

놀이중심 음악활동이 ADHD 성향 유아의 주의집중에 미치는 효과*

최영남 (현암초등학교병설유치원, 교사)

이병인** (단국대학교 특수교육과, 교수)

〈요 약〉

본 연구는 놀이중심 음악활동이 ADHD 성향 유아의 주의집중에 미치는 효과를 알아보려고 하는 데 그 목적이 있다. 이를 위해 초등학교병설유치원 일반학급에 재원 중인 유아 중 코너스 교사용 평정척도와 코너스 단축형 질문지를 기준으로 ADHD 성향 유아로 진단된 1명을 연구 대상으로 선정하였다. 본 연구는 ABAB 반전설계를 사용하였으며, 중재 종결 1주 후 문제 행동에 대한 유지 효과를 알아보기 위해 기초선과 같은 실험 환경에서 유지 관찰을 실시하였고, 중재충실도와 사회적 타당도를 측정하였다. 본 연구 결과, 놀이중심 음악활동이 ADHD 성향 유아의 주의집중에 효과를 나타냈으며, 중재 종료 이후에도 대상 유아의 주의집중 행동에 대한 긍정적인 효과가 유지되었다. 본 연구는 유아교육 현장에서 놀이중심 음악활동 중재가 ADHD 성향 유아에게 유용하게 적용할 수 있는 중재임을 검증하였다는 데에 그 의의가 있다.

〈주제어〉 놀이중심 음악활동, ADHD 성향 유아, 주의집중

* 이 연구는 제1저자의 2019년 단국대학교 특수교육대학원 석사학위논문을 수정·보완한 것임.

** 교신저자(byoungil@dankook.ac.kr)

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

유아교육 현장에서 교사들은 대개 주의집중의 어려움을 보이거나 지나치게 뛰어다니고 충동적인 행동을 하는 유아를 지도하는 일에 어려움을 느낀다(김중운, 2002). 유아들의 이와 같은 행동 양상에 관하여 최근 유아교육 및 보육 현장에서 교사들은 기다림에 익숙하지 않은 유아들, 충동적이거나 집중 시간이 짧은 유아들로 묘사한다(윤지혜, 2016). 여러 연구자들은 유아들의 주의력 결핍과 과잉행동 등의 특성이 현대사회의 가족 기능과 구조의 변화로 나타난 문제들 중 하나라고 지적하였으며, 학교생활을 시작하면서 집중력에 어려움을 보이는 아동의 비율이 높게 상승하고 있다(김중운, 2002; 김춘경, 2006; 이명환, 김은숙, 2011; 이영미, 2004, 한주연, 2015).

지속적인 주의집중이 어렵고 활동량이 지나치게 많으며 자기통제력이 약하고 충동적이어서 적응상의 어려움을 보이는 유아를 주의력결핍 과잉행동장애(Attention Deficit Hyperactivity Disorder, 이하 ADHD)라고 하는데(김수정, 2014), 2017년 ADHD 연령대별 진단현황을 보면, 0-4세가 전체 진단 인원의 0.6%, 5-9세는 27.0%, 10-14세는 33.9%, 15-19세는 23.0%, 20-24세는 7.5%, 25-29세는 3.4%, 30세 이상은 4.6%로 나타났다. ADHD 진단 인원수 중 10-14세가 다른 연령대보다 많은 이유는 부모가 정신건강의학과 병원 검진에 대해 부정적 인식을 갖는 경우가 많아 초등학교 저학년까지는 성숙에 대한 기대로 진료를 받지 않을 수 있는 경우가 많기 때문이다. 따라서 실제로는 유아기부터 초등학교 저학년까지의 연령대에서의 ADHD 유병률은 더 높을 것으로 예상된다(Health PRESS, 2019).

정신질환 진단 및 통계 편람(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th Edition: DSM-5)에서는 ADHD를 주의산만, 충동성, 과잉행동을 주 증상으로 정의하고 있으며, 7세 이전 초기 유아기에 그 증상이 주로 나타난다. 이러한 증상은 학습상황이 구조화되고 대인관계가 넓어지는 학령기에 이르러 문제행동이 뚜렷하게 나타나는데(최아람, 김은경, 2018), 이 유아들의 50%는 청소년이나 어른이 되어서도 주의력이 부족하거나 활동수행을 지속하지 못하며 단기 기억력 부족, 학습에 대한 절망과 같은 어느 정도의 주의력결핍 과잉행동 경향의 잔여 증상이 나타날 수 있다(이정희, 2000).

ADHD 주요 증상 중 하나인 주의력 결핍은 학령기 아동에게 나타나는 일반적인 현상으로 인식되어 왔으나 최근에는 유아들에게도 흔히 발견되고 있다(한주연, 2015). 이로 인한 증상으로는 주의력 부족, 충동성 및 정서불안 등의 일차적인 문제와 사회생활 부적응 및 학습무기력 증상의 이차적 문제가 있다(김윤옥, 2000; Fantuzzo & Heller, 1992). 주의력 결핍과 과잉행동은 엄격히 구분하면 차이가 있으나 주의력 결핍이 과잉행동 전 단계에 나타나거나 과잉행동과 함께 나타난다(홍성훈, 2013).

주의집중력은 필요한 자료를 얻기 위해서 주변에 있는 외부자극 중에 유용한 자료들만 선별적으로 선택하여 정확하게 분석하여 목표 달성을 이룰 수 있도록 주의를 기울이는 능력을 말하는데, 자극이 제공되더라도 학습자가 그 자극에 주의를 기울이지 않으면 유의미한 학습이 일어날 수 없기 때문에 주의력은 학업성취에 영향을 미친다(정경미, 송재홍, 2019). 학령 전기와 초등학교 저학년 시기의 주의력은 이후 학업성취를 예측할 수 있으며(Breslau et al., 2009; Duncan et al., 2007), 지속적인 주의(sustained attention)는 학업성취와 높은 상관을 보인다(Steinmayr, Ziegler, & Trauble, 2010). 이러한 내용을 종합해 볼 때 주의력을 향상시키고 주의력 결함으로 나타날 수 있는 문제를 감소시키기 위해 유아기의 교육적 중재는 필수적이다(우정화, 이병인, 2018). 주의력과 음악활동과의 관계에 대한 연구는 지속적으로 진행되고 있는데 교육적 중재가 효과적인 것으로 나타났다(박규림, 2016; 박충수, 2016; 이경자, 2011; 임지영, 2006; 최순연, 2007).

음악활동은 시간적 구조에 의하여 선율과 리듬을 분류하게끔 하여 듣는 사람의 선택적 주의력과 그 지속력을 향상시킬 수 있으며, 아동의 주의집중력과 내적통제력을 향상시킬 수 있다(김재원, 문수백, 2011; 박은희, 2010; 정현주, 2008; Jackson, 2003; Rickson, 2006). 음악의 요소 중 리듬은 전두엽의 기능을 강화시켜 작업 기억, 주의력과 같은 인지활동을 향상시키며(Thaut, 2010), 노래 부르기, 리듬활동, 악기연주활동과 같은 다양한 음악활동이 주의집중행동 향상에 효과가 있는 것으로 나타났다(김현경, 2008; 신소정, 이재모, 2011; 안혜경, 2003; 윤지혜, 2016; 임지영, 2006; 정미라, 2006). 또한, 음악 감상은 주의를 집중하고 자신이 들은 것을 순서대로 기억함으로써 과제에 집중하고 조직화하는 능력을 발달시키는 데 도움을 주며(최병철, 2006), 주의집중력 향상에 효과적이라는 것이 여러 연구에서 입증되었다(김광련, 2002; 하경화, 2002; 허용순, 2006; 홍성훈, 김희수, 2010; 황녹연, 2009; Dianne, 2002).

음악활동에 놀이를 접목한 음악놀이는 아동의 신체적, 정신적, 사회적 측면에서 교육적 가치가 있을 뿐만 아니라 음악적 성장을 이루게 하는 기초를 제공해준다(이수진, 2009). 노래 부르기, 손뼉치기, 춤추기와 같은 협력을 제공하는 음악놀이의 경험은 아동에게 사회적 상호작용의 역할과 의사소통을 자연스럽게 유발하게 한다(장혜원, 2001). 아동은 자발성을 끌어내는 음악놀이를 통해 적당한 반복으로 스스로 성취 목표를 설정하고 그 목표에 도달하려고 몰입하거나 노력하며, 음악활동의 결과보다는 과정과 활동 자체를 즐거워하면서 자신감을 얻게 된다(김정화, 1998).

음악놀이가 주의집중에 긍정적인 효과를 미칠 수 있다는 문수진(2006)의 연구에 따르면 음악놀이 프로그램을 통해 지적장애아동의 산만한 행동이 감소되었고 중재가 거듭될수록 활동에 더 적극적으로 참여하는 모습을 나타냈다. 또한, 대상 아동의 집중 시간이 길어지고 의자에 착석했을 때 필요 이상으로 몸을 움직이는 행동이 줄어들었으며 충동적인 행동이 많이 감소되었다. 김보경과 김용희(2014)는 수업 중 손장난, 소극적 참여, 장난으로 인해 집중력 감소를 보인

ADHD 아동이 음악놀이를 통해 집중력이 향상되었다는 연구 결과를 발표하였다.

