



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](#)

강 경 선 교수 지도
석사학위 청구논문

VR을 활용한 음악치료가
지적장애인의 식사행동수정에
미치는 영향

2019

성신여자대학교 대학원

음악치료학과

최 보 윤

VR을 활용한 음악치료가
지적장애인의 식사행동수정에
미치는 영향

강경선 교수 지도

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2018년 11월

성신여자대학교 대학원

음악치료학과

최보윤

인 준 서

최보윤의 석사학위 논문으로 인준함

2018년 11월

심사위원장(서명 또는 인)

심 사 위 원(서명 또는 인)

심 사 위 원(서명 또는 인)

성신여자대학교 대학원

논문개요

본 연구는 VR(Virtual Reality; 가상현실)을 활용한 상황이야기 음악치료 중재가 성인지적장애인의 식사행동수정에 긍정적인 영향을 미치는지 알아보고자 실시되었다. 연구 대상은 서울시 K구에 있는 장애인 주간 보호시설에 다니는 세 명의 성인지적장애인이며 대상자간 중다 기초선 설계로 실험을 실시하였다. 본 연구는 2018년 5월 2일부터 5월 31일까지 주 5회 기초선 관찰과 중재를 실시하였다. 이후 6월 11, 12, 14일 총 3회기의 유지단계 관찰을 실시하였다.

치료사는 지적장애인 3명을 의뢰받아 이들의 식사 태도를 관찰하였다. 이후 3명의 지적장애인이 지킬 수 있는 식사태도 13가지 목록을 작성하였고 기초선 관찰을 실시하였다. 관찰은 광각 촬영이 가능한 캠코더를 사용하여 대상자 3명의 기초선, 중재, 유지 단계까지의 일상 식사시간을 촬영하였다. 그 이후, 촬영된 영상을 보면서 치료사가 목표로 정한 행동의 사건이 일어났을 때 표시하는 사건기록법을 사용하여 측정하였다. 측정된 자료들은 대상자간 중다 기초선 그래프로 기록하여 기초선, 중재, 유지 단계를 표기하여 결과를 분석하였다.

연구 결과 세 명의 성인지적장애인 모두 음악치료 중재를 통해 목표행동의 개수가 증가하는 모습을 보였다. 대상자 A는 기초선에서 13개 중 평균 3.4개를 수행하였고 6회기부터 20회기까지의 중재기간 동안 평균 8.3개를 수행하였다. 그 후 유지단계인 21회기부터 23회기까지는 12개의 높은 결과를 보였다. 대상자 B는 기초선에서 13개 중 평균 2.2개를 수행하였으며 9회기부터 20회기까지의 중재기간 동안에는 평균 5.6개, 유지단계에서는 총 10개의 항목을 수행하는 모습을 보였다. 마지막으로 대상자 C는, 기초선에서 4.2개를 수행하였고

중재 기간 중 평균 7.3개, 그리고 유지 단계에서는 11개를 수행하는 모습을 보였다.

세 명의 대상자는 기초선에서 평균 3.2개의 항목을 수행하는 모습을 보였고 중재 단계에서는 평균 7개, 유지 단계에서는 평균 11개의 항목을 수행하는 모습을 보였다. 이 결과는 대상자 세 명 모두 노래의 반복적인 구조, 익숙한 멜로디 등 음악이 주는 특징들을 통하여 치료적 내용을 자연스럽게 받아들일 수 있었고 결국, 가사의 내용을 실제 상황에 적용하여 목표행동의 개수를 증가시키는 결과를 가져올 수 있었다.

따라서 본 연구에서는, 성인지적장애인을 위한 음악의 사용이, 이들의 일상 사회기술훈련에 있어 능동적인 학습의 기회를 제공해주며 다감각적 요소를 통해 실제 상황에 대처하는 데 있어 도움을 줄 수 있는 도구가 될 수 있음이 증명되었다. 이처럼 VR을 사용한 상황이야기 음악치료 프로그램이 성인지적장애인의 식사행동수정에 긍정적이고 효과적인 치료적 중재법이 될 수 있음을 시사한다.

목 차

논문개요

I. 서론	1
1. 연구의 필요성 및 목적	1
2. 연구문제	6
II. 이론적 배경	7
1. 성인지적장애인	7
1) 지적장애인의 정의와 특성	7
(1) 지적장애인의 정의	7
(2) 지적장애인의 사회적 특성	8
(3) 지적장애인의 음악적 특징	10
2. 상황이야기 음악치료	11
1) 상황이야기 정의와 구성	11
2) 지적장애인을 위한 상황이야기	13
3) 음악치료에서 상황이야기 중재	14
3. 음악과 시각의 이중자극(다감각)을 활용한 음악치료	16
1) 음악치료에서 VR의 활용	16
(1) 음악치료에서의 다감각	16
(2) 지적장애인의 사회성향상을 위한 VR을 활용한 음악치료	17
III. 연구 방법	19
1. 연구 대상	19
2. 연구 설계	20

3. 연구 장소 및 기간	21
4. 측정방법	21
5. 음악치료 프로그램	23
IV. 연구 결과	27
1. 식사태도의 수행 개수 변화	27
2. 대상자 A의 회기별 수행 항목	29
3. 대상자 B의 회기별 수행 항목	31
4. 대상자 C의 회기별 수행 항목	33
V. 결론	35
1. 결론 및 논의	35
2. 제언	38

참고문헌

ABSTRACT

부 록

표 목 차

<표 I> 각 대상자의 기본 정보 및 특성	19
<표 II> 상황이야기 활동별 음악치료 프로그램의 구성	23
<표 III> 식사행동수정 평균 수행 개수	27
<표 IV> 대상자별 회기 수	27
<표 V> 식사태도 행동수정 목록	29

그림 목 차

<그림 1> 대상자별 목표 수행 개수 변화	28
-------------------------------	----

부 록 목 차

<부록 1> 비디오 촬영 동의서	50
<부록 2> 상황별 상황이야기 노래 가사	51

I. 서론

1. 연구의 필요성과 목적

인간은 타인과의 관계를 형성하고 상호작용을 하며 살아가는 사회적 존재다. 그러므로 인간의 사회성은 적응에 꼭 필요한 요소 중 하나이다(박화문, 1994). 사회성은 성장하는 과정에서 개인이 처한 환경과 배경에 따라 다양한 방식으로 형성된다. 일반적으로 사람들은 일상생활에서 자연스러운 경험을 통해 대인관계 기술을 비롯한 사회 적응에 필요한 사회성을 배운다(문영옥, 2004). 하지만 지적장애인의 경우, 낮은 지능과 주의력 부족 그리고 언어의 지체 등의 결핍으로 인해 일반적으로 상황에 알맞은 적절한 태도를 취하는 것을 어려워한다(황준성, 2013).

보건복지부에 따르면 2011년 지적장애인의 수는 16만 7,479명으로 전체 장애인의 6.6%였고 2015년에는 18만 9,752명으로 7.6%였으며 2016년은 19만 5,000명으로 계속해서 증가하는 모습을 보인다. 이렇게 지적장애인의 수가 증가함에 따라 평균 연령 또한 점점 높아져 그에 따라 성인지적장애인들의 수는 계속 증가하고 있다(보건복지부, 2016).

지적장애인은 지적인 기능이 충분히 발달하지 못하고 사회생활 부적응 등의 제한성을 보이며(American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, AAIDD, 2010), 이들은 주로 사회성, 주의집중력, 기억력 그리고 언어적 이해에 그 부족함이 나타난다(신현기, 2004). 특히 일반화의 개념에 대한 이해가 낮아 학교 또는 기관에서 배운 사회기술 내용을 실제 상황에 적용하는 것을 어려워하는 모습을 보이기도 한다(이용표, 2003). 즉, 지적장애인 스스로 사회기술을 습득할 수 있는 능력이 부족하기 때문에 여러 기관에서 사회

에 필요한 기술을 학습하며 훈련할 수 있는 사회기술훈련 프로그램의 도입이 필요하다(김우리, 고혜정, 2013). 하지만 현재 우리나라에서는 초등학생에서 고등학생까지만 특수교육을 실시하는 경우가 대부분이며 성인이 된 지적장애인들에게는 사회기술훈련에 대한 교육 프로그램이 부족한 실정이다(박승희, 2004).

이렇게 지적장애인의 학습에 대한 인식이 높아지면서 최근 음악치료 분야에서도 사회기술 향상을 위한 연구들이 시행되고 있다. 그 중, 지적장애인의 사회성 훈련 문제를 다룬 조민서(2017)의 연구에 따르면, 리듬악기를 사용하여 여러 가지 소리를 내고 또 리듬을 자유롭게 표현하면서 서로의 연주를 듣는 음악적 활동이 지적장애 학생들의 또래 관계 향상과 상호교류에 긍정적 영향을 미쳤다고 한다. 이와 유사한 중재로 박영혜(2017)는 난타를 활용하여 자유롭게 리듬을 연주하는 음악치료 중재가 지적장애인의 사회적 기술을 향상시켰음을 입증했다. 또한 김고은(2016)은 대중가요를 이용한 개사 활동과 악기연주 활동이 그룹원간의 상호작용과 사회성 향상에 효과가 있다고 보고하였다. 이렇게 음악을 사용한 치료 프로그램들은 많은 지적장애인들에게 효과적인 매체로 사용되어지고 있다. 그러나 이런 사회성을 위한 음악치료 선행 연구들은 교육적 이론에 근거하기 보다는 단지 음악을 활용한 활동 그리고 놀이중심이 위주라는 부분에서 제한점을 보인다.

특수교육에서 사회기술훈련을 위한 대표적인 중재는 상황이야기를 이용한 것인데, 여기서 상황이야기란 대상자의 일상에서의 행동 중 개선해야할 점들을 이야기를 통해 가르쳐 사회적 행동에 대한 기술을 습득하게 할 수 있는 방법이다(Gray & Grand, 1993). Finnigan과 Starr(2010)에 따르면 상황이야기를 통한 음악치료는 장애 아동이 일상에서 생활하는 직접적인 상황을 가사를 통해 인지할 수 있게 도와주며 아동에게 치료에 대한 집중도를 높여 사회성을 훈련하는 데 효과적이라고 한다. 또한 대상자가 선호하거나 익숙하다고 느끼

는 노래를 상황에 알맞은 이야기로 개사하면, 대상자가 자신이 개선하고 수정해야 할 상황을 더욱 쉽게 인식할 수 있다(Simson, 2005). 장애 아동의 사회성 향상을 위해서 상황이야기 중재에 음악을 적용하는 방법은, 이미 해외 논문에서는 그 효과성이 입증된 방법 중 하나이다(Carpenter et al., 2009). 국내 연구에서도 상황이야기에 음악을 접목한 중재는 최근 활발하게 이루어지고 있으나, 사회기술훈련을 위한 연구나 치료 프로그램은 자폐범주성장애에 제한된 실정이다. 지적장애인들에게도 사회기술훈련은 꼭 필요한 영역임에도 불구하고 이들을 위한 상황이야기 음악치료 프로그램의 시도는 상대적으로 관심을 받지 못하고 있다.

상황이야기 중재에서 음악은, 지적장애인들에게 치료환경에 대한 주의를 집중시키고 치료과정이 지루하지 않도록 도와주는 역할을 한다. 또한 노래를 부르면서 악기를 연주하는 음악적 활동을 통해, 음악이 대상자의 지적상태와 정서적 상태를 자연스럽게 보여주는 하나의 도구가 되기도 한다(박이남, 권주석, 2006). 이 외에도 대상자의 상태에 알맞게 음악을 사용하여 중재를 한다면, 이들에게 다양한 음악적 경험과 활동을 제공할 수 있고, 일상 속에 필요한 능력들을 학습할 수 있도록 도와주며 더 나아가 사회성을 키워주는 역할을 한다(김윤주, 김현정, 2015). 특히 위에서 언급했듯이 이들에게 훈련시킬 사회적 상황을 이야기를 만들어 노래를 부르게 함으로써 지적장애인들이 자연스럽게 상황을 이해하고 규칙을 지키는 방법을 습득하게 할 수 있다(정진화, 2017). 이렇게 최근 음악치료에서는 지적장애인들의 인지적 기능만큼 사회적 기능에 대한 교육에 많은 초점을 맞추고 있는 추세이다.

