는 중에도 집중하여 관람하면서 친구에게 잘하라고 격려해 주기도 하였다. '낚시게임'을 하는 동안 주어진 시간에 움직이는 물고기를 낚으려다 놓친 물고기를 손으로 집어서 직접 꺼내려는 행동을 서너 번 하여 친구들이 제지하자 규칙대로 게임을 하려고 노력하는 모습을 보였다.』

프로그램이 중반으로 접어들면서 연구자가 질문을 하면 그에 대한 생각을 먼저 한 뒤 대답하고, 게임이나 놀이 활동 시에서도 친구들과 의논하여 순서를 정하려고 애쓰는 모습을 관찰할 수 있었다. 또한 자신의 차례가 아닌데도 대답하거나 먼저 행동해 버리던 초반의 모습과는 달리 점점 자신의 차례를 조용히 기다리며 친구들의 활동을 차분한 태도로 지켜보기도 하는 영수의 모습에 연구자의 칭찬도 많아졌고 칭찬을 받고 좋아하는 영수의 밝은 모습도 종종 볼 수 있었다.

다음으로 프로그램 후기에 관찰된 충동성의 변화 모습을 정리하면 다음과 같다.

『활동이 끝난 다음에 다른 친구들이 활동을 마무리할 때까지 조용히 엎드린 상태로 다음 순서를 기다렸다. 이제는 자신의 차례를 잘 기다려야 한다는 말을 연구자가 먼저 하지 않아도 스스로 자신의 차례를 조용히 기다릴 줄 안다. 말과 몸짓으로 설명하여 문제를 내는 동안에 9문제 중 7문제를 설명하였고 문제를 맞힐 때는 설명을 주의 깊게 잘 들어 12문제 중 10문제를 맞추는 실력을 보였다. 미로 찾기를 하는 동안 영수는 무작정 길을 찾아 연필 선을 긋지 않고 먼저 자신이 생각한 길이 맞는지 눈으로 살펴보고 실수를 줄이려고 노력하는 모습을 관찰할 수 있었다. 프로그램 종료 후 끝난 것이 무척 아쉽다고 하였고 소감문에서도 예전에는 자신의 차례를 기다리는 것이 힘들었는데 프로그램을 하면서 차례를 기다릴 수 있게 되었고 쓸데없이 말이 많아 다른 친구들을 방해하는 행동이 많이 줄어든 것 같다고 보고 하였다.』

프로그램이 끝나갈 즈음에는 연구자가 조용히 있으라는 말을 미리 하지 않아도 친구들의 활동을 조용히 지켜보면서 친구들을 격려하거나 칭찬하는 모습을 자주 관찰 할 수 있었다. 프로그램의 진행과정을 어느 정도 알고 있어서 프로그램을 시작하자는 연구자의 말과 함께 스스로 "엎드려서 기다릴까요?"라고 말하며 조용히 기다릴 줄도 알고 차례를 정해야 하는 경우에도 먼저 하려고 떼쓰던 초기와는 달리 친구들과 의논해서 공평한 방법을 찾을 줄 알게 되었다. 이러한 행동들을

프로그램 후반에 주로 관찰할 수 있었던 것은 프로그램을 통해 충동성에 의미 있는 변화가 나타난 결과로 볼 수 있다.

교우관계와 자신감에 나타난 변화

프로그램 진행과정에서 관찰된 정보를 수집하여 분석한 결과 주의력과 충동성에서의 변화뿐만 아니라 영수에게 긍정적인 변화들이 나타났다. 공통적으로 나타난 특징은 교우관계에 나타난 변화와 자신감에 있어서의 변화로 구분되며, 이를 정리한 결과는 다음과 같다.

가. 교우관계에 나타난 변화

초반에는 다른 사람들의 의견을 잘 듣고 행동하기 보다는 자신의 생각대로 행동하려고 하다가 친구들과 사소한 다툼이 잦았으나 후반으로 갈수록 친구의 의견을 듣고 자신의 생각과 비교하려는 노력을 하게 되었다. 이는 영수의 본보기가 될 수 있는 아동으로 판단되어 프로그램에 함께 참여하게 했던 민석과의 면담을 통해서 확인할 수 있었다.

