

장애아를 위한 음악치료

전북 재활학교

정 태 훈

Abstract

Music Therapy for Handicapped Children

Chung, Tae Hoon, M. P. H., R. P. T.

Chonbuk Jaehwal School

I started this study because I felt the necessity of development & general study on the field of music therapy, while I had been practicing music therapy with crippled children in a educational therapy room.

Music therapy, which is to cure human being's physical, mental & emotional state of slackness by using the music which is effective in rehabilitation, is vigorously used in Europe & America. But in our country, there is no department of music therapy in university, none the less systematization of it. And we have no teaching program that can be used in a teaching field.

Therefore, this study is intended to find out how music therapy can be applied to various kinds of mental retardation, autism, cerebral palsy, behavior disturbance.

As a result of practicing music therapy during the period of physical therapy in a educational therapy room, it was proved that, it has greater remedial effect than when we do not practice music therapy.

차 례

Abstract

I. 서 론

1. 연구의 목적
2. 용어의 개념
3. 이론적 배경

II. 장애 유형에 따른 음악 요법

1. 정신 지체아
2. 뇌성마비아
3. 자폐증아
4. 행동 장애아

III. 결론 및 제언

참고문헌

I. 서 론

1. 연구의 목적

음악은 강(forte)과 약(piano), 고(high scale)와 저(low scale)가 있다. 강한 부분과 높은 음 부분은 긴장을 주고 약한 부분과 낮은 소리 부분은 긴장된 신체기능을 해소시켜 주는 성질을 지니고 있다. 또한 음계가 올라가거나 내려갈 때는 사람들이 숨을 들이쉬고 내뱉듯 자연스럽게 호흡조절이 된다. 심호흡을 하거나 한숨을 쉬고 나면 기분이 안정되는 것과 같은 이치라 할 수 있다. 음악에는 '속도(speed)'가 있어 협주곡이나 교향곡, 피아노 소나타를 들으면 대개 1악장은 빠르게(allegro), 2악장은 느리게(adagio), 3악장은 다시 빠르게(allegro 혹은 rondo)의 형식으로 짜여 있는데, 빠른 템포에는 음의 강도도 강하고 느릴 때에는 강도가 약하여 인간의 '생체리듬' 원리에 잘 맞는다고 할 수 있다. 또한 음악에는 장조와 단조의 조성이 있어서 인간의 심성에 영향을 미치게 되는데 장조(major) 음악은 희망과 의욕을 북돋워 주고 단조(minor) 음악은 슬픔과 어두운 면을 강조해 긴장을 조장하고 고통을 느끼게 할 수 있다. 따라서 이와같은 음악을 장해유형의 특성을 고려하여 치료용으로 음악을 활용하면 효과적인 치료교육을 할 수 있다.

본 연구에서는 각 장애유형인 정신지체아, 자폐증아, 뇌성마비아, 행동장애아에 대한 특성과 그에 따른 음악요법을 살펴보고 새로운 지도방향을 모색해 보고자 한다.

2. 용어의 개념

음악치료(music therapy)란 음악에 의한 심리치료 방법을 의미하는데, 음악을 도구로 이용하는 심신치료로서 심신의 건강이 심리적 원인에 의해서 지배되는 것을 이해하고 심리적 영향에 의해서 잃은 심신의 건강을 음악의 기능을 통하여 회복, 수정, 증진 및 개선 시키는 일종의 응용심리학적 방법과 이론을 말한다.

그리고 인간행동에 정상적인 변화를 가져오기 위한 수단으로서 음악을 사용하는 행동과학이며 심미적 경험이다. 이러한 변화는 재활적, 사회적, 정서적 및 교육적 변화를 포함한다.

교육 심리사전에서는 음악치료를 음악이 심신에 주는 기능적 효과를 이용해서 의학적 치료의 보조수단에 이용하는 것이라고 하면서 첫째, 환자의 오락이나 식사시의 배경음악(background music)까지를 포함한 정신신체의학상의 치료보조 수단으로서 쓰이는 것과 둘째, Altschuler가 제창하는 '동질의 원리 기능'(isoprinciple)에 입각해서 정신의학 치료의 직접적인 보조수단으로서 쓰이는 것이라 했다.