이러한 사회기술훈련 프로그램은 음악치료 외에 다른 분야에서도 많은 연구가 되고 있다. 일반적으로 지적장애인을 위한 사회기술훈련 프로그램들은 주로 현장에서 학습되어지지 않고 여러 가지 소품들을 이용하여 인위적인 환경을 제공하는 모의학습의 형식으로 훈련이 진행된다(차민하, 2013). 그러나 이

러한 프로그램들은 학급 내의 환경에서 공간적, 시간적인 제약들로 인해 대상자의 현실감과 몰입감에 제한이 따른다(김민규, 2017). 이러한 간접적인 훈련보다는 대상자 자신이 자발적으로 프로그램에 참여하며 자신의 모습을 관찰할 수 있는 직접적인 훈련방법이 뛰어난 효과를 보인다(나운환, 이민규, 정명현, 2002).

이러한 기존의 간접적이고 수동적 형태의 교육과 훈련에서 나타나는 제한점들을 보완하기 위해, 이미 여러 분야에서는 VR(Virtual Reality; 가상현실)이 도입되어 사용되어지고 있다. VR이란 컴퓨터를 이용하여 사용자에게 현실과 유사한 환경을 제공하고 학습할 수 있도록 함으로써 시간과 장소에 구애 받지 않고 만들어진 상황에 몰입할 수 있는 가상의 공간을 의미한다(김수연, 이숙희, 이현진, 이장한, 2016). 또한 머리에 장착해서 사용한다는 의미를 가진 HMD(Head Mounted Display)를 이용하면 사용자의 오감을 자극시켜 마치 사용자가 현재 가상의 공간에 실제로 존재하고 있다고 느낄 만큼 높은 현실감을 체험할 수 있다(송필재, 류희삼, 2016).

VR은 이미 여러 분야의 치료에 보조도구로 사용되어지고 있는데, 특히 기존의 인지행동치료와 약물치료가 가지고 있는 지속성의 한계, 현실 대처에 대한 어려움 등의 한계점을 보완할 수 있는 방법으로 주목받고 있다. 예를 들어 고소 공포증과 같은 증상의 치료에서 VR은, 환자에게 실제와 유사한 환경을 3D로 구현하여 공포증을 직면하고 대처하게 함으로서 효과적인 치료법으로 활용된다(백승은, 2000). 물론, 공포증 치료뿐만 아닌 뇌졸중 환자에게도 VR 프로그램을 사용하여, 보행하는데 있어 균형을 잡는 부분이 향상되었다는 것을 증명한 연구가 있으며(김중휘, 2005), 노인에게 가상현실을 제공하여 여러 가지 인지능력의 향상에 효과적이었다는 연구도 있다(김민영, 2002). 또한 여행 불안증 환자에게 가상의 여행 환경을 제공하여 불안증을 치료한 연구(안용학, 2011), 가상현실 프로그램을 적용한 길 건너기 게임 콘텐츠를 개발하여 지적

장애인의 사회적응훈련에 긍정적인 효과를 이끌어낸 연구(이선민, 2016)들이 있으며 이 외에도 발달장애 아동의 사회성 향상(이현진, 서동수, 최민영, 2007), 외상 후 스트레스 장애(최윤경, 2017)등 다양한 치료에 가상현실이 사용되었고 이런 프로그램들을 통한 연구들이 그 효과성을 입증해 보이고 있다.

하지만 아직까지 국내에서는 가상현실을 접목한 음악치료 프로그램 연구는 전혀 시행되지 않고 있다. 앞서 말했듯이 무엇보다 현재 시행되고 있는 사회기술훈련 프로그램들은, 직접경험을 통해 치료하기엔 현실적인 제한들이 많이 따르기 때문에 이런 장소, 환경, 시간 등의 제한에 제약을 받지 않고 대상자에게 현실감과 몰입감을 제공할 수 있게 개발되어야 한다. 그러나 음악치료에서는 이러한 교육적, 치료적 환경의 변화를 받아들이지 않고 있는 실정이며 지금까지 음악치료의 선행연구들을 분석했을 때, 음악적, 놀이적 요소만을 사용해 지적장애인의 인지능력의 변화 혹은 사회성의 변화를 관찰하는 것에 집중되어 있는 연구들이 대다수이다. 다시 말해 현재 지적장애인의 사회기술훈련을 위한 음악치료에서는, 다른 기술을 접목한 치료 교육의 시도가 도입되지 않고 있다는 것이다.

이에 본 연구는, 180도 카메라로 실제 연구 대상자들이 점심식사를 하는 식당을 촬영하여 그것을 시각적 보조 자료로 VR기기에 접목해, 음악치료 중재시 상황에 대한 몰입도와 주제에 대한 이해도를 높일 수 있는 도구로 사용하면서, 사회기술훈련 중 식사행동수정에 초점을 맞춘 상황이야기 음악치료 프로그램 개발을 목적으로 하였다. 이 연구를 통해 장애인복지기관에 다니고 있는 성인지적장애인들 중 식사시간에 어려움을 보이는 3명을 선별하여, 식사시간에 지켜야할 규칙들을 효과적으로 훈련할 수 있는지 알아보고, 중다기초선설계를 통하여 시각적 자극과 청각적 자극이 융합된 이중자극의 프로그램이 이들의 식사행동수정에 긍정적인 영향을 미치는지 알아보고자 한다.

2. 연구문제

본 연구에서는 현재 장애인주간보호시설에 다니고 있는 성인지적장애인 3명을 대상으로 180도 가상현실 콘텐츠인 VR을 활용한 상황이야기 음악치료 프로그램을, 이들의 식사행동수정에 긍정적인 영향을 미치는지 알아보기 위하여 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

1. VR콘텐츠를 활용한 상황이야기 음악치료 프로그램이 지적장애인의 식사행동수정에 긍정적인 영향을 줄 것인가?

Ⅱ. 이론적 배경

1. 성인지적장애인

1) 지적장애인의 정의와 특성

(1) 지적장애인의 정의

세계건강보건기구(World Health Organization, WHO)에서는 지적장애인을 “새롭고 복잡한 정보를 이해하는 것과 새로운 것을 배우고 적용하는 것에 어려움을 느끼며 결국 이로 인해 사회적 능력이 부족한 사람”이라고 정의하고 있다(WHO, 2001). 한편 미국의 지적발달장애협회에서는 지적장애인을 평균 이하의 지적 능력을 가지고 있으며 개념적, 실용적, 사회적인 제약으로 인하여 일상생활이 어려운 사람이라고 정의한다. 우리나라의 경우는, 장애인복지법 시행규칙 제2조 2항에 따라, 지적장애인을 “정신 발육이 항구적으로 지체되어 지적 능력의 발달이 불충분하거나 불완전하고 자신의 일을 처리하는 것과 사회생활에 적응하는 것이 상당히 곤란한 사람”이라고 정의한다. 이렇게 지적장애인에 대한 정의는 다소 차이는 있지만, 사회적 능력에 결함을 가지는 것을 지적장애인의 큰 특징으로 보는 공통된 부분이 있다.

일반적으로 사람들은 과거에 지적장애를 백치, 우둔, 저능 등의 부정적인 명칭으로 불렀으며, 공식 명칭으로는 정신지체라 불렀다. 하지만 미국정신지체협회(American Association Mental Retardation; AAMR)에서는 2007년 1월부터 협회 명칭을 미국지적발달장애협회(American Association on Inteelectual and Developmental Disabilities; AAIDD)로 바꾸면서 정신지체(Mental retardation)

에서 지적장애(Intellectual Disability)라는 명칭으로 변경하여 사용하고 있으며 우리나라에서도 2007년 10월부터 장애인복지법의 개정으로, 지적장애라는 용어로 변경하여 사용하고 있다(송준만, 2012).

장애인복지법시행규칙 제2조 2항을 보면, 지적장애를 크게 1급, 2급, 3급으로 나누고 있다. 1급은 지능지수가 35미만이며 일상생활 그리고 사회생활에서의 적응이 곤란하여 평생 타인의 보호가 필요한 대상을 뜻한다. 그리고 2급 지적장애인은 지능지수가 35이상 50미만이며 일상적인 생활에서 단순한 훈련이 가능하며 타인의 보살핌을 받아야 되긴 하지만 간단한 기술을 사용하는 직업을 가질 수 있다. 마지막으로 3급 지적장애인은 지능지수가 50이상 70이하이며 훈련과 교육을 통하여 직업적인 재활이 가능하다.

그러나 사람을 등급으로 나눈다는 부정적인 시선과, 인권침해라는 장애인협회 외 다수 단체들의 주장으로 인하여 보건복지부에서는 2019년 7월부터 장애등급제가 폐지되고 그 대안으로 장애의 정도에 따라, 장애가 심한 장애인과 심하지 않은 장애인으로 구분 방법이 바뀔 예정이다.

(2) 성인지적장애인의 사회적 특성

일반적으로 인간이 성인기에 접어들었다면 자립능력을 키우고 부모로부터 심리적, 경제적으로 독립하여 자신만의 삶을 모색하는 과정을 경험하게 된다. 하지만 지적장애인들은 성인이 되어도 낮은 인지능력, 부족한 사회성 등으로 부모에게서 독립하기 힘든 상태로 살아간다(Hallahan & Kauffman, 2006).

지적장애인의 독립적인 삶에 방해가 되는 가장 큰 문제점은 첫째, 언어적인 부분에서의 현저한 지체 때문이다. 이들은 의사소통 과정에서 맥락에 맞게 이해하는 것을 어려워하며, 언어로 특정 상황을 설명하고 더 나아가 해결하는 능력이 부족하다(Leonard, 2014). 이런 언어적, 인지적인 결핍과 이해력의 부족으로

인해 이들은 부적절한 모습을 보이기도 하며 타인과 적절한 상호관계를 맺는 데 어려움을 느낀다. 결국 이들은 낮은 언어능력으로 인해 원만한 대인관계를 지속시키지 못하는 등 사회성 기술 부분에서 특히 그 문제점이 드러나게 되는 것이다(Heward, 2010).

이들은 행동적인 부분에서도 여러 가지 결핍된 모습을 보이는데, 우선 자기 통제력이 약하고 자신이 속해 있는 집단에서의 규칙을 따르는 것을 어려워한다. 또한 타인의 시선을 신경 쓰지 않고 자신이 원하는 대로 행동하는 모습을 보이기도 하며 경험해 보지 못한 새로운 환경에 대해 거부감을 표현하기도 한다(이소현, 박은혜, 2011).

이렇게, 이들은 낮은 인지력과 언어적 소통의 결여, 부적절한 행동 등으로 인하여 일상생활에서 어려움을 느낀다. 결국 이러한 여러 가지 특성 중 사회성의 결여는, 지적장애인에게 큰 문제가 된다.

특히 이러한 사회성의 결여는 아동보다 성인이 된 지적장애인에게 더 큰 문제점으로 부각된다. 아동은 부모 또는 학교 등의 보호 아래 성장하기 때문에 사회성의 결함이 크게 문제시 되지 않을 수 있지만, 성인 지적장애인은 앞서 말한 언어적, 인지적 부족으로 오는 사회성 결함으로 인하여 좌절감, 거둬지는 실패, 무능감 등을 경험하게 된다. 그로 인하여 이들은 더욱더 위축된 삶을 살아가게 되는데(여광응, 박현옥, 강옥화, 2003), 이러한 삶을 살아가는 성인 지적장애인들은 소극적이고 수동적인 표현에만 국한된 모습을 보이는 경우가 많다. 결국 이러한 문제점이 이들이 사회에서 원만하게 살아가는데 어려움을 주는 요인이 된다(손경숙, 2011).

(3) 지적장애인의 음악적 특징

성인 지적장애인들은 부족한 자기 표현력과 낮은 상황 판단력 등으로 대인관계에 문제가 생기면서 사회적인 결함으로 인해 살아가는데 큰 어려움이 따른다(오자영, 2011). 그렇기 때문에 사회에 적응하여 살아가기 위해서 이들은 사회적 기술을 훈련 받아야 한다. 지적장애인의 사회성을 훈련하는 다양한 분야의 선행 연구들이 있는데 그 중, 음악을 활용한 음악치료는 내담자가 가지고 있는 사회적 문제점들에 쉽게 접근할 수 있는 도구가 된다(장호정, 2001).

