

체육학 학술세미나 5권 1호
2019년

Research Seminar in Kinesiology
Vol. 5, issue 1, 2019

2019학년도 1학기

체육학 학술세미나



영남대학교 스포츠과학연구소

체육학 학술세미나

[비매품]

2019년 6월 11일 인쇄

2019년 6월 12일 발행

발행인: 정 혁(영남대학교 스포츠과학연구소장)

발행처: 영남대학교 스포츠과학연구소

* 체육학 학술세미나 자료집은 스포츠과학연구소의 설립 취지를 실천하기 위한 일환으로 발행됨.

Seminar in Kinesiology

* The copyright of each article is owned by a respective author.

* Revising the article in this issue & Submitting the manuscript to another journal is not prohibited if intended & processed by the author.

목 차

대학야구선수의 상해 상황과 유형에 관한 조사 및 상해 발생도 비교	1
김정우(박사수료_최종발표)	
생활무용 지도자의 진성리더십이 참가자의 조직동일시, 운동지속의상에 미치는 영향	15
강미현(박사수료_예비발표)	
슬럼프 중인 수영선수의 심리기술훈련 중재효과 사례 연구	25
이은경(박사수료_예비발표)	
스포츠심리학 영역에 따른 연구 동향 시각화 분석: 2008~2019년간 스포츠 심리학회지에서 게재한 논문키워드로	35
양홍림(박사수료_내부발표2)	
장기간의 요가운동이 중년여성의 신체적 자기개념과 우울수준 및 자아탄력성에 미치는 영향 고찰	43
정기윤(박사과정_내부발표1)	
육상선수의 동계종목 전환의 흡인요인 및 배출요인	51
당명(박사과정_내부발표1)	
노인의 하지근력과 균형능력이 보행수행력에 미치는 영향	57
정철민(박사수료_내부발표1)	

대학야구선수의 상해 상황과 유형에 관한 조사 및 상해 발생도 비교

김정우(대학원 체육학과 박사수료)

국문초록

이 연구는 대학야구선수가 상해에 노출될 수 있는 개인훈련, 팀훈련, 경기상황에서의 상해관련 실태와 상해 발생도를 조사하였으며, 현장에서 유용한 정보로 활용될 수 있도록 상해빈도, 부위, 유형, 유발 동작, 상해원인에 대한 인식에 대한 정보와 함께 상황별 상해 발생도에 대한 정보, 집단별 상해 발생도 비교, 상해부위와 유형별 상해 발생도 정보를 분석하여 제시하였다. 자료는 전국 26개 대학의 선수(야구소프트볼협회 등록)들로부터 수집하였다. 설문지 932부를 배부하여 757부를 회수하였다(회수율: 81.2%). 대학야구선수의 상해여부, 부위, 유형, 상해유발동작, 상해원인에 대한 인식 등은 빈도분석으로 제시하였으며, 경력별 상해 발생도 평균차이 분석은 독립표본 t -검정, 수준과 포지션별 상해 발생도 평균차이 분석은 일원분산분석이 적용되었다. 자료 입력과 통계분석에 사용된 프로그램은 IBM SPSS 23.0K이다. 연구결과는 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 개인훈련, 팀 훈련, 경기 중 과 같은 상황에서 757명 중 315명(41.6 %)이 부상을 경험했으며, 팀 훈련 동안 가장 상해빈도가 높게 나타났다. 둘째, 상해부위는 개인훈련 시는 손 부위, 팀훈련 시는 어깨와 팔꿈치, 경기 중에는 손과 손목 부위에서 상해가 많은 것으로 나타났다. 셋째, 상해유형은 개인훈련 시 열상, 팀훈련 시 인대 손상과 근육/건 손상, 경기 시 인대 손상이었다. 그리고 상해를 발생시킨 동작으로는 개인훈련 시 타격(스윙), 팀 훈련 시 투구, 경기 시 주루플레이 중 가장 많은 상해를 경험한 것으로 나타났다. 1,000시간을 기준으로 산출된 상해 발생도는 0.776이었고, 개인훈련 시 상해 발생도는 0.806, 팀훈련 시 0.678, 경기 시 7.742로 나타났으며, 대학야구선수의 경력, 소속팀 수준별 그리고 포지션별 상해 발생도의 통계적인 차이는 없는 것으로 나타났다.

주요어: 야구, 상해, 상해 발생도

I. 서론

야구는 한국에서 가장 인기 있는 프로스포츠로 국내 프로스포츠 시장에서 압도적인 점유율을 차지하고 있으며, 2018년 총 관중 수는 약 800만명으로 집계되었다(한국야구위원회, 2019). 2012년과 2018년의 등록팀 수를 비교해 보면 고등학교는 2012년 53개에서 2018년 73개로 증가하였으나 대학팀은 2012년 31개에서 소폭의 변화를 보이다가 2018년도 기준 31개팀이 운영되고 있었다. 이러한 팀의 변화를 통해서 아마추어 엘리트 야구선수의 대학진학이나 프로 진출 경쟁이 더욱 가열되었을 것이라는 점과 야구 인기의 상승에도 불구하고, 대학야구는 다소 침체기를 겪고 있다는 것을 확인할 수 있었다. 대학야구의 위기는 최근기사에서도 언급하고 있다. 국내 대학야구는 ‘고

사 위기’로 표현되기도 하며, 학습권 강조, 교외 야구 훈련장 위치 등으로 인하여 다양한 어려움을 겪고 있고(스포츠동아, 2019.03.08.), 대학진학에 대한 고교선수들의 인식은 부정적으로 변하는 추세이다(스포츠조선, 2019.03.08.). 이와 함께 대학야구선수의 프로지명 비율도 매우 낮고, 프로 구단에서 고졸 선수를 선호하는 점과 어린 선수 위주로 구성된 팜(farm) 육성분위기 조성으로 인해서 대학야구는 분명한 위기이며, ‘대학야구의 고사’가 곧 도래하므로 이에 대한 해법이 필요하다고 보도하고 있다(스포츠조선, 2019.02.28.). 봉태균(2010)은 과거와는 달리 우수한 고등학교 선수들이 대학진학을 건너뛰고 바로 프로로 진출하는 변화로 인해 대학야구의 권위가 실추되고 침체기가 지속되고 있음을 지적하였다. 그리고 홍상민, 이운용(2011)은 대학야구선수의 프로 입단 가능성을 높이기 위하여 선수의 능력을 잘 관리하고 유지하는 것이 필요하지만 쉬운 문제

가 아니라고 언급하였다. 이는 대학 재학 중 선수의 기량 관리를 위한 훈련뿐만 아니라 정상적인 기량을 발휘할 수 있는 몸 상태를 유지하기 위한 노력 즉, 부상을 예방하기 위한 관리도 필요하다는 것을 말해준다. 스포츠란 그 자체 만으로도 위험성을 가지고 있어 선수가 부상을 경험하는 것은 불가피하는 인식이 크다. 선행연구들에 의하면 스포츠에서 대부분의 선수는 부상을 경험하고 있다(강신욱, 2011; 박지홍 등, 2016). 또한, 야구선수의 부상은 선수의 수명 단축, 경기력 저하, 경제적 손실 및 팀의 경기력 저하에 큰 영향을 미칠 수 있다(김지혁, 박수형, 박보현, 오은혜, 2015; 전상준, 2007). 이와 같은 맥락에서 유태현(2016)은 과학의 영향으로 훈련, 관리, 치료 등이 발전하게 되며 미래형 스포츠의학이 강조된다고 하였으며, 김동문과 동료들(2013)은 높은 경기 운영 수준을 가진 능력 있는 선수라고 하더라도 스포츠 상해에 따른 부상은 체력 및 경기력을 약하게 만들고, 재활 후에도 슬럼프를 발생시킬 수 있으므로 상해를 예방하고 관리하는 일은 매우 중요하다고 제시하였다.

하지만 대학교 야구팀에는 대부분 전문 운동사나 선수 트레이너(athletic trainer)가 없고 시설이나 장비 등도 매우 부족하며, 프로로 입단 가능성이 커지는 기술력을 높이는데 시간을 더욱 많이 할애하는 경우가 많아서 기본적인 체력을 갖추지 못한 선수의 강도 높은 기술 훈련은 부상으로 이어지게 되는 경우가 많다(최동길, 2011). 특히, 현대 대학생 선수는 학습권 보장, 최소 학점 이수제도 등이 적용되고 있어서 훈련시간은 축소되고 학습시간 증가하였다. 이러한 환경적인 변화에 맞춰 학생선수의 체력, 기술, 부상 관리 등을 효율적으로 해야 할 필요성이 강조된다. 운동선수의 상해는 경기력을 저해하는 중요한 요소 중 하나이므로 상해를 예방하는 것은 경기력을 유지하고, 향상시키는 데 큰 영향을 미친다. 현재 대학야구는 훈련시간 감소, 주말리그 운영으로 인한 휴식시간 감소, 프로야구 대학선수 선발 인원 감소로 인한 경쟁 심화 등 다양한 환경적 요인들이 급격하게 변화되고 있다. 운동선수의 상해는 이러한 다양한 요인의 변화에 의해서 달라질 수 있다. 따라서 과거와 달리 훈련과 생활환경 변화가 반영된 현재의 시점에서 대학야구선수를 대상으로 각 상황별 상해요인(상해부위, 유형, 유발동작, 원인)을 조금 더 심층적으로 조사하고, 타 종목의 상해 발생도와 직접적인 비교가 가능한 대학야구선수 상해 발생도 데이터를 구축하기 위한 연구가 요구된다. 이 연구의 목적은 다양한 환경적 변화를 겪고 있는 대학야구선수의 상해에 관한 전반적인 실태를 조사하고 상해 발생도를 제시하는 것이다. 대학야구선수의 상해에 대한 정보를 사전에 숙지하여 선수들은 부상을 줄이고 지도자들은 안전하게 훈련을 실시하고 부상예방을 위한 조치를 할 수

있도록 관련 정보를 제공하고자 하였다. 목적의 달성을 위해서 현재 대학야구선수가 상해에 노출될 수 있는 개인훈련, 팀훈련, 경기상황에서의 상해관련 실태와 상해 발생도를 조사하였으며, 현장에서 유용한 정보로 활용될 수 있도록 상해빈도, 부위, 유형, 유발 동작, 상해원인에 대한 인식에 대한 정보와 함께 상황별 상해 발생도에 대한 정보, 집단별 상해 발생도 비교, 상해부위와 유형별 상해 발생도 정보를 분석하여 제시하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상

이 연구의 대상에 해당되는 모집단은 2018년도를 기준으로 대한야구소프트볼협회에 등록된 31개 대학교에 재학 중인 1,094명의 야구선수이다. 연구진행 초기에 전집을 계획하였으나 31개교의 야구팀에 요청한 결과 5개교를 제외한 26개 대학교에서 자료수집에 참여하였다. 설문에 참여한 야구선수는 757명이었으며 <표 1>은 수집 현황에 대한 요약 정보를 포함하고 있다.

표 1. 2018년도 기준 모집단의 크기와 설문자료수집

	협회등록수	설문조사	참여율
대학교	31개교	26개교	83.9%
야구선수	1,094명	757명	69.2%

출처: 대한야구소프트볼협회 홈페이지(www.korea-baseball.com)

응답자 757명의 평균 연령은 20.1세($SD=1.46$)였으며 평균 선수경력은 120.2개월($SD=29.7$)이었다. 설문조사는 지도자가 선택한 방식에 따라 연구자가 해당 팀을 방문하거나 우편으로 배부 및 회수하였다. 총 26개 참여 대학교 중 8개교를 방문하여 조사를 실시하였으며 나머지 18개교는 우편을 이용하였다. 대학교 별로 등록된 선수 수와 동일한 수의 설문지를 배부하였다. 회수율은 50%에서 100%였으며 932부가 배부되어 757부가 회수되었으므로 평균 회수율은 81.2%였다.

2. 측정방법

측정도구로 사용할 설문지를 제작하기 위해 조사도구를 본문이나 부록에 포함하고 있는 선행연구들을 수집하였다. 운동과 스포츠 종목에서 발생한 상해를 다룬 연구(강현무, 2011; 유승민, 2012; 전상준, 2007; 하태립, 2010)에서 수록하고 있는 문항들을 전반적으로 검토하였다. 이 연구에서 중점을 두고 있는 변인은 상해 발생도이므로 이를 다

문 국내 연구(허용, 2015, 2017a; 허용, 손준호, 허준환, 2015)에서 사용한 설문지를 참고하여 문항제작에 활용하였다. 선행연구를 검토하는 단계부터 전문가(질문지 문항구성 전문가 1명, 체육학 박사 1명, 대학야구선수 출신 1명) 회의를 진행하였다. 총 10회 이상의 논의를 거쳐 이 연구의 취지에 가장 적합한 문항을 선별하고 작성하여 네 개 항목과 34개 문항으로 구성된 설문지를 제작하였다.

표 2. 지역별 협회등록 대학교 수와 설문참여 대학교 수

	권역	소재지 시도명	대학교 수	참여 수	참여율
1	수도권	서울	9	7	77.8%
		인천	2	2	100.0%
		경기	3	2	66.7%
2	강원	강원	2	1	50.0%
3	충청	충남	2	1	50.0%
4	전라	광주	2	2	100.0%
		전남	1	1	100.0%
		전북	2	2	100.0%
5	경상	대구	1	1	100.0%
		부산	3	3	100.0%
		경남	1	1	100.0%
		경북	1	1	100.0%
6	제주	제주	2	2	100.0%
계	6	13	31	26	83.9%

3. 자료처리

설문자료는 회수된 순서에 따라 코딩하였다. 코딩단계에서 설문문항 외에 연구자가 분류를 목적으로 생성한 변인은 연번, 권역구분, 소재지, 학교, 우열구분 등이다. 응답자들의 소속 대학교에 상관없이 개인별로 우수 또는 비우수로 구분할 수 있으면 이상적인 집단비교가 될 수 있지만 구분의 기준이 되는 변수를 생성하는 것이 어렵다고 판단된다. 예를 들면, 개인별 실적 분류에서 투수는 방어율, 기타 포지션은 타율로 기록되고 있으며 이를 동일한 선상에서 우열을 가리는 것은 불가능하다. 개인 실적을 대신하여 우열을 구분할 수 있는 차선택은 소속 팀 실적이다. 대한야구소프트볼협회 홈페이지에서 제공되는 2017년도 기록조회를 통해 경기성적에 따른 우수-보통-저조 집단구분이 가능하였다. 전국규모 대회 우승 및 준우승 실적이 있는 팀을 우수, 전국규모 대회 3위 및 권역별 리그 우승 경력이 있는 팀을 보통, 우수 및 보통에 해당되는 실적이 없는 팀을 비우수 그룹으로 분류하였다.

대학야구선수의 상해여부, 부위, 유형, 상해유발동작, 상해원인에 대한 인식 등의 조사결과는 빈도분석으로 분석하였으며, 경력별 상해 발생도 평균차이 분석은 독립표본 t-검정, 수준과 포지션별 상해 발생도 평균차이 분석은 일원 분산분석이 적용되었다. 자료입력과 통계분석에 사용된 프로그램은 IBM SPSS 23.0K이다.

III. 결과

1. 상해실태

대상자 757명 중 상해경험이 있는 선수는 315명(41.6%)이었다. 이 중 개인훈련 상해경험자는 78명(24.8%), 팀훈련 상해경험자는 241명(76.5%), 경기 중 상해경험자 60명(19.0%)으로 나타났다. <표 3>은 대상자 전체의 상해빈도와 상황별 빈도 및 세부빈도이다. 또한 상해경험자 중 개인이 경험한 부상횟수에 따른 정보를 <표 4>에 나타내었다.

표 3. 상해경험자 비율과 상황별 상해빈도

항목		빈도	백분율
상해 경험	무	442	58.4
	유	315	41.6
개인훈련	무	237	75.2
	유	78	24.8
상황별 상해 빈도	무	74	23.5
	유	241	76.5
	무	255	81.0
	유	60	19.0

표 4. 상해경험자의 부상경험 횟수에 따른 빈도

항목	횟수		빈도(%)	
	빈도	빈도(%)	빈도	빈도(%)
상해경험자 세부빈도	1회	156(49.5)	9회	1(0.3)
	2회	60(19.0)	10회	2(0.6)
	3회	38(12.1)	12회	1(0.3)
	4회	24(7.6)	13회	1(0.3)
	5회	16(5.1)	14회	1(0.3)
	6회	8(2.5)	17회	2(0.6)
	7회	2(0.6)	23회	1(0.3)
	8회	2(0.6)	합계	315(100.0)

1) 개인훈련 상해실태

(1) 상해경험

대학야구선수의 상해경험자 315명 중 78명(24.8%)이 개인훈련 중 상해를 경험한 것으로 조사되었다. 개인훈련 상해경험자 78명의 상해경험 세부빈도는 <표 5>와 같다.

표 5. 대학야구선수의 개인훈련 상해경험자의 세부빈도

	상해횟수	빈도	백분율
개인 훈련 상해	1회	37	47.4
	2회	18	23.1
	3회	10	12.8
	4회	5	6.4
	5회	4	5.1
	7회	1	1.3
	9회	1	1.3
	13회	1	1.3
	23회	1	1.3
	총계	78	100.0

(2) 상해부위

대학야구선수 중 개인훈련 시 상해를 경험한 78명은 1년의 시즌 동안 총 195회의 상해를 나타내었다(표 6 참조). 개인훈련 시 상해부위는 손 부위가 78회(40.0%)로 가장 높은 빈도를 나타내었으며, 어깨 27회(13.8%), 허리 25회(12.8%), 팔꿈치 21회(10.8%)로 다소 높은 빈도를 나타내었다. 다음으로 발목 14회(7.2%), 손목 11회(5.6%), 얼굴 5회(2.6%), 무릎 4회(2.1%), 골반 3회(1.5%), 등 2회(1.0%), 대퇴 2회(1.0%), 발 2회(1.0%), 기타 1회(0.5%)로 나타났다.

표 6. 대학야구선수의 개인훈련 상해부위

상해부위	빈도	백분율
손	78	40.0
어깨	27	13.9
허리	25	12.8
팔꿈치	21	10.8
발목	14	7.2
손목	11	5.6
얼굴	5	2.6
무릎	4	2.1
골반	3	1.5
등	2	1.0
대퇴	2	1.0
발	2	1.0
기타	1	0.5
머리	0	0.0
상완	0	0.0
전완	0	0.0
가슴	0	0.0
복부	0	0.0
엉덩이	0	0.0
하퇴	0	0.0
총계	195	100.0

(3) 상해유형

개인훈련 시 상해유형은 열상이 73회(37.4%)로 가장 높은 빈도를 나타내었으며, 근육이나 건 손상 49회

(25.1%), 인대 손상 43회(22.1%), 골절 12회(6.2%), 기타 12회(6.2%), 타박상 5회(2.6%), 탈구 1회(0.5%) 순서로 나타났다 (표 7참조).

표 7. 대학야구선수의 개인훈련 상해유형

상해유형	빈도	백분율
열상	73	37.4
근육/건 손상	49	25.1
인대 손상	43	22.1
골절	12	6.2
기타	12	6.1
타박상	5	2.6
탈구	1	0.5
뇌손상	0	0.0
총계	195	100.0

(4) 상해유발 동작

<표 8>에서 볼 수 있듯이 개인훈련 시 상해를 발생시킨 동작은 타격이 96회(49.23%)로 가장 높은 빈도를 기록했으며, 다음으로 투구동작 56회(28.72%), 러닝 및 슬라이딩 17회(8.72%), 웨이트트레이닝 10회(5.13%), 기타 6회(3.08), 웨도우훈련 5회(2.56%), 포수훈련 3회(1.54%), 수비훈련 2회(1.03%)였다.

표 8. 대학야구선수의 개인훈련 상해유발 동작 빈도

구분	빈도(%)	상해유발 동작 내용	빈도
타격	96(49.2)	스윙	63
		티베팅	19
		타격	14
투구	56(28.7)	투구	52
		잘못된 동작으로 무리한 투구	4
		러닝 중	9
러닝 및 슬라이딩	17(8.7)	주루연습 중 베이스를 잘못 밟아서	3
		단거리 달리기 중	3
		러닝 중 돌에 걸려 넘어져서	1
		슬라이딩 연습 중	1
웨이트 트레이닝	10(5.1)	데드리프트	4
		상체 부위 훈련 중	3
		무거운 중량을 준비운동 없이 수행	2
		스쿼트	1
기타	6(3.1)	축구부 코치님이 던진 공에 맞아	2
		너무 무리한 훈련	2
		티베팅 중 공이 철망에 맞고	1
		골반 운동하다가 너무 많이 해서	1
웨도우	5(2.6)	웨도우동작 연습 중	5
포수	3(1.5)	포수 블로킹훈련 중	3
수비	2(1.0)	수비훈련 중	2
195(100.0) 합계			195

(5) 상해원인에 대한 인식

개인훈련 시 상해를 경험한 78명의 선수가 인식하고 있는 원인에 대한 질문에 24명의 응답자가 “동작에 대한 지식 및 연습 부족”이라고 답하였고, 다음으로 “준비운동 부

족”이 23명, “기타”가 15명, “본인의 부주의”가 11명, “시설의 결함”이 3명, “주변 사람이나 동료의 부주의”가 1명, “장비의 결함”이 1명으로 나타났다. 기타 응답은 “과사용(過使用)” 8명, “과훈련(過訓練)” 6명, “과도한 열정”이 1명이었다(표 9 참조).

표 9. 대학야구선수의 개인훈련 상해 발생원인에 대한 인식

상해 발생원인으로 꼽는 것들	빈도	백분율
동작에 대한 지식 및 연습 부족	24	30.8
준비운동 부족	23	29.5
기타	15	19.2
본인의 부주의	11	14.1
시설의 결함	3	3.8
주변 사람이나 동료의 부주의	1	1.3
장비의 결함	1	1.3
합계	78	100.0

2) 팀훈련 상해실태

(1) 상해빈도

대학야구선수의 팀훈련 시 상해를 조사한 결과 전체 757명의 선수 중 241명의 선수가 상해를 경험한 것으로 나타났으며, 총 501회의 상해를 경험한 것으로 나타났다. 상해경험자의 상해빈도는 1회가 132회(41.9%)로 가장 높은 빈도를 나타내었고, 2회 46회(14.6%), 3회가 33회(10.5%)로 높은 빈도를 보였다. <표 10>은 팀훈련 상해경험자의 세부 빈도표이다.

표 10. 대학야구선수의 팀훈련 상해경험자의 세부빈도

상해횟수	빈도	백분율
1회	132	54.8
2회	46	19.1
3회	33	13.7
4회	9	3.7
5회	10	4.1
6회	3	1.2
7회	2	0.8
8회	3	1.2
10회	1	0.4
12회	1	0.4
14회	1	0.4
총계	241	100.0

표 11. 대학야구선수의 팀훈련 상해부위

상해부위	빈도	백분율
어깨	93	18.6
팔꿈치	90	18.0
손	64	12.8
허리	51	10.2
발목	47	9.4
무릎	45	9.0

손목	31	6.2
골반	13	2.6
얼굴	12	2.4
대퇴	12	2.4
발	11	2.2
등	6	1.2
하퇴	6	1.2
머리	5	1.0
기타	5	1.0
가슴	4	0.8
엉덩이	4	0.8
전완	1	0.2
복부	1	0.2
상완	0	0.0
총계	501	100.0

(3) 상해유형

대학야구선수의 팀훈련 시 가장 높은 빈도를 보인 상해유형은 인대손상(171회, 34.1%)이었으며, 다음으로 근육과 건 손상(148회, 29.5%), 타박상(60회, 12.0%), 열상(50회, 10.0%)으로 나타났다. <표 12>는 팀훈련 시 상해유형의 빈도표이다.

표 12. 대학야구선수의 팀훈련 상해유형

상해유형	빈도	백분율
인대 손상	171	34.1
근육/건 손상	148	29.5
타박상	60	12.0
열상	50	10.0
골절	29	5.8
기타	26	5.2
탈구	15	3.0
뇌 손상	2	0.4
총계	501	100.0

(4) 상해유발 동작

대학야구선수의 팀훈련 시 상해를 발생시킨 동작에 대한 분석결과 투구동작에 의한 상해발생이 177회(35.26%)로 가장 높은 빈도를 나타내었으며(표 13 참조), 다음으로 타격 109회(21.71%), 수비 94회(18.73%), 러닝 및 주루 83회(16.53%), 연습게임 19회(3.78%), 웨이트트레이닝 10회(1.99%), 체력훈련 4회(0.80%), 기타 4회 (0.80%), 포수훈련 4회(0.40%)로 나타났다.

(5) 상해원인에 대한 인식

팀훈련 시 상해를 경험한 241명의 대학야구선수가 인식하고 있는 상해원인에 대해 살펴본 결과 기타 응답이 64명(26.6%)으로 가장 높은 빈도를 보였다. “동작에 대한 지식 및 연습 부족”이 59명(24.5%)으로 그 뒤를 이었으

며, “준비운동 부족” 52명(21.6%), “본인의 부주의” 38명(15.8%), “주변 사람이나 동료의 부주의” 13명(5.4%), “시설의 결함” 12명(5.0%), “장비의 결함” 3명(1.2%)으로 나타났다(표 14 참조).

표 13. 대학야구선수의 팀훈련 상해유발 동작 빈도

구분	상해유발 동작	빈도	구분별빈도(%)
투구	투구	176	177(35.26)
	배팅볼을 던지다가 공에 맞음	1	
타격	타격	109	109(21.71)
	다이빙 캐치 중	27	
수비	불규칙바운드 및 플라이볼 잡는 중	26	94(18.73)
	수비연습 중	24	
	사이드 타구 잡으러 가다가 착지동작 중	9	
	수비연습 중 타구에 맞음	4	
	펜스플레이 중	3	
	더블플레이 연습 중 주자와 충돌함	1	
	러닝 중	42	
러닝 및 주루	주루플레이 중 베이스를 잘못 밟음	22	83(16.53)
	주루플레이에 슬라이딩 중	8	
주루	단거리를 전력 질주 중	8	
	주루플레이 중 수비와 충돌	2	
연습 게임	연습게임 투구 중	8	19(3.78)
	연습게임 중 타구에 맞음	10	
	연습게임 중 수비수랑 부딪힘	1	
웨이팅 트레닝	무거운 중량을 무리하게 들다가	9	10(1.99)
	기구에 발등이 찍힘	1	
체력 훈련	기초체력 순발력 훈련 중 착지동작에서	4	4(0.80)
	파이팅 소리를 크게 지르다가 쓰러짐	1	
기타	줄다리기를 하다가 줄을 놓침	1	4(0.80)
	피칭머신 볼을 올려주다가 타구에 맞음	2	
포수	포수 블로킹 연습 중	1	2(0.40)
	포수 피칭 중	1	
합계		501	501(100.0)

표 14. 대학야구선수의 팀훈련 상해 발생원인

상해유발 동작	빈도	백분율
기타	64	26.6
동작에 대한 지식 및 연습 부족	59	24.5
준비운동 부족	52	21.6
본인의 부주의	38	15.8
주변 사람이나 동료의 부주의	13	5.4
시설의 결함	12	5.0
장비의 결함	3	1.2
합계	241	100.0

3) 경기 상해실태

(1) 상해빈도

대학야구선수 757명 중 60명이 경기 중 상해를 경험했으며, 1회가 50회(15.9%)로 가장 높은 빈도를 나타내었다. <표 15>는 경기 중 상해경험에 대한 빈도표이다.

표 15. 대학야구선수의 경기 중 상해경험자의 세부빈도

	상해횟수	빈도	백분율
경기	1회	50	83.3
	2회	8	13.3
중	3회	1	1.7
상해	4회	1	1.7
	총계	60	100.0

(2) 상해부위

경기 중 상해를 경험한 대학야구선수 60명이 경험한 73회의 상해 중 손이 14회(19.2%)로 가장 높은 빈도를 나타내었으며, 손목(11회, 15.1%), 무릎(11회, 15.1%), 발목(10회, 13.7%)이 다음으로 나타났다. <표 16>은 경기 중 상해부위의 빈도표이다.

표 16. 대학야구선수의 경기 중 상해부위

상해부위	빈도	백분율
손	14	19.2
손목	11	15.1
무릎	11	15.1
발목	10	13.7
어깨	6	8.2
얼굴	5	6.8
팔꿈치	4	5.5
대퇴	4	5.5
기타	3	4.1
하퇴	1	1.4
복부	1	1.4
골반	1	1.4
머리	1	1.4
허리	1	1.4
등	0	0.0
엉덩이	0	0.0
전완	0	0.0
상완	0	0.0
발	0	0.0
가슴	0	0.0
총계	73	100.0

(3) 상해유형

대학야구선수가 경기 중 경험한 상해유형은 인대 손상이 27회(37.0%)로 가장 높은 빈도를 나타내었으며, 타박상 13회(17.8%), 골절 10회(13.7%), 근육과 건 손상 10회(13.7%)로 나타났다. <표 17>은 경기 중 상해유형의 빈도표이다.

표 17. 대학야구선수의 경기 중 상해유형

상해유형	빈도	백분율
인대 손상	27	37.0
타박상	13	17.8
골절	10	13.7
근육/건 손상	10	13.7
열상	9	12.3
탈구	3	4.1
기타	1	1.4
뇌 손상	0	0.0
총계	73	100.0

(4) 상해유발 동작

대학야구선수의 경기 중 상해를 유발한 동작을 살펴보면, 주루 플레이 중이 35회(48.0%)로 가장 높은 빈도를 보였으며, 다음으로 수비 중 14회(19.2%), 타격 시 11회(15.1%), 투구 중 10회(13.7%), 기타 3회(4.1%)로 나타났다.

표 18. 대학야구선수의 경기 중 상해유발 동작

구분	상해유발 동작	빈도	구분 빈도(%)
주루	슬라이딩 중	13	35(48.0)
	베이스를 잘못 밟아서	8	
	주루플레이 중 골반 틀어짐	8	
	홈에서 포수와 충돌	6	
수비	주자와 충돌	5	14(19.2)
	불규칙바운드 및 타구에 맞아	5	
	슬라이딩하다가 펜스에 부딪힘	3	
	플라이볼을 처리 중	1	
타격	데드볼 및 친 타구에 맞음	5	11(15.1)
	타격 중	4	
	번트 중 공에 맞음	1	
	스윙 중	1	
투구	공을 던지다가	10	10(13.7)
기타	기타	3	3(4.1)
합계		73	73(100.0)

(5) 상해원인에 대한 인식

경기 중 상해를 경험한 60명의 대학야구선수가 인식하고 있는 상해 발생원인을 조사한 결과 주변 사람이나 동료의 부주의가 19명(31.7%)으로 가장 높은 빈도를 보였으며, 다음으로 기타 14명(23.3%), 본인의 부주의 7명(11.7%), 동작에 대한 지식 및 연습 부족 7명(11.7%), 준비운동 부족 6명(10.0%), 시설의 결함 5명(8.3%), 장비의 결함 2명(3.3%)으로 나타났다. 기타 응답은 예상치 못한 경기상황(데드볼, 타구속도, 날씨 등) 4명, 과사용 3명, 지나친 의욕 3명, 무리한 투구 1명, 과도한 훈련 1명, 불안정한 밸런스 1명, 부상이 있는 상황에서의 경기 출전 1명으로 나타났다(표 19).

표 19. 대학야구선수의 경기 중 상해 발생원인

상해유발 동작	빈도	백분율
주변 사람이나 동료의 부주의	19	31.7
기타	14	23.3
본인의 부주의	7	11.7
동작에 대한 지식 및 연습 부족	7	11.7
준비운동 부족	6	10.0
시설의 결함	5	8.3
장비의 결함	2	3.3
합계	60	100.0

2 상해 발생도

1) 그룹별 상해 발생도

(1) 종합 상해 발생도

대학야구선수 757명이 1년의 시즌을 보내는 동안 개인 훈련, 팀훈련, 경기를 포함한 총 야구참가시간은 990,513.08시간이었으며, 전체 상해빈도는 769회였다. 이 정보를 바탕으로 대학야구선수의 상해 발생도를 계산한 결과 0.776(95% CI = 0.06~0.72)로 나타났다.

(2) 개인훈련 시 상해 발생도

대학야구선수의 개인훈련 상해를 조사한 결과 개인훈련 총 참가시간은 241,948시간이었으며, 총 상해빈도는 195회였다. 상해 발생도는 0.806(95% CI = 0.11~0.69)으로 나타났다.

(3) 팀훈련 시 상해 발생도

대학야구선수의 팀훈련 중 상해를 조사한 결과 총 참가시간은 739,136시간, 총 상해빈도는 501회, 상해 발생도는 0.678(95% CI = 0.06~0.62)로 나타났다.

(4) 경기 시 상해 발생도

대학야구선수의 경기 시 상해를 조사한 결과 총 경기참여시간은 9429시간, 총 상해빈도는 73회, 상해 발생도는 7.742(95% CI = 1.78~5.97)로 나타났다. 대학야구선수의 상해 발생도는 <표 20>과 같다.

표 20. 대학야구선수의 상황에 따른 상해 발생도

상황	총 참가시간	총 상해빈도	IR	95%CI
전체	990,513	769	0.776	0.06 0.72
개인훈련	241,948	195	0.806	0.11 0.69
팀훈련	739,136	501	0.678	0.06 0.62
경기	9,429	73	7.742	1.78 5.97

3. 상해 발생도의 차이

1) 경력별 상해 발생도의 차이

대학야구선수의 경력에 따라 상해 발생도의 평균 차이를 분석한 결과 경력 10년 미만 그룹의 상해 발생도는 0.67 ± 1.73 , 경력 10년 이상 그룹은 0.57 ± 1.08 로 경력이 낮은 그룹의 상해 발생도가 경력이 높은 선수 그룹보다 높은 값을 보였으나 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다. <표 21>은 대학야구선수의 경력별 상해 발생도의 평균비교 결과이다.

표 21. 대학야구선수의 경력별 상해 발생도 비교

그룹(n)	M ± SD	t	df	p
10년 미만(332)	0.67 ± 1.73	.994	752	.321
10년 이상(422)	0.57 ± 1.08			

2) 수준별 상해 발생도의 차이

대학야구선수의 수준별 상해 발생도의 평균 차이 분석을 위해서 1년 동안의 팀 경기실적을 기준으로 3그룹으로 분류하였다. 전국규모 대회 우승 및 준 우승팀을 우수, 전국규모 대회 3위 및 권역별 리그 우승팀을 보통, 입상경력이 없는 팀을 비 우수로 분류하였다. 대학야구선수의 수준별 상해 발생도의 평균 차이 분석결과 보통그룹의 선수가 가장 높은 상해 발생도, 비 우수 팀이 가장 낮은 상해 발생도를 보이는 경향은 있었으나 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. <표 22>는 대학야구선수의 수준별로 상해 발생도를 비교한 결과이다.

표 22. 대학야구선수의 수준별 상해 발생도 비교

그룹(n)	M ± SD	df	F	p
우수(258)	.614 ± 1.337	2	.200	.819
보통(291)	.649 ± 1.256			
비 우수(205)	.568 ± 1.657			

3) 포지션별 상해 발생도의 차이

대학야구선수의 포지션별 상해 발생도의 차이를 분석한 결과 내야수가 가장 높고, 포수가 가장 낮은 경향이 있었으나 포지션별 상해 발생도의 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. <표 23>은 대학야구선수의 포지션별 상해 발생도를 비교한 결과이다.

표 23. 대학야구선수의 포지션별 상해 발생도 비교

그룹(n)	M ± SD	df	F	p
투수(287)	.613 ± 1.530	3	.154	.927
포수(69)	.543 ± 1.270			
내야수(225)	.659 ± 1.351			
외야수(173)	.590 ± 1.295			

4. 상해부위, 유형별 상해 발생도

1) 전체 대상자

대학야구선수 대상자 전체 757명의 상해부위, 유형별 상해 발생도를 계산한 결과 손 부위가 0.16으로 가장 높은 상해 발생도를 기록했으며, 다음으로 어깨 0.13, 팔꿈치 0.12, 허리 0.08, 발목 0.07로 나타났다. 상해유형별 상해 발생도는 인대 0.24, 근육이나 건 0.21, 열상 0.13으로 나타났다. <표 24>와 <표 25>는 대학야구선수 대상자 전체의 상해 부위 및 유형별 상해 발생도를 계산한 것이다.

표 24. 대학야구선수의 상해부위별 상해 발생도

구분	항목	빈도	비율	IR	95% CI	
부위	손	156	20.3	0.16	0.02	0.13
	어깨	126	16.4	0.13	0.02	0.10
	팔꿈치	115	15.0	0.12	0.02	0.09
	허리	77	10.0	0.08	0.02	0.06
	발목	71	9.2	0.07	0.02	0.06
	무릎	60	7.8	0.06	0.02	0.05
	손목	53	6.9	0.05	0.01	0.04
	얼굴	22	2.9	0.02	0.01	0.01
	대퇴	18	2.3	0.02	0.01	0.01
	골반	17	2.2	0.02	0.01	0.01
	발	13	1.7	0.01	0.01	0.01
	기타	9	1.2	0.01	0.01	0.00
	등	8	1.0	0.01	0.01	0.00
	하퇴	7	0.9	0.01	0.01	0.00
	머리	6	0.8	0.01	0.00	0.00
	영덩이	4	0.5	0.00	0.00	0.00
	가슴	4	0.5	0.00	0.00	0.00
	복부	2	0.3	0.00	0.00	0.00
	전완	1	0.1	0.00	0.00	0.00

표 25. 대학야구선수의 상해유형별 상해 발생도

구분	항목	빈도	비율	IR	95%CI	
유형	인대	241	31.3	0.24	0.03	0.21
	근육/건	207	26.9	0.21	0.03	0.18
	열상	132	17.2	0.13	0.02	0.11
	타박상	78	10.1	0.08	0.02	0.06
	골절	51	6.6	0.05	0.01	0.04
	기타	39	5.1	0.04	0.01	0.03
	탈구	19	2.5	0.02	0.01	0.01
	뇌	2	.3	0.00	0.00	0.00

2) 개인훈련

대학야구선수의 개인훈련 시 상해유형과 부위별 상해 발생도를 계산한 결과 상해부위는 손이 0.32로 가장 높은 상해 발생도를 보였으며, 다음으로 어깨 0.11, 허리 0.10, 팔꿈치 0.09 순서로 나타났다. 상해유형은 열상이 0.30으로 가장 높은 상해 발생도를 나타내었으며, 근육 및 건 손상이 0.20, 인대 손상이 0.18의 상해 발생도를 보였다. <표 26>과 <표 27>은 대학야구선수의 개인훈련 시 상해 유형별과 부위별 상해 발생도를 나타낸다.

표 26. 대학야구선수의 개인훈련 시 상해유형별 상해 발생도

구분	항목	빈도	비율	IR	95%CI	
유형	열상	73	37.4	0.30	0.07	0.23
	근육/건	49	25.1	0.20	0.06	0.15
	인대	43	22.1	0.18	0.05	0.12
	골절	12	6.2	0.05	0.03	0.02
	기타	12	6.2	0.05	0.03	0.02
	타박	5	2.6	0.02	0.02	0.00
	탈구	1	0.5	0.00	0.01	0.00
	뇌	0	0.0	0.00	0.00	0.00

표 27. 대학야구선수의 개인훈련 시 상해부위별 상해 발생도

구분	항목	빈도	비율	IR	95%CI	
부위	손	78	40.0	0.32	0.07	0.25
	어깨	27	13.8	0.11	0.04	0.07
	허리	25	12.8	0.10	0.04	0.06
	팔꿈치	21	10.8	0.09	0.04	0.05
	발목	14	7.2	0.06	0.03	0.03
	손목	11	5.6	0.05	0.03	0.02
	얼굴	5	2.6	0.02	0.02	0.00
	무릎	4	2.1	0.02	0.02	0.00
	골반	3	1.5	0.01	0.01	0.00
	등	2	1.0	0.01	0.01	0.00
	발	2	1.0	0.01	0.01	0.00
	대퇴	2	1.0	0.01	0.01	0.00
	기타	1	0.5	0.00	0.01	0.00
	영덩이	0	0.0	0.00	0.00	0.00
	복부	0	0.0	0.00	0.00	0.00
	머리	0	0.0	0.00	0.00	0.00
	하퇴	0	0.0	0.00	0.00	0.00
	전완	0	0.0	0.00	0.00	0.00
	가슴	0	0.0	0.00	0.00	0.00

2) 팀훈련

대학야구선수의 팀훈련 시 상해부위와 유형별 상해 발생도를 계산한 결과 부위별로는 어깨 0.13, 팔꿈치 0.12, 손 부위 0.09의 상해 발생도를 나타내었으며, 유형에서의 발생도는 인대 0.23, 근육 및 건 0.20으로 나타났다. <표 28>과 <표 29>는 대학야구선수의 팀훈련 시 상해유형과 부위별 상해 발생도이다.

