

체육학 학술세미나 6권 1호
2020년

Research Seminar in Kinesiology
Vol. 6, issue 1, 2020

2020학년도 1학기

체육학 학술세미나



영남대학교 스포츠과학연구소

목 차

중국 대학생의 운동지속수행에 관한 구조 모형	1
양홍립 (박사수료_최종발표)	
제한 유학생 농구동호회의 팀워크 특성이 집단응집성, 여가만족과 참여지속의도에 미치는 영향	17
당명 (박사수료_예비발표)	
심리기술훈련에 따른 골프선수의 경쟁불안, 스포츠수행전략, 자기관리 효과 고찰	25
김경희 (박사과정_내부발표2)	
한·중 여자 축구선수의 경기력 고찰	39
풍충 (박사과정_내부발표2)	
태권도 시범단원 대상 심리기술훈련 사례연구 고찰	45
최현동 (박사과정_내부발표1)	
알츠하이머형 치매노인의 수중운동참여와 인지기능 고찰	55
곽봉준 (박사과정_내부발표1)	

중국 대학생의 운동지속수행에 관한 구조 모형

양홍립(대학원 체육학과 박사수료)

국문초록

이 연구의 목적은 운동지속수행을 유지하고 증진하기 위하여 신체적 자기개념, 운동지속수행, 스포츠 참여 동기에 대한 중국 대학생의 운동지속모형을 검증하였다. 연구 참여자는 중국에 위치한 18개 대학을 방문하여 학생 1072명을 참여대상으로 선정하였다. 조사도구로 신체적 자기개념, 운동지속수행, 스포츠 참여 동기 설문지를 사용하였다. 연구 결과는 첫째, 대학생의 성별에 따른 신체적 자기개념의 근육과 스포츠 참여 동기의 무동기, 학년에 따른 신체적 자기개념의 체지방과 스포츠 참여 동기의 외재 조절 및 운동지속수행의 강화성, 전공 속성에 따른 신체적 자기개념의 체지방 요인은 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이외, 다른 요인은 유의한 차이가 나타났다. 남학생은 여학생보다 운동의식이 높았다. 1학년은 운동의식이 가장 낮았고, 4학년이 가장 높았다. 철학, 교육학, 예술학, 농학 전공이 이학, 경제학 전공보다 높았다. 둘째, 신체적 자기개념의 체지방과 스포츠 참여 동기의 무동기 요인과 다른 부분 요인 간에 통계적 관계가 존재하지 않는 경우를 제외하고 대부분의 요인 간에 통계적 관련성이 나타났다. 셋째, 중국 대학생의 스포츠 참여 동기는 신체적 자기개념에 영향을 미쳤으며, 스포츠 참여 동기와 신체 자기 개념 의식 도 운동 지속수행 능력에 영향을 미쳤다.

주요어: 중국 대학생, 신체적 자기개념, 운동지속수행, 스포츠 참여 동기, 구조모형

I. 서론

대학 교양 체육 수업의 목적은 대학생에게 지(知識), 덕(道德), 체(身體)를 겸비하면서 신체 발달을 도모하고 있다. 그리고 스포츠 활동에 자발적인 참가를 유도하여 대학생들의 건강을 증진 시킨다. 또한, 도덕정신을 함양하여 학교생활과 사회생활을 풍요롭게 하고, 나아가 평생체육활동을 즐기는 태도를 육성한다(이동준, 황지현, 2006; 이동현, 2013).

중국 국민의 건강 강령은 '건강제일'의 지도 사상을 제시하고 대학생들의 신체건강에 관심을 두고 있다. 이에 따라서 대학생들의 체육활동은 중국의 체육정책과 밀접한 관계가 있으며 신체 발달에 반드시 필요한 요소이다. 대학 체육은 수업을 통하여 학생의 신체와 관련된 의식, 습관, 능력을 배양하여 평생 스포츠의 기초를 닦는 가치를 가지고 있다.

즉, 대학 체육교육 목적은 학교 체육 수업이 끝난 후 대학생들의 운동지속에 많은 영향을 미치는 것으로 생각된다. 대학 스포츠는 교육을 담당하고 있는 학교를 중심으로 이루어지는 하나의 문화적인 행사로써 교육이라는 제한적인 범주 안에서 모든 것이 어우러져야 함으로 대학 스포츠가 교육의 중요한 수단이 된다. 한국교육과정평가원(2012)도 학생들은 수업 경쟁과 인터넷 게임중독, TV 시청 등으로 인하여 운동량이 현저히 부족한 실정이 형성된다는 것으로 보고하였다. 이와 관련하여 중국은 2014년 국민체질감시보고서에서 전국 학생체질건강조사 결과를 실시하였다.

그 결과 중·고등학생의 체질이 전반적으로 개선된 반면, 대학생의 체질이 계속 낮아지는 것으로 나타났다. 또한, 학생 비만율도 높아져 신체활동에 어려움을 가지게 되고 이는 활동에 제한을 가져오게 되었다. 즉 대학생은 중·고등학생들에 비해 신체능력이 감소되는 경향을 보였다(郭建軍, 楊華, 張智, 2015). 따라서 대학생들이 어떻게 운동을 해야 하며, 신체능력을 높이는 것은 여전히 풀어야 할 과제이다(人民日報, 2018). 이는 국가의 수많은 정책에도 불구하고

많은 학생들이 건강의 중요성을 깨닫지 못하고 있는 실정이다.

스포츠심리학분야에서 신체적 자기개념(Physical Self-Description)이란 자신의 신체에 대한 긍정적인 것이 또는 부정적 평가를 의미하고 있다(Landers, Arent. 2001). 심리학자들은 동기(Sport Motivation)는 본인에게 가치가 있다고 생각되는 목표성향에 도달하고자 하는 욕망이라고 정의하고 있다. 즉, 동기는 명확한 목적을 찾아 방향이 주어지고 활성화된 수행의 과정으로 수행의 강도와 방향을 결정하는 것으로 전환되어 왔다. 따라서 동기의 기본적인 문제는 수행력의 진행 방향, 수행력 강도, 수행 능력과 지속성에 관련되어 있다. 그리고 운동지속수행(Exercise Adherence)은 규칙적인 체육활동에 장기간 참여함으로써 신체활동을 증진시킨다(Corbin, & Lindsey, 1994). 즉, 개인이 규칙적인 신체 운동을 삶의 한 영역으로 받아들이는 정도를 의미하고 있다.

위에서 제시한 선행연구를 통해 살펴보면, 참여 동기는 신체적 자기인식능력 및 운동지속에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 운동지속능력을 효율적으로 증진하기 위해서는 참여자들의 특징에 따라 신체적 자기개념이 개발될 수 있도록 참여 동기가 적절하게 적용되어야 한다고 김형섭(2017)은 그의 연구에서 주장하였다. 또한, 운동을 지속적으로 수행하면 참여자는 신체적 건강뿐 아니라 심리 및 정서적 건강에도 긍정적 효과가 있을 것으로 생각된다(홍석호, 김상태, 2012). 그리고 신체적 자기개념과 운동지속은 통계적으로 모든 하위요인에서 정(+)적상관관계가 있는 것으로 나타났다(유진, 김종오, 2002). 이러한 연구결과는 장옥희(2011)와 안정진(2015)의 연구와도 부분적으로 일치한다.

이동현과 홍승후(2016)는 대학 동계스키 수업에 참여하는 대학생들을 대상으로 신체적 자기개념과 운동지속수행의 요인들이 정(+)적인 영향을 미치는 것으로 보고 하였다. 불링동호인을 대상으로 김재원(2011)의 연구에서도 신체적 자기개념과 운동지속수행의 각 요인들은 정(+)적 관계를 나타내었다. 이는 운동이 많은 이점을 가지고 있기에 신체와 더불어 심리적 영역까지 영향력을 미친다는 것을 반증해 주는 것으로 사료된다.

그리고 헬스클럽에서 운동을 하는 참가자들을 대상으로 연구한 조형기(2011)의 연구에서도 신체적 자기개념과 운동지속은 관계가 있다고 보고하였다. 따라서 이 연구에서는 중국 대학생들을 대상으로 신체적 자기개념과 운동지속수행 및 스포츠 참여 동기가 운동지속에 어떠한 영향을 미치는가에 연구의 목적을 두고 있다. 마지막으로 이 연구는 중국 대학생들을 대상으로 설문지를 사용할 계획이기에, 다른 국가 검사 도구를 인용하는데 문화 등의 영향을 고려

해서 사용해야 된다는 것이 연구자의 주장이다. 다음과 같이 연구목적에 대한 달성하기 위하여 연구가설을 설정하였다. 운동지속수행 구조모형은 다음 <그림 1>과 같다.

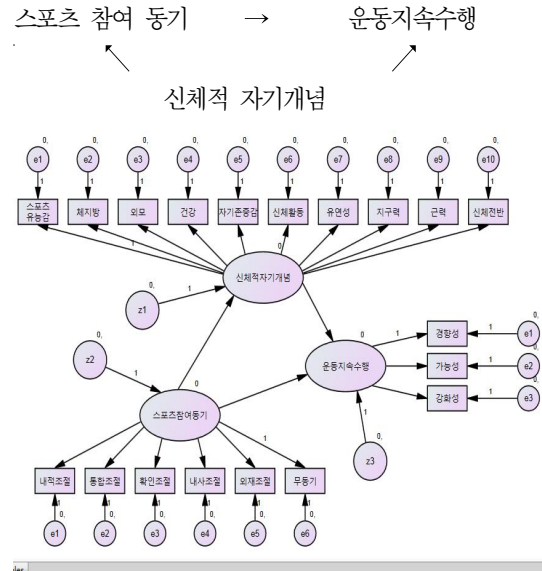


그림1. 중국 대학생 운동지속수행 구조관계

II. 연구방법

1. 연구대상

이 연구의 대상은 중국 대학교에 소재하고 있는 18개 대학교 중인 대학생 1072명 대상으로 연구하였다. 해당 학생 모두 자발적인 참여 의사를 밝혔으며, 학원장의 동의를 받아 진행되었다. 해당 프로그램을 진행하기 이전에 연구 참여 동의서를 작성하였다. 이 중 불성실한 답변 및 무응답 항목이 많은 6개의 설문지는 분석에서 제외하고 1066부를 최종 분석에 사용하였다. 연구 대상의 사회인구학적 특성은 <표 1>과 같다.

표 1. 연구 참여자의 사회인구학적 특성

	구분	N	%
성별	1 여성	502	47.1
	2 남성	564	52.9
학년	1 1학년	436	40.9
	2 2학년	247	23.2
	3 3학년	248	23.3
	4 4학년	135	12.6
전공속성	1 철학	8	0.8
	2 경제학	85	8.0
	3 법학	84	7.9
	4 교육학	255	23.9

5	문학	160	15.0
6	역사학	0	0
7	이학	62	5.8
8	공학	162	15.2
9	농학	13	1.2
10	의학	16	1.5
11	군사학	0	0
12	관리학	165	15.5
13	예술학	56	5.3
전체		1066	100

2 측정방법

참여자의 사회인구학적 배경 3문항, 신체적 자기개념 40문항, 운동지속수행 15문항, 스포츠 참여 동기 24문항으로 총 82문항으로 구성할 것이다. 조사도구의 구체적인 문항수는 <표 2>와 같다.

표 2. 설문지의 구성 지표와 문항수

구성 지표	내용	문항수
사회인구학적 변인	성별, 학년, 전공	3
	스포츠유능감	4 1, 13, 21, 31
	체지방(날씬함)	*4 2, 12, 22, 32
신체적 자기개념	외모	4 3, 13, 23, 33
	건강	*4 4, 14, 24, 34
	신체활동	4 5, 15, 25, 35
	자기존중감	*4 6, 16, 26, 36
	유연성	4 7, 17, 27, 37
	지구력	4 8, 18, 28, 38
	근력	4 9, 19, 29, 39
	신체전반	4 10, 20, 30, 40
	경향성	5 1, 2, 3, 4, 5
	강화성	5 6, 7, 8, 9, 10
운동 지속수행	가능성	5 11,12,13,14,15
	내적조절	4 1,2,3,4
	통합조절	4 5,6,7,8
	확인조절	4 9,10,11,12
	내사조절	4 13,14,15,16
스포츠 참여 동기	외재조절	4 17,18,19,20
	무동기조절	4 21,22,23,24

*역문항, 총 82개

1) 신체적 자기개념 척도

중국 대학생들의 신체적 자기개념을 측정하기 위해서 Marsh, Richards, Johnson, Roche & Tremayne(1994) 개발한 신체적 자기개념 척도(Physical Self-Description Questionnaire Scale: PSDQ)를 김병준(2001)에 의해 번역된 설문지를 사용하였다. 본 척도는 스포츠유능감(4문항), 체지방.881(날씬함) (4문항), 외모(4문항), 건강(4문항), 신체활동(4문항), 자기존중감(4문항), 유연성(4문항),

지구력(4문항), 근력(4문항), 신체전반(4문항) 총 40문항의 6점 Likert 척도로 구성되어 있다. 선행연구의 Cronbach's α 는 .73 ~ .93으로 나타났다. 본문의 Cronbach's α 는 .492 ~ .926로 나타났고 KMO=.920 전체 8 개 누적 설명력(70.081%)은 높게 나타나 표본 자료가 요인분석에 적합함을 나타내었다.

2) 운동지속수행 척도

중국 대학생들의 운동지속수행을 측정하기 위해서 Corbin과 Lindsey(1994)가 개발한 운동지속수행 척도 (Exercise Adherence Question: EAQ)를 오수학, 송윤경, 김현정, 허미향 및 조정환(2000)에 의해 재구성된 설문지를 사용하였다. 본 척도는 경향성(5문항), 강화성(5문항), 가능성(5문항) 총 15문항으로 3점 Likert 척도로 구성되어 있다. 선행연구의 3개 변인들 Cronbach's α 는 경향성 .83, 강화성 .63, 가능성 .71로 나타났다. 본문의Cronbach's α 는 경향성 .931, 강화성 .791, 가능성 .881로 나타났다. 표 준적합도(KMO)가 .942이고 누적 분산율은 73.379%로 나타나는 타당도가 확보되었다.

3)스포츠 참여 동기척도

스포츠 참여 동기의 조사도구는 이보람 정지혜(2015)가 개발한 한국형 스포츠동기척도(The Korean of Version

Sport Motivation Scale; SMS-K)를 바탕으로 내적동기(4문항), 통합조절(4문항), 확인조절(4문항), 내사조절(4문항), 외적조절(4문항), 무동기(4문항)로 총 24문항을 본 연구에 맞게 수정 보완하여 사용하였다. 선행연구의 6개 변인들 Cronbach's α 는 .914, .918, .907, .853, .862, .927로 나타났다. 본문의 Cronbach's α 는 .916, .915, .914, .836, .911, .751로 나타났다. 표준적합도(KMO) .929에 대한 가장 적합한 것이 같고 누적 분산율은 68.230%인 것으로 나타나는 타당성이 확보되었다.

3. 연구절차

중국 18개 대학교를 연구자가 직접 방문하여 각 학과의 원장과 담당 교수님께 사전 연구 허락을 받은 후, 연구 대상자들에게 연구의 목적과 내용을 충분히 이해할 수 있도록 설명을 한 후 설문지를 작성하였다. 이해하기 힘든 문항은 연구자와 연구 보조자가 직접 학생들에게 설명하는 방식으로 설문지를 작성하였다.

번안된 설문지는 신뢰도와 타당도가 높아야 실제 문화가 다른 집단에서 사용할 수가 있다. 따라서 집단 간 문화적 차이에 영향을 줄 수 있는 실용적, 심미적, 문화인류학적, 언어적 번역을 재고하였다. 이와 관련하여 설문지를 선

택, 번안의 목적과 필요성을 검토한 후, 번역과정(절차순번역, 역번역), 문화적 보편성 및 특수성, 이전 연구와의 비교 검증(Brislin, 1986)을 실시하였다. 또한, 통계적 검증을 통한 검사표준화 작업을 통하여 동등성을 확보하였다.

4. 자료처리

이 연구에서 수집된 자료는 SPSS 23.0 프로그램을 사용하여 모든 통계적 유의수준은 .05로 설정 하였다. 그리고 설문지의 신뢰도(Reliability)와 타당도(Validity)를 검증하기 위하여 Cronbach's α 계수와 탐색적 요인분석을 실시하였다. 요인추출법으로 주성분분석(Principal Component analysis)을 사용하였으며, 요인회전은 직각회전방법인 VARIMAX를 통해 요인적재치가 .40이상인 문항들만 선정하였다.

수집된 자료는 기술통계분석(Descriptive Statistics), 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis)을 실시 한 후, 문항의 내적일관성 신뢰계수(Cronbach's α)와 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis)을 실시하였다. 그리고 연구 참여자의 사회인구학적 특성 차이를 분석하기 위해 t-검정, 일원변량분석(one-way ANOVA)과 변인간의 관계를 알아보기 위하여 상관관계분석(Correlation Analysis)과 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다.

III. 결과

1. 중국 대학생의 성별에 따른 신체적 자기개념, 스포츠 참여 동기, 운동지속수행 차이

(1) 중국대학생의 성별에 따른 신체적 자기개념 차이

중국 대학생의 성별에 따른 신체적 자기개념 차이를 t-test 분석을 실시한 결과가 살펴보면, 스포츠 유능감($F=7.541$, $df=1067$, $p=.006$), 체지방(날씨함)($F=27.995$, $df=1067$, $p=.000$), 외모($F=16.786$, $df=1076$, $p=.000$), 건강($F=4.464$, $df=1067$, $p=.035$), 신체활동($F=4.928$, $df=1067$, $p=.027$) 자아존중감 ($F=2.891$, $df=1067$, $p=.000$), 유연성($F=6.300$, $df=1067$, $p=.012$), 지구력($F=17.127$, $df=1067$, $p=.000$), 근력($F=3.384$, $df=1067$, $p=.066$), 신체전반($F=9.043$, $df=1067$, $p=.000$), 신체적 자기개념($F=17.759$, $df=1067$, $p=.000$)에 따라서 통계적으로 $p<.001$ 수준에서 현저한 유의한 차이가 모든 나타났다. 구체적인 내용은 다음 <표 3>과 같다.

표 3 . 중국 대학생의 성별에 따른 신체적 자기개념 t-test 분석

요인	집단	N	SD	M	F	p
스포츠 유능감	남	505	15.81	5.067	7.541**	.006
	여	564	12.26	4.532		
체지방(날씨함)	남	505	16.53	4.689	27.995***	.000
	여	564	16.76	3.840		
외모	남	505	15.44	5.830	16.786***	.000
	여	564	11.97	5.109		
건강	남	505	19.56	4.854	4.464*	.035
	여	564	19.04	4.347		
신체활동	남	505	13.14	3.898	4.928*	.027
	여	564	11.13	3.397		
자기존중감	남	505	19.15	4.677	2.891***	.000
	여	564	19.60	3.657		
유연성	남	505	13.00	4.728	6.300*	.012
	여	564	11.37	4.186		
지구력	남	505	14.59	5.480	17.127***	.000
	여	564	10.98	4.713		
근력	남	505	15.46	5.105	3.384	.066
	여	564	12.32	4.638		
신체전반	남	505	16.09	5.179	9.043**	.003
	여	564	13.02	4.585		
신체적 자기개념	남	505	158.77	29.705	17.759***	.000
	여	564	138.45	25.196		

*** $p<.001$ ** $p<.01$ * $p<.05$

(2) 중국대학생의 성별에 따른 스포츠 참여동기 차이

중국 대학생의 성별에 따른 스포츠 참여동기 차이를 t-test 분석을 실시한 결과가 살펴보면, 내적조절($t=9.728$, $df=1067$, $p=.000$), 통합조절($t=1.167$, $df=1067$, $p=.000$), 확인조절($t=12.092$, $df=1067$, $p=.000$), 내사조절($t=9.820$, $df=1067$, $p=.000$), 외재조절($t=4.997$, $df=1067$, $p=.000$) 무동기조절($t=.504$, $df=1067$, $p=.615$), 스포츠참여동기($t=11.239$, $df=1067$, $p=.000$)에 따라서 통계적으로 $p<.001$ 수준에서 현저한 유의한 차이가 모든 나타났다. 구체적인 내용은 다음<표 4>와 같다.

표 4. 중국 대학생의 성별에 따른 스포츠 참여 동기 t-test 분석

요인	집단	N	SD	M	t	p
내적조절	남	505	23.50	4.915	9.728***	.000
	여	564	20.54	5.011		
통합조절	남	505	22.93	5.165	1.167***	.000
	여	564	19.67	5.301		
확인조절	남	505	22.10	5.388	12.092***	.000
	여	564	18.01	5.661		
내사조절	남	505	20.05	6.053	9.820***	.000
	여	564	16.53	5.674		
외재조절	남	505	13.30	6.211	4.997***	.000
	여	564	11.52	5.431		
무동기조절	남	505	8.61	6.574	.504	.615
	여	564	8.42	5.477		
스포츠 참여동기	남	505	11.49	23.422	11.239***	.000
	여	564	94.68	22.54		

*** $p<.001$

(3) 중국대학생의 성별에 따른 운동지속수행 차이

중국 대학생의 성별에 따른 운동지속수행 차이를 t-test 분석을 실시한 결과가 살펴보면, 경향성($t=1.174$,

df=1067, p=.000), 가능성(t=9.894, df=1067, p=.000), 강
화성(t=7.497, df=1067, p=.000), 운동지속수행(t=1.234,
df=1067, p=.000)에 따라서 통계적으로 $p<.001$ 수준에서
현저한 유의한 차이가 모든 나타났다. 구체적인 내용은 다
음<표 5>와 같다.

표 5. 중국 대학생의 성별에 따른 운동지속수행 t-test 분석

요인	집단	N	SD	M	t	p
경향성	남	505	17.15	4.062	1.174***	.000
	여	564	14.57	4.183		
강화성	남	505	9.53	2.531	9.894***	.000
	여	564	8.01	2.516		
가능성	남	505	9.84	2.252	7.497***	.000
	여	564	8.78	2.354		
운동지속수행	남	505	36.52	8.209	1.234***	.000
	여	564	31.36	8.251		

***p<.001

2) 중국 대학생의 학년에 따른 신체적 자기개념, 스포츠 참여 동기, 운동지속수행 차이

(1) 중국 대학생의 학년에 따른 신체적 자기개념

중국 대학생의 학년에 따라 신체적 자기개념 차이를 일
원변량분석을 실시한 결과를 살펴보면, 신체적 자기개념의
하위요인인 스포츠유능감(F=9.337, df=1064, p=.000), 외
모(F=6.149, df=1064, p=.000), 건강(F=3.342, df=1064,
p=.000), 신체활동(F=4.261, df=1064, p=.002) 자아존중
감 (F=3.903, df=1064, p=.000), 유연성(F=7.621,
df=1064, p=.000), 지구력(F=8.232, df=1064, p=.000),
근력(F=8.184, df=1064, p=.000), 신체전반(F=8.250,
df=1064, p=.000), 신체적자기개념(F=1.568 df=1064,
p=.000)에 따라서 통계적으로 $p<.05$ 수준에서 유의한 차
이가 모든 나타났다. 반면에 체지방(날씨함)(F=1.099,
df=1064, p=.356)에 대한 통계적으로 $p<.05$ 수준에서 유
의한 차이가 없다. 구체적인 내용은 다음<표 6>과 같다.

표 6. 중국 대학생의 학년에 따른 신체적 자기개념 일원변량분석

요인	집단	N	SD	M	F	p	LSD
스 포 츠 유 능감	1학년	437	13.15	4.561	9.337***	.000	a<c,d b<d
	2학년	248	13.63	4.943			
	3학년	249	14.49	5.843			
	4학년	133	15.98	4.978			
체 지 방	1학년	437	16.95	4.015	1.099	.356	a<c
	2학년	248	16.56	4.138			
	3학년	249	16.27	4.667			
	4학년	133	16.53	4.466			
외 모	1학년	437	12.67	5.461	6.149***	.000	a<b,c,d
	2학년	248	13.75	5.665			
	3학년	249	14.43	5.882			
	4학년	133	14.83	5.966			
건강	1학년	437	19.61	4.219	3.342**	.010	a<c

신 체 활 동	2학년	248	19.21	4.426	4.261**	.002	a<b,c,d
	3학년	249	18.48	5.090			
	4학년	133	19.80	4.982			
	1학년	437	11.55	3.297			
자 기 존 중 감	2학년	248	12.46	3.944	3.903**	.004	a<b,c
	3학년	249	12.26	4.201			
	4학년	133	12.74	3.914			
	1학년	437	19.86	3.703			
유 연 성	2학년	248	18.63	4.383	7.621***	.000	a<b,c,d
	3학년	249	19.17	4.488			
	4학년	133	19.64	4.454			
	1학년	437	11.30	4.113			
지 구 력	2학년	248	12.32	4.520	8.232***	.000	a<b,c<d
	3학년	249	12.94	4.868			
	4학년	133	13.07	4.671			
	1학년	437	11.68	4.791			
근 력	2학년	248	13.19	5.574	8.184***	.000	a<c,d b<d
	3학년	249	13.00	5.824			
	4학년	133	14.44	5.474			
	1학년	437	13.14	4.619			
신 체 전 반	2학년	248	13.68	5.058	8.250***	.000	a,b,c<d
	3학년	249	14.08	5.586			
	4학년	133	15.55	5.282			
	1학년	437	13.72	4.575			
신 체 적 자 기 개 념	2학년	248	14.36	5.026	1.568***	.000	a<c,d b<d
	3학년	249	14.80	5.584			
	4학년	133	16.47	5.396			
	1학년	437	143.61	25.917			
자 기 개 념	2학년	248	147.79	28.901	1.568***	.000	a<c,d b<d
	3학년	249	149.92	31.992			
	4학년	133	159.05	31.361			
	1학년	437	159.05	31.361			

***p<.001 **p<.01 *p<.05 a: 1학년 b:2학년 c:3학년 d: 4학년

(2) 중국 대학생의 학년에 따른 스포츠 참여 동기 차이

중국 대학생의 학년에 따른 스포츠 참여 동기 차이를
일원변량분석을 실시한 결과가 살펴보면, 내적조절
(F=4.213, df=1064, p=.002), 통합조절(F=5.412, df=1064,
p=.000), 확인조절(F=2.766, df=1064, p=.026), 내사조절
(F=3.438, df=1064, p=.008), 무동기조절(F=3.059,
df=1064, p=.016), 스포츠참여동기(F=4.203, df=1064,
p=.002)에 따라서 통계적으로 $p<.05$ 수준에서 유의한 차
이가 모든 나타났다. 외제조절(F=4.798, df=1064,
p=.001)에 대한 통계적으로 $p<.05$ 수준에서 유의한 차이
가 없다. 구체적인 내용은 다음<표 7>과 같다.

표 7. 중국 대학생의 학년에 따른 스포츠 참여 동기 일원변량분석

요인	집단	N	SD	M	F	p	LSD
내 적 조 절	1학년	437	21.44	4.950	4.213**	.002	a,b,c<d
	2학년	248	22.13	4.966			
	3학년	249	21.79	5.798			
	4학년	133	23.49	4.808			
통 합 조 절	1학년	437	2.55	5.262	5.412***	.000	a<d
	2학년	248	21.33	5.253			
	3학년	249	21.26	5.923			
	4학년	133	23.05	5.348			
확 인 조 절	1학년	437	19.52	5.408	2.766*	.026	a,c<d
	2학년	248	2.22	5.406			
	3학년	249	19.73	6.815			
	4학년	133	21.27	6.217			

내 사 조 절	1학년	437	17.48	5.615	3.438**	.008	a<b,d
	2학년	248	18.57	5.649			
	3학년	249	18.37	6.873			
	4학년	133	19.53	6.695			
외 재 조 절	1학년	437	11.93	5.511	.990	.412	
	2학년	248	12.62	6.008			
	3학년	249	12.63	6.222			
	4학년	133	12.77	6.150			
무 동 기 조 절	1학년	437	8.06	5.489	3.059*	.016	a,d<b,c
	2학년	248	9.14	6.367			
	3학년	249	9.17	6.460			
	4학년	133	7.62	5.993			
스 포 츠 참 여 동 기	1학년	437	98.99	22.047	3.059***	.000	a<b,c,d
	2학년	248	104.00	22.615			
	3학년	249	102.94	27.884			
	4학년	133	107.72	25.593			

***p<.001 **p<.01 *p<.05 a: 1학년 b:2학년 c:3학년 d: 4학년

(3) 중국대학생의 학년에 따른 운동지속수행 차이

중국 대학생의 학년에 따른 스포츠 참여동기 차이를 일원변량분석을 실시한 결과가 살펴보면, 경향성($F=5.569$, $df=1064$, $p=.000$), 가능성($F=3.848$, $df=1064$, $p=.004$), 운동지속수행($F=4.798$, $df=1064$, $p=.001$)에 따라서 통계적으로 $p<.001$ 수준에서 유의한 차이가 모든 나타났다. 강화성($F=7.621$, $df=1064$, $p=.058$)에 대한 통계적으로 $p<.05$ 수준에서 유의한 차이가 없다. 구체적인 내용은 다음 <표 8>과 같다.

표 8. 중국 대학생의 학년에 따른 운동지속수행 일원변량분석

요인	집단	N	SD	M	F	p	LSD
경 향 성	1학년	437	15.28	3.952	5.569***	.000	a,b,c<d
	2학년	248	15.81	4.338			
	3학년	249	15.86	4.756			
	4학년	133	17.26	4.290			
가 능 성	1학년	437	8.48	2.453	3.848**	.004	a,b,c<d
	2학년	248	8.71	2.613			
	3학년	249	8.78	2.864			
	4학년	133	9.46	2.698			
강 화 성	1학년	437	9.10	2.234	2.294	.058	a,b,<d
	2학년	248	9.25	2.410			
	3학년	249	9.36	2.493			
	4학년	133	9.77	2.412			
운 동 지 속 수 행	1학년	437	32.85	7.861	4.798***	.001	a,b,c<d
	2학년	248	33.78	8.627			
	3학년	249	34.00	9.451			
	4학년	133	36.49	8.885			

***p<.001 **p<.01 *p<.05 a: 1학년 b:2학년 c:3학년 d: 4학년

3) 중국 대학생의 전공숙성에 따른 신체적 자기개념, 스포츠 참여 동기, 운동지속수행 차이

(1) 중국 대학생의 전공숙성에 따른 신체적 자기개념 차이

신체적 자기개념의 하위요인인 스포츠유능감($F=30.263$, $df=1065$, $p=.000$), 외모($F=5.528$, $df=1065$, $p=.000$), 건강($F=2.556$, $df=1065$, $p=.646$), 신체활동($F=10.905$, $df=1065$, $p=.000$) 자아존중감 ($F=1.904$, $df=1065$, $p=.041$), 유연성($F=7.590$, $df=1065$, $p=.000$), 지구력($F=7.246$, $df=1065$, $p=.000$), 근력($F=16.898$, $df=1065$, $p=.000$), 신체전반($F=20.176$, $df=1065$, $p=.000$), 신체적 자기개념($F=23.077$, $df=1065$, $p=.000$)에 따라서 통계적으로 $p<.05$ 수준에서 유의한 차이가 모든 나타났다. 반면에 체지방(날씨함)($F=.782$, $df=1064$, $p=.646$)에 대한 통계적으로 $p<.05$ 수준에서 유의한 차이가 없다. 구체적인 내용은 다음 <표 9>와 같다.

(2) 중국 대학생의 전공숙성에 따른 스포츠 참여동기 차이

중국 대학생의 전공숙성에 따른 스포츠 참여 동기 차이를 일원변량분석을 실시한 결과가 살펴보면, 내적조절($t=8.280$, $df=498$, $p=.000$), 통합조절($t=9.763$, $df=498$, $p=.000$), 확인조절($t=8.406$, $df=498$, $p=.000$), 내사조절($t=5.394$, $df=498$, $p=.000$), 외재조절($t=8.142$, $df=498$, $p=.000$) 무동기조절($t=1.568$, $df=498$, $p=.000$)에 따라서 통계적으로 $p<.001$ 수준에서 현저한 유의한 차이가 모든 나타났다. 구체적인 내용은 다음 <표 10>과 같다.

(3) 중국대학생의 전공숙성에 따른 운동지속수행 차이

중국 대학생의 전공숙성에 따른 스포츠 참여동기 차이를 일원변량분석을 실시한 결과가 살펴보면, 경향성($t=8.280$, $df=498$, $p=.000$), 강화성($t=9.763$, $df=498$, $p=.000$), 가능성($t=8.406$, $df=498$, $p=.000$)에 따라서 통계적으로 $p<.001$ 수준에서 유의한 차이가 모든 나타났다. 구체적인 내용은 다음 <표 11>과 같다.