이상의 연구들을 살펴보았을 때, 유아기 주의집중력은 삶의 전반에 걸쳐 영향을 미치고 있으며, 음악활동은 유아의 주의집중력을 향상할 수 있는 중재임이 밝혀졌다. ADHD 성향 유아에 대한 적절한 교육은 연령이 어린 유아기부터 이루어지는 것이 바람직하다(임명주, 2004). 일과 운영계획 시 일반유아뿐만 아니라 특수교육대상 영유아의 발달특성과 흥미를 고려한 놀이형태 교육활동의 중요성이 강조되고 있으며(강성리, 이병인, 2015), 누리과정에서도 놀이중심으로 활동이 이루어지도록 교수·학습방법을 제시하고 있다(교육부, 2019). 따라서 본 연구에서는 유아를 대상으로 발달 수준에 적합한 놀이중심 음악활동이 ADHD 성향 유아의 주의집중과 주의산만 행동에 미치는 효과와 놀이중심 음악활동으로 나타난 주의집중 결과가 중재 이후에도 유지되는지에 대해 알아보고자 하였다.

2. 연구 문제

위와 같은 연구의 필요성 및 목적에 따른 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 놀이중심 음악활동이 ADHD 성향 유아의 주의집중(주의집중 행동 및 주의산만 행동)에 어떠한 영향을 미치는가?

둘째, 놀이중심 음악활동으로 나타난 주의집중 효과가 중재 이후에도 유지되는가?

3. 용어의 정의

1) 놀이중심 음악활동

‘놀이중심 음악활동’은 국악놀이 연구소의 음악프로그램을 토대로 연주 놀이(말장단, 신체악기 연주, 소고 연주, 연주놀이 등), 노래 놀이(말노래, 노래 부르기, 신체악기 연주하기, 신체표현하기 등), 율동 놀이(신체 표현, 소고율동, 한삼율동, 기타 도구를 사용하는 율동, 춤 등), 기타 놀이(또래 놀이, 대집단 놀이, 노래 부르면서 하는 놀이, 말장단 놀이, 또래 손뼉 치기 등), 감상 놀이(소리 듣기, 악기 소리 듣기, 음악 곡 듣기, 음악 곡의 느낌 표현하기 등), 극 놀이(역할 놀이극, 상황극, 노래극, 장단 놀이극 등)로 규정하였다.

2) ADHD 성향 유아

본 연구에서 ‘ADHD 성향 유아’란 코너스 교사용 평정척도(Conners Teacher Rating Scale:CTRS)의 부주의 문항에서 평균 2점 이상의 점수를 받았고, 코너스 단축형 질문지(Abbreviated Symptom Questionnaire: ASQ)에서 유아특수교육 전문가 3인에게 각 18점 이상의 점수를 받은 유아를 말한다.

3) 주의집중(Attention)

본 연구에서 ‘주의집중’이란 주의집중 행동과 주의산만 행동으로 구분하였다. 주의산만 행동은 주의집중 행동과 상반된 개념이나 주의집중 행동과 동시에 발생할 수도 있고 따로 나타날 수도 있다. 활동에 참여하며 주의집중 행동을 보였으나 자리 이탈, 산만한 몸짓 등의 주의산만 행동을 보일 수 있으므로 주의집중을 설명하는 데 있어서 주의산만 행동을 포함하여 정의하였다. 각각의 행동에 대한 구체적인 내용은 다음과 같다.

(1) 주의집중 행동(attentional behavior)

‘주의집중 행동’은 활동 참여 및 지시 따르기 행동으로 활동이 진행되는 동안 설명하는 대상 응시하기, 노래 부르기, 율동하기, 악기 연주, 또래와 상호작용하기 등의 행동을 5초 이상 보이는 경우를 말한다.

(2) 주의산만 행동(inattentive behavior)

‘주의산만 행동’은 활동 중 엎드리기, 제자리에서 빙글빙글 돌기, 다른 영역으로 이동하기 등의 부적절한 행동을 5초 이상 보이는 경우를 말한다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 경기도 A시의 B초등학교병설유치원 일반학급에 재원 중인 유아 중 ADHD 성향 유아 1명을 대상으로 하였으며, 구체적인 대상 선정 기준은 다음과 같다.

첫째, 담임교사, 방과 후 과정 전담사, 유아특수교육 석사학위를 이수한 동료 교사에 의해 코너스 교사용 평정척도 부주의 문항에서 평균 2점 이상인 유아

둘째, 유아특수교육 전문가 3명이 ADHD 성향이 있음을 인정한 유아

셋째, 부모가 연구 참여에 동의한 유아

연구에 참여한 유아에 대한 기본 정보는 <표 1>과 같다.

연구 대상 유아는 58개월 남아로 일상생활에서 의사소통이 가능하며 그림 그리기, 동영상 시청, 노래 부르기 등에 관심이 많으며, 혼자놀이와 협동놀이 중 혼자놀이를 더 선호하였으며 가만히 앉아 있거나 차례 지키는 것을 어려워하고 주어진 과제를 마무리하지 못하는 경향이 있다.

<표 1> 대상 유아에 대한 기본 정보

구분	내용
성별/월령	남 / 58개월
유아특성	<ul style="list-style-type: none"> · 발음이 부정확한 면이 있으나 일상생활의 의사소통이 가능함. · 만화 캐릭터 그리는 것을 좋아하고 잘 함. · 노래동영상 시청을 좋아함. · 노래 부르는 것을 좋아함. · 같은 학급에 선호하는 특정 친구가 3명 정도 있음. · 대부분 혼자 놀지만 가끔 또래들과 어울려 놀이하기도 함.
주의집중 행동특성	<ul style="list-style-type: none"> · 동화 듣기 및 노래(동영상) 부르는 시간에 집중률이 높은 편임. · 자유선택활동 중 그림그리거나 블록놀이 시 주의집중을 하는 편임. · 수업 시간에 착석하지 않거나 주의산만 행동을 자주 함. · 수업 중 소리를 지르거나 큰 소리로 노래를 부를 때가 있음. · 주변 자극에 쉽게 관심을 가지며 집중이 잘 안됨. · 가만히 앉아 있는 것보다 돌아다니는 것을 좋아함. · 학급 규칙을 잘 지키지 않고 차례 지키는 것을 어려워 함. · 주어진 과제를 시작하지 않거나 마무리를 하지 못할 때가 많음.

2. 연구 도구

1) ADHD 측정 도구

본 연구에서는 코너스 교사용 평정척도(Conners Teacher Rating Scale: CTRS) 및 코너스 단축형 질문지(Abbreviated Symptom Questionnaire: ASQ)를 기준으로 직접 관찰 및 동영상 시청을 통해 대상 유아를 선정하였으며, 코너스 교사용 평정척도의 '부주의' 문항을 기준으로 유아의 부주의 성향을 유아를 자주 보는 교사 3명이 측정하였다. 코너스 교사용 평정척도는 처음 Conners(1969)에 의해 처음 개발된 것은 39문항이었으나, 개정판에서는 28개 문항 4점 척도로 구성되어 있다. 문항은 행동문제 8문항, 과다 활동 7문항, 부주의·수동성 8문항, 과잉행동지수 10문항으로 이루어져 있다. 각 문항은 '전혀(0점), 조금(1점), 꽤(2점), 매우(3점)' 4점 척도로 평가되는데 '부주의'와 관련된 6개 문항에서 각 2점(꽤) 이상인 경우 부주의 성향이 있는 것으로 판단하였다. '코너스 교사용 평정척도 부주의 문항' 측정 결과는 <표 2>와 같다.

<표 2>에 제시한 것과 같이 코너스 교사용 평정척도 부주의 문항에 대한 담임교사의 평균은 2.5점, 방과 후 과정 전담사의 평균은 2.1점, 동료교사의 평균은 2.3점이었으며, 총 평균은 2.3점으로 나타났다. 코너스 단축형 질문지는 Goyette, Conners와 Ulrich(1978)가 CPRS-R과 CTRS에서 ADHD의 핵심적 병리요인에 대한 문항을 모아 재구성한 것으로 오경자와 이해련(1989)이 번

〈표 2〉 코너스 교사용 평정척도 부주의 문항 측정 결과

관찰된 행동	경력 10년 담임교사 (유아교육전공)	경력 3년 방과 후 과정 전담사 (유아교육전공)	경력 25년 동료교사 (유아특수교육 석사 과정)
1. 산만하여 주의 지속시간에 문제가 있다.	3	3	3
2. 백일몽(day-dream)에 빠진다.	2	1	1
3. 시작한 일을 끝내지 못한다.	2	2	2
4. 어린애 같고 미숙하다.	3	3	3
5. 노력하다가 쉽게 좌절한다.	2	1	2
6. 학습하는데 어려움이 있다.	3	3	3
평균	2.5	2.1	2.3

〈표 3〉 코너스 단축형 질문지 측정 결과

관찰된 행동	경력 10년 담임교사 (유아교육전공)	경력 25년 동료교사 (유아특수교육 석사 과정)	경력 10년 유아특수교사 (유아특수교육 석사 과정)
1. 차분하지 못하고 너무 활동적이다.	3	3	3
2. 쉽게 흥분하고 충동적이다.	3	3	3
3. 다른 아이들에게 방해가 된다.	3	3	3
4. 한번 시작한 일을 끝내지 못한다. - 주의집중 시간이 짧다.	3	2	2
5. 늘 안절부절 한다.	1	1	1
6. 주의력이 없고 쉽게 분산된다.	3	3	3
7. 요구가 즉시 충족되지 않으면 쉽게 좌절한다.	1	2	1
8. 자주 또 쉽게 울어 버린다.	0	0	0
9. 금방 기분이 확 변한다.	2	1	1
10. 화를 터뜨리거나 감정이 격하기 쉽고 행동을 예측하기가 어렵다.	3	3	3
총점	22	21	20

안한 검사이다. 연구자들은 3-17세 아동 570명을 대상으로 규준을 보고하였으며 총점이 18점 이상이면 ADHD를 의심해 보아야 한다고 하였다. 코너스 단축형 질문지 측정 결과는 <표 3>과 같다.