표 28. 대학야구선수의 팀훈련 시 상해유형별 상해 발생도

구분	항목	빈도	비율	IR	95%CI	
유형	인대	171	34.1	0.23	0.03	0.20
	근육/건	148	29.5	0.20	0.03	0.17
	타박상	60	12.0	0.08	0.02	0.06
	열상	50	10.0	0.07	0.02	0.05
	골절	29	5.8	0.04	0.01	0.02
	기타	26	5.2	0.04	0.01	0.02
	탈구	15	3.0	0.02	0.01	0.01
	뇌	2	0.4	0.00	0.00	0.00

표 29. 대학야구선수의 팀훈련 시 상해부위별 상해 발생도

구분	항목	빈도	비율	IR	95%CI	
부위	어깨	93	18.6	0.13	0.03	0.10
	팔꿈치	90	18.0	0.12	0.03	0.10
	손	64	12.8	0.09	0.02	0.07
	허리	51	10.2	0.07	0.02	0.05
	발목	47	9.4	0.06	0.02	0.05
	무릎	45	9.0	0.06	0.02	0.04
	손목	31	6.2	0.04	0.01	0.03
	골반	13	2.6	0.02	0.01	0.01
	얼굴	12	2.4	0.02	0.01	0.01
	대퇴	12	2.4	0.02	0.01	0.01
	발	11	2.2	0.01	0.01	0.01
	등	6	1.2	0.01	0.01	0.00
	하퇴	6	1.2	0.01	0.01	0.00
	머리	5	1.0	0.01	0.01	0.00
	기타	5	1.0	0.01	0.01	0.00
	영덩이	4	0.8	0.01	0.01	0.00
	가슴	4	0.8	0.01	0.01	0.00
	복부	1	0.2	0.00	0.00	0.00
	전완	1	0.2	0.00	0.00	0.00

3) 경기 중

대학야구선수의 경기 중 상해부위와 유형별 상해 발생도를 계산한 결과 상해부위는 손이 1.48로 가장 높은 상해 발생도를 나타내었으며, 다음으로 손목과 무릎이 각각 1.17의 상해 발생도를 보였다. 상해유형은 인대 손상이 2.86으로 가장 높은 상해 발생도를 기록했으며, 다음으로 타박상 1.38, 골절 1.06으로 나타났다. <표 30>과 <표 31>은 대학야구선수의 경기 중 상해부위 및 유형별 상해 발생도 계산 결과이다.

표 30. 대학야구선수의 경기 중 상해부위별 상해 발생도

구분	항목	빈도	비율	IR	95%CI	
부위	손	14	19.2	1.48	0.78	0.71
	손목	11	15.1	1.17	0.69	0.48
	무릎	11	15.1	1.17	0.69	0.48
	발목	10	13.7	1.06	0.66	0.40
	어깨	6	8.2	0.64	0.51	0.13
	얼굴	5	6.8	0.53	0.47	0.07
	대퇴	4	5.5	0.42	0.42	0.01
	팔꿈치	4	5.5	0.42	0.42	0.01
	기타	3	4.1	0.32	0.36	-0.04
	복부	1	1.4	0.11	0.21	-0.10
	허리	1	1.4	0.11	0.21	-0.10
	머리	1	1.4	0.11	0.21	-0.10
	골반	1	1.4	0.11	0.21	-0.10
	하퇴	1	1.4	0.11	0.21	-0.10
	영덩이	0	0.0	0.00	0.00	0.00
	가슴	0	0.0	0.00	0.00	0.00
	전완	0	0.0	0.00	0.00	0.00
	발	0	0.0	0.00	0.00	0.00
	등	0	0.0	0.00	0.00	0.00

표 31. 대학야구선수의 경기 중 유형별 상해 발생도

유형	빈도	비율	IR	95%CI	
인대	27	37.0	2.86	1.08	1.78
타박상	13	17.8	1.38	0.75	0.63
골절	10	13.7	1.06	0.66	0.40
근육/건	10	13.7	1.06	0.66	0.40
열상	9	12.3	0.95	0.62	0.33
탈구	3	4.1	0.32	0.36	-0.04
기타	1	1.4	0.11	0.21	-0.10
너	0	0.0	0.00	0.00	0.00

IV. 논의

대학야구 선수는 315명(41.6%)이 상해를 경험했으며, 1회 경험한 비율이 49.5%로 가장 높았다. 이 결과는 박일봉(2018)이 국내 초등학교 야구선수를 대상으로 보고한 56.1%보다는 낮은 수준이었으며, 국내 엘리트 양궁선수 73.5%(윤진호, 오재근, 송기재, 2015), 대학유도 여자선수 74.1%(허용, 2018), 대학씨름 선수 57.0%(허용, 2015), 대학유도 남자선수 56.4%(허용, 2017b), 고등학교 남자 필드하키선수 79.9%(심윤식, 송진우, 이상연, 전현수, 2017)보다는 낮았으며, 국내 크로스핏 참가자 33.9%(허용, 손준호, 허준환, 2015)보다는 더 높은 수준임을 알 수 있었다. 이러한 차이는 대상자의 인원과 종목의 특징 등의 차이로 인한 결과로 생각된다.

개인훈련 상황에서는 78명(24.8%)이 상해를 경험했으며, 팀훈련 상황에서는 241명(31.8%), 경기 상황에서는 60명(8.0%)이 상해를 경험한 것으로 나타났다. 이 결과는 연구가 발표된 시기와 관계없이 대학야구 선수들은 연습 중 상해빈도가 높았다는 선행연구들과 같은 맥락이다(강현무, 2011; 안선교, 1984; 이동훈, 1998). 중학교 야구선수(최미리, 이승재, 2001), 초등학교 야구선수(박일봉, 2018), 프로야구 선수(박노혁, 임정화, 1999), 대학야구선수가 포함된 6개 종목의 학생선수(박지홍 등, 2016)도 훈련 시 상해가 많은 것으로 보고하고 있어서 이들 선행연구와 유사한 결과임을 알 수 있었다. 이는 훈련시간이 경기에 참여하는 시간보다 월등히 많으므로 선수들이 상해를 경험할 수 있는 다양한 상황에 노출될 확률이 높기 때문으로 생각되었다. 하지만 노출시간을 반영한 상해 발생도 측면에서는 다소 다른 해석이 가능한 결과가 도출되었다. 이 부분은 상해 발생도에 관한 논의에서 다시 살펴보겠다.

상해부위는 개인훈련 시 손 부위, 팀훈련 시 어깨와 팔꿈치, 경기 시 손과 손목 부위에서 상해가 많은 것으로 나타났다. 상해유형은 개인훈련 시 열상, 팀훈련 시 인대 손상과 근육/건 손상, 경기 시 인대 손상 그리고 상해를

발생시킨 동작에서는 개인훈련 시 타격(스윙), 팀훈련 시 투구, 경기 시 주루플레이 중 가장 많은 상해를 경험한 것으로 나타났다. 전상준(2007)은 대학야구 선수의 경우 팔 부위의 상해가 가장 많았다고 보고하고 있으며, 강현무(2011)는 초, 중, 고, 대학, 프로선수 모두 상체 부위의 상해 발생 빈도가 높은 것으로 보고하였다. 최태원과 동료들(2005)의 연구에서는 프로야구선수들에게 손 부상이 가장 많았고, 임호준(1996)과 노동인(1997), 유태현(2016)의 연구에서도 상체의 상해빈도가 높은 것으로 보고하고 있었다. 또한, 박지홍 등(2016)은 대학야구 선수의 경우 손과 손가락 부상이 전체 부상의 21% 정도에 해당되며 찰과상과 열상을 포함한 피부조직 손상이 가장 높은 것으로 보고하였다. 선행연구 결과뿐만 아니라 이 연구에서도 야구선수의 부상은 상체에 주로 발생한다는 공통점을 보이고 있다. 미국의 대학야구선수 상해유형을 다룬 연구에서도 하체보다 상체에서 부상발생이 더 많았다는 조사결과를 언급한 바 있다(Hootman et al., 2007).

강현무(2011)는 초중고등학교, 대학교, 프로야구 선수 모두 근육 손상이 가장 많은 것으로 보고하였으며, 김용권, 김동문(2012)은 야구선수는 모든 연령대에서 팔꿈관절의 인대파열이 가장 많았다고 보고하고 있고, 최태원, 김정주, 김익겸(2005)의 연구에서는 근육과 건의 상해가 가장 많으며, 다음으로 피부의 상해인 것으로 보고하고 있어서 본 연구와 다소 이견을 보이고 있다. 하지만 박지홍 등(2016)은 대학야구선수에게 찰과상과 열상을 포함한 피부조직 손상(35.2%)이 가장 많은 것으로 보고하고 있어서 상해유형은 고정적인 것이 아니라 다양한 것으로 볼 수 있다. 이는 연구대상과 조사 시기, 경기규정의 변화, 훈련 형태의 변화 등 다양한 요소에 의한 차이에 기인한 것으로 생각되었다. 특히, 최근의 연구에서는 야구선수의 피부 관련 상해가 많은 것으로 보고되고 있고, 본 연구에서는 개인훈련, 팀훈련, 경기 시 발생하는 상해부위와 유형이 다른 것으로 나타나므로 각 상황에서 상해예방을 위한 노력이 이루어져야 할 것으로 생각되었다.

박지홍 등(2016)은 야구선수가 공을 던지는 과정 중 가속구간(acceleration phase)에서 공 표면과 손 사이의 마찰력을 높임으로써 손톱이 손상되는 경우가 많았기 때문으로 추측하였으며, 이를 예방하기 위하여 매니큐어와 송진의 사용하는 등의 예방법을 개발해 보급할 필요성과 규정의 개정으로 인한 상해의 변화 가능성을 제시하였다. 또한, 대학야구 선수는 현재 학습권 보장과 최저학력제 도입 등의 환경적 변화로 인하여 팀훈련 시간이 다소 감소하고, 개인훈련시간이 증가하는 추세이므로 이러한 변화요소와 함께, 개인훈련 형태, 즉 선수들이 개인적인 훈련 시 타자는 스윙훈련, 투수는 투구훈련이 주로 이루어지므로 이 과

정에서 반복적인 손 부위의 마찰로 인한 열상이 많이 발생한 것으로 판단하였다. 그리고 팀훈련이나 경기에서는 경기내용에 직접적인 영향을 미칠 수 있는 다양한 수행(타격, 투구, 주루, 수비, 다이빙캐치, 슬라이딩 등)이 이루어지므로 이 과정에서 근육과 건, 인대 손상이 많이 발생하는 것으로 생각되었으며, 경기의 경우 주루플레이의 결과에 따라 승패가 결정될 수 있으므로 과감한 주루플레이를 지시하는 경우와 함께 무리한 수비가 이루어지는 경우가 많아서 손과 손목 부상이 많이 발생하는 것으로 판단하였다. 현재 대학야구선수는 학업을 병행함에 따라 훈련시간 확보가 어려운 실정이다. 지도자는 제한된 훈련시간동안 최선의 경기력 향상을 이끌어내야 한다. 자연히 훈련은 승패에 영향력이 큰 기술과 체력단련 위주로 구성되고 있는 실정이다. 특히, 지도자들 사이에 슬라이딩 기술은 경기상황뿐만 아니라 훈련 중에도 상해가 발생한다는 인식이 깊어서 대부분의 대학야구팀에서 슬라이딩 훈련을 기피하는 실정이다. 결국 이러한 훈련내용의 제한적 적용은 대학야구선수의 슬라이딩 기술 습득이나 숙련도 향상을 저해하는 요소로 작용하고 있는 것으로 생각되며, 선수들의 슬라이딩 훈련의 부족이 경기 시 주루플레이 상해에 영향을 미친 것으로 판단되었다.

따라서 대학야구 선수는 개인훈련 시 손 부위 반복적인 마찰에 의한 열상을 예방할 수 있는 장비와 마찰력을 줄이거나 마찰을 감소시킬 수 있는 제품 등을 개발하여 적용할 필요가 있다. 지도자는 팀훈련 시 투구 관련 훈련이 과하지 않고, 훈련시간 동안 선수들이 집중할 수 있도록 훈련 계획을 수립하고, 적용해야 할 것이다. 또한, 경기 시 손과 손목 부위의 상해예방을 위해서 각 팀 지도자는 슬라이딩 훈련장비를 갖추어서 슬라이딩 훈련을 팀훈련에 포함시켜야 할 것이며, 주루플레이 관련 선수보호 사항을 경기규정에 포함하는 것을 논의하는 등 상해예방을 위한 노력을 지속해야 할 것이다.

대학야구 선수 전체 대상자의 상해 발생도는 0.776이었고, 개인훈련 시 상해 발생도 0.806, 팀훈련 0.678, 경기 7.742로 나타났으며, 대학야구선수의 경력, 소속팀 수준별 그리고 포지션별 상해 발생도의 통계적인 차이는 없는 것으로 나타났다. 대학야구 선수 전체 대상자의 상해 발생도는 국내 대학 남자 유도선수 상해 발생도 0.451(허용, 2017b), 국내 대학 여자 유도선수 0.647(허용, 이정화, 2018), 대학 씨름선수 상해 발생도 0.283(허용, 2017a)보다 높은 수준이었으나 파워리프터의 발생도 1.0(Siewe 등, 2011), 국외 크로스핏 참가자의 발생도 3.1(Hak et al., 2013), 역도선수의 발생도 3.3(Calhoon, & Fry, 1999), 국가대표급 남자 유도선수의 상해 발생도 4.1(Kim, Park, Lee, & Kang, 2015), 국내 크로스핏 경쟁자의 상해 발생

도 4.37(허용, 손준호, 허준환, 2015), 스트롱맨 경쟁자의 발생도 5.5(Winwood, Hume, Cronin, & Keogh, 2014), 피트니스 프로그램 참가자의 발생도 7.83(Requa, DeAvilla & Garrick, 1993)보다는 낮은 수준이었다.

Hootman과 동료들(2007)은 미국의 대학스포츠협회가 조사한 15개 종목의 상해 조사결과 공식경기 중 상해 발생도가 훈련 중 상해 발생도보다 더 높다고 보고하였다. 또한, 시즌 중 상해 발생도가 훈련이나 연습경기 상해 발생도보다 더 높다는 연구결과(Agel et al., 2007; Dick et al., 2007; Fuller, Sheerin, & Targett, 2013; Hootman et al., 2007)가 보고된 점은 이 연구와 유사함을 알 수 있었다. 이 결과는 경기상황은 타격, 투구, 주루, 수비 등 모든 부분의 수행 시 승리를 위한 최대의 노력을 요구하고, 개인훈련이나 팀훈련과 비교해서 경쟁이 더욱 치열하므로 상해를 유발할 수 있는 상황이 더 많이 발생하기 때문으로 판단되었다. 따라서 대학야구 선수의 경기 시 상해 발생을 예방하기 위해서 경기 중 상해를 유발하는 원인에 대한 조사와 이를 예방하기 위한 경기규정의 개정 등의 노력이 이루어져야 할 것으로 판단된다.

대학야구선수의 경력, 수준별 상해 발생도의 차이가 없었다는 결과는 대학 여자 유도선수(허용, 2018), 대학 씨름선수(허용, 2015)와는 유사한 결과였으나 대학 남자 유도선수(허용, 2017b)의 연구결과와는 일부 차이를 알 수 있었다. 이러한 연구결과와 불일치는 종목의 특성과 대상자의 특성에서 기인한 것으로 생각된다.

요약하면, 대학야구선수의 상해예방 방안 마련 시 경기력 향상을 위해 수행되는 모든 동작과 상황이 고려될 필요가 있다. 이 연구에서 분류한 개인훈련, 팀훈련, 경기상황에 따른 상해부위, 상해유형, 상해유발 동작 등을 반영하는 것이 적합할 것이다.

V. 결론

이 연구는 급격한 환경적 변화를 겪고 있는 대학야구선수의 상해실태와 상해 발생도에 관한 전반적인 조사를 통해서 대학야구선수의 상해예방을 돕기 위한 목적으로 수행되었으며, 목적달성을 위하여 2018년 대한야구소프트볼협회에 등록된 757명의 선수로부터 자료를 수집하여 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 상해를 경험한 선수는 전체 대상자 중 315명(41.6%)이었으며, 상해는 팀훈련 시 가장 많이 발생하는 것으로 나타났다. 둘째, 개인훈련 중에는 손과 어깨의 상해가 많았고, 열상과 근육이나 건 손상이 많이 발생하는 것으로 나타났으며, 상해를 많이 유발한 동작은 타격훈련 중

스윙 동작으로 나타났다. 그리고 대학교 야구선수는 개인 훈련 중 상해를 유발한 원인을 동작에 대한 지식 및 연습 부족과 준비운동 부족으로 인한 것으로 인식하는 경우가 가장 많았다. 셋째, 팀훈련 중에는 어깨와 팔꿈치 손상이 가장 많았고, 인대 손상과 근육 및 건 손상이 많이 발생하는 것으로 나타났으며, 투구동작에서 상해가 많이 발생하는 것으로 나타났다. 그리고 대학교 야구선수는 팀훈련 중 상해를 유발한 원인을 과훈련과 과사용에 의한 것으로 인식하는 경우가 가장 많았다. 넷째, 경기 중에는 손과 손목의 상해가 많았고, 인대 부위 손상이 가장 많이 발생하는 것으로 나타났으며, 주루플레이 중 상해가 많이 발생하는 것으로 나타났다. 그리고 대학교 야구선수는 경기 중 상해를 유발한 원인을 주변 사람이나 동료의 부주의로 인식하는 경우가 가장 많았다. 다섯째, 대학야구선수의 1년 동안의 상해 발생도는 0.776이었으며, 개인훈련 시 상해 발생도는 0.806, 팀훈련 시 상해 발생도는 0.678, 경기 시 상해 발생도는 7.742로 나타났다. 여섯째, 대학야구선수의 경력이나 수준 그리고 포지션별 상해 발생도의 차이는 없었다. 일곱째, 대학야구선수 전체 대상자는 손 부위(0.16)와 인대(0.24), 근육과 건(0.21)의 상해 발생도가 높게 나타났다. 여덟째, 대학야구선수의 개인훈련 시에는 손 부위(0.32)와 열상의 상해 발생도(0.30)가 가장 높게 나타났다. 아홉째, 대학야구선수의 팀훈련 시에는 어깨(0.13)와 팔꿈치(0.12) 그리고 인대(0.23)의 상해 발생도가 가장 높게 나타났다. 열 번째, 대학야구선수의 경기 중에는 손(1.48)과 손목(1.17), 인대(2.86)의 상해 발생도가 가장 높게 나타났다.

결론적으로 40% 이상에 해당되는 대학야구선수들이 상해를 경험하는 점을 고려하여 훈련과 경기상황에서 스포츠 상해를 예방하기 위한 노력이 필수적으로 수행되어야 할 것이며, 개인훈련 시 타격훈련을 통해서 발생할 수 있는 손의 열상을 예방하기 위하여 보호 용구를 필수적으로 착용할 수 있도록 교육 및 지도해야 할 것으로 판단되었다. 또한, 팀훈련 시 선수와 지도자는 투구동작에서 어깨와 팔꿈치 손상을 예방하기 위해 과사용과 과훈련이 발생하지 않도록 체계적인 훈련을 적용해야 할 것이며, 투구동작의 숙련도를 높이기 위한 지속적인 노력이 이루어져야 할 것이다. 그리고 경기 중에는 주루플레이 중 손과 손목의 상해를 예방하기 위해서 보호 장비의 착용을 의무화하고, 경쟁 과열을 원인으로 발생하는 상해를 예방하기 위한 선수 보호규정 마련 등의 노력을 지속해야 할 것이다. 특히, 대학야구 지도자는 경기 중 주루플레이로 인한 상해를 예방하기 위하여 슬라이딩 장비를 갖추고, 팀훈련 내용에 슬라이딩 기술훈련을 포함할 필요성이 있을 것으로 판단되었다. 운동선수의 안정적인 경기력 발휘를 위해서는 훈련, 휴식,

영양을 비롯하여 상해예방도 매우 중요하다. 따라서 대학 야구선수와 지도자와 선수는 각 훈련과 경기상황에서 발생할 수 있는 상해의 부위와 유형 그리고 유발 동작에 대해 학습하고, 이를 예방하기 위한 지침을 사전에 마련해야 할 것으로 판단된다.

참고문헌

- 강신욱(2011). 운동선수 의료방임 실태와 의료방임 피해 선수의 사회심리, 행동 특성. **한국체육학회지**, 50(3), 71-86.
- 강현무(2011). **아마추어와 프로야구선수의 스포츠 상해 실태**. 미간행 석사학위논문. 영남대학교.
- 김동문, 성봉주, 윤정환, 홍상민(2013). 국가대표 배드민턴 선수들의 운동상해 조사연구. **한국웰니스학회지**, 8(2), 143-153.
- 김용권, 김동문(2012). 야구선수 포지션에 따른 손상분석. **운동학 학술지**, 14(1), 67-76.
- 김지혁, 박수형, 박보현, 오은혜(2015). 스포츠 손상에 관한 연구. **대한건강과학회지**, 12(1), 43-53.
- 노동인(1997). **야구선수들의 포지션별 상해 연구**. 미간행 석사학위논문. 경희대학교 체육과학대학원.
- 문화체육관광부(2015). **스포츠산업백서**.
- 박노혁, 임청화(1999). 상해원인 및 처치에 관한연구. **한국스포츠리서치**, 10(1), 139-158.
- 박일봉(2018). 초등학교 야구선수의 상해실태 연구. **한국스포츠학회지**, 16(1), 629-636.
- 박지홍, 김대호, 이원재, 한승욱, 윤형준, 장휘수, 안창준, 김두리(2016). 2015년 국내 대학 6개 스포츠 종목의 부상분석: 파일렛 연구, 2015. **체육과학연구**, 27(2), 382-401.
- 스포츠동아(2019.03.08.). **장채근의 진심: 쓰러져가는 대학야구는 KBO의 기둥이다**. Retrieved from <http://sports.donga.com/3/all/20190307/94442200/3>
- 스포츠조선(2019.02.28.). **위기의 대학야구, 올해도 드래프트 전망 어둡다**. Retrieved from <http://sports.chosun.com/news/ntype.htm?id=201902280100176140013169&servicedate=20190227>
- 스포츠조선(2019.03.08.). **요즘 1루수, 우익수 아무도 안해요: 아마야구의 퇴비우스 띠**. Retrieved from <http://sports.chosun.com/news/ntype.htm?id=201903080100055430004007&servicedate=20190307>
- 심윤식, 송진우, 이상연, 전현수(2017). 남자고등학교 필드하키팀 선수들의 상해실태와 운동스트레스, 집중력과의

- 관계. **한국웰니스학회지**, 12(2), 391-400.
- 안선교(1984). **야구선수의 상해에 관한 조사연구: 전국대학야구선수들 중심으로**. 미간행 석사학위논문. 경희대학교 교육대학원.
- 유태현(2016). **프로야구 선수의 운동 상해 분석**. 미간행 석사학위논문. 서울과학기술대학교 산업대학원.
- 유승민(2012). **남자 중, 고 및 실업 타구선수들의 스포츠 상해 연구**. 미간행 석사학위논문. 경기대학교.
- 윤진호, 오재근, 송기재(2015). 엘리트 양궁 선수의 상해 및 관리방안에 대한 연구. **한국웰니스학회지**, 10(3), 243-252.
- 이동훈(1998). **야구선수의 상해에 관한 조사 연구: 경북, 경남 지역 대학 야구선수들 중심으로**. 미간행 석사학위논문. 경남대학교 대학원.
- 임호준(1996). **프로야구선수의 운동 상해에 관한 연구**. 미간행 석사학위논문. 경희대학교 교육대학원.
- 전상준(2007). **대학 야구 선수의 상해 원인과 치료 실태에 관한 연구**. 미간행 석사학위논문. 용인대학교.
- 최동길(2011). **대학야구 선수들의 포지션별 상해유형 분석과 예방에 관한 연구**. 미간행 석사학위논문. 원광대학교 교육대학원.
- 최미리, 이승재(2001). 중학교 야구선수의 스포츠상해에 관한 연구. **경기전문대학 논문집**, 29, 391-399.
- 최태원, 김정주, 김익겸(2005). 프로야구선수들의 운동 상해에 관한 연구. **체육학 논문집**, 33, 81-88.
- 하태림(2010). **사회인야구 참여자들의 포지션별 상해 원인과 치료 실태에 관한 연구**. 미간행 석사학위논문. 용인대학교.
- 한국야구위원회(2019). **KBO 정규시즌: 연도별 관중현황**. Retrieved March 31, 2019 from <https://www.koreabaseball.com/History/Crowd/GraphYear.aspx>.
- 허용(2015). 대학 씨름선수의 상해실태. **코칭능력개발지**, 17(4), 37-44.
- 허용(2017a). 대학 씨름선수의 상해형태와 상해 발생률. **한국체육과학회지**, 26(2), 943-952.
- 허용(2017b). 대학 유도선수의 상해실태. **한국스포츠학회지**, 15(1), 691-701.
- 허용(2018). 대학여자 유도선수의 상해조사연구. **코칭능력개발지**, 20(2), 61-69.
- 허용, 손준호, 허준환(2015). 국내 크로스핏 참가자의 상해실태. **한국체육과학회지**, 54(1), 495-504.
- 허용, 이정화(2018). 대학 여자 유도선수의 상해 발생률. **한국스포츠학회지**, 16(2), 767-776.
- 홍상민, 이운용(2011). 비시즌기 컨디셔닝 프로그램이 대학야구 투수, 내야수, 외야수 체력에 미치는 영향. **현장연구. 코칭능력개발지**, 13, 139-146.
- Agel, J., Palmieri-Smith, R. M., Dick, R., Wojtys, E. M., & Marshall, S. W. (2007). Descriptive epidemiology of collegiate women's volleyball injuries: National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System, 1988-1989 through 2003-2004. *Journal of Athletic Training*, 42(2), 295-302.
- Calhoon, G., & Fry, A. C. (1999). Injury Rates and Profiles in elite competitive weight lifters. *Journal of Athletic Training*, 34(3), 232-238.
- Dick, R., Ferrara, M. S., Agel, J., Courson, R., Marshall, S. W., Hanley, M. J., & Reifsteck, F. (2007). Descriptive epidemiology of collegiate men's football injuries: National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System, 1988-1989 through 2003-2004. *Journal of Athletic Training*, 42(2), 221-233.
- Fuller, C. W., Sheerin, K., & Targett, S. (2013). Rugby World Cup 2011: International rugby board injury surveillance study. *British Journal of Sport Medicine*, 47(18), 1184-1191.
- Hak, P. T., Hodzovic, E., & Hickey, B. (2013). The nature and prevalence of injury during CrossFit training. *Journal of Strength & Conditioning Research*, Published ahead of print, doi: 10.1519/JSC.0000000000.0000318.
- Hootman, J. M., Dick, R., & Agel, J. (2007). Epidemiology of collegiate injuries for 15 sports: Summary and recommendations for injury prevention initiatives. *Journal of Athletic Training*, 42(2), 311-319.
- Kim, K. S., Park, K. J., Lee, J., & Kang, B. Y. (2015). Injuries in national Olympic level judo athletes: An epidemiological study. *British Journal of Sports Medicine*, 49(17), 1144-1150.
- Requa, R. K., DeAvulla, L. N., & Garrick, J. G. (1993). Injuries in recreational adult fitness activities. *American Journal of Sports Medicine*, 21(3), 461-467.
- Siewe, J., Rudat, J., Rölinghoff, M., Schlegel, U. J., Eysel, P., & Michael, J. W. (2011). Injuries and overuse syndromes in powerlifting. *International Journal of Sports Medicine*, 32(9), 703-711.
- Winwood, P. W., Hume, P. A., Cronin, J. B., & Keogh, J. W. (2014). Retrospective injury epidemiology of strongman athletes. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 28(1), 28-42.

생활무용 지도자의 진성리더십이 참가자의 조직동일시, 운동지속의사에 미치는 영향

강미현(대학원 체육학과 박사수료)

국문초록

이 연구의 목적은 생활무용 지도자의 진성리더십이 참가자의 조직동일시와 운동지속의사에 미치는 영향을 규명하여, 생활무용 프로그램의 질적 성장을 도모하고, 참가자의 운동지속을 높이는 것에 있다. 이를 위해 대구광역시 소재하고 있는 공공복지기관과 사설 문화센터 등에서 생활무용에 참여하고 있는 성인남녀 300명을 편의표본추출법으로 표집하여 설문을 실시할 것이다. 이 후 회귀분석을 사용하여 이 연구의 가설을 검증할 것이다. 이를 계기로 생활무용의 학문적 체계를 보완하고, 생활무용 리더십 분야 연구의 기초자료를 제공하고자 한다.

주요어: 생활무용, 진성리더십, 조직동일시, 운동지속의사

I. 서론

1. 연구의 필요성

우리나라는 그동안 각종 세계대회에서의 화려한 성과를 바탕으로 스포츠 강국이라는 명성을 얻어왔지만, 승리至上주의에 휩싸여 지도자의 비윤리적, 비도덕적 행위가 공공연하게 묵인되어 왔다. 그러나 최근 이슈가 되고 있는 빙상계의 사건을 계기로 스포츠 지도자의 윤리성, 진정성에 대한 논의가 점점 더 활발해지고 있다. 이에 따라 지도자의 도덕적 해이와 성과위주의 관행에 대한 반성과 비판이 일어나고 있으며, 이제는 스포츠 종사자 모두가 스포츠를 즐길 수 있는 스포츠 선진국으로 변화해 나가야한다는 목소리가 높아지고 있는 실정이다(변진재, 2017). 이를 위해 스포츠 선수들의 행동과 심리에 큰 영향력을 미친다고 알려져 있는 지도자의 리더십도 과거의 지시적 리더십에서 벗어나 진정성이 필요한 시기이다. 이러한 진정성의 문제는 스포츠와 깊이 연관되어 있는 생활무용 분야에서도 제기되고 있다.

오늘날 국민들은 건강과 평생교육 등에 많은 관심을 쏟으며, 다양한 신체활동을 통해 스트레스를 해소하고 아름다운 몸매를 만드는데 많은 노력을 기울이고 있다. 이에 따라 주목받고 있는 벨리댄스, 댄스스포츠, 줄바댄스, 에어로빅댄스, 라인댄스 등의 생활무용은 몸을 움직이는 것에 대한 인간의 욕구를 적절하게 해소시켜 줄 수 있는 운동으로 인정받고 있다(김명희, 2005; 이미숙, 이경현, 2010; 박문수, 이태용, 2013). 이미숙과 이경현(2010)은 최근 문화센터, 복지관, 주민자치센터 등에서 다양한 문화 예술 프로그램을 시민들에게 제공하고 있는데 특히 생활무용 프로그램은 참여율이 높다고 언급하였다. 이렇게 많은 사람들의 생활 속에 깊숙이 자리 잡고 있는 생활무용은 스포츠, 생활체육과 같은 관련 분야에 비해서도 지도자의 역할과 리더십이 특히 중요하다고 알려져 있다.

생활무용은 도구가 필요한 스포츠나 빙상 스포츠, 웨이트 트레이닝 등과 같이 특별한 시설이나 도구를 거의 사용하지 않기 때문에, 지도자의 프로그램 지도계획과 방법에 많은 영향을 받을 수밖에 없다(서수진, 이창섭, 2010). 또한 생활무용 참가자의 다양한 참여 동기를 만족시키고 운동지속의사를 높이기 위해 생활무용 지도자는 참가자와 긴밀한 관계를 형성하게 되는데, 이 관계가 생활무용 프로그램

램의 효과성에도 많은 영향을 미친다(전정우, 박지아, 2006). 따라서 Van Fleet와 Yukl(1986)이 이야기한 조직에서 어떤 목표를 달성하기 위한 리더의 역량, 자질, 소양, 지도력, 통솔력, 통제력 등을 의미하는 개념인 리더십은 생활무용 프로그램의 활성화에 큰 영향을 미치는 요인이 될 수 있을 것이다.

그러나 엘리트 스포츠인의 경쟁이 아닌 생활체육, 생활무용 분야에서도 성과에 대한 집착이 지도자나 참가자가 가담한 여러 가지 비윤리적 문제들로 이어지고 있다. 구체적으로 생활체육 테니스, 배드민턴 등에서는 약물복용, 심판매수, 폭력 등의 문제로 사회적 비난을 받기도 하였다(이문성, 2015; 김항인, 이승범, 2016; 유현조, 황영성, 2017). 또한 생활무용에서도 대회에서의 승부조작, 존지문제, 지나친 상업성 등이 이슈가 되고 있다. 따라서 생활무용에서도 ‘어떤 지도자가 좋은 지도자인가’에 관한 논의가 필요한 시점이다.

이에 따라 최근 진성리더십이 주목받고 있다. 진성리더는 지속적으로 자기 인식과 자기 규제를 실행하며 팀과 구성원 그리고 자신에게 긍정적 영향력을 미치는 리더를 의미한다(정예지, 김문주, 이수정, 2012; Gardner, Avolio, Luthans, May & Walumbwa, 2005). 즉 진성리더십은 리더가 스스로 내면을 다스리고 자기발전을 해나가며 구성원과의 상호 발전적 관계형성을 지향한다는 부분에서, 리더십의 스킬을 발휘해 목표달성을 하고자 하는 기존의 거래적, 변혁적 리더십 등과는 다르다(유현조, 황영성, 2017; George, 2003). 이러한 진성리더십을 통해 구성원은 신뢰를 형성하고, 조직에 긍정적인 생각을 갖게 된다. 또한 직무몰입도가 높아지며, 직무수행에 있어서 자발적인 태도를 가지게 된다(Avolio, Gardner, Walumbwa, Luthans & May, 2004). 따라서 과거의 리더십과 다르게 리더십의 본질과 기본에 접근하고 있는 진성리더십을 통해 생활무용 분야의 리더십을 뒤돌아볼 필요가 있다.

이러한 진성리더십과 더불어 구성원의 긍정적인 생각과 적극적 태도 등에 영향을 미치는 요소로 조직동일시가 있다. 진성리더는 조직동일시를 통해 구성원에게 리더 만족, 몰입, 직무 이외의 자발적이면서 긍정적 행동에 대한 의지를 만들어낸다(Avolio & Gardner, 2005). 또한 구성원이 조직동일시를 하게 되면 조직에 대한 일체감과 소속된 일원이라는 감정을 가지게 된다. 즉 조직과 자신을 운명공동체로 인식하게 되는 것이다(신혜숙, 2017). 이에 따라 조직동일시는 구성원의 만족감과 같은 심리상태에 영향을 미치게 되며, 구성원의 동일시 수준이 구매행동에까지 영향을 준다(이현정, 이윤정, 2009). 구성원의 조직동일시가 낮은 경우에는 조직에 대해 불만이나 스트레스 등의 감정을 유발해 조직에서 벗어나고자 하는 의지를 갖게 될 수 있다

(진영협, 2013). 따라서 조직동일시는 생활무용과 같은 중도 포기가 많은 분야에서 지속적인 참여를 유발하기 위한 중요한 변수임을 예측할 수 있다.

조직동일시에 영향을 미치는 요소들 가운데에서도 리더의 행위는 구성원의 조직동일시에서 중요한 요소로 꼽힌다. 조직동일시의 구성요소에는 친밀감, 공유된 목표, 유사성 등이 있는데 리더가 구성원에게 모범이 되는 대상으로 여겨지는지의 여부가 동일시를 일으키는 중요한 부분이다.(Sluss & Ashforth, 2008). 또한 리더는 구성원으로 하여금 조직정체성에 대한 긍정적인 인식을 유도하면서 조직동일시를 실현시킬 수 있다(Zhang & Chen, 2013). 따라서 참가자가 지도자의 행동이나 리더십에 의해 많은 영향을 받는 생활무용 분야의 경우에도 조직동일시에 대한 논의가 필요하다.

한편 생활무용은 여전히 양적성장에 비해 질적성장을 이루지 못하고 있다. 생활무용 참가자의 수가 높은 증가율을 보이고 있지만 참가자의 대다수가 중도 포기하는 경우가 많은 실정이다(이연서, 2012). 운동참가자 대부분이 일시적 관심이나 유행 등의 이유로 운동을 시작한 후, 6개월을 지속하지 못한 채 그만두는 비율이 50%에 육박한다는 연구결과가 있다(전선훈, 1996). 특히 생활무용 프로그램의 참여는 능동적인 여가의 유형으로 참가자의 적극적인 태도와 참여의지가 중요하다고 알려져 있다(이경주, 2010). 따라서 생활무용 참가자의 운동지속을 위해 관련된 요소들을 알아보고 그 관계를 이해하려는 노력은 생활무용의 질적 활성화를 위해 필요한 과제라 할 수 있다.

생활무용 참가자가 생활무용 프로그램에 지속적으로 참가하도록 방안을 모색하는데 중요한 자료가 되는 것이 운동지속이다. 여기서 운동지속은 한 개인이 생활체육이나 생활무용에 정기적으로 참여하면서 운동하는 것을 말한다. 건강을 지키고 기분전환을 통한 즐거움을 느끼는 등의 이점을 얻을 수 있는 생활체육, 생활무용 참여를 통한 운동지속은 일회성에 그치는 운동참가와와는 큰 차이를 가진다(신진섭, 2019). 또한 개인의 자아만족에 생활무용을 통한 지속적 신체활동이 유의한 영향을 미친다는 연구결과도 있다(김영미, 한혜원, 2011). 몸의 움직임이 주가 되는 생활무용에서 운동이 지속되기 위해서는 다른 운동에 비하여 특별히 지도자와 참가자 사이의 긍정적인 유대관계가 지속적으로 유지되어야 한다(주형철, 2013). 김승민(2011)은 지도자, 가족, 친구와 같은 사회적 지지자의 도움이 무용지속의 주요 요인이라고 하면서, 특히 지도자가 참가자의 수준을 고려한 프로그램을 제공해야 함을 강조하였다. 따라서 생활무용 참가자의 지속적 참여를 위해 지도자의 리더십과 참가자의 운동지속의사와의 관계규명이 필요하다.

위에서 언급한 진성리더십, 조직동일시, 운동지속의사에

관하여 스포츠나 생활체육 현장에 적용한 사례들이 있다. 우선 운동 지도자의 리더십유형은 운동지속에 유의한 영향을 미친다는 연구들이 있었다(송광섭, 2007; 연정상, 2012; 김병식, 유종만, 최태석, 2015). 또한 진성리더십에 관한 연구로 김소희(2012)는 스포츠 지도자의 진성리더십이 선수들의 운동만족에 영향을 미쳐 선수들의 태도와 팀 성과에도 긍정적 효과를 나타낸다고 하였다. 더불어 생활체육 테니스지도자의 진성리더십이 테니스동호인들의 운동지속의사에 유의한 영향을 미친다는 연구도 있었다(유현조, 황영성, 2017). 조직동일시와 관련하여 정성국(2011)은 대학축구지도자의 변혁적리더십이 선수의 조직동일시를 높인다고 하였다.

