

융복합을 활용한 승마운동 프로그램이 청소년의 정서·행동 발달, 불안, 우울 및 ADHD에 미치는 영향

박윤재¹, 장홍영^{2*}, 김종혁³

¹경기도승마협회, ²성결대학교 체육교육과, ³중원대학교 뷰티헬스학과

Effects of Using Convergence Horseback Riding Program on the Emotion·Behavior Development, Anxiety, Depression and ADHD in Adolescent

Yun-Jae Park¹, Hong-Young Jang^{2*}, Jong-Hyuck Kim³

¹Gyeonggi-do Equestrian Federation

²Dept. of Physical Education, Sungkyul University

³Dept. of Beauty Health, Jungwon University

요약 본 연구는 중·고등학교에 재학 중이며 학교에서 정서 및 행동에 문제가 있고, 불안, 우울, ADHD 성향을 나타내는 청소년들을 대상으로 12주간 주 2회, 1회 운동 시간 60분간 승마운동프로그램과 승마기구운동프로그램을 실시하였다. 사전·후 검사로 청소년 정서·행동발달 선별검사척도, 불안척도, 우울척도, ADHD척도를 사용하였으며 승마운동 프로그램의 효과를 검증하기 위하여 두 집단 간 사전, 사후에 걸쳐 반복 측정한 점수들에 대하여 이원 변량분석을 실시하여 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다. 본 연구에서 실시한 승마운동과 승마기구운동 프로그램이 정서·행동발달 및 불안과 우울, ADHD에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 승마운동이 승마기구운동보다는 더 긍정적인 효과가 있는 것으로 판단된다. 하지만 승마운동과 승마기구운동의 효과에 대한 비교를 보다 명확하게 하기 위해서는 통제군을 둔 연구가 필요할 것으로 사료된다.

• **주제어** : 승마운동프로그램, 정서·행동 발달, 불안, 우울, 주의력 결핍 과잉행동장애, 융복합

Abstract This study was conducted of students in their youth, who were having behavioral and emotional problems, anxiety, depression, and ADHD in their school. The participants took part in equestrian sports programs(equestrian program and apparatus program) twice a week, for 60 minutes each. To make progress in the study, mainly 4 scales are used as the standards of preliminary and post inspections : emotional and behavioral development scale, anxiety scale, depression scale, and ADHD scale. After conducting two-way ANOVA analysis, the conclusion was made as follows. The equestrian sports and horse riding exercise program which were used in this study did had an positive effect on emotional and behavioral scale, depression scale, anxiety scale, and ADHD scale. Moreover, it is determined that the equestrian sports had more positive effects than the equestrian sports which used apparatus. However, to precisely compare and contrast the effects of equestrian sports programs and apparatus programs, the follow-up studies need to limit the control group.

• **Key Words** : Horseback Riding Program, Emotion·Behavior, Anxiety, Depression, ADHD, Convergence

*Corresponding Author : 장홍영(jhy@sungkyul.ac.kr)

Received September 21, 2016

Revised October 27, 2016

Accepted December 20, 2016

Published December 31, 2016

1. 서론

건강에 대한 개념은 단순히 질병예방이나 치료에서 끝나는 것이 아니라 더 나아가 삶의 질을 향상시키는데 목표를 두고 있어 정신보건의 중요성이 점차 증가하고 있다. 그 중 청소년기는 인간의 삶 중 매우 중요한 부분을 차지하고 있어 건강하고 올바른 가치관과 정체감을 심어 줄 필요가 있다. 하지만 최근 청소년들은 학교에서는 학업 문제, 또래집단에서의 따돌림, 적응장애, 문제행동, 학생들 간의 폭력, 자살 등과 같은 문제로 청소년의 정신보전에 적신호가 켜지고 있다. 예전에는 청소년의 문제는 청소년기를 거치면서 경험하는 것이라 생각하며 [1], 살아 왔고, 그래서 시간이 지나면 문제가 해결될 것이라 믿었기 때문에 전문가들의 개입보다는 방치되는 경우가 많았다[2]. 하지만, 1990년대 이후에 청소년의 문제를 사회적 문제로 인식하면서부터 신체적, 정신적 증상들을 전문적으로 치료하는 ‘청소년 클리닉’이 확산되기 시작하였다[3].

한국청소년상담복지개발원이 발표한 ‘2012년 청소년 상담경향 분석보고서’를 살펴보면 청소년 상담 호소문제 중 882건(25.2%)으로 정신건강 상담이 가장 많았으며, 학령별 상담현황에서 청소년기 중·고등학생이 613건(50.7%)으로 가장 높게 나타났다. 또한 교육부, 보건복지부와 질병관리본부에서 발표한 ‘2013년 청소년 건강행태 온라인조사’ 통계자료에 의하면 청소년들의 스트레스 인지율은 10명 중 4명, 우울감 경험은 10명 중 3명, 자살 생각은 10명 중 2명으로 정서·행동특성 관심군으로 의심되어 정밀검진과 치료관리가 필요하다고 하였다. 또한 이처럼 청소년기의 정신건강 문제가 심각한 수준에 도달했으며, 이제는 이 문제에 적극적인 개입을 통한 중재 프로그램이 절실할 때이다.

