한국정원디자인학회지 6(1): 27~36, 2020. 4.
DOI https://doi.org/10.22849/jkigd.2020.6.1.004
JOURNAL OF THE KOREAN INSTITUTE OF GARDEN DESIGN

pISSN 2465-8146
eISSN 2713-637X

원예치료 활동이 고등학생 유도부 선수들의 스트레스 감소에 미치는 영향

한소영* · 주영선* · 최연우** · 박율진***

*전북대학교 생태조경디자인학과 박사과정 · **전북대학교 생태조경디자인학과 강사 ·
***전북대학교 생태조경디자인학과 교수

The Effects of Horticultural Therapy Activities on the Stress Reduction of High School Students as Judo Players

Han, So-young* · Ju, Young-sun* · Choi, Yeon-Woo** · Park, Yool-jin***

*Ph.D. Course, Dept. of Ecology Landscape Architecture Design, College of Environmental & Bioresource Sciences of Chonbuk National University
**Instructor, Dept. of Ecology Landscape Architecture Design, College of Environmental & Bioresource Sciences of Chonbuk National University
***Professor, Dept. of Ecology Landscape Architecture Design, College of Environmental & Bioresource Sciences of Chonbuk National University

ABSTRACT

The purpose of this study is to understand the effectiveness of horticultural therapy program for stress relief and emotional support on sports players. Therefore, in this study, we designed horticultural therapy programs to stimulate the five senses and measured the effects of emotional stability, creative self-expression, self-esteem and self-esteem for stress relief effect on the athletes. The study was conducted on ○○ high school Judo athletes in Jeonju city, Jeollabuk province. Simple mental health scale, stress scale, stress coping scale and pulse test meter were used as the research tools. Statistical processing of the collected results was analyzed using the SPSS 21.0 statistical package program. The results are as follows.

Key Words: Horticultural Therapy, Garden, Reduction Stress, Self-Esteem

국문초록

본 연구의 대상은 전북 전주시에 있는 ○○고등학교 유도선수들을 대상으로 원예치료 활동이 고등학생 유도부 선수들의 스트레스 감소에 미치는 영향을 실시하여 스포츠 현장의 선수들에게 현재 사회적으로 대두되고 있는 스트레스를 원예치료 프로그램을 통하여 오감을 자극하고, 정서적 안정, 창조적 자기표현, 정서를 안정시키며, 자연친화적인 생활로

Corresponding author: Park, Yool-jin, Professor, Dept. of Ecology Landscape Architecture Design, College of Environmental & Bioresource Sciences of Chonbuk National University, Phone: +82-10-3666-2528, E-mail: land@jbnu.ac.kr

유도함으로써 스트레스를 감소시켜 경기력에 좋은 성과를 얻을 수 있는 영향을 확인할 수 있었다.

주제어: 원예치료, 정원, 스트레스 감소, 자기존중

Ⅰ. 서론

오늘날의 스포츠는 급속히 발전하는 현대산업 사회의 영향을 받아 과거에 인식되어 오던 스포츠와는 달리 새로운 문화적 현상으로 중요한 위치를 차지하고 있다.

우리나라의 엘리트 스포츠는 80년대 중반부터 현재까지 꾸준한 기량 발전으로 동. 하계올림픽 및 세계선수권, 월드컵, 아시아게임 등 규모가 큰 각종 대회에서 스포츠 대국이란 이름을 올렸으며, 특히 유도는 국제대회에서 많은 메달을 획득함과 동시에 국위를 선양하는 효자종목으로 자리매김을 했다(이재홍, 2006).

스포츠는 상대와의 경쟁, 기록에의 도전, 사회적 장면에서의 승패라고 하는 형태를 갖기 때문에 상당한 스트레스를 수반하는 긴장 장면이 초래된다. 특히 유도는 투기경기의 일종으로 강인한 체력과 상대선수와의 격렬한 몸싸움으로 인한 정확한 기술과 고도의 정신력, 판단력이 요구되며, 불안과 스트레스는 정신적으로 집중이나 판단에 부정적인 영향을 미칠 뿐 아니라, 신체적인 불균형 상태를 야기시킴으로써 경기력에 지대한 영향을 초래할 수 있다(박성준, 2005).

유도 종목과 같이 직접적으로 경쟁이 이루어지는 경기의 능력을 향상시키기 위해서는 선수들의 경기 전 불안을 최소한으로 감소시켜야 하고, 평상시 갖고 있는 기량을 최대한 발휘하기 위하여 정신력을 강화시켜야 할 필요성이 있다(김재훈 등, 2013). 물리적으로 심한 운동자극을 받는 상황에서 신체적 스트레스가 만성적이고 과도하게 되면 주의집중, 에너지소모, 운동의 효율성, 협응력, 각성과 같은 인지적 과정과 심리적 과정, 생리적 과정에 부정적인 영향을 줄 수 있으며, 시합에서 선수의 경기력은 많은 요인들이 종합적으로 결합하여 나타나는 결과라고 할 수 있다(강동구, 2007).