무용이나 생활무용 분야의 진성리더십, 조직동일시, 운동지속의사에 관한 연구로 한아름(2008)은 여성 에어로빅스 프로그램에서 조직동일시가 만족도와 재구매의도에 유의한 영향을 미친다고 하였다. 운동지속의사와 관련해서는 주로 신체적 자기효능감, 재미와 같은 변수가 적용되었고, 이러한 변수들이 운동지속의사에 유의한 영향을 미친다는 결과를 볼 수 있었다(유정이, 2011; 이연서, 2012; 박사라, 2018). 그러나 진성리더십과 관련해서는 무용이나 생활무용 분야의 선행연구를 발견할 수 없었다. 또한 스포츠나 생활체육, 생활무용을 통틀어 진성리더십, 조직동일시, 운동지속의사의 변수가 모두 적용된 사례도 찾을 수 없었다. 따라서 생활무용 지도자의 진성리더십이 조직동일시, 운동지속의사에 미치는 영향을 알아봄으로써 지도자가 참가자를 대하는 방법과 지속적 참여의 방안을 모색해보고자 한다.

생활무용은 길지 않은 보급 기간에 비해 양적으로 많은 성장을 거듭해 왔다. 그러나 여전히 실증연구를 통한 학문적 체계의 정립이 이루어지지 않고 있다(서수진, 2012). 한편 진성리더십은 최근의 생활무용 분야에서도 여러 이슈와 함께 자연스럽게 크게 이목을 끌고 있다. 그러나 우리나라에서는 연구가 시작단계이기 때문에 다양한 분야에서의 적용이 필요한 시점이다. 따라서 생활무용 지도자의 진성리더십이 조직동일시와 운동지속의사에 미치는 영향에 관한 연구를 통해 생활무용의 학문적 문제를 보완하고, 생활무용 리더십 연구의 기초자료를 다지고자 한다.

2 연구의 목적

이 연구는 생활무용 지도자의 진성리더십이 참가자의 조직동일시와 운동지속의사에 미치는 영향을 검증하여, 생활무용 지도자의 발전적인 지도자모델 개발로 참가자의 운동지속의사를 높이는 것에 목적이 있다.

3 연구의 가설

- 1) 생활무용 참가자의 개인적 특성(연령, 참여경력, 교육 수준)별로 생활무용 지도자의 진성리더십에 대한 인식에 차이가 있을 것이다.
- 2) 생활무용 참가자의 개인적 특성(연령, 참여경력, 교육 수준)별로 조직동일시에 대한 인식에 차이가 있을 것이다.
- 3) 생활무용 참가자의 개인적 특성(연령, 참여경력, 교육 수준)별로 운동지속의사에 차이가 있을 것이다.
- 4) 생활무용 지도자의 진성리더십은 참가자의 조직동일시에 영향을 미칠 것이다.
- 5) 생활무용 지도자의 진성리더십은 참가자의 운동지속의사에 영향을 미칠 것이다.
- 6) 생활무용 참가자의 조직동일시가 운동지속의사에 영향을 미칠 것이다.

4 용어의 정의

1) 생활무용

모든 사람을 대상으로 어떠한 제한도 없이 자발적인 참여에 의해 이루어지는 신체활동을 생활무용이라 한다(유정이, 2011). 이 연구에서 생활무용은 리듬에 맞춰 성, 연령, 종교 등 어떤 차별이나 제한 없이 자유롭게 참가할 수 있는 신체활동으로 벨리댄스, 고전무용, 라인댄스, 댄스스포츠, 에어로빅, 줌바댄스로 정의한다.

2) 진성리더십

리더가 자기 자신의 진정한 내면의 모습에 대한 성찰을 통해 자기 스스로에 대한 강점과 약점을 잘 알고, 구성원들과의 투명한 관계 형성과 도덕적 의사결정방식을 가진 리더십을 진성리더십이라 한다(Avolio et al., 2004). 이 연구에서 진성리더십은 생활무용 지도자가 자기인식, 관계적 투명성, 균형 잡힌 정보처리, 내재화된 도덕적 관점의 4가지 요인을 토대로 조직과 구성원의 발전에 긍정적 영향을 미치는 리더십으로 정의한다.

3) 조직동일시

개인이 속해 있는 조직과 심리적으로 연결되어 있다고 인지하는 것을 조직동일시라고 한다(Mael & Ashforth, 1992). 이 연구에서 조직동일시는 생활무용 참가자가 생활무용 수업 공동체의 특성을 참가자 개인과 연결된 것으로 생각함으로써, 개인과 공동체를 운명공동체로 인식하는 것으로 정의한다.

4) 운동지속의사

한 개인이 지속적, 규칙적인 운동을 자신의 일상으로 이

해하고 인식하는 정도를 운동지속의사라 한다(Corbin & Lindey, 1994). 이 연구에서 운동지속의사는 생활무용 참가자가 생활무용 프로그램에 참가한 후 지속적, 정기적으로 프로그램에 참가하고자 하는 의사로 정의한다.

II. 이론적 배경

1. 생활무용

생활무용은 최근 사용되기 시작한 용어로 사회무용 혹은 대중무용과 같이 모든 사람을 위한 무용의 의미로 알려져 있다. 리듬에 맞춰 몸을 움직이며 개인의 신체활동에 대한 욕구를 해소시키고, 참여자의 건강증진과 삶의 질을 향상시키는 신체활동이라고 규정할 수 있다. 주요한 특성으로는 대중성, 비전문성, 참여성, 유희성, 해소성, 단결성, 건전성 등을 들 수 있다. 생활무용을 통해 개인은 삶에 활력을 느끼고 스스로를 개발할 기회와 도전의 기회를 얻을 수 있다. 그로 인해 내부의 힘과 에너지, 상호 조정력을 증진시키고 조절 가능하도록 도움을 주며 머릿속의 생각과 신체의 움직임을 조화롭게 만든다는 점에서 긍정적인 기능을 가진다(이현정, 이운정, 2009).

오늘날 여성들의 여가생활에 대한 인식이 달라지면서 많은 여성들이 매력적인 체격과 건강한 체력을 위해 리듬감 있게 즐길 수 있는 생활무용에 참여하고 있다. 복잡한 형식과 경쟁 없이 쉽게 참여의 기회를 얻어 배워 볼 수 있고, 생리적 욕구의 만족, 성취감, 몰입감 등의 특성으로 심리적 안정감, 자아실현과 같은 정신적 효과를 누릴 수 있는 다양한 종류의 생활무용이 선호되고 있는 것이다(기한준, 전향원, 2005; 신혜숙, 오수일, 2007; 서수진, 2012).

2 리더십

리더십은 조직의 목표를 달성하고자 하는 경영과정에서 조직 구성원의 노력을 통합하고 조정한다. Bass(1998)에 따르면 동기부여와 영향력을 미치는 일련의 활동으로 개념화 될 수도 있다. 이러한 리더십은 조직 및 조직구성원의 성과에 영향을 주는 것으로 분석되면서 그 중요성이 점점 더 증가하고 있다. 특히, 스포츠 집단에서 리더십은 개인과 팀의 목표달성과 같은 과정에서 구성원에게 지대한 영향을 미치므로 집단의 긍정적 성과와 효율적 운용의 중요한 요소로 인정받고 있다(최예림, 2012).

전통적 리더십 연구는 Stogdill(1948)의 특성이론에서 행동이론, 그리고 상황이론으로 이어져 왔다. 리더의 태생적 강점을 통해 리더십이 성공적으로 발휘된다는 특성이론의 한계에 대한 문제제기로부터, 타고난 특성보다는 리더

의 실제 행동을 자세히 밝혀내고자 행동이론이 발전하게 되었다. 반면 기존의 리더십이론과 다르게 상황이론에서는 리더십이 나타나는 과정에서 상황과 환경요소가 중요하게 여겨지게 되었다. 1980년대 이후로는 리더와 구성원사이의 교환관계에 초점을 둔 거래적리더십과, 도전과 혁신을 강조하는 변혁적리더십이 주요 이론으로 연구되어 왔다. 더불어 리더십을 새롭게 정의하는 진성리더십, 서번트리더십, 윤리적리더십과 같은 리더십이 주목받고 있다. 최근에는 사회적 배경과 시대의 요구에 의해 긍정심리학과 변혁적리더십, 윤리적리더십, 서번트리더십 등을 토대로 진성리더십 연구가 활발해지고 있다(김남균, 2017).

3. 진성리더십

1) 진성리더십의 개념 및 구성요소

진정성은 ‘너 자신을 알라’ 라는 자기 성찰을 통한 내면의 수양으로 허물없는 인간관계를 맺고자하는 고대 그리스 철학에서 유래된 개념이다. 최근 다양한 사회의 조직에서 리더의 윤리성과 리더십이 문제가 되면서 진성리더십에 관심을 갖기 시작하였다. 리더가 자기인식 하는 것에서부터 리더십이 나타나 이를 통해 구성원과 가식 없는 상호작용을 하는 것이 중요해진 것이다(윤정구, 2012). 진정성을 가진 리더의 행동은 구성원들에게도 진정성과 진실성을 가지게 하여 조직의 업무에 진실하게 임하게 함으로써 성과에 긍정적 영향을 미칠 수 있다(박노운, 설현도, 이준호, 2014). 이러한 진성리더십의 구성요소에 관한 연구는 사회의 여러 분야에서 활발히 진행 중이다. 그중에서도 최근의 진성리더십 구성요소에 대한 연구에서는 아래의 4요소가 보편적으로 사용되고 있다.

(1) 자아인식

진성리더십의 구성요소들 중 자아인식은 가장 핵심적 요소로 제시되어 왔다. 또한 여러 학자들의 진성리더십의 구성요소에 관한 연구를 통해 가장 공통적이고 중요한 개념으로 언급되었다(Ilies, Morgeson, & Nahrgang, 2005; Luthans & Avolio, 2003; Walumbwa et al., 2005). 자아인식은 리더가 자기 내면의 지속적 성찰을 통해 스스로의 정체성을 깨닫고 이해해나가는 과정이다(조지현, 2016). 또한 자기의 감정, 가치, 강점과 약점 등 자신에 관한 정보를 명확히 파악하고 자신에 대해 아는 것을 믿으며, 이것이 행동에 미치는 영향까지 아는 것이다(Kernis, 2003). 즉 진성리더는 자신에 대한 알아차림을 바탕으로 명확한 내면적 기준에 따라 행동하고 삶을 살아간다(정예지, 김문주, 2013; Shamir & Eilam, 2005). 따라서 진성리더는 자기내면에 대한 신뢰가 높다고 할 수 있다.

(2) 내재화된 도덕적 관점

진성리더는 자아를 명확히 인식하고 내면에 일치되도록 행동하고자 한다. 이를 위해서는 자기조절, 자기통제가 필요한데 이것을 내재화된 도덕적 관점이라 한다. 즉 리더는 스스로를 조절하고 통제함으로써 자신이 옳다고 생각하는 것에 따라 일관적인 행동을 보이는 자기 규제를 한다(Luthans & Avolio, 2003). 이러한 자기 규제는 내재화되어 있기 때문에 외부의 상황이나 압력에도 영향을 받지 않는다(Walumbwa et al., 2008). 또한 스스로 수립한 기준과 실제 결과간의 불일치를 줄이기 위해 행동을 규제하고 통제한다(Avolio & Gardner, 2005; Gardner et al., 2005; Luthans & Avolio, 2003). 이처럼 진성리더는 자기 내면의 도덕적 시각과 관점을 행동의 준칙으로 삼는다.

(3) 균형 잡힌 정보처리

진성리더는 의사결정시 관련된 모든 정보를 객관적으로 분석하는데 이를 균형 잡힌 정보처리라 한다. 객관적인 정보처리를 위해 다양한 의견과 관점을 편견 없이 있는 그대로 받아들인다(Walumbwa et al., 2008). 이것은 리더 개인의 경험, 외부의 평가들에 대해 객관적 태도를 유지하며 편향되지 않은 정보처리를 하는 것을 의미하는데, 이는 진정성의 기반이 된다(Kernis, 2003). 인간은 대부분 스스로에 대한 정보나 평가에 대해 주관적으로 왜곡하는 본성을 가지고 있다(Tice & Wallace, 2003). 그러나 진성리더는 스스로에 대해 높은 자긍심을 가지고 균형 잡힌 정보처리를 한다. 때문에 자기방어기제의 영향을 받지 않고, 객관적인 자기진단과 검증이 가능한 것이다(Gardner et al., 2005).

(4) 관계적 투명성

진성리더는 인간관계에서 개방성과 진실성을 중요하게 여긴다. 자신의 긍정적인 모습뿐만 아니라 부정적인 부분까지 타인에게 진실하게 공개함으로써 관계적 투명성을 형성한다(Collins & Miller, 1994). 또한 구성원들에게 진실한 자아를 드러내며 정보공유나 감정을 솔직하게 표현하게 되고, 이는 구성원들의 신뢰를 증진시킨다(Kernis, 2003). 리더와 구성원 사이에서 관계적 투명성은 둘 사이가 거래 관계가 되지 않는 것을 의미한다. 즉 리더는 구성원을 이득을 줄 수 있는 수단으로 여기지 않고 리더 자신과 똑같은 사명을 가진 성장의 동반자로 여기는 것이다(윤정규, 2015). 이처럼 진성리더는 구성원과의 관계적 투명성을 통해 신뢰를 형성하고 이를 통해 성장을 도모한다.

2) 진성리더십의 선행연구

진성리더십 연구는 2000년 대 초반 시작되었고, 따라서 타 리더십 연구에 비해 길지 않은 역사를 가진다. 진성리더십의 개념과 개발에 주목한 연구들은 Geroge(2003)와 Luthans & Avolio(2003)의 연구 이후로 활발해졌다. 그로 인해 진성리더십의 이론적 근거가 형성되기 시작하였다(Avolio et al., 2004; Avolio & Gardner, 2005; Avolio & Luthans, 2006; Ilies et al., 2005; Shamir & Eilam, 2005; Walumbwa et al., 2008). 이후 진성리더십 연구는 이론적 근거를 형성하는 단계에서 이론 검증으로 넘어가면서 여러 실증연구가 진행되었다(오승희, 2018). 이는 진성리더십의 효과성, 매개변수와의 관계 연구로 구분된다.

먼저 진성리더십의 효과성에 관한 연구는 진성리더십이 리더와 구성원의 관계에 미치는 영향, 구성원에게 미치는 영향으로 구분된다. Avolio 등(2004)은 진성리더십이 구성원의 조직몰입, 직무만족, 직무행동 등에 긍정적 영향을 미친다고 하였다. 이는 진성리더십이 구성원의 심리와 행동에 미치는 영향을 실증적으로 검증한 연구이다. Walumbwa 등(2008)은 진성리더의 내재화된 도덕적 관점과 균형 잡힌 정보처리가 효과성을 높이는 주요 요소라고 주장하였다. 이를 통해 구성원 리더에 대한 만족, 직무 몰입, 직무만족을 높인다고 하였다. 이를 통해 기존의 리더십 연구에서 알려진 리더의 카리스마나 배려 등 겉으로 보이는 특성 이전에 명확한 자아인식을 바탕으로 도덕적으로 내재화된 모습이 구성원에게 더 큰 영향력을 발휘함을 알 수 있다.

이는 국내의 리더십 연구 중 변혁적리더와 진성리더를 비교한 연구들을 통해서도 확인할 수 있다. 정예지(2014)는 진성리더십과 변혁적리더십이 팀 성과에 미치는 효과에 관한 연구를 통해 두 리더십의 영향력을 검증하고자 하였다. 이를 통해 변혁적리더십은 팀 에너지를 매개로 팀 성과에 영향을 미치지만 팀 성과에 대한 직접적 영향은 확인할 수 없었다. 그에 비해 진성리더십은 팀 에너지, 팀 효능감을 매개로 팀 성과에 효과성을 가짐은 물론 직접적 영향력을 발휘한다고 하였다. 이러한 결과는 진정성을 바탕으로 진성리더십이 구성원들에게 미치는 총체적 긍정성(whole positivity)이 큰 영향을 발휘하기 때문이다(Avolio & Gardner, 2005; Gardner et al., 2005).

한봉주(2015)의 연구 역시 진성리더십과 변혁적리더십을 함께 비교하였다. 이를 통해 진성리더십은 구성원의 조직몰입에 긍정적 영향을 미치는 반면 변혁적리더십은 조직몰입에 영향을 미치지 않는다고 검증하였다. 이는 진성리더의 특성이 구성원과의 관계 구축에 효과성을 높이며, 구성원은 리더와 동일시를 이루고자 하고, 이것이 조직 몰입에까지 영향을 미쳤다고 할 수 있다. 이러한 리더동일시는

진성리더십의 중요한 효과성의 하나로 꼽히고 있다. Gill & Caza(2018)는 진성리더십이 개인과 집단에 미치는 영향에 관한 연구를 통해 개인수준에서 진성리더십이 리더동일시에 정적 영향을 미침을 검증하였다. 이는 진성리더의 자아인식, 균형 잡힌 정보처리 등을 통해 구성원이 리더에 대해 훌륭한 사람으로 인식하게 되고, 그의 가치와 유사하게 동일시를 이루고자하기 때문이다. 또 그 과정에서 리더에 대한 신뢰가 증가한다고 하였다.

이러한 진성리더십은 다양한 변인, 매개변인들과 함께 연구되고 있다. 기존의 연구들에서는 심리자본, 윤리, 사회적 지각, 리더신뢰 등 다양한 변인의 매개효과에 대해 밝히고 있다(오승희, 2018). 여러 매개변인 중 조직동일시가 특히 리더의 구성원에게로의 영향력 발휘에 중요한 요인임을 파악할 수 있었다. 진영협(2013)은 진성리더십과 구성원의 직무만족, 조직몰입과의 관계에서 조직동일시가 매개하고 있음을 검증하였다. 오현아(2018)는 진성리더십이 구성원의 조직동일시, 잡크래프팅, 긍정심리자본에 유의한 영향을 미친다고 하였다. 이 중 긍정심리자본과 조직동일시가 진성리더십과 변인들 사이에서 부분매개효과를 가진다고 밝혔다. 이렇게 국내외의 학자들을 통하여 진성리더십의 이론적, 실증적 연구가 계속되고 있으나, 아직 다양한 분야에 적용 등의 후속연구가 부족한 실정이다(윤정구, 2015).

4. 조직동일시

조직동일시는 조직과 구성원의 심리가 연결되어 있는 상태로 표현할 수 있다. 이는 사회정체성이론을 근간으로 하고 있으며, 구성원의 태도와 행동을 이해하는 중요한 변수로 인식되어 왔다(김은혜, 2012). 사회정체성이론은 개인이 소속되어 있는 사회집단 사이의 구조, 기능과 개인의 자아개념에 대해 설명한다(권형일, 2011). 즉 개인이 가지고 있는 개인정체성과 사회집단에 속함으로써 갖게 되는 집단정체성이 개인의 자아에 대한 답을 제시한다는 이론이다(권형일, 2011).

이러한 사회정체성이론에 바탕을 둔 조직동일시를 통해 구성원은 대리만족을 얻기도 하고, 조직의 성공이나 실패를 본인의 것으로 자각하기도 한다(장용선, 조대환, 2019). 그 이유는 조직의 존망여부에 관계없이 구성원은 조직동일시를 바탕으로 자신과 조직을 운명공동체로 인식하기 때문이다. 그러므로 조직에 대한 동일시가 유지될 수 있는 것이다(권형일, 2011). 이처럼 조직에서 구성원이 조직과 자신을 생사와 존망을 같이하는 집단으로 생각하는 것이 조직동일시의 기본개념이다. 이는 조직의 유효성에 많은 영향을 미친다고 알려져 있으며, 조직에 대한 구성원의 만족

감과 일체감을 형성시키는 요소이다(신혜숙, 2017). 조직동일시가 높은 구성원은 조직의 목표를 내재화하게 된다. 이것이 구성원의 동기를 향상시키며, 성과에도 긍정적 영향을 미치게 된다(Mael & Ashforth, 1992). 높은 조직동일시를 가진 구성원은 조직에 대한 단결력, 주도적인 지원, 충성심이 높다(신혜숙, 2017). 이러한 동일시는 개인동일시와 조직동일시로 구분될 수 있다(Tolman, 1943).

먼저 개인동일시는 동일시하는 어떤 대상이 가지고 있는 매력을 바탕으로 이루어진다. 즉 동일시하는 대상의 존경하는 특성을 모방하고자 함으로써 시작된다(한아름, 2008). 즉 타인의 행동이나 특성에 대한 동경으로 자신을 그 대상과 같은 성질을 가진 부류에 속한다고 자각하고자 하는 것이다(김은혜, 2012). 그러면서 타인보다는 자기 자신을 정의하고자 할 때 필요하다고 여겨지는 조직동일시와는 구분된다. 이러한 개인동일시는 조직동일시로 범위가 늘어날 수 있다. 그 이유는 구성원에게 존경의 대상이 되는 리더를 통해 개인동일시가 조직동일시로 확장되는 과정을 거칠 수 있기 때문이다(Tolman, 1943). 따라서 Tolman(1943)은 개인동일시에 비해 조직동일시의 중요성을 강조하며 더 보편적인 현상이라고 주장하였다.

이러한 조직동일시에 관한 연구는 사회심리학과 조직행동 분야에서 주로 이루어져 왔는데, 1950년 대 후반부터 시작되었다(진양협, 2013). 조직동일시에 대한 선행연구로 Trombetta와 Rogers(1988)는 조직에서의 의사소통 방향에 대해 이야기하면서 하향적 방향의 수직적 의사소통방식보다 상향적 방향의 수평적 의사소통방식이 구성원의 조직동일시를 높인다고 하였다. 또한 김원형(2003)은 구성원이 조직에서의 개방적 의사소통과 상사나 조직으로부터의 조직공정성을 지각하게 되면, 조직동일시가 높아진다고 하였다. 이러한 선행연구들은 리더의 균형잡힌 정보처리와 관계적 투명성이 강조되는 진성리더십과 조직동일시 변수의 관계에 대한 검증 필요성의 증거가 될 수 있다.

5. 운동지속의사

운동지속은 빈도, 강도, 시간 등의 운동참가정도가 포함된 개념이다. 한 개인이 운동에 얼마나 지속적으로 꾸준히 참가하는지의 여부가 운동지속이라 할 수 있다(안수운, 2015). 운동지속은 운동참가와와는 큰 차이를 보인다. 일회성의 운동참가와 다르게 운동지속을 통해 체력향상, 스트레스 해소, 여가만족, 자아실현 등을 경험할 수 있기 때문이다(최성훈, 2005). 또한 운동지속이 꾸준한 사람들은 긍정적 심리상태를 유지한다는 연구들이 있다(Wankel & Kreisel, 1985).

이러한 운동지속의 구성요소로는 경향성, 강화성, 가능

성의 세 가지가 주로 보고되고 있다(Corbin & Lindsey, 1994). 먼저 경향성은 운동을 통해 자각하게 되는 자기효능감, 즐거움, 동기 등을 포함한다(최성훈, 2005). 즉 개인의 일상생활의 한 부분으로 운동이 지속되도록 하는 모든 요소들을 말한다(조환기, 2018). 다음으로 강화성은 개인 주변의 가족, 친구, 지도자 등과 같이 지속적, 규칙적 운동을 유지할 수 있도록 격려해주는 대상을 포함한다(박삼일, 2013). 마지막으로 가능성은 운동계획을 세울 때 필요한 외적동기로 이야기 된다(최수용, 2011). 이는 운동참여시 필요한 요소들로 자기계획, 수행기술, 시간관리 등이 여기에 해당된다(최성훈, 2005).

한편 운동지속에 영향을 미치는 여러 요인들은 크게 4가지로 구분해 볼 수 있다. 첫째, 인구통계학적 특성으로 성, 직업, 소득수준 등이 이에 속한다. 둘째, 지도자, 가족, 친구 등 평소 개인에게 큰 영향을 미치는 사회적 지지자들이 영향을 미친다. 셋째, 시설의 위치, 참여프로그램의 시간, 요일 등이 영향을 미친다. 넷째, 흥미, 재미, 만족감과 같은 개인의 감정이나 동기가 영향을 미친다(신진섭, 2019).

그 중 사회적 지지자들에 의한 영향은 운동지속을 강화시키는 주요한 요인으로 인식되고 있다. 사회적 지지자들에 의한 운동 참가의 지지가 높은 사람들은 참가 자체에 대해 긍정적 감정을 가지게 되는데 이는 이들의 신체적, 정신적 발달에도 유의한 영향을 미친다(선우진, 2008). 대부분의 사람들은 단기간에 큰 효과를 노리며 운동에 참여하였다가 기대에 미치지 못하면 중도포기하게 된다(신진섭, 2018). 그러나 일반인이 아닌 엘리트 선수들이 중도포기를 하게 되는 경우는 그에 비해 드물다. 그 이유는 엘리트 선수들의 경우 지속적으로 사회적 지지자들을 통한 지지와 응원을 받아왔고, 이러한 지지가 중도포기를 줄이기 때문이다(이태규, 2011). 따라서 사회적 지지자들 가운데에서도 특히 운동에 참여하는 개인과 직접적인 관계를 맺는 지도자의 리더십과 역할에 관한 중요성이 운동지속의사에 미치는 영향력에 대한 검증이 필요하다고 할 수 있다.

III. 연구방법

1. 연구대상

이 연구의 대상은 대구광역시에 소재하고 있는 공공복지기관(주민자치센터, 복지관, 평생학습센터)과 사설 문화센터(스포츠센터, 문화센터, 무용교습소) 등에서 최소 2달 이상 생활무용에 참여하고 있는 20세 이상 성인남녀를 모집단으로 설정하였다. 표본의 추출은 비확률 표본추출법

중 편의표본추출법을 사용하여 총 300명을 모집할 것이다.

2 측정도구

1) 설문지 구성

이 연구에서 사용할 설문지의 주요 관계 변인은 진성리더십, 조직동일시, 운동지속의사로 구성할 것이며, 설문지 내용의 타당도를 검토하기 위해 전문가의 조언을 얻고 예비검사를 시행할 것이다. 그리고 수정하고 보완하여 사용할 예정인데, 설문문항 변인 및 구성내용은 개인적 특성(연령, 참여경력, 교육수준), 진성리더십(자아인식, 관계적 투명성, 내재화된 도덕적 관점, 균형 잡힌 정보처리), 조직동일시, 운동지속의사(경향성, 강화성, 가능성)로 할 것이다. 신뢰도는 Cronbach's α 계수를 활용할 것이다.

(1) 진성리더십

이 연구에서 진성리더십을 분석할 설문지는 Walumbwa 등(2008)에 의해 신뢰도와 타당도가 검증된 진성리더십 설문지(Authentic Leadership Questionnaire: ALQ)이다. 이것을 이 연구의 목적과 대상에 부합하도록 수정하여 활용할 것이다.

(2) 조직동일시

이 연구에서 조직동일시를 분석할 설문지는 Mael(1988)의 설문지에서 한아름(2008)이 번안하고 수정한 문항을 연구의 목적에 맞게 수정, 보완하여 사용할 것이다.

(3) 운동지속의사

이 연구에서 운동지속의사를 분석할 설문지는 Corbin과 Lindsey(1994)의 설문지를 오수환, 송윤경, 김현정, 허미향, 조정환(2000)이 번안하여 사용하고, 박삼일(2013)이 사용한 설문문항을 이 연구에 맞도록 수정 및 보완하여 사용할 것이다. 운동지속의사의 설문문항 변인 및 구성내용은 경향성, 강화성, 가능성으로 구성할 것이다.

3. 자료수집

2019년 7월 1일부터 8월 1일까지 본 연구자가 직접 대구광역시 소재의 주민센터, 공공복지기관 및 사설 문화센터에 방문하여 담당자 및 지도자들에게 협조를 구하고, 연구의 취지, 목적 및 설문작성 시 유의사항에 관하여 충분히 설명을 할 것이다. 그리고 설문은 개인의 자유의지에 따라 자기평가기입법으로 설문내용에 대해 응답하도록 하

고 작성을 마친 후 설문지 문항을 제대로 기입하였는지 확인하여 회수할 것이다.

4. 자료분석 및 처리

이 연구에서 수집된 자료 중 육안으로 확인하여 설문지 작성이 되지 않았거나 이중표기 및 잘못 표기된 설문지를 제외하고 유효한 자료들은 자료 분석을 위해 SPSS ver. 23.0을 이용하여 코딩하고 분석처리 할 예정이다. 먼저 기술통계자료를 얻기 위해 기술통계량 분석 및 빈도분석을 실시하고 각 변인에 대한 타당도를 검증하기 위해 요인분석을 이용 할 것이며 측정도구의 신뢰성과 내적 일관성 검증을 위해 Cronbach 's α 계수를 구할 것이다. 생활무용 참가자의 개인적 특성에 따른 진성리더십 인식 및 조직동일시, 운동지속의사의 차이를 알아보기 위하여 일원분산분석(one-way ANOVA)을 사용하여 분석할 것이며 유의한 차이가 발견된 변인에서는 사후검증을 실시할 것이다. 각 요인의 연관성을 알아보기 위해 상관관계분석(correlation analysis), 진성리더십, 조직동일시, 운동지속의사 각 요인의 인과관계를 알아보기 위해 회귀분석검증을 실시할 것이다. 통계처리에 있어 유의수준은 .05 수준으로 설정할 것이다.

IV. 기대되는 효과

이 연구는 생활무용 지도자의 진성리더십에 대한 참가자의 조직동일시와 운동지속의사를 분석하여, 생활무용 지도자의 발전적인 지도자 모델 개발과 참가자의 운동지속의사를 높이는 것에 목적이 있다. 이를 바탕으로 생활무용에 관한 부족한 선행연구를 보완해나가며 생활무용의 활성화를 도모하는데 필요한 기초자료를 제시하고자 한다.

참고문헌

- 권형일(2011). 사회정체성이론, 조직동일시, 그리고 팀동일시: 개념적 연결고리에 대한 고찰. **한국스포츠산업경영학회지**, 16(5), 53-63.
- 기한준, 전향원(2005). 생활무용참여종목과 연령에 따른 신체적 자기개념. **한국체육학회지**, 44(4), 677-687.
- 김남균(2017). 진성리더십이 조직유효성에 미치는 영향: 긍정심리자본의 매개효과와 LMX의 조절효과 검증. 박사학위논문. 전북대학교 대학원.
- 김명희(2005). 생활무용 참여에 따른 대학생활 만족도. **한국스포츠리서치**, 16(5), 733-739.
- 김병식, 유종만, 최태석(2015). 스포츠클럽 지도자의 리더십이 운동몰입과 운동지속의사에 미치는 영향. **스포츠사이언스**, 32(2), 9-21.
- 김소희(2012). 진성리더십이 스포츠팀 리더에 대한 태도 및 팀효과성에 미치는 영향. 박사학위논문. 서울대학교 대학원.
- 김승민(2011). 무용 유형에 따른 만족도와 무용지속의 관계. 석사학위논문. 국민대학교 교육대학원.
- 김영미, 한혜원(2011). 노인의 생활무용 참가가 건강상태와 사회적역할활동 및 자아통합감에 미치는 영향. **한국무용과학회지**, 24, 1-16.
- 김원형(2003). 조직동일시의 교차 타당도 모형: 선행변수, 조직 시민행동, 조직 몰입, 직무 관여와의 관계. **한국인사관리학회지**, 27(1), 1-32.
- 김은혜(2012). 무용단의 지각된 독특성, 위상, 그리고 경쟁조직의 존재가 무용단에 대한 조직동일시에 미치는 영향. 석사학위논문. 중앙대학교 대학원.
- 김항인, 이승범(2016). 스포츠 철학적 관점에서 본 스포츠 도평행위. **한국홀리스틱교육학회지**, 20(2), 15-28.
- 박노운, 설현도, 이준호(2014). 진성리더십과 구성원 성과의 관계: 사회정체성의 매개효과 및 사회적 교환관계의 조절효과를 중심으로. **대한경영학회지**, 27(11), 2012-2039.
- 박문수, 이태용(2013). 생활무용 프로그램 회원들이 인식하는 지도자의 전문성이 운동몰입 및 고객만족과의 관계. **한국체육과학회지**, 22(4), 683-693.
- 박사라(2018). 학교스포츠클럽 무용활동 참여 여중생의 재미와 신체적 자기효능감 및 운동지속에 미치는 영향. 석사학위논문. 이화여자대학교 교육대학원.
- 변진재(2017). 골프지도자의 진성리더십과 조직시민행동의 관계. 석사학위논문. 한국체육대학교 대학원.
- 송광섭(2007). 태권도 지도자의 리더십 유형과 수련생의 운동지속 및 타인 추천의도의 관계. 석사학위논문. 경원대학교 경영대학원.
- 서수진, 이창섭(2010). 댄스스포츠지도자의 전문성 척도 개발. **한국체육학회지**, 49(4), 119-130.
- 서수진(2012). 국내 생활무용의 연구 동향. **한국무용과학회지**, 28, 83-95.
- 선우진(2008). 상업스포츠센터 참가자의 라이프 스타일과 서비스품질 지각, 고객충성도 및 참가지속의사의 관계. 석사학위논문. 서남대학교 대학원.
- 신진섭(2019). 생활체육 지도자의 거래적 리더십에 따른 참가자의 운동정서가 운동지속에 미치는 영향. 석사학위논문. 경기대학교 교육대학원.
- 신혜숙, 오수일(2007). 생활무용 및 스포츠형 여가활동에 따른 여성의 자아존중감 관계. **한국사회체육학회지**,

- 29, 773-784.
- 신혜숙(2017). 리더십이 조직동일시 및 조직몰입에 미치는 영향. **한국조리학회지**, 23(3), 186-195.
- 안수운(2015). 청소년의 미디어스포츠 몰입경험과 운동몰입, 운동정서 및 운동지속의 구조적 관계. 박사학위논문. 한국교원대학교 대학원.
- 연정상(2012). 운동 지도자의 리더십유형이 선수만족과 운동 지속에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문. 우석대학교 대학원.
- 오수학, 송윤정, 김현정, 허미향, 조정환(2000). 운동지속수행 검사지의 구인타당화. **한국체육측정평가학회지**, 2(2), 39-52.
- 오승희(2018). 진성리더십의 허와 실: 분석수준을 중심으로. 박사학위논문. 전남대학교 대학원.
- 오현아(2017). 진성리더십과 변혁적 리더십이 잡크래프팅에 미치는 영향: 긍정심리자본과 조직동일시의 매개효과를 중심으로. 박사학위논문. 이화여자대학교 대학원.
- 유정이(2011). 여성 생활무용 참여의 재미요인, 운동몰입 및 참여지속의도의 관계. 석사학위논문. 경희대학교 대학원.
- 유현조, 황영성(2017). 생활체육 테니스지도자의 전문성과 테니스동호인의 운동지속의사의 관계에서 진성리더십의 매개효과. **한국체육과학회지**, 26(2), 773-787.
- 윤정구(2012). 소크라테스가 세상의 리더들에게 묻다, 진정성이란 무엇인가. 서울: 한연.
- 윤정구(2015). 21세기 한국 리더십의 새로운 표준 진성리더십. 서울: 라온북스.
- 임대성, 정형일(2015). 학원자의 진성리더십이 이직의도와 조직시민행동에 미치는 영향에 관한 연구. **인적자원관리연구**, 22(4), 75-99.
- 이경주(2010). 생활무용 참여행동의 사회심리적 변화분석. 박사학위논문. 건국대학교 대학원.
- 이문성(2015). 도핑의 진화-스포츠윤리학적 접근. **한국체육학회지**, 23(2), 61-77.
- 이미숙, 이경현(2010). 생활무용 참가자의 참가동기와 생활만족에 관한 연구. **한국체육학회지**, 49(5), 85-92.
- 이연서(2012). 성인여성 생활무용 참여자의 운동욕구가 재미요인 및 참여지속의도에 미치는 영향. 석사학위논문. 우석대학교 대학원.
- 이태규(2011). 체육수업을 통한 운동지속수행성 분석. 박사학위논문. 한국교원대학교 대학원.
- 이현정, 이윤정(2009). 생활무용참가자들의 관여도와 동일시가 재구매의도에 미치는 영향. **한국사회체육학회지**, 36(1), 173-185.
- 장용선, 조대환(2016). 사회정체성 리더십이 조직동일시와 조직시민행동에 미치는 영향: 조직정체성 지각의 매개효과. **한국경영학회지**, 34(1), 405-428.
- 전선훈(1996). 운동지속 행동에 미치는 사회심리학적 변인들에 관한 연구. **한국체육학회지**, 35(3), 142-153.
- 전정우, 박지아(2006). 무용교사의 수업유형이 학생들의 학습태도에 미치는 영향. **한국체육과학회지**, 15(4), 439-457.
- 정성국(2011). 대학 축구 선수들이 지각한 변혁적 리더십이 조직동일시, 직무만족 및 조직몰입에 미치는 영향. **한국체육과학회지**, 20(4), 189-201.
- 정예지, 이수정, 김문주(2012). 변혁적 리더 대 진성 리더. **경영학연구**, 41(3), 539-573.
- 정예지, 김문주(2013). 진성리더십이 심리적 웰빙과 팀 성과에 미치는 영향에 관한 연구: 팀 에너지의 매개효과를 중심으로. **조직과 인사관리연구**, 37(2), 181-216.
- 주형철(2013). 생활무용 참가자들이 지각하는 리더십유형과 신뢰 그리고 학습태도의 구조적관계. **한국체육과학회지**, 22(6), 877-893.
- 조지현(2016). 진성리더십과 조직구성원의 긍정심리자본 간의 관계에서 상사신뢰 매개효과 예측. 석사학위논문. 이화여자대학교 교육대학원.
- 조환기(2018). 초·중·고 학생축구선수의 운동참여 동기가 운동지속의지에 미치는 영향. 석사학위논문. 한국교원대학교 대학원.
- 진영협(2013). 진성리더십이 직무만족과 조직몰입에 미치는 영향: 긍정심리자본 및 조직동일시의 매개효과를 중심으로. 석사학위논문. 숭실대학교 대학원.
- 최성훈(2005). 한국형운동지속 검사지 개발. 미간행 박사학위논문. 서울대학교 대학원.
- 최수용(2011). 한·일 고교축구선수들의 운동참여동기와 운동만족, 운동지속의도의 관계분석. 박사학위논문. 전남대학교 대학원.
- 최예림(2014). 생활체육참여자들이 지각하는 변혁적리더십과 팔로워십 및 리더신뢰 간의 구조적 관계분석. 한국코칭능력개발원, **코칭능력개발지**, 14(3), 12-23.
- 한봉주(2015). 변혁적리더십, 진성리더십이 LMX와 조직몰입에 미치는 영향에 관한 연구. **대한리더십학회**, 6(3), 87-124.
- 한아름(2008). 여성 에어로빅스 참가자의 관여도와 조직동일시가 만족도 및 재구매의도에 미치는 영향. 석사학위논문. 동덕여자대학교 대학원.
- Avolio, B. J., Gardner, W. L., Walumbwa, F. O., Luthans, F., & May, D. R. (2004). Unlocking the mask: A look at the process by which authentic leaders impact follower attitude and behaviors. *The Leadership Quarterly*, 15(6), 801-823.