표 9. 중국 대학생의 전공속성에 따른 신체적 자기개념 일원변량분석

요인	집단	철학	경제학	법학	교육학	문학	이학	공학	농학	의학	관리학	예술학	F	p
	N	8	85	84	255	160	62	162	13	16	165	56		
스포츠 유능감	M	17.25	13.00	13.81	17.68	10.93	13.11	12.57	12.46	12.69	12.56	16.3	30.263***	.000
	SD	5.651	4.733	4.893	4.625	4.044	4.552	4.484	4.909	4.301	4.33	4.961		
	LSD	e<b, c, f, g, j<a, d, k; k<d; h, i<a, d, k; e, g, j<c												
체지 방(날 씨함)	M	15.75	16.61	16.73	16.84	16.96	16.97	16.56	15.62	17.00	16.46	15.45	.782	.646
	SD	5.064	4.141	4.511	4.605	3.545	4.566	3.994	4.253	5.241	4.144	4.725		
	LSD													
외모	M	15.38	12.27	14.15	15.29	12.01	12.61	13.28	11	12.81	13.16	15.48	5.528***	.000
	SD	5.902	5.649	5.848	6.119	5.269	5.871	5.031	4.899	4.708	5.429	5.896		
	LSD	b, e, f, g, h, j< d, k; b, e<c; e<g;												
건강	M	18.25	20.28	19.57	19.98	18.29	19.98	18.64	20.08	18	18.94	19.27	2.556**	.005
	SD	5.6	3.791	4.763	4.855	4.548	4.143	4.629	4.958	5.19	4.195	4.963		
	LSD	e, g, j< b, d; e<c, f, g<f;												
신체 활동	M	12.38	11.46	12.30	13.80	10.61	10.95	11.90	10.85	10.38	11.55	13.30	10.905***	.000
	SD	4.984	3.026	4.139	3.810	3.382	3.546	3.719	3.826	4.303	3.408	3.190		
	LSD	b, c, e, f, g, h, i, j<d, k; e, f, i<c; e<f, j												
자기 존 중감	M	18.63	20.48	19.8	19.8	19.33	19.26	18.46	19.38	18.94	19.3	18.79	1.904*	.041
	SD	5.397	3.209	4.708	4.628	3.758	3.794	4.02	3.948	4.892	3.952	4.459		
	LSD	e, g, j, k<b; g< c, d												
유연성	M	13.25	11.21	12.54	13.94	11.1	10.92	11.47	11.31	11.69	11.42	13.5	7.590***	.000
	SD	5.092	3.864	4.384	4.913	4.063	3.997	4.425	5.808	3.807	3.909	4.775		
	LSD	b, e, f, g, j< d, k; c, h<d; e, f, i<c												
지구력	M	15.25	11.22	13.3	15.7	10.19	13.08	11.76	11.77	10.06	11.47	13.88	16.357***	.000
	SD	7.246	4.789	5.635	5.343	4.653	5.305	4.837	4.986	4.358	4.724	5.243		
	LSD	b, e, g, i, j<c, f, k <d; e<a, g, j, j, i<a												
근력	M	16.25	13.01	14.26	16.67	11.18	13.39	12.77	13.08	13.06	12.76	15.39	16.898***	.000
	SD	5.175	4.605	4.938	4.952	4.239	4.877	4.902	5.408	5.144	4.573	5.062		
	LSD	b, c, f, h, i<d; e< g, j<a, c, k; e<b, f<k												
신체 전 반	M	16.88	13.55	14.96	17.59	11.73	13.95	13.22	14.23	14.44	13.31	16.13	20.176***	.000
	SD	4.883	4.377	4.828	4.945	4.319	4.639	4.583	5.703	4.912	4.703	5.027		
	LSD	e<b, f, h, i, j, k<d; g<d; e, g, j<a, c, k; b, f<k;												
신체 적 자 기 개 념	M	159.25	143.11	151.42	167.29	132.34	144.23	140.61	139.77	139.06	140.93	157.48	23.077***	.000
	SD	30.719	26.769	26.917	29.393	23.564	27.051	26.167	27.28	21.34	24.308	28.445		
	LSD	e<b, j, g<c, k<d; f, h, i<k; e<a;												

***p<.001, **p<.01, *p<.05 a:철학, b:경제학, c:법학, d:교육학, e:문학, f:이학, g:공학, h:농학, i:의학, j:관리학, k:예술학

표 10. 중국 대학생의 전공속성에 따른 스포츠 참여 동기 일원변량분석

요인	집단 N	철학 8	경제학 85	법학 84	교육학 255	문학 160	이학 62	공학 162	농학 13	의학 16	관리학 165	예술학 56	F	p
내적조절	M	23.75	22.27	21.98	24.9	18.69	21.4	21.29	21.77	19.5	20.87	23.79	20.239***	.000
	SD	5.97	4.784	5.703	3.946	5.195	4.264	4.952	4.065	4.115	4.856	4.487		
	LSD	e<c, f, g, j< d, k; e, i, j <b, d, k; e, i <a,; e <h<d												
통합조절	M	24.5	21.22	21.33	24.67	17.93	20.6	20.15	19.38	19.06	19.95	23.21	23.050***	.000
	SD	5.372	5.025	5.846	4.262	4.984	4.761	5.258	5.738	4.878	5.161	4.834		
	LSD	e<b, c, f, j<k<d; j < a, c; f, g, h, i, j<a, k												
확인조절	M	23.38	19.95	19.86	24.01	15.49	19	18.99	16.92	17.88	18.76	22.8	32.023***	.000
	SD	5.397	4.786	6.258	4.686	5.175	5.051	5.407	6.702	4.911	5.239	4.897		
	LSD	h, i< a, d, k; e< f, g, j<a, d, k; e< b, c< d, k; h<b												
내사조절	M	20.75	17.47	17.77	22.29	14.3	17.24	16.8	17.31	17.75	17.05	21.29	26.570***	.000
	SD	6.205	5.71	6.568	5.158	4.792	5.875	5.329	7.793	6.028	5.539	5.426		
	LSD	e<b, c, f, g, i, j <d, k; h<d, k; e, g < a												
외재조절	M	16.13	11.82	11.86	13.71	10.79	10.97	12.08	10.31	14.56	12.31	14.30	4.468***	.000
	SD	7.900	5.460	6.281	6.303	4.621	5.820	5.639	5.879	6.142	5.611	6.469		
	LSD	e<b, c, f, <a, d, k; e<g, j< d, k; e, f, h< i; h<a												
무동기조절	M	10.25	7.46	8.55	7.37	8.99	8.00	9.35	9.15	12.06	8.93	9.39	2.507***	.000
	SD	9.407	5.437	6.341	6.349	4.916	5.273	6.118	6.414	7.646	5.948	6.511		
	LSD	d< e, g, i, j, k; b, c, f, j <i; b, d<g;												
스포츠참여 동기	M	118.75	100.2	101.35	116.96	86.19	97.21	98.66	94.85	100.81	97.87	114.79	24.080***	.000
	SD	30.872	21.343	26.79	20.945	19.251	20.102	22.087	24.789	28.785	21.899	23.005		
	LSD	e<b, c, f, g, j< a, d, k; e<h, i<d, k; h<a												

***p<.001 **p<.01 *p<.05 a:철학, b:경제학, c:법학, d:교육학, e:문학, f:이학, g:공학, h:농학, i:의학, j:관리학, k:예술학

표 11. 중국 대학생의 전공숙성에 따른 운동지속수행 일원변량분석

요인	집단	N	M	SD	t	p	LSD
경 향 성	철학	8	16.25	4.743	18.580***	.000	e<g, j<c, k<d; e<b, f<d, k; h, i<d; i<k;
	경제학	85	15.33	3.594			
	법학	84	16.02	4.683			
	교육학	255	18.38	3.503			
	문학	160	13.58	4.283			
	이학	62	15.37	4.078			
	공학	162	14.96	3.975			
	농학	13	15.23	4.304			
	의학	16	14.00	4.017			
	관리학	165	14.79	4.248			
가 능 성	예술학	56	17.18	3.708	14.629***	.000	e<a, b, f; b, f, h, i<d, k; e<g, j<c, d, k;
	철학	8	9.63	2.722			
	경제학	85	8.45	2.333			
	법학	84	9.01	2.762			
	교육학	255	10.09	2.361			
	문학	160	7.56	2.479			
	이학	62	8.50	2.591			
	공학	162	8.10	2.395			
	농학	13	7.62	2.987			
	의학	16	8.19	2.316			
강 화 성	관리학	165	8.24	2.620	9.684***	.000	f, h<d; e< j< c <d; e<b, g, i, j<d, k; f< k;
	예술학	56	9.77	2.296			
	철학	8	9.88	2.475			
	경제학	85	9.14	2.205			
	법학	84	9.51	2.505			
	교육학	255	10.29	2.106			
	문학	160	8.30	2.357			
	이학	62	8.81	2.408			
	공학	162	9.10	2.203			
	농학	13	8.77	2.651			
운 동 지 속 수 행	의학	16	8.56	2.658	17.606***	.000	e<a, b, f; b, f, h, i<d, k; e<g, j<c, d, k;
	관리학	165	8.88	2.357			
	예술학	56	9.91	2.012			
	철학	8	35.75	9.662			
	경제학	85	32.92	7.641			
	법학	84	34.55	9.419			
	교육학	255	38.75	7.428			
	문학	160	29.44	8.117			
	이학	62	32.68	8.352			
	공학	162	32.17	7.521			
운 동 지 속 수 행	농학	13	31.62	9.535	17.606***	.000	e<g, j<c, d, k;
	의학	16	30.75	8.552			
	관리학	165	31.92	8.453			
	예술학	56	36.86	7.212			
	철학	8	35.75	9.662			
	경제학	85	32.92	7.641			
	법학	84	34.55	9.419			
	교육학	255	38.75	7.428			
	문학	160	29.44	8.117			
	이학	62	32.68	8.352			

***p<.001, **p<.01, *p<.05

표 12. 측정변인의 하위 요인 간 상관관계

요인	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1 스포츠 유능감	1	-.025	.572**	.025	.542**	.021	.646**	.737**	.728**	.843**	.592**	.613**	.644**	.646**	.347**	-.001	.726**	.732**	.576**
2 체지방 (날씨함)	-.025	1	-.036	.432**	-.314**	.562**	-.154**	-.049	-.202**	-.010	.017	.016	.000	-.092**	-.309**	-.377**	.008	.035	-.049
3 외모	.572**	-.036	1	-.076	.409**	-.031	.538**	.473**	.529**	.656**	.314**	.321**	.349**	.366**	.285**	.145**	.507**	.528**	.415**
4 건강	.025	.432**	-.076	1	-.286**	.641**	-.179**	-.053	-.017	.088**	.150**	.152**	.104**	.05	-.284**	-.456**	.094**	.090**	.04
5 신체활동	.542**	-.314**	.409**	-.286**	1	-.334**	.536**	.489**	.470**	.492**	.391**	.427**	.446**	.493**	.412**	.217**	.508**	.458**	.417**
6 자기존중감	.021	.562**	-.031	.641**	-.334**	1	-.184**	-.078	-.043	.079**	.159**	.164**	.104**	.032	-.335**	-.537**	.128**	.103**	.098**
7 유연성	.646**	-.154**	.538**	-.179**	.536**	-.184**	1	.607**	.608**	.632**	.368**	.378**	.400**	.410**	.324**	.164**	.530**	.527**	.441**
8 지구력	.737**	-.049	.473**	-.053	.489**	-.078	.607**	1	.662**	.724**	.465**	.495**	.492**	.511**	.303**	.056	.616**	.624**	.468**
9 근력	.728**	-.202**	.529**	-.017	.470**	-.043	.608**	.662**	1	.789**	.437**	.466**	.469**	.531**	.315**	.042	.608**	.626**	.532**
10 신체전반	.843**	-.01	.656**	.088**	.492**	.079**	.632**	.724**	.789**	1	.533**	.562**	.569**	.587**	.304**	-.016	.740**	.754**	.610**
11 내적조절	.592**	.017	.314**	.150**	.391**	.159**	.368**	.465**	.437**	.533**	1	.823**	.781**	.676**	.202**	-.196**	.640**	.563**	.522**
12 통합조절	.613**	.016	.321**	.152**	.427**	.164**	.378**	.495**	.466**	.562**	.823**	1	.833**	.735**	.254**	-.178**	.667**	.585**	.540**
13 확인조절	.644**	.000	.349**	.104**	.446**	.104**	.400**	.492**	.469**	.569**	.781**	.833**	1	.767**	.322**	-.089**	.652**	.581**	.507**
14 내사조절	.646**	-.092**	.366**	.050	.493**	.032	.410**	.511**	.531**	.587**	.676**	.735**	.767**	1	.462**	.003	.607**	.565**	.507**
15 외재조절	.347**	-.309**	.285**	-.284**	.412**	-.335**	.324**	.303**	.315**	.304**	.202**	.254**	.322**	.462**	1	.558**	.251**	.273**	.270**
16 무동기	-.001	-.377**	.145**	-.456**	.217**	-.537**	.164**	.056	.042	-.016	-.196**	-.178**	-.089**	.003	.558**	1	-.119**	-.055	-.063**
17 경향성	.726**	.008	.507**	.094**	.508**	.128**	.530**	.616**	.608**	.740**	.640**	.667**	.652**	.607**	.251**	-.119**	1	.834**	.730**
18 가능성	.732**	.035	.528**	.090**	.458**	.103**	.527**	.624**	.626**	.754**	.563**	.585**	.581**	.565**	.273**	-.055	.834**	1	.740**
19 강화성	.576**	-.049	.415**	.040	.417**	.098**	.441**	.468**	.532**	.610**	.522**	.540**	.507**	.507**	.270**	-.063**	.730**	.740**	1

***p<.001, **p<.01, *p<.05

2. 중국 대학생의 신체적 자기개념, 스포츠참여동기, 운동지속수행의 하위 요인 간의 상관관계

중국 대학생의 신체적 자기개념, 스포츠 참여동기, 운동지속수행에 대한 간의 상관관계를 분석한 결과는 다음 페이지<표 12>와 같다.

신체적 자기개념의 체지방, 건강 요인, 스포츠 참여 동기의 무동기 요인과 일부 요인 간에는 통계적 관계가 없다. 나머지 요인 간에는 통계적으로 -.537~.833 관계가 나타났다.

3. 중국 대학생의 신체적 자기개념, 스포츠 참여 동기, 운동지속수행에 대한 측정 변인 간의 인과관계

1) 중국대학생의 신체적 자기개념이 운동지속수행에 미치는 영향

중국대학생 신체적 자기개념이 운동지속수행의 경향성, 가능성, 강화성 요인에 미치는 영향에 보면 통계적으로 높은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 각 F값이 69.457(p<.001), 75.508(p<.001), 25.420(p<.001)로 회귀식은 유의하며, 높은 설명력은 63.2%, 65.2%, 38.0%로 나타났다. 구체적인 내용은 다음<표 13>과 같다.

표 13. 신체적 자기개념 요인과 운동지속수행의 다중회귀분석

	B	SE	β	t
(상수)	10.506	.910		11.551***
스포츠유능감	.379	.072	.292	5.239***
체지방	-.041	.061	-.026	-.682
외모	.032	.050	.028	.639
건강	-.130	.053	-.091	-2.470*
신체활동	.342	.067	.193	5.085***
자기존중감	-.309	.063	-.187	-4.902***
유연성	.094	.061	.064	1.556
지구력	.097	.055	.079	1.769
근력	.111	.066	.086	1.691
신체전반	.259	.096	.197	2.700**
R= .642 R²=.632 F= 69.457***				
(상수)	5.453	.522		10.453***
스포츠유능감	.212	.041	.277	5.103***
체지방	-.074	.035	-.079	-2.129*
외모	.037	.029	.055	1.307
건강	-.077	.030	-.092	-2.557*
신체활동	.112	.039	.107	2.903**
자기존중감	-.115	.036	-.118	-3.177**
유연성	.051	.035	.058	1.455
지구력	.050	.031	.070	1.608
근력	.074	.038	.097	1.965*
신체전반	.206	.055	.266	3.745***
R= .661 R²=.652 F= 75.508***				
(상수)	7.847	.658		11.930***
스포츠유능감	.121	.052	.168	2.318*
체지방	.073	.044	.082	1.660
외모	-.009	.036	-.014	-.249
건강	-.015	.038	-.018	-.383
신체활동	.116	.049	.117	2.379*
자기존중감	-.230	.046	-.251	-5.055***
유연성	.101	.044	.122	2.305*
지구력	-.032	.039	-.047	-.806
근력	.048	.048	.067	1.019
신체전반	.199	.069	.271	2.869**
R= .396 R²=.380 F= 25.420***				

2) 중국대학생의 스포츠 참여 동기가 신체적 자기개념에 미치는 영향

중국대학생 스포츠 참여 동기가 신체적 자기개념의 스포츠 유능감과 지구력 요인에 미치는 영향에 보면 통계적 영향을 미치는 것으로 나타나지 않고 나머지 각 요인에게 통계적으로 미치는 영향으로 나타났다. 각 요인의 F값이 170.535(p<.001), 33.920(p<.001), 39.684(p<.001), 39.684(p<.001), 49.786(p<.001), 85.924(p<.001), 75.485(p<.001), 54.059(p<.001), 80.296(p<.001), 78.156(p<.001), 117.183(p<.001)로 회귀식은 유의하며, 각 영향력은 48.9%, 15.6%, 17.9%, 21.6%, 32.4%, 29.6%, 23.0%, 30.9%, 30.3%, 39.6%로 나타났다. 구체적인 내용은 다음<표 14>와 같다.

표 14. 스포츠 참여 동기와 신체적 자기개념의 다중회귀분석

	B	SE	β	t	
(상수)	-.171	.569		-.301	
내적조절	.156	.041	.157	3.837***	스포츠유능감
통합조절	.082	.044	.088	1.865	
확인조절	.188	.039	.216	4.816***	
내사조절	.225	.032	.269	6.986***	
외제조절	.080	.028	.092	2.904**	
무동기	.011	.025	.013	.452	
R= .491 R ² = .489 F= 170.535***					
(상수)	19.916	.610		32.659***	
내적조절	-.043	.043	-.051	-.978	체지방
통합조절	.001	.047	.002	.028	
확인조절	.091	.042	.125	2.168*	
내사조절	-.068	.035	-.097	-1.961*	
외제조절	-.088	.030	-.122	-2.981**	
무동기	-.217	.026	-.307	-8.221***	
R= .161 R ² = .156 F= 33.920***					
(상수)	3.150	.809		3.894***	
내적조절	.134	.058	.120	2.320*	외모
통합조절	.048	.063	.046	.767	
확인조절	.099	.055	.101	1.780	
내사조절	.137	.046	.146	2.995**	
외제조절	.066	.039	.068	1.686	
무동기	.141	.035	.148	4.027***	
R= .184 R ² = .179 F= 39.684***					
(상수)	20.710	.635		32.620***	
내적조절	.004	.045	.004	.084	건강
통합조절	.056	.049	.067	1.151	
확인조절	.017	.044	.022	.389	
내사조절	.028	.036	.037	.783	
외제조절	-.090	.031	-.115	-2.910**	
무동기	-.288	.028	-.378	-10.477***	
R= .220 R ² = .216 F= 49.786***					
(상수)	3.194	.484		6.598***	
내적조절	.067	.035	.091	1.936	신체활동
통합조절	.092	.037	.133	2.469*	
확인조절	.047	.033	.073	1.413	
내사조절	.136	.027	.220	4.979***	
외제조절	.081	.024	.125	3.427***	
무동기	.123	.021	.196	5.852***	
R= .327 R ² = .324 F= 85.924***					
(상수)	21.280	.546		38.941***	
내적조절	-.005	.039	-.006	-.120	자기존중감
통합조절	.074	.042	.096	1.743	
확인조절	.017	.037	.023	.442	
내사조절	-.001	.031	-.001	-.017	

외제조절	-.079	.027	-.110	-2.958**	
무동기	-.317	.024	-.457	-13.380***	
R= .300 R ² = .296 F= 75.485***					
(상수)	2.620	.618		4.241***	
내적조절	.130	.044	.147	2.941**	유연성
통합조절	.067	.048	.080	1.398	
확인조절	.080	.042	.104	1.897	
내사조절	.097	.035	.130	2.763**	
외제조절	.066	.030	.086	2.190*	
무동기	.128	.027	.171	4.777***	
R= .234 R ² = .230 F= 54.059***					
(상수)	.016	.699		.024	
내적조절	.132	.050	.125	2.642**	지구력
통합조절	.171	.054	.173	3.171**	
확인조절	.066	.048	.071	1.371	
내사조절	.189	.040	.214	4.786***	
외제조절	.061	.034	.067	1.800	
무동기	.073	.030	.082	2.413*	
R= .313 R ² = .309 F= 80.296***					
(상수)	2.896	.665		4.357***	
내적조절	.095	.047	.096	2.006*	근력
통합조절	.102	.051	.109	1.986*	
확인조절	.029	.046	.033	.639	
내사조절	.266	.038	.318	7.075***	
외제조절	.081	.032	.093	2.503*	
무동기	.026	.029	.031	.915	
R= .307 R ² = .303 F= 78.156***					
(상수)	1.795	.619		2.899**	
내적조절	.126	.044	.127	2.852**	신체전반
통합조절	.133	.048	.142	2.779**	
확인조절	.107	.042	.123	2.531*	
내사조절	.224	.035	.268	6.401***	
외제조절	.069	.030	.079	2.283*	
무동기	.001	.027	.001	.043	
R= .399 R ² = .396 F= 117.183***					

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

3) 중국대학생의 스포츠 참여 동기가 운동지속수행에 미치는 영향

중국대학생 스포츠 참여 동기가 운동지속수행의 경향성, 가능성, 강화성 요인에 미치는 영향에 보면 통계적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 각 F값이 177.925(p<.001), 119.036(p<.001), 91.146(p<.001)로 회귀식은 유의하며, 높은 설명력은 49.8%, 39.9%, 33.6%로 나타났다. 구체적인 내용은 다음<표 15>와 같다.

표 15. 스포츠 참여 동기 요인과 운동지속수행의 다중회귀분석

	B	SE	β	t	
(상수)	3.812	.471		8.089***	
내적조절	.161	.034	.193	4.747***	경향성
통합조절	.184	.037	.233	4.996***	
확인조절	.122	.033	.167	3.746***	
내사조절	.104	.027	.148	3.866***	
외제조절	.048	.023	.066	2.084*	
무동기	-.045	.021	-.062	-2.159*	
R= .502 R ² = .498 F= 177.925***					
(상수)	2.067	.315		6.566***	
내적조절	.088	.023	.172	3.878***	가능성
통합조절	.082	.025	.171	3.337***	
확인조절	.062	.022	.138	2.827**	
내사조절	.078	.018	.180	4.314***	

외재조절	.036	.015	.080	2.332*
무동기	-.011	.014	-.024	-.767
R= .402 R ² = .399 F= 119.036***				
(상수)	3.741	.297		12.600***
내적조절	.091	.021	.199	4.256***
통합조절	.092	.023	.213	3.967***
확인조절	.007	.021	.017	.339
내사조절	.053	.017	.138	3.131**
외재조절	.057	.015	.142	3.928***
무동기	-.025	.013	-.065	-1.955
R= .340 R ² = .336 F= 91.146***				
*p<.05, **p<.01, ***p<.001				

4) 중국대학생의 신체적 자기개념과 스포츠 참여 동기 및 운동지속수행 간의 관계

중국대학생 신체적 자기개념과 스포츠 참여 동기가 운동지속수행의 경향성, 가능성, 강화성 요인에 미치는 영향에 보면 통계적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 각 F값이 138.975(p<.001), 114.862(p<.001), 56.356(p<.001)로 회귀식은 유의하며, 높은 설명력은 69.9%, 66.2%, 45.3%로 나타났다. 구체적인 내용은 다음 <표 16>과 같다.

표 16. 신체적 자기개념과 스포츠 참여 동기 요인 및 운동지속수행의 다중회귀분석

	B	SE	β	t		
(상수)	6.233	1.038		6.005***		
내적조절	.099	.057	.082	1.735**	경향성	
통합조절	.182	.065	.155	2.807**		
확인조절	.138	.060	.127	2.313**		
내사조절	-.052	.055	-.048	-.949		
외재조절	-.038	.046	-.032	-.816		
무동기	-.109	.043	-.100	-2.505*		
스포츠유능감	.230	.069	.177	3.332***		
날씨함	-.056	.055	-.035	-1.012		
외모	.084	.046	.072	1.820**		
건강	-.107	.048	-.075	-2.226**		
신체활동	.257	.063	.145	4.048***	가능성	
자기존중감	-.125	.062	-.076	-2.026**		
유연성	.118	.055	.080	2.140**		
지구력	.064	.050	.053	1.288		
근력	.115	.060	.089	1.916**		
신체전반	.182	.088	.138	2.070**		
R= .711 R ² = .699 F= 138.975***						
(상수)	4.912	.649		7.574***		
내적조절	.001	.036	.002	.031		가 능 성
통합조절	-.032	.041	-.046	-.781		
확인조절	.076	.037	.119	2.048*		
내사조절	.062	.034	.097	1.822		
외재조절	-.046	.029	-.067	-1.583		
무동기	.000	.027	-.001	-.014		
스포츠유능감	.164	.043	.214	3.795***		
날씨함	-.087	.035	-.092	-2.508*		
외모	.048	.029	.070	1.664		
건강	-.071	.030	-.084	-2.360*		
신체활동	.089	.040	.085	2.236*		
자기존중감	-.081	.039	-.084	-2.101*		
유연성	.056	.035	.064	1.626		
지구력	.055	.031	.076	1.753		
근력	.073	.037	.096	1.949		
신체전반	.181	.055	.233	3.290***		
R= .675 R ² = .662 F= 114.862***						

(상수)	5.984	.801		7.471***	
내적조절	.064	.044	.095	1.447	강 화 성
통합조절	.103	.050	.158	2.062**	
확인조절	-.041	.046	-.068	-.893	
내사조절	.000	.042	.000	-.005	
외재조절	.106	.036	.164	2.975**	
무동기	-.097	.033	-.159	-2.890**	
스포츠유능감	.058	.053	.080	1.087	
날씨함	.073	.043	.082	1.718	
외모	.017	.035	.027	.489	
건강	-.008	.037	-.010	-.218	
신체활동	.054	.049	.055	1.105	가 성
자기존중감	-.163	.048	-.178	-3.422***	
유연성	.110	.043	.133	2.588**	
지구력	-.052	.039	-.077	-1.356	
근력	.034	.046	.047	.730	
신체전반	.178	.068	.242	2.613**	
R= .462 R ² = .453 F= 56.356***					
*p<.05, **p<.01, ***p<.001					

IV. 논의

1. 인구사회통계학적 특성에 따른 중국대학생들의 신체적 자기개념, 스포츠 참여 동기, 운동지속수행의 차이

1) 중국대학생들의 성별에 따른 신체적 자기개념, 스포츠 참여 동기, 운동지속수행의 차이

(1) 중국대학생들의 성별에 따른 신체적 자기개념 차이

신체적 자기개념 선행 연구 결과에 살펴보면 이유리(2017)의 대학생의 스포츠 활동 참여가 신체적 자기개념과 대학생활동만족도에 미치는 영향에 대한 연구는 성별 문제에 게 지구력, 신체활동, 스포츠유능감 요인에 통계적 차이가 있음에도 불구하고 신체의 자기개념에 대한 인식에서 전체적인 점수는 남학생이 여학생보다 높기 때문에 본 연구 결과와 부분적으로 일치한다. 이런 결과를 보면 대학에 여성은 남성에 비해 뚱뚱하고 마른 것에 더 신경을 썼다. 다음으로, 급속한 사회 발전에도 불구하고, 여성의 자기 존중 인식은 여전히 남성보다 낮다.

(2) 중국대학생들의 성별에 따른 스포츠 참여 동기의 차이

성별에 따른 차이에서는 중국 대학생의 스포츠 참여동기(내적조절, 통합조절, 확인조절, 내사조절, 외재조절) 요인들에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 무조절 동기에게 통계적 차이가 없지만 득점에 보면 중국 대학생들의 스포츠 참여 동기는 성별에 따라 남학생과 여학생이 높은 점수를 받았다. 이러한 결과는 최윤구(2011)의 수영 참가자의 운동행동변화단계에 따른 신체적 자기개념, 운동참여 동기, 운동정서 경험 비교에서는 성별에 따른 운동참여 동기도 신체적 자기개념과 마찬가지로 남자가 대체로 높은

것으로 나타났다.

(3) 중국대학생들의 성별에 따른 운동지속수행의 차이

성별에 따른 차이에서는 운동지속의사(경향성, 가능성, 강화성) 모든 요인들에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 성별에 대한 선행연구에서 장옥희(2011)도 성별에서 신체적 자기개념과 운동지속에서 유의한 차이가 있다고 하였다. 구체적으로 살펴본 결과 성별에서는 남자가 여자보다 높은 것으로 나타났다.

2) 중국대학생들의 학년에 따른 신체적 자기개념, 스포츠 참여 동기, 운동지속수행의 차이

(1) 중국대학생들의 학년에 따른 신체적 자기개념 차이

본 연구에서는 각 학년별로 신체 자기개념(스포츠 유능감, 체지방, 외모, 건강, 신체활동, 자기 존중감, 유연성, 지구력, 근력, 신체전반) 각 요인에 통계적 차이가 모두 존재한다. 또한 1학년의 각 요인에 대한 다른 학년보다 점수가 보편적으로 낮다. 최은주(2009)의 대학생의 운동 참여에 따라 신체적 자기개념과 심리적 안녕감과의 관계에 대한 연구는 학년별에 따른 일반계 대학생의 체지방, 자기존중감 요인에서 2학년이 건강요인에서 4학년이 높은 것으로 나타났다. 위 연구 결과는 본 연구 결과의 부분과 일치하는 것으로 나타났다.

(2) 중국대학생들의 학년에 따른 스포츠 참여 동기의 차이

중국 대학생들의 학년별 스포츠 참여 동기에는 외재동기에 통계적 차이가 없는 것 외에 나머지 내적조절, 통합조절, 확인조절, 내사조절, 무조절동기에 대한 모든 통계적 차이가 있다. 기본적으로 1학년, 3학년은 2학년, 4학년에 비해 스포츠 참여의 각 동기에 낮은 의식을 가지고 있다. 4학년은 다른 학년에 비해 스포츠 참여 동기가 높다. 이는 '대학생들이 학년이 다르다고 스포츠 참여 동기가 다른 것은 아니다'는 王文成, 劉大偉(2007)의 연구 결과와는 많은 차이가 있다. 최정엽(2010)의 대학생 스포츠 참가자 특성에 따른 스포츠 목표성향, 참여 동기, 운동정서에 연구는 학년에 따른 스포츠 내적동기의 차이를 4학년이 높은 과제성향을 보였으며, 3학년은 낮은 자기 성향을 나타냈다.

(3) 중국대학생들의 학년에 따른 운동지속수행의 차이

대학생들의 학년별 운동지속수행에는 강화성 요인에 통계적 차이가 없는 것 제외에 나머지 경향성, 가능성, 전체적 운동지속수행력에 대한 모든 통계적 차이가 나타났다. 득점을 보면 모든 요인에게 다 1학년, 2학년, 3학년, 4학년의 순서로 점점 증가한다. 그 정현화(2010)의 연구는 학년에 따라 운동지속성의 차이가 통계적으로 차이가 없는

것으로 나타났고 대학생의 운동지속성은 학년에 의해서는 크게 관여되고 있지 않는 것도 나타났다. 임주이(2016) 교양체육 참여대학생의 수업만족이 신체적 자기효능감 및 운동지속의도에 관련한 연구는 학년에 따라 운동지속인식의 운동 경향성, 지속 가능성, 운동 강화성 모두 통계적 유의한 차이가 없다. 그 득점에 보면 1학년을 다른 학년보다 높은 것으로 나타났다. 이 결론은 본 연구 결론과 일치한다.

3) 중국대학생들의 전공 속성에 따른 신체적 자기개념, 스포츠 참여 동기, 운동지속수행의 차이

(1) 중국대학생들의 전공속성에 따른 신체적 자기개념의 차이

본 연구에서는 각 전공 속성별로 신체 자기개념(스포츠 유능감, 체지방, 외모, 건강, 신체활동, 자기 존중감, 유연성, 지구력, 근력, 신체전반) 각 요인은 체지방이 통계적 차이를 갖지 않는다는 점을 제외하고 나머지 요인은 모두 통계적 차이를 가진다. 또한 문과의 각 요인에 대한 다른 전공보다 점수도 보편적으로 낮다. 교육학, 예술학, 철학, 법학과는 경제학, 이학, 공학, 농학, 의학, 관리학에 비해 신체적 자기개념 의식이 강한 것이 같다. 안정진(2015)의 여대생의 운동행동변화단계, 신체적 자기개념, 운동지속에 관한 연구는 전공에 따라 신체적 자기개념의 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

(2) 중국대학생들의 전공 속성에 따른 스포츠 참여 동기의 차이

중국 대학생들의 전공속성별 스포츠 참여 동기에는 내적조절, 통합조절, 확인조절, 내사조절, 외재동기, 무조절동기에 대한 모든 통계적 차이가 있다. 기본적으로 교육학, 철학, 예술학은 경제학, 법학, 문학, 이학, 공학, 농학, 의학, 관리학에 비해 스포츠 참여의 각 동기에 높은 의식을 가지고 있다. 문학은 다른 학과보다 스포츠 참여 동기가 제일 낮은 것으로 나타났다.

(3) 중국대학생들의 전공 속성에 따른 운동지속수행의 차이

대학생들의 전공 속성별 운동지속수행에는 경향성, 가능성, 강화성 요인에 따라 전체적 운동지속수행력에 대한 모든 통계적 차이가 나타났다. 득점을 보면 모든 요인에게 교육학, 예술학, 철학은 경제학, 법학, 문학, 이학, 공학, 농학, 의학, 관리학에 비해 운동지속수행에 높은 수행능력을 가지고 있다. 문학은 다른 학과보다 운동지속수행능력이 제일 낮은 것으로 나타났다. 또한 안정진(2015)의 연구는 전공에 따른 운동지속의 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났고 운동지속의 하위요인인 가능성 및 강화성은 자연

학과보다 인문 학과와 예체능학과에서 더 높은 것으로 나타났다으며 경향성은 예체능학과, 인문학과, 자연학과 순서로 증가는 것으로 나타났다.

2 중국 대학생의 신체적 자기개념이 스포츠 참여 동기, 운동지속수행에 미치는 영향

1) 중국 대학생의 신체적 자기개념이 운동지속수행에 미치는 영향

신체적 자기개념과 운동지속수행의 주요 변인들 간의 관련성을 확인하기 위하여 각 요인들 간의 상관관계 검증 결과 변인들 간의 상관관계가 $-.314 \sim .843$ 의 범위 내에서 대부분 유의한 것으로 나타났다.

신체적 자기개념은 운동지속수행에의 경향성, 가능성, 강화성 요인에 대해 63.2%, 65.2%, 38.0%의 영향력을 나타냈다. 위의 결과로 보면 첫째, 자기 존중의식은 운동지속수행력에 강한 영향력을 갖는다. 둘째, 규칙적인 운동의식은 운동 지속력 유지에 도움이 된다. 셋째, 자기운동능력에 대한 판단은 운동 지속의식 향상에 도움이 된다. 안정진(2015)의 여대생들은 신체적 매력에 대한 관심 때문에 규칙적인 운동 프로그램에 참여하는 학생도 꾸준히 증가하고 있으며 규칙적인 운동이 신체적 능력과 자기개념 사이에 긍정적인 영향이 입증된다고 사료된다는 것으로 나타난 본 연구의 결과를 부분적으로 지지한다.

2) 중국 대학생의 스포츠 참여 동기가 신체적 자기개념에 미치는 영향

신체적 자기개념과 스포츠 참여 동기의 주요 변인들 간의 관련성을 확인하기 위하여 각 요인들 간의 상관관계 검증 결과 변인들 간의 상관관계가 $-.537 \sim .843$ 의 범위 내에서 대부분 유의한 것으로 나타났다. 스포츠 참여 동기는 신체적 자기개념에의 스포츠 유능감, 신체전반, 신체활동, 지구력, 근력, 자기존중감, 유연성, 건강, 외모, 체지방 요인에 대해 48.9%, 39.6%, 32.4%, 30.9%, 30.3%, 29.6%, 23.0%, 21.6%, 17.9%, 15.6%순으로 감소하게 영향력을 나타냈다. 이진철(2019)은 참여동기가 신체적 자기개념에 미치는 영향에 대한 결과는 스포츠유능감은 건강체력, 사교에서, 신체활동은 즐거움, 건강체력, 컨디션에서, 자기존중감, 근력은 즐거움, 건강체력, 컨디션, 사교에서, 유연성은 즐거움, 건강체력, 사교에서 정(+)적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

3) 중국 대학생의 스포츠 참여 동기가 운동지속수행에 미치는 영향

운동지속수행과 스포츠 참여 동기의 주요 변인들 간의 관련성을 확인하기 위하여 각 요인들 간의 상관관계 검증

결과 변인들 간의 상관관계가 $-.178 \sim .833$ 의 범위 내에서 대부분 유의한 것으로 나타났다. 스포츠 참여 동기의 무동기는 운동지속수행 가능성과 강화성 및 확인 조정이 강화성에 통계적으로 유의하지 않은 경우를 제외하고, 나머지 운동 참여 동기는 각 요인에 대해 운동 지속 각 요인에 대해 통계적으로 긍정적인 유의한 영향 계수를 가진다.

이러한 결과는 김형섭(2017)의 생활체육참여자들의 참여 동기가 운동지속의사에 미치는 영향에 의한 참여 동기의 내적 동기는 운동지속의사의 강화성 및 지속성에 유의한 영향을 미치는지 나타났고 참여 동기의 무동기는 운동지속의사의 경향성에 유의한 영향을 미치는지 나타냈다.

4) 중국 대학생의 신체적 자기개념과 스포츠 참여 동기가 운동지속수행간의 관계

신체적 자기개념과 스포츠 참여 동기가 운동지속수행 각 요인에 미치는 영향의 R수정 지수(경향성.699, 가능성.662, 강화성.453)와 신체적 자기개념(경향성.632, 가능성.652, 강화성.38.0)이나 스포츠 참여 동기(경향성.498, 가능성.399, 강화성.336)에게 단일 영향 요인 이 운동지속수행에 미치는 영향의 R수정 지수와 비교하여 높은 계수를 나타냈다. 즉 신체적 자기개념과 스포츠 참여 동기의 상호작용을 통해 운동지속수행력 향상에 영향력을 미친다. 스포츠 참여 동기는 신체적 자기개념 각 요인 관계에서 보는 것과도 상당한 영향력(스포츠 유능감.489, 체지방.156, 외모.179, 건강.216, 신체활동. 324, 자기존중감.296, 유연성.230, 지구력.309, 근력.303, 신체전반.396)이 있다. 즉 스포츠 참여 동기는 대학생들의 신체적 자기 개념의 스포츠 유능감, 신체전반, 신체활동 요인에 큰 영향력을 가지고 있다.

V. 결론

1) 인구사회학적 특성에 따른 중국 대학생의 신체적 자기개념, 스포츠 참여 동기, 운동지속수행 차이

첫째, 인구통계학적 특성에 따른 중국대학생들의 전체적으로 신체적 자기개념, 참여 동기, 운동지속수행에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.

둘째, 신체적자기개념의 근육과 스포츠 참여동기의 무동기 요인이 통계적 차이를 가지지 않는다는 것을 제외하고 나머지 모든 요인은 유의한 차이가 나타났다.

셋째, 신체적 자기개념의 체지방과 스포츠 참여 동기의 외재조절 및 운동지속수행의 강화성이 통계적 차이를 가지지 않는다는 것을 제외하고 나머지 모든 요인은 유의한 차이가 나타났다.

넷째, 전공숙성에 대한 신체적 자기개념의 체지방 요인은 통계적 차이가 없으면 나머지 신체적 자기개념, 스포츠 참여 동기, 운동지속 수행 모든 요인에 대한 통계적 차이를 가지고 있다. 또한, 교육학, 철학, 경제학 전공은 다른 학과(이학, 공학, 의학 등)에 비해서 높은 신체의식, 운동의식, 운동 동기를 나타내었다.