놀이와 게임을 할 때에도 자신이 이기기 위해 다른 친구들의 차례에 제대로 집중할 수 없도록 시끄럽게 떠들면서 방해하던 처음의 모습과는 달리 정정당당하게 참여하려하고 결과에도 승복할 줄 알며, 자신이 지고도 친구들의 성공에 칭찬하는 등의 모습을 통해 친구들로부터 인정을 받기도 하였다. 또한 영수의 사소한 행동으로 초반에는 짝과 소소한 다툼이 잦았으나 프로그램에 진행되고 시간이 지남에 따라 다툼의 횟수가 줄어들었고 영수와 짝이 되기를 싫어하고 같이 앉는 동안 영수의 행동에 불만이 많던 여학생들도 차분해져가는 영수를 보면서 자연스럽게 칭찬을 하는 경우도 있었다.

이처럼 프로그램 진행 과정에서 영수의 산만하고 충동적이던 행동이 많이 줄어들고 차분해진 것과 함께 주변 친구들 사이에서도 긍정적이고 우호적인 관계가 형성된 것으로 판단된다.

나. 자신감에 나타난 변화

프로그램 초반의 영수는 어려운 과제나 낯선 과제를 접하면 한번 시작해 보지도 않고서는 '어렵다', '힘들다', '하기 싫다'는 말을 자동적으로 하면서 하고자 하는 마음이 생기기도 전에 미리 포기해 버렸다. 그리고 한번 못한다는 생각을 하면 잘 바꾸지 않고 바뀐다는 생각을 하지 않았으며 바꾸려는 노력도 하질 않았다. 게임과 놀이 활동에서 적극적으로 참여하던 장점이 초반에는 훈련과제 활동까지 잘 연결되지 않았다. 그러나 프로그램이 중반을 지나고 후반으로 갈수록 훈련과제 활동에서도 영수의 적극성이 연결되었고, 그에 따라 과제 성공률은 높아지고 실패의 빈도수는 낮아졌으며 실패한 경우에도 원인을 찾아서 다음에는 잘하려고 노력하는 모습을 통해 자신감이 향상된 것으로 볼 수 있다.

프로그램 실시 전에 있었던 중간 평가 시험에서는 자신의 성적에 전혀 만족하지 못하고 절대로 평균 점수가 80점 이상은 되지 않을 것이라 생각하면서 어머니께 혼날 것을 걱정했으나 프로그램이 끝나갈 무렵에 친 기말 평가 시험에서는 지금까지의 성적 중 제일 높은 평균 점수(83.5점)를 얻었다며 프로그램이 도움이 된 것 같다고 말하였다.

프로그램을 참여하는 과정에서 영수 스스로 자신의 능력에 대한 자신감이 향상되어 성적 향상에도 긍정적인 영향을 끼친 것으로 판단

된다. 프로그램을 시작하기 전에는 영수가 좋아하는 과학 교과의 실험·조작 활동을 제외하고 많은 영역에서 조금만 단계가 어려워지면 쉽게 포기해버리는 경향이 많았으나 프로그램 후반과 끝나고 난 뒤에는 확실하게 달라진 모습을 보였다. 실패하더라도 좌절하기 보다는 잘 하려고 노력하거나 원인을 찾아서 다시 시도하는 영수의 모습을 통해서 확인할 수 있었다. 하지만 1학년 때부터 못했고, 연습과정이 너무나 힘들고 괴로웠다는 받아쓰기의 영향인지 글씨쓰기의 실수는 눈에 띄게 나아지지 않았고 여전히 정확하게 글씨를 쓰는 것에는 자신 없어하는 모습을 보였다.