연구 대상 유아는 <표 3>과 같이 코너스 단축형 질문지를 통해 유아특수교육 전문가 3인에게 각 18점 이상의 점수를 받아 ADHD 성향이 있음을 확인하였다. 담임교사의 총점은 22점, 동료교사의 총점은 25점, 유아특수교사의 총점은 20점이었으며, 총 평균은 21점으로 나타났다.

2) 주의집중 관찰 기록표

대상유아의 주의집중 행동을 측정하기 위해서 유아행동관찰을 매 회기가 끝난 후마다 실시하였다. 관찰대상의 표적행동은 주의집중행동과 주의산만 행동 두 가지로 구분하였으며 이 두 가지 항목은 각각 20분 동안 관찰된 횟수의 비율로 계산하였다. 이 관찰기록에서 높은 점수를 나타낸다는 것은 주의집중력이 높다는 것을 의미하고 점수가 낮다는 것은 주의집중력이 낮다는 것을 의미한다. 주의집중 관찰 세부 내용은 <표 4>와 같이 선정하였다.

<표 4> 주의집중 관찰 세부 내용

측정 항목	세부 내용
주의집중 행동	활동 참여 및 지시 따르기 행동으로 활동이 진행되는 동안 설명하는 대상 응시하기, 노래 부르기, 율동하기, 악기 연주, 또래와 상호작용하기 등의 행동을 5초 이상 보이는 경우
주의산만 행동	활동 중 엎드리기, 제자리에서 빙글빙글 돌기, 다른 영역으로 이동하기 등의 행동을 5초 이상 보이는 경우

<표 4>에 제시한 바와 같이 주의집중은 주의집중 행동과 주의산만 행동으로 나누어 측정하였다. 주의집중 행동은 활동 참여 및 지시 따르기 행동을 세부 내용으로 하였으며, 주의산만 행동은 활동 중 착석하지 못하는 행동을 세부 내용으로 정한 후 각각의 행동이 5초 이상 지속될 경우 기록하도록 하였다.

3) 중재 프로그램

(1) 놀이중심 음악활동 프로그램

본 연구에서는 놀이중심 활동이 이루어지도록 누리과정의 생활 주제에 따라 국악놀이연구소에서 개발한 ‘우리음악으로 하는 유아 창의성 교육’의 음악활동을 사용하였으며, 다음의 원칙에 따라 놀이중심 음악활동을 선정하였다.

가. 연구 대상 유아의 주의집중력을 촉진하는 활동

나. 발달 수준에 적합하도록 생활 주제에 맞고 그 주의 다른 활동과 연계되는 활동

다. 모든 유아가 재미있게 참여할 수 있는 활동

국악놀이연구소에서 구분한 놀이의 활동영역은 ‘연주 놀이’, ‘노래 놀이’, ‘율동 놀이’, ‘놀이’, ‘감상 놀이’, ‘극 놀이’이다. 본 연구에서는 활동 영역 중 하나인 ‘놀이’를 일반적으로 사용하는 개념과 구분하기 위해 ‘기타 놀이’로 명칭을 바꿔 사용하였다.

음악활동은 매주 2~3회, 20분 동안 교육과정 운영에 맞추어 오후에 실시하였으며 구체적인 활동 내용은 <표 5>와 같다.

<표 5> 놀이중심 음악활동 목록

회기	활동명	생활 주제	내용	활동 영역					
				연주 놀이	노래 놀이	율동 놀이	기타 놀이	감상 놀이	극 놀이
1	손을 잡고 놀자 1	우리 나라	· 노래 탐색 후 노래 부르기 · 신체악기 연주하면서 노래 부르기 · 짹지어 손뼉놀이 하기		○	○	○	○	
2	손을 잡고 놀자 2	우리 나라	· 노래 회상하여 부르기 · 노랫말 바꿔 손뼉놀이하기 · 대집단놀이하기		○	○	○	○	
3	딱지	우리 나라	· 딱지에 대해 알아보기 · 노래 탐색 후 노래 부르기 · 짹 지어 장단 손뼉 치기		○	○	○	○	
4	달맞이	우리 나라	· 노래 탐색 후 노래 부르기 · 손뼉 치기 하며 노래 부르기 · 짹과 신체표현하기 · 노래에 맞춰 소고율동하기	○	○	○	○	○	
5	까막잡기	우리 나라	· 전래놀이 알아보기 · 놀이 방법 알아본 후 말장단 익히기 · 대집단놀이하기		○	○			○
6	할머니 김치	우리 나라	· 김치의 종류 및 우수성 알아보기 · 노래 탐색 후 노래 부르기 · 짹과 함께 소고율동하기			○	○	○	
7	인사 왕 훈이	우리 나라	· 동화 듣고 회상하기 · 말장단 몸 인사, 동물, 친구 인사하기 · 말장단하며 극 놀이하기		○	○		○	○
8	너 어디 사니?	우리 나라	· 명함에 대해 알아본 후 명함 만들기 · 노래 탐색 후 노래 부르기 · 짹과 함께 신체표현하기		○	○	○	○	

〈표 5〉 놀이중심 음악활동 목록 (계속)

회기	활동 명	생활 주제	내용	활동 영역					
				연주 놀이	노래 놀이	율동 놀이	기타 놀이	감상 놀이	극 놀이
9	술방울	가을	· 술방울에 대해 알아보기 · 노래 탐색 후 노래 부르기 · 소고채 치며 노래 부르기 · 술방울 던지기 놀이하기	○	○	○	○	○	
10	왕 도토리	가을	· 노래 탐색 후 노래 부르기 · 짝지어 신체표현하기 · 한삼울동하기			○		○	
11	가자가자 감나무	가을	· 전래동화 ‘감나무 뽕나무 대나무’ 감상 · ‘가자가자 감나무’ 노래 부르기 · 신체표현하며 노래 부르기 · 짝지어 ‘방귀 뽕뽕’ 놀이하기 · 나무악기 연주하며 노래 부르기		○	○		○	
12	후여 딱딱 새야	가을	· 딱딱이 율동을 하며 노래 부르기 · 짝지어 신체표현하기 · 대집단으로 새 쫓기 놀이하기		○	○		○	○
13	나뭇잎이 불졌다	가을	· 단풍잎 관찰 후 나뭇잎 놀이하기 · 노래 탐색 후 노래 부르기 · 짝과 손뼉놀이 하기		○	○	○	○	
14	말 탄 대장	교통 기관	· 말굽소리 듣고, 말굽소리 흉내 내기 · 말 특징 알아보기 · 소고채를 이용해 말굽소리 연주하기	○		○			○
15	가마놀이	교통 기관	· 가마의 종류와 쓰임 알아보기 · 노래 탐색 후, 노래 부르기 · ‘가마 타고 유치원 가세’ 놀이하기		○	○		○	○
16	우선 멈춰!	교통 기관	· 차 안 약속을 말장단으로 만들기 · 횡단보도 약속 말장단으로 만들기 · 짝지어 율동하기		○	○			

(2) 놀이중심 음악활동 프로그램의 내용타당도 검증

본 연구에서 사용한 놀이중심 음악활동 프로그램은 경력 20년 이상인 유아특수교육 석사 학위를 취득한 25년 경력의 일반유치원 교사 1명, 유아특수교육 경력 10년 이상인 유아특수교사 1명, 유아특수교육을 전공한 교수 1인 총 3인에게 내용타당도 검증을 받았다.

내용타당도 질문 목록은 진보라(2019)의 연구를 참고하여 연구자가 수정·보완하였으며 내용타당도 검증 시 각 문항의 내용을 ‘그렇지 않다(1점)’, ‘그런 편이다(2점)’, ‘매우 그렇다(3점)’로

나누어 질문지에 답해줄 것을 의뢰하였다. 검증결과 내용 타당도를 높이기 위하여 선행 연구의 음악놀이 유형을 연구하고, 본 연구의 중재 프로그램에 적용한 활동의 놀이 유형을 국악놀이연구소에서 제시한 ‘연주 놀이’, ‘노래 놀이’, ‘울동 놀이’, ‘기타 놀이’, ‘감상 놀이’, ‘극 놀이’의 6개의 활동 영역으로 구분하여 활동 목록에 기재하였으며, 구체적인 내용타당도 검증 결과는 <표 6>과 같다.

<표 6> 놀이중심 음악활동 프로그램 내용타당도 검증 결과

번호	설문 내용	평균 점수
1	프로그램의 목표, 구성 원리, 교수·학습방법, 교육내용 및 평가 내용이 놀이중심 음악활동에 부합된다고 생각하십니까?	2.6
2	프로그램의 전반적인 내용이 유아의 발달에 적합하다고 생각하십니까?	3
3	교육현장에서 적용 가능한 프로그램이라고 생각하십니까?	3
4	프로그램 내용이 유아의 흥미를 유발하고 적극적인 참여를 유도할 수 있게 고안되었다고 생각하십니까?	3
5	프로그램 내용이 유아의 주의집중 향상에 도움을 줄 것이라고 생각하십니까?	3

<표 6>에 제시된 것과 같이 1번 문항에 대한 전문가 3명의 평균 점수는 2.6점, 2~5번 문항의 평균 점수는 각각 3점이었으며, 총 평균 점수는 2.9점으로 나타났다. 1번 문항을 제외하고 나머지 4문항은 3명의 전문가의 점수가 일치하였다.

3. 연구 절차

1) 연구 설계

본 연구는 단일대상 연구의 ABAB 반전설계로 기초선 A₁, 중재 B₁, 기초선 A₂, 중재 B₂, 유지의 순서로 실시하였다. 놀이중심 음악활동을 통해 ADHD 성향 유아의 주의집중 변화를 알아보기 위한 본 연구는 놀이중심 음악활동을 독립 변인으로 ADHD 성향 유아의 주의집중을 종속 변인으로 설정하였다.