2) 중국 대학생의 신체적 자기개념, 스포츠 참여 동기, 운동지속수행의 구조적 관계 검증

첫째, 신체적 자기개념, 스포츠 참여 동기와 운동지속수행 능력 대부분의 요인은 관련된 정(+)적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

둘째, 중국 대학생의 스포츠 참여 동기는 신체적 자기개념에 미치는 영향으로 나타났다. 스포츠 참여 동기와 신체적 자기개념 의식은 운동 지속수행 능력에 모두 통계적으로 영향을 미치며, 운동 지속수행 능력의 촉진과 유지에 대한 구조적 영향 방향식이 성립한다. 스포츠 참여 동기는 신체적 자기개념의 부분 요인을 통해 운동지속수행 능력에 영향을 줄 수 있다.

3) 제언

본 연구는 중국 대학생 특성과 운동지속수행 구조적 모형 검증을 실시하고, 주요변수에 따라 통합적 모형이 다르게 나타날 수 있음을 고려하여 인구통계학적특성과 운동수행능력에 대한 향상된 목적을 살펴봄으로써 세부적인 관점에서의 실무적 의미를 강화하고자 하였다.

본 연구의 결과를 토대로 후속 연구에서 고려하여야 할 것을 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 조사 대상자가 1066명에 이르지만 허난(河南)성 대학들로 한정되었기에 후속 연구에서는 더 많은 지역의 대학 비교가 필요할 것으로 판단된다.

둘째, 운동 지속수행력의 구조모형에 영향을 줄 수 있는 인구사회학적 특성 외에 추가적인 요인을 구조모형검증에 필요할 것으로 생각된다.

참고문헌

김병준(2001). 한국판 신체적 자기개념 측정도구 개발. **한국스포츠심리학회지**, 12(2), 69-9.

김재원(2011). 불링동호인의 신체적 자기개념과 운동정서, 운동지속수행의 인과 관계. **한국사회체육학회지**, 43(2), 895-906.

김형섭(2017). 생활체육 참여자들의 참여 동기가 신체적 자기개념 및 운동지속의사에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 경희대학교 교육대학원.

학위논문, 경희대학교 교육대학원.

안정진(2015). 여대생의 운동행동변화단계 신체적 자기개념 운동지속과의 관계. 미간행 석사학위논문, 인하대학교 교육대학원.

오수학, 송유경, 김현정, 허미향, 조정환(2000). 운동지속수행 검사지의 구인 타당화. **한국체육측정평가학회지**, 2(2), 39-52.

유진, 김종오(2002). 한국형 운동 - 정서 척도의 개발과 타당화 검증. **한국스포츠심리학회지**, 13(2), 103-117.

이동준, 황지현(2006). 대학 교양체육의 재미거리와 운동욕구 및 수업만족의 관계. **한국스포츠리서치**, 17(3), 157-166.

이동현(2013). 대학 수상스포츠 수강생의 개인특성에 따른 재미거리와 격정거리에 관한 연구. **한국사회체육학회지**, 0(53), 429-441.

이동현, 홍승후(2016). 대학 동계스키 수강생의 신체적 자기개념과 운동정서 및 운동지속의 관계. **한국사회체육학회지**, 65(8), 275-286.

이보람, 정지혜(2017). 한국형 스포츠동기척도(SMS-K)의 타당도와 위계적 모형 검증. **한국스포츠심리학회지**, 28(1), 1-13.

이유리(2017). 대학생의 스포츠 활동 참여가신체적 자기개념과 대학생활만족도에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 강릉원주대학교 교육대학원.

임주이(2017). 교양체육 참여대학생의 수업만족이 신체적 자기효능감 및 운동지속의도에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 경기대학교 교육대학원.

장호희(2011). 청소년의 운동행동변화단계에 따른 신체적 자기개념과 운동지속의 관계. 미간행 석사학위논문, 경희대학교 대학원.

정현화(2010). 대학생의 스포츠 참여동기가 운동몰입과 운동지속성에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 강릉원주대학교 교육대학원.

조형기(2011). 헬스클럽 참가자의 신체적 자기개념과 운동지속행동의 관계. **체육연구**, 7(1), 47-59.

최운구(2011). 수영참가자의 운동행동변화단계에 따른 신체적 자기개념, 운동참여 동기, 운동정서 경험 비교. 미간행 석사학위논문, 목포대학교 교육대학원.

최은주(2009). 대학생의 운동 참여에 따른 신체적 자기개념과 심리적 안녕감과 관계. 미간행 석사학위논문, 강남대학교 대학원.

최정엽(2010). 대학생 스포츠 참가자 특성에 따른 스포츠 목표성향, 참여 동기, 운동정서. 미간행 석사학위논문, 영남대학교 교육대학원.

한국교육과정평가원. 2012 보고서 - <http://www.kice.re.kr/sub/info.do?m=020101&s=kice>

홍석호, 김상태(2012). 지체장애인의 생활체육 참여에 따른 신체적 자기개념과 운동만족 및 운동지속수행과의 관계. **한국스포츠학회지**, 10(2), 209-22.

高校採取多種形式督促學生參與健身活動. 2018-12-04 07:35:18
人 民 日 報
http://educationnewscn/2018-12/04/c_1210008069.htm.

郭建軍,楊樺,張智(2016). 中國青少年體育發展報告(2015) [R].
社會科學文獻出版社.

全国学生体质健康状况喜忧参半—中小学生身体素质向好 大学生身体素质继续“向下” 2015年11月26日 09:07 来源：中国教育报 作者：柯进 李小伟.
http://www.wcsn.cn/jyx/jyx_zxjy/jyx_zqjy/201511/t20151126_2714361.shtml.

王文成, 刘大伟(2007). 辽宁省大学生健身运动的参与动机及影响因素的研究. **沈阳体育学院学报**, 26(2), 50-53.

Brislin, R. W. (1986). *The wording and translation of research instruments* In Lonner, W. J. & Berry, J. W. (Eds), Field methods in cross-cultural research, (pp137-164) Newbury Park, CA: Sage.

Corbin, C. B., Lindsey, R. (1994). *Concepts of physical fitness* Dubuque LA: Win c Brown Communications.

Landers, D. M. & Arent, S. M. (2001). *Physical activity and mental health* In R. N. Singer, H. A. Hausenblas, & C. M. Janelle (Eds.), Handbook of Sport Psychology (2nd Ed., pp. 740-765). New York: John Wiley & Sons.

William James(1890). *Principles of Psychology*. Lynn Shaler (Ed) ,Franlin Pennsylvania : the franklin library

재한 유학생 농구동호회의 팀워크 특성이 집단응집성, 여가만족과 참여지속의도에 미치는 영향

당명(대학원 체육학과 박사수료)

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

여가활동에 대한 인식의 변화로 건강한 삶의 질을 추구하는 스포츠 참여를 통한 여가선용이 증대되고 있다. 다양한 스포츠 종목 중 팀스포츠 참여는 팀스포츠 동호회 활동을 통해 공조, 호혜, 상호 신뢰와 같은 공동체 의식을 함양할 수 있게 한다. 스포츠를 매개로 하는 다양한 형태의 그룹 활동 경험은 구성원 간의 긍정적인 상호작용을 이끌어내고 팀워크를 점차 발전시킨다(조남익, 2009). 현재 다수의 언론 매체를 통해 건강과 삶의 질에 대한 담론이 회자되고 있으며 업무와 학업으로 인한 스트레스를 해소하고 우수한 성과를 거두기 위한 수단으로 사람들의 다양한 스포츠 참여가 늘어나고 있다. 현대인들은 건강을 위한 생활체육 참여의 중요성을 인식하고 있으며 이러한 스포츠 참여를 통한 신체 활동은 정신적 스트레스를 경감시켜주고 다양한 긍정적인 심리 효과를 준다(Cox & Blake, 1991). 일반인들의 스포츠 참여는 생활체육 동호회를 매개로 하여 이루어지는데 스포츠라는 하나의 취미를 매개로 하여 다양한 배경을 가진 사람들에 의해 꾸려져 나간다는 특성을 가진다. 이 중 특히 팀스포츠 동호회는 소속감을 제공하고 사회적인 연결망과 사회자본을 형성할 수 있게 한다(김경식, 2012; 조방현, 2009).

팀스포츠는 참여자들의 사회적인 관계의 발전뿐만 아니라 개인 행동과 심리에 많은 영향을 끼친다. 선행연구는 팀스포츠인 농구에서 커뮤니케이션이 자신감과 팀 효과에 영향을 미친다고 보고함으로써 팀으로서 소통의 중요성이 구성원과 팀의 성과에 영향을 미친다고 하였다(백지은, 하숙레, 2017). 팀스포츠 중 하나인 농구는 생활체육의 주요

종목 중 하나로서 팀 구성원 간 호흡이 특히 중요하다. 농구는 개인의 기술과 능력뿐만 아니라 팀 구성원 간 팀워크와 의사소통을 바탕으로 하여 경기 전략을 성공적으로 이끌어어나가는 것이 중요하기 때문이다(이근모, 2010). 의사소통을 기반으로 하는 농구는 대학생의 여가활동을 통한 사회관계의 확장에 도움이 되며 현재 한국에서 재학 중인 다수의 외국인 유학생들이 지속적으로 참여하는 스포츠 활동이다. 이러한 재한유학생 농구동호회는 경기장 내외에서 이뤄지는 다양한 구성원 간 상호작용에서 팀정신을 발현하게 하며 유학생들의 동호회를 통한 의사소통 창구로서의 기능을 충실히 수행하고 있다.

이렇듯 농구는 그 과정에서 의사소통을 중요시하지만 엄연히 경쟁적인 요소가 강하게 나타나는 스포츠로서 타 팀과의 경기에서 승리를 거두는 것을 목표로 한다. 의사소통은 목적적인 측면과 수단적인 측면을 둘 다 갖고 있는데 성공적인 농구동호회의 운영을 위해서는 의사소통을 바탕으로 한 팀워크를 형성하여 성과적인 측면에서도 높은 결과를 얻어내는 것을 필요로 한다(민정준, 2019). 팀 구성원들이 협동하여 상대 팀과 경쟁하는 농구는 팀의 리더인 감독과 코치의 주도 하에 조직의 체계와 지도 환경 분위기를 형성하여 팀 구성원에게 좋은 결과를 안겨주는 것을 목표로 해야한다(Weiss & Friedrichs, 1986). 이러한 조직 체계와 지도 분위기 형성에서 좋은 팀워크는 전제조건이자 목표가 된다. 팀워크는 팀 공통의 목표 달성을 위해 구성원이 각자의 역할에 책임을 다하고 서로 협력하며 목표 달성에 힘을 모으는 것이다(윤정현, 2001). 농구동호회는 팀워크가 중시되는 생활체육 집단이며 참여에 있어 자유성과 개방성을 가지고 있는 생활체육 집단은 이러한 특성으로 인해 장기적인 팀워크 형성에 장애물이 되는 요소 또한 분명 갖고 있다. 견고한 팀워크를 가진 팀 형성을 위해서 농구동호회의 운영은 일정한 내부 규정에 따라 참여 구성원

들에 의해 자율적으로 이루어져야 한다. 농구동호회는 프로농구구단처럼 감독이나 코치와 같은 리더를 공식적으로 보유하고 있지는 않지만 공통적으로 팀이 유지되게 이끌어 갈 수 있는 리더의 역할을 하는 사람을 필요로 한다. 공식 또는 비공식적인 리더의 존재유무와 그 리더의 리더십 특성은 팀워크를 토대로 한 수비, 공격을 다른 선수들과의 상호협력을 통해 성공적으로 유도함으로써 경기력을 향상시킨다(윤형기, 2004). 팀워크는 경기 외적으로도 구성원 간 사회적 관계를 통해 지속적으로 영향을 주고받으며 형성된다. 팀의 전반적 관계에서 발현되는 팀워크는 다양한 구성요소를 통해 측정된다. 각 팀은 서로 다른 팀워크 특성과 그와 관련한 문제를 가지고 있으므로, 팀 고유의 팀 협업 문제를 진단하고 전문화된 중재 전략을 개발하는 데는 각 팀의 팀워크 특성에 맞는 팀워크 중재방법을 사용해야 한다. 팀워크 특성에 맞는 중재 전략 결정은 팀워크 특성을 찾아내고 그와 관련한 변수들의 결과를 살펴봄으로써 팀을 지속시켜 나가는 데에 있어 관련된 변인들의 기여 정도를 규명하여 이루어져야 한다. 이러한 팀워크 특성의 구성 요소로는 조직구조, 조직관리, 인사관리가 있으며 이 세가지 요소는 리더에 의한 팀 중재 전략을 나타내고 있다(박원우, 2006).

팀을 비공식적으로 리더를 정하게 되며 이러한 리더의 팀 중재는 소속 구성원의 참여지속의도에 영향을 미치게 된다. 농구와 같은 스포츠활동 동호회의 지속적인 운영을 위해서는 참여자의 여가만족도를 높여 현재 참여자의 참여지속의도를 유지해가고 새로 유입되는 참여자의 수도 늘려야 할 필요가 있다. 새로 유입되는 스포츠 참여 인구의 참여 의도를 늘리기 위해서는 참여 전 개인 특성에 맞는 참여 유도 전략이 필요하다. 또한 참여 초기에 높은 만족도를 주어야 하며 만족도를 향상시키기 위해서는 팀의 팀워크 특성을 조율하고 집단응집력을 강화시켜 참여지속의도에 긍정적인 영향을 주는 것이 필요하다. 이와 같이 팀워크 특성 여가만족도, 참여지속의도, 집단응집성의 네 변인들은 상호유기적으로 관련되어있다.

팀워크 개념에는 리더뿐만 아니라 구성원 특성이 고려되어야 하며 구성원 간의 밀접한 네트워크 형성은 결속력 높은 집단을 형성하게 된다. 이를 설명하는 개념인 집단응집력(group cohesiveness)은 집단에 구성원이 속하도록 유지하는 힘을 말한다(Festinger, 1950). 이는 상호작용을 통한 구성원 간의 유대관계이며 상대 구성원이 느끼는 매력 또한 주요 요소로서 그것을 느끼는 정도에 영향을 끼치게 된다. 이는 구성원이 집단에 남아있게 하는 힘으로도 설명할 수 있다(Waters, 1960). 이 개념은 주로 심리학, 교육학에서 사용되며 조직행동 분야에서도 조직 집단을 설명하기 위해 쓰이는 개념이다(Mullen & Copper, 1994).

집단응집력과 수행력(performance)의 상관관계에 대한 선행연구에서 집단응집성이 높은 것이 꼭 높은 수준의 수행력으로 이어지는지에 대한 의문이 제기되었다(Langfred, 1998). 집단응집력이 높은 것은 높은 수준의 수행력과는 무관할 수 있으며 어떠한 환경에서는 수행력에 악영향을 미칠 수도 있는 것으로 논의되었다. 즉 낮은 집단응집력은 작은 집단의 낮은 성과로 연결되지 않으며 성과에 대한 예측에는 구성원 간 밀접한 관계만이 아닌 업무의 특성에 맞는 구성원의 개인 능력과 업무 외적 요소의 영향도 고려되어야 한다는 것이다.

현재까지 이루어진 선행연구를 살펴보면 농구동호회 참여자의 여가만족을 다룬 연구는 있었지만 농구동호회의 팀워크 특성에 따른 변인들의 차이에 관한 연구는 미흡하게 이루어졌다. 팀워크 특성은 구성원의 신체적, 정신적 능력이 뒷받침된다면 팀의 좋은 성적으로 이어질 수 있다. 하지만 같은 팀 구성원으로도 팀의 협력 정도, 팀 리더의 팀 운영 특성에 변화가 일어난다면 동일 팀과의 비교 조건 내에서 수행능력의 향상으로 이어질 수 있다.

게다가 동호회는 팀워크 특성에 따라 구성원들의 참여 형식에 있어 차이를 가져올 수 있으며 새로 유입되는 구성원의 참여 지속 정도에 영향을 미칠 수 있다. 새로 유입되는 구성원은 적절한 팀 내에서의 지위와 포지션을 배분받는 것이 참여지속의도에 결정적인 영향을 미치게 된다. 이렇듯 포지션 조정이 팀워크 특성의 한 요소로 포함되어 있다는 것은 리더가 구성원들의 참여 역할을 조정하는 행위가 중요함을 내포한다(Hoegl & Gemuenden, 2001). 모든 사람이 수감할 수 있는 역할의 배분은 높은 수준의 팀워크와 관련된 집단응집성, 여가만족, 참여지속의도가 뒷받침되었을 때 가능해지며 성공적인 역할 수행으로 이어지게 된다. 그러므로 이 연구에서는 동호회 참여자를 집단에 속한 각 구성원으로서의 개별적 개념으로만 간주하는 관점을 넘어 참여자 간 협력이 발휘되어 견고한 팀워크가 형성된다면 팀 성적에 긍정적인 역할을 할 수 있다는 점에 대해서도 논의하고자 한다.

생활체육 동호회의 팀워크와 팀정신은 다른 집단과는 다르게 나타나며 리더와 구성원으로 구성되는 집단 구조나 구성원 간 상호작용 특성 등에 차이가 있다. 그러므로 생활체육 농구 동호회의 팀워크 개념은 팀 구성원의 협력 양상과 관련하여 정의될 필요가 있다. 기존의 많은 연구에서 팀워크 특성의 정의는 연구자의 연구목적에 따라 다양하게 나타나 그 개념이 팀워크 특성의 본질에 초점을 맞춘 하나의 조작적 정의로 수렴되지 않았다. 현재까지 두 변인 간의 관계가 확실하게 규명되지 못한 변인으로 팀워크와 집단응집성 간 관계가 있다. 이 연구에서 알아보고자 하는 생활체육 농구 동호회 참여자들의 경기 상황 또는 경기 외

적인 상황에서 팀 구성원 간 협력 특성과 집단응집성의 관련성은 입증되지 않았다(Langfred, 1998). 선행 연구 고찰을 통해 팀워크 특성은 집단응집성 변인과 유의미한 관계가 있을 것으로 가설을 설정함으로써 이 연구에서는 재한 유학생 농구동호회 참여자들의 팀워크 특성과 집단응집성의 관계와 관련한 연구를 수행하고자 하였다. 이에 더해 팀워크 특성과 여가만족, 지속적 참여 의도 간의 관계도 추가적으로 알아보고자 한다. 이 연구에서는 지금까지는 이루어지지 않은 재한 유학생을 대상으로 한 농구동호회의 팀워크 특성과 관련한 변수에 관한 정보를 탐색한다는 점에서 이전의 연구와는 차별성을 가진다. 이를 통해 농구동호회의 팀워크 특성을 다룬 선행연구에 추가적인 자료를 제공할 수 있을 것이다. 또한 이 연구는 재한 중국인 유학생의 농구동호회 운영을 위한 기초자료를 제공하여 유학생 농구동호회의 발전방향을 제시할 수 있을 것이다.

2 연구 가설

1) 팀워크 특성에 따라 집단응집성은 차이가 날 것이다.
2) 팀워크 특성에 따라 참여지속의도는 차이가 날 것이다.

3) 팀워크 특성에 따라 여가만족은 차이가 날 것이다.

3. 조작적 정의

1) 팀워크

팀워크는 2명 이상의 구성원들이 공동의 목표를 달성하기 위해 상호의존적 과업 요건들을 조정해가는 과정 혹은 인지적, 언어적, 행동적 활동을 통해 팀의 목표와 성과를 달성하게 하는 구성원들의 상호의존적인 행동 등으로 정의된다(박원우, 2006). 이 연구에서 팀워크의 구성요소는 의사소통, 조정, 균형적 기여, 상호지원, 노력, 응집성의 6가지로 팀워크를 정의한 Hoegl과 Gemuenden(2001)의 연구에서 소통, 조정, 균등한 기여, 상호지원의 4가지를 선택하고 Chatman과 Flynn(2001)이 정의한 협력의 개념을 포함하여 5가지 항목으로 구성하였다. 그리고 팀워크 특성을 팀원의 사교 특성(사교적, 비사교적), 팀의 협력 특성(협력적, 비협력적)과 팀 리더(소통 위주, 조정 위주)의 특성을 기준으로 2 by 2 by 2의 8가지로 정의하여 이를 농구동호회에 적용해보고자 한다.

2) 집단응집성

집단응집성은 집단 구성원들이 상호작용을 통해 형성한 유대관계를 문항으로 조직하여 측정하는 변수이다. 집단응집성은 구성원들이 동일한 목표를 추구하는 과정에서 서로 결속력을 보여 좋은 성적을 만들어내려는 과정으로 정의된다(여운석, 2015).

3) 여가만족

여가만족이란, 개인이 여가활동을 통해 경험한 긍정적인 만족 상태를 의미하며, 일반적인 여가경험의 상황에 대해 현재 즐거움이나 만족 정도를 의미한다. 이러한 만족이란 감정은 개인에게 심리적 충족을 주며 일상의 자신감을 주고 좋은 심리적 환경을 구성해준다. 여가만족은 여가활동에 참여하여 느끼는 만족도를 나타낸다(Beard & Raghd, 1980).

4) 참여지속의도

한 사람이 지속적, 규칙적인 운동 참여를 자신의 일상으로 이해하고 운동에 참여하려는 의도를 참여지속의도라고 한다(Corbin & Lindsey, 1994). 이 연구에서는 참여지속의도를 농구 종목 참가자가 동호회에 가입한 후 지속적이고 규칙적으로 참여하려는 의사 정도를 참여지속의도로 정의하였다.

II. 이론적 배경

1. 농구동호회

농구동호회는 농구 활동을 목적으로 자발적으로 결성된 팀으로 참가의 자율성과 팀의 개방성을 가지고 있으며 일정한 내부 규정에 따라 자율적으로 참여하여 공동 목적에 긍정적인 태도를 취하는 집단이다. 문화체육관광부(2018)에 따르면, 동아리 활동에 대중이 참여하는 가장 큰 이유는 다양한 타인들과 운동하는 것을 좋아하기 때문으로 나타났다. 현대인의 삶에 있어 생활체육의 의미는 점점 더 커지고 있으며 생활체육 활동은 개인에서 집단에 이르기까지 조직적인 동호회 활동이 활발하게 이루어지고 있다. 농구동호회 활동은 사람들의 운동 욕구를 충족시켜주는 생활체육 활동이며 운동을 통한 건강, 그리고 내면의 만족, 삶의 활력을 주어 삶의 질을 향상시키는 데에 도움을 준다.

많은 생활체육 종목 중에서도 특히 농구는 최근 몇 년간 3on3 농구가 생겨나는 등 생활체육의 저변 확대를 이끌어내었다. 다른 주요 스포츠 활동과 비교하였을 때 농구는 비교적 소수의 인원만으로 팀을 조직하여 비교적 좁은 공간에서 골대가 설치된 주변의 많은 장소에서 실시할 수 있다는 장점이 있다. 그리고 경기 방식이 간소하여 농구를 잘 모르는 사람에게도 접근성이 높다는 특성을 가진다(임수원, 1999). 그리고 농구와 같은 팀 경기에서는 팀 동료들과의 경기 내외에서의 수많은 교류를 통해 다양한 경기를 통한 사회적 유대관계를 경험할 수 있게 되어 스포츠맨십의 가치를 배울 수 있다(서경화, 2008). 또한 스포츠 동

호회 구성원들은 다양한 계층을 형성하고 있어서 이러한 폭넓은 계층에 속한 구성원들의 상호작용을 통해 스포츠를 통한 사회화 과정이 일어난다(최봉암, 2014).

이러한 스포츠를 통한 사회화 과정은 높은 결속력을 필요로 하는 유학생들에게 꼭 필요한 단체 활동이다. 오늘날 한국으로의 유학생 수는 증가하고 있으며 유학생들이 여가 시간을 영유하는 형태와 건강의 유지 또는 증진을 위해 행하는 활동에 관한 연구 주제가 화제가 되고 있다. 많은 학생들은 그들의 여가시간에 자발적으로 그들의 여가 선용과 건강을 위해 농구동호회에 참가한다. 농구동호회 활동은 스포츠 규칙에 있어서 복잡하지 않으며 활동에 참여할 수 있는 기회가 주변에서 쉽게 제공된다(백지은, 하숙례, 2017). 또한 운동의 학습, 생리적 욕구 충족, 성취감, 몰입감 등의 경험을 제공하여 심리적 안정감, 자아실현 등 정신적 효과와 다양한 삶의 즐거움을 선사한다.

2. 팀워크 특성

구성원의 역할은 스포츠 참여를 넘어 동호회 수준 대회에서 좋은 성적을 목표로 하는 동호회의 높은 팀 성적과 직결된다. 동호회의 참여 목적이 좋은 성적이라고만은 볼 수 없지만 좋은 성적은 팀 구성원의 사기를 진작시켜주고 조직에 대한 충성심을 높게 유지하는 것과 관련성을 가진다(강호민, 1996). 좋은 성적을 내기 위해서는 팀에 필요한 여러 가지 기능, 즉 조직 체계와 능력 있는 구성원을 갖추고 팀 구성원 간 높은 수준의 협업 능력을 보일 때 팀워크를 갖추으로써 동호회의 목표 성취가 가능해진다.

팀의 효과는 집단의 힘이 효과적일 것이라는 사람들의 믿음에 근거한다(Shea & Guzzo, 1987). 팀의 활동 과정에서 구성원들은 상호 간 상호작용을 하고 서로에 대한 지원을 서로에게 제공한다. 일부 지나치게 사교적인 특성으로 인한 팀의 성과 창출을 위해서는 사교의 비중을 줄일 필요가 있을 정도로 구성원들의 사교성은 팀 성과를 평가하는 데에 하나의 변수가 된다(Latané, Williams & Harkins, 1979). 이런 사교성과 같은 팀워크에 투입되는 요소의 변화는 팀워크로 인한 성과 정도의 변화를 가져온다. 그러므로 팀워크를 평가할 때에는 팀 구성원 간 협업 행동을 통해 나타나는 결속력과 팀으로서 긍정적 시너지를 창출한 팀의 업무 수행 능력이 고려되어야 한다. 팀워크의 발휘는 구성원들에 부여된 기능 역할(functional role)에 의해 일어나며 성별, 나이, 직급을 초월한 팀워크를 위해서는 팀에 필요한 비가시적 팀 역할 또한 중요하다(Tuckman & Jenson, 1977). 즉 팀워크 발휘는 구성원의 조합과 밀접한 관련성을 가진다.

팀 규모와 팀 성과 간의 관계를 살펴보면 기존 연구

에서 팀의 규모가 성장하는 것이 성과에 긍정적인 영향이나 부정적인 영향을 미칠 수 있다고 밝혀졌다. 즉 규모가 큰 팀이라고 해서 규모가 작은 팀보다 더 나은 능력을 보유하고 있다고 할 수 없다는 것이다(Stewart & Barrick, 2000). 팀의 규모와 그에 따른 효율 정도를 비교적 심각하게 고려하지 않는 조직들을 대상으로 한 연구에서는 팀의 규모가 작을수록 규모 대비 더 나은 성과를 보이는 것으로 나타났다. 또한 팀의 이용 가능한 자원 규모와 그에 따른 성과의 관계에 관한 연구에서는 팀의 이용 가능 자원의 하위요인으로 팀의 인적 규모가 비중을 차지함으로써 팀 성과에 다른 요인들과 함께 기여하는 것으로 나타났다.

3. 집단응집성

팀 구성원 간 상호작용은 정보와 감정의 교류를 수반하며 이는 많은 사람들이 팀에 소속되어 다양한 활동을 하는 과정에서 나타난다. 팀은 목표를 위해 움직이며 특히 스포츠팀은 목표를 위해 결속력을 동기와 수단으로 활용하여 구성원 간 관계가 긴밀한 집단을 형성하게 된다(김종철, 2000). 팀 구성원이 긴밀한 협력을 하는 과정을 통해 팀은 공동 목표를 달성하려 하며 팀으로서의 성취는 곧 개인의 성취가 된다(이용현, 2009; Prapavessis & Carron, 1996). 이렇듯 팀으로서 팀 구성원이 함께 관계를 이어나가는 데에는 집단 응집력이 필요하다.

집단응집성은 집단 구성원들이 공동의 목표를 달성하기 위해 함께 노력하는 정도와 관련한 다차원적인 개념이다(Carron, 1982). 여기서 다차원이란 팀 구성원을 한데 모으는 요소가 여러 개로 다양함을 뜻한다. 구성원 간에는 성격 차이와 역할 분담에 있어서의 불만 등의 요인으로 인해 때로 갈등 발생의 소지가 다분하다. 이러한 차이가 있는 상황에서 완성된 모습에 가까운 팀을 운영하기 위해서는 구성원 간 갈등을 줄일 수 있게 하는 팀의 분위기나 방침 등의 여러 환경적인 요소가 크게 영향을 미친다. 이러한 환경적 요소가 부족한 경우에는 집단 응집력의 요소 중 대인관계 응집력, 과제 실현 응집력 정도가 떨어지는 경향을 보인다(구건모, 2011). 이러한 떨어진 응집력은 개인에게 집단으로 인한 고민이 나타나는 문제로 이어지게 된다.

이러한 집단응집성은 동적 요소를 가지는데 이것은 응집력이 시간이 지남에 따라 달라질 수 있음을 의미한다. 집단응집성은 팀의 성숙 단계에 따른 영향을 받을 수 있으며 팀 형성 초기에 구성원 간 사회, 경제적인 배경의 유사도가 높은 경우 개별 구성원 간 관계성이 높게 나타나는 양상에서 팀이 형성된 후 시간이 오래 지남에 따라 그러한 양태가 변하는 등의 현상이 그러한 예가 된다(Spink, Nickel, Wilson & Odnokon, 2005). 초기에 스포츠 집단

구성원은 구성원 간 정서적인 유대관계를 높여나가며 이와 더불어 각 개인은 집단 내에서 구성원 간 상호작용을 통해 집단의 목표 달성에 이바지하게 된다. 이 과정에서 구성원 간 상호작용과 의사소통을 어떻게, 얼마나 하는지가 집단 응집성 형성에 중요하게 작용한다(Carron, 1982).

하지만 이러한 집단응집성은 기본적으로 구성원 간의 조화가 전제가 된다(김양중, 1997). 또한 이러한 조화가 뒷받침될 때 팀의 결속력이 높은 상태로 지속된다. 팀 구성원 간의 조화는 팀 발전의 기초가 되며 특히 경기 승패와 직결된 스포츠에서 집단응집성의 중요성이 커지게 된다.

4. 여가만족

여가만족이란 개인의 자발적 참여에 의해 형성되는 긍정적 인식 또는 감정이다(Beard & Ragheb, 1980). 농구동호회 활동과 같은 여가활동에 있어서 여가만족은 활동에의 참여지속의도에 영향을 미치며 만족스러운 여가생활 정도를 나타내는 개념이다(정영린, 1997). 이러한 여가만족은 성격과 인구통계적 특성 변인의 영향을 받아 외부 조건이 같은 상황에서도 개인마다 다르게 나타난다(박종갑, 2001).

여가만족은 주관적 감정으로 개인의 기대치와 만족도에 의해 결정된다. 여가만족은 기대와 불일치 사이의 관계라는 관점에서 기술하는 개념으로 실제 행동 후의 감정을 내적준거 과정을 거쳐 판단하게 되며 내적준거에 의한 기대와 지각된 성과 사이의 불일치 정도가 만족 수준을 결정한다(Oliver, 1980). 참여자는 실제 활동을 경험하고 난 후 그것이 제공한 가치가 가지고 있던 기대치에 부합하였는지를 평가한다(임태성, 이호열, 2008). 또한 기대치를 충족하거나 기대치보다 높은 만족도를 주었는지에 대한 평가는 경험 전의 기대를 얼마나 긍정적으로 하였는지의 정도가 영향을 미친다(Kaws, 2004). 이는 인간의 내면에서 일어나는 과정으로 실제 성과가 기대치보다 높으면 긍정적 불일치라고 말한다.

여가만족에는 인적요소의 영향도 작용하는데 집단에 소속된 개인은 그룹 내에서 느끼는 위치에 대한 감정을 토대로 형성된 그룹에 대한 만족도를 형성한다(박연임, 2013). 일반적으로 스포츠동호회 내 구성원 간의 다양한 상호작용 과정에서 일어나는 다양한 요인에 의해 스포츠활동에 참여하는 참여자의 여가만족도는 인적요소의 영향을 받게 되며 이는 개인이 지속적으로 스포츠활동에 관여하는데 있어 중요한 요소로 작용한다(김정옥, 2013).

5. 참여지속의도

스포츠에서 참여지속의도는 개인이 생활환경, 흥미, 조건 그리고 능력에 따라 여가시간을 이용하여 자발적으로 신체활동에 참여하려는 의도를 말한다. 몇몇 사람들은 스포츠 자체가 좋아 스포츠활동 집단에 지속적인 참여를 보인다. 하지만 많은 스포츠동호회 참여자들의 경우 소속된 집단에 만족하는지가 그들의 참여지속의도에 영향을 미친다. 그리고 집단에 소속되어 운동에 참여하는 개인은 다양한 요인에 따라 소속 집단에의 참여 의사가 달라질 수 있다. 지속적 운동 참여자가 같은 집단에 소속된 동료 참여자에 대한 만족 정도가 높은 같은 상황에서도 어떤 사람은 계속 참여하려는 의도를 강하게 나타내는 반면 어떤 사람은 운동 참여 집단에 불만족을 나타내기도 한다.

스포츠에의 참여는 어떠한 계기에 의해 지속적으로 참여하게 되며 이러한 스포츠 참여는 일상적 참가, 주기적 참가, 이탈, 포기 또는 비참가로 구분하여 제시되기도 한다(Kenyon & Schutz, 1970). 스포츠에의 지속적인 참여는 여러 가지 요인에 의해 결정되는데 이러한 참여 의도는 포기 또는 비참가의 경우와 같이 감소하는 모습도 보인다. 참여 지속 의도는 즐거움에 영향을 받으며(한혜원, 2010), 경기 여가만족도 또한 참여 지속 의도에 영향을 미친다(정우석, 2017). 이러한 요인들에 의해 스포츠 활동 집단에 소속된 개인의 스포츠 활동 참여율은 변화하게 된다(정영림, 2003). 이러한 지속적인 운동 참여나 중단에는 개인적, 사회적, 환경적 원인이 영향을 미친다.

이러한 운동 지속의 구성요소는 학자에 따라 경향성, 강화성, 가능성으로 설명되기도 한다(Corbin & Lindsey, 1994). 경향성은 그 운동에 자신이 적합한 정도와 관련이 있는 개념이며 이 때 개인은 자기효능감, 즐거움을 경험하고 좀 더 강한 동기의 유발도 일어나게 된다. 강화성은 운동의 지속에 있어 이를 격려해주고 지지해주는 의미있는 타인에 의한 운동 지속 의도의 강화를 말하며 주로 스포츠동호회의 동료가 강화성 영향을 끼치게 된다. 그리고 가능성은 운동을 계획할 때에 가용한 시간적 요소로 사전 계획, 업무수행능력, 시간관리능력 등이 포함이 된다.

스포츠 활동에의 지속적인 참여 정도는 참여 기간, 빈도, 강도를 포함하는 개념이며 참여 동기의 영향을 받는다(김형용, 2004). 참여기간은 스포츠 활동에 개입, 몰입하는 정도로 정의되며 스포츠 활동에 참여한 시간으로 기술된다. 또한 참여 빈도와 강도는 참여한 시간으로 기술된다(김정식, 1996). 이러한 팀 구성원의 참여지속의도라는 개념은 다른 변인들과 밀접한 관련을 가진다. 따라서 참여지속의도의 개념과 팀워크 특성, 집단응집성, 여가만족과 같은 개념과 연관지어 동호회에 소속된 구성원의 스포츠 활동 참

여지속의도를 연구해볼 필요가 있다.

III. 연구방법

1. 연구대상

연구 대상은 2020년 9월 청주에서 열릴 제10회 재한중국유학생축제에 참여한 재한 중국인 대학생 160명을 대상으로 설문을 실시하고자 한다. 자료 수집을 위해 설문지를 통해 연구의 목적과 방법을 제시한 설문지를 배부할 계획이다.

2. 측정도구

1) 설문지 구성

이 연구의 주요 관계 변인은, 팀워크, 집단응집성, 여가만족, 참여지속의도로 구성된다. 설문지의 내용타당성을 검토하기 위해 선행연구에서 사용된 설문지를 참조하여 설문지를 구성한 후 내용타당도를 검사하고자 한다. 이전 연구에서 사용된 설문지와 다른 내용에 대한 설문지 내용 수정은 참여자 특성(연령, 동호회 활동 경력, 교육 수준)과 팀워크 특성으로 수정, 보완하여 타당도 검사를 실시하고자 한다. 또한 Cronbach's α 값을 통해 신뢰도 검사를 실시하고자 한다.