미국은 청소년들의 정신건강증진을 위해서 ‘정서장애 예방프로그램(Penn Prevention Program, PPP)’을 운영 [4]하고 있으며, 캐나다의 경우 1993년부터 반향적인 청소년을 대상으로 ‘무브(Mauve)’라는 교육적 사업을 시행되고 있다[5]. 또한 노바스코샤(Nova Scotia)지역은 건강증진학교 정책을 통하여 아동·청소년의 정신건강을 증진하는데 주력하였고, 정책은 실제로 아동·청소년의 정신건강에 성공적으로 기여했다고 평가 받고 있다[6]. 우리나라에서도 2005년부터 정서·행동특성 선별검사를 통하여 청소년들의 정신건강을 스크린하고, 심리검사, 상담치료, 예술치료, 두뇌훈련, 멘토링 등의 프로그램을 진행[7]

하고 있으며, 현재에도 정서·행동특성 선별검사 관심군의 특성에 맞는 다양한 프로그램들이 연구 개발되고 있다.

최근 국내에서는 살아있는 동물과의 교감과 레크리에이션 활동을 통해 학생들의 신체적·정신적·정서적 영역의 발달을 도모하는 동물매개치료(Animal Assisted Therapy, AAT)가 치료의 한 분야로 대두되고 있다[8]. 동물매개치료는 기존 심리치료와 다르게 사람과 사람의 관계가 아닌 동물과의 교감을 통하여 클라이언트(Client) 스스로가 자신의 이야기를 편하게 할 수 있는 기회를 제공 받으며, 비밀유지와 같은 신뢰를 바탕으로 한 믿음을 갖게 되고 이로 인한 상호작용을 통하여 치료의 효과가 일어난다고 보고되었다[9].

또한, ‘말 산업 육성법’의 개정과 동시에 한국마사회 주관으로 말을 매개체로 활용한 승마치료센터가 개소하면서부터 승마운동이 이슈화되기 시작하였다. 승마운동은 보고, 듣고, 느끼는 것에서 끝나는 것이 아니라 직접 말에 기승하여 함께 걷고, 뛰고, 달리면서 말과 일체가 되어야 한다는 것이 다른 동물매개치료와의 차이 점이라 할 수 있을 것이다.

승마운동이 특수아동의 우울감과 사회성[10],[11] 및 지적장애 아동들의 사회성숙도와[12], 지적장애 청소년의 신체구성과 에너지 기질 및 대사성 호르몬에 미치는 영향[13],[14]등의 선행연구가 보고되었다.

이와 같이 승마운동은 장애를 가지고 있는 아동들의 신체적·정서적 영역에서 문제행동을 감소시키는 긍정적인 효과가 있다고 판단된다. 그러나 연구대상이 장애등급을 받은 학생, 주의력결핍과잉행동장애(Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADHD), 아동기의 학생이라는 것에서 연구의 제한적인 부분이 확인되었으며, 승마운동을 청소년 정신건강 예방 프로그램으로서 실시한 연구는 국내에 미비한 실정이다[15].

따라서 청소년 정신건강의 문제를 가지고 있는 관심군 청소년들의 정상적인 발달을 지원하기 위하여 신체활동을 포함한 동물과의 교감 등 다양한 프로그램으로 구성된 승마운동 운동이 관심군 청소년들에게 미치는 영향에 대해 연구할 필요가 있다.

따라서 본 연구의 목적은 정서 및 행동 특성 검사에서 관심군으로 분류된 청소년들을 대상으로 12주간의 승마운동 프로그램과 승마기운동프로그램이 청소년들의 정서 및 행동의 특성, 불안, 우울 및 ADHD에 어떠한 영향을 미치는지를 알아보는데 그 목적이 있다.

2. 연구방법

2.1 연구대상

본 연구의 대상자는 I시 소재의 중·고등학교에 재학 중인 청소년으로서 ‘청소년 건강행태 온라인조사’에서 정서·행동특성검사 관심군 학생으로 모집하였다. 1차 선별 검사 이후 2차 학교 내 선별검사를 통해 3차 기관으로 위탁 선발된 청소년 48명을 최종 연구대상자로 선정하였으며, 승마운동집단 24명, 승마운동기구 집단 24명을 무작위로 나누어 진행하였다. 실험에 앞서 학교관계자, 학부모 및 학생에게 연구의 목적과 실험내용 및 절차에 대하여 충분한 설명하였고, 자발적인 참여의사와 법적동의에 대하여 연구 대상자와 보호자의 서명을 받았다. 연구대상자들의 인구통계학적 특징은 <Table 1>과 같다.

