

거주시설 장애유아의 사회·정서 발달 향상을 위한 원예치료 프로그램의 효과 구명

김주희¹ · 이경의¹ · 박신애^{1,2*} · 손기철^{1,2}

¹건국대 농축대학원 원예치료전문가과정, ²건국대 보건환경과학과

Determining the Effects of Horticultural Therapy Program for Improving Social and Emotional Development in the Disabled Children at Residential Facility

Joo-Hui Kim¹, Kyung-Eui Lee¹, Sin-Ae Park^{1,2*} and Ki-Cheol Son^{1,2}

¹Professional Course of Horticultural Therapy, Graduate School of Agriculture and Animal Science, Konkuk Univ., Seoul 143-701, Korea

²Dept. of Environmental Health Science, Konkuk Univ., Seoul 143-701, Korea

Abstract

The objective of this study was to determine the effects of horticultural therapy program for improving social and emotional development in the disabled children at a residential facility. A total of 16 disabled children at W residential facility were participated in this study. The horticultural therapy program was conducted from March to June, 2012 and it was a total of 15 sessions(once a week). To investigate the effects of social and emotional development in the disabled children, the social and emotional development scale was used before and after the program. The 16 disabled children who participated in the horticultural therapy program significantly improved two variables such as interaction with teachers and independence in the social and emotional development scale($p<0.05$). Finally, this study showed a possibility of horticultural therapy program for improving social and emotional development in the disabled children at a residential facility. Providing continuous horticultural therapy program is needed to improve the social and emotional development of disabled children.

Key words : Gardening, Horticultural activity, Human issues in horticulture, Socio horticulture

I. 서론

많은 장애 유아들은 또래간의 사회적 관계 형성 및 유지에 어려움을 보인다(Shin and Lee, 2010). 따라서 교사 및 또래와의 관계를 원만하게 형성하기 위해서는 부적절한 대인관계 기술이 긍정적으로 표현 되도록 해야 하며 이들의 사회·정서적인 행동을 도와주는 교육적인 중재가 필요하다(Shin, 2000).

특히 거주시설에서 지내는 장애 유아들의 경우 가족이 없거나 있음에도 다양한 이유로 인하여 분리, 단절, 상실을 경험함으로써 사회적 적응의 어려움을 나타내고 있다(Lee and Chun, 1999). 영아기에 주양육자인 애착대상과 안정적인 애착을 형성한 아동은 애

착대상뿐만 아니라 자신에 대해서도 능력 있고 사랑받는 존재라는 인식형성과 다른 사람과의 관계에서도 긍정적인 관계를 형성한다(Kim, 2010). 반면에 애착대상과 불안정한 애착을 형성한 아동은 애착대상에게 부정적인 내적표상을 가질 뿐만 아니라 자신을 가치 없는 존재로 내적인식을 형성하게 되고, 나아가 이후 다른 사람과의 관계에 대해서도 어려움을 겪는다(Kim, 2010). 그러므로 거주 시설의 장애유아에게 사회성과 정서발달을 위한 다양한 접근이 필요한데 최근에는 미술, 음악, 연극, 무용 등 다양한 예술을 접목한 예술치료(Lee et al., 2012), 재활승마치료(Lee and Kang, 2014) 등과 같은 여러 치료 기법들에 대한 연구가 진행되고 있다.

그 중 원예치료는 유아에게 생명이 있는 식물을 이용하여 오감을 체험 할 수 있는 접근으로써 다양한 장점을 가지고 있다(Shin and Lee, 2010). 유아기의 다양한 원예 경험은 자신감과 자기 존경심을 증가시키고 긴장, 좌절, 공격성을 완화시키는 기회가 되며, 창

Received on September 29, 2014. Revised on October 22, 2014.

Accepted on October 24, 2014.

*Corresponding author: sapark42@konkuk.ac.kr

의성과 자기표현을 위한 기회를 제공한다(Choi et al., 2013). 또한 원예활동은 집단 내에서 타인과의 상호 작용, 존경, 협동, 책임감 등을 기르도록 기회를 제공하였고, 호기심 유발과 탐구심을 갖게 도와준다고 하였다(Eum et al., 2013). Jeong(2008)은 텃밭 가꾸기를 통한 원예활동이 자폐성 장애아동의 사회성 발달에 영향을 미친다고 하였으며, Hong(2009)도 자연체험을 경험한 유아는 토래와의 느낀 점을 나누며 의사소통 하는 과정을 통해 친사회성이 함양된다는 연구결과를 보고하였다. 또한 살아있는 식물을 매개체로 긍정적인 정서를 경험하고 감정을 표현하는 원예치료는 정서·행동 장애 위험 아동의 자기 표현력과 정서 및 사회성에 효과가 있다고 보고하였다(Choi et al., 2013).