(1) 팀워크 특성

팀워크 Chatman과 Flynn(2001)이 제시한 협력 5문항을 합한 총 5요인, 28개 항목을 사용할 것이다.

(2) 집단응집성

집단응집성을 측정하기 위하여 Lee와 Kim(1995)이 개발한 집단응집성 척도를 연구의 목적에 맞게 수정, 보완하여 사용할 것이다.

(3) 여가만족

여가만족 척도는 Beard와 Ragheb(1980)가 개발하고 원형중(1992)이 한국어로 번안하여 질문지를 재구성한 후 이찬영(2016)의 연구에서 사용된 질문지를 연구에 사용할 것이며, 총 24문항으로 구성할 것이다.

(4) 참여지속의도

농구동호회의 참여지속의도를 알아보기 위해 질문지 구성은 참여기간과 참여강도로 되어 있으며 Loy,

Mcpherson과 Kenyon(1978)이 제작한 것으로 김형용(2004)이 재구성한 것을 사용할 것이다. 이 번안하고 수정한 문항을 연구의 목적에 맞게 수정, 보완하여 사용할 것이다.

3. 자료처리

자료 수집을 위해 2020년 9월 개최된 제10회 재한중국유학생축제에 참가한 32개 팀의 남자 대학생 160명을 편의추출할 것이다. 그 후 설문지를 직접 배부하여 설문지를 정확히 작성하였는지 확인 후 설문지를 회수할 계획이다.

4. 자료분석 및 처리

자료 수집 후 SPSS ver. 25.0를 사용하여 미표기 또는 잘못 표기된 설문지를 제외하여 코딩 후 분석 처리할 것이다. 먼저 기술통계자료 획득을 위한 기술통계량 분석과 빈도분석을 실시할 것이다. 그리고 요인 분석을 활용하여 도구의 신뢰성과 내적타당도를 검증할 것이다. 재한 유학생 농구동호회 팀워크 특성과 집단응집성, 여가만족, 참여지속의도 간의 관계를 분석하기 위해 삼원다변량분산분석(three-way MANOVA)을 실시할 것이다.

IV. 기대되는 효과

이 연구는 농구동호회에 참여하는 재한 유학생이 속한 팀의 팀워크 특성과 다른 요인과의 관계를 살펴봄으로써 팀워크 특성에 따른 집단응집성, 여가만족, 참여지속의도의 차이를 알아볼 수 있을 것이다. 또한 팀워크 특성과 집단응집성, 여가만족, 참여지속의도 간의 상관관계를 알아볼 수 있을 것이다. 이를 통해 유학생들의 농구동호회 참여를 증진시킬 수 있도록 하는 운영 방향에 대한 기초자료를 제공할 수 있을 것입니다.

참고문헌

- 구건모(2011). 고등학교 농구선수의 일탈행동이 팀 분위기와 팀 응집력에 미치는 영향. **한국스포츠사회학회지**, 24(2), 25-48.
- 김승철, 이동현, 육영숙, 장선웅(2003). 생활체육 테니스 참가자의 참여정도에 따른 여가만족 및 생활만족에 관한 연구. **한국스포츠심리학회지**, 14(3), 83-99.
- 김명소, 한영석(2010). 팀워크 역량의 구성요인 탐색 및 진단 도구 개발. **한국심리학회지**, 15(1), 129-153.

- 김성문(2008). 생활체육 참가가 스포츠몰입 및 운동중독에 미치는 영향. **한국사회체육학회지**, 32(1), 585-593.
- 김종철(2000). 스포츠 집단의 지도자 행동유형과 집단응집성 이점 성공과 팀 만족도에 미치는 영향. 미간행 사 학위논문, 제주대학교 교육 대학원.
- 김훈중, 이형일(2013). 농구지도자의 변혁적 리더십과 자기관 리, 팀 응집력, 훈련몰입, 인지된 경기력간의관계. **한국웰니스학회지**, 8(3), 123-134.
- 김형용(2004). 레저스포츠 참여동기 및 제약과 재미의 관계. 국민대학교 대학원 박사학위논문.
- 김경식(2012). 온·오프라인 여가스포츠동호회의 연결망과 사 회자본. **한국여가레크리에이션학회지**, 36(4), 49-63.
- 강효민(1996). 수구 팀의 집단규모, 응집력과 집단성과의 관 계. **전국체육대회기념**, 127-137.
- 문화체육관광부(2018). 2017 국민생활체육 참여 실태 조사. 세종: 문화체육관광부.
- 민경준(2019). 농구동호인들의 성취목표성향, 동기 분위기와 운동몰입의 관계. 미간행 석사학위논문. 상명대학교 교육대학원.
- 박원우(2006). 팀웍의 개념, 측정 및 증진방법. 서울: 서울대학 교출판부.
- 박성제(2002). 스포츠 우리성 척도 및 온라인 시스템 개발. 미 간행 박사학위논문. 중앙대학교 대학원.
- 백지은, 하숙례(2017). 여자농구팀 내의 커뮤니케이션과 스포 츠자신감 및 팀 효과성의 관계. **한국스포츠학회지**, 15(2), 819-834.
- 손다정, 정다운(2017). 외국인 유학생의 한국어교육 박사학위 논문서론 텍스트 구조 분석. **어문론집**, 70, 445-479.
- 서희진(2003). 대학생의 운동욕구와 교양체육만족 및 운동지 속의사의 관계. **한국스포츠사회학회지**, 16(1), 93-109.
- 서경화(2008). 청소년 농구동아리 활동 가치 탐색. 움직임의 철학. **한국체육철학회지**, 16(2), 115-128.
- 유태균(2005). 대학농구 동아리 활동 경험의 질적 가치. **한국 체육철학회지**, 13(1), 137-143.
- 안지혁, 권민혁(2013). 사회인 야구팀 성원 간 커뮤니케이션 만족이 팀 응집력 및 팀 성과에 미치는 영향. **한국 체육학회지**, 52(2), 397-410.
- 윤형기(2004). 대학 축구 팀 리더십과 팀성과의 경로모형. **한 국스포츠리서치**, 15(2), 163-174.
- 이상현, 이용수, 고성식(2008). 여자대학 농구선수들의 무산소 성능력과 파워. **한국체육교육학회지**, 13(1), 169-177.
- 윤정현(2001). 호텔기업 종업원의 팀웍이 조직몰입에 미치는 영향에 관한 연구. **산업경제연구**, 14(4), 239-255.
- 이용현(2009). 농구경기의 팀워크 개념구조 및 팀워크 지각척 도개발. **한국스포츠심리학회지**, 20(3), 1-16.
- 임태성, 이호열(2008). 여가스포츠 참여자의 참여동기와 관여 도, 몰입경험 및 지속적 참여의도의 관계. **한국사회 체육학회지**, 34(2), 1567-1580.
- 임수원(1999). 길거리농구의 하위문화적 특성과 기능. **한국체 육학회 기타간행물**, 151-163.
- 이근모(2010). 남자 농구선수의 시합전략과 팀워크가 경기력 에 미치는 영향. **한국스포츠사회학회지**, 23(4), 45-60.
- 여운석(2015). 핸드볼 선수의 커뮤니케이션 만족과 팀 응집력, 집단 효능감의 관계. 인하대학교교육대학원 석사학 위논문.
- 정우석(2017). 농구대회 참여 고등학생의 사회적 자본과 참여 만족 및 참여 지속의도와의 관계. **한국체육학회지**, 56(2), 47-62.
- 정영림(2003). 호텔 고객의 참여에 따라 기능적 서비스가 고 객만족에 미치는 영향에 관한 연구. 제주대학교 대 학원 석사학위논문.
- 조남익(2008). 청소년 집단활동 참여가 사회적 자본형성에 미치는 영향에 관한 구조모형분석. 박사학위논문, 경기대학교.
- 조방현(2009). 인터넷 동계여가 스포츠 동호회 구성원의 활 동만족이 소속감, 활동몰입, 참여지속에 미치는 영 향. **한국여가레크리에이션학회지**, 33(2), 97-107.
- 최인석, 박상일, 김영환(2008). 국내 골프관광 참여자의 속성 평가와 지각된 가치가 만족 및 재방문의도에 미치 는 영향. **한국체육학회지**, 47(3), 397-408.
- 최봉암(2014). 농구선수의 지각된 동기분위기와 팀워크 및 스 포츠 정서의 관계검증. **한국체육과학학회지**, 23(5), 573-583.
- 한혜원(2010). 생활무용 참여의 재미가 몰입경험과 참여지속 의도에 미치는 영향. **한국무용과학학회지**, 22, 1-15.
- Beard, J. G., & Ragheb, M. G. (1980). Measuring leisure satisfaction. *Journal of Leisure Research*, 12(1), 20-33.
- Brown, T. M., & Miller, C. E. (2000). Communication networks in task-performing groups: Effects of task complexity, time pressure, and interpersonal dominance. *Small Group Research*, 31(2), 131-157.
- Carron, A. V. (1982). Cohesiveness in sport groups: Interpretations and considerations. *Journal of Sport psychology*, 4(2), 123-138.
- Chatman, J. A., & Flynn, F. (2001). The influence of demographic composition on the emergence and consequences of cooperative norms in groups. *Academy of Management Journal*, 44(5), 956-974.
- Corbin, C. B., & Lindsey, R. (1994). *Concepts of fitness and wellness with laboratories*. Brown &

- Benchmark Pub.
- Cox, T. H., & Blake, S. (1991). Managing cultural diversity: Implications for organizational competitiveness. *Academy of Management Perspectives*, 5(3), 45-56.
- Cook, J., & Wall, T. (1980). New work attitude measures of trust, organizational commitment and personal need non-fulfillment. *Journal of Occupational Psychology*, 53(1), 39-52.
- Hough, L. M. (1992). "The big five personality variables-construct confusion: description versus prediction". *Human Performance*, 5, 139-155.
- Hoegl, M., & Gemuenden, H. G. (2001). Teamwork quality and the success of innovative projects: A theoretical concept and empirical evidence. *Organization science*, 12(4), 435-449.
- Jehn, K. A. (1997). A qualitative analysis of conflict types and dimensions in organizational groups. *Administrative science quarterly*, 530-557.
- Jehn, K. A. (1995). A multimethod examination of the benefits and detriments of intragroup conflict. *Administrative science quarterly*, 256-282.
- Jehn, K. A., Northcraft, G. B., & Neale, M. A. (1999). Why differences make a difference: A field study of diversity, conflict and performance in workgroups. *Administrative science quarterly*, 44(4), 741-763.
- Kenyon, G. S., & Schutz, R. W. (1970). Patterns of involvement in sport: A stochastic view. *Contemporary psychology of sport*, 781-798.
- Lee, H. K. & Kim, B. H. (1995). The questionnaire development of group cohesion in team sports. *Korean Journal of Sport Science*, 6(1), 15-26.
- Loy, J. W., McPherson, B. D., & Kenyon, G. S. (1978). *Sport and social systems*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Langfred, C. W. (1998). Is group cohesiveness a double-edged sword? An investigation of the effects of cohesiveness on performance. *Small Group Research*, 29(1), 124-143.
- Latané, B., Williams, K., & Harkins, S. (1979). Many hands make light work: The causes and consequences of social loafing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 822-832.
- Shea, G. P., & Guzzo, R. A. (1987). Group effectiveness: What really matters? *Sloan Management Review*, 28, 25-31.
- Stewart, G.L. & Barrick, M.R. (2000). Team structure and performance: assessing the mediating role of intrateam process and the moderating role of task type. *Academy of Management Journal*, 43(2), 135-148.
- Spink, K. S., Nickel, D., Wilson, K., & Odnokon, P. (2005). Using a multilevel approach to examine the relationship between task cohesion and team task satisfaction in elite ice hockey players. *Small Group Research*, 36, 539-554.
- Tuckman, B. & Jenson, M. (1977). Stages of small group development revisited, *Group and Organization Studies*, 2, 419-427.
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of marketing research*, 17(4), 460-469.
- Prapavessis, H., & Carron, a. v. (1996). The effect of group cohesion on competitive state anxiety. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 18, 64-74.
- Weiss, M. R., & Friedrichs, W. D. (1986). The influence of leader behaviors, coach attributes, and institutional variables on performance and satisfaction of collegiate basketball teams. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 8(4), 332-346.
- Werner, J. M., & Lester, S. W. (2001). Applying a team effectiveness framework to the performance of student case teams. *Human Resource Development Quarterly*, 12(4), 385-402.

심리기술훈련에 따른 골프선수의 경쟁불안, 스포츠수행전략, 자기관리 효과 고찰

김경희(대학원 체육학과 박사과정 3기)

I. 서론

1. 연구의 필요성

심리기술훈련(psychological skills training)이란 스포츠 상황에서 겪는 심리적인 문제를 극복하고 최고의 경기력을 끌어내는데 필요한 모든 정신적인 전략과 기법을 의미한다(Vealey, 1988). 예를 들어 연습 때는 잘 하다가 실제 시합에서는 부진한 선수가 있는가 하면 오히려 연습 때와는 비교도 안 될 정도로 큰 시합에서는 뛰어난 기량을 나타내는 선수가 있다. 이러한 차이는 신체적, 기술적인 영향보다는 심리적 영향이라 볼 수 있다(박정근, 2004; 홍길동, 2005; 김병준, 1988).

지금 이 순간에도 스포츠 경기현장에서는 선수와 지도자는 경기에서 승리하기 위해 많은 노력을 하고 있다. 스포츠 경기에서 선수들의 운동기술 능력과 심리적인 상태는 승패를 결정하는 중요한 요인이기 때문이다(이우만, 2015). 승패의 결정 요인으로 체력, 기술, 심리적인 측면으로 구분하고 있으며, 이 가운데 심리적 측면이 50%로서 많은 비중을 차지한다.

또한 여러 스포츠 종목 가운데 골프는 심리적인 영향을 많이 받는 것으로 알려져 있으며 골프 종목은 90% 까지 작용할 수 있다고 하였으며 이렇듯 심리기술이 경기력에 매우 중요한 요인이다(임효성, 김영숙, 2016). 그 중 투어 골퍼는 7-8개월 동안에 매주 3-4일 동안 54-72홀을 최고수준의 동반자들과의 경쟁으로 고도의 집중력을 요구한다. 상대적으로 골프 선수들의 심리훈련 요청은 지속적으로 증가하고 있는 이유이다(김병준, 2010; 한명우, 2010).

국내에서 활동하고 있는 골프선수들을 대상으로 한 연

구에서 선수들의 경기 전, 경기 중 심리 상태는 개인적인 문제(부상, 연습량에 대한 부담감, 가족 문제, 경제적 문제)와 환경적인 문제(비, 바람, 추위, 무더위, 코스상태 및 조건) 그리고 상황적인 문제(동반 경기자의 행동 특성 및 경기 중 트러블 상황) 등 여러 요인에 의한 영향을 받는다 하였다(박정근, 2003). 이런 요인들로 인하여 심리적으로 방해를 받으면, 많은 선수는 경기 결과를 망치는 경우가 발생한다. 신체적 불안요인에 인지적인 불안요인까지 겹치면 수행능력이 급격히 떨어질 수 있기 때문이다(이근춘, 2000).

한편 국내에서 3년간 뛰어난 기량을 보여준 신지에 선수도 심리훈련을 통한 집중력 향상이 자신 우승에 매우 중요하고 큰 역할을 하였다고 강조한 바 있으며 박인비 선수는 2016년 브라질 리우올림픽 금메달을 획득으로 골든 커리어 슬램을 달성 했을 때 화상통화 및 국제 전화로 매주 한 번씩 국내 스포츠 심리상담사와의 꾸준한 상담을 통하여 자신의 성격을 과학적으로 장점 및 단점을 평가하여, 강점은 더 강화하고 약점은 보완하는 훈련을 했다고 했다. 그의 인터뷰내용에서는 “체력적으로 힘들었지만, 정신력으로 버텼다” 라는 말을 하였다. 이를 통해서 또 다시 스포츠경기에서의 정신력에 다시 한 번 초점이 맞춰졌다고 볼 수 있다(백지영, 2017).

이러한 사실은 선수의 심리적인 상태가 스포츠 경기에서 매우 중요하게 작용할 수 있음을 보여주고 있는데, 이는 다양하게 변화할 수 있는 경기 상황에서 자신의 심리상태를 통제하고 조절할 수 있는 능력을 갖추지 않으면 최상의 기량을 발휘하기가 어렵다는 것을 잘 말해 주는 것이다.

작은 심리적 실수 하나, 작은 기술이 전체 시합 결과에 영향을 미치기 때문에 선수들은 불안 및 긴장 수준이 매우 높다. 따라서 골프 선수를 대상으로 심리기술훈련의 효과

를 검증한 연구가 상대적으로 많은 비중을 차지하고 있다.

국내의 경우는 심리기술훈련의 효과가 스포츠 영역에서 운동영역으로 범위를 넓히기 시작하는 경향을 보이고 있다. 그동안 심리기술훈련의 적용이 학회지 여러 곳에서 다양한 형태로 스포츠수행에 매우 긍정적인 효과를 미친다는 연구로 보고되고 있으며 최근에는 일부 학회지를 통하여 일반화 가능성도 제기되기도 했다.

그 중 골프선수의 심리기술훈련 효과를 검증한 선행연구들은 심리기술훈련은 골프선수의 경기력 향상과 심리적 변화에 효과적인 것으로 보고하고 있다(안창식, 2010; 허정훈, 박용범, 2010; 김운태, 2005; 강성구, 최재원, 2003; 설정덕, 2003). 이와 같은 결과는 골프선수의 경기력 향상을 위한 훈련방법으로서 심리기술훈련이 매우 중요하다는 것을 보여주고 있다.

그에 따라서 심리측정 도구의 개발에 관한 개념과 통계 절차와 PST를 측정하는 도구도 크게 발전했다. 우수선수 와 비 우수 선수를 구분하여 질적인 방법으로 심리기술을 비교했던 1980년대 이전의 심리측정 방식은 Mahoney, Gabriel, Perkins(1987)가 스포츠심리기술 측정도구 PSIS(Psychological Skills Inventoryfor Sports)를 소개하면서 자기보고식 양적 측정으로 빠르게 전환되었다(김병준, 최마리, 2017).

1990년대에 들어 자기보고식 스포츠심리 측정 도구의 개발이 많아지는데 시합대처기술 검사지 ACSI-28(Athletic Coping Skills Inventory-28)과 스포츠수행전략검사 TOPS(Test of Performance Strategies; Thomas, Murphy, & Hardy, 1999)는 전 세계적으로 스포츠 심리학자들이 선수의 심리기술을 평가하기 위해 자주 사용하는 도구이다(Gill & Williams, 2008). 특히 TOPS는 스포츠 심리학에서 가장 많이 사용되는 도구이며(Weinberg & Gould, 2015), 구성된 하위요인은 매우 유망(very promising)하다는 평가를 받고 있다(Bond & Sargent, 2004).

이와 관련된 여러 스포츠 종목의 심리기술훈련의 효과를 보고자 사용한 검사지 중 골프선수를 대상으로 심리기술훈련을 적용하고 효과를 검증한 스포츠수행전략검사지, 스포츠심리기술검사지, 운동선수자기관리검사지, 스포츠경쟁불안검사지, 스포츠 자신감 검사지, 기분상태 검사지, 심상훈련 등의 연구사례를 고찰하였다.

2. 연구의 목적

이 연구의 목적은 골프선수들에게 경기 상황에서 최고의 경기력이 발휘되기 위해서는 반드시 심리기술훈련과 체

계적 신체훈련의 조화가 이루어져야 하며 지속적으로 시행되어야 그 효과를 볼 수 있다. 이러한 심리기술훈련의 효과를 보기 위한 검사지의 논문 내용을 고찰하고 분석하여 함의를 추출하고 향후 심리기술훈련 연구에 필요한 정보를 제공하여 최상의 경기력을 발휘할 수 있는 유용하고 실질적인 정보와 분석과 비교를 통하여 적합한 기술적용 가능성을 높이는데 목적이 있다.

II. 이론적 배경

1. 심리기술훈련

1) 심상훈련

심상훈련(Image Training)은 어떤 동작을 실제로 실행하지 않으면서 머릿속으로 운동수행의 이미지를 떠올려서 경기력의 향상을 가져다주는 기술이다. 심리기술 향상과 운동수행을 최대한 높이기 위하여 심상(Imagery)을 많이 사용한다. “신체의 움직임을 사용하지 않고 마음속으로 여러 가지 감각들을 동원하여 경험을 다시 불러오거나 새롭게 만들어 내는 것”을 심상훈련(Image Training)이라 한다(Vealey & Forlenza, 2015).

심상훈련은 20세기 초 프랑스 에밀 쿠에(Emile Coue)에 의해 마음속에서 장면을 만들어 시각화를 통해 신체적 및 정서적 반응을 얻어내고 증상을 치유하는 방법으로 도입되었으며 심상훈련을 통하여 선수의 스트레스가 감소되었으며(한성진, 2018), 쿠에(Coue)는 상상력의 힘은 의지력을 훨씬 능가한다고 보고하였다(장정운, 2012). 또한 다른 심리기술 및 운동수행능력을 향상시켰다고 했다(천승현, 송용관, 2017)

심상이라는 용어는 이미지트레이닝, 정신훈련, 시각화 등으로 불리지만 스포츠심리학에서는 정신훈련과 심상이라는 두 용어의 의미, 구분 없이 많이 사용되고 있으며, 국내 학자들도 정신훈련과 심상의 용어를 동일 의미로 사용되고 있다.

2) 루틴 훈련

루틴은 선수들이 시합전이나 시합 중에 사용하고 있는 일관되고 체계적인 생각과 행동을 반복하는 과정을 의미하며, 최상의 결과를 내는데 필요한 선수들에게 가장 이상적인 수행능력을 갖추기 위해 선수자신만의 고유한 절차나 동작을 말한다. 자신만의 루틴은 마음을 완전히 집중시켜 시합 때 오는 부담감을 제거해준다(장덕선, 2004). 또한 신체훈련처럼 일정시간을 지속적인 훈련과 그 훈련을 조절하고 통제하고 지도해 줄 수 있는 스포츠심리학자의 지도

와 교육이 어우러짐으로써 효과를 극대화 시킬 수 있는 것이다(장덕선, 2004).

경기수행 전 루틴은 선수들이 기술을 수행하기 전에 실시하는 반복적 훈련이라고 정의하며 인지적 영역과 행동적 영역으로 구분하며 인지적 영역에는 이완, 시각화, 인지재구성, 자기 암시, 의사결정 과정, 같은 많은 심리적 기술 요인들이 있으며 행동적 영역에는 몸으로 동작을 연습하는 것, 목표를 향하여 몸을 조정하는 행동, 볼을 튀기는 행동과 같은 행동적 반응 등이 포함되어 있다고 주장하며, 이처럼 수행 전 루틴은 다양한 종류의 선수들이 자신이 가지고 있는 기량을 훈련 시와 시합 시에 최대로 발휘하기 위한 하나의 방법으로 널리 사용되고 있다고 주장하였다(김병현, 김진호, 황중민, 2000).

골퍼들에게 프리 샷 루틴 훈련을 적용한 결과 골퍼들의 루틴훈련이 자신감, 심리기술, 집중력 등 많은 심리요인에 긍정적인 영향을 미친다고 연구결과도 있다. 또한 보다 지속적인 루틴훈련과 심리기술훈련을 시행하면 시합 상황에서 선수들이 겪게 되는 스트레스를 극복하고 최고의 경기력을 발휘할 수 있을 것이라고 주장하였다(장덕선, 2005). 프리샷 루틴은 스윙의 일관성을 위한 최상의 방법이다. 또한 선수에 따라 약간의 차이는 있을 수 있으나 순서만 조금씩 바뀔 뿐 최고의 스윙을 지니고 있는 프로들이 샷을 하기 전에 하는 행동들이 프리샷 루틴이라 한다. 이 루틴은 행동 루틴과 인지 루틴으로 구성된다.

3) 주의 집중력 훈련

주의 집중은 심리적 요인 중 스포츠상황에서 경기력에 가장 큰 영향을 주는 요인이다(Butt, Weinberg, & Horn, 2003). 무질서한 정보들을 상대로 중요도의 순위를 정하고, 자신이 인지할 수 있는 범위 내에서 중요도 순위에 따라 의미 있고 전문성 있는 정보만을 순간적으로 포착, 선별적으로 채택하는 능력을 주의 집중력이라 할 수 있다(박미선, 2015). 주의집중은 이러한 인간의 정보 처리 능력에 규제를 받고 있는 것으로 나타나고 있다.

주의집중력(attention)은 현재의 경기상황에만 집중하면서 지속적으로 정신적인 초점을 유지할 수 있는 능력과 선수가 경기 수행을 하는 과정에 주어진 상황에만 집중할 수 있는 능력, 경쟁, 경기 상황에서 적절한 주의력을 일정 기간 유지하면서, 유리한 상황을 오래 지속할 수 있는 단서를 포착하는 능력으로 표현한다(엄성호, 2003). 따라서 주위집중은 모든 것을 통제할 수 있으며 과제에 대해서도 자신이 스스로 감독하는 동시에 다른 모든 주의분산을 차단하는 능력이다(설정덕, 2000). 이러한 주의집중은 경기력향상에 미치는 선수들의 심리적 요인 중 매우 중요한 요인으로 대두되고 있다. 따라서 주의 집중력을 키우기

위한 심리기술훈련도 그만큼 필요할 것이다.

4) 불안 및 각성조절 훈련

불안을 McGrath(1970)는 능력과 욕구사이에 인지된 불균형이라고 하였다.

미래에 대한 불확실한 위협에 대한 주관적인 느낌(subjective feeling)으로 불쾌감 혹은 짜증을 동반하는 우울, 긴장, 흥분상태로 정의하고 있다(Martens, Vealey & Burton, 1990). 불안은 상태불안과 특성불안으로 구분하며, 특성불안은 위협적이지 않은 여러 가지 상황의 일들이 선수개인의 주관적인 무서움으로 인식하는 몸이 익숙한 성향이며, 상태불안은 긴장과 우려에 의해 발생하는 직접적인 정서 상태로 자율신경계의 활성화나 각성과 관련하여 나타나는 긴장에 의한 직접적인 정서 상태라 한다. 이러한 불안조절을 위해서는 명상이나 호흡법, 점진적 이완법, 인지재구성, 사고정지 등의 방법이 있다. 각성은 심리적, 생리적 에너지의 차원에서 깊은 잠에서 극도의 흥분상태에 도달하기까지 변할 수 있는 심리적, 신체적인 활성화를 말하며 이런 각성수준은 뇌와 중추신경계의 흥분 수준으로 운동수행 시에 각성수준에 따라 질투심, 공포심, 시기심등 심리적 요인에 영향을 주며 이런 각성수준은 운동수행에도 좋지 않은 영향을 미칠 수 있다.따라서 경기수행 중 적절한 각성수준을 유지하는 것이 중요하다.

5) 자신감 훈련

자신감이란 시합에서 이길 수 있다 거나 시합을 잘 할 수 있다. 또는 어떠한 것을 잘 할 수 있다. 라는 것을 말한다. 자신감은 경기수행을 잘 할 수 있다는 선수 자신의 기술과 능력에 대한 강한 믿음으로 의미된다. 스포츠경기에 있어 자신감은 곧 성공에 대한 확실이다(Weinberg & Gould, 1995). 이와 같은 자신감은 자신의 기술수준과 상관없이도 경기를 잘 할 수 있고 시합이 잘 될 것이라고 믿는 마음이다.

모든 스포츠종목의 선수들은 자신의 능력에 대한 믿음으로 최고의 수행이 이루어진다고 알고 있다(김순영, 2010). 예를 들어 골프 경기에서 자신감은 수많은 연습으로 티샷을 했을 때 원하는 대로 수행이 이루어지고 1m 이내의 퍼팅은 어떤 상황에서도 성공시킬 수 있다는 느낌 같은 것이다. 이러한 자신감은 목표, 동기, 각성과도 관련이 있어 지나치게 자신감이 높거나 낮으면 오히려 동기를 약화시키고 적절한 각성상태를 유지할 수 없게 된다.

자신감을 높이기 하는 방법으로는 선수 자신의 불안요소를 철저하게 분석하여 많은 연습을 하고 긍정적인 생각과 철저한 컨디션 조절을 통하여 자신의 능력을 확인하고

스스로 잘 할 수 있다는 자기 암시를 강화하는 것도 중요하다. 이에 스포츠심리학자들은 높은 자신감을 가진 선수들은 자신이 원하는 운동수행을 성공적으로 할 수 있다. 라는 매우 강한 신념을 가지고 있다(정진수, 2009).

6) 목표설정

목표란 어떤 행동을 하기 위한 목적이나 의지를 뜻한다. 목표설정(goal-setting)의 긍정적인 효과나 스포츠심리학의 문헌을 고찰하던 중 가장 쉽게 그리고 흔하게 볼 수 있는 심리훈련 기술기법 중 하나이다(Burton, 1992). 랭킹상위권에 있는 PGA 투어프로골퍼들은 구체적인 목표를 세워서 목표지향적인 시합을 할 때 더욱 더 좋은 결과를 나타냈으며, 일반 티칭프로골퍼들 보다 더 숙달되어 있는 것을 볼 수가 있다.

목표는 일반적으로 두 가지로 구분하며 첫 번째는 결과 목표(outcome goal)로 시합결과(승, 패)에만 주목하는 것이며 결과목표의 단점이라 하면 목표달성의 성공과 실패가 상대선수의 성적에 달려 있는 것이다.

예를 들면 골프선수가 개인기록 중 가장 좋은 스코어인 69타를 기록하여도 상대선수가 68타를 기록하였으며 그 선수가 목표선수였다면 목표달성에 실패를 하게 되는 것이다. 두 번째는 수행목표(performance goal)이다. 수행목표는 선수자신이 세운 기준(평균 타수 등)에 의해서 성공과 실패가 결정되는 것을 말한다. 또한 수행 목표는 상대선수의 능력과는 상관없이 개인의 과거 경험에 비교하여 목표를 달성할 수 있다. 적절하게 잘 세워진 목표는 선수의 좋은 수행을 할 수 있도록 동기부여를 해 주고 연습의 힘듦과 지루함을 덜어주어 연습의 질을 향상시키는 데 큰 도움을 준다. 하지만 1990년 후반부터는 기존의 두 가지 목표설정에 관한 연구에 세 번째 범주인 과정목표(Process goal)가 추가로 다루어지고 있다. 복잡한 골프스윙도 구분된 행동(하체로 다운스윙을 리드)으로 세분화 할 수 있으며 구분된 과정에 집중하며 성공적으로 수행할 수 있는 가능성이 높아지게 되었으며, 골프수행 중 과정목표의 효과성이 수행목표보다 효과적이라고 주장하였다(Kingston & Hardy 1994).

7) 도전의식

도전의식이란 시합에서 자신의 역할을 충분히 수행하면서 자신이 설정한 목표를 달성하고 하려는 의지가 포함된 심리상태를 의미한다. 정신력 요인의 하나로 연구되어 왔다. 한편 김병현 등(1999)은 정신력 검사지 개발 연구에서 한국형으로 정신력을 구성하는 하위요인으로 자기효능감, 도전의식, 걱정 등 3개의 요인을 들고 있다. 하지만 Smith(1995)는 경기 전 심리적 압박감과 부담감을 느

끼는 상황이나 경기 중 상대선수보다 경기력이 뒤지는 상황에서도 위축되지 않는 긍정적이며 열정적인 상태로 경기를 대하는 자세라고 정의하였다.

스포츠경기 상황에서 끈기나 오기, 노력 등의 의미는 최고의 운동수행을 발휘하기 위해 침체된 마음과 힘을 다시 발휘하기 위한 것으로 본다. 한편 선수들은 부모님의 뒷바라지에 대한 은혜와 가족들의 경제적으로 힘든 상황을 선수자신의 성공으로 극복 하겠다는 생각에 고통을 참고 힘든 훈련 과정을 정신력으로 견디기도 한다. 이러한 과정을 통하여 훈련된 도전의식은 시합상황에서 긍정적이고 적극적으로 도전의식을 발휘하여 경기를 수행할 수 있도록 한다(김원배, 2001)

8) 음악 듣기

음악 듣기는 많은 선수들이 집중력을 유지하고 마음을 안정시키기 위하여 선택한다. 관중들의 소음과 분위기에 휩쓸리지 않기 위하여 방어수단으로 사용하기도 하고 대기 시간의 지루함을 달래기 위한 방법으로 음악을 듣기도 한다. 우리 국내에서는 2010년 수영종목 박태환선수가 헤드셋을 쓰고 대기하는 장면이 중계된 이후 음악이 어떤 효과를 내는지에 대한 궁금증이 생겼다. 루틴의 일종인 마인드 컨트롤을 위해 음악을 선택하기도 하며 선수마다 선호하는 음악의 종류도 다르다(박서령, 2019).

9) 인지재구성

인지재구성이란 Ellis(1956)에 의해 창안된 인지-정서 행동치료 (Ration Emotive Behavior Therapy: REBT)에서 분리된 불안감소 방법 중 하나이다. 또 인지재구성이란 왜곡되어 있는 자동적 사고와 비합리적인 신념들을 찾아내어 대안적 사고와 긍정적인 신념으로 실생활에 적용시켜 변화시키는 것을 뜻한다. 즉, 부적응적인 인지를 찾아내어 현실검증을 통해 적응적인 인지로 재수정하는 치료적 작업으로(Beck, Emery, Greenberg, 1985).

스포츠선수의 경기 중 부정적 사고를 과거의 성공적인 경험 기억을 재 인식시켜 수행을 향상시키고 긍정적인 태도로 시합에 임하도록 스스로에게 도움이 되는 정신기술을 가르쳐주거나 향상시켜 주기 위해 개발된 기법과 전략을 의미 하며, 시합 전 불안을 제어할 수 있는 방법으로서 선수 자신이 마음속으로 시합에 대비하여 준비하는 심리적인 과정으로 부적절한 믿음을 버리고 합리적인 자기 진술로 대처함으로써 불안을 감소시키고 자신감을 증대시키는 작업이다(이석주, 2008). 예를 들어 선수가 “나는 아직 충분한 에너지가 있어. “천천히...” “호흡하면서 이완하자. 난 잘 할 수 있어” 등과 같이 문장이나 단어를 말함으로써 심리적 조절을 하는 방법이다.

10) 혼잣말

스포츠심리학분야에서 혼잣말(자화)은 중요한 심리기술로서 인정받고 있으며 자기암시라는 용어와 혼용 사용되고 있다. 이러한 혼잣말은 조직화하고 행위를 안내하고 구조화하는 인지적 작용과 어떤 상황이나 문제를 의식적으로 집중하고 이해하려고 하며 그 어려움을 극복하기 위해 혼잣말을 사용한다고 주장하였다(Harris,1990).

혼잣말을 하면서 자신이 말한 것을 생각하며 다음에 어떤 행동을 해야 할지, 무엇을 해야 할지, 고민한다고 하였다. 그래서 혼잣말은 긴장 완화에 단순히 그치는 것이 아니라 문제 해결을 위해 다음단계를 모색하고 계획하는 사고의 중요한 도구라고 할 수 있다(윤기운, 2005).

반면 인간의 인지적인 상태조절의 중요한 방법으로써 혼잣말은 합리적이고 긍정적인 것과는 반대로 비관적이고 이기적이고 부정적인 것도 있다. 이런 혼잣말은 인간의 인지적 상태를 조절하는 중요한 방법으로 선수들이 긍정적인 혼잣말을 사용하면 자신감을 향상시킬 수 있지만 반대로 부정적인 혼잣말을 하게 되면 오히려 불안을 증가시키고 정서의 불균형을 일으키게 된다(윤기운, 2005). 이처럼 골퍼들은 부정적인 자기암시를 하게 되어 자신의 순간적 기량의 저하와 심각한 슬럼프에 빠지게 될 수도 있다. 많은 골퍼들은 거리컨트롤과 골프공의 방향 조절을 어렵게 생각하며 그런 골퍼의 자기생각을 조절 하지 못하게 되면 부정적인 생각으로 인하여 주의가 산만해지기도 한다. 경기력이 뛰어난 골퍼(핸디캡이 낮은)들은 핸디캡이 높은 골퍼들과 비교해보면 부정적인 생각과 그런 감정들을 덜 가지고 있는 것으로 나타났다(이철민 2010). 골프코스에서 성공적인 수행은 대체로 긍정적이고 교훈적인 혼잣말을 동반하여 현재 수행중인 행동에 집중을 하게 되면 과거의 실수나 실패에 대한 불안감을 막아 줄 수가 있다.

