



빅데이터 분석을 통한 여성스포츠의 학문적 지식체계 분석

서금란(경북대학교, 학술연구교수) · 김수진*(동국대학교, 박사과정)

국문초록

본 연구의 목적은 여성스포츠의 학문적 지식 구조를 탐색하는 데 있다. 이를 위해 1995년부터 2024년까지 30년간 한국학술지인용색인(KCI)에 등재된 학술지 중 여성체육 또는 여성스포츠를 주제로 다룬 총 2,779편의 학술논문을 선정하여 10년 단위로 분류하여 연구주제를 탐색하였다. 본 연구는 Python3을 활용하여 토픽모델링을 적용하였고, 이를 통해 시기별 주제 변화와 여성스포츠의 학문적 지식구조 특성을 규명하였다. 연구결과, 제1구간(1995-2004)은 ‘여성의 운동 참여에 따른 정신 및 대사 건강, 여성의 체력 및 근골격계 건강, 여학생의 체력발달 및 운동참여 효과, 여가활동을 통한 삶의 질 향상과 지원 전략, 운동기반 치료, 여성의 비만 관리와 운동효과’의 총 6개 토픽이 도출되었다. 제2구간(2005-2014)은 ‘신체적 기능과 건강증진, 여가활동 만족 및 심리적 웰빙, 선수교육 및 건강행태’의 총 3개 토픽이 나타났다. 제3구간(2015-2024)은 ‘건강중심 여가 활동과 교육적 접근, 스포츠 활동 경험과 만족, 신체 기능 회복과 건강관리’의 총 3개 토픽으로 확인되었다. 본 연구는 국내 여성스포츠의 연구의 변화를 거시적으로 조망하였다는 점에서 학문적 의의가 있으며, 차후 여성스포츠의 지속가능한 학문적 발전을 위한 중요한 자료로 활용될 수 있을 것이다.

한글주요어 : 빅데이터 분석, 토픽모델링, 여성스포츠, 여성체육, 연구동향

* 김수진, 동국대학교, E-mail : sujin1197@naver.com

I. 서 론

여성스포츠의 현주소는 무엇이며, 어디로 향해가고 있는가? 스포츠에서 여성을 위한 정책적 제안과 노력은 지속되고 있다. 국제올림픽위원회(IOC)는 2024년 파리올림픽에 남녀 선수가 동일한 비율로 참여하는 정책을 펼쳤으며, 2025년 6월 IOC 역사상 최초로 여성 위원장이 취임하였다. 또한, 스포츠 참가자로서 여성의 비율은 지속적으로 증가하는 추세이며, 비전문 분야에서 여성의 스포츠 소비와 참여는 스포츠 산업의 주요 성장 영역으로 부상하고 있다. 이러한 움직임은 세계 스포츠의 흐름을 주도하는 IOC의 정책적 방향성을 반영하는 현상으로 볼 수 있다.

하지만 스포츠에서 성평등을 실현하기 위한 오랜 노력에도 불구하고 체육학 분야에서 여성은 여전히 저평가되고 있으며, 여성과 관련된 연구 역시 남성에 비해 부족한 실정이다(Cowley et al., 2021). 체육학 분야에서 질적으로 우수한 논문은 대부분 남성을 대상으로 수행되었으며, 특히 남성과 여성의 생리적 특성 차이는 기존의 연구 결과를 여성에게 적용하기에는 한계가 존재하였다(Elliott-Sale et al., 2021). 이에 따라 체육학 연구에서 연구대상으로 여성의 참여 확대가 필요하다는 주장이 지속적으로 제기되고 있다.

게다가 연구 참여자로서의 여성뿐만 아니라, 스포츠 조직의 리더나 연구책임자로서의 여성 역시 과소 평가되어 왔다. 여성을 대상으로 한 스포츠 미디어

보도는 지난 30년 동안 남성에 비해 현저히 낮은 수준을 유지하였으며(Cooky et al., 2021), 스포츠에서 개인의 발달 및 프로그램 개발과 관련된 연구에서도 여성을 주제로 한 연구는 매우 부족하다(Sherry et al., 2024). 또한 스포츠 조직에서 여성에 대한 연구는 구조적으로 직위가 높을수록 여성의 비율이 현저히 낮다는 결과를 일관되게 보고하고 있다(Evans & Pfister, 2021; Piggott et al., 2024). 체육학 분야에서 여성이 주저자인 비율은 지난 20년간 다소 증가하였으나, 여전히 여성의 비율이 상당히 낮은 수준으로 머물러 있는 것으로 나타났다(Martinez-Rosales et al., 2021). 이는 스포츠에 구조적인 젠더 불균형이 내재되어 있으며, 이러한 현상이 학문적 연구 수행과 지식생산 과정에서 재생산되고 있음을 보여준다.

국의 체육학 분야에서 최근 20년간 여성이나 소년과 관련된 선행연구는 대체로 ‘여성의 스포츠 사회화, 여성성이나 이성애 규범성 수행’, ‘심리적 이점, 부정적 영향, 참여 유지’, ‘스포츠 구조와 접근 장벽 및 비판 부제’, ‘형평성과 평등을 증진하는 스포츠 정책에 대한 비판’과 같은 주제영역으로 수행되어 왔다(Trussell et al., 2024). 이러한 주제영역 뿐 아니라, 앞서 강조한 바와 같이 스포츠 자연과학 분야에서도 연구대상의 불균형한 성비는 학문의 발전을 위해 해결해야 할 과제로 지목되었다.

2000년대에 들어서며 스포츠 학계에서는 다양한 연구동향 분석을 통해 각 학문 영역의 현주소를 진단하고 향후 연구의 발전 방향을 모색하려는 시도가 활발히 이루어졌다. 대표적으로 김지훈, 원영신, 김수

현(2016), 광정현(2022), 노미영(2022), 최운소, 김기운(2024)은 “한국여성체육학회지”를 중심으로 여성체육에 대한 연구동향을 탐색하였으며, 이원미(2024)는 체육학 인문사회 분야에서의 여성과 젠더 연구에 대한 지식구조를 살펴보았다. 이러한 선행연구의 특징은 한국여성체육학회지만을 대상으로 여성체육학의 연구동향을 분석하거나, ‘인문사회 분야’에 한정하여 여성체육학에 대한 통찰을 제공하였다는 점이다.

그러나 기존 선행연구들은 특정 학술지 또는 특정 주제에 국한되어 수행되었다는 점에서, 체육학 전반에서 여성연구의 경향을 총체적으로 파악하는데 한계가 있었다. 선행연구들이 여성스포츠의 학문적 지식구조를 파악하는데 중요한 기초자료로 의의를 지니고 있음에도, 이론적 지형을 종합적으로 이해하기에는 여전히 충분한 정보가 필요한 실정이다.

학술논문에서 생성된 이론적 담론을 분석하는 것은 향후 여성스포츠가 걸어온 학문적 여정을 성찰하고, 동시에 나아가야 할 길을 조망할 수 있다는 점에서 중요한 의미를 지닌다. 또한 여성스포츠의 학문적 정체성을 확립하기 위해서는 기존의 연구동향을 진단하고, 향후 연구의 방향성을 제시해야 할 필요성이 제기된다(노미영, 2022; 유정애, 2014).

이러한 측면에서 스포츠에서 여성에 대한 학문적 관심사가 무엇이며, 궁극적으로 여성스포츠가 어떠한 학문적 담론 속에서 이해되고 있는지 심층적으로 규명하는데 보다 종합적인 접근이 필요한 시점이다. 이에 본 연구는 선행연구에서 수행된 분석의 범위를 확장하여 국내 스포츠 전반에서 여성과 관련된 연구

가 어떠한 흐름으로 전개되었는지를 체계적으로 고찰하고자 한다.

