

신체 이미지 유연성이 운동참여자의 운동 지속 의도에 미치는 영향: 사회적 체형 불안 및 운동 동기의 매개효과

왕응합¹·이지항²·조희태³

¹성균관대학교 박사과정·²성균관대학교 교수·³성균관대학교 부교수

The effect of Body Image Flexibility on Exercise Adherence Intention:
The mediating role of Social Physique Anxiety and Exercise Motivation

Wang, Ninghan¹·Lee, Ji-Hang²·Cho, Heetae³

¹⁻³Sungkyunkwan University

Abstract

The purpose of this study was to examine the relationships among body image flexibility, social physique anxiety, exercise motivation, and exercise adherence intention and identify the mediating role of social physique anxiety and exercise motivation in the research model. A total of 640 responses were collected from individuals participating in exercise. Results showed direct effects of body image flexibility on both social physique anxiety and exercise motivation. Furthermore, exercise motivation significantly mediated the relationship between body image flexibility and exercise adherence intention. Additionally, social physique anxiety and exercise motivation sequentially mediated the relationship between body image flexibility and exercise adherence intention. This research elucidates how body image flexibility can reduce social physique anxiety in exercise contexts, thereby fostering more adaptive exercise motivation and enhancing physical activity persistence. This study deepens our understanding of the role of body image flexibility in promoting healthy behaviors while also highlighting its potential for mitigating social physique anxiety.

Key words : body image flexibility, social physique anxiety, autonomic motivation, controlled motivation, exercise adherence intention

주요어 : 신체 이미지 유연성, 사회적 신체 불안, 자율적 동기, 통제적 동기, 운동 지속 의도

Address reprint requests to : Cho, Heetae

E-mail: htcho@g.skku.edu

Received: October, 31, 2024 Revised: December, 6, 2024, Accepted: December, 16, 2024

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

지속적인 운동 참여는 신체 건강뿐만 아니라 정신 건강에도 긍정적인 영향을 미친다(Berger et al., 2021). 선행연구에 따르면, 지속적이고 규칙적인 신체 활동은 건강 관련 문제를 효과적으로 감소시키고 만성 질환을 예방하는데 중요한 역할을 한다(Da Silveira et al., 2021). 또한, 장기적으로 운동을 지속하는 사람들은 높은 생활 만족도와 심리적 웰빙을 가지며 건강하고 안정된 대인 관계를 유지할 수 있다(Zayed et al., 2018).

지속적인 운동은 다양한 측면에서 사람들의 삶에 긍정적인 영향을 미치지만, 여전히 신체 활동 부족이나 운동 중도 포기는 큰 문제로 대두되고 있다(Strain et al., 2024). 특히 운동 부족은 심혈관 질환, 당뇨병, 비만 등의 발생률을 증가시키고(Elagizi et al., 2020), 우울증 및 불안과 같은 정신 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있다(Singh et al., 2023). 따라서 사람들의 지속적인 운동 참여 의도를 높이는 방법과 운동 지속에 영향을 미치는 다양한 요인을 탐구하는 것은 매우 중요하다.

지속적인 운동 참여에는 다양한 신체적, 심리적 요인들이 영향을 미친다(Kang et al., 2019; Englert & Rummel, 2016). 다양한 요인 중 심리적 유연성의 한 요소로 주목받고 있는 신체 이미지 유연성(Body Image Flexibility)은 운동 참여 및 지속에 중요한 역할을 하는 심리적 요인이다(Leung, 2023). 신체 이미지 유연성은 긍정적인 신체 이미지의 중요한 구성 요소로서(Tylka & Wood-Barcalow, 2015), 심리적 유연성(Psychological Flexibility) 개념에서 파생되었다. 구체적으로, 신체 이미지 유연성은 개인이 신체와 관련된 부정적인 생각과 감정을 비판하지 않고 개방적으로 수용하며, 궁

극적으로 자신의 가치관과 흥미에 부합하는 행동을 취할 수 있는 능력을 의미한다(Sandoz et al., 2013). 신체 이미지 유연성은 긍정적인 신체 이미지의 한 부분으로서 신체적 수용과 같은 긍정적인 신체 이미지 구성개념과 연관성이 있지만, 개념적으로는 차이가 있다(Rogers et al., 2018). 즉, 신체적 수용은 자신의 신체에 관한 긍정적인 태도와 이를 표현하는 배려와 존중에 중점을 두는 반면 신체 이미지 유연성은 개인이 신체와 관련된 내적 불쾌한 경험에 어떤 방식으로 유연하게 대응하고 조정하는지에 중점을 둔다(Rogers et al., 2018; Webb et al., 2015).

선행연구에 따르면, 신체 이미지 유연성은 부적응 및 적응적 요인과의 관계에 초점을 맞춰 연구되어 왔다(Rogers et al., 2018). 먼저, Cardoso et al.(2020)는 높은 수준의 신체 이미지 유연성이 섭식장애, 체형 내면화와 유의한 부적 상관관계가 있다는 것을 확인하였다. 더불어, Linardon et al.(2021)은 신체 이미지 유연성이 불안과 우울증과 같은 정신적 문제를 감소시킬 수 있다고 밝혔다. 이와 반대로, 신체 이미지 유연성과 적응적 측면에 관한 연구에 따르면, 신체 이미지 유연성은 건강 증진 행동과 같은 긍정적 요인과 유의미한 상관관계를 보이며(Linardon et al., 2021) 정서적 및 심리적 웰빙과 유의미한 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Rogers et al., 2018; Swami et al., 2018).