2) 실험 절차

(1) 장소 및 기간

본 연구는 경기도 A시에 위치한 B초등학교병설유치원 일반학급에서 실시되었다. 교실은 벽의 게시물 및 교구를 최소화하고 청결을 유지하여 중재 활동에 집중할 수 있도록 하였고, 밝은 조명이 있고 통풍이 잘 이루어지도록 환경을 조성하였다. 교실은 65m²의 공간으로 자연채광이

좋고 냉난방 시설이 갖추어져 있으며, 교구장에는 생활 주제에 따른 교재와 교구를 비치하였다. 율동 놀이나 극 놀이 시 넓은 공간을 사용할 경우에는 교구장의 위치를 변경하여 동적인 활동이 자유롭도록 공간을 확보하였다.

본 연구는 만4세 담임교사 1명이 ADHD 성향 유아 1명과 같은 학급의 일반유아 20명과 함께 2019년 8월 26일부터 10월 24일까지 총 9주 동안 실시하였다. 기초선 A₁ 관찰은 8월 26일부터 9월 2일 동안 4회기 실시하였으며, 중재 B₁ 는 9월 3일부터 9월 23일까지 8회기 실시되었다. 기초선 A₂ 관찰은 9월 24일부터 9월 30일까지 4회기 실시하였고, 중재 B₂ 는 10월 1일부터 10월 14일까지 8회기 실시하였다. 음악활동 중재 종결 1주 후 10월 21일부터 10월 24일까지 유지 관찰을 4회기 실시하였다.

(2) 기초선

기초선은 각 중재 실시 전, 대상 유아의 주의집중 행동 및 주의산만 행동을 알아보기 위해 대상 유아를 포함한 만4세 유아를 전체를 대상으로 실시하였다. 자료 수집은 행동 발생률이 최소 3회 이상, 범위가 10% 이하로 안정적인 경향이 나타날 때까지 관찰 및 기록하였다. 기초선 A₁ 과 기초선 A₂ 관찰은 점심시간 이후에 20분씩 총 4회를 실시하였으며 놀이중심 음악활동이 포함되지 않은 생활 주제에 해당되는 노래배우기 시간에 측정하였다.

(3) 중재

기존의 노래를 배우는 음악활동에 연주 놀이, 노래 놀이, 율동 놀이, 감상 놀이, 극 놀이, 기타놀이가 포함된 놀이중심 음악활동을 중재프로그램으로 사용하였다. 중재는 기초선이 안정되었을 때 시작하였으며, 중재 프로그램은 주 2~4회, 매 회기별 20분간 실시하였다. 중재 B₁ 과 중재 B₂ 는 각 8회기 동안 진행되었다. 담임교사는 대상 유아에게 노래를 듣고 부르거나 음악 놀이에 참여할 수 있는 기회를 주고 활동에 참여하도록 동기 유발을 하였다. 중재 시 대상 유아가 정반응을 보였을 경우 칭찬하여 활동을 지속적으로 참여하도록 하였고 오반응을 보였을 경우에는 동기 유발이 될 수 있도록 흥미를 끌 수 있는 활동자료를 제시하였다.

(4) 유지

대상 유아의 중재가 종료된 후에도 중재 효과가 어느 정도 유지되는지 알아보기 위하여 중재 B₂ 종료 후 1주 후부터 일주일 동안 회기 당 20분씩 총 4회기 동안 자료를 수집하였다. 기초선 기간 및 중재 기간과 동일한 장소에서 놀이중심 활동이 포함되지 않은 노래 배우기 음악 활동을 실시하여 관찰하였다.

4. 자료 처리

기초선 A₁ 4회, 중재 B₁ 8회, 기초선 A₂ 4회, 중재 B₂ 8회, 유지 4회까지 총 24회 동안 관찰하였다. 동영상으로 촬영한 음악활동시간을 10초 간격으로 구분하고 주의집중행동을 관찰하여 등간기록법 중 부분간격기록법으로 체크하였다. 각 회기별 행동관찰은 아래와 같이 구하였다.

$$\text{주의집중 행동 발생률(\%)} = \frac{\text{관찰되어진 횟수(기록된 구간수)}}{\text{최대발생가능 횟수(전체 구간수)}} \times 100$$

5. 관찰자간 신뢰도

본 연구에서는 종속변인 측정의 정확성을 위해 주의집중 관련 행동 측정에 대하여 관찰자간 신뢰도를 산출하였다. 관찰자간 신뢰도를 위해 유아특수교육 석사학위를 취득한 20년 이상의 현장 경력을 가진 교사 1인에게 관찰 행동에 대한 조작적 정의에 대한 구체적인 설명 후 관찰자 훈련을 실시하였으며 신뢰도가 85%이상 일치되었을 때 분석을 시작하였다. 관찰자 간 신뢰도는 전체 관찰회기 중 25%에 해당하는 회기를 측정하였으며 아래 공식으로 산출하였다. 관찰자간 신뢰도 평균은 93.3%, 범위는 90.8-95.6%로 나타났다.

$$\text{관찰자간 신뢰도(\%)} = \frac{\text{일치된 구간수}}{\text{일치된 구간수} + \text{불일치된 구간수}} \times 100$$

6. 중재 충실도

본 연구에서는 연구자가 계획한 대로 중재를 충실히 이행하도록 중재 전략 실행 여부를 자기평가 방식으로 확인하였다. 중재 충실도를 파악하기 위한 점검표의 문항은 정민지(2014)가 연구에 사용한 중재 충실도 체크리스트를 참조하여 활동의 적절성, 중재 과정의 적절성, 대상 유아의 참여와 흥미의 세 영역으로 나누었다. 중재 충실도 점검표의 내용은 '전혀 그렇지 않다'에서 '매우 그렇다'까지 5점 척도로 총 8문항을 구성하였다. 중재 충실도는 4, 7, 15회기 총 3회기를 촬영한 동영상을 통해 측정하였으며, 측정 결과는 평균 점수 및 백분율(표시된 척도 값의 합/전체 척도 값의 합x100)로 표시하였으며, 자세한 중재 충실도 측정결과는 <표 7>에 제시하였다.

<표 7>에 제시한 바와 같이 중재 충실도를 3회에 걸쳐 측정한 결과 총 평균은 4.8점으로 나타났다. 문항 4의 평균은 4.3으로 가장 낮게 나타났고, 문항 1과 문항 8의 각각 평균이 4.7점으

<표 7> 중재 충실도 측정 결과

영역	문항	점수			평균
		1회	2회	3회	
활동의 적절성	1. 음악활동 프로그램의 내용은 대상 유아의 발달수준에 맞게 구성되었는가?	4	5	5	4.7
	2. 중재자는 대상 유아에게 노래를 들려주거나 부를 수 있는 기회를 주었는가?	5	5	5	5.0
중재 과정의 적절성	3. 중재자는 대상 유아에게 음악활동 중 질문에 답을 하거나 음악 내용에 대해 자신의 생각을 표현할 기회를 주었는가?	5	5	5	5.0
	4. 활동의 진행 속도는 적절하였는가?	4	5	4	4.3
	5. 환경은 대상 유아에게 중재를 실시하기에 적절하였는가?	5	5	5	5.0
대상 유아의 참여와 흥미 고려	6. 대상 유아에게 활동에 참여할 수 있는 기회를 제공하였는가?	5	5	5	5.0
	7. 중재자는 대상 유아에게 음악활동에 대한 동기를 유발하였는가?	5	5	5	5.0
	8. 유아가 흥미를 보이는 자료를 사용하였는가?	4	5	5	4.7

로 나타났으며, 나머지 5문항은 5.0으로 가장 높게 나타났다.

7. 사회적 타당도

실험 연구는 연구 결과의 현장 적용을 위해 사회적 타당도를 입증할 필요가 있으며 검사 내용에는 중재 목표의 중요성, 절차의 적절성, 중재 결과의 중요성이 포함되어야 한다(양명희, 김황용, 2002). 이에 본 연구에서는 사회적 타당도를 평가하기 위하여 사회적 타당도 검사를 중재가 종료된 후 유아를 자주 접하는 연구대상 유아의 어머니, 방과 후 과정 전담사, 유아특수교육 석사 학위를 취득한 20년 이상 경력의 동료교사(일반교사)에게 기초선, 중재, 유지 기간의 활동 계획안 및 활동 동영상 자료를 2회기씩 제시하여 평가하도록 하였다. 사회적 타당도를 보기 위한 질문지의 문항은 정민지(2014)의 사회적 타당도 질문지를 참조하여 작성하였고, 질문지는 ‘전혀 그렇지 않다’에서 ‘매우 그렇다’까지 4점 척도로 총 4문항을 구성하였다. 측정 결과는 평균 점수 및 백분율(표시된 척도 값의 합/전체 척도 값의 합×100)로 표시하였으며, 구체적인 결과는 <표 8>과 같다.