이를 위해 본 연구는 빅데이터 분석 방법 중 토픽 모델링(topic modeling)기법을 적용하여, 지난 30년간 수행된 여성스포츠 관련 연구의 핵심주제를 분석하고, 시기에 따른 연구동향을 파악하는데 목적이 있다. 본 연구의 연구문제는 시간적 흐름에 따른 여성스포츠 연구 주제의 변화와 특징을 도출하는 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상 및 조사 도구

본 연구의 분석데이터는 학술연구정보서비스(Research Information Sharing Service: RISS)를 활용하여 웹 크롤링(Web Crawling)을 통해 수집하였다. 본 연구는 1995년부터 2024년까지 한국학술지인용색인(Korea Citation Index: KCI) 등재지 및 우수 등재지, SCOPUS에 등재된 학술지를 대상으로 자료를 수집하였다. 자료검색의 민감도를 높이기 위해서 ‘여성스포츠’, ‘여성체육’을 키워드로 교차 검색하여 초기자료를 수집하였다.

수집된 30년간 자료는 연구 시기별 여성스포츠의 학술적 관심을 탐색하기 위해 10년 단위로 3개 구간으로 분류하였다. 1차 자료 수집 결과, 1구간(1995-2004) 856편, 2구간(2005-2014) 1,923편, 3구간(2015-2024) 2,342편의 학술논문이 수집되었다. 이후 1차에서 수집된 자료를 대상으로 저자명과 소속

기관명이 중복된 논문, 연구 대상이 남성으로 구성된 논문, 해외사례를 다룬 연구는 제외하였다. 이러한 선별과정을 거쳐 최종 분석 대상은 1구간 512편, 2구간 1,156편, 3구간 1,111편, 총 2,779편으로 확정되었다.

2. 분석 방법

1) 데이터 전처리 및 정제 과정

본 연구에서 수집된 데이터 전처리 과정의 신뢰성과 정확성을 위해 일부 학술지에 국문초록이 제시되지 않은 점을 고려하여, 선별된 영문제목과 영문초록에서 데이터를 수집하였다. 데이터 정제는 교정과 제거과정으로 구분하였다. 교정과정은 의미가 동일하거나 유사한 단어를 하나의 단어로 통일하는 과정이다. 예를 들어, ‘women’, ‘woman’ 등 단어는 ‘female’로, ‘sports’를 ‘sport’로 통합하였다. 이를 통해 의미 단위의 일관성을 확보하였다.

제거과정은 분석의 목적과 직접적인 관련이 없는 불필요한 단어를 제거하는 과정이다. 구체적으로, 연구방법론에서 주로 사용되는 용어(예, purpose, study, analysis, anova)와 의미가 불분명한 단어는 제거하였다. 또한 형태소를 세분화하고 라이브러리로 특수 기호, 조사, 문장부호, 불용어 단어를 제거했다. 데이터 정제 과정은 <표 1>와 같다.

2) LDA 분석

본 연구는 ‘여성스포츠’와 ‘여성체육’을 주요 키워드로 정제한 데이터에 대해 잠재 디리클레 할당(Latent Dirichlet Allocation; LDA) 기반의 토픽모

표 1. 데이터 정제 과정

정제 과정	단어 정제
교정	women, woman → female
	participate, participants → participation
	sports → sport
	pilate → pilates
제거	lifestyle → life
	purpose, study, effect, group, control, analysis, factor, min, anova, time, test, toraue, peak, method, sampling, level, change, type, korea, order, spss, model, man, frequency, work, rate, research, mass, seoul, part, case, kg, cm, male, post, pre, index, city

텔링 기법을 적용하였다. LDA는 토픽모델링의 대표적인 알고리즘으로서 비정형 텍스트 데이터를 분석하여 텍스트 내에 잠재된 주제를 확률적으로 추론하는데 활용되고 있다(조현우, 2022). 분석도구는 Google Colab 환경에서 Python3의 gensim과 scikit-learn 라이브러리를 활용하였다. 또한, pyLDAvis 시각화 도구를 통해 토픽 간 분포와 중복 정도를 시각적으로 검토함으로써 토픽 간 중복성을 최소화하였다.

토픽모델링에서 토픽 내 키워드 선정은 주제의 의미를 명확히 파악하고 토픽의 특성을 설명하기 위해 각 토픽을 대표하는 상위 키워드 10개를 설정하였고, 토픽 수는 분석의 정확성과 해석 가능성에 직접적인 영향을 미치기 때문에, Coherence(응집도)와 Perplexity(혼란도) 지표 기준으로 토픽 수를 도출하였다(이대영, 이현숙, 2021; Maier et al., 2018).

3. 신뢰도 및 타당도

본 연구의 신뢰도와 타당도를 확보하기 위해 연구에 필요한 자료수집 및 분석 과정에서 빅데이터 분석 연구 경험이 있는 박사 2인과 전문가 회의를 진행하였다. 빅데이터 기반 연구분석 및 결과 도출은 연구자의 주관적인 관점이 개입될 가능성이 높다는 점에서 자료수집 방법, 단위, 검색어, 결과 해석 등 자료수집과 자료분석의 단계에서 전문가회의를 진행하였다.

Ⅲ. 결과 및 논의

본 연구는 국내 체육학 분야에서 전개된 여성스포츠 관련 이론적 지형을 탐색하기 위해서, 지난 30년간의 학술 담론 변화를 10년 단위로 구분하여 분석하였다. 이를 통해 여성스포츠 연구의 시기별 주제적 특성과 학문적 발전 양상을 종합적으로 고찰함으로써, 국내 여성스포츠의 학문적 지식구조를 종합적으로 조망하고자 한다.

1. 제1구간(1995-2004년) 분석 결과

1) 연도별 논문 수 및 상위 10개 학술지 발행 현황

본 연구에서 연도별 논문 수와 상위 10개 학술지의 발행 현황을 분석한 결과는 <표 2, 3>과 같다. 여성스포츠 관련 논문은 1995년 15편으로 시작하여 1999년에는 56편으로 대략 3.6배 증가하였다. 이후 2000년에는 77편으로 증가추이를 보였으며 2004년까지 총 512편의 논문이 게재된 것으로 나타났다. 이

는 1990년 초중반에 여성스포츠 관련 학문적 관심이 저조하였으나, 이후 관심이 증가되어 학문적 기반이 형성됨을 알 수 있다.

제1구간(1995-2004)의 학술지별 게재 현황을 분석한 결과, 한국체육학회지가 전체의 157편(30.7%)으로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 그 다음으로 한국여성체육학회지 90편(17.6%), 한국사회체육학회지 83편(16.2%)순으로 나타났다.

이는 한국체육학회지가 해당 기간에 여성스포츠와 관련된 연구생산을 주도하였음을 보여주며, 동시에 한국여성체육학회지와 한국사회체육학회지에서도 영역이 확장되었음을 보여준다.

표 2. 제1구간(1995-2004) 연도별 논문 수

연도별 논문 수				
1995년	1996년	1997년	1998년	1999년
15편	27편	28편	28편	56편
2000년	2001년	2002년	2003년	2004년
77편	54편	64편	87편	76편

표 3. 제1구간(1995-2004) 상위 10개 학술지 발행 현황

순위	학술지명	발행 수
1	한국체육학회지	157
2	한국여성체육학회지	90
3	한국사회체육학회지	83
4	대한스포츠의학회지	43
5	한국체육과학회지	35
6	대한스포츠융합학회지	34
7	한국스포츠사회학회지	16
8	체육과학연구	15
9	한국체육철학회지	8
10	한국체육교육학회지	6

2) LDA 토픽모델링 분석 결과

제1구간(1995-2004)을 분석한 결과, 총 6개의 주요 토픽이 도출되었다(그림 1, 표 4). 각 토픽을 대표하는 핵심 키워드와 주제 특성은 다음과 같다.