신체 이미지 유연성과 운동 참여에 관한 선행연구에 따르면, 높은 신체 이미지 유연성은 건강한 행동과 긍정적 관계가 있으며, 신체 이미지와 관련된 부정적인 감정과 인식을 개선하는 데 중요한 역할을 하는 것으로 나타났다(Leung et al., 2023; Sandoz et al., 2013). Cantu(2020)는 신체 이미지 유연성이 높은 개인이 더 낮은 강박적 운동(Compulsive exercise)과 보상적 운동(Compensatory exercise)을 보인

다고 하였다. 즉, 이러한 발견은 신체 이미지 유연성이 건강한 운동 행위와 부정적 관계를 가지며, 건강한 운동 행위를 촉진하는 데 중요한 역할을 할 수 있음을 보여준다.

하지만, 현재까지 이론을 바탕으로 신체 이미지 유연성과 운동 지속 의도 간의 구체적인 심리학적 메커니즘은 밝힌 연구는 부족하다. 따라서 이러한 선행연구의 학술적 한계를 보완하고, 신체 이미지 유연성이 운동 지속 의도에 미치는 메커니즘을 보다 구체적으로 이해하기 위해 본 연구에서는 Lazarus(1991)가 제안한 정서의 인지·동기·관계적 이론(Cognitive-Motivational-Relational Theory of Emotion [CMR])을 바탕으로 연구를 수행하였다. 이 이론에 따르면, 정서적 경험은 개인이 환경 내 다양한 상황을 수용하는 인지적 평가의 결과로 나타나며, 이러한 평가는 개인의 동기와 행동 반응에 직접적으로 영향을 미친다(Lazarus, 1991; Uphill & Jones, 2007). 따라서 본 연구에서는 CMR 이론을 바탕으로 신체 이미지 유연성(인지적 평가)이 사회적 체형 불안(정서)과 운동 동기(동기)와 어떤 관계를 가지는지 확인하고, 최종적으로 운동 지속(행동 반응)에 미치는 영향을 분석하고자 한다.

본 연구에서 정서적 측면으로 다루는 사회적 체형 불안(Social Physique Anxiety)은 타인이 자신의 신체적 외모를 어떻게 평가할지에 대한 걱정과 불안을 의미한다(Hart et al., 1989; Leary & Kowalski, 1990). 이는 신체 이미지 유연성과 운동 지속 의도 간의 관계에 영향을 미치는 핵심 정서 변수로 간주된다(Kowalski et al., 2006). 선행연구에 따르면, 사회적 체형 불안은 신체 활동 참여와 운동 전념에 부정적인 영향을 미치는 주요 심리적 요인으로 확인되었다(Zartaloudi & Christopoulos, 2021). 또한, 사회적 체형 불안이 높은 사람은 운동 과정에서 타인의 평가를 걱정하기 때문에 규칙적인 신체 활동을 지속하기 어렵다(Portman et al., 2018). 더불어, 높은 수준의 사회적 체형

불안은 대학생의 운동 참여 동기와 유의한 부정적 상관관계를 보인다는 연구 결과도 보고되었다(Ersöz, 2016).

운동 동기(Exercise Motivation)는 개인이 운동에 참여하고 이를 유지하도록 유도하는 내적인 추진력을 의미하며, 지속적인 운동 의도에 영향을 미치는 중요한 요소이다(Ryan & Deci, 2000; Teixeira et al., 2012). 자기결정 이론(SDT: Self-Determination Theory)에 따르면, 운동 동기는 자율적 동기(Autonomous Motivation)와 통제적 동기(Controlled Motivation)로 나뉘며, 이 두 가지 동기는 운동 지속성과 중단에 서로 다른 영향을 미친다(Deci & Ryan, 2008; Ryan & Deci, 2000). 구체적으로, 자율적 동기는 개인이 내적 흥미나 행동을 깊이 인식하고 특정 활동에 자발적으로 참여하도록 유도하는 동기를 의미한다(Ryan & Deci, 2000). 이는 운동을 장기적으로 지속할 가능성을 높이며, 미래의 운동 참여 의지를 강화하는 데 기여하는 중요한 요인이다(Baolin et al., 2020). 반면, 통제적 동기는 외적 요구나 내적 압박에 따라 유발되는 동기로, 낮은 운동 지속성과 운동 중단(Dropout)에 밀접하게 관련되어 있다(Rodrigues et al., 2019).