뿐만 아니라, 이러한 요인들은 어느 하나만 좋아서 되지 않으며, 모든 면이 다 뛰어나야만 치열한 경쟁상황에서 유리한 입장을 취할 수 있다. 이 중에서도 심리적인 요인은 상당히 중요한 역할을 하는데, 그 이유는 경기를 실제로 하는 사람은 바로 선수 자신이고, 자신의 최고 능력을 발휘하기 위해서는 선수 자신이 스스로의 심리적인 상태를 잘 관리해야 하기 때문이다(박태원, 2015).

선수가 시합을 하는 동안에는 심장박동이 빨라지거나 근육이 굳어지는 생리적인 변화, 자꾸 소변이 마려워서 화장실에 자주가거나 하는 부정적인 생각이 자꾸 드는 등의 인지적인 변화와 같이 연습할 때 나타나지 않았던 변화들이 다양하게 나타난다. 이러한 선수들의 과도한 운동 스트레스는 동기 저하, 슬럼프, 자신감 저하, 탈진 등 심리적 부작용을 초래할 뿐 아니라, 경기력 저하, 부상, 만족감 저하, 수면장애, 심각한 경우는 선수생활을 포기하게 되는 결과로 이어지는 치명적인 영향을 미치기 때문에, 이에 대한 감소방안으로 스트레스를 운동 수행과 관련지어 연구할 필요가 있다고 판단된다(조호종, 2013).

인간의 본래 생활 터전은 자연이었고, 인간은 식물과 불과분의 관계를 가지고 생명을 영위해 왔기 때문에 인간이 식물과 멀어질수록 육체적, 심리적 안정감의 불균형이 발생된다. 따라서 21세기 도시 내 주거 환경에는 녹색이 절대 필요하다고 주장하고 있으며, 녹색은 우리 인간의 감정을 아늑하고 평온하게 하는 색깔이다. 식물을 바라보면 긍정적인 느낌이 증가하고, 분노가 감소된다. 자연을 바라보던지 공원에 식재된 나무를 보는 것도 매일 경미한 스트레스를 회복하는 데 효과가 있다고 한다(손기철 등, 1997).

꽃꽂이는 식물 재료와 기타 보조 재료들을 균형, 길이, 조화, 통일, 반복, 리듬, 강조 등의 조형적 예술로서의 기본 원칙을 적용하여 아름다움을 재창조하는 꽃 예술 작업이며, 생명에 대한 소중함과 이해 그리고 자연을 경험할 수 있는 원예치료행위의 하나로 실내에서 할 수 있는 원예 활동이라고 할 수 있다(손기철 등, 2007).

원예활동은 성취감과 자신감을 높여주고, 사회성을 증진시키며, 긍정적인 사고를 배양하도록 돕고, 생활의 여유로움과 즐거움을 줄 수 있다.

특히 꽃은 시각, 청각, 후각, 미각의 오감을 자극할 뿐 아니라 다듬기, 자르기, 구부리기, 감기, 꽂기 등으로 스트레스와 분노를 해소할 수 있다(최연우, 2016).

그러므로 스포츠 현장의 선수들에게 현재 사회적으로 대두되고 있는 원예치료 프로그램을 통하여 오감을 자극하고, 정서적 안정, 창조적 자기표현, 산물을 보며 정서를 안정시키고, 자연친화적인 생활로 유도함으로써 스트레스를 감소시킴으로 경기력에 좋은 성과를 얻을 수 있는 영향에 대해 알아보고자 본 연구를 수행하였다

Ⅱ. 연구방법

1.연구대상

본 연구의 대상은 전북 전주시에 있는 ○○고등학교 유도 선수들을 대상으로 원예치료 활동 유무로 실험군-대조군으로 실시하였다. 고등학교 유도부 집단에서 1학년과 2학년은 대조군으로 실시하였으며, 1학년과 3학년 집단으로 실험군으로 실시하였다.

연구대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검증 결과는 표 1과 같다. 분석결과, 성별은 실험군의 경우 남자 7명(100.0%)으로, 대조군의 경우 남자 8명(100.0%)으로 나타났고, 연령은 실험군의 경우 17세 2명(28.6%), 18세 1명(14.3%), 19세 4명(57.1%)으로, 대조군의 경우 17세 4명(50.0%), 18세 2명(25.0%), 19세 2명(25.0%)으로 나타났다.