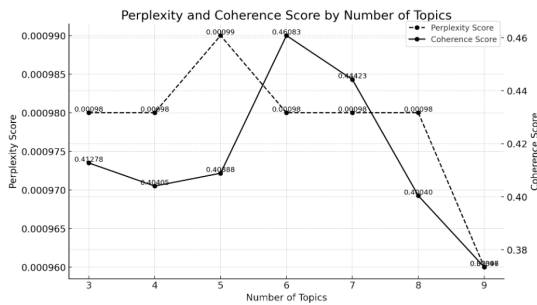


그림 1. 1구간 Coherence와 Perplexity 결과

토픽 1(14.1%)의 키워드는 건강(health), 댄스(dance), 우울(depression), 불안(anxiety), 저항(resistance), 스트레스(stress), 참여(involvement), 유산소(aerobics), 인슐린(insulin), 컨디션(condition)으로 도출되었고, 토픽 1의 명칭을 ‘여성의 운동 참여에 따른 정신 및 대사 건강’으로 명명하였다. 이는 여성의 스포츠참여가 ‘우울’, ‘불안’, ‘스트레스’와 같은 정신적 요인과 대사적 요인에 영향을 미친다는 연구에 관심이 두드러진 것으로 해석된다.

토픽 2(32.8%)의 키워드는 체력(fitness), strength(강도), 골밀도(density), 근육(muscle), 무릎(knee), 신체적(physical), 수영(swimming), 요추(lumbar), 유산소(aerobics), 기능(function)으로 도출되어, ‘여성의 체력 및 근·골격계 건강’으로 명명하였다. 이는 여성의 스포츠 참여와 체력, 근력 및 신체기능과 연계된 연구가 수행되었고, 여성의 운동 참여가

스포츠 과학적 측면과 연계되어 발전되었음을 보여준다.

토픽 3(14.1%)의 키워드는 강도(strength), 학교(school), 근육(muscle), 소녀(girl), 기능(function), 환자(patient), 건강(health), 체력(fitness), 활동(activity), 서킷(circuit)으로 도출되었으며, 토픽명을 ‘여학생의 체력발달 및 운동 참여 효과’로 명명하였다. 이 구간의 키워드 ‘소녀, 학교, 체력, 근육, 건강, 기능’은 여학생의 운동 참여가 체력 발달과 연계되고, 서킷트레이닝과 같은 특정 운동프로그램의 효과성을 검증하는 연구가 주로 수행되었음을 시사한다. 이러한 연구경향은 1990년대 후반 여학생의 체육활동 활성화 체력 향상을 교육적 과제로 인식하던 사회적 배경과 연계되어 있다. 당시 학교체육 현장은 양성평등 관점에서 여학생의 체육 참여 활성화를 위한 체육 프로그램 다양성, 교수 학습법 개선, 정책적 지원 등 현장중심의 실천적 접근이 활발히 이루어졌기 때문이다(김동식, 장용규, 2015). 이는 기존에 성인 여성의 스포츠 참여에 집중되었던 연구주제가 여학생으로 확장되었다는 점에서 연구대상의 다양화와 생애주기적 관점에서 여성스포츠의 학문이 발전하고 있음을 시사한다.

토픽 4(8.4%)의 키워드는 만족(satisfaction), 여가(leisure), 삶(life), 활동(activity), 가족(family), 저항(resistance), 관계(relation), 스트레스(stress), 리더(leader), 교육(education)으로 도출되었으며, 해당 키워드를 기반으로 ‘여가 활동을 통한 삶의 질 향상과 지원 전략’으로 명명하였다. 이 키워드는 여성의 여가 활동 참여와 삶의 질 향상에 관련된 주제

표 4. 제1구간(1995-2004) LDA 토픽모델링 결과

구분	토픽 명 (점유율)	키워드	출현 비율	키워드	출현 비율	주요 논문
1	여성의 운동참여에 따른 정신 및 대사 건강 (14.1%)	health	0.053	stress	0.01	<ul style="list-style-type: none"> 성인여성의 스포츠 참여가 정신건강에 미치는 영향(심창섭, 1995) 성인 여성의 댄스스포츠 참가가 스트레스와 불안 및 우울증에 미치는 영향(김영미, 2003)
		dance	0.027	involvement	0.009	
		depression	0.021	aerobics	0.009	
		anxiety	0.012	insulin	0.008	
		resistance	0.011	condition	0.008	
2	여성의 체력 및 근골격계 건강 (32.8%)	fitness	0.039	physical	0.015	<ul style="list-style-type: none"> 퇴행성관절염 여성노인의 수중운동이 통증 감소와 우울에 미치는 영향(이경옥, 한혜원, 이영숙, 임혜옥, 2002) 체중부하운동이 폐경기 후 여성들의 대퇴 및 요추골밀도에 미치는 영향(김유섭, 강효영, 장재봉, 1999)
		strength	0.031	swimming	0.011	
		density	0.028	lumbar	0.011	
		muscle	0.022	aerobics	0.011	
		knee	0.021	function	0.01	
3	여학생의 체력 발달 및 운동 참여 효과 (14.1%)	strength	0.021	patient	0.012	<ul style="list-style-type: none"> 급성운동이 청소년기 여성의 세포성 면역반응에 미치는 영향(변재철, 류호상, 박승환, 최영미, 장인현, 2002) 12주간의 수영운동이 30대 여성의 혈중지질, 신체구성 및 안정시 심박수에 미치는 영향(김태홍, 신호수, 이정규, 1998)
		school	0.018	health	0.012	
		muscle	0.016	fitness	0.01	
		girl	0.015	activity	0.009	
		function	0.014	circuit	0.009	
4	여가 활동을 통한 삶의 질 향상과 지원 전략 (8.4%)	satisfaction	0.068	resistance	0.014	<ul style="list-style-type: none"> 기혼여성의 여가활동 참여와 가족스트레스 및 가족응집력의 관계(변해심, 2000) 중년여성의 여가 스포츠참여가 삶의 질에 미치는 영향(이동현, 김승철, 2003)
		leisure	0.045	relation	0.014	
		life	0.044	stress	0.01	
		activity	0.042	leader	0.01	
		family	0.019	education	0.009	
5	운동 기반 치료 (19.3%)	activity	0.029	athlete	0.015	<ul style="list-style-type: none"> 대학 여성운동선수의 스포츠경험과 진로의식에 관한 연구(이경훈, 2004) 신체적 담론에 대한 여성운동선수들의 저항성에 관한 연구(이형일, 2003)
		leisure	0.02	attitude	0.013	
		treatment	0.017	depression	0.011	
		stress	0.017	month	0.009	
		health	0.016	interval	0.009	
6	여성의 비만 관리와 운동 효과 (11.3%)	dance	0.085	function	0.009	<ul style="list-style-type: none"> 유산소운동과 식이조절에 의한 체중감량이 중년기 비만 여성에게 미치는 영향(이경자, 김현경, 1997) 유산소운동이 비만여성의 심장 기능과 효소에 미치는 영향(박상갑, 박재현, 2001)
		therapy	0.014	tennis	0.009	
		health	0.013	activity	0.009	
		density	0.011	reserve	0.008	
		speed	0.01	diet	0.008	

가 주목받았으며, 특히 가족 구성원으로서 여성의 여가생활과 여가생활의 정보 습득 및 관련 교육의 필요성이 강조됨을 보여준다. 1990년-2000년에는 기술 발달에 따라 노동시간 감소로 인해 여가시간이 증가하며, 삶의 질 향상을 위한 여가활동의 중요성이 증대되는 시기였다(조미라, 2016). 이러한 사회적 상황에서 회사는 여성 근로자를 위한 여가와 복지 전담 부서 설치 및 다양한 여가 프로그램을 제공하고, 여성 근로자가 여가 활동에 대한 지식을 습득하기 위해 교양강좌 참여의 필요성을 강조하였다(박원임, 김기호, 1997). 즉, 토픽 4는 사회문화적 변화에 따른 노동시간 축소와 여성의 여가생활 중요성이 사회적으로 중요하게 여겨졌으며 이러한 사회적 변화를 반영한 학술적 연구가 진행되었음을 보여준다.