11) 이완 훈련

이완훈련(relaxation training)은 긴장된 상태의 골퍼에게 수행을 도와줄 수 있는 강력한 심리도구이다. 특히 이완과 심상을 함께 병행을 하게 되면 근육의 긴장과 몸의 각성상태를 조절하여 골퍼는 훨씬 더 효과적인 시합을 대비 할 수 있을 것이다.

이완이란 심박 수, 호흡수, 근육의 활동, 산소섭취량이 감소하고 피부저항 및 뇌전도 알파파의 활동은 증가하는 현상을 말한다(정청희, 2004). 또한 이러한 이완 훈련을 통하여 선수들은 시합 후 숙면을 취할 수 있어 피로회복에도 많은 도움을 받을 수 있다. 심리기술훈련 중 하나인 이완훈련기법의 선행 연구들 중 Greenspan & Feltz(1989)를 살펴보면 9편 중 7편의 연구결과에서

이완심리기술이 수행을 향상 시킨 것으로 나타났다.

Jacobson(1930)은 점진적 이완 훈련(progressive relaxation)의 개념을 발전시켰으며 점진적 이완 훈련은 수축된 근육의 긴장을 풀면 불안감이 해소될 수 있다는 것을 내세워 개발 된 대표적인 심리기술훈련이완기법이라 할 수 있다. 점진적 이완 기법은 호흡의 전체적인 과정 중에서 중요한 역할을 한다. 수축과정의 들숨과 이완과정의 날숨의 조화가 잘 이루어져야 점진적 이완의 효과를 훨씬 높일 수 있다.

골프운동에서의 점진적 이완훈련은 골프시합은 순간순간 변하는 자신의 심리적인 안정감과 페이스를 유지하고 최대의 효과를 발휘하기 위해서는 2~3주 동안 매일 훈련을 한 후 짧은 시간에 이완을 할 수 있도록 연습경기에서 반복적으로 실시해야 한다(정청희, 1998).

12) 호흡

호흡이란 호흡조절을 통하여 우리의 마음을 편안하게 해주며, 집중을 요하는 복잡한 호흡양상일수록 강력한 이완기법이 될 수 있다고 한다(Lichstein,1983). 자신감과 차분한 통제력을 지닐 때 우리의 호흡은 훨씬 더 부드럽고 깊고 규칙적일 가능성이 크다. 반면 긴장감과 압박감을 느낄 때는 호흡은 얇고 짧아지며 불규칙적일 가능성이 크므로 호흡조절은 몸과 마음의 이완을 조절시킬 수 있는 방법이다. 따라서 불안과 근육긴장을 조절하기 위해서는 적절한 호흡은 가장 효과적이며 쉬운 방법 중 하나라 할 수 있다.

13) 점진적 이완기법

점진적 이완기법이란 신체 이완 연습을 위하여 선수들이 사용하는 것으로 의식적으로 근육을 스스로 통제하는 것이다. 긴장을 하게 되면 자신도 모르게 근육의 긴장도가 높아진다. 개인이 배움을 통하여 어느 근육이 긴장되었는지 알아차리고 그 부분을 이완하면서 신체적 이완으로 연결 할 수 있도록 자각적으로 근육을 통제하는 방법이다(Jacobson, 1930). 운동 시에 주로 선수들이 근육을 차례차례 수축하였다가 이완하는 이완-수축 하는 기법을 통하여 익힐 수 있으며 각각의 근육이 점진적으로 수축과 이완을 함으로써 집중하고 긴장 할 때와 이완 할 때의 근육의 느낌이 어떠한지 알게 된다.

2. 심리기술훈련 관련 검사지

1) 스포츠 수행전략 검사지

스포츠 수행전략 검사지(Test of Performance Strategies : TOPS)는 Thoms, Murphy,

Hardy(1999)에 의해 개발된 스포츠 수행전략 검사지이며, 우리 실정에 맞게 김병준 오수학(2002)이 변안한 것으로 시합 상황에서 운동선수들의 심리기술과 스포츠심리상담의 경기력에 대한 적용효과를 알아보고 전략을 종합적으로 측정한다. 컨디션 조절, 혼잣말, 긴장풀기, 심상과 목표설정, 감정조절의 5개 요인을 측정 할 수 있다. “최선을 다하자고 긍정적인 혼잣말을 한다. 감정 때문에 제 실력을 발휘하지 못한다. 너무 긴장될 때 긴장을 풀 수 있다.”의 질문에 “전혀 안 그렇다” (1점)에서 “항상 그렇다” (5점)로 5점 Likert 척도로 구성되어 있다.

2) 스포츠 수행전략 검사지 2

스포츠심리상담의 경기력에 대한 적용효과를 알아보고 시합 상황에서 운동선수들의 심리기술과 전략을 종합적으로 측정하는 스포츠 수행전략 검사지 2(Test of Performance Strategies : TOPS 2)는 기존 TOPS검사지 혼잣말, 감정조절, 심상, 목표설정, 긴장풀기, 감정조절, 자동적 수행, 활성화, 부정적 생각, 주의산만 5문항에 자동적 수행, 활성화, 부정적 생각, 주의산만 4문항이 추가되었으며 활성화요인은 단일차원의 각성수준을 측정하는 목적이 아니라 수행에 대한 준비도를 반영할 수 있도록 적절한 문항 2개만 남기고 새로운 4개 문항이 추가되었다(Hardy et al., 2010).

원본의 8개 요인을 제대로 적용하지 못한 상태로 한국판 TOPS가 발표가 되었음에도 국내에서 심리기술훈련의 평가 목적으로 현장 연구에 많이 사용되고 있다.

고교 야구선수에게 심리기술훈련을 적용하여 심리기술과 응집력의 변화를 알아본 연구에서 한국판 TOPS가 사용되었으며(박혜주, 권명화, 이진영, 2012) 권성호(2009)의 연구도 골퍼의 심리기술 측정을 5요인의 를 적용하였다. 또 육상 선수의 노력 지각에 따른 심리기술의 차이를 알아보는 연구도 한국판 TOPS를 사용하여 선수의 심리적 특성을 측정하였다(임낙철, 김승철, 2008).

3) 스포츠 경쟁 불안 검사지

Smith와 Bump, Martens, Burton, Vealey(1990)가 개발한 선수들의 경쟁상태 시 불안 측정을 위한 검사지이다. 시합불안을 인지적 상태불안, 신체적 상태불안과 상태자신감을 구분하여 측정 할 수 있다. 질문으로 “경기를 못 할까봐 걱정이 된다, 초조하다, 마음이 가법다, 몸이 긴장된다, 자신이 있다.” 등의 질문에 전혀 아니다.(1점)매우 그렇다.(4점)로 4점 Likert 척도로 구성되어 있으며, 최고 36점과 최저 9점으로 분포되어 있으며 점수가 높을수록 자신감과 경쟁 상태불안이 높은 것이다.

4) 운동선수 자기관리 검사지

운동선수 자기관리 검사지(the Athletes' Self-Management Questionnaire; ASMQ)는 스포츠 경기 상황에서 선수의 자기관리를 측정한다. 자신이 어떤 행동을 변화시키기 위하여 기술과 전략을 사용하여 변화를 주도하는 과정을 말하며 개인이 변화하기 위한 노력으로 스스로 행동결과를 조정하며 환경여건을 수정하여 관리하는 것이다(Jones Nelson, Kazdin, 1977).

운동선수의 훈련관리, 몸 관리, 정신력 관리, 생활관리, 고유 행동관리, 대인관계 관리 등 6개 문항을 측정하며, 모두 긍정적 문항으로 구성이 되어 있다. 전 문항이 5점 Likert 척도로서 요인별로 문항 수에 차이가 있으므로 비교를 할 때는 평균 점수를 사용한다(허정훈, 2003).

5) 스포츠 자신감 검사

스포츠 자신감 검사지(the Sources of Sport Confidence Questionnaire: SSCQ)는 운동선수의 스포츠 자신감 측정 및 선수의 자기관리행동 변화를 비교하기 위하여 사용하며 운동선수의 스포츠 자신감을 측정하는 것이 목적이며 김원배(1999)가 변안한 것이다. 스포츠 자신감을 나타내는 4개의 하위요인으로 신체적과 정신적 준비, 코치 지도력, 능력입증, 사회적 지지를 측정한다. 각 문항 5점 Likert 척도로 구성하고 있다.

6) 스포츠 심리기술 검사지

선수들이 가지고 있는 스포츠 경기상황에서의 심리기술을 측정하며 유진, 허정훈(2002)이 개발한 스포츠 심리기술 검사지(psychological Skill Questionnaire in Sport: PSQS)로 자신감, 목표설정, 집중력, 팀 조화, 의지력, 심상, 불안조절의 7개 요인을 측정 할 수 있다. “평소 훈련할 때 목표를 설정한다.” “나의 동작을 쉽게 상상할 수 있다.” “시합 할 때 탄 생각이 가끔 든다.” “운동 할 때 한곳에 집중이 안 된다.” 등의 질문에 전혀 아니다.(1점) 매우 그렇다.(5점)로 5점 Likert 척도로 구성되어 있다.

7) 기분상태 검사지

기분상태 검사지 (profile of mood states POMS)는 훈련장과 경기장에서 선수들의 정서 상태를 평가하기 위해 이용되기도 하고, 비성공적인 선수와 성공적인 선수를 구분하며, 이상적인 수행의 정신 상태를 기술하는데 도움이 필요할 때 사용한다. 총65문항으로 우울, 분노, 불안, 피로, 활력, 혼란의 6개 요인으로 측정한다.

III. 심리기술훈련에 따른 골프선수의 경쟁 불안, 스포츠수행전략, 자기관리 효과에 대한 선행연구 고찰

골프 기술을 위한 훈련과 골프 선수들을 위한 효과적인 심리기술훈련 프로그램을 위해서는 골프선수들의 심리적 요인들을 정확하게 조사해서 평상시 갖고 있는 기량을 시합에서 충분히 발휘할 수 있도록 해야 한다(김세용, 2008). 그리고 골프경기에서 좋은 기록을 내기 위해서 정신력 강화뿐만 아니라, 정신적 안정성을 유지시키려는 노력을 하고 있으며, 이것이 바로 심리기술훈련을 통해서 이룰 수 있는 것이다(김계영, 2008).

이학권(2019)은 프로 테스트에 통과하고도 경제적 사정으로 골프연습장에서 골프를 지도하며, 투어프로 자격 취득을 위해 2부 투어 참가 및 투어프로 선발전에 7년간 도전하였지만 투어프로의 목표를 이루지 못하고 항상 아쉬움으로 남았던 투어프로에 꿈을 위해 나이가 많으나 마지막으로 다시 도전하고자 훈련을 시작하였고 그 동안 문제점이라고 생각했던 경기 중 불안감과 집중력 문제에 대해 해결 하고자 심리기술 훈련 프로그램에 참여하게 된 선수들을 대상으로 심리기술훈련을 적용했으며,

대상자들의 경기 중 불안감과 집중력에 미치는 영향을 알아보기 위해 스포츠 수행전략 검사지(Test of Performance Strategies : TOPS), 스포츠 경쟁 상태 불안 검사지(Competitive State Anxiety Inventory-2 : CSAI-2)와 스포츠 심리기술 검사지(psychological Skill Questionnaire in Sport: PSQS)를 사용했다. 그 결과 경쟁상태불안, 스포츠 수행전략, 스포츠 심리기술의 모든 요인에서 긍정적인 변화가 나타났다<표 1>, <표 2>, <표 3>.

표 1. 스포츠 수행전략(TOPS)의 수준 변화

구분	1차	2차	3차
스포츠 수행전략	혼잣말	10	12
	컨디션조절	20	24
	심상. 목표설정	11	14
	긴장풀기	8	10
	감정조절	6	9

표 2. 스포츠 경쟁 상태불안 변화

구분	1차	2차	3차
경쟁 상태불안	인지적	32	27
	신체적	32	29
	자신감	13	20

표 3. 스포츠 심리기술의 수준 변화

구분	1차	2차	3차
심리 기술	자신감	10	11
	집중력	8	10
	목표설정	12	13
	팀조화	12	12
	심상	13	14
	의지력	12	12
	불안조절	5	7

또한 백지영(2017)의 연구는 아마추어 골프 선수 A, B선수의 심리기술 훈련의 적용과정과 효과를 알아보기 위한 사례연구로 참여자 A는 최근 5년간 큰 기복 없는 경기 성과를 볼 수 있으며 2016년도 경기 평균 타수 69타 정도로 여고부 랭킹 7위를 기록, 현재 국가대표로 활동 중이며 프로 전향을 앞두고 시합과 연습은 열심히 하고 있으나 가끔 자신감이 떨어질 때는 견잡을 수 없다고 했다.

참여자 B는 18세의 현재 대한골프협회(KGA), 한국 중고등학교골프연맹(KJGA)에 소속된 선수이며 본인의 작은 키가 불만이며 잦은 허리 통증으로 인해 스윙에 대한 불안감을 가지고 있다. 평균 타수를 조금씩 줄여나가고 있으나 전국대회의 본선 진출에 매번 탈락하면서, 연습 중 불필요한 생각들로 인해 현재의 연습에 집중하지 못하는 경우이다 심리기술훈련의 적용과정과 효과를 알아보기 위한 사례연구에서는 스포츠수행전략검사지(TOPS), 운동선수자기관리행동, 스포츠자신감과 스포츠심리기술검사지, 스포츠 경쟁 상태불안, 골프대회성적, 스포츠심리기술훈련 소감 및 면담으로 이루어졌다.

스포츠 자신감, 운동선수자기관리, 스포츠수행전략(TOPS), 스포츠 심리기술, 스포츠경쟁불안(CSAI-2), 목표성향, 스트레스 질문지등을 적용하였으며 그 결과 스포츠 수행전략, 심리기술 요인에서 긍정적인 변화가 나타났다<표 4>, <표 5>, <표 6>, <표 7>.

표 4. 스포츠 수행전략의 수준 변화 (참여자A)

구분	항목	1차	2차	3차
스포츠 수행전략	혼잣말	3	4.25	3.62
	컨디션조절	2.9	4.57	3.73
	심상. 목표설정	3	4.2	3.6
	긴장풀기	2.25	4.45	3.5
	감정조절	4.25	4	4.12

표 5. 스포츠 심리기술의 수준 변화 (참여자A)

구분	항목	1차	2차	평균
심리 기술	불안	1.5	2	1.75
	도전의식	4.6	5.4	5
	심상조절	3.2	5.8	4.5
	자신감	4.2	5.6	4.9
	주의집중	5.2	5	5.1
	각성조절	3.2	5	4.1

표 6. 스포츠 수행전략의 수준 변화 (참여자B)

구분	항목	1차	2차	3차
스포츠 수행전략	혼잣말	2.2	1.75	2.12
	컨디션조절	2.7	2	2.35
	심상. 목표설정	2.6	2	2.3
	긴장풀기	2	2.5	2.25
	감정조절	3.25	3.75	3.5

표 7. 스포츠 경쟁 불안 검사 변화 (참여자B)

구분	항목	1차	2차	평균
스포츠 경쟁불안	인지적	2.7	2.22	2.1
	신체적	2	1.88	2.33
	상태 자신감	2.1	2.33	2.21

한성진(2017)은 심상훈련(Image Training)이 골프 입스(Yips)의 정서에 미치는 영향을 알아보기 위하여 프로 골프협회에 등록되어 있는 KPGA, KLPGA 선수 30명을 선정하여 투어 대회에서 년 4회 이하 입스 현상이 있는 통제 그룹 15명과 년 5~6회 이상 입스 현상이 있다고 한 실험 그룹 15명을 배정하여 골프 입스(Yips)의 정서에 미치는 영향을 알아보기 위하여 심상훈련(Image Training) 검사지와 정서 설문지 (profile of mood states POMS)를 사용하였으며, POMS의 하위 요인의 항목 수는 불안, 긴장(Tension-Anxiety : T)요인 9항목, 낙심, 의기소침(Depression - Dejection : D)요인 15항목, 분노, 적개심(Anger-Hostility : A)요인 12항목, 활력, 생기(Vigor-Activity : V)요인 8항목, 피로, 무력(Fatigue - Inertia : C)요인 7항목, 혼란, 당황(Confusion-Bewildement : C)요인 7항목으로 구성되어 있으며, 우울, 분노, 피로, 긴장, 활력은 긍정적 정서를 측정하는

요인이며 혼란은 부정적 정서를 측정하는 하위 요인이다. 검사결과 실험 집단 POMS의 사전 검사(M=2.23±.277), 사후 검사(M=1.85±.057)로 나타났다. 검정통계량은 t값이 4.263이고 유의 확률이 0.000으로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 통제 집단의 POMS의 사전 검사(M=1.86±.396), 사후 검사(M=1.86±.377)로 나타났다. 검정 통계량을 살펴보면, t값이 -.015이고 유의 확률이 0.988로 통계적으로 유의한 차이가 없다고 나타났다<표 8>.

표 8. 심상훈련이 정서에 미치는 영향

구분	사전	사후	t-값	p-값
실험집단	2.23 ± .277	1.85 ± .057	4.263	.000**
통제집단	1.86 ± .396	1.86 ± .377	-.015	.988
t-값	2.935	2.060		
p-값	.007	.045*		

*p<0.05, **p<0.01

입스(Yips)는 골프의 퍼팅 수행에서 주로 나타난다. 하지만, 다른 샷에서도 발생하며 샷을 수행하는 도중 쥐가 나는 듯 한 증상들이 선수들이 공을 정확히 맞추지 못하게 만든다(김나라, 문창일, 2009). 전 세계 골퍼의 25% 이상이 입스(Yips)를 경험하였다고 보고하였다(심자인, 설정덕, 2016; 시사상식사전, 2015). 잡념, 부담감, 불안감, 자신감 결여, 안일한 대처, 스트레스, 강박관념, 과거로의 집착, 스윙에 대한 복잡한 생각, 계속된 실패로 인해 강박증세, 실수 대처실패로 자신감이 결여 등 이런 원인으로 입스가 시작되었다고 하였다(고경훈, 2016)

이와 함께 심상훈련(Image Training)은 선수들의 주변 환경과 상황을 고려하여 훈련하기 쉽게 하였고, 많은 시간이 걸리거나 복잡한 프로그램들은 선수들이 실행하기 힘들기 때문에 심상훈련을 일상의 훈련 일정에 포함하였으며 심상훈련 적용 프로그램은 정청희(2006)의 골프경기를 위한 심상훈련의 방법과 과정과 심상훈련 프로그램으로 제시한 방법을 사용하였다(주동엽, 2000).

장영운, 정용철(2017)의 연구에서는 연구 이전에는 심리기술훈련을 체계적으로 받은 적이 없는 아마추어 여자골프 선수 1명으로 연구 당시의 골프 경력 9년 정도로 국가대표 골퍼 선수로 2년째 활동하고 있었다. 과거 경기 중에 심리적 압박을 느낀 적이 있으며 이를 극복하기 위해 심리기술훈련이 필요하다고 느끼고 있어 한국판 스포츠수행전략

검사지(TOPS), 스포츠 자신감, 스포츠경쟁불안(CSAI-2), 자기관리, 목표성향 등으로 측정하였으며, 스포츠 수행전략, 스포츠경쟁불안 요인에서 긍정적인 변화가 나타났다<표 9>, <표 10>.

표 9. 스포츠 수행전략의 수준 변화

구분	항목	1차	2차	3차
스포츠 수행전략	혼잣말	3.37	4.01	4.21
	컨디션조절	3.71	3.88	3.98
	심상. 목표설정	3.60	4.12	4.35
	긴장풀기	2.15	2.78	3.51
	감정조절	2.23	2.65	4.10

표 10. 스포츠 경쟁 상태불안 변화

구분	항목	1차	2차	3차
경쟁	인지적	3.41	2.78	2.77
상태불안	신체적	2.98	2.34	2.10
	자신감	2.43	2.98	3.45

추연경, 류호상(2013)의 연구는 선수의 주된 문제인 경기 수행 중 입스(yips)상태가 심하였으며, 경기 중 갑자기 머릿속이 백지처럼 하얗게 되어 아무 생각 없이 스윙을 하고 있는 자신과 극도의 긴장감으로 평소와 달리 집중이 되지 않는 경우가 많았으며 수행루틴이나 심리적 대처방안 등이 전혀 없는 본인의 상태를 개선하고자 하는 선수에게 적용한 K선수의 수행전략 변화를 관찰하기 위하여 한국판 스포츠수행전략 검사지(the Test of Performance Strategies; TOPS)(김병준, 오수학, 2002).와 선수 자신감 변화를 관찰하기 위하여 김원배(1999)가 번안한 한국판 스포츠자신감질문지(the Sources of Sport Confidence Questionnaire; SSCQ, 선수의 자기관리행동 변화를 비교하기 위하여 운동선수 자기관리검사지(the Athletes' Self-Management Questionnaire;ASMQ, 경쟁상태불안 수준의 변화를 관찰하기 위하여 경쟁상태 불안척도(the Competitive State Anxiety Inventory;CSAI-2)와 골프 수행력 및 인터뷰 등을 사용하였으며, 스포츠 수행전략 검사 결과, 스포츠자신감 검사, 운동선수 자기관리 검사, 경쟁상태불안 검사 요인에서 긍정적인 변화가 나타났다<그림1>, <그림2>, <그림3>, <그림4>.

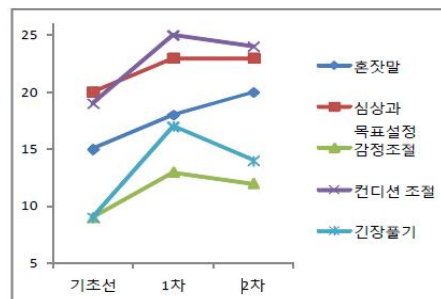


그림 1. 스포츠 수행전략 검사 결과

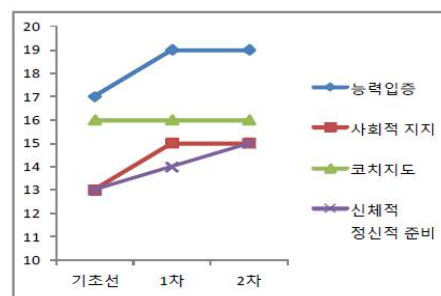


그림 2. 스포츠자신감 검사 결과

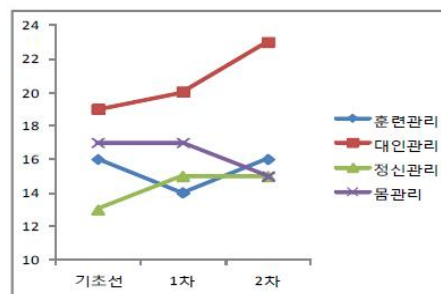


그림 3. 운동선수 자기관리 검사의 결과

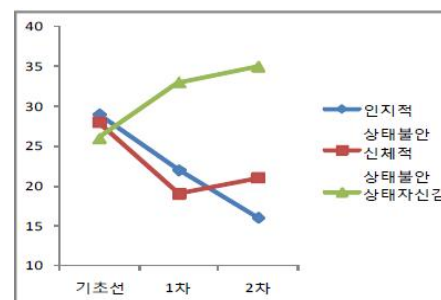


그림 4. 경쟁상태불안 검사 결과

손준호, 류호상(2007)의 연구에서도 아버지의 권유로 골프를 시작했으며 골프특기생으로 전국대회에서 입상경험이 한번 있는 고교2년생 남자 선수로 연습에 비해 시합성적이 저조하며 자신감이 없어지고 짜증을 자주 내는 대상

자로 스포츠 심리상담의 경기력에 대한 적용효과와 함께 상담 방법 및 상담절차를 알아보기 위해 김병준과 오수학(2002)에 의해 재구성된 한국판 수행전략검사지와 대상자의 정서적인 측면의 변화를 알아보기 위한 정서상태 검사지 (Profile of Mood States; POMS) 사용하였다.

한편 한국판 스포츠수행전략검사지 TOPS는 주로 엘리트 선수의 수행 관계를 분석과 함께 심리 전략의 목적으로도 자주 사용되었다. Lowther, Lane, Lane(2003)의 장애인 월드컵 축구선수 대상으로 심리 전략과 수행의 관계를 조사결과 연습 할 때 심상기술을 많이 사용한 선수일수록 경기수행에 대해 훨씬 더 긍정적으로 인식하며 긴장 풀기를 자주 사용한 선수도 자기 효능감을 높게 평가 하여 심리 기술이 주관적 수행 성공과 상관관계가 높다고 보고 하였으며 Frey, Laguna, Ravizza(2003)도 TOPS로 심리 전략을 측정하고 수행과의 연관성 분석을 하였다.

이 연구에서도 심리 전략을 자주 사용하는 선수일수록 시합에서의 주관적 성공도 더 높게 인식하는 것으로 나타났다. 연구결과 스포츠 수행전략의 수준 변화와 상담 전 후의 정서상태 요인변화에 긍정적인 변화가 나타났다<표 11> <그림5>.

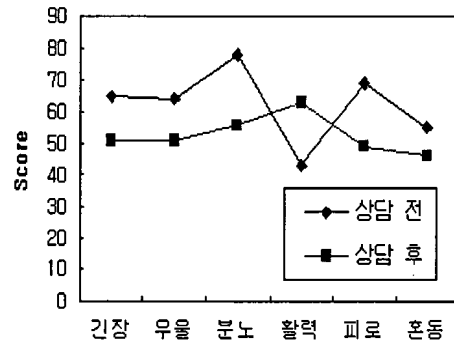


그림 5. 상담 전 후의 정서상태 요인의 변화

하지만 김병준, 최마리(2017)의 연구는 한국판 스포츠 수행전략 검사지(the Test of Performance Strategies; TOPS)의 TOPS(Thomas et al., 1999) 개발 당시에는 확인적 요인분석을 적용하지 않고 탐색적 요인분석에만 의존하였으며 이후 확인적 요인분석으로 TOPS 요인을 분석한 몇몇 연구에서 요인구조가 충분히 수용 할 수준에 이르지 못하다는 결과 제기가 자주 되었다. 예를 들어 Karageorghis와 Lane, Harwood, Terry(2004)는 TOPS의 확인적 요인분석에서 모형 적합도 지수를 근거로 할 때 요인구조 타당도에서 일치된 결과를 얻지 못했으며 자동적 수행과 목표설정 및 혼잣말, 긴장풀기 요인에서는 충분한 적합도를 보였으나 심상과 부정적 생각 및 감정조절 요인에서는 개선의 여지가 나타났으며, 활성화 요인의 적합도는 수용 할 만한 수준이 되지 못했다.

반면 TOPS 2는 이전 TOPS에 비해 요인구조와 문항에서 개선이 이루어졌으며, 확인적 요인분석을 거쳐 이론적으로 기반이 훨씬 더 단단해졌으며 반면에 TOPS에 포함된 요인에 대한 이론적 재검토를 거쳐 결정된 요인을 적절하게 반영할 수 있도록 문항 추가를 새롭게 하여 연습 시합상황 9개, 상황 8개 요인으로 구성된 도구 개선을 제안 했다.

표11. 스포츠 수행전략의 수준 변화

구분	상담 전	상담 후
스포츠 수행전략	혼잣말	
	컨디션조절	
	심상, 목표설정	
	긴장풀기	
	감정조절	

표 11. 고찰대상 논문 목록

저자	년도	논문명
손준호, 류호상	2007	고교 골프선수를 위한 스포츠심리상담 사례연구
김종민	2011	아마추어 여자골프선수의 심리기술 훈련 효과에 대한 단일사례연구
추연경, 류호상	2013	슬럼프 중인 골프선수에게 대한 심리 기술훈련 효과 단일사례연구
김정모, 박재영, 신정택,	2013	투어 골퍼의 심리 및 경기력 향상을 위한 심리기술훈련 효과
김병준, 최마리	2017	스포츠 수행전략검사 2(TOPS 2) 한국판의 신뢰도와 타당도
백지영	2017	아마추어 골프선수의 심리기술훈련 적용과정과 효과에 관한 사례연구
장영윤, 정용철	2017	아마추어 여자골프선수의 심리기술 훈련 적용에 대한 단일사례연구
김병준, 최마리	2017	스포츠 수행전략검사 2(TOPS 2) 한국판의 신뢰도와 타당도
한성진	2018	심상훈련(Image Training)이프로골프선수의 입스(Yips)에 미치는 영향
이학권	2019	프로 골프 선수의 심리기술훈련 프로그램 적용 단일사례연구

표12. 심리기술 측정도구

측정도구	하위요인
한국판 스포츠수행전략 검사지(TOPS) (5요인)	혼잣말, 컨디션조절, 심상과 목표설정, 긴장풀기, 감정조절
한국판 스포츠수행전략 검사지(TOPS 2) (9요인)	혼잣말, 감정조절, 심상, 목표설정, 긴장풀기, 감정조절, 자동적 수행, 활성화, 부정적 생각, 주의산만
스포츠 경쟁 불안 검사지(5요인))	경기를 못 할까봐 걱정이 된다. 초조하다. 마음이 가볍다. 몸이 긴장된다. 자신이 있다.
운동선수 자기관리검사지(7요인)	자신감, 집중력, 목표설정, 팀조화, 심상, 의지력, 불안조절
스포츠 자신감 검사지(the Sources of Sport Confidence Questionnaire: SSCQ) (4요인)	능력입증, 사회적 지지, 코치 지도력, 신체적·정신적 준비
스포츠 심리기술 검사지(7요인)	위기극복, 압박감해소, 목표설정과 정신적 준비, 주의집중, 걱정조절, 자신감 및 성취동기, 코치신뢰
기본상태 검사지 POMS(profile of mood states) (6요인)	불안, 우울, 분노, 활력, 피로, 혼란
자기 관리 (self-management) (6요인)	몸 관리, 정신 관리, 훈련 관리, 대인 관리, 생활 관리, 고유행동 관리

IV. 결론

골프선수들을 대상으로 스포츠 수행전략 검사지(Test of Performance Strategies : TOPS 2)와 스포츠 경쟁 불안 검사(Competitive State Anxiety Inventory-2 : CSAI-2, 운동선수 자기관리검사지등의 검사지 선행연구 고찰을 통하여 다음과 같은 효과를 기대할 수 있다.

첫째, 스포츠심리상담의 경기력에 대한 적용효과를 알아보고 시합 상황에서 운동선수들의 심리기술과 전략을 종합적으로 측정한다.

둘째, 골프선수의 심리기술훈련 검사지 효과 연구가 선수대상에서 향후, 노인, 환자, 직장인, 주부, 운동 동호인 등을 대상으로 한 연구가 필요하다.

셋째, 골프종목의 심리기술훈련 검사지 효과가 비교적 안정적인 효과를 가져 오는 중재라는 것을 뒷받침하는 결과이다.

참고문헌

- 강성구, 최재원(2003). 프로골프선수들의 심리기술 훈련 프로그램 개발. **한국스포츠심리학회지**, 14(2), 265-285.
- 권성호(2009). 단일사례로 본 골프 심리기술훈련의 효과. **체육과학연구**, 20(1), 129-145.
- 김계영(2008). **프로골퍼선수들의 심리기술훈련 적용의 사례 연구**. 미간행 박사학위논문, 울산대학교 대학원.
- 김나라, 문창일(2009). 운동 수행의 붕괴 : 얼어붙음 현상에 대한 고찰. **한국체육과학회지** 18(3), 567-587.
- 김병준(2003). 골프심리기술훈련 효과에 관한 단일사례연구. **한국스포츠심리학회지**, 14(2), 213-233.
- 김병준, 최마리 (2017). 스포츠 수행전략검사 2(TOPS 2) 한국판의 신뢰도와 타당도. **한국스포츠심리학회지**, 28(2호)13-27
- 김세용(2008). **프로골프선수들의 심리기술훈련 적용에 대한 사례연구**. 미간행 박사학위논문, 울산대학교 대학원.
- 김원배(1999). 스포츠 자신감 질문지(SSCQ)의 타당성 검증. **한국스포츠심리학회지**, 10(2), 107-122.
- 김윤태(2005). 상상훈련과 목표설정이 골프선수들의 경쟁 상태불안과 수행결과에 미치는 영향. **한국사회체육학회지**, 23, 539-549.
- 김정모, 박재영, 신정택 (2013). 투어 골퍼의 심리 및 경기력 향상을 위한 심리기술훈련 효과. **한국웰니스학**

- 회지, 18 (1)
- 박정근(2004). 골프선수들이 경기력 향상을 위한 심리기술 훈련. **한국체육학회지**, 8(4), 128-143.
- 박혜주, 권명화, 이진영(2012). 심리기술훈련 프로그램이 고교 야구 선수의 스포츠 수행전략과 응집력 향상에 미치는 효과. **체육과학연구**, 23(3), 529-541.
- 백지영(2017). **아마추어 골프선수의 심리기술훈련적용과정과 효과에 관한 사례연구**. 박사학위논문, 창원대학교 체육학과.
- 설정덕(2003). 대학교 골프선수들의 심리기술훈련 효과. **한국스포츠리서치**, 14(6), 181-190.
- 손준호, 류호상 (2007). 고교 골프선수를 위한 스포츠심리 상담 사례연구. **코칭능력개발지**, 9(2), 125-13
- 시사상식사전(2015). 네이버 지식백과. 입스(yips).
- 심자인, 설정덕(2016). 프로골프선수들의 입스 요인에 관한 탐색적 분석. **한국체육과학회지**, 25(2), 129-142.
- 이근춘 (2000). **프로골프선수들의 심리적 방해요인과 극복방안에 관한 연구**. 건국대학교 박사학위 논문.
- 안창식(2010). 대학 골프선수의 등속성 근력 트레이닝과 심상훈련이 경기력에 미치는 효과. **한국체육측정평가학회지**, 12(3), 91-101.
- 이우만(2015). 심리기술훈련이 유도선수의 자신감 및 경기력에 미치는 효과의 단일사례연구. **한국헬니스학회지**, 10(1), 139-148.
- 이학권(2019). 프로 골프 선수의 심리기술훈련 프로그램 적용 단일사례연구. **한국체육학회지**, 28(2), 439-448.
- 임낙철, 김승철(2008). 고교육상선수의 성공지각과 수행전략. **한국스포츠심리학회지**, 19(1), 33-49.
- 임효성, 김영숙(2016). 수퍼비전을 활용한 골프지도자의 심리기술훈련 현장적용. **한국체육과학회지**, 25(4), 515-526.
- 장영운, 정용철 (2017). 아마추어 여자골프선수의 심리기술 훈련 적용에 대한 단일사례연구. **코칭능력개발지**, 19(3), 14-21
- 장영운, 정용철 (2017). 아마추어 여자골프선수의 심리기술 훈련 적용에 대한 단일사례연구. **코칭능력개발지**, 19(3), 14-21
- 추연경, 류호상 (2013). 슬럼프 중인 골프선수에 대한 심리 기술훈련 효과 단일사례연구. **코칭능력개발지**, 15(2), 55-64.
- 한명우(2017). 스포츠수행에 미치는 PST 효과 (1990-2014)에 대한 고찰, **한국스포츠심리학회지**, 28 (1)71-86
- 한성진(2018). 심상훈련(Image Training)이 프로골프선수의 입스(Yips)에 미치는 영향
- 허정훈, 박용범(2010). 멘탈 코칭을 위한 주니어골프선수의 심리상담과 훈련 사례 연구. **코칭능력개발지**, 12 (4), 127-138.
- 홍길동(2005). **양궁 심리훈련프로그램의 개발 및 현장 적용 연구**. 미간행 박사학위논문, 서울대학교 대학원
- Bond, J., & Sargent, G. (2004). *Concentration skills in sport: An applied perspective*. In T. Morris, & J. Summers (Eds.), *Sport psychology: Theory, applications and issues* (2nd ed.). (pp. 388-422) Australia: Brisbane: John Wiley & Sons.
- Frey, M., Laguna, P.L., & Ravizza, K. (2003). Collegiate athletes' mental skill use and perceptions of success: An exploration of the practice and competition settings. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15, 115-128.
- Frey, M., Laguna, P.L., & Ravizza, K. (2003). Collegiate athletes' mental skill use and perceptions of success: An exploration of the practice and competition settings. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15, 115-128.
- Gill, D.L. & Williams, L. (2008). *Psychological dynamics of sport and exercise* (3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hardy, L., Jones, G., & Gould, D. (1996). *Understanding psychological preparation for sport: Theory and practice of elite performers*. John Wiley & Sons.
- Lane, A.M., Harwood, C., Terry, P.C., & Karageorghis, C.I.(2004). Confirmatory factor analysis of the Test of Performance Strategies (TOPS) among adolescent athletes. *Journal of Sports Sciences*, 22, 803-812.
- Lowther, J., Lane, A., & Lane, H.(2003). Self-efficacy and psychological skills during the Amputee soccer WorldCup. *Athletic Insight: The Online Journal of Sport Psychology*, 4(2).
- Thomas, P.R., Murphy, S.M., & Hardy, L. (1999). Test of performance strategies: Development and preliminary validation of a comprehensive measure of athletes' psychological skills. *Journal of Sports Sciences*, 17, 697-711.
- Vealey, R. S. (1988). Future directions in psychological skills training. *The Sport Psychologist*, 2, 318-336.
- Weinberg, R., & Gould, D. (2015). *Foundations of*

sport and exercise psychology (6th ed.).
Champaign, IL: Human Kinetics.