(Table 1) Physical characteristics of the subjects M±SD

Division	Sex	Age (year)	School
Horseback Riding Exercises n=24	Male n=12	16.00 ±1.48	Middle School Students n=4 High School Students n=8
	Female n=12	16.17 ±1.64	Middle School Students n=4 High School Students n=8
Horseback Riding Machine Exercises n=24	Male n=12	16.50 ±1.24	Middle School Students n=2 High School Students n=10
	Female n=12	16.50 ±1.17	Middle School Students n=2 High School Students n=10

* M±SD(Mean±Standard Deviation)

3. 실험방법 및 절차

본 연구는 I시에 소재한 중학교 및 고등학교에 재학 중이며, 학교에서 정서 및 행동에 문제가 있고, 불안, 우울, ADHD 성향을 나타내는 청소년들을 대상으로 재학 중인 학교에서 연구대상자의 기초자료를 제공을 받은 후 연구대상자들의 부모님과 연구대상자의 면담을 통한 기본정보를 숙지한 후에 승마운동 및 심리검사를 시행하였다.

연구절차로는 승마운동 및 승마기구 운동 프로그램이 집단 간 및 집단 내의 차이를 분석하기 위해 혼합 설계를 사용하였으며, 승마운동 집단과 승마운동기구 운동 집단 모두 12주 동안 주 2회씩 총 24회 프로그램을 진행하였다. 정서·행동특성검사 관심군 청소년들의 방과 후 시간을 활용하여 I시에 위치한 I 승마클럽의 실내마장 및 I 힐링센터에서 실시하였으며, 처치 전 사전 검사로 청소년

정서·행동발달 선별검사척도, 불안척도, 우울척도, ADHD척도를 사용하였으며, 사후검사는 승마운동 프로그램이 종료 된 이후 사전검사와 동일한 방법으로 실시하였다.

3.1 정서·행동발달 및 정신건강 심리검사 도구

본 연구에서 대상자들의 승마운동 형태에 따른 사용된 심리검사 도구는 정서·행동특성검사 관심군 청소년 선별에 사용된 1차 선별도구인 청소년 정서·행동발달 선별검사척도(Adolescent Mental-Health Problem-behavior Questionnaire, AMPQ-II)와 2차 선별도구인 불안척도(Beck Anxiety Inventory, BAI), 우울척도(Beck Depression Inventory, BDI), ADHD척도(Conners-Wells, CASS)를 사용하였으며, 청소년 정서·행동발달 선별검사척도 38문항, 불안척도 21문항, 우울척도 21문항, ADHD척도 27문항으로 구성되었다. 본 연구에서 측정도구의 신뢰도는 .781로 나타났다. 심리검사 도구는 청소년 스스로가 생각하고 느끼고 있는 그대로를 체크하도록 하였으며 청소년 정서·행동발달 선별검사척도, 불안척도, 우울척도, ADHD척도는 Likert 4점 척도로 구성되어 있다.

3.2 승마운동 프로그램

본 연구의 승마운동 프로그램은 주 2회, 12주간 실시하였으며, 1회 운동 시 준비운동 5분, 본 운동 중에서 말과 친숙해지기 15분, 승마운동 30분, 정리운동 10분 총 60분간 실시하였다. 승마운동 프로그램은 조효구[16], 이종구[17]의 승마운동 프로그램을 참고하여 정서·행동특성검사 관심군 청소년의 특성에 맞도록 K대학의 마사학과 및 재활승마학과 현직 교수 3명 등의 전문가 집단의 회의를 통하여 재구성하였다. 또한 승마운동기구는 Shell Power사의 Horse Rider PR-101을 연구에 사용하였으며, 페달에 발 놓기, 발 밀며 엉덩이 들기, 허리에 반동주기, 발 밀기 반복, 허리반동 주기 반복을 통한 상·하, 좌·우, 전·후, 비틀기 동작을 통한 프로그램이 진행되었다. 12주간 실시한 승마운동 프로그램은 <Table 2>에서 제시하였다.

3.4 자료처리

본 연구는 SPSS 18.0 통계 프로그램을 이용하여 각 항목별 평균 및 표준편차를 산출하였고, 승마운동 집단과 승마운동기구 집단 간의 동질성 여부를 검증하기 위