운동시간은 실험군의 경우 주 10시간 이하 2명(28.6%), 주 41시간 이상 5명(71.4%)으로, 대조군의 경우 주 10시간 이하 4명(50.0%), 주 41시간 이상 4명(50.0%)으로 나타났고, 운동기간은 실험군의 경우 7년 미만 3명(42.9%), 7~10년 미만 3명(42.9%), 10년 이상 1명(14.3%)으로, 대조군의 경우 7년 미만 2명(25.0%), 7~10년 미만 4명(50.0%), 10년 이상 2명(25.0%)으로 나타났다. 즉, 실험군과 대조군은 일반적 특성에 있어 동질한 집단임을 알 수 있다.

2. 연구설계

본 연구는 원예치료가 고등부 유도부 선수의 스트레스 해소 및 정서 함양에 미치는 영향에 대하여 알아보기 위해 설계하였으며, 맥파 측정기를 통하여 원예치료 실시 전 스트레스와 원예치료 수업 후 스트레스를 측정하였다. 결과적으로 경기력에 원예치료가 어떠한 영향력을 미치는지 알아보고자 본 연구를 실시하였다.

3. 연구도구

1) 간이정신건강 척도

간이정신건강 척도의 문항구성과 내적 일관성 신뢰도(Cronbach's α계수)를 산출한 결과는 표 2와 같다. 분석결과 전체 Cronbach's α는 0.947로 나타났고, 하위영역별 신체화 0.873, 강박성 0.738, 대인예민성 0.841, 우울증 0.823, 불안 0.608, 적대감 0.854, 공포불안 0.941, 편집증 0.869, 정신증 0.942로 나타나 신뢰할 만한 수준으로 볼 수 있다.

2) 스트레스 척도

스트레스 척도의 문항구성과 내적 일관성 신뢰도(Cronbach's α계수)를 산출한 결과는 표 3과 같다. 분석결과, 전체 Cronbach's α는 0.629로 나타나 신뢰할 만한 수준으로 볼 수 있다.

3) 스트레스 대처방법 척도

스트레스 대처방법 척도의 문항구성과 내적 일관성 신뢰도(Cronbach's α계수)를 산출한 결과는 표 4와 같다. 분석결과, 전체 Cronbach's α는 0.890으로 나타났고, 하위영역별 문제 중심적 대처 0.880, 정서 중심적 대처 0.793으로 나타나 신뢰할 만한 수준으로 볼 수 있다.

4. 분석방법

실험을 통하여 수집된 자료의 통계처리는 데이터 코딩(data

표 1. 연구대상자의 일반적 특성

구분		실험군(n=7)	대조군(n=8)	$\chi^2(p)$
성별	남자	7(100.0)	8(100.0)	-
연령	17세	2(28.6)	4(50.0)	1.607(.448)
	18세	1(14.3)	2(25.0)	
	19세	4(57.1)	2(25.0)	
운동시간	주 40시간 이하	2(28.6)	4(50.0)	0.714(.398)
	주 41시간 이상	5(71.4)	4(50.0)	
운동기간	7년 미만	3(42.9)	2(25.0)	0.612(.736)
	7~10년 미만	3(42.9)	4(50.0)	
	10년 이상	1(14.3)	2(25.0)	
전체		7(100.0)	8(100.0)	

표 2. 간이정신건강 척도의 문항구성 및 신뢰도

구분	문항번호	문항수	Cronbach's α
신체화	1, 3, 9, 30, 31, 33	6	.873
강박증	2, 6, 7, 18, 28, 32	6	.738
대인예민성	4, 23, 24, 26, 36, 40	6	.841
우울증	13, 17, 19, 20, 21, 42	6	.823
불안	14, 22, 25, 34, 47, 52	6	.608
적대감	8, 15, 37, 39, 43, 48	6	.854
공포불안	10, 16, 29, 41, 44, 49	6	.941
편집증	5, 12, 27, 38, 45, 50	6	.869
정신증	11, 35, 46, 51, 53, 54	6	.942
전체		54	.947

표 3. 스트레스 척도의 문항구성 및 신뢰도

구분	문항번호	문항수	Cronbach's α
스트레스	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	14	.629

표 4. 스트레스 대처방법 척도의 문항구성 및 신뢰도

구분	문항번호	문항수	Cronbach's α
문제 중심적 대처	1, 2, 5, 6, 8, 17, 19, 22, 24, 25, 28, 29, 30, 32, 33, 38, 40, 41, 42, 43, 44	21	.880
정서 중심적 대처	3, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 23, 26, 27, 31, 34, 35, 36, 37, 39	23	.793
전체			.890

coding)과 데이터 클리닝(data cleaning) 과정을 거쳐, SPSS (Statistical Package for Social Science) v. 21.0 통계 패키지 프로그램을 활용하여 분석하였다.

구체적으로 다음과 같은 분석을 실시하였다.