3. 이론적 배경

인류 역사를 통하여 음악은 치료의 목적으로 다양하게 사용되어 왔고, 음악이 병을 치유하는 어떤 힘을 갖고 있다는 것은 오래 전부터 전해 내려 온 학설이다.

기원전 15세기경 이집트에서는 음악을 '혼의 약'이라 하여 사제를 겸했던 의사들이 환자치료에 음악을 사용했다고 전해지고 있으며 페르시아인들도 현악기의 전신인 '류트(Lute)' 연주로 질병을 고쳤으며 헤브라이의 소루왕도 "음악이 심신을 control 할 수 있어 마음의 병을 고칠 수 있다"고 말한 기록이 남아 있다. 또한 중국의 공자도 '음악은 인간의 인격 형성에 지대한 영향을 준다'고 했다.

음악을 정식치료의 개념으로 처음 사용한 것은 고대 그리스의 '제노쿠라테스' '사르펜다' '아리온'이라는 음악치료사들이었다. 이들은 정신 착란자들의 격렬한 발작 증세를 억제하는 수단으로 음악을 사용했으며 음악요법을 체계화 하고 집대성한 사람은 그리스의 철학자 아리스토텔레스인데 그를 가리켜 음악요법의 창시자라 일컫는다.

Diserens와 Fine는 1930년대 중반에 음악이 생리적 과정에 미치는 효과에 대한 연구에서 '음악은 신진대사를 높이고 근육의 힘을 높이거나 저하시키고 호흡을 증가시키며 맥박과 혈

압에 현저하고 다양한 효과를 보이고 내분비에 영향을 준다'라고 보고 했다.

그러나 Farnsworth는 각 개인은 같은 음악에도 다르게 반응할 수 있고 같은 사람이라도 여러 음악에 따라 다르게 반응할 수 있다고 하였다. 예로 Dreher는 전류의 피부반응 정도와 청취자의 생활에서 음악의 중요성과 직접적인 관련이 있음을 보였다고 보고하며 그 반응은 음악을 좋아하지 않는 사람에게 더 약했다고 하였다.

음악은 인간의 뇌의 좌우반구에서 각각 다르게 작용한다. 뇌의 우측반구는 음악적 지각과 행동들의 주요 국면을 담당한다. 즉 음의 고저의 인식, 멜로디, 리듬, 형태적 감각과 음악에 대한 기억을 담당한다. 말과 음악은 우측반구의 지각 과정에 근거를 두고 이는 언어기능과 행동에 영향을 미친다. 뇌의 좌측반구는 특히 언어적 기능과 수학적 기능 등에서 분석적이고 논리적인 사고기능을 갖는다.

음악의 근본적 요소인 리듬의 시작은 궁극적으로 정신활동에서 발견되어지는데, 충동적인 리듬의 구성과 정신활동의 관계에 대한 이러한 가정은 음악치료의 선구자적 역할을 한 Paul Nardoff와 Clive Robbins로 하여금 수많은 장애자들의 리듬적 반응과 정서적 혹은 신체적 장애 사이의 상호 관련성을 제시하여 놓았다고 Goodman(1979)은 역설 했다.

II. 장애 유형에 따른 음악 요법

1. 정신 지체아(Mental retardation)

정신 지체란 발달기에 야기되고 적응 행동에 결함을 갖는 일반적, 지적 기능이 평균 이하인 것을 말하며 원인은 다양하다. 정신 지체아의 발생원인이 뇌 손상에 있기 때문에 뇌의 기능 저하는 다음에 다른 장애를 수반하게 된다. 그래서 신체 성장이나 운동능력, 지적활동, 인격, 행동, 학습, 사회생활 등의 모든 영역에서 정상아와는 다른 특성을 보이고 있다.

갈톤(Galton, M. D., 1967)에 의한 정신 지

체의 일반적 특성을 보면, 신체 성장면에서 정상아에 비해 많이 뒤지지 않지만 혼자서 앉기와 서기, 한 발을 떼거나 걷는 것은 신체 크기에 비해서 많이 뒤지고 있고 그 중에는 거의 배나 뒤지는 것이 있다.