논의

본 연구는 ADHD 아동인 영수의 주의력을 향상시키고 충동성을 감소시키기 위하여 놀이와 게임을 활용한 주의력향상 훈련 프로그램을 실시하였다. 또한 상담과정에서 상담일지, 문서자료, 주변 인물과의 면담, 관찰일지 등을 통해 자료를 수집하여 대상 아동의 문제를 분석하여 그밖에 두드러지게 나타나는 긍정적인 행동변화를 살펴보고 대상아동을 깊이 있게 이해하는 데 목적이 있다. 주의력 향상 훈련 프로그램을 시작하기 전에 주의력과 충동성에 관한 사전검사, 프로그램을 종료한 후 사후검사를 실시하고 6주 후에 지속검사를 실시하여 그 결과를 분석하였고, 매 회기별 대상아동의 언어적 보고, 주의력, 충동성 관련 외현적 행동, 회기별 소감과 마지막 소감문 등의 질적 자료를 보완 하였다. 연구결과를 중심으로 종합적으로 논의해 보면 다음과 같다.

첫째, 놀이와 게임을 활용한 주의력 향상 훈련은 ADHD 아동의 주의력을 향상시키고 프로그램의 효과를 지속시키는데 도움이 되었다. 프로그램 실시 후 대상아동 영수의 주의력 관련 문항의 사전-사후-지속검사 결과에서 점수는 3점-10점-9점으로 프로그램을 실시한 후 주의력 점수가 향상되었는데 이는 영수가 주의력 관련 문항에 반응한 결과로 프로그램 후 아동 스스로 자신의 주의력이 향상되었음을 느끼고 반응하여 나타는 결과라 여겨진다. 그리고 주의력 수행과제로 지능검사의 소검사 중 기호쓰기, 산수, 숫자 검사를 실시한 결과 기호쓰기의 사전-사후-지속검사 결과는 7점-13점-12점, 산수의 사전-사후-지속 검사 결과는 10점-10점-10점, 숫자의 사전-사후-지속 검사 결과는 7점-11점-10점으로 나타났다. 기호쓰기와 숫자검사에서 점수의 상승을 통해서 프로그램이 영수의 주의력이 향상에 도움을 주었고 6주 후의 지속검사 점수를 통해서 주의력 향상 결과를 지속시키는데도 영향을 주었음을 확인할 수 있었다. 다만, 산수검사에서 점수의 변화가 없었던 것은 사전, 사후, 지속 검사기간 동안 대상아동의 단계적 수학 학습수준 향상이 이루어지지 않는 시기임으로 나타난 결과라고 판단된다. 이러한 결과는 아동의 행동관찰에서도 찾아볼 수 있었다. 처음에는 연구자의 설명이나 다른 친구가 말을 하는 동안에 자신의 활동을 하느라 쳐다보지 않고 제대로 듣지 않던 모습과는 달리 프로그램이 진행될수록 연구자가 설명할 때 연구자를 쳐다보며 귀 기울여 듣는 모습을 보였고 잘 들었는지 확인하는 질문에도 설명을 잘 듣고 놓치지 않아 제대로 답하는 경우가 많아졌다. 또한 프로그램 초반에는 주변의 상황 변화에

민감하게 반응하며 관심을 이리저리 옮겨가던 영수가 차츰 집중하는 시간이 길어지고, 활동에 집중하며 과제를 정확하고 점점 빠르게 해결하였다. 이러한 행동의 변화를 통해서도 주의력향상 훈련 프로그램을 통해 영수의 주의력이 향상되었음을 확인할 수 있었다.