첫째, 연구대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검증을 위하여 교차분석을 실시하였다.

둘째, 집단간 사전 간이정신건강, 스트레스, 스트레스 대처방법, 맥파검사에 대한 동질성 검증을 위하여 독립표본 *t*-test를 실시하였다.

셋째, 집단별 간이정신건강, 스트레스, 스트레스 대처방법, 맥파검사에 미치는 효과를 검증하기 위하여 대응표본 *t*-test를 실시하였다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 집단간 사전 동질성 검증

다음은 실험군과 대조군의 사전 동질성 검증을 위하여 독립표본 *t*-test를 실시한 결과이다.

1) 간이정신건강에 대한 사전 동질성 검증

실험군과 대조군의 간이정신건강에 대한 사전 동질성 검증 결과는 표 5와 같다. 분석결과, 전반적인 간이정신건강에 있어서는 실험군(M=2.00)이 대조군(M=1.63)에 비해 다소 높게 나타났으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고 (p>.05), 하위영역별 신체화, 강박증, 대인예민증, 우울증, 불안, 적대감, 공포불안, 편집증, 정신증에 있어서도 실험군이 대조군에 비해 다소 높게 나타났으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다(p>.05). 따라서 두 집단은 사전 간이정신건강에 있어 동질한 집단임을 알 수 있다.

2) 스트레스에 대한 사전 동질성 검증

실험군과 대조군의 스트레스에 대한 사전 동질성 검증 결과는

표 5. 간이정신건강에 대한 사전 동질성 검증

구분	집단	사례수(N)	평균(M)	표준편차(SD)	*t*-value	*p*
신체화	실험군	7	2.00	.471	1.558	.143
	대조군	8	1.50	.724		
강박증	실험군	7	2.19	.378	0.499	.626
	대조군	8	2.06	.577		
대인예민성	실험군	7	2.00	.624	0.692	.501
	대조군	8	1.77	.654		
우울증	실험군	7	2.07	.450	2.032	.063
	대조군	8	1.56	.511		
불안	실험군	7	2.14	.325	1.051	.312
	대조군	8	1.94	.417		
적대감	실험군	7	2.07	.686	1.426	.177
	대조군	8	1.63	.525		
공포불안	실험군	7	1.79	.692	1.478	.163
	대조군	8	1.25	.707		
편집증	실험군	7	1.81	.634	0.990	.340
	대조군	8	1.50	.577		
정신증	실험군	7	1.93	.751	1.388	.189
	대조군	8	1.42	.678		
전체	실험군	7	2.00	.486	1.969	.071
	대조군	8	1.63	.222		

표 6과 같다. 분석결과, 스트레스에 있어서는 대조군(M=3.00)이 실험군(M=2.95)에 비해 다소 높게 나타났으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($p>.05$). 따라서 두 집단은 사전 스트레스에 있어 동질한 집단임을 알 수 있다.

3) 스트레스 대처방법에 대한 사전 동질성 검증

실험군과 대조군의 스트레스 대처방법에 대한 사전 동질성 검증 결과는 표 7과 같다. 분석결과, 전반적인 스트레스 대처방법에 있어서는 실험군(M=2.06)이 대조군(M=1.99)에 비해 다소 높게 나타났으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고($p>.05$), 하위영역별 문제 중심적 대처, 정서 중심적 대처에 있어서도 실험군이 대조군에 비해 다소 높게 나타났으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($p>.05$). 따라서 두 집단은 사전 스트레스 대처방법에 있어 동질한 집단임을 알 수 있다.

4) 맥파검사(스트레스지수)에 대한 사전 동질성 검증

실험군과 대조군의 맥파검사(스트레스지수)에 대한 사전 동질성 검증 결과는 표 8과 같다. 분석결과, 스트레스에 있어서는 실험군(M=39.29)이 대조군(M=32.25)에 비해 다소 높게 나타났으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($p>.05$). 따라서 두 집단은 사전 맥파검사(스트레스지수)에 있어 동질

표 6. 스트레스에 대한 사전 동질성 검증

구분	집단	사례수(N)	평균(M)	표준편차(SD)	*t*-value	*p*
스트레스	실험군	7	2.95	.364	−0.324	.751
	대조군	8	3.00	.241		

표 7. 스트레스 대처방법에 대한 사전 동질성 검증

구분	집단	사례수(N)	평균(M)	표준편차(SD)	*t*-value	*p*
문제 중심적 대처	실험군	7	2.16	.420	.578	.573
	대조군	8	2.05	.314		
정서 중심적 대처	실험군	7	1.98	.156	.221	.828
	대조군	8	1.94	.390		
전체	실험군	7	2.06	.228	.468	.647
	대조군	8	1.99	.336		

표 8. 맥파검사(스트레스지수)에 대한 사전 동질성 검증

구분	집단	사례수(N)	평균(M)	표준편차(SD)	*t*-value	*p*
맥파검사	실험군	7	39.29	12.854	1.475	.164
	대조군	8	32.25	4.027		

한 집단임을 알 수 있다.