- Avolio, B., Zhu, W., Koh, W., & Bhatia, P. (2004). Transformational leadership and organizational commitment: mediating role of psychological empowerment and moderating role of structural distance. *Journal of Organizational Behavior*, 25(8), 951-968.
- Avolio, B. J. & Gardner, W. L. (2005). Authentic leadership development: Getting to the root of positive forms of leadership. *The Leadership Quarterly*, 16(3), 315-338.
- Bass, M. (1998). *Transformational leadership: Industry, military and educational impact*. NJ: Lawrence Erlbaum.
- Collins, N. L., & Miller, L. C. (1994). Self-disclosure and liking: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 116(3), 457-475.
- Corbin, C. B., & Lindsey, R. (1994). *Concepts of physical fitness*. Dubuque, IA: Wm. C. Brown Communications.
- Gardner, W. L., Avolio, B. J., Luthans, F., May, D. R., & Walumbwa, F. O. (2005). Can you see the real me? A self-based model of authentic leaders and follower development. *The Leadership Quarterly*, 16(3), 343-372.
- George, B. (2003). *Authentic Leadership: Rediscovering the secrets to creating lasting value*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Gill, C., & Caza, A. (2018). An Investigation of Authentic Leadership's Individual and Group Influences on Follower Responses. *Journal of Management*, 44(2), 530-554.
- Ilies, R., Morgeson, F. P., & Narhgang, J. D. (2005). Authentic leadership and eudaemonic well-being: Understanding leader-follower outcomes. *The Leadership Quarterly*, 16(3), 373-394.
- Kernis, M. H. (2003). Toward a conceptualization of optimal self-esteem. *Psychological Inquiry*, 14(1), 1-26.
- Luthans, F. & Avolio, B. J. (2003). Authentic leadership: A positive development approach. In K. S. Cameron, J. E. Dutton, & R. E. Quinn (Eds.). *Positive Organizational Scholarship: Foundations of a new discipline* (pp. 241-261). San Francisco, CA: Berrett-Koehler.
- Mael, F. A. (1988). *Organizational identification: Construct redefinition and a field application with organizational alumni*. Unpublished Doctoral Dissertation, Wayne State University, Detroit.
- Mael, F., & Ashforth, B. (1992). Alumni and their alma mater: A partial test of the reformulated model of organizational identification. *Journal of Organizational Behavior*, 13, 103-123.
- Shamir, B. and Eilam, G. (2005). What's your story? A life-stories approach to authentic leadership development. *The Leadership Quarterly*, 16(3), 395-417.
- Sluss, D. M. & Ashforth, B. E. (2008). How relational and organizational identification converge: Processes and conditions. *Organization Science*, 19, 807-823.
- Stogdill, R. M. (1948). Personal factors associated with leadership: A Survey of the literature. *Journal of Psychology*, 25, 35-71.
- Tice, D. M., & Wallace, H. M. (2003). The reflected self: Creating yourself as (you think) others see you. In M. R. Leary & J. P. Tangney (Eds.) *Handbook of Self and Identity* (pp. 91-105). NY: Guilford Press.
- Tolman, E. C. (1943). Identification and post-war world. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 38(2), 141-148.
- Trombetta, J. J., & Rogers, D. P. (1988). Communication climate, job satisfaction, and organizational commitment. *Management Communication Quarterly*, 1(4), 494-514.
- Van Fleet, D. D., & Yukl, G. (1986). A century of leadership research. In D. A. Wren (ed.), *One Hundred Years of Management* (pp. 12-23). Chicago, IL: Academy of Management.
- Wankel, L. M., & Kreisel, P. S. J. (1985). Factors underlying enjoyment of youth sports: Sport and age group comparisons. *Journal of Sport Psychology*, 7, 51-54.
- Zhang, Y. & Chen, C. C. (2013). Developmental leadership and organizational citizenship behavior: Mediating effects of self-determination, supervisor identification, and organizational identification. *The Leadership Quarterly*, 24, 534-543.
- Walumbwa, F. O., Avolio, B. J., Gardner, W. L., Wernsing, T. S., & Peterson, S. J. (2008). Authentic leadership: Development and validation of a theory-based measure? *Journal of Management*, 34, 89-126.

슬럼프 중인 고교 수영선수의 심리기술훈련 중재효과 사례연구

이은경(대학원 체육학과 박사수료)

국문초록

스포츠심리학은 1960년대부터 운동선수의 경기력에 영향을 미치는 심리요인에 대해 관심을 가져왔으며, 최근에는 심리기술을 중재한 효과에 대한 연구가 활성화되고 있다. 심리기술은 성공적인 경기력을 위해 필요한 능력으로서 목표설정, 이완, 심상, 긍정자화, 루틴, 각성조절, 주의조절 등이 있다. 국내에서도 많은 선수들이 심리기술을 원하고 있으나 낮은 이해도와 훈련방법의 부재로 적용하는데 어려움을 갖고 있다. 특히, 수영경기는 체력의 한계를 느끼는 자신과의 싸움이자 타인과의 경쟁으로 불안을 극복해야 하는 힘든 스포츠이므로 심리기술의 영향력은 매우 크다고 할 수 있다. 그러나 수영선수를 대상으로 한 사례연구는 매우 소수가 진행되었고, 연구법에서 권장하는 연구 설계를 따르지 않았으며, 실제 수행력의 변화는 관찰하지 않은 문제들을 가지고 있었다. 이 연구는 슬럼프를 겪고 있는 고교 남녀 수영선수들에게 심리기술훈련을 중재하여 무드상태, 스포츠수행전략, 수영기록에 나타나는 변화를 중재단계별로 알아보는데 있다.

주요어: 이완, 심상, 자화, 루틴, 각성조절, 주의조절, 멘탈 플랜, 심리준비 매뉴얼,

I. 서론

1. 연구의 필요성

스포츠심리학에서는 1960년대부터 경기력에 영향을 미치는 심리요인에 대한 이론적 연구에 관심을 가져왔으며, 1970년대 후반부터 선수의 훈련과정과 경기 중에 심리기술을 적용하여 그 효과성을 검증하여 왔다. 스포츠심리기술은 운동선수가 경기상황에 맞게 심리상태를 최고로 유지하기 위한 능력으로 정의되며, 이완, 심상, 목표설정, 긍정자화, 사고전환, 루틴, 주의집중 등이 있다. 강연주(2015)는 이러한 심리기술을 선수에게 중재하여 심리적·신체적 불안을 조절하고 최고의 경기력을 발휘할 수 있도록 도와주어야 한다고 하였다. 그리고 Joshi & Bhardwaj(2016)는 한 번의 경기로 승자와 패자가 결정되는 스포츠에서는 선수의 수준이 높을수록 심리적 요인이 수행력에 미치는 영향이 크다고 하였다. 즉 체력, 신체기술, 전술적인 면에

서 정점에 이른 선수에게는 이완, 루틴, 긍정적 자화, 심상 등의 심리기술이 승패를 결정할 수 있다는 것이다.

김병준과 장덕선(2004)은 국내 선수들의 90% 이상이 심리기술훈련을 원하고 있고, 스포츠지도자는 심리기술에 대한 중요도를 인식하고 훈련과정에 적용할 필요가 있다고 하였다. 그러나 국가대표 선수들조차도 심리기술에 대한 낮은 이해와 구체적 훈련방법의 부재로 경기력 향상에 어려움을 겪는다는 연구(장덕선, 2005)도 있다. 우수한 선수들은 기술과 체력에는 별다른 차이를 보이지 않지만 중요한 경기상황에서 심리적으로 자신을 잘 조절하며 최고의 기량을 발휘한다. 이러한 선수의 특징은 구체적 목표, 뛰어난 집중력, 심상, 자신만의 루틴과 멘탈 플랜, 사고 조절 전략, 각성 조절, 심리준비 매뉴얼로 경기 중의 불확실한 상황에 철저한 대비를 한다. 김병준, 유진, 허정훈(2001)에 따르면 운동선수들이 최고의 성적을 거두었을 때 긍정적 기대와 노력을 더 많이 했고, 경기에 대한 세심한 심리적 준비를 했으며, 생각과 감정을 잘 조절하였다고 한다. 그리고 최저의 경기성적을 거두었을 때와 실수를 하였을 때 더 긴장되고 압박감이 드는 순간 평정심을 찾고 평소 해왔던

훈련들을 떠올리며 자신감을 찾아냈다. 결과에 대한 불안감이 떠오를 땐 현재 상황에 집중을 하였고, 잘한 것을 찾아서 자신감을 유지했다. 이러한 심리기술들은 스포츠심리학 분야에서 더욱 체계적으로 연구되어 선수들에게 적용될 필요성이 제기된다.

이처럼 스포츠심리기술은 운동선수들의 경기에 임하는 자세, 경기를 효율적으로 운영할 수 있는 능력을 갖추게 함으로서 최고의 수행을 위한 발판이 될 수 있다. 이러한 심리기술의 중요성을 인식하여 국내에서 이와 관련된 연구가 많이 이루어져 왔다. 골프(김계영, 2008; 김순영, 2010; 김종민, 2011; 박철민, 2009), 권총사격(마영신, 2011), 댄스스포츠(김송이, 2011), 볼링(김용찬, 2009; 김재원, 2007; 조성룡, 2012), 배드민턴(정은화, 2013), 사격과 양궁(장정운, 2012), 아이스하키(신정택, 육동원, 고의석, 2006), 에어로빅 체조(박철환, 2011), 태권도(김정원, 김성욱, 황진, 2007; 엄관흠, 2013), 테니스(박혜주, 김진구, 정상택, 2005), 펜싱(박정훈, 2010; 신대권, 2010; 신정택, 최진철, 권승민, 2009)을 대상으로 한 다양한 연구들은 심리기술훈련이 선수들의 경기력 향상에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다.

이처럼 심리기술훈련의 중재효과에 대해 많은 연구들이 수행되었지만 수영선수를 대상으로 한 연구는 미진한 실정이다. 수중에서 물의 저항을 뚫고 팔과 다리 동작으로 전신을 빠르게 이동시켜야 하는 수영경기는 상당한 수준의 근력과 지구력 및 정신력을 필요로 한다. 체력적인 한계를 극복하는 자신과의 싸움이자 승리를 위한 타인과의 경쟁적인 싸움을 펼쳐야 하는 두 가지 측면의 높은 정신력이 필요한 경기이다.

수영경기는 경쟁이라는 요소가 매우 강한 가운데 진행되는 경기이므로 심리적인 스트레스로 인해서 인지적 신체 불안이 가중될 수 있는 종목이다. 따라서 경쟁불안 통제가 수영선수에게 매우 중요하므로, 스트레스 요인들과 불안상태를 파악하여 대처방안을 모색하는 것이 경기력 향상에 필수적일 수 있다(김길환, 최만식, 2004; 김종구, 1998). 같은 맥락에서 수영선수는 수중에 들어가는 순간 높은 각성수준을 보이기 때문에 근육과 관절의 원활한 움직임을 위해서는 심리기술훈련으로 경쟁불안을 극복해야 한다는 주장(김길환, 최만식, 2004)도 있었다.

김영남(2012)에 의하면 수영선수들이 경험하는 불안의 요인은 '1등을 해야 한다는 결과에 대한 압박, 기록에 대한 압박, 라이벌 선수와의 신경전, 실수로 인한 패배의 두려움, 자신감 결여, 과도한 긴장감' 등이었다. 경쟁불안에 대한 대처방안으로는 '음악으로 안정을 찾는다, 친구와 대화를 한다, 몸에 힘을 빼고 잔다, 이미지 트레이닝을 한다, 긍정적 자화를 한다, 스트레칭으로 몸을 이완시킨다' 등이 거론

되었다.

김종구(2002)는 심리기술훈련 프로그램을 국가대표와 상비군 수영선수에게 적용한 결과, 선수의 인지적 불안, 신체적 불안 감소와 자신감의 향상을 보았으나 실제 경기력에는 크게 영향을 미치지 않았다고 하였다. 대학수영선수에게 9주간 심리기술을 중재한 강연주의 연구(2015)에서는 슬럼프 수준이 감소하였고, 자신감, 목표설정, 불안조절 등의 심리기술들이 향상된 것으로 나타났다. 안성환, 김한별, 김종수(2016)는 대학수영선수에게 심리기술훈련을 적용시킨 결과, 자신감, 불안조절, 목표설정, 의지력, 팀조화, 집중력, 심상이 향상되었고, 부정적 사고가 감소하였다고 했다. 박광진(2017)은 고교수영선수에게 시각-운동행동시연을 중재한 후 집중력이 향상되었다고 하였다.

그러나 수영선수를 대상으로 한 선행 사례연구들은 연구법에서 권장하는 연구설계(A-B, A-B-A 등)를 사용하지 않고 단순히 사전과 사후의 측정치만 비교하였다. 또한 어떤 연구는 수영선수에게 스포츠심리기술이 아닌 일반심리분야의 심리기술을 중재하기도 하였다. 그리고 대부분의 선행연구들이 연구수행 시 간과했던 문제는 심리기술훈련에 따른 실제 경기력을 알아보지 않은 것이었다. 따라서 심리기술훈련에 따른 수영선수의 정서와 심리기술 및 경기력을 함께 규명할 수 있는 체계적인 연구가 필요한 시점이다.

2. 연구의 목적

이 연구의 목적은 슬럼프를 겪고 있는 고교 남녀 수영선수들에게 심리기술훈련을 9주간 중재한 후 무드상태, 스포츠수행전략, 경기력의 양적 변화를 알아보고, 같은 기간에 상담을 통한 질적 자료를 분석하여 심리기술훈련의 중재효과를 알아보는 데 있다.

3. 연구 가설

1) PST 측정시기에 따라 수영선수의 무드상태에 차이가 있을 것이다. 2) PST 측정시기에 따라 수영선수의 스포츠수행전략에 차이가 있을 것이다. 3) PST 측정시기에 따라 수영선수의 수영 기록에 차이가 있을 것이다.

II. 이론적 배경

경쟁불안은 경기상황에서 나타나는 불안을 총칭하는 개념으로 선수의 높고 불안정한 심리상태를 의미한다. 즉, 경쟁이라는 특이한 상황을 위협적으로 생각함으로써 발생하는 상태불안이다. 개인이 느끼는 상태불안은 특성불안 즉,

잘 변하지 않는 개인의 행동양식에 따라 다르게 나타나며, 자신의 내적 요인과 외부 요인을 어떻게 인지하느냐에 따라 다르게 결정된다(류정무, 이강현, 1990; 박창용, 2007). 이것은 Martens(1987)가 주장한 심리에너지이론에 근거한 내용으로 불안을 긍정적으로 해석하면 긍정적 심리에너지가 발생하여 운동수행에 긍정적인 영향을 미치고, 부정적으로 해석하면 부정적 심리에너지가 발생하여 운동 수행에 부정적인 영향을 미친다. 그러므로 운동선수가 경쟁상황의 불안을 없애려고만 하지 말고 경기에서 필요한 요소라고 긍정적으로 인지할 수 있는 심리기술을 익힐 필요가 있다.

실제 경기상황은 높은 경쟁을 수반하기 때문에 선수들은 압박해오는 중압감과 긴장감으로 인하여 심리적으로 불안이 매우 높다. 이로 인하여 선수들은 부정적 생각에 휩싸이고 집중력이 저하되고, 근육이 굳고, 땀이 나고, 심장 박동이 빨라지는 신체불안이 동반하여 원래 자신의 기량을 충분히 발휘하지 못하게 된다. 더구나 이러한 인지불안과 신체불안이 적정 수준보다 높아지게 되면 카타스트로피에 빠지게 되어 신체능력이 패닉 상태가 된다. 심리적으로 카타스트로피에 빠지게 되면 등산을 하던 중 절벽으로 떨어지는 것과 같은 상황이 되는 것이다. 절벽을 다시 올라가는 것이 어렵듯이 패닉 상태에서 회복하는 데에는 최소 20분이라는 긴 시간이 소요되며 개인에 따라서는 더 많은 시간이 필요할 수도 있다(김병준, 천성민, 2017). 그러므로 운동선수는 자신의 불안상태를 파악하여 자신에게 맞는 심리기술을 마련하여야 한다.

운동선수는 경기를 할 때 운동기술을 정확하게 사용해야 한다. 테니스에서는 서브, 포핸드, 백핸드, 발리, 스매시, 드롭샷, 로브 등을 정확히 사용할 줄 알아야 경기를 잘 치를 수 있다. 심리기술 또한 마찬가지이다. 운동선수는 여러 심리기술을 익혀서 훈련할 때, 경기를 치를 때, 경기에 패배했을 때, 승리했을 때, 슬럼프가 왔을 때, 자신감을 잃었을 때, 불안으로 집중력이 저하될 때, 극도의 압박감과 긴장감을 이겨내야 할 때 심리기술을 정확하게 적용할 줄 알아야 한다. 이러한 심리기술들을 잘 모르는 운동선수들은 심리적 요인을 통제하기 위해서 스포츠심리학자나 멘탈 트레이너의 상담으로 도움을 받아야 한다(이근춘, 2000).

세계적 명성을 누리던 프로골퍼 Jack Nicklaus는 골프에서의 성공적인 경기력은 스윙(10%), 셋업과 스탠스(40%), 정신력 즉, 심상(50%)에 의해 좌우된다고 주장하였다. 그는 경기 전에 18홀을 돌며 스윙하는 장면을 눈을 감고 재현한다고 하였다. 2000년대에 미국 PGA대회를 거의 석권했던 Tiger Woods 또한 최고의 골프수행을 위해 Jay Branza라는 멘탈 트레이너에게 13년간 정기적으로 심리기술훈련을 받았고, 연 상금의 8%를 상담비로 지불했다고 한다(정미나, 2004).

동계올림픽 여자 500m 스피드스케이팅에서 2연패를 이룬 우리나라의 이상화선수는 밴쿠버올림픽 이후 경기에 대한 부담감을 이기지 못해 힘들었다고 토로하였다. 모두의 기대 속에서 당연히 1등을 할 것이라는 주위의 시선으로 잠도 못 자는 등 슬럼프로 2011년 아시안게임 때 상당한 어려움을 겪었다고 하였다. 그녀는 ‘슬럼프가 와도 슬럼프라고 생각하지 않았다. 슬럼프는 스스로가 만드는 꾀병이다. 계속 운동하고 부족한 부분을 만족할 때까지 채워나가는 가운데 미세하게 좋아지는 것을 느꼈다. 그러면서 경기력이 향상되는 거다’라며 긍정적 자화로 슬럼프를 이겨냈다고 한다.

또한 여자골프 세계랭킹 선두그룹에 있는 박인비선수도 2008년 US오픈 우승 이후 불안감으로 인하여 4년간 57개 대회에서 우승을 놓쳤다. 패배로 인한 부정적인 생각으로 샷에 대해 자신이 없었고, 실패에 대한 두려움으로 극도의 스트레스 증세인 입스(yips)까지 경험하며 무너진 경기력으로 대회에 출전하는 자체가 힘들었다고 하였다. 이러한 심각한 문제를 해결하기 위해 박인비선수는 스포츠심리상담사에게 심리기술훈련을 받았다. 1주일에 한 번씩 상담을 하며 매 라운드별로 단기목표를 설정하여 경기 내내 평정심을 유지하였다고 한다. 이러한 사실은 최상급 운동선수에게 있어서 경기력은 체격, 체력, 운동기술보다는 심리적으로 의해서 더 큰 영향을 받는다는 것을 반증한다(정청희, 1997).

2016년 리우올림픽 펜싱 부문 예페 사상 첫 금메달을 쟁취한 박상영 선수는 당시에 경기점수가 10-14로 1점만 실점하면 패하는 경기에서 5득점을 연달아 획득하며 극적인 역전을 연출하였다. 그 비결은 “할 수 있다! 할 수 있다!” 라는 즉 수행 이미지 컨트롤을 위한 긍정적인 자화를 거듭한 결과였다. 이처럼 운동선수는 힘든 상황에서 심리적으로 긍정적인 자세를 유지한다면 최대의 경기운영을 이끌어낼 수 있다. 즉, 경기 수준이 높은 선수일수록 체력이나 기술, 전술의 차이는 적어지면서 결정적인 순간에 심리적인 기술 차이에 의해서 승패가 갈리는 경우가 많다는 것이다(김명조, 2010).

김병준과 천성민(2017)에 따르면 수영선수들은 부정적인 생각을 많이 하며 자신이 통제할 수 없는 부분에 귀인하는 등 심리적인 문제로 자신의 경기력을 발휘하지 못하는 경우가 많다고 하였다. ‘스타트가 늦으면 어떡하지!’, ‘경기 중 힘 빠지면 어떡하지!’, ‘실격하면 어떡하지!’ 등의 부정적 자기암시는 부정적 결과를 가져오며 인지불안과 신체불안을 동반하여 자신의 경기에 집중할 수 없도록 한다. 이러한 상황에서 성공할 수 있다는 자화, 즉 ‘모든 선수는 실수를 한다 집중하자’, ‘내가 최고다’, ‘미래는 신의 영역이다 최선만 다 하자’ 등과 성공적인 수행을 하는 심상을 통

해 자신의 심리와 운동기술을 조절해야 한다. 이처럼 운동 선수에게 심리기술을 적용한 사례는 다른 종목에서도 많은 시도가 있었다.

1984년 LA올림픽에서 미국 국가대표선수들은 100여 명의 스포츠심리상담사에게 여러 가지 심리기술 지도를 받았다. Orlick & Partington(1988)은 올림픽에 출전한 선수들의 성적에 영향을 미친 심리적 변인들로 주의집중, 이미지 트레이닝, 완벽 추구를 위한 총체적인 노력, 목표설정, 경쟁 시뮬레이션, 심리적 준비, 상세한 경기계획, 집중력 방해 요인에 대한 대처능력을 거론하였다. 그리고 Mahoney & Avenier(1977)의 미국 국가대표 남자체조선수 선발대회에서 경쟁과 심리적 압박 속에서 선발선수

탈락된 선수의 심리적 특성을 비교한 연구에서도 선발선수들은 선발 안 된 선수들에 비해 불안에 대처를 잘 하고, 내적 심상을 더 자주 하며 긍정적인 자화를 자주 한다고 하였다.

국내 연구에 따르면 한명우(2004)는 리듬체조선수들에게 심리기술훈련(점진적 이완훈련, 심상훈련, 시합루틴, 사고정지, 자화, 인지적 재구성)을 적용하여 그 효과를 입증하였고, 구봉진(2003)은 엘리트 사격선수를 위한 합리적 인지재구성 기법을 선수들에게 적용하여 효과를 관찰한 바 있다. 김종구(2002)는 주의집중, 이완훈련, 심상훈련, 목표설정, 긍정적 자화, 자신감개발훈련, 경쟁시합을 위한 심리 준비 매뉴얼 등으로 계획된 심리기술훈련 프로그램을 개발

표 1. 수영선수 대상 선행연구들의 검사지 사용 현황

제목	저자/년도	질문지	불안정도
고등학교 수영선수들의 경쟁불안이 경기력에 미치는 영향	황세준 2004	경쟁상태불안검사지-2(CSAI-2)	↓
수영선수의 기분상태와 자아조절 및 지각된 경기수행의 관계	강효민 2004	기분상태검사지(POMS) 수영선수용 자아조절검사지 (강효민)	↓
심상훈련이 수영선수의 수행력에 미치는 영향	김승철 김종구 1998	CSAI-2	↓
엘리트 수영선수들의 스트레스 요인과 대처방안	최만식 김길환 2004	개방형 설문지	↓
수영선수에게 경쟁상태 불안감이 경기력에 미치는 영향	고광형 2013	CSAI-2 수행평가지 (고광형)	↓
Somatic 관점에 근거한 남자 대학 수영팀의 심리기술교육 사례: 수행역량 변화 및 주관적 경험 탐색	장덕선 이현영 2013	운동선수자기관리 질문지(허정훈) 한국운동선수의 심리기술질문지 (허정훈, 유진)	↓
수영선수의 슬럼프극복을 위한 심리훈련의 적용	강연주 2015	슬럼프자가진단체크리스트 스포츠심리기술질문지(허정훈, 유진) 성취목표성향질문지 스포츠스트레스요인 질문지	↓
장애인수영선수의 경쟁불안이 경기력에 미치는 영향	김경현 2015	CSAI-2	↓
핀수영선수들의 경쟁상태불안과 운동수행간의 상관관계	홍석범 2000	CSAI-2	↓
심리기술훈련 프로그램의 현장적용: 수영선수를 대상으로	안성환 등 2016	스포츠심리기술검사지 자동적 사고척도 부정형	↓
수영선수 자기관리가 자신감 및 운동 몰입에 미치는 영향	오은 2013	자기관리유형설문지 스포츠자신감 유형 질문지 운동몰입 설문지	↓
수영선수의 루틴수행이 경쟁불안과 인지된 경기력에 미치는 영향	이보라 2015	SCAT 인지된 경기력	↓
한국수영선수들을 위한 자아조절 측정도구 개발과 타당화 검증	진혜영 2017	자아조절 측정도구	↓
경영선수들의 스트레스 요인과 대처방안에 관한 연구	김영남 2012	개방형 질문지	↓
신체심리치료가 국가대표 수영선수의 불안에 미치는 효과	정윤희 2011	CSAI-2, SCAT 불안민감도 측정도구(ASI-R)	↓

하여 그 효율성을 검증하기도 하였다. 그리고 김진호, 김병현, 황중민(2000)은 사격시합 수행 전후의 루틴의 효과를 관찰하였고, 설정덕(2000)과 김병준(2003) 및 최재원과 강성구(2003)는 이완훈련, 심상훈련, 목표설정, 자신감개발, 각성 및 불안 조절, 루틴으로 계획된 심리기술훈련 프로그램을 개발하여 골프선수들에게 적용한 결과, 경기력 향상 효과를 검증하였다. 이와 같은 선행 연구들을 종합적으로 고찰할 때, 심리기술훈련은 선수의 다양한 심리요인들을 조절함으로써 수행 향상에 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났다.

최근 스포츠 현장에서 첨단장비와 체계적이고 과학적인 훈련을 통해 향상된 체격, 전문화된 기술, 상승된 체력이 평준화되고 있으므로 심리적인 요인의 중요성이 더욱 부각되고 있다. 또한 실제 시합 상황에서 심리적 요인들은 선수들의 수행력에 직접적으로 영향을 미치는 결정적인 요인이 될 수 있다는 연구결과가 있다(정청희, 1997; 윤영길, 김원배, 임태희, 2006; Williams & Krane, 2001). 지금까지 운동선수에게 경기력 향상을 목적으로 불안 감소와 자신감 향상을 위해서 심리기술훈련을 적용한 많은 연구들이 수행되었다(신정택, 권승민, 최진철, 2009; 신정택, 이우영, 사이조 오사미즈, 2008; 윤대현, 2009; 이주형, 정성우, 2013; 김영수, 김재훈, 2013; 박혜주, 이진영, 권명화, 2012).

이러한 선행 연구들을 통해서 심리기술훈련 프로그램은 집중력, 자화, 목표설정, 루틴, 심상 등 다양하게 적용되었으며, 심리기술훈련 프로그램들이 운동선수에게 효과적이라는 결과들이 나타났다(김병준, 2003; 김영수, 김재훈,

Mamassis & Doganis, 2004; Savoy, 1997; Thelwell & Maynard, 2003).

수영선수를 대상으로도 다양한 연구사례들(황세준, 2004; 강효민, 2004; 김승철, 김종구, 1998; 최만식, 김길환, 2004; 고광형, 2013; 장덕선, 이현영, 2013; 강연주, 2015; 김경현, 2015; 홍석범, 2000; 안성환, 김한별, 김종수, 2016; 오은, 2013; 이보라, 2015; 진혜영, 2017; 김영남, 2012; 정윤희, 2011)이 수행되었고, 사용한 질문지와 그 효과가 <표 1>에 나타나 있다.

II. 연구방법

1. 연구대상

이 연구는 D광역시에 거주하는 연령이 17세~19세, 6년~10년의 경력을 가진 남녀 수영선수를 대상으로 수행될 것이다. 연구자가 직접 D체육고등학교를 방문하여 교장과 지도자에게 연구의 목적과 취지를 설명한 후 승인을 받아 수영선수들(50명 예상)을 대상으로 슬럼프 자가진단 체크리스트를 배부하여 검사한다. 그 후 슬럼프 정도가 심한 선수(슬럼프 증상 21/25개 이상) 중 4명에게 연구참가동의서를 받고 선발할 계획이다. 연구대상자들은 자의의사로 참여하고, 원하지 않을 경우 철회할 수 있으며, 수집된 개인정보는 연구 외에는 절대 사용하지 않을 것을 약속하고 명기한다.

표 2. 심리기술훈련 프로그램 구성 내용

회기	상담목표	내용	시간	비고
기초선	사전검사	자신의 심리기술소개	90분	슬럼프체크리스트, POMS&TOPS
1	나의 문제점 알기 목표설정	장기, 단기목표 설정 성공사례소개 인지재구성 필요성	90분	수행목표 위주의 실천 계획 작성 만다라트 워크시트 작성
2	심상	심상(선명력, 조절력)	90분	심상 프로그램 적용
3	자화	긍정 자화 리스트 동기부여 이완의 필요성	90분	나만의 긍정 키워드 만들기 이완의 방법 익히기 POMS&TOPS, 심리상담
4	루틴	나만의 루틴 개발 목표점검	90분	나의 매크로 루틴, 수행 전 루틴, 수행 후 루틴 계획하고 적용하기
5	심상	심상의 심화	90분	심리기술훈련 점검
6	중간점검	질문지 검사하기	90분	POMS&TOPS, 심리상담
7	긍정자화	긍정 자화의 심화	90분	심리기술훈련 점검
8	이완	이완의 심화	90분	심리기술훈련평가
9	분석	PST 결과 설명하기 목표평가	90분	슬럼프 자가진단 체크리스트 POMS&TOPS, 심리상담

2013; 신정택, 최진철, 권승민, 2009; 장덕선, 김병준, 구해모, 신동성, 2004; 정재은, 2006; Davis & Cox, 2002;

2 심리기술훈련 프로그램 구성

이 연구에서 대상자들에게 적용할 심리기술훈련은 강연

주(2015)의 연구에서 사용했던 프로그램을 고교 수영선수에게 맞게 수정/보완하여 전문가 회의(1급 스포츠심리상담사 1명, 2급 스포츠심리상담사 2명, 3급 스포츠심리상담사 1명)를 거쳐 사용할 것이다. 주 1회 90분으로 총 9회기이고, 주별로 문제파악, 목표설정, 심상과 이완, 사고전환, 긍정자화, 루틴개발, 평가 등의 이론과 실기 수업으로 구성되어 있다<표 2>. 이러한 심리기술훈련은 편안한 분위기의 학생상담실에서 진행될 것이다.

각 회기는 이론, 실습, 스마트폰을 통한 실시간 정보교환(성공 사례, 역경 극복 사례 동영상과, 심상, 긍정 자화 등의 자료)으로 구성되었다. 이론수업에서는 스포츠 심리학의 이해(정청희, 김병준, 2008)와 긍정의 멘탈 트레이닝(김병준 천성민, 2017)을 바탕으로 구성할 것이다.

3. 연구 도구

(1) 슬럼프 체크리스트

이 검사는 총 25문항으로 구성되어 있으며 본인이 체크한 개수가 0~7개면 슬럼프에 예민한 성향이 아니고, 현재 슬럼프를 경험하고 있는 상태가 아니다. 8~12개면 슬럼프를 극복할 수 있는 의지는 있지만 스스로에 대해 생각할 시간이 필요한 상태이다. 13~20개면 단기 슬럼프에서 장기 슬럼프로 넘어가는 단계이며, 스스로를 위해 노력할 필요가 있다. 21~25개면 장기 슬럼프이며, 극복을 위한 조치가 필요한 상태이다.

(2) 무드상태검사지

무드상태검사지(Profile of Mood States; POMS)는 우수선수와 비우수 선수의 기분상태를 비교한 Morgan 등(1987)의 연구에 사용되면서 스포츠과학 연구에 자주 이용되어 왔다. 특히, 우수 선수의 기분상태가 ‘빙산형’이라는 사실이 밝혀지면서 관심을 받았던 도구이다. McNair 등(1988)이 개발한 것으로 기분상태 6개 요인인 긴장, 우울, 활력, 분노, 피로, 혼동을 구분하여 측정한다. 총 65문항으로 5점 척도(0점 전혀 아니다~4점 매우 그렇다)로 제작되어 있다. 김의중, 이상익, 신민섭, 정도연, 윤인영(2003)은 POMS를 변안하여 K-POMS의 각 문항을 결정하였다. 이 검사지의 내용타당도는 정신과 의사 10인에 의해 검증되었고, 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 0.93이었다.

(3) 스포츠수행전략검사지

스포츠수행전략검사지(Test of Performance Strategies; TOPS)는 경기상황에서 운동선수의 심리기술과 전략을 종합적으로 측정하는 것으로 Thomas, Murphy, &

Hardy(1999)가 개발한 것을 김병준과 천성민(2017)이 우리 실정에 맞추어 개선하여 번안한 것이다. 자기암시, 감정 조절, 자동적 수행, 목표설정, 심상, 분발/의욕, 부정적 생각, 긴장 풀기, 컨디션조절의 9개 하위요인으로 구성되어 있다. 각 요인의 문항은 5점 Likert 척도를 사용하여 ‘1점, 전혀 안 그렇다’부터 ‘5점, 항상 그렇다’까지 응답한다(신뢰도 Cronbach's α = .76).

(4) 구조화된 질문지

상담을 통해 수영선수들의 질적인 심층적 자료를 수집하기 위해서 구조화된 질문지를 사용한다. 구체적인 내용은 최근의 기분상태, 심리기술훈련 효과, 수영훈련 강도, 실제 수영기록, 숙소와 훈련장에서의 애로사항, 앞으로의 기대나 원하는 사항의 6개의 질문으로 구성되어 있다.

4. 연구 절차

이 연구는 김병준과 오수학(2008)이 체육학연구방법으로 제시한 단일사례 설계유형(A-B설계)을 토대로 수행될 것이다. 이 방법은 중재가 주어지기 이전의 기간과 중재가 주어지는 기간으로 구분되어진다. 처치가 없는 조건은 기초선 기간으로 A로 표시되고, 기초선 기간에 관찰 대상자의 행동이 안정 상태에 있다는 것을 확인할 수 있도록 주 1회 3주간 측정할 것이다. 그 후 심리기술훈련을 중재한지 3주, 6주, 9주째에 POMS와 TOPS를 측정하고 구조화된 질문지로 상담을 실시할 것이다.

5. 자료 처리

이 연구에서 사용 될 한국판 스포츠수행전략검사지(TOPS), 기분상태 질문지(POMS)로 수집된 자료는 IBM SPSS 23.0프로그램을 이용하여 수영선수들의 시기별 무드 상태, 스포츠수행전략, 수영기록의 변화를 분석할 것이다. 구조화된 질문지로 상담을 통해 녹취하여 수집된 자료는 질적 분석을 실시할 것이다.

IV. 기대되는 효과

슬럼프에 빠진 수영선수를 대상으로 심리기술훈련(PST)의 중재효과를 규명하고자 하는 이 연구에서 다음의 기대효과를 가질 수 있다. 1) 스포츠심리기술훈련과 실제 경기력의 관계를 검증할 수 있다. 2) 수영선수를 위한 맞춤형이고 효과적인 PST 프로그램 개발에 필요한 학술자료를 제공할 수 있다. 3) 수영 지도자들에게 선수의 기록향상을 위한 교육적 정보를 제공할 수 있다.