둘째, 놀이와 게임을 활용한 주의력 향상 훈련은 ADHD 아동의 충동성을 감소시키고 프로그램의 효과를 지속하였다. 프로그램 실시 후 대상아동 영수의 충동성 관련 문항의 사전-사후-지속검사 결과에서 점수는 9점-3점-4점으로 프로그램을 실시한 후 충동성 점수가 낮아졌음을 알 수 있다. 이는 영수가 충동성 관련 문항에 반응한 결과로 프로그램 후 아동 스스로 자신의 충동성이 감소되었음을 느낀 결과라고 볼 수 있다. 그리고 충동성 수행과제로 프로그램 실시 전, 후, 6주 후에 충동성 검사를 실시하였는데 오류율에서 나타난 결과는 50%-25%-25%로 프로그램 실시 후 오류율이 낮아진 것을 확인할 수 있었다. 충동성 검사의 반응시간을 중심으로 그 결과를 살펴보면 사전검사에서는 문항 당 평균 11.25초의 반응시간을 나타내었으나 프로그램 실시 후의 사후검사에서는 평균 23.43초, 6주 후의 지속검사에서는 20.35초로 증가하였다. 프로그램 실시 후 반응시간이 길어진 것을 통해 대상아동의 충동성이 낮아졌음을 알 수 있었다. 이러한 결과는 아동의 행동관찰에서도 찾아볼 수 있었다. 초반에는 간단하게 '예/아니오'를 묻는 질문에 같은 대답을 불필요하게 4~5번 반복하고 연구자의 지시를 듣지 않고 덮어 놓은 활동지를 넘겨서 영수 혼자 시작하였으며 과제해결시간도 짧아서 실수가 많았으나, 프로그램이 진행될수록 충동적으로 대답하는 경우는 점점 줄어들었다. 또 프로그램 중 과제를 해결하기 전에는 먼저 시작해도 되는지 등 의문 나는 점이 있으면 물어보게 되었으며 놀이와 게임 도중 게임 순서를 정할 때도 무조건 자신이 먼저 할 거라는 처음과는 달리 '가위 · 바위 · 보' 등을 하자고 친구들과 의논해서 차례를 정하였고 양보하는 모습도 보였다. 처음에는 자신의 차례가 아닌데도 게임이나 놀이를 하려하고 질문에 먼저 대답하려 하였으나 나중에는 차분하게 자신의 차례를 기다리는 모습도 보였다. 그리고 과제 해결에 있어서도 알면서도 급하게 처리하여 실수가 많았던 처음과 달리 실수를 하는 빈도도 많이 줄어든 것을 볼 때 영수의 충동성이 감소된 것으로 생각된다. 이는 게임놀이치료를 통해 ADHD 아동의 충동성을 감소시키는 데 효과가 있었다는 남미숙(2004), 이영미(2003)의 연구와도 일치하는 결과이다. 다만 기존의 연구는 게임과 놀이활동이 상담과정에서 많은 시간을 차지하는 주요과정 이었으나 본 연구에서는 게임과 놀이를 매 회기 초에 동기를 유발하기 위해 활용하고 주의력을 향상시키기 위한 훈련과제를 제시했다는 점에서 차이가 있었다.

그밖에 행동관찰을 통해 영수에게 나타난 긍정적인 변화를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 프로그램을 통해 친구와의 잦은 의견충돌로 다툼이 많던 영수의 교우 관계가 점점 원만하게 변화되었다. 초반에는 다른 사람들의 의견보다는 자신의 생각대로 행동하려고 하다가 친구들과 사소한 다툼이 잦았으나 후반에는 친구의 의견을 듣고 자신의 생각과 비교하려는 노력을 하였다. 프로그램에 함께 참여한 민석과 진우도 초반에는 영수가 고집이 너무 세고 무조건 자기 마음대로 하려고 해서 힘들다고 말했으나 점차 말을 잘 들으려고 하

고 나중에는 양보하기도 하는 영수의 모습을 보고 많이 달라졌다고 하였고 영수와 함께하는 프로그램 활동이 점점 재미있어졌다고 했다. 그리고 놀이와 게임을 할 때에도 자기가 이기기 위해 다른 친구들의 활동을 방해하던 처음의 모습과는 달리 정정당당하게 활동을 하려하고 결과에 승복할 줄 알며 자신이 지고도 친구들의 성공에 칭찬하기도 하였다.

둘째, 프로그램을 통해 영수의 자신감 향상에도 긍정적인 영향을 주었다. 자신의 능력을 잘 믿지 못해 '나는 절대 할 수 없어요'라는 말을 자주 하던 영수가 나중에는 어렵다고 생각한 과제도 막상 해 보니 별로 힘들지 않고 과제를 해결하고 나면 기분이 아주 좋다는 사실을 깨닫게 되었다. 실수를 하더라도 그 원인을 스스로 찾아 다음에는 더 잘하고자 하는 태도도 자연스럽게 형성되었다.