토픽 5(19.3%)의 키워드는 활동(activity), 여가(leisure), 치료(treatment), 스트레스(stress), 건강(health), 운동선수(athlete), 태도(attitude), 우울(depression), 월(month), 인터벌(interval)로 도출되었으며, ‘운동 기반 치료’로 명명하였다. 이 구간 키워드는 운동참여와 스트레스 및 우울의 관계, 운동 프로그램의 효과성을 증진하기 위한 인터벌 트레이닝, 참여 기간, 개입이 중요한 변수로 활용되었음을 보여준다. 즉, 단순한 여가활동을 넘어 여성의 운동 참여가 심리적 측면 차원에서 영향을 미친다. 또한 운동 프로그램의 효과성을 높이기 위해서 운동 강도, 빈도, 기간 등 프로그램 설계 요소의 중요성이 더욱 강조되고 있다고 해석할 수 있다.

토픽 6(11.3%)의 키워드는 댄스(dance), 치료(therapy), 건강(health), 밀도(density), 스피드(speed), 기능

(function), 테니스(tennis), 활동(activity), 예비(reserve), 다이어트(diet)로 나타났으며, 이 키워드를 기반으로 ‘여성의 비만 관리와 운동 효과’로 토픽을 명명하였다. 이 구간의 키워드는 여성 건강관리와 치료뿐 아니라, 비만과 다이어트 및 미적 요소가 추구되는 댄스 참여 등 체형이나 외형과 관련된 관심을 나타내며, 동시에 기술체력 향상, 특정 종목의 집중 출현 등 운동참여의 질적 요소가 증가되었음을 나타낸다.

2. 제2구간(2005-2014) 분석 결과

1) 연도별 논문 수 및 상위 10개 학술지 발행 현황

본 연구에서 연도별 논문 수와 상위 10개 학술지의 발행 현황을 분석한 결과는 다음 <표 5, 6>과 같다. 1995년부터 2004년까지 여성체육 또는 여성스포츠와 관련된 학술논문이 총 512편 게재되었다. 구체적으로 2005년 70편부터 시작하여 2008년부터는 100편 이상으로 평균 대략 130편의 논문이 게재되었다.

여성체육 또는 여성스포츠와 관련된 연구가 게재된 학술지별 게재 현황을 상위 10개로 한정하여 살펴본 결과, 한국체육과학회지가 298편(25.8%)로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 한국사회체육학회지 230편(19.9%), 한국여성체육학회지 215편(18.6%) 순으로 나타났다.

표 5. 제2구간(2005-2014) 연도별 논문 수

연도별 논문 수				
2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
70편	66편	96편	119편	118편
2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
170편	133편	123편	134편	127편

표 6. 제2구간(2005-2014) 상위 10개 학술지 발행 현황

상위 10개 학술지 발행 수		
순위	학술지명	발행 수
1	한국체육과학회지	298
2	한국사회체육학회지	230
3	한국여성체육학회	215
4	한국체육학회지	190
5	체육과학연구	54
6	한국스포츠사회학회지	22
7	한국체육철학회지	17
8	한국스포츠심리학회지	13
9	한국스포츠학회지	12
10	한국무용과학회지	12

2) LDA 토픽모델링 분석 결과

제2구간(2005-2014)은 총 3개의 주요 토픽이 나타났으며, 구체적으로 각 토픽을 대표하는 핵심 키워드와 특성은 다음과 같다.

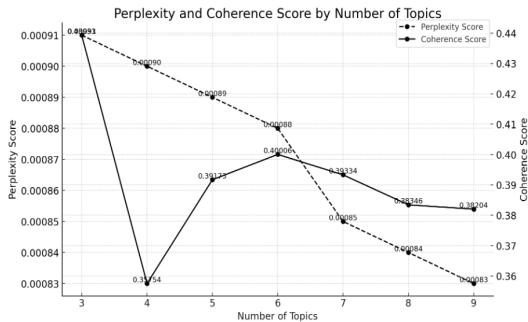


그림 2. 제2구간 Coherence와 Perplexity 결과

토픽 1(50.9%)의 키워드는 체력(fitness), 무릎(knee), 몸무게(weight), 저항(resistance), 요가(yoga), 균형(balance), 신체적(physical), 기능(function), 건강(health), 밀도(density)로 도출되어, ‘신체적 기능

과 건강증진’으로 명명하였다. 이 구간의 키워드는 여성의 체력, 요가 및 균형, 무릎과 밀도, 신체적 기능과 연계된 연구가 주로 진행되었음을 확인할 수 있다. 여성의 복합 운동 프로그램(유진성, 2008) 및 중년여성의 저항운동(변재철, 2010)과 신체조성, 혈압 등 여성 대상 전문화된 운동프로그램과 생리학적 지표의 관계에 대한 관심이 증가하였음을 알 수 있다.

제2구간 토픽 1은 ‘신체적 기능과 건강 증진’으로, 그 점유율이 50.9%를 차지했다는 점이 주목할 만하다. 이는 2000년대 초반부터 2010년 중반까지 체육학에서 여성의 체력, 신체 구성, 근력운동 등 전문화된 운동프로그램 주제에 대한 학문적 관심이 더욱 집중되었음을 보여준다. 또한, 제1구간(1995-2004)에서 도출되지 않은 ‘요가’의 출현은 이 시기에 여성의 요가가 인기 있는 운동으로 부상하였음을 보여준다. 2000년 이후부터 웰빙의 중요성이 사회에 대두됨에 따라 요가 열풍이 확산되었고, 이에 따라 요가 프로그램 개설 및 참여자 수가 증가되었다(이은혜, 백종수, 2017). 이는 요가가 단순히 심리적 안정을 도모하는 신체활동이라는 인식을 넘어 저항운동 및 균형 중심의 신체기능 향상과 건강 증진을 위한 효과적인 운동 형태로 여겨졌음을 시사한다. 이러한 결과는 이은혜와 백종수(2017)의 연구에서 보여주듯, 요가 연구는 생리학적 측면에서 건강관련체력 및 근·골격계의 요인과 연계되어 다뤄진다는 점에서 본 연구 결과 일관된 흐름을 나타낸다.

토픽 2(31.9%)의 키워드는 댄스(dance), 여가(leisure), 만족(satisfaction), 활동(activity), 건강(health), 스트레스(stress), 관계(relation), 경험

표 7. 제2구간(2005-2014) LDA 토픽모델링 결과

구분	토픽 명 (점유율)	키워드	출현 비율	키워드	출현 비율	주요 논문
1	신체적 기능과 건강증진 (50.9%)	fitness	0.04	balance	0.02	<ul style="list-style-type: none"> 댄스스포츠 프로그램이 CKP중년여성의 대퇴부 근육과 무릎관절 기능에 미치는 영향(김정하, 윤정수, 백승현, 2013) 요가와 저항성 운동프로그램이 비만중년여성의 건강관련체력과 혈중지질에 미치는 영향(조완주, 임영란, 정진영, 2011)
		knee	0.036	physical	0.019	
		weight	0.027	function	0.018	
		resistance	0.027	health	0.013	
		yoga	0.02	density	0.012	
2	여가 활동 만족 및 심리적 웰빙 (31.9%)	dance	0.051	stress	0.015	<ul style="list-style-type: none"> 배드민턴 여성참여자들의 참여동기와 만족 및 재참여와의 관계(김주호, 강지훈, 2011) 여가스포츠 참여 중년여성의 신체적 자기개념이 심리적 행복감에 미치는 영향(박재진, 박상배, 2013)
		leisure	0.041	relation	0.014	
		satisfaction	0.041	experience	0.01	
		activity	0.037	club	0.007	
		health	0.028	happiness	0.007	
3	선수교육 및 건강행태 (17.2%)	athlete	0.015	leadership	0.007	<ul style="list-style-type: none"> 한국 여성체육인 리더양성을 위한 교육 프로그램 탐색(장덕선, 2010) 복합트레이닝과 ACE 유전자 다형성이 후기 고령여성의 대사증후군 위험인자에 미치는 영향(박상갑, 김은희, 2006)
		satisfaction	0.013	vitamin	0.006	
		education	0.012	habit	0.006	
		health	0.011	genotype	0.005	
		activity	0.009	polymorphism	0.005	