최근 연구에서는 신체 이미지 유연성이 운동 동기에 중요한 영향을 미치는 심리적 요인으로 주목받고 있다. Leung et al.(2023)은 신체 이미지 유연성이 통제적 동기를 감소시키고, 외적 압박이나 강요로 인한 부정적인 동기를 낮추는 데 기여할 수 있다고 보고하였다. 현재 신체 이미지 유연성과 자율적 동기 간의 구체적인 관계를 규명한 연구는 부족하나, 신체 이미지 유연성의 중요한 구성 요소로 여겨지는 긍정적인 신체 이미지가 자율적 동기에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 선행연구가 보고되고 있다(Tylka & Wood-Barcalow, 2015). Panão & Carrça(2020)는 긍정적인 신체 이미지가 개인의 내적 동기와 자율성을 증진시키며, 자

율적 동기가 강한 개인은 운동 참여를 장기적으로 지속할 가능성이 높다고 밝혔다. 이러한 연구는 신체 이미지 유연성이 자율적 동기를 강화하는 데 중요한 심리적 요인임을 시사한다.

종합하면, 신체 이미지 유연성은 개인의 건강 증진과 운동 참여와 같은 행동적, 심리적 요인에 중요한 영향을 미친다(Linardon et al., 2021; Cantu, 2020). 특히, 신체 이미지 유연성은 외모나 신체와 관련된 부정적인 감정을 효과적으로 대처하는 데 도움을 주며 신체 불안 감소와 자아 존중감 향상 등 긍정적인 심리적 변화를 유도한다(Linardon et al., 2023). 스포츠 분야에서도 신체 이미지 유연성의 중요성이 점차 부각되며 관련 연구가 증가하고 있다(Leung et al., 2023). 하지만 운동참여자의 신체 이미지 유연성이 어떤 심리적 메커니즘을 통해 운동 지속 의도를 향상시키는지에 대한 연구는 여전히 부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 정서의 인지·동기·관계 이론(Lazarus, 1991)을 바탕으로 신체 이미지 유연성과 사회적 불안, 운동 동기, 운동 지속 의도 간의 관계를 검증함으로써, 신체 이미지 유연성의 역할을 이론적으로 확장하는데 기여하고자 한다.

2. 연구가설

본 연구에서는 신체 이미지 유연성, 사회적 체형 불안, 운동 동기, 운동 지속 의도 간의 구조적 관계를 분석하고, 신체 이미지 유연성과 운동 지속 의도의 관계에서 사회적 체형 불안과 운동 동기의 매개 효과를 확인하고자 한다. 선행연구를 토대로 연구 모형 <그림 1>과 연구 가설을 설정하였다.

가설 1. 신체 이미지 유연성은 사회적 체형 불안에 부적 영향을 미칠 것이다.

가설 2. 신체 이미지 유연성은 자율적 동기에 정적 영향을 미칠 것이다.

가설 3. 신체 이미지 유연성은 통제적 동기에 부적 영향을 미칠 것이다.

가설 4. 사회적 체형 불안은 자율적 동기에 부적 영향을 미칠 것이다.

가설 5. 사회적 체형 불안은 통제적 동기에 정적 영향을 미칠 것이다.

가설 6. 자율적 동기는 운동 지속 의도에 정적 영향을 미칠 것이다.

가설 7. 통제적 동기는 운동 지속 의도에 부적 영향을 미칠 것이다.

가설 8. 사회적 체형 불안과 자율적 동기는 신체 이미지 유연성과 운동 지속 의도의 관계에서 순차적 매개할 것이다.

가설 9. 사회적 체형 불안과 통제적 동기는 신체 이미지 유연성과 운동 지속 의도의 관계에서 순차적 매개할 것이다.

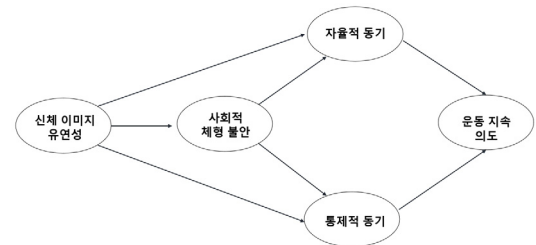


그림 1. 연구 모형

II. 연구방법

1. 연구대상 및 자료수집방법

20대부터 30대 중반 연령층은 다른 연령대에 비해 체형과 외모에 대한 관심이 높으며, 특히 소셜 미디어에서 제시되는 이상적인 체형과 스스로를 비교함으로써 체형 불안을 겪을 가능성이 크다(Liu et al., 2023; Wang, 2023). 이에 따라 본 연구는 현재 운동을 하고 있는 20대에서 30대 중반 성인을 대상으로 편의표

집방법(Convenience Sampling Method)을 활용하여 설문 조사를 실시하였다. 본 연구는 저자가 속한 대학교의 연구윤리심의위원회(IRB)의 승인을 받은 후, 연구 참여자로부터 동의서를 받고 자료를 수집하였다. 총 640부의 설문지를 배부하였으며 이 중 이상치로 판단된 14부를 제외하고, 최종적으로 626부 설문 자료가 연구 분석에 사용되었다. 연구 참여자의 성별 분포는 남성 398명(63.6%), 여성 228명(36.4%)으로 나타났으며, 연령대는 20세에서 25세가 422명(67.4%)으로 가장 많았고, 26세에서 30세가 168명(26.8%), 31세에서 35세 36명(5.8%)으로 분포되었다. 운동 참여 기간에 대한 조사 결과, 6개월 미만인 대상자는 98명(15.7%)이었으며, 6개월에서 1년 사이의 참여자는 74명(11.8%), 1년에서 3년 사이의 참여자는 107명(17.1%), 3년에서 5년 사이의 참여자는 113명(18.1%), 5년 이상의 경력을 가진 참여자는 234명(37.4%)으로 나타났다.