한·중 여자 축구선수의 경기력 고찰

풍충(대학원 체육학과 박사과정 4기)

I. 서론

1. 연구의 필요성

코로나 때문에 도쿄올림픽 여자축구 선발전인 한국과 중국의 경기가 2021년 2월로 연기됐다(AFC, 2020). 한국과 중국 여자축구 국가대표팀은 과연 누가 이길 수 있을까? 여자축구 경기에 영향을 미치는 중요한 요소는 어떤 것들이 있을까? 축구 경기의 승부를 결정짓는 요인은 많지만 체력, 기술, 심리, 전술 등은 축구 경기력에 영향을 미치는 중요한 요소이다(하성일, 이송학, 신동윤, 2005). 여자축구 선수들은 체력의 기초가 필요하고 선수 개개인과 그 팀의 기술, 전술, 심리도 중요한 역할을 한다(Vanessa, Margo, Ulrich, 2014). 선수들의 경기력은 '목통 모형'에 의해, 능력의 짧은 판은 승부의 열쇠가 될 수 있으며, 경기력도 '블록 모형'에 의해, 우위의 상호보완 원칙, 장점으로 단점을 보완할 수 있다(田麥久, 劉大慶, 熊焰, 2007).

축구 선수들의 경기력을 알아보려면 효과적인 측정과 평가가 필요하다. 과거에는 지도자의 경험을 통해 경기력을 판단했다(Frank, 1997). 현재 경기력 평가에 과학적 경기분석 기법이 활용되는 경우가 늘고 있다(홍성진, 백성익, 2010). 삼각검안법과 전문가감정법을 응용한 축구 선수의 경기력 평가한다(홍성진, 김진환, 최형준, 2007). 선수 위치 추적의 이론적 방법을 사용하여 축구 경기 비디오를 분석한다(Bradley et al., 2009). 秦陽, 劉志雲은(2013) AMISICO 경기분석 시스템을 적용해 아시아 5개국(한국, 중국, 호주, 일본, 조선) 여자축구선수의 달리기 능력을 연구했다. FIFA은 2015년 캐나다 여자 월드컵부터 Prozone® 시스템을 사용해 여자 월드컵의 선수 경기 능력을 분석하였다(FIFA, 2015).

여자축구 선수들의 경기력을 연구하는 것은 경기 양쪽

에서 체력, 기술능력, 전술능력, 심리능력이 갖는 장단점을 보다 객관적으로 분석할 수 있도록 도울 수 있으며, 경기 정보의 중요한 수집 데이터이다(Davis, Brewer, 1993; Vescovi, Brown, Murray, 2006). 여자축구 선수들의 체력 연구는 주로 신체 성분, 속도, 힘, 지구력, 민첩성 등이 있다(정지수, 김지태, 신원상, 2015; Jorunn, Monica, 2007; 劉丹 등, 2010; Dillern, Ingebrigtsen, Shalfawi, 2012). 기술력에 관한 연구로는 패스, 슈팅, 드리블, 가로채기, 헤딩이 있다(하성일, 이송학, 신동윤, 2005). 전술 능력 연구에는 포메이션, 개인 전술, 팀 전술, 공격 전술, 수비 전술이 있다(이용수, 황보관, 김용래, 2013). 심리능력 연구는 자신감, 불안, 도전의식, 자기조절, 팀 응집, 끈기 등이 있다(변재철, 2008). 여자축구 선수들의 경기력에 대한 연구는 감독이 과학적으로 상대를 분석하는 것을 도울 수 있고, 상대 선수에 대한 정보를 전체적으로 파악하는 것이 경기에서 이기는 방법을 찾는 데 도움이 될 수 있다.

2 연구의 목적

이 연구의 목적은 여자축구 선수들의 경기력에 영향을 미치는 관련 지표를 고찰하고 경기력 지표를 측정과 평가하는 방법을 고찰하는 것이다. 또한, 한중 여자축구 선수들의 경기력 표현과 장단점을 고찰하고자 한다.

II. 이론적 배경

심리학, 통계학, 컴퓨터과학이 발달하면서 경기력 평가는 객관적인 데이터를 중시하고 경기분석 소프트웨어를 활용해 연구하고 있다(Hughes & Franks, 2004). 축구 코치들의 경기분석을 돕는 데이터는 다양하지만 체력, 기술, 전략, 심리 등 4개 분야이다(홍성진, 김진환, 최형준, 2007; Castagna et al., 2011; 郇義峯, 2014).

1. 여자축구 선수의 체력 경기력 개념

유럽과 미국 연구자들은 선수들의 체력 연구를 중시하며 체력 표현을 선수의 경기력을 평가하는 열쇠로 여긴다(Wells & Reilly, 2001; Vanessa, Margo, Ulrich, 2014). 일반적으로 체력에는 체성분, 속도, 힘, 지구력, 민첩성이 주로 포함되며 구체적인 내용은 다음과 같다.

1) 체성분 지표 분석, 예를 들어 신장, 체중, BMI, 체지방률은 선수의 기초체력 상태, 시즌 전 준비기 상황, 그리고 해당 선수의 신체조건이 경기요구에 도달하는지를 파악할 수 있다(김기진 등 2012; Vescovi, Brown, Murray, 2006).

2) 스피드 능력은 축구장에서 중요한 능력이며, 뛰어난 스피드를 가지고 있으면 경기에서 쉽게 우위를 얻을 수 있다. 축구 경기는 거리의 장단에 따라 구분되며, 단거리 속도(0-10m), 중간거리로 나눌 수 있다. 속도(11-30m), 장거리 속도(31-100m) 그리고 반응속도 있다 (Jackie, Brewer, 1993).

3) 힘의 종류로는 순발력, 점프력, 최대 힘 등이 있다. 축구 경기에서 헤딩을 하기 위해 필요한 것은 점프력, 상대의 몸과 맞서기 위해 필요한 것은 최대의 힘과 대항력, 슈팅 필요한 것은 다리 힘이다(Bradley et al., 2013).

4) 지구력은 스피드 지구력, 파워 지구력, 축구 경기의 마지막 순간에 지구력에 의해 결정되는 경우가 많다. 현재 축구에는 12분달리기, YOYO 테스트, 인터벌 테스트 등 선수들의 지구력을 반영하는 측정지표가 많다. 경기 중에도 선수들의 러닝 거리, 강도 높은 거리 등을 통해 선수들의 지구력을 관찰할 수 있다(Vanessa, Margo, Ulrich, 2014).

5) 민첩성은 축구 선수의 신체적인 조화 능력, 공의 움직임을 결합시키는 합리성 그리고 다양한 축구의 복잡한 동작을 융통하게 할 수 있는지 여부이다(김기진 등 2012).

2 여자축구 선수의 기술 경기력 개념

FIFA의 기술 통계로는 볼 점유율, 패스 성공 횟수, 드리블 성공률, 가로채기 성공률, 슈팅, 어시스트와 골, 공중볼 처리, 오프사이드, 상대 페널티지역 공격, 골키퍼 구출 성공률 등이 있다(FIFA, 2015). 기술능력과 체력은 축구

선수가 갖춰야 할 기초능력으로 특히 청소년기에 기량에 대한 연습을 중시한다. 현대 축구는 강한 몸싸움 속에 진행되기 때문에 기술력에 대한 요구가 더 높아 외부 스트레스 상황에서 선수들이 기술을 다루는 능력을 단련시켜야 한다(하성일, 이송학, 신동윤, 2005 ; 정지수, 김지태, 신원상, 2015).

3. 여자축구 선수의 전술 경기력 개념

축구 경기는 전쟁처럼 전술에 대한 요구가 높으며, 공격이나 수비나에 따라 포메이션이 변화하고 있다((이용수, 황보관, 김용래, 2013). 예를 들어 4-4-2, 5-3-2, 4-3-3, 4-2-3-1, 3-5-2, 이 축구 경기들의 진형의 특징이 다르고 포메이션을 통해 감독의 전술적 의도가 드러난다. 전체적인 전술 외에 개인전술, 세트플레이, 공격전술, 수비전술, 프리킥전술, 코너킥전술, 아웃바운드전술 등이 있다 (Frank, 1997 ; 이용수, 황보관, 김용래, 2013).

4. 여자축구 선수의 심리 경기력 개념

현대 축구의 발전으로 각국의 수준 차이가 점점 줄어들어, 중대한 대회에서 선수들의 심리상태가 경기에 결정적으로 영향을 미친다(변재철, 2008). 심리적인 요인 때문에 축구경기에서 발휘하지 못하는 기술, 체력 그리고 전술적 능력은 감독을 괴롭혀온 문제다(정재은, 육동원, 김병현 2007). 선행연구에 따르면 수준 높은 축구 선수들은 우수한 심리적 품질을 갖추고 있으며, 예를 들어 높은 자신감, 원대한 목표, 승부욕, 의지력, 집중도, 응집력, 항압력, 안정된 마음가짐, 정서적 감염력(박해용, 신동성, 2003; Mamassis, & Doganis, 2004)등이다.

III. 여자축구의 경기력 선행연구 고찰

1. 여자축구선수 경기력의 구성요소 고찰

국내의 축구 경기력을 살펴보는 연구 문헌을 통해 경기력의 구성 요소는 주로 체력과 기술, 심리와 전술이라는 사실을 발견했다. <그림 1>에서는 축구 경기력의 구성 요소인 '피라미드' 모형도입니다. 체력과 기술은 축구 운동의 기초이다. 심리 경기력은 체력, 기술, 전술의 발휘 수준을 결정하는 축구 운동의 핵심이다. 전술은 한 팀의 실력을 보여주는 최고의 요구이고, 전술적 소양을 잘 갖추는 것은 강팀의 상징이다(하성일, 이송학, 신동윤, 2005; Jorunn, Monica, 2007; 田麥久, 劉大慶, 熊焰, 2007; Bradley et

al., 2009 ; Dillern, Ingebrigtsen, Shalfawi, 2012; 이용수, 황보관, 김용래, 2013).

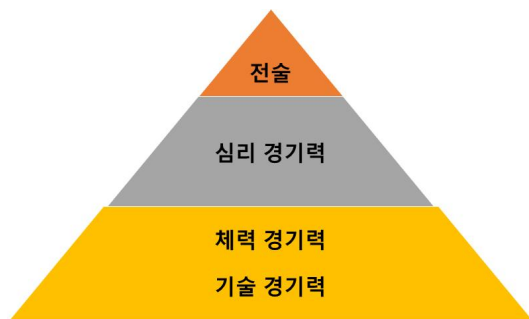


그림 1. 축구 선수의 경기력 '피라미드' 모형

이용수 등은(2013)축구 경기력의 구성요소를 탐색 분석했다. 축구 선수들의 경기력의 유인을 체력, 기술, 전술, 심리의 네 가지 대분류 그리고 거리, 속도, 시간, 위치, 패스, 슈팅, 가로채기, 크로스, 드리블, 헤딩, 팀 전술, 포워드 전술, 미드필더 전술, 수비수 전술, 습관, 부정적인 상황, 긍정적인 상황, 기타 등 18개 소분류(이용수, 황보관, 김용래, 2013)로 나누고 있다.

2 여자축구선수 경기력의 측정과 평가방법 고찰

GPS 시스템을 활용해 축구 선수들의 총거리, 저속 러닝 거리, 중속 러닝 거리, 고속 러닝 거리, 스퍼트 거리를 분석한다(Hammami et al., 2013; Ric Lovell et al., 2019). 휴대용 장비를 통해 축구선수 경기에서의 심박수 표현, 최대산소섭취량, 운동부하의 수용 능력을 측정한다 (Vanessa, Margo, Ulrich, 2014). Prozone® 시스템, AMISICO 경기분석 시스템, 호주산 Sports Code경기분석 시스템, 이러한 경기 소프트웨어 분석 시스템을 적용하여 여자축구 선수들의 경기력 분석을 하면 더 객관적인 데이터를 얻을 수 있다(Castagna et al., 2011; 秦陽, 劉志雲, 2013; 部義峯, 2014; FIFA, 2015).

3. 한중 여자축구 선수의 경기력 고찰

<그림 2>에서는 5개국 여자프로축구 선수의 체력지표 비교분석 데이터이다. 점프 능력, YOYO 달리기 능력, 최대산소섭취량, 최대 심박수 종합 이 4가지 지표 중 가장 우수한 것은 미국 선수, 특히 반응속도와 지구력을 나타내는 YOYO 달리기 평균치가 1,379미터에 달했다. 한국 YOYO 테스트의 성적은 1,160m, 최대산소섭취량은 48.2 ml/kg/min 으로 중국보다 약간 높았다. 한국과 중국의 여자축구 선수들은 체력 표현이 수준이 높지 않다, 두 나라

의 선수들은 체력 수준이 비슷하다(Vanessa, Margo, Ulrich, 2014; Ric Lovell et al., 2019; FIFA,2019).



그림 2. 5개국 여자축구 선수의 체력 분석

<그림 3>에서는 2015년과 2019년의 두 월드컵에서 6개국 여자축구팀의 기술력 중 패스 데이터를 비교 분석한 것이다. 일본 여자축구 국가대표팀의 기술력이 뛰어나 6개국 중 패스 횟수 과 패스 성공률 모두 1위로 꼽았다. 2015년 월드컵은 중국 패스 데이터가 한국보다 낮지만, 2019년 월드컵 한국은 이미 중국을 따라잡았다(FIFA 2015; FIFA, 2019).

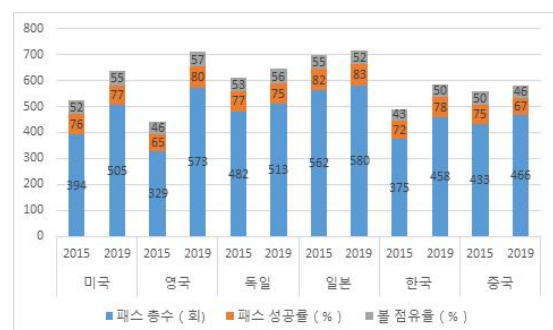


그림3. 월드컵 축구국가대표팀의 기술력(패스) 분석

IV. 요약

여자축구 선수들의 경기력에 영향을 미치는 요인은 체력, 기술, 전술, 심리이다. 체력과 기술은 여자축구 선수가 갖추어야 할 기초 경기력, 심리적 능력은 선수가 경기에서 제대로 발휘해야 할 관건을 결정하는 것으로, 전술적 소양은 팀의 종합적인 실력을 구현한다.

GPS 시스템, Prozone® 시스템, AMISICO 시스템, Sports Code 시스템 등 기술을 활용한 여자축구 선수들의 경기력 수준을 좀 더 객관적으로 분석하는데 도움이 된다. 한 · 중 여자축구 선수들은 체력 · 기술 경기력 수준이 낮아 일본, 미국, 독일, 영국과 비교하면 차이가 있다.

한중 여자축구는 최근 몇 년간 격차가 좁혀졌고 내년 2월 열리는 도쿄올림픽 선발전은 승부가 나지 않는다. 여자축구 선수의 경기력에서 전술과 심리를 평가하는 방법은 더 깊은 연구가 필요하다. 특히 선수들의 심리 수준을 정확히 측정하고 평가할 수 있는 방법은 중요할 것이다.

참고문헌

김기진, 안나영, 홍창배, 고진호, 이소정, 박주식(2012). 프로 축구선수의 포지션 별 생리적 특성 분석을 통한 체력 향상방안. **코칭능력개발지**, 14(1), 125-133

김묘정, 장지훈 (2010). 경기력 수준 및 포지션에 따른 여자축구 선수의 인체계측변인, 체성분, 기초체력의 차이. **한국체육교육학회지**, 15(1), 185-199.

박해용, 신동성(2003). 한국 여자축구 선수들의 스트레스 요인과 대처방안. **체육과학연구**, 14(3), 120-129.

변재철(2008). 여자축구선수들의 학력별 심리적 기술과 경기 전 경쟁상태불안 수준. **코칭능력개발지**, 10(2), 27-35.

송종국, 김현배 (2008). 대학 여자축구선수의 신체구성, 체력과 등속성 근기능에 관한 추적 연구. **한국사회체육학회지**, 33(2), 1103-1113.

이용수, 황보관, 김용래(2013). 축구 경기력 분석 평가를 위한 개념구조 탐색. **한국체육과학회지**, 22(5), 749-762.

정재은, 육동원, 김병현(2007). 심리기술훈련이 국가대표피겨스케이팅 선수들의 경쟁상태불안과 인지된수행에 미치는 영향. **한국스포츠심리학회지**, 18(1), 33-55.

정지수, 김지태, 신원상 (2015). 여자축구선수의 경기력 지각에 대한 자기평가편향. **한국사회체육학회지**, 62, 727-743.

하성일, 이송학, 신동운 (2005). 축구 경기력의 기술요인 구조 분석. **한국체육학회지**, 44(4), 453-370.

홍성진, 김진환, 최형준(2007). 축구 선수의 경기력 평가를 위한 상황 요인 이해. **체육과학연구**, 20(3), 612-620.

田麥久, 劉大慶, 熊焰(2007). 競技能力結構理論的發展與“雙子模型”的建立. **體育科學**, 07, 5-8.

劉丹, 楊一民, 安楠, 曹曉東, 陳超, 崔黎黎, 李強(2009). 中國女子足球隊運動員生理, 生化指標監測與評價研究. **體育科學**, 29, 50-60.

秦暘, 劉志雲 (2014). 中國女足與亞洲 4 國女足跑動能力比較研究. **天津體育學院學報**, 28, 47-51.

孫哲, 陳效科, 溫利蓉(2015). 中國國家青年女子足球隊南京亞青賽備戰過程研究. **北京體育大學學報**, 38, 138-144.

邵義峯(2014). 優秀女子足球運動員跑動能力與比賽效果關聯研

究. **中國體育科技**, 50, 3-9.

Frank, I. M(1993). The effects of experience on the detection and location of performance differences in a gymnastic technique. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 4(2), 227-231.

Bradley, P. S., Carling, C., Gomez Diaz, A., Hood, P., Barnes, C., Ade, J., ... Mohr, M. (2013). Match performance and physical capacity of players in the top three competitive standards of English professional soccer. *Human Movement Science*, 32, 808-821.

Bradley, P. S., Sheldon, W., Wooster, B., Olsen, P., Boanas, P., & Krstrup, P. (2009). High-intensity running in English FA Premier League soccer matches. *Journal of sports sciences*, 27(2), 159-168.

C. Castagna, F.M. Impellizzeri, A. Chaouchi, C. Bourdon, V. Manzi. (2011). Effect of training intensity distribution on aerobic fitness variables in elite soccer players: a case study. *J. Strength Cond Res*, 25(1), 66-71.

Davis, Jackie A., Brewer, John.(1993). Applied Physiology of Female Soccer Players. *Sports Medicine*, 16 (3): 180-189.

Dillern, Thomas., Ingebrigtsen, Jørgen., Shalfawi, Shaher.(2012). Aerobic capacity and anthropometric characteristics of female elite-recruit soccer players. *Serbian Journal of Sports Sciences*, 6(2): 43-49.

Dowson, M. N., Cronin, J. B., & Presland, J. D. (2002). Anthropometric and physiological differences between gender and age groups of New Zealand national soccer players. *Science and football IV*, 63-71.

Dvorak, J., McCrory, P., & Kirkendall, D. T. (2007). Head injuries in the female football player: Incidence, mechanisms, risk factors and management. *British Journal of Sports Medicine*, 41, 79-96

AFC. (2020). *AFC Women's Football Programme*. Kuala Lumpur: AFC, 18-20.

FIFA. (2015). *Physical Analysis of the FIFA Women's World Cup Canada 2015*. Zurich: FIFA, 10-57.

FIFA. (2016). *FIFA 20: The vision for the future*. Zurich: FIFA, 10-22.

FIFA. (2019). *Women's World Cup France 2019*. Zurich: FIFA, 5-15.

Grieco, C. R., Cortes, N., Greska, E. K., Lucci, S., & Onate,

- J. A. (2012). Effects of a Combined Resistance-Plyometric Training Program on Muscular Strength, Running Economy, and VO₂peak in Division I Female Soccer Players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(9), 2570-2576.
- Hughes, M. &Franks, I. M(2004). Notational Analysis of Sports; Second Edition. *London: Routledge*, 101-105.
- Jackie A. Davis., John Brewer.(1993). Applied Physiology of Female Soccer Players. *Sports Medicine*, 16(3): 180-189.
- Krustrup P, Mohr M, Ellingsgaard H, Bangsbo J. (2005) Physical demands during an elite female soccer game: importance of training status. *Med Sci Sports Exerc*, 37, 1242-1248.
- Mamassis, G, &Doganis, G. (2004). The effects of mental training program on juniors pre-competitive anxiety, self-confidence, and tennis performance. *Journal of Applied Sport Byctdogy*, 16, 118-137.
- Martinez V, Coyle EF. (2006) Validity of the “beep test” in estimating VO₂max among female college soccer players. *Med Sci Sports Exerc*, 38, 509-520.
- Milanovic, Z., Sporis, G., & Trajkovic, N. (2012). Differences in body composite and physical match performance in female soccer players according to team position. *Journal of Human Sport and Exercise*, 7, 235-258
- Stojanović, E., Ristić, V., McMaster, D. T., & Milanović, Z. (2017). Effect of Plyometric Training on Vertical Jump Performance in Female Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 47, 975-986.
- Sundgot-Borgen, J., & Torstveit, M. K. (2007). The female football player, disordered eating, menstrual function and bone health. *British Journal of Sports Medicine*, 41(1), 68-72.
- Vanessa Mart´inez-Lagunas , Margot Niessen, Ulrich Hartmann. (2014). Women’s football: Player characteristics and demands of the game. *Journal of Sport and Health Science*, 3, 258-272.
- Vescovi, J. D., Brown, T. D., Murray, T. M.(2006). Positional characteristics of physical performance in Division I college female soccer players. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 46(2), 221-226.
- Wells, C., & Reilly, T. (2001). 61 Influence of playing posttion on fitness and performance measures in female soccer players. *Science and football IV*, 369, 258-264.

태권도 시범단원 대상 심리기술훈련 사례연구 고찰

최현동(대학원 체육학과 박사과정 2기)

I. 서론

1. 연구의 필요성

스포츠분야에서 심리기술은 다양한 목적으로 활용되고 있다. 그중 수행향상을 위해서 심리기술을 개발하고 훈련하는 것은 이제 보편적인 현상으로 자리 잡아 가고 있다. 심리기술이란 용어는 국내에서 정청희(1998)에 의해 용어가 공식적으로 알려지기 시작하였다. 심리기술 프로그램을 적용하여 운동수행 향상에 미치는 효과를 입증하는 연구가 많이 보고되었는데, 특히 우수선수를 조사한 연구에서 이들은 운동기술과 체력에서 앞서 있을 뿐만 아니라 심리기술에서도 뛰어난 것으로 밝혀져 심리기술훈련의 효과에 대한 학술적 근거를 제시해 주고 있다(Orlick & Partington, 1988; Vealy, 2005; Williams & Krane, 2001).

선수들의 스포츠 기능과 기량은 자신의 수행에 직접적인 영향을 미치고, 선수의 심리적 상태 역시 수행에 커다란 영향을 미친다(Cury & Manir, 2004). 또한, 심리적으로 우세해지면 각 개인은 최선을 다 할 수 있고(Jackson & Robert, 1992) 그로 인해 최고의 운동수행을 발휘할 수 있다(Vealy, 2007). 운동수행 중 심리적 요인의 중요성에 대해 많은 연구들이 이루어졌지만 실제 스포츠 현장에서는 대부분 선수나 지도자들이 체력과 기술에만 중점을 두었을 뿐 심리적인 문제에는 관심이 적었다. 또한, 선수들과 지도자들은 성공적인 운동수행을 위해 체력과 기술에 중점을 두어 노력하는 반면, 선수들의 심리적 압박감이나 집중력 부족 등의 이유로 간단한 운동수행 시에도 실패하는 모습들을 볼 수 있다.

선행연구로 태권도 경기 겨루기를 대상으로 경기력을 좌우하는 포괄적인 심리요인을 추출해 객관적인 방법을 통한 경기력 모형을 개발하는 연구가 진행되었다(임태희,

2009). 그러나 태권도에서 경기 겨루기에 국한된 연구결과를 태권도 시범에 일반화시키기에 어려움이 있다. 태권도 시범은 체조나 피겨스케이팅과 같이 고난이도 기술을 구사해야 한다. 체조 경기나 피겨스케이팅 경기는 고난이도 기술의 동작과 창의적인 표현의 완벽함, 정확성, 안정성 그리고 신체적 아름다움을 얼마만큼 잘 표현하는가를 겨루는 스포츠 종목이며, 고난이도의 기술을 연속적으로 완벽하게 연기하기 위해서 각 종목마다 선수들에게 필요한 운동기술과 체력 그리고 심리기술이 중요시 되는 종목이다(정성우, 표내숙 2009).

특히, 체조선수들이 인식하고 있는 실수원인 중에 가장 많은 영향을 받는 것은 심리적 요인이다(정진근, 김정완, 2003). 태권도 시범을 수행하는 과정에서도 시범단원들의 심리적인 원인으로 간단한 시범 수행 시에 실패하는 모습들이 발생한다. 이처럼 태권도 시범 수행에서 또한 최상의 기량을 발현하기 위해서는 기술적, 체력적 요인과 함께 심리적 요인이 중요하게 작용할 것으로 사료된다. 체조, 피겨스케이팅 경기와 유사한 특성이 있는 태권도 시범은 실수의 심리적 원인에 적절히 대처할 수 있는 훈련과 연습이 필요하다는 선행연구(정진근, 김정완, 2003)의 결과와 같이 심리적 원인에 대처할 수 있는 훈련과 연습이 필요하다.

하지만 아직까지 태권도 시범 지도자나 시범을 직접 수행하는 시범단원들은 심리적 요인의 중요성에 대한 자각이 부족한 실정이다. 현재까지 태권도 시범에 대한 선행연구들은 태권도 연무시범의 변천과정에 대한 고찰(장권, 2002) 시범의 형식미 탐색(이재봉, 2003) 태권도 시범 변천사에 대한 연구(양현석, 2006) 대학생 시범단원이 시범에 대한 인식(김태상, 2005) 남·북한 시범 내용을 비교 분석한 연구(정현도, 박동수, 2008) 태권도 시범 지도자의 변혁적 리더십에 하위요인을 분석한 연구(최현동, 2019) 태권도 시범 관람객의 태권도 이미지에 미치는 연구(이법

선, 2020) 등과 같이 다른 학문 분야에서는 많은 연구가 진행되고 있다.

스포츠심리학 분야에서는 태권도 시범에 관해 시범단 활동 참가와 신체적 자기효능감의 관계(정국현, 최광근, 2003) 시범단 활동 참가와 자아성취감 및 자아정체감의 관계에 대한 연구(최광근, 2003) 다차원적 완벽주의가 태권도시범단원의 운동지속수행 및 운동만족에 대한 연구(김동현, 2017) 태권도시범경연대회 기술적과부분 우승경험에 관한 내러티브 탐구(곽현태, 2020) 등이 진행되었다. 기존의 선행연구들에서 태권도 시범 수행에 따른 각 요인간의 관계를 규명하는 연구가 진행되었지만 태권도 시범을 수행하는데 직접적인 영향을 미치는 심리요인에 대한 포괄적 접근의 연구는 부족한 실정이다.

태권도시범단원들도 이러한 심리기술훈련의 중요성을 인식은 하고 있으나 별도로 심리기술 훈련을 받는 단원들은 아직 많지 않은 실정이다. 이는 실제로 심리기술이 훈련으로 가능한 훈련인지 눈으로 보이지 않고 운동수행에 대한 어떠한 도움이 되는지에 대한 인식 또한 부족하여 다른 기술훈련에 이러한 심리기술을 함께 하기란 쉽지 않다. 이에 태권도 시범 수행에 영향을 미치는 심리요인을 추출하려는 고찰이 필요하며, 보다 실질적인 태권도 시범 수행을 위한 의미 있는 작업이라 사료된다.

2. 연구의 목적

이 연구의 목적은 여러 가지 종목의 스포츠 분야와 태권도시범단원들에게 필요한 심리기술훈련의 효과를 다룬 논문의 내용을 고찰하고 분석하여 함의를 추출한다. 그리고 향후 심리기술훈련 연구에 필요한 정보를 제공하여 최상의 경기력을 발휘할 수 있는 유용하고 실질적인 정보와 분석과 비교를 통하여 적합한 기술적용 가능성을 높이는 데 목적이 있다.

II. 이론적 배경

1. 심리기술훈련의 이론적 고찰

1) 심리기술훈련의 정의

경쟁과 스포츠 장비의 발달 그리고 고도의 기술이 요구되는 스포츠 상황에서 선수들의 강인한 정신력은 시대를 막론하고 강조되어 왔다. 그러나 정신력에 대한 과학적 이해와 체계적인 훈련이 스포츠 세계에 도입된 것은 그리 오래되지 않는다. 스포츠 경기력이 선수의 신체적 기능과 정신적 기능의 합수 관계에 의하여 결정된다는 수행이론의 발달은 스포츠 과학의 기본적 전제이다(김재원, 2007).

특히 인간의 신체적 능력은 어느 정도 수준에 제한되어 있으나, 정신적 능력에 대한 잠재성은 한계를 가늠할 수 없다. 이러한 인식은 심리적 기술훈련의 체계적 연구와 적용의 필요성을 절감케 한다(유진, 1997). 심리기술은 선수들이 최상의 경기력을 발휘하기 위해 필요한 요소이다. 심리기술은 일반적으로 느껴지는 단순한 심리상태가 아니라 하나의 기술수준(정청희, 2004)으로 간주되며, 심리기술을 향상시키기 위해서는 체계적이고 교육적인 프로그램이 필요한데 이를 심리기술훈련이라고 한다(박지혜, 2016).

심리기술훈련은 개인성장과 수행향상의 광범위한 목적을 가진 포괄적 훈련(Orlick, 1986; Petipas, 2000)과 심리적 기법 몇 개만 적용한 단일훈련(Crews & Boutcher, 1986)으로 구분하며, 단일 심리기술훈련 보다 다양한 심리기술 훈련 프로그램으로 선수들을 훈련시키는 것이 더 효과적이라고 한다(Murphy & Wolfolk, 1987). 모든 스포츠에서 경기의 승패는 신체 능력과 심리적 능력 간 조화에 의하여 결정된다. 모든 스포츠 경기에서 최소 50%는 심리기술에 의해 좌우되며, 골프나 테니스, 그리고 피겨스케이팅과 같은 스포츠 종목은 80~90% 정도가 심리기술에 의해 결정된다. 특히 선수의 슬럼프는 자기 실력을 제대로 발휘하지 못하고 경기력 저하, 불안, 초조, 정신적 동요 등이 지속적으로 지속될 수 있다(추연경, 류호상 2013). 이렇듯 실제 다양한 종목과 대상으로 진행된 심리기술과 심리기술 훈련의 향상 및 적용에 관한 선행연구들은 운동선수들의 경기력에 대한 실증적인 차원에서의 유의한 효과성을 보고하고 있다(김석일, 정범철, 2015; 노갑택, 2015; 양진은, 신정택, 김지수, 2015; 유인평, 김학덕, 이형일, 2010; 이용주, 정명규, 김은지, 2019; 임태희, 2013; 조성룡, 오승현, 이양주, 2014).

최근 선수 간의 경쟁 구도가 보다 심화되고 있는 태권도 경기현장에서도 운동수행능력과의 관련성을 기초로 효과적인 심리기술을 마련하기 위해 노력해 오고 있으며, 이때 선수개인의 심리적 요소들은 심리기술과의 유의미한 관계를 토대로 그에 대한 주요 선행변수로서 다각적인 측면으로 연구되고 있다(김영주, 김성훈, 2014; 서연희, 2012; 이현정, 홍미성, 2016; 정성우, 표내숙, 2009).

태권도 심리기술훈련 선행 연구들을 살펴본 결과, 그동안 경기력과의 인과관계를 중심으로 110편의 연구를 통해 46개의 심리요인이 연구되었던 것으로 나타났으며, 심리훈련을 통해 태권도선수들의 경기력에 대한 운동몰입과 경쟁상태 불안의 유의성을 검증한 신기철(2018), 여자 태권도선수들의 리더십 유형, 운동몰입, 경기력의 관계를 규명한 김은지와 정명규(2018), 태권도시범단원들의 자기관리와 경기력의 관계를 규명한 김상명, 남미희 및 이용주(2018) 등은 심리훈련이 태권도선수들의 경기력에 대한

유의한 영향력이 보고되고 있다고 주장하고 있다(문중숙, 최공집, 2018; 박명수, 2013; 설중호, 최공집, 2019; 오광일, 최예림, 2017; 유기만, 2015; 이용주, 2017; 임신자 등, 2015; 장유섭, 김중현, 2016; 최덕술, 2016).

하지만 제시된 내용에도 불구하고, 실질적이고 구체적인 방안으로써 이들 심리요인을 활용하기 위해서는 태권도 경기종목의 특성을 기초로 한 추가적인 논의가 요구된다. 이는 태권도 경기종목이 겨루기, 품새, 시범과 같이 기술체계를 중심으로 고도화, 전문화되고 있는 상황에서(대한태권도협회, 2019; 오세이, 2016; 임신자, 2010) 경기규칙 및 훈련환경 등과 같은 개별종목이 가지는 내외부적 요소로 인해 선수 간의 심리적 특성과 심리요인이 가지는 경기력에 대한 효과성이 다를 수 있기 때문이다(신기철, 2018; 이숙경, 반은아, 2015; 정국현, 2010; 정도정, 2009).

이런 가운데 지금까지 보고된 해당 변인과 경기력의 관계에 관한 연구들이 주로 개별종목의 특성에 따른 요인들의 관계규명에 집중해왔으며, 도출된 결과 또한 해당 변인들이 갖는 경기력에 대한 영향력과 그 유의성이 경기종목별로 다를 수 있다는 선행연구결과와 같이(김만근, 2014; 김영진, 김경섭, 정명규, 2019; 설수황, 여인성, 김범준, 2013; 송경진, 2019; 유기만, 2015; 이숙경, 반은아, 2015; 이용주, 2017; 이현정, 홍미성, 2016; 임신자 등, 2015; 장유섭, 김중현, 2016; 최덕술, 2016), 일관적이지 않은 양상을 보이고 있어 실증적인 차원에서 태권도 경기종목에 따른 경기력에 대한 심리요인이 가진 효과성의 차이를 검증한다는 것은 제한적인 현실이다.

이에 겨루기, 품새, 시범의 특성에 따른 선수들의 심리요인들을 비교하는 일은 보다 과학적이고 합리적인 측면의 심리기술훈련에 대한 방향성을 제시할 수 있다는 측면(이숙경, 반은아, 2015)에서 개별종목선수들의 심리적 특성에 대한 심도 있는 논의가 이루어져야 할 것이며, 이때 심리요인과 경기력과의 관계분석을 통해 태권도 경기종목에 따른 차이를 규명한다는 것은 태권도 경기종목의 구조와 문화적 특성을 이해하고 나아가 효과적인 심리기술 및 심리기술훈련을 모색하는데 있어 의미 있는 작업이라 할 것이다(정명규, 2020).

2) 심리기술훈련 프로그램

(1) 목표설정

목표설정은 선수 개인이 달성하고자 노력하는 행위 계획을 수립하는 것이라 할 수 있다. 생각하고, 느끼고, 행동

하는 방법을 계획하는데 중요한 역할과 동기를 유발하여 내면의 에너지를 효과적으로 사용할 수 있게 도와주는 목표설정은 심리훈련에서 중요하게 다루는 훈련기법이다(정청희 외, 2009). 대체적으로 운동선수는 그들의 성공에 대한 구체적인 단기, 중기, 장기 목표를 가지고 있지만, 달성 가능한 목표의 방향으로 단계적으로 나가는 목표 단계 없이 스스로 생각에 그치거나 지도자와 소통하는 것이 전부이다. 자신의 목표를 기록하는 것은 과정목표를 형성하는데 기여하고, 과정목표는 불안통제, 집중력, 자신감 향상에 도움을 준다(권형, 2020).