운동 능력에서는 평형기능, 전신운동 협력, 수지의 협응, 분리모방, 달리기, 넓이뛰기, 소프트볼 던지기 등 모든 영역에서 뒤떨어진다.

지적 능력에서는 문제해결의 해답의 일반화가 어렵고 지능의 하위 요 인간의 불균형이 심하나 특히 언어성 인자가 동작성 인자보다 열등한 현상을 보이고 있다.

사회생활 능력에서도 특히 언어를 사용하는 영역에서는 많이 뒤지고 구체적 작업에서는 비교적 격차가 적은 셈이다.

이와같이 정신지체아들은 지능의 손상뿐만 아니라 정서적, 사회적으로도 불안한 경우가 많기 때문에 성공적인 경험에 의해서 성취의 감정을 맛볼 수 있게 해주는 것이 좋다. 따라서 아동이 할 수 있는 기준을 정해 놓고 단계적으로 가르치는 것이 좋다. 또한 환경에 적응하고 대인 관계를 원만하게 하며, 기본 기술을 습득하기 위한 행동 변화에 도움을 주기 위해서도 음악요법이 필요하다.

정신 지체아에게 적당한 음악은 되풀이 되는 리듬이 있는 중간 속도의 간단한 음악이다. 프랑스의 의사 이따르(Itard)가 아베롱의 골짜기에서 주워 온 야생아에게 음악을 들려 주었던 뒤가 반응을 보였다고 한다. 이같이 정신 지체아들은 단순한 멜로디를 듣고 쉽게 황홀해진다.

음악을 들려 줄 때에는 유쾌한 감정을 일으키는 곡을 이용하며, 생음악의 연주를 들려주고 여러 가지 리듬, 멜로디, 세기, 속도, 강약, 스타카토 등의 변화를 주는 것이 좋다.

노래를 할 때에는 부르는데 그치지 않고, 음악에 맞추어 몸을 움직이게 하고, 음악을 듣고 뭔가 머리에 생각을 떠올리도록 격려하며 다른 사람과 함께 음악을 듣고 그 감정을 표현하는 기회를 준다. 기계적으로 모방하거나 되풀이해서 노래를 배우게 됨으로 정상아동과 함께 노

래를 부르게 하는 것이 좋다.

정신 지체아동들은 자세가 나쁘기 때문에 콧
콧이 서서 가슴을 펴고 손을 반듯하게 내리고
노래를 부르도록 가르친다.

2. 뇌성마비아(Cerebral Palsy)

뇌성마비는 각기 그 증상이 다소 다르나 모
두 공통된 점은 뇌에 손상이 있거나 뇌의 발육
에 이상이 생겨서 정상발육이 안되어 특히 운
동에 장애가 오는 것이며 이에 따라 감각이나
지각장애가 따르는 경우도 적지 않다. 그 증상
은 뇌손상 부위에 따라 경련형, 아테토이드형
(무정위 운동형), 실조형, 강직형으로 나타나
며, 한 가지 형으로 나타나는 수도 있으나 이
상 몇 가지 형이 혼합하여 나타나는 혼합형도
있다.

뇌성마비의 대부분이 언어장애를 가지고 있
거나 눈에는 사시 등 이상이 있을 수 있고, 청
각장애, 지각장애를 동반하기도 한다. 따라서
신체적, 정신적, 정서적 상태에 맞는 여러 가지
음악이 필요하다.

뇌성마비에게 적당한 음악은 여러 가지 속도
나 리듬을 가지고 있으며 멜로디의 변화가 많
은 것이 좋다. 취주악단의 연주로 행진곡 같은
것을 들려 주면 걸어보려는 충동을 느끼게 되
며, 경련성을 가진 아동에게는 자극적인 음악
을 들려 주면 행동이 좀더 질서 있게 될 수 있
어 강한 리듬, 강한 세기, 불협 화음, 다소 변
화가 있는 음악이 좋다. 아테토이드형 환자에
게는 자극적인 음악을 들려주면 안되고, 멜로
디가 풍부한 진정한 음악이 효과가 있다.