(experience), 클럽(club), 행복(happiness)으로 도출되어, 토픽을 ‘여가 활동 만족 및 심리적 웰빙’으로 명명하였다. 이 구간의 키워드는 여성의 무용과 댄스 참여 및 동호회 기반 여가 활동과 스트레스, 만족, 행복, 건강이 연계된 연구가 진행되어 왔음을 보여준다. 대표적으로 댄스스포츠 참여, 중년여성, 여가만족(예; 김영미, 한혜원, 2009; 김윤태, 2004)등의 주제가 다수 다루어졌다. 또한, 2004년 7월 1일부터 단계적으로 시행되어 2011년 7월까지 전면 시행된 주 5일 근무 제도의 도입은 2000년대 중반 이후 여성들의 여가시간이 증대에 따른 여가활동에 참여 증대에 실질적 영향을 미쳤을 것으로 사료된다. 이와 동시에 기술 발달에 따른 편리한 생활 속에서 신체뿐 아니라

행복감과 같은 정서적 건강의 중요성이 대두되고 웰빙을 추구하는 사회문화가 반영되었음을 보여준다.

토픽 3(17.2%)의 키워드는 운동선수(athlete), 만족(satisfaction), 교육(education), 건강(health), 활동(activity), 리더십(leadership), 비타민(vitamin), 습관(habit), 유전형(genotype), 다형성(polymorphism)으로 도출되어, 토픽을 ‘선수교육 및 건강행태’로 명명하였다. 이는 여성 운동선수를 대상으로 한 연구에서는 교육 및 리더십 프로그램과 건강, 영양, 유전형, 다형성 등 환경적 및 유전적 요인이 주요 변수로 활용되었다.

3. 제3구간(2015-2024) 분석 결과

1) 연도별 논문 수 및 상위 10개 학술지 발행 현황

본 연구에서 연도별 논문 수와 상위 10개 학술지의 발행 현황 분석 결과는 다음 <표 8, 9>와 같다. 2015년부터 2024년까지 총 1,111편의 논문이 게재되었으며, 여성스포츠 관련 논문 수는 93편에서 112편 사이의 범위에서 꾸준히 유지되고 있는 것으로 나타났다. 이는 특정 시기에 급격한 증감 없이 안정적인 수준의 연구가 지속적으로 이루어지고 있음을 시사하였다.

표 8. 제3구간(2015-2024년) 연도별 논문 수

연도별 논문 수				
2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
93편	124편	125편	105편	134편
2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
109편	100편	108편	101편	112편

표 9. 제3구간(2015-2024년) 상위 10개 학술지 발행 현황

상위 10개 학술지 발행 수		
순위	학술지명	발행 수
1	한국체육과학회지	447
2	한국체육학회지	117
3	한국스포츠학회지	113
4	한국여성체육학회지	106
5	한국사회체육학회지	72
6	한국체육교육학회지	44
7	체육과학연구	42
8	대한스포츠융합학회지	31
9	스포츠사이언스	30
10	한국특수체육학회지	19

학술지별 게재 현황을 상위 10개 학술지로 한정하여 살펴본 결과, 한국체육과학회지가 447편으로 전체의 40.2%로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 한국체육학회지 117편(10.5%), 한국스포츠학회지 113편(10.2%) 등의 순으로 나타났다.

2) LDA 토픽모델링 분석 결과

2015년부터 2024년까지 3구간의 분석 결과, 총 3개의 주요 토픽이 나타났으며, 구체적으로 각 토픽을 대표하는 핵심 키워드와 특징은 다음과 같다(그림 3, 표 10).

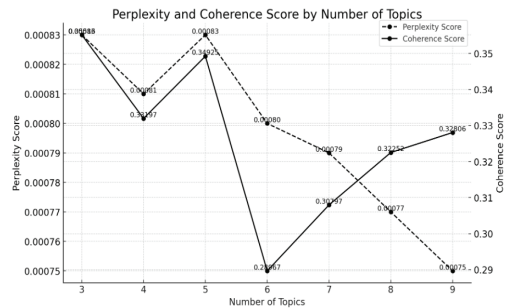


그림 3. 제3구간 Coherence와 Perplexity 결과

토픽 1(20.5%)의 키워드는 여가(leisure), 요가(yoga), 만족(satisfaction), 몸무게(weight), 필라테스(pilates), 스트레스(stress), 기능(function), 교육(education), 활동(activity), 상호작용(interaction)으로 나타났으며, '건강 중심 여가 활동과 교육적 접근'으로 명명하였다.

이 구간의 키워드는 여성의 여가생활이 신체적 기능 회복, 스트레스 해소, 상호작용 등과 연계되어 있음을 설명해준다. 특히, 여성들이 요가와 필라테스

표 10. 제3구간(2015~2024) LDA 토픽모델링 결과

구분	토픽명 (점유율)	키워드	출현 비율	키워드	출현 비율	주요 논문
1	건강중심 여가활동 과 교육적 접근 (20.5%)	leisure	0.039	stress	0.01	<ul style="list-style-type: none"> 8주 동안의 하타요가와 매트 필라테스 트레이닝이 여성의 기초체력, 정적/동적 밸런스 및 코어 근육 활성화에 미치는 영향(이지영, 조영현, 서태범, 2022) 체중부하 저항성운동이 여성 콜센터 직원의 체력, 근골격계 증상 및 스트레스 지표에 미치는 영향(박윤정, 정원상, 이만균, 2019)
		yoga	0.028	function	0.009	
		satisfaction	0.025	education	0.009	
		weight	0.016	activity	0.008	
		pilates	0.014	interaction	0.006	
2	스포츠 활동 경험과 만족 (26.4%)	sport	0.071	satisfaction	0.006	<ul style="list-style-type: none"> 댄스스포츠 참가 중년여성의 신체매력지각, 외모관리 행동 및 비만스트레스의 관계(이문숙, 2023) 여성 골프지도자의 사회화에 따른 갈등과 자리매김하기(우주연, 강현욱, 2016)
		activity	0.022	education	0.006	
		dance	0.013	management	0.006	
		athlete	0.012	club	0.006	
		experience	0.011	golf	0.006	
3	신체 기능 회복과 건강관리 (53.1%)	ankle	0.029	dance	0.018	<ul style="list-style-type: none"> 만성 발목 불안정성을 가진 성인 여성의 발목 불안정성, 고유수용성 감각, 기능적 수행력에 대한 편측성 운동과 양측성 운동의 효과 비교(황명규, 김명기, 민경빈, 2024) 앞아서 하는 실버체조가 80대 후기 고령여성의 신체 기능과 우울과 인지기능에 미치는 영향(허필숙, 민도겸, 백선희, 박상갑, 2020)
		function	0.028	weight	0.016	
		balance	0.028	activity	0.016	
		resistance	0.024	pilates	0.015	
		pain	0.018	depression	0.013	

에 주로 참여하고 있으며, 이러한 활동을 통해 체형 관리 및 스트레스 해소를 중요하게 여기는 경향이 있음을 확인하였다.