다음으로, 운동 참여 빈도를 살펴보면, 한 달에 1회 운동에 참여하는 62명(9.9%)이었고, 한 달에 2-3회 참여하는 대상자는 90명(14.4%)으로 나타났다. 주 1-2회 운동하는 대상자는 197명(31.5%)이었으며, 주 3-5회 운동하는 대상자는 202명(32.3%)으로 가장 큰 비중을 차지했다. 주 6회 이상 운동하는 대상자는 75명(12.0%)이었다.

운동 종목별 참여 인원 분석 결과, 러닝이 153명(24%)으로 가장 높은 비율을 차지했으며, 헬스가 68명(10.9%), 농구가 59명(9.4%), 배드민턴은 58명(9.3%)으로 그 뒤를 이었다. 이 외에도 자전거 타기 39명(6.2%), 트레킹 30명(4.8%), 테니스 27명(4.3%), 에어로빅 27명(4.3%), 축구 27명(4.3%), 필라테스 25명(4.0%), 탁구 19명(3.0%), 스쿼시 18명(2.9%), 줄넘기 16명(2.6%), 요가 16명(2.6%) 등의 종목이 포함되었다. 또한, 암벽 타기와 수영은 12명(1.9%), 태극권과 등산은 10명(1.6%)으로 다

양한 운동 종목의 참여자가 고르게 분포되었다. 연구대상자들의 인구통계학적 특성은 <표 1>과 같다.

표 1. 연구대상자의 인구통계학적 특성

특성	내용	빈도(n)	비율(%)
성별	남자	398	63.6
	여자	228	36.4
연령	20세-25세	422	67.4
	26세-30세	168	26.8
	31세-35세	36	5.8
	6개월 미만	98	15.7
운동참여기간	6개월-1년	74	11.8
	1년-3년	107	17.1
	3년-5년	113	18.1
	5년 이상	234	37.4
운동참여빈도	1달 1회	62	9.9
	1달 2-3회	90	14.4
	주 1-2회	197	31.5
	주 3-5회	202	32.3
운동참여종목	주 6회 이상	75	12.0
	배드민턴	58	9.3
	농구	59	9.4
	스쿼시	18	2.9
	축구	27	4.3
	헬스	68	10.9
	암벽 타기	12	1.9
	러닝	153	24.4
	수영	12	1.9
	필라테스	25	4.0
	테니스	27	4.3
	자전거 타기	39	6.2
	태극권	10	1.6
	줄넘기	16	2.6
트레킹	30	4.8	
에어로빅	27	4.3	
요가	16	2.6	
등산	10	1.6	
탁구	19	3.0	
합계		626	100

2. 측정도구

1) 신체 이미지 유연성

본 연구에서는 신체 이미지 유연성을 측정하기 위해 Basarkod et al.(2018)이 개발한 Body Image Acceptance and Action Questionnaire-5를 사용하였다. 이 설문지는 5개의 문항(예: '체중에 대한 걱정이 내가 소중히 여기는 삶을 사는 것을 어렵게 만든다', '내 몸에 대한 부정적인 생각을 통제할 수 있다면 내 삶을 더 잘 통제할 수 있을 것이다')으로 구성되며 7점 리커트 척도('1-전혀 아니다'에서 '7-매우 그렇다')를 사용하여 측정하였다.

2) 사회적 체형 불안

운동 참여자의 사회적 체형 불안을 측정하기 위해 Hart et al.(1989)이 개발한 Social Physique Anxiety Scale(SPA) 설문지를 사용하였다. 이 설문지는 12개의 문항(예: '나는 남들이 나의 체중과 체형을 부정적으로 평가한다는 생각 때문에 신경 쓰일 때가 있다', '나의 매력 없는 몸매 때문에 사교적 모임에서 신경이 쓰인다')로 구성되며 5점 리커트 척도('1-전혀 아니다'에서 '5-매우 그렇다')로 평가하였다.

3) 운동 동기

운동 참여자의 동기를 측정하기 위해 Wilson et al.(2006)이 개발한 Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire-3(BREQ-3)를 사용하였다. 이 척도는 총 5개의 하위 요인으로 구성되어 있다. 구체적으로 외적 규제 4문항(예: '나는 다른 사람들이 운동을 해야 한다고 하기 때문에 한다')과, 내적 규제 4문항(예: '나는 운동을 하지 않으면 죄책감을 느낀다') 총 8문항은 통제적 동기를 측정하며, 자율적 동기는 확인규제 4문항(예: '나는 운동하는 것이 중요하다고 생각하기 때문에 한다'),

통합규제 4문항(예: '나는 운동하는 것이 자신의 가치관과 일치하기 때문에 한다'), 내적 동기 4문항(예: '나는 운동으로 만족감을 느낀다') 총 12 문항을 통해 측정한다. 이 설문지는 5점 리커트 척도('0-전혀 아니다'에서 '4-매우 그렇다')를 사용하여 측정하였다.