일반적으로 뇌성마비아는 리듬에 잘 반응하
며, 규칙적이고 부드러운 박자의 멜로디가 풍
부한 것이 좋고, 상당히 빠르게 연주되어도 명
랑하고 생생한 양향을 끼치게 된다.

리듬이 있는 음악이나 몸짓을 수반하게 하는
음악에 의해서 좋은 영향을 줄 수가 있다. 노
래 부르기를 가르치면 몸의 운동에서 느끼는
기악의 경우와 같이 부담을 갖지 않고 표현할
수 있고 노래를 통해서 언어를 배우는 자신을

길러 줄 수 있다.

뇌성마비아를 위한 주요 활동에는 음악적인
악기로 연주하기, 노래부르기, 음악에 따라 울
동하기 등이 있다.

3. 자폐증아(Autism)

전형적인 자폐증은 30개월 이전에 증상이
나타나는데, 대부분의 경우 낳을 때부터 무언
가 이상하다고 느끼는 경우가 많다. 예를 들어
용알이를 안한다거나, 눈을 맞추지 않는다거나,
반응이 전혀 없다거나 등이 낳을 때부터 이상
하게 보인다. 그러나 일부 자폐아는 처음 1~2
년 동안 잘 자라던 아동이 어떤 사건이 있다가
나 또는 아무런 이유없이 이제까지 배우던 것
이 중지되며 퇴행을 하면서 자폐적인 증상을
나타내는 경우가 있다.

대인 관계형성의 장애, 언어장애, 변화에 대
한 저항은 모든 자폐증아에서 발견되는 증상이
며 반복적인 행동, 집중력 부족, 과잉운동, 머
리를 박거나 자신을 물어 뜯는 것과 같은 자해
행동, 대소변 가리기의 지연현상 등이 흔한 증
상으로 나타난다.

자폐아는 사회적, 정서적, 인지적, 지각적인
결함을 갖고 있으며 특히 이들은 의사소통에
어려움을 가지고 있기 때문에 이러한 아동과
교사와의 대인관계 형성이 보다 필요하다. 따
라서 대인관계를 발달시킬 수 있는 의사소통의
수단으로서의 “musical rapport” 형성이 중요
하다.

자폐아들의 특성이 외부의 인물이나 사물에
대해서 관심을 표명하지 않는데 비해 대부분의
자폐아는 음악에 대해 많은 흥미를 느끼며 때
로는 음악에 관해 뛰어난 자질을 보인다.

음악 경험이 자폐아들로 하여금 창조성을 발
견하게 하고, 아름답게, 강렬하고 저철거나 약
한 여러 종류의 소리를 통하여 자신을 표현할
수 있도록 도와줘야 한다.

즉 음악의 세계를 통하여 아동이 그의 고독
으로부터 벗어나 밖의 세계로 해방되도록 최대
한 도와 주어야 한다.

카너(Kanner, L., 1943)에 의하면 자폐아는 음악에 대한 비상한 관심이 있고, 노래 부르는 것이 보통 아이들과 다른 경향이 있으며 기계적인 기억력이 높아 듣기에 익숙해진 부분을 정확하게 재생하는 능력이 있다고 한다.

자폐아에게 음악활동을 시킬 때에는 먼저 악기와 접촉을 경험하게 하고, 그 다음에 악기에서 나오는 소리와 자신의 목소리와 접촉을 하게 한다. 그 후에 자신에게 음악을 제공하는 교사와 대인관계를 형성하고 나아가 자신이 속해 있는 그룹 음악 활동에서 여러 사람과의 대인관계를 이루게 된다. 이것이 곧 사회화의 과정으로서 그 동안에 그는 자기 아닌 다른 물건, 다른 사람을 인식하게 되고, 자신의 목소리에 의해 자신을 느끼게 되며 여러 가지 소리의 멜로디, 리듬, 음색 등을 비교하고 그 연관성을 알아가는 과정에 따라 뇌의 활동을 수반하게 되며 단체활동에 자신이 해야 할 역할을 정확하게 수행할 수 있게 된다. 따라서 대인관계 형성 뿐 아니라 자신과 타인을 인식하여 자아를 판단하게 되고 인격의 재구성을 이룰 수가 있게 된다.