앞서 제1구간과 제2구간에서 도출되지 않은 ‘필라테스’ 종목의 출현도 주목할만하다. 이는 여성의 스포츠 참여 양상이 댄스와 요가의 영역을 넘어서서 필라테스까지 확장되었으며, 동시에 여성들의 주요 참여 종목이 연구자의 입장에서 연구를 수행할 가치가 있는 주요 변인 및 연구주제로 이어지는 경향을 설명해준다.

토픽 2(26.4%)의 키워드는 스포츠(sport), 활동(activity), 댄스(dance), 운동선수(athlete), 경험

(experience), 만족(satisfaction), 교육(education), 관리(management), 클럽(club), 골프(golf)로 도출되어, 토픽을 ‘스포츠활동 경험과 만족’으로 명명하였다. 이 구간의 키워드는 여성의 스포츠 또는 스포츠클럽 활동에 대한 경험과 만족에 관련된 연구가 집중되었다.

특히, ‘스포츠’라는 키워드가 명확하게 도출된 점이 두드러지는데, 이는 ‘체육’, ‘운동’, ‘여가’ 등으로 인식되었던 여성의 신체활동 참여가 ‘스포츠’라는 용어로 포괄하여 표현되는 경향을 의미하는 것으로 해석된다. 그리고 ‘만족’, ‘교육’, ‘관리’, ‘클럽’ 등의 키워드는 여성 스포츠 참여가 단순한 여가 활동을 넘어

일상생활의 일부로 정착했을 뿐 아니라, 조직화된 스포츠 활동으로 확대되었음을 나타낸다. 이는 2014년부터 여성의 스포츠 참여 비율이 남성을 추월한 현상(국가데이터처, 2025)과도 깊은 관련이 있다.

또한, 제1과 제2구간에서 도출된 무용, 에어로빅과 같은 특정 종목 이외에, 새롭게 골프가 도출된 점도 흥미롭다. 이는 골프가 코로나-19 시기에 상위 10위 이내 주요 생활체육 참여 종목으로 부각된 현상(국민생활체육조사, 2023)이 연구 주제로 확장된 결과로 보여진다.

토픽 3(53.1%)의 키워드는 발목(ankle), 기능(function), 균형(balance), 저항(resistance), 고통(pain), 댄스(dance), 몸무게(weight), 활동(activity), 필라테스(pilates), 우울(depression)으로 나타났으며, 토픽을 ‘신체 기능 회복과 건강관리’로 명명하였다.

이는 여성의 스포츠 참여가 양적·질적 확장과 더불어, 진지한 여가로서 스포츠 활동 참여, 노인의 신체활동 및 이에 따른 부상 관련 변인 및 건강에 대한 관심 분야 확장을 반영하는 것으로 해석된다. 또한 키워드의 ‘필라테스’의 등장은 여성의 필라테스 참여가 지속됨을 반영하며, 이를 통한 재활 및 신체기능 향상 등의 변인과 관계를 규명하는 연구들이 지속되고 있음을 의미한다.

종합해보면, 본 연구는 지난 30년 동안 여성스포츠 연구가 학문적으로 양적과 질적인 성장을 동시에 일궈내며, 여성스포츠의 학문적 정체성을 체계적으로 구축되어 왔음을 확인하였다. 또한 스포츠 분야에서 여성이라는 주제가 인문사회와 자연과학의 분야에서 다차원적으로 연구되며, 연구주제의 다양성과

전문성이 확보되었음을 보여준다.

제1구간(1995-2004)은 여성의 스포츠 참여가 신체 및 정신적 건강 증진에 효과적임을 증명하는 학문적 근거를 마련하며, 여성의 스포츠 참여에 대한 사회적 인식을 개선하는데 기반이 되었을 것으로 사료된다. 제2구간(2005-2014)은 여성의 스포츠 참여에 따른 신체 및 건강 증진, 주 5일 근무제 전면 시행에 따른 여가생활로서의 스포츠 활동 경험과 심리적 웰빙, 여성선수들의 리더십과 운동처방의 과학화 등과 같은 학문적 지평이 확대되었음을 보여준다. 제3구간(2015-2024)은 여성들이 여가활동으로서 요가와 필라테스 등에 참여하며 건강 중심의 여가생활로서의 스포츠 참여를 선호하며, 골프와 같이 여성이 참여하는 스포츠 종목의 다변화에 따른 경험과 만족 분석, 스포츠 참여를 통한 신체기능 개선과 건강관리 등에 대한 연구가 진행되어 왔음을 확인하였다.

이상과 같이 지난 30년간의 여성스포츠 연구의 주제적 변화와 특징은 사회문화 변화에 영향을 받았음을 보여준다. 이러한 발견을 통해 향후 지속가능한 여성스포츠의 학문적 발전을 위해서는 여성스포츠관련 연구가 변화하는 시대적 맥락을 능동적으로 반영하는 이론체계를 지속적으로 발전시킬 필요가 있다. 이를 위해 사회 전반의 구조적 변화(예, 출산율 변화, 참여 종목의 다변화, 디지털 기술 발전 등)와 여전히 해결되지 않은 핵심 과제들(불평등, 차별, 인권, 소외계층 등)을 심층적으로 탐구해야 한다. 이러한 노력을 통해 여성스포츠의 지속적인 발전 방향을 제시하고 나아가 스포츠 학문 분야의 학문적 확장과 사회적 가치 확산에 기여하는 토대를 구축할 수 있을 것이다.

IV. 결론 및 제언

본 연구는 지난 30년 동안 수행된 여성스포츠의 이론적 지식구조를 탐색하고, 변화 양상을 규명하는데 목적을 두었다. 이를 위해 본 연구는 1995년부터 2024년까지 한국학술지인용색인(KCI) 목록에 등재된 여성체육 또는 여성스포츠 관련 논문 2,779편을 대상으로 토픽모델링 기법을 적용하여 여성스포츠 연구에서 도출된 핵심주제의 구조를 분석하고 시기에 따른 연구동향을 탐색하였다.

본 연구는 지난 30년간(1995-2004) 연도별 논문수를 기반으로 여성스포츠 연구의 양적 성장 추세를 확인할 수 있었다. 1995년은 여성체육 관련 논문이 총 15편에 불과하였으나, 2008년부터 이후부터는 매년 평균 119편의 연구가 발표되었다. 이러한 결과는 여성스포츠 연구의 학문적 정체성이 확립되었으며, 지속적인 성장을 위한 기반이 마련되었음을 시사한다. 게다가, 여성스포츠 관련 연구의 학술지 발행 현황은 초창기 한국체육학회지가 주도하였으며, 2000년대 중반 이후 한국체육과학회지가 한국체육학회지, 여성체육학회지와 함께 발행을 주도 하는 경향을 보였다.

총 30년의 연구 기간을 10년마다 3구간으로 분류하여 시기별 연구동향을 탐색한 결과, 제1구간(1995-2004)은 ‘여성의 운동 참여에 따른 정신 및 대사 건강, 여성의 체력 및 근골격계 건강, 청소년 여학생의 체력발달 및 운동참여 효과, 여가활동을 통한 삶의 질 향상과 지원 전략, 운동기반 치료, 여성의 비만

관리와 운동효과’의 총 6개의 토픽이 도출되었다. 제2구간(2005-2014)은 ‘신체적 기능과 건강증진, 여가활동 만족 및 심리적 웰빙, 선수교육 및 건강행태’의 총 3개의 토픽이 도출되었다. 제3구간(2015-2024)은 ‘건강 중심 여가 활동과 교육적 접근, 스포츠 활동 경험과 만족, 신체기능 회복과 건강관리’의 총 3개 토픽을 도출하였다.