음악치료 과정에 앞서, 지적장애인이 가지고 있는 음악적 특성을 살펴봤을 때, 물론 일반인에 비하면 낮은 음악적 능력을 가지고 있는 게 사실이다. 예를 들면 이들은 일반인에 비해 음역대가 좁으며 음정을 정확히 내는 데 어려움을 느낀다(김찬수, 1994). 그리고 이들은 긴 음악이나 이해하기 어려운 가사에 대해 거부감을 표현하기도 한다(현은경, 2000). 하지만, 장애를 가졌음에도 이들은 음악을 선호하고 즐긴다는 것은 여러 선행연구들을 통해 이미 입증된 부분이기도 하다. 앞서 말했듯이 이들은 어려운 가사의 음악은 싫어하지만 의성어와 의태어가 나오는 가사의 노래에는 흥미를 보이며 훨씬 단기간에 그 노래를 습득한다(김관일, 2001).

지적장애인들의 이런 측면들을 고려하여 음악치료 활동을 계획한다면 치료는 이들에게 즐거움을 줄 뿐만 아니라 사회성 훈련에 있어 좀 더 긍정적인 결과를 이끌어낼 수 있다. 특히 지적장애인에게 음악은 교육하고자하는 주제에 쉽게 접근할 수 있다는 이점이 있다. 이들은 언어적으로 설명하는 것과 표현하는 것에 대한 이해가 부족하다(Luria, 1958). 하지만 음악은 언어가 주는 한계에 상관없이 교육에 대한 몰입감과 흥미를 높일 수 있는 도구가 된다. 또한 음악은 지적장애인에게 여러 가지 이점을 제공하는데 그 중 정서적 만족감을 들 수 있다. 예를 들어 내담자가 직접 노래를 부르거나 악기를 연주하면서 자발적으로 참여하게

되고, 또 표현하게 되는 과정에서 성취감과 만족감을 느낄 수 있다. 이 외에도 내담자가 음악적으로 의사소통을 하면서 반응함으로써 치료사와 원만하게 소통하여 결과적으로 치료 효과에 긍정적인 영향을 끼친다. 그 뿐만 아니라 이들의 긍정적인 행동과 표현의 변화에 음악이 강화제 역할을 할 수 있다(문장원, 1997).

하지만 지적장애인에게 음악치료를 사용할 때는 기존에 언급되어왔던 이들의 음악적 특징을 그대로 적용하기 보다는 조금 더 구체적으로 중재를 계획하여야 한다. 예를 들어 대상자의 지적인 능력과 정서적 상태 그리고 신체적 특징까지 개인에 맞춰 고려해야하며 내담자가 살고 있는 환경에 대해서도 구체적으로 살펴 봐야 한다. 그 후 위에서 언급한 음악적 특징들을 참고하여 치료를 시작해야 한다. 지적장애인들을 위해 음악치료를 시행할 때는, 음악을 사용하더라도 단순하며 반복이 있는 구조가 좋고 또 흥미를 줄 수 있는 시각적 요소나 촉각 등 다감각적인 부분이 추가된다면 교육과 훈련에 있어서 더욱 효과적인 결과를 가져온다(여광웅, 조인수, 2005).

2. 상황이야기 음악치료

1) 상황이야기 정의와 구성

상황이야기는 Gray(1993)에 의해 만들어진 중재 방법으로, 대상자의 상황을 이야기로 만들어 진행하는 방식이다. 이 방법은 대상자가 살고 있는 실제 사회적 배경을 토대로 이루어지는데, 그 사회 안에서 특히 대상자가 문제를 보이는 특정 상황을 중심으로 이루어진다. 이 중재는 대상자가 안고 있는 사회적인 문제들을 수정하고 목표 행동에 도달할 수 있도록 도움을 주며, 문제 행동에 대한

적절한 대처 방법 또한 이야기 형식을 통해 알려주며 더 나아가 문제점을 해결하는 데까지 도달할 수 있도록 유도하는 중재 방법이라고 할 수 있다.

본래 상황이야기는 자폐스펙트럼장애를 위한 치료 방법이었지만 점점 대상 범위를 넓혀 사회적인 능력이 부족하고 의사소통 능력이 상대적으로 낮은 사람 등 다양한 장애를 가진 사람을 대상으로 사용되어지고 있다(Gray, 1997). 이런 장애를 가진 사람들을 위하여 중재자는 상황이야기 속에, 그들이 어려움을 느끼는 특정 상황에 대해 잘 이해할 수 있도록 상황에 대한 정보를 제공해야하며, 결과적으로 어떻게 행동해야하는지를 알려주는 지침을 포함하여 중재해야 한다(Sansosti, Powell-Smith, & Kincaid, 2004). 또한 상황이야기를 사용할 때는 대상자가 좀 더 쉽게 상황에 대해 이해할 수 있도록 시각적인 자극이 함께 쓰이는 것이 일반적인데, 이때 시각적 자료를 사용하는 것은 대상자에게 상황에 대한 적절한 반응을 유도할 수 있게 도움을 준다(Gray, 1993).

상황이야기를 활용한 중재기법을 사용할 때는 기본적으로 네 가지의 과정이 요구된다. 그 중 첫째가 목표를 설정하는 것인데, 대상자가 어려워하는 상황을 파악한 후 그것을 목표로 설정하는 것이다. 두 번째는 목표로 설정한 상황을 왜 어려워하는지에 대한 원인을 파악하는 것이며 그 후 세 번째로는 앞서 획득한 정보들을 토대로 문장을 만드는 것이다. 마지막으로, 만든 문장을 통해 대상자가 해야 할 행동과 반응에 대한 교육이 필요하다(국립특수교육원, 2009).

상황이야기의 특성은 대표적으로 세 가지를 들 수 있는데, 일단 시각적 자료를 포함한다는 것이다. 이때 시각적 자료로 쓰일 수 있는 것들은 글, 사진, 표, 그림, 영상 등의 자료들이다. 둘째로 상황이야기는 반복적으로 활용이 가능하다는 것이 특징인데, 같은 내용이거나 비슷한 상황에 대한 내용을 중재할 때 이미 사용했던 이야기를 반복적으로 활용할 수 있다. 셋째로 대상자의 수준에 적절한 문장을 사용하여 진행해야한다는 것이다.

상황이야기를 구성하는 문장들은 크게 세 가지가 있다. 보통 설명문, 지시문,

조망문으로 나눌 수 있는데 설명문이란, 특정 상황에 대한 정보를 나타내는 문장이다. 예를 들어 그 상황이 어떤 상황인지, 왜 일어났는지, 언제 발생한 것인지 등을 알려준다. 다음으로 지시문이란, 그 상황에서 어떻게 행동해야하는지를 알려주는 문장이다. 상황에 대한 대상자의 적절한 태도와 반응이 무엇인지를 교육할 수 있다. 다만 지시문을 사용할 때는 중재자 자신의 기준으로만 작성한 것은 아닌지에 대한 주의가 필요하기도 하다. 마지막으로 조망문은 대상자 외에 타인이 그 상황에서 어떠한 감정을 느끼는지를 알 수 있게 도와주는 문장이라고 볼 수 있다(Rowe, 1999).

2) 지적장애인을 위한 상황이야기

초기 상황이야기 중재는 자폐스펙트럼장애에 초점이 맞춰진 방법이었다. 이들은 타인의 생각과 감정 그리고 행동 등을 이해하는 것 즉, 마음 이론 (theory of mind)에 대한 어려움을 가지고 있다. 하지만 Gray와 Garand(1993)는 자폐스펙트럼장애 뿐만 아니라 지적장애인에게도 상황이야기 중재가 효과적인 방법이라고 밝힌 바 있는데, 이들에게 상황이야기 중재를 적용했을 때 학습에 대한 참여도가 향상되는 모습을 발견할 수 있다. 또한 상황이야기는 지적장애를 가진 대상자의 특성과 수준에 맞춰 활용할 수 있다는 장점이 있다(신혜순, 김수연, 2013). 결국 이들에게는 실제 상황에 대한 구체적인 정보를 제공하고 목표행동에 대한 지시를 자연스럽게 전달할 수 있는 상황이야기 중재가 좋은 접근 방법이 될 수 있다(박현옥, 2006).

Schneider과 Goldstein(2009)의 연구에 따르면 지적장애인에게 상황이야기 중재를 적용한 후에 그들의 과제수행도 뿐만 아니라 어려움을 보였던 사회적 문제점에 대한 반응 그리고 상호작용에 긍정적인 영향을 미쳤다고 한다. 이렇게 사회적 문제점에 대한 긍정적인 반응이 나타날 수 있는 큰 이유 중 하나는, 적절한

문장들의 활용이라고 볼 수 있다. 다시 말해 지적장애인들에게 시각적 자료를 제공하면서 그들의 이해도를 높이고 거기서 적절한 지시문을 제공했기 때문에 더욱 효과적이라는 것이다. 특정 상황에서, 이들이 혼자서는 이해하기 힘든 타인의 감정에 대한 것들을 중재자가 다양한 자료를 통해 느낄 수 있도록 도움을 주며 더 나아가 그 상황에서 취해야할 적절한 태도가 어떤 것인지 교육할 수 있도록 구성되어 있기 때문에 지적장애인에게 상황이야기 구성이 사회적 의사소통 부분에 있어 긍정적 영향을 기대해 볼 수 있다는 것이다(김영옥, 김호정, 한효정, 2010).

3) 음악치료에서 상황이야기 중재

상황이야기는 말 그대로 상황을 이야기 형식으로 풀어 설명하는 것을 의미한다. 하지만 말로써 설명하는 중재가 가진 한계점, 예를 들어 주제 설명에 대한 이해력의 한계 그리고 집중력의 한계 때문에 그 대안으로 상황이야기 중재에 시청각 자료를 함께 사용하여 교육하는 연구들이 등장하였다(박계신 & 이상복, 2001). 예를 들어 특정 상황이야기가 가지고 있는 고유의 이야기를 노래로 부르게 되면, 그 이야기의 가사 내용이 어떠한 정서적 의미를 가지고 있는지 쉽게 파악할 수 있다. 다시 말해 노래가 가지고 있는 리듬, 멜로디 등의 음악적 요소들을 통해서 그 내용의 의미와 맥락을 이해하는데 있어 음악이 좋은 도구로 사용될 수 있다는 것이다.

가사가 포함된 노래는 대상자에게 어떠한 행동을 요구하기도 하며 특정 행동을 훈련시키기도 한다. 이 과정에서 이들은 음악의 내용을 자연스럽게 내면화시키면서 사회적 기술을 학습하게 된다(이영미, 2009).

지적장애인들이 스스로 어려워하는 일상의 문제적 상황을, 선호하는 곡에 알기 쉬운 가사로 이야기화 시킨 것이 상황이야기 음악치료이다. 이 중재는 위에

서 언급한 것처럼 내담자의 적절한 사회적 행동을 효과적으로 학습시키는데 좋은 방법이 된다.

상황이야기에서 노래를 사용할 때는 단순히 가사가 있는 노래를 사용하여 중재하는 것이 아닌, 더욱 구체적인 방법으로 계획하여 중재해야 한다. 예를 들어, 내담자가 수정해야 할 주제를 노래 가사 안에서 언급하고 또 어떻게 해야 하는지에 대한 방법을 제시해야 하며, 마지막으로 목표로 정한 행동을 약속하는 구조를 가진 노래를 사용하여 중재해야 한다. 또한 같은 노래로 내용만 개사하는 방식으로 프로그램을 구성하고 시각적 자료인 사진 또는 영상을 사용하여 내담자에게 좀 더 구체적으로 주제에 접근하면 이들의 문제적 상황에 대한 행동 수정을 효과적으로 교육할 수 있다.

3. 음악과 시각의 이중자극(다감각)을 활용한 음악치료

1) 음악치료에서 VR의 활용

(1) 음악치료에서의 다감각

우리가 어떠한 정보를 수집하고 인지할 때, 한 가지 감각만을 사용하는 것 보다 두 가지 이상의 감각 자극을 이용하는 것이 더 효과적이다. 예를 들어, 시각적 자극과 청각적 자극을 사용하여 교육을 했을 때, 이 두 가지의 자극들이 서로 상호작용을 하면서 상황에 더 몰입하여 학습할 수 있게 도와주며 실제감을 높일 뿐만 아니라 뇌가 정보를 인식하고 받아들이는데 도움이 된다(Shams & Seitz, 2008).