자폐아들의 소리나 음악에 대한 반응이 있을 수도 있고 없을 수도 있으며, 또 있다 하더라도 조용히 반응하거나 소란스럽게 반응할 수도 있으며, 능동적으로 반응할 수도 있고 수동적으로 반응할 수도 있다.

소리나 음악에 거의 반응이 없던 자폐아동도 음악을 들려주면, 처음에는 목적없이 움직이다가 점점 음악에 맞추듯이 움직인다. 음이 높거나 지나치게 강하면 손으로 귀를 막고, 저음을 들려주면 마음을 푹 놓는다. 음악은 엄격히 통제된 분위기에서 들려주는 것이 좋으며, 음악을 듣고 표정을 짓거나 몸을 움직여 보도록 권한다. 아동의 표정을 보며 피아노나 바이올린을 연주해서 들려주는 것도 좋다.

자폐아는 환경이 바뀌는 것을 매우 두려워하고 혼란을 느끼므로 그들이 익숙한 환경이어야 하고, 효과적으로 반응할 수 있어야 하며 그들의 환경을 잘 관찰할 수 있는 환경이어야 한다.

음악에 대한 기억은 말을 습득하는데 중요한 구실을 하며, 음악은 세계 공통된 언어로서 말이 통하지 않더라도 의사소통이 될 수 있다. 따라서 음악요법으로서 언어와 멜로디를 결합하고 그것을 통해 의사소통을 좀더 원활하게 할 수 있다.

4. 행동 장애아(Behavior Disturbance)

음악요법 대상자 중에서 커다란 부분을 차지하고 있는 행동 장애아는 크게 두 가지 유형으로 나눌 수 있는데, 하나는 부끄러워하고, 말하기를 싫어하는 아동들이고, 다른 하나는 경솔하고 주의력이 부족하며 화를 잘 내고 일반적으로 분열적인 행동이 있는 아동들이다.

첫번째 경우는 집단 학습에서 성공적으로 치료되며, 두번째 경우는 대부분이 개별요법에 의해서 치료된다.

모든 치료에서 접근방법은 중요하지만, 행동 장애아에 대한 확증된 방법은 없다. 따라서 치료계획의 성공 여부는 치료자의 기술과 잠재가능성에 결정적으로 달려 있다.

위축된 아동을 위해서 치료자는 활동성 있게 계획을 짜고, 집단 상황에 대해 반응하도록 도와야 한다.

어떤 아동은 소리를 지르면서 교실에 들어오고, 또한 엄마 없이는 전혀 들어오지 않으려고 한다. 이 때에는 강제로 들어오게 하지 말고 아동을 문 옆에 앉힌다. 다른 아동들이 저항없이 잘 하는 것을 그 아동이 보고 들어올 수 있게 되면 첫 학기에는 잘 못하더라도 둘째 학기가 시작될 즈음에는 집단에 참여하게 된다.

지금까지 치료 받은 많은 아동 중에서 계속해서 문 옆에 앉아 있어야만 엄마와의 안정감을 느끼는 아동은 1명 뿐이었고, 대부분의 아동들은 문 옆자리에서 서서히 집단으로 들어왔고 때로는 활동적이었다(Orff, 1980).

이유가 어떻든지 너무 민감하고, 행동이 분열되어 참지 못하고 다른 아동들을 공격하는 아동에게는 개별요법이 실시되어야 한다.

공격적이고 욕설을 하는 아동들은 이런 것을

환경에서 습득한 것이므로 악기와 같은 것으로 음악적 환경을 만들어 줌으로써 많은 도움을 줄 수가 있다.

행동 장애아의 원인에는 여러 가지가 있으나 대부분은 정서적으로 욕구불만 상태에 놓여 있는 일이 많다. 또 자기와 조화가 잘 안되는 환경에 대해서는 거부 증세를 보인다. 따라서 정서를 부드럽게 해 줌으로써 정서적인 해방감과 만족감을 느끼게 해 주어야 한다.

이런 아동에게는 자가가 처럼 잠재우고 위로 해 주는 듯한 부드러운 음악이 좋으며, 단조로운 리듬이 되풀이 되는 음악이나 높은 음, 결렬한 대조를 이루는 소리는 피하는 것이 좋다.