2. 간이정신건강에 대한 효과 검증

1) 전반적인 간이정신건강에 대한 효과 검증

집단별 전반적인 간이정신건강의 사전-사후 변화를 분석한 결과는 표 9와 같다. 분석결과, 대조군의 경우 사전 평균(M=1.62)에서 사후 평균(M=1.52)으로 0.10 감소하였으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고(t=.556, p>.05), 실험군의 경우 사전 평균(M=2.00)에서 사후 평균(M=1.40)으로 0.60 감소하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다(t=3.622, p<.05). 즉, 전체적으로 볼 때, 본 연구에서 실시한 원예치료 활동이 전반적인 간이정신건강 감소에 효과가 있는 것으로 볼 수 있다.

2) 간이정신건강의 하위영역에 대한 효과검증

집단별 간이정신건강의 하위영역에 대한 사전-사후 변화를 분석한 결과는 표 10과 같다. 먼저 신체화에 있어서는 대조군의 경우 사전 평균(M=1.50)에서 사후 평균(M=1.42)으로 0.08 감소하였으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고(t=.237, p>.05), 실험군의 경우 사전 평균(M=2.00)에서 사후 평균(M=1.33)으로 0.67 감소하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다(t=2.898, p<.05).

강박증에 있어서는, 대조군의 경우 사전 평균(M=2.06)에서 사후 평균(M=1.90)으로 0.16 감소하였으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고(t=.552, p>.05), 실험군의 경우 사전 평균(M=2.19)에서 사후 평균(M=1.67)으로 0.52 감소하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다(t=3.267, p<.05).

대인예민증에 있어서는, 대조군의 경우 사전 평균(M=1.77)에서 사후 평균(M=1.60)으로 0.17 감소하였으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고(t=.558, p>.05), 실험군의 경우 사전 평균(M=2.00)에서 사후 평균(M=1.48)으로 0.52 감소하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다(t=3.041, p<.05).

우울증에 있어서는, 대조군의 경우 사전 평균(M=1.56)에서 사후 평균(M=1.52)으로 0.04 감소하였으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고(t=.403, p>.05), 실험군의 경우 사전 평균(M=2.07)에서 사후 평균(M=1.52)으로 0.55 감소하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다(t=2.810, p<.05).

불안에 있어서는, 대조군의 경우 사전 평균(M=1.94)에서

표 9. 집단별 간이정신건강에 대한 사전-사후 검증

구분	집단	N	사전		사후		*t*-value	*p*
			M	SD	M	SD		
간이정신건강	실험군	7	2.00	.486	1.40	.235	3.622*	.011
	통제군	8	1.62	.222	1.52	.620	0.556	.596

* p<.05.

표 10. 집단별 간이정신건강의 하위영역에 대한 사전-사후 검증

구분	집단	N	사전		사후		*t*-value	*p*
			M	SD	M	SD		
신체화	실험군	7	2.00	.471	1.33	.360	2.898*	.027
	대조군	8	1.50	.724	1.42	.713	0.237	.820
강박증	실험군	7	2.19	.378	1.67	.333	3.267*	.017
	대조군	8	2.06	.577	1.90	.519	0.552	.598
대인예민증	실험군	7	2.00	.624	1.48	.325	3.041*	.023
	대조군	8	1.77	.654	1.60	.636	0.558	.594
우울증	실험군	7	2.07	.450	1.52	.325	2.810*	.031
	대조군	8	1.56	.511	1.52	.626	0.403	.699
불안	실험군	7	2.14	.325	1.64	.504	2.469*	.049
	대조군	8	1.94	.417	1.60	.167	1.344	.221
적대감	실험군	7	2.07	.686	1.31	.178	3.834**	.009
	대조군	8	1.63	.525	1.56	.604	0.406	.697
공포불안	실험군	7	1.79	.692	1.07	.089	2.608*	.040
	대조군	8	1.25	.707	1.29	.700	−1.000	.351
편집증	실험군	7	1.81	.634	1.21	.185	2.626*	.039
	대조군	8	1.50	.577	1.33	.678	0.489	.640
정신증	실험군	7	1.93	.751	1.38	.300	2.556*	.043
	대조군	8	1.42	.678	1.44	.666	−0.057	.956

* $p<.05$, ** $p<.01$.

사후 평균(M=1.60)으로 0.34 감소하였으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고(t=1.344, $p>.05$), 실험군의 경우 사전 평균(M=2.14)에서 사후 평균(M=1.64)으로 0.50 감소하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다(t=2.469, $p<.05$).