이렇게 청각적 자극에 시각을 더한 방법은 이미 여러 연구에서 그 효과성이 입증됐다. 이윤정과 김해태(2012)의 연구에 따르면, 우리가 영화를 볼 때 영상만으로는 전달받지 못하는 정서적, 심리적인 부분을 배경음악을 들으면서 느낄 수 있다고 한다. 이 외에도 교육적인 부분에서 이중자극은, 내담자의 학습과 행동 수정에 보다 효과적인 방법으로 쓰일 수 있는데, 특히 음악을 활용하여 교육이나 훈련을 진행할 때 여러 가지 장점을 찾아볼 수 있다. 첫 째로 상대방에게 말하고자 하는 내용을 생생하게 나타낼 수 있다는 점이다(김민정, 김지현, 2011). 노래를 부르거나 악기를 연주하는 것에서 학습에 대한 참고 영상이나 주제를 나타내는 사진을 보면서 음악활동을 하면, 대상자가 주제에 더욱 쉽게 다가갈 수 있다. 두 번째로는, 특정 내용을 이미지화시킴으로써 대상자가 상황을 기억하기 쉽게 도와줄 수 있다. 세 번째는, 언어로 설명하는 것 보다 대상자의 흥미를 이끌 수 있으며 더 나아가 학습에 집중할 수 있도록 도와주며 또, 복잡한 내용을 단순하게 접근할 수 있도록 한다(변영계, 김영환, 손미, 2007).

이처럼, 음악이라는 청각적 자극을 사용하는 음악치료에 있어서 보조적 도구로서의 시각적 자극은 위와 같은 시너지 효과를 기대할 수 있다.

(2) 지적장애인의 사회성향상을 위한 VR을 활용한 음악치료

일반적으로 지적장애인의 사회기술훈련을 진행할 때는 모의학습으로 진행되는 경우가 많다. 예를 들어 훈련하고자하는 상황을 연출하기 위하여 소품들을 이용해 그 상황과 유사하게 느낄 수 있도록 설정하는데, 이때 내담자들은 간접적으로 주제를 체험하고 훈련받는다(한경근, 송만호, 2012). 이러한 모의수업 형태의 중재는 내담자가 훈련받아야할 상황의 실제 공간을 중재 때마다 이동할 수 없을 때 사용하기 적절한 방법이 된다(송준만, 2012). 하지만 내담자들은 실제에 비해 현장감과 실재감이 부족한 이러한 환경에서는 주제를 받아들이기도, 흥미를 느껴 적극적으로 참여하기도 힘든 것이 사실이다.

음악치료에서도 사회성 기술 향상을 위한 중재는 다양한 방법으로 연구되고 있다. 일반적으로 어떠한 행동을 수정하고자할 때는 치료사의 모델링, 코칭, 그리고 강화를 통한 방법과 노래 부르기, 악기연주하기 등 단순한 음악적인 요소들을 활용하여 사회기술을 훈련하는 방식이 있다. 하지만 음악치료에서도 마찬가지로 이러한 중재방법에서 그 한계점을 느끼고 있어, 다양한 매체들을 치료에 접목시키고 있다. 그 예로, 놀이적인 요소를 첨가하여 단순히 노래를 부르거나 악기를 연주하는 것에 끝나지 않고 내담자가 한 가지의 역할을 담당해 진행되는 음악 역할극이 있다(허혜진, 2010).

하지만 단순한 음악활동에서 점점 진화한 역할극을 통한 사회기술훈련도, 최근 또 다른 한계점에 부딪히고 있다. 신지혜와 윤덕순(2011)의 연구에서는 ADHD 아동을 대상으로 훈련하고자 하는 내용과 또 타인의 상황을 노래 가사에 담아 노래를 부름으로써 사회기술을 훈련하고자 하였다. 그러나 가사만으로 상

황을 설명하는 것에 대한 어려움과 훈련하려는 내용이 익숙해지기까지의 기간이 오래 걸린다는 한계점이 있다고 밝혔다. 또한 김진영(2017)은, 음악상황극을 통해 내담자가 직접 역할을 맡아 연극을 하며 진행되는 중재 프로그램에서, 단순히 연극으로서 상황을 가정하여 진행되기 때문에 훈련에 대한 실질적인 장소적 제약과 현실적 제약이 따른다고 하였다.

이러한 단점을 보완하기 위하여 가상현실을 제공하는 VR기기들이 등장하였다. 내담자들은 VR기기를 착용함으로써 물리적으로는 다른 환경이지만 보여지는 환경은 실제와 같기 때문에, 이때 느끼는 현장감으로 인해 가상공간에 자신이 존재한다고 느낄 수 있고, 그 상황에서 훈련해야 할 기술들을 적극적인 참여를 통해 자연스럽게 습득하면서, 자신이 중심이 된 학습을 할 수 있다는 것이 VR을 적용했을 때의 장점이다(이경순 외, 2011). VR기기를 머리에 착용했을 때 내담자는 360도 가상현실 영상 혹은 사진 덕분에 촬영한 사진의 공간 내에서 스스로 고개를 움직이면서 공간을 경험할 수 있다. 결국, 모의로 만든 공간이 아닌 실제 상황과 똑같은 환경을 제공받아 훈련할 수 있다는 것이다. 내담자는 이렇게 자신의 시야를 중심으로 펼쳐지는 특정 상황에 대한 현실의 시각화와 음악의 청각적 자극의 이중자극을 통하여 자신이 훈련받아야 할 기술들을, VR을 통해 더욱 긍정적이고 효과적인 결과에 도달할 수 있다.

이런 VR이 가지고 있는 장점들을 활용하여 음악치료에 적용한다면, 기존의 시각적 자료 보다 현실적인 시각자극 그리고 음악의 청각자극을 통한 다감각적 중재로 인해 결국 대상자가 훈련받고자 하는 상황에 대한 실재감과 몰입감 그리고 이해력을 높여 결과적으로 사회기술훈련이 더욱 효과적으로 이루어질 수 있다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상

본 연구의 대상은 현재 장애인주간보호시설에 다니고 있고 지적장애 판단을 받은 성인중 기본적인 식사 예절에 문제를 보이는 3명이다. 식사 태도에 문제를 보이는 것은 보호시설의 시설장의 보고에 의한 것이며 각 대상자의 기본 정보는 아래 <표 1>과 같다.

<표 I> 각 대상자의 기본 정보 및 특성(표수정)

	대상자 A	대상자 B	대상자 C
성별	남	여	남
연령	31세	30세	29세
진단명	지적장애 2급	지적장애 1급	지적장애 1급

(1) 대상자 A

대상자 A는 지적장애 2급인 31세 남성이다. A는 항상 치료사에게 먼저 인사를 건네고 미소를 짓거나 안부를 묻는 등의 상호교류적 행동이 빈번하게 나타났다. 치료시간 외에도 계속 치료사를 부르며 음악치료는 몇 시에 하는지 물어보고 오늘은 어떤 것을 배우는지 물어보며 치료시간에 대한 애착과 흥미를 보였다.

(2) 대상자 B

대상자 B는 지적장애 1급인 30세 여성이다. B는 치료사를 계속 자신의 옆에 있게끔 옷을 잡아끄는 행동을 보이며 목소리가 거의 나오지 않아 쓴 소리로 의사소통을 하며 발음이 부정확하고 문장을 말하는 것을 어려워하여 단어 하나로 이야기를 나누려고 하는 모습을 보인다. 치료사에게 자신의 머리를 쓰다듬어 달라며 치료사의 손을 머리에 올리는 행동을 하기도 한다. 또한 자주 화장실에 가고 싶다고 말하며 혼잣말로 이야기하는 모습도 보였다.

(3) 대상자 C

대상자 C는 지적장애 1급인 29세 남성이다. C는 평소에 다른 친구들을 흘려보며 자신을 괴롭혔다고 이야기 하는 등 타인과의 의사소통이 원활하지 않았다. 또한 지하철 노선도를 자주 확인하고 좋아하는 노래를 틀어 놓으며 핸드폰을 자주 이용하는 모습을 보였다. 기분이 좋을 때는 웃으며 치료사에게 안기려는 모습을 보이지만 평소에는 자는 시늉을 하거나 화가 난 모습을 하고 있을 때가 많았다.

2. 연구 설계

본 연구는 단일 대상 연구 방법 중 기초선과 중재 그리고 유지 단계를 거쳐 효과를 검증할 수 있는 대상간 중다 기초선 설계를 사용하였다. 기초선은 대상자 A, B, C를 각각 5회기, 8회기, 11회기로 실시하였으며 점심시간 동안 대상자의 식사하는 모습을 캠코더로 촬영하였다. A가 기초선 단계에서 안정된 경향을 보일 때 A의 중재를 시작하였고, A의 목표행동이 증가될 때 B와 C의

중재가 순차적으로 진행되었다. 그 후 12일 동안의 휴지기간을 거친 후 3회기 동안 대상자들의 식사행동수정이 유지 되고 있는지 관찰하였다.

3. 연구 장소 및 기간

본 연구는 K구에 있는 장애인주간보호시설에서 이루어졌고 피아노가 있는 방에서 중재를 진행하였다. 연구는 2018년 5월 2일부터 5월 31일까지 주 5회 실시하였으며 기초선 단계에서 대상자 A는 1회기에서 5회기까지, B는 1회기에서 8회기, C는 1회기부터 11회기까지 관찰하였고 중재단계에서 대상자 A는 6회기부터 20회기, B는 9회기부터 20회기, C는 12회기부터 20회기 진행하였고 그 후 6월 11일, 12일, 14일 총 3회기의 유지단계를 관찰하여, 총 23회기의 음악치료 연구를 실시하였다.

4. 측정방법

광각 촬영이 가능한 Go pro action 캠코더를 사용하여 대상자 3명의 기초선을 수집하기 위해 일상 식사 시간을 촬영하였으며 중재단계인 음악치료 시간과, 유지단계의 음악치료 종료 후의 일상 식사시간 역시 촬영하였다. 이후 촬영한 영상을 보면서 치료사가 목표한 행동의 사건이 일어났을 때 표시하는 사건기록법을 사용하여 측정하였다.

1) 관찰자 간 신뢰도

본 연구에서는 기초선, 중재 그리고 유지단계의 모든 회기를 캠코더로 녹화하였으며 보호시설관리자 1명의 관찰자가 함께 분석하였다. 관찰자 간 신뢰도를 산출하기 전, 3명의 대상자별 식사 시 행동에 대한 영상을 촬영한 후, 관찰자 간 신뢰도가 평균 90%이상 이 되도록 연습하였고 그 이후, 신뢰도 값을 산출하였다. 두 명의 관찰자는 행동수정을 기록한 자료의 빈도수를 측정한 후 행동 발생에 대한 신뢰도를 계산하였고, 이 연구의 관찰자 간 신뢰도는 평균 93.8%로 나타났다. 관찰자 간 신뢰도 공식은 다음과 같다.

$$\text{관찰자 간 신뢰도(\%)} = \frac{\text{더 작은 행동 발생횟수}}{\text{더 큰 행동 발생횟수}} \times 100$$

5. 음악치료 프로그램

<표 II> 상황이야기 활동별 음악치료 프로그램의 구성

단계	활동	활동 내용	치료적 근거
1	시작인사	치료실에 들어와 내담자와 치료사가 인사를 나눈 후 함께 인사노래를 부른다.	• 인사노래를 통해 음악치료 시간 이 시작되었음을 알릴 수 있다.
2	주제 알리기	오늘의 점심시간이 어땠는지 이야기를 나눈 후, 식사 시간에 지켜야할 규칙에 대한 이야기를 나눈다.	• 자신이 어떤 음식을 먹었는지에 대한 이야기를 시작하면서 자연스 럽게 점심시간을 떠올릴 수 있으 며, 식사행동과 규칙들을 이야기 나누면서 주제에 대해 알릴 수 있 다.