4) 운동 지속 의도

운동 참여자의 운동 지속 의도를 측정하기 위해 Corbin & Lindsey(1997)가 개발한 Exercise Adherence Questionnaire(EAQ)를 사용하였다. 이 설문지는 경향성 7문항(예: '나는 규칙적으로 운동을 하는 편이다'), 가능성 4문항(예: '나는 스스로 운동 목표를 설정하고 어느 정도 지속할 수 있다'), 강화성 4문항(예: '나는 운동을 하는 데 가족들이 도움을 줄 수 있다') 총 3개의 하위 요인과 15문항으로 구성된다. 운동 지속 의도는 5점 리커트 척도('1-전혀 아니다'에서 '5-매우 그렇다')를 사용하여 측정하였다.

3. 자료처리

본 연구에서는 SPSS 24와 AMOS 26 통계프로그램을 사용하여 자료 분석을 실시하였으며 구체적인 내용은 다음과 같다. 먼저, Z 점수(Z-score)와 마할라노비스 거리(Mahalanobis Distance)를 사용하여 데이터 스크리닝을 실시하였으며 총 14개의 이상치를 제외하였다. 연구 참여자의 인구통계학적 특성을 분석하기 위해 빈도 분석과 기술 통계 분석을 실시하였다. 이후 측정도구의 신뢰도를 검증하기 위해 확인적 요인분석(CFA)과 신뢰도 분석을 진행하였으며, 모형의 적합도는 CFI와 TLI 값이 0.90 이상, RMSEA가 0.08 이하일 때 모형이 적합하다고 판단하였다(Hu & Bentler, 1999). 또한, 내적 일관성은 개념 신뢰도(Construct Reliability, CR)를 통해 확인하였으며(CR>.7), 평균분산추

출지수(Average Variance Extracted, AVE).5)를 기준으로 수렴 타당도(Convergent Validity)를 검증하였다(Bagozzi & Yi, 1998). 판별 타당도(Discriminant Validity)를 확인하기 위해 구성개념 간의 상관계수와 평균분산추출지수의 제곱근 값을 비교하여 평가하였다(Fornell & Larcker, 1984). 더불어, 구조적 관계를 분석하기 위해 상관관계와 구조방정식 모형(Structural Equation Modeling) 분석을 실시하였으며 매개 효과 검증을 위해 부트스트래핑(Bootstrapping)을 사용하였다.

III. 결과

1. 상관관계분석

운동참여자들의 신체 이미지 유연성, 사회적 체형 불안, 운동 동기 및 운동 지속 의도의 관계를 파악하기 위해 Pearson 상관관계 분석을 실시하였다. 모든 변인 간 상관관계는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다<표 2>.

2. 측정모형분석

본 연구에서는 구조방정식 모형 분석을 실시

하기 전에, 각 측정 변인이 잠재변인을 적절히 반영하는지 확인하기 위해 측정모형 적합도를 검증하였다. 본 연구의 모형적합도는 $\chi^2 = 2884.348$, $df=1229$, $CFI=.925$, $TLI=.919$, $RMSEA=.046$ 으로 나타나 모형적합도가 양호한 것으로 판단되었다.

분석 결과에 따르면 개념 신뢰도는 .825(운동지속의도) ~.953(신체 이미지 유연성)으로 나타났고 평균분산추출지수는 .541~.801(AVE > .5)로 나타났으므로 내적 일관성과 수렴타당도가 검증되었음을 확인하였다<표 3>. 더불어, 본 연구에서는 판별 타당도(Discriminant validity)을 확인하기 위해 구성개념 간의 상관계수와 평균분산추출지수의 제곱근 값을 비교하였다(Fornell & Larcker, 1984). 분석 결과에 따르면 각 요인 간의 상관계수 값은 모든 구성개념의 평균분산추출지수 제곱근 값이 보다 낮게 나타나 측정모형의 판별 타당성을 확보하였다<표 2>.

3. 구조모형분석

본 연구는 구조방정식 모형 분석을 통해 최대우도법(Maximum Likelihood Method)를 사용하여 각 변인 간의 구조적 관계를 확인하였다. 구조모형의 적합도 결과에 따르면 $\chi^2 = 3554.679$, $df=1468$, $CMIN/DF=2.421$, $CFI=.920$,

표 2. 상관관계 분석 결과

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
신체 이미지 유연성	.895 ¹									
사회적 체형 불안	-.371***	.772 ¹								
외적규제	-.397***	.306***	.833 ¹							
내사규제	-.346***	.354***	.567***	.754 ¹						
확인규제	.349***	-.293***	-.552***	-.491***	.763 ¹					
통합규제	.413***	-.355***	-.550***	-.486***	.453***	.776 ¹				
내적동기	.312***	-.294***	-.549***	-.475***	.456***	.456***	.770 ¹			
강화성	.453***	-.316***	-.654***	-.593***	.558***	.540***	.504***	.760 ¹		
경향성	.461***	-.384***	-.464***	-.413***	.382***	.352***	.468***	.438***	.736 ¹	
가능성	.370***	-.368***	-.313***	-.337***	.256***	.350***	.292***	.396***	.431***	.774 ¹