제3구간의 토픽을 종합해보면, 초기 여성스포츠 연구는 주로 신체적 건강, 여가활동으로서 스포츠 참여의 삶의 질 향상, 여성의 스포츠 참여 확대에 대해 주안점을 두었다. 이후 연구는 여성의 스포츠 참여가 단순히 신체적 발달에만 국한된 것이 아니라 심리적 차원까지 확장되어 연구가 수행되었음을 보여준다. 즉, 여성스포츠 연구의 학문적 체계는 제1구간에서 생리학적 접근 중심으로 다뤄졌으나, 제2구간과 제3구간으로 이동함에 따라 여성스포츠 참여의 심리적 측면, 참여하는 스포츠 종목 확대, 스포츠 활동의 경험과 같은 사회문화적인 영역의 연구로 확장되었음을 보여준다. 특히, 제2구간에서의 요가와 제3구간에서의 필라테스 출현은 여성의 스포츠 참여 종목이 댄스와 무용보다 신체 기능 향상과 건강 중심의 활동을 추구하는 경향으로 변화하였음을 확인하였다.

이상과 같이 본 연구는 지난 30년간의 국내 체육학에서 여성체육 및 여성스포츠의 학문적 지식 구조를 탐색하였다. 현재까지 여성스포츠 관련 선행연구들은 체육학 전반의 연구 지형을 파악하는데 한계가 있었다. 본 연구는 연구대상의 분석 범위를 넓히고, 체육학 인문사회와 자연과학 분야를 모두 포괄하여 지금까지 여성스포츠 연구가 어떠한 학문적 관심과

주제적 특성을 보였는지에 대해 규명하였다는 점에서 학문적 의의가 있다고 생각된다. 이를 통해 여성스포츠 연구의 학문적 지형과 지식 구조를 가시화함으로써, 여성스포츠의 지속 가능한 발전을 위한 중요한 토대를 마련해줄 것으로 기대된다.

본 연구는 여성스포츠 연구의 학문적 동향을 탐색하기 위해 빅데이터 기법 중 텍스트마이닝을 활용하였다. 하지만 데이터 기반 분석의 특성상 용어와 용어간의 의미 및 맥락 파악의 어려움 등과 같은 방법론적 제약을 지니고 있었다. 이러한 점에서 추후 연구를 위한 구체적인 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 국내 체육학에서 여성스포츠 연구의 지식체계를 탐색하였다는 점에서 학문적 의의가 있으나, 향후 연구는 체육학 세부전공(예, 운동생리학, 스포츠심리학, 스포츠경영학 등)에서 여성이 어떠한 맥락과 관점에서 해석되고 있는지 심층적으로

분석할 필요가 있다. 이는 세부 전공에서 여성을 구성하는 담론 형성 체계를 규명하여 스포츠의 학문적 분야에서 여성 연구에 대한 이론적 기반을 확장하는데 기여할 것이다.

둘째, 여성스포츠의 연구동향은 사회문화적 배경 및 제도적 구조의 영향을 받는 경향을 보였다. 국내 여성스포츠 학문의 변화 양상을 보다 심층적으로 이해하기 위해서는 국외의 연구동향과 비교하여 국내 여성스포츠의 특징과 한계를 규명하고, 이론적 지형을 확장하는 후속연구가 요구된다.

셋째, 여성스포츠에 대한 학문적 담론이 점진적으로 확장되고 있다는 점에서 학제간 연구(예, 사회학, 여성학, 문화연구 등)와 협력적 네트워크 구축이 요구된다. 인접 학문과의 연계는 여성체육의 전문성이 확보되고 보다 발전 체계를 구축하는데 중요한 기반이 될 것이다.

참고문헌

- 곽정현(2022). 텍스트 마이닝을 활용한 한국여성체육 학회지의 연구동향 및 발전방안 모색. **한국여성체육학회지**, 36(2), 61-75.
- 국가데이터처(2025). 생활체육참여율. 국가데이터처 홈페이지. <https://www.index.go.kr/unify/idx-info.do?idxCd=4252>
- 국민생활체육조사(2023). 2023 국민생활체육조사, 문화체육관광부.
- 김동식, 장용규(2015). 여학생 체육활성화 담론의 전개 과정 탐색. **한국스포츠교육학회지**, 22(4), 1-19.
- 김영미(2003). 성인 여성의 댄스스포츠 참가가 스트레스와 불안 및 우울증에 미치는 영향. **한국체육학회지**, 42(5), 109-119.
- 김영미, 한혜원(2009). 여성 댄스스포츠 동호인의 운동환경 요인과 여가 몰입 및 즐거움 기대의 관계. **한국여성체육학회지**, 23(3), 89-102.
- 김유섭, 강효영, 장재봉(1999). 체중부하운동이 폐경기 후 여성들의 대퇴 및 요추골밀도에 미치는 영향. **한국운동생리학학회지**, 8(1), 83-95.
- 김운태(2004). 댄스스포츠 참여 중년여성들의 여가만족 및 생활만족에 관한 연구. **한국사회체육학회지**, 22, 707-718.
- 김정하, 윤정수, 백승현(2013). 댄스스포츠 프로그램이 CKP중년여성의 대퇴부 근육과 무릎관절 기능에 미치는 영향. **한국무용과학회지**, 30(1), 209-220.
- 김주호, 강지훈(2011). 배드민턴 여성참여자들의 참여 동기와 만족 및 재참여와의 관계. **한국체육과학회지**, 20(1), 15-25.
- 김지훈, 원영신, 김수현(2016). 여성체육관련 연구의 핵심어 연결망 분석: 한국여성체육학회지를 대상으로: 한국여성체육학회지를 대상으로. **한국여성체육학회지**, 30(2), 1-15.
- 김태홍, 신호수, 이정규(1998). 12주간의 수영운동이 30대 여성의 혈중지질, 신체구성 및 안정시 심박수에 미치는 영향. **한국체육과학회지**, 7(1), 331-348.
- 노미영(2022). 토픽모델링을 통한 여성체육학 분야의 연구동향 분석: 한국여성체육학회지를 중심으로. **한국여성체육학회지**, 36(1), 73-91.
- 박상갑, 김은희(2006). 복합트레이닝과 ACE 유전자 다형성이 후기 고령여성의 대사증후군 위험인자에 미치는 영향. **한국체육학회지**, 45(2), 503-514.
- 박상갑, 박재현(2001). 유산소운동이 비만여성의 심장기능과 효소에 미치는 영향. **한국체육학회지**, 40(3), 719-729.
- 박원임, 김기호(1997). 한국 여성의 노동과 여가. **한국여가레크리에이션학회지**, 14, 47-55.