<Table 2> Horseback riding exercise program

Count	Wrap-up (5 min)	education (15 min)	Horseback Riding (30 min)	Cool Down (10 min)			
0 time	Pre education, theory education(Safety, Safety Equipment, characteristic of horse, horse dealing etc)						
1 time	- Instructor and parents counselling: Before class-specific Check details	- horse trim (Soft brush, Rubber gang that, Mane combing doing, hoof destruction)	- horse on easing	- Instructor and parents counselling: class Content feedback			
2 time			- walking Direction of movement				
3 time			- left fast walking Learn posture and rhythm(1)				
4 time			- left fast walking Learn posture and rhythm(2)				
5 time			- to maintain left fast walking straight				
6 time			- Learn to use the lower body and balance(1)				
7 time			- Learn to use the lower body and balance(2)				
8 time			- Learn to use the lower body and balance(3)				
9 time			- left fast walking direction of movement				
10 time			- slow & fast walking learn posture and rhythm(1)				
11 time			- slow & fast walking learn posture and rhythm(2)				
12 time			- slow & fast walking learn posture and rhythm(3)				
13 time			- student: safety Helmets, safety Vest		-horse food & Snacks cycle	- slow & fast walking left, right learn reactionary changes	- Instructor and student counselling: class Content feedback
14 time	- Instructor and student counselling: Student body condition check	Horse and walk etc	- slow & fast walking proper learn rebound	- student: safety Helmets, safety Vest return			
15 time			- to run fast walking (1)				
16 time			- to run fast walking (2)				
17 time			- to run fast walking (3)				
18 time			- Switching direction				
19 time			- course Drawing Course(1)				
20 time			- course Drawing Course (2)				
21 time			- course Drawing Course (3)				
22 time			- 8 characters Drawing Course (1)				
23 time			- 8 characters Drawing Course (1)				
24 time			- Composite Drawing Course				
			- Instructor: Student Dress check		The above content is adapted to the situation of students	- final test	- Instructor: Check the status of the student body

하여 프로그램을 실시하기 전 심리검사 점수들에 대한 독립 t 검증을 실시하였다. 아울러 승마운동 프로그램의 효과를 검증하기 위하여 두 집단 간 사전, 사후에 걸쳐 반복 측정된 점수들에 대하여 이원변량분석을 실시하였으며, 유의수준은 $p < .05$ 에서 검증하였다. 또한, Cohen's d를 통해 Effect Size를 산출하였으며, 그 기준은 효과크기 '0.2 = 작음', '0.5 = 중간', '0.8 = 큼'으로 구분하였다.

4. 연구결과

4.1 집단 간 동질성 검증 및 사전 검사 결과

청소년을 대상으로 승마운동 프로그램과 승마운동기구 프로그램 간의 동질성 여부를 확보하기 위하여 프로그램 실시 전 두 집단의 청소년 정서·행동발달 선별검사척도, 불안척도, 우울척도, ADHD척도의 점수를 비교한 결과 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 승마운동 집단과 승마운동기구 집단 간 청소년 정서·행동발달 선별검사척도, 불안척도, 우울척도, ADHD척도 사전점수를 비교한 결과는 <Table 3>에서 제시하였다.

4.2 정서·행동발달, 불안 우울 및 ADHD 결과

청소년을 대상으로 12주간 승마운동프로그램에 따른 정서·행동발달 및 정신건강검사 결과와 변량분석의 결과와 효과크기 결과는 <Table 4>에 제시하였다.

4.2.1 정서행동발달 결과

승마운동 프로그램이 대상 집단의 청소년 정서·행동발달에 미치는 영향을 알아보기 위하여 집단(승마운동 집단, 승마운동기구 집단)과 시기(사전, 사후)에 걸쳐 반복 측정된 점수들에서 차이가 있는지 분석한 결과 <Table 4>과 같다. 청소년 정서·행동발달 점수를 이원변량 분석한 결과 집단의 『주 효과 $F(3.301) = .586$ 』, 측정 시기의 『주 효과 $F(10.367) = .002$ 』 및 집단과 측정시기 간의 『상호작용 효과 $F(0.070) = .792$ 』으로 측정시기에서 유의미한 차이가 나타났다. 한편, 참여자 수가 충분하지 않아 프로그램의 효과가 드러나지 않을 수 있기 때문에 Cohen's d를 통해 효과크기를 분석한 결과, 승마운동 집단($ES = -0.7$), 승마운동기구 집단($ES = -0.5$)으로 승마운동 집단이 효과성이 더 큰 것으로 나타났다.

<Table 3> Pre-score comparison between Horseback Riding groups and Horseback Riding Tools groups

Item		HRG(n=24)	HRTG(n=24)	t	p
Primary test	Adolescent Mental Health and Problem Behavior screening Questionnaire	32.46±14.37	29.88±17.71	.555	.582
2nd test	anxiety scale	16.21±10.21	12.42±11.82	1.189	.240
	depression scale	20.25±10.57	14.13±12.40	1.841	.072
	ADHD scale	28.21±13.63	21.46±10.69	1.909	.062

HRG: Horseback Riding groups
HRTG: Horseback Riding Tools groups

4.2.3 불안

승마운동 프로그램이 대상 집단의 불안에 미치는 영향을 알아보기 위하여 집단(승마운동 집단, 승마운동기구 집단)과 시기(사전, 사후)에 걸쳐 반복 측정된 점수들에서 차이가 있는지 분석한 결과 <Table 4>와 같다. 불안 점수를 이원변량 분석한 결과 집단의 『주 효과 F(1.791)= .187』, 측정 시기의 『주 효과 F(8.579)= .005』 및 집단과 측정시기 간의 『상호작용 효과F(3.43)= .561』으로 측정시기에서 유의미한 차이가 나타났다. Cohen’s d를 통해 효과크기를 본 결과, 승마운동 집단(ES=-0.6), 승마운동기구 집단(ES=-0.3)으로 승마운동 집단이 효과성이 더 큰 것으로 나타났다.