¹Square root of AVE, *** $p < .001$

표 3. 연구모형 적합도

요인과 문항	β	S.E.	AVE	CR
신체 이미지 유연성				
유연성 1	.892		.801	.953
유연성 2	.899	.029		
유연성 3	.890	.029		
유연성 4	.891	.029		
유연성 5	.902	.029		
사회적 체형 불안				
불안 1	.685		.597	.946
불안 2	.674	.063		
불안 3	.748	.064		
불안 4	.827	.063		
불안 5	.687	.059		
불안 6	.842	.064		
불안 7	.843	.061		
불안 8	.679	.060		
불안 9	.856	.062		
불안 10	.854	.063		
불안 11	.693	.060		
불안 12	.835	.063		
외적규제				
외적규제 1	.959		.695	.899
외적규제 2	.949	.020		
외적규제 3	.701	.034		
외적규제 4	.683	.034		
내사규제				
내사규제 1	.743		.568	.840
내사규제 2	.731	.059		
내사규제 3	.753	.059		
내사규제 4	.786	.060		
확인규제				
확인규제 1	.771		.583	.848
확인규제 2	.773	.054		
확인규제 3	.780	.054		
확인규제 4	.730	.051		
통합규제				
통합규제 1	.762		.602	.858
통합규제 2	.803	.054		
통합규제 3	.767	.053		
통합규제 4	.770	.054		

요인과 문항	β	S.E.	AVE	CR
내적동기				
내적동기 1	.773		.593	.853
내적동기 2	.789	.052		
내적동기 3	.766	.050		
내적동기 4	.751	.051		
운동 지속 의도				
경향성 1	.768		.578	.905
경향성 2	.772	.049		
경향성 3	.770	.049		
경향성 4	.727	.048		
경향성 5	.789	.051		
경향성 6	.740	.051		
경향성 7	.753	.050		
가능성 1	.780		.541	.825
가능성 2	.766	.051		
가능성 3	.775	.050		
가능성 4	.775	.051		
강화성 1	.712		.599	.857
강화성 2	.742	.066		
강화성 3	.762	.067		
강화성 4	.725	.066		

$\chi^2=2884.348$, $df=1229$, $CMIN/DF=2.347$, $CFI=.925$, $TLI=.919$, $RMSEA=.046$

TLI=.916, RMSEA=.048으로 나타나 적합도 평가 기준을 충족하였다.

1) 경로계수

본 연구에서 검증한 경로 분석 결과는 <표 4>와 같다. 신체 이미지 유연성은 사회적 체형 불안(B=-.371)에 유의한 부적인 영향을 미치는 것으로 나타나 이에 따라 가설 1이 채택되었다. 신체 이미지 유연성이 자율적 운동 동기(B=.446)에 정적 영향을 미치며 통제적 운동 동기(B=-.425)에 부적인 영향을 미쳐 가설 2와 3이 모두 채택되었다. 또한, 사회적 체형 불안은 자율적 운동 동기(B=-.315)에 부적인 영향을 미치며 통제적 운동 동기(B=.286)에 정적인

표 4. 가설 검증 결과

	경로	β	S.E.	t-value	채택여부
H1	신체 이미지 유연성 → 사회적 체형 불안	-.371	.026	-8.670***	채택
H2	신체 이미지 유연성 → 자율적 동기	.446	.040	5.775***	채택
H3	신체 이미지 유연성 → 통제적 동기	-.425	.024	-8.724***	채택
H4	사회적 체형 불안 → 자율적 동기	-.315	.032	-5.914***	채택
H5	사회적 체형 불안 → 통제적 동기	.286	.040	5.775***	채택
H6	자율적 동기 → 운동 지속 의도	.543	.081	7.435***	채택
H7	통제적 동기 → 운동 지속 의도	-.724	.064	-9.619***	채택

*** $p < .001$

표 5. 매개효과 분석 결과

	경로	β	S.E.	95%CI	채택여부
H7	신체 이미지 유연성 → 사회적 체형 불안 → 자율적 동기 → 운동 지속 의도	.032***	.008	.018 ~ .051	채택
H8	신체 이미지 유연성 → 사회적 체형 불안 → 통제적 동기 → 운동 지속 의도	.026***	.008	.015 ~ .047	채택

*** $p < .001$

영향을 미치는 것으로 나타나 가설 4, 5가 채택되었다. 마지막으로 자율적 운동 동기가 운동 지속 의도(B=.543)에 유의미한 정적인 영향을 미쳤으며 통제적 운동 동기는 운동 지속 의도(B=-.724)에 유의미한 부적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

2) 매개효과

본 연구에서는 사회적 체형 불안과 운동 동기가 신체 이미지 유연성과 운동 지속 의도 사이에서 매개 역할을 하는지를 확인하기 위해 부트스트래핑(Bootstrapping)을 활용해 매개 효과를 검증하였다. 연구 결과에 따르면, 신체 이미지 유연성과 운동 지속 의도 간의 관계에서 사회적 체형 불안과 자율적 운동 동기는 유의한 매개 효과(B=.032, 95% CI=.018 ~ .051)를 보여 가설 7은 채택되었다. 또한, 사회적 체형 불안과 통제적 운동 동기도 신체 이미지 유연성과 운동 지속 의도의 관계에서 유의한 매개 효과(B=.026, 95% CI=.015 ~ .047)를 보여 가설 8이 채택되었다<표 5>.