적대감에 있어서는, 대조군의 경우 사전 평균(M=1.63)에서 사후 평균(M=1.56)으로 0.07 감소하였으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고(t=.406, $p>.05$), 실험군의 경우 사전 평균(M=2.07)에서 사후 평균(M=1.31)으로 0.76 감소하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다(t=3.834, $p<.01$).

공포불안에 있어서는, 대조군의 경우 사전 평균(M=1.25)에서 사후 평균(M=1.29)으로 0.04 증가하였으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고(t=−1.000, $p>.05$), 실험군의 경우 사전 평균(M=1.79)에서 사후 평균(M=1.07)으로 0.72 감소하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다(t=2.608, $p<.05$).

편집증에 있어서는, 대조군의 경우 사전 평균(M=1.50)에서 사후 평균(M=1.33)으로 0.17 감소하였으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고(t=.489, $p>.05$), 실험군의 경우 사전 평균(M=1.81)에서 사후 평균(M=1.21)으로 0.60 감소하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다(t=2.626, $p<.05$).

정신증에 있어서는, 대조군의 경우 사전 평균(M=1.42)에서 사후 평균(M=1.44)으로 0.02 증가하였으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고(t=−.057, $p>.05$), 실험군의 경우 사전 평균(M=1.93)에서 사후 평균(M=1.38)으로 0.55 감소하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다(t=2.556, $p<.05$).

즉, 전체적으로 볼 때, 본 연구에서 실시한 원예치료 활동이 간이정신건강의 하위요인별 신체화, 강박증, 대인예민증, 우울증, 불안, 적대감, 공포불안, 편집증, 정신증 감소에 효과가 있는 것으로 볼 수 있다. 이는 원예치료프로그램이 남자 소년원생의 간이정신건강진단검사에서 전체적으로 감소하는데 유의적인 효과가 있다는 최연우(2016)의 보고와 일치하고, 인문계 여고생에게 원예치료를 실시한 결과 대인예민성과 불안감 감소에 유의한 효과가 있었다.

3. 스트레스에 대한 효과 검증

집단별 스트레스의 사전-사후 변화를 분석한 결과는 표 11과 같다. 분석결과, 대조군의 경우 사전 평균(M=3.00)에서 사후 평균(M=2.89)으로 0.11 감소하였으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고(t=1.197, p>.05), 실험군의 경우 사전 평균(M=2.95)에서 사후 평균(M=2.40)으로 0.55 감소하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다(t=3.576, p<.05). 즉, 전체적으로 볼 때, 본 연구에서 실시한 원예치료 활동이 스트레스 감소에 효과가 있는 것으로 볼 수 있다.

4. 스트레스 대처방법에 대한 효과 검증

1) 전반적인 스트레스 대처방법에 대한 효과 검증

집단별 전반적인 스트레스 대처방법의 사전-사후 변화를 분석한 결과는 표 12와 같다. 분석결과, 대조군의 경우 사전 평균(M=1.99)에서 사후 평균(M=2.07)으로 0.08 증가하였으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고(t=−.500, p>.05), 실험군의 경우 사전 평균(M=2.06)에서 사후 평균(M=2.48)으로 0.42 증가하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다(t=−3.406, p<.05). 즉, 전체적으로 볼 때, 본 연구에서 실시한 원예치료 활동이 전반적인 스트레스 대처방법 증가에 효과가 있는 것으로 볼 수 있다.

2) 스트레스 대처방법의 하위영역에 대한 효과검증

집단별 스트레스 대처방법의 하위영역에 대한 사전-사후 변화를 분석한 결과는 표 13과 같다. 먼저 문제 중심적 대처에 있어서는 대조군의 경우 사전 평균(M=2.05)에서 사후 평균(M=2.18)으로 0.13 증가하였으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고(t=−.772, p>.05), 실험군의 경우 사전 평균(M=2.16)에서 사후 평균(M=2.57)으로 0.41 증가하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다(t=−3.573, p<.05).

이러한 결과는 중학교 남학생에게 원예치료를 실시한 결과, 자아존중감과 학업스트레스에 긍정적인 효과를 주었다는 연구결과 보고와도 일치하며(이민정 등, 2012), 손미리(2015)의 원

표 11. 집단별 스트레스에 대한 사전-사후 검증

구분	집단	N	사전		사후		t-value	p
			M	SD	M	SD		
스트레스	실험군	7	2.95	.364	2.40	.395	3.576*	.012
	통제군	8	3.00	.241	2.89	.206	1.197	.270

* p<.05.