4.2.3 우울

승마운동 프로그램이 대상 집단의 우울에 미치는 영향을 알아보기 위하여 집단(승마운동 집단, 승마운동기구 집단)과 시기(사전, 사후)에 걸쳐 반복 측정된 점수들에서 차이가 있는지 분석한 결과 <Table 4>와 같다. 우울 점수를 이원변량 분석한 결과 집단의 『주 효과 F(3.075)= .086』, 측정 시기의 『주 효과 F(6.766)= .012』 및 집단과 측정시기 간의 『상호작용 효과 F(1.011)= .320』으로 측정시기에서 유의미한 차이가 나타났다.

Cohen’s d를 통해 효과크기를 본 결과, 승마운동 집단(ES=-0.5), 승마운동기구 집단(ES=-0.2)으로 승마운동 집단이 효과성이 더 큰 것으로 나타났다.

4.2.4 ADHD

승마운동 프로그램이 대상 집단의 ADHD에 미치는 영향을 알아보기 위하여 집단(승마운동 집단, 승마운동기구 집단)과 시기(사전, 사후)에 걸쳐 반복 측정된 점수들에서 차이가 있는지 분석한 결과 <Table 4>과 같다. ADHD 점수를 이원변량 분석한 결과 집단의 『주 효과 F(3.417)= .071』, 측정 시기의 『주 효과 F(5.384)= .025』 및 집단과 측정시기 간의 『상호작용 효과 F(3.78)= .542』으로 측정시기에서 유의미한 차이가 나타났다. Cohen’s d를 통해 효과크기를 본 결과, 승마운동 집단(ES=-0.5), 승마운동기구 집단(ES=-0.3)으로 승마운동 집단이 효과성이 더 큰 것으로 나타났다.

5. 논의

본 연구는 정서·행동특성검사 관심군 청소년들의 승마운동 프로그램을 통한 전반적인 심리에 미치는 효과를 검증하고자 하여 청소년을 대상으로 12주간의 정서·행동

<Table 4> An Analysis of the Two-Way ANOVA in Horseback Riding groups and Horseback Riding Tools groups Adolescent Mental Health and Problem Behavior, anxiety

Item	Group	Pre	Post	group	period	period*group	Cohen’s d
		M±SD	M±SD	F	F	F	
Adolescent Mental Health and Problem Behavior	HRG	32.46±14.37	22.88±13.81	.301	10.367**	.070	-0.7
	HRTG	29.88±17.71	21.75±14.12				-0.5
anxiety scale	HRG	16.21±10.21	10.96±5.39	1.791	8.579*	.343	-0.6
	HRTG	12.42±11.82	8.92±7.87				-0.3
depression scale	HRG	20.25±10.57	14.13±12.40	3.075	6.766*	1.011	-0.5
	HRTG	13.38±10.47	11.08±8.70				-0.2
ADHD scale	HRG	28.21±13.63	21.54±13.53	3.417	5.384*	.378	-0.5
	HRTG	21.46±10.69	17.58±12.93				-0.3

HRG(n=24): Horseback Riding groups
HRTG(n=24): Horseback Riding Tools groups

특성검사 관심군 대상자들에게 승마운동과 승마운동기구 프로그램을 적용하여 정서·행동발달, 불안, 우울, ADHD에 미치는 영향을 규명하기 위하여 연구결과를 토대로 선행연구와 비교 분석한 논의는 다음과 같다.

청소년기는 급속한 신체적 변화와 독립성, 자아정체성 등의 혼란으로 급격하게 부정적 정서가 나타나며[18], 급변하는 사회에 적응하기 위하여 교육을 통하여 성장하지만 자신의 방식과 즉흥적인 행동으로 반응을 보이며 충동적 행동을 하거나, 과잉행동, 우울, 불안, 품행장애, 인격 장애 등의 정서적, 행동적인 문제를 드러낸다[19].

따라서 청소년의 올바른 정서 발달과 인성 함양을 위해 체육활동이 강조되고 있으며 청소년들의 스포츠 활동은 증가할 것으로 예상하고 있으며[20], 운동이 청소년들의 우울, 불안, 스트레스를 감소시키며[21], 학교 체육수업과 신체활동이 많을수록 스트레스, 우울 등이 감소하였다고 보고하였다[22].