부모나 교사가 직접 음악을 연주해 주거나 CD(Compact Disk), LD(Laser Disk) 등 Audio & Video System 기자재를 통하여 눈으로 영상을 보면서 귀로 음악을 듣도록 해주는 것이 바람직하며, 이때는 질문을 던지거나 화면에 나타나는 영상과 음악에 대해 이야기를 해주며 상상력을 키우게 한다.

Ⅲ. 결론 및 제언

음악이 가지는 각종 심리적, 생리적, 사회적 작용을 이용해 환자치료의 한 방법으로 사용되는 음악요법은 유럽이나 미주 및 일본 등 선진국에서는 유수의 대학 내에 음악치료학과를 설치하여 음악치료사가 배출되고 있으며 각 분야에서 활발히 활동하고 있다. 특히 오스트리아 비엔나에 있는 한 종합병원 물리치료실에서도 물리치료사가 환자의 특성과 질병을 고려하여 물리치료를 하는 동안 음악을 들려 줌으로써 환자 자신의 정신적 안정감은 물론 물리치료 효과의 증대를 꾀하고 있음을 볼 수 있었다.

국내에도 백병원, 이화여대부속병원 등 일부 병원이나 음악치료소에서 환자 치료의 한 방법으로 음악을 이용하고 있으나 선진국에 비하면 아직은 실험적이고 초보적인 단계를 벗어나지 못하고 있는 실정이기 때문에 행동과학의 연구성이나 이론의 영향을 받고, 경험적 관찰을 통해서 자료나 지식을 얻어야 하지만 때로는 그

자료가 사실이 아닐 수도 있다. 그래서 음악요법은 확증된 지식과 과학적 방법 위에서 발전되어야 한다.

본 연구에서는 장애 유형별로 프로그램을 구체적으로 제시하지 못한 것이 제한점이라 하겠다.

요즘은 Audio & Video System이 발전하여 예전처럼 음악을 귀로만 듣는 것이 아니라 BGV(배경영상)을 통하여 눈으로 보고 느끼면서 음악을 감상할 수 있는 LD(레이저 비디오 디스크), CDV, CD 등이 시중에 많이 나와 있어 장애아를 위한 음악요법 뿐만 아니라 일반인을 위한 Bio Music으로도 많이 활용되고 있다. 그러나 음악을 치료 및 교육적으로 활용함으로써 어떻게 우리가 음악을 효과적으로 사용할 수 있는가 하는 문제들은 아직도 의문으로 남아 있다.

본 논문은 장애아에 대한 여러 치료방법 중 인간의 심오한 정서를 표현하고 역사를 통하여 고대로부터 치료의 한 방법으로 이용되어 왔던 음악치료에 관한 여러 문헌들을 통해 고찰해 보았다.

그 결과 음악치료는 치료의 수단으로서 사용될 수 있으며 특히 언어적 의사소통이 곤란한 자폐아들에게 비언어적 수단으로서 음악이 매우 효과적으로 이용될 수 있음을 알았다. 이렇듯 우리 물리치료사들도 음악요법에 관심을 갖고 이해하여 선진 외국처럼 우리들의 물리치료실에도 음악이 흐른다면 물리치료사 자신은 물론 환자들에게도 치료효과를 높이는 데 한 몫 하리라 본다.

참고 문헌

1. 김관일 : "특수아동의 음악치료". 특수아동 교육, 제 12 권 제 7 호, 1977.
2. 김군자 : 자폐아의 음악요법. 미발표 석사학위논문, 이화여자대학교 교육대학원, 1981.
3. 김재은 : 아동의 심리요법. 서울 배영사, 1980.
4. 박경숙, 박효정 : 한국 자폐증 아동의 학교