(2) 호흡과 이완

호흡은 긴장해소 뿐만 아니라 에너지 생성 및 이완에 도움을 준다. 특히 시험 상황에서 쉽고 간편하게 긴장을 해소시킬 수 있으며 부정적 사고를 전환시키는데 도움을 준다(권형, 2020). 호흡은 이완 또는 심상을 위해 기본적인 숙달이 필요하다. 깊은 호흡을 통해 긴장된 근육과 흥분된 각성수준을 낮춰주는 효과를 본다. 이완은 난이도 있는 스포츠 수준에서 매우 중요하며, 운동선수의 압박감을 대처하는 주요 PST 기법이다(권형, 2020). 이완은 또한 근육이 과도하게 수축되는 상태의 신체적 긴장과 불안, 근심, 걱정 등으로 인해 각성수준이 과도히 높아진 상태의 심리적 긴장을 저하시키는 과정으로 심상, 호흡, 자화 등의 훈련을 통하여 조절한다(정청희 외, 2009). 운동선수는 특히 경기가 다가오거나 혹은 경기시즌 동안에 숙면을 취할 수 없기 때문에 이완은 일상의 중요한 부분이 되어야 한다

(3) 긍정적 심상

심상 훈련은 실체가 아닌 머릿속으로 훈련이나 시험 상황의 행위들을 연상하는 것이다. 긍정적 심상은 수행의 완벽함을 머릿속에 구사함으로써 실질적 운동수행과 자신감을 향상시키며 집중력을 증가시키고 부정적 사고를 제거하는, PST에서 가장 많이 사용하는 가치 있는 기법이다(정청희 외, 2009). 심상에는 외적심상과 내적심상으로 분류한다. 외적심상은 비디오를 통해 자신의 운동수행을 외부 관찰자가 되어 보게 되는 관점으로 시각이 주로 활용되고, 내적심상은 자신이 직접 수행하는 것을 내 자신의 내부에서 마음속으로 떠올리는 관점으로 모든 감각이 동원된다(정청희 외, 2009). 성공적인 운동수행을 심상하는 것은 특히 스트레스가 일어날 상황임에도 자신감을 상승시킬 수 있을 뿐만 아니라 실제적 운동 수행을 향상시키는 결과를 초래한다(권형, 2020). 이는 신경근육 시스템 훈련을 통해 완벽한 운동수행을 가상하게 되고, 마음이 시각화 된 것과 실제 경험 사이를 구별하지 못하기 때문이다(Porter,

2003). 결과적으로, 긍정적 심상훈련은 자신감, 제어 활성화 및 각성조절 뿐만 아닌 신체와 심리적 기술을 개선시키고 긍정적 사고, 주의집중 향상, 불안해소, 성공적 연기력, 경기전략의 기대효과를 가지고 있다.

(4) 자신감 향상

주어진 과제를 달성할 수 있다는 믿음으로서 성공에 대한 확신이 높은 상태를 일컬으며, 운동수행에 가장 밀접히 영향을 미치는 것으로 알려진 자신감은 연습과 시합상황에서 모두 필요로 하는 요인이다(정청희 외, 2009). 즉, 자신감 고취는 성공적인 경기수행을 예측하는 기대를 지니고 있는 것이다. 권형(2020)은 자신감 향상을 형성하는데 필요한 요인으로 성취감 상승요인과 정신적, 신체적 준비, 지도자의 지도력, 과제 인지, 그리고 사회적 공감을 주목하였다. 그러나 자신감이 높다고 해서만 성공적인 결과를 가져오는 것이 아니며 자신감이 향상되기 위해서는 수행에 필요한 지식과 기술을 갖추고 있어야 한다(Bandura, 1986).

(5) 루틴

루틴이란(routine)이란, 선수들의 최상의 운동수행을 하는데 필요한 이상적인 상태를 갖추기 위해 자신만의 고유한 동작이나 절차를 말한다(권형, 2020). 즉, 선수들이 습관적으로 수행하는 일정한 동작을 말한다(김병준, 2002). 이러한 간단한 습관들은 완벽한 루틴의 시작이라고 할 수 있으며, 루틴을 완성하기 위해서는 계획된 심상의 순서를 지키고 각성조절을 위한 단서나 인지전략을 마련하고 일관된 주의집중과 사고를 강화시킬 수 있는 과정을 개발하여 이를 습관화 하는 것이 필요하다. 루틴은 운동 종목의 특성과 선수의 기술 상태에 따라 달라져야 하며, 폐쇄된 공간에서 기술을 수행하는 골프, 양궁과 같은 종목에서 주로 사용되고 있을 뿐 아니라 최근에는 야구, 축구, 농구와 같은 개방된 공간에서 기술 동작의 수행을 실행하는데도 주로 사용된다.

2. 스포츠 수행과 심리기술훈련 선행연구 고찰

국내의 연구 자료들을 분석해보면 폐쇄 종목을 시작으로 개방 종목까지 다양하게 PST가 개발되었고, 1990년대 후반부로 들어서면서 심리기술훈련의 현장적용이 시작되었다. 개인종목은 물론 축구(김석일, 2005)와 같은 단체종목에서도 PST의 적용과 효과가 나타났다. PST의 적용 대상은 기능이 최상위급에 도달한 엘리트 우수선수에게만 필요하다고 생각하는 선수와 지도자들이 많다. 하지만 운동 학습 초기 단계에서 PST를 운용하는 것이 자신만의 루틴을 수행하고 있는 숙련자를 교정시키는 것 보다 수월하다. 우수 엘리트 선수일수록 자신만의 영역 안에서 변화되

는 것을 거부하기 때문에 심리훈련의 필요성을 느끼고 시도하지만 받아들이고 적용되는 것은 짧은 시간 내에 달성하기 쉽지 않기 때문이다.

Porter & Foster(1986)는 운동기능은 훌륭하지만 소극적이고 경쟁심이 부족한 선수, 내성적인 선수, 산만한 선수, 부상 중인 엘리트 선수, 그리고 경기력을 최대한 발휘하고자 하는 다양한 운동선수에게 PST는 효과적으로 적용됐다고 제시하였다. PST의 시기는 시기적 및 심리적으로 시즌 전 자체 및 전지훈련에 운영하는 것이 적절하다. 그러나 최근에는 PST의 ‘시합현장적용’을 위한 연구들이 이루어지고 있으며 홍길동(2005)은 “훈련 속에서 PST의 내용이 적용됨에 따라 실제 경기수행 상황에서 자연스럽게 기능 연결 과정에서 담아내야 한다” 며 임시방편 훈련이 아닌 지속적이고 발전 가능한 현장 적용성을 제시하였다.

PST의 효과는 6개월 이상, 주 3-4회, 20-30분의 시간을 PST에 참여할 때 효과가 발생한다(Weinberg & Gould, 1995). 경기력 향상에 초점을 맞추고 다양한 심리훈련내용을 선수에 맞게 적용한 연구들이 증가하고 있으며, PST를 통해 경기력 발전에 중요한 요인이 되고 약점이 개선되고 경기력 향상에 긍정적 영향을 미친다고 보고한 국내 연구들의 설계와 효과를 분석해보면 다음과 같다.

김병현(2001)은 사례연구로 Orlick(2000)의 멘탈플랜 모델을 지식의 형태로 설정하고 PST의 내용, 절차, 효과를 검증하였다. 연구방법으로는 A-B설계를 사용하였으며 PST 적용이 진행되지 않은 A단계에서 확인한 변화가 없는 것을 확인, PST 처치가 진행된 B단계에서 심리기술은 스포츠 수행전략검사(TOPS), 자기관리행동은 대학운동 선수의 자기관리 전략(허정훈, 유진, 2004), 골프 스코어, 인터뷰를 통해 자료를 수집하였다. PST 처치 이후에 선수의 심리적 불안이 안정되고 문제점들이 개선되었다는 결과가 나타났다. 홍길동(2005)은 이미 이루어진 PST 연구의 제한점을 분석하고 양궁선수를 대상으로 한 PST의 개발 및 훈련 적용 효과를 검증하였다. 58주의 연구기간 동안 사전단계-훈련 단계-사후단계로 단계적으로 적용하였다. 양궁의 심리기술훈련은 대회 현장에서 직접적으로 적용될 수 있는 시합적용 프로그램을 개발하고 양궁참여선수들의 경기력 향상에 긍정적 영향을 제시하였다.

정성우, 이주형(2013)은 '2012 런던올림픽 남자 국가대표 체조선수 3명을 대상으로 훈련처치 효과를 입증하는 단일 피험자설계의 대표적인 방법으로 A-B 설계와 다양한 자료를 종합적으로 분석하였다. 경쟁 상태 심리적 불안을 단계적으로 감소시킨 것으로 나타났으며, 기능향상 프로그램이 점진적으로 향상되어 자신감이 높아진 것으로 나타났다. 다양한 연구 방법, 다양한 종목과 대상자의 구상을 통해 심리기술훈련의 효과를 제시하였다.

Vealey(1988), Weinberg(1995)의 연구는 유도, 야구, 스키, 골프, 야구, 테니스, 피겨스케이팅, 배구, 체조 등 42개의 연구 중 33개의 연구에서 심리기술훈련의 적용이 경기 수행에 긍정적 영향을 미쳤다.

한명우(2002)는 선수의 특성과 요구에 맞게 구성된 PST는 선수들의 경기 수행력 향상과 심리 안정에 긍정적 영향을 미치며, 최상의 운동 수행력을 위하여 자신만의 최고 심리 상태를 유지하면서 심리요인들을 조절하는 심리기술훈련을 개인 맞춤형으로 훈련받아야 한다고 제시하였다.

3. 태권도 시범단원의 심리기술훈련의 선행 연구 고찰

스포츠심리학의 흐름과 같이 태권도 분야에서도 2004년부터 2017년 최근까지 과거의 축적된 태권도 연구동향 파악을 통해 앞으로 태권도학 연구의 학문적 과제와 방향을 제시하기 위한 연구동향 연구들이 이루어져 왔다(김도연, 허종관, 2007; 이민규, 이승범, 2017; 이세환, 2010; 전익기, 이재돈, 곽정현, 2004). 그리고 태권도 시범 분야에서도 관련 연구들의 연구주제, 연구대상, 연구방법, 게재된 학술지에 대한 동향을 분석하는 연구가 진행되고 있다(이준호, 이근모, 임세미, 2016).

표1. 종목별 심리기술훈련 국내 선행연구

종목	PST	연구자	년도
축구	이완, 심상, 인지재구성, 긍정적 혼잣말	박정근	1999
탁구	부정적 생각단절, 긍정적 이미지, 감각화상, 시합 전 준비전략, 시합루틴	김병현 외	2001
골프	승부욕, 분투노력, 인내력, 볼굴이 투지	유경호 외	2011
투기	심상, 루틴, 혼잣말, 호흡, 목표설정	김원배	2001
펜싱	자화훈련, 심상훈련, 시합화상, 심층면담	신정택 외	2009
유도	이완훈련, 자신감 향상 훈련, 자화훈련	이우만	2015
단거리	위기대처능력, 도전의식, 집중력, 자아개성노력	임종희	2005
육상	이완, 목표설정, 심상, 루틴, 주의집중, 혼잣말	이명선, 박세윤	2011
양궁	자화, 주의집중, 루틴, 심상훈련, 목표설정	최상현, 송용관	2017
사격	목표설정, 불안 및 각성 조절, 집중력 훈련, 자신감 훈련, 루틴	강형철, 장덕선	2013
테니스	루틴, 집중력, 자기관리, 서브루틴, 리턴루틴, 시합계획	김석환 외	2016
태권도	자신감, 긍정적사고, 자화, 이완, 심상, 목표설정	엄광흠 외	2013

태권도 시범은 1959년을 시작(김기동, 장권, 2014)으로 비교적 단순한 기술(오영화, 2000)에서 현재에는 각종 태권도 시범대회가 활성화됨에 따라 초고난도의 표기적인 기술을 표현해야하는 시대가 되었다(이준석, 김종수, 2018). 이러한 태권도 시범은 1992년 ‘태권도한마당’을 시점으로 2009년 대한태권도협회에서 ‘격파와대회’를 개최하며 태권도 시범 대회 활성화를 위한 노력들이 지속되었다(대한태

권도협회, 2019). 이러한 노력들로 현재에는 시범분야에서 대회 입상실적을 대학입학 지원에도 가산점을 부여하고 있다.

대학에서는 2014년 ‘한국체육대학교총장배 전국태권대회’에서 시범부분이 처음으로 치러졌고, 235명이 참가했다. 매년 시범부분이 활성화 되면서 각 대학 총장배 대회 시범부분에 참가하는 인원이 점차 늘어났으며, 2019년에는 ‘용인대학교총장기 전국태권도대회’ 시범부분에 1612명, ‘한국체육대학교총장배 전국태권도대회’ 시범부분은 2192명이나 접수하였다(태권박스, 2019). 참가인원이 5년 만에 10배 가까이 늘어난 것을 보면 시범분야가 단기간에 비약적인 활성화가 되었다고 해도 과언이 아닐 정도이다.

태권도 시범이 활성화되면서 태권도 시범을 수행하는 시범단원들이나 각 종 시범대회에 참여하는 참가자가 사람이기 때문에, 성공적인 시범 수행을 위한 심리요인의 중요성에 대한 관심이 점차 높아지고 있다는 것이다. 이에 따라 태권도 시범에서 나타나는 심리요인을 밝혀낸 연구(김종수, 2017; 이준석, 김종수, 2018), 시범 수행에 실패에 관련된 심리요인을 찾아내려는 연구(장권, 김종수, 2017), 시범수행에서 부상 예방을 위한 심리적인 요인을 밝혀내려는 연구(김종수, 2018) 등 시범에 참여하는 참가자들의 심리요인을 밝혀내려는 연구들이 늘어나고 있다. 결국 사람이 수행하는 태권도 시범수행은 심리요인이 큰 영향을 미칠 것이라는 가정 하에 연구들이 진행되고 있다는 것이다(김종수, 최광근 2019).

정명규(2015)의 연구에 따르면 스포츠심리학과 관련된 태권도연구는 1976년 학술논문부터 연구되기 시작하여 석사학위논문 152편(58.7%), 박사학위논문 22편(8.5%), 학술논문 85편(32.7%)으로 석사학위논문 중심의 연구가 진행되었다고 밝혔다.

표2. 스포츠심리학과 관련된 태권도연구현황(2015)

분류	빈도	%
석사논문	152	58.7
박사논문	22	8.5
학술논문	85	32.7
합계	259	100.0

북미심리학회(NASPSPA)에서 분류한 스포츠심리학의 제반분야를 기준으로 분석한 스포츠심리학의 제반분야에 따른 태권도연구는 스포츠심리에 대한 연구를 시작으로 운동학습 7편(2.7%), 운동제어 21편(8.1%), 운동발달 8편(3.1%), 스포츠심리 92편(35.5%), 운동심리 131편(50.6%)이 연구되었다. 이와 같은 결과를 1990년대부터 2011년까지 한국스포츠

츠심리학회지에서 출판된 연구들의 스포츠심리(34.7%), 운동학습 및 운동제어(21.6%), 운동심리(34.7%)의 연구비중(김영호, 박중길, 김경원, 류효상, 2012)과 비교하였을 때 한국스포츠심리학회지에서 출판된 연구물로 확인한 스포츠심리학 전체의 연구동향과는 달리 태권도연구에서는 운동학습, 운동제어, 운동발달에 연구비중은 상대적으로 매우 미비했고, 운동심리에 대한 연구비중은 오히려 더 높았다(정명규 2015). 이를 통해, 스포츠심리학과 관련된 태권도 연구의 문제점과 스포츠심리학의 연구흐름과는 다른 태권도학에서의 스포츠심리학 연구의 연구동향을 확인할 수 있었다. 아래의 표는 (정명규, 2015)의 연구에서 분석한 스포츠심리학의 제반분야에 따른 태권도연구 동향 표이다.

표3. 스포츠심리학의 제반분야에 따른 태권도연구

제반분야	빈도	%
운동학습	7	2.7
운동제어	21	8.1
운동발달	8	3.1
스포츠심리	92	35.5
운동심리	131	50.6
합계	259	100.0

김종수와 최광근(2019)는 태권도 시범에서의 심리요인에 관련하여 연구 주제에 대한 귀납적 내용분석에서 일반영역은 크게 질적 연구, 양적 연구, 혼합 연구의 세 영역으로 구분되어지기에 연구 제목에 대한 주제를 귀납적 내용 분석 과정에서 세부영역까지만 분류하였다.

표4. 태권도 심리요인 연구주제 범주화 결과

세부영역	n(%)
영향력 분석 연구	24(40.68)
관계 분석 연구	19(32.20)
요인 탐색 연구	7(11.86)
경험 분석 연구	3(5.08)
효과 검증 연구	3(5.08)
프로그램 개발 및 적용 연구	2(3.39)
행동 분석 연구	1(1.69)
계	59(100)

연구의 주제를 대표하는 연구 제목을 귀납적으로 분석한 결과 시범단원들의 심리요인 간의 영향력을 분석 연구가 24편(40.68%), 심리요인 간의 관계를 분석한 연구가 19편(32.20%)으로 양적 분석의 연구 주제인 심리요인의 영향에 대한 연구, 심리요인 간 관계를 분석한 연구들이 높은 비율을 보이고 있다. 반면에 질적 및 통합적 분석의 연구 주제의 연구들은 심리요인을 탐색한 연구가 7편(11.86%), 심리적으로 경험 내용을 분석한 연구가 3편

(5.08%), 심리요인에 효과를 검증한 연구가 3편(5.08%), 심리요인에 대한 프로그램을 개발하고 적용한 연구가 2편(3.39%), 심리요인에 대한 행동을 분석한 연구가 1편(1.69%)으로 양적 연구의 절반도 미치지 못하고 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 연구결과를 토대로 앞으로의 연구 주제들은 심리요인간의 영향력 및 관계를 분석하는 연구들보다는 태권도 시범이라는 분야에 현장에서 실질적으로 몸으로 뛰고 있는 시범단원들의 심리요인을 심층적으로 분석할 수 있는 연구의 주제들이 많이 연구되어야 한다고 사료된다.

정명규(2015)는 스포츠심리학과 관련된 태권도연구의 유형을 분석하기 위해 김도연, 허종관(2007)과 이세환(2010)의 선행연구에서 사용한 Thomas & Nelson(190)과 김도연(206)의 분류방법을 기준으로 분류하였고, 기술연구 230편(8.8%), 실험 연구 61편(2.3%), 질적연구 2편(0.8%), 통합연구 21편(8.1%)이 연구되었다.

표5. 스포츠심리학과 관련된 태권도 연구 유형

연구유형	빈도	%
기술연구	230	88.8
실험연구	6	2.3
질적연구	2	.8
통합연구	21	8.1
합계	259	100.0

태권도연구의 유형에서 기술연구 유형을 중심으로 연구가 많이 진행되었지만, 많은 연구 분야를 대상으로 한 다양한 연구가 진행되어왔기에 다른 유형에 대한 연구의 비중 또한 높았다. 하지만 태권도연구를 스포츠심리학으로 한정하여 분석하였을 때 분명 한계점을 가지지만 분석결과와 같이 설문지와 면접법의 기술연구 위주로 획일화된 연구가 진행되었다는 것과 연구유형 중 분석연구는 통합연구 유형에서 소수의 연구될 사용되었을 정도로 다른 연구유형에 대한 비중이 매우 미비하다는 문제점을 확인할 수 있었다. 기술연구 위주의 획일화된 연구동향의 원인으로 많은 표본을 대상으로 관측된 결과를 통해 일반화 할 수 있는 기술연구의 장점, 시간과 비용의 절감, 석사학위논문 중심 연구동향과 관련하여 연구자의 질적 수준 및 편의성 때문이라 판단된다. 하지만 현재와 같은 기술연구 위주의 획일화된 연구동향은 많은 문제점을 야기할 것으로 사료된다. 야기될 문제의 하나로는 심층면담이나 참여관찰을 통해 정보를 수집하는 질적연구의 수가 적다는 결과에서 기술연구나 실험연구와 같은 양적연구로는 파악하기 어려운 스포츠조직 내의 다양하고 복잡한 현상이나 상호작용, 하위문화에 대한 이해가 부족하게 될 것이라는 점과 연구대상에서 태권도장의 수련생의 대부분이 유치원 및 저학년인 현실에

서 그들이 설문지나 질문지에 대한 인지능력의 저하로 신뢰성을 구하기 어렵기에 그들에 대한 연구가 미비할 것이라는 점이다.

III. 요약

태권도 시범단원 대상으로 심리기술훈련의 선행연구 고찰을 통하여 다음과 같은 효과를 기대해 볼 수 있다.

첫째, 심리기술훈련에 대한 전반적인 이해와 중요성을 전달 할 수 있다.

둘째, 기존 태권도 심리기술 선행연구를 통해 추가적인 통합연구가 필요하다.

셋째, 태권도 시범단원의 심리기술훈련 필요성을 뒷받침하는 결과이다.

참고문헌

강형철, 장덕선(2013). 자격선수를 위한 심리기술 훈련 프로그램 적용 및 자기주도 훈련의 효과검증. **한국스포츠학회지**, 11(1), 57-71.

곽현태(2020). 태권도 시범경연대회 기술격파부문우수경험에 관한 내러티브 탐구. 미간행 석사학위논문, 한국체육대학교 대학원.

권형(2020). 심리기술훈련이 중학교 멀리뛰기 선수의 심리요인과 경기력에 미치는 효과에 대한 사례 연구. 미간행 석사학위논문, 한국교원대학교 교육대학원.

김기동, 장권(2014). 세계태권도한마당의 변천과정. **한국스포츠학회지**, 12(2), 259-270.

김도연, 허종관(2007). 태권도 연구동향 분석. **한국체육측정평가학회지**, 9(1), 61-74.

김동현(2017). 다차원적 완벽주의가 태권도시범단원의 운동지속수행 및 운동만족에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 우석대학교 대학원.

김만근(2014). 고등학교 태권도 지도자 리더십유형이 선수의 자아존중감, 성취목표지향성 및 경기력에 미치는 영향. **한국체육과학회지**, 23(3), 281-295.

김병준(2002). 골프 심리기술훈련 효과에 관한 단일사례연구. **한국스포츠심리학회지**, 14(4), 213-233.

김병현(2001). 시드니 올림픽을 대비한 스포츠심리학의 양궁 적용. **스포츠심리학회**, 동계 워크샵.

김병현, 김용승, 서상길, & 김형석(2001). 탁구선수들의 심리기술 훈련 프로그램 개발. 체육과학연구원. 연구과제보고서. 서울: 태창문화사.

김상명, 남미희, 이용주(2018). 태권도 시범단원의 자기관리 및 스트레스 대처가 경기력에 미치는 영향. **무예연구**, 12(3), 97-114.

김석일(2005). 여자축구선수의 심리기술과 자기관리의 관계. **한국스포츠심리학회지**, 16(2), 223-243.

김석일, 정범철(2015). 육상선수의 스포츠심리기술, 스포츠 자신감 및 인지된 경기력의 관계. **한국사회체육학회지**, 59(1), 547-560.

김석환, 차정훈, 하지선(2016). 대학 테니스선수의 서브 향상을 위한 루틴훈련 단일사례연구. **한국스포츠심리학회지**, 27(3), 25-41.

김영주, 김성훈(2014). 고등학교 농구 선수들의 성취목표성향과 자기관리, 운동 몰입 및 스포츠 자신감 간의 인과분석. **코칭능력개발지**, 16(2), 3-12.

김영진, 김경섭, 정명규(2019). 태권도 품새 지도자들의 리더십에 따른 선수들의 운동만족, 경기력의 관계. **한국체육과학회지**, 28(1), 449-462.

김영호, 박종길, 김경원, 류호상(2012). 운동심리학의 이론적 모형과 실증적 지식 및 미래 연구방향. **한국스포츠심리학회지**, 23(3), 1-2.

김원배(2001). 투기종목 선수의 정신력 개념구조 탐색 및 측정동구 개발. 미간행 박사학위논문, 서울대학교 대학원.

김은지, 정명규(2018). 여자 태권도선수들이 인식하는 지도자의 리더십과 운동 몰입, 경기력과의 구조적 관계. **대한무도학회지**, 20(2), 1-14.

김재원(2007). 볼 링선수의 인간중심적(Person-Centered) 상담 및 심리기술훈련 적용 사례연구. 미간행 박사학위논문, 성균관대학교 대학원.

김중수(2010). 태권도 시범 수행에 영향을 미치는 심리요인 탐색. 미간행 석사학위논문, 한국체육대학교 대학원.

김중수(2017). 태권도 시범 수행에 영향을 미치는 심리요인 탐색. **국기원 태권도연구**, 8(1), 45-72.

김중수(2018). 태권도 시범에서 부상 유발요인 탐색. **한국스포츠학회지**, 16(2), 709-717.

김중수, 최광근(2019). 태권도 시범 분야 심리요인 관련 연구동향 분석. **한국스포츠학회지**, 17:2, 991-1002.

김태상(2005). 대학생 태권도 시범단원의 태권도 시범에 대한 인식. 미간행 석사학위논문, 용인대학교 대학원.

노갑택(2015). 테니스 선수들의 심리기술, 정서, 인지된 경기력과의 관계. **한국웰니스학회**, 10(1), 171-178.

대한태권도협회(2019). <http://www.koreataekwondo.co.kr>.

문종숙, 최공집(2018). 고등학교 태권도선수의 자기관리가 운동만족과 경기력에 미치는 영향. **무예연구**, 12(4), 153-169.

- 박명수(2013). 중학교 태권도선수의 운동재미가 운동몰입과 인지된 경기력에 미치는 영향. **한국체육과학회지**, 22(1), 233-245.
- 박정근(1999). 국가대표 축구선수들의 심리적 방해요인과 대처방안에 관한 연구. **한국스포츠심리학회지**, 10(10), 83-103.
- 박지혜(2016). 심리기술훈련이 태권도 선수의 경쟁불안과 자기효능감에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 한국체육대학교 대학원.
- 서연희(2012). 체조선수들의 성취목표성향과 자기관리가 심리기술에 미치는 영향. **한국체육교육학회지**, 17(3), 171-183.
- 설수환, 여인성, 김범준(2013). 중·고등부 태권도선수의 성취목표성향과 스포츠자신감 및 인지된경기력의 관계. **한국체육교육학회지**, 18(3), 161-172.
- 설중호, 최공집(2019). 태권도시범단원의 자기관리가 운동만족 및 경기수행력에 미치는 영향. **무예연구**, 13(3), 181-202.
- 송경진(2019). 고교 태권도 겨루기 선수의 성취목표성향이 운동몰입과 인지된 경기력에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 전주대학교 교육대학원.
- 신기철(2018). 태권도선수의 운동 몰입, 경쟁상태 불안, 인지된 경기력 간의 인과관계. 미간행 박사학위논문, 경남대학교 대학원.
- 신정택, 최진철, & 권승민(2009). 베이징올림픽 대비 국가대표 펜싱선수를 위한 심리기술훈련 적용 연구. **체육과학연구**, 20(2), 360-371.
- 양진은, 신정택, 김지수(2015). 심리기술훈련이 고등학교 태권도 선수의 경쟁 불안, 내적 동기, 스포츠 자신감, 수행전략 및 인지된 경기력에 미치는 영향. **한국웰니스학회지**, 10(2), 147-160.
- 양현석(2006). 한국 태권도 시범 변천사. **한국체육사학회**, 17, 145-59.
- 엄광흠, 장세용, 양대승(2013). 실업 태권도 선수의 심리기술훈련 프로그램 적용 효과. **코칭능력개발지**, 15(3), 57-67.
- 오광일, 최예림(2017). 청소년 태권도 지도자의 리더십 유형이 지도자-선수교환관계(LMX) 및 경기력에 미치는 영향. **한국여성체육학회지**, 31(4), 89-103.
- 오세이(2016). 성숙도에 따른 대학태권도 겨루기 선수의 자기관리와 경기력간의 다중집단분석. **한국체육학회지**, 55(5), 511-528.
- 오영화(2000). 태권도 시범의 발전 방안에 관한 연구. 미간행 석사학위논문, 용인대학교 교육대학원.
- 유경호, 정영수, & 이경현(2011). 아마추어골퍼의 심상과 이완훈련에 관한 단일사례연구. **한국체육과학회지**, 20(5), 511-525.
- 유기만(2015). 고등학교 태권도 선수들의 자기관리가 성취 목표성향 및 인지된 경기력에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 단국대학교 교육대학원.
- 유기만(2015). 고등학교 태권도 선수들의 자기관리가 성취 목표성향 및 인지된 경기력에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 단국대학교 교육대학원.
- 유인평, 김학덕, 이형일(2010). 중학교 태권도 선수의 심리기술이 인지된 경기력에 미치는 영향. **대한무도학회지**, 12(3), 251-264.
- 유진(1997). **스포츠심리학**. 서울: 중앙대학교 출판부.
- 윤정호(2019). 경쟁불안조절을 위한 고등학교 태권도 시범단원의 심리기술훈련. 미간행 석사학위논문, 한국체육대학교 대학원.
- 이명선, 박세운(2011). 육상 투척선수의 심리기술훈련 적용 효과. **한국스포츠심리학회지**, 22(2), 77-92.
- 이민규, 이승범(2017). 2010년 이후 국내 태권도학 관련 연구동향 분석. **국기원 태권도연구**, 8(4), 22-42.
- 이법선(2020). 태권도 시범 관람객의 태권도이미지가 관람만족 및 소비자행동에 미치는 영향 : - 외국인 유학생을 중심으로 -. 미간행 석사학위논문, 단국대학교 대학원.
- 이세환(2010). 국내 태권도학 분야의 연구동향과 학문적 과제. **국기원 태권도연구**, 1(1), 1-11.
- 이숙경, 반은아(2015). 태권도 경기종목에 따른 경쟁상태불안이 경기력에 미치는 영향. **한국여성체육학회지**, 29(4), 179-195.
- 이용주(2017). 고등학교 태권도선수의 운동스트레스, 경쟁상태불안과 경기력간의 구조모형. **한국스포츠학회지**, 15(2), 51-61.
- 이용주, 정명규, 김은지(2019). 고등학교 태권도선수의 심리기술, 스트레스 대처 및 경기수행력의 구조적 관계. **대한무도학회지**, 21(3), 77-92.
- 이우만(2015). 심리기술훈련이 유도선수의 자신감 및 경기력에 미치는 효과의 단일사례연구. **한국웰니스학회지**, 10(1), 139-148.
- 이일경(2013). 태권도 선수의 심리기술이 심리적 안녕감에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 용인대학교 대학원.
- 이재봉 (2003). 태권도 시범의 형식미 탐색. **한국체육학회지**, 42(3), 71-83.
- 이준석, 김종수(2018). 태권도 시범단원의 시범공연 전 불안요인 탐색. **한국스포츠학회지**, 16(4), 1129-1137.
- 이준호, 이근모, 임새미(2016). 태권도시범 관련 연구동향 분석. **국기원태권도연구**, 7(3), 149-165.
- 이현정, 홍미성(2016). 태권도 품새 선수의 자기관리와 지

- 도자신뢰, 심판판정 공정성, 경쟁상태 불안 및 인지된 경기력과의 관계. **한국체육과학회지**, 25(5), 245-259.
- 임신자(2010). 태권도 품새와 겨루기 기술의 체제정립과 실전성 모색. **한국체육과학회지**, 49(3), 21-31.
- 임신자, 정명규, 전민우(2015). 태권도 품새 선수의 운동스트레스가 경쟁 상태불안과 경기력에 미치는 영향. **한국여성체육과학회지**, 29(1), 45-58.
- 임충희(2005) 단거리 선수의 경기력향상을 위한 심리기술프로그램 적용이 심리기술요인 변화에 미치는 영향. **코칭능력개발지**, 7(3), 187-197.
- 임태희(2009). 태권도경기력 모형개발과 요인에 따른 우선순위. **체육과학연구**, 20(1), 57-69.
- 임태희(2013). 심리기술훈련이 2012 런던올림픽 태권도 국가대표 선수의 경기력에 미치는 영향. **체육과학연구**, 24(2), 384-399.
- 장권(2002). 태권도 연무 시범의 변천과정에 대한 고찰. **한국체육과학회지**, 41(3), 159-67.
- 장권, 김종수(2017). 태권도 시범기술 수행의 실패요인 탐색. **한국스포츠학회지**, 15(1), 111-119.
- 장유섭, 김중현(2016). 태권도 품새선수의 스포츠 성취목표성향과 열정 및 경기수행능력의 관계. **대한무도학회지**, 18(1), 53-65.
- 전익기, 이재돈, 박정현(2004). 태권도학의 연구동향 및 과제. **한국스포츠리서치**, 15(6), 1675-1684.
- 정국현(2010). 태권도선수의 종목유형에 따른 성취목표지향성, 신체적 자기효능감 및 운동몰입의 차이. **대한무도학회지**, 12(3), 237-250.
- 정국현, 최광근(2003). 태권도 전공 대학생의 시범단활동 참가와 자아성취감 및 자아정체감의 관계. **한국사회체육과학회지**, 19, 1409-420.
- 정도정(2009). 태권도 품새와 겨루기 선수들의 운동정서와 공격성 및 평형성 비교. 미간행 석사학위논문, 영남대학교 스포츠과학대학원.
- 정명규 (2015). 스포츠심리학과 관련된 태권도연구동향 분석. **한국무예학회: 무예연구**. 9(1), 95-114.
- 정명규(2020). 태권도 경기력 결정 심리요인 효과성에 대한 다집단 분석. 미간행 박사학위논문, 경희대학교 대학원.
- 정성우, 이주형(2013). 2012 런던올림픽 국가대표 남자체조선수 PST 사례연구. **한국스포츠심리학회지**, 24, 129-144.
- 정성우, 표내숙(2009). 체조선수들이 인식하는 체조코치의 리더십유형과 자신감의 관계. **한국스포츠심리학회지**, 20(2), 99-111.
- 정성우, 표내숙(2009). 체조선수의 자기관리가 자신감에 미치는 영향. **한국스포츠심리학회지**, 20(4), 229-42.
- 정진근, 김정완(2003). 국가대표 남자 체조선수들의 실수 원인에 대한 질적연구. **한국스포츠심리학회지**, 14(1), 91-08.
- 정청희 외(2009). **스포츠심리학**. 서울: 레인보우북스.
- 정청희(1998). 심리기술훈련; 스포츠심리학. **한국스포츠심리학회지**, 279-319.
- 정청희(2004). 운동수행 향상을 위한 심리기술훈련, 29-44, 도서출판 무지개사.
- 정현도, 박동수(2008). 남북한 태권도의 시범내용 비교 분석. **한국체육교육학회지**, 13(1), 147-56.
- 조성룡, 오승현, 이양주(2014). 심리기술훈련이 여자 실업팀 볼링선수의 스포츠심리기술과 경기력에 미치는 영향. **코칭능력개발지**, 16(2), 175-187.
- 최광근(2003). 태권도 전공 대학생의 시범단 활동 참가와 신체적 자기효능감의 관계. **한국스포츠리서치**, 14(5), 1087-096.
- 최덕술(2016). 태권도 품새선수의 스포츠 성취목표성향과 열정 및 경기수행능력의 관계. 미간행 석사학위논문, 호남대학교 대학원.
- 최상협, 송용관(2017). 심리기술훈련이 중학교 양궁선수의 심리기술전략과 수행력에 미치는 효과. **한국체육학회지**, 56(3), 99-114.
- 최현동(2019). 태권도 시범 지도자의 변혁적 리더십이 운동몰입, 운동 지속 및 지도자 신뢰에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 동아대학교 대학원.
- 추연경, 류호상(2013). 슬럼프 중인 골프선수에 대한 심리기술훈련 효과 단일사례연구. **코칭능력개발지**, 15(2), 55-64.
- 태권박스 (2019). <http://www.taekwonbox.com>
- 한명우(2004). 심리기술훈련이 리듬체조선수에게 미치는 효과에 대한 단일 사례연구. **체육과학연구원**. 15(4), 99-114.
- 허정훈, 유진(2004). 국가대표 선수들의 자기관리 전략: 질적 연구. **한국스포츠심리학회지**, 15(3), 27-52.
- 홍길동(2005). 양궁 심리기술 훈련 프로그램의 개발 및 현장 적용 연구. 미간행 박사학위논문, 서울대학교 대학원.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action; A social cognitive theory. Engle-wood cliffs, NJ: Prentice-Hall
- Crews, D. J., & Boutcher, S. H.(1986). Effects of structured preshot behaviors on beginning golf performance. *Perceptual and Motor Skills*, 62, 291-294.
- Cury, L. A., & Manir, S. D.(2004). Academic course for

- enhancing student-athlete performance sport. *The Sport Psychologist*, 18(3), 297-316.
- Jackson, S. A., & Robert, G. C.(1992). Positive performance states of athletes: Toward a conceptual understandig of peak performance. *The Sport Psychologist*, 6(2), 55-71.
- Murphy, S. M., & Wolfolk, R. L.(1987). *The efects of cognitive interventions on competitive anxiety*.
- Orlick, T. & Partington, J. (1988). Mental links excellence. *The sport psychologist. ologist*. 2, 105-130.
- Orlick, T. (2000). In pursuit of excellence: How to win in sport and life through mentaltraining. (3rd ed.). *United States of America: Human Kinetics*.
- Orlick, T.(1996). The Whel of excelence. *Journal of Performance Education*, 11, 3-18.
- Petipas, A. J.(2000). Managing stres on and of the field: The Littlefot aproach to learned resourcefulness. In M. B. Andersen(Ed.), *Doing sport psychology*(p. 3-43). *Champaign, IL: human Kinetics*.
- Porter, K. & Foster, J. (1986). *The Mental Athlete. Inner training peak performance*. Janeart, LTD.
- Porter, K. (2003). The mental athlete: Inner training for peak performance in all sports. *Canada: Human Kinetics*.
- Thomas, J. R. & Nelson, J. K. (1990). Research method in physical activity(2nd ed). *United States of America: Human Kinetics Boks Publisher*.
- Vealey, R. S. (1988). Future Directions in Psychological Skills Training. *The Sport Psychologist*, 2, 318-336.
- Vealy, R. S.(2005). Coaching for the inner edge. *Morgantown, WV, Fitness Information Technolgy*.
- Vealy, R. S.(2007). Mental skil straining insport. InG. Tenenbaum & R. C. Eklund(Eds.). *Handbook of Sport Psycholgy, Third Edition*. NJ: Tohn.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (1995). *Foundations of sport and exercise psychology*. Human Kinetics Publishers.
- Weinberg, R.S. and Gould, D. (1999). *Foundations of Sport and Exercise Psychology* (2nd Edn.). Champaign, IL: *Human Kinetics*.
- Wiliams, J. M. & Krane, V.(2001). Psychological character-istics of peak performance. In J. Wiliams(Ed.), *Applied sport psycholgy: Personal growth to peak performance* (pp.162-178). Mountai View, CA: Mayfield.