신체활동과 정서·행동발달, 불안, 우울, ADHD에 관한 선행연구를 살펴보면, 이경희[23]의 연구에서는 대안학교 고등학생을 대상으로 0교시 신체활동(12주간 주 3회, 30분 이상 유산소 운동)을 통하여 정서행동발달, 불안, 우울에 효과가 있다고 보고하였으며, 이기봉 등[20]의 연구에서는 중학생을 대상으로 스포츠 활동 특기적성교육(12주간 주 2회, 120분)을 실시한 결과 정서행동발달에 효과적이며 불안, 과도한 생각과 걱정, 우울 및 무기력 등을 감소시키는데 효과적이라고 보고하였다.

홍양자 등[24]의 연구에서는 발달장애아동을 대상으로 주 1회 40분씩 12개월 동안 리듬운동을 실시한 결과 정서적 행동에 긍정적인 효과가 있다고 보고하였으며, 허정석 & 노재귀[25]의 연구에서는 발달장애 아동들을 대상으로 12주간 주 2회 40분간 요가운동을 실시한 결과 정서적 행동변화에 긍정적 변화에 효과적인 프로그램이라고 보고하였다.

본 연구에서는 승마운동 프로그램이 대상 집단의 청소년 정서·행동발달에 미치는 영향으로 측정 시기에서 유의미한 차이가 나타났으며, 이러한 결과는 이경희[23]의 연구에서 대안학교 고등학생을 대상으로 0교시 신체활동(12주간 주 3회, 30분 이상 유산소 운동)을 통하여 정서행동발달에 긍정적인 효과가 나타났다고 보고하여, 본 연구결과와 일치하였다. 이러한 결과는 승마운동이 청소년의 정서·행동장애 학생들에게 학교생활에 만족을 느끼고 학교적응문제 및 인격형성에도 영향을 미칠 것으

로 사료된다.

승마운동 프로그램이 대상 집단의 청소년 불안에 미치는 영향으로 측정 시기에서 유의미한 차이가 나타났으며, 이러한 결과는 송치연[10]의 연구에서 승마프로그램이 승마라는 특수한 경험을 통해서 또래관계에서 인정받게 되어 자신감이 향상되고, 일상생활에서 대인관계기술이 향상되는 등의 우울감과 사회성에서 긍정적인 효과가 나타났다고 하였으며, 정유진[26]은 청소년의 우울증은 분노억제 분노표출에 영향을 미친다고 하여 본 연구의 불안 증세의 감소는 승마운동과 승마기구 운동이 청소년의 불안에 긍정적인 효과가 나타났다는 결과를 지지해주고 있으며 학교생활에서의 지나친 두려움과 걱정 등의 부적응적인 문제 등을 해결할 수 있을 것으로 사료된다.

승마운동 프로그램이 대상 집단의 우울에 미치는 영향으로 측정 시기에서 유의미한 차이가 나타났다.

조은완[27]의 연구에서 정서 및 행동장애 고위험군으로 선정된 중·고등학생을 대상으로 승마운동을 12주간 주 2회, 40-45분간 실시한 결과 우울증 완화에 긍정적인 효과를 보고하여 본 연구결과와 일치함을 나타냈으며, 이러한 결과는 『2012년 청소년 건강형태 온라인 조사』 통계자료에 의하면 청소년의 10명 중 4명은 스트레스와 우울감을 경험하고 있으며[28], 본 연구의 결과를 통해 승마운동이 청소년의 정서·행동장애 학생의 우울증 완화에 효과가 있다고 할 수 있으며 학교생활에 대한 흥미 상실도가 낮아질 것으로 사료된다.

승마운동 프로그램이 대상 집단의 ADHD에 미치는 영향에서 측정 시기에서의 유의한 차이가 나타났으며 승마운동 전·후에 따른 ADHD 증상의 하위요인인 인지, 과잉행동, 품행문제 대부분에서 승마운동, 승마기구운동 프로그램이 ADHD 증상에서 어느 정도 향상된 결과로 보여지며, 이러한 결과는 장창호[29]의 연구에서는 승마기구운동의 적용이 ADHD 대상의 균형감각과 청각적, 시각적 주의 집중에 효과적이라는 연구 결과와 조은완[27]의 연구에서는 정서 및 행동장애 고위험군으로 선정된 중·고등학생을 대상으로 승마운동을 12주간 주 2회, 40-45분간 실시한 결과 ADHD 증상을 완화시킨다고 보고한 연구결과와 이종구[30]의 연구에서는 재활승마프로그램이 ADHD 아동의 평형성 향상과 과잉행동정도의 감소 및 협동성, 공감능력, 자기조절과 같은 사회기술을 향상시켰다고 보고한 것으로 보아 본 연구에서의 결과와 동일한 결과를 보여주고 있다. 본 연구의 승마운동의 효

과정 검증에서 승마운동과 승마기구운동 모두 과잉행동에서의 행동 통제능력 향상과 자기조절능력을 향상을 가져 왔다. 즉, 승마운동은 자신의 감정과 행동을 통제하고 조할 수 있는 인지능력의 향상 및 품행문제의 긍정적인 향상을 가져왔다고 사료된다.