- 교육 실태조사 연구. 한국교육개발원, 1984.
5. 양수, 유숙자 : 음악요법에 관한 문헌고찰. 카톨릭 간호, 제 5 권, 1984.
 6. 오정희, 강세윤 : 뇌성마비아 가정치료. 한국뇌성마비아 복지회, 1979.
 7. 이소우 : 정신과 환자의 치료적 활동에 관한 문헌적 고찰. 간호학회지 2(1), 971.
 8. 이태영, 김정원 : 정신박약아 교육. 형설 출판사, 1982.
 9. 정진우 외 2인 : 환상의 매개체로서의 음악. 최신의학 16(3), 147~149, 1973.
 10. 정진우, 김종은 : 일정한 음악에 대한 정신과 환자들의 정서반응. 카톨릭 대학 의학부 논문집 24 : 85~88, 1973.
 11. 정진우 외 2인 : 음악적 재능과 성격적 특징. 최신의학, 16(1) : 85~88, 1973.
 12. 홍강의 : 유아 자폐증아와 아동기 전반적 발달 장애아의 치료. 정신의학보, 6(9), 215~224, 1982.
 13. Altschuler, I. M. : Four year's experience with music as a therapeutic aid at Eloise Hospital. American Journal of Psychiatry. 23, pp. 792~794, 1943.
 14. Alley, J. M. : Competency based evaluation of a music therapy. Vol 19, pp. 141~160, 1982.
 15. Alley, J. M. : The effect of self-analysis of videotapes on selected competencies of music therapy majors. Journal of Music Therapy. Vol. 17, pp. 13~132, 1980.
 16. Alley, J. M. : The effect of videotape analysis on music therapy competencies : An observation of simulated and clinical activities. Journal of Music Therapy. Vol. 19. pp. 141~160, 1982.
 17. Alvin, J : Music for the handicapped child. London : Oxford University Press, 1965.
 18. Alvin, J : Music therapy for the autistic child. London : Oxford University Press, 1978.
 19. American psychiatric Association : DSM-III : Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 3rd ed. Washington, D. C. : APA. 1980.
 20. Andersen, J. L. : The effect of feedback versus no feedback on music the rapy competencies. Journal of Music Therapy, Vol. 19, pp. 130~140, 1982.
 21. Apel. W : Harvard dictionary of music. Cambridge, Massachusetts : The Belknap Press of Harvard University Press, 1972.
 22. Arnold, M : Music therapy in a transactional analysis setting. Journal of Music Therapy. Vol. 12, pp. 104~120, 1975.
 23. Asperger, H : Die 'Autistischen Psychopathen' Kindesalter. Arch. Psychiatry. Narvenkr. pp. 76~136, 1986.
 24. Ball, T.S. & Bitcon, C. H. : Generalized imitation and orff-Schulwerk. Mental Retardation. Vol. 12, No. 3, 1974.
 25. Bartak, L. & Rutter, M : Special educational treatment of autistic children : A comparative study-I. Disign of study and characteristics of units. Journal of Child Psychology and Psychiatry. Vol. 14, pp. 161~179, 1973.
 26. Baumel, L.N : Psychiatrist as music therapist. Journal of Music Therapy. Vol. 10, No. pp. 83~85, 1973.
 27. Bitcon, C.H. : The clinical and educational use of Orff-Schulwerk. California : Rosha press, 1976.
 28. Boxberger, R : A historical study of the National Association for Music Therapy(Doc-toral dissertation. University of kansas, 1963).
 29. Bright, R : Music Therapy in Australia. New South Wales : Division of Health Education 1967.
 30. Cohen, G., Averbach, J., & Katz, E : Music Therapy Assessment of the Develop-mentally Disabled Client. Journal of Music