따라서 본 연구는 15주 원예치료 프로그램이 거주시설의 장애유아들의 사회 및 정서 발달에 미치는 영향을 알아보기 위해 실시하였다.

II. 연구 방법

1. 연구대상

본 연구는 익산시에 위치한 M장애영유아거주시설에 입소 중인 5~7세 장애유아 16명(남자 9명, 여자 7명)을 대상으로 실시하였다. 본 원예치료 프로그램의 1회기 시작 전에 인구통계학적 정보 조사를 위해 미리 준비된 설문지를 이용하여 참여한 장애유아들의 나이, 성별, 장애, 입소 기간에 대해 조사하였다. 참여유아의 생활연령은 평균 5세였으며, 사회성숙도(Vineland Social Maturity Scale)(Doll, 1965)를 근거로 측정 한 사회연령은 평균 3세였다. 장애유형은 뇌병변 장애 50%, 지적장애 38%, 청각장애 6%, 언어장애 6%인 것으로 조사되었다. 입소기간은 평균 3년 11개월이었고, 본 원예치료 프로그램에 참여유아들의 출석률은 99%였다.

2. 연구 기간 및 환경

익산시에 위치한 M장애영유아거주시설에서 2012년 3월부터 6월까지 주 1회(총 15회), 회당 40분간 원예치료를 실시하였다. 본 프로그램은 한국원예치료복지협회 인정 2급 원예치료사가 주 진행을 하였으며, 보조치료사 2명과 본 시설의 담당 직원 2명이 참여하였다. 원예치료 프로그램을 위해서 시설 뒤편에 위치한 텃밭과 원예치료실을 이용하였다. 원예치료실은 밝고 환기가 잘 되며, 소음이 적고, 분리와 자유로운 배치가 가능한 책상과 의자가 준비되었다. 텃밭환경은 야외활동 시 수도시설이 갖춰져 있는 환경이었으며, 본 프로그램을 위해 텃밭에 3.3m² 크기의 개별 작업 공간 24개를 미리 만들어 두었다. 나머지 공간은 공동 작업 공간으로 나누어 사용하였다.

3. 장애유아의 사회·정서발달 향상을 위한 원예치료 프로그램

본 원예치료 프로그램은 총 15회기로 선호도가 높은 활동으로 조사된 식물 재배 및 수확하기와 꽃이나 식물을 이용한 작품 만들기 위주의 활동들로 구성하였다(Oh et al., 2006). 따라서 8회는 텃밭활동 위주의 프로그램으로(예: 텃밭 가꾸기, 텃밭 둘러보기, 채소 모종심기, 채소파종, 수확하기 등), 7회는 꽃과 식물을 이용한 작품 만들기 활동(예: 이름표 만들기, 바구니 만들기, 압화, 수경재배 등)으로 구성하였다(Table 1). 또한 본 원예치료 프로그램은 장애아동의 사회 및 정서 발달 향상을 목적으로 하였기 때문에 매 회기 짝꿍 또는 집단 내에서 친구들과 함께 하는 활동으로 내용을 구성하였으며(Kim et al., 2014), 사회 및 정서발달과 관련된 요인 중 치료사 혹은 토래 유아간의 상호작용, 성취동기, 호기심, 독립성 향상을 위한 내용을 포함하도록 하였다(Kim et al., 2014). 이러한 요인들은 초등학교의 사회성 향상을 위한 학교 텃밭활동 프로그램 개발 및 효과를 구명한 Kim et al.(2014)의 연구에서 아동의 사회성 향상과 관련된 요인을 선정하기 위해 조사한 50여 편의 선행 자료를 근거로 하였다.

매 회기 도입에서는 지난 주 활동에 대한 주제로 대화를 유도하며, 호기심 유발 등을 위해서 수행할 활동에 대하여 소개하였다. 치료과정에서는 계획된 치료활동을 통해서 치료사 및 토래 유아간의 상호작용, 성취동기, 호기심, 독립성의 향상에 중점을 두었다. 이를 위해 연속적인 텃밭 활동과 더불어 시기에 맞는 실내 활동을 통해

Table 1. Main activities of the 15-session horticultural therapy program in this study.

