



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

석사학위논문

자폐스펙트럼장애 청소년을 위한
싱잉볼 세라피 소리명상치료

제주대학교 사회교육대학원

심리치료학과

이 송 미

2022년 6월

자폐스펙트럼장애 청소년을 위한
싱잉볼 세라피 소리명상치료

지도교수 서 명 석

이 송 미

이 논문을 사회교육학 석사학위 논문으로 제출함

2022년 6월

이송미의 사회교육학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 김 대 영



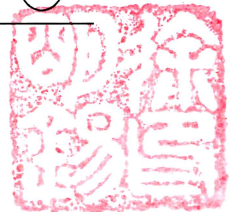
위 원 김 소 용



위 원 서명석



제주대학교 사회교육대학원



2022년 6월



Singing Bowls Therapy
by Sound Meditation Treatment for
Adolescents with Autism Spectrum Disorder

Song-Mi Lee
(Supervised by Professor Myoung-Seok Seo)

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement
for the degree of Master of Social Education [Master of
Psychotherapy]

2022. 6.

This thesis has been examined and approved.

.....
Thesis director, Myoung-Seok Seo, Prof. of Psychotherapy

.....
.....
.....
.....

(Name and signature)

.....
Date

Department of Psychotherapy
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL EDUCATION
JEJU NATIONAL UNIVERSITY

차 례

국문초록	iii
I. 서론	1
1. 연구의 필요성과 목적	1
2. 연구방법	4
II. 소리명상치료와 싱잉볼 세라피	12
1. 소리명상치료의 이해	12
2. 싱잉볼 세라피의 이해	14
III. 싱잉볼 세라피의 실제	20
1. 싱잉볼 세라피를 위한 구성	20
2. 싱잉볼 세라피에 대한 반응과 해석	24
IV. 싱잉볼 세라피 소리명상치료의 치료적 의미	58
1. 명상치료와 싱잉볼 세라피 소리명상치료의 의미	58
2. 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 싱잉볼 세라피의 치료적 의미	65
V. 결론	74
참고문헌	78
ABSTRACT	82

그림 차례

[그림Ⅱ-1] 전통적인 싱잉볼의 모양	14
[그림Ⅱ-2] 맥놀이 현상의 원리	16
[그림Ⅲ-1] 실제 집단 프로그램에 사용된 싱잉볼 풀 세트	22
[그림Ⅲ-2] 7회기 부모가 직접 체험을 진행하는 모습	39
[그림Ⅲ-3] 1회기 프로그램 20분경의 모습과 9회기 프로그램 20분경의 모습	40
[그림Ⅲ-4] 회기별 집단 세라피 진행 모습과 개인 세라피 진행 모습	42
[그림Ⅳ-1] 명상의 개념지도	59
[그림Ⅳ-2] 치료의 개념지도	60
[그림Ⅳ-3] 태극 음양으로서의 명상치료 의미망	62
[그림Ⅳ-4] 싱잉볼 세라피 소리명상치료의 개념지도	64

표 차례

<표 I-1> 연구 참가자의 일반적 특성	6
<표 I-2> 뉴로하모니 뇌기능 분석지수와 의미	10
<표 II-1> 뇌파의 종류와 특징	17
<표 II-2> 싱잉볼 연주 시 상응하는 차크라와 신체적·정신적 관계표	18
<표 III-1> 싱잉볼 세라피 진행 일정	21
<표 III-2> 뇌기능 분석지수의 기준	27
<표 III-3> 육체적 스트레스(긴장도)와 정신적 스트레스(산만도) 분석 결과	28
<표 III-4> 뇌기능 분석 측정 결과	29
<표 III-5> 싱잉볼 세라피에서 나타난 참가자의 행동 분류	34
<표 III-6> 아동·청소년 행동평가척도 부모용 K-CBCL 6-18 결과표	46
<표 III-7> 싱잉볼 세라피에 대한 참가자의 반응 평가 결과	55

국 문 초 록

자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 싱잉볼 세라피 소리명상치료

이 송 미

제주대학교 사회교육대학원 심리치료학과

지도교수 서 명 석

이 연구는 자폐스펙트럼장애를 가진 청소년이 일상적으로 쉽게 접근할 수 있는 정서관리의 방법을 찾기 위한 것이다. 자폐스펙트럼장애 상태에서는 자신의 정서적 상황을 표현하기 어렵기 때문에 오랫동안 누적된 정서적 표현의 어려움과 사회적 의사소통의 어려움, 행동적, 정서적인 문제를 가지고 살아가게 된다. 특히, 사춘기의 자폐스펙트럼장애 청소년들은 완성되지 않은 신체적, 정서적 단계에 있기 때문에 스스로 스트레스를 해소하기에 더욱 취약하여 불안, 우울, 폭력 등의 부정적 정서 환경에 놓이게 된다. 이런 상황에 처하기 전에 예방적 정서관리 프로그램을 찾는 것이 이 연구의 시작이다.

싱잉볼 세라피는 누운 자세로 싱잉볼 연주를 듣기 때문에 신체 조절의 어려움이 있어도 세라피 과정에 편안히 참여할 수 있고 깊은 수면과 뇌파의 이완, 신체 에너지 안정의 명상효과를 얻을 수 있다. 싱잉볼 세라피의 과정에서는 스스로 자세 조절하기, 타인과 상호작용 하기, 수면 취하기, 자기 정서 알아차리기, 정서 표현하기를 하게 된다. 따라서 자폐스펙트럼장애가 있는 청소년들도 싱잉볼 세라

피를 통해 일상적이고 예방적인 정서관리를 할 수 있게 된다.

이 연구에서는 싱잉볼 전문 강사가 자폐스펙트럼장애 청소년 5명을 대상으로 집단 싱잉볼 세라피 10회기, 개인 싱잉볼 세라피 2회기를 진행하였다. 연구자는 세라피 진행과정에서 보호자와의 면담을 통해 연구 참가자의 행동 반응, 표현 반응, 수면반응 등의 질적 자료를 수집하였다. 또한 뇌파측정, 관찰, 영상, 아동·청소년 행동평가척도(K-CBCL) 검사를 통해 자료를 모으고 해석하여 싱잉볼 세라피의 치료적 의미가 있는지 확인하였다. 이 치료적 의미는 정서조절을 통한 정서관리 효과, 예방적 정서관리 프로그램으로서의 개발 가능성, 자폐스펙트럼장애 가족의 삶의 질에 미치는 영향을 확인하는 세 가지 측면에 있다.

이를 정리하면 우선, 정서관리 효과의 측면에서는 개인차가 존재하였으나 대체적으로 뇌파 안정, 자기조절력· 자기관리능력· 주의집중력· 스트레스 저항력의 향상이 확인되었다. 또한 우울과 불안감의 감소를 나타내어 정서관리 효과를 확인할 수 있었다. 두 번째로 예방적 정서관리 프로그램으로서의 가치 측면에서 정서관리 효과, 사회성 향상, 자기자극을 위한 감각적 행동 조절, 신체안정, 수면의 질에 효과가 있었다. 따라서 사춘기를 대비하는 프로그램으로서 가치가 있음을 알 수 있다. 세 번째 가족의 삶의 질 측면에서 부모의 긍정적 반응, 가족의 동반 참여, 돌봄 행동에서 나타나는 상호작용의 증가, 입면 시간 단축과 숙면 등 긍정적 영향이 있음을 확인하였다.

모든 인간과 마찬가지로 자폐스펙트럼장애를 가진 청소년도 정서를 가지고 있다. 하지만 사회적 관계 속에서 의사표현이 원활하지 않다는 특성 때문에, 사람들은 이들의 감정과 정서가 부재하다고 쉽게 오해하였다. 오랫동안 이 오해 속에 살아 온 아이들은 사춘기에 들어 발달과정상의 폭풍기와 맞물리면서 결국, 감정 폭발의 잠재적 위험을 가지게 된다. 감정폭발은 아이 뿐 아니라 가족 모두에게 감당하고 해결하기 힘든 일이다. 누군가는 이들을 이해하고 도울 방법을 찾아야 하고, 싱잉볼 세라피는 구속하지 않고 편안히 도울 수 있는 예방적 정서교육 프로그램으로서 자폐스펙트럼장애 청소년과 가족의 삶의 질을 향상시킬 것이다.

주요어: 싱잉볼, 소리명상치료, 자폐스펙트럼장애 청소년, 자폐성장애, 정서교육 프로그램

I. 서론

1. 연구의 필요성과 목적

사람들은 일상적 상황, 사회적 관계에서 느끼는 많은 불안과 스트레스의 악영향에서 벗어나고자 심리적 안정을 주는 다양한 방법을 찾아 실행하고 있다. 이 실행의 방법 중에 유용한 하나는 명상을 함으로써 몸과 마음의 이완을 얻는 것이고, 이를 통해 스트레스 감소, 우울 및 불안의 감소 효과를 누리며 정서의 안정을 지속하는 것이다. 정서가 불안정하면 불안해지기 쉬운데, 불안이란 범위가 넓고, 막연히 느껴지는 불쾌한 감정으로서 신체와 행동에서 나타나는 증상에 관련되어 있다. 불안은 낮은 환경에 적응하기 위한 가장 기본적인 반응양상으로서 인간은 위협이나 고통이 예견될 때나 예기치 않은 상황에 직면했을 때에 불안현상을 경험하게 된다(최강록·김대호·서호준·허휴정·이동우·채정호, 2013). 이런 불안은 자폐스펙트럼장애를 가진 청소년에게 더 크고 광범위하게 일어나게 된다.

자폐스펙트럼장애의 대표적 특성은 사회적 의사소통과 상호작용에 결함이 있고 행동양식과 관심의 범주가 제한적이라는 것이다. 아직 이런 증상의 원인이 정확히 밝혀지지 않았으나 대체적으로 뇌신경 결손과 결함의 영향이며, 신경다양성의 일환으로 연구되고 있다. 자폐장애를 비롯한 전반적 발달장애의 원인으로 특정한 하나의 유전자 또는 특정한 생물학적 표지자(maker)가 밝혀진 것은 아니나 다양한 신경생물학적 원인에 기인한 신경발달학적 장애라는 것은 널리 알려진 사실이다(천근아·정철호, 2005). 뇌신경의 결손과 결함은 감각적 이상과 예민함을 가지게 하고, 일상적으로 일어나는 주변상황과 물체, 인물, 환경이 주는 정보를 적절하게 해석하지 못하거나 해석에 시간이 걸림으로써 인지적 어려움에 처하게 한다. 때문에 청소년 시기의 자폐스펙트럼 장애인은 상황에 대한 인지적 어려움, 통제할 수 없을 때 발생하는 불안의 영향력으로 인해 불쾌한 감정, 신체 증상과 밖으로 나타나는 외현화 행동을 더 자주 하게 된다.

자폐스펙트럼장애 아동과 청소년의 상당수는 높은 수준의 스트레스나 불안장

애를 경험한다고 연구되고 있다. 자폐성장애아동의 불안 수준: 메타분석 (Steensel, Bögels, & Jeffrey, 2013)에서 실시한 결과 및 자폐성 아동 및 청소년의 임상 샘플 보고서를 검토한 연구결과에 따르면, 자폐스펙트럼장애 아동 및 청소년의 약 40%가 임상수준의 불안장애 기준을 넘어서는 것으로 나타났다. 또한 약 11~84%에 달하는 자폐성장애 청소년들이 높은 레벨의 불안을 경험하고 있는 것으로 보고되었다. 이는 전형적인 발달과정에 있는 아동의 불안장애 출현율이 2~27%라는 점과 비교하여 매우 높은 비중을 차지하는 것(White et al., 2009; 김환희·이영선, 2020, 74 재인용)임을 알 수 있다. 장애의 유무를 떠나서, 아동기와 청소년기에 경험하는 불안 증상은 자신과 타인에 대한 공격성을 증가시키거나 또래와의 관계 형성에 어려움을 주게 된다(Selles & Storch, 2013). 더불어 교육과 일상생활이라는 환경에서 기술 향상을 가로막으며, 다른 가족 구성원에게 부정적인 영향을 주고, 가정이나 학교, 살고 있는 지역사회에 참여할 수 있는 기회를 감소시키는(Steensel et al., 2013) 등 청소년과 가족의 삶의 질 전반적으로 영향을 미칠 수 있는 요인이라는 점이 분명하다(김환희·이영선, 2020).

이렇게 선행연구에서는 자폐스펙트럼장애를 가진 아동·청소년의 불안과 스트레스의 위험을 증명하고 있으며 이 정서적 어려움이 개인과 가족, 사회적인 삶에 미치는 부정적인 영향력을 확인해주고 있다. 또한 위의 선행연구에서 보자면 자폐스펙트럼장애는 자폐성장애, 발달장애, 자폐스펙트럼장애 등의 여러 가지 용어로 정의되어 있다. 자폐스펙트럼장애는 미국정신의학회에서 발간한 정신질환 진단 및 통계편람인 DSM-5에서의 정의이다. 우리나라의 「장애인복지법」에 따른 장애분류에서는 정신적 장애의 범주 아래 발달장애가 있고 발달장애는 다시 자폐성장애와 지적장애로 분류되어 있다. 이 연구에서는 발달장애 중 자폐성 장애에 더 중점을 두어 연구하고, 자폐적 증상을 신경다양성의 일환으로 해석하는 것을 지지하는 의미로 자폐스펙트럼장애라는 용어를 쓰고자 한다.

이 연구는 자폐스펙트럼 장애를 가진 청소년의 삶에 부정적인 영향을 미치는 불안이라는 정서적 요인을 다스릴 수 있다면 가족의 삶의 질도 나아질 것이라는 가정에서 시작되었다. 또한 자폐스펙트럼 장애를 가진 청소년의 정서는 어떻게 관리되어 왔고 어떻게 정서적 안정을 얻을 수 있는지에 대한 연구필요성을 가지게 되었다. 이후, 명상을 이용한 호흡, 자세의 훈련이 정서적 이완을 가져온다는

보편적 연구(정남주, 2018; 박석, 2006; 이선화·윤형준·한명호·박현구, 2020)를 기반으로 자폐스펙트럼장애를 가진 청소년이 보다 쉽고 편안하게 접근할 수 있는 명상도구에 대한 조사를 하면서 발전되었다. 또한 연구자는 음악, 표현예술, 소리, 만트라 등의 명상도구 자료 조사에서 소리명상치료의 효과에 대한 과학적 연구 자료와 접촉하였다. 이 중 ‘싱잉볼(Singing bowls)’을 이용한 소리명상 세라피를 통한다면 자폐스펙트럼 장애를 가진 청소년도 기능과 인지의 영향력에서 자유롭게 명상하고 심리 정서적인 안정을 유지할 수 있을 것이라 가정하였다.

실제 자폐스펙트럼장애를 가진 아동과 청소년은, ‘스펙트럼’이라는 진단명에서 볼 수 있듯이 개개인마다 실행기능과 인지적 측면의 장애 범위가 광범위하여 일반적인 명상에 필요한 신체적인 자세를 취하기 어려운 경우가 있다. 또한 감각적인 이상과 예민함으로 인해 명상 효과가 발휘 될 때까지 긴 시간이 드는 ‘명상을 위한 신체적·정신적 노력’을 실행하기 어려운 경우도 있다. 따라서 자폐스펙트럼장애를 가진 청소년의 특성에 맞는 정서관리 프로그램의 필요성이 있었다.

소리명상의 여러 가지 영역 중에서 싱잉볼을 이용한 명상은 누워서 하는 명상 자세가 보편적이며, 명상자세로부터 자유롭게 해방(천시아, 2018)된 명상영역이다. 또한 명상에 참가하는데 특별한 준비 과정이나 필요로 하는 자격이 없다. 싱잉볼 세라피 전 과정의 접근 용이성은 효과성을 논의하기 전에, 이미 자폐스펙트럼장애 아동과 청소년에게 접근장벽을 낮춘 명상도구이다. 그러므로 연구자는 싱잉볼 세라피가 불안을 감소시키고 신체와 정신의 이완을 유지할 수 있는 최적의 방법이라고 생각하였다.

우리나라의 장애인 중 발달장애인의 연령별 분포는 0세~29세 사이가 50% 이상을 차지한다. 특히, 자폐스펙트럼장애인의 0~29세 사이의 분포는 무려 89.3%에 이른다(김성희 외, 2020; 보건복지부, 2020년 장애인 실태조사). 이 시기는 장애의 유무와 관계없이 정서적 어려움을 스스로 조절하기 어려운 발달시기이다. 따라서 정서적으로 어려운 청소년기의 자폐스펙트럼장애 청소년의 상황과 준비 없이 맞이한 청소년기가 자신과 가족에게 어떤 영향을 주는지에 대한 연구의 필요성이 있다. 연구자는 이런 연구를 위하여 자폐스펙트럼장애가 있는 청소년이 할 수 있는 정서관리 방법의 하나로 싱잉볼을 통한 소리명상치료를 제안하였다.

이 연구의 필요성을 정리하자면 우선 자폐스펙트럼장애를 가진 청소년은 불안

의 위험과 불안을 해소하기 어려운 상황에 장기간 직면해 있기 때문에 정서관리를 꾸준히 해야 할 중요성이 있다. 그러나 현실에서는 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 정서관리 프로그램이 부재한 상황이고 이에 대한 반성에도 연구 필요성이 있다. 또한, 정서관리 프로그램으로서 명상의 효과성이 입증되어 있으므로 그 중 하나인 소리명상치료 싱잉볼 세라피로 예방적이고 일상적인 정서관리가 가능하다는 것을 확인할 필요가 있다. 마지막으로 자폐스펙트럼장애 청소년의 안정적 발달과정과 가족의 삶의 질을 높이는 정서관리 프로그램을 연구하는 것에 있다. 이 연구의 목적은 싱잉볼 세라피가 자폐스펙트럼장애를 가진 청소년의 정서조절을 통한 정서 안정과 관리에 효과가 있는지 확인하는 것이다. 그리고 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 예방적이고 일상적인 정서관리 프로그램 구성 가능성을 확인하기 위한 것이다. 마지막으로 실제 싱잉볼 세라피 실시 후 결과를 연구하고, 발달장애 청소년 가족의 삶의 질에 긍정적 영향을 주는지 확인하는데 있다.

2. 연구방법

연구자는 싱잉볼 세라피를 통한 소리명상치료를 실행하고 결과를 해석하고자 사례연구 방법을 기초로 하였다. 사례 연구는 개인이나 가족, 집단 또는 기관 등의 단위를 택하여 철저하고 체계적으로 조사하고 배경, 현재 상태, 환경적인 특성 및 상호작용과 관련한 심층적인 자료를 자연적인 상태로 조사·연구하여 알기 쉬운 일상적인 언어로 깊이 있는 탐구를 하는 연구방법이라고 정의할 수 있다(정우열, 2018). 또한 기본적으로 가설 검증보다는 현상에서의 통찰이나 발견 혹은 해석에 관심을 가질 때 실시하는 연구 행태로 ‘왜’와 ‘어떻게’라는 질문에 답하기 위한 연구로 총체적인 서술과 설명을 추구한다(고미영, 2009)고 하였다. 충분히 알려지지 않은 연구대상이나 연구주제를 보다 심층적으로 관찰하고 분석하는데 적합한 방법으로 하나의 현상에 대해 다양한 자료의 출처(예, 면담과 관찰, 시청각 자료와 문서 등)를 활용하여 자료를 수집, 분석함으로써 현상을 더욱 깊이 이해하게 하는 장점이 있다(Creswell, 2015).

연구자는 이런 사례연구방법을 기초로 하여 싱잉볼 세라피 프로그램을 운영하면서 참가자의 반응을 보호자 면담, 관찰, 뇌파 측정, 표준화된 행동평정척도 검사 결과지로 수집하고 자료화하여 분석·해석하였다. 싱잉볼 세라피 프로그램의 운영은 싱잉볼 세라피를 전문적으로 수련한 전문가가 하였고, 뇌파 측정은 뇌전문가 자격증을 가진 전문가가 참여하였다. 면담과 관찰은 영상촬영과 해석, 설문지와 참여자 또는 참여자 보호자의 참여후기를 포함하였다. 또한, 싱잉볼 세라피의 결과 자료를 분석하고 해석하면서 세라피의 효과를 정리하고 이를 통해 치료적 의미를 찾아 자폐스펙트럼장애 청소년의 정서적 안정감을 주는지, 어떤 변화가 있는지 확인하였다. 이 자료의 해석은 명상에 관한 개념지도(서명석, 2015, 2018a)를 이용하였다. 이 개념지도는 명상과 치료를 어원에 따라 심층적으로 분석하여 개념적으로 정의하였으며 명상치료를 어떻게 운영하여야 하는지에 대한 방향성을 제시한 것이다.

1) 연구 참가자

연구 참가자는 제주시에 거주하며 자폐스펙트럼장애를 가진 만 10세~15세 아동·청소년 5명이다. 연구 참가자는 성별과 장애의 경중, 언어 및 학습, 생활 능력에 대한 기준을 두지 않았는데 그 이유는 소리를 듣는 기능에 결함이 없는 한 소리명상치료의 대상이 될 수 있기 때문이다. 싱잉볼 세라피가 자폐스펙트럼장애 청소년의 사춘기를 대비한 프로그램으로서 가치가 있는지를 알아보고자 하였기 때문에 나이기준은 사춘기 시기가 시작되거나 진행 중인 나이의 청소년을 대상으로 하였다. 또한 싱잉볼 프로그램을 접한 경험의 유무를 고려하지 않았는데 그 이유는 그동안 싱잉볼을 접한 상황이 세라피로서가 아니라 다른 프로그램에 연계된 보조 수단으로 접하여 큰 영향력이 없을 것이라 판단하였기 때문이다. 연구 참가자 중 B, C, D는 약 20명 정도가 참가하는 싱잉볼 프로그램에서 싱잉볼을 접한 경험이 있었고 A와 E는 경험이 없는 참가자였다. 연구자는 연구 참가자의 일반적이고 개인적인 특성을 정서와 행동적 특성, 가정생활과 보호자의 정서 항목으로 면담하였다. 면담은 세라피 프로그램의 전과 후, 전화면담과 면담지를 이용하였다. 그 내용을 <표 1-1> 연구 참가자의 일반적 특성으로 정리하였다.

<표 I-1> 연구 참가자의 일반적 특성

참가자 정보 (나이/성별/ 장애명)	정서적 특성	행동적 특성	가정생활과 보호자
참가자 A 14세/남/ 자폐성	기쁨, 슬픔을 이해하고 분노와 공포에 대해 보통의 수준으로 이해한다. 정서표현은 공포를 보통의 수준으로, 기쁨, 슬픔, 분노에 대해 표현할 수 있다.	상동행동(반복하는 행동)이 0-2개 미만이며 자기의사를 언어로 표현하고, 자기의사가 거부당하더라도 수용하는 경향이 있다. 불안할 때는 소리를 지르며 하루에 1회 미만으로 발생한다. 불안함을 느낄 때 머리카락을 만지고 감정조절을 위해 도움이 필요하다. 공격행동은 1일 1회 미만으로 발생하며 감정조절을 위한 다른 방법을 쓰지 않고 있다.	가정에서의 수면은 30분 이내에 들고 보통수준의 수면의 질을 보인다. 보호자는 참가자에게 하루 4-8시간의 시간을 할애하고, 정서 문제에 대한 힘들이 보통수준이며 아이의 행동으로 인해 사회적 고립감을 보통의 수준으로 느끼고 있다.
참가자 B 13세/남/ 자폐성	정서이해에서 슬픔을 보통의 수준에서 알고 있으며 기쁨, 분노와 공포에 대해서는 이해하고 있다. 감정정서표현도에서 기쁨과 슬픔의 정서는 보통으로 표현하고 분노와 공포는 잘 표현하고 있다.	박수를 치거나 눈앞에서 손 흔들기, 중얼중얼 소리내기 등 상동행동이 하루에 20회 이상이 나타난다. 자기의사표현을 언어로 하며 의사가 거부당할 경우 수용한다. 불안한 경우 1일 2-4회 정도로 양손으로 귀를 막는 행동을 보인다. 이때 보호자는 감정에 공감해주고 함께 있어주며 편안한 상태가 되는 방법을 찾거나 원하는 것을 물어보며 대처하고 있다. 공격행동은 하루 1회 미만으로 나타나고 숨을 천천히 쉬게 하여 감정조절을 할 수 있도록 돕고 있다.	수면에 드는 시간은 1시간 이내이며 수면의 질은 보통 수준이다. 평상시 보호자는 4-8시간 정도를 아이와 보내고 있으며 아이의 정서적 문제로 인한 힘들이 없다고 보고하고 있으며, 사회적 고립감을 보통 수준으로 느끼고 있다.
참가자 C 14세/여 자폐성 지적	감정정서이해도에서 기쁨, 슬픔, 분노와 공포의 기본적인 정서를 이해하고 표현하고 있다.	상동행동은 박수를 치거나 손가락을 무는 행동이 하루에 10회 이상의 수준으로 나타난다. 자기의사표현을 행동으로 하고 있으며 의사가 거부당할 경우 계속 요구한다. 하루에 1회 정도 불안해하며 손가락을 무는 행동으로 표현한다. 불안함을 보일 때 세계 안아주면서 진정시킨다. 공격행동은 하루 1회 미만으로 나타나고 있으며 감정조절을 위한 도움이 필요한 상태이다.	수면은 30분 이내에 들고 깨지 않고 아침까지 자는 편이다. 보호자인 아버지는 하루 3시간 정도를 아이와 함께 한다고 보고하였으며 아이의 정서적 문제에 대해 보통의 수준으로 어려움을 느끼고 아이의 행동으로 인한 사회적 고립감을 가끔 느낀다고 하였다.
참가자 D 14세/남/ 자폐성	기본적인 감정 정서를 이해하고 표현하는 편이다.	손을 흔들거나 중얼거리는 상동행동이 하루 10회 이상으로 나타나며 자기 의사를 언어로 표현한다. 거부당할 경우 계속적으로 요구하는 행동을 한다. 하루에 2-4회 정도 불안함을 느끼는 것으로 보이며 손을 흔들거나 으~하는 소리를 낸다. 이때 보호자는 감정을 읽어주면서 손을 잡아주어 불안을 조절하도록 돕는다. 호흡하기, 숫자세기, 주먹 쥐기, 안아주기과 같은 방법으로 감정을 조절하고 있고 도움이 필요하다.	수면이 들기까지 2시간 이내가 소요되고 깨지 않고 자는 편이다. 1일에 4-8시간 정도를 아이와 지내고 있으며 아이의 정서적 문제에 대해 보통의 수준으로 어려움을 느끼고 사회적 고립감을 가끔 느낀다고 하였다.
참가자 E 11세/남/ 자폐성	기본적인 정서에 대해 분노를 이해하고 기쁨, 슬픔, 공포는 보통의 수준으로 이해하고 있으며 슬픔을 표현하지 않는 편이며 공포를 표현하고 기쁨과 분노에 대해 보통으로 표현하는 편이다.	계속 돌아다니면서 중얼거리는 정도의 상동행동을 하루에 20회 이상 보인다. 자기의사표현을 행동으로 하는 편이고 의사가 거부당할 경우 계속 요구하기도 한다. 하루 2-4회 정도 불안함을 느끼는 것을 알 수 있으며 이때 참가자는 엄마의 눈치를 보는 듯 하면서 머리를 만지는 스킨십을 요구하거나 울기도 한다. 이때 보호자는 머리를 쓰다듬거나 안아준다. 공격행동은 1일 1회 미만으로 나타나며 공격행동을 조절할 때 세계 안아주며 진정시키고 있다. 감정조절을 할 때 도움이 필요한 편이다.	수면에 들기까지 2시간이 걸리는 편이며 수면의 질은 보통의 수준이다. 보호자는 하루 8시간 정도를 아이와 보내고 있으며 아이의 정서적 문제에 대해 매우 힘들다고 느끼고 아이의 행동으로 인한 사회적 고립감을 자주 느끼는 편이다.

2) 연구 과정

연구자는 참가자 모집 이후 보호자와 연구 참가자와의 면담 및 면담지, 표준검사 등을 통해 분노와 불안수준 등 정서에 대한 자료를 수집하였다. 면담의 내용은 장애의 정도, 평상시 불안이나 분노의 양상과 행동, 시기, 지속시간, 영향력, 수면시간, 수면의 질에 대한 질문으로 구성하였다. 행동적 특성은 불안, 공격행동, 자기자극 행동인 상동행동의 유무와 횟수, 행동적 특성이 나타날 때 지원했던 내용에 대한 것이다. 가정생활과 보호자의 정서는 수면의 질과 입면 시간, 참가자의 행동으로 인한 보호자의 사회적 고립감 등의 내용으로 <표 I-1> 연구 참가자의 일반적 특성으로 정리하였다.

이후 실제 세라피를 진행하면서 참가자의 뇌파, 부모와 참가자의 외현화 행동에 대한 영상자료를 수집하고 각 자료의 성격에 맞게 정리하였다. 뇌파는 검사에 따른 결과를 사전·사후와 참가자 별로 정리하였고 아동·청소년 행동평가척도인 K-CBCL 검사를 사전·사후에 검사하여 각 척도의 수준을 정리하였다. 영상자료는 반복적 관찰을 통해 외현화 행동을 의미 있는 개념수준에 따라 분류하여 자료화하였다. 각각의 자료의 정리 결과를 통해 싱잉볼 세라피 전후의 변화를 확인하고 자폐스펙트럼장애가 있는 청소년에게 치료적 의미가 있는지 해석하였다. 연구에서 처음 계획은 집단 프로그램 10회기를 운영하는 것이었다. 집단 프로그램을 운영하고 연구하는 과정에서 참가자들의 반응과 환경요소가 상호영향을 미치고 있다는 것을 확인하였다. 따라서 개인 세라피를 진행한다면 어떤 반응을 하고 결과를 보여줄 것인가에 대한 연구 필요성을 갖게 되었고, 개인프로그램을 2회기 추가하여 집단 세라피 10회와 개인 세라피 2회를 운영하였다.