알츠하이머형 치매노인의 수중운동참여와 인지기능 고찰

곽봉준(대학원 체육학과 박사과정 3기)

I. 서론

1. 연구의 필요성

치매(Dementia)는 일상생활에서 기억과 인지능력이 점차 악화되는 현상으로, 그 유병률은 급격히 증가하고 있다(Cummings, et. al., 1998). 2019년 세계보건기구 World Health Organization; WHO가 발표한 ‘치매예방가이드라인’에 따르면 전 세계 치매인구는 현재 약 5000만명에 이르며 2030년에는 8800만명, 2050년에는 현재의 약 3배 넘게 증가한 1억 5500만명에 이를 것으로 예상하고 있다(WHO, 2019). 이러한 증가세는 국내도 예외는 아니다. 중앙치매센터에 따르면 2018년 65세 이상 노인인구는 약 730만명으로 이 중 추정 치매환자를 약 75만명으로 추산하여 추정 치매유병률을 약 10%로 보고 있다. 이는 국내 사망 1순위 암과 비교하였을 때 그 비율만큼은 결코 적지 않다. 국가암정보센터는 65세 이상 노인 인구 중 약 11.7%가 암유병자라고 집계하였다.(국가암정보센터, 2019). 통계청의 ‘2018년 사망원인통계’에서는 사망원인 1순위 암보다 치매 유형 중 하나인 알츠하이머병에 의한 사망이 급격히 증가하였다고 보고하였다(통계청, 2019).

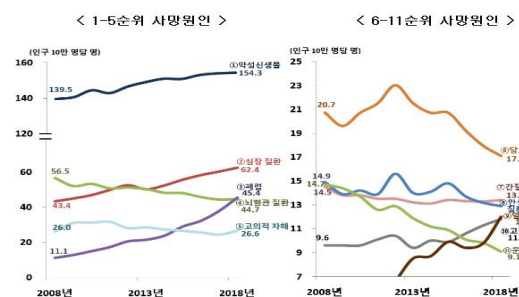


그림 1. 주요 사망원인별 사망률 추이(2008-2018)

이러한 추세는 치매환자 증가와 관련이 있으며 중앙치매센터의 ‘2016 전국 치매역학조사 보고서’에 따르면 2050년 치매환자는 약 271만명에 이르게 될 것이라고 예측하였다(중앙치매센터, 2019).



자료: 김기흥 외(2012), 2012년 치매유병률 조사, 보건복지부·분당서울대학교병원

그림 2. 치매환자수 및 치매유병률 추세

이러한 치매환자 증가세에 유형별 구성비율로는 알츠하이머 치매(Alzheimer’s Disease; AD), 혈관성 치매(Vascular Dementia), 파킨슨병(Parkinson’s Disease), 픽병(Pick Disease), 정상압 수두증 등이 대표적이며, 이외에도 기타 여러 가지 형태의 치매질환들로 구분된다(맹익균, 2008). 이 중 AD형 치매의 비율이 압도적으로 높은 것으로 나타났다(중앙치매센터, 2018).

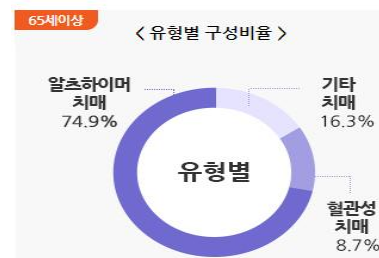


그림 3. 65세이상 치매노인 유형별 구성비율

내부발표 1. 지도교수: 정연택

또한, 2011년 치매노인실태보고서에 따르면 국내 치매 국가지원비용이 10년 단위로 약 2배가량 증가할 것으로 발표하였고 개인당 지출되는 치매환자의 간병비용은 증중으로 진전될 경우 경증에 비해 더 높아진다고 보고하였다(치매노인실태조사, 2011; 중앙치매센터, 2017). 또한, 2019년 건강보험심사평가원 의료통계정보에 의하면 70세 이후 AD형 환자가 급증하고 있어 사회전반에 심각한 경제적 부담을 주고 있다. 먼저, 2010년 60세에서 69세의 AD형 환자 수는 총 17,671명에서 29,890명으로 2019년 약 1.7배가량 증가하였으나, 요양급여비용은 약 2.34배가량 증가하였다(건강보험심사평가원, 2020)

표 1. 2010년 60~69세 환자 수 및 요양급여비용

2010년			
질병명		환자 수(명)	요양급여비용(천원)
AD 치매	입원	2,381	19,131,509
	외래	15,290	4,141,863
	총	17,671	23,273,372

표 2. 2019년 60~69세 환자 수 및 요양급여비용

2019년			
질병명		환자 수(명)	요양급여비용(천원)
AD 치매	입원	4,281	46,772,207
	외래	25,609	7,736,886
	총	29,890	54,509,093

2010년 70세에서 79세의 AD형 환자 수는 58,251명에서 2019년 160,775명으로 2019년 약 2.76배가량 증가하였으나, 요양급여비용은 약 3.16배가량 증가하였다(건강보험심사평가원, 2020).

표 3. 2010년 70~79세 환자 수 및 요양급여비용

2010년			
질병명		환자 수(명)	요양급여비용(천원)
AD 치매	입원	10,653	90,710,987
	외래	47,598	12,790,514
	총	58,251	103,501,501

표 4. 2019년 70~79세 환자 수 및 요양급여비용

2019년			
질병명		환자 수(명)	요양급여비용(천원)
AD 치매	입원	25,544	287,287,725
	외래	135,231	40,071,804
	총	160,775	327,359,529

또한, 2019년 80세 이상 AD형 환자 수는 346,548명으로 2010년 63,662명 보다 약 5.4배 증가하였으나, 요양급여비용총액은 약 6.9배가량이나 증가하였다(건강보험심사평가원, 2020).

표 5. 2010년 80세 이상 환자 수 및 요양급여비용

2010년			
질병명		환자 수(명)	요양급여비용(천원)
AD 치매	입원	19,269	185,646,611
	외래	44,393	10,566,918
	총	63,662	196,213,529

표 6. 2019년 80세 이상 환자 수 및 요양급여비용

2019년			
질병명		환자 수(명)	요양급여비용(천원)
AD 치매	입원	92,714	1,279,893,227
	외래	253,834	65,552,797
	총	346,548	1,345,446,024

이처럼 치매환자의 증가는 사회적으로 심각한 경제적 부담을 안겨주고 있어 치매를 조기에 예방하기 위한 처방적 활동프로그램의 중요성이 강조되고 있다(이정희, 1997). 치매의 여러 유형 중 AD형 치매는 15-20년 전부터 뇌 병리 현상이 진행되어 이후 기억력, 시공간능력, 언어능력 감퇴 및 인격상실 등의 증상이 나타나기 시작한다(서울대학교병원, 치매노인유병률 조사, 2008). 2008년 서울대학교병원 조사에 따르면 치매유병률은 남성에 비해 여성에서 높은 것으로 나타났으며, 여성이 남성에 비해 AD형 치매

유병률이 약 2~4배 정도 높은 것으로 조사되었다(서울대학교병원, 치매노인유병률조사, 2008). 그러나 2020년 중앙치매센터에 따르면 전체 AD형 유병률은 남성이 여성보다 높게 나타났으며, 연령별 AD형 유병률은 65세-69세, 70-74세, 85세이상에서는 남성의 AD형 유병률이 더 높게 나타났다(중앙치매센터, 2020).

표 7. 2019년 연령별 AD형 환자 수 및 유병률

행정 구역	성 별	연령별	환자수	유병률
전국	남	60-64	0	0%
전국	남	65-69	19,547	1.66%
전국	남	70-74	39,369	4.45%
전국	남	75-79	20,078	2.97%
전국	남	80-84	33,133	8.57%
전국	남	85이상	91,836	48.22%
전국	여	60-64	0	0%
전국	여	65-69	12,149	0.96%
전국	여	70-75	31,019	3.05%
전국	여	75-79	59,299	6.39%
전국	여	80-84	140,917	21.05%
전국	여	85이상	147,892	28.29%

국의 연구에서는 남성에 비해 여성이 AD형 치매 발병 위험성이 더 높게 나타났다. 그 이유로는 여성이 남성보다 평균수명이 길고, AD형 치매 방어인자로 작용하는 여성호르몬이 여성노인에게서 크게 감소하였기 때문이다(Bachman, et al., 1992; Fratiglioni, et al., 1999; Zhang, et al., 1990).

이처럼 치매환자수와 연령에 따른 치매유병률이 증가함으로써 치매에 대한 학문적 관심 역시 증가하고 있다. 치매노인의 인지기능 및 행동심리 증상들을 향상시키기 위해 다양한 분야에서 처방적 활동프로그램이 개발되고 효과가 규명되고 있다(최운정, 황향희, 김보람, 2010).

Kitwood(1993)에 따르면 치매는 신경학적 손상뿐만 아니라 사회 환경적인 영향을 받아 뇌가 손상된 정도보다 더 심각한 기능적 장애를 유발한다고 보았다. 따라서 신경학적 손상은 어쩔 수 없기 때문에 사회 환경적 중재를 통해 장애를 감소시키는 것이 가능하다고 주장하였다. 이를 권석만(2003)은 환경적 자극이 차단되거나 사회적 고립 상태에서는 인지적 손상이 가속화 되지만, 환경적 자극이 충분히 주어지면 인지적 손상이 지연되거나 완화 될 수 있다고 주장하였다.

즉, 약물치료는 일시적으로 증상을 완화시키는데 도움이 될 수 있으나 환경적 자극은 장기적으로 치매환자의 인지

적 기능 손상의 속도를 늦출 수 있다는 것이다(최운정, 황향희, 김보람, 2010). 따라서 현재 전문 의료기관에서는 치매노인에게 약물치료와 함께 다양한 처방적 활동프로그램을 함께 시도하고 있다(엄선화, 2009). 또한, 국외 연구에서도 약물치료에 집중된 치매케어의 문제점과 이를 보완하기 위한 예술적 치료의 개입이 논의되어 왔다(Duignan, Hedley, Milverton, 2009; Karkou, Meekums, 2017). 치매노인을 대상으로 사용되고 있는 처방적 활동 프로그램으로는 미술요법, 운동요법, 신체활동, 인지자극훈련 등 다양하다. 하지만 이 중 신체활동이 치매노인의 신체적 기능을 향상시키고 기억력과 문제해결능력 등 인지기능을 유지하고 향상시킬 수 있는 중요한 치료도구로 인정받고 있다(김정기, 김한수, 정복희, 2008).

이는 2019년 WHO에서 제시한 ‘치매예방가이드라인’과 일치한다. WHO의 치매예방을 위한 권장사항에 따르면 신체활동, 금연, 영양 관리, 알코올 남용금지, 인지훈련, 체중 관리, 고혈압 관리, 당뇨관리, 이상지질혈증 관리, 사회활동, 우울증 관리, 청력관리를 치매 예방을 위한 12가지 권장사항으로 제시하였다. 이 중 신체활동과 금연을 가장 강조하고 있다. 이에 따라 정상적인 성인의 인지기능 저하의 위험을 줄이기 위해 신체활동을 적극 권장 하고 있으며, 가벼운 인지 장애가 있는 성인에게도 인지기능 저하의 위험을 줄이기 위해 신체활동을 권장하고 있다(WHO, 2019).

표 8. WHO 치매예방 권장 생활습관

강	신체활동, 금연
약	영양관리, 알코올 남용 금지, 인지훈련, 체중관리, 고혈압관리, 당뇨관리, 이상지질혈증 관리
중	사회활동, 우울증 관리, 청력 관리

특히 다양한 신체활동 중 수영에서의 신체활동은 부상에 대한 위험도를 낮추고, 체중부하를 최소화하여 관절에 부담을 줄임으로써 신체활동이 가능하다. 그럼에도 불구하고 근력, 유연성, 평형성 등의 체력은 증가시킨다(Wang, Belza, Tompson, Whitney & Bennett, 2007). 또한 신체활동 중 손동작은 치매노인의 인지기능을 향상시키고(왕중산, 2005), 규칙적인 걷기 운동을 통한 보행 시간의 증가는 치매노인을 감소시킨다(Robert, White, Webster,

Masaki, David, & Helen, 2004). 적절한 운동강도는 노인의 뇌 구조 및 기능을 강화시키고(Black, et al., 1990; Van Praag, 2008), 인지기능 향상을 도모하여 치매예방의 주된 요인으로 작용한다(Abbott, et al., 2004; Laurin, et al., 2001; Weuve, et al., 2004).

또한 장기간 운동은 인지수행능력, 단기 기억 및 장기 기억력 향상에 효과가 있으며(Cassilhas, et al., 2007), 비록 단기간의 운동이라도 인지기능 향상에 도움을 줄 수 있다(Dustman, et al., 1984; Perrig-Chiello, et al., 1998). 이와 같이 대부분의 운동은 노인에게 AD형 치매를 포함한 치매의 개선 및 인지수행능력 향상을 도모할 수 있는 효과적인 수단이라고 할 수 있다(김찬희, 이중원, 한상인, 이평원, 2011). 따라서, AD형 치매는 증상을 조기에 발견하고 개선하기 위한 개입을 할 경우 치매 진행을 늦출 수 있다(Daly, et al., 2008).

2. 연구목적

본 연구의 목적은 수중운동과 AD형 치매환자의 인지기능 관련 논문의 내용을 고찰하고 분석하여 향후 수중운동 프로그램개발에 필요한 정보를 제공하는데 목적이 있다.

II. 이론적 배경

1. 뇌활성과 뇌-유래신경 성장인자(BDNF)

신경성영양 인자 중 하나인 뇌-유래신경 성장인자(BrainDerived Neurotrophic Factor; BDNF)는 말초와 중추신경계, 혈소판, 내피세포, 평활근, 다양한 면역세포 및 골격근에서 생성, 분비된다. 이는 신경생성(neurogenesis)과 신경퇴화(neurodegeneration), 신경가소성(neural plasticity)에 긍정적인 영향을 미쳐 기억과 학습을 증진시킨다(Tapia-Arancibia et al., 2008).

뇌의 BDNF수준 유지는 장기 상승 작용(long term potentiation; LTP)을 촉진하여 시냅스 작용에 중요하다. 따라서 BDNF결핍은 학습과 기억에 관련이 있는 LTP손상을 초래하며(이삼준, 등 2006), BDNF증가는 뇌 가소성 증가를 유발하여 학습을 향상시킨다(Tokuyama, Okuno, Hashimoto, Xin, & Miyashita, 2000).

선행연구에 따르면 운동에 의한 BDNF의 증가는 실제 해마의 치상회에서 LTP를 증가시켜 공간학습능력을 촉진한다(van Praag et al., 1999). 또한, 운동에 따른 해마에서 유발이 되는 신경 성장인자(nerve growth factor;

NGF)와 섬유 모세포 성장인자(fibroblast growth factor; FGF)와 같은 다른 영양성인자는 일시적으로 증가하나 BDNF는 뇌에서 강력한 장기간의 효과를 발현한다(Cotman & Berchtold, 2002).

또 다른 연구에서는 운동은 인지적 행동과 뇌의 가소성을 유지 또는 향상시킨다. 특히 BDNF증가는 학습을 위한 뇌 가소성 증가를 유발하여 학습을 향상시킨다(Kesslak, So, Choi, Cotman, Gomez-Pinilla, 1998).

2. AD형 치매 발병원인

AD형 치매 발병 원인은 주로 중양 대뇌피질 (Cortex)과 대뇌변연계(Limbic system)에 타우 단백질(Protein tau)성분의 아밀로이드-베타(Amyloid- β ; A β)단백질이 침착되어(Radak, et al., 2010) 노인반이 만들어져 신경세포 손상이 나타난다(Linda, Barbara & Howard, 1999). 이러한 원활하지 못한 세포 간의 신호 전달은 뇌의 위축 및 뇌세포 괴사를 일으켜 치매로 진행된다(Pietrzit & Behl, 2005; McDowell, 2001).

해마의 신경세포생성에 중요한 역할을 하며 AD형 치매의 생물학적 지표로 활용되는 BDNF는 신경세포의 성장과 발달정도 및 인지기능에 대한 지표로 활용되어, 기억손실의 결정적인 지표가 된다(Komulainen et al., 2008). 또한 혈중 BDNF의 농도는 뇌의 BDNF농도와 유사한 기능을 하며 인지기능 손상과 AD형 치매 발병과 높은 연관성을 가진다(Komulainen et al., 2008; Donovan, et al., 2008).

노인여성을 대상으로 한 연구에서는 에스트로겐 결핍이 해마에서 BDNF의 이용율을 감소시켜(Fester et al., 2006; Allen & McCarson, 2005), 기억손상과 일반적 인지기능의 biomarker로 제안된다(Komulainen et al., 2008). 이러한 낮은 인지기능은 노인 사망률의 위험요인으로 간주된다(Borjesson - Hanson et al., 2007).

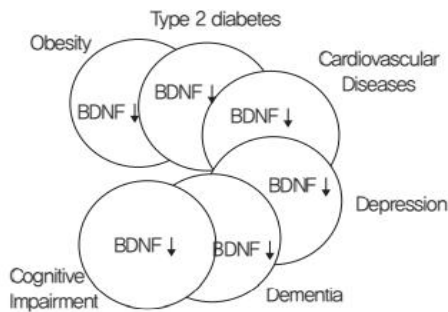


그림 4. chronic disorders associated with low circulating levels of brain-derived neurotrophic factor(BDNF), This figure reproduced from Pedersen et al.(2009).

따라서 BDNF발현을 통한 혈청 신경세포 생성의 자극은 AD형 치매 및 인지능력과의 높은 관련성을 가진다. 즉, BDNF이 수준이 높을수록 AD형 치매에 대한 위험요인이 낮아져 인지기능에 긍정적인 역할을 할 수 있다 (Komulainen, et al., 2008).

3. 수중운동과 인지기능

유산소성 운동이 조직의 BDNF 발현량을 높이고, 일시적으로 순환하는 BDNF 농도를 상승시킬 수 있다는 것을 입증하였다(Seifert et al., 2010). 그 중 수중운동(aquatic exercise)은 물이 신체를 지탱해 관절의 충격 및 부하를 줄여 부상의 위험을 낮춤으로써 노인의 신체기능을 효과적으로 향상시킬 수 있다(이경옥, 이기화, 이유찬, 한혜원, 김희은, 2000). 또한, 운동 중 관절염 및 통증유발을 호소하는 체력이 약한 여성노인에게는 수중운동을 적극 권장하고 있으며 이는 부상 예방, 균형적인 근육 발달 및 높은 에너지 소비를 유도한다는 측면에서 긍정적인 운동 중 하나로 본다(신군수, 김현준, 2007). 이는 수중에서 물의 밀도는 공기의 800배 이상으로 지상에서 체중을 이용한 에너지 소모 대신 수중운동에서 에너지 소모를 크게 하는 요소가 되고, 공기보다 12~20배 이상 높은 물의 점성과 3차원의 저항은 근육을 더욱 균형 있게 발달시킨다(강성선, 소재무, 2012).

또한, 수중운동 시 음악의 활용은 리듬감, 공간감, 표현력을 길러 사회, 정서적 변화를 긍정적으로 촉진하는데 기여할 수 있다고 보았다(이경옥 등, 2000).

따라서, 수중운동이 AD형 치매 환자의 인지기능에 미

치는 영향에 관련된 선행연구는 다음과 같다. 먼저, 복합 수중운동프로그램을 실시한 결과 인지기능 검사인 CERAD-K의 10개 항목에서 모두 복합 수중운동프로그램이 일반 수중운동프로그램보다 유의하게 효과적인 것으로 나타났다(강동근, 박정연, 정주하, 박정준, 2015).

또 다른 연구에서는 만 65세 경증치매가 의심되는 여성 노인을 대상으로 수중운동을 실시한 결과 인지기능의 발달과 더불어 A β 의 유의한 감소와 BDNF의 유의한 증가를 나타냈다(김찬희, 이중원, 한상인, 이평원, 2012)

방현석, 백운호(2015)의 연구에서는 치매관련인자인 A β 는 수중운동집단이 단계적 저항운동집단 보다 유의하게 낮게 나타났고, 단계적 저항운동집단은 대조집단보다 유의하게 낮게 나타났다. BDNF는 수중운동집단과 단계적 저항운동집단이 대조집단보다 유의하게 높게 나타났다. 인지기능 또한 수중운동집단과 단계적 저항운동집단이 대조집단보다 유의하게 높게 나타났다. 그러나 Goekint et al(2010)은 근력운동의 경우 혈청 BDNF에 유의한 변화를 나타내지 못하였다고 하였다. 점진적으로 운동부하량을 증가시킨 연구에서는 BDNF가 증가하였으며, 그 증가의 크기는 운동강도에 비례한다고 보고하였다(Zoladz & Pilc, 2008).

연분홍, 이현주(2017)연구에서는 A β 는 운동집단의 경우 사후측정결과 감소하였고 통제집단은 증가하였으나 통계적으로는 유의한 차이가 나타나지 않았다. BDNF는 운동집단의 경우 사전에 비해 증가하였고 통제집단은 감소하였다. 통계적으로는 측정시점, 상호작용에서 유의한 주효과 및 상호작용효과가 나타났다($p<.001$). 인지기능 변화에서는 운동집단의 경우 사전에 비해 증가하였고 통제집단은 감소하였다. 통계적으로는 측정시점, 상호작용에서 유의한 주효과 및 상호작용효과가 나타났다($p<.001$).

이처럼 AD형 치매는 신경퇴행성 질환이라는 기질적 병으로 치료의 가능성이 낮지만 조기진단과 수중운동과 같은 재활치료를 통해 진행속도를 완화시키거나 증상 지연을 기대할 수 있다(엄상용, 박이섭, 2004).

III. 요약

수중운동이 치매노인의 인지기능에 미치는 효과에 대한 선행연구 고찰을 통하여 다음과 같은 결과를 기대해 볼 수 있다.

첫 째, 수중운동이 치매환자의 BDNF발현에 안정적인 효과를 가져다주는 매개임을 뒷받침한다.

둘 째, 패널연구를 통해 긴 시간 동안 지속적으로 변화를 관찰하는 연구가 요구된다.

참고문헌

- 강동근, 박정연, 정주하, 박정준(2015). 경증치매 노인의 기능적 체력 및 인지기능 향상을 위한 복합수중운동프로그램 개발. **한국운동생리학회지**, 24(4), 415-423.
- 강성선, 소재무(2012). 수중운동이 비만 여성 고령자의 보행 체력에 미치는 영향. **한국발육 발달학회지**, 20(2), 111-116.
- 건강보험심사평가원(2020). 다빈도 질병 통계. <http://opendata.hira.or.kr/op/opc/olapHifrqSickInfo.do>
- 국가암정보센터(2019). 암유병률 통계산출 결과. <http://www.cancer.go.kr/lay1/SIT654C655/content.s.do>
- 권석만(2003). 현대이상심리학. 서울: 학지사.
- 김정기, 김한수, 정복희(2008). 소그룹 신체활동이 치매노인의 인지기능에 미치는 영향. **고령자치매작업치료학회지**, 2(2), 13-24.
- 김찬희, 이중원, 한상인, 이평원(2012). 수중운동 프로그램이 여성 노인의 인지기능 및 알츠하이머형 치매관련인자에 미치는 영향. **한국체육학회지**, 51(5), 627-637.
- 맹익균(2008). 치매노인의 실태와 치료방안에 관한 연구. 미간행 석사학위논문, 호서대학교 벤처전문대학원.
- 방현석, 백운휴(2015). 단계적 저항운동과 수중운동이 여성노인의 알츠하이머 치매관련인자, 등속성 근 기능 및 인지기능에 미치는 영향. **한국발육발달학회지**, 23(2), 105-114.
- 보건복지부(2011). 치매노인실태조사.
- 서울대학교병원(2008). 2008년 치매노인유병률 조사.
- 신군수, 김현준(2007). 중년비만여성의 수영과 아쿠아로빅스의 운동 효과 비교. **한국스포츠리서치**, 18(4), 449-460.
- 엄상용, 광이섭(2004). 규칙적인 운동이 여성 치매환자의 인지기능과 혈중지질 성분에 미치는 영향. **체육과학연구**, 15(1), 57- 65.
- 엄선화(2009). 회상을 이용한 음악치료활동이 치매노인의 인지기능에 미치는 효과. 미간행 석사학위논문. 숙명여자대학교 음악치료대학원.
- 연분홍, 이현주(2017). 아쿠아로빅 운동이 노인여성의 알츠하이머 치매관련인자 및 인지기능에 미치는 영향. **한국체육과학회지**, 26(1), 983-991.
- 왕중산(2005). 손동작 운동프로그램이 치매 노인의 인지기능 향상에 미치는 효과. 미간행 석사학위논문. 용인대학교 재활보건대학원.
- 이경옥, 이기화, 이유찬, 한혜원, 김희은(2000). Aquarobics 운동이 여성의 체격, 체력, 신체구성에 미치는 영향. **한국체육학회지**, 39(1), 436-444.
- 이삼준, 유재현, 김태수, 정용민(2006). 뇌의 운동 조절 피로물질과 BDNF발현에 따른 뇌기능의 영향. **코칭능력개발지**, 8(2), 31-51.
- 이정희(1997). 노화와 치매. **의약정보**, 6 10-14
- 중앙치매센터(2017). 대한민국치매현황 2017, 보건복지부, 중앙치매센터(저자: 남효정, 황성희, 김유정, 변선정, 김기웅). 보고서 NIDR-1704-0019.
- 중앙치매센터(2018). 치매오늘은. https://www.nid.or.kr/info/today_list.aspx.
- 중앙치매센터(2018). 현황. <https://www.nid.or.kr/main/main.aspx>
- 중앙치매센터(2019). 2016년 전국 치매역학조사 보고서. https://www.nid.or.kr/info/dataroom_view.aspx?BID=182.
- 중앙치매센터(2020). 치매현황상세조회. https://www.nid.or.kr/info/today_list.aspx.
- 최윤정, 황향희, 김보람(2010). 무용치료프로그램이 치매노인의 인지기능 및 운동적 기억에 미치는 효과. **한국체육학회지**, 49(1), 373-382.
- 통계청(2019). 2018년 사망원인통계. https://www.kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/6/2/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=377606&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&searchInfo=&sTarget=title&sTxt
- Abbott, R.D., White, L.R., Ross, G.W., Masaki, K.H., Curb, J.D., Petrovitch, H.(2004). Walking and dementia in physically capable elderly men. *the journal of the American Medical Association*. 292(12), 1447-1453.
- Allen, A.L. & McCarter, K.E. (2005). Estrogen increases nociception evoked brain derived neurotrophic factor gene expression in the female rat. *Neuroendocrinology*, 81(3), 193-199.
- Bachman, D.L., Wolf, P.A., Linn, R., Knoefel, J.E., Cobb, J.,

- Belanger, A., D'Agostino, R.B., White, L.R.(1992). Prevalence of dementia and probable senile dementia of the Alzheimer type in the Framingham Study. *Neurology*, 42(1), 115-119.
- Black, J.E., Isaacs, K.R., Anderson, B.J., Alcantara, A.A., Greenough, W.T.(1990). Learning causes synaptogenesis, whereas motor activity causes angiogenesis, in cerebellar cortex of adult rats. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 87(14), 5568-5572.
- Borjesson-Hanson, A., Gustafson, D. and Skoog, I. (2007). Fiveyear mortality in relation to dementia and cognitive function in 95-year-olds. *Neurology*, 69(22) 2069-2075.
- Cassilhas, R.C., Viana, V.A., Grassmann, V., Santos, R.T., Santos, R.F., Tufik, S., Mello, M.T.(2007). *The impact of resistance exercise on the cognitive function of the elderly. Medicine and science in sports and exercise* 39(8) 1401-1407.
- Cummings, S.R., Browner, W.S., Bauer, D., Stone, K., Ensrud, K., Jamal, S., Ettinger, B.(1998). Endogenous hormones and the risk of hip and vertebral fractures among older women. Study of Osteoporotic Fractures Research Group. *The New England journal of medicine*, 339(11) 733-738.
- Daly, M.P., Gooding, D.C., Jessen, H.M., Auger, A.P.(2008). Indicators of developmental deviance in individual at risk for schizophrenia. *Schizophrenia research*, 101(1-3) 152-160.
- Donovan, M. H., Yamaguchi, M., Eisch, A. J.(2008). Dynamic expression of TrkB receptor protein on proliferating and maturing cells in the adult mouse dentate gyrus. *Hippocampus*, 18(5), 435-439.
- Duignan, D., Hedley, L., & Milverton, R. (2009). Exploring dance as a therapy for symptoms and social interaction in a dementia care unit. *Nursing times*, 105(30), 19-22.
- Dustman, R.E., Ruhling, R.O., Russell, E.M., Sheare, D.E., Bonekat, H.W., Shigeoka, J.W., Wood, J.S., Bradford, D.C.(1984). Aerobic exercise training and improved neuropsychological function of older individuals. *Neurobiology of aging*, 5, 35-42.
- Fester, L., Ribeiro-Gouveia, V., Prange-Kiel, J., von Schassen, C., Bottner, M., Jarry, H., & Rune, G.M. (2006). Proliferation and apoptosis of hippocampal granule cells require local oestrogen synthesis. *Journal of Neurochemistry*, 97(4), 1136-1144.
- Fratiglioni, L., De Ronchi, D., Aquero-Torres, H.(1999). Worldwide prevalence and incidence of dementia. *Drugs & Aging*, 15(5), 365-375.
- Goekint, M., De Pauw, K., Roelands, B., Njemini, R., Bautmans, I., Mets, T., and Meeusen, R. (2010). Strength training does not influence serum brain-derived neurotrophic factor. *Eur J Appl Physiol*, 110(2), 285-293.
- Karkou, V., & Meekums, B. (2017). Dance movement therapy for dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2(2).
- Kesslak, J.P., So, V., Choi, J., Cotman, C.W., & Gomez-Pinilla, F.(1988). Learning upregulates brain-derived neurotrophic factor messenger ribonucleic acid: a mechanism to facilitate encoding and circuit maintenance? *Behavioural neuroscience*, 112(4), 1012-1019.
- Kitwood, T.(1993). Towards a theory of dementia care: the interpersonal process. *Aging & Society*, 13, 51-67.
- Komulainen, P., Pedersen, M., Hanninen, T., Bruunsgaard, H., Lakka, T. A.& Kivipelto, M.(2008). BDNF is a novel marker of cognitive function in ageing women: the DR's EATRA Study. *Neurobiol Learn Mem*, 90(4), 596-603.
- Laurin, D., Verreault, R., Lindsay, J., MacPherson, K., Rockwood, K.(2001). Physical activity and risk of cognitive impairment and dementia in elderly persons. *Archives of neurology*, 58(3), 498-504.
- Linda, E. C., Barbara, B. S. & Howard, M. C.(1999). Relationships between Dehydroepiandrosterone Sulfate(DHEAs) and Cortisol (CRT) Plasma Levels and Everyday Memory in Alzheimer's Disease Patients Compared to Healthy Controls. *Hormones and Behavior*, 35(3) 254-263.
- McDowell, I.(2001). Alzheimer's disease Insights from epidemiology. *Aging(Milano)*, 13(3), 143-162.
- Perrig-Chiello, P., Perrig, W.J., Ehrlam, R., Staehelin, H.B., Krings, F.(1998). The effects of resistance training on well-being and memory in elderly volunteers. *Age and Ageing*, 27(4), 469-475.
- Pietrzit, C. & Behl, C.(2005). Concepts for the treatment of Alzheimer's disease: molecular mechanisms and clinical application. *Int journal. Exp Pathol*, 86(3), 173-185.
- Radak, Z., Hart, N., Sarga, L., Koltai, E., Atalay, M., Ohno,

- H., & Boldogh, I.(2010). Exercise plays a preventive role against Alzheimer's disease. *Journal of Alzheimer's Disease* 20(3), 777-783.
- Robert D. A., White R. L., Webster G. R., Masaki H. K., Davide Curb, and Helen Petrovich(2004). Walking and Dementia in physically Capable Elderly men. *JAMA*, 292(12), 1447-1453.
- Seifert, T., Brassard, P., Wissenberg, M., Rasmussen, P., Nordby, P., Stallknecht, B., Adser, H., Jakobsen, A. H., Pilegaard, H., Nielsen, H. B., and Secher, N. H. (2010). Endurance training enhances BDNF release from the human brain. *Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol.* 298, 372-377.
- Tapia-Arancibia, L., Aliaga, E., Silhol, M., and Arancibia, S. (2008). New insights into brain BDNF function in normal aging and Alzheimer disease. *Brain Research Reviews*, 59(1) 201-220.
- Tokuyama, W., Okuno, H., Hashimoto, T., Xin Li, Y., & Miyashita, Y.(2000). BDNF upregulation during declarative memory formation in monkey inferior temporal cortex. *Nature Neuroscience*, 3 (11), 1134-1142
- Van Praag, H.(2008). Neurogenesis and exercise: past and future directions. *Neuromolecular Medicine* 10(2), 128-140.
- Wang TJ, Belza B, Thompson FE, Whitney JD, & Bennett K (2007) Effects of aquatic exercise on flexibility, strength and aerobic fitness in adults with osteoarthritis of the hip or knee. *Journal of Advanced Nursing*, 57(2), 141-152
- Weuve, J., Kang, J.H., Manson, J.E., Breteler, M.M., Wara, J.H., Grodstein, F.(2004). Physical activity, including walking, and cognitive function in older women. *American Medical Association*. 292(12) 1454-1461.
- WHO(2019). Dementia, https://www.who.int/mental_health/neurology/dementia/guidelines_risk_reduction/en/.
- Zhang M.Y., Katzman, R., Salmon, D., Jin, H., Cai, G.J., Wang, Z.Y., Qu, G.Y., Grant, I., Yu, E., Levy, P., et al. (1990). The prevalence of dementia and Alzheimer's disease in shanghai. China: impact of age, gender, and education. *Annals of Neurology*, 27(4), 428-437.
- Zoladz, J. A., Pilic, A., Majerczak, J., Grandys, M., Zapart-Bukowska, J., and Duda, K. (2008). Endurance training increases plasma brain-derived neurotrophic factor concentration in young healthy men. *Journal of Physiol. Pharmacol.* 59(suppl. 7) 119-132.