3	노래 듣기와 노래 부르기	치료사가 먼저 수정하고자 하는 식사행동에 대한 노래를 부른다. 그 후 내담자와 함께 노래를 부른다.	<ul style="list-style-type: none"> • 약속 노래의 가사는, “너 하고 나는 친구 되어서, 사이좋게 지내자, 새끼손가락 고리 걸어, 꼭 꼭 약속해”이다. 이 가사에서는 어떠한 규칙을 지켜야하는지에 대해 노래하는 부분과 마지막에 “꼭, 꼭, 약속해.”라는 강조를 가지고 있는 구조로 되어있다. 이 노래를 부르면서 내담자는 쉽게 노래를 기억할 수 있으며 반복되는 멜로디와 가사를 통해 노래를 익히기에 용이하다. 또한 마지막 부분의 가사를 부르면서 치료사와 함께 손가락을 걸어 약속의 중요성을 강조하여 내담자의 행동변화를 유도할 수 있다.
4	목표행동 익히기	내담자가 지켜야할 행동과 해당 환경을 직접 볼 수 있도록 VR기기를 사용하여 시각적 자료를 내담자에게 제공한다. 그 후 그 상황이 어떠한지에 대해서 이야기를 나눈 후 상황에 알맞게 개사를 한 약속 노래를 다시 부른다.	<ul style="list-style-type: none"> • VR이라는 시각적 보조 수단을 이용하여 내담자가 단지 일반 2D의 사진과 영상을 보는데 그치지 않고, 3D의 180도 파노라마 사진이 보이는 기기를 머리에 착용함으로써 자신이 현재 존재하는 곳이 식당임을 쉽게 파악하고 몰입할 수 있다. 또한 VR의 시각적 자료를 통해 자신의 모습을 생생하게 보면서 활동에 집중할 수 있으며 흥미를 유발할 수 있다. • VR을 통해 몰입된 상태에서 함께 약속 노래를 부르면, 내담자가 주제와 규칙에 대한 인식이 또렷해질 수 있으며 시각과 청각의 이중 자극이 대상자를 더욱 집중할 수 있게 유도한다.

5	목표 행동 말하기	반복하여 VR을 통해 수정하고자 하는 행동들을 보여준 후, 스스로 해당 행동에 대해서 말하도록 지도한다.	<ul style="list-style-type: none"> • 한 번 더 상황 속으로 들어가 해당 상황을 보는 것은, 내담자가 스스로 시야를 이동하여 식당의 모습과 자신의 모습을 관찰함으로써 자발적으로 규칙에 대해 이야기할 수 있고, 어떤 행동을 수정해야 하는지 대답할 수 있도록 도와준다.
6	선호 곡 부르기	내담자의 위 활동들을 충분히 마쳤을 때, 치료사가 칭찬을 한 후 내담자가 선호하는 노래를 함께 부른다.	<ul style="list-style-type: none"> • 내담자가 부르고 싶어 하는 노래를 부르는 활동은, 일종의 강화 자극이 되어 음악치료 중재에 있어서 지루함을 감소시킬 수 있고 내담자들의 참여도를 높일 수 있다.
7	잘못 된 행동 수정하기	VR을 통해 자신이 지키지 못했던 행동들이 기록된 시각적 자료를 토대로, 무엇이 잘못된 행동인지 이야기를 나눈다.	<ul style="list-style-type: none"> • 앞서 지켜야 할 행동을 훈련했다면 그 행동을 지키지 못했던 자신이 촬영된 영상과 사진을 보면서, 스스로 잘못된 행동을 바로잡는 시간을 가질 수 있다. 이것은, 단지 말로써 설명하는 것보다 직접 자신을 관찰하기 때문에, 자신의 잘못된 행동을 쉽게 알아차릴 수 있다.

8	마무리	<p>오늘 배운 내용을 한 번 더 함께 노래 부르며 마무리 한다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 위 활동들을 마친 후, 한 번 더 약속 노래를 부르는 것은 활동을 끝내기 전, 내담자들에게 규칙에 대해 다시 한 번 각인시킬 수 있게 도와준다.
<hr/>			
9	마침 인사	<p>마치는 인사 노래를 함께 부른다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 음악치료 시간이 끝났음을 자연스럽게 알리고, 다음 시간에 대한 기대감을 줄 수 있다.

IV. 연구결과

본 연구에서는 VR을 활용한 상황이야기 음악치료 중재가 성인 지적장애인의 식사행동수정에 긍정적인 영향을 미치는지를 알아보고자 하였다. 총 23회기 동안 연구문제의 결과는 다음과 같다.

1. 식사태도의 수행 개수 변화

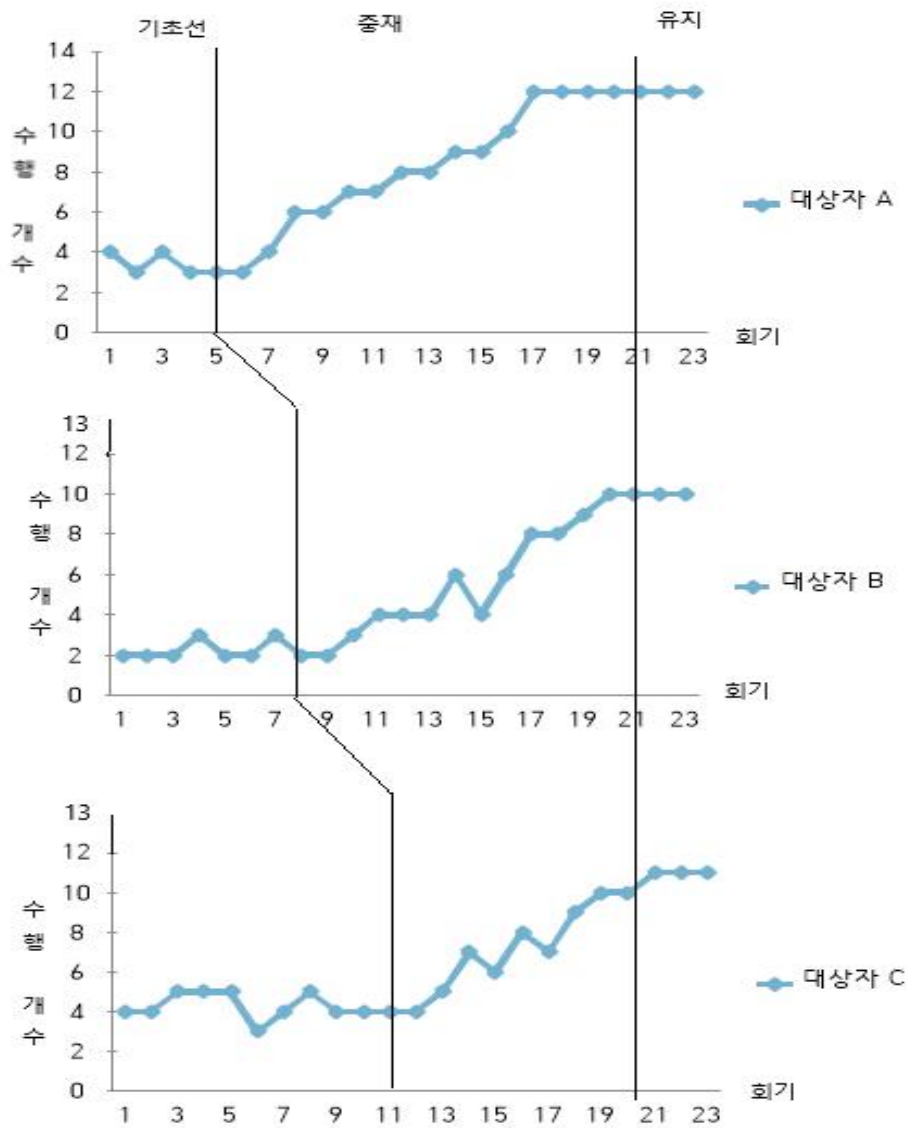
성인 지적장애인 세 명을 대상으로, 기초선과 중재 그리고 유지단계에 거치는 중다 기초선 설계를 사용하여 식사행동수정에 긍정적인 영향을 미치는지 연구한 결과, 세 명의 지적장애인들 모두 초기 기초선에 비하여 중재하는 동안 서서히 지켜지는 식사행동의 수가 증가하는 모습을 보였고 이 결과는 다음 <표 III> 과 같다.

<표 III> 식사행동수정 평균 수행 개수

	대상자 A	대상자 B	대상자 C
기초선	13개 중 3.4개	13개 중 2.2개	13개 중 4.2개
중재	13개 중 8.3개	13개 중 5.6개	13개 중 7.3개
유지	13개 중 12개	13개 중 10개	13개 중 11개

<표 IV> 대상자별 회기 수

	대상자 A	대상자 B	대상자 C
기초선	1회기-5회기	1회기-8회기	1회기-11회기
중재	6회기-20회기	9회기-20회기	12회기-20회기
유지	21회기-23회기	21회기-23회기	21회기-23회기



<그림 I> 대상자별 목표 수행 개수 변화

<표 V> 식사태도 행동수정 목록

목표 행동	
1	식사 전 화장실에서 스스로 손을 씻는다.
2	식판을 몸에 가까이 붙여 일직선으로 놓고 먹는다.
3	다른 곳을 쳐다보며 먹지 않고 음식을 보면서 먹어 흘리지 않는다.
4	음식을 손으로 먹지 않는다.
5	식사 중 재채기가 나올 때 손으로 입을 가린다.
6	숟가락으로 밥과 국을 먹고 젓가락으로는 반찬을 먹는다.
7	말할 때 손으로 입을 가리면서 말한다.
8	더 먹고 싶은 음식이 있을 때 손을 들고 '선생님 더 주세요.' 라고 말한다.
9	선생님이 음식을 주셨을 때 '감사합니다.' 라고 인사한다.
10	밥을 먹기 전과 후에 '잘 먹겠습니다.', '잘 먹었습니다.' 인사를 한다.
11	식사 후 자신이 앉았던 의자를 집어넣는다.
12	식사 후 자신의 자리를 닦는다.
13	식사 후 스스로 양치를 한다.

2. 대상자 A의 회기별 수행 항목

대상자 A는 기초선 중 1,3 회기 때 식사 전 화장실에서 스스로 손 씻기, 식사할 때 다른 곳을 보지 않고 음식을 보면서 흘리지 않고 먹기, 그리고 숟가락으로 밥과 국을 젓가락으로는 반찬 먹기, 식사 후 스스로 양치하기의 4가지 항목들을 스스로 수행할 수 있는 모습이 관찰되었다. 또 2, 4, 5회기에서는 1, 3회기 때와는 달리 다른 곳을 쳐다보며 음식을 먹어 흘리는 모습이 관찰되기도 하였다. 대상자 A는 기초선 총 5회기에서 13가지 항목 중 평균적으로 3.4개의 항목

을 수행하였다.

그 이후 6회기부터 20회기까지의 중재 단계 동안 대상자 A의 수행 개수는 점점 늘어나기 시작하는 모습을 보였다. 중재 기간 동안에는 대상자가 기존에 알던 약속노래를 함께 부른 후 수정할 행동의 이야기로 개사하여 부르는 방식을 사용하였다. 기존의 노래 가사는, “너 하는 나는 친구 되어서 사이좋게 지내자, 새끼손가락 고리 걸어, 꼭 꼭 약속해.”이며, 수정해야할 행동을 가사에 담아 “밥 먹을 때는 식판을 똑바로 놓고 먹어요, 새끼손가락 고리 걸어, 꼭 꼭 약속해.”로 바뀌 불렀다. 그 후 VR을 통해 식판을 바로 놓고 먹는 사진과 영상을 보여주었고 대상자가 직접 그 상황을 눈앞에서 생생히 경험하고 있을 때 노래를 한 번 더 부르는 과정을 반복하며 훈련하였다. 이런 과정을 통하여 대상자 A는 8회기 때 훈련받은 식판을 몸에 가까이 붙여 놓고 먹는 것과 음식을 손으로 먹지 않는 항목들을 다음 식사 시간에 수행하는 모습을 보였다.

대상자 A는 중재 전에는 더 먹고 싶은 음식이 있을 때 큰 소리로 음식 이름을 외치는 행동을 보였다. 하지만 상황이야기를 이용해 만든 가사로 노래를 부르면서 손을 들고 “선생님, 더 주세요.”라고 말하는 훈련을 받았으며 VR을 통해 손을 들고 이야기를 하는 모습을 보여주었다. 10회기 때부터 대상자 A는 식사 시간 때 더 먹고 싶은 음식이 있을 때 손을 들고 훈련 받은 내용대로 수행한 뒤, 치료사에게 자신이 약속했던 것을 지켰다고 말하는 모습을 보이기도 했다.