IV. 논의

본 연구는 운동참여자의 신체 이미지 유연성, 사회적 체형 불안, 운동 동기, 운동 지속 의도 간의 구조적 관계를 분석하고, 신체 이미지 유연성과 운동 지속 의도 간의 관계에서 사회적 체형 불안과 운동 동기의 매개 효과를 규명하고자 하였다. 구체적으로 본 연구의 결과에 따르면 운동참여자의 신체 이미지 유연성과 사회적 체형 불안 간에는 유의미한 부적 상관관계가 나타났다. 이 결과는 인지 유연성이 낮을수록 외모 관련 불안 수준이 높다는 Shepherd 등(2019)의 연구 결과와 일치한다. 즉, 신체 이미지 유연성은 외모와 관련된 부정적 사고와 감정에 관한 인지 조절 능력을 강화해 불안 수준을 낮출 수 있다(Shepherd et al., 2019). 또한, 정서의 인지·동기·관계 이론(Lazarus, 1991)에 따르면, 감정은 인지적 평가 과정을 통해 형성되며, 신체 이미지 유연성은 이러한 인지적 평가 과정을 촉진함으로써 감정 조절 메커니즘을 강화하는 역할을 한다. 본 연구는 신체 이미지 유연성이 심리적 유연성의

중요한 요소로 작용하여 사회적 체형 불안을 감소시키는 데 효과적임을 재확인하였다.

본 연구에서는 신체 이미지 유연성과 자율적 동기 간에 정적 관계가 있다는 것을 확인하였다. 이는 긍정적인 신체 이미지와 자율적인 운동 동기 간에 정적 연관성이 있다는 선행연구 결과를 지지한다(Homan & Tylka, 2014). 구체적으로 말하면 신체 이미지 유연성은 보호적 요소로서 개인이 신체 이미지와 관련된 부정적 감정을 더 효과적으로 관리할 수 있고, 이를 통해 내적 운동 동기를 촉진할 수 있다(Panão & Carraça, 2020). 심리적 유연성 이론(Psychological Flexibility Theory)에 따르면, 심리적 유연성이 높은 개인은 부정적 감정과 생각에 효과적으로 대처하고, 행동적 가치 지향성을 유지할 수 있다(Hayes et al., 2006). 따라서 신체 이미지 유연성 수준이 높은 사람은 신체나 외모와 관련된 부정적 감정을 더 효과적으로 수용하며 이러한 감정의 영향을 최소화함으로써, 건강 지향적인 자율적 행동이 촉진할 수 있다(Leung et al., 2023).

또한, 본 연구에서는 신체 이미지 유연성이 통제적 동기에 미치는 부정적 영향을 확인하였다. 선행연구에 따르면, 신체 이미지 유연성이 높은 대학생들은 일반적으로 통제적 동기가 낮은 것으로 나타났다(Leung et al., 2023). 또한, 외모 개선이나 체중 조절 같은 외적 동기는 사회적 체형 불안이나 신체 불만 등 부정적인 신체 이미지 요소와 정적 상관관계가 있으며(LePage & Crowther, 2010; Vartanian et al., 2012), 긍정적인 신체 이미지와는 부적 상관관계가 있다(Homan & Tylka, 2014; Tylka & Homan, 2015). 다시 말해, 높은 신체 이미지 유연성은 신체의 부정적 경험을 수용하고 효과적으로 대처할 수 있도록 도와 외적 동기에 대한 의존도를 낮출 수 있음을 시사한다.

사회적 체형 불안과 운동 동기 간의 관계를 분석한 결과, 사회적 체형 불안이 자율적 동기

에 부적 영향을 미치고, 통제적 동기에 정적 영향을 미친다는 결과를 도출하였다. 이와 유사한 결과는 선행연구에서도 보고된 바 있다. 즉, 높은 수준의 사회적 체형 불안은 낮은 자율적 동기와 관련이 있으며(Brunet & Sabiston, 2009; Cox et al., 2011), 사람들은 즐거움이나 심리적 만족을 위해서가 아니라 외적 압력이나 스트레스로 인해 외모 개선을 목적으로 운동하는 경향이 있다(Sicilia et al., 2016). 이러한 외적 압력은 운동의 내적 가치를 낮게 만들고 운동을 외적 평가에 대응하거나 부정적 감정을 회피하는 수단으로 작용한다(Dimas et al., 2021). 다시 말해, 건강을 위한 요구나 개인적 관심이 아니라 외적 압력이나 사회적으로 인정받기 위해 운동에 참여할 가능성이 높다(Sicilia et al., 2016). 이러한 결과는 사회적 체형 불안이 통제적 동기를 증가시켜 운동 참여자들의 자율적 동기 형성에 저해하여 부적 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.