(1) 오리엔테이션과 회기

연구자는 프로그램의 시작 전, 참가자의 특성을 고려하여 프로그램 진행 장소, 강사, 과정, 뇌파검사 등에 대한 안내영상을 배포하였다. 안내영상은 사전 조율과 이해를 돕기 위해 ‘싱잉볼을 들어요.’라는 제목으로 연구자가 직접 제작하였다. 영상의 내용은 세라피 장소, 싱잉볼에 대한 소개, 뇌파 검사에 대한 안내, 강사와

연구자 소개 등의 내용을 담아 약 5분 분량으로 구성하였고 보호자에게 배포하여 사전에 몇 차례 동영상 시청할 수 있도록 하였다. 면담의 진행과 오리엔테이션을 통해 싱잉볼 세라피의 전반적 과정을 설명하고 2021년 10월 21일부터 12월 23일까지 약 2개월간 10회의 집단 싱잉볼 세라피 프로그램과 2회기의 개인 싱잉볼 세라피 프로그램을 진행하였다. 집단 싱잉볼 세라피 프로그램은 1주일에 3회 실시되었으나 9, 10회기에는 코로나19 감염병의 확진자가 늘면서 격리 및 치료의 이유로 참가 불가능한 상황이 발생하여 일주일에 2회로 회기 간격이 늘어났다. 이후 약 한 달간의 휴지기를 가진 후 약 일주일의 간격을 두고 2회씩 개별 싱잉볼 세라피 프로그램을 진행하였다.

(2) 장소와 세라피 운영 참가자의 역할

프로그램 진행 장소는 다양한 매체를 활용하여 심리 정서적 어려움을 겪고 있는 개인과 가족을 위한 H심리상담연구소(제주시 소재)의 싱잉볼 세라피 전용 공간을 이용하였다. 싱잉볼 강사는 (사)한국싱잉볼협회의 공인 싱잉볼 힐링전문가 자격을 갖추고 싱잉볼 뮤직 세라피를 진행한 경험이 있는 K강사가 담당하였다. K강사는 참가자들의 반응을 살피며 도입부분의 호흡, 알아차림, 현재의 기분, 자세잡기, 자기자극 행동에 대한 반응, 싱잉볼 연주, 마무리 단계에서 체험, 호흡, 신체 신장과 이완 체조, 현재의 기분 알아차리기에 대한 질문과 대답듣기, 자기 관리에 대한 사회적 강화 등의 전반적인 세라피를 진행하였다. 연구자는 (사)한국싱잉볼협회의 싱잉볼 기초과정을 수료하였으며 세라피의 전반적 과정이 원활히 진행되도록 준비와 마무리, 참가자들의 명상자세를 돕거나 자기자극 행동을 조율하고 참가자의 행동반응을 기록하는 역할을 하였다. 보호자는 참가자가 명상 자세를 취하거나 유지하는 것을 돕고, 자기자극 행동을 조율하는 역할을 하여 참가자의 세라피 참여를 돕는 조력자의 역할을 하였다.

3) 검사 도구

(1) 뇌파검사

뇌파는 뇌 세포 간에 정보교환 시 발생하는 전기적 신호이며 이 뇌파를 측정

하면 뇌의 활동 상태와 활성 상태를 알 수 있다(www.brain.re.kr. 한국정신과학연구소). 이 연구에서는 싱잉볼의 효과가 뇌파에 영향을 미치는지를 확인하고자 한국정신과학연구소의 BQ 뇌기능 분석(Brain Analysis)기법을 이용하였다. 뇌파 검사는 집단 세라피 1, 5, 10회 차와 개인 세라피 2회 차의 프로그램의 사전과 사후에 총 8회 진행되었다. 검사 장소는 H심리상담연구소의 상담실 공간이다. 연구자는 사전에 검사방법에 대한 동영상을 배포하여 참가자의 참여가 원활하도록 조정하였다. 다만 참가자 A의 경우 당일 세라피 참여 이전 환경에서 발생한 정서적 어려움의 여파로 개인 세라피의 사전검사를 거부하였고, 참가자 B의 경우 처음 접하는 상황과 감각적 어려움 때문에 집단 세라피 1회기의 사전 검사를 거부하여 검사데이터가 누락되었다. 연구자는 자폐스펙트럼장애를 가진 아동과 보호자의 의사를 존중하여 검사를 진행하지 않았다.

검사 도구는 BQ뇌기능 검사도구인 뉴로피드백 뉴로하모니 기기이다. 뉴로하모니 기기는 금도금이 된 2개의 건식 전극으로 좌뇌와 우뇌 전전두엽에서의 뇌파를 측정하고, 눈을 뜨고 있을 때(40초)와 눈을 감고 있을 때(40초)의 뇌파를 측정한다. BQ뇌기능 검사는 이렇게 측정 한 뇌파의 상태를 비교한 후 뇌의 기본적인 기능을 분석하는 검사법(https://www.panaxtos.com/m_inc.php?mk=center_consult. 파나톡스 홈페이지)이다. 직접 뇌파를 측정하여 뇌의 발달상태, 활성상태, 균형상태, 주의집중 능력, 휴식능력, 학습 능력 등을 정량적으로 분석하는 방법으로 건강상태, 학습능력 및 업무능력 등 활동능력의 파악이 가능하다. 이 검사를 통해 분석할 수 있는 분석 지수와 의미는 <표 I-2>와 같다. 뇌기능분석 지수 중에서 이 연구를 위하여 중심으로 보아야 할 항목은 자기조절 지수, 주의 지수에서 긴장도와 산만도, 활성지수, 정서 지수, 항스트레스 지수에서 육체적 스트레스, 정신적 스트레스, 종합적 브레인 지수이다. 다만 주의 지수의 긴장도는 항스트레스 지수의 육체적 스트레스와 의미가 같고 주의 지수의 산만도는 항스트레스 지수의 정신적 스트레스와 의미가 같으므로 여기서는 항스트레스 지수의 육체적 스트레스와 정신적 스트레스로 해석하였다.

뇌파검사의 진행은 뇌교육사 자격을 보유하고 두뇌훈련 상담센터를 운영하고 있는 전문가 2명이 하였다. 집단 세라피 프로그램에서는 뉴로피드백 뉴로하모니 기기가 연결된 5대의 기기로 동시간대 또는 순차적으로 측정하였고, 개인 세라피

<표 I-2> 뉴로하모니 뇌기능 분석지수와 의미

분석지수	의미
자기조절지수 (SRQ)	뇌는 각성시 휴식상태, 주의력상태, 집중력상태를 자율조절하면서 활동리듬을 통제하는데 이 상태에 대한 뇌의 자율조절 능력과 자율신경계 조절 능력 판단.
기초운동지수 (BRQ)	눈을 감았을 때의 뇌파, 뇌의 발달정도, 안정성, 활동속도, 행동의 억제형 경향과 활성화형 경향, 노화 정도 판단.
주의지수 (ATQ)	질병이나 스트레스에 대한 저항력, 뇌의 각성정도 판단. 지수가 높을수록 뇌가 맑게 각성되어있어 학습능력과 면역기능이 높음을 의미. 낮으면 주의력과 저항력이 약해 주의산만, 기억력 감퇴, 뇌 노화 등을 의심함. 긴장도가 10이상이면 긴장, 피로, 시력저하 의미. 산만도가 3이상이면 움직임이 많고 주의가 산만함.
활성지수 (ACQ)	뇌의 활성 상태 판단. 정신적 활동과 사고능력 및 행동성향 판단 가능. 로그와 산술비교에서 +는 좌뇌 활성화, -는 우뇌 활성화 상태를 의미.
정서지수 (EQ)	정서적 안정과 불안정 상태를 나타내고 80점이면 정서적인 안정 의미. 정서적 균형상태 판단
항스트레스지수 (SQ)	내적·외적으로 영향 받는 환경요인으로 인한 육체적·정신적 스트레스에 대한 저항능력을 판단. 육체적 스트레스는 신체의 긴장과 불안, 흥분 상태를, 정신적 스트레스는 심리적인 긴장과 불안, 흥분 상태를 나타냄.
좌우뇌균형지수(CQ)	좌뇌와 우뇌의 균형정도 판단. 좌우뇌의 균형이 깨지면 육체적인 불균형 뿐만 아니라 언어, 정서, 활성 장애 등의 다양한 불균형으로 인한 문제들이 나타남.
뇌기능지수 (BQ)	뇌기능의 종합적인 판단. 직접 뇌파를 측정하여 뇌의 반응과 조절 능력을 판단하므로 정확하고 폭넓은 정보 제공. 정신적·육체적인 건강상태와 밀접한 관계가 있음.

프로그램에서는 해당 시간대의 연구 참가자 1명을 측정하였다. 또한, 부모가 뇌파검사동안 연구 참가자의 참여를 도와 검사가 원활하게 진행되도록 하였다.

(2)정서·행동평가척도 검사

연구자는 참가자의 정서적 상황을 해석하기 위하여 여러 정서·행동평가 검사 도구 중 K-CBCL 6-18 아동·청소년 행동평가척도 부모용 검사(오경자·김영아, 2011)를 이용하였다. 그 이유는 K-CBCL이 척도 점수를 통해 행동의 수준을 비교분석하기에 용이하며 검사방법이 간단하고, 결과해석에 대한 이론적 근거와 신뢰도, 타당도가 높기 때문이다. 또한 결과 코딩을 온라인으로 할 수 있어서 과정상의 편리함에도 이유가 있다.

이 검사는 주 양육자가 자녀의 적응상태 및 문제행동을 평가하는 표준화된 도구이며 심리적 장애의 원인과 문제행동의 유형을 파악할 수 있다. 이 검사에서는 문제행동증후군 척도로 내재화(불안/우울, 위축/우울, 신체증상), 외현화(규칙위반, 공격행동), 사회적 미성숙, 사고문제, 주의집중문제를 평가한다. 또한, DSM 진단척도로 정서, 불안, 신체화, ADHD, 반항행동, 품행문제에 대한 수준을 알 수

있다. 문제행동 특수 척도로 강박증상, 외상후스트레스 문제, 인지속도 부진에 대해 평가하고 적응척도로 사회성, 학업수행에 대한 평가가 가능하다 (<https://aseba.co.kr/info/05.aspx?scode=CBCL6>. 아세바 홈페이지). 연구자는 이 검사 결과에서 각 척도군의 점수 자료를 정리하여 사전보다 사후에 더 긍정적인 척도가 주는 의미를 해석하였다. 연구자는 검사지를 1회기와 10회기에 배포하여 부모의 작성 후 회수하였고 ASEBA 홈페이지를 통해 검사결과를 코딩한 후 검사결과지를 해석하였다.

II. 소리명상 치료와 싱잉볼 세라피

1. 소리명상 치료의 이해

1) 소리의 이해

‘소리’란 1초 동안 진동하는 다양한 진동수로 구성된 임의의 ‘음향적 떨림’을 뜻하고, 다양한 소리는 다양한 진동수로 구성된 음향적 떨림, 즉 ‘공기의 파동’이다(김정립, 2003). 또한 소리를 넘으로써 의사소통을 하거나 사물의 존재를 인지하여 행동 방향을 결정하기도 한다. 소리는 우리가 태어나면서부터 죽는 순간까지 많은 영향을 끼치며 무의식중에도 우리의 현재 의식 상태에 지대한 영향을 미치고 있다(김태분, 2017). 귀는 단지 청각을 인지하는 중심기관이고 실제 소리는 사람의 온몸으로 듣는 것이므로 소리파동 및 진동, 공명은 인간에게 음악소리 및 대화를 가능하게 하면서 감성부분에 영향을 미침과 동시에 신체적으로도 지대한 영향을 주게 된다(이경순, 2019).

소리를 통해 치료하는 방법은 인간의 뇌와 신경 등의 인체시스템에 기반을 두고 특정 진동수의 소리 자극을 인체에 유효하게 적용하는 것이다. 우주의 모든 것을 비롯한 인간의 모든 세포가 끊임없이 계속 진동한다는 원리에 기초한 소리 치료법은 사람의 뇌파 및 신체를 안정화 또는 활성화 하는 만트라 음성(音聲), 음악, 자연의 소리 등을 통해 인간의 고통 인지를 감소시키거나 질병을 치료하는데 활용되고 있다(이경순, 2019). 이렇게 선행연구를 통해 소리와 진동은 음정뿐만 아니라 주파수, 강약, 파형, 장단, 무게감의 범칙을 모든 감각으로 인지하여 인체의 긍정적이고 생리적인 변화를 유도하는 치료법(김경숙, 2020)임이 밝혀지고 있다. 따라서 이 연구에서 연구자는 싱잉볼이라는 명상 도구를 두드리거나 문질러서 내는 다양한 소리를 통하여 파동과 진동을 만들고 이것이 신체와 공명작용을 하여 뇌파와 신체 안정, 수면안정의 치료적 효과가 있는지 연구하였다.

2) 소리명상의 이해

일반적으로 명상은 정신집중과 의식 각성을 도모하는 수련법(박석, 2006)으로서 자신의 노력으로 알파(α)파를 만들어 내어 뇌파를 안정시켜 정신적, 신체적인 안정을 얻는 것을 말한다. 다양한 명상 방법 중 소리치유(Sound Therapy)의 의미를 사용하는 연구 자료(김현주, 2019; 이경순, 2019)에 따르면 소리 치유에는 3가지 방법이 있다. 우선, 일정한 주파수를 들려주고 뇌를 자극하는 등의 방법으로 뇌와 관련된 질병을 치료하는 외피 세포 자극법이 있다. 두 번째는 개인의 고유한 음성을 분석하여 부족하거나 과도한 음성 에너지에 대한 에너지 가감 방식을 이용하여 청각 기관뿐만 아니라 전신에 적절한 진동을 전달하여 치료하는 방법이다. 마지막으로 뇌파를 안정시키는 음악이나 자연의 소리를 이용하여 정서적인 안정과 집중력 향상을 도모하기 위한 음악 요법이 있다.

다른 연구에서는 소리명상을 소리를 사용하는 명상이라고 정의하고 있다(이선화 외, 2020). 이 연구에서는 명상을 소리를 사용하는 소리 명상과 소리를 사용하지 않는 일반 명상으로 분류하였다. 또한 소리명상을 집중명상이라고 정의하면서 집중명상은 어떤 소리나 이미지 또는 감각에 집중하는 것이며 집중을 목적으로 특정소리를 반복하는 명상이라 하였다. 소리명상을 위해 사용되는 소리는 싱잉볼, 만트라, 자연의 소리, 음악소리, 하프소리, 북소리, 종소리 등이 있다.

소리를 이용하는 명상 방법은 소리와 진동을 동시에 신체에 적용함으로써 이완효과를 나타내며, 인간의 신경과 뇌 시스템에 기반을 두고 주파수로 뇌에 자극을 주는 것이다. 소리와 진동은 음정뿐만 아니라 주파수, 강약, 파형, 장단, 무게감의 법칙을 모든 감각으로 인지하여 인체의 긍정적이고 생리적인 변화를 유도하는 치유법이다(김현주, 2019). 따라서 연구자는 다양한 도구와 신체에서 나오는 소리의 진동과 주파수를, 치유의 방법 또는 부가적 요소로 사용하여 명상의 효과를 얻는 것을 소리명상이라고 말하고자 한다. 대표적인 명상의 효과는 이완의 효과, 집중의 효과, 각성과 통찰의 효과로 알려져 있으므로(박석, 2006) 소리명상은 다양한 소리의 진동과 주파수를 매개로 하여 이완과 집중, 각성과 통찰의 명상효과를 얻는 것이라 할 수 있다.

2. 싱잉볼 세라피의 이해

1) 싱잉볼의 개요



[그림 II-1] 전통적인 싱잉볼의 모양

(출처: <https://unsplash.com/@magicbowls>)

싱잉볼(Singing Bowl)은 노래하는 그릇이라는 뜻이 있는 히말라야 지역의 명상 도구로서 가장 대표적인 효과는 고유의 진동과 파장으로 깊은 이완을 준다는 것이다(김영주 외, 2021). 싱잉볼은 제작 방식에 따라 두드려서 만드는 전통적인 핸드메이드 싱잉볼과 기계적으로 만드는 머신메이드 싱잉볼로 나뉘는데 보통은 망치로 두들겨서 만드는 핸드메이드 싱잉볼을 말한다. 싱잉볼은 재료에 따라서 전통적인 주물의 조합으로 만드는 금속 방식의 히말라야 싱잉볼과 크리스탈을 깎아 만드는 크리스탈 싱잉볼로 분류할 수 있다. 싱잉볼은 재료와 재질, 제작자에 따라 다양한 두께와 크기로 제작되며 이 때문에 하나의 싱잉볼이 가진 음색이 다르게 나타나게 된다.

싱잉볼의 연주방법은 스틱이나 해머로 싱잉볼의 가장자리를 타격하는 아우터(Outer) 방식, 타격 후 가장자리를 문지르며 공명을 지속시키는 이너(Inner) 방식, 신체와의 공명을 극대화하기 위하여 신체위에 올리고 직접 신체에 진동 전달하기, 내부에서 타격하기, 외부에서 타격하기, 주먹으로 치기 등이 있다. 실제 연구에서 집단 세라피는 히말라야 싱잉볼 17개의 풀세트를 쓰고 개인 세라피는 차크라 시스템을 고려하여 3~7개의 싱잉볼을 조합하여 사용하였다. 신체위에서 직접 연주하는 것은 육체적 통증 경감효과가 있다고 알려져 있다.

2) 싱잉볼 연주 시 나타나는 동조현상에 의한 명상효과 이해

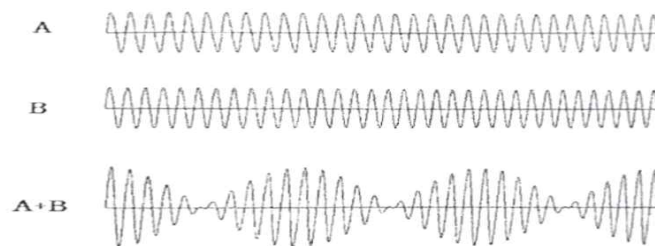
싱잉볼은 소리의 진동에서 나타나는 동조현상을 원리로 하고 있다. 다양한 연구에서 공명 현상, 동기화 현상 등의 용어로 정의 내려지는 동조현상이란 자연의 진동들이 서로 균형을 맞추기 위해 자연스럽게 어우러지는 현상을 말한다(안익수·김명숙·배명진, 2018). 싱잉볼 소리가 명상의 효과인 이완, 집중, 각성과 통찰(박석, 2006)을 줄 수 있는 이유는 싱잉볼이 가진 느리고 풍부한 진동이 우리 몸의 세포와 에너지 층에 전달되고, 동기화 현상(동조현상)을 일으키면서 몸의 불균형한 생체 리듬이 다시 튜닝되는 효과 때문이다(전윤경, 2019).

싱잉볼의 파동은 육체적인 차원 및 정신적·심리적인 차원에서 몸을 회복시키고 조화롭게 하여 소리와 음악을 이용한 치유 효과를 만들어 낸다. 신체에 있는 약 70%의 물은 육체적 차원에서 몸을 회복시킬 수 있도록 돕는 중요한 요소로 알려져 있다. 소리는 공기보다 물을 통해서 5배 이상 더 효율적으로 이동하기 때문에 신체 세포 차원에 자극을 주어 치유반응을 얻을 수 있는 매우 효율적인 수단이며(Gaynor, M. L, 2015), 신체내의 물은 소리의 파동과 진동이 동조현상을 일으키기에 적절한 환경이 된다(천시아, 2018). 또한 소리는 신체적 치유뿐 아니라 정신적인 자각에도 사용되고 있다(Gaynor, M. L, 2015). 소리와 진동을 이용하면 스트레스의 감소, 집중력 향상, 혈압 저하, 신체 생명에너지의 촉진, 면역력 향상, 차크라 에너지장의 조화, 높은 차원의 영감과 인식, 좌·우뇌 동조, 부정적인 정신과 감정 제거, 창조력 향상의 효과를 얻을 수 있다(Suren shrestha, 2015).

3) 싱잉볼의 맥놀이현상에 의한 뇌파변화와 이완 효과 이해

일반적으로 소리는 음파와 진동으로 나뉘는데, 가청범위 안의 음파는 좌뇌와 뇌의 걸인 신경질에 작용하고, 피부를 통해서 전달되는 진동은 우뇌와 뇌의 안쪽 부분에 있는 고피질에 자극을 준다. 또한 잠재의식에 영향을 미쳐, 정서적, 관능적, 본능적인 면에 작용하여 인간의 근원적인 부분에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(전윤경, 2019). 싱잉볼을 타격하면 피부 겉에서 느낄 수 있는 400Hz 미

만의 진동이 나타나는 동시에 귀로만 들을 수 있는 음파, 낮은 주파수와 높은 주파수의 여러 가지 음색이 동시에 들린다. 이 때 생기는 다양한 진동은 2~7Hz의 응용거리는 맥놀이현상을 만들어(전윤경, 2019) 뇌의 안쪽 부분과 겉 부분에 걸친 다양한 영역에 영향을 미친다. 맥놀이란 주파수의 차가 매우 근접한 2개의 파동이 서로 간섭을 일으키면서 생기는 새로운 합성파를 말한다. 쉽게 말하자면 170Hz와 173Hz의 두 주파수가 서로 영향을 미치는 지점에서 진동하게 되면 그 차이인 3Hz의 맥놀이 파동이 생겨나는 것이다(천시아, 2018). 싱잉볼의 맥놀이 파동은 2~8Hz의 진동들이 많고 우리 귀에는 들리지 않는 응용거리는 맥놀이 파동이 뇌파를 베타파에서 알파파로, 알파파에서 세타파로, 세타파에서 다시 델타파의 상태로 빠르게 동기화 시켜 준다. 싱잉볼의 진동이 깊은 이완과 명상에 좋은 이유는 맥놀이 효과 때문이라고 볼 수 있다(천시아, 2018).



[그림 II-2] 맥놀이 현상의 원리 (전윤경, 2019)
주파수A와 주파수B의 합성으로 나타나는 맥놀이 현상 A+B

싱잉볼의 주파수와 뇌파의 관계에 대한 다른 연구에서는 싱잉볼 음향을 듣는 피험자의 정신적인 변화를 살펴보기 위해 뇌파 분석을 한 결과, 싱잉볼 소리가 인체를 진동으로 동조시킬 수 있는 1,000Hz이하의 중·저주파수 대역을 만들고 있다고 하였다(안익수 외, 2018). 특히 피부와 신체 내부 장기에까지 은근하게 전달되는 힘이 있으므로 흐트러진 장기의 고유주파수를 회복시켜 주는 치유효과를 나타낸다. 또한 1,000Hz~4,000Hz까지의 뚜렷한 파형이 나타났는데 이 파동이 심리적으로 집중력과 신성함을 주므로 인체치유와 힐링에 더욱더 효과를 높여준다는 결과를 보고하고 있다. 1~25Hz의 맥놀이 현상은 뇌파의 사이클을 변형시키는 작용을 하게 되므로 싱잉볼 음향을 청취한 사람의 뇌파는 명상에 침취하거나 수면 상태에서 주로 나타나는 세타파와 델타파가 평균적으로 많이 증가하는 결

과를 보여준다. 이 결과는 일상적인 상황에서 알파파를 발생시키던 뇌파가 싱잉볼 음향을 들은 후에는 점차 명상에 심취하거나 수면 상태에 주로 나타나는 세타파나 델타파로 그 중심이 이동함을 보여주는 것이다. 또한, 싱잉볼의 음향이 신체 각 부위의 고유 주파수를 제자리로 회복시켜 줌으로써 편안함을 느끼게 하여 뇌파를 안정 상태로 만든다(안익수 외, 2018)는 것을 말해준다.

뇌파 중 델타파는 0~4Hz로 매우 느린 뇌파인데, 깊은 잠에 들었을 때 나오는 뇌파상태로 이때, 몸이 매우 깊게 이완되며 많은 양의 성장호르몬을 생성시킨다. 세타파는 4~8Hz로 각성과 수면사이의 가수면 상태에서 나오는 뇌파로서 무의식 상태에 접속이 되며, 과거의 기억이 떠오르거나 개인적 통찰이 일어나기도 하여 깊은 명상상태에 나오는 뇌파라 불린다(전윤경, 2019). 알파파는 8~13Hz로 편안하게 이완되고 느슨해진 상태이고 휴식을 취하는 상태를 말하고 베타파는 13~30Hz로 일상적으로 깨어있는 의식 상태로 이때 우리 몸은 긴장하며 약간의 흥분 상태를 유지한다(천시아, 2018). 여기에서 설명하는 뇌파의 종류와 간단한 특성을 <표 II-1>로 정리하였다.

<표 II-1> 뇌파의 종류와 특징 (장현갑, 2019; 전윤경, 2019; 천시아, 2018)

뇌파	주파수Hz	신체상태	특징
델타파 δ	0~4	깊은 수면	매우 느린 뇌파. 깊은 잠에 들었을 때 뇌의 여러 부위에서 나오는 뇌파. 몸은 매우 깊게 이완되며 많은 성장호르몬이 생성됨.
세타파 θ	4~8	각성과 수면사이	각성과 수면사이의 가수면 상태. 무의식상태로 과거의 기억 회상, 개인적 통찰이 발생하기도 하여 깊은 명상에서 나오는 뇌파라 함.
알파파 α	8~13	안정, 휴식	각성 상태의 뇌파. 편안하게 이완되고 느슨해진 상태이고 휴식을 취하는 상태.
베타파 β	13~30	긴장, 집중한 상태, 정상적인 활동	일상적으로 깨어있는 의식 상태로 이때 우리 몸은 긴장하며 약간의 흥분 상태를 유지.
감마파 γ	30~80	깊은 주의집중, 자비심	오랜 기간 명상을 할 경우 특별히 나타남.

이처럼 싱잉볼 음향을 분석한 선행연구 결과를 통해 싱잉볼 음향의 소리와 진동이 맥놀이 현상과 신체와의 동조현상을 만드는 것을 이해 할 수 있다. 또한 싱잉볼의 소리와 진동이 뇌와 뇌파에 영향을 미쳐 스트레스를 풀어주고 집중력을 향상시키며, 혈압과 면역력을 회복시키는 효과를(안익수 외, 2018; 전윤경, 2019) 확인할 수 있다. 이런 원리로 싱잉볼이 주는 이완 효과를 꾸준히 경험하는 것은 신체안정화와 함께 정서적 안정감을 유지하는데 영향을 줄 수 있을 것이다.

4) 싱잉볼과 차크라의 이해

<표 II-2> 싱잉볼 연주 시 상응하는 차크라와 신체적·정신적 관계표
(천시아, 2018; 김정림, 2003; 송영균, 2017; 권은시, 2012)

차크라	싱잉볼 소리	주된 이슈	컬러	내분비계	신체적 어려움	감정적 어려움
1.뿌리차크라 (물라다라)	C(도)	땅, 꼬끼리, 생존, 생리, 물질적인욕구, 돈	빨강색	부신	퇴행성 관절염, 통증	정신적 무기력, 불안함, 안정감 결여
2.천골차크라 (스와디스타나)	D(레)	물, 자신의 집, 감정, 성	주황색	난소/고환	발기부전, 불감증, 성기능장애	왜곡된 성적충동, 감정불안, 고립감
3.태양신경총 차크라 (마니뿌라)	E(미)	보석의 도시, 힘 있는 양/염소, 자신감, 자존심, 자기 확신	노란색	췌장	위궤양, 당뇨, 소화문제	낮은 자존감
4.가슴차크라 (아나하타)	F(파)	바람, 계속됨, 무한함, 사랑, 관계	녹색, 분홍색	흉선, 림프	얇은 호흡, 고혈압, 심장질환, 암	배신에 대한 분노, 우울, 사랑 결핍
5.목차크라 (비슈타)	G(솔)	정화, 하얀 꼬끼리, 의사 소통, 표현, 창의력	파랑색	갑상선, 귀, 목	인후염, 목통증, 갑상선 문제, 이명, 천식	완벽주의, 감정 표현을 하지 못함.
6.제3의 눈 차크라 (아가)	A(라)	눈, 깊은 영양, 직관력, 통찰, 지혜, 마음의 눈, 다층적 이해	남색	뇌하수체	두통, 시력저하, 신경불안	악몽, 배움에 대한 어려움, 환각
7.왕관차크라 (사하스라라)	B(시)	제한 없음, 해탈, 초월, 영성	보라, 금색	송과체, 시상하부	간질, 만성피로, 알츠하이머	우울, 강박관념, 혼란

차크라는 인체에서 전자기장 에너지가 큰 부위를 말한다(김정림, 2003). 신체 에너지 센터인 차크라는 척추에 있는 7개의 경락 포인트로 신체의 주요 장기들과 관계가 있다. 7개 차크라는 7가지 색과 7가지 음계(도에서 시까지)와 상응하는 진동하는 에너지로 구성된다. 때문에 싱잉볼이 내는 다양한 음계와 주파수는 해당되는 차크라를 활성화시켜 준다(천시아, 2018). 선행연구에서 차크라와 싱잉볼을 연관하여 신체, 정신적 관계를 밝히는 내용을 <표 II-2>로 정리하였다.