6. 결론 및 제언

본 연구는 청소년을 대상으로 12주간 주 2회 승마운동 프로그램과 승마기구운동프로그램을 실시하였다. 이와 같은 목적과 절차를 통해 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 승마운동 프로그램이 대상 집단의 청소년 정서·행동발달에 미치는 영향에서 측정시기에서 유의미한 차이가 나타났으며, 승마운동과 승마기구운동에서의 효과는 승마운동이 더 효과가 있는 것으로 나타났다.

둘째, 승마운동 프로그램이 대상 집단의 불안과 우울 및 ADHD에 미치는 영향으로 측정 시기에서 유의미한 차이가 나타났으며, 승마운동과 승마기구운동에서의 효과는 승마운동이 더 효과가 있는 것으로 나타났다.

따라서 본 연구에서 실시한 승마운동과 승마기구운동 프로그램이 정서·행동발달 및 불안과 우울, ADHD에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 승마운동이 승마기구운동보다는 더 긍정적인 효과가 있는 것으로 판단된다.

본 연구에서는 승마운동과 승마기구운동에 대한 비교로 승마운동의 보다 명확한 효과를 확인하기 위해서는 통제군을 둔 연구가 필요할 것으로 사료된다.

REFERENCES

[1] S. O. Shin, J. Park, "Converged Association Between Suicidal ideation and Neighborhood Environment Among Some Adolescents," *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol. 6, No. 6, pp. 271-277, 2015.

[2] C. H. Lee, M. J. Yang, H. W. Lee, E. K. Lee, "Factors related to youth mental health," Seoul: Korea Youth Counseling Institute, 2005.

[3] Kyunghyang Shinmun, <http://newslibrary.naver.com/viewer/index.nhn?articleId=1991070900329122001&dtNo=15&printCount=1&publishDate=1991-07-09&>

fficeId=00032&pageNo=22&printNo=14105&publishType=00010.

[4] Kane, R., Thomson, T., Roberts, Clare., Bishop, Brian, "The prevention of depressive symptoms in rural school children: A randomized controlled trial," *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, Vol.71, No. 3. pp. 622-628, 2003.

[5] E. J. Choi, "Policy Development for Adolescent Mental Health Promotion," *Health and welfare policy forum*, Vol. 188, pp. 78-86, 2012.

[6] I. J. Choi, S. H. Mo, S. H. Lee, H. I. Kim, J. Y. Lee, "A study on mental health improvement policy for children and adolescents II: General report," *Korea Institute for Youth Development*, pp. 1-293, 2012.

[7] H. T. Won, S. M. Kwon, "Abnormal psychology General Studies," Seoul: Hakjisa, 2000.

[8] Kang-Oh Seo, "The Effects of Animal Assisted Therapy Program Using Therapy Dog for the Hyperactivity of Children with ADHD," master's thesis, Graduate School of Wonkwang University, 2012.

[9] In Kim, "The Effect of Equestrian on Elementary students' Emotional Intelligence," master's thesis, Graduate School of Kongju National University, 2010.

[10] Chi-Youn Song, "The Effects of Horse Riding Therapy Program on Depression and Sociality of Exceptional Children," master's thesis, Graduate School of Kwangwoon University, 2008.

[11] K. O. Kim, Y. H. Jeon, Y. S. Kim, "The Effects of Mental Health on Obesity among Korean Adolescents," *Journal of Digital Convergence*, Vol. 12, No. 10, pp. 467-476, 2014.

[12] I. S. Lee, O. D. Kang, "The Effects on Social Adaptability of Therapeutic Riding in Children with Intellectual Disabilities," *Journal of Special Education & Rehabilitation Science*, Vol. 53, No.1, pp. 223-234, 2014.

[13] Ho-Kyun Kim, "Effects of Therapeutic Horse Riding on change of Body Composition, Energy Substrates and Metabolism Hormones in