이상의 결과를 종합해 보면 놀이와 게임을 활용한 주의력향상 훈련이 ADHD 아동에게 주의력을 향상 시키고 충동성을 감소시키는데 긍정적인 영향을 끼쳤고 그밖에 교우관계를 원만하게 하고, 자신감 향상에도 영향을 미침으로 그 효과가 나타남을 알 수 있다. 본 연구는 쉽게 지루함을 느끼고 집중을 잘 하지 못하는 ADHD 아동이 관심과 흥미를 가질 수 있는 놀이와 게임을 활용하여 주의력을 향상시키고자 하는데 초점을 두고 프로그램을 구안, 적용하였다는데 의의가 있다. ADHD 아동의 주요 특성 중 특히 주의력 결핍에 원인이 있다는 의견이 많고 그로 인해 뒤따르는 문제행동을 개선하고자 훈련프로그램을 구성하였고 주의력이 향상됨으로 나타나는 충동성 및 행동변화에 관심을 기울이고자 하였다. 그리고 프로그램 진행 과정에서 관찰일지, 상담일지, 주변인물과의 면담 등의 자료를 수집하고 분석하여 대상아동을 깊이 있게 이해하고자 하였다. 또한 놀이와 게임의 특성상 대상아동 혼자만의 진행이 어려움이 있어 대상아동의 모델링이 되는 아동과 평소에 집중을 잘 하지 못하는 비슷한 아동을 프로그램에 참여시켜 상호보완적인 영향을 줄 수 있도록 하였다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다.

끝으로 본 연구를 진행하면서 느꼈던 제한점 및 연구결과를 토대로 후속 연구를 위해 다음과 같이 제언을 하고자 한다. 첫째, 본 연구는 사례연구로서 ADHD 아동 1명을 대상으로 하였기에 훈련 프로그램이 모든 ADHD 아동에게 동일한 효과를 기대하기는 어려우며 아동의 주의력 향상에 어떠한 영향을 주는지 보다 깊은 연구가 뒷받침 되어야 할 것이다. 둘째, 본 연구에서는 프로그램 시작 전과 후, 6주 후의 지속검사만을 실시하였는데 각 회기별 처치에 따른 행동 변화를 측정하여 회기별 처치가 행동변화에 어떠한 영향을 미쳤는지를 알아볼 필요가 있다. 그리고 6주 후의 단기 효과만을 살펴보았기 때문에 이러한 효과가 얼마나 지속될 수 있을지는 알 수 없으므로 장기적인 효과에 대한 지속적인 연구가 필요하다. 셋째, 교육현장에서 교사들이 보다 효율적으로 적용할 수 있는 다양한 주의력 향상 프로그램이 개발될 필요가 있으며 이와 더불어 프로그램을 활용하려는 교사의 적극적인 관심이 필요하다고 생각된다.