이상의 연구 결과에 따르면 싱잉볼은 소리와 진동을 만들어 내는 명상 도구이다. 싱잉볼에서 나오는 소리와 진동은 맥놀이 현상과 동조현상으로 사람의 차크라에 영향을 주는데 이는 음향주파수를 통해 확인할 수 있다. 위의 <표 II-2>를 통해 차크라에 영향을 주는 것이 곧 신체적, 정신적인 영역에 영향을 주는 것임을 알 수 있다. 싱잉볼 연주시 생기는 주파수의 뚜렷한 파동은 신체내부와 뇌에 영향을 미치고, 이때의 뇌파는 깊은 명상의 단계나 수면상태에서 나타나는 셀타

파와 델타파이다. 선타파와 델타파 상태의 뇌가 되면 스트레스 저하, 집중력 향상, 좌우뇌 동조, 부정적 정서 조절이 가능하여 심리적 안정감을 유지할 수 있다. 그러므로 결국 싱잉볼 소리는 신체적으로나 정신적으로 영향력이 있다고 할 수 있다. 이런 싱잉볼의 영향력 때문에 일시적으로 싱잉볼 연주를 듣는 동안 잠이 오거나 어떤 기억과 감정이 떠오르기도 하고 소리와 연관이 있는 색의 과장을 볼 수도 있으며, 신체 중 어려움이 있던 부위에 일시적인 신체 통증이 생겨났다 가 사라지기도 한다(천시아, 2018).

싱잉볼의 효과를 정리하자면 첫째로 깊은 이완과 자연치유력의 회복에 있다. 싱잉볼의 느린 진동은 몸의 세포를 싱잉볼의 진동처럼 느리고 규칙적인 상태로 동조시켜 신체의 긴장과 경직을 풀고 깊은 이완이 일어나게 한다. 또한 차크라에 영향을 주어 불균형한 신체 에너지 밸런스를 활성화시켜 고유한 기능을 할 수 있도록 자연 치유력을 회복시킨다. 두 번째로, 뇌파의 안정에 있다. 싱잉볼 소리는 매우 깊은 휴식 상태에서 나오는 세타파와 델타파의 뇌파 상태로 만드는데 이때 뇌는 가수면 상태에 들어간 것과 같이 이완하게 된다. 세 번째로 감정적 치유가 일어난다. 이는 우리 몸에 감정적인 이슈들이 각인되어 있다가 싱잉볼의 특정소리를 들었을 때 그 감정적인 기억을 조금씩 소환하여 해소시키는 것이다. 싱잉볼 소리를 듣는 것으로 분노가 가라앉으며, 부정적 기억으로부터 벗어나는 정서적 치유의 상황이 일어나게 된다. 네 번째로 새로운 영감과 창의력이 증가한다. 안정되고 편안한 뇌파상태에서 창조적인 생각과 새로운 통찰이 일어나게 된다. 다섯 번째로 깊은 명상 상태에 이를 수 있다. 뇌파가 세타파에 가까워지게 되면 깊은 명상상태로 들어갈 수 있는데 싱잉볼 소리는 뇌파의 안정이 이뤄져 잡념이 사라지기 때문에 초보자도 쉽게 명상을 할 수 있게 된다(천시아, 2018).

III. 싱잉볼 세라피의 실제

1. 싱잉볼 세라피를 위한 구성

1) 싱잉볼 세라피 프로그램 진행

이 연구는 2021년 10월 21일부터 12월 23일까지 약 2개월간 10회의 집단 싱잉볼 세라피 프로그램과 2회기의 개인 싱잉볼 세라피 프로그램으로 구성되었다. 프로그램은 각 주별로 3회 실시예정이었으나 전 국가적인 코로나19 방역상황과 참가자 자가 격리의 여파로 인해 9, 10회기 차에 약 4일의 간격으로 실시하였고 개인 프로그램 시에도 참가자별 2~7일의 간격으로 실시하였다. 싱잉볼 세라피 프로그램의 진행은 자격을 갖춘 전문 싱잉볼 강사가 직접 하였고 주물로 된 히말라야 싱잉볼을 사용하였다. 싱잉볼의 연주 내용은 강사가 구성하였으며 싱잉볼의 기본 연주방식을 이용하였다. 총 세라피 프로그램 시간은 60분이고 연주시간은 약 35분이며, 체험시간은 5분이다. 연주시간은 20~30분 사이에 일어나는 참가자들의 싱잉볼에 대한 반응(시작과 도입이후 이완, 수면, 마무리과정, 수면에서 깨어나는 사이의 반응)을 고려하여 정하였다. 나머지 20분은 처음 시작 전, 호흡과 자세를 정리하는데 10분, 세라피 이후 몸을 깨우고 호흡하며 신체를 정리하는데 10분이 소요되었다.

집단 프로그램의 도입부분에서 강사는 참가자들이 누운 자세에서 깊게 호흡하는 법과 자세를 가다듬는 법을 연습하고 자신의 신체 상황을 알아차릴 수 있도록 하였다. 참가자들은 회기가 진행될수록 자기조절을 통한 명상자세를 유지하고 싱잉볼을 연주하는 동안 편안한 자세나 자신이 원하는 자세로 누워서 싱잉볼 소리를 들었다. 마무리 단계에서는 강사의 지도에 따라 신체를 움직이는 동작을 하였으며 그날의 느낌을 나누었다. 개인 프로그램에서는 참가자의 특성을 고려하여 시간을 45분으로 조정하였다. 장소는 싱잉볼의 음향을 보다 가까이에서 경험할

수 있고, 1인 세라피를 진행하기 적당한 H심리상담연구소의 상담실이다. 강사는 싱잉볼의 개수와 위치, 세라피 내용을 조정하였고 프로그램 구성에 더 중점을 두어 시행하였다. 프로그램 구성은 진동을 직접 경험하는 것을 선호하는 참가자의 경우 신체 위에 올려서 하는 방법, 가장 큰 대형 싱잉볼 안에 들어가서 소리 크기에 맞춰 발성을 같이하는 방법, 직접 치는 참여형의 방법 등으로 하였다. 이로써 연구자는 프로그램 구성에 대한 다양한 가능성을 확인할 수 있었다. 세라피의 전체 진행일정을 <표 III-1>로 정리하였다.

<표 III-1> 싱잉볼 세라피 진행 일정(2021.10.21~2021.12.23)

회기	내용	참고
1회기 10.21	사전 면담 및 뇌파 측정(30분) - 세라피 60분(도입: 호흡, 신체이완, 자기 점검 10분-싱잉볼 연주 35분- 체험 5분-마무리: 정리호흡, 신체 신장과 이완, 자기 점검, 기분 알아차림 10분) - 사후 면담 및 뇌파측정(30분)	오리엔테이션, 적응 회기, 검사지 배포
2회기 10.24	세라피 60분(도입 10분-싱잉볼 연주 35분-체험 5분-마무리 10분)	검사지 회수
3회기 10.26	세라피 60분(도입 10분-싱잉볼 연주 35분-체험 5분-마무리 10분)	
4회기 10.28	세라피 60분(도입 10분-싱잉볼 연주 35분-체험 5분-마무리 10분)	
5회기 10.31	사전 면담 및 뇌파 측정(30분) - 세라피 60분(도입: 호흡, 신체이완, 자기 점검 10분-싱잉볼 연주 35분- 체험 5분-마무리: 정리호흡, 신체 신장과 이완, 자기 점검, 기분 알아차림 10분) - 사후 면담 및 뇌파측정(30분)	뇌파 측정
6회기 11.02	세라피 60분(도입 10분-싱잉볼 연주 35분-체험 5분-마무리 10분)	
7회기 11.04	세라피 60분(도입 10분-싱잉볼 연주 35분-체험 5분-마무리 10분)	
8회기 11.07	세라피 60분(도입 10분-싱잉볼 연주 35분-체험 5분-마무리 10분)	B 불참
9회기 11.11	사전 면담 (20분) - 세라피(사전 체험 대형 싱잉볼 안에서 체험하기 5분 - 도입 5분 - 싱잉볼 연주 35분 - 체험 5분 - 마무리 10분 총60분) - 사후 면담(20분)	
10회기 11.16	사전 면담 및 뇌파 측정(30분) - 세라피 60분(도입: 호흡, 신체이완, 자기 점검 10분-싱잉볼 연주 35분-체험 5분-마무리: 정리호흡, 신체 신장과 이완, 자기 점검, 기분 알아차림 10분) - 사후 면담 및 뇌파측정(30분)	뇌파 측정 검사지 배포
개인 1회기 12.16~ 12.21	도입(호흡, 알아차림, 신체 자세, 약 5분) - 태양신경총차크라, 목차크라, 뿌리차크라에 상응하는 싱잉볼연주 30분 - 체험 5분 - 마무리(호흡, 알아차림, 신체 이완, 기분 나누기 약 5분) 총 45분	검사지 회수 A-12.16 / B-12.21 C-12.18 / D-12.16 E-12.21
개인 2회기 12.21~ 12.23	도입(호흡, 알아차림, 신체 자세, 약 5분) - 태양신경총차크라, 목차크라, 뿌리차크라에 상응하는 싱잉볼연주 30분 - 체험 5분 - 마무리(호흡, 알아차림, 신체 이완, 기분 나누기 약 5분) 총 45분 *E의 경우 도입 5분-싱잉볼 연주 15분-체험 20분-마무리 5분 총 45분	뇌파 측정 A-12.23 / B-12.23 C-12.21 / D-12.23 E-12.23

2) 싱잉볼 연주와 프로그램 내용

참가자들은 연주의 도입시간 10분에 강사의 진행에 따라 세라피 준비과정을 가진 후 누운 자세를 갖췄다. 약 10회의 깊은 호흡 후, 눈을 감고 제시어를 들으며 신체를 이완시킬 준비를 하였고 세라피시간이 시작됨을 인지하였다. 이후 35분의 싱잉볼 연주를 듣고, 5분여 동안 싱잉볼을 신체에 올려 직접적인 공명을 느끼는 체험을 하였다. 참가자들은 싱잉볼의 진동에서 일어나는 공명을 일정한 거리를 두고 손으로 느끼거나, 접촉한 신체부위로 느꼈다. 참가자들은 싱잉볼에 직접 손을 대었을 때 소리가 멈추면 스스로 싱잉볼을 치려고 하는 반응, 간지럽다고 하는 반응, 몸을 움직이는 등의 다양한 반응을 보였다. 이후 10분여간 일어나 앉아서 자세 조정, 호흡 정리, 느낌 나누기 등을 하며 프로그램을 마무리 하였다.



[그림 III-1] 실제 집단 프로그램에 사용된 싱잉볼 풀 세트

싱잉볼의 연주는 히말라야 싱잉볼 17개를 사용하였고, 크기는 지름 약 50cm의 대형 싱잉볼부터 약 10cm의 소형 싱잉볼까지 다양한 크기의 싱잉볼이 사용되었다. 강사는 싱잉볼을 연주할 때 맥놀이현상이 적절하게 일어날 수 있도록 하나의 싱잉볼을 치고 바로 옆이 아니라 하나를 건너 다음에 있는 싱잉볼을 쳤다. 타격 간격은 약 8초~15초의 시간을 두고 연주하였다. 각 싱잉볼은 인체의 7가지 차크라에 상응하여 작용하는 음계를 가지고 있는데, 강사와 보호자는 수면상태의 참가자가 어떤 특정 싱잉볼에 반응하는지 참가자의 신체 움직임에 보았다. 강사는 세라피 이후에 차크라 시스템에 따라 참가자에게 어떤 신체적 어려움이 있을 수 있는지 보호자와 이야기 나누었다. 또한 마무리 단계에서 명샤라는 악기를 이용

하여 세라피의 마무리를 알렸으며 코시차임벨 악기, 크리스탈 싱잉볼을 보조로 사용하였다. 직접 체험 시에는 차크라를 고려한 싱잉볼을 부모가 참가자에게 시행하였으며 대형 싱잉볼을 이용하기도 하였다. 직접 체험은 신체 여러 부위에 올려서 연주하기를 하였고 머리, 등, 다리, 발바닥, 배, 가슴, 손바닥 등의 부위에서 참가자의 선호에 따라 진행하였다.

3) 자료수집 내용

뇌파측정은 뇌 전문가가 시행하였다. 세라피 시작 전 뇌파측정과 세라피 진행, 세라피 마무리 후 뇌파측정의 과정으로 진행하였으며 1, 5, 10회 차의 집단 세라피 전과 후, 개인 세라피의 2회 차의 전후에 참가자 별로 총 4회 측정하였다. 그러나 참가자 A는 개인프로그램의 1회기 사전검사에, 참가자 B는 집단프로그램의 1회기 사전검사에 참가하지 않았다. 부모보고에 의하면 A의 경우 학교에서부터 기분이 좋지 않았지만 싱잉볼 세라피는 “그래 가자”하면서 참가하였는데 뇌파검사는 하기 싫다고 하였다. B는 처음 경험하는 뇌파검사에서 머리에 압박감을 느끼는 것을 거부하였는데 뇌파를 검사하기 위한 도구가 헤어밴드형식이었기 때문에 쓰지 않겠다고 하며 검사를 거부하였다. 이는 개인 특성(환경적응의 어려움, 정서전환의 어려움, 감각에 대한 과대반응)에 따른 현상으로 이해되며 앞으로 프로그램 구성에 고려해야 할 사항이기도 하다. 연구자는 참가자와 사전에 약속된 윤리 조건의 준수를 위해 뇌파검사의 시행을 중단하였다. 참가자들은 자폐스펙트럼장애의 특성을 고려하여 부모와 동반으로 뇌파검사를 하였다. 뇌파검사는 약 7분 정도의 시간이 소요되었으며 5대의 기기로 동시에 측정하거나 시간차를 두고 측정하였다. 뇌파 측정을 전문으로 할 수 있는 전문가 2명이 전담하고 보호자의 협조 하에 측정하였다. 연구자는 뇌파 측정의 방법에 대한 동영상 안내를 제공하였고 참가자가 사전에 동영상을 보며 무엇을 하는지 인지하도록 하였다. 정확한 뇌파측정을 위해 간접적인 영향력을 최소화 한 후 실시하였지만 그날의 기분과 신체적인 상황, 집중여부가 뇌파에 영향을 미치는 경향이 있었다.

면담은 세라피 전과 후에 이뤄졌으며 연구자는 세라피 과정에서 직접 참가자의 후기와 부모의 후기를 자료로 수집하였다. 참가자의 직접적인 후기는 세라피

후 현재 기분을 알아차림 하는 시간동안에 있었던 K강사와의 대화 내용을 정리하였다. 또한 부모가 보고하는 면담지를 통해 세라피 이후 가정에서의 불안과 분노, 수면의 양상에 변화가 있었는지, 참가자가 보인 특이한 언어와 행동 표현이 있었는지에 대해 수집하였다. 수면정보는 프로그램 당일과 다음 프로그램 일까지 전 일에 걸쳐 입면에 걸린 시간, 수면 유지시간, 수면 평가 점수로 수집하였다.

아동·청소년 행동평가척도(K-CBCL 6-18) 검사지는 부모보고용으로 집단 세라피의 1회기와 10회기에 배포하고 2회기와 개인 프로그램 종료 시 회수하였다. 검사결과는 전 연령대의 개인을 대상으로 행동문제를 평가하는 ASEBA 홈페이지에서 결과를 코딩하여 얻었다. 연구자는 코딩 이후 개인별 보고서에서 결과 값을 정리하고 변화된 부분을 해석하였다.

2. 싱잉볼 세라피에 대한 반응과 해석

자폐스펙트럼장애를 가진 사람은 처음 접하는 공간, 인물, 사건에 대해, 사전에 정보를 인지하거나 여러 번 반복해서 경험하는 과정이 있으면 보다 편안하게 적응 할 수 있게 된다. 때문에 참가자들은 보다 편안하게 세라피 적응의 과정을 거치기 위해 부모와 함께 싱잉볼을 들었다. 참가자들은 처음 1, 2회기 동안 싱잉볼을 연주할 때 나오는 음향·진동·소리에 대한 적응, 소리를 듣고 나타나는 자신의 반응에 대한 수용과 이해, 소리명상 자세, 강사 및 연구자와의 라포 형성 등을 통해 프로그램 전반에 대한 이해 과정을 가졌다. 또한 부모와 연구자, 강사는 일어날 수 있는 부적응행동(자리 떠남, 웃음이나 혼잣말, 대화, 자기자극의 기능으로 내는 음성이나 행동 등)에 대해 자기진정을 할 수 있도록 돕는 조력자의 역할을 하면서 진행하였다. 이러한 과정은 강사와 부모들이 자폐스펙트럼장애를 더 잘 이해하게 하였고, 참가자들이 세라피 프로그램에 임하는 자세를 배우게 되는 중요한 과정이 되었다. 이후 8회기의 싱잉볼 세라피 프로그램을 진행하는 동안 참가자들은 점차 스스로 명상자세를 갖추고, 소리에 집중하면서 보다 적극적으로 체험에 참가하는 모습을 보였다. 또한 질문에 대답하기가 보다 원활하였으며 주

변 사람에 대한 관심과 상호작용이 증가하고 자신의 행동을 조절하는 변화를 보였다. 이는 프로그램 진행 동안 신체 움직임의 횟수 변화로도 확인할 수 있다.

참가자 중 A와 D는 세라피 과정에서 깊은 이완 시에 나타나는 수면 상태에 들기도 하였다. B와 C는 하품을 하거나 움직임이 둔화되고 잠깐 조는 모습을 보였으며, E는 공간을 배회하던 움직임을 멈추고 자리에 누워있기도 하였다. 또한 참가자 중 일부는 자기자극 행동에 집중하는 경우도 있었고, 웃음, 급작스런 팔과 머리 흔들기, 노래 부르기 등의 행동을 나타내기도 하였다.

여기에서 한 가지 고려해야 할 것이 있다. 이렇게 하품을 하거나 움직임이 둔화되면서도 상동행동 등 부적응 행동의 발생빈도가 느는 경우가 있다는 것이다. 이것은 심리적 변화에 따른 뇌 활동의 변화로 해석할만한 가능성이 있다. 장현갑(2019)은 그의 저서에서 명상할 때 나타나는 두뇌의 ‘안정calm/동요commotion’상태에 대해 설명하였다. 하버드의대의 하버트 벤슨 박사팀은 명상 시 일어나는 두뇌의 상태를 기능성자기공명영상(fMRI) 장치로 촬영한 연구에서 본격적인 명상 단계에 이르면 뇌 속에서 ‘안정과 동요’라는 모순적인 상태가 동시에 일어난다는 사실을 밝혔다. 이 안정/동요 현상은 명상 도중 통찰이 일어날 때 즉, 한 개인이 계속 경험해온 정신적 또는 정서적 타성의 벽이 깨지면서 난타난다. 명상의 도중 통찰이 발생하면 뇌는 전반적 활동성이 감소되어 조용해진다. 이처럼 뇌의 전반적 활동성은 안정상태이지만, 혈압·심장박동·호흡의 조정과 관련된 뇌 영역과 주의집중, 공간·시간 개념이나 의사결정의 조정과 관련 있는 뇌 영역의 활동이 증가하여 동요상태가 된다. 이것은 통찰적 상황(breakout)이 발생하면 대부분의 뇌 부위 활동이 줄어들면서 잡념이 줄지만 오히려 주의나 각성을 담당하는 뇌 부위나 평화감이나 이완감을 일으키는 부교감신경계의 작용을 담당하는 뇌 영역의 활동이 증가한다는 뜻이다. 교감신경은 공포나 응급 상황에서 좋은 몸 상태로 되돌아가기 위해 활성화되는 신경계이고, 부교감신경은 스트레스가 없이 편안한 상황일 때 활성화되는 신경계를 말한다. 그래서 한쪽은 안정, 다른 쪽은 활성이 동시에 나타나는 안정/동요 현상이 뇌 속에서 일어난다.

회기 과정에서 참가자들 중 일부는 처음에는 안정된 상황에 있다가 중간에 소리내기, 몸 흔들기, 손 흔들기, 돌아다니기 등의 상동행동이 부분적으로 늘어났다. 이것은 세라피 과정에서 심리적으로 안정상태에 들어갔는데 또한 동시에 주

의와 각성을 담당하는 뇌 영역이 동요상태에 있기 때문이라고 볼 수도 있다. 명확하게 이 때문이라고 말하기 어려운 이유는 자폐스펙트럼장애 청소년을 대상으로 한 연구결과가 없기 때문이다. 많은 경우에 자폐스펙트럼장애인이 보이는 상동행동 즉, 자기자극 행동은 자기안정을 위해 하는 행동으로 보고되고 있다. 싱잉볼 소리를 통해 뇌가 안정된 상태는 그동안 경험해온 정신적, 정서적 상황과는 다른 것이다. 따라서 이전에 오랫동안 해오던 타성의 상황으로 돌아가려고 하는 항상성 원리에 따라 각성과 주의를 담당하는 뇌 부분과 부교감신경계의 활동이 증가하여 동요상태가 된 것이다. 즉, 원래 불안정했던 뇌상태가 안정이 되자 동요상태로 들어섰고 동요상태이기 때문에 상동행동을 더 많이 하여 안정상태로 되돌리려는 것이라고 해석할 수 있다. 이 연구에서 수집한 뇌파, 외현화 행동, 면담의 자료 내용이 참가자별로 반응 일관성이 떨어지는 경우가 있었다. 참가자의 자료에서 뇌파는 안정상태인데 상동 행동이 늘어난 경우나 특정 뇌파만 부정적으로 나온 상황이 있다. 이 안정/동요 현상으로 이런 경우에 대한 이해가 용이할 것이다.

연구자는 세라피 진행과정에서 뇌파 자료와 외현화 행동에 대한 영상 자료, 보호자의 면담, 검사 자료와 세라피 후 일상생활에서의 변화에 대한 자료를 수집하였다. 자료들은 자료의 내용과 성격에 따라 참가자별, 회기별로 정리하였다. 이 자료의 해석은 검사결과의 보고서나 반복적인 자료 분석을 통해 이루어졌다.

1) 싱잉볼 세라피에서 수집한 뇌파 해석

이 연구에서는 뇌파를 측정하기 위해 뇌파 측정 장비 Neuro Harmony M을 사용하였다. 뇌 전문가 2인은 집단 프로그램 1회, 5회, 10회와 개인 프로그램 2회 차에 싱잉볼 세라피 10분 전과 세라피 직 후, 총 8회에 걸쳐 뇌파를 측정하였다. 이 연구를 위하여 중심으로 보아야 할 항목은 자기조절 지수, 주의 지수에서 긴장도와 산만도, 활성지수, 정서 지수, 항스트레스 지수에서 육체적 스트레스, 정신적 스트레스, 종합적 브레인 지수이다. 각 분석지수에 대한 간단한 설명과 기준 수준을 <표 III-2>로 정리하였다.

<표 III-2> 뇌기능 분석지수 기준 (한국정신과학연구소 뇌기능분석 결과지)

뇌기능 분석지수의 설명							
자기조절지수 SRQ 뇌 건강과 활동력, 자율신경계 조절 능력 판단	최상	상	보통	하	최하		
	100이상	80-100	60-80	40-60	40이하		
기초운동지수 BRQ 눈 감을 때 뇌파, 발달정도, 안정성, 노화 판단	최상	상	보통	하	최하		
	100이상	80-100	60-80	40-60	40이하		
주의지수 ATQ 질병이나 스트레스에 대한 저항력, 뇌의 각성정도 판단	최상	각성	보통	산만	아주 산만		
	80이상	60-80	40-60	20-40	20이하		
활성지수 ACQ 뇌의 활성 상태, 정신적 활동과 사고능력 및 행동성향 판단	최상	상	보통	하	최하		
	80이상	60-80	40-60	20-40	20이하		
정서지수 EQ 정서적 안정과 불안정 상태 정서적 균형상태 판단	매우 안정	안정	보통	불안정	매우 불안정		
	80이상	60-80	40-60	20-40	20이하		
항스트레스지수 SQ 내적·외적 환경요인으로 인한 육체적· 정신적 스트레스 저항능력 판단	최상	상	보통	하	최하		
	80이상	60-80	40-60	20-40	20이하		
좌우뇌 균형 지수 CQ 좌뇌와 우뇌의 균형정도 판단	완전 대칭	대칭	약간 비대칭	비대칭	완전 비대칭		
	90이상	70-90	55-70	40-55	40이하		
BQ지수 뇌의 종합적인 판단	최상	상	중상	중	중하	하	최하
	90이상	80-90	70-80	60-70	50-60	40-50	40이하

이 분석지수를 볼 때 고려할 점이 있다. 뇌기능분석 결과지에는 각 지수의 하위요소들이 평가되어있는데, 이 하위요소 중 주의 지수의 긴장도와 항스트레스 지수의 육체적 스트레스가 의미가 같고, 주의 지수의 산만도와 항스트레스 지수의 정신적 스트레스의 의미가 같다는 것이다. 전체 지수 중에 스트레스 저항능력과 주의지수를 더 중요하게 보는 이유는 연구 목적에서 밝힌 대로 정서적인 안정이 나타나는지 찾고 육체적·정신적인 스트레스로 인한 정서적인 어려움이 심잉볼 세라피로 해소되는지를 확인하기 위함에 있다.

항스트레스 지수는 내적·외적 환경요인으로 인한 육체적 정신적 스트레스에 저항하는 능력을 나타내는 수치이다. 육체적 스트레스는 신체의 긴장, 불안, 흥분 상태를 나타내며 정신적 스트레스는 심리적 긴장과 불안, 흥분 상태를 나타낸다. 주의지수에서 긴장도는 육체적인 긴장과 불안 정도를 의미한다. 특히 눈의 피로도나 시력에 대한 정보를 준다. 긴장도가 10이상 높으면 긴장·피로·시력저하 등을 의미하고, 산만도가 3이상으로 높으면 가만히 있지 못하고 움직임이 많으며 주의가 산만한 상태를 나타낸다(한국정신과학연구소 뇌기능분석 결과지). 전체 지수중 항스트레스 지수 검사의 기초 데이터인 육체적 스트레스와 정신적 스트레스 수준은 <표 III-3>의 결과와 같다. 사전보다 사후에 지수가 더 낮아져 안정

된 지수가 나타나는 항목을 노란색으로 표시하였다.

또한 뇌파분석 결과를 회 차 별로 정리하여 <표 III-4> 뇌기능 분석 측정 결과로 정리하였다. 이 표에서는 중요한 지수와 사후에 더 긍정적인 결과 데이터에 노란색 표시가 되어 있다. 여기에서 A와 B의 경우 데이터 누락이 있음을 참고해야 한다.

<표 III-3> 육체적 스트레스(긴장도)와 정신적 스트레스(산만도) 분석 결과

이름 (가명)	분석 지수		1회차 10.21		5회차 10.31		10회차 11.16		12회차(개인)	
			사전	사후	사전	사후	사전	사후	사전	사후
A 남. 14세	육체적 스트레스	좌	69.230	44.683	37.585	41.084	32.979	55.578	*측정	56.075
		우	64.732	46.710	38.816	36.572	37.061	46.844	거부	52.268
	정신적 스트레스	좌	2.796	1.515	1.653	1.857	2.901	2.449		1.760
		우	3.179	1.495	1.455	1.257	2.173	1.666		1.915
B 남. 12세	육체적 스트레스	좌	*측정	74.080	62.611	52.379	84.030	60.063	32.243	27.913
		우	거부	72.822	67.327	62.036	72.260	63.829	36.996	32.989
	정신적 스트레스	좌		4.480	3.422	2.796	4.338	2.227	2.333	1.432
		우		5.055	4.121	3.498	3.559	2.166	2.573	1.512
C 여. 14세	육체적 스트레스	좌	33.114	58.843	63.322	27.734	61.695	34.008	19.551	76.744
		우	41.067	62.955	69.673	25.854	64.489	35.523	22.051	79.824
	정신적 스트레스	좌	1.191	2.969	1.839	1.234	2.765	1.828	1.512	4.141
		우	1.226	3.130	2.199	1.066	2.730	2.131	2.062	4.861
D 남. 14세	육체적 스트레스	좌	15.312	32.897	29.351	14.694	35.242	33.032	21.379	23.728
		우	17.329	29.443	26.914	18.095	29.023	31.366	27.317	28.814
	정신적 스트레스	좌	4.657	3.130	0.654	0.898	1.916	4.485	7.184	5.961
		우	3.279	2.399	0.739	0.973	1.265	3.198	3.678	3.708
E 남. 12세	육체적 스트레스	좌	69.084	17.998	31.011	23.350	29.275	76.816	28.200	13.031
		우	71.134	15.361	27.409	22.268	34.372	70.181	34.723	13.101
	정신적 스트레스	좌	3.078	0.540	0.716	0.854	1.033	3.325	0.665	0.592
		우	3.337	0.409	0.725	0.794	1.299	3.975	1.196	0.692

(1) 집단 프로그램 1회의 뇌파 분석 결과

전체적인 결과를 보면 집단 프로그램 1회 차에서 참가자 A와 E의 사후 측정 결과가 전체적으로 상향됨을 알 수 있다. 특히 E참가자의 경우 항스트레스 지수에서 큰 변화가 나타났는데 좌뇌 +56.919, 우뇌 +61.753으로 높아져 상위 수준의 항스트레스 저항 능력을 가진 것으로 나타났다. 이때 육체적·정신적으로 안정화가 되어 피로도가 낮아 졌음을 의미한다. 또한 자기조절 지수는 낮아졌지만 주의 지수에서 좌뇌 16.47, 우뇌 15.07이 높아졌으며 이 지수가 높을수록 뇌가 맑게 각성되어 학습능력이 높아지고 산만수준에서 보통수준으로의 변화를 의미하고 있다. A참가자의 경우 전체적인 지수가 우상향 되었으며 E와 마찬가지로 항스트레스 지수에서 좌 +27.813, 우 +21.07의 지수 변화가 나타났다. 이는 보통의 수준으로 스트레스 저항능력을 가진 상태를 나타낸다.