참고문헌

- 강성구, 최재원(2003). 청소년 당구 선수의 심리기술훈련이 주의집중력과 경쟁상태불안 및 경기력에 미치는 영향. **한국사회체육학회지**, 63, 469-482.
- 강연주(2015). 수영선수의 슬럼프 극복을 위한 심리훈련의 적용. 미간행 석사학위논문. 한국체육대학교 대학원.
- 강효민(2004). 수영선수의 기분상태와 자아조절 및 지각된 경기수행의 관계. **한국체육학회지**, 43(2), 103-118.
- 고광형(2013). 수영선수에게 경쟁상태불안감이 경기력에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문. 인하대학교 교육대학원.
- 구봉진(2003). 사격선수를 위한 합리적 인지 재구성 기법의 적용 효과 검증. **한국체육학회지**, 42(3), 197-210.
- 김길환, 최만식(2004). 엘리트 수영선수들의 스트레스 요인과 대처방안. **코칭능력개발지**, 61(1), 89-103
- 김계영(2008). 프로골프선수의 심리기술훈련 적용에 대한 사례. 미간행 박사학위논문. 울산대학교 대학원.
- 김경현(2015). 장애인 수영선수의 경쟁불안이 경기력에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문. 한국체육대학교 대학원.
- 김명조(2010). 국가대표 볼링 선수의 경기력 향상을 위한 심리방해요인에 대한 대처방안. 미간행 박사학위논문. 경희대학교 대학원.
- 김병준(2003). 골프 심리기술훈련 효과에 관한 단일사례연구. **한국스포츠심리학회지**, 14(2), 213-233.
- 김병준, 오수학(2008). 체육학 연구방법. 레인보우북스.
- 김병준, 유진, 허정훈(2001). 대학운동선수들의 자기관리 전략: 평소연습과 시합상황의 비교. **한국체육학회지**, 40(1), 187-198.
- 김병준, 장덕선(2004). 시합회상법을 이용한 국가대표 사격선수의 심리 문제 진단과 심리훈련설계. **한국스포츠심리학회지**, 15(2), 93-114.
- 김병준, 정청희(2008). 스포츠심리학의 이해. 금광미디어.
- 김병준, 천성민(2017). 긍정의 멘탈 트레이닝. 서울: 대한미디어.
- 김병현, 김진호, 황중민(2000). 사격 시합 수행 전 루틴의 효과. **한국체육학회지**, 39(1), 265-274.
- 김송이(2011). 중등부 댄스스포츠 선수의 심리기술훈련 효과 분석. 미간행 석사학위논문. 순천대학교 대학원.
- 김순영(2010). KPGA 1부 참가 선수의 심리기술훈련에 따른 심리기술 및 루틴이 경기력에 미치는 영향. 미간행 박사학위논문. 경희대학교 대학원.
- 김승철, 김종구(1998). 심상훈련이 수영선수의 수행력에 미치는 영향. **한국체육학회지**, 37(3), 114-127.
- 김영남(2012). 경영선수들의 스트레스 요인과 대처방안에 관한 연구. 미간행 석사학위논문. 한국체육대학교 대학원.
- 김영수, 김재훈(2013). 심리기술훈련 현장 적용이 대학 유도 선수의 심리기술 및 경쟁 상태불안에 미치는 영향. **체육과학연구**, 24(2), 370-383.
- 김용찬(2009). 볼링선수를 위한 수업용 심리기술훈련 프로그램 개발과 및 효과 분석. 미간행 박사학위논문. 연세대학교 대학원.
- 김의중, 이상익, 정도연, 신민섭, 윤인영(2003). 한국판 기분상태척도(K-POMS)의 표준화와 신뢰도와 타당도 평가. **대한수면의학회**, 10(1), 39-51.
- 김정원, 김성옥, 황진(2007). 태권도 선수들의 심상유형과 경쟁상태 불안의 관계. **한국스포츠심리학회지**, 41(5), 177-188.
- 김종구(1998). 수영선수의 정신훈련 program 개발 및 효율성에 관한 연구. 미간행 박사학위논문. 성균관대학교 대학원.
- 김종구(2002). 수영 경기의 심리기술 프로그램 개발 및 효율성 검증. **한국체육학회지**, 41(5), 177-188.
- 김종민(2011). 아마추어 여자골프선수의 심리기술훈련 효과에 관한 단일사례연구. 미간행 박사학위논문. 울산대학교 대학원.
- 김재원(2007). 볼링선수의 인간중심적(Person-Centered)상담 및 심리기술훈련 적용 사례연구. 미간행 박사학위논문. 성균관대학교 대학원.
- 류정무, 이강현(1990). 스포츠심리학. 민음사.
- 마영신(2011). 심리기술훈련이 국가대표 여자권총선수들이 경쟁불안과 심리기술효과 및 경기력에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문. 강원대학교 대학원.
- 박광진(2017). 수영시합 시 집중력을 높이기 위한 심리기술훈련법, 5월 23일, 2018년, <http://blog.naver.com/pkj20020021/221002297293>
- 박정훈(2010). 심리기술훈련 프로그램이 펜싱선수의 심리기술 요인과 경기력에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문. 울산대학교 대학원.
- 박창용(2007). 태권도 선수들의 경쟁불안에 관한 연구. 미간행 석사학위논문. 용인대학교 체육과학대학원.
- 박철민(2009). 대학 골프선수 경기력 향상을 위한 루틴 훈련 프로그램 개발 및 효과검증. 미간행 박사학위논문. 연세대학교 대학원.
- 박철환(2011). 에어로빅 체조선수들의 심리기술훈련 프로그램이 경쟁불안에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문. 용인대학교 대학원.
- 박혜주, 김진구, 정상택(2005). 스포츠 심리 상담을 통한 테니스

- 스 선수의 자신감 향상 사례연구. **한국스포츠심리학회지**, 16(3), 35-54.
- 박혜주, 권명화, 이진영(2012). 심리기술훈련프로그램이 고교 야구 선수의 스포츠 수행전략과 응집력 향상에 미치는 효과. **한국스포츠정책과학원**, 23(3), 529-541.
- 설정덕(2000). 심리기술훈련 프로그램이 엘리트 골프 선수들의 운동수행능력에 미치는 영향. 미간행 박사학위논문. 한양대학교 대학원.
- 신대권(2010). 심리기술훈련이 여자고등학교 펜싱선수의 경쟁상태불안과 경기력에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문. 울산대학교 대학원.
- 신정택, 육동원, 고의석(2006). 대학 아이스하키 선수를 위한 심리훈련 프로그램 효과. **한국스포츠심리학회지**, 14(3), 29-41.
- 신정택, 최진철, 권승민(2009). 베이징 올림픽 대비 국가대표 펜싱선수를 위한 심리기술훈련 적용연구. **체육과학연구**, 20(2), 360-371.
- 안성환, 김한별, 김중수(2016). 심리기술훈련 프로그램의 현장 적용 : 수영선수를 대상으로. **한국스포츠학회지**, 14(4), 787-799.
- 이근춘(2000). 프로골프선수들의 심리적 방해요인과 극복방안에 관한 연구. 미간행 박사학위논문. 건국대학교 대학원.
- 이보라(2015). 수영선수의 루틴수행이 경쟁불안과 인지된 경기력에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문. 영남대학교 교육대학원.
- 이우영, 신정택, 사이쵸 오사미즈(2008). 수업시간을 활용한 심리기술훈련 프로그램에 따른 대학축구선수의 경쟁상태불안과 내적동기. **체육과학연구**, 19(3), 128-139.
- 엄관흠(2013). 태권도 선수의 경기력 향상을 위한 심리기술훈련 프로그램의 효과. 미간행 석사학위논문. 가천대학교 대학원.
- 오은(2013). 수영선수 자기관리가 자신감 및 운동몰입에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문. 서강대학교 교육대학원.
- 윤대현(2009). 주니어 골퍼의 상담 및 심리기술훈련 효과에 관한 단일사례연구. **한국스포츠심리학회지**, 20(3), 133-154.
- 윤영길, 김원배, 임태희(2006). 종목에 따른 경기력 구성 요소의 기여도. **한국스포츠심리학회지**, 17(1), 1-11.
- 장덕선, 김병준, 구해모, 신동성(2004). 단일 사례 자격선수의 집중루틴 훈련의 효과. **한국스포츠심리학회지**, 15(1), 79-95.
- 장덕선(2005). 스포츠와 심상. 한국스포츠심리학회 편, **스포츠심리학핸드북**, 33, 361-400. 서울: 무지개사.
- 장덕선, 이현영(2013). Somatic 관점에 근거한 남자 대학 수영팀의 심리기술교육 사례. **한국체육학회**, 52(5), 223-235.
- 장정윤(2012). 자격과 양궁선수의 심리기술훈련이 심리변인과 수행력에 미치는 영향. 미간행 박사학위논문. 전남대학교 대학원.
- 정미나(2004). 잭 니클라우스의 골프와 나의 인생. 파주: 김영사.
- 정은화(2013). 대학 여자배드민턴 선수의 심리기술훈련 효과. 미간행 박사학위논문. 부산외국어대학교 대학원.
- 정성우, 이주형(2013). 2012년 런던올림픽 국가대표 남자체조 선수 심리기술훈련 사례연구. **한국스포츠심리학회지**, 24(3), 129-144.
- 정재은(2006). 국가대표 피겨 스케이팅 선수들의 심리기술훈련 효과. 미간행 박사학위논문. 연세대학교 대학원.
- 정윤희(2011). 신체 심리치료가 국가대표 수영선수의 불안에 미치는 효과. 미간행 석사학위논문. 서울여자대학교 특수치료전문대학원.
- 정청희(1997). 최상수행을 위한 심리적 준비. **한국체육학보**, 68, 49.
- 조성룡(2012). 심리기술훈련이 여자 실업팀 볼링선수의 스포츠심리기술과 경기력에 미치는 영향. 미간행 박사학위논문. 울산대학교 대학원.
- 천성민(2018). 우수 운동선수의 슈퍼심리기술 형성과정과 특성. 미간행 박사학위논문. 인하대학교 대학원.
- 진혜영(2017). 한국수영선수들을 위한 자아조절 측정도구 개발과 타당화 검증. 미간행 석사학위논문. 연세대학교 대학원.
- 한명우(2004). 리듬체조선수를 위한 심리기술훈련의 단일사례연구. **체육과학연구**, 15(4), 99-114.
- 홍석범(2001). 편수영선수들의 경쟁상태불안과 운동수행간의 상관관계. 미간행 석사학위논문. 용인대학교 일반대학원.
- 황세준(2005). 고등학교 수영선수들의 경쟁불안이 경기력에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문. 국민대학교 교육대학원.
- Davis, J. E., & Cox, R. H. (2002). Interpreting direction of anxiety within Hanin's individual zone of optimal functioning. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 43-52.
- Mahoney, M.J., & Avenier, M. (1977). Psychology of the elite athlete : An exploratory study. *Cognitive Therapy and Research*, 1, 135-141.
- Martens, R. (1987). *Coaches guide to sport psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Mamassis, G., & Doganis, G. (2004). The Effects of a Mental

- Training Program on Juniors Pre-Competitive Anxiety, Self-Confidence, and Tennis Performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16(2), 118-137.
- Morgan, W.P., Brown, D.R., Raglin, J.S., O'Conner, P.J., & Ellickson, A. (1987). Psychological monitoring of overtraining and staleness. *British Journal of Sports Medicine*, 21, 319-328.
- McNair, D.M., Lorr, M., & Droppleman, L. (1988). *Manual for the Profile of Mood States*. San Diego, CA: Educational and Industrial Testing Service.
- Orlick, T., & Partington, J. (1988). The sport psychology consultant Analysis of critical components viewed by Canadian Olympic Athletes. *The Sport Psychologist*, 1, 4-17
- Sovoy, C. (1997). Two individualized mental training programs for a team sport. *International Journal of Sport Psychology*, 28, 259-270.
- Thelwell, R., & Maynard, I. (2003). The effects of a mental skills package on 'repeatable good performance' in cricketers. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(4), 377-396.
- 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 Science*, 17, 697-711.
- Joshi, P., & Bhardwaj, B. K. (2016). Personality profile of trait of consciousness of male and female sports persons. Male and Female Sports Persons. *The International Journal of Indian Psychology*, 3(4), 108-117.
- Williams, J. M., & Krane, V. (2001). Psychological characteristics of peak performance. In J. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (pp. 162-178). Mountain View, CA: Mayfield.

스포츠심리학 영역에 따른 연구 동향 시각화 분석: 2008~2019년간 스포츠심리학회지에서 게재한 논문키워드로

양홍림(대학원 체육학과 박사수료)

국문초록

본문의 목적은 최근 12년간 한국스포츠심리학회지에 발표된 논문의 키워드를 시각화 하여 체계적으로 분석하여, 스포츠심리학의 연구 이슈 및 미래 발전 방향에 도움을 주고자 함에 있다. 이에 따라 한국스포츠심리학회지를 대상으로 2008~2019년간 게재한 논문을 바탕으로 제목, 저자, 키워드, 개요, 연도로 분류하였다. 그리고 **citespace** 소프트웨어 프로그램을 사용하여 정보 시각화 하였다. 분석결과 첫째, 스포츠심리학의 영역적 발전과 트렌드의 변화를 살펴 볼 수 있었다. 둘째, 10년간의 연구를 살펴 보면, 신체활동, 신체교육 심리기술, 기본심리욕구, 조사도구, 내적동기, 매개효과, 심리행복, 운동중독, 성취목표가 주요 관심대상이었다. 셋째, 논문은 행동조절, 과제지속성, 체육교육표준, 동기부여의 기후, 목표지향성, 기본욕구, 코치-팀원관계, 인과관계의 키워드로 분류되었다. 넷째, 연구 이슈는 신체활동, 기본심리욕구, 운동중독, 성취목표, 체육교육, 심리기술, 여가스포츠, 운동지속 등으로 시각화하였다.

주요어: 스포츠심리학회지, 스포츠심리학, 논문 키워드, **citespace** 소프트웨어, 시각화 분석

I. 서론

스포츠심리학은 전통적으로 운동선수를 연구대상으로 경기력 향상으로 목적을 둔 연구를 해 왔다. 그러나 1990년도를 전후하여 변화가 나타났다. 첫째, 스포츠 및 운동 상황에서 인간 및 인간행동을 과학적으로 연구하고 그 지식과 정보를 현장에 보급하는 것이라고 할 수 있다. 둘째, 스포츠 심리학은 점점 운동심리학 쪽으로 방향에 확대한다. 즉 프로 스포츠나 생활운동이 다 중요하다(류호상, 최재경, 손준호, 추연경, 2016). 스포츠 상황에서 인간의 사고, 감정, 행동들 이해하여 개인적 발달과 수행 향상을 연구하는 학문이다(유진, 2004).

사회의 급속한 발전은 스포츠 심리학의 끊임없는 발전을 가져왔다. 스포츠 심리학의 발달 상태를 빠르게 파악하면 새로운 이론 지식을 빠르게 실천에 옮길 수 있다. 현대 사회는 하나의 빅 데이터 사회이다. '성공적인 데이터 활용은 네트워크기술과 데이터, 인간의 영감이 융합하여 성과를 내는 것이며, 지속적으로 그것을 발전시켜 나가는 과

정이다.'(박성제, 이재욱, 이현우, 2016). 따라서 이 분야의 연구 동향을 파악하며 비교적 짧은 시간 동안 다양한 이론과 관련한 지식이 대량으로 접수되었다. 지식과 이론, 연구 결과에 대한 올바른 정리가 선행되지 않는다면 후속연구에 대한 혼란을 초래할 수 있다. 이러한 현대 사회는 10년 전부터 나타나고 있는 빅 데이터(Big Data) 양식으로 계속 진보하고 높은 합리성과 직관적인 분석 결과를 제시할 수 있는 단계로 발전한다.

빅 데이터란 디지털 환경에서 생성되는 데이터로 그 규모가 방대하고 생성 주기가 짧고, 형태가 수치 데이터뿐 아니라 문자와 영상 데이터를 포함하는 대규모 데이터를 말한다. 빅 데이터는 기존 데이터보다 너무 방대하며 기존의 방법이나 도구로 수집, 저장, 분석 등이 어려운 정형 및 비정형 데이터들을 의미한다. 크기(Volume), 속도(Velocity), 다양성(Variety)이라는 3개의 특징을 가진다. 아울러 중요한 견해들은 종종 빅 데이터에 숨겨져 있고 그것들은 발전을 추진하는 데 도움이 된다. 하지만 원초적 빅 데이터만으로는 진실을 알 수 없다는 것이 문제이다. 즉, 때때로 단순히 데이터를 보면 알 수 없는 경우가

있다. 따라서 데이터를 시각화(Visualization) 형식으로 전환할 때 데이터 간 구조, 관련 문제가 대두된다.

시각분석(visual analysis)은 거대하고 역동적으로 변화하는 정보공간 안에서 기대되는 것을 탐지하고 예상하지 못한 것을 발견할 수 있는 인간정보 담론(상호작용)과 결합하여 추상적인 시각적 은유를 형성하는 것이다(Pak Chung Wong, J, Thomas, 2002). 정보 시각화는 가장 넓은 용어로 시각화 분야에서의 모든 발전을 포함한다. 이러한 전문용어의 내부 상관성을 분석하면 이러한 전문용어가 반영할 수 있는 문제도 얻을 수 있다. 표식, 그래픽, 지도, 심지어 텍스트까지도, 정적이든 동적이든 간에 그 안에 있는 어떤 수단과 경로를 포함하고 있는 본질을 밝혀낼 수 있다(Michael Friendly, 2008).

본문에 의한 데이터의 정의란 스포츠심리학회지에서 게재한 논문 내의 영어 키워드로 말한다. 키워드에 대해 실시한 분석을 보면 3 개의 목적을 가지고 있다. 첫째, 키워드는 이 학과의 연구주제나 연구방향을 표현할 수 있는 전문용어를 분석하는 것이다. 키워드에 대한 이해만으로도 논문의 주제를 파악할 수 있다. 둘째, 키워드를 통해 이 학과의 중요한 지식점(지식의 변곡점)을 찾아낼 수 있다. 셋째, 키워드를 통해 이 학문적 변화의 잠재적 원인을 얻을 수 있다.

앞서 본 연구의 목적은 최근 12년(2008-2019년)간 한국스포츠심리학회지에 발표된 논문의 영어 키워드를 시각화 하여 체계적으로 분석하여, 스포츠심리학의 연구 이슈 및 미래 발전 방향에 도움을 주고자 함에 있다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본문 연구대상을 설정하기 위한 데이터 추출 범위는 한국스포츠심리학회지 12년(2008-2019년) 간의 논문 영어 키워드로 선정하였다. 연도 간 연구 방향의 차이를 찾는 데 있어 3년을 기간으로 나누어 서로 비교 대상으로 삼았다.

표 1. 2008-2019년 간 스포츠심리학에서 게재한 논문 수

연도	호 수	권 수	논문 수	
2008	19	4	41	
2009	20	4	42	134
2010	21	4	51	
2011	22	4	41	
2012	23	4	31	101
2013	24	4	29	
2014	25	4	22	
2015	26	4	34	82
2016	27	4	26	
2017	28	4	28	
2018	29	4	45	86
2019	30	1	13	

합계: 403편

2. 자료수집

National Digital Science Library(NDSL)에서는 2008-2019년 간 동안 게재된 한국스포츠학회지 논문의 영어 키워드를 다운로드하여 RefWorks의 양식으로 저장했다.

3. 연구도구

1)citespace 소프트웨어

CiteSpace 소프트웨어는 드렉셀대학교(Drexel University)의 진초미(ChaoMei Chen, 2004)교수가 개발했다. 이 소프트웨어란 과학문헌의 새로운 경향과 중대한 변화를 감지, 시각화, 분석하기 위한 자바 애플리케이션을 말한다.

첫째, 공사 분석이란 한 분야의 연구주제나 연구방향을 표현할 수 있는 전문용어가 한 문헌에 공통적으로 등장하는 현상에 대한 분석을 통해 해당 학과의 분야별 주제 간의 관계를 판단하는 것을 말한다.

둘째, 한 학과의 연구 구조를 보여 준다.

셋째, 빈차 통계를 위한 공사 행렬을 작성한다. 시간의 변천에 따라 연구 이슈 및 추세를 찾아 시각화하는 방식으로 보여준다.

넷째, 특정 분야의 문헌에 대한 빈도성(frequency)에 대해 설명하자면, 이 키워드는 모든 키워드에서 나타나는 주파수이다. 키워드 중심성(Centrality)은 이 점을 통해 다른 키워드 사이의 최단 거리를 연결하는 막대 수이다. 이 지표는 키워드나 문헌의 중요성을 발견하고 가늠한다. 군집성(Clustering)은 동피용합류 분석(co-citation cluster analysis)이 이러한 인용문 분석을 그들이 다른 논문에 인용된 경우를 통해서도 취합 분석을 할 수 있다는 것이다. 또 이 목적은 연구의 전연을 판별하는 전문용어

개념에 적용한다. 이 분야 또는 학과 발전의 주요 경로 및 지식 변곡점을 탐구한다. 나아가 학과의 진화 메커니즘을 분석하여, 학과 발전의 전진에 대한 합리적 예측을 하였다.

III. 결과

1. 2008-2010년 스포츠심리학회지에서 연구 이슈와 연결 구조

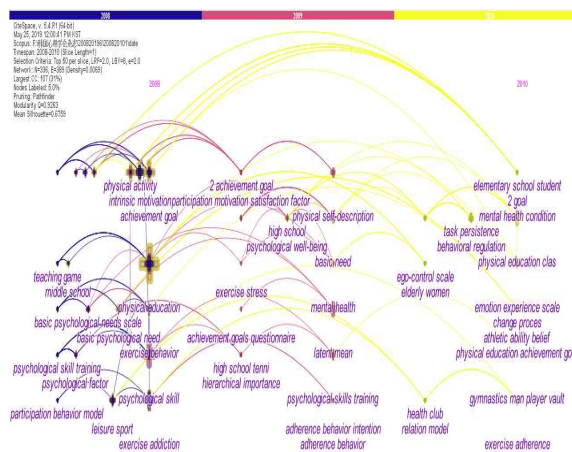


그림 1. 2008-2010년 간 대표성의 키워드

표 2. 2008-2010년 간 주요 키워드

	2008		2009		2010
19	신체교육	6	잠재의미	6	감정경험
12	심리기술	6	심리기술	4	신체교육
12	내적동기	6	기본육구	4	과제수행
12	운동중독	4	고등학교	4	행위조절
12	성취목표	4	정신건강	4	운동지속
10	신체활동	4	신체적자기관능감	4	경기상태
8	운동행위	4	피질흥분성	3	심리상태
8	여가운동	2	독특성격	2	태권도선수

키워드가 논문에서 차지하는 영역은 그리 크지 않지만 논문의 핵심요수 정수이다. 더욱이 이제 가까워질수록 키워드 색도 선명해진다. 반면에 오래될수록 색이 어두워진다. 연줄 사이는 그들 사이에 인용된 관계가 있다는 것을 의미한다. 이 점은 외부색이 선명할수록 최근까지 인용되고 있다는 것을 나타낸다.

<그림 1>과 <표 2>에서는 키워드의 특정한 성향을 나타내고 각 키워드의 연결횟수이자 출현빈도를 의미한다.

게재된 논문에서 가장 많은 출현빈도를 나타내고 2008년에서 있는 키워드는 신체 교육 (19 개) 이며, 이어서 심리 기술(12 개) 등의 순으로 나타났다. 2009년과 2010년에서 있는 키워드에 대한 잠재의미(6 개), 심리기술(6 개), 기본 육구(6 개) 등과 감정경험(6 개), 신체교육(4 개), 과제수행(4 개) 등의 순으로 나타났다.

2. 2011-2013년 간 스포츠심리학회지에서 연구 이슈와 연결 구조

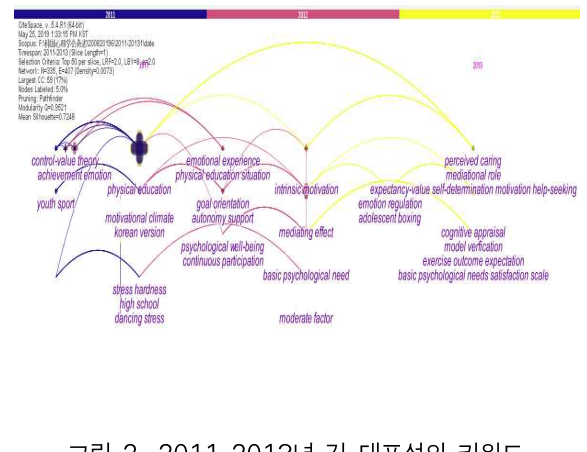


그림 2. 2011-2013년 간 대표성의 키워드

표 3. 2011-2013년 간 주요 키워드

	2011		2012		2013
20	신체교육	14	기본심리육구	4	행위조절
14	신체활동	8	매개효과	4	인과관계
6	심리기술	4	내적동기	2	생활스포츠
6	성취감	4	운동성수	2	과제수행
4	고등학교	4	시각검색전략	2	시뮬레이션 모델
4	동기분위기	4	시각검색	2	팀 구축
4	한국판	4	인지감정	2	뇌 피질 활동
4	사후가정	4	과제난이도	2	신뢰편화

<그림 2>과 <표 3>에서는 게재된 논문에서 있는 대표성의 주제키워드는 노출하고 2010년에서 있는 신체교육 (20 개), 신체활동 (14 개), 심리기술(6 개), 등의 순으로 나타났고 2012년과 2013년에서 있는 키워드에 의한 기본 심리육구(14 개), 매개효과(8 개), 내적동기(4 개), 등과 행위조절(4 개), 인과관계(4 개), 생활스포츠(2 개), 등의 순서로 감소했다.

3. 2014-2016년 스포츠심리학회지에서 연구 이슈와 연 결망 구조

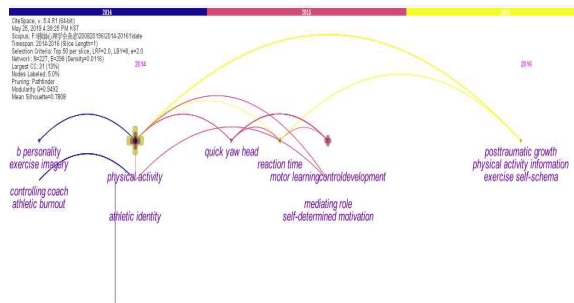


그림 3. 2014-2016년 간 군집한 대표성의 키워드

2014	2015	2016
18 신체활동	10 스포츠운동심리	4 스포츠상담사
4 운동선수	6 자기 학습 제어 개발	4 시뮬레이션 모델
4 개념구조	6 심리적 행복	2 예측변화
4 심리기술	6 매개효과	2 지각된 매력
4 코칭선수에게	4 반응시간	2 집단효능감
4 스포츠심리	4 인과관계	2 신체적 자기개념
4 통합모형	2 예비검증	2 실제적 응용
4 수용장애(MAC)	2 신체교육내용	2 한정된 시간

<그림 3간과 <표 4>에서는 2014-2016년 간 게재된 논문에서 있는 대표성의 주제키워드는 노출하고 2014년에는 신체활동(18 개), 운동선수(4 개), 개년구조 (4 개), 등의 순으로 나타났다. 2015년 및 2016년에는 스포츠운동심리(10 개), 자기 학습 제어 개발(6 개), 심리적 행복 (6 개) 등과 스포츠상담사(4 개), 시뮬레이션 모델(4 개), 예측변화(2 개), 등의 키워드를 나타났다.

4. 2017-2019년 간 시포츠심리학회지에서 연구 이슈와 연결망 구조

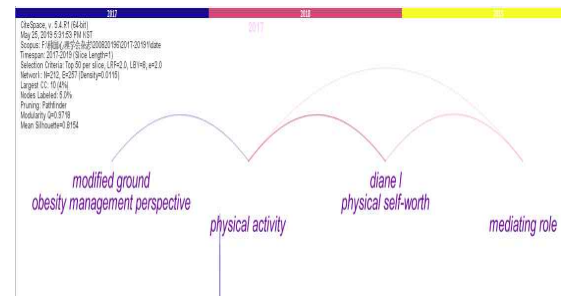


그림 4. 2017-2019년 간 대표성의 키워드

2017	2018	2019
8 신체활동	8 매개 역할	2 경쟁 행위
6 한국판	6 인지 기능	2 고등학교
5 스포츠 성격	4 내적주의적 집중	2 퍼팅거리
5 대학생	4 대처전략	
4 심리기술	4 긍정적인 삶은이	
4 사후가정	4 신체교육	
4 매개역할	4 스포츠심리	
4 시각적 폐쇄	4 발레퍼포먼스	

<그림 4>과 <표 5>에서는 2017-2019년 간 게재된 논문에서 있는 대표성의 키워드는 노출하고 2017년에는 신체활동(8 개), 인기기능(6 개), 한국판 (6 개), 등의 순으로 나타났다. 2018년과 2019년에서 매개 역할(8 개), 인지 기능(6 개), 내적 주의력 집중(4 개), 등과 경쟁 행위(2개), 고등학교(2개), 퍼팅거리(2개), 등의 순서로 전시했다.

5. 2008-2019년 간 스포츠심리학회지에서 연구 이슈와 연결망 구조

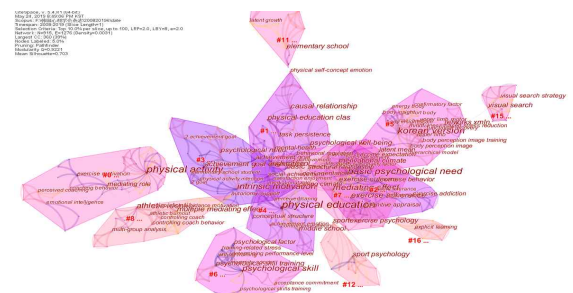


그림 5. 2008-2019년 간 군집한 키워드

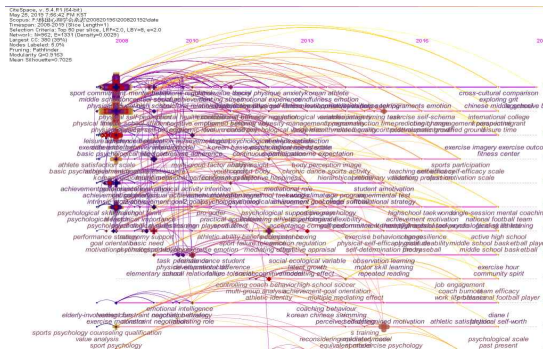


그림 6. 2008-2019년 간 군집한 대표성의 키워드

표 6. 2008-2019년간 연구 이슈 및 추세

주로 키워드		키워드 중심성		군집 키워드	
50	신체활동	0.25	행위조절	5.45	2012 신체활동(#0)
45	신체교육	0.24	과제지속	4.78	2010 기본심리욕구(#1)
26	심리기술	0.22	체육수업	4.51	2010 운동중독(#2)
22	기본심리욕구	0.20	동기부여기	4.28	2010 성취목표(#3)
18	한국판	0.18	목표지향성	4.15	2011 신체교육(#4)
18	내적동기	0.16	기본욕구	3.46	2012 심리기술(#5)
16	매개효과	0.16	운동결과	3.38	2012 한국판(#6)
14	심리행복	0.15	코치-선수관계	3.04	2013 인과관계(#7)
12	운동중독	0.14	인과 관계	2.85	2013 여가스포츠(#8)
12	성취목표	0.14	자율성지지	2.85	2012 운동지속(#9)

일반적으로 상위 10개 키워드는 표에서 문제를 설명하기 위해 사용된다.

<그림 5>과 <표 6>에서는 2008-2019년 간 게재된 논문에 있는 키워드는 5회 이상으로 노출하고 신체활동(50개), 신체교육(45개), 심리기술(26개), 기본심리욕구(22개), 한국판(18개), 내적동기(18개), 매개효과(16개), 심리행복(14개), 운동중독(12개) 성취목표(12개)의 순으로 나타났다.

<표 6>에서는 대표성의 키워드가 서로 맺고 있는 관계를 어느 특징에 기준하여 분석하느냐에 따라 상이한 결과를 도출하게 된다. 본 연구에서는 ‘중심성’을 도출하여 각 키워드와 전체 네트워크의 특성을 살펴보았다.

키워드의 연결중심성의 결과는 <표 6>와 같다. 연결중심성은 행위조절(.25)높게 나타났고 수행 지속성(.24), 신체교육표준(.22), 동기부여기(.20), 목표지향성(.18), 기본적인 욕구(.16), 운동 결과(.16), 코치-선수 관계(.15), 인과 관계(.14), 자율성지지(.14)의 순서로 배열했다.

<표 6>에서는 키워드에 의한 살펴보면 네트워크는 12개의 공동 인용 클러스터로 나뉜다. 이 군집들은 그들 자

신의 구연에서 나온 색인 용어로 분류된다. 제#0집단 신체활동(5.45), 제#1집단 기본심리욕구(4.78), 제#2집단 운동중독(4.51), 제#3집단 신체교육(4.28), 제#4집단 신체교육표준(4.15), 제#5집단(3.59), 제#6집단 심리기술(3.46), 등의 명명되고 순으로 군집된다.

IV. 논의

본 연구의 목적은 citespace에 통한 한국스포츠심리학회지의 2008-2019년 간 논문에서 추출한 키워드를 통해 현재의 연구현황이나 연구추세를 알아보는 것이다. 이 때 문에 2008-2019년간 스포츠심리학회지에서 게재한 논문에 대한 추출한 키워드의 빈도성(Frequency)에 살펴보면 신체활동(50개)이나 신체교육(45개) 키워드 고주파차가

나타났다. 위에서 신체교육의 키워드에서 신체활동으로의 키워드 전환은 사람들의 수동적 학습에서 능동적인 참여활동 관념으로의 전환으로도 이해할 수 있다. 즉 인간은 그 점에 더 관심을 갖는다. 더욱이 시간 변화에 따라 학자들의 관심도 끊임없이 변화하고 있다. 예를 들면 2008-2010년간 학자의 주로 관심에 대한 신체교육(19개), 심리기술(12개), 내적동기(12개), 운동중독(12개) 성취목표(12개)로 나왔다. 2009년과 2010년에는 기존과 다른 키워드들로 전환되었다. 게다가 <그림 6>로 볼 때 2008년과 2012년에 키워드가 많이 나왔다. 키워드가 많이 등장하고 집중되는 이유는 2008년과 2012년 하계올림픽 개최 때문일 수 있다. 더욱이 2017-2019년간 이슈는 다른 3년간보다 특별한 큰 이슈가 없고 키워드에게 너무 많이 노출되었다. 즉 학자들이 새로운 지식 변곡점을 찾으려고 시도하는 것이다.

네트워크 분석 이론의 중심성은 위치한 이 네트워크에서 이 점을 통과하는 임의의 최단 경로의 막대 수를 말한다. 이 중심도가 큰 지점은 상대적으로 네트워크의 관건이 되기 쉽다. 키워드 중심성에서 살펴보면 행위조절, 수행지속성, 체육교육표준, 동기부여의 기후, 목표지향성, 기본욕

구 등의 키워드를 사용하여 다른 키워드를 연결한다.

군집 키워드에 보면 2008-2019년 간 스포츠심리학적 연구 이슈와 추세에 대해서는 주로 신체활동, 기본심리욕구, 운동중독, 성취목표, 신체교육, 신체수업, 심리기술, 한국판, 인과관계, 여가스포츠 등의 키워드들이 대표적이다.

지식 분야로 볼 때 이 지점에서의 문헌은 중요한 새로운 이론이나 중대한 이론의 혁신을 가진 고전 문헌을 제시하는 것이다. 과학의 첨단 이슈가 될 가능성이 가장 높은 문헌이기도 하다. 다른 학자들에 의해 많이 인용된 문헌이다. 그러므로 8개 집단에 군집한 상위 5개 집단에 살펴보면 제1집단은 48편 논문을 군집하고 문헌에서는 양명환, 김덕진(2010)의 <운동선수들이 지각하는 코칭행동과 운동동기와의 관계: 기본 심리적 욕구만족의 매개효과> 논문이 대표다. 제2집단에서 39편 논문을 포함하고 소영호(2013)의 <생활체육 참가자의 성격 5요인과 기본 심리 욕구 및 운동 결과 기대 의관> 논문이다. 제3집단에서 39편 논문을 수집하고 경환(2010)의 <중 고등학생의 게임지식, 체육수업욕구 및 행동조절과의 관계> 논문을 수집하고 있다. 제4집단에서 37편 논문을 수집하고 있고 송용관(2013)의 <초등학교 태권도 수련생들의 성취목표 동기 유형이 내적동기와 신체활동의도에 미치는 영향> 논문을 수집하고 있다. 제5집단은 37편의 논문이 있고 유생열(2010)의 <초등학교 체육 자아탄력성 및 자아통제 개념구조 검증> 논문이다. 이 5편 논문이 빈번한 인용된 것은 2012년 런던 올림픽 때문이다.

또한, 년도마다 발표한 논문 수에 살펴보면 일반적으로 중대한 사건을 발생한 상황에서 학자는 관심 있는 사건에 많은 관련된 논문을 발표하고 있다. 이러한 2008년과 2012년에서 올림픽 세계 체육 대회로 인한 스포츠심리학 회지에서 발표한 논문 수가 많지만 2016년에서 스포츠심리학회지에 게재된 논문 수가 다른 년보다 적다. 그 원인은 알 수 없다.

V. 결론

본 연구에서는 citespace소프트웨어를 이용함에 통해 2008-2019년간 한국스포츠심리학회지에 발표한 논문의 키워드에 의한 '스포츠심리학' 분야의 지식망과 발전 이슈와 추세의 특징을 파악하고 시각화하였다.

앞서 citespace소프트웨어에 대하여 한국 문헌에서도 이 부분 내용을 활용된다. 더욱이 키워드를 통해 2008-2019년간의 운동심리학 영역적 발전 동향과 트렌드(Trend)를 잘 볼 수 있다. 매년 연구주제에 대한 차이가 나타났다. 즉 시간의 변화에 따라 과학기술은 계속 향상되

고 연구 능력은 끊임없이 향상되었다.

본문에서는 문헌의 영어 키워드를 빈도성(frequency), 중심성(Centrality), 군집성(clustering)의 분석을 다룬다. 그렇지만 저자, 기관, 등의 관계에 대해서 다른 연구가 없었고 후속 연구가 필요하다.

참고문헌

- 류호상, 최재경, 손준호, 추연경(2016). **스포츠 심리학**. 경복; 영남대학교 출판부.
- 박성제, 이제욱, 이현우(2016). 스포츠 심리학 주제영역 키워드의 소셜 네트워크 분석 기반 학술지식지도 (Knowledge map) 구축. **한국체육학회지**, 55(3), 187-198.
- 유진(2004). 한국스포츠심리학회지 내용분석:1990-2004. **한국스포츠심리학회지**, 15(4), 17-32.
- Pak Chung Wong, Thomas, J. (2004). Visual Analytics. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 5(24), 20 - 21.
- Michael Friendly. (2008). *Milestones in the history of thematic cartography, statistical graphics, and data visualization*. the National Sciences and Engineering Research Council of Canada, Grant OGP 0138748.
- Chen, C. (2003). Mapping Scientific Frontiers: The Quest for Knowledge Visualization. London: Springer
- Chen, C. (2004). *Information Visualization: Beyond the Horizon*. (2nd Edition). London: Springer. (Paperback: 2006).
- Chen, C., Ibekwe-SanJuan, F., & Hou, J. (2010). The Structure and Dynamics of Co-Citation Clusters: A Multiple-Perspective Co-Citation Analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(7), 1386-1409.
- Chen, C., Song, I. Y., Yuan, X. J., Zhang, J. (2008). The Thematic and Citation Landscape of Data and Knowledge Engineering (1985-2007). *Data and Knowledge Engineering*, 67(2), 234-259.
- 李傑, 陳超美(2016). CiteSpace : 科技文本挖掘及可視化. 北京: 首都經濟貿易大學出版社.

Visualization of Research Trends by Sports Psychology Area: With the thesis keyword published by the Korea Sports Psychological Association from 2008 -2019

YANG, Hong-Lin (Graduate School, Dept. of Kinesiology, Doctoral degree program)

The purpose of the text is to visualize the keywords of the paper published in the Korean Sports Psychological Association over the past 12 years and analyze them systematically to help the research issues of sports psychology and future development directions. Based on the paper published between 2008 - 2019, it was classified by title, author, keyword, outline and year. It visualized the information using the citespace software program. 1) It look at the development of the domain and the change of trends in sports psychology. 2) From the 12 years of research, physical activity, physical education, psychological skills, basic psychological needs, research tools, internal motivation, mediated effects, psychological well-being, exercise addiction, and achievement goals were the main targets of interest. 3) The articles were classified as the keyword of behavior control, task continuity, physical education, climate of motivation, goal orientation, basic needs, coach-team member relationship and causal relationship. 4) Research issues were visualized as physical activity, basic psychological desire, exercise addiction, achievement goal, physical education, psychological skills, leisure sports, and exercise adherence.

key words: Sports Psychological Society, Sports Psychology, Paper Keywords, Citespace Software, Visualization Analysis

장기간의 요가운동이 중년여성의 신체적 자기개념과 우울수준 및 자아탄력성에 미치는 영향 고찰

정기윤(대학원 체육학과 박사과정 4기)

국문초록

본 연구는 장기간 요가운동에 참여하는 중년여성의 신체적 자기개념과 자아탄력성 및 우울수준에 미치는 영향을 선행연구 고찰을 통해서 규명한다. 또한 장기간의 요가참여 정도에 따라 신체적, 정신적으로 개선되는 효과를 파악하여 중년 여성을 위한 요가운동 프로그램 개발을 위하여 기초자료를 제공하는데 있어서 그에 따른 목적이 있다. 이러한 연구 목적의 달성을 위해 이론적 고찰에서는 요가운동의 정의, 종류, 수행법, 명상 등에 대해 알아본다. 그리고 차례로 요가운동과 신체적 자기개념의, 요가운동과 우울수준의 관계, 요가운동과 자아탄력성의 관계를 구체적, 심층적으로 고찰하고자 한다.

주요어: 장기간 요가운동, 중년여성, 신체적 자기개념, 우울수준, 자아탄력성

I. 서론

2016년 통계청에서 ‘통계로 보는 여성의 삶’ 통계 발표한 자료를 살펴보면, 여성의 기대수명이 2006년 82.1에서 2016년 85.4세로 증가하였다고 보고하였다(통계청, 2016). 중년기는 성인기에서부터 노년기까지로 가는 과도기로 가족 생활주기 변화, 신체적 기능 감소, 사회적 역할 상실로 인해 위기감을 느끼는 시기이다. 이러한 혼란과 갈등을 겪으며 ‘중년의 위기’가 오게 된다. 중년기 위기는 절망, 공허, 무기력감과 같은 정서적 혼란과 방향을 초래하여 우울과 같은 심리적 건강의 위협과 건강 수준을 떨어뜨린다(Bosworth, Bastian, Kuchibhatla, Steffens, McBride, Skinner, 2001; Fitzpatrick, 2008).

특히 이 시기의 중년 여성의 부정적인 건강요인에 관하여 세계적으로 심각성에 관한 보고와 이를 해결하려는 노력들이 사회문제로 대두되고 있다(박지야, 박현조, 강성구, 2007).

전체 여성 중 50세 이상이 36.3%를 차지하면서 폐경기 이후 여성의 건강관리는 중요한 보건문제로 대두되고 있다

(문혜경, 이은영, 2018). 여성들은 40대 후반부터 신체 및 심리적인 변화를 경험하며 이를 갱년기라 칭한다(이경옥, 이기화, 한혜원, 김희은, 1999). 중년 여성들의 신체적 변화에 따라서 꾸준하고 규칙적인 운동을 하는 것이 필요하다. 과식과 고칼로리 음식으로 인해 비만이 될 수 있기 때문에 모든 성인병을 예방하기 위해서는 규칙적이며 꾸준한 운동이 필요하다(양성민, 2006).

중년 여성들이 과격한 축구나 농구, 배드민턴 등의 운동을 하는 것은 무리가 있다. 근육의 이완과 관절의 부담이 없는 운동을 하는 것이 신체적으로 좋다. 그러나 수영과 테니스, 걷기와 같은 운동들은 넓은 장소와 특정한 장소에서 이루어지기 때문에 환경적인 제약이 많다. 요가는 주위 환경의 제약이 없고 특별한 도구나 시설이 필요 없으며 좁은 공간에서도 운동이 가능하다. 또한, 몸의 좌, 우 양방향을 사용함으로써 신체의 균형 감각을 증진시키는데도 효과적이다(김한철, 이영미, 2017). 요가는 호흡 기법과 함께 스트레칭을 함으로써 힘과 유연성 그리고 신체적 균형을 개선하며 신체적, 심리적인 부분을 체계로 하고 있다(임동호, 2013). 대부분 요가를 수련하는 방법으로는 아사나 수련법이 64.5%로 신체적 활동 위주로 수련을 하는 경우가

많았다.(김선희, 권오륜, 2007)

요가는 종류로는 라자 요가와 아쉬탕가 요가 그리고 아사나 위주로 된 하타 요가와 즈나나 요가, 만트라 요가, 박티 요가와 카르마 요가 등으로 분류하며 이 연구에서는 하타 요가를 함으로써 신체적, 생리적, 심리적 측면을 중요시하고 있다(김국화, 민현주, 2012; 임동호, 2013). 이효리가 하는 요가는 아쉬탕가요가(Ashtanga Yoga)로써 번역하면 산스크리어로 ‘아쉬토(ashto)’의 의미는 ‘여덟’이고 ‘앙가(anga)’는 ‘단계’를 의미한다. 2000년경 인도의 성자 파탄잘리(Patanjali)는 여덟 개의 가지에 대해서 자각(self-realization)으로 가는 단계라 설명하고 있으며 파타비조이스(Pattabhi Jois)가 인도 마이소르에서 가르치는 전통적 요가수련을 말한다. 이는 호흡, 반다, 트리스티(Dristi) 그리고 연속적인 동작으로 구성된 전통요가 수련법을 말한다(홍승준, 2014).