- Therapy. Vol, 15, No. 2, pp. 88~99, 1978.
31. Cook, D : The Therapeutic use of music : A literature review. Nursing forum. Vol. 20, No. 3, 1981.
 32. Cook, M. & Freethy, M : The use of music as a positive reanforcer to eliminate complaining behavior. Journal of Music Therapy, Vol. 10, No 4, pp. 213~216, 1973.
 33. Crocker, D.B : Techniques in the use of music as therapy for the emotionally mal-adjusted child. Music Therapy, pp. 175~180, 1952.
 34. DeMyer, M. K. & Ferster, C. B. : Teaching new social behavior schizophrenic children. Journal of the American Academy of child Psychiatry, Vol. 1, 1962.
 35. Dickinson, M : Music as a tool in psychotherapy for children. Journal of abnormal and social psychology, Vol. 56, 1958.
 36. Dolan, M. C. : Music Therapy : An explanation, Journal of music therapy, Vol. 10, No 4, pp. 172~176, 1973.
 37. Durand, V. M. : A Behavioral/Pharmacological intervention for the treatment of severe self-injurious behavior. Journal of Autism & Developmental Disorders, Vol. 12, pp. 243~251, 1982.
 38. Forness, S.R., & Kavale, K.A. : Autistic children in school : The role of the Pediatrician. Pediatric Annals, Vol. 13, No. 4, pp. 319~329, 1984.
 39. Gaston, E. T. : Music education for health. music educators Journal, Vol. 13, pp. 24, 1945.
 40. Gaston, E. T : Music in therapy. New York, Collier Macmillan, 1968.
 41. Goldtein, C : Music and creative Arts therapy for an autistic child. Journal of music therapy, Vol. 1, No. 4, 1964.
 42. Goodman, K. D : Music therapy. American handbook of psychiatry, Vol. VII, 2nd ed. S. Arieti and H.keith H.Brodie, New York : Basic Books. 1979.
 43. Greenfield, D.G. : Evaluation of music therapy practicum competencies : Comparison of self and instructor ratings of videotapes. Journal of Music therapy, Vol. 17, pp. 94~102, 1980.
 44. Halpern, W. I : The schooling of a utistic children : Preliminary findings. American Journal of Orthopsychiatry, Vol. 40, pp. 65~67, 1979.
 45. Hollander, F. M. & Juhrs, P. D. : Orffschulwerk, an effective treatment tool with autistic children. Journal of music therapy, Vol. 11, pp.1~12, 1974.
 46. Hong, K. M. & Greenberg. L. M. : Developmental approach to teaching and practicing. Child Psychotherapy, Vol. 2, pp. 217~235, 1980.
 47. Hudson, W. C : Music : A Physiologic Language. Journal of Music Therapy, Vol. 10, No. 3m, pp. 137~140, 1989.
 48. Ingbar, D., Brody, R. & Pearson, C : Music Therapy : A tune-up for mind and body. Science Digest, January. 1982.
 49. Jorgenson, H : Modifying social behaviors of mentally retarded children in music activities. Journal of Music Therapy, Vol. 7, pp. 83~87, 1970.
 50. Kanner, L : Autistic disturbances of affective contact. The Nervous child, Vol. 2, pp. 217~250, 1943.
 51. Koegel, R. L. & Rincover, A. Treatment of psychotic children in a classroom environment : I. Learning in large group. Journal of Applied Behavior Analysis, Vol. 7, 1974.
 52. Lathom, W. B. & Eagle, C. T. : Music Therapy for Handicapped Children : Emotionally Disturbed. Washington, DC : National Association for Music Therapy, Inc., 1982.
 53. Michael, G. : Instrumental as a contingency

- for increased reading behavior. *Journal of Research in Music Education*, Vol. 27, pp. 87~102, 1989.
54. Michel, D. E. : Self esteem and academic achievement in black junior high school students : Effects of automated guitar instruction. *Council for research in music education Bulletin*, Vol. 24, pp. 15~23, 1971.
 55. Ponath, L.H. & Bitcon, C.H. : A Behavioral analysis of Orff-Schulwerk. *Journal of Music Therapy*, Vol. 9m No. 2, pp. 56~63, 1972.
 56. Rincover, A. & Koeqel, R. L. : Classroom treatment of autistic children : II. Individualized instruction in a group. *Journal of Abnormal Child Psychology*, Vol. 5, 1977.
 57. Rubin, B : Music therapy in a community mental health program. *Journal of Music Therapy*, Vol. 12, No. 2, pp. 59~66, 1975.
 58. Sears, W. W. : A study of some effects of music upon muscle tension as evidenced by electromyographic recording. Ph. D. dissertation, University of Kansas, 1959.
 59. Solomon, A. L. : Music in special education before 1930 : Hearing and speech development. *Journal of Research in Music Education*, Vol. 28, pp. 236~242, 1980.
 60. Walters, L. & Patrici, M. L. : How music produces its effects on the brain and mind. New York, Music Therapy, 1954.