표 12. 집단별 스트레스 대처방법에 대한 사전-사후 검증

구분	집단	N	사전		사후		t-value	p
			M	SD	M	SD		
스트레스 대처방법	실험군	7	2.06	.228	2.48	.324	−3.406*	.014
	통제군	8	1.99	.336	2.07	.333	−0.500	.632

* p<.05.

표 13. 집단별 스트레스 대처방법의 하위영역에 대한 사전-사후 검증

구분	집단	N	사전		사후		t-value	p
			M	SD	M	SD		
문제 중심적 대처	실험군	7	2.16	.420	2.57	.458	−3.573*	.012
	대조군	8	2.05	.314	2.18	.451	−0.772	.466
정서 중심적 대처	실험군	7	1.98	.156	2.40	.351	−3.406*	.019
	대조군	8	1.94	.390	1.97	.280	−0.187	.857

* p<.05.

예치료가 청소년의 스트레스 감소에 긍정적인 효과를 보았다는 결과와도 일치한다.

5. 맥파검사(스트레스지수)에 대한 효과 검증

집단별 맥파검사(스트레스지수)의 사전-사후 변화를 분석한 결과는 표 14와 같다. 분석결과, 대조군의 경우 사전 평균(M=32.25)에서 중간 평균(M=29.88)으로 2.37 감소, 사후 평균(M=30.63)으로 0.75 다시 증가하였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고(t=2.030, p>.05), 사전평균(M=1.94)에서 사후 평균(M=1.97)으로 0.03 증가하였으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고(t=−.187, p>.05), 실험군의 경우 사전 평균(M=1.98)에서 사후 평균(M=2.40)으로 0.42 증가하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다(t=−3.406, p<.05).

즉, 전체적으로 볼 때, 본 연구에서 실시한 원예치료 활동이 스트레스 대처방법의 하위요인별 문제 중심적 대처, 정서 중심적 대처 증가에 효과가 있는 것으로 볼 수 있다.

이러한 결과는 시설에 보호되어있는 문제 청소년들에게 원예치료를 실시한 결과, 혈압과 맥박이 점차적으로 낮아져 스트레스가 이완되는 효과를 보여주었다는 김루비 등(2009), 최연우(2016)의 연구 결과와 일치하고, 강희자(2006)의 몸을 움직여 자율신경계의 활성화를 가져왔다는 심박변이도 결과와도 일치하는 것으로 판단된다.

Ⅳ. 결론

본 연구는 스포츠 현장의 유도선수들에게 스트레스 해소 및 정서 함양 감소에 효과가 있는지를 알아보고자 전북 전주시에 있는 ○○고등학교 유도 선수들을 대상으로 실시하였다. 고등학교 유도부 집단에서 8명을 대조군으로 실시하였으며, 7명을 실험군으로 실시하였고, 결과는 다음과 같다.

전반적인 간이정신건강의 사전 · 사후 변화를 분석한 결과는 대조군의 경우 사전 평균(M=1.62)에서 사후 평균(M=1.52)으로 0.10점 감소하였으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고, 실험군의 경우 사전 평균(M=2.00)에서 사후 평균(M=1.40)으로 0.60점 감소하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 즉, 전체적으로 볼 때, 본 연구에서 실시한 원예치료 활동이 간이정신건강의 하위요인별 신체화, 강박증, 대인예민증, 우울증, 불안, 적대감, 공포불안, 편집증, 정신증 감소에 효과가 있는 것으로 볼 수 있다.

본 연구에서 실시한 원예치료 활동이 전반적인 간이정신건강 감소에 효과가 있는 것으로 볼 수 있다.

집단별 스트레스 대처방법의 하위영역에 대한 사전-사후 변화를 분석한 결과는 먼저 문제 중심적 대처에 있어서는 대조군의 경우 사전 평균(M=2.05)에서 사후 평균(M=2.18)으로 0.13점 증가하였으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고, 실험군의 경우 사전 평균(M=2.16)에서 사후 평균(M=2.57)으로 0.41점 증가하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다.

정서 중심적 대처에 있어서는 대조군의 경우 사전 평균(M=1.94)에서 사후 평균(M=1.97)으로 0.03점 증가하였으나, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고(t=−.187, p>.05), 실험군의 경우 사전 평균(M=1.98)에서 사후 평균(M=2.40)으로 0.42점 증가하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다.

즉, 전체적으로 볼 때, 본 연구에서 실시한 원예치료 활동이 스트레스 대처방법의 하위요인별 문제 중심적 대처, 정서 중심적 대처 증가에 효과가 있는 것으로 볼 수 있다.