13회기까지는 먹고 싶은 음식을 배식 받은 후, 바로 먹는 모습을 보였지만 14회기부터는 훈련 받은 대로 배식 받은 후, 선생님께 “감사합니다.”라고 말하는 모습이 수행 되었고 16회기부터는 식사 전 후, “잘 먹겠습니다, 잘 먹었습니다.”의 인사하기를 수행하는 모습을 보였다. 17회기부터는 VR을 통해 식사 후 자신이 먹은 자리를 휴지로 닦는 모습과 의자를 직접 집어넣는 타인의 모습을 보고, 해당 내용을 노래로 부르면서 훈련하였다. 그 뒤로 대상자 A는 치료사를 볼 때

마다 의자를 집어넣는 것과 자리를 닦는 내용의 노래를 부르는 모습을 보였고 실제로 식사 시간에도 훈련받은 행동을 실행에 옮겼다.

대상자 A는 항목 중 5번인 ‘식사 중 재채기가 나올 때 손으로 입을 가리기’를 끝내 수행에 성공하진 못했지만, 중재 기간 동안에 식사할 때 재채기를 하고 난 뒤, “아, 맞다.”라고 말하며 뒤늦게 손으로 입을 가리는 모습을 보였다. 하지만 유지 단계 때도 역시 그 부분은 한 번에 성공하지 못하고 재채기 한 뒤 깨닫는 모습을 보였다.

결과적으로 대상자 A는 유지단계인 21, 22, 23회기 동안에 13가지의 식사태도 항목 중 12가지의 행동이 수정되어 지켜지는 결과를 보였다.

3. 대상자 B의 회기별 수행 항목

대상자 B는 기초선 기간 동안 13가지 행동 중 2개 혹은 3개를 수행하는 모습을 보였는데 그것은 식사 전 손 씻기와 식사 후 양치하기였고 4, 7회기에는 음식을 손으로 먹으려다가 숟가락으로 먹는 모습이 관찰되었다. 대상자 B는 중재가 시작된 후 VR기기를 착용하는 것을 거부하였다. 하지만 VR기기에, 대상자가 좋아하는 동물인 토끼의 이름을 붙여 부르면서 노래를 불러본 이후로는 기기에 대한 거부감이 사라졌다.

9회기부터 중재가 시작되면서 11회기에, 재채기 할 때 손으로 입을 가리는 행동이 수정되었다. 대상자 B는 VR에서 보이는 자기 자신을 가리키며 “나.” 라고 말하며 신기해하는 모습을 보였으며 자신이 좋아하는 선생님이 재채기할 때 입을 가리는 영상을 보며 그 행동을 따라하였다. 그 후 VR기기를 벗고 약속 노래를 부르면서 대상자는 중재가 끝날 때 까지 재채기 하는 시늉을 하면서 손으로 입을 가리며 치료사에게 엄지를 치켜세우는 모습을 보였다.

대상자 B는 손가락으로 밥을 먹을 때, 음식을 보지 않고 다른 곳을 둘러보며 먹다가 흘리는 모습이 수차례 관찰되었는데, 14회기 때부터 중재 후 훈련받은 대로 음식을 보면서 먹어 흘리지 않는 모습을 보였다. 또한 작은 목소리 때문에 더 먹고 싶은 음식이 있어도 큰 소리로 선생님을 부르지 못했던 대상자 B는, 훈련 이후 손을 들어 선생님을 부른 후 먹고 싶은 음식을 말하면서 “선생님, 더 주세요.”라고 말할 수 있게 되었다. 하지만, 15회기 때 다시 다른 곳을 보면서 먹어 음식을 흘리는 모습이 한 번 관찰되었고 먹고 싶은 음식을 손을 들지 않은 채 음식 이름만 작게 외치는 모습이 보였다. 그 후 중재를 할 때 VR기기를 통하여 자신이 식당에서 손을 들고 있는 모습을 보면서, 그 상황에 맞는 노래를 반복해서 부른 이후부터는 그 두 가지의 수정된 행동을 유지 단계 까지 지키는 모습을 볼 수 있었다.

17회기부터는 재채기할 때 손으로 입 가리는 것과 같은 맥락으로 묶어, 음식물이 입에 있을 때 입을 가리고 말하는 것을 훈련하였다. 대상자 B는 이 또한 입을 가리는 동작을 반복하는 모습을 보였다. 또한 대상자는 자신이 좋아하는 선생님이 의자를 밀어 넣는 사진을 VR을 통해 보면서 그 내용의 가사를 노래로 부른 후, 실제 식사 시간에 자신도 의자를 밀어 넣으며 치료사를 불러 확인해달라는 요청을 하기도 하였다. 19회기부터는 자신의 자리를 휴지로 닦는 모습과 원하는 음식을 더 배식 받은 후 “감사합니다.”라고 말하는 모습이 수정된 것을 확인할 수 있었다.

하지만 식판을 바로 놓고 먹기와 손가락으로는 밥과 국, 젓가락으로는 반찬을 먹는 행동, 그리고 식사 전 후에 “잘 먹겠습니다, 잘 먹었습니다.”라고 인사하는 항목들은 끝내 수정되지 않았다. 마지막 유지단계에서는 위의 3가지 항목을 제외하고 13개중 10개의 수정된 행동이 유지되는 결과를 얻을 수 있었다.

2. 대상자 C의 회기별 수행 항목

대상자 C의 기초선 단계에서는 식사 전 스스로 손 씻기, 식판을 바로 놓고 먹기, 식사 후 의자 집어넣기, 식사 후 양치하기의 네 가지 행동이 기본적으로 지켜지는 모습을 볼 수 있었다. 3, 4, 5회기 때는 재채기가 나올 때 손으로 입을 가리며 하는 모습이 보였고 6회기에는 1에서 5회기 때와는 달리 의자를 집어넣지 않았으며, 재채기 할 때도 손으로 가리지 않고 하는 모습이 관찰되면서, 대상자가 해당 항목을 인지하고 실행한 것이 아닌 우연히 지켜졌던 행동이라는 것을 알 수 있었다.

중재가 시작된 후, 숟가락으로 밥과 반찬을 한꺼번에 먹던 행동과 식사 후 자기 자리를 닦지 않았던 행동이 14회기부터 수정되기 시작하였다. 하지만 15회기 때는 자리를 닦지 않고 나중에 깨닫는 모습이 관찰되었으며 그 후 치료사는 VR을 통해 대상자 C가 직접 자리를 닦는 모습의 영상을 보여주었고 대상자는 자신의 모습을 보면서 깜짝 놀라며 보여 지는 행동에 대한 설명을 하기 시작했다. 영상을 본 후 치료사는 대상자와 함께 약속 노래를 사용하여, “밥 먹고 난 후 자기 자리를 깨끗하게 닦아요, 새끼손가락 고리 걸어, 푹 푹 약속해.”로 상황 노래를 불렀고 대상자는 그 후 마지막 유지단계까지 자리를 닦는 행동을 잊지 않고 수행하였다.

17회기에 대상자 C는 계속 지켜왔던, 손으로 음식을 먹지 않는 행동을 지키지 않고 떨어진 음식을 손으로 집어 먹는 행동을 보였으나, 음식을 집자마자 치료사를 쳐다보며 집었던 음식을 다시 놔두는 모습을 보였다. 그 이후의 중재 때, 치료사는 해당 상황을 노래로 부르며 훈련을 진행하였지만, 대상자는 VR을 벗지 않고 주위를 둘러보며 주변 환경을 관찰하며 노래는 더 이상 부르지 않는 등 음악에 흥미를 잃은 것처럼 보였다. 그 때 치료사는 대상자 C가 평소에 즐겨 부르던 동요인 ‘큰 북을 울려라’를 불렀고, 대상자는 VR을 벗고 함께 동요를 따라

부르기 시작했다. 그 후에 대상자는 약속 노래까지 부르기 시작했고 훈련에 집중하는 모습을 보였다.

마지막으로 대상자 C는, 자신이 더 먹고 싶은 음식을 말 할 때 손을 들고 선생님을 부르는 행동과, 배식을 더 받았을 때 “감사합니다.”라고 인사하는 두 가지의 항목은 수정되지 않았다. 하지만 21회기부터 23회기의 유지단계에서는 말할 때 손으로 입을 가리는 행동과 식사 전 후에 “잘 먹겠습니다, 잘 먹었습니다.”라고 인사하는 행동 두 가지는 수행할 수 있게 되었다. 결과적으로, 대상자 C에게서는, 13가지의 항목 중 11가지의 수정된 행동을 수행하는 결과를 얻을 수 있었다.

V. 결론

1. 결론 및 논의

본 연구는 성인지적장애인들의 사회기술훈련을 위해서 최근 다양한 치료법에 적용되고 있는 VR 즉, 가상현실을 적용한 상황이야기 음악치료를 중재 방법으로 사용하여, 내담자의 행동수정에 긍정적인 효과가 있는지를 증명하고자 실시하였다. 세 명의 성인지적장애인들을 대상으로 실시된 이 연구에서는 결과적으로 이들의 목표행동수정 개수가 증가했음을 알 수 있었다. 이들은 기초선 기간에는 낮은 수행 개수를 기록하였으나 중재가 이루어지면서부터 수정행동 개수가 점차 증가하였고 유지단계에서 또한 높은 개수를 기록하는 모습을 보였다. 따라서 본 연구에서는, 가상현실을 적용한 상황이야기 음악치료가 성인지적장애인의 식사행동수정에 긍정적인 영향을 미친다는 결론을 얻었다.

본 연구가 긍정적인 결과를 이끌어낼 수 있었던 첫 번째 요인으로는, 음악을 통한 반복적인 학습이다. 목표 상황의 내용으로 개사된 노래는, 상황에 대한 설명 그리고 목표행동에 대한 제시, 마지막으로 수정하고자하는 행동에 대한 강조의 구조로 되어 있기 때문에, 내담자가 어떤 행동을 해야 하는지에 대한 정확한 지시를 내담자 스스로 이해할 수 있게 도와준다. 또 중재 때 마다 동일한 음악을 사용하는 반복 훈련을 통해 상황에 대한 노래를 붙렸기 때문에, 이 방법을 통해 내담자들은 스스로 반복해서 듣고 부르면서 익숙해진 노래의 멜로디를 흥얼거리는 모습을 보이며, “꼭, 꼭, 약속해.”라는 후렴을 따라 부르는 등 한 가지 노래에 대한 친근감을 보였고, 해당 노래를 따라 부르는 데 어려움을 느끼지 않았으며 그 결과 자발적으로 음악활동에 참여하는 모습이 관찰되었다. 또한 목표행동에 대해 개사되어진 약속노래를 잘 따라 붙렸을 때, 즉각적인 보상으로 내담자가 평소에 선호하던 노래를 부르면서 음악활동에 대한 동기부여와 강화를 이끌

어냈다. 결국 이런 활동을 반복한 결과, 내담자가 목표행동의 수행 개수를 증가하는데 효과적인 중재로 작용하였다.

두 번째로는, VR이 주는 현장감과 실재감을 들 수 있다. 실제로 내담자가 VR 기기를 통하여 현재 자신이 있는 곳이 치료실이 아닌 자신이 식사를 하고 있던 식당이라고 느꼈다는 점을 미루어 보았을 때, 현장감과 실재감이 내담자의 훈련에 대한 몰입을 이끌어내었다고 볼 수 있다. 이렇게 몰입되어 있는 순간에 수정해야 할 행동에 대한 약속 노래를 반복하여 부르면서 주제에 대한 이해를 더욱 강화시켰고, 내담자들은 VR을 착용했을 때 느꼈던 것을 탈의한 후에도 말하는 모습을 보였다. 또한 가상현실이 제공해준 환경 안에서 자신의 모습을 찾는 것에 흥미를 느꼈고, 자신이 식사하고 있는 모습에 대하여 말했다. 이것은 김민규(2017)의 연구와 같은 맥락으로, 가상현실이 치료에 접목됐을 때 생기는 상황에 대한 몰입도와 실재감이 주제에 대한 이해를 높일 수 있으며, 결국 이것은 음악 치료에서도 긍정적으로 적용될 수 있음을 보여준다.