<표 III-4> 뇌기능 분석 측정 결과(한국정신과학연구소 뇌기능분석 결과지)
 (*참고: 노란표시는 주요 지수와 긍정적인 결과 데이터를 표시한 것)

이름 (가명)	분석지수		1회차 10.21		5회차 10.31		10회차 11.16		12회차(개인)	
			사전	사후	사전	사후	사전	사후	사전	사후
남. 14세	자기조절지수		63.815	76.929	46.818	35.501	39.442	68.945	*측정거부	47.451
	기초율동지수	좌	73.004	61.307	69.339	58.083	61.474	60.396		56.100
		우	63.466	70.166	71.833	66.795	64.849	60.489		65.714
	주의지수	좌	34.478	44.396	42.202	42.290	44.816	35.030		31.481
		우	38.246	45.059	43.186	43.895	40.962	35.258		26.995
	활성지수	좌	58.958	62.888	57.563	63.065	65.129	57.667		59.719
		우	63.695	66.118	60.858	59.623	58.137	52.437		51.721
	정서지수		75.841	76.373	74.531	74.335	74.010	72.586		69.932
	항스트레스 지수	좌	14.869	42.682	49.202	45.517	53.084	28.979		28.462
		우	19.737	40.807	48.366	50.950	48.959	38.542		31.216
좌우뇌균형지수		92.932	90.819	82.425	75.704	89.495	78.580		84.342	
브레인지수		54.458	61.595	58.757	55.978	58.214	53.537		50.285	
남. 12세	자기조절지수		*측정거부	43.819	42.643	40.057	49.803	55.981	46.651	24.343
	기초율동지수	좌		53.884	69.150	57.715	56.142	63.730	68.867	62.911
		우		61.810	63.601	68.245	65.950	56.508	70.775	60.056
	주의지수	좌		35.954	46.264	42.310	35.814	36.924	49.224	44.837
		우		36.330	46.761	36.880	36.164	33.990	47.022	43.238
	활성지수	좌		69.853	73.377	70.460	64.985	64.446	75.359	65.756
		우		70.537	80.267	69.896	66.154	63.068	73.305	66.279
	정서지수			73.020	74.607	72.430	73.838	72.636	77.403	76.116
	항스트레스 지수	좌		8.631	23.219	33.287	-1.206	25.096	55.269	59.622
		우		9.389	17.905	21.842	11.414	20.803	49.835	54.147
좌우뇌균형지수			88.160	86.320	80.388	82.216	90.428	80.789	81.583	
브레인지수			50.125	56.737	53.956	49.207	53.056	63.136	58.081	
여. 14세	자기조절지수		49.101	35.258	32.019	76.300	33.866	55.658	23.791	39.442
	기초율동지수	좌	63.930	47.666	70.990	74.703	68.963	36.463	64.566	48.925
		우	65.553	59.293	64.141	65.885	66.036	29.024	65.653	48.136
	주의지수	좌	46.513	42.765	31.030	37.617	39.717	45.525	58.836	39.435
		우	42.119	38.898	35.477	45.707	39.355	49.511	66.330	41.300
	활성지수	좌	69.450	72.760	61.687	56.563	66.231	74.001	76.611	62.871
		우	68.869	68.516	65.225	64.585	66.782	77.778	83.057	64.648
	정서지수		76.351	70.641	72.194	76.786	76.082	69.990	80.593	71.438
	항스트레스 지수	좌	54.998	26.740	21.044	58.556	23.483	53.269	70.704	7.002
		우	46.131	21.235	15.223	62.222	20.652	52.248	69.153	3.575
좌우뇌균형지수		88.880	82.235	91.174	94.873	93.174	86.680	77.505	92.972	
브레인지수		61.081	51.497	50.928	64.891	54.031	57.286	66.982	47.249	
남. 14세	자기조절지수		51.769	54.821	42.501	13.035	74.981	78.799	61.764	46.700
	기초율동지수	좌	50.822	68.512	71.125	74.913	53.523	58.120	36.875	50.954
		우	57.849	50.521	63.472	71.207	66.748	73.433	39.182	57.437
	주의지수	좌	70.014	59.118	44.932	57.979	53.136	61.876	67.517	67.581
		우	70.103	53.904	48.274	54.999	48.153	60.370	66.150	66.317
	활성지수	좌	84.738	80.085	60.218	62.151	68.097	82.806	91.565	91.478
		우	81.931	75.836	62.431	68.686	60.721	76.698	86.607	82.655
	정서지수		80.807	76.938	78.321	81.697	75.713	81.157	76.191	80.034
	항스트레스 지수	좌	74.034	55.797	58.982	76.004	53.469	54.858	64.940	63.828
		우	73.412	58.939	62.002	71.932	59.342	57.510	62.235	60.741
좌우뇌균형지수		76.491	74.809	83.723	77.146	75.332	71.421	67.294	73.741	
브레인지수		70.179	64.480	61.723	64.523	62.656	68.823	65.484	67.406	
남. 12세	자기조절지수		57.901	39.502	42.551	68.700	50.646	41.726	25.318	52.070
	기초율동지수	좌	33.402	64.327	69.784	62.919	79.788	5.787	68.501	60.079
		우	37.207	72.321	73.863	69.196	74.134	10.783	70.026	61.275
	주의지수	좌	25.763	42.233	39.204	47.268	43.184	28.681	39.590	59.709
		우	28.590	43.660	40.757	47.361	37.050	37.175	42.527	67.566
	활성지수	좌	61.575	60.014	60.376	68.335	62.049	64.430	59.598	65.620
		우	65.035	60.732	60.803	65.518	59.738	66.177	62.702	65.197
	정서지수		64.126	77.684	77.700	77.502	78.504	59.371	73.051	79.440
	항스트레스 지수	좌	12.990	69.909	56.113	65.249	58.329	5.596	59.053	78.319
		우	11.208	72.961	60.017	66.410	51.739	13.279	52.586	79.720
좌우뇌균형지수		82.927	88.276	94.099	90.159	89.032	86.001	70.809	78.326	
브레인지수		43.702	62.874	61.388	66.238	62.199	38.092	56.706	67.938	

(2) 집단 프로그램 5회의 뇌파 분석 결과

5회 차에서는 전 참가자의 고른 지수의 상향이 나타났고 대체적으로 주의 지수와 항스트레스 지수가 동반 상승하였다. 이 결과는 스트레스 지수가 낮아지면서 외부에서 오는 스트레스에 저항하는 정도가 높아진다는 선행연구 결과와 일치하였다. C참가자의 경우 자기조절 능력에서 +44.281이 상승하면서 사전 지수의 2배 이상 향상되었고 스트레스 저항능력도 좌뇌 +37.512, 우뇌 +46.999의 상승을 보였다.

D참가자의 경우 거의 모든 지수에서 긍정적인 상향을 보였으나 자기조절 지수에서 큰 폭으로 -29.466 하락하는 결과가 나타났다. 이에 연구자는 자기조절지수(SRQ)의 세부항목을 살펴보았다. 자기조절지수는 뇌건강과 활동력의 가장 기본이 되는 척도이다. 뇌는 각성 시에 휴식, 주의력, 집중상태를 자율조절하면서 활동리듬을 통제하는데 자기조절지수는 이 세 가지 기본 상태에 대한 뇌의 자율조절 능력을 평가하는 것이다. 모든 상태가 고르게 30점 이상이면 건강하고 활동적인 뇌라고 본다. D참가자는 사전에 휴식상태 25.000, 주의력 상태 25.000, 집중력 상태 11.000의 값이었는데 사후에 휴식 35.000, 주의력 6.000, 집중력 16.000의 값으로 휴식능력의 값이 +10.000점이 올라간 것으로 나타났다. 이것은 뇌 활동의 가장 기본이 되는 휴식능력을 평가하는 것으로 안정성, 침착성, 지구력, 피로도 등과 관계가 있는 부분이므로 뇌의 휴식 능력에 더 의미를 두어서 해석할 수 있다. 다만 휴식, 주의력, 집중력의 점수 차가 크기 때문에 자기조절지수가 큰 폭으로 하락한 것으로 해석되었다.

(3) 집단 프로그램 10회 차의 뇌파분석 결과

뇌파검사 3회 차이인 집단 프로그램 10회 차에서는 전 참가자의 지수 항목에서 45% 정도 상승하는 추세가 나타났다. 살펴볼 부분은 A참가자의 +29.503의 상승을 나타낸 자기조절 지수이다. 연구자는 다른 지수가 감소 수준인데 비해 자기조절 지수만 단독 상승이 나타나 세부항목을 살펴보았다. A참가자의 자기조절지수 세부항목은 사전에 휴식 23.000, 주의력 15.000, 집중력 13.000, 뇌컨디션 51.000 수준인 지수가 사후에는 휴식 23.000, 주의력 20.000, 집중력 21.000, 뇌컨

디션 64.000으로 나타났다. 주의력 상태는 자기 주변과의 관계능력을 보는 것으로 사회성, 사교성, 주의력, 관찰력, 발표력 등과 관계가 있고 집중력 상태는 한 가지에 몰두하는 능력을 보는 것으로 집중력, 추진력, 적극성, 정확성과 관련이 있다. 두 상태를 관련지어 해석하면 사회적인 관심이 증가한 것으로 긍정적인 측면을 유추할 수 있다. 또한, 뇌 컨디션의 지수가 높아진 것은 자기 조절의 효율성과 상태별 균형정도를 나타내는 것으로 전체적인 균형이 오히려 높아졌다는 것을 의미한다. 다만, 수준의 차가 크지 않다는 것을 고려해야 한다.

B참가자의 경우 사전 항스트레스 지수가 ‘ - ’ 수준을 나타내었는데 이는 전체 데이터 중에서 유일한 수치이며 좌뇌의 스트레스 저항능력이 현저히 낮은 상태를 알 수 있다. B참가자의 경우 전체적인 평균 항스트레스 지수가 다른 참가자에 비해 낮은 편이다. 이는 내적·외적 환경요인으로 인한 육체적·정신적 스트레스에 대해 많은 영향을 받고 있고 긴장과 불안, 흥분 상태에 놓여 있음을 나타낸다. 앞으로 돌아가 <표Ⅲ-3>의 육체적 스트레스(긴장도)와 정신적 스트레스(산만도) 정도의 결과에서 10회 차의 B참가자의 데이터를 확인할 필요가 있다.

참가자 B는 사전지수에서 육체적 스트레스와 긴장도가 좌뇌 84.030, 우뇌 72.260이고 정신적 스트레스와 산만도가 좌뇌 4.338, 우뇌 3.559 수준이었다. 사후 지수는 육체적 스트레스와 긴장도가 좌뇌 60.063, 우뇌 63.829로 정신적 스트레스와 산만도는 좌뇌 2.227, 우뇌 2.166으로 나타났다. 이것은 육체적·정신적인 부분에서 ‘최하’의 상황에서 한 단계 상승한 ‘하’의 수준으로 올라선 것이다. 앞에서 설명했듯이 신체적인 상황에서 10.000이상이면 긴장과 피로의 상황을 나타내고 정신적인 상황에서 3.000이상이면 불안과 긴장, 산만을 나타내므로 싱잉볼 연주를 듣고 난 이후 짧은 시간 내에 빠르게 불안과 긴장을 회복하고 있음을 의미한다. 이 같은 결과는 싱잉볼 소리가 뇌파를 안정시키고 정신적, 신체적인 안정을 가져온다는 선행연구와 일치하고 있다. B 참가자는 모든 회 차의 뇌파 자료에서도 싱잉볼 전과 후의 비교에서 스트레스 저항 능력이 상승하는 긍정성을 보여주었다. 다만, 집단 프로그램 1회기의 사전 검사를 거부하여 자료 누락이 있는 점을 고려하여야 한다.

E참가자의 경우는 싱잉볼 프로그램 이후에 기초운동지수, 주의지수, 항스트레스 지수가 현저히 낮아졌다. 사전 검사를 보다 자세히 보면 주의 지수에서 휴식

상태 25.000, 주의력 상태 18.000, 집중력 상태 15.000, 뇌 컨디션이 58.000점으로 나타났다. 사후 검사에서는 휴식 상태 18.000, 주의력 상태 15.000, 집중력 상태 30.000, 뇌 컨디션 63.000점으로 한 가지 상태에 몰두하는 집중력, 추진력, 정확성, 적극성 등의 집중력 상태 지수가 2배 상향되었다. 또한 자기조절 효율성과 상태별 균형정도를 나타내는 뇌 컨디션에서 +5.000점이 상향되었다. 기초운동 지수는 눈을 감은 상황에서 각성상태로 안정을 취할 때 나타나는 뇌파를 지수화한 것이다. 데이터를 보면 이 참가자는 눈을 감았을 때 더 불안감을 느낄 수 있다는 것을 알 수 있다. 또한, 이것을 통해 E참가자 수면의 질이 좋지 않음을 예상할 수 있으며, 보호자의 면담에서도 숙면을 취하기 어렵고 수면 중 자다 깬이 자주 나타나고 있다고 보고하였다. 유의미한 것은 싱잉볼 세라피 이후 숙면 횟수가 늘고, 수면 중 깨는 횟수가 줄어들었으며, 스스로 먼저 수면에 드는 행동이 나타나 싱잉볼이 수면에 긍정적 영향이 있다고 유추할 수 있다.

항스트레스 지수를 살펴보면 사전 지수에서 육체적 스트레스와 긴장도가 좌뇌 29.275, 우뇌 34.372이고 정신적 스트레스와 산만도에서 좌뇌 1.033, 우뇌 1.299 상태에 있다. 사후 지수에서는 육체적 스트레스와 긴장도가 좌뇌 76.816, 우뇌 70.181이고 정신적 스트레스와 산만도에서 좌뇌 3.325, 우뇌 3.975로 나타나 긴장과 불안, 흥분상태에 있음을 알 수 있다. 이 긴장과 불안, 흥분상태에 있는 이유를 확인하기 위하여 10회 차에 유일하게 상승을 보인 활성화수와 동영상 자료를 살펴보았다. 활성화수는 뇌의 활성정도를 나타내는 지수로서 정신적 활동과 사고 능력 및 행동성향을 판단하는 지수이다. 이 지수를 더 자세히 보면 사전에 좌뇌가 59.598, 우뇌가 62.702의 점수였는데 사후에는 좌뇌가 65.620, 우뇌가 65.197으로 사후의 점수는 기준 수준에서 ‘상’으로 나타났다. 이 상태는 좌뇌와 우뇌의 활성 지수가 거의 비슷하여 균형을 잘 잡고 있는 것을 나타낸다. 또한 성향분석에서 사전에 부정적이었던 성향이 사후에 긍정적으로 분석되었다. 그럼에도 좌뇌와 우뇌가 사전보다 사후에 더 긴장과 불안, 흥분상태에 놓이게 된 것은 세라피를 통해 주의지수가 올라가면서 집중도가 더 높아져서 자기자극행동인 상동행동 중 좋아하는 단어를 되풀이하는 행동에 몰입하기 쉬웠기 때문일 수 있다. 즉, 적절한 선을 넘어 혼자만의 기쁨 정서에 집중함으로써 정서적으로 더 흥분상태에 놓일 만큼 뇌신경계가 활성화 되고 있기 때문인 것으로 풀이할 수도 있다. 그리고

앞서 설명한대로 ‘안정/동요’현상으로 이해할 수 있다. 심잉볼 소리를 들으며 본격적인 명상단계에 도달하여 안정되어 가자 세라피 이전의 불안정 상황으로 돌아가기 위해 뇌의 특정부위가 동요 상황을 일으키는 것이다. 즉, 항스트레스 점수가 낮아진 이유는 우선 긴장과 불안보다는 자기자극행동으로 인한 흥분상태에 놓여있기 때문이다. 또한 뇌가 항상성을 유지하기 위해 세라피 이전의 불안정 상태로 돌아가려는 습성 때문에 안정/동요 현상이 일어났다고 해석하여야 한다. 역설적이지만 뇌가 심잉볼 세라피를 통해 안정되었기 때문에 이전과 다른 안정상태에 놀라 다시 원래의 불안정 상태로 돌아가려고 하는 것이다. 이런 현상이 나타나는 참가자의 경우 세라피의 횟수, 시간과의 관련성, 자기자극행동의 크기·강도와 관련하여 더 연구한다면 보다 명확한 해석이 가능해 질 것이다.

(4) 개인 프로그램 2회 차의 뇌파분석 결과

개인 프로그램 2회 차의 뇌파검사에서는 전체적으로 상향 안정되는 결과가 나타났으나 개인차가 존재하였다. A참가자는 사전 검사를 거부하여 자료 누락이 있었으나 다른 회 차의 뇌파 검사 결과와 비교하면 전반적으로 비슷한 수치의 결과가 나타났다. B 참가자의 경우 다른 회 차보다 항 스트레스 지수가 높게 나타났다. C 참가자의 경우는 10회 차에 비해 전반적으로 사후에 낮아진 경향성을 보였다. 이는 개인 세라피가 이루어진 H상담센터의 상담실 조명에서 나오는 불빛에 영향을 받은 것으로 유추된다. 연구자가 참가자들의 행동을 동영상자료로 반복 관찰한 결과 눈을 비비거나, 팔을 올려 눈을 가리고, 몸을 옆으로 돌려 눕고, 담요로 머리는 가리는 행동이 높은 비율로 일어났는데 그 이유가 조명의 불빛에 기인한 것임을 알 수 있었다. 따라서 조명과 정서, 환경이 세라피 구성에 있어 중요한 요소임을 다시 확인할 수 있다. D참가자의 경우 항스트레스 지수가 낮아지고 다른 지수들은 상승하는 경향을 보였으며 E 참가자의 경우 자기조절 지수에서 특히 2배 이상의 상승 지수를 보였다. E참가자의 경우 개인 세라피에서 감정표현과 감정 해소에 더 집중한 세라피 구성을 진행하였는데 이것으로 참가자의 적극적인 참여로 부정적 감정 해소가 이루어졌음을 알 수 있다.

2) 외현화 행동의 변화 해석

(1) 집단 싱잉볼 세라피에서의 외현화 행동의 변화 해석

<표 III-5> 싱잉볼 세라피에서 나타난 참가자의 행동 분류 (*는 수면에 들은 회기 표시)

참가자	행동분류	집단 세라피										개인 세라피	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	부적응행동	45	108	112	79	75	0	5	2	34	38	53	18
	적응행동	13	20	22	16	*7	**2	*3	**4	4	*18	**14	**34
	돌봄행동	36	42	46	28	62	2	7	5	18	35	25	34
	자기관리행동	5	11	14	3	3	1	3	2	13	12	11	13
B	부적응행동	77	54	120	71	56	33	27	불참	55	33	23	28
	적응행동	18	17	14	13	10	4	5		7	6	**5	*12
	돌봄행동	48	47	69	44	43	35	13		49	48	15	32
	자기관리행동	13	17	13	10	3	8	13		12	8	10	16
C	부적응행동	91	80	35	20	13	13	20	63	32	33	75	69
	적응행동	26	16	20	14	3	3	4	*19	5	6	8	12
	돌봄행동	75	71	49	67	58	49	23	85	45	48	46	42
	자기관리행동	10	13	16	20	28	12	7	24	9	8	25	37
D	부적응행동	20	0	2	8	10	3	5	5	3	10	2	1
	적응행동	21	**5	5	13	**3	**8	**6	*18	*6	**5	**4	**17
	돌봄행동	17	10	22	14	8	4	10	23	12	22	5	9
	자기관리행동	7	2	8	13	3	3	4	12	25	12	3	4
E	부적응행동	36	34	44	32	21	42	75	50	52	52	45	45
	적응행동	9	16	5	3	*3	7	8	5	3	13	15	34
	돌봄행동	45	45	68	60	70	53	41	86	57	68	35	37
	자기관리행동	5	6	11	8	3	4	3	9	3	12	5	6
행동 분류 내용	부적응행동	자기자극 행동, 돌출행동, 방해 행동, 불안이나 공격 행동 등											
	적응행동	지시 따르기, 수면, 대화하기, 말 걸기, 장난치기, 껴안기, 쓰다듬기 등											
	돌봄행동	쓰다듬기, 다독이기, 진정시키기, 자세 바로해주기, 같이 눕기, 손잡기, 마사지하기 등											
	자기관리행동	자기 자세를 잡는 행동, 자기 의사표현행동, 자기 방어행동(눈 가리기) 등											
	수면 관련	*은 수면표시이고 *인 경우 10분 이내, **인 경우 10분 이상을 나타냄. 수면 횟수는 총 19회 나타났으며 A 7회, B 2회, C 1회, D 9회이다.											

외현화 행동은 참가자의 특별한 움직임과 소리를 통해 자료를 수집하고 변화가 있는지 해석하였다. 연구자는 이를 위해 비디오 녹화를 하고 동영상을 반복적으로 관찰하여 분석하였다. 연구자는 참가자와 부모, 강사, 연구자를 반복 관찰하면서 나타난 다양한 행동을 기록하였다. 이를 다시 적응 행동(지시 따르기, 수면, 타인과 관계 맺는 상호작용을 나타내는 행동인 대화하기, 말 걸기, 장난치기, 껴안기, 쓰다듬기 등)과 부적응 행동(자기자극 행동, 돌출행동, 방해 행동, 불안이나 공격 행동 등), 주변 성인들이 한 돌봄 행동(강사, 연구자, 부모, 기타 가족, 참관인 등이 하는 쓰다듬기, 다독이기, 진정시키기, 자세 바로해주기, 같이 눕기, 손잡

기, 마사지하기 등), 자기관리 행동(자기 자세를 잡는 행동, 자기 의사표현행동, 조명을 피하기 위해 눈 가리기와 같은 자기 방어행동 등)으로 범주화 하여 행동 분류로 재구성하였다. 그 결과는 <표 III-5>과 같다.

표에서 수면이 있을 경우 행동의 횟수가 작으며, 수면이 있는 경우에도 돌봄행동이 많은 경우는 부모가 꾸준히 안정시켜주는 행동(쓰다듬기, 다독이기 등)을 할 때이다. 부모가 참가자의 자기자극 행동을 진정시키는 행동도 돌봄행동에 포함시켰는데 이는 집단 세라피이기 때문에 상호 영향 받는 상황을 줄이기 위해서, 참가자가 세라피에 잘 참여하도록 돕기 위한 돌봄이기 때문이다. 자기관리행동에 세라피에 필요한 자세를 잡는 행동을 포함시켰는데 스스로 편안한 세라피 자세를 찾아가는 과정이기 때문이다. 또한 연구자는 부적응행동이 꾸준히 줄지 않고 유동적인 이유를 자기자극 행동이 계속 나타나기 때문으로 보며, 이는 뇌의 ‘안정/동요’ 현상으로서 동요상황을 자기자극행동으로 진정시키려고 하기 때문이라고 유추한다. 행동분류결과를 보면 D는 수면의 영향으로 안정적인 상황을 보이고 A와 B는 부적응행동이 점차 줄어들고 있는 것으로 나타난다. C와 E는 줄었다가 다시 늘어나는 경향성이 보이는데 참가자에게 안정/동요현상이 나타나고 있다고 해석하면 된다. 이럴 경우 세라피 횟수와 환경요인을 고려하여 세라피를 구성할 필요성이 있다.

① 1회기

처음 1회기에 참가자들은 누워있거나(참가자 C, D) 앉아있고(참가자 A와 B), 뛰거나 돌아다녔다(참가자 E). 참가자들은 큰 소리로 웃거나 박수치며 몸을 흔들기, 귀 막기, 온몸을 흔들며 “으”하는 소리내기, 담요 들썩거리기, 타인의 머리카락 만지기, 눕기 거부하기, 집에 가고 싶다는 표현 등의 다양한 행동과 정서 반응을 보였다. 세라피 시작 전의 분위기는 싱잉볼 세라피 자세인 누워있는 자세를 취하더라도 뒤척이거나 돌아눕기를 반복하는 등 대체적으로 산만하고 소란스러운 상황이었다. 하지만 강사의 호흡 지시(숨을 크게 들이마시고 후)가 있자 다양한 상황에 있으면서도 ‘후’하는 소리를 내며 따라하였다. 이 후 참가자들은 수용 정도에 따라 누워서 듣기와 앉아서 듣기, 부모의 품에 앉아서 듣기 등의 자세로 연주를 듣다 약 15분 정도의 시간이 지나자 차츰 행동을 안정시켰다. 따라서 세

라피의 전반적인 분위기도 소음 없이 조용해지는 환경이 조성 되었다.

② 2회기

2회기에 강사는 사전에 각 참가자들에게 라포 형성과 세라피 참여 촉구를 위한 설명, 자세에 대한 설명을 하며 세라피를 진행하였다. 참가자들은 스스로 누운 자세를 취하거나 보호자의 도움을 받으며 누운 자세를 취하였다. 다만, 참가자 A는 눕기를 원하지 않아 보호자의 앞에 앉은 자세를 취하였다. 1회와 비교하여 대체적으로 안정된 상황에서 연주가 시작되었고 참가자들은 소리내기, 거부하기, 신체 흔들기, 돌아다니기 등의 행동을 하지 않았다. 참가자들은 신체이완과 호흡을 하며 세라피에 참가하였고 싱잉볼 연주 동안 소음을 내지 않았으며 부모와 껴안거나 눈을 마주치는 상호작용을 하였다. 연주 후 약 10분이 지나자 참가자 A도 자리에 누워서 싱잉볼 소리를 들었다. 참가자 C는 중간 중간 크게 ‘호호호’하는 웃음소리를 냈으며 간간히 뒤척이는 행동을 보였다. 참가자 D는 약 25분간 수면을 취하였다. 참가자 A는 누운 자세를 거부하다가 누워서 듣기 시작하였고 같은 말하기가 확연히 줄었다. 참가자 E는 1회기 만에 세라피 동안 돌아다니던 행동을 확연히 줄이고, 누워서 참가하였다. 보호자가 쓰다듬어 주는 상호작용을 하여도 거부하지 않고 받아들였으며 손가락을 만지작거리는 작은 행동만을 보였다. 참가자 B도 뒤척임은 있었으나 보호자와 껴안고 듣는 등 스스로 자기조절을 하는 모습을 보였다.

③ 3회기

3회기에서는 참가자들의 세라피 참여 자세가 더 안정적으로 변하여 참가자 모두가 자리에 누워서 세라피에 참가하였다. E는 중간 중간에 자리를 이탈하여 보호자의 도움을 받았다. 그러나 후반으로 들자 부모에게 입을 맞추거나 웃는 모습을 보이며 긍정적으로 세라피에 참여하였다. A는 누운 자세로 계속 같은 말을 하여 보호자의 도움을 받았지만 1회와 비교해서 말하기가 확연히 줄었다. B는 자기자극 행동이 많이 보여 부모가 꾸준히 쓰다듬거나 토닥이며 참여를 도왔다. C도 부모와 껴안거나 돌봄을 받는 자세로 참여하였다. D는 위를 향한 자세로 누워 수면을 취하였다.

④ 4회기

4회기에 참가자들은 모두 누운 자세로 세라피에 참여 하였으나 뒤척거림이 있어서 보호자가 돌봄과 상호작용으로 안정을 도왔다. 세라피 시작 전부터 부산한 상황이 계속되어 도입 과정이 다른 때보다 약 3분정도 더 걸렸으며 연주의 시작 이후에도 뒤척거림이 계속되었다. 체험은 오라 클렌징(신체정화)으로 하였으며 가까이에서 싱잉볼이 울리자 만지는 행동을 보였다. A는 얼마나 강사를 계속 부르는 행동을 보였고 부모와 스킨십을 하는 상호작용도 하였다. B는 소리내기, 손 흔들기와 같은 자기자극행동을 계속하였고 부모가 같이 누워 진정할 수 있도록 도왔다. C는 부모가 계속 돌봄행동으로 지원해주어 부적응행동이 지난 회기보다 줄었다. D는 이 날 춤을 추거나 인사하기, 장난치기 등의 상호작용을 하는 행동을 하였고 세라피 이후에 자기 자리를 정리하기도 하였다. E는 스스로 누운 자세로 참가하였고 그동안은 대화하기가 어려웠지만 강사의 질문에 대답하기도 하고 자리이탈 없어 세라피 참가 태도가 긍정적으로 변한 부분이 있다.

⑤ 5회기

5회기에 모든 참가자가 누워서 시작하였으나 뒤척거림이 있었고 세라피의 도입에서 신체 이완과 호흡의 과정이 원활히 진행되었다. 특히 참가자들은 호흡의 과정에 ‘후’하는 소리를 크고 길게 하였는데 싱잉볼 세라피를 통해 호흡법을 체득하고 사용하고 있다는 것을 알 수 있었다. 강사가 팔과 다리를 ‘툭’하고 내려놓으라고 하자 참가자들은 탁 하는 소리가 나도록 바닥에 팔과 다리를 내려놓았다. 이 회기에서 참가자들의 세라피 참여도가 더 높아졌다는 것은 자폐스펙트럼장애가 있어도 여러 번 반복 체험을 통해 새로운 상황을 수용하고 이해 할 수 있다는 사실을 확인하는 의의가 있다. 세라피 과정에서 참가자 A와 D는 수면을 취하였고 B는 소리와 신체 움직임이 둔해져 부모에게 기댄 자세를 취하였다. E는 다른 참가자들이 체험을 하는 과정에서도 손가락을 만지작거리며 자리에 누워 있는 등, 자리 이탈을 하지 않았고 C는 고개를 들어 다른 참가자의 체험하는 모습을 계속 쳐다보며 관심을 나타냈다.