Session	Topic
1	Making a flower-shaped name tag
2	Making a flower basket
3	Making a flower bed
4	Planting transplants
5	Planting transplants
6	Sowing
7	Planting transplants
8	Pressed flower
9	Pressed flower
10	Planting transplants
11	Maintaining the garden
12	Maintaining the garden
13	Maintaining the garden
14	Harvesting
15	Garden party

얻은 결과물을 원예치료 시간만이 아닌 각 유아들의 생활공간에서도 가족 혹은 주변 사람들과 나누며 상호작용 할 수 있도록 내용을 구성하였다. 그리고 회기 종료 시에는 짝공과의 활동 내용과 느낌을 발표하기, 스스로 자리정리하기 등의 기회를 갖도록 하였다.

본 원예치료 프로그램에 사용된 모든 재료 및 도구들은 장애유아의 안전을 위해 깨질 위험이 없는 플라스틱 용기와 재료 등을 사용하였으며, 위험성이 있는 도구(꽃가위, 글루건, 모종삽 등)는 철저한 주의를 주었으며, 보조치료사 및 지원자들과 함께 사용할 수 있도록 도와주었다.

4. 측정 도구

원예치료의 효과를 검증하기 위해서 원예치료 실시 전과 후에 실험에 참여한 모든 장애유아들의 사회·정서 발달 평정 척도 질문지를 사용하여 평가하였다. 평가는 프로그램 시작 1주일 전과 종료 후 1주일 안에 수행되었으며, 해당 시설의 사회복지사 1인에 의해 거주 시설 내에서의 일상생활 모습을 관찰 한 내용을 근거로 평가되었다.

유아의 사회·정서 발달을 측정하기 위한 도구로서 한국 행동과 학연구소에서 개발한 사회·정서 발달 검사를 Lee(1993)가 수정하여 사용한 질문지를 사용하였다.

본 연구에서는 유아의 사회·정서 발달 행동 요인 질문지는 총 60 문항으로 6가지 하위 요인으로 구성되어 있으며, 각 하위 척도는 교사와의 상호작용, 내적 통제력, 다른 유아와의 상호작용, 성취동기, 호기심, 독립심마다 각 10개씩 문항을 제시하여 모두 60개의 문항을 표시하게 하였다.

문항의 내용들은 같은 연령의 다른 유아들과 비교해 볼 때 80% 이상 그런 행동을 보일 때는 ‘매우 그렇다(5점)’, 60~80%정도 그런 행동을 보일 때는 ‘약간 그렇다(4점)’, 40~60% 정도 그런 행동을 보일 때는 ‘중간 정도(3점)’, 20~40% 정도 그런 행동을 보일 때는 ‘약간 그렇지 않다(2점)’, 20% 이하 그런 행동을 보일 때는 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’라고 평정척도를 하도록 하였다. 본 연구에 사용되어진 유아의 사회 및 정서 발달의 전체 신뢰도(Cronbach's α)는 $\alpha=.929$ 로 신뢰할 만한 것으로 나타났다. 유아의 사회·정서 발달에 관한 하위요인의 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 교사의 의존성 $\alpha=.675$, 내적통제 $\alpha=.942$, 동료와의 상호작용 $\alpha=.628$, 성취동기 $\alpha=.882$, 호기심 $\alpha=.877$, 독립심 $\alpha=.906$ 인 것으로 나타났다.

5. 분석방법

원예치료 실시 전과 후에 장애유아의 사회·정서 발달의 변화를 알아보기 위해 SPSS 12.0 윈도우 프로그램을 이용하여 Paired sample t-test로 분석하였다.

III. 결과 및 고찰

본 연구는 원예치료 프로그램이 거주시설 장애 유아의 사회 및 정서 발달에 미치는 영향을 알아보고자 실시하였다. 수집된 자료를 분석한 결과는 다음과 같다.

원예치료 프로그램 실시 전과 후의 장애유아의 사회 및 정서 발달 평정 척도 평가 결과는 Table 2와 같다. 교사와의 상호작용은 사전검사에서 2.58이었고, 원예치료 프로그램 실시 후에는 2.71로 높아져 $p<0.05$ 수준에서 유의한 향상을 보였고, 독립심의 경우도 사전검사에서 3.10이었으나, 사후 검사에서는 3.45로 높아져 원예치료 프로그램 이후 유의하게 향상됨을 알 수 있었다($p<0.05$). 하지만 내적통제, 또래와의 상호작용, 성취동기, 호기심 하위영역에서는 유의한 차이를 발견할 수 없었다.