<표 8>에 제시한 자료에 따르면 문항 1에 대한 사회적 타당도 측정 점수는 평균 4점, 문항

<표 8> 사회적 타당도 측정 결과

문항	항목별 평균 점수(백분율)		
	연구 대상 유아의 어머니	방과후 과정 전담사	일반교사 (유아특수교육 석사)
1. 중재의 목표가 중요하다고 생각되는가?	4 (100%)	4 (100%)	4 (100%)
2. 사용된 중재 전략이 대상 유아에게 적절하다고 생각되는가?	3.8 (75-100%)	4 (100%)	4 (100%)
3. 주의집중 행동문제를 중재하기 위해 이전에 사용한 방법보다 놀이중심 음악활동 중재가 더 효과적이라고 생각하는가?	3.5 (75-100%)	4 (100%)	4 (100%)
4. 주의집중 문제행동을 중재하기 위해 놀이중심 음악활동 중재를 활용할 의향이 있는가?	4 (100%)	4 (100%)	4 (100%)

2는 3.9점, 문항 3은 3.8점, 문항 4는 4점으로 나타났다. 중재 프로그램의 효과성에 대한 사회적 타당도는 가장 낮게 나타났으며, 중재 전략의 적절성, 중재 목표와 중재 프로그램 활용에 대한 내용 순으로 사회적 타당도 결과가 높게 나타났다.

III. 연구 결과

본 연구는 ADHD 성향 유아 1명을 대상으로 통합 상황에서 놀이중심 음악활동이 유아의 문제 행동에 어떠한 영향을 미치는지에 대하여 연구 문제를 중심으로 그 결과를 분석하였으며, 구체적인 연구 결과는 아래와 같다.

1. ADHD 성향 유아의 주의집중 행동 변화

기초선, 중재, 유지 기간에 나타난 연구 대상 유아의 회기별 주의집중 행동 발생률은 <표 9>와 같고, 각 구간에서의 대상 유아의 주의집중 행동 발생률의 평균과 범위는 <표 10>과 같다. 이를 근거로 대상 유아의 주의집중 행동 발생률 변화를 <그림 1>에 그래프로 제시하였다.

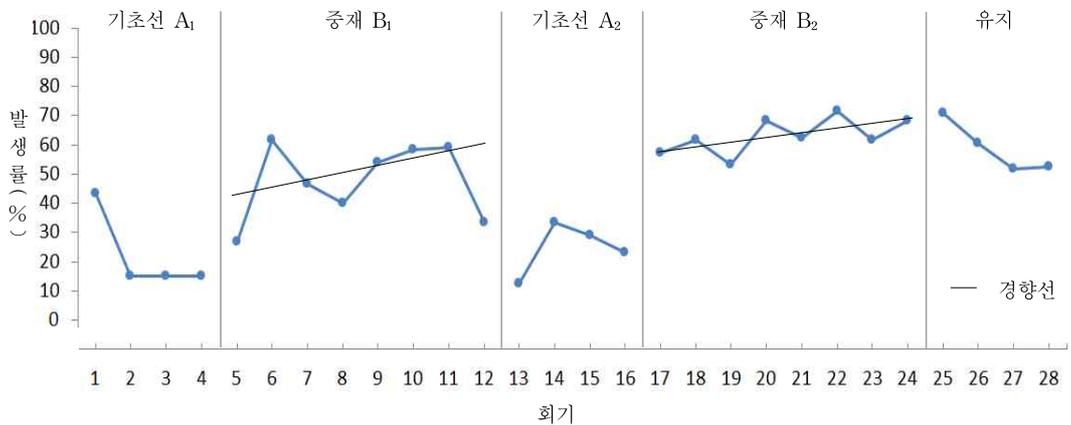
<그림 1>에 제시된 것과 같이 A₁ 기간에서는 대상 유아에게 기초선이 안정될 때까지 놀이중심 음악활동을 적용하지 않은 노래배우기 시간에 총 4회기의 자료를 수집하였으며, 이 기간

〈표 9〉 ADHD 성향 유아의 주의집중 행동 발생률(%)

구분	기초선 A ₁				중재 B ₁				기초선 A ₂				중재 B ₂				유지											
회기	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
발생률	43.3	15.0	15.0	16.7	26.7	61.7	46.7	40.0	54.2	58.3	59.2	33.3	12.5	33.3	29.2	23.3	57.5	61.7	53.3	68.3	62.5	71.7	61.7	68.3	70.8	60.8	51.7	52.5

〈표 10〉 ADHD 성향 유아의 주의집중 행동 발생률의 평균과 범위(%)

구분	기초선 A ₁	중재 B ₁	기초선 A ₂	중재 B ₂	유지
평균	22.5	47.5	24.6	63.1	59.0
(범위)	(15.0-43.3)	(26.7-61.7)	(12.5-33.3)	(53.3-68.3)	(51.7-70.8)



〈그림 1〉 ADHD 성향 유아의 주의집중 행동 발생률의 변화

의 ADHD 성향 유아의 주의집중 행동 평균 발생률은 22.5%, 범위는 15.0-43.3%로 나타났다. 1 회기를 제외한 기초선 A₁ 기간 동안에는 주의집중 행동 발생률 범위가 15.0-16.7%로 전반적으로 낮은 주의집중을 보였다. 이 기간에 대상 유아는 자리에 앉아 손발 장난을 하거나 활동내용과 관계없는 혼잣말을 중얼거리거나 좋아하는 놀이를 하는 등 주의집중을 하지 못하는 행동을 보였다.

중재 B₁ 기간의 대상 유아의 주의집중 행동 평균 발생률은 47.5%, 범위는 26.7-61.7%로 나타났다. 이 시기에 대상 유아는 또래와 함께 손뼉놀이를 하거나 율동놀이를 하는 모습이 보였으며 말장단 놀이, 극 놀이에도 적극적으로 참여하였다. 특히 노래에 등장하는 동물이나 인물의 역할을 맡아 또래와 함께 극 놀이를 하는 시간에는 극 역할을 맡기 위해 스스로 생각하는 최대한 멋진 자세를 하고 교사의 지목을 받길 기다리는 행동을 보였으며, 자신의 차례를 기다리며 친구들의 활동에도 집중하는 모습을 보이기도 하였다. <그림 1>을 보면 12회기에서 주의집중

행동 발생률이 현저하게 감소한 것으로 나타났는데, 중재 당일 대상 유아가 등원 시간부터 오전 내내 졸려 하고 피곤해했던 점과 활동 전 또래와의 다툼으로 인해 주의집중이 잘 안 되었던 것이 그 원인으로 추측된다. 중재 B₁ 기간에는 기초선 A₁ 기간보다 주의집중 행동 발생률이 전반적으로 증가 추세를 보였다.

기초선 A₂ 시기의 주의집중 행동 평균 발생률은 24.6%, 범위는 12.5-33.3%로 나타나면서 중재 B₁ 시기에 비해 낮은 주의집중 행동 발생률을 보이나 기초선 A₁ 시기보다는 주의집중 행동 평균 발생률이 2.1% 증가하였다. 기초선 A₂ 시기에는 기초선 A₁ 시기와 비슷하게 수업 중에 눕거나 엎드리기, 구르기, 다른 영역 놀이하기 등의 행동이 대상 유아에게서 나타났다.

중재 B₂ 단계에서 주의집중 행동 평균 발생률은 63.1%, 범위는 53.3-68.3%로 나타났다. 이 시기에는 주의집중 행동 발생률의 증가와 감소가 반복되는 경향이 있으나 이전 시기에 비해 높은 주의집중 행동 평균 발생률이 나타났다. 이 중재기간에 대상 유아는 연주놀이, 노래놀이, 율동놀이, 기타놀이, 감상놀이, 극 놀이에 적극적으로 참여하는 모습을 보였을 뿐만 아니라 교사와 이야기 나누기, 또래들의 이야기 듣기 시간에도 주의집중을 하는 모습이 증가하였다.

2. ADHD 성향 유아의 주의산만 행동 변화

기초선, 중재, 유지 기간에 나타난 대상 유아의 주의산만 행동 발생률과 평균 및 범위는 <표 11>, <표 12>와 같고, 주의산만 행동 발생률 그래프는 <그림 2>와 같다.

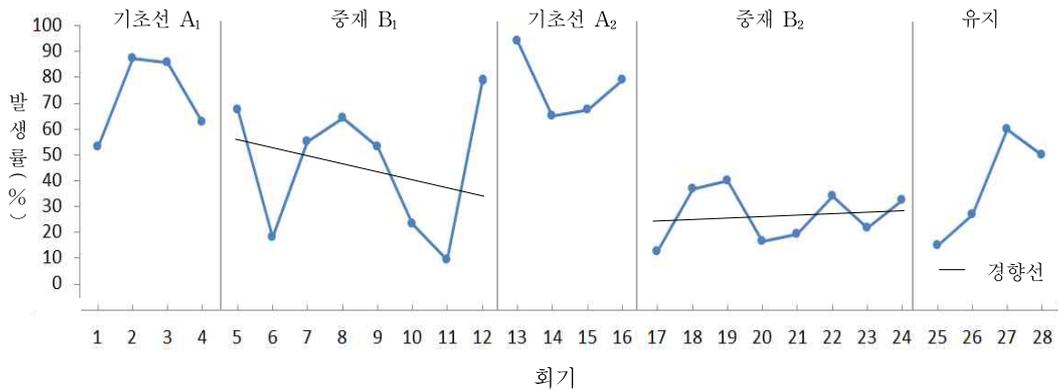
<그림 2>에 제시된 것과 같이 기초선 A₁ 단계에서는 수업시간에 주의산만 행동의 발생비율이 평균 72.3%, 범위는 53.3-87.5%로 나타났다. 이 기간에 대상 유아는 자리에 눕거나 앉은 채로 빙글빙글 돌고 좋아하는 블록놀이나 색칠 놀이를 하기 위해 자리를 이동하는 등의 주의산만 행동을 많이 보였다.