⑥ 6회기

6회기에는 대체적으로 안정된 자세와 분위기에서 시작하였지만 자기자극행동의 영향으로 분위기가 산만하였다. 참가자 B는 “으어”하는 소리내기, 박수치기, 턱을 때리기, 앉아서 다리 떨기, 눈앞에서 손 까딱거리기, 앞뒤로 고개 흔들기 등의 행동을 하였다. 연구자가 동영상 자료와 면담자료를 확인하였지만 자기자극행동이 갑자기 많이 나타난 환경적, 개인적 원인을 찾기 어려웠다. 부모에 의하면 세라피 참여 전에 피곤한지 힘들어 하고 졸려한다고 하였으며 이 날의 수면에서도 2번 깨어났다고 보고하였다. 표현하기 어려웠으나 정서적이거나 신체적인 원인이 있음을 유추할 수 있다. C 또한 몸을 흔들며 소리를 내기도 하고 웃음소리를 내었다. 이때 강사는 참가자에게 싱잉볼을 들을 때 해야 할 자세를 이야기하였고 부모와의 상호작용으로 차츰 진정되었다. E는 싱잉볼 무대의 반대편으로 머리를 두고 누워 손가락을 만지작거렸으며 D는 뒤척거리긴 하였지만 약 10분간 수면을 취하였다. A는 누운 자세를 꾸준히 유지하였으며 부모의 돌봄이 필요하지 않았다.

⑦ 7회기

7회기에도 모든 참가자들은 누운 자세를 취하였으며 뒤척거림은 있었으나 자리를 이탈하지 않았다. 참가자 A는 보다 적극적으로 싱잉볼 소리를 들었으며, 질문하거나 말하기의 행동을 하지 않아서 부모의 돌봄이나 지시가 자주 일어나지 않았다. B는 부모를 껴안는 행동을 자주 보였으며 소리내기와 손뼉 치기, 몸 앞뒤로 흔들기, 발가락 만지기, 부모의 손 만지기과 같은 자기자극 행동을 하였다. C는 누운 자세를 유지하면서도 몸을 흔들거나, 때때로 웃는 행동과 온 몸을 흔드는 행동을 보였다. D는 세라피 시작 전에 강사, 참가자의 동생과 함께 장난치며 웃는 행동을 보였다. 세라피가 시작되자 팔을 옆으로 펼치는 자세를 유지하였고 옆으로 눕는 자세로 변경하거나 팔을 까딱이는 정도의 움직임 보였다.

E는 여전히 반대로 누웠으나 자리 이탈을 하지 않았다. 가끔 뒤척이며 팔 올려서 휘젓기, 웃기, 좋아하는 광고나 음식 말하기 등의 행동을 보여 부모의 돌봄이 있었다. E의 노래 부르기 행동이 5분 정도 지속되자 다른 참가자들의 뒤척거림과 자리이탈, 상동행동이 발생하였다. 강사는 부모에게 E 참가자가 무대 앞으로

이동하도록 요청하였다. 강사는 싱잉볼을 가슴부위에 올려놓고 직접 체험하게 하였다. 연구자(싱잉볼 세라피 기본 과정을 수료함)는 강사를 도와 체험을 진행하였으며 강사는 전체적인 싱잉볼 세라피를 계속 진행하였다. E는 신체 체험을 5회 정도 하자 안정을 찾고 소리를 멈추며 미소를 지었고 나중에는 “더 크게 해줘”라고 말하였다. 그러나 다른 참가자들의 뒤척거림이 줄지 않아 D는 뒹굴어 이동하여 다른 참가자의 동생과 장난을 치려고 하고 B는 발과 팔을 계속 움직이다 앉아있기도 하는 등 전체적인 분위기가 산만하였다. 이에 강사는 모든 참가자들이 직접 체험할 수 있도록 프로그램 내용을 변경하고 참가자별로 차크라에 맞는 싱잉볼을 주어 부모가 직접 세라피를 진행하도록 하였다. 이후 약 10분 동안 부모와 함께 하는 싱잉볼 체험이 진행되었다.



[그림 III-2] 7회기 부모가 직접 체험을 진행하는 모습

⑧ 8회기

8회기에는 개인적 사정으로 B가 불참하였다. 세라피는 대체적으로 원활히 시작할 수 있었으나 E의 움직임이 커져 보호자가 무릎위에 앉혀서 좌우로 몸을 흔들며 싱잉볼 연주를 들었다. A는 시작 후 1분 만에 수면에 들어 세라피가 끝날 때까지 수면을 취했다. 싱잉볼 연주를 들으며 수면하는 것은 신체의 이완이 잘되었다는 것이며 싱잉볼의 맥놀이 현상이 신체와 잘 동조되고 있다는 것이다. 이럴 때에 집중력과 주의력, 신체와 정신적인 치유가 이루어지는 상태가 된다. D는 대체적으로 안정된 상태로 참가하였다. 수면이 3회가 있었는데 짧게 자다깨다를 반복하였다. C는 계속 뒤척거리며 “드드”, “떠뜨디디”하는 소리를 크게 내거나 몸을 흔들었으며 보호자와 연구자의 돌봄이 필요하였다.

⑨ 9회기

9회기에는 7, 8회에 참가자들의 행동이 서로에게 영향 받는다는 것을 고려하여 사전 체험의 과정을 가졌다. 사전 체험을 통해 신체 이완, 주의집중 높이기, 자기 행동과 감정 스스로 조절하기 위한 선행 환경을 조정할 수 있었다. 강사는 약 50cm 정도의 대형 싱잉볼 안에 참가자들이 두발로 서게 하고 보호자가 손을 잡게 하여 안전조치를 하였고 해머로 싱잉볼을 동서남북의 4방면에서 쳤다. 강사는 대형 싱잉볼로 직접 체험을 하면 참가자가 진동을 발끝에서부터 머리끝까지 경험할 수 있으며 보다 빠른 신체이완이 가능해진다고 설명하였다.

참가자들은 사전 체험을 하고 난 후 자리에 누운 자세로 세라피의 도입부분을 시작하였다. E는 뒤척임이 많이 생겨서 보호자가 껴안는 자세로 싱잉볼 연주를 들었다. 가장 조용히 진행된 회기이며 A는 부모의 도움이 없더라도 자기 관리와 자기조절을 하며 참가하였다. B는 소리를 내지 않으나 뒤척거리고 발을 만지거나 하는 행동을 하였다. 그러나 10분 정도 후에는 자리에서 일어나 앉기도 하고 몸을 흔드는 행동을 잠깐 하다가 다시 자리를 잡고 누웠다. 부모는 옆드린 참가자의 등을 쓰다듬으며 안정될 수 있도록 도왔다. C는 부모와 같이 담요를 덮고 누워서 들었으며 졸린 듯 눈을 감기도 하고 하품을 하기도 하였다. D는 발을 움직이거나 눈을 감고 연주를 들었으며 E는 엄마와 함께 껴안는 등의 상호작용을 하며 누운 자세를 취하며 연주를 들었다. 세라피의 마무리에는 코시차임벨이 사용되었는데 참가자들이 손으로 만져보려 하거나 고개를 돌려 쳐다보면서 관심을 보였다.



[그림 III-3] 1회기 프로그램 20분경의 모습(좌)과 9회기 프로그램 20분경의 모습(우)

⑩ 10회기

10회기에 E가 조금 흥분 상태가 되어 웃기, 노래하기 등의 자기자극 행동이 커지자 강사의 조율과정이 있었다. E는 여러 번의 깊은 호흡으로 진정되었고 이후 모든 참가자가 누운 자세로 세라피의 도입과정이 시작되었다. 이런 E의 반응은 앞서 설명한 ‘안정/동요 현상’의 예가 될 수 있다. 참가자 A의 부모는 이전 환경에서 기분이 나쁜 상태였지만 A가 싱잉볼 세라피에 참가한다는 의사 표현을 하였다고 보고하였다. A는 이런 정서적 이유로 세라피 과정에서 말하기 행동을 자주 보였다. 이를 조정하고자 부모는 자리를 A의 다리 아래쪽으로 옮겼고, A는 말하기와 말 걸기 행동이 줄어들어 보다 소리에 집중하는 자세를 보였다. B는 간간히 박수를 치며 ‘에에’하는 소리를 크게 내었지만 보호자의 쓰다듬기와 껴안기로 안정하며 참가하였다. C는 소리를 내지는 않았지만 크게 머리를 좌우로 흔들고 팔을 허공에서 흔드는 행동을 여러 번 하였고 보호자가 토닥거리자 누운 자세를 유지하였다. D는 담요를 뒤척이거나 팔을 올리기, 좌우로 돌아눕기와 같은 행동을 보였고 대체적으로 안정된 상태로 참여하였다. E는 누운 자세에서 시작하였으나 중간에 일어나 보호자와 마주보고 앉아서 연주를 들었다. 보호자가 껴안은 상태로 좌우로 몸 흔들기, 다리 주무르기를 해주면 크게 웃는 등 산만한 행동이 나타났다.

(2) 개인 싱잉볼 세라피에서의 외현화 행동의 변화 해석

①개인 1회기

개인 프로그램에서 A는 계속 말하기를 하였다. 이 때 연구자를 찾으며 어딴지? 하기도 하였고 강사가 안대를 해주며 괜찮아 라고 하니 잠시 동안 착용하다가 괜찮아 하며 안대를 벗었다. 회기가 계속 되면서 A가 주변사람들에게 관심을 주는 등 사회성이 늘었다고 해석된다. 눈이 부신지 손으로 얼굴을 가리거나 눈을 비비는 행동을 하다가 잠이 들었고 충분한 잠을 자며 이완을 하였다. B는 뒤척이다 처음으로 약 10분간의 수면에 들었다. 집단 프로그램에서는 하품을 하거나 가라앉은 모습으로 수면에 들지 않았으나 개인 프로그램 1회 차에 수면에 들 수 있었다. 이것은 프로그램의 구성을 어떻게 할 것인가를 결정할 때 중요한 단서를 제공하는 것이다. 강사가 체험의 과정에서 배와 등 위에 싱잉볼을 올리고

연주하였는데 B가 더 해달라고 요구하여 충분히 체험할 수 있도록 하였다. D는 눈에 안대를 하고 참여하였다. 몸이 가려운 듯 팔을 계속적으로 긁었고, 안대를 안 하겠다고 하며 자세를 옆으로 돌려서 눕더니 약 26분간 수면을 취하였다.



[그림 III-4] 회기별 집단 세라피 진행 모습과 개인 세라피 진행 모습

②개인 2회기

2회기에서 A는 정서적 어려움이 있어 계속 말하기를 시도하고 눈을 비비며 집중하기 어려웠다. 힘들었던 일이 기억나는지 “안 해”, “아니야”라고 계속 하면서 손을 이마에 올리고 “미워”, “아니야”라고 하였다. 어떤 상황에 대한 이야기를 계속하자 강사가 “지금은 선생님의 입도 힘이 없어서 수업 끝나면 얘기해 줄게”라고 하였다. 그러나 차츰 A의 목소리에 울음기가 실리자 강사가 “울고 싶으면 울어도 돼”라고 하였다. 그러자 A는 “아니야”라고 하며 누군가에게 말하듯이 “내

봐”, “뭐야”, “으이구”와 같은 말을 되풀이 하였다. 강사는 “괜찮아. 여기서는 다 괜찮아. 소리 듣다보면 화가 난 것도 없어질 거야”라고 말해주니 목소리가 부드럽게 변하며 “지금”이라고 하고 하품을 하였다. 팔로 머리를 감싸고 말이 줄더니 주먹을 쥐며 부르르 떨고 주먹으로 다른 손을 때리는 행동을 하였다. 이 때 강사가 “괜찮아 여기서는 아무도 때리지 않아. 괜찮아”라고 하니 울먹이는 목소리가 되었고, 연구자가 관찰자의 역할을 뒤로 하고 “A야 참 힘들었겠다.”고 하니 “그래”라고 하였다. 이후에도 어떤 상황에 대한 단어를 말하다가 “이제 자 볼까?”하더니 약 15분간 수면을 취하였다.

B는 손으로 얼굴을 감싸거나, 발을 흔들고 손뼉을 치는 행동을 하다가 강사의 지도(몸에 힘이 없어요)에 따라 신체를 이완하고 옆으로 돌아누워서 약 8분간 수면을 취했다. 이후 다리를 떨거나 ‘이야오’하는 소리를 내고 박수를 치는 등의 행동을 하였다. 이때 강사는 싱잉볼 7개를 동시에 연주하여 보다 풍성한 소리를 만들어냈는데 B는 즉각적으로 자기자극 행동을 멈추고 조용히 소리를 들었다.

C는 좌우로 온몸을 흔들거나 소리를 내었고 옆으로 돌아눕는 등 자세 변화가 많았다. 싱잉볼 소리가 가까이 들려서 긴장되는 듯 싱잉볼을 만지려고 시도하기도 하였다. 약 25분 이후에 진정이 되어서 20분간 눈을 감고 싱잉볼 소리를 들었다. C가 간간히 손으로 눈을 막고 ‘티앙’하는 소리를 내었지만 전반적으로 원활히 진행되었다. 2회 차에도 누운 자세로 참여하였고 ‘링가링가’하며 노래를 부르기, 고개를 들어 보호자와 대화를 시도하기도 하였다. 팔을 흔들거리기도 하였으며 담요를 머리 위로 올려 쓰기도 하였다. 팔을 싱잉볼 가까이에 대어 진동을 더 느끼려는 행동을 보이기도 하였다. 여러 가지 행동은 시작 후 20분 정도에 줄어들었으나 얼굴을 막는 등의 행동을 계속 보였다. D는 담요를 머리위로 쓰거나 몸을 옆으로 돌려 누운 자세로 참여하였고 약 20분간 수면을 취하였다.

E는 노래를 부르기, 싱잉볼을 손으로 만지기, ‘키익’하는 소리들을 냈다. 머리위에서 싱잉볼 소리가 들리면 고개를 돌려 쳐다보는 반응을 보였다. E가 계속 뒤척이자 부모가 손을 잡아주며 진정을 도왔다. 강사가 E의 손을 잡고 진정을 돕거나 싱잉볼과 스틱을 주고 직접 치게 하자 소리내기와 뒤척이기 행동이 줄었다. 손으로 배위에 올려진 싱잉볼을 치기도 하고 진동소리에 따라 손을 이동하기도 하였다. E는 싱잉볼을 허벅지에 위에 올리고 싱잉볼을 칠 때 가장 안정된 참여

모습을 보였다. 강사가 E를 지름 약 50cm의 대형 싱잉볼 안에 들어가게 한 후에 싱잉볼을 치자 몸을 감싸고 노래를 불렀다. “어떡해요”, “어떡할지 잘 모르겠다.”는 이야기를 노래처럼 말 하였다. 그리고 지름 약 20cm의 싱잉볼을 같이 치자 점차 안정되어 가서 강사의 지시를 받아들이며 가만히 서있으면서 진동을 느꼈다. 강사와 연구자는 2회 차에도 E가 직접 체험을 많이 할 수 있도록 구성하여 대형 싱잉볼을 이용하여 서거나 앉아서 연주를 듣게 하였다. 강사는 1회 차보다 정서적인 지원을 더 하였는데 감정을 표현하게 하여 슬플 땐 어떤 소리를 내는지 직접 소리 내게 하였다. 화가 날 때, 무서울 때를 생각하며 큰 소리를 내게 하자 점점 목소리가 커지고 강하게 나왔다.

강사가 E에게 무서울 때를 표현하라고 하자 “잘못했습니다!”라고 몇 번 소리쳤는데 혼나는 상황에서 무서운 감정을 느꼈음을 유추할 수 있다. 이후 시키지 않아도 “으아아”, “에에”, “아악”하는 높은 소리를 계속 내었고, 힘들 때면 싱잉볼 안에 앉아서 고개를 숙여서 잠시 호흡을 골랐다. 강사가 기분 좋을 때 어떤 소리를 내냐고 물으니 대답을 하지 않았다. 강사가 “학교종이 땡땡땡” 노래를 부르자 스스로 “아악”, “안녕”, 소방차의 사이렌 소리처럼 “으아아아아아아”하는 소리를 내기도 하였다. 소리가 날 때 고개를 돌려 강사를 쳐다보기도 하고 진동을 잘 느낄 수 있도록 가만히 있어보라고 하면 지시에 따르기도 하였다. E는 싱잉볼을 손으로 치려는 시도도 자주 하였다. 싱잉볼을 마칠 때 강사가 “몇 번을 칠까”라고 물으니 “10번”이라고 답을 하였고 이것은 자주 없었던 상호대화 중에 하나였다.

하나 고려할 것은 개인프로그램에서 A, B, C, D가 동일하게 손을 머리위로 올리거나 눈을 비비기, 담요를 머리 위로 올려서 쓰기, 손으로 얼굴을 가리는 행동을 자주 보였다는 것이다. 연구자가 동영상 자료를 반복관찰 한 결과 개인프로그램을 진행하는 장소의 조명(형광등)에 자극받는 행동으로 유추된다. 이런 환경 변화와 자극요소의 존재가 참가자들의 신체 이완에 방해가 될 수 있음을 사전에 고려하였음에도 적절하게 조절하지 못하여 세라피의 효과에 저해가 되었을 가능성이 있다.

3) 보호자의 면담과 검사에 따른 보고자료 해석

(1) 아동·청소년 행동평가척도 부모용 K-CBCL 6-18 검사 결과 해석

이 검사는 문제행동증후군 척도로 내재화(불안/우울, 위축/우울, 신체증상), 외현화(규칙위반, 공격행동), 사회적 미성숙, 사고문제, 주의집중문제를 평가할 수 있다. 또한, DSM 진단척도로 정서, 불안, 신체화, ADHD, 반항행동, 품행문제를 평가한다. 문제행동 특수 척도로 강박증상, 외상후스트레스 문제, 인지속도 부진에 대해 평가하고 적응척도로 사회성, 학업수행에 대한 평가가 가능하다. 연구자는 이 검사 결과에서 각 척도군의 점수자료를 정리하여 사전보다 사후에 더 긍정적인 척도를 해석하였다. CBCL의 문제행동척도 중 문제행동 총점, 내재화 총점, 외현화 총점 척도는 상위척도에 해당한다. 이 척도는 T점수 64이상인 경우 임상범위, T점수 60~63을 준임상범위로 판단하며 T점수 60미만은 정상범위로 판단한다. 하위척도인 8개의 문제행동증후군 척도, DSM 진단척도 및 문제행동 특수척도는 T점수 70이상이면 임상범위, T점수 65~69는 준임상범위 그리고 T점수 65미만을 정상범위로 판단할 수 있다(오경자 외, 2011).

연구자는 보호자의 면담에 따른 보고 자료로서 불안을 측정할 수 있는 전문적이고 타당한 검사도구로 아동·청소년 행동평가척도 K-CBCL을 사용하였다. 검사지는 싱잉볼 회기 1회 차에 배포하고 회수하였으며, 10회 차에 배포 후 회수하여 총 2회에 걸쳐 수집하였다. 수집된 자료는 ASEBA 홈페이지를 통해 코딩하였고 그 결과는 <표 III-6>과 같다.

①참가자 A

검사결과에 따르면 참가자 A는 사전 검사에서 불안/우울, 위축/우울, 신체증상 등 세 가지 영역의 문제행동 점수의 합으로 나타나는 내재화 척도와 문제행동 총점이 준임상 수준으로 나타났다. 이는 A가 소극적이고 사회적으로 위축되어 있으며, 감정을 과잉 통제하는 경향을 보일 수 있다는 의미이다. 세라피 이후 진행한 사후 검사에서는 문제행동 총점이 62점으로 준임상 범위로 같으나, 내재화 척도가 59점으로 정상범위로 바뀌었다. 임상범위에 속하던 사회적 미성숙의 증후군이 준임상 수준으로 나타났으며 위축과 우울척도가 정상범위로 낮아졌다.

<표 III-6> 아동·청소년 행동평가척도 부모용 K-CBCL 6-18 결과

(ASEBA 아동청소년 행동평가척도 부모용 결과지)

*임상수준은 분홍색으로 준임상수준은 노란색, 정상수준은 흰색으로 표시됨)

척도 24개 항목			회차	A	B	C	D	E	
문제 행동 척도 프로파일	문제 행동 증후군 척도 *임상범위기준: 64점 이상 *준임상범위기준: 60점 이상	문제 행동 총점	사전	63	59	67	90	84	
			사후	62	59	85	72	71	
		내재화	사전	63	63	59	87	76	
			사후	59	59	70	63	66	
		외현화	사전	48	53	67	83	74	
			사후	58	53	68	67	66	
	문제 행동 증후군 소척도 *임상범위기준: 70점 이상 *준임상범위기준: 65점이상 70미만	내재화 척도	불안/우울	사전	62	62	58	77	65
				사후	59	59	67	60	57
			위축/우울	사전	69	63	63	82	72
				사후	63	63	68	64	75
		신체 증상	사전	50	60	53	72	74	
			사후	50	50	66	61	63	
		사회적 미성숙	사전	72	58	68	86	70	
			사후	67	61	70	78	67	
		사고 문제	사전	50	66	67	83	77	
			사후	50	63	70	76	69	
		주의집중 문제	사전	66	59	76	96	72	
			사후	66	57	87	85	83	
		외현화 척도	규위반	사전	50	59	66	74	71
				사후	59	50	68	64	69
공격 행동	사전		50	50	66	77	70		
	사후		57	55	68	68	65		
기타문제	사전	61	53	65	70	63			
	사후	63	58	73	69	58			
DSM 진단척도 *임상범위기준: 70점 이상 *준임상범위기준: 65점이상 70점 미만	정서문제	사전	59	55	55	80	68		
		사후	59	55	69	65	66		
	불안문제	사전	74	63	66	73	74		
		사후	63	58	75	59	58		
	신체화 문제	사전	50	63	56	71	63		
		사후	50	50	70	65	63		
	ADHD	사전	57	57	69	95	76		
		사후	60	51	69	85	82		
	반항 행동 문제	사전	50	50	65	65	80		
		사후	59	50	68	65	59		
품행 문제	사전	50	61	61	74	71			
	사후	58	55	69	65	64			
문제 행동 특수척도 *임상범위기준: 70점 이상 *준임상범위기준: 65점 이상 70점 미만	강박증상	사전	50	68	60	92	68		
		사후	50	68	70	80	68		
	외상후 스트레스 문제	사전	64	58	67	80	68		
		사후	60	58	71	65	62		
	인지속도 부진	사전	75	59	65	100	50		
		사후	59	59	76	77	64		
적응척도 *적응척도 총점의 임상범위: 36점 이하 준임상범위: 36초과 40이하 *사회성, 학업수행척도 임상범위: 30점 이하 준임상범위: 30점 초과 35점 이하	적응척도 총점	사전	19	38	24	26	25		
		사후	33	39	21	32	21		
	사회성	사전	30	52	33	34	31		
		사후	37	52	27	36	31		
	학업수행	사전	24	28	24	27	26		
		사후	28	30	27	32	24		
임상수준의 척도			사전	6	1	6	21	16	
			사후	2	2	13	8	8	
준임상수준의 척도			사전	4	4	11	3	5	
			사후	4	2	9	11	7	
정상수준의 척도			사전	14	19	7	0	3	
			사후	18	20	2	5	9	

문제행동 특수척도에서 인지속도 부진의 문제도 정상범위로 낮아졌으며 적응 척도에서 사회성척도가 30점에서 37점으로 높아져 정상범위로 나타났다. 또한, DSM진단 척도(정서, 불안, 신체화, ADHD, 반항행동, 품행문제)에 속하는 문제행동이 사전검사에서는 불안문제로 나타났으나 사후검사에서는 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 싱잉볼 세라피가 사회성, 인지 속도의 향상과 불안, 우울, 사회적 미성숙 문제에 효과적이었음을 나타낸다.

특히 DSM 진단척도에 따른 불안문제 점수를 보면 사전 검사에서 74점, 사후 검사에서 63점으로 낮아졌고 적응척도에 따른 사회성 척도가 30점에서 37점으로 높아졌다. 이것은 선행연구에서 싱잉볼 세라피가 불안 낮춘다는 결과와 일치하는 것이며, 사회성 척도의 향상은 예방적 정서 프로그램으로서의 가치를 부여하는데 의미가 있다고 할 수 있다.

②참가자 B

B는 사전검사에서 내재화 척도 문제행동이 준 임상 수준이었으나 사후에서 정상범위로 나타났다. 또한 문제행동 척도에서 사고 문제의 증후군이 나타났었는데 사후검사에서는 문제행동 증후군이 없는 것으로 나타났다. 문제행동 특수척도에서는 각 증후군의 점수에 변함이 없이 강박증상이 준임상 범위에 속해있고 적응 척도에서도 내용 변함없이 점수만 1~2점이 올랐다. 유의미한 것은 수준의 변화는 없었지만 문제행동 척도 항목과 DSM 진단 척도 항목의 대부분에서 점수의 하락이 나타났다는 것이다. 싱잉볼 세라피를 통해 불안/우울, 사고 문제, 규칙위반, 기타, 불안문제, 신체화 문제, ADHD 증상, 품행문제에 긍정적 영향을 받았음을 알 수 있었다. 특히 불안 문제와 신체화 문제, 품행 문제에서 더욱 긍정적 결과를 보였다.

③참가자 C

C는 거의 모든 항목에서 임상 범위와 준임상 범위에 해당하는 것으로 나타나 전체적인 정서와 행동의 적응에 어려움이 있을 것으로 보인다. 문제행동의 총점이 사전 67점에서 85점으로 높아졌으며, 준임상 범위에 속하던 사회적 미성숙, 사고 문제가 임상수준으로 나타났다. 임상수준의 척도가 사후에 2배 이상 늘어났

으며 정상수준의 척도가 준임상 수준으로 편입되면서 대체적으로 부정적인 결과가 나타났다. 또한, 적응척도에서 사회성 척도가 33점에서 27점으로 낮아져 다른 참가자들이 사회성 척도에서 높아진 것과 다른 결과가 나왔다. 부모보고에 의한 결과가 2개월 사이에 급변한 이유는 초등학교에서 중학교로 진학하는 과정에서 오는 부모의 불안과 걱정이 반영되었거나 세라피에서 나타난 C의 반응 중 자기 자극 행동이 크게 나타났기 때문일 수도 있다. 만약 C의 행동에 대한 평가 이전에 ‘안정/동요 현상’에 대한 사전이해와 세라피 회기의 증가 등의 환경조정이 있었다면 결과가 달라질 가능성도 있을 것이다.

④참가자 D

D는 사전 검사에서 모든 항목에서 백분율 100%의 임상과 준임상 범위를 나타내고 있으며 T점수 또한 참가자 중 가장 높은 점수를 나타내어 일상생활의 많은 부분에서 정서적·행동적인 어려움이 있음을 보여주었지만 사후검사에서는 긍정적 결과가 나타났다. 사후 검사에서 문제행동 총점이 90점에서 72점으로 -18점을 보였으며, DSM 진단기준의 임상범위에 있던 불안, 정서, 신체화, 품행 문제가 준임상 범위로 하향되었다. 또한, 문제행동 특수 척도에서 강박증상의 T점수가 -12, 외상후 스트레스 문제는 -15, 인지속도 부진은 -23점으로 나타나 외상후 스트레스 문제가 준임상 범위로 하향되었다. 특히 적응척도에서 사회성 항목이 정상 범위로 올라왔다는 점에서 전체적인 참가자의 사회성 항목에 대한 추가적인 연구의 필요성이 있다.

⑤참가자 E

사전검사에서 E도 D와 같이 거의 모든 항목에서 임상 범위와 준임상 범위에 속하는 것으로 나타났다. 우울, 신체 증상, 주의집중, 사회적 미성숙 등 일상생활에 어려움을 주는 항목에서 임상 범위에 속하고 있으며 DSM 진단 기준에서도 불안문제 반항 행동 문제 등 의학적 지원이 필요한 가능성도 있는 것으로 나타났다. 다만 인지속도에서는 정상 범위로 나타났다. 사후 검사에서 문제행동 총점이 -13, 내재화 척도에서 -10, 외현화 점수 -8점으로 낮아졌으며 임상 범위에 있던 신체증상, 사회적 미성숙, 사고문제, 규칙위반, 공격행동의 영역이 준임상 범

위로 낮아졌다. DSM 진단기준에서 임상문제에 해당했던 불안, 반항행동, 품행 문제가 정상범위로 포함되었으며, 정서문제는 여전히 준임상 수준에 있어 지원이 필요한 상황으로 이해된다. 다른 항목들이 사후에 낮아진 반면 ADHD 항목은 사후에 +6점 수준으로 높아져 주의집중과 관련된 지원을 고려해 볼 여지가 있다. 문제행동특수 척도에서 외상후스트레스 문제가 정상범위로 나타났으며 사회성 척도에서는 차이가 없는 것으로 나타났다. 하지만 전체 참가자의 경우로 해석하면 3명의 참가자가 사회성 능력이 향상된 것으로 나타나고 1명이 일치, 1명이 하락한 것으로 나타나 싱잉볼이 사회성에 영향을 미치는 요인이 있는지 확인할 필요성이 있다. 아동·청소년 행동평가척도 검사를 통해서 알 수 있는 싱잉볼 세라피의 효과는 불안과 우울, 위축 등의 내재화 된 정서 문제와 신체화 문제를 감소시킨다는 것이다. 또한 대체적으로 사회성의 향상 효과가 나타났다.