중년 여성은 신체적으로 능력이 떨어지며 자신의 신체에 대한 성적 매력에 저하된다. 이에 따라 자신감, 자존감 등이 부족하며 부정적인 심리상태를 경험한다(석류, 임심자, 2017; Back, 1979).

이와 같이 중년여성들의 불안과 스트레스 그리고 부정적인 심리상태로 인해 운동 참여에 대한 선행 연구들이 이루어지고 있다. 중년여성들의 규칙적인 운동 즉, 요가운동을 통해 인지능력이 개선된다(최훈, 2007).

요가는 근육을 발달시키는 운동형태가 아닌 규칙적인 동작, 호흡, 명상 등을 통하여 신체적, 정신적인 부분을 동시에 향상시키는 운동법이다(김미숙, 양점홍, 2006). 임상학적 선행연구들을 살펴보면 요가는 심혈관계 개선(Yogendra, Ambardekar, Shetty, Dave, Husein, Yogendra & Lele, 2004), 체중 및 체지방 감소(임호남, 임란희, 2008), 혈압 감소(Bowman, Clayton, Murray, Reed, Subhan & Ford, 1997), 근골격계 기능 발달(김향미, 2005; 김경룡, 2006), 혈중지질 개선(전혜린, 한승완, 2010; Ross & Thomas, 2010), 스트레스 및 우울증 완화(Smith, Hancock, Blake-Mortimer & Eckerts, 2007), 보행능력 및 하지근력, 유연성 향상(Bell & Seyfer, 2000; DiBenedetto, Innes, Taylor, Rodeheaver, Boxer, Wright & Kerrigan, 2008), 평형성 향상(Schmid, van Puymbroeck & Kocaja, 2010), 낙상위험 감소(Brown, Kozioł & Lotz, 2008) 그리고 정신적 뿐만 아니라 임상학적으로 다양한 효과가 나타난 것으로 연구들이 보고되고 있다. 또한 심리적 상담과 치료 목적으로 요가와 명상을 많이 이용하고 있다(백설하, 이희선, 2010).

국외에서는 요가가 체육 분야 뿐 만 아니라 의학 및 심리학 전공 분야와 융합하여 요가치료라는 전문적인 분야로 구축하고 있으며, 미국국립보건원 산하 보완대체의학연구

소에서는 요가를 보완대체의학의 5대 영역 등 심신중재(mind-body intervention) 영역으로 분류하고 있으며 요가는 심신의 건강을 증진시키는 효과 방법임을 제시하고 있다(왕인순, 2010).

그러나 선행연구들의 연구에서 긍정적인 효과가 나타난 연구결과들을 제시하고 있지만, 주 3회 또는 3개월 이하의 짧은 기간 동안 실시된 연구들이며 장기간의 요가 효과에 대한 연구가 미흡한 실정이다. 따라서 장기간 요가운동에 참여에 따른 중년여성들의 신체적 자기개념과 우울수준, 자아탄력성을 살펴볼 수 있을 것이다.

최근 중년여성의 심리적으로 접근한 연구들이 늘고 있는 추세이다. 선행 연구들을 살펴보면, 중년여성의 중년기 위기감이 우울에 미치는 영향(김연하, 김애리, 2019), 에어로빅 참여여성의 배경변인과 참여정도에 따른 신체적 자기개념(김태훈, 2005), 생활체육에 참여하는 중년여성의 신체적 자기개념과 생활만족의 관계에서 회복탄력성의 매개효과(윤원정, 2017), 비만중년 여성의 신체조성, 체력, 신체적 자기효능감 향상을 위한 리듬 운동프로그램의 개발 효과검증(이승미, 2008), 중년여성의 댄스스포츠 참가 지속행동과 심리적 안녕감의 관련성(최유진, 2010), 중년 여성이 인지하고 있는 삶의 질이 자아존감과 생활만족에 미치는 영향(권한경, 2011)과 같이 신체적 자기개념, 회복탄력성, 심리적 안녕감, 삶의 질에 관한 연구가 주를 이루었다. 이러한 선행연구결과들은 중년여성의 신체적 활동이 신체적으로 건강함의 영향을 주는 것 뿐 만 아니라 심리적, 정신적으로 긍정적 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

요가와 신체적 자기개념에 관련된 선행연구들을 살펴본 결과 성인여성의 요가수련이 신체적 자기개념과 심리적 행복감에 미치는 영향(박장근, 이원희, 2013), 여성의 요가참여가 신체적 자기개념 및 신체상에 미치는 영향(임인수, 2010), 요가수련이 신체적 자기개념에 미치는 영향(민경화, 2006), 요가수련자의 수준차이가 신체적 자기개념에 미치는 영향(박소정, 2007), 요가수련자의 신체적 자기개념이 웰니스 및 자아탄력성에 미치는 영향(조옥경, 2014)에서도 요가운동의 참가자들이 신체적 자기개념의 여러 하위요인들에서 나은 평가를 받는 것으로 나타났으며 요가운동 후 신체적 자기개념에 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났다.

하지만 이러한 연구결과들이 있음에도 불구하고 중년여성들이 겪고 있는 신체적, 정신적 문제는 요가운동을 참여하는 것만으로 부정적 건강요인의 해소가 되는 것은 아니다. 미시적 해결방법을 통해 중년여성의 신체적 자기개념, 우울수준, 자아탄력성 등 여러 변인들을 활용하고 상관관계를 알아 볼 필요성이 있다. 또한 최근 연구에서는 개인의 스트레스나 역경을 건강하게 대응해나갈 수 있는 자아탄력성의 긍정적 효과가 제기됨에 따라 매개변수의 활용으

로 분석이 필요하다. 따라서 신체활동에 참가한 사람들이 운동에 대한 좋은 경험을 한다면 참가의 지속 확률은 높아진다고 주장하였다(Sonstroem, 1998). 그러므로 중년여성의 요가 참가를 격려시키고, 요가에 대한 긍정적인 경험을 인식하게 된다면 신체활동에 따른 문제들과 긍정적인 신체적 자기개념을 향상시키는데도 좋은 촉매제 역할이 될 것으로 기대된다.

2 연구의 목적

이 연구는 장기간 요가운동에 참여하는 중년여성의 신체적 자기개념과 자아탄력성 그리고 우울수준을 규명하는데 목적이라 할 수 있다.

II. 이론적 배경

1. 요가의 이론적 고찰

1) 요가의 정의

요가(Yoga)란 말은 산스크리트어로 ‘Yuj 유즈’ 라는 어원을 가지고 있다. ‘결합하다.’ ‘말에 명에를 씌우듯 이어 붙이다.’ ‘붙이다.’ 등의 뜻으로 정신과 육체의 결합, 자연과 인간의 결합, 신과 인간의 결합이라는 의미로도 해석할 수 있다. 오래전 인도에서부터 기원된 요가는 인간의 정신, 육체, 영혼을 발달시키는 완전한 생명과학이다. 이러한 완벽한 수행체계로 요가수행은 일반적으로 알려져 있는 스트레칭 뿐 아니라 안정적이고 깊은 호흡을 병행하여 긴장된 육체를 풀어주고 마음의 평온을 되찾아 내적인 평온 상태를 이루게 하는데 그 목적을 두고 있다.(오문환, 정영세, 1990). 또한 요가에서 신체적 수행과 더불어 호흡기법은 스트레스로 인한 신체의 부정적 증상들이 피로의 감소와 신체의 이완에 긍정적 효과가 있는 것으로 보여주고 있고(왕인순, 2010), 청소년들의 자신감을 고취시킴으로써 학교생활의 긍정적 적응에 도움을 준다(김홍석, 2006), 또 중년 여성의 우울증 감소와 폐경 증후군에 신체적, 정신적으로 긍정적인 효과가 있는 것으로 나타났다(박미경, 2005). 이러한 결과들로 인해 생리적인 효과 뿐 만 아니라 심리적으로도 영향을 미쳐 건강 증진에 도움이 수단인 것으로 보여 진다.

2) 수행법

(1) 아사나

요가자세를 산스크리트어로는 아사나(asana)라고 한다. 요가의 모든 운동의 기본이 되는 체위법을 의미하며 ‘요가 수트라’에서 아사나는 미동도 없는 편안한 앉음의 자세라

고 기술하고 있다. 이러한 의미를 요약해서 보면 아사나란 휴식과 함께 편안한 자세를 의미하는 것이다. 아사나의 가장 기본적인 자세인 결가부좌는 아랫배에 충분한 힘을 주고 척추를 곧게 펴 다리를 묶는 자세로 마음의 집중과 자세의 정렬을 확인할 수 있는 아사나에서 가장 기본 체위법이라고 할 수 있다(정태혁, 2000; Rama, 1970). 요가자세는 바른 자세, 힘, 유연성 이 세 가지 요소로 인간의 몸과 마음을 조화롭게 하며 인간이 본래 타고난 균형 유지력과 적응력을 강화하고 일상생활에서 나쁜 자세의 습관을 수정하여 바른 자세, 정신통일이 되는 것을 기본 원칙으로 하고 있다고 하였다(김지은, 2013). 그러므로 아사나는 육체의 조절을 통해 마음을 닦는 것에 목적을 두고 있다. 요가의 정적인 특성인 느리고 고요한 체위들은 정신집중과 그에 따른 호흡이 병행된다(Iyengar, 1998). 요가자세를 생리적 측면으로 보면 근육계, 순환계, 신경계, 호흡계, 비뇨기 및 감각계, 생식계, 내분비계까지 모든 기관들을 자극하여 각 기관들 간의 기능의 활성화와 강화를 통해 상호관계가 균형 있고 조화롭게 유지될 수 있는 효과가 있다. 이러한 원활한 에너지의 활성화로 인해 요가 자세를 경험한 사람들은 신체의 활력과 신체가 가벼워지고 시원해짐을 느꼈으며 유연성 향상, 안정된 호흡, 몸과 마음의 편안함을 가져오게 된다(왕인순, 2005).

(2) 호흡

요가에서의 호흡은 ‘Pranayama’라는 두 음절이 합해서 생긴 말로써 풀어서 해석하면 ‘Prana’는 호흡과 기를 뜻하고 ‘Yama’는 조절을 뜻한다. 즉 ‘Pranayama’라는 의미는 호흡의 조절이라고 할 수 있다, 단순히 숨을 쉬고 마시는 차원을 넘어 호흡의 조절을 통해 심신의 작용을 제어하고 확장하는 방법이다. 요가에서의 프라나는 아사나와 더불어 수행함으로써 신체의 능력을 증진 시키는 것이 가능하다(Mandlik, 1999). 누구나 호흡을 할 때 골격근을 사용하게 되는데, 요가의 호흡법은 의식적 자연호흡법을 통해서 호흡을 할 때 사용되어지는 근육들을 조화롭게 이완시키고 강화시킨다. 특히 횡경막은 호흡으로 인해 근육이 이완되어 신경계를 균형있게 통합하고 회복시킨다. 호흡에서 복부근육과 횡경막의 주기적 사용으로 인해 장의 순환작용과 연동운동으로 소화기능의 증진과 원활한 혈액순화의 효과가 있다(이형록, 2003). 요가의 호흡 수련은 프라나의 움직이는 통로인 나디를 조절하고 정화시켜 활성화 되게 하여 신체적, 정신적으로 안정을 이루어지게 한다. 불규칙한 호흡은 두뇌의 흐름을 혼란스럽게 하여 육체적, 정신적, 감정적 장애를 유발한다. 그러므로 요가의 안정적인 호흡은 호흡에 대한 민감성을 개발하고 폐의 근육을 반복적으로

사용하여 강화시킴으로써 폐활량을 증가시키고 느리고 깊은 호흡을 하게한다(Satyananda, 1994).

(3) 명상

명상(Dhyana)은 요가행법의 마지막 단계로써 라틴어로 메디타티오라고 하며 한정된 의식세계에서 벗어나 의식의 깊은 몰입을 통하여 우주와 하나인 근원적 자기를 직관하는 수행법으로 확장된 의식의 체험이 가능할 수 있게 한다(김지은, 2013). 명상의 느리고 잔잔한 호흡은 편안하고 상쾌한 기분을 느끼게 해주며, 집중력 강화, 건강증진, 스트레스 해소 등 심신의 상태를 스스로 잘 조절할 수 있게 한다(강여주, 윤여탁, 2003). 명상은 사고의 흐름을 원활하게 하여 마음을 강하게 하고 복잡하고 불투명 했던 생각들을 확고하고 명확하게 한다. 업무의 스트레스가 많은 직장인들이 명상을 함으로써 스트레스를 완화하는 기법으로 활용할 수 있다. 이러한 결과들을 연구한 선행연구를 살펴보면 다음과 같다. Klmbel은 명상에 대해서 뇌 속에 자생하는 신경안정제와 유사한 벤조디아제핀이라는 물질이 분비되어 뇌를 안정되게 한다고 하였고 Shapiro에 의하면 자기 자신의 내, 외적인 행동보다 이상적 상태로 조절이 가능한 자기조절기법을 스트레스의 대응법으로 약물 사용의 대체로 요가의 명상을 대안적으로 제안하였다(이창원, 2005). 이와 같은 선행 연구들을 살펴보았을 때 명상은 심리적 불안감과 신체적인 안정감에 긍정적인 영향이 있을 것으로 예상된다(김지은, 2011).

2 요가운동과 신체적 자기개념

개인의 정신건강에 영향을 미치는 신체적 자기개념은 자신의 신체에 대하여 느끼는 자율적 판단의 정도으로써(Gergan, 1971) 신체적 자기개념은 학문적, 사회적, 감정적 자기 개념과 함께 총체적인 자기개념을 구성하는 한 요소로 자기개념은 인간의 의식적 삶속에서 인간의 행동을 진작시키고, 중재하는 핵심적인 개념이며, 나아가 인간의 정신건강과 삶의 질 향상에 필수적인 요인이라 할 수 있다(박종태, 김경애, 최영근, 2008). 신체적 자기개념을 강화시키는 것은 정상적인 기분상태를 증진시킬 뿐만 아니라 부수적으로도 긍정적인 효과를 초래하기 때문에 운동에 참여함으로써 개인의 내·외적인 조건 속에서 일어날 수 있는 긍정적인 정서 상태를 증진시켜 삶을 긍정적으로 느끼게 한다(이영아, 2001). 신체적 자기개념은 총체적인 자기개념으로 문화, 연령, 성별을 불문하고도 가장 중요한 역할을 하는 것이다. 특히 현대사회에서는 멋있는 몸매나 체격, 외모가 주요 변수로 작용한다. 따라서 신체적 자기개념의 역할은 총체적으로 자기개념에 의해 많은 영향을 미치는 것

으로 보여 진다. 신체적 자기개념과 가장 깊은 연관을 갖는 요인이 운동이다. 이러한 맥락에서 최근에는 규칙적인 신체활동 즉 운동지속에 의한 신체적 능력과 자기개념 사이의 정적인 관계들이 입증되고 있다(김병준, 2001). 운동은 신체적인 건강증진 뿐 아니라 심리적, 사회적으로 긍정적인 영향을 미친다. 그러므로 복잡한 현대인들에게 필수적 요소로 대두되어지고 있다. 심리적인 변인으로의 자기개념은 삶을 조절할 수 있는 운동과 관련된 중요한 변인으로 여겨지고 있으며, 신체활동의 증진은 개인적 도전 · 경쟁 그리고 성공적 경험을 통한 성공적인 자기개념의 증진을 가져오는데 중요한 역할을 한다(전선훈, 1990).

이러한 신체적 자기개념은 인간이 살아가는 과정 중 가장 첫 번째의 단계과정이라 말할 수 있다. 인간이 어린 시절 부터 성장하고 발달과정을 거침으로써 그들의 신체능력을 자각하게 되고, 신체의 다른 부분들을 발견하며, 육체의 한 부분의 사용에 대한 것을 배우게 된다. 다시 말해서 신체적 자기개념이란 자기신체에 대한 자신의 견해, 건강상태, 신체적 외상, 재능 및 성적매력 등을 나타내며 운동은 개인의 신체능력을 높임으로써 신체에 대한 지각에 정적인 변화를 일으켜 대인관계를 원만히 유지시키고 건전한 성격 발달에 영향을 주는 것이라고 할 수 있다(Dishman & Gettman, 1980). 이러한 신체와 관련된 인간행동을 결정짓는 느낌이나 태도의 총체로 다른 사람이 자기 자신에 대한 생각을 가지는 준거체계라고 할 수 있으며 개인의 행동을 이해, 평가를 위한 개인이 느끼는 스스로에 대한 생각을 사회적 환경과 어떠한 상호작용으로 지각하는 것인가를 의미한다. 따라서 신체적 자기개념은 신체적 현상들에 대한 지식을 가지고 자기 자신에 대한 생각이나 태도의 집합을 말한다. 일반적인 운동선수들과 운동부의 주장들을 비교했을 때 체력과 신체기능의 극복에 대한 생각, 자신감이 높다는 연구결과들이 있었고 그러한 연구결과들을 포함하여 자기개념, 체력, 자신감의 관계에서도 긍정적 관계가 있는 것으로 보고되었으며, 신체활동에 참여함에 따라 심리적 모형을 통해 운동지속이나 스포츠에 참여는 스스로의 객관적 신체능력을 증가시킴으로써 개인의 신체능력에 긍정적 자기개념의 변화됨으로써 주관적 신체 능력감을 높여주며 자기개념 또한 상승시키게 된다고 주장하였다(Sonstroem, 1978). 자기개념이 높은 사람은 스스로의 신체의 능력에 대해서 강한 매력을 느낌으로써 그의 매력을 증진시키고 유지하기 위한 노력으로 지속적 신체활동에 참여하게 된다. 따라서 그의 모형은 신체활동과 심리적 관계가 있다는 것에 대해서 명확한 근거 제시를 해주고 있으며 신체능력과 자기개념의 관계의 검증은 하는데 있어서 인용되고 지고 있다(성창훈, 정청희, 허정식, 1993, 재인용). 흔히 “건강한 신체에 건강한 정신이 깃든다”라고 하는 말이

있다. 이 말은 신체와 정신과는 떨어뜨릴 수 없는 관계가 있음을 단적으로 시사해 주는 말이다. 지속적인 신체활동은 신체와 관련하여 의식적 변화를 가져오게 되고, 신체적 자기개념의 변화가 사회적, 감성적, 인지적 자기개념과 전반적인 상호 작용을 일으켜 전체적으로 자기개념의 발달에 영향을 미치게 된다는 것이다(Sonstroom, 1984). 이렇듯이 운동은 긍정적 자기개념의 형성이 되기도 하며, 자기개념은 운동지속에 영향을 미치는 중요한 행동 요인이 되기도 한다.

3. 요가운동과 우울증

우울증은 현대인에게 매우 흔한 질병으로 ‘정신과의 감기’ 또는 ‘마음의 감기’라고도 한다. 세계보건기구(WHO) 의하면 2005년에는 우울증이 장애 원인 및 주요 사망 원인인 질병 중 5위였다. 하지만 2020년이 되면 주요 질병 두 번째 자리를 차지하게 될 것이라고 예상하였다(정운지, 2010). 우울증은 흔하지만 그에 따른 심각성은 매우 크다. 우울증의 증상으로는 신체적, 사회 기능적 장애를 동반하고 원활하지 못한 대인관계, 성적저하, 휴학, 실직, 이혼, 알코올 및 약물 남용, 자살이라는 심각한 결과를 야기하여 막대한 사회 경제적 손실을 가져올 수 있는 뇌질환이다(송지혜, 2007). 최근 우리나라 연예인들의 우울증으로 인한 잇단 자살은 자살과 우울증에 대하여 사회적 관심이 높아지게 된 계기가 되었다. 우울증의 제일 심각한 형태로는 자살이라고 할 수 있다. 우울증으로부터 기인되는 자살시도는 80%라고 보고되고 있다. 자살은 세계적으로도 심각한 문제로 경제협력개발기구(OECD)에 의하면 2003년 이후로 우리나라의 자살률은 다른 국가 중 가장 높은 수준을 유지, 지속하고 있다고 하였다. 통계청 자료에서는 우리나라의 자살로 사망하는 사망자수는 1997년 IMF 경제 위기와 함께 2003년에는 신용카드 문제 등을 기점으로 시작하여 급증한 이후부터, 지속적인 증가 추세에 있다. IMF와 경기침체, 구조 조정을 겪으면서 한국인들의 심리적 압박은 더욱 크게 받고 있는 것으로 보여 진다(보건복지가족부, 2008). 이에 따라 정부는 2005년에 자살예방대책으로 5개년 계획과 2008년에는 제 2차 자살예방 종합대책을 세웠으며 우울증 조기발견과 치료를 통하여 사회적 안전망 구축과 자살예방에 총력을 기울이고 있다. 하지만 이러한 정부의 대책에도 불구하고 우울증에 대처할 수 있는 정신보건능력을 고취 시킬 수 있는 예방 방안과 개인 스스로가 정신건강을 유지할 수 있도록 하는 관리 방안이 대책 방법으로 될 수는 없다. 신체의 질병에 대한 예방과 치료 그리고 건강관리를 통해 보건능력 즉 환경 변화에 적응하며 질병에 걸리지 않게 스스로 건강을 지킬 수 있는 능력을 증

진시키고 유지하는 것에 대하여 중요하게 여기게 되고 신체의 질병 뿐 만 아니라 정신의 질병에도 예방과 치료 그리고 정신건강관리를 통해 정신보건능력과 정신건강체력 유지의 중요성이 더욱 대두 될 것 이다. 김영숙(2004)는 건강이란 개개인의 신체적, 정신적, 사회적 차원을 동원하여 현재의 상황에 적응하고, 그러한 개인의 통합성의 유지하는 것이라고 말하였다. 또 이러한 역동적 과정을 통해서 최대한의 잠재력을 발휘하게 되고, 변화에 지속적으로 잘 적응하는 것이라고 하였다. ‘급변하는 환경에 잘 적응하여 개인의 통합성을 유지하려는 역동적 잠재력의 발휘 과정’이라는 점에서, 국민 개개인의 정신건강은 정부나 사회적으로 중요한 부분이 있다. 따라서 개개인의 우울증 대처 능력에서 평상시 보건능력을 더욱 올릴 수 있는 정신건강 관리 방안이 절실히 필요한 실정이다. 우울증을 예방하고 개선할 수 있는 방법으로는 스트레스 조절, 사회적지지, 사교적 교우관계 등이 도움이 될 수 있다. 또한 신체적인 활동으로 걷기, 달리기, 수영 등도 우울증을 감소시키는 도움을 준다고 알려져 있다(보건복지부 보도자료, 2007). 신체적 활동이 정신건강의 증진에 도움이 되고 긍정적 자아개념을 향상시킴으로써 개개인의 삶의 질을 높이고, 스트레스 및 우울증 개선에 많은 도움을 준다고 다수의 선행연구 결과들을 통해 확인할 수 있다.

4. 요가운동과 자아탄력성

자아탄력성이란 상황의 요구에 따라 자신을 통제하여 강화하거나 완화시키는 능동적인 능력이며, 환경의 스트레스나 불확실성, 갈등과 같은 불균형적인 상황에서 개인의 동기조절 능력과 평형성, 인지적 능력을 포함하는 개념이다(고민숙, 2002). 자아탄력성은 Block & Block(1980)에 의해서 처음 개념화 되었다. Block은 자아탄력성을 상황에 따라 변하는 복잡한 환경이나 우발적 상황에 대처하는 능력, 스트레스나 역경에도 불구하고 특별한 문제없이 건강하게 잘 적응하는 것을 의미한다고 하였다. Klohnen(1996)은 자아탄력성이 높은 사람들을 네 개의 구성요소로 볼 수 있다고 설명하였다. 첫 번째로 자신감이 높은 낙관성을 가진 사람들은 밝고 긍정적인 사고를 가지며 확고한 개인적 신념을 가지고 있다고 하였다. 두 번째 생산적 활동은 목표를 설정하고 달성하고자 하는 욕망과 지속적인 접근방식을 나타낸다. 세 번째로는 대인관계에서 통찰력과 온기를 가지고 친근 관계를 따뜻하게 잘 유지하며 대인관계에서 잘 지지할 수 있는 능력을 의미한다. 마지막 네 번째로 숙련된 표현력은 사회적 환경에서 편안함과 자신감을 느낀다.

이러한 능력으로 대인관계에서 다재다능함을 보이고 자발적인 행동과 지시하는 능력이 상호작용하는데 있어서 능

숙한 모습을 보인다. 자아탄력성이 높은 사람은 낮은 사람에 비해 상황에 대처하는 적응력이 높고 자존감이 높으며 긍정적 정서를 더 많이 경험한다(Klohn, 1996).

자아탄력성에 관한 선행연구들을 보면 자아탄력성과 관계있는 요인으로 우울과 불안의 감소, 자아존중감, 자기효능감 뿐만 아니라 스트레스에 대처하는 능력을 언급하고 있다. 그러나 자아탄력성과 관련된 연구들은 주로 일반학생들을 대상으로 한 적응도나 학업 성취도에 관련된 연구들이 대부분으로 중년여성들을 대상으로 한 연구들은 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구를 통해 중년여성이 가지고 있는 자아탄력성의 정도를 파악하고 심리기법을 활용할 수 있을 것으로 사료된다. 자아탄력성의 향상은 교육과정을 통해서도 향상의 가능성이 있는 것으로 기대할 수 있다. 그러므로 본 연구에서 자아탄력성을 육체적, 정신적 기능의 향상을 통해 요가 운동 참여 과정에서 개인의 능력과 기능을 변화시키고 향상시킬 수 있는 것을 의미한다. 이에 따라 본 연구에서는 요가운동이 자아탄력성에 어떠한 영향을 미치는지를 고찰하고 이를 검증해 보는데 그 목적을 두고 있다.

III. 신체적 자기개념, 우울증, 자아탄력성 선행연구 고찰

요가수련의 참여정도가 성인여성에게 신체적 자기개념과 심리적인 행복감에 어떠한 영향을 미치는지 (박장근, 이원희, 2013)은 연구를 실시하였다. 구체적 연구방법을 알아보기위해서 배경변인으로 인구사회학적 특성과 요가를 수련하는 참여정도를 설정하였다. 독립변인으로는 신체적 자기개념을 사용하였고 종속변인으로는 심리적 행복감을 설정하였다. 연구의 대상으로는 2013년 경기도지역에 거주하는 중부 S시, G시, 남부 S시의 성인여성들로 요가수련에 참여하고 있는 사람들을 대상으로 선정하였다. 비확률표본추출법, 편의표집방법을 이용하였으며 표집인원으로는 총 270명의 설문에 회망하는 대상자들을 분류, 검색하여 무성의하거나 문항이 누락된 설문지는 제외하고 252명의 피험자들의 자료를 최종적으로 분석하였다. 구체적 설문 내용으로는 인구사회학적 특성에 대한 내용 10문항과 요가수련 정도에 대한 항목은 4문항, 신체적 자기개념에 관한 문항 40문항, 심리적 행복감에 관한 문항 20문항으로 총 74 문항으로 구성되어 사용되었다. 문항의 구성이 타당하지도 개념이 잘 반영되었는지 특정내용들의 독특한 의미를 잘 나타내 주었는지 질문하였다. 연구기간은 2012년 08월~2013년 06년 말까지 진행되었다. 다음의 내용은 분석

한 결과이다. 처음으로 인구사회학적 특성으로 볼 때 요가수련 참여기간은 참여목적에 집단 간 차이가 있는 것으로 나타났고 교육정도도 참여정도에 따른 목적이 집단 간에 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한 직업유무, 월수입, 결혼유무는 참여정도에 따른 차이는 없었으며 그에 따른 신체적 자기개념 그리고 심리적 행복감의 차이의 분석결과를 봤을 때 연령별로 건강, 자기존중감, 몰입감에 차이가 있는 것으로 나타났으며 교육정도로는 자기존중감과 몰입감에 차이가 있었고 직업유무에 따라서는 자기존중감, 외모, 건강에 차이가 있는 것으로 나타났다. 신체적 자기개념에 의한 심리적 행복감이 어떠한 영향을 미치는지에 대한 분석결과 신체적 자기개념이 몰입감에 미치는 영향으로는 신체활동은 몰입감에 정적 영향을 미치고 자기존중감은 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 신체적 자기개념이 행복감에 관련하여 어떠한 영향이 있는지를 분석한 결과 전반적인 신체적 요인은 행복감에 있어서 정적 영향을 미쳤고 자기존중감에 있어서는 부적 영향을 미치는 결과가 보고되었다.

또 다른 연구에서는 요가가 여성 참여자의 신체상과 신체적 자기개념에 어떤 영향을 미치는지를 알아보기 위한 목적을 가지고 연구가 진행되었다(임인수, 2010). 대상자는 G광역시와 J도 C도에 있는 요가학원, 요가동호회에 참여하고 있는 여성과 비 참여 여성들을 모집하여 설정하였다. 조사 대상의 표집은 체계 표집법을 이용하였다. 제일 먼저 표집 틀을 작성한 후에 여성 총 486명을 표집 하였고 이들 중 현재 요가에 참여하고 있는 여성은 274명이고 비 참여 여성은 그 어떤 운동프로그램에도 참여하지 않고 있는 여성들로 212명을 추출하였다. 이와 같이 얻어진 결론은 여성의 신체적 자기개념이 현재의 신체상에 긍정적 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다.

그리고 현재 요가를 참여하고 있는 여성이 참여하고 있지 않는 여성보다 스포츠유능감, 자기존중감, 체지방, 유연성이 신체 전반적으로 우수하게 나타났다. 따라서 요가참여 기간이 여성의 요가참여가 긍정적인 신체적 자기개념에 영향 있는 것으로 나타났다.

다음 연구에서는 요가를 참여하고 있는 수련자들의 신체적 자기개념이 웰니스와 자아탄력성에 어떠한 영향이 있는지에 관한 연구 논문에서 권영애(2014)는 수도권 및 지방에 거주하고 있는 대상자를 선정하여 연령은 만 20세 이상의 성인인 남녀를 피험자로 요가 수련자와 요가를 하지 않는 비 수련자를 추출하여 모집하였다. 요가 수련자는 현재 규칙적인 요가수련을 실시하고 있는 사람들을 대상으로 하여 요가 사이트의 온라인 게시판을 통해서 링크를 보고 질문에 응할 수 있도록 하였다. 요가 비 수련자의 모집을 요가수련을 하고 있지 않는 사람들을 대상으로 선정하고 시민단체 회원 및 관계자와 주변 지인들을 만나서 질문

지를 직접 배포하여 작성한 후 자료 수집을 하였다. 결과를 요약하면 다음과 같다. (1)요가수련자들은 일반적인 특성으로 요가의 수련 기간이 신체적 자기개념 및 웰니스와 자아탄력성에 영향을 크게 미친 것으로 나타났다. (2) 신체적 자기개념과 웰니스, 자아탄력성의 세 가지 영역은 요가 수련 기간이 길수록 높게 나타났다.

즉 요가의 다른 신체 활동과 구분되는 몸과 마음의 통합적인 수련법으로 장기적인 수련의 효과가 더 큰 것으로 보여 진다. (3)요가를 하는 사람과 하지 않는 사람들의 신체적 자기개념은 웰니스에 영향을 미치며 요가를 수련자는 비 수련자에 비해 신체적 자기개념의 하위요인으로 자기존중감이 현저하게 높게 비율로 나타났다.(4)요가 비 수련자와 수련자의 신체적 자기개념에 대하여 자아탄력성에도 영향을 미치는 결과로 볼 때 신체적 자기개념의 하위요인인 자기존중감이 요가수련자가 비 수련자보다 더 높게 나타났다.(5) 요가수련자와 비 수련자의 신체적 자기개념은 웰니스와 자아탄력성에 영향을 미쳤다.

요가수련을 한 후에 신체적 자기개념에 긍정적 변화가 있었다고 연구 결과를 제시한 이현영, 박정희, 홍준희(2010)는 그 외에 신체변화와 관련된 선행 연구(정선영, 2009; 김성혁, 2011; 정하련, 김형준, 윤신중, 이성철, 백승현, 2011; 김도연, 2010; Innes & Selfe, 2012; 유순영, 김정숙, 2010; 조진경, 하상원, 김종진, 2009; 이정아, 2006; 박혜선, 2006; 장정훈, 한상완)에서 신체적 자기개념의 하위요인들이 요가수련에 참여함으로써 심폐지구력 증가, 체지방량 감소, 활성산소와 항산화능력 지수의 개선 등으로 기초체력의 증진에 효과적이라 하였다.

한편 박인혜, 김승철(2009)는 또한 요가운동을 통해서 신체 자기개념 어떠한 변화와 변인들이 있었는지 연구에서는 연구의 대상자는 S대와 D대학에서 피험자로 요가수련을 희망하는 여대생 150명을 선정하였다. 본 연구를 위하여 요가운동 프로그램을 16주 동안에 걸쳐 주 2회 2시간 씩 피험자들에게 요가운동을 실시하였다. 그 결과에 따르면 건강과 운동을 중요성 인식에 만족을 느끼는 것으로 나타났다. Fox와 Corbin(1998)은 많은 여성들이 낮은 스포츠능력을 가지고 있지만 이것에 심각성을 크게 느끼지 못하고 있다고 하였다. 이러한 문제점을 요가운동에 참여하는 수련생들에게 본인의 운동능력을 인지할 수 있도록 해 주고, 건강의 중요성을 일깨워줄 수 있다.

IV. 요약

요가운동과 신체적 자기개념, 우울증, 자아탄력성의 관계를 알아본 선행연구 고찰을 통해 요가운동의 효과를 다

음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 심리적, 정신적, 사회적 건강, 즉 삶의 질을 높인다고 믿어지는 요가운동의 역사, 종류, 수행법 등을 체계적으로 분석한 정보를 제공할 수 있다. 유아에서부터 성인, 노인에게까지 긍정적인 영향을 미치는 요가는 쉽게 따라할 수 있으며 신체에 무리를 주지 않는다는 점이 장점이 될 수는 있으나 체계적인 수행법을 숙지하는 것은 중요하다.

둘째, 선행연구에서 다루지 않은 요가운동과 우울증의 관계를 분석하면 요가의 치유 및 치료적 효과를 보다 구체적이고 명료하게 규명할 수 있다. 차후 이와 관련된 연구가 수행된다면 요가운동 지도자들에게 이론적 근거를 제공함과 동시에 정신건강 증진을 위해 요가운동에 참여하는 사람들에게도 유익한 정보를 제공할 것으로 보인다.

셋째, 요가운동이 신체적 자기개념과 자아탄력성에 미치는 영향에 대한 정보는 요가운동의 심리적 효과를 포괄적으로 이해할 수 있는 학술적, 교육적 정보를 제공할 수 있는 의의를 가지고 있다고 사료된다.

참고문헌

- 구영원(2018). **중년 여성에서 복합운동과 요가명상 프로그램이 심리 사회적 안녕에 미치는 영향**. 미간행 석사학위논문, 연세대학교 대학원.
- 권영애(2014). **요가수련자의 신체적 자기개념이 웰니스 및 자아탄력성에 미치는 영향**. 박사학위논문, 서울불교대학교대학원.
- 김가연(2015). **요가치료 프로그램이 중학생의 척추측만 및 신체자각에 미치는 영향**. 석사학위논문, 서울불교대학교 대학원.
- 김근국, 한혜원, 이재무(2017). 필라테스와 행동수정이 비만 중년여성의 신체적 자기개념, 스트레스, 우울에 미치는 영향. **한국무용과학회지**, 34(1), 47-60.
- 김덕중, 오태한(2019). 신체활동 참여노인들이 지각하는 사회적 지지와 건강증진행위 및 행복감의 관계. **한국웰니스학회지**, 14(1), 301-312.
- 김영숙(2019). **하타요가 지도자들의 수행변화과정에 관한 현상학적 연구**. 석사학위논문, 창원대학교 대학원.
- 김한철, 이영미(2017). 12주간 요가운동이 시각장애 노인의 신체조성 및 유연성·우울증에 미치는 영향. **한국융합학회논문지**, 8(3), 253-263.
- 김효진(2008). **중년여성의 운동참여 형태에 따른 신체조성, 체력 및 신체적 자기개념에 미치는 영향**. 박사학위논문, 중앙대학교 대학원.
- 민경화(2006). **요가수련이 신체적 자기개념에 미치는 영향**.

- 석사학위논문, 성신여자대학교 대학원.
- 박소윤(2017). 요가 니드라 프로그램이 성인여성의 수면의 질, 불안, 우울에 미치는 효과. **한국명상학회지**, 7(2), 17-31.
- 박소정(2007). **요가수련자의 수준차이가 신체적 자기개념에 미치는 영향**. 석사학위논문, 용인대학교 교육대학원.
- 박인혜, 김승철(2009). 요가운동을 통한 신체 자기개념 변화와 변인들에 관한 연구. **한국스포츠심리학회지**, 20(4), 205-216.
- 박장근, 이원희(2013). 성인여성의 요가수련이 신체적 자기개념과 심리적 행복감에 미치는 영향. **한국사회학회지**, 53, 537-548.
- 변재중, 황부근(2016). 장기간의 요가운동이 고령여성의 낙상 관련 체력에 미치는 영향. **한국사회체육학회지**, 66, 651-659.
- 송지혜(2008). **요가 수련 참여가 노인 여성의 사회심리 상태와 우울기분에 미치는 영향**. 미간행 석사학위논문, 포천중문외과대학, 보건복지대학원.
- 신유미(2015). **손자녀 돌봄 여부가 조부모의 우울수준에 미치는 영향**, 미간행 석사학위논문, 서울대학교 대학원.
- 신지민(2019). **직장여성의 발레참여에 따른 신체적 자기효능감이 자아탄력성 및 직무만족에 미치는 영향**. 미간행 석사학위논문, 숙명여자대학교 교육대학원.
- 신지민(2019). **직장여성의 발레참여에 따른 신체적 자기효능감이 자아탄력성 및 직무만족에 미치는 영향**. 미간행 석사학위논문, 숙명여자대학교 교육대학원.
- 안재희(2013). **무용치료적 요가 집단 프로그램이 노인의 정신건강에 미치는 효과: 우울무망감, 생활만족도, 자아존중감 중심으로**. 미간행 석사학위논문, 한양대학교 행정, 자치대학원.
- 육영숙(2010). 감정을 표현하는 요가프로그램이 여대생의 정서 지능 및 자아탄력성에 미치는 효과. **한국스포츠심리학회지**, 21(4), 123-137.
- 윤원정(2017). 생활체육에 참여하는 중년여성의 신체적 자기개념과 생활만족의 관계에서 회복탄력성의 매개효과. **한국여성체육학회지**, 31(4), 1-19.
- 윤택은(2016). **12주간의 요가 수련 프로그램이 중년 여성의 체력, 호흡순화기능 및 스트레스와 우울증 지표에 미치는 영향**. 미간행 박사학위논문, 경희대학교 체육대학원.
- 이현진, 박경미, 문혜경, 서가원(2019). 간호대학생의 공감지수와 회복탄력성이 대인관계 유능성에 미치는 영향. **학습자중심교과교육연구**, 19(8), 613-624.
- 이혜정(2013). **하타 요가 수련이 중년여성의 자율신경계 및 뇌파에 미치는 영향**. 미간행 박사학위논문, 계명대학교 체육학과.
- 임란희(2018). **명상의 자연치유 효과에 관한 학술연구 동향분석**. 석사학위논문, 남서울대학교 대학원.
- 임인수(2010). 여성의 요가참여가 신체적 자기개념 및 신체상에 미치는 영향. **한국스포츠심리학회지**, 21(1), 127-141.
- 최미영(2011). **우울증 중년여성을 위한 내성강화 프로그램 개발 및 효과**. 미간행 박사학위논문, 고려대학교 대학원.
- 허미향(2008). **노인의 신체활동 참여기간·빈도·강도에 따른 건강개념 및 신체적 자기개념 차이**, 미간행 석사학위논문, 인하대학교 교육대학원.
- 허정분, 박남희, 김윤희(2010). 요가프로그램이 농촌지역 여성 노인의 체력, 우울, 삶의 질에 미치는 효과. **한국산학기술학회논문지**, 6, 2099-2106.
- 홍승준(2014). 아쉬탕가 요가. 경기; 침묵의 향기.
- Bosworth, H. B., Bastian, L. A., Kuchibhatla, M. N., Steffens, D. C., McBride, C. M., Skinner, C. S., et al. (2001). Depressive symptoms, menopausal status, and climacteric symptoms in women at midlife. *Psychosomatic Medicine*, 63, 603-608.
- Fitzpatrick, J. J. (2008). Meaning in life: translation nursing concepts to research. *Asian Nursing Research*, 2(1), 1-4.