<표 11> ADHD 성향 유아의 주의산만 행동 발생률(%)

구분	기초선 A ₁					중재 B ₁					기초선 A ₂					중재 B ₂					유지							
회기	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
발생률	53.3	87.5	85.8	62.5	67.5	18.3	55.0	64.2	53.3	23.3	9.2	79.2	94.2	65.0	67.5	79.2	12.5	36.7	40.0	16.7	19.2	34.2	21.7	32.5	15.0	26.7	60.0	50.0

<표 12> ADHD 성향 유아의 주의산만 행동 발생률의 평균과 범위(%)

구분	기초선 A ₁	중재 B ₁	기초선 A ₂	중재 B ₂	유지
평균	72.3	46.3	76.5	26.7	38.0
(범위)	(53.3-87.5)	(9.2-79.2)	(65.0-94.2)	(12.5-40.0)	(15.0-60.0)



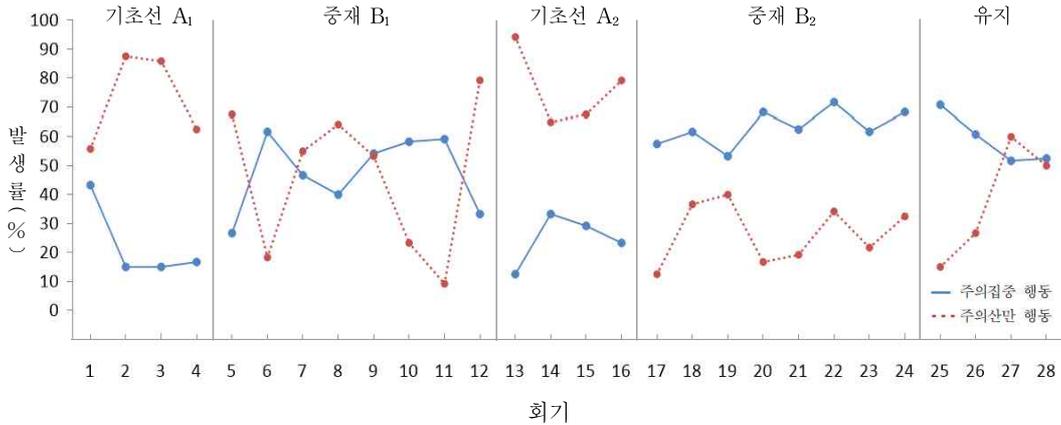
〈그림 2〉 ADHD 성향 유아의 주의산만 행동 발생률의 변화

중재 B₁ 시기에서는 주의산만 행동의 평균 발생비율이 46.3%로 감소하였으며 범위는 9.2-67.5%로 나타났다. 이 시기에 주의산만 행동 발생률이 감소와 증가가 반복되어 나타났으나 기초선 A₁ 단계보다 주의산만 행동 평균 발생률이 낮아진 것을 알 수 있었다. 대상 유아는 중재 활동을 진행하는 동안 착석하여 활동에 참여하는 행동이나 활동 대열에 참여하여 수업을 즐기는 모습이 기초선 구간에 비해 더 관찰되었다. 특히 율동놀이와 극 놀이 시 다른 영역에서 그림을 그리거나 블록놀이를 하다가도 자리에 와서 앉아거나 극 놀이 대열에 참여해서 또래와 함께 상호작용하는 모습을 보였다. <표 11>에 제시된 것과 같이 12회기에는 중재 중임에도 주의산만 행동이 79.2%로 이 시기에 가장 높은 발생률을 보였는데 이는 주의집중 행동과 연관된 것으로 당일 등원 시간부터 오전 내내 졸리고 피곤해했던 점과 활동 전 친구와의 다툼이 그 원인으로 파악된다.

기초선 A₂ 시기에는 주의산만 행동 평균 발생률이 76.5%, 범위는 65.0-94.2%로 나타났다. 대상 유아가 중재 시기의 놀이중심 음악활동에서 보였던 착석 행동이나 활동 대열에 참여하는 행동은 이 시기에 확연히 줄어들었으며 그만큼 주의산만 행동도 증가하였다.

중재 B₂ 단계에서는 주의산만 행동 평균 발생률이 26.7%, 범위는 12.5-40.0%로 나타나면서 중재 B₁ 와 기초선 A₂ 단계보다 평균 발생률이 감소된 것을 확인할 수 있었다. 이 시기에 대상 유아는 중재 B₁ 시기에서보다 더 활발하게 활동에 참여하였으며 특히 연주놀이 및 극 놀이에 적극적으로 참여하는 모습이 관찰되었다.

<그림 3>의 주의집중 행동과 주의산만 행동 발생률을 비교해보면 대체로 전 구간에서 주의집중과 주의산만 행동의 발생률이 주의집중 행동이 증가하면 주의산만 행동은 감소하거나 그 반대의 결과가 나타났다. 그러나 18, 22, 24회기의 발생률을 보면 주의집중 행동이 증가할 때 주의산만 행동이 같이 증가하는 경향을 보이거나 23회기처럼 주의집중 행동이 감소할 때 주의산만 행동이 같이 감소하는 경향을 보이기도 한다. 이는 대상 유아가 수업 시간에 자리 이탈은



〈그림 3〉 ADHD 성향 유아의 주의집중 행동과 주의산만 행동 발생률 비교

하였으나 노래 부르기, 율동하기 등 수업에 참여하는 행동을 보였기 때문이거나 착석은 하였지만 손발 장난, 옆 친구와 이야기하는 등의 행동을 보였기 때문이다.

3. 중재 종료 후 ADHD 성향 유아의 주의집중 행동 변화의 유지에 미치는 영향

모든 중재를 종료하고 지속적인 효과가 있는지 알아보기 위하여 중재 종료 1주 후 유지 검사를 실시하였다. 유지 기간에 나타난 주의집중 행동 평균 발생률은 <표 10>에 제시된 것과 같이 59.0%, 범위는 51.7-70.8%로 나타났으며 중재 B₂ 기간의 주의집중 행동 평균 발생률보다는 4.1% 감소하였다. 유지 4회기 동안 수집된 주의집중 행동 발생률은 점점 감소하는 경향을 보였으나 기초선 A₁, 중재 B₁, 기초선 A₂ 구간에 비해 높은 평균 발생률을 기록하였다.

<표 12>에 나타난 것과 같이 주의산만 행동 평균 발생률은 38.0%이며, 범위는 15.0-60.0%로 나타났다. 유지 4회기 동안 수집한 주의산만 행동 평균 발생률은 점차 증가하는 경향을 보이다가 마지막 4회기에 다소 감소하였다. 유지 기간에 주의산만 행동 평균 발생률은 중재 B₂ 기간보다 11.3% 증가하였으나 기초선 A₁, 중재 B₁, 기초선 A₂ 구간에 비해 낮은 평균 발생률을 기록하였다.

IV. 논의 및 결론

본 연구는 일반유치원에 재원 중인 ADHD 성향 유아 1명을 대상으로 놀이중심 음악활동이 주의집중 행동 및 주의산만 행동에 미치는 영향에 대해 알아보았다. 실험은 ABAB 반전설계로

진행되었으며 총 28회기에 걸쳐 시행되었다. 연구 결과, 놀이중심 음악활동은 ADHD 성향 유아의 주의집중 행동은 증가시키고 주의산만 행동은 감소시켰으며, 중재 종료 이후에도 주의집중 행동 증가와 주의산만 행동 감소가 유지가 된 것으로 나타났다.

이러한 연구 결과를 바탕으로 본 연구의 논의점은 다음과 같다.

첫째, 놀이중심 음악활동은 ADHD 성향 유아의 주의집중 행동 증가 및 주의산만 행동 감소에 긍정적인 영향을 주었다. 평소 연구 대상 유아에게서 유치원의 음악활동을 포함한 다른 활동시간에 보상물 없이 자발적으로 참여하거나 지시 따르기 행동을 관찰하기 어려웠다. 대상 유아가 좋아하는 애니메이션 동영상 시청시간을 제외하고 주의산만 행동으로 인해 활동 영역에 착석하는 횟수가 유치원 일과에서 진행되는 4~5회의 활동 중 1~2회 이하였다. 이러한 대상 유아의 특성을 근거로 주의집중력과 내적 통제력을 향상시킬 수 있는 음악활동을 중재 방법으로 활용한 것이 대상 유아의 주의집중에 긍정적인 효과를 미친 것으로 보인다. 이러한 결과는 음악놀이가 손장난, 소극적 참여, 장난으로 인한 비집중성 감소에 영향을 주었다는 김보경, 김용희(2014)의 연구 결과와 음악활동이 유아의 눈 맞춤, 활동 참여 및 지시 따르기 행동을 증가시킨 김혜림(2009)의 연구 결과와도 일치한다. 또한, 음악활동이 ADHD 유아의 산만한 행동을 감소시킨다는 김종인(2008)의 연구 결과와 음악프로그램이 ADHD 유아의 과잉 행동을 감소시켰다는 박옥영(2002)의 연구 결과와도 일치한다.

둘째, 놀이중심 음악활동은 중재 이후에도 ADHD 성향 유아의 주의집중 행동 및 주의산만 행동 유지에 효과적이다. 중재 이후 유지 검사를 실시하였을 때 주의집중 행동 평균 발생률은 중재 B₂ 기간보다 감소하였으나 기초선 A₁, 중재 B₁, 기초선 A₂ 기간에 비해 높은 평균 발생률을 보였고, 주의산만 행동 평균 발생률 또한 중재 B₂ 기간보다 증가하였으나 기초선 A₁, 중재 B₁, 기초선 A₂ 기간에 비해 낮은 평균 발생률을 보였으므로 놀이중심 음악활동이 ADHD 성향 유아의 주의집중 향상에 도움을 주었다고 볼 수 있다. 대상 유아는 연구 종료 후 중재 프로그램이 적용되지 않은 음악활동시간에 교사가 제시하는 교구나 활동에 관심을 보이고 본인 차례가 아니더라도 친구들이 부르는 노래에 반응을 보이며 기다리는 모습을 중재 전보다 더 보였으며, 활동 시작 시 스스로 착석하여 활동이 시작되기를 기다리는 대상 유아의 모습도 관찰할 수 있었다. 이러한 연구 결과는 주의집중 놀이 프로그램이 ADHD 유아의 주의산만 행동과 과다 행동을 감소시켰으며, 그 행동이 유지 기간에도 지속되었다는 구양숙(2004)의 연구 결과와 일치한다. 구양숙(2004)의 연구는 본 연구와 같은 음악활동은 아니었지만 놀이를 활용한 프로그램이라는 공통점이 있다. 따라서 본 연구 결과는 음악활동 자체의 중요성뿐만 아니라 놀이중심의 학습방법의 중요성을 시사한다.