(2) 보호자의 면담 결과 해석

보호자의 면담은 싱잉볼 세라피 전과 후, 지난 회기 이후에 참가자가 가정에서의 생활에 변화 내용이 있는지, 보호자로서 느끼는 정서적 변화가 있는지 묻고 참가자별로 자료를 정리하였다. 이후 자료의 분석을 통해 개별적인 경험의 내용이 치료적 의미에 부합하는 점이 있는지 해석하였다. 면담은 코로나19의 상황이라는 어려움 때문에 세라피 전과 후에 직접적인 면담, 전화 면담, 면담지를 이용한 면담 등 다양한 방법으로 시행되었다.

①참가자 A

참가자 A는 처음 2회기까지 부정적인 반응이 있었는데 세라피 장소에 들어가지 않겠다고 하면서 계단에서 계속 서있거나 집에 가자는 반응을 보였다. “소리 (싱잉볼) 싫어”라고 하거나, 자기 머리를 때리는 등의 행동을 했으며 3~4회기에는 계단에서 대기하다가 강사가 데리러 오면 수월하게 들어가기도 하였다. 4회차 이후에 A는 싱잉볼 세라피 전의 정서와 행동표현에서 “소리 가자”, “소리 같거야?”라고 물으면 “그래, 가자”라고 하였다. 계단에서 가지 않겠다고 하거나 기다리지 않고 스스로 걸어서 올라가는 반응을 보였다. 처음에는 강사가 계단으로 내려가서 들어오도록 도왔지만 4회 차에는 목소리로 “A야 올라와”라고 해도 스

스로 센터 안으로 들어왔다. 7회 차에는 주차장에서 강사를 만난 것으로도 반가워하였고 8회 차에는 “소리 안가?”하고 먼저 묻기도 하였다. 보호자는 대부분의 수업에 대해 “싫어, 안가”라고 하는데 싱잉볼은 싫다는 표현을 하지 않는다고 하였다. 9회 차에서는 “소리 같까?”라고 물으면 “응 좋아. 가자”라고 하며 “소리 가서 자자”, “소리 좋아”, “소리 누워”라고 하여 자신이 느끼는 싱잉볼에 대한 정서를 표현하였다. 이를 통해 A가 세라피 과정에서 자신이 해야 할 명상자세를 인지하고 있음을 알 수 있으며 경험적으로 프로그램의 내용과 취지에 대해 이해하고 세라피에 대한 선호도가 있음을 확인할 수 있다.

A는 점차 세라피가 진행되면서 강사의 요청에 “네”라고 대답하며 상호작용을 하게 되었다. 개인 세션의 2회 차에는 학교에서 기분이 좋지 않아 프로그램 참여 여부를 걱정하는 보호자가 “소리 같까?”라고 물었을 때 생각해 본 후 “그래 가자”라고 표현하기도 하였다. 싱잉볼 세라피가 끝난 이후 가정과 일상에서의 반응은 “소리 신나”하며 즐거워하고 “소리 행복해”라고 했으며 하품을 하든가 편안해 보이는 표정을 짓기도 하였다. “소리 응~”이라는 표현을 계속하고, 차에서 엄마를 살피며 “소리 행복해”, “나 잘했어?”라고 물어보며 정서적인 표현과 자존감에 대한 어휘를 사용하기도 하였다. 5회 차에 들어서자 싱잉볼 세라피에서 상동행동 또는 방해 행동으로서의 말하기 행동이 줄었으며, 짧긴 했지만 수면에 드는 적응 상태가 되었다. 가정에서 아빠에게 싱잉볼에 대한 자랑을 했다고 보고 하였으며, “소리 응~~”, “소리 좋아”라는 표현을 자주 한다고 하였다.

A는 6회기에 20분정도 수면에 들었으며 세라피 이후 엄마에게 “소리 좋아. 깜짝 놀랐지? 최고야?”라고 표현하며 엄마의 반응을 듣고자 하였다. 8회기에는 세라피가 시작되고 1분여 만에 수면에 들어 세라피가 끝날 때까지 코를 골면서 숙면하였다. 레와 파 음계에 속하는 싱잉볼을 연주하면 잠 든 상태에서 천골차크라(자신의 집, 감정, 성에 대한 이슈를 뜻함)와 가슴차크라(바람, 계속됨, 무한함, 사랑, 관계에 대한 이슈를 뜻함)에 해당하는 몸의 일부를 움찔거리듯 움직이는 반응이 나타났다. 이 날은 감기기운이 있던 날이어서 가정에서 잠을 못자는 것 같아 싱잉볼 소리를 휴대폰으로 들려주었고 감기에 걸렸을 때와 비교하여 뒤척임이 줄었고 숙면을 취했으며 다음 날의 컨디션도 나쁘지 않았다는 보호자의 보고가 있었다. 9회에 싱잉볼 소리에 집중하면서 잠이 들었고 세라피 이후에는 “좋

아. 잘했어”라는 표현을 자주 하였다. 10회 차에는 계단에서 올라오지 않고 기다리다가 기분이 안 좋아졌고 세라피 중에 계속 말을 하였지만 세라피에 대해서는 “재밌다”고 표현하였다.

A는 개인 프로그램 1회 차에서, 약 1달여의 휴지기가 있었음에도 “소리? 소리?”라고 물어보며 “그래 가자”라고 하였다. 세라피 시작 전에는 엄마에게 밖으로 나가있으라며 스스로 엄마와 떨어져 있겠다는 의사표시를 하였다. 이 날에는 처음에는 계속 이야기 하다가 20분 정도 수면에 들었으며 집에 돌아가는 길에 “소리 웁~ 소리 좋아”, “잘 했어?”, “깜짝 놀랐지?”라는 표현을 자주하고 편안하게 보였다고 보고하였다. 개인 프로그램 2회에는 학교에서부터 기분이 좋지 않았다. 엄마는 A가 세라피가 가능할지 걱정하였는데, “소리 같까?”라고 물으니 생각해보고 “그래 가자”라고 하며 참가하였다고 한다. 엄마에게는 거실로 가라고 하며 혼자 세라피 받을 것이라고 요청하였다. 이날 세라피에서 계속 다른 환경에서 있었던 일을 이야기 하였으며 강사와 연구자가 정서적 지지를 해주었다. 세라피 이후 감정이 차분해졌다고 하며 “소리 좋아”, “소리 우~”, “잘 잤다” 등의 표현을 많이 하고 있다고 부모가 보고하였다. 휴지기동안 A는 가정에서 휴대폰으로 싱잉볼을 들었고 차츰 집중하면서 입면 시간이 짧아지고 숙면을 취하였다고 하였다.

②참가자 B

부모 면담에 따르면 B는 처음 몇 회기 동안 싱잉볼 가자고 하는 요청에 거부 없이 “네”라고 하였으며 “밖에 안 나갈거야”라고 하면서도 “싱잉볼 같까”하면 잘 따라 나섰다고 하였다. 이동하는 차안에서 박수치기, 몸 앞뒤로 흔들기와 같은 상동행동이 30분 이상 나타날 때에도 싱잉볼 세라피 동안에는 편안하게 눕고 호흡을 하거나 평소에 좋아하는 단어를 말하기도 하고, 기분 좋은 웃음을 보였으며 점차 차분해 진다고 하였다. 4회 차에는 먼저 싱잉볼 가자면서 집을 나서려고 하거나 “싱잉볼 가요”하면서 엄마를 찾아오고(5회), 싱잉볼 세라피 도중에 발을 구르고 손뼉을 치고 앉았다 누웠다가 반복하더라도 점차 차분해 지는 경향이 있다고 하였고(4, 5, 6회) 7회 차에는 “싱잉볼 좋아요”라고 표현 하였다. 개인 프로그램 1회 차에 오기 전에 다니던 방과후 센터에서 심한 멜트다운(감정붕괴)증상을

보이며 화남과 울음이 한 시간이상 유지 되어서 지친 상태였는데 싱잉볼 가져오고 하니 흔쾌히 따라 나섰다고 하였다. 부모에 따르면 이 날 얼굴 표정과 안색이 너무 환해지고 편해졌으며 차안에서 기분이 어떠냐고 물으니 “좋아요”라고 생글생글 웃으면서 말했다고 보고하였다. 개인 프로그램 2회 차에 싱잉볼 가져는 이야기에 먼저 준비하고 나섰으며 편안히 싱잉볼 소리를 듣고 난 후에는 “싱잉볼이 좋아요!”라고 표현하였고 가정에서 잠자리에 누워서 “싱잉볼 들려주세요!”라고 하였다. 약 일주일의 휴지기 동안 잠 잘 때 싱잉볼 소리를 들으면 입면시간이 평상시에 약 40분~60분이 걸리던 것에 비해 5분~30분 이내로 많이 짧아지고 잠의 질이 좋아짐을 느낀다고 하였다. 가정에서도 호흡을 꾸준히 하고 있으며 감정 다스리기가 되어간다고 보고하였다.

③참가자 C

C의 경우 세라피 동안 차분히 있다가도 갑자기 온 몸을 흔들고 웃기도 하고 손뼉치기를 하다가 다시 평안해 지는 모습을 반복적으로 보였다. 부모에 따르면 큰소리를 내거나 산만하고 몸을 자주 움직이지만 싱잉볼 소리가 들리기 시작하면 점차 적막이 감도는 것처럼 조용해지는 것 같다고 하였다. 4회 차에는 싱잉볼 소리가 나면 어디에서 나는지 고개를 돌리고 쳐다보며 흥미를 보였다. 부모는 몸이 움직일 때 초록색 받침이 있는 싱잉볼(가슴차크라로 사람과의 관계, 사랑, 우울에 관련된 이슈가 있음) 소리가 나기 시작하면 끝날 때까지 고요하게 즐기 시작한다고 하였다. 5회에는 기분과 신체 컨디션이 좋지 않아 엄마 얼굴에 상처를 내는 상황이 있었지만 강사가 언어와 토닥여주는 행동을 하자 괜찮아지고 안정 되었으며 집에 와서는 기분이 많이 좋아서 에너지가 넘치는 상태가 되었다고 하였다. 이날 C는 잠들기 어려워하다가 싱잉볼 소리를 들려주니 바로 잠이 들어서 깨지 않고 아침까지 잠이 들었다고 하였다.

C는 원래 입면시간이 1시간 이상이고 중간에 2~3회 깨어나는데 싱잉볼 세라피를 받으면서 입면시간이 10분 정도로 짧아지고 중간에 깨어나지 않고 코를 골며 숙면한다고 하였다. 대체적으로 C는 집중하지 못하는 모습을 보이고 온 몸을 흔들거나 박수 치기, 의미 없는 음성 단어들을 말하는데 이 때 보호자와 선생님들이 도와주면 안정감을 찾고 얌전히 누워 있는 것 같다고 하였다. 대형 싱잉볼을

체험할 때는 싱잉볼 안에 서서 소리를 듣자 흥분 한 듯 박수를 치고 엄마에게 뽀뽀를 하며 즐거워 보였다고 하였다. 가정에서도 계속 즐거워 보이고 취침시간이 돼서 싱잉볼 음악을 들려주면 그대로 잠이 든다고 하였다. 개인 프로그램 동안 C는 온 몸을 흔들고 뛰어다니며 큰 소리를 질렀지만 가정에서는 행동이 차분해지고 일찍 잠이 들었다고 하였다. 휴지기의 일주일 동안 일찍 잠들었다가도 중간에 깨어서 뒤척거리다가 다시 잠드는 모습을 보였고 이는 싱잉볼 세라피 동안 코를 골며 잠자거나, 깨지 않고 아침까지 자는 모습과는 다르다고 보고 하였다.

④참가자 D

D는 1회 차에 다른 참가자들이 하는 소리에 “왜 조용히 안 해요?”하며 짜증이 난 것처럼 행동하였고 “오늘 어땠어?”라고 물으니 “아름다웠어요”라고 하였다. 부모는 평상시(입면시간이 1시간정도 걸린다고 함)보다 쉽게 잠이 드는 것 같고 팔 흔들는 횟수가 줄어든 것 같다고 하였다. 2회 차에는 싱잉볼 간다고 하니 “오~ 좋아요”라고 하였고 코를 골며 아침까지 숙면을 취하였다. 3회 차부터 D는 “오늘 싱잉볼 가요?”라고 먼저 물었으며 세라피 전에 누워서 기다리는 자세를 취하였다고 하였다. 부모는 가정에서 혼자만의 생각하는 시간이 줄어들은 것 같고 입면 시간이 짧아졌다고 말하였다. 세라피를 기다리다가 춤을 추기도 하고 “이거 댄스 같아요?”라고 주변 사람들에게 물으며 상호작용을 하였다. 부모는 싱잉볼 하고 온 날은 빨리 잠드는 것 같고, 세라피 후에 누가 시키지 않았는데도 자기 자리 담요를 정리하는 모습에 놀랐다고 하였다. 5회 차에는 기다리다가 중얼거리며 돌아다니고 팔을 흔들는 반복행동의 모습이 나타났으며 세라피에서 깊게 잠이 들어 깨어나는데 시간이 걸렸다. 집으로 돌아가서는 돌아다니기와 중얼거리기가 줄어들었다고 하였다. 6회에는 소란스러워도 잘 수용하며 누워서 기다리다가 자기 자신을 토닥거리는 모습을 보였으며 신체 체험을 하고 나서는 “싱잉볼 하고 나니 시원해요”라고 해서 같이 웃었다고 하였다. 편안한 표정이 나오고 멍한 표정이 없어진 것 같다고 하며 세라피에서 잠을 못자더라도 집에 와서 졸려서 일찍 잠이 들고 세라피에서 잠을 잔 날은 집에서 돌아다니며 중얼거리는 횟수가 확실히 줄었다고 보고하였다.

7회 차에는 다른 참가자의 동생과 놀이를 하거나 강사에게 장난을 거는 모습

을 보였으며 호흡을 잘 따라하였고 집에서도 하고 있다고 하였다. 개인프로그램에서는 싱잉볼 소리가 아주 가까이에서 울리니 긴장한 것 같았다고 하였다. 몸이 가려운지 팔을 계속 긁어서 강사가 괜찮은 거라고 말하며 안심시켜 주었고 세라피 후 “개운해요”라고 말하였다. 보호자는 아침부터 싱잉볼 가는 스케줄을 물으며 차안에서 싱잉볼 소리를 들어도 시끄럽다고 하지 않았다고 하였다. 집에서 로봇을 조립할 때에도 보다 더 집중하는 모습을 보여 싱잉볼이 산만함을 줄여주는지 확인해보고 싶다고 하였다. 휴지기 동안 싱잉볼 소리를 인터넷을 통해 듣고 있으며 깨거나 뒤척임이 덜하며 숙면을 취한다고 하였고 잠자리에 들면서도 계속 중얼거리는데 싱잉볼을 들을 때는 조용히 있다 잠이 든다고 하였다. 잠을 못 잘 때에도 싱잉볼 소리를 들려주면 10분 이내로 잠이 든다고 하며 수면의 시간은 평상시와 크게 달라지지 않았지만 잠자리 준비 이후 입면시간이 짧아지고 잠들기 까지 시간이 평상시보다 반 이상 줄었다고 하였다.

⑤참가자 E

E의 보호자는 E가 처음 1, 2회 차에 여기저기 돌아다니며 장소를 탐색하고 불안해 보이기도 하며 신발을 신고 밖으로 나가려고 하거나 계속 중얼 거리고 손가락을 만지는 행동을 보인다고 하였다. 세라피 이후에는 울음을 터트리기도 하였지만, 차분해지고 편안해 보였으며 기분 좋은 표정을 짓고 중얼거림을 멈췄다고 하였다. 부모는 E가 9회 차까지 탐색하거나 돌아다니는 행동을 보이긴 했지만, 세라피 이후에는 중얼거림이 줄어들었고 산만한 기분이 차분해지는 느낌이 든다고 하였다. 세라피 전에는 기분이 나빠 보이거나 짜증을 내기도 하고, 싱잉볼을 만지려고 뛰어다니다가도 세라피 후에는 편안하고 차분해지며 활발해 지는 것을 느낀다고 하였다.

수면에 있어서 입면시간이 짧게는 10분에서 120분 사이를 보였으며 싱잉볼을 하고 온 날은 대부분 편안히 잠들지만 그렇지 않은 날은 잠꼬대를 하며 놀란 듯 깨서 소리치거나 새벽에 2~3번 깨는 날이 있다고 하였다. 개인 프로그램을 할 때 2회 차에 처음으로 입면 시간이 10분으로 짧았으며 잠자라고 하지 않았는데도 스스로 불을 끄고 잠이 들었으며 새벽에 2~3번은 깨었다고 하였다. 이 날 E는 대형 싱잉볼 안에 들어가 슬펐을 때, 화났을 때, 속상했을 때, 기뻐했을 때의 감

정을 소리로 내는 체험을 하였다. 부모는 그 이후 보인 달라진 모습에 기뻐하는 모습이었다.

(3) 보호자 보고에 따른 참가자 반응에 대한 평가 결과

연구자는 보호자와의 면담에서 참가자들의 싱잉볼 세라피 전과 후에 대한 반응을 -5점에서 +5점으로 나눠 평가해 달라고 요청하였다. 그 결과를 <표 III-7> 싱잉볼 세라피에 대한 참가자의 반응 평가 결과로 정리하였다. 이 반응 평가는 참가자의 정서와 행동표현, 수면평가 내용을 기초로 하여 부모가 느끼는 주관적인 만족도를 평가하여 점수화 한 것이다.

결과를 보면 세라피 전에 부정평가가 많고 세라피 후에 긍정평가로 변화하였으며 이는 세라피에 대한 부모의 만족도가 높음을 알 수 있다. 특히 B의 부모는 사전에 아이의 정서와 감정표현, 행동표현에 걱정되는 부분이 있었지만 세라피 이후에는 표정이 부드러워지고 기분이 좋아지는 것을 느낀다고 하였다. 수면에 들기 전 B가 먼저 싱잉볼 콘텐츠를 물어달라고 하고, 싱잉볼 소리를 들으면서 자면 수면 중의 자세나 호흡이 안정되는 것을 느낀다고 하였다. 세라피 전후의 반응 평가도 -2.55점에서 +4.27점으로 싱잉볼 세라피에 대한 반응을 긍정적으로 평가 하였다. 부모들은 세라피 가기 전의 참가자의 정서적 상황이 좋지 않았음에도 싱잉볼 세라피에는 적극적으로 참가하는 부분이 부모의 평가에 영향을 미쳤다고 하였다. 또한 세라피 이후에 나타난 참가자의 편안한 표정, ‘싱잉볼 좋아요’, ‘소리 좋아’, ‘맘에 들어요’와 같은 싱잉볼에 대한 느낌 표현이 싱잉볼 세라피를 평가하는데 도움이 되었다고 하였다.

<표 III-7> 싱잉볼 세라피에 대한 참가자의 반응 평가 결과(*은 평가가 없는 회기임)

참가자	세라피 반응평가	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	평균
A	세라피 전	-4	-2	2	1	-1	1	3	3	3	4	3	1	1.17
	세라피 후	3	3	2	4	4	4	4	5	4	4	5	5	3.92
B	세라피 전	*	-2	2	-3	-3	-3	-3	-3	-2	-4	-4	-3	-2.55
	세라피 후	*	2	4	5	3	5	4	5	5	5	5	4	4.27
C	세라피 전	*	1	4	3	4	3	3	-1	2	4	-1	-1	1.91
	세라피 후	*	3	5	1	4	3	4	3	3	4	4	5	3.55
D	세라피 전	-3	2	2	2	-2	2	3	1	1	-1	3	2	1.00
	세라피 후	4	4	4	3	4	5	4	3	4	5	5	5	4.17
E	세라피 전	-3	-2	-4	-3	-5	-3	-3	-3	-2	-2	-2	-2	-2.83
	세라피 후	1	2	2	2	1	1	3	3	3	3	0	2	1.92

부모보고를 정리하자면 전반적으로 수면의 질의 향상과 입면 시간의 단축을 공통적으로 보고하였다. 싱잉볼의 이미지에 대해 “좋아”, “시원해”, “개운해”, “간지러워”라는 긍정적인 반응이 많았으며 부모나 연구자, 강사 등 성인과의 대화나 신체 접촉을 하는 상호작용의 횟수가 증가하여 정서·행동 척도에서 나타난 사회성 척도의 증가와도 맥을 같이 하는 결과가 나타났다. 또한, 자기감정을 이야기하거나 지나간 감정을 되풀이하러 말하고, 타인에게 말하여 부정적 감정해소가 나타난 것으로 보인다. 자기 관리의 측면에서 스스로의 행동을 조절하는 행동들이 나타났다. 자기조절행동은 호흡하기, 자세 잡기, 자리 정리하기, 신체 이완하기, 주의사항 지키기, 소리 내지 않기, 상동행동 줄이기 등의 행동이다. 부모는 참가자가 보다 세라피에 잘 적응할 수 있도록 자기조절 행동을 도왔다. 참가자들은 세라피 이후 자기 자리를 정리하기, 순서 지켜서 이동하기, 허락 구하기 등의 행동도 했는데 이는 사회적인 행동과 자기 관리 행동으로써 싱잉볼 세라피를 통해 전반적인 자기 관리 행동의 증가라고 해석 할 수 있다.

부모와의 면담에서 참가자들이 특히 숙면을 취하는 경우가 많아지고, 집중할 수 있게 되었으며, 행동이 차분해지고, 호흡으로 감정 다스리기가 가능해 진다라는 핵심 단어를 자주 들었는데 자녀의 행동이 변해가는 모습을 보며 기분이 좋다는 반응을 하였다. 특히 A의 부모는 처음 1, 2회기 동안 자녀가 계속 부정적인 말을 하고 눕지 않고 앉은 상태로 세라피가 진행되자 정서적인 어려움을 보이기도 하였다. 하지만 회기가 진행될수록 수면에 드는 횟수가 늘고 즉, 이완되는 경험을 하고 안정된 상태를 보이며, 자기 행동을 조절하는 자녀를 보며 기뻐하였다. B와 C, E의 부모는 자녀의 반복행동을 조절하도록 돕는 조력자의 역할을 다양하게 수행하는 모습을 보였다. 자녀의 부적응 행동에 대해서도 다른 프로그램이나 상황에서는 제지하거나 그냥 놔두는 경우였다면 싱잉볼 세라피에서는 강사와 연구자의 도움아래 같이 돌봄을 하게 되어서 마음이 편한 상태로 자녀를 돌볼 수 있었다고 보고하였다.

싱잉볼 세라피에 대한 반응을 평가하는 질문에는 모든 부모가 세라피 전보다 세라피 이후의 참가자 반응을 긍정적으로 평가하였다. 이를 통해 부모들이 싱잉볼 세라피 프로그램에 대해 만족하고 있음을 알 수 있었다. 이렇게 싱잉볼 세라

피는 연구 참가자 당사자뿐만 아니라 보호자에게도 정서적 지지를 줄 수 있는 프로그램이었다고 해석할 수 있다. 또한, 프로그램이 저녁시간에 이뤄져서 양육 환경이 안될 때는 참가자의 동생들이 같이 하기도 하였는데 오빠나 언니인 참가자들을 돕거나 같은 공간에서 프로그램을 참가함으로써, 가족이 같은 활동을 하고 있다는 것에 기분이 좋다고 말하기도 하였다. 이는 심잉블 세라피 프로그램이 치료의 목적 뿐 만이 아니라 가족의 삶의 질에도 영향을 미칠 수 있음을 확인하는 것이다.

IV. 싱잉볼 세라피 소리명상치료의 치료적 의미

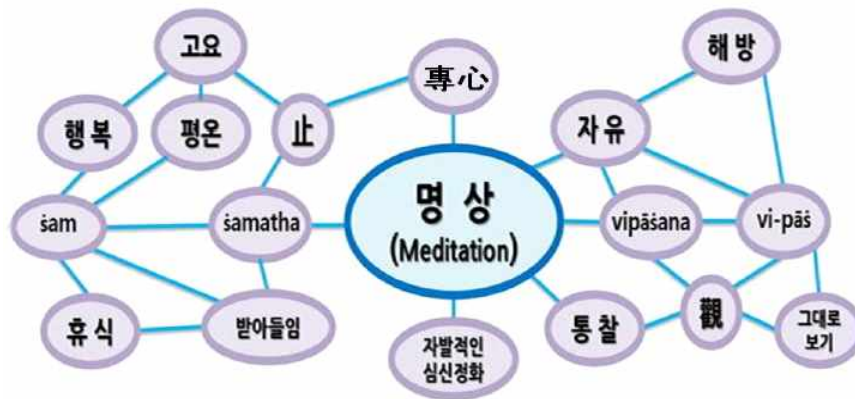
1. 명상치료와 싱잉볼 세라피 소리명상치료의 의미

명상이 치료가 된 시대(장현갑, 2019)의 사람들은 종교적 수행으로서 절대적 의미의 명상이 아니라 심신의 치유를 위한 상대적 의미의 명상을 한다. 상대적 명상은 다양한 방법으로 여러 치료와 결합한 상황에서 경험할 수 있다. 현재의 심리학이나 의학에서 언급하는 ‘치료로서의 명상’은 절대적 종교명상과 달리 상대적 명상이며, 한 개인의 존재를 제한시키지 않고 보다 밝고 자유로운 모습으로 바꾸는 것을 목적으로 한다(장현갑, 2019). 명상이 치료로서 효과적인 이유는 스트레스 반응을 낮추고 이완반응이 증가하기 때문이다. 사람들은 이런 명상의 효과를 통해 몸과 마음의 스트레스에서 오는 고통이 치유되고 사고나 감정을 있는 그대로 느끼며 몸과 마음을 평화롭고 안정되게 할 수 있다.

자폐스펙트럼장애 청소년은 사회적, 정서적, 행동적인 측면에서 제한적인 존재로 살아왔기 때문에 명상을 통한 몸과 마음의 평화와 안정이 더욱 필요하다. 연구자는 이런 명상을 통한 자폐스펙트럼장애 청소년의 정서관리를 어떻게 할 수 있을지에 대해 연구하고자 하였다. 그러나 자폐스펙트럼장애에서 오는 인지적, 정서적, 행동적 어려움은 명상에 필요한 형태적 요건을 갖추는데 난제였다. 이 청소년들에게는 보다 쉬운 명상이 필요했다. 명상 효과를 누려야 할 필요성은 크지만, 명상의 실행은 어려운 자폐스펙트럼장애 청소년에게 싱잉볼 세라피는 좋은 해법이 되었다. 또한 이 연구에는 싱잉볼 세라피 소리명상이 치료로서 가지는 의미를 정서조절을 통한 정서관리 효과, 정서관리를 위한 예방적 프로그램으로서의 가치, 자폐스펙트럼장애가족의 삶의 질에 미치는 영향이라는 측면에서 찾는 목적이 있다. 이 목적을 찾기 위해 연구자는 서명석의 명상연구 논리를 빌어 싱잉볼 세라피의 치료적 의미를 해석하였다. 이 과정에 들어가기 전에 우선 명상과 치료가 가진 의미를 파악하고 명상치료의 의미에 대해 정리할 필요가 있다.

1) 명상의 의미

서명석(2015)의 연구에 따르면 명상(meditation)은 인도불교에서 시작된 것으로 산스크리트어인 ‘사마타samatha’ [고요]와 ‘위빠사나vipāsana’ [통찰]의 뜻이 결합된 것이다. 사마타의 어근 ‘sam’은 ‘휴식을 취하다’, ‘평온하다’, ‘받아들이다’의 뜻으로서 ‘samatha’는 인간의 마음이 내면적으로 평온하고 고요한 상태를 말한다. 위빠사나는 어근이 ‘vi-pās’인데 이것은 마음에 속박이 없다는 뜻이므로 위빠사나는 무엇으로부터 ‘해방된 상태’ 또는 ‘자유 상태’이다. 따라서 명상은 사마타와 위빠사나를 얻기 위한 방법을 숙련시키는 과정이다(서명석, 2015). 이에 대한 관련 개념을 모은 [그림 IV-1]의 개념지도로 보면 보다 명상에 대한 이해가 쉬워진다. 여기에서 전심(專心)은 온 마음을 오로지 한곳에 모으는 것이다. 이 개념지도에 따라 명상을 정의하면 내 심신의 평온과 행복, 해방과 자유를 위해 스스로 온 마음을 모으는 방법을 숙련시키는 것이다.

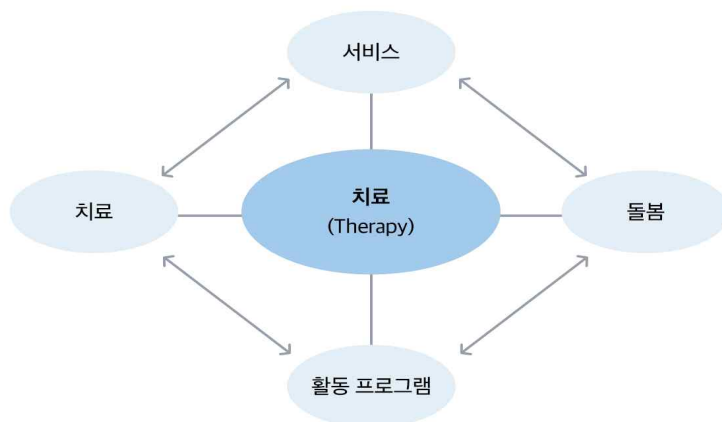


[그림 IV-1] 명상의 개념지도(서명석, 2015)

2) 치료의 의미

이제 치료의 개념을 살펴보자. 치료(Therapy)는 고대 그리스어인 ‘therapeia’에서 나온 말로, 서비스(service), 치료(cure)와 돌봄(care 또는 attendance)의 개념

과 여기에 어떤 것의 ‘활동’과 ‘프로그램’을 더하여 하나의 개념망을 만드는 것이다(서명석, 2015). 치료가 ‘활동’이나 ‘프로그램’으로 쓰이는 것은 특정 단어와 합성되어 ‘○○치료’로 사용될 때이다. 서명석(2015)은 이런 치료에 포함된 개념의 하위 의미들을 모아 [그림 IV-2]의 개념지도로 완성하였다. 치료에 포함된 개념의 요소 중에서 치료와 돌봄은 서비스 마인드를 바탕으로 진행하는 것이다. 그 후에 치밀한 치료의 설계에 따라 의도적인 행위나 정교한 프로그램을 통하여 치료효과를 얻는다(서명석, 2018a). 연구자는 이런 치료의 개념을 싱잉볼 세라피와 접목하고자 한다.