- 박윤정, 정원상, 이만균(2019). 체중부하 저항성운동이 여성 콜센터 직원의 체력, 근골격계 증상 및 스트레스 지표에 미치는 영향. **한국체육과학회지**, 28(3), 667-679.
- 박재진, 박상배(2013). 여가스포츠 참여 중년여성의 신체적 자기개념이 심리적 행복감에 미치는 영향. **한국체육과학회지**, 22(3), 423-435.
- 변재철(2010). 8주간의 요가와 저항운동이 중년여성의 신체조성, 심박수, 혈압 및 총경동맥 혈류 속도 변인에 미치는 영향. **한국여성체육학회지**, 24(2), 1-14.
- 변재철, 류호상, 박승한, 최영미, 장인현(2002). 급성운동이 청소년기 여성의 세포성 면역반응에 미치는 영향. **한국체육학회지**, 41(3), 325-332.
- 변해심(2000). 기혼여성의 여가활동 참여와 가족스트레스 및 가족응집력의 관계. **한국체육학회지**, 39(1), 170-178.
- 심창섭(1995). 성인여성의 스포츠 참여가 정신건강에 미치는 영향. **한국체육학회지**, 34(1), 105-122.
- 우주연, 강현욱(2016). 여성 골프지도자의 사회화에 따른 갈등과 자리매김하기. **한국체육과학회지**, 25(5), 145-157.
- 유건성(2008). 복합운동 프로그램이 여성들의 신체구성과 건강체력에 미치는 영향. **한국체육교육학회지**, 13(2), 81-90.
- 유정애(2014). 한국여성체육학회의 학문적 정체성과 미래 과제 탐색. **한국여성체육학회지**, 28(4), 77-90.
- 이경옥, 한혜원, 이영숙, 임혜옥(2002). 퇴행성관절염 여성노인의 수중운동이 통증 감소와 우울에 미치는 영향. **대한체육학회지**, 6(1), 105-118.
- 이경자, 김현경(1997). 유산소운동과 식이조절에 의한 체중감량이 중년기 비만 여성에게 미치는 영향. **한국체육학회지**, 36(1), 256-265.
- 이경훈(2004). 대학 여성운동선수의 스포츠경험과 진로의식에 관한 연구. **한국스포츠사회학회지**, 17(2), 223-235.
- 이대영, 이현숙(2021). LDA 토픽 모델링의 적정 토픽 수 결정 방법 탐색: 혼잡도와 조화평균법 활용을 중심으로. **교육평가연구**, 34(1), 1-30.
- 이동현, 김승철(2003). 중년여성의 여가 스포츠참여가 삶의 질에 미치는 영향. **한국스포츠심리학회지**, 14(4), 127-147.
- 이문숙(2023). 댄스스포츠 참가 중년여성의 신체매력 지각, 외모관리행동 및 비만스트레스의 관계. **한국여성체육학회지**, 37(3), 39-58.
- 이원미(2024). 체육학 인문사회분야 여성 및 젠더 연구의 지식구조 탐색. **한국융합과학회지**, 13(4), 147-162.
- 이은혜, 백종수(2017). 문헌고찰을 통한 국내 요가 연구동향 및 과제 분석. **한국체육교육학회지**, 21(4), 135-148.
- 이지영, 조영현, 서태범(2022). 8주 동안의 하타요가와 매트 필라테스 트레이닝이 여성의 기초체력, 정적/동적 밸런스 및 코어 근육 활성화에 미치는 효과. **한국체육과학회지**, 31(5), 1057-1068.
- 이형일(2003). 신체적 담론에 대한 여성운동선수들의 저항성에 관한 연구. **한국체육학회지**, 42(6),

- 107-116.
- 장덕선(2010). 한국 여성체육인 리더양성을 위한 교육 프로그램 탐색. **체육과학연구**, 21(2), 1248-1263.
- 조미라(2016). 여가시간 불평등 연구: 1999~ 2009 년 성별 여가시간양의 변화 및 불평등 요인분석: 1999~ 2009 년 성별 여가시간양의 변화 및 불평등 요인분석. **한국인구학**, 39(1), 29-57.
- 조완주, 임영란, 정진영(2011). 요가와 저항성 운동프로그램이 비만중년여성의 건강관련체력과 혈중지질에 미치는 영향. **한국체육학회지**, 50(3), 571-579.
- 조현우(2022). LDA를 활용한 Batch 공정 모니터링 연구의 토픽 모델링 분석. **한국산학기술학회지**, 23(4), 26-33.
- 최윤소, 김기운(2024). 한국여성체육학회지의 40 년사 연구 되돌아보기: 빅데이터 분석을 기반으로 한 사회학적 관점에서 비판과 성찰. **한국여성체육학회지**, 38(4), 187-200.
- 허필숙, 민도겸, 백선홍, 박상갑(2020). 앞서서 하는 실버체조가 80대후기 고령여성의 신체기능과 우울 및 인지기능에 미치는 영향. **한국체육과학회지**, 29(3), 847-857.
- 황명규, 김명기, 민경빈(2024). 만성 발목 불안정성을 가진 성인 여성의 발목 불안정성, 고유수용성 감각, 기능적 수행력에 대한 편측성 운동과 양측성 운동의 효과 비교. **한국체육과학회지**, 33(2), 679-690.
- Cooky, C., Council, L. D., Mears, M. A., & Messner, M. A. (2021). One and done: The long eclipse of women's televised sports, 1989-2019. *Communication & Sport*, 9(3), 347-371.
- Cowley, E. S., Olenick, A. A., McNulty, K. L., & Ross, E. Z. (2021). "Invisible sportswomen": the sex data gap in sport and exercise science research. *Women in Sport and Physical Activity Journal*, 29(2), 146-151.
- Elliott-Sale, K. J., Minahan, C. L., de Jonge, X. A. J., Ackerman, K. E., Sipil, S., Constantini, N. W., ... & Hackney, A. C. (2021). Methodological considerations for studies in sport and exercise science with women as participants: a working guide for standards of practice for research on women. *Sports Medicine*, 51(5), 843-861.
- Evans, A. B., & Pfister, G. U. (2021). Women in sports leadership: A systematic narrative review. *International Review for the Sociology of Sport*, 56(3), 317-342.
- Maier, D., Waldherr, A., Miltner, P., Wiedemann, G., Niekler, A., Keinert, A., Pfetsch, B., Heyer, G., Reber, U., Haussler, T., Schmid-Petri, H., & Adam, S. (2018). Applying LDA topic modeling in communication research: toward a valid and reliable methodology. *Communication Methods and Measures*, 12(2-3), 93-118.
- Martinez-Rosales, E., HernSndez-MartSnez, A.,

- Sola-Rodríguez, S., Esteban-Cornejo, I., & Soriano-Maldonado, A. (2021). Representation of women in sport sciences research, publications, and editorial leadership positions: are we moving forward?. *Journal of Science and Medicine in Sport, 24*(11), 1093-1097.
- Piggott, L. V., Hovden, J., & Knoppers, A. (2024). Why organization studies should care more about gender exclusion and inclusion in sport organizations. In *Sociological thinking in contemporary organizational scholarship* (pp. 201-226). Emerald Publishing Limited.
- Sherry, E., Bowell, P., Symons, K., & Pankowiak, A. (2024). Researching women in sport development: an intersectional approach. *Sport in Society, 27*(5), 820-842.
- Trussell, D. E., Kerwin, S., Lyn, A., & Harris, L. (2024). An integrative review and critical analysis of the state of research on gender and women and girls' sport participation (2000-2020). *Quest, 76*(1), 1-20.

Mapping the Academic Knowledge Structure of Women's Sport through Big Data Analysis

Geumran Seo(Kyungpook National University, Research Professor) · Sujin Kim(Dongguk University, Ph.D. Candidate)

ABSTRACT

This study explored the knowledge structure of research on women's physical education and sport within Korean kinesiology from 1995 to 2024. A total of 2,779 KCI-indexed articles related to women's physical education and sport were analyzed using topic modeling. In the period 1995 - 2004, six major topics emerged: Mental and metabolic health benefits, physical fitness and musculoskeletal health, youth fitness development, quality of life through leisure participation, exercise-based therapy, and obesity management. From 2005 - 2014, three topics were identified: Physical function and health promotion, leisure satisfaction and psychological well-being, and athlete education and health behaviors. In 2015 - 2024, three additional topics were observed: Health-centered leisure and educational approaches, sport participation experiences and satisfaction, and functional recovery and health management. Early studies predominantly emphasized physical health and leisure-related benefits, later extending to psychological dimensions, and more recently advancing toward a multidimensional perspective that integrates physical, psychological, and educational aspects. This macro-level analysis highlights the evolving trajectory of women's sport research in Korea and provides foundational insights to guide its future development.

Key words: Big Data Analysis, Topic Modeling, Women's Sport, Knowledge Structure

논문 접수일 : 2025. 09. 29

논문 승인일 : 2025. 10. 20

논문 게재일 : 2025. 10. 31