셋째, 기초선 및 중재를 실시하면서 측정하고자 하는 목표행동 발생률이 안정적인 경향을 보이지 않은 구간이 있었다. 특히 중재 8회기에서는 중재 중임에도 주의산만 행동이 급격하게 증가하였는데 이는 당일 대상 유아의 몸 상태가 안 좋았던 점과 활동 전 또래와의 다툼으로 인한

것으로 파악된다. 통제하지 못한 돌발 사건에 의해 중재와 상관없는 결과가 발생할 수 있으므로 내적타당도(internal validity)를 높이기 위해서는 중재활동 시간을 융통성 있게 조절하여 실험 조건을 비슷하게 유지한 후 연구를 실행해야 할 것이다.

넷째, 본 연구에서 중재는 점심 식사 후인 12시 30분에서 13시 사이에 실시하였다. 이는 학급의 다른 유아들뿐만 아니라 연구 대상 유아의 주의집중력이 가장 떨어지는 시간으로 연구의 결과를 효과적으로 검증할 수 있도록 시간적 환경 수정을 한 것이다. 중재 시간을 집중력이 떨어지는 오후로 계획함으로써 인하여 기초선과 중재 실시 결과가 크게 나타난 것으로 판단된다.

다섯째, 놀이중심 음악활동은 대상 유아뿐만 아니라 같은 학급의 일반유아들에게도 긍정적인 효과가 있었다. 놀이중심 음악활동 진행 시 일반유아들도 활동에 적극적으로 자신의 의사표현을 하며 즐겁게 참여하는 모습이 관찰되었다. 이는 현재 유치원 현장에서 더욱 강조하고 있는 유아중심, 놀이중심 교육과정의 중요성에 부합한 연구 결과임을 시사한다(교육부, 2019; 경기도 교육청, 2018).

여섯째, 놀이중심 음악활동 실시 후 변화된 대상 유아의 행동은 또래 유아들에게 긍정적인 인식을 주었다. 연구 대상 유아는 중재 전에는 수업 시간에 다른 영역으로 이동하여 블록 놀이를 하거나 그림을 그리는 등 자신이 좋아하는 활동을 하거나 수업에 참여하는 유아들의 사이를 지나다니며 몸으로 친구들을 밀치고 소리를 질러 수업에 방해되는 행동을 많이 보였다. 또래들은 연구 대상 유아를 ‘선생님, OO 때문에 안 들려요.’, ‘OO 때문에 불편해요.’, ‘OO가 유치원에 안 왔으면 좋겠어요.’ 등의 말을 하며 대상 유아에 대해 부정적인 인식을 가지고 있었다. 반면 중재가 거듭될수록 대상 유아는 음악놀이에 집중하며 또래와 함께 짝 활동을 하거나 또래와 협력하여 극 놀이 활동을 하면서 보다 적극적으로 활동에 참여하는 모습이 보였다. 이에 또래들은 ‘선생님, OO가 방해 안하고 같이 활동을 잘해서 좋았어요.’, ‘선생님, 오늘 OO가 잘 앉았으니까 칭찬해주세요.’와 같은 반응을 하였다. 과잉행동 및 충동성을 보이는 학생은 다른 학생들로부터 따돌림을 받고 부주의를 보이는 학생은 다른 학생들로부터 무시당하거나 거부당하는 것으로 밝혀지고 있는데(권영환, 2011), 중재로 인하여 변화된 대상 유아의 행동은 같은 학급의 또래 유아들에게 대상 유아에 대한 긍정적인 인식을 심어주었다. 이는 나아가 통합교육이 특수교육대상자에 대한 사회의 시선이 변할 수 있음을 시사한다(임다경, 이병인, 2019).

이러한 긍정적인 연구 결과에도 불구하고 본 연구는 단일대상연구로 진행되었기 때문에 일반화시키기에는 제한점이 있다. ADHD 성향 유아라 하더라도 증상이 다르며 개인의 성향과 흥미, 발달수준이 다르므로 비슷한 조건에서 다수의 ADHD 성향 유아를 대상으로 놀이중심 음악활동에 대한 연구가 지속적으로 이루어진다면, 놀이중심 음악활동의 외적타당도(external validity)가 높아질 것이다. 연구 주제의 특성상 중다기초선 설계가 적합하나 연구 대상 선정, 문제행동 유형, 다양한 중재 환경 설정 등의 어려움이 있어 ABAB 반전설계를 사용한 점이 연구의 제한점이 될 수 있다. 추후 대상간 또는 행동간 중다기초선 설계를 통한 연구가 필요하다.

마지막으로 본연구의 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 다양한 놀이유형을 포함한 음악활동을 실시하였다. 한 활동에는 2~5개의 놀이 유형이 속해 있는데 본 연구에서는 전체 음악활동의 놀이유형 비율이 일정하게 분배되어 있지 않다. 추후 전체 놀이유형의 비율 및 각 활동별 놀이 유형 및 실시 시간을 일정하게 맞추어 후속 연구를 진행한다면 놀이유형에 따른 주의집중 행동의 변화를 정확하게 알아볼 수 있을 것이다.

둘째, 놀이중심 음악활동을 구안할 때 대상 유아의 흥미와 성향을 적극 반영하여야 한다. 유아들은 개별 발달수준 차가 크며 흥미와 성향이 다르기 때문에 대상 유아에 대해 잘 파악하고 적절한 놀이유형이 포함된 프로그램을 구안한다면 더 효과적인 결과가 나올 수 있는데, 이는 유아의 흥미와 놀이 요구를 고려하지 않은 교사 주도의 활동은 유아의 활동에 방해가 되기 때문이다(강성리, 이병인, 2014).

셋째, ADHD 성향 유아나 ADHD 유아를 대상으로 음악활동과 주의집중력의 관계를 연구한 연구는 많았으나 유아들이 자발적으로 몰입할 수 있는 놀이중심의 활동프로그램이 사용된 선행 연구는 상대적으로 적게 수행되었다. 따라서 단순한 음악활동이나 음악 중재프로그램이 아닌 유아들이 자발적으로 즐겁게 참여할 수 있는 유아의 발달 단계에 적합한 놀이중심 음악활동 관련 연구가 보다 더 수행되어야 할 것이다.

참고문헌

- 강성리, 이병인 (2014). 유아통합학급 자유선택활동에 나타난 유아특수교사의 놀이지도 경험에 관한 질적 연구. 특수아동교육연구, 16(2), 393-424.
- 강성리, 이병인 (2015). 통합학급 유아특수교사의 자유선택활동 놀이지도 전략 탐색: 근거이론방법을 적용하여. 유아특수교육연구, 15(2), 85-115.
- 경기도교육청 (2018). 2019 경기유아교육 정책 추진 기본계획. 경기: 경기도교육청 유아교육과.
- 고민영 (2004). 놀이를 통한 음악 요소 활용 방안 연구. 석사학위논문, 한국교원대학교 특수교육대학원, 충북.
- 교육부 (2019). 유치원 교육과정 고시문. 서울: 교육부.
- 구양숙 (2004). 주의집중 놀이활동 프로그램이 주의력결핍 과잉행동 유아의 주의산만행동과 과다행동에 미치는 효과. 석사학위논문, 대구대학교 특수교육대학원, 경북.
- 국악놀이연구소 (2012). 우리음악으로 하는 유아 창의교육. 서울: 예술놀이터.
- 권영환 (2011). 교과중심 기기운동이 ADHD학생의 충동성 및 과잉행동에 미치는 영향. 석사학위논문, 대구교육대학교 교육대학원, 경북.