이처럼 본 연구의 결과는 원예치료가 거주시설 장애유아의 사회·정서 발달 중 교사와의 상호작용과 독립성에 유의한 효과가 있는 것으로 나타났다. 이는 원예치료 프로그램 중 전 과정 속에 또래 뿐 아니라 장애유아들의 원활한 활동 참여와 지원을 위해 선생님(치료사) 짝공들이 함께 하면서 교사와의 상호작용 영역에 긍정적인 영향을 미친 것이라 생각된다. 교사와의 상호작용이란 어린이가 교사나 성인으로부터 건전한 정서적 후원을 요청하는 것을 뜻하며, 이 개념은 교사와 부모가 기대하는 바에 따라 행동함으로써 부모나 교사를 즐겁게 해주려는 동기를 만족시키려는 데서 나타나는 심적 상태라고 할 수 있다(Gang, 2006). 따라서 교사와의 상호작용은 어린이의 내적통제의 발달, 성취동기의 발달 그리고 인지적인 활동과 관련지어서 나타나는 사회적 행동이므로 사회성 발달에 가장 기초가 되는 하위영역에 속한다(Gal, 2014). 그리고 유아의 사회적 행동 대상의 발달 순서는 부모(성인), 놀잇감 그리고 또래의 순서로 나타난다고 하는 연구 결과와도 일치함을 볼 수 있다(Yoo, 1995).

또한 독립성 향상을 위해 텃밭활동 시 각 참여 유아별로 개인 텃

Table 2. Effects of the horticultural therapy program for improving sociality and emotional development in the disabled children in this study.

Variables	Pretest		Posttest		Prob.
	Mean	SD	Mean	SD	
Teacher interaction	2.58	0.32	2.71	0.31	0.04*
Internal control	3.79	0.62	3.75	0.61	0.73
Interaction between age	3.48	0.34	3.34	0.36	0.14
Achievement motivation	3.38	0.61	3.64	0.48	0.11
Curiosity	3.13	0.57	3.34	0.52	0.07
Independency	3.10	0.68	3.45	0.60	0.01**

*, ** Paired sample t-test at $p<0.05$ and $p<0.01$.

발을 정하였고, 모든 활동에 있어 본인이 원하는 것에 초점을 맞추었다. 특히 재료 선택의 자유, 원예활동 도구의 개별적 준비, 활동 전·후 이야기 나누기 시 참여 유아 각자의 원함에 대한 지원이 원예치료 프로그램 중 해소됨에 따른 결과라고 판단된다. 또한 꽃바구니 만들기, 어버이날과 스승의 날 시즌에 만든 카네이션 리스와 화분, 직접 기른 작물을 특정 대상자에게 보여 주거나 선물할 수 있다는 점에서 즐거움이 배가 되었으며 자신이 한 결과에 대한 만족감이 높아져 강화됨을 관찰 할 수 있었다. 이는 원예치료가 정신지체 아동의 사회적 적응행동을 증가시키고(Kim, 2004), 원예활동을 통한 친구들과의 의사소통기회의 증가로 사회화의 기능이 향상되었다는 연구에서도 발견할 수 있었다(Kim et al., 2000).

본 연구에서 유의한 차이를 보이지 않았지만 소폭의 향상을 보였던 호기심과 성취동기는 유아들이 참여한 씨앗의 발아, 토마토, 옥수수 등의 성장 관찰과 수확활동을 통해 보다 향상되었을 것이라 생각된다. 이는 텃밭활동을 통해 일반유아의 과학적 탐구 능력 및 사회성 발달이 향상되었다는 연구와도 일치한다(Eum et al., 2013). 장애유아는 사회적 행동발달에서 지체가 나타나므로 장애유아의 생활연령보다 발달연령에 초점을 맞추어 이해해야 한다(Yoo, 1995). 본 연구에 참여한 장애유아들은 평균연령이 5세였으나 실제 생활연령보다 많게는 1~2세정도가 낮은 사회연령을 가진 경우가 많았다. 그러나 장애유아도 비장애 유아와 같은 발달 순서를 따르기에(Yoo, 1995) 향후 거주시설에 입소중 인 장애유아의 사회성 향상을 위해 추가 연구 시 보다 장기간 같은 목적의 활동을 반복적으로 진행한다면 일반 유아들을 대상으로 한 연구결과와 유사한 결과를 얻을 수 있을 것이라 기대된다.