[그림 IV-2] 치료의 개념지도(서명석, 2015)

3) 명상치료와 싱잉볼 세라피 소리명상치료의 의미

명상이 ‘치료’로 역할 하여 명상치료의 영역이 될 수 있었던 것은 과학적이고 의학적인 연구와 결과로 그 명상효과가 확인되었기 때문이다. 명상의 효과는 스트레스 감소, 우울증의 개선, 질병에 대한 대응 능력과 태도 향상, 면역강화, 통찰, 이완, 집중 등이 있다(박석, 2006; 장현갑, 2019). 이런 명상 효과의 입증연구와 더불어 최근에는 명상치료의 의미와 내용, 대상이 더욱 세분화 되고 확장되고 있다. 알코올중독자, 수면장애 중년여성, 노인, 명상장기수행자, 유아 등 다양한 집단과 개인을 대상으로 뇌호흡 명상, 음악명상, 요가명상, 만트라명상, 미적 경험, 오감명상, 초월명상 등을 실행한 명상연구가 그것이다(김영주·신동열, 2021;

서현수, 2018; 안경희, 2021; 임지현, 2014; 한정균·임성문, 2005). 또한 연구자가 명상치료에서 더 세분화된 영역인 소리명상치료를 연구하고 그 대상을 자폐스펙트럼장애 청소년으로 확장시킨 것도 이 일환으로 볼 수 있다. 확장된 명상치료로서의 싱잉볼 세라피의 치료적 의미를 해석하기 전에 명상치료의 통합적 의미를 좀 더 파악하고자 한다.

동양의 수행 방법 중 하나인 명상은 특별한 깨달음을 얻고자 하는 종교적 행위라는 인식이 강했다(김선숙, 2012). 그러나 최근에는 종교적 측면에서 벗어나 명상이 몸과 마음의 건강법이라는 인식으로 변하였다. 이것은 양자물리학의 증명으로도 알 수 있다. 양자물리학은 물질이 의식으로 되어 있음을 밝히고, 물질의 근원이 의식이라고 설명한다. 또한, 관찰자가 어떤 마음을 가지느냐에 따라 물질이 반응하므로 의식을 잘 관찰할 수 있게 하는 기술이 필요한데, 명상이 이 역할을 하여 의식을 자유롭게 할 수 있다(김선숙, 2012). 즉, 명상으로 마음이 가는 방향성을 알아차림으로써 몸과 마음의 건강을 유지할 수 있다는 것이다.

또한, 명상치료의 개념을 분석한 서명석(2015)의 연구에 따르면 명상치료는 ‘존재의 존재에 의한 존재를 위한’ 존재론적인 ‘체(體)-용(用)-술(術)’이라고 하였다. 명상치료가 존재의 체(體)-용(用)-술(術)이고, 명상의 구성요소인 śamatha[지(止)·고요]와 vipāśana[관(觀)·통찰]의 작동을 이끌어내는 구체적인 술(術)이라는 것이다. 여기에서 ‘체(體)’와 ‘용(用)’은 명상치료의 ‘내용’이 되고 ‘술(術)’은 명상치료의 ‘방법’이 된다. 명상과 치료가 하나로 합쳐진 명상치료는 앞서 설명한 명상 [그림 IV-1]과 치료 [그림 IV-2]의 개념을 합쳐 [그림 IV-3]과 같이 명상치료로 통합될 수 있으며, 명상에 관련한 많은 의미를 품고 있는 포괄적인 개념이다. 이 개념과 의미망을 전체적으로 보면 명상치료(MT: Meditation Therapy)는 몸과 마음의 정화를 위하여 ‘지(止)-관(觀)’으로 즉, 고요와 통찰의 힘으로 존재를 돌보며 치료하는 각종 서비스로서의 활동 및 프로그램(서명석, 2015)이다.

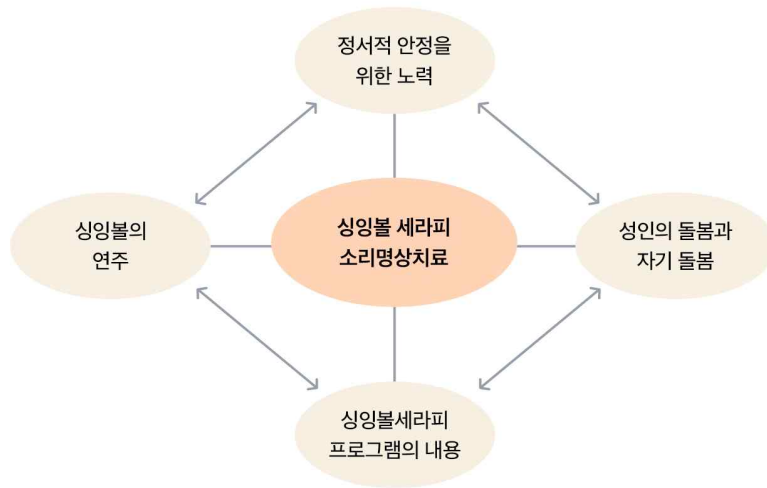
연구자는 치료라는 것은 인간 삶을 다루는 것이기 때문에 치료를 구성하는 구성요소들이 상호 조율과 돌봄이 유기적으로 순환할 때 좋은 치료가 가능해 진다고 정리하였다. 즉, 몸과 마음의 평온과 행복, 자유와 해방을 얻으려는 활동인 명상을 치료로써 사람에게 접목할 때는 인간의 삶(몸과 마음과 시간)을 다루는 것

상의 ‘체(體)-용(用)-술(術)’이 서로 음과 양이 되어 잘 순환되도록 하여야 좋은 치료로 인간의 삶을 행복하게 한다는 것이다. 이 순환과정에 싱잉볼 소리가 더해 진다면 어떻게 되는 것일까? 연구자는 이 지점에서 싱잉볼 세라피 소리명상치료의 의미를 해석해 보고자 한다.

4) 싱잉볼 세라피 소리명상치료의 의미

연구자는 II장에 정리한 것처럼 이 연구에 필요한 여러 개념을 이해하였다. 또한, 싱잉볼 세라피의 실행연구 과정을 거치면서 싱잉볼 세라피가 가진 다양한 효과와 결과를 정리하였고, 싱잉볼 세라피와 소리명상치료를 다양한 측면에서 이해할 수 있게 되었다. 이에 연구자는 [그림 IV-2]처럼 치료의 개념지도의 망에 싱잉볼 세라피 소리명상치료의 개념을 접목하고 실제적으로 활용하여 싱잉볼 세라피를 해석하였다. 그 결과 싱잉볼 세라피를 치료의 개념에 맞게 운용할 때는 가운데 치료의 개념에 싱잉볼 세라피의 전체를 놓고 왼쪽의 치료 영역에 싱잉볼 연주내용을 접목할 수 있다고 해석하였다. 또한 오른쪽 돌봄 영역에는 세라피 과정에서 발생하는 강사와 연구자, 보호자 등 성인이 줄 수 있는 돌봄과 자기 자극 행동의 조절, 명상 자세를 유지하려는 노력, 자기 위안 등, 자기 스스로 자신을 돌보는 자기 돌봄을 포함할 수 있다. 서비스 영역에는 자폐스펙트럼장애 청소년의 정서적 안정을 위한 가족, 강사, 자신의 노력과 마음가짐이 포함된다. 즉, 구성원의 노력과 마음가짐이 있어야 서비스 마인드로 돌봄을 할 수 있으며, 잘 짜인 활동프로그램을 설계할 수 있는 원동력이 된다. 따라서 활동 프로그램은 내용적으로 잘 설계되고 실행 될 수 있는 싱잉볼 세라피 프로그램의 회기가 된다. 이런 내용을 치료의 개념지도에 부합하도록 싱잉볼 세라피 소리명상치료의 의미를 정리하면 다음의 [그림 IV-4] 싱잉볼 세라피 소리명상치료의 개념지도와 같다.

치료의 개념지도를 완성한 서명석(2015)의 이론을 싱잉볼 세라피에 대입하는 것은 마치 집을 짓는 것과 같이 이해할 수도 있다. 즉, 정서적 안정을 위한 노력하는 마음가짐인 서비스마인드를 집의 기초인 바닥으로 놓고 치료와 돌봄으로 양쪽의 기둥을 세우고, 치료 설계와 정교한 프로그램을 지붕으로 덮어 하나의 집을 완성하는 것이다.



[그림 IV-4] 싱잉볼 세라피 소리명상치료의 개념지도

또한 이런 해석을 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 싱잉볼 세라피 소리명상치료에 대입하면 자폐스펙트럼장애 청소년의 정서적 안정을 위해 노력하는 가족, 연구자를 포함한 성인, 장애 당사자인 자기 자신의 노력과 마음을 바탕으로 두어 서비스마인드로서의 기초를 다질 수 있다. 왼쪽 기둥은 치료로서 역할 하는 싱잉볼 연주내용을 세우고, 오른쪽 기둥인 돌봄 영역에는 주변 성인의 돌봄 노력과 자기 자신을 돌보는 노력을 튼튼하게 세울 수 있다. 마지막으로 지붕으로 잘 짜인 싱잉볼 세라피 프로그램의 내용과 회기를 얹으면 싱잉볼 세라피 소리명상치료의 개념을 완성할 수 있다. 이제 이 견고한 집에서 자폐스펙트럼장애를 가진 청소년과 가족이 즐겁고 행복한 삶을 위한 치료가 이뤄지는 것이다.

프로그램을 설계하고 그 의미와 가치를 해석하는 것은 다양한 방법으로 할 수 있지만, 치료의 개념지도를 활용하여 싱잉볼 세라피의 개념구조를 파악하고 해석하는 것은 연구자로 하여금 세라피와 관련된 모든 사람의 방식과 태도, 구성의 부분이 가진 의미에 대해 다시금 일깨워주었다. 또한, 세라피를 준비하고 참가하거나 프로그램의 구조를 짜고 실행하는 모든 구성원(강사, 연구자, 부모, 가족, 참가자 자신)의 마인드와 돌봄의 방식, 내용, 싱잉볼 연주의 질 등의 중요성은 이 연구의 목적에 닿아 있다. 왜 자폐스펙트럼을 가진 청소년의 정서에 대해 관심을 가지고 잘 관리되도록 노력해야 하는가? 그것은 자폐스펙트럼장애로 인해 나타나는 특성이 자신과 가족의 삶을 불행하게 하지 않도록 돕기 위함이다. 그렇다면

이것은 인간 삶의 근본영역과 접촉하고 영향을 주는 치료행위를 다루는 것이 된다. 따라서 치료자는 치료의 의미로 싱잉볼 세라피를 한다는 것이 곧 자폐스펙트럼장애를 가진 이의 삶과 맞닿은 것임을 자각하고 치료의 장을 펼쳐야 한다. 즉, 치료라는 것은 인간 삶을 다루는 것이며 관계된 모든 구성원과 프로그램의 구조, 내용이 상호 조율하고 상호 돌봄 하는 것이다. 따라서 치료를 구성하는 구성요소들이 상호 조율과 돌봄이 유기적으로 순환할 때 좋은 치료가 가능해 질 것이다.

이상의 명상, 치료, 명상치료의 의미를 정리하자면 명상은 내 심신의 평온과 행복, 해방과 자유를 위해 스스로 온 마음을 모으는 방법을 숙련하는 것이다. 치료는 치료의 구성요소(프로그램, 돌봄, 치료행동, 서비스마인드)가 유기적으로 상호 순환하여 명상이 잘 이뤄지도록 하는 것이다. 따라서 명상치료는 프로그램, 돌봄, 치료행동, 서비스마인드의 구성요소를 잘 짜고 유기적으로 순환시켜 내 심신의 평온과 행복, 해방과 자유를 위해 스스로 온 마음을 모으는 방법을 숙련하는 것이 된다. 이런 명상치료의 의미를 싱잉볼을 이용한 소리명상치료에 대입하면 자폐스펙트럼장애 청소년의 정서안정을 위한 노력을 바탕으로, 싱잉볼 연주라는 치료영역과 주변 성인(강사, 부모, 연구자, 가족 등 치료 실행자와 보조자)과 자기 자신의 돌봄 영역, 프로그램의 내용, 회기가 상호작용하며 유기적으로 순환되는 것이다. 이 순환구조가 잘 돌아가는 것이 자폐스펙트럼장애 청소년의 정서적 평온과 가족의 행복, 자세와 스트레스로부터의 해방과 자유를 가져다주는 것이다.

2. 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 싱잉볼 세라피의 치료적 의미

명상치료의 개념을 기초로 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 싱잉볼 세라피를 해석할 때 한 가지 면에서 더 고심해야 하는 부분이 있다. 바로 명상의 의미요소 중 통찰의 개념이다. 자폐스펙트럼장애를 가진 사람이 통찰적 해석을 실행할 수 있느냐 하는 부분은 아직 잘 설명할 수 없다. 통찰은 한 개인의 내면에서 일어나는 사적 사건이고 사적 사건이 외적으로 나타날 때는 말로 의사표현하거나 행동

으로 나타날 때이다. 현실적으로 자폐스펙트럼장애가 있는 사람은 언어적 표현보다 보여주는 행동 영역에서 확인할 수밖에 없는데 이 부분에서 통찰을 위한 사고에 취약함을 보이기 때문이다. 따라서 이 연구에서는 명상의 의미 중 통찰의 부분이 자폐스펙트럼장애인에게 있어서 아직 명확히 정의 할 수 없는 영역임을 고려하여 치료 행위 이후 나타나는 외현화 행동을 관찰하고, 행동함으로써 나타나는 현상을 해석하는 것에 중점을 두기로 한다.

그럼에도 명상의 의미에서 통찰을 해석할만한 실마리를 찾는다면 ‘위빠사나 vipāśna’의 의미에 있다. 앞서 설명한대로 ‘vipāśna’의 어근인 ‘vi-pās’는 마음에 ‘속박이 없다(fetter-less)’라는 뜻이므로 위빠사나는 ‘무엇’으로부터 ‘해방된 상태’ 또는 ‘자유의 상태’의 뜻이다. 이런 뜻의 위빠사나가 서구문헌에 번역되면서 ‘통찰(Insight)’, ‘있는 그대로 보는 것(seeing things as they are)’이 되었다(Nairn, 1999; 서명석, 2015, 99 재인용). 그렇다면 번역되기 전으로 돌아가 위빠사나가 가진 본연의 뜻으로 이 연구를 해석하면 어떨까? 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 싱잉볼 세라피 소리명상에서의 명상은 ‘상념’에서의 해방이나 자유가 아니라 ‘자세’와 ‘형식’으로 부터의 해방이나 자유로 해석할 수도 있을 것이다. 이런 제안은 선행연구에서 ‘자세로부터 해방’된 이라고 싱잉볼 명상을 표현한 천시아(2018)의 정의와도 상통한다.

또한, 싱잉볼 세라피를 통한 통찰이 일어났음을 해석할 수 있는 방법은 명상할 때 나타나는 ‘안정/동요’현상에서도 찾을 수 있다. 기능성자기공명영상 fMRI 촬영을 통해 명상 시 어떤 통찰이 일어날 때 뇌의 전반적 활동성이 감소되어 조용해지지만 각성을 담당하는 뇌 영역의 활동은 오히려 증가하여 동요상태에 빠지는 현상을 발견한 것이다. 때문에 프로그램으로서의 싱잉볼 세라피가 자폐스펙트럼장애를 가진 청소년에게 통찰을 주고 있음을 유추할 수 있게 된다. 또한 상념에서의 통찰이 아니라 자세와 형식으로부터 자유롭게 해방되는 통찰의 시간을 경험하게 하는 활동의 장일 수 있게 된다. 이제 싱잉볼 세라피의 효과를 정리하며 명상치료로서 개념에 맞게 싱잉볼 세라피의 의미를 찾을 수 있는지 알아보고자 한다. 또한 이 치료적 의미는 연구 목적에 따라서도 해석할 수 있다. 이 두가지 측면에서 싱잉볼 세라피의 의미를 해석해보고자 한다.

1) 싱잉볼 세라피의 효과

앞에서 싱잉볼의 효과를 설명했지만 여기에서 간단히 다시 설명하여 이해를 돕고자 한다. 싱잉볼 세라피를 경험하는 사람들은 70~80%의 확률로 깊은 수면을 경험하게 된다. 그 이유는 우리 몸이 스스로를 치유하는 자동치유모드로 들어가기 때문이다. 뇌파상태는 델타파와 세타파의 경계에 머무르며 몸은 완전히 이완되어 잠에 들고 정신은 깨어있는 트랜스 상태인 ‘지각상태’에 빠지게 된다. 이런 상태를 ‘제로 의식 상태’(천시아, 2018)라고도 한다. 사람들은 싱잉볼을 듣는 동안 코를 골며 수면 상태에 있게 되는데 연주가 끝나고 나면 자신이 잠들었다는 사실을 자각하지 못하고 고요한 상태로 소리를 듣고 있었다는 반응을 보인다. 이것이 바로 몸의 깊은 이완과 정신의 무의식 상태인 제로의식 상태이다. 이 때 몸은 자연 치유모드가 되어 그동안 좋지 않은 부위에 신체적 증상을 보이게 되는데 이것은 싱잉볼의 진동이 몸에 전달되면서 나타나는 치유 현상이다.

싱잉볼의 효과는 긴장되어 있던 몸의 세포들이 느린 진동을 만나게 되면서 느리고 규칙적인 상태로 동기화가 일어나 깊은 이완을 준다는데 있다. 차크라에 영향을 주어 에너지 밸런스에 의해 자연 치유력이 회복된다. 또한, 일상에서 의식은 주로 베타파의 상태로 매우 긴장된 뇌파상태를 띄는데 싱잉볼은 세타, 델타파의 뇌파 상태를 만들면서 단시간에 뇌파의 깊은 이완을 유도하여 뇌파가 안정된다. 싱잉볼은 감정적 트라우마와 기억들을 높게 해주는데 싱잉볼을 듣는 것만으로도 부정적 감정이 흐려지고, 분노가 가라앉으며 트라우마로 부터 벗어나는 정서적 감정치유를 하게 된다. 싱잉볼 세라피는 뇌파를 안정시켜 줌으로써 깊은 명상상태로 안내하여 잡념을 없애고 새로운 영감과 창의력을 높여주며, 소리를 듣는 것만으로 다양한 효과를 일으키는 쉬운 명상을 체험할 수 있게 한다.

2) 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 싱잉볼 세라피의 효과

연구자는 이 연구에서 시행한 싱잉볼 세라피 과정에서 나타난 참가자의 변화 내용을 토대로 싱잉볼 세라피 효과 내용을 해석하였다. 이 내용에는 뇌파검사와 아동·청소년 행동평가척도 검사 결과를 포함한다. 또한 동영상 자료를 반복적으

로 관찰하고 정리한 결과와 면담과 면담지의 내용, 부모와 참가자의 직접적 후기 등 세라피 과정에서 얻은 자료를 포함하여 통합적으로 정리하고 해석하였다.

우선, 뇌파의 영역에서 살펴보면 연구에 참가한 자폐스펙트럼장애 청소년이 뇌파가 일반적으로 안정되는 과정에 있다고 확정하기에는 그 상황의 다른 여러 가지 요인(그날의 컨디션, 조명, 집중력, 주변인과의 상호작용 등)의 영향이 있었다. 또한 명상의 과정에서 ‘안정/동요’현상에 따라 다양한 자기자극 상동행동이 나타나 영향을 미침으로써 일반적인 경향성을 확정하기 어렵다. 결과적으로 뇌파의 안정화는 개인별로 다르고 환경적 요인에 따라 달리 나타난다고 해석할 수 있다. 그러나 뇌파 검사 결과를 보면 대체적으로 스트레스 저항력과 자기 조절 지수, 주의지수, 정서지수에서 긍정적 결과가 나타났다. 일부 참가자의 경우 뇌파의 안정화가 신체의 이완을 가지고 오는 것을 확인 할 수 있었으며(A와 D의 수면), 신체적인 안정화를 통해 정서적인 안정화(A와 D, E의 개인 프로그램)를 이루고 유지할 수 있음을 확인 할 수 있었다. 데이터 수집과 해석의 과정을 통해 뇌파의 영향은 개인과 환경에 따라 다르게 나타났으나 대체적으로 안정적인 경향성을 알 수 있었다.

두 번째로 외현화 행동의 반복적 분석을 통해 싱잉볼 세라피 과정에서 사회적 상호작용의 증가, 자기 관리 행동의 증가를 확인할 수 있었다. 자폐스펙트럼장애의 대표적인 특성은 사회성의 결여이다. 싱잉볼 세라피 동안 참가자들은 강사와 연구자, 부모와 같은 성인, 가족참가자들과 대화하거나 질문에 대답하기, 또래와 장난하기, 인사하기, 신체적 접촉하기, 돌봄 행동 수용하기와 같은 다양한 사회적 상호작용을 하였다. 상호작용의 증가는 사회성을 발달시키는데 긍정적 영향을 준다. 특히 부모가 자녀를 쓰다듬거나 안정시키는 돌봄 행동이 많았는데 이런 행동을 통해 평상시보다 더 많은 신체적 접촉이 이루어졌다. 부모와의 신체적 접촉은 의사전달기능을 가진 사회적 상호작용이며 신체접촉을 통해 자녀는 긍정적 정서를 가지게 되고 부정적 정서를 감소시킴으로써(김수정·곽금주, 2005) 정서안정에 도움을 준다.

세 번째 가정에서의 수면의 질과 내용의 향상, 입면 시간의 단축 등 수면관리에 효과가 있었다. 참가자 B와 C, D, E는 평상시에 입면시간이 길고 전반적인

수면의 질이 좋지 않았다. 부모보고에 따르면 싱잉볼 세라피 이후에는 잠들기까지의 입면 시간의 단축과 수면시간동안 숙면을 취한다고 하였다. 특히, E의 경우 세라피 이전에는 없었던 스스로 잠자리에 들기 행동을 보였고 수면 중 깨어나는 횟수가 줄었다. 수면관리의 효과는 참가자뿐만이 아니라 가족의 수면에도 영향을 미쳤다. 자녀가 편하게 숙면함으로써 부모나 가족도 같이 숙면하였으며 또한 정서적, 신체적 편안함과 안도감을 느끼는 것으로 나타났다.

네 번째는 감정 표현을 통해 부정적 정서를 배출하고 상호작용을 통해 긍정적 정서를 경험할 수 있다는 것을 확인하였다. 특히 참가자 A와 E의 경우 개인 프로그램 회기에서 개별화된 프로그램 내용을 접하였다. 참가자 A는 개인 프로그램 2회기에서 다른 환경에서 있었던 일로 인한 정서적 어려움을 반복적인 언어와 자기 손등을 때리거나 울먹이는 행동으로 표현하였다. 이에 강사는 울고 싶으면 울어도 된다, 여기서는 다 괜찮아 라고 하였고 연구자도 참 힘들었겠다고 하면서 A의 정서적 표현을 지지하였다. 이후 A는 더 이상 반복적인 말하기를 하지 않았고 ‘자 이제 자 볼까?’하며 약 15분간 수면하였다. E의 경우 대형 싱잉볼 안에서 직접 체험하기를 하였다. 이 때 강사는 E가 정서적인 표현을 할 수 있도록 무서울 때, 기분이 좋을 때, 슬플 때 등의 상황에서 어떤 감정이 드는지 소리 내도록 하였다. 이에 E는 으아아, 아악, 안녕, 노래 부르기 등의 소리를 내었고 강사는 점점 크게 표현하도록 도왔다. 이후 E는 강사의 지시나 질문에 상호작용하며 대답하는 순응행동을 하였다. 이날 측정한 E의 뇌파는 사전보다 큰 폭으로 수치가 좋아지는 결과가 나타나 정서표현이라는 프로그램 내용이 긍정적 정서를 경험할 수 있도록 했음을 확인할 수 있었다. 또한 세라피 도입부분과 마무리 부분에서 현재 기분 정서를 말하며 자기 자신의 정서상황을 알아차리고 타인의 정서를 알아차리는 정서인지 능력의 향상 등 정서관리에 효과가 있다.

다섯째는 호흡과 신체 이완의 활동을 통한 자기 알아차림, 평상시의 정서관리 행동의 연습(화났을 때 호흡하기, 근육의 긴장과 이완활동) 등에 도움이 되었다. 부모들은 평상시 가정에서 깊은 호흡하기를 연습하고 부정적 정서가 나타날 때 의식적인 호흡하기를 하고 있다고 하였다. 또한 부정적인 상황에서 참가자가 스스로 하는 경우도 있어 평상시의 정서관리에 싱잉볼 세라피 프로그램의 내용을 응용할 수 있어서 도움이 된다고 하였다.

여섯 번째는 자폐스펙트럼장애와 장애를 가진 자녀에 대한 이해 향상에 있다. 싱잉볼 세라피에는 부모, 자녀, 강사 등이 같이 참여하였다. 이들은 이미 자폐스펙트럼장애에 대해 알고 있지만 싱잉볼 세라피를 통해 자녀가 가진 장애가 뇌와 신체, 정서적인 관계에서 받는 영향력에 대해 보다 심층적으로 이해할 수 있었다. 또한, 참가자들이 변해가는 과정을 보며 희망을 느끼기도 하였다. 이 효과 또한 자폐스펙트럼장애 청소년의 가정의 삶의 질에 영향을 미치는 요소이다.

일곱 번째는 프로그램 참여에 적극성에 있다. 싱잉볼 세라피에서 느끼는 긍정적 정서와 신체 이완은 프로그램 참여에 대한 적극성을 가져오는 결과와 연결하여 중요한 요소이다. 참가자들은 ‘싱잉볼 가자’, ‘싱잉볼 좋아요’, ‘아름다워요’, ‘시원해요’, ‘갈 거예요’라고 표현하며 프로그램 참가와 반응에 적극적이었고 이것은 다른 프로그램에 대한 반응과 다른 것이라고 부모들은 말하였다. 어떤 활동이나 프로그램을 통하여 치료적 효과를 얻기 위해서는 참여가 중요한 기본 요소이다. 싱잉볼 세라피는 참가자가 더 적극적으로 참가일정을 확인하거나 참가 준비를 하고, 참가 의사를 표현하는 프로그램이었다.

마지막으로 자세에서의 해방을 통해 자유로운 자세로 쉬운 명상을 할 수 있고 명상의 효과를 누릴 수 있게 된다. 자폐스펙트럼장애가 있는 사람이 하기 쉬운 명상인 ‘싱잉볼 세라피’를 통해 참가자들은 위와 같은 효과를 얻을 수 있었다. 만약 싱잉볼 세라피에서 요구하는 자세가 어려웠다면 이런 효과를 얻는데 더 오랜 기간이 걸리거나 참가를 거부할 수도 있었을 것이다. 누운 자세와 소리 듣기, 수면에 듣기라는 쉬운 명상자세는 싱잉볼 세라피를 프로그램으로 수행하는데 좋은 요소가 되었다.

연구자는 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 싱잉볼 세라피 연구결과를 통해 다양한 영역에서의 치료 효과를 확인 할 수 있었다. 이러한 해석의 과정은 처음 연구 필요성에서 제시한 ‘자폐스펙트럼장애 청소년의 정서는 어떻게 관리되어야 하는가?’에 대한 답을 제시해 줄 수 있을 것이다. 쉬운 명상으로 꾸준히 명상효과를 누린다면 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 일상적인 정서관리가 가능할 것이다. 또한, 싱잉볼 소리가 먼저 마음을 안정시키고 외현화 행동변화가 나타나는 것인지, 신체적 안정감이 정서적 안정감에 영향을 미치는지 선후관계에 대한 연

구가 없지만 그 순서에는 상관없이 정서관리와 정서 안정에 효과가 있었음을 알 수 있다. 따라서 자폐스펙트럼장애 청소년이 싱잉볼 세라피로 소리명상 치료를 하는 것은 정서조절을 통한 정서관리가 가능하고, 예방적 정서관리 프로그램으로서 가치가 있으며, 세라피의 효과를 통해 자기 자신과 가족의 삶에 긍정적 영향이 있다.

3) 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 싱잉볼 세라피의 명상치료적 의미

이상의 치료효과에 대한 정리를 통해 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 싱잉볼 세라피 소리명상치료의 치료적 의미를 확인하고자 한다. 이는 싱잉볼 세라피 프로그램이 명상치료의 개념(서명석 2015)에 부합하는가를 통해 정의할 수 있다. 명상치료의 개념은 명상과 치료, 이 두 개념이 상호 순환하며 이루어진 통합적 명상치료로 이루어져 있다.