- Intellectually Disabled Youth," doctoral dissertation, Graduate School of Wonkwang University, 2014.
- [14] M. S. Song, T. W. Kang, S. M. Kim, H. J. Noh, "Effects of Mechanical Horseback Riding Training on Trunk Control and Balance function in Stroke patients," *Journal of Digital Convergence*, Vol. 11, No. 12, pp. 487-494, 2013.
- [15] J. Y. You, K. M. Kim, "The effect of Physical Activities on the mental health in Korean Middle School Adolescents : Based on the Web-based Survey on Adolescents Health Behavior from 2013," *Journal of Digital Convergence*, Vol. 12, No. 11, pp. 395-405, 2014.
- [16] H. G. Cho, "Adolescent Horse Riding Exercise Effect Measurement and Optimal Program Design Research," Korea Racing Authority Publications, 2010.
- [17] Jong-Gu Lee, "The Effects of the Therapeutic Horse Riding Programs on Balance, Psychology, Brain Activation of the Children with ADHD," doctoral dissertation, Graduate School of Yongin University, 2014.
- [18] H. E. Lee, J. A. Choi, "The Impact of Parenting on Adolescents' Status Offenses and Violence Offences: Multi-group Analysis using Korea Youth Panel Survey(KYPS)," *Korean journal of youth studies*, Vol.15, No.1, pp. 197-221, 2008.
- [19] H. C. Choi, Y. H. Song, H. J. Choi, "Abnormal child psychology," Seoul: Sigmappress, 2001.
- [20] G. B. Lee, I. H. Park, S. R. Jin, "The Effect of Participating in After-school Sports Activity Program on Mental Health and Problem Behavior," *Korean Society For The Study Of Physical Education*, Vol. 18, No. 4, pp. 99-111, 2014.
- [21] S. H. Park, K. S. Han, C. B. Kang, E. S. Park, "Effects of an Exercise Program on Depression Symptom, Self-esteem and Stress in Adolescents: A Systematic Review," *Journal of Korean Academy of Psychiatric Mental Health Nursing*, Vol. 22, No. 1, pp. 22-33, 2013.
- [22] J. H. Kim, C. W. Jung, "Relation Between Mental Health and Academic Achievement of Korean Teenagers in Accordance with Physical Education and Physical Activity," *Korean Journal of Sports Science*, Vol. 21, No. 6, pp. 553-570, 2012.
- [23] Kyung-hee Lee, "The effectiveness of a voluntary early morning exercises to alternative school students emotional and behavioural development," master's thesis, Graduate School of Chosun University, 2015.
- [23] Y. J. Hong, B. H. Lee, H. Y. Baek, Y. M. Kim, "The effect of rhythmical activity on emotional behavior improvement of developmental disabled children," *The Korean Journal of Physical Education*, The 2000 Seoul International Sport Science Congress, 1638-1646, 2000.
- [25] J. S · Heo, J. K. No, "Effects of Yoga Exercise on Emotional Behaviors of Preschool Children with Developmental Disability," *Korean Journal of Sport Psychology*, Vol. 21, No. 1, pp. 211-224, 2010.
- [26] Yu-Jin Jeong, "The Moderating Effects of the Anger Expression Type on the Relationships between Adolescent's Depression and Somatization," master's thesis, Graduate School of Sookmyung Women's University, 2013.
- [27] Eun-Wan Cho, "Influence of Horse Riding on ADHD Symptoms, Depression and Self-Concept of Students with Emotional and Behavioral Disorders," doctoral dissertation, Graduate School of YongIn University, 2014.
- [28] Ministry of Education, Science and Technology, "2012 Student Emotional and Behavioral Characteristics Screening Manual," Seoul: Ministry of Education, Science and Technology, 2012.
- [29] C. H. Jang, "The Effect of Horse Riding Machine Exercise on Attention and Balance in Children with ADHD," *The official journal of the Korean association of certified exercise professionals*, Vol. 14, No. 3, pp. 63-70, 2012.
- [30] Jong-Gu Lee, "The Effects of the Therapeutic Horse Riding Programs on Balance, Psychology, Brain Activation of the Children with ADHD,"

doctoral dissertation, Graduate School of Yong-in University, 2014.

저자소개

박 윤 재(Yun-Jae Park)

[정회원]



- 2011년 2월 : 용인대학교 특수체육
교육과(교육학사)
- 2013년 2월 : 용인대학교 대학원
체육전공(체육학석사)
- 2016년 8월 : 용인대학교 대학원
체육측정평가전공(체육학박사)

· 2016년 8월 ~ 현재 : (통합)경기도승마협회 사무국장
<관심분야> : 특수체육, 측정평가, 스포츠재활, 스포츠
복지

장 홍 영(Hong-Young Jang)

[정회원]



- 2008년 2월 성결대학교 체육교육
과(교육학사)
- 2010년 8월 용인대학교 교육대학
원 특수교육전공(교육학석사)
- 2016년 2월 용인대학교 대학원 특
수체육전공(체육학박사)

· 2016년 8월 성결대학교 대학원 사회복지전공(박사과
정 수료)

· 2016년 9월 ~ 현재 : 성결대학교 체육교육과 겸임교수
<관심분야> : 특수체육, 운동생리학, 스포츠재활, 스포
츠복지

김 종 혁(Jong-Hyuck Kim)

[정회원]



- 1999년 2월 한양대학교 경기지도
과(체육학사)
- 2001년 8월 한양대학교 대학원 생
활스포츠학과(체육학석사)
- 2006년 8월 한양대학교 대학원 생
활스포츠학과(체육학박사)

· 2015년 4월 ~ 현재 : 중원대학교 뷰티헬스학과 교수
<관심분야> : 운동생리학, 스포츠재활, 건강관리, 피부
미용, 육상