- 김광련 (2002). 음악요법이 여중생의 주의력결핍 과잉행동 감소에 미치는 효과. 석사학위논문, 한남대학교 교육대학원, 대전.
- 김보경, 김용희 (2014). 음악놀이 프로그램이 ADHD 학생의 사회성 발달에 미치는 효과. 음악교육연구, 43(4), 77-94.
- 김수정 (2014). ADHD 성향 유아의 행동문제에 대한 교사의 지각과 태도에 대한 연구. 문학박사학위논문, 대구대학교 대학원, 경북.
- 김윤옥 (2000). 학습장애 아동을 위한 교수-학습전략. 서울: 교육과학사.
- 김재원, 문수백 (2011). 리듬합주 활동이 유아의 자기조절능력에 미치는 효과. 열린유아교육연구, 16(3), 65-87.
- 김정화 (1998). 유아교육을 위한 유아 음악 놀이 지도. 서울: 학문사.
- 김종운 (2002). NLP 집단상담이 ADHD 아동의 학교적응 및 행동변화에 미치는 효과. 박사학위논문, 동아대학교 교육대학원, 부산.
- 김종인 (2008). 아동음악치료방법론. 경기: 한국학술정보.
- 김춘경 (2006). 청소년상담. 서울: 학지사.
- 김현경 (2008). 국악 음악 프로그램이 ADHD 유아의 주의집중력 향상과 충동성 조절에 미치는 영향. 석사학위논문, 단국대학교 특수교육대학원, 경기.
- 김혜림 (2009). 음률활동이 발달지체유아의 주의집중력에 미치는 효과. 석사학위논문, 단국대학교 교육대학원, 경기.
- 문수진 (2006). 음악놀이 프로그램이 정인지체아의 주의집중 신장에 미치는 효과. 석사학위논문, 단국대학교 특수교육대학원, 경기.
- 박규림 (2016). 주의력 결핍 과잉행동장애(ADHD) 학생을 위한 음악교육의 효과: 달크로즈 교수법 중심으로. 석사학위논문, 경희대학교 교육대학원, 서울.
- 박옥영 (2002). 음악치료프로그램의 활용을 통한 주의산만아동의 집중력, 지속력 향상 방안. 특수교육총연합회, 1-109.
- 박은희 (2010). 신체움직임을 통한 음악활동이 유아의 창의적 신체표현과 자기조절능력에 미치는 효과. 석사학위논문, 경북대학교 대학원, 대구.
- 박충수 (2016). 주의집중에 영향을 미치는 음악활동 효과 메타분석. 석사학위논문, 숙명여자대학교 음악치료대학원, 서울.
- 신소정, 이재모 (2011). ADHD 성향을 가진 유아를 위한 음악치료가 행동에 미치는 영향 연구. 교정복지연구, 21, 177-205.
- 안혜경 (2003). 음악치료활동이 정인지체 청소년의 주의집중능력에 미치는 효과. 석사학위논문, 명지대학교 사회교육대학원, 서울.
- 양명희, 김황용 (2002). 개별 피험자 연구에서 사회적 타당도 검사의 중요성. 정서·행동장애연

- 구, 18(3), 91-112.
- 오경자, 이혜련 (1989). ADHD 평가도구로서의 단축형 Conners 평가 척도 연구. 대한신경정신의학 회 추계학술대회 발표지, 8(1), 135-142.
- 우정화, 이병인 (2018). 긍정적 행동지원이 장애위험유아의 주의산만 행동과 방해 행동에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 5(2), 45-81.
- 윤지혜 (2016). 유아음악통합활동이 유아의 주의집중력에 미치는 영향. 석사학위논문, 한국외국어대 학교 교육대학원, 서울.
- 이경자 (2011). 집단음악활동이 ADHD 아동의 주의력에 미치는 효과. 석사학위논문, 강남대학교 교육대학원, 경기.
- 이명환, 김은숙 (2011). 숲에서의 교육이 유아의 주의집중력에 미치는 영향. 생태유아교육연구, 10(4), 149-170.
- 이수진 (2009). 음악놀이를 활용한 리듬감 신장에 관한 연구. 석사학위논문, 대구교육대학교 교육 대학원, 대구.
- 이영미 (2004). ADHD 아동의 통합놀이치료 효과. 놀이치료연구, 7(1), 41-57.
- 이정희 (2000). 어머니가 인지한 자녀 양육스트레스와 유아 부적응 행동과의 관계. 석사학위논문, 건국대학교 교육대학원, 서울.
- 임다경, 이병인 (2019). 통합학급에서의 긍정적 행동지원이 자폐성 장애유아의 문제행동에 미치 는 영향. 행동분석·지원연구, 6(1), 101-130.
- 임명주 (2004). 주의집중 훈련프로그램이 학령전 ADHD 아동의 주의집중과 충동성에 미치는 효과. 석사학위논문, 홍익대학교 교육대학원, 서울.
- 임지영 (2006). 주의력 결핍 과잉행동장애(Attention Deficit Hyperactivity Disorder)유아에 대 해 통합국악교육이 미치는 효과에 관한 연구. 석사학위논문, 중앙대학교 국악교육대학원, 경기.
- 장혜원 (2001). 음악활동이 통합된 발달지체유아의 사회적 상호작용 행동에 미치는 영향. 석사학위 논문, 숙명여자대학교 음악치료대학원, 서울.
- 정경미, 송재홍 (2019). 국내 주의력 측정도구 개발 연구의 신뢰도와 타당도에 대한 메타분석. 교육심리연구, 33(2), 171-191.
- 정미라 (2006). 음악치료가 ADHD 유아의 주의집중력과 자기통제력에 미치는 효과. 아동교육, 15(2), 241-255.
- 정민지 (2014). 멀티미디어 상황이야기 중재가 발달지체유아의 수업참여행동과 문제행동에 미치는 영 향. 석사학위논문, 공주대학교 특수교육대학원, 충남.
- 정현주 (2008). 주의력결핍 및 과잉행동 문제를 가진 아동의 주의력 증진을 위한 음악인지 프로 그램의 효과 연구. 열린교육연구, 16(3), 55-71.

- 진보라 (2019). 통합환경에서 의도된 갈등상황이 포함된 또래 협력놀이가 발달지체유아의 사회적 상호작용에 미치는 영향. 석사학위논문, 단국대학교 특수교육대학원, 경기.
- 최병철 (2006). 음악치료학. 서울: 학지사.
- 최순연 (2007). ADHD 아동의 사회성 향상을 위한 음악활동 프로그램. 석사학위논문, 숙명여자대학교 음악치료대학원, 서울.
- 최아람, 김은경 (2018). 예방-교수-강화(PTR)의 긍정적 행동지원이 ADHD의심 학생의 수업참여행동과 수업방해 행동에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 5(1), 1-26.
- 하경화 (2002). α파 명상음악이 초등학생의 주의집중에 미치는 효과. 석사학위논문, 창원대학교 대학원, 경남.
- 한주연 (2015). 달크로즈 음악치료 프로그램이 주의력 결핍 유아의 주의집중력 증진에 미치는 효과. 석사학위논문, 가천대학교 특수치료대학원, 경기.
- 허용순 (2006). 클래식 음악감상이 중학생의 충동성에 미치는 효과. 석사학위논문, 경북대학교 교육대학원, 대구.
- 홍성훈 (2013). 교사용 유아 주의집중력 척도 개발 및 타당화. 열린유아교육연구, 18(1), 1-18.
- 홍성훈, 김희수 (2010). 명상음악프로그램을 적용한 교양교과수업활동이 대학생들의 주의집중력과 학습 태도에 미치는 효과. 교육과학연구, 41(1), 27-44.
- 황녹연 (2009). 음악 감상이 청소년들의 정서와 학습에 미치는 영향 연구. 석사학위논문, 목원대학교 교육대학원, 대전.
- Breslau, J., Miller, E., Breslau, N., Bohnert, K., Lucia, V., & Schweitzer, J., (2009). The impact of early behavior disturbances on academic achievement in high school. *Pediatrics*, 123(6), 1472-1476.
- Conners, C. K. (1969). A teacher rating scale for use in drug studies with children. *American Journal of Psychiatry*, 126(6), 884-888.
- Dianne, G. (2002). Music listening for maintaining attention of older adults with cognitive impairments. *Journal of Music Therapy*, 39(4), 244-264.
- Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A. C., Klebanov, P., ... Brooks-Gunn, J. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology*, 43(6), 1428-1446.
- Fantuzzo, J. W. & Heller, L. R. (1992). Effects of reciprocal peer tutoring on mathematics and school adjustment: A component analysis. *Journal of Educational Psychology*, 81, 173-177.
- Goyette, C. H., Conners, C. K., & Ulrich, R. F. (1978). Normative data on revised conners parents and teacher rating scales. *Journal of Abnormal Psychology*, 6, 231-236.
- Health PRESS. 주의력결핍 과잉행동장애(ADHD) 전체 환자 중 80%가 남성, 10명 중 6명이 10대에서 나타나. <http://www.healthpress.co.kr/news/articleView.html?idxno=1595>. 2019.7.23.

- Jackson, N. A. (2003). A survey of music therapy methods and their role in the treatment of early elementary school children with ADHD. *Journal of Music Therapy*, *XL*, 4, 302-323.
- Rickson, D. (2006). The assessment of cognitive functioning level through musical perception. *Journal of Music Therapy*, *43*(1), 39-53.
- Steinmayr, R. Ziegler, M., & Trauble, B. (2010). Do intelligence and sustained attention interact in predicting academic achievement?. *Learning and Individual Differences*, *20*(1), 14-18.
- Thaut, M. H. (2010). Neurological music therapy in cognitive rehabilitation. *Music Perception*, *27*(4), 281-285.

Abstract

The Effect of Play-based Music Activities on the Attention of a Young Child with ADHD Tendency

Choi, Young Nam · Lee, Byoung-In*

The purpose of this study was to investigate the effect of Play-based Music Activities on the attention of a young child with ADHD tendency. For this purpose, one young child with ADHD tendency who attended at a public kindergarten in elementary school was selected based on the Conners Teacher Rating Scale and the Abbreviated Symptom Questionnaire. In this study, ABAB reversal single subject design was used to test the effect of the intervention, and maintenance was conducted after one week after the intervention, and also intervention validity and social validity was measured. The results of this study were derived as follows. First, play-based music activities increased attentional behaviors and decreased distractions in young child with ADHD tendency. In addition, attentional and distractive behaviors were maintained even after the termination of play-based music activities. This study is meaningful in that it emphasizes the importance of not only the music activity itself but also the play-based activity method by using play-based music activity considering the characteristics of childhood development and interest as an intervention.

Keywords : Play-based music activities, Young child with ADHD, Attention

계재 신청일 : 2020. 03. 15

수정 제출일 : 2020. 04. 08

계재 확정일 : 2020. 04. 18

* 이병인(교신저자) : Dept. of Special Education, Dankook Univ.(byoungil@dankook.ac.kr)