다음 요인으로는, 내담자 중심의 시선이다. 일반적으로 행동수정을 위한 훈련은 치료사가 내담자에게 수정하고자하는 내용을 가르치고 설명한다. 그때 사용되어지는 사진, 영상 등의 시각자료는, 치료사의 시점으로 촬영된 것이므로 치료사가 촬영한 부분만 나타나게 된다. 다시 말해, 내담자는 치료사가 촬영한 곳만 볼 수밖에 없으며 결국 이러한 중재는, 수동적인 형태의 학습의 연장선이 될 뿐인 것이다. 그러나 본 연구에서는 180도 카메라를 사용하여 가상현실화를 시킨 사진과 영상을, VR기기를 통해 내담자에게 제공하였다. 따라서 내담자는 기기를 착용한 후, 자신이 둘러보고 싶은 곳 어디든 볼 수 있게 된 것이다. 즉, 180도 어디든 고개를 돌려도 자신이 있었던 그때 그 상황을 그대로 탐색 가능하다는 것이다. 이때 치료사는 내담자에게 무엇이 보이는지, 누가 무엇을 하고 있는지, 누가 잘못된 행동을 하였는지 등의 질문으로 보조적 역할을 수행하고 내담자가 스스로 깨우칠 수 있도록 도움을 준다. 결국, 기존의 시각자료와 달리 훨씬 능동

적이고 자발적으로 자기 시야 중심의 현장감과 실재감을 체험할 수 있다. 이처럼 음악치료 중재가 그저 훈련을 받는 시간이 아닌 내담자 자신이 존재하고, 자신의 의지대로 시선을 이동하면서 내용을 받아들일 수 있는, 내담자 중심의 중재가 되었기 때문에 본 연구는 긍정적 결과를 얻어낼 수 있었다.

또한, 시각과 청각의 이중자극이 성공적인 결과의 요인이 되었다. 다감각적 활동을 접목한 음악활동을 연구했던 김민정, 김지현(2011)의 선행연구에서 알 수 있듯이 다감각적 활용은 내담자의 흥미와 동기부여를 이끌어낼 수 있고 자연스럽게 상황을 이해할 수 있도록 도움을 주어 결국 원하는 결과를 이끌어낸다는 것을 알 수 있다. 예를 들어, 노래를 부르면서 가사를 통해 주제 상황에 대해 알 수 있는데 여기서 그치지 않고 더 나아가 VR의 시각적 자극을 보조 도구로 사용해, 내담자가 주제를 파악하는데 더욱 구체적인 요소를 제공함으로써, 치료사가 보조 설명을 하지 않아도 청각자극과 시각자극만을 통해서 자연스럽게 내담자에게 상황을 이해할 수 있도록 도와준다. 이러한 선행연구들과 맥락을 함께하면서 더욱 기술적으로 개발되어진 시각적 자료인, VR을 활용했기 때문에, 본 연구는 더욱 섬세하고 구체적으로 치료적 상황을 치료사가 인위적으로 조작하는 것이 가능하였다. 또한 내담자가 필요로 하는 환경을 만들어 줄 수 있었기 때문에 내담자들이 음악치료 시간에 어떠한 행동을 훈련받았는지 보다 쉽게 기억해 내는 모습을 볼 수 있었고 다음 식사 시간 때, 자신이 훈련받았던 모습을 치료사에게 보여주고 싶어 하는 모습까지 관찰할 수 있었다.

이렇게 여러 가지 요인들로 인하여 성인지적장애인의 식사행동수정을 위해 VR을 활용한 상황이야기 음악치료 중재는 이들의 사회기술훈련을 보다 효과적으로 이끌 수 있는 중재방법이고, 긍정적인 결과를 이끌어낼 수 있었다는 결론을 얻었다.

2. 제언

본 연구에서는 음악과 VR, 즉 청각과 시각의 이중자극을 통해 성인지적장애인의 행동수정의 변화를 관찰하였다. 그렇지만, VR은 시각뿐만 아니라, 청각, 촉각, 등의 다감각적 요소를 사용하여 다양한 프로그램을 개발할 수 있다는 장점이 있다. 즉 치료를 받고자하는 내담자의 특성에 맞춰 필요한 감각적 자료를 제공할 수 있는 기술적인 측면이 존재한다는 것이다. 이러한 VR의 특징으로 인해 내담자는 수동적으로 치료 프로그램에 맞춰 따라가는 것이 아닌, 자발적으로 프로그램에 참여할 수 있는 체험 중심적인 치료를 받을 수 있다. 이렇게 음악은, 지속적으로 발전하는 기술과의 상호작용을 통해 치료사가 전달하고자하는 내용이 좀 더 구체적으로 내담자에게 다가갈 수 있을 것이고, 이렇게 가상현실을 이용한 다감각적 활동이 앞으로의 음악치료 연구에 적극 활용되기를 제안한다.

또 한편으로, 기존의 음악치료는 물리적으로 존재하는 악기만을 사용하여 치료사와 내담자가 음악을 만들고 소통하며 치료를 진행하는 방식이 대부분이다. 이렇게 실체가 있는 악기들은 치료사가 소지하고 있거나, 치료 환경에 구비되어 있는 것만 사용할 수 있다는 한계가 있다. 하지만, 시대적 흐름에 따라 조금씩 첨단 기기들을 통해 디지털화 된 악기들이 등장하기 시작했고, 이러한 가상 악기들은 VR기기를 사용했을 때, 내담자에게 가상의 치료 공간에서 직접 연주할 수 있는 환경을 제공할 수 있다. 물론, 패드를 이용해 손으로 화면을 터치하여 다양한 악기의 소리를 연주할 수 있는 어플리케이션이 많이 등장했지만, 패드의 화면을 단순히 터치하는 이차원적인 연주가 아닌, 3D환경을 구현한 첨단 기기인 VR의 활용은, 악기의 가상현실화를 통해 내담자에게 더욱 다양한 음악적 경험을 할 수 있도록 도움을 줄 것이며 앞서 말한 장소, 악기의 종류, 치료 공간 등의 제한성에서 벗어난 치료들을 시도할 수 있을 것이다. 이처럼, 물리적으로 악기가 존재하지 않는 가상공간에서 내담자와 함께 음악을 만들고 연주할 수 있는, VR

을 활용한 가상현실 프로그램을 통하여 내담자에게 보다 다양한 음악적 경험을 제공할 수 있는 음악치료 연구가 시도되길 바란다.

또한 본 연구에서는 치료 공간의 가상현실화를 위해서 음악보다 VR기기의 사용이 중점이 된 중재가 이루어졌다. 식사하는 장소를 치료현장에 불러들여 그곳에서의 행동을 수정시키기 위한 훈련을 중심으로 치료를 진행했기 때문에, VR의 경험이 주가 되고 음악이 보조적인 역할로서 진행되었다는 부분이 본 연구의 제한점으로 남았다. 따라서 앞으로의 연구에서는 기존에 이미 많이 연구되고 있는 공간, 상황 설정의 가상현실화 만큼 악기, 소리 등의 음악의 가상현실화가 중심이 되어 내담자들이 다양한 음악적 경험을 접할 수 있는 발전된 형태의 음악 치료 연구가 시도되기를 바란다.

참 고 문 헌

- 국립특수교육원 (2009). **특수교육학 용어사전**. 서울: 하우.
- 김고은 (2016). **대중가요중심 음악치료가 노인의 사회성기술에 미치는 효과**. 국내석사학위논문, 중앙대학교 대학원.
- 김관일 (1992). 정신지체아를 위한 조기 음악교육의 중요성. **재활과학연구**, 18, 25-45.
- 김동주 (2011). **창의적 음악치료 프로그램이 아동의 학습동기 증진에 미치는 효과**. 국내박사학위논문, 단국대학교 대학원.
- 김민규 (2017). **지적장애학생의 지역사회 모의수업을 위한 360도 가상현실 영상 콘텐츠 개발과 적용효과**. 국내박사학위논문, 단국대학교 대학원.
- 김민영 (2002). **노인의 인지기능 훈련을 위한 가상현실 프로그램의 효과**. 국내박사학위논문, 연세대학교 대학원.
- 김민정, 김지현 (2011). 시청각 경험을 통한 현대음악 통합 지도 방안 연구: 쇤베르크의 달에 홀린 피에로를 중심으로. **예술교육연구**, 9(2), 19-39.
- 김수연, 이숙희, 이현진, 이장한 (2006). 아동의 사회성 증진을 위한 가상현실 프로그램 개발 연구. **한국자료분석학회**, 8(5), 1999-2016.
- 김영옥, 김호정, 한효정 (2010). 상황이야기 중재가 청각-지적장애 아동의 정서 표현, 어휘 및 사회성에 미치는 효과. **특수교육학연구**, 44(4), 197-214.
- 김영이 (2017). **초등 고학년 학습부진 아동을 위한 음악치료 적용 학습동기 증진 프로그램의 개발 및 효과**. 국내박사학위논문, 영남대학교 대학원.
- 김우리, 고혜정 (2013). 지적장애 학생을 위한 사회성 중재 연구 동향. **지적장애연구**, 15(3), 25-55.
- 김윤주, 김현정 (2015). 음악치료가 지적장애 성인 여성의 자기표현력 향상에

- 미치는 효과. **통합심신치유연구**, 2(1), 112-136.
- 김진영 (2017). 뉴미디어를 활용한 연극치료 : 연극치료와 가상현실, 인터랙티브, 키넥트의 접목을 중심으로. **문화예술교육연구**, 12(1), 85-98.
- 김중휘 (2005). **가상현실 프로그램이 뇌졸중 환자의 균형과 보행 및 뇌 활성화에 미치는 영향**. 국내박사학위논문, 대구대학교 대학원.
- 김찬수 (1994). 음악교과서에 나타난 가창악곡의 음역과 정인지체아동의 음역 비교. **특수교육연구**, 1, 100-109.
- 나운환, 이민규, 정명현 (2002). 여가활동 프로그램이 정인지체아동의 사회적 기술에 미치는 효과. **특수교육저널 : 이론과 실천**, 3(4), 79-106.
- 문영옥 (2004). **사회성 기술 훈련이 정인지체 학생의 사회 적응 능력에 미치는 효과**. 국내석사학위논문, 나사렛대학교 대학원.
- 문장원 (1997). **장애학생과 음악치료**. 서울: 국립특수교육원.
- 박승희 (2004). 대학부설 평생교육원의 발달장애인을 위한 성인교육 프로그램의 개간 및 효과. **특수교육학연구**, 39(1), 39-75.
- 박이남, 권주석 (2006). 음악 치료 프로그램의 적용이 고등부 정인지체학생의 스트레스에 미치는 효과. **지적장애연구**, 8(3), 95-112.
- 박영혜 (2018). **난타활동이 지적장애 청소년의 사회적 기술에 미치는 영향**. 국내석사학위논문, 대구한의대학교 대학원.
- 박현옥 (2006). 상황이야기 중재가 장애유아의 사회적 능력 및 비 장애 유아의 또래 수용도에 미치는 효과. **유아특수교육연구**, 6(2), 65-82.
- 박화문 (1994). 발달장애아의 감각-운동지도프로그램. **대구대학교 출판부**.
- 변영계, 김영환, 손미. (2007). **교육방법 및 교육공학**. 서울: 학지사.
- 백승은 (2000). **고소공포증의 치료를 위한 가상현실 시뮬레이터의 제작**. 국내석사학위논문, 명지대학교 대학원.
- 손경숙 (2011). 지적장애아동의 자립생활을 위한 사회적 증진 프로그램 개발

- 및 평가. **임상사회사업연구**, 8(2), 139-160.
- 송준만 (2012). **지적장애아 교육**. 서울: 학지사.
- 송필재, 류희삼 (2016). VR교육과정에 대한 고찰. **한국사물인터넷학회논문지**, 2(4), 21-25.
- 신지혜, 윤덕순 (2011). 음악치료 프로그램이 ADHD 성향 아동의 문제행동 개선과 사회적 기술향상에 미치는 효과. **한국보육지원학회지**, 7(2), 137-158.
- 신현기 (2004). **통합교육 교수적합화**. 서울: 학지사.
- 신혜순, 김수연 (2013). 또래지원이 포함된 상황이야기 중재가 지적장애아동의 과제수행 행동과 일반아동이 지각하는 친구관계에 미치는 영향. **발달장애연구**, 17(4), 29-55.
- 안용학 (2011). **여행불안증 치료를 위한 가상현실(Virtual reality)과 육성설명이 포함된 동영상(narrated video)기법이 구현된 웹-사이트 구축 및 임상적 실험**. 국내석사학위논문, 한양대학교 대학원.
- 윤현화 (1995). **음악치료를 통합한 자기주도학습 프로그램 개발 및 효과**. 국내박사학위논문, 목포대학교 대학원.
- 여광응, 박현옥, 강옥화. (2003). 자기표출훈련이 학습부진아의 자기주장 행동과 대인관계에 미치는 효과. **특수교육재활과학연구**, 42(1), 39-52.
- 오자영 (2011). **사회적 문제해결 훈련프로그램이 지적 및 발달장애 학생의 또래와 교수의 상호작용 기술에 미치는 효과**. 국내박사학위논문, 순천향대학교 대학원.
- 이경순, 한정선 (2001). 교수-학습 과정에서 가상현실의 구현을 위한 이론적 고찰. **교육공학연구**, 17(3), 133-163.
- 이상복, 박계신. (2001). 자폐성 아동의 사회적 행동 증진을 위한 상황이야기 중재 연구. **정서·행동장애연구**, 17(1), 355-380.