육상선수 동계 종목 전환의 흡인요인 및 배출요인

당명(대학원 체육학과 박사과정 3기)

국문초록

본문은 육상 선수가 동계 종목으로 종목을 전환하면서 나타나는 현상을 문헌적으로 참고하는 방법으로 분석하였다. 육상 선수를 동계 종목으로 전환하는 배출 원인과 동계 종목에서 육상 선수로 전환하는 흡인요인을 분석한다. 육상 선수는 훈련 기간이 길고, 성적 획득이 어려우며, 한 종목을 독점하는 우수 선수가 있으며, 동계 종목으로 전환하는 근거로 국제 환경 참여자, 대형 동계 스포츠 대회, 사회경제적 발전 촉진, 첨단 기술 장비의 선수 유치 등, 유사한 종목이 이론적 근거를 제공한다.

주요어: 육상선수 동계 종목 흡인요인 배출요인

I. 연구의 필요성

현재 여러 명의 육상선수들이 같은 유형의 동계 종목에 출전하고 있다. 그중 일부 육상선수들은 짧은 기간 훈련을 통해 동계 종목의 시상대에 오르기도 하였다. 2014년 소치 동계 올림픽에는 3명의 육상선수가 출전하였다. 2018년 평창 동계 올림픽에 참가한 선수들 중 5명의 선수는 그전에 하계 올림픽에 참가 한 적이 있었다. 그러나 하계와 동계 올림픽 출전 선수에 대한 분석에 따르면, 하계 올림픽 종목 육상선수가 동계 올림픽 종목에 출전하는 인원수는 많지 않았으며 약 80명이 되었다.

미국의 육상선수 세계 챔피언 인 로린 윌리엄스(Lauryn Williams)는 2014년 소치 동계 올림픽에 참가하여 동메달을 획득 했을 뿐더러 2012년 런던 하계 올림픽 여자4×100m 릴레이 경기 금메달도 수상하였다. 전문가들은 그녀가 역사상 두 번 째로 하계와 동계 종목 금메달을 획득할 수 있는 선수가 될 것이라고 전망하였다. 자메이카 육상선수 인 Carrie Russell은 2013년 세계 육상 선수권 대회에서 여자4×100m 릴레이 경기 금메달을 획득 했을 뿐더러 2014년 동계대회 여자 의 선수로 선발되었다. 자메이카는 여자 봅슬레이를 처음으로 동계 올림픽에 파견하였다. 비록 30년 전에 자메이카 남자 봅슬레이팀이 동계에 참가하여 꼴지를 했지만 그들의 불굴의 의지는 영화 '쿨러닝(Cool Runnings)'으로 촬영 되었다. 자메이카의 봅슬레

이팀은 스포츠 업계의 본보기가 되었으며, 좋은 성적을 얻지는 못하지만 끝까지 최선을 다하는 불굴의 의지를 세상에 알렸다(전덕형, 2013).

중국의 익스트림 마라톤 선수 천편빈(陳盆濱)은 종목전환을 하여 중국 크로스 컨트리스키 대표팀에 가입하며, 2022년 베이징 동계 올림픽 준비를 한다고 발표 하였다. 그는 일찍 남극 100km의 스트림 마라톤 경기에 참가하여 금메달을 획득 했으며, 세계에서 처음으로 7 개 대륙 익스트림 마라톤 그랜드 슬램을 달성한 선수이다. 익스트림 마라톤 선수에서 크로스 컨트리 스키 선수로 전환된 후 베이징 동계 올림픽 준비를 하였다. 동계 스포츠팀은 다른 종목에서 선수를 선발하였다. 그러나 동계 종목으로 전환한 많은 선수들이 좋은 성적을 달성했지만 이와 동시에 많은 문제가 나타났다. 첫째, 동계 종목은 지리적 위치와 계절의 영향을 받아 종목의 발전에 한계가 있다. 둘째, 훈련 환경이 좋지 않고, 위험성이 높고, 전문 훈련시간이 짧고, 기술 수준이 낮았으며, 경기종목 현장에 대한 요구가 높기 때문에 많은 선수들이 다시 종목전환하거나 은퇴 하였다. 왜냐하면 크로스 컨트리 스키와 익스트림 마라톤에는 모두 선수들이 강한 인내력이 필요하기 때문이다. 육상선수들이 동계 종목으로 전환한 사례는 동계 종목으로 하여금 대중들의 인기를 받게 하였다. 그러나 동계 종목은 위험성이 높은 스포츠 종목으로 불리운다. 위험성이 높은 종목에는 주로 알파인 스키, 스노보드, 스피드 스케이팅, 프리 스타일 스키등이 있다. 알파인 스키, 스노보드 및 프리 스타일 스키는 동계 올림픽 및 동계 청소년 올림픽과 같은 동계

종목의 선수 부상은 10% 이상이다(Hansom, 2010). 유명한 스포츠 선수들이 동계 스포츠 종목을 취미로 진행하지만 이러한 취미는 때로 많은 문제를 발생한다. 동계 종목은 위험하지만 갈수록 많은 선수가 겨울 스포츠를 선택하고 있다. 예를 들어 F1선수인 슈마허는 선수가 있는데, 이 선수는 스키를 타다가 사고를 당해 혼수상태에 빠졌다.

현재 많은 선수들이 종목전환을 통해 동계 올림픽에서 금메달을 획득하였다. 예를 들어 EaganEdward는 하계 올림픽과 동계 올림픽에서 금메달을 획득한 유일한 스포츠 선수이다. 그는 1920년 하계 올림픽에 참가하여 남자 헤비급 권투 우승을 한 후 1932년 동계 올림픽 봅슬레이 종목에 참가하여 금메달을 획득 하였다. 독일 여자 스포츠 선수인 크리스타 루딘 (Krista Ludin)은 1988년 동계 올림픽에서 500m 스피드 스케이팅 금메달을 획득하고, 1988년 동계 올림픽에서 500m 스피드 스케이팅 은메달과 1000m 스피드 스케이팅 금메달을 획득하였다. 그 후에 종목전환을 하여 1988년 9월 서울 하계 올림픽에서 사이클 여자 스프린트의 은메달을 획득 하였다. 1992년부터 동계 올림픽과 하계 올림픽은 더 이상 같은 해에 열리지 않았기에 크리스타 루딘 (Krista Ludin)은 올림픽 역사상 동계와 하계 올림픽 메달을 같은 해에 딴 유일한 선수가 되었다. 위의 두 선수는 동계 종목으로 전환(이중)을 하여 최고의 영예를 얻었지만 성공적으로 종목전환을 하여 우승한 선수 중 육상경기에서 온 선수는 없다.

그러나 육상선수는 종목전환을 한 모든 선수 중에서 가장 많다. 2018년 1월 15일 'China News Weekly'보도에 따르면 2018년 평창 동계 올림픽까지 하계 올림픽과 동계 올림픽에 모두 참가한 선수가 138명이며 그 중 육상선수가 80명이었다. 이러한 데이터는 올림픽 경기대회에서 통계한 것이다. 하지만 여러 국가 중 하계 올림픽 육상경기에 참가하지 않은 선수가 종목전환을 하여 동계 종목에 참가하는 경우는 매우 많다.

육상선수가 동계 종목에 출전하는 사례는 많다. 하지만 육상선수가 올림픽 종목을 전환하는 원인에 대한 심층적인 연구는 없다. 단지 육상선수가 동계 종목에 출전한 내용을 귀납한 간단한 보고서만 있다. 종목전환 원인을 따져보면 육상선수 자체의 배출요인(push factors)과 동계 종목 흡인요인(pull factors)이 중요한 역할을 하였다.

배출요인과 흡입요인 이론의 기원은 19세기로 거슬러 올라갈 수 있다. 영국인 학자 E. Ravenstien(1885)은 인구이동 법칙을 연구하면서 인구이동을 촉진시키는 요인들이 내적측면과 외적측면을 가지고 있다고 주장하였다. 즉 흡입요인 및 배출요인에 관한 이론이다. 국제에서 운동선수 종목전환의 동기부여에 관한 연구는 거의 없으며, 대부분은 스포츠 심리학과 사회학 이론에 기반 한 연구이다.

최근에는 배출요인 및 흡입요인에 대한 이론이 많은 분야에서 널리 사용되고 있다.

Dann(1977)은 배출요인을 내면의 불균형이나 긴장으로 인한 수요이며 사람들로 하여금 외부로 이동하게끔 영향을 미치는 일종의 특수한 힘이다. 일상 환경에서 탈출하여 사회적 소절 등을 진행한다. 배출요인은 내재되어 있어 내부의 불균형이나 긴장을 해소할 수 있는 행위에 동기를 부여한다. 흡입요인이 대상 자체의 특성과 관련이 있다고 정의하였다. 즉 독특한 자연경관, 고대 유적지 등에 대해 일정한 흡입력을 가지고 있다. 흡입요인은 외적인 것이며 서로 다른 영향요인은 다른 특성을 갖고 있다.

Klenosky(2002)는 사람들의 내적 추진력이 그들로 하여금 특정 환경을 떠나게 할 때, 외부 사물에 대해 새로운 인식이 생기게 한다. 자신의 수요를 보아내게 되며, 다른 사람들에게 자신의 수요를 충족 시켜주도록 요구하며 이는 비 선택적이다. 흡인요인을 새로운 환경이 원래의 대상을 유지하고 원래의 물리적 대상을 변화시키고, 상대방의 관점에서 출발하여 상대방의 내부 요구를 이해하고, 상대방의 열정을 동원하는 것으로 정의하였다.

이 연구에서는 육상선수가 동계 종목으로 전환 한 이유와 동계 종목이 육상선수에게 매력을 갖다 주는 이유를 분석하고 육상선수의 동계 종목의 발전에 유리한 방안을 얻어냈다.

II. 육상선수 동계종목으로의 배출요인

1. 육상운동선수와 동계운동선수의 육성시간 비교

현대 육상경기는 오늘날 세계에서 가장 인기 있는 스포츠 종목이다. 육상경기는 단기간에 예상효과를 얻을 수 없으며 육상선수는 구체적인 성적을 달성하기 위해 장기간의 스포츠 훈련이 필요하며 성적을 취득하기 위해서는 최소한 9-12 년의 전문적인 훈련이 필요하다. 예를 들어, 한국의 육상경기는 20년 넘게 국제대회에서 성적이 부진했으며 세계 육상 선수권, 올림픽 게임 및 아시안 게임에서 좋은 성적을 이루지 못하였다(김석일, 임낙철, 2007). 육상선수의 육성에는 코치의 세심한 지도, 완벽한 훈련장소 및 장비 공급, 전문 연구팀 기술지원 및 국가재정 지원이 필요하다(유영설, 이정훈, 문은지, 2014). Hogan의 통계에 따르면 올림픽 운동선수 훈련비용은 약 3700 만 달러에 달한다(郭亦農, 2001). 물질적 및 정신적 면에서 모두 많은 투자를 해야 한다. 그래도 많은 선수들이 올림픽 수준에는 못 미친다.

동계 종목 선수 육성에 소요되는 시간은 육상선수보다

훨씬 짧다. 예를 들어 2018 평창 동계 올림픽 미국 선수인 17 세의 Red Gerard는 남자 스노보드 경기에서 우승을 하였고 동계 올림픽 스노보드 경기에서 최연소 금메달 수상자가 되었다. 그는 14 세부터 스노보드 연습을 시작하였다. 러시아 선수인 15 세 Alina Zagitova는 피겨 스케이팅 종목에서 82.92 점으로 금메달을 획득했으며, 기네스 세계 기록에 등재되었다. 육상경기 세계기록과 동계 종목 세계기록에 대한 분석에 따르면, 육상선수는 26-32 세 사이에 가장 좋은 성적을 얻었고 동계 종목에서는 18-26세 사이에 가장 좋은 성적을 얻었다(李剛, 羅大林, 2018).

2. 우수 선수 종목의 독점

육상경기는 신체의 주관적인 운동능력을 이용하여 개인의 경기상태가 절정에 도달하게끔 해야 좋은 성적을 얻을 수 있는 운동이다. 우수한 운동선수는 특정 종목에서 장기적으로 메달을 독점하고 있다.

2008년 8월 18일 베이징 하계 올림픽 여성 장대 높이뛰기 종목에서 이신바예바는 5.05 미터 높이를 성공시키며 세계기록을 1cm 올렸다. 2009년 IAAF 골든 리그에서 그녀는 또 5.06미터의 성적으로 자신의 보유한 세계기록을 깼다. 이는 그녀의 운동선수 경력에서의 27 번째 기록이며, 2009년 IAAF 골든 리그의 6차례 경기에서 모두 우승을 하였다. 2007년 이후에는 백만 골든상을 받았다. IAAF 골든 리그는 2010년에 취소되었기에 그녀는 마지막으로 골든상을 받은 수상자가 되었다. 2016년 8월 20일 이신바예바는 공식적으로 은퇴를 발표하였다. 2004년부터 2016년 은퇴까지 거의 모든 스포츠 대회의 금메달을 획득하였다. 2008년 5월, 볼트는 9.72초의 성적으로 처음으로 남자 100m 스프린트 세계기록을 깼다. 그 후에 2008년 하계 올림픽에서는 남자 100m와 200m의 세계기록을 깨고 2017 세계 육상 선수권 대회가 끝난 후 공식적으로 은퇴 소식을 발표하였다(김민희, 2007). 그는 2007년부터 2017년까지 거의 모든 스포츠 대회 금메달을 획득하였다. 볼트의 존재로 인해 유명한 미국의 육상 단거리 선수 게이는 올림픽 성적이 별로 좋지 않았기에 동계 올림픽에 대해 희망을 걸었다. 타이슨 게이(Tyson Gay)는 미국의 볼슬레이 경기에 참가하였다. 우수한 선수들의 메달에 대한 장기 독점으로 인해 많은 유명한 육상선수들이 종목을 전환하였다. 그들은 스프린트 또는 허들 레이스 분야에서 뛰어난 재능과 강력한 폭발력이 있기 때문에 동계 올림픽에서 메달을 획득할 수 있는 가능성을 갖고 있었다. 그래서 육상 선수들이 잇따라 종목을 전환하였다.

동계 종목은 기후, 장소 및 기타 요인의 영향을 받기 때문에 성적은 우발성을 갖고 있다. 물론 선수는 절대적인

실력을 갖고 있어야 한다. 그래서 대부분의 동계 종목에는 독점 현상이 없다. 예를 들어, 한국의 스킨레이팅 경기 선수 윤성빈을 사례로 들면 2014년 동계 올림픽 스킨레이팅 경기에서 3분 49.57초를 기록하며 16위 성적을 얻었으나 2018년 동계 올림픽에서는 3분 20.55초의 성적으로 금메달을 획득하였다(袁俊杰, 李桂花, 汪穎, 2018).

2018년 2월 17일 평창 동계 올림픽 여자 알파인 스키 결승전에 6 명의 세계 챔피언 선수가 동시에 참가했지만 최종 우승자는 체코 공화국의 선수 Ester Ledecká였다. 그녀는 스노보드 종목에서 전환하여 온 선수이다. 결승전에서 다른 6명의 세계 챔피언 선수가 실수를 저질렀지만 그녀는 안정적인 발휘로 우승을 했으며 동계 올림픽 역사상 가장 큰 이변을 낳았다. 이번 대회에서 그녀는 스노보드 챔피언이었을 뿐만 아니라 더블 플레이트 알파인 스키 우승을 차지했으며 동계 올림픽에서 처음으로 두개 종목에서 금메달을 획득한 여자선수이다. 동계 종목은 육상경기와는 다르며 경기의 불확실성으로 인해 우승하는 선수가 고정적이지 않다. 이는 육상경기에서 우수한 선수가 금메달을 장기 독점하는 현상과는 다르다.

육상선수가 좋은 성적을 얻기까지 시간이 많이 걸리므로 훈련을 시작해서부터 좋은 성적을 얻기까지 많은 투자를 해야 한다. 많은 경우에 육상선수에게 대한 투자를 많이 하지만 원하는 결과를 얻지 못한다. 가장 좋은 성적을 취득하는 나이는 스포츠 경력이 절정에 달했을 때이며, 많은 선수들은 제도와 부상으로 인해 안정적인 경기상태를 안정화시킬 수 없다(임낙철, 김승철, 2008). 게다가 우수한 선수들이 메달을 장기 독점하기에 성적이 상대적으로 나쁜 많은 육상선수는 자체 가치를 실현할 수 없으므로 은퇴 또는 종목전환 현상이 발생한다.

III. 동계종목이 육상에 대한 흡인요인

1. 동계 종목의 발전현황

동계 종목은 세계적인 스포츠 종목으로 형식이 다양하고 내용이 풍부하며 엔터테인먼트, 헬스, 경기 등 기능을 갖고 있으며, 특히 북유럽, 북미 등지에서 널리 진행되고 있다. 국제올림픽위원회(ioc)도 동계 스포츠 종목을 대대적으로 보급하고 있으며 전통적인 하계 올림픽에서 동계 올림픽으로 초점을 돌리고 있다. 아시아는 인구가 가장 많은 대륙 일 뿐더러 세계에서 스포츠 인구가 가장 많은 대륙이다. 2018년 평창 동계 올림픽의 성공적인 개최와 2022년 베이징 동계 올림픽의 성공적인 유치에 따라 2022년 동계 올림픽 조직위원회 위원장 후안 안토니오 사마란치는

2018년 국제동계스포츠박람회(冬博會•WWSE)에서 ‘얼음과 눈으로 세계를 이끌어 가자’는 연설을 하였다(劉戈, 2016). 이에 따라 아시아 지역 동계 프로그램 개발에 박차를 가하고, 전 세계적으로 동계 프로젝트의 발전을 촉진했다.

1) 동계 빅게임의 영향

동계 올림픽과 같은 대규모 동계 스포츠는 높은 수준의 빙설 경기의 감각, 우수한 운동선수의 매력, 풍부하고 흥미로운 활동을 통해 동계 종목에 참여하도록 청소년들을 유치한다(이동훈, 2011). 이와 동시에 디지털 마케팅 활동을 통해 젊은 사람들이 빙설 스포츠를 이해하고 더 뛰어난 선수를 유치하여 동계 종목으로 이전 할 수 있게 한다.

2018년 평창 동계 올림픽에는 전 세계 92개 국가 및 지역 에서 2,292명의 선수가 참가했으며 그중 8명은 아프리카 선수이다. 즉 나이지리아, 에리트레아, 남아프리카, 모로코, 마다가스카르, 가나, 토고, 케냐 등 8개 아프리카 국가이다(向軍, 2018). 그러나 눈이 없는 아프리카에서는 대부분의 동계 종목을 진행 할 수 없으므로 이러한 운동선수가 메달을 획득하기가 어렵지만 경기에 참여하는 것은 큰 의미를 갖고 있다. 미국 '타임 위클리'에서는 나이지리아팀이 평창 동계 올림픽 의 시상대에 오를 수는 없지만, 그들은 전 세계로 하여금 동계 올림픽 종목이 아프리카 대륙에서 보급 될 것이라는 것을 보여 주었다.

국제 올림픽위원회 (IOC)는 2022 년 베이징 동계 올림픽 대회에 일인용 봅슬레이, 단거리 스피드 스케이팅 혼합 그룹 릴레이 등 7개 종목을 공식적으로 추가하였다. 이와 동시에 자메이카는 해당 프로젝트에 참여하여 전 세계 스포츠팬들로 하여금 동계 올림픽의 도착을 더욱 기대하게 하였다. 대형 동계 종목은 청소년 및 프로 육상선수들에게 강한 매력을 갖고 있다.

2) 사회와 경제 발전에 대한 국제환경의 영향

동계 올림픽과 같은 대규모 스포츠 행사는 사회와 경제 발전을 촉진 시킨다. 글로벌 경제의 지속적인 성장, 생활수준의 향상, 대중들의 스포츠 개념의 다변화에 따라 동계 스포츠 종목의 시간적 제약이 사라지고 있으며, 동계 스포츠 종목은 점점 더 많은 사람들의 사랑을 받고 있다. 대규모 동계 스포츠 종목은 도시 스포츠 시설의 발전을 크게 촉진하고 도시 건설의 종합적인 강점을 보여주고 도시의 국제 영향력을 강화하며 도시 소비자 시장 및 산업 을 발전시킨다(김학준, 정민주, 2012). 또한 동계 스포츠 종목을 보급시키고 동계스포츠종목을 위한 훈련기지 건설 및 인재 기반 구축, 뛰어난 선수 유치 및 동계 스포츠 종목의 경쟁

수준 향상 을 이룰 수 있다(류천훈, 강주훈, 배주한, 2013) .

2017년 중국의 1,750만 명이 스키종목에서 소비를 했으며 전년 대비 15.9% 증가 하였다.스케이팅 종목에서 소비를 한 사람들은 2 천만 명으로 전년 대비 66.1% 증가 하였다. 동계스포츠종목의 성장으로 2018 년 6 월까지 중국의 스키장 수량은 738개에 달했으며, 2017년 동기 대비 70개 늘어났으며 10.5% 증가하였다. 그리고 실내 스케이팅장의 총 수는 2017년 동기 대비 74개 늘어나 334개에 달했으며 전년 동기 대비 29% 증가하였다(孫承華, 2018). 동계 스포츠 선수 및 전문 코치 부족은 같은 종목의 선수들에게 더 많은 취업 기회를 제공하였다.

2 하이테크가 동계스포츠에 미치는 영향

동계 종목은 자연 또는 인공 얼음과 다양한 장비 및 기구를 갖춘 스키장 또는 스케이팅장에서 다양한 스포츠 종목을 진행하며 육상경기에 비해 동계 종목은 하이테크 제품을 더 많이 도입하였다. 21세기에 들어선 후 디지털화, 인터넷 기술, 클라우드 컴퓨팅 및 기타 정보기술이 고도로 발전했으며 동계스포츠종목은 여러 체육 강국이 하이테크 기술을 과시하는 무대가 되었다. 즉 동계스포츠종목은 하이테크 기술의 실력을 비긴다.

구미국가는 산업화가 일찍 시작되고 경제기반이 강하고 종합국력이 강하기 때문에 스포츠종목에서 우세가 있다. 스포츠종목 시설이 완벽하고 스포츠 과학이론 연구 및 훈련수준이 높으며, 스포츠 장비의 개발과 업그레이드도 항상 선도적인 위치에 처해 있으며 운동선수의 운동능력 향상을 위해 물질적, 이론적 보장을 제공해 주고 있다. 네덜란드는 동계 종목 강국으로서 단거리 스피드 스케이팅 장비 분야에서 풍부한 경험을 보유하고 있다. 2018년 평창 동계 올림픽에서 네덜란드 대표단은 8개의 금메달을 획득했으며 그 중 7개가 스피드 스케이팅에서 왔다. 그 성공은 네덜란드 스피드 스케이팅 운동선수의 기술, 체력 및 재능 외에도 우수한 성능의 장비를 떠날 수 없다. Mini Planica 스키 장비는 지리적 요인의 영향을 받아 스키를 할수 없는 사람들에게 할 수 있는 공간을 제공해준다. 2014년 소치 동계올림픽에서는 하늘을 나는 드론이 투입되어 역동적이고 다양한 화면이 전 세계 시청자들에게 전달되었다. 과거에는 헬리콥터가 아니면 불가능하던 일들이, 고성능 카메라 및 전송장비의 소형화와 드론 기술의 발달로 인해 가능해지고 있다. 과학기술은 주요한 생산력이며, 동계스포츠종목 기술의 보급으로 더 많은 사람들이 해당 종목에 참가하게 되었다.

3. 유사한 종목 간의 전환

동계 종목은 눈과 얼음에서 진행되는 육상경기이며 그 특성은 육상경기와 유사하며 유사한 스포츠종목에 속한다. 田麥久(2000)는 스포츠 종목의 특성을 요약하여 유사한 종목훈련 이론을 제시하였다. 종목전환에는 유사한 종목과 다른 종목 전환 두 가지 유형이 있다. 유사한 종목 운동 선수의 종목전환 비율이 다른 종목 전환 보다 높다. 동계 종목을 체력, 기교, 장소와 집단에 따라 분류할 수 있다. 체력 종목은 스피드 스케이팅, 크로스컨트리, 노르딕 컴바인드 등 주기적인 기술동작 위주로 진행되며 스피드, 지구력 등 체력에 대한 요구가 높고 기술 요구사항이 낮으며 육상경기중의 중장거리 달리기에 맞먹는다. 기교 종목에는 민감성과 유연성에 민감한 프리 스타일 스키, 스노보드 등 종목이 있으며 신체의 균형을 중시하며 육상경기의 높은 점프 및 허들 등에 해당된다(李剛, 2018). 동계 종목의 특징을 분석 한 결과, 대부분의 동계 종목과 육상경기는 같은 범주에 속한다. 같은 종목의 전입 종목과 전출 종목에 공통 요소가 많고 적응이 선수가 종목을 전환한 후 훈련효과와 경기성적에 큰 영향을 미칠 수 있으며, 공통 요소가 많을수록 효과가 좋고 그렇지 않을 경우 효과가 낮다. 같은 종목 사이에는 필연적으로 유사한 요소가 들어 있으며 육상선수가 종목전환 한 후 적응하지 못하는 현상을 최대한 줄여준다.

2018년 평창 동계 올림픽에서 노르웨이 대표단은 금메달 14개, 은메달 14개, 동메달 11개를 획득했으며 메달리스트 1 위를 차지하였다(臧榮海, 胡悅, 2017). 노르웨이는 인구 500만 명으로 지난 동계 올림픽에서 25개의 금메달, 65개의 메달의 좋은 성적을 따냈다. 노르웨이가 동계 종목에서 성공한 이유는 지리적 조건과 대중 참여 때문이다. 더 중요한 이유는 1989년에 노르웨이 올림픽 엘리트 아카데미(Olympiatoppen, OT)를 설립하는 것이며 이로써 재능이 있는 인재를 발굴하고 좋은 성적을 얻을 수 있는 선수들을 육성하였다. 노르웨이 전문가들은 이를 유사한 종목 간의 인재선발이라고 정의하였다.

호주와 영국은 다른 종목선수 선발계획을 제안하였다(Digel, 2002). 이 프로그램의 핵심은 선수들이 생물학적 특성이 비슷한 다른 종목의 훈련을 선택적으로 받아 들어 진로를 넓히고, 성재율을 높여 인재식별과 유동문제를 해결할 수 있도록 하는 것이다. 2003년 동계 올림픽 준비과정에서 Bulldck(2009)은 호주의 여자 스켈레톤 운동선수에게 대한 종목전환 선발연구를 실시했으며 14개월 만에 67명의 육상선수에 대해 30m 스프린트 속도를 테스트하였다. 일정한 기간의 인재식별과 유동을 통해 10명의 육상선수가 봅슬레이에 선발되었다. 그 다음 5개월간의 기술

및 전문훈련을 받고 최종 2명이 2006년 동계 올림픽에 호주 대표팀에 선발되었으며 6위의 좋은 성적을 거두었다(임태성, 2011).

2018년 동계 올림픽에서 중국 대표팀은 금메달 1개, 은메달 6개, 동메달 2개를 획득했으나 여전히 스포츠 강국에 비해 격차가 크다. 중국 대표팀은 평창 동계 올림픽 102개 종목 중 53개에 참가했으며 나머지 49개는 참가자격을 얻었다. 이는 2022년 베이징 동계 올림픽에서 모든 종목에 참가한다는 목표와는 상당히 거리가 있으며 운동선수의 훈련 기간도 길다. 유사한 종목 그룹의 선수들 중에서 동계 종목 선수를 선발하는 것이 인재를 보충하는 가장 빠른 방법이다.

글로벌화의 맥락에서 스포츠 발전의 형태는 전통적인 하계 올림픽에서 동계 올림픽으로 바뀌고 있다. 동계 스포츠는 세계적인 운동이 되고 있으며 갈수록 많은 사람들의 사랑을 받고 있다. 동계 올림픽과 같은 대규모 스포츠 행사를 통해 사회와 경제의 전반적인 발전이 촉진되었고 동계 스포츠 종목이 보급 되었다. 동계 스포츠 종목의 특성에 대한 분석을 통해 동계 종목과 육상경기 종목이 유사한 종목에 속한다는 것을 알게 되었으며 이는 많은 국가에서 유사한 종목 이론에 따라 다른 종목에서 인재를 선발하고 육상선수가 종목전환을 하는데 이론적 근거를 마련해 주었다. 21세기를 맞이하여 디지털 기술, 인터넷 기술, 클라우드 컴퓨팅 및 기타 정보 기술이 고도로 발달하고 있으며, 동계 스포츠 종목에 하이테크 기술이 널리 사용되어 더 많은 사람들을 유치하고 있다.

IV. 결론

갈수록 많은 육상선수들이 동계 종목으로 전환하는 데는 여러 가지 이유가 있는데, 내적요인은 종목전환 동기와 밀접한 관련이 있으며, 동기는 또한 사람의 수요와 밀접한 관련이 있다. 육상선수가 동계 종목을 전환하는 배출요인과 동계 종목이 육상선수를 유치하는 이유를 분석함으로써 육상선수의 동계 종목전환의 발전에 시사점을 제시하였다.

국제적으로 운동선수의 종목전환 요인분석에 관한 연구는 적으며 대부분의 연구에서는 운동심리학과 사회학 이론을 바탕으로 프로젝트의 특징을 분석하지 않고 종목전환의 내재적 수요를 찾아내었다.

본 연구에서는 문헌분석법을 적용해 육상선수가 동계 종목으로 전환하는 배출요인을 두 가지로 분류하였다. 첫 번째는 육상선수의 성장주기가 길고 장기적인 훈련에 큰 투자가 필요하며, 선수에 대한 투자수익이 기대에 못 미치

는 경우가 많다. 두 번째는 우수한 선수가 장기간 메달을 독점하기 때문에 육상선수가 성적을 따내려면 자체의 절대적인 실력이 필요하다. 오히려 동계 종목은 선수의 성장주기가 짧고 코스, 날씨 등의 영향을 받아 경기의 우연성이 커서 좋은 성적을 따낼 수 있는 가능성이 크다. 이로써 육상선수의 동계 종목으로의 전환을 추진 시켰다.

육상선수들에 대한 동계 종목의 흡입요인은 세 가지로 나뉜다. 첫 번째는 글로벌화의 맥락에서 국제환경은 참가자를 유치하고 사회와 경제의 발전을 추진시킨다. 동계 스포츠종목은 세계적인 스포츠 종목이 되었으며, 동계 올림픽과 같은 대규모 스포츠 행사를 개최함으로써 사회와 경제의 포괄적인 발전이 촉진되었다. 두 번째는 하이테크 기술 장비가 운동선수를 매료 하였다. 21세기에 들어선 후 디지털 기술, 인터넷 기술, 클라우드 컴퓨팅 및 기타 정보 기술이 고도로 발달했으며 동계 스포츠 종목에서는 이러한 기술을 널리 적용하였다. 세 번째는 유사한 종목 이론이 육상 선수의 종목전환에 이론적 근거를 마련해 주었다. 동계 스포츠종목에 대한 특성 분석을 통해 동계 스포츠 종목과 육상경기 종목은 유사한 종목에 속하는 스포츠 이라는 것을 알게 되었으며, 많은 국가에서는 해당 이론에 따라 다른 종목에서 인재를 선발하고 있다. 따라서 해당 이론은 육상선수의 종목전환을 위해 이론적 근거를 마련해 주었다.

참고문헌

김민희(2007). 수영종목 리더십 유형이 코칭효율성에 미치는 영향. 미간행석사학위논문, 연세대학교대학원.

김석일, 임낙철 (2007). 육상선수의 성취목표 지향성과 대처 전략의 관계. **한국사회체육학회지**, 31, 1327-1340.

김학준, 정민주(2012). 스포츠의 관광매력 모형을 활용한 2018년 평창 동계올림픽 스포츠관광 활성화 방안. **관광연구저널**, 26(1), 301-317.

류천훈, 강주훈, 배주환(2013). 2018 평창 동계 올림픽의 지역 경제 파급효과 실증분석. **관광레저연구**, 25(1), 47-62.

유영실, 이정훈, 문은지(2014). 육상선수와 지도자의 상호작용이 경기력에 미치는 영향. **한국체육과학회지**, 23(2), 743-758.

이동훈(2011). 평창 동계올림픽 관광부문에서의 영향과 대응

방안. **한국관광정책**, 15(45), 42-52.

임낙철, 김승철(2008). 고교육상선수의 성공지각과 수행 전략. **한국스포츠심리학회지**, 19(1), 33-49.

임태성(2011). **해의 동계올림픽 개최사례와 교훈**. 국토, 56-63.

전덕형(2013). 육상경기지도자 리더십 유형이 선수경기력에 미치는 영향. **한국체육과학회지**, 14(4), 783-798.

郭亦农(2001). 对我国冬季运动项目发展的理性思考. **沈阳体育学院学报**, 4(2), 18-24.

李海鹏, 陈小平, 何卫(2018). 我国冬季项目实现全面参赛的策略研究-基于对2018年平昌冬奥会的调查. **中国体育科技**, 54(5), 13-35.

刘戈(2016). 中国与冬季奥运会. **浙江体育科技**, 4(2), 45-49.

李刚(2018). 从平昌冬奥会看我国冰上项目发展的新路径. **冰雪运动**, 40(4), 16-25.

李刚, 罗大林(2018). 北京冬奥会与我国冰雪运动的发展. **冰雪运动**, 39(1), 12-14.

田麦久(2000). 运动训练学. 人民体育出版社.

向军(2018). 国家冬奥运动项目区域竞技实力解析及我国冬奥项目发展的路径之. **南京体育学院学报**, 4(1), 61-68.

孙承华(2018). 中国滑雪产业发展报告. 社会开文学出版社.

臧荣海, 胡悦(2017). 备战2022冬奥会我国冰雪体育后备人才的培养. **冰雪运动**, 39(3), 47-62.

袁俊杰, 李桂花, 汪颖(2018). 平昌冬奥会主要强国实力变化原因分析及启示. **体育文化导刊**, 9(9), 17-23.

Bullock, N. (2009). Talent identification and deliberate programming in skeleton: Ice novice to Winter Olympian in 14 months, *Journal of Sports Sciences*, 27(4), 397-404.

Dann, G. (1977). Anomie, ego-enhancement and tourism. *Annals of Tourism Research*, 4(4), 184-194.

Digel, H. (2002). A comparison of competitive sports systems, *New Studies in Athletics*, 17(1), 37-50.

Hansom, D. (2010). Injury prevention strategies in skiers and snowboarders. *Current Sports Medicine reports*, 9(3), 75-169.

Klenosky, D. B. (2002). The "pull" of tourism destinations: A means-end investigation. *Journal of Travel Research*, 40(4), 385-395.

노인의 하지근력과 균형능력이 보행 수행력에 미치는 영향

정철민(대학원 체육학과 박사수료)

국문초록

본 연구의 목적은 노인의 하지근력과 균형능력이 보행수행력에 미치는 영향을 평가하는 것이다. 44명의 노인으로부터 microfet3(Hogan Health Industries, West Jordan, UT)와 지면 반력기(Accusway, AMTI, Watertown, MA, US)를 사용하여 7부위의 하지근력과 균형능력을 측정하였고, 7축IMU가속도센서인 Physiology5(GaitUp, Lausanne, Switzerland)를 사용하여 보행수행력을 평가하였다. 측정된 데이터는 상관분석, 편상관분석 및 단계적 회귀분석을 각각 시행하였다. 상관 및 회귀분석에서는 독립변인으로 하지 근력이, 종속변인으로 보행수행력이 사용되었다. 편상관 분석에서는 독립변인으로 하지근력, 종속변인으로 보행수행력이 사용되었으며, 통제변인으로 균형능력이 사용되었다. 본 연구의 결과에서 노인의 하지근력은 보행수행력과 관련성이 있었으며, 통제변인으로 균형능력을 포함시켰을 때, 하지 근력과 보행수행력의 관련성이 약화되는 점에 비추어, 근력과 균형능력이 상호 보완적으로 보행 수행력을 증진 시키고 있다는 것을 확인할 수 있었다. 또한 7부위의 근력 중 발목 및 대둔근 근력이 보행수행력의 예측변인으로 나타난 점은 하지근력 강화가 보행능력을 향상시키고 낙상의 위험을 예방하는 데 도움이 될 수 있다는 것을 암시하였다.

주요어: 노인, 하지근력, 균형능력, 보행

I. 서론

보행은 독립적인 일상생활을 위해 가장 필수적인 기능 중 하나이다(JudgeRoy, Davis III, & Ounpuu, 1996). 안정적인 보행은 예기치 못한 불안정한 상황에서 이동성(locomotion)을 유지하는 능력으로 정의 된다(England & Granata, 2007). 보행 수행력과 보행 중 안정성은 노화에 따른 신경근 시스템의 퇴행과 감소된 균형 능력에 의해서 저하된다(Khandoker, Taylor, Karmakar, Begg, & Palaniswami, 2008). 예를 들어 노화에 따른 근신경 시스템의 변화는 고관절 및 발목 관절의 움직임, 근파워, 지면 반력 등을 감소시켜 보행 매커니즘을 변화시킨다(Boyer, Johnson, Banks, Jewell, & Hafer, 2017). 이때 하지의 근력은 지면에 발이 닿는 지지단계동안 무릎의 각도를 제어하여 자세를 적절히 통제한다(Winter, 1983). 따라서 강화된 하지의 근력 및 균형 능력은 보행능력을 향상시키고 낙상의 위험성을 줄일 수 있다(Cebolla, Rodacki, & Bento, 201

5). Francis, Mc Cormack, Lyons, and Jakeman (2019)는 50세에서 70세 사이 노인의 무릎 신근 근력과 보행 과제 간의 관계를 분석하였는데, 보행 속도의 증가가 근력의 증가와 관련된다는 사실을 보여주었다. 반면에 노화에 따른 하지 근력의 약화는 노인들의 보행능력을 저하시킨다(Fragala et al., 2016; Jung & Yamasaki, 2016).

노인은 보행은 평상시 신체활동수준과 관련 없이 젊은 성인에 비해 저하된 분절 조정 능력과 증가된 가변성을 보이는데, 이러한 두 연령 집단에서의 보행수행력 차이는 고관절과 발목에서 두드러진다(Hafer & Boyer, 2018). 노인은 보행 중 고관절 신전이 감소되며(Kerrigan, Lee, Collins, Riley, & Lipsitz, 2001).고관절 신전 시 움직임 범위 뿐만 아니라 발목에서 발생하는 족저굴곡력(plantar flexion)이 보행을 제한하는 요인으로 보고되었다(Anderson & Madigan, 2014). Muehlbauer et al. (2018)의 연구에서는 노인의 고관절 신전력과 발목 족저굴곡력에 의해 보행의 속도 및 확보장을 예측할 수 있다고 보고했다. 확보장은 낙상의 위험성을 선제적으로 감지하는데, 노인의 보행 중 확보장의 길이가 감소하면 낙상의 위

협성이 높아지는 것으로 나타났다(MacAulay et al., 2015). 한편 남, 여 모두 노화가 진행됨에 따라 무릎의 신전 및 굴곡 시 등속성 및 등척성 근력은 감소한다(Akima et al., 2001). 낙상 경험이 없는 노인에게서 무릎 신근력이 낮아지면 보행의 안정성이 저하되고, 낙상의 위험성을 높아진다(Toebe et al., 2015). 낙상 경험이 있는 노인은 보행시 스윙(swing) 구간 동안 낮은 평균 발 간격 및 무릎 굴곡력을 보여주었다(Cebolla et al., 2015).