참고문헌

강종남(2006). 인지행동적 프로그램이 초등학교 저학년 주의력결핍 및 충동적 행동에 미치는

영향. 전남대학교 교육대학원 석사학위논문.
곽금주, 박혜원, 김청택(2001). 한국 웩슬러 아동지능검사 (K-WISC-3) 표준화를 위한 예비연구. 한국심리학회지: 발달, 14(3), 43-59.
김미선 역(2006). 집중놀이 1, 2. 미래 M&B.
김승태, 김지혜, 송동호, 이효경, 주영희, 홍창희, 황순택(1997). 한국아동인성검사(KPI-C) 실시요강. 서울: 가이던스.
김영혜(2005). 주의력 결핍 청소년과 일반청소년의 정서적특성 비교 분석. 아주대학교 교육대학원 석사학위논문.
김학래(2003). 집단게임놀이치료가 ADHD 아동의 주의집중력과 적응도에 미치는 영향. 인천교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
남미숙(2004). 집중놀이 프로그램이 주의력 결핍 과잉 행동장애 학생의 부주의 행동에 미치는 효과. 공주대학교 교육대학원 석사학위논문.
류문화(1993). 주의력 결핍 과잉행동아의 일반적 특성과 치료방법. 정서 학습장애아교육 학술발표회, 1-10.
류문화(1996). 자기교시 훈련이 주의집중 결함 과잉행동 아동의 문제 행동수정에 미치는 효과. 대구대학교 교육대학원 석사학위논문.
문수백, 이영재, 여광응, 조석희(2007). 종합인지기능 진단검사 CAS. 서울: 학지사.
문장원(1995). 근전도 바이오피드백 훈련이 주의집중결함 과잉행동아동의 긴장이완과 부적응 행동에 미치는 효과. 대구대학교 대학원 박사학위논문.
박은희(2004). 게임놀이치료가 ADHD 아동의 주의집중행동 및 자아존중감에 미치는 사례연구. 대국대학교 재활과학 대학원 석사학위논문.
우순연(2005). 한국아동인성평정척도 교사용(KPRC-TF)의 개발과 타당화. 진주교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
유미숙(1997). 놀이치료 이론과 실제. 서울: 상조사.
유미숙(1999). 장애아동의 놀이치료II. 현장특수교육, 19, 70-79.
유미숙, 이영미, 이정화, 정윤경(2003). 놀이치료 핸드북. 서울: 양지사.
이귀숙(2000). 주의력결핍 · 과잉행동 아동을 위한 학교적응향상 프로그램의 개발. 계명대학교 대학원 석사학위논문.
이문희(2007). KPRC-TRF 규준연구. 진주교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
이신련(2004). 주의집중놀이 프로그램이 ADHD 아동의 학교 부적응 및 행동변화에 미치는 효과. 동아대학교 교육대학원 석사학위논문.
이영미(2003). ADHD 아동의 통합 놀이치료 효과. 숙명여자대학교 대학원 박사학위논문.
조수철(1990). 주의력 결핍 과잉행동아의 인지적 특성. 한국 소아 · 청소년정신의학회: 소아 · 청소년 정신의학, 1(1), 5-20.
채규만, 장은진, 김도연(2003). 주의산만 아동의 학습 및 치료 지침서. 특수교육.
홍상황, 황순택(2004). 한국아동인성검사 개정판의 아동보고형(KPI-C-R-CRF) 개발과 타당화. 한국심리학회지: 임상, 23(2), 483-501.
APA. (1994). DSM-IV : 정신장애의 진단 및 통계 편람(제4판). 서울: 하나의학사.
Barkely, R. A.(1990). *Attention deficit hyperactivity disorder : A handbook for diagnosis and treatment.* New York: Guilford Press.
Douglas, V. I. (1980). Higher mental process in hyperactive children. In R. M. knights & D. J. Baker. (eds.), *Treatment of hyperactive and learning disordered children.* Baltimore, Md: University Park Press.
Kagan, J. (1965). Individual difference in the resolution of response uncertainty. *Journal of Personality and Psychology, 2,* 154-160.

• 원 고 접 수 일: 2008년 12월 26일
• 수정원고접수일: 2009년 1월 9일
• 게 재 승 인 일: 2009년 1월 12일

A Single Case Study on a Child with ADHD by the Application of Attention Improvement Training Composed of Play and Games

Mi-yeon Kim
Hwajung Elementary School

Young-ki Hong
Chinju National University of Education

The purpose of this study was to make a case study of a fourth- grade child diagnosed as ADHD. The subject in this study, who was the supplier of information, was especially inattentive and impulsive. The focus of this study was placed on improving his attention, and it's also meant to lighten his impulsiveness. An attention improvement training program was devised by applying play and games that would spark the interest of the ADHD child who was inattentive and felt easily boring. The program was conducted in 15 sessions, and his self-report of attention and impulsiveness and task performance were checked to find out the effect of the program before, after and six weeks after it was implemented. Besides, additional data were gathered by keeping observational and counseling journals and interviewing people around them, and the collected data were analyzed to get a profound understanding of the child. The finding of the study were as follows: First, according to the pretest, posttest and retention test scores on attention and additional data, the attention improvement training that utilized play and game served to boost the attention of the information provider, and that had a lasting effect on that as well. Second, as a result of analyzing the pretest, posttest and retention test scores on impulsiveness and additional data, the attention improvement training that utilized play and games contributed to easing the impulsiveness of the information provider, and that had a continuing effect on that as well. Third, in addition to attention and impulsiveness, there were favorable changes in his peer relationship and confidence when all the collected data were analyzed.

Keywords: ADHD, attention, impulsiveness, attention improvement training