IV. 적요

본 연구는 원예치료 프로그램이 거주시설에 입소한 장애유아의 사회 및 정서 발달 향상을 위한 효과를 구명하고자 실시하였다. 본 연구의 대상자는 전북 익산시 위치한 M장애영유아거주시설에 거주하고 있는 장애유아 16명을 대상으로 하였으며, 2012년 3월부터 6월까지 주 1회 총 15회기의 원예치료 프로그램을 실시하였다. 원예치료프로그램을 실시 전과 후에 사회성 및 정서 발달 척도 질문지를 사용하여 결과를 비교 분석하였다. 원예치료에 참여한 장애유아 16명은 사회성 및 정서 발달의 하위영역 중 교사와의 상호작용과 독립성에서 유의하게 향상된 것을 알 수 있었다($p < 0.05$). 결론적으로, 본 연구를 통해서 텃밭활동 및 꽃과 식물을 이용한 원예치료 프로그램이 거주시설 장애유아의 사회 및 정서 발달에 긍정적인 영향을 줄 수 있을 것이라는 가능성을 볼 수 있었다. 앞으로 거주시설 장애유아들에게 전문적 원예치료 프로그램을 지속적으로 제

공한다면 유아기에 습득해야 하는 사회 및 정서 발달 과정을 경험하고 그 향상을 기대할 수 있을 것이라 생각된다.

V. References

- Choi, H.J., S.Y. Yun, and B.J. Choi. 2013. Effects of horticultural therapy on the self-expression, emotion and sociality of children at risk for emotional and behavioral disorders. *J. Korean Soc. People Plants Environ.* 16:257-260.
- Doll, E.A. 1965. Vineland social maturity scale: Condensed manual of directions. American guidance service, Minnesota, USA.
- Eum, M.R., P.J. Kim, and S.H. Hong. 2013. Effect of vegetables gardening with horticultural therapy on development of childrens emotional intelligence, scientific investigation and sociality. *Kor. J. Hort. Sci. Technol.* 31:207. (Abstr.)
- Gal, E.J. 2014. The relation of child rearing attitude and preschooler's social and emotional development. MS Thesis, Education Kyungnam Univ., Changwon, Korea.
- Gang, G.U. 2006. A study on father's child-reading attitude and child's social and emotional development. MS Thesis, Gwangun Univ., Seoul, Korea.
- Hong, J.J. 2009. The affect on the infant prosocial behavior and nature-friendly attitude from the games and activities in natural experience. MS Thesis, Sungshin Women's Univ., Seoul, Korea.
- Jeong, S.H. 2008. On the social development of children with disabilities horticultural development activities impact. MS Thesis, Far East University., Eum Seong, Korea.
- Kim, H.Y., M.S. Park, and M.K. Cho. 2000. Effect of horticultural therapy on the sentiments and studies of preschool children. *Kor. J. Hort. Sci. Technol.* 18:666. (Abstr.)
- Kim, I.S. 2010. The relationship of attachment stability between nursery teachers and infants. *CNU J. Educational Studies* 31:1-26.
- Kim, J.H. 2004. A study on effects of gardening therapeutic program on adaptive behavior changes of the mentally retarded. MS Thesis, Honam Univ., Gwangju, Korea.
- Kim, S.S., S.A. Park, and K.C. Son. 2014. Improving peer relations of elementary school students through a school gardening program. *HortTechnology* 24:181-187.
- Lee, H.J. 1993. The effect of the type of education program on child's achievement, social- emotion, and creativity. MS Thesis, Ewha Womans Univ., Seoul, Korea.
- Lee, H.S., K.D. Lee, S.I. Im, and K.M. Choi. 2012. Meta-analysis of research on art therapy programs for the disabled. *J. Disability Welfare* 17:91-109.
- Lee, I.S. and O.D. Kang. 2014. The effects on social adaptability of therapeutic riding in children with intellectual disabilities. *J. Special Education & Rehabilitation Science* 53:223-234.
- Lee, J.M. and H.M. Chun. 1999. A study of the relation between developmental age and autistic behavior. *J. Research* 26:273-295.
- Oh, D.M., E.J. Jang, S.S. In, Y.H. Lee, M.R. Huh, Y.A. Choi, and B.G.

- Heo, 2006. A research of horticultural activities in therapeutic programs of participants through the paper publish on horticultural therapy in Korea. *Kor. J. Hort. Sci. Technol.* 24:110-116.
- Shin, E.S. and M.J. Lee. 2010. Effect of horticultural therapy program on sociality and emotional behavior of the developmental disabled children. *J. Korean Soc. People Plants Environ.* 13:9-16.
- Shin, Y.S. 2000. A study on the characteristic of artistic expression in early childhood. MS Thesis, Dankook Univ., Cheonan, Korea.
- Yoo, S.O. 1995. The effects of the structured play activities on the social behavioral developments of the handicapped children intergrated in kindergarten. MS Thesis, Education Ewha Womans Univ., Seoul, Korea.