우선 명상의 개념에서 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 싱잉볼 세라피에 ‘사마타samatha’ [고요]와 ‘위빠사나vipāśana’ [통찰]이 있었는가를 보자. 사마타의 개념에 휴식, 평온, 고요의 의미가 있다. 참가자들은 싱잉볼 세라피 과정에서 누운 자세로 소리듣기, 수면, 성인들의 돌봄, 자기 돌봄, 상호작용, 감정표현, 의사표현 등을 할 수 있었다. 세라피의 결과로 싱잉볼 소리를 통한 뇌파안정과 스트레스에 대한 저항력의 향상 효과를 확인할 수 있었다. 그리고 무엇보다 싱잉볼 소리 자체가 주는 평온감과 싱잉볼 효과로서 신체 이완과 집중의 효과가 있다. 따라서 참가자들이 세라피의 긍정적 효과를 통해 휴식과 평온을 얻었음을 알 수 있다. 이제 위빠사나가 가진 본연의 개념으로 살펴보자. 참가자들에게 인지적 자유와 해방의 통찰이 있었는가는 장애적 특성으로 인하여 확인하기 어려운 부분이 있다고 하였다. 하지만 외현화 행동과 제한적인 표현으로 살펴보면 참가자들은 싱잉볼 세라피 과정에서 스스로 어떤 참가자세를 가져야 할지 인지하고 있고 자기 감정을 표현하며 정서적 자유와 해방을 얻을 수 있다고 보아야 한다. 또한, 상념에서의 자유와 해방보다 ‘자세’와 ‘형식’으로부터의 자유로운 해방으로 해석할 수 있다. 따라서 명상의 개념에서 자폐스펙트럼장애를 가진 청소년을 위한 싱잉볼 세라피는 평온한 세라피 내용, 싱잉볼 연주, 뇌파안정, 신체 이완, 수면, 돌봄, 상

호작용, 감정표현 등의 긍정적 요소들로 참가자 자신과 가족의 평온과 행복, 자유와 해방을 위해 온 마음을 모으는 방법을 숙련하는 장이었다고 할 수 있다.

치료의 개념으로 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 싱잉볼 세라피의 치료의 구성요소(프로그램, 돌봄, 치료행동, 서비스마인드)가 유기적으로 상호 순환하여 명상이 잘 이뤄지도록 도왔는지 살펴보자. 우선 [그림 IV-2]를 참고하여 치료의 개념에 대입하면 왼쪽의 치료에 깊은 이완·자연치유력 향상·뇌파안정·정서적 감정치유·창의력 향상·쉬운 명상 효과가 있는 싱잉볼 세라피의 연주 내용이 위치하게 된다. 오른쪽 돌봄에 세라피에 참가한 성인과 자기 자신의 돌봄이 있고 위쪽의 서비스에 정서적 안정을 위한 성인과 자기 자신의 노력이 담긴 서비스마인드가 있다. 활동프로그램은 호흡·신체 이완·자기점검·기분 알아차림·싱잉볼 연주내용이 들어있는 집단과 개인 싱잉볼 세라피 프로그램이다. 이 모든 치료의 구성요소들이 자폐스펙트럼장애 청소년을 위해 유기적으로 상호 순환하면서 참가자들에게 긍정적인 치료효과를 전달하였으므로 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 싱잉볼 세라피는 치료의 개념에 부합하는 치료라고 할 수 있다.

이 두 가지 개념을 통합한 명상치료는 프로그램, 돌봄, 치료행동, 서비스마인드의 구성요소를 잘 짜고 유기적으로 순환시켜 내 심신의 평온과 행복, 해방과 자유를 위해 스스로 온 마음을 모으는 방법을 숙련하는 것이다. 소리를 통한 명상 치료로서 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 싱잉볼 세라피는 자폐스펙트럼장애 청소년의 정서안정을 위한 노력을 서비스 마인드를 바탕으로 하여 싱잉볼 연주라는 치료영역과 주변성인(강사, 부모, 연구자, 가족 등 치료 실행자와 보조자)과 자기 자신의 돌봄 영역, 프로그램의 내용, 집단과 개인을 위한 프로그램 회기가 상호작용하며 유기적으로 순환하였다. 그 결과 위에서 정리한 다양한 효과를 확인할 수 있었다. 따라서 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 싱잉볼 세라피는 명상치료, 더 깊이 들어가 소리명상치료로서 의미를 얻을 수 있으며, 자폐스펙트럼장애 청소년의 정서적 안정과 유지, 자세와 스트레스로부터의 자유로운 해방, 가족의 삶의 질에 긍정적 영향을 주는 명상치료라 할 수 있다.

명상치료 개념을 통한 치료적의미를 확인하는 것과 함께 연구 목적에 따라 치료적 의미를 정리할 수 있다. 연구 목적에 따른 싱잉볼 세라피의 치료적 의미는 정서조절을 통한 정서관리 효과, 예방적 정서관리 프로그램으로서의 개발 가능

성, 자폐스펙트럼장애가족의 삶의 질에 미치는 영향을 확인하는 세 가지 측면에 있다. 우선, 정서관리 효과의 측면에서는 개인차와 환경요인의 영향이 있었다. 그렇지만 대체적으로 뇌파 안정, 자기조절력·자기관리능력·주의집중력·스트레스 저항력의 향상이 확인되었다. 또한 행동평정척도 검사 결과 우울과 불안감의 감소를 나타내어 정서관리 효과를 확인할 수 있었다. 두 번째로 예방적 정서관리 프로그램으로서의 가치 측면에서 정서관리 효과, 사회성 향상, 감각적 행동 조절, 신체안정, 수면의 질에 효과가 있었다. 따라서 사춘기를 대비하는 프로그램으로서 가치가 있음을 알 수 있다. 세 번째 가족의 삶의 질 측면에서 부모의 긍정적 반응, 가족의 동반 참여, 돌봄 행동에서 나타나는 상호작용의 증가, 입면 시간 단축과 숙면 등 긍정적 영향이 있음을 확인하였다.

IV. 결론

이 연구는 5명의 자폐스펙트럼장애 청소년을 대상으로 10회기의 집단 싱잉볼 세라피와 2회기의 개인 싱잉볼 세라피를 진행한 후, 자료를 수집하고 정리하여 결과를 해석한 것이다. 이 연구의 필요성은 자폐스펙트럼장애를 가진 청소년이 오랫동안 불안과 부정적 정서를 해소하기 어려운 상황에 있었기 때문에, 정서관리 프로그램으로 꾸준히 관리해야하지만 실제 정서관리 프로그램이 없는 상황을 개선하는데 있다. 또한, 정서관리 프로그램으로서 명상의 효과성이 입증되어 있으므로 소리를 이용한 명상치료인 싱잉볼 세라피로 예방적이고 일상적인 정서관리가 가능한지 싱잉볼 프로그램의 가능성을 확인하는데 있다. 마지막으로 자폐스펙트럼장애 청소년의 정서적 안정이 가족의 삶의 질을 높이는지에 대한 영향력을 연구하는 것에 있다.

이를 위해 연구자는 연구 참가자의 뇌파 반응, 행동 반응, 표현 반응을 뇌파측정, 행동평정척도 검사와 관찰, 보호자 면담을 통해 자료를 수집하고 정리하였다. 정리된 자료의 해석을 통해 싱잉볼 세라피의 치료적 의미를 개념적 측면과 연구 목적의 측면에서 확인하였다. 개념적 측면의 치료적 의미는 싱잉볼 세라피가 명상의 개념, 치료의 개념, 이 두 개념을 순환적으로 통합한 명상치료적 개념에 부합하는 명상치료인가 하는 것이다. 명상치료로서 싱잉볼 세라피는 자폐스펙트럼장애 청소년의 정서안정을 위해 노력하는 서비스 마인드를 바탕으로 하여 싱잉볼 연주라는 치료영역과 주변성인과 자기 자신의 돌봄, 프로그램의 내용, 집단과 개인을 위한 프로그램 회기가 상호작용하며 유기적으로 순환하였다. 그 결과 다양한 효과를 확인할 수 있었다. 따라서 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 싱잉볼 세라피는 명상치료 중 소리를 이용한 소리명상치료로서 의미를 얻을 수 있으며, 자폐스펙트럼장애 청소년의 정서적 안정과 유지, 자세와 스트레스로부터의 자유로운 해방, 가족의 삶의 질에 긍정적 영향을 주는 명상치료라 할 수 있다.

연구목적 측면에서의 치료적 의미는 정서조절의 효과 유무, 향후 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 예방적 정서관리 프로그램 개발 가능성의 차원, 가족의 삶의 질 향상의 차원에서 해석하는 것이다. 싱잉볼 세라피를 통해 신체적 이완을 경험

한 참가자들이 정서적 안정 상태에 있는지 뇌파검사와 행동평정척도 검사 결과, 관찰 내용, 부모 면담을 통해 자료를 수집하고 해석하였다. 그 결과, 싱잉볼 세라피는 정서적 안정감에 미치는 효과에 개인차가 있었고 그 날의 환경요인(기분, 조명 등), 뇌의 안정/동요 현상으로 인해 일관되게 유지된다고 하기는 어려웠다. 하지만 싱잉볼 세라피를 통해 주의력과 육체적·정신적 스트레스에 대한 저항력의 향상과 수면의 질에 미치는 긍정적 영향력을 확인하였다. 또한 자기 관리 행동의 증가, 타인과의 상호작용, 프로그램 참여에 대한 적극적 표현이 증가하여 사회성 발달에 도움이 되었다. 부정적 정서 분출, 자기 기분 표현 등으로 자기 정서를 관리하고 긍정적으로 유지할 수 있었다. 사회생활의 범위를 넓혀 주고 자세로 부터의 해방을 통해 명상의 효과를 누릴 수 있게 되며, 무엇보다 가족의 유대관계를 높일 수 있다는 방향성을 찾을 수 있었다. 또한 부모보고를 통해 호흡, 감정표현, 신체적 접촉, 대화, 안정적 수면을 위해 미디어를 활용한 싱잉볼 콘텐츠 듣기 등, 싱잉볼 세라피 프로그램의 내용을 응용하여 실제 생활에 유지하고 있는 점도 확인할 수 있었다. 따라서 싱잉볼 세라피는 환경요인을 고려하고 프로그램 횟수를 조절하고, 감정표현에 중점을 두어 프로그램을 구성한다면 뇌파안정 유지와 정서적 안정감 유지, 가족의 삶에 긍정적 영향력을 줄 수 있을 것이다. 또한 정서관리 프로그램으로서 개발이 된다면 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 쉬운 명상도구로서 그 의미와 효과가 클 것이다.

싱잉볼 세라피의 효과가 긍정적인 방향으로 해석되었지만 향후 싱잉볼 세라피 프로그램으로서 구성하기 위해 다음과 같은 제한을 보완하여 더 깊은 연구를 수행하고 해석할 필요가 있다. 우선, 환경요인에 대한 분석이 필요하다. 연구자는 개인 세라피에서 일부 참가자들의 반응이 좋지 않은 것을 ‘조명’의 영향이라고 유추한다. 참가자들의 영상을 분석하면 모든 참가자가 눈을 가리거나 이마로 손이 가고, 담요를 덮는 등의 행동을 반복적으로 하였다. 이는 자폐스펙트럼장애에 있어 감각적인 정보의 해석에 어려움이 있음을 고려할 때 사전에 조절 되었어야 하는 요소임에도 그렇게 하지 못하였다.

두 번째로 동질성 집단 구성에 대해서 고려하는 것이 중요하다. 처음 연구 설계 시 자유로운 명상자세, 즉 자세에서의 해방을 중요하게 여겨 개인의 감각과

행동특성에 중점을 두지 않았지만 프로그램을 운영하면서 영향이 있다는 것을 알 수 있었다. 앞으로 싱잉볼 세라피를 치료 프로그램으로 구성할 때는 사전에 개인의 특성을 고려할 필요성이 있다.

세 번째로 개인 프로그램을 운영해 본 결과 긍정적인 면과 아쉬운 면이 있었다. 하나는 개인의 정서 표현의 내용과 강도에 유연하기 때문에 프로그램의 구성이 더 풍부해 졌다는 것이고 다른 하나는 상호작용의 기회가 적어진다는 것이다. 따라서 집단과 개인 프로그램을 적절히 조절하여 프로그램을 구성하면 좋을 것이다.

네 번째, 앞으로 싱잉볼 세라피를 자폐스펙트럼장애 청소년을 위한 치료적 의미로 사용할 때에는 시각적 자료를 같이 하여 감정의 정의와 적절한 표현 방법을 같이 연습하는 것이 유용할 것이다. 치료적 의미망에 부합하도록 싱잉볼 세라피 준비과정을 정리하여 제시하고, 싱잉볼 세라피의 구성요소에 대해 보다 상세히 정리하여 안내할 필요성이 있다. 이 안내는 자폐스펙트럼장애 청소년들이 사춘기의 부정적 측면을 예방하도록 돕고 일상생활을 살아가는데 사회와 주변인과의 정서적, 신체적인 부딪침이 없도록 하는데 도움을 줄 수 있을 것이다.

다섯 번째, 참가자들이 감각행동과 뇌의 안정/동요 현상의 관계를 고려하여 적절한 프로그램 횟수와 시간을 정하는 기준에 대한 연구가 필요하다. 참가자 중 일부는 10회기의 프로그램에 적절히 적응하였지만 다른 일부는 감각행동의 증가, 환경요인의 영향 등으로 아쉬운 부분이 있다. 프로그램 횟수의 추가가 있다면 다른 일부 참가자들도 적절한 적응을 통해 싱잉볼 세라피 효과를 잘 누릴 수 있을 것이다.

치료라는 것은 현재 개인이 가지고 있는 어려움을 해소하고 보다 인간적인 삶을 살 수 있도록 돕는 데 의의가 있다. 이를 위해 치료로서의 명상을 하는 것은 보편적 활동이 되었지만 자폐스펙트럼장애가 있는 개인에게는 어려운 일이었다. 소리 듣기로 신체적 이완과 정서적 안정을 줄 수 있는 싱잉볼 세라피가 자폐스펙트럼장애 청소년에게도 효과적인지 확인하고 해석하는 과정을 통해 자폐스펙트럼장애를 가진 청소년과 가족의 삶에 긍정적 영향력이 있음을 알게 되었다. 앞으로 이런 긍정적 영향력이 더 넓게 퍼져 더 많은 자폐스펙트럼장애 청소년에게

도움이 되었으면 한다.

모든 인간과 마찬가지로 자폐스펙트럼장애를 가진 사람도 정서를 가지고 있지만 우리들은 이들의 감정과 정서에 대해 관심이 없거나 쉽게 오해하여 왔다. 오랫동안 정서적 표현에 메마르고 정서적 수용에 빈약한 생활을 해 온 아이들은 사춘기에 들어서 감정폭발 할 가능성이 많다. 사춘기에 들어 감정폭발이 일어나게 된다면 아이뿐 아니라 가족 모두가 어려운 상황에 처하게 될 것이다. 집단 프로그램의 마지막 회기에서 현재의 기분을 알아차리는 마무리 시간에 한 참가자가 ‘싱잉볼이 무지개 같다’고 하였다. 연구자는 싱잉볼 세라피의 또 다른 의미를 찾은 것 같았다. 자폐스펙트럼장애를 가진 청소년에게 정서적 어려움이 있을 때 스펙트럼을 빠져나온 빛이 무지개로 뜬다면 어떨까? 이 무지개를 따라 이어진 희망의 길이 있지 않을까? 하는 생각이 떠올랐다. 이 희망의 길을 찾으려면 앞으로 자폐스펙트럼과 명상을 연결하는 연구가 계속 필요하다. 싱잉볼 세라피가 자폐스펙트럼장애 청소년을 깊이 이해하는 방법으로 진행되고 관련 연구가 지속된다면 이들이 신체적 자유와 정서적 안정을 얻도록 편안히 도울 수 있을 것이다. 또 그 가족의 삶의 질도 나아진다는 것을 더 확실히 알 수 있을 것이다.

연구자가 세라피에 참가한 부모가 되어 상상해 본다. “소리 좋아”, “싱잉볼 가요”, “오늘 싱잉볼 해요?”라고 묻거나, 흔쾌히 프로그램에 가자며 따라나서는 자녀를 보며 부모는 어떤 모습을 하고 있을까? 연구자뿐만이 아니라 많은 부모가 미소를 지으며 손을 잡고 싶은 마음이 들 것이다. 싱잉볼 세라피라는 소리명상치료가 자폐스펙트럼장애 속에 사는 가족에게 이런 미소를 선물할 수 있는 것이다. 어떤 치료가 준비과정에서부터 미소를 줄 수 있을까? 보통의 치료라면 가기 싫어하는 자녀와 실랑이 하는 부모의 모습이 연상된다. 하지만 싱잉볼 세라피 소리명상치료는 자폐스펙트럼장애가 있는 아이가 스스로 자기 자극 행동을 조절하고 노력하며 수면에 들어 자기 뇌를 조율하는 과정을 진행하는 것이다. 뇌신경세포의 결손과 결함을 가진 당사자가 말이다. 또한 부모는 그 과정을 돕고 같이 느끼며 천천히 변해가는 아이의 모습에서 내 아이가 커나가고 있음에 희망을 품게 된다. 다른 그 무엇보다도 이 지점, 자녀에 대한 희망을 갖게 한다는 점이 싱잉볼 세라피의 크고 거대한 치료적 효과라고 말하고 싶다.

참고문헌

- 고미영(2009). **질적사례연구**. 서울: 청목.
- 권은시(2012). 슈렌 슈레스파의 Singing Bowl Therapy가 알콜중독자의 스트레스와 우울에 미치는 효과. 창원대학교 대학원, 박사학위논문.
- 김경숙(2020). 붓다볼(Buddha Bowl)과 자기-자비 명상을 활용한 자아존중감 향상 프로그램의 효과 연구: 중년 여성 불자 중심으로. 동국대학교 불교문화대학원, 석사학위논문.
- 김경숙(2021). 붓다볼(싱잉볼) 명상을 활용한 자아존중감 향상 프로그램 효과 연구: 중년 여성 불자 중심으로. **한국콘텐츠학회논문지**, 21(12), 676-687.
- 김선숙(2012). 명상의 의의와 학문에의 연계성. **한국정신과학회 학술대회논문집**, 4, 15-131.
- 김성희, 이민경, 오욱찬, 오다은, 황주희, 오미애, 김지민, 이연희, 강동욱, 권선진, 백은령, 윤상용, 이선우(2020). 2020년 장애인 실태조사: 보건복지부 정책보고서. 보건복지부, 한국보건사회연구원.
- 김수정, 광금주(2005). 어머니의 내적 상태에 따른 상황에서의 접촉유형의 비교: 우울, 불안, 양육스트레스, 접촉태도, 자아개념을 중심으로. **한국심리학회지: 발달**, 18(2), 1-21.
- 김영주, 신동열(2021). 싱잉볼의 수면장애 중년여성의 긴장이완에 관한 현상학 연구: 소리치료, 싱잉볼(singing bowl)적용. **산업진흥연구**, 6(3), 25-35.
- 김정림(2003). 차크라음악을 이용한 소리치료에 관한 연구. 대전대학교 보건스포츠대학교, 석사학위논문.
- 김중상(2015). 차크라 집중명상 시 자율신경 및 두뇌 영역별 뇌파 특성의 변화. 국제뇌교육종합대학원대학교, 박사학위논문.
- 김혜영(2007). 자연의 소리 명상음악 감상이 남자 중학생의 공격성 감소에 미치는 효과. 창원대학교 교육대학원, 석사학위논문.
- 김향지, 하은혜(2018). 불안장애 진단에 대한 K-CBCL 6-18의 임상적 유용성: 복지시설 아동·청소년을 대상으로. **한국놀이치료학회지**, 21(3), 365-377.
- 김현주(2019). 티베트 싱잉볼테라피의 자연치유적 의미에 관한 연구. 선문대학교

- 글로벌통합대학원, 석사학위논문.
- 김환희, 이영선(2020). 자폐스펙트럼장애 아동 및 청소년의 불안감소를 위한 국외 중재 연구 분석. **열린교육연구**, 28(3), 73-92.
- 류화린(2013). 자연교감 명상의 이론과 실제: 현대적 의의와 전망. 선문대학교 통합의학대학원, 석사학위논문.
- 문정순, 박현구(2019). 명상효과에 대한 싱잉볼 소리의 의미구조 분석. **한국소음진동공학회논문집**, 29, 5-12.
- 박석(2006). 명상의 이해. **스트레스연구**, 12, 247-257.
- 백승영(2016). 초·중·고 학교급별 K-CBCL의 문제행동 특수척도와 DSM 진단척도의 차이분석. **(사)아시아문화학술원 인문사회** 21, 7(6), 345-360.
- 서명석(2015). 명상치료의 개념과 교육적 함의. **교육사상연구**, 29(3), 95-108.
- 서명석(2018a). **철학상담&철학치료 철학café**. 용인: 책인숲.
- 서명석(2018b). 철학상담의 교육 세계. **교육문화연구**, 24(5), 551-563.
- 서명석(2019). 『반야심경』의 교육적 의의. **교육문화연구**, 25(6), 781-797
- 서현수(2018). 미국 명상교육 흐름 소개. **한국정신과학회 학술대회논문집**, 4, 129-152
- 송영균(2017). 차크라명상을 적용한 성인남녀의 정신건강 프로그램의 개발과 효과. 능인대학원대학교, 석사학위논문.
- 심교린, 김완석(2020). 명상 중 심박변이도의 변화 양상: 예비연구. **한국명상학회지**, 10(2), 73-89.
- 안익수, 김명숙, 배명진(2018). 싱잉볼 음향의 특성에 관한 연구. **예술인문사회융합 멀티미디어 논문지**, 8(4), 269-276.
- 오경자, 김영아(2011). **ASEBA 아동 청소년 행동평가척도 매뉴얼**. 서울: (주)휴노.
- 이경순(2019). 소리과동의 심신치유에 관한 고찰: 만트라(Mantra)명상을 중심으로. 동국대학교 불교대학원, 석사학위논문.
- 이내선, 손성철, 이경용(2015). 음악 감상에 따른 뇌파 변화의 측정과 음악적 학습 효과: 클래식 음악과 메탈 음악을 중심으로. **음악교육공학**, 25, 151-173.
- 이선화, 윤형준, 한명호, 박현구(2020). 명상의 효과에 대한 평가 및 그 속성: 일

- 반 명상과 소리 명상의 비교. **문화와 융합**, 42(12), 987-1017.
- 인행선(2018). Synchronicity 음악명상프로그램 체험에 관한 현상학적 연구. 동국대학교 불교대학원, 석사학위논문.
- 임지현(2014). 명상의 학문적 정립에 관한 연구: 한국 명상의 전개와 사회 현상을 중심으로. 서울불교대학원대학교, 석사학위논문.
- 장현갑(2019). 명상이 뇌를 바꾼다. 서울: 불광출판사.
- 전윤경(2019). 싱잉볼 소리의 맥놀이 파동분석 연구를 통한 뇌파와 이완유도의 상관관계에 관한 연구. **예술인문사회융합 멀티미디어 논문지**, 9(9), 547-558.
- 정남주(2010). 명상수련에 따른 뇌지수의 변화가 집중력, 학습 태도 및 심리적 안정감에 미치는 효과. 원광대학교대학원, 박사학위논문.
- 정우열(2018). 공공갈등관리의 성공과 실패사례 연구. 경남대학교 대학원, 박사학위 논문.
- 조준모(2014). 명상이 집중도에 미치는 영향조사를 위한 EEG 뇌파 분석. **한국전자통신학회 논문지**, 9(11), 1291-1296.
- 진명자, 장혜란, 최대정, 강길원, 이영성(2014). 정서관리훈련 프로그램이 만성 조현병 환자의 정서행동, 정서표현, 자기효능감, 대인관계변화 및 정신병리에 미치는 효과. **정신건강과 사회복지**, 42(1), 144-170.
- 천근아, 정철호(2005). 자폐 장애 및 기타 전반적 발달장애: 신경발달학적 병리 조건. **소아·청소년정신의학**, 16(2), 153-159.
- 천시아(2018). **싱잉볼 명상: 현대인들의 스트레스와 긴장이완을 위한**. 서울: 젠북.
- 최강록, 김대호, 서호준, 허휴정, 이동우, 채정호(2013). 2013년 정신건강박람회 불안 장애 선별검사 결과. **Anxiety and Mood**, 9(2), 147-153.
- 최하나(2021). 싱잉볼 요가프로그램이 요통이 있는 성인여성에게 미치는 영향. 명지대학교 사회교육대학원, 석사학위논문.
- 한정균, 임성문(2005). 뇌호흡명상과 인지치료가 고등학생의 우울 증상 개선에 미치는 효과. **한국심리학회지**, 17(4), 855-876.
- 한중열(1997). 배경음악 유형에 따른 감상학습이 자폐성 정신지체아의 정서순화에 미치는 효과. 국립특수교육원. 특수교육2차 현장 연구논문.

- 홍정경, 노동현, 오미애, 김주현, 봉귀영, 유희정(2018). 청소년자폐스펙트럼장애에서 사회기술훈련의 효과에 미치는 우울, 불안 증상의 영향. **대한불안학회지**, 14(2), 99-105.
- Creswell, J. W. (2015). *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among Five Approaches* ; 조홍식, 정선욱, 김진숙, 권지성 공역. **질적연구 방법론: 다섯가지 접근**. 서울: 학지사.
- Gaynor, M. L. (2015). *The Healing power of sound*. / 천시아 옮김(2015). **사운드 힐링파워**. 서울: 젠북.
- Selles, R. R., & Storch, E. A. (2013). Translation of anxiety treatment to youth with autism spectrum disorders. *Journal of Child and Family Studies*, 22(3), 405-413.
- Stensel, F. J., Bögels S. M., & Jeffrey, J. W. (2013). Autism spectrum traits in children with anxiety disorders. *J Autism Dev Disord*. 43(2). 361-370.
- Suren shrestha. (2015). *How to Heal with Singing Bowls*. / 천시아 옮김(2015). **싱잉볼 힐링(티벳 전통의 치유법)(개정판)**. 서울: 젠북.
- <https://stormduck-history.tistory.com/21>. Beautiful Soul, 티벳 싱잉볼 소리치료 명상 효과.
- <https://blog.naver.com/zenhealingu/222156341125>. Zen Therapy Natural Healing Center, 싱잉볼 명상, 얻을 수 있는 효과.
- <https://aseba.co.kr/info/05.aspx?scode=CBCL6>. 아세바 홈페이지, K-CBCL 소개.
- http://www.brain.re.kr/m_inc.php?ps_pname=research#f_d. (재)한국정신과학연구소 홈페이지, 뇌과학 분야.
- https://www.panaxtos.com/m_inc.php?mk=center_consult. 파나톡스통합뇌센터 홈페이지, BQ뇌기능분석.
- <https://unsplash.com/@magicbowls>. magic bowls.
- <http://zenterapyseoul.cafe24.com/>. 젠테라피 네츄럴 힐링센터. 프로그램.

A B S T R A C T

Singing Bowls Therapy
by Sound Meditation Treatment for Adolescents
with Autism Spectrum Disorder

Song-Mi Lee

Major in Psychotherapy
Graduate School of Social Education
Jeju National University
Jeju, Korea

Supervised by Professor Myoung-Seok Seo, Ph. D.

This study aims to find ways to manage emotions that adolescents with autism spectrum disorders (ASD) could easily access on a daily basis. As those with ASD have trouble expressing their emotional states, they have to live with difficulties in expressing emotions, communicating socially, and with behavioral and emotional problems as well, all of which may have been accumulating for a considerable time. In particular, teenagers with ASD at puberty are more vulnerable to relieving stress since they are physically and emotionally immature, placing them in negative emotional states, including anxiety, depression, and violence. The starting point of the study is to find a

preventative emotion management program before they fall into such a situation.

Singing bowl therapy allows people to listen to the sound of a singing bowl while lying down, comfortably participating in the therapy even though they may have difficulty in controlling their own bodies and, at the same time, providing other positive meditation effects, such as deep sleep, relaxation of brain waves, and body energy stabilization. On top of that, during the process, people can adjust their own postures, interact with others, sleep, recognize their own emotions, and express their feelings, which enables people to manage emotions on a daily basis in a preventative manner.

For this study, an instructor specializing in singing bowl therapy conducted 10 group sessions and 2 individual sessions for 5 adolescents with ASD. The researcher collected qualitative data, including behavioral responses, expressive responses, and sleep responses of the participants through interviews with their guardians while the therapy was in progress. In addition, the researcher identified the therapeutic significance of singing bowl therapy by interpreting data collected through an electroencephalogram (EEG), observation, images, and the Korea-Child Behavior Checklist (K-CBCL). The therapeutic significance lies in confirming three aspects: the emotion management effect by controlling emotions, the possibility of developing the therapy into a preventative emotion management program, and the effect on the quality of life of families that have a member with ASD.

To sum up, first of all, in terms of emotion management effect there has been an individual difference, but overall emotion management effect has been confirmed as brain waves were stabilized, there was improvement in self-regulation, self management, concentration, and stress resistance, and depression and anxiety were reduced. Second, in terms of whether the therapy can serve as a preventative emotion management program or not, since the therapy has an effect on emotion management, improvement on

social skills, sensory behavior coordination, physical stability, and the quality of sleep, it could work as a program to prepare for puberty. Third, as to the quality of life of families, positive impacts have been identified, such as positive responses from parents, family participation, increased interaction shown in caring behavior, reduced time spent in a hypnagogic state, and deep sleep.

Adolescents with ASD have emotions just as other people do. However, there has been a misunderstanding that they do not have feelings and emotions because they have a hard time expressing their opinions in social relations. When children, who have lived with this misunderstanding for a long time, enter puberty, they will eventually have a potential risk of emotional explosion as they go through a stormy period in the developmental process. Emotional explosion is something that is difficult not only for children, but also for all their family members to deal with and settle. Someone has to understand and come up with ways to help them, and singing bowl therapy, as a preventative emotional training program that can provide support in a calm environment without any restraints, could improve the quality of life of adolescents with ASD and their families.

Key words: a singing bowl, sound medication therapy, adolescents with autism spectrum disorders (ASD), autism, and an emotional training program