- 이선민 (2016). 지적장애 아동을 대상으로 한 HMD 동작인식기반 사회적응 훈련 교육 프로그램 개발. 국내석사학위논문, 홍익대학교 대학원.
- 이소현, 박은혜. (2011). 특수아동교육: 통합학급 교사들을 위한 특수교육 지침서 (제 3 판). 서울: 학지사.
- 이영미 (2009). Swanwick의 음악경험발전이론에 기초한 음악극 창작 프로그램 개발 및 타당화 연구. 국내박사학위논문, 한국교원대학교 대학원.
- 이용표 (2003). 현장과제를 활용한 정신장애인 사회기술훈련 프로그램의 효과. 정신보건과 사회사업, 15, 77-105.
- 이윤정, 김해태. (2012). 영화에서의 사운드 역할과 분석. 디지털디자인학연구, 12(4), 221-230.
- 이현진, 서동수, 최민영 (2007). VR-Tangible Interaction을 이용한 발달장애 아동의 치료 시스템 디자인 개발 연구. 디자인학연구, 71, 215-224.
- 장옥빈 (2018). 미술치료가 지적장애 성인의 사회성숙도에 미치는 영향에 관한 단일 사례연구. 국내석사학위논문, 이화여자대학교 대학원.
- 장애인복지법 (2016). 장애인복지법, 국가법령정보센터 홈페이지.
<http://www.law.go.kr/>
- 장호정 (2001). 집단음악활동이 비행청소년의 분노조절과 공격성 감소에 미치는 영향. 국내 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원.
- 정진화 (2017). 노래를 활용한 유아 극 놀이프로그램 개발 및 효과. 국내박사학위논문, 중앙대학교 대학원.
- 조민서 (2017). 리듬악기중심 음악치료가 경도지적장애 아동의 자기표현과 또래관계기술에 미치는 효과. 국내석사학위논문, 대전대학교 대학원.
- 차민하 (2013). 사회적응훈련프로그램이 지적장애학생의 지역사회적응에 미치는 효과. 국내석사학위논문, 대구대학교 대학원
- 최윤경 (2017). 외상 후 스트레스 장애의 근거기반치료. 학술심리학회지,

36(4), 526-549.

- 한경근, 송만호 (2012). 지적장애학생을 위한 사회과교수, 학습 방법 분석: 기본교육과정과 공통교육과정의 교사용 지도서를 중심으로. *지적장애연구*, 14(1), 1-22.
- 허혜진 (2010). 지역아동센터 아동의 또래 관계 기술 증진을 위한 창작 음악극 프로그램 효과 연구. *인간행동과 음악연구*, 7(1), 43-69.
- 현은경 (2002). 정신지체 특수학교 음악수업 실태와 담당교사의 교사의 교직만족도. 국내석사학위논문, 대구대학교 대학원.
- 황준성 (2013). 집단음악치료가 지적장애인의 직업준비도에 미치는 효과. *한국 재활음악치료학회지*, 1(1), 1-28.
- AAIDD (2010). Intellectual Disability. Definition, classification, and system of supports (11th ed). Washington, D. C: Author. (2018.5.10.읽음)
- Baker, R., Holloway, J., Holtkamp, C. C., Larsson, A., Hartman, L. C., Pearce, R., & Owens, M. (2003). Effects of multi sensory stimulation for people with dementia. *Journal of Advanced Nursing*, 43(5), 465-477.
- Carpenter, M., Charlop-Christy, M. H., LeBlanc, L. A., Kellet, K(2002). Using the picture exchange communication system with children with autism: assessment of PECS acquisition, speech, social-communicative behavior, and problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35(3), 213-232.
- Finnigan, E. & Starr, E.(2010). Increasing social responsiveness in a child with autism. A comparison of music and non-music intervention. *Autism*, 14(4), 321-348.
- Gray, C. A., & Grand, J. D. (1993). Social stories; Improving response of

- students with autism with accurate social information. *Focus on Autistic Behavior*, 8(1), 1-10.
- Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Pullen, P. C. (1997). Exceptional learners: Introduction to special education (7th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Heward, W. L., & Chance, P. (2010). Introduction: Dealing with what is. *The Behavior Analyst*, 33(2), 145-151.
- Leonard, L. B. (2014). Children with specific language impairment. MIT press.
- Luria, A. R. (1958). Brain disorders and language analysis. *Language and speech*, 1(1), 14-34.
- Rowe, C. (1999). The Stanley Segal Award: Do Social Stories Benefit Children with Autism in Mainstream Primary Schools?. *British Journal of Special Education*, 26(1), 12-14.
- Sansosti, F. J., Powell-Smith, K. A., & Kincaid, D. (2004). A research synthesis of social story interventions for children with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 19(4), 194-204.
- Schneider, N., & Goldstein, H. (2009). Social Stories™ improve the on-task behavior of children with language impairment. *Journal of Early Intervention*, 31(3), 250-264.
- Shams, L., & Seitz, A. R. (2008). Benefits of multisensory learning. *Trends in cognitive sciences*, 12(11), 411-417.
- Simson, R. L. (2005). Evidence-based practices and students with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and other Developmental Disabilities*, 19(4), 194-204.

Disabilities, 20(3), 140–149.

World Health Organization. (2001). Healthy ageing–adults with intellectual disabilities: summative report. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 14(3), 256–275.

ABSTRACT

The Effect of Music Therapy Applying VR for the Intellectually Disableds' Eating Behavior Modification

Choi, Boyoon

Department of Music Therapy
Graduate School of
Sungshin University

This research was carried out in order to investigate the effects of VR applied music therapy mediated 'stories of the situation' in the feeding behavior modification of the intellectually disabled adults. The case study objects were consisted of 3 intellectually disabled adults attending daytime care center for the disabled, located in Seoul K-district and multiple baseline designs were used between subjects. The initial research period was from May 2nd till May 31th, 2018, 5days a week using baseline and arbitration and observation of the maintenance phase was done on 11th, 12th, 14th of June in a 3 session.

The therapist was recommended by three intellectually disabled adults to observe their eating habits. Since then, the therapist has compiled a list of 13 eating behaviors that 3 intellectually disabled adults can perform and

started observing the baseline. Observation and recording was performed with a wide angle camcorder documenting the daily meal time of the 3 client's baseline, arbitration and the maintenance phase. Afterwards the therapist used the event recording to indicate and record the moment at which the target behavior occurred. With the measured data, the 3 client's inter-subject baseline, arbitration and maintenance phases were analysed with the multiple baseline graph.

The result revealed that all 3 intellectually disabled adults showed increase in the quantity of the target behavior through music therapy intervention. Subject A performed at average of 3.4 actions out of 13 in the baseline, and 8.3 through the 6-20th arbitration phase and high results of 12 actions through the maintenance phase. Subject B performed at average of 2.2 actions out of 13 in the baseline, and 5.6 through the 9-20th arbitration phase and 10 actions through the maintenance phase. Lastly subject C performed at average of 4.2 actions in the baseline, and 7.3 through the arbitration phase and 11 actions through the maintenance phase.

The three subjects performed an average of 3.2 items on the baseline, an average of 7 items in the mediation phase and an average of 11 items in the maintenance phase.

The result was that all three people were able to naturally accept therapeutic content through the characteristics of music such as repetitive structure of songs and familiar melody, and eventually, by applying the lyrics to the actual situation, increasing the number of target behaviors. So, in this study, the use of music for people with intellectually disabled

adults has led to an opportunity for active learning in their social skills training.

부 록

<부록 1> 비디오 촬영 동의서

동의서

안녕하십니까?

저는 현재 성신여자대학교 대학원에서 음악치료를 전공하고 있는
최보운입니다.

먼저 귀중한 시간을 내어 주셔서 감사드립니다.

동의해주실 내용은, 순수하게 연구 목적을 달성하는데 쓰일 계획입니다.

본 실험은 응용행동연구를 위해 귀하의 자녀분들이 음악치료를 통하여
식사태도가 향상되는 것을 증명하고자 하는 데 있습니다. 점심시간에
식사하는 모습을 간단히 촬영하여 수정하고자 할 부분을 수집한 후,
음악치료를 통해 개선되는 모습을 촬영한 예정입니다.

본 실험은 철저하게 논문 연구를 위한 자료로만 쓰이며 철저한 익명
처리를 통하여 목적 외에는 사용하지 않을 것임을 약속드립니다. 또한
논문 작성 이후 영상은 남김없이 폐기처분할 것을 약속드립니다.
감사합니다.

2018. 4월

연구자: 최 보 운 (인)

보호자: (인)

<부록 2> 상황별 상황이야기 노래 가사

상황	상황이야기 가사
본 노래	<p>너하고 나는 친구 되어서 사이좋게 지내자</p> <p>새끼손가락 고리 걸어 꼭 꼭 약속해</p>
1. 식사 전 손 씻기	<p>밥 먹기 전에 손을 깨끗이 싹싹 닦고 먹어요.</p> <p>새끼손가락 고리 걸어 꼭 꼭 약속해</p>
2. 식판을 몸에 가까이 붙여 일직선으로 놓고 먹는다.	<p>밥 먹을 때는 식판을 똑바로 놓고 먹어요.</p> <p>새끼손가락 고리 걸어 꼭 꼭 약속해</p>
3. 다른 곳을 쳐다보며 먹지 않고 음식을 보면서 먹어 흘리지 않는다.	<p>밥 먹을 때엔 음식을 잘 보면서 먹어요.</p> <p>새끼손가락 고리 걸어 꼭 꼭 약속해</p>

음식은 손으로 절대 먹지 마세요.

4. 음식을 손으로 먹지 않는다.

새끼손가락 고리 걸어
꼭 꼭 약속해

5. 식사 중 재채기가 나올 땐
손으로 입을 가린다.

밥 먹을 먹다가 재채기 할 땐
손으로 입 막아요
새끼손가락 고리 걸어
꼭 꼭 약속해

6. 숟가락을 밥과 국을 먹고
젓가락으로 반찬 먹기.

숟가락으로 밥이랑 국을
젓가락으로 반찬
새끼손가락 고리 걸어
꼭 꼭 약속해

7. 말할 때 손으로 입을 가리면서
말한다.

밥 먹을 먹다가
말 하고 싶을 땐
손으로 입 가려요
새끼손가락 고리 걸어
꼭 꼭 약속해

8. 더 먹고 싶은 음식이 있을 땐
손을 들고 '선생님 더 주세요.'라고
말한다.

더 먹고 싶은 음식 있을 땐
손을 들고 말해요
'선생님, 더 주세요.'
새끼손가락 고리 걸어
꼭 꼭 약속해

9. 선생님이 음식을 주셨을 때
'감사합니다.'라고 말하기

선생님이 음식 주시면
감사합니다. 인사해요

새끼손가락 고리 걸어
꼭 꼭 약속해

10. 밥 먹기 전과 후에 '잘
먹겠습니다, 잘 먹었습니다.'
인사하기.

밥 먹기 전엔 잘 먹겠습니다
밥 다 먹고 잘 먹었습니다

새끼손가락 고리 걸어
꼭 꼭 약속해

11. 식사 후 자신이 앉았던 의자를
집어넣는다.

밥을 다 먹고 난 뒤에
의자 집어넣어요.

새끼손가락 고리 걸어
꼭 꼭 약속해

12. 식사 후 자신의 자리를 닦는다.

밥 먹고 난 후 자기 자리를
깨끗하게 닦아요.

새끼손가락 고리 걸어
꼭 꼭 약속해

13. 식사 후 스스로 양치를 한다.

밥을 다 먹고 난 뒤엔 치카 치카
양치해요

새끼손가락 고리 걸어
꼭 꼭 약속해

<부록 3> 사용한 VR 사진과 내담자 착용 사진