집단별 맥파검사(스트레스지수)의 사전-사후 변화를 분석한 결과는 대조군의 경우 사전 평균(M=32.25)에서 중간 평균(M=29.88)으로 2.37점 감소, 사후 평균(M=30.63)으로 0.75점 다시 증가하였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고, 실험군의 경우 사전 평균(M=39.29)에서 중간 평균(M=29.88)으로 9.41점 감소, 사후 평균(M=23.14)으로 6.74점 추가적으로 감소하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 즉, 전체적으로 볼 때, 본 연구에서 실시한 원예치료 활동이 맥파검사(스트레스지수) 감소에 효과가 있는 것으로 볼 수 있다.

따라서 본 연구는 스포츠 현장의 선수들에게 현재 사회적으로 대두되고 있는 원예치료 프로그램을 통하여 오감을 자극하고, 정서적 안정, 창조적 자기표현, 산물을 보며, 자신감과 자부

표 14. 집단별 맥파검사(스트레스지수)에 대한 사전-사후 검증

구분	집단	N	사전		중간(6회)		사후(12회)		t-value	p
			M	SD	M	SD	M	SD		
맥파 검사	실험군	7	39.29	12.854	33.71	11.672	23.14	10.463	2.695*	.036
	통제군	8	32.25	4.027	29.88	3.907	30.63	5.975	2.030	.082

* p<.05.

심 향상, 자연친화적인 생활로 유도함으로써 선수들의 스트레스 감소에 효과가 있음을 알 수 있었었고, 향후 스포츠 선수들의 경기력 향상을 위한 스트레스 감소 프로그램으로 원예치료 프로그램이 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

References

1. 강동구(2007) 유도선수를 위한 심리기술훈련의 심리기술훈련의 심리기술훈련의 효과. 인하대학교 박사학위논문.
2. 강희자(2006) 무용동작치료가 한국의 중소도시지역 고등학생의 스트레스, 우울 및 심박변이도에 미치는 영향. 원광대학교 박사학위논문.
3. 김루비, 김홍렬(2009) 원예치료가 문제 청소년의 스트레스와 스트레스 대처능력에 미치는 영향. 한국인간식물환경학회지 12(3): 17-23.
4. 김승철, 하형주(1995) 유도선수들의 정신력요인에 관한 연구. 한국스포츠심리학회지 6(2): 1-10.
5. 김재훈, 김영수(2013) 심리기술훈련 현장 적용이 대학유도선수의 심리기술 및 경쟁상태불안에 미치는 영향. 체육과학연구 24(2): 370-383.
6. 남선미(2003) 중학생을 대상으로 한 원예치료 적용. 서울여자대학교 석사학위논문.
7. 류정무, 이강헌(1990) 스포츠심리학. 서울: 민음사.
8. 박성준(2005) 고등학교 투기종목 선수의 스트레스 요인에 관한 연구. 인하대학교 석사학위논문.
9. 박태원(2015) 엘리트 유도선수의 성격유형에 따른 운동스트레스, 운동만족이 인지된 경기력에 미치는 영향. 경기대학교 석사학위논문.
10. 손기철, 박석근, 부희옥, 배공영, 백기엽, 이상훈, 허북구(2002) 원예치료: 식물. 인간. 환경. 서울: 서울중앙생활사.
11. 손기철, 김수연, 이손선, 송종은, 조문경(2006) 전문적 원예치료를 위한 평가도구 및 프로그램. 서울: 쿠북.
12. 손기철, 조문경, 송종은, 김수연, 이손선(2007) 전문적 원예 치료의 실제. 서울: 쿠북.
13. 이계윤, 이종목, 김승철(1997) 프로야구 선수들의 스트레스 척도 개발과 스트레스 중재변인 및 상관분석. 한국체육학회지 36(2): 123-139.
14. 이민정, 최병진(2012) 원예활동이 청소년의 자아존중감과 학업스트레스에 미치는 영향. 한국인간식물환경학회지 15(2): 93-98.
15. 이용근(1994) 운동선수들의 스트레스 예방과 해소 방안 대한 연구. 중앙대학교 석사학위논문.
16. 이재홍(2006) 우리나라 엘리트스포츠 정책과 개선방안. 단국대학교 석사학위논문.
17. 조호종(2013) 청소년 유도선수의 성격특성이 스트레스 대처에 미치는 영향. 한양대학교 석사학위논문.
18. 최연우, 장유진, 박천호(2013) 원예치료가 여자 소년원생들의 인성발달에 미치는 영향. 한국인간식물환경학회지 16(2): 67-74.
19. 최연우(2016) 소년원생의 인성교육을 위한 원예치료 프로그램 개발과 효과 분석. 전북대학교 박사학위논문.
20. 하예나(2013) 원예치료가 인문계 여고생의 심리적 안녕감과 정신건강에 미치는 영향. 고려대학교 석사학위논문.

Received : 24 March, 2020
Revised : 13 April, 2020 (1st)
25 April, 2020 (2nd)
Accepted : 28 April, 2020
3인익명 심사필