낙상에 취약한 노인은 자세제어 능력을 평가했을 때, 좌우 방향의 증가된 가변성(Piirtola & Era, 2006)과 낮은 복잡성(Manor et al., 2010)을 보여준다. Amiridis, Hatzitaki, and Arabatzi (2003)의 연구에서는 노인이 20대 성인보다 자세의 난이도에 따라 분류된 직립자세, 롬버그 자세(Romberg stance), 외발서기 자세에서 더 큰 압력 중심(Center of pressure)의 움직임을 보고 하여, 노인이 20대 성인에 비해 낙상의 위험성에 좀 더 노출 되어 있다는 것을 보여주었다. 자세제어능력의 평가는 낙상의 위험성을 예측하고 효과적으로 손상된 자세제어를 치료 하기 위해 필요하며, 이를 통해 자세제어의 근본적인 생리적 시스템과 보상 전략이 파악되어야 한다(Horak, 2006). 또한 노인은 시각, 전정, 고유 수용성 감각과 근력 및 반응 시간의 감소로 인해 균형 능력의 저하를 보이며, 낙상의 위험성이 증가하기 때문에(Sturnieks, St George, & Lord, 2008), 노인의 보행 수행에서 균형 능력과 근력의 상호관계가 중요할 것으로 예상되었다.

본 연구의 목적은 각 7가지 하지 근력을 측정하고 각 부위의 근력과 보행 수행력의 관련성을 분석하는 것이다. 또한 노인의 정적 균형 능력이 하지 근력과 보행수행력의 관련성에 영향을 미치는지 밝히고 근력과 균형능력의 상호관계가 보행 수행력에 어떠한 영향을 미치는지를 평가하고자 하였다. 이러한 연구 목표를 위한 본 연구의 가설은 첫째, "하지 근력이 보행 시 운동학적 변인과 유의한 상관성이 있을 것이다.", 두 번째, "하지 근력과 보행 시 운동학적 변인의 관련성에서 균형능력이 두 변인 사이의 관계에 영향을 미칠 것이다." 세 번째, "하지 근력이 보행 시 운동학적 변인을 예측할 수 있을 것이다."로 설정하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 60세 이상 성인 남녀 44명이 참여하였다. 피험자의 평균 연령은 77세(77.47±4.56)이며, 최근 6개월 이내 근골격계 질환 또는 신경계에 병리학적 증상이 없는

자를 대상으로 설정하였다. 피험자의 신체적 특성과 측정된 근력 및 보행 수행력을 나타내는 세부 변인은 다음과 같이 제시되어 있다(표1).

표 1. 피험자 신체적 특성 (N=44)

변인	M ± SD
연령(yr)	77.47 ± 4.56
신장(cm)	159.4 ± 7.13
체중(kg)	64.4 ± 7.13
Lower extremity strength(N)	
Flexion iliopsoas	39.90±13.76
Extension gluteus	30.27±13.8.
Abduction gluteus	26.45±8.06
Flexion hamstring	21.89±10.95
Extension femoris/vastus	48.76±13.60
Plantarflexion	34.92±11.76
Dorsiflexion	29.97±9.44
Gait performance	
Speed(s)	1.21±0.17
Stance ratio(%)	61.01±2.23
Swing ratio(%)	38.99±2.23
Double support(%)	21.88±4.48
Load ratio(%)	11.41±3.19
Foot flat ratio(%)	51.90±7.02
Push ratio(%)	36.68±5.70
Stride length(m)	1.19±0.15
Swing width(cm)	-0.04±0.02
Heel strike pitch angle(°)	23.89±5.78
Max heel clearance(cm)	0.24±0.02
First max toe clearance(cm)	0.06±0.02
Second max toe clearance(cm)	0.15±0.03
Mini toe clearance(cm)	0.03±0.00

2 측정방법

1) 하지근력

하지근력은 microfet3(Hoggan Health Industries, West Jordan, UT)를 사용하여 측정하였다. Microfet3는 최대 힘을 측정하는 휴대용 장치로서 동력계의 압력 게이지를 기반으로 하는 힘 센서이며, 측정된 값은 뉴턴(N) 단위로 최대 890N의 힘을 나타낼 수 있다(Clarke, DA Mhuirch eartaigh, Walsh, Walsh, & Meldrum, 2011). 하지근력으로 측정된 주요 동작은 장요근, 대둔근, 대퇴사두근, 뒤넙다리근, 발목의 신전(extension), 굴곡(plexion), 외전(abduction)이었다. 모든 동작은 마사지 침대 위에서 진행되었으며, 제조회사의 매뉴얼에 따라 좌우 3초 동안 등척성 근력을 3회씩 측정하였다. 측정간 10초의 휴식 시간을 두어 피로를 최소화하였으며, 각 근육별 3회씩 측정 후 최대 값을 사용하였다.

2) 6분 보행

6분 보행은 노인의 기능적 수행력과 높은 관련성이 있는 평가로서(Harada, Chiu, & Stewart, 1999), 기능적 능력을 평가하는 데 타당하고 신뢰성 있는 측정방법이다(Hamilton & Haennel, 2000). 6분 보행은 실내 체육관 내 피험자가 선택한 자연스러운 속도(self-paced walking)의 보행으로 측정되었다. 피험자는 신발 발등에 2개의 IMU센서(GaitUp physiology5)를 착용했다. 보행의 거리는 30m로 설정되었다. 피험자는 30m 양끝 사이를 반복적으로 걸었다. 연구자는 발등부에 착용된 2개의 IMU센서 버튼을 눌러 데이터 수집 준비를 하였으며, 6분간의 보행이 종료된 후 센서 버튼을 다시 눌러 데이터 수집을 종료 하였다. 센서로부터 산출된 운동학적 데이터를 수집하기 위해 제조사의 소프트웨어를 사용하여 보행의 변인인 일반적, 시간적, 공간적, 발의 운동학적 변인의 평균값을 추출하였다. 보행 변인의 평균값을 보행의 수행력으로 정의하였다.

3) 균형능력

본 연구에서 균형 능력은 2대의 지면 반력기(Accusway, AMTI, Watertown, MA, US)와 데이터 수집 (NIPXI e-1078)를 사용하여 60초간의 정적 직립자세를 통해 측정되었다. 측정 시 피험자는 나란히 위치한 각 지면 반력기 위의 가운데에서 어깨넓이 정도의 편안한 자세를 유지하였고 시선은 전방 2m거리의 벽을 응시했다. 산출된 데이터는 제곱 평균(Root mean square; RMS), 평균속도(Mean velocity; MV)의 전후 (anterior-posterior; AP) 및 좌우 (medio-lateral; ML)방향으로 추출되었다.

3. 자료처리

하지의 근력과 보행수행력 사이에 관련성을 분석하기 위한 상관분석과, 하지근력과 보행 수행력 사이의 관련성에서 정적균형능력의 영향을 밝히기 위해 균형능력을 조절 변수로 통제한 편상관 분석(partial correlation)을 각각 실시하였다. 또한 하지 근력이 보행 수행력을 예측할 수 있는지를 평가하기 위해 단계적 선형 회귀분석(stepwise linear regression)이 시행하였다. 이 때 각 변인들의 산점도 분석을 실시하여 독립성 및 등분산성을 확인하였다. 전체 통계 분석은 SPSS Ver.22(IBM Inc., USA)를 사용하여 분석하였다.

III. 결과

1. 하지근력과 보행 수행력의 관련성(표2)

7가지의 하지 근력 변인(장요근 굴근: flexion iliopsoas, 대둔근 신근: extension gluteus, 대둔근 외전근: abduction gluteus, 뒤넙다리근 굴근: flexion hamstring, 대퇴사두근 신근: extension femoris/vastus, 족저굴곡: plantar flexion, 발등굴곡: dorsiflexion)과 4가지 범위(속도 : speed, 시간적 : temporal, 공간적 : spatial, 발의 운동학적 : foot kinematics)의 보행수행력은 유의한 관련성을 보여주었다($r=-.363\sim.568$).

1) 하지근력과 보행의 속도

근력 변인으로 대둔근 신근과 족저굴곡 근력은 보행의 속도와 유의한 관련성이 있었다($r=.314\sim.376$).

2) 하지근력과 보행의 시간적 변인

하지 근력과 보행의 시간적 변인의 관련성에서 하지근력으로 대둔근 신근, 대둔근 외전근과 발등굴곡 근력은 road ratio(LDr)와 유의한 관련성이 있었다($r=.303\sim.373$).

3) 하지근력과 보행의 공간적 변인

하지 근력과 보행의 공간적 변인의 관련성에서 하지근력의 대둔근 신근, 대둔근 외전근 및 발등굴곡근력은 보행의 활보장과 유의한 관련성을 나타냈으며($r=.392\sim.517$), 족저굴곡과 발등굴곡근력은 스윙 너비와 유의한 관련성을 보여주었다($r=-.311, -.363$).

4) 하지근력과 보행 발의 운동학적 변인

하지 근력과 보행 발의 운동학적 변인의 관련성에서 측정된 모든 하지 근력은 Max heel clearance(maxHC)와 유의한 관련성을 나타냈으며($r=.334\sim.568$), 대둔근 외전과 족저굴곡 근력은 Heel strike pitch angle(HSP) 및 Second max toe clearance(maxTC2)와 유의한 관련성을 나타냈다($r=.300\sim.525$). 또한 발등굴곡근력은 First max toe clearance(maxTC1)와 유의한 관련성을 나타냈다($r=.316$).

2. 하지근력과 보행 수행력의 편상관 분석

하지 근력과 보행 수행력의 관련성에서 편 상관 분석은 조절 변수로 각4가지의 균형 능력 변인을 사용했다. 균형 능력 변인으로 사용한 조절 변인은 제곱 평균, 평균 속도의 전후 및 좌우 방향으로 통제되었다 (표3).

1) 하지근력과 보행 속도

상관분석에서 7가지 근력 변인 중 대둔근 신근과 발등굴곡 근력은 보행의 속도와 유의한 관련성을 보여주었다. 하지만 제곱 평균 전후 방향과 평균속도 전후 및 좌우 방

表2

Parameters	General	Temporal					
	speed	stance	swing	DS	LDr	FFr	PUr
flexion iliopsoas	0.026	-0.096	-0.096	0.112	0.093	-0.068	0.032
extension gluteus	0.376*	0.188	0.188	-0.271	0.303*	-0.178	0.050
abduction gluteus	0.278	-0.179	0.179	-0.231	0.373*	-0.091	-0.097
flexion hamstring	0.140	-0.027	0.027	-0.119	0.147	-0.019	-0.058
extension femoris /vastus	0.018	0.075	-0.075	0.073	0.158	-0.030	-0.051
plantarflexion	0.152	0.088	-0.088	0.105	0.295	-0.137	0.004
dorsiflexion	0.314*	-0.159	0.159	-0.235	0.371*	-0.276	0.132

stance: stance ratio, swing: swing ratio, DS: double support, LDr: load ratio, FFr: Foot flat ratio, PUr: push ratio

表2-2

Parameters	Spatial		Foot kinematics				
	slength	swidth	HSP	maxHC	maxTC1	maxTC2	minTC
flexion iliopsoas	0.190	-0.190	0.112	0.334*	0.110	0.253	-0.032
extension gluteus	0.517**	-0.207	0.176	0.568**	0.261	0.226	0.094
abduction gluteus	0.449**	-0.295	0.419**	0.459**	0.286	0.525**	0.279
flexion hamstring	0.269	-0.294	0.109	0.435**	0.154	0.261	-0.048
extension femoris /vastus	0.097	-0.163	0.070	0.408**	0.115	0.167	-0.105
plantarflexion	0.297	-0.311*	0.317*	0.338*	0.025	0.300*	-0.085
dorsiflexion	0.392**	-0.363*	0.258	0.502**	0.316*	0.272	0.148

slength: stride length, swidth: swing width, HSP: heel strike pitch angle, maxHC: max heel clearance, maxTC1: first max toe clearance, maxTC2: second max toe clearance, minTC: mini toe clearance

表3

Parameters (Adjusted for RMS_AP)	General	Temporal					
	speed	stance	swing	DS	LDr	FFr	PUr
flexion iliopsoas	-0.022	0.111	-0.111	0.117	0.069	-0.051	0.024
extension gluteus	0.357*	-0.179	0.179	-0.268	0.288	-0.165	0.044
abduction gluteus	0.218	-0.166	0.166	-0.224	0.359*	-0.062	-0.122
flexion hamstring	0.058	-0.008	0.008	-0.107	0.129	0.017	-0.092
extension femoris /vastus	-0.036	0.091	-0.091	0.078	0.134	-0.010	-0.062
plantarflexion	0.127	0.104	-0.104	0.102	0.268	-0.128	0.009
dorsiflexion	0.286	-0.148	0.148	-0.235	0.346*	-0.265	0.134

stance: stance ratio, swing: swing ratio, DS: double support, LDr: load ratio, FFr: Foot flat ratio, PUr: push ratio

Parameters (Adjusted for RMS_AP)	Spatial		Foot kinematics				
	slength	swidth	HSP	maxHC	maxTC1	maxTC2	minTC
flexion iliopsoas	0.154	-0.158	0.057	0.314*	0.093	0.212	-0.063
extension gluteus	0.507**	-0.181	0.136	0.559**	0.251	0.191	0.072
abduction gluteus	0.404**	-0.244	0.375*	0.447**	0.285	0.481**	0.268
flexion hamstring	0.198	-0.235	0.033	0.435**	0.160	0.176	-0.068
extension femoris/vastus	0.049	-0.126	0.007	0.389*	0.097	0.111	-0.141
plantarflexion	0.286	-0.303	0.274	0.306*	-0.019	0.280	-0.144
dorsiflexion	0.371*	-0.343*	0.199	0.477**	0.290	0.229	0.104

slength: stride length, swidth: swing width, HSP: heel strike pitch angle, maxHC: max heel clearance, maxTC1: first max toe clearance, maxTC2: second max toe clearance, minTC: mini toe clearance

표3-3

Parameters	General	Temporal					
(Adjusted for RMS_ML)	speed	stance	swing	DS	LDr	FFr	PUr
flexion iliopsoas	-0.61	0.136	-0.136	0.137	0.038	0.005	-0.029
extension gluteus	0.287	-0.136	0.136	-0.237	0.236	-0.049	-0.080
abduction gluteus	0.194	-0.138	0.138	-0.205	0.321*	0.014	-0.206
flexion hamstring	0.028	0.028	-0.028	-0.083	0.073	0.116	-0.183
extension femoris /vastus	-0.055	0.107	-0.107	0.090	0.116	0.027	-0.102
plantarflexion	0.140	0.098	-0.098	0.098	0.289	-0.164	0.028
dorsiflexion	0.243	-0.123	-0.123	-0.216	0.323*	-0.222	0.078

stance: stance ratio, swing: swing ratio, DS: double support, LDr: load ratio, FFr: Foot flat ratio, PUr: push ratio

표3-4

Parameters	Spatial		Foot kinematics				
(Adjusted for RMS_ML)	slength	swidth	HSP	maxHC	maxTC1	maxTC2	minTC
flexion iliopsoas	0.125	-0.151	0.042	0.299	0.087	0.201	-0.070
extension gluteus	0.449**	-0.155	0.094	0.544**	0.253	0.152	0.066
abduction gluteus	0.391*	-0.252	0.367*	0.422**	0.269	0.485**	0.253
flexion hamstring	0.176	-0.252	0.024	0.399**	0.136	0.196	-0.087
extension femoris /vastus	0.034	-0.128	0.000	0.380*	0.090	0.113	-0.147
plantarflexion	0.306*	-0.295	0.279	0.317*	-0.014	0.270	-0.140
dorsiflexion	0.333*	-0.322*	0.174	0.464**	0.291	0.198	0.101

slength: stride length, swidth: swing width, HSP: heel strike pitch angle, maxHC: max heel clearance, maxTC1: first max toe clearance, maxTC2: second max toe clearance, minTC: mini toe clearance

표3-5

Parameters	General	Temporal					
(Adjusted for MV_AP)	speed	stance	swing	DS	LDr	FFr	PUr
flexion iliopsoas	-0.037	0.077	-0.077	0.093	0.072	-0.025	-0.010
extension gluteus	0.327*	-0.250	0.250	-0.318*	0.301	-0.122	-0.019
abduction gluteus	0.219	-0.225	0.225	-0.267	0.365*	-0.036	-0.163
flexion hamstring	0.028	-0.135	0.135	-0.206	0.149	0.102	-0.212
extension femoris /vastus	-0.078	0.027	-0.027	0.037	0.144	0.046	-0.140
plantarflexion	0.077	0.070	-0.070	0.083	0.274	-0.087	-0.048
dorsiflexion	0.244	-0.210	0.210	-0.278	0.360*	-0.226	0.076

stance: stance ratio, swing: swing ratio, DS: double support, LDr: load ratio, FFr: Foot flat ratio, PUr: push ratio

향의 균형능력 변인이 통제되었을 때, 제외한 대둔근 신근이 속도와 관련성이 있었고, 제곱 평균 좌우 방향이 통제되었을 때, 하지 근력과 보행 속도는 유의한 관련성이 나타나지 않았다.

2) 하지근력과 보행 시간적 변인

상관분석에서 대둔근 신근, 대둔근 외전근 및 발등 굴곡 근력은 시간적 변인과 유의한 관련성이 있었지만 제곱 평균 전후 및 좌우 방향으로 균형 능력 변인이 통제 되었을

때, 대둔근 외전근을 제외한 대둔근 신근과 발등굴곡근 근력이 시간적변인과 관련성이 있었다. 평균속도 전후 및 좌우 방향으로 통제 되었을 때에는 통제되기 전과 마찬가지로 대둔근 신근, 대둔근 외전, 발등굴곡 근력이 시간적 변인과 관련성이 있었다.

3) 하지근력과 보행 공간적 변인

상관분석에서 대둔근 신근, 대둔근 외전, 족저굴곡, 발등

표3-6

Parameters (Adjusted for MV_AP)	Spatial		Foot kinematics				
	slength	swidth	HSP	maxHC	maxTC1	maxTC2	minTC
flexion iliopsoas	0.131	-0.156	0.062	0.324*	0.155	0.200	-0.025
extension gluteus	0.471**	-0.172	0.139	0.590**	0.373*	0.161	0.149
abduction gluteus	0.398**	-0.261	0.393*	0.459**	0.372*	0.486**	0.328*
flexion hamstring	0.153	-0.267	0.060	0.498**	0.362*	0.174	0.053
extension femoris /vastus	-0.009	-0.118	0.009	0.419**	0.217	0.081	-0.071
plantarflexion	0.227	-0.272	0.261	0.318*	0.056	0.228	-0.096
dorsiflexion	0.320*	-0.325*	0.196	0.502**	0.413**	0.187	0.181

slength: stride length, swidth: swing width, HSP: heel strike pitch angle, maxHC: max heel clearance, maxTC1: first max toe clearance, maxTC2: second max toe clearance, minTC: mini toe clearance

표3-7

Parameters (Adjusted for MV_ML)	General	Temporal					
	speed	stance	swing	DS	LDr	FFr	PUr
flexion iliopsoas	-0.013	0.073	-0.073	0.076	0.051	-0.027	0.005
extension gluteus	0.371*	-0.258	0.258	-0.357*	0.274	-0.131	0.009
abduction gluteus	0.249	-0.205	0.205	-0.269	0.345*	-0.056	-0.122
flexion hamstring	0.112	-0.040	0.040	-0.144	0.118	0.008	-0.075
extension femoris /vastus	-0.028	0.035	-0.035	0.017	0.113	0.028	-0.097
plantarflexion	0.106	0.030	-0.030	0.025	0.255	-0.065	-0.061
dorsiflexion	0.299	-0.264	0.264	-0.369*	0.346*	-0.227	0.087

stance: stance ratio, swing: swing ratio, DS: double support, LDr: load ratio, FFr: Foot flat ratio, PUr: push ratio

표3-8

Parameters (Adjusted for MV_ML)	Spatial		Foot kinematics				
	length	width	HSP	maxHC	maxTC1	maxTC2	minTC
flexion iliopsoas	0.141	-0.197	0.065	0.260	0.071	0.248	-0.044
extension gluteus	0.494**	-0.240	0.147	0.501**	0.231	0.243	0.113
abduction gluteus	0.417**	-0.297	0.394*	0.413**	0.256	0.529**	0.276
flexion hamstring	0.237	-0.294	0.068	0.407**	0.126	0.248	-0.068
extension femoris /vastus	0.026	-0.184	0.014	0.134*	0.068	0.165	-0.116
plantarflexion	0.229	-0.377*	0.289	0.175	-0.060	0.331*	-0.102
dorsiflexion	0.342*	-0.441**	0.217	0.380*	0.284	0.299	0.177

length: stride length, width: swing width, HSP: heel strike pitch angle, maxHC: max heel clearance, maxTC1: first max toe clearance, maxTC2: second max toe clearance, minTC: mini toe clearance

굴곡 근력은 공간적 변인과 관련성이 있었지만 평균 제곱

근력 변인과 유의한 상관성이 있었지만, 제곱 평균 좌우 방

향 변인이 통제 되었을 때, 족저굴곡 근력을 제외한 대둔근 신근, 대둔근 외전, 발등굴곡근력이 공간적 변인과 관련성이 있었다. 평균 제곱 및 평균속도 좌우 방향이 통제 되었을 때는 통제 되기 전과 마찬가지로 대둔근 신근, 대둔근 외전, 족저굴곡, 발등굴곡 근력이 공간적 변인과 관련성이 있었다.

향 변인이 통제 되었을 때, 장요근 굴근 근력을 제외한 대둔근 신근, 대둔근 외전, 뒤넙다리 굴근, 대퇴사두근 신근, 족저굴곡, 발등굴곡 근력이 발의 운동학적 변인과 관련성이 있었다. 평균속도 좌우 방향 변인이 통제되었을 때, 장요근 굴근, 족저굴곡 근력을 제외한 대둔근 신근, 대둔근 외전, 뒤넙다리 굴근, 대퇴사두근 신근, 발등 굴곡 근력 변인이 발의 운동학적 변인과 관련성이 있었다. 평균 제곱 및 평균속도 전후 방향 변인이 통제 되었을 때는 통제되기 전과 마찬가지로 측정된 모든 하지 근력 변인이 발의 운동

4) 하지근력과 보행 발의 운동학적 변인

상관분석에서 보행의 발 운동학적 변인은 측정된 모든

표4

Subscale	R	R2	F	Significance, ΔF	Variables	β	SEE	P Value
General parameter								
Speed duration(s)	0.376	0.142	6.934	0.012	extension gluteus	0.376	0.002	0.012
Temporal parameters								n.s
Stance duration(%)								n.s
Swing duration(%)								n.s
Double support duration(%)								n.s
Loading response(%)	0.373	0.139	6.774	0.013	abduction gluteus	0.373	0.057	0.013
Foot-flat(%)								n.s
Push_off(%)								n.s
Spatial parameters								
Stride length(m)	0.517	0.267	15.319	0.000	extension gluteus	0.517	0.001	0.000
Swing width(cm)	0.363	0.132	6.368	0.015	dorsiflexion	-0.363	0.000	0.015
Foot kinematics								
Heel-strike pitch angle(°)	0.419	0.176	8.968	0.005	abduction gluteus	0.419	0.1	0.005
Max heel clearance(cm)	0.568	0.323	20.036	0.000	extension gluteus	0.568	0.000	0.000
First max toe clearance(cm)	0.136	0.1	4.668	0.036	dorsiflexion	0.316	0.000	0.036
Second max toe clearance(cm)	0.525	0.276	16.005	0.000	abduction gluteus	0.525	0.000	0.000
Min toe clearance(cm)								n.s

n.s : non-significant SEE: Std. Error of the Estimate

학적 변인과 유의한 관련성이 있었다.

3. 하지근력과 보행 수행력의 회귀분석

하지의 근력과 보행수행력의 속도, 시간적, 공간적, 발 운동학적 변인에 대한 선형 회귀 분석에서 총 7가지의 하지 근력 중 3가지 근력은 보행의 14가지 수행력 변인 중 8가지에 대해 10~32%의 설명력으로 유의한 영향을 나타냈다(표4). 하지근력으로 대둔근 신근 근력은 보행의 속도

와 활보장, maxHC에 유의한 영향을 미쳤으며(14~32%), 대둔근 외전근 근력은 보행의 LDr, HSP, maxTC2에 유의한 영향을 미쳤다(14~28%). 또한 발등 굴곡 근력은 보행의 스윙 너비, maxTC1에 유의한 영향을 미쳤다(10~13%).

IV. 논의

본 연구는 60세 이상 노인의 하지 근력을 측정된 후 보

행수행력을 평가하여, 하지근력과 보행수행력의 관련성을 분석하였다. 선행 연구에서는 복합적인 근력 측정지로 구성된 하지 근력과 보행의 수행력의 유의한 관련성을 보여주었다(Tiedemann, Sherrington, & Lord, 2005). 본 연구의 결과에서도 전체적으로 노인의 하지 근력이 보행수행력과 중간 강도($r=-.363\sim.568$)의 관련성이 있음을 나타냈다. 강한 근력이 규칙적이고 안정적인 보행을 유도하여, 보행의 수행력을 증진시켰다(Shin, Valentine, Evans, & Sosnoff, 2012). Brach, Berthold, Craik, VanSwearingen, and Newman (2001)의 연구에서는 65세 이상 노인의 평균 보행 속도와 보폭 및 너비의 관련성을 분석하여, 보행 속도와 보폭의 정적 관련성과 보행속도와 너비의 부적 관련성을 보여주었다. 본 연구에서는 노인의 하지 근력과 보행 속도의 정적 관련성을 보여주었고 하지 근력과 스윙 너비의 부적 관련성을 보여주었다. 하지 근력이 향상될수록 보행의 속도가 증가하고 이에 따라 스윙 너비가 감소되어 높은 수행력을 보여주었다. Persch, Ugrinowitsch, Pereira, and Rodacki (2009)의 연구에서는 노인의 12주간 하지 근력 트레이닝이 보행의 확보장, 케이던스(cadence), 클리어런스(toe clearance)를 향상시킨 결과를 보여주었다. 본연구의 결과에서 노인은 대둔근 신근과 족저굴곡 근력이 증가할수록 보행의 속도가 향상되는 결과를 얻었고 대둔근 신근과 대둔근 외전 근력이 증가할수록 확보장이 향상되는 결과를 보였다. 또한 모든 하지근력이 maxTC1과 유의한 상관을 보임으로서 하지근력 향상을 통해 보행의 확보장 및 클리어런스 수행력을 증진시킬 필요성을 나타냈다. 이에 더하여 노인은 젊은 성인에 비해 보행 중 두 하지의 발목 간 너비가 큰 경향이 있다(van Hove, Leenstra, Williams, Poeze, & Meijer, 2017). 본 연구에서 노인의 발등 굴곡 근력이 스윙 너비와 부적관련성이 나타난 점에서, 강한 발등 굴곡 근력이 두 하지 간 발목 너비를 감소시킬 것으로 예측된다. 또한 노인은 보행 중 발의 운동학적 수행력이 젊은 성인 보다 낮은 값을 가지는 특징이 있고 이러한 패턴은 이동성의 감소로 나타나게 된다(Arnold, Mackintosh, Jones, & Thewlis, 2014). 특히 노인의 측정된 모든 하지 근력이 발의 운동학적 보행 수행력인 maxHC, HSP, maxTC2, maxTC1와 유의한 정적 상관이 있는 점에서, 전체적인 하지 근력의 감소는 발의 운동학적 보행수행력을 감소시킬 수 있을 것으로 판단된다.

일반적으로 인간의 움직임은 발목과 고관절의 움직임을 통해 자세 교란에 반응한다(Daubney & Culham, 1999). 나이와 관련된 근력의 변화는 하지의 말단에서 근위로 진행되는 경향이 있으며, 특히 발 근육은 노화의 진행에 따라 근육 위축에 크게 영향을 받는다(Menz, 2015). Fukagawa, Wolfson, Judge, Whipple, and King (1995)는 노

인의 낙상 발병률에 있어 근력과 균형 능력의 중요성을 입증하였는데, 극심하게 감소된 발목 근력을 가진 노인은 저하된 보행과 균형능력을 나타냈다. 본 연구의 회귀분석결과에서도 노인의 발등 굴곡 근력이 보행의 스윙너비, maxTC1에 영향을 미쳤으며, 발목 근력이 보행의 공간적 및 발의 운동학적 변인을 예측하는 데 중요한 변인임을 밝혔다.

본 연구에서는 동적균형능력으로 보행 수행력을 측정하기 위해 6분 간의 보행을 시행하였으며, 근력과 보행수행력의 관련성에서 정적 균형 능력의 영향을 밝히기 위해 편상관 분석을 시행했다. 조절변인으로 통제되는 각 4가지의 정적 균형 능력 변인이 근력과 보행수행력의 관련성에 어떠한 영향을 미치는지 분석하였다. 그 결과, 정적 균형 능력이 조절변인으로 통제 되었을 때, 근력과 보행수행력의 관련성을 약화시키는 것으로 나타났다. 특히 하지 근력과 보행 속도의 관련성에서 균형 능력이 통제되었을 때, 발등 굴곡근, 대둔근 신근 근력과 속도의 관련성을 약화시켜 하지 근력과 보행수행력의 관련성에 부정적인 영향을 미쳤으며, 대둔근 신근 근력과 시간적 변인, 족저굴곡 근력과 공간적 변인, 장요근 굴곡, 족저굴곡 근력과 발의 운동학적 변인의 관련성에 부정적인 영향을 미쳤다. 정적 균형 능력의 통제가 노인의 하지 근력과 보행수행력의 관련성을 감소시켰다. 이러한 결과는 노인의 하지 근력과 균형 능력의 상호관계가 보행의 수행력에 영향을 미친다는 것을 제시한다. 또한 노인의 보행 수행력을 증진 시키기 위해 하지 근력뿐만 아니라 균형 능력의 향상 또한 고려해야 한다는 것을 암시한다.

V. 결론

본 연구에서 설정된 가설은 다음과 같이 입증되었다. 첫째, 하지 근력이 보행의 수행력으로 나타난 보행의 속도, 시간적, 공간적, 발의 운동학적 변인과 유의한 상관이 나타났으며, 이는 향상된 하지 근력이 보행의 수행력을 향상시킬 수 있다는 것을 제시했다. 두번째, 하지 근력과 보행의 수행력 사이의 관련성에서 정적 균형 능력이 영향을 미치는 것으로 보았을 때, 근력과 균형 능력의 향상이 상호 보완적인 관계로서 보행 수행력을 향상시킬 수 있다는 것을 제시했다. 세번째, 각 하지 근력이 보행 수행력을 예측하는 변인으로 나타난 것은 발목, 대둔근의 근력 향상이 보행의 수행력을 향상시키고 낙상의 위험성을 예방하는 데 도움이 될 수 있을 것이라는 것을 암시한다. 결론적으로 하지 근력과 균형 능력은 보행의 수행력에 영향을 미쳤다. 특히

노인은 발목 및 대둔근 근력과 정적 균형 능력 향상을 통해 보행 수행력을 증진시킬 필요성이 있다.

참고문헌

- Akima, H., Kano, Y., Enomoto, Y., Ishizu, M., Okada, M., Oishi, Y., . . . Kuno, S. (2001). Muscle function in 164 men and women aged 20–84 yr. *Medicine and science in sports and exercise*, 33(2), 220-226.
- Amiridis, I. G., Hatzitaki, V., & Arabatzi, F. (2003). Age-induced modifications of static postural control in humans. *Neuroscience letters*, 350(3), 137-140.
- Anderson, D. E., & Madigan, M. L. (2014). Healthy older adults have insufficient hip range of motion and plantar flexor strength to walk like healthy young adults. *Journal of Biomechanics*, 47(5), 1104-1109.
- Arnold, J. B., Mackintosh, S., Jones, S., & Thewlis, D. (2014). Differences in foot kinematics between young and older adults during walking. *Gait & posture*, 39(2), 689-694.
- Boyer, K. A., Johnson, R. T., Banks, J. J., Jewell, C., & Hafer, J. F. (2017). Systematic review and meta-analysis of gait mechanics in young and older adults. *Experimental gerontology*, 95, 63-70.
- Brach, J. S., Berthold, R., Craik, R., VanSwearingen, J. M., & Newman, A. B. (2001). Gait variability in community-dwelling older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49(12), 1646-1650.
- Brach, J. S., Studenski, S., Perera, S., VanSwearingen, J. M., & Newman, A. B. (2008). Stance time and step width variability have unique contributing impairments in older persons. *Gait & posture*, 27(3), 431-439.
- Cebolla, E. C., Rodacki, A. L., & Bento, P. C. (2015). Balance, gait, functionality and strength: comparison between elderly fallers and non-fallers. *Brazilian journal of physical therapy*, 19(2), 146-151.
- Clarke, M., DA Mhuirheartaigh, N., Walsh, G., Walsh, J., & Meldrum, D. (2011). Intra-tester and inter-tester reliability of the MicroFET 3 hand-held dynamometer. *Physiotherapy Practice and Research*, 32(1), 13-18.
- Correa-de-Araujo, R., Harris-Love, M. O., Miljkovic, I., Fragala, M. S., Anthony, B. W., & Manini, T. M. (2017). The need for standardized assessment of muscle quality in skeletal muscle function deficit and other aging-related muscle dysfunctions: A symposium report. *Frontiers in physiology*, 8, 87.
- Daubney, M. E., & Culham, E. G. (1999). Lower-extremity muscle force and balance performance in adults aged 65 years and older. *Physical Therapy*, 79(12), 1177-1185.
- England, S. A., & Granata, K. P. (2007). The influence of gait speed on local dynamic stability of walking. *Gait & posture*, 25(2), 172-178.
- Fragala, M. S., Alley, D. E., Shardell, M. D., Harris, T. B., McLean, R. R., Kiel, D. P., . . . Guralnik, J. M. (2016). Comparison of handgrip and leg extension strength in predicting slow gait speed in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 64(1), 144-150.
- Francis, P., McCormack, W., Lyons, M., & Jakeman, P. (2019). Age-group differences in the performance of selected tests of physical function and association with lower extremity strength. *Journal of geriatric physical therapy*, 42(1), 1-8.
- Fukagawa, N. K., Wolfson, L., Judge, J., Whipple, R., & King, M. (1995). Strength is a major factor in balance, gait, and the occurrence of falls. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 50(Special_Issue), 64-67.
- Gillain, S., Boutaayamou, M., Beaudart, C., Demonceau, M., Bruyère, O., Reginster, J.-Y., . . . Petermans, J. (2018). Assessing gait parameters with accelerometer-based methods to identify older adults at risk of falls: A systematic review. *European Geriatric Medicine*, 9(4), 435-448.
- Hafer, J. F., & Boyer, K. A. (2018). Age related differences in segment coordination and its variability during gait. *Gait & posture*, 62, 92-98.
- Hamilton, D. M., & Haennel, R. (2000). Validity and reliability of the 6-minute walk test in a cardiac rehabilitation population. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 20(3), 156-164.
- Harada, N. D., Chiu, V., & Stewart, A. L. (1999). Mobility-related function in older adults: assessment with a 6-minute walk test. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 80(7), 837-841.
- Horak, F. B. (2006). Postural orientation and equilibrium: what do we need to know about neural control of balance to prevent falls? *Age and ageing*, 35(suppl_2), ii7-ii11.

- Hortobágyi, T., Rider, P., Gruber, A. H., & DeVita, P. (2016). Age and muscle strength mediate the age-related biomechanical plasticity of gait. *European journal of applied physiology*, 116(4), 805-814.
- JudgeRoy, J. O., Davis III, B., & Öunpuu, S. (1996). Step length reductions in advanced age: the role of ankle and hip kinetics. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 51(6), M303-M312.
- Jung, H., & Yamasaki, M. (2016). Association of lower extremity range of motion and muscle strength with physical performance of community-dwelling older women. *Journal of physiological anthropology*, 35(1), 30.
- Kerrigan, D. C., Lee, L. W., Collins, J. J., Riley, P. O., & Lipsitz, L. A. (2001). Reduced hip extension during walking: healthy elderly and fallers versus young adults. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 82(1), 26-30.
- Khandoker, A. H., Taylor, S. B., Karmakar, C. K., Begg, R. K., & Palaniswami, M. (2008). Investigating scale invariant dynamics in minimum toe clearance variability of the young and elderly during treadmill walking. *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*, 16(4), 380-389.
- Lim, Y. P., Lin, Y.-C., & Pandey, M. G. (2017). Effects of step length and step frequency on lower-limb muscle function in human gait. *Journal of Biomechanics*, 57, 1-7. doi:10.1016/j.jbiomech.2017.03.004
- MacAulay, R. K., Allaire, T. D., Brouillette, R. M., Foil, H. C., Bruce-Keller, A. J., Han, H., . . . Keller, J. N. (2015). Longitudinal assessment of neuropsychological and temporal/spatial gait characteristics of elderly fallers: taking it all in stride. *Frontiers in aging neuroscience*, 7, 34.
- Manor, B., Costa, M. D., Hu, K., Newton, E., Starobinets, O., Kang, H. G., . . . Lipsitz, L. A. (2010). Physiological complexity and system adaptability: evidence from postural control dynamics of older adults. *Journal of Applied Physiology*, 109(6), 1786-1791.
- Menz, H. B. (2015). Biomechanics of the ageing foot and ankle: a mini-review. *Gerontology*, 61(4), 381-388.
- Muehlbauer, T., Granacher, U., Borde, R., & Hortobágyi, T. (2018). Non-discriminant relationships between leg muscle strength, mass and gait performance in healthy young and old adults. *Gerontology*, 64(1), 11-18.
- Persch, L. N., Ugrinowitsch, C., Pereira, G., & Rodacki, A. L. (2009). Strength training improves fall-related gait kinematics in the elderly: a randomized controlled trial. *Clinical Biomechanics*, 24(10), 819-825.
- Piirtola, M., & Era, P. (2006). Force platform measurements as predictors of falls among older people—a review. *Gerontology*, 52(1), 1-16.
- Shin, S., Valentine, R. J., Evans, E. M., & Sosnoff, J. J. (2012). Lower extremity muscle quality and gait variability in older adults. *Age and ageing*, 41(5), 595-599.
- Sturmieks, D. L., St George, R., & Lord, S. R. (2008). Balance disorders in the elderly. *Neurophysiologie Clinique/Clinical Neurophysiology*, 38(6), 467-478.
- Tiedemann, A., Sherrington, C., & Lord, S. R. (2005). Physiological and psychological predictors of walking speed in older community-dwelling people. *Gerontology*, 51(6), 390-395.
- Toebe, M. J., Hoozemans, M. J., Furrer, R., Dekker, J., & van Dieën, J. H. (2015). Associations between measures of gait stability, leg strength and fear of falling. *Gait & posture*, 41(1), 76-80.
- Trombetti, A., Reid, K., Hars, M., Herrmann, F., Pasha, E., Phillips, E., & Fielding, R. (2016). Age-associated declines in muscle mass, strength, power, and physical performance: impact on fear of falling and quality of life. *Osteoporosis International*, 27(2), 463-471.
- van Hove, S., Leenstra, B., Willems, P., Poeze, M., & Meijer, K. (2017). The effect of age and speed on foot and ankle kinematics assessed using a 4-segment foot model. *Medicine*, 96(35).
- Winter, D. A. (1983). Biomechanical motor patterns in normal walking. *Journal of motor behavior*, 15(4), 302-330.
- Wolfson, L., Judge, J., Whipple, R., & King, M. (1995). Strength is a major factor in balance, gait, and the occurrence of falls. *The Journals Of Gerontology. Series A, Biological Sciences And Medical Sciences*, 50 Spec No, 64-67.