또한, 본 연구 결과에 따르면 자율적 동기는 지속적 운동 참여에 긍정적인 영향을 미치는 반면 통제적 동기는 부정적인 영향을 미친 것으로 나타났다. 선행연구에 따르면, 자율적 동기와 운동 지속 의도는 유의한 정적 상관관계가 있으며, 자율적 동기가 높은 사람이 장기적으로 운동을 지속할 가능성이 더 높다고 밝혀졌다(Rodrigues et al., 2020). 자율적 동기는 개인의 내적 관심, 흥미, 만족감을 향상시킬 수 있을 뿐만 아니라 장기적 행동 의도와 밀접하게 관련되어 있다(Edmunds et al., 2008; Gjestvang et al., 2020). 즉, 개인의 운동 동기가 내적 관심과 개인적 가치를 기반으로 할 경우 운동을 자기 돌봄의 한 형태로 인식하고 지속적으로 참여할 가능성이 더 높아진다.

반면, 통제적 동기는 운동 행동에 부정적인 영향을 미친다. 선행 연구에 따르면, 높은 통제적 동기는 운동 중단(Exercise Dropout)과 유의미한 정적 상관관계를 보이는 것으로 나타났다

(Edmunds et al., 2006; Klain et al., 2015). 구체적으로 알아보면 통제적 동기는 외적 압력이나 사회적 인정의 필요 또는 부정적인 감정을 회피하려는 동기이기 때문에(Ryan, 2017) 통제적 동기를 바탕으로 운동에 참여할 때 죄책감과 스트레스를 더 많이 경험할 수 있으며 이로 인해 운동의 즐거움과 만족감이 감소하고 지속적으로 운동에 참여하는 데 부정적 영향을 미칠 수 있다(Hurst et al., 2017; Thøgersen-Ntoumani & Ntoumanis, 2006).

마지막으로 본 연구에서는 신체 이미지 유연성과 운동 지속 의도 사이에서 사회적 체형 불안과 운동 동기가 매개 역할을 하는 것으로 확인되었다. 이 결과는 정서의 인지·동기·관계 이론(Lazarus, 1991)을 통해 설명할 수 있다. 이 이론에 따르면 개인의 정서는 인지와 동기 사이에서 중요한 역할을 하며, 인지 평가는 개인이 경험하는 정서 유형과 동기에 영향을 미쳐 최종적으로 행동을 이끌어낸다(Lazarus, 1991; Jones, 2003). 또한, 신체 이미지 유연성은 정서적 경험을 조절하여 사회적 체형 불안을 감소시키고, 이는 자율적 동기를 향상시켜 운동 지속 의도를 증가시키는 데 기여한다. 따라서 정서의 인지·동기·관계 이론(Lazarus, 1991)은 신체 이미지 유연성이 정서 평가와 동기 부여에 미치는 영향을 통해 운동 행동의 변화를 이해하는 데 유용한 이론적 틀을 제시한다.

본 연구는 이론적 기여 측면에서 중요한 성과를 이루었다. 기존 연구가 신체 이미지 유연성과 관련된 정서적 및 심리적 메커니즘을 충분히 다루지 못했으나, 본 연구에서는 정서의 인지·동기·관계 이론(Lazarus, 1991)을 기반으로, 신체 이미지 유연성이 사회적 체형 불안을 감소시키고, 이를 통해 자율적 동기를 향상시켜 궁극적으로 운동 지속 의도를 강화할 수 있음을 실증적으로 확인하였다. 이러한 결과는 신체 이미지 유연성이 운동 지속 의도에 미치는 영향을 보다 구체적으로 설명할 수 있는 새

로운 이론적 근거를 제시하며, 향후 신체 이미지와 운동 관련 연구에 중요한 학문적 방향성을 제시할 것으로 기대된다.

V. 결론

본 연구는 정서의 인지-동기-관계 이론을 바탕으로 체형과 외모에 대해 높은 관심을 가진 20대와 30대 연령층을 대상으로 신체 이미지 유연성이 운동 지속 의도에 미치는 메커니즘을 규명하고자 하였다. 총 626부의 설문 자료를 분석한 결과, 신체 이미지 유연성이 사회적 체형 불안, 운동 동기, 운동 지속 의도 간의 구조적 관계를 탐구하였으며, 사회적 체형 불안과 운동 동기의 매개 효과를 검증하였다. 연구 결과, 신체 이미지 유연성은 사회적 체형 불안과 운동 동기 및 운동 지속 의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 사회적 체형 불안과 운동 동기는 신체 이미지 유연성과 운동 지속 의도 간의 관계에서 중요한 매개 역할을 하는 것으로 확인되었다. 본 연구는 신체 이미지 유연성이 운동 지속 의도에 미치는 영향을 보다 심층적으로 이해할 수 있는 새로운 이론적 관점을 제공하며, 이를 통해 운동 지속 의도를 향상시키기 위한 효과적인 전략 수립에 기여할 수 있을 것이다.

연구 결과를 토대로 본 연구에서 제시하는 후속 연구의 제안점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 주로 20대와 30대 중반의 연령층을 대상으로 진행되었다. 그러나 각 연령대는 신체 이미지에 대한 인식과 운동 동기가 다르게 나타날 수 있으며, 이러한 차이는 운동 지속 의도에 영향을 미칠 수 있다. 특히, 청소년기는 신체 이미지와 자기 인식이 급격하게 변화하는 시기로(Voelker et al., 2015), 이 시기의 특성을 고려한 연구가 필요하다. 또한, 중장년층은 건강 유지에 대한 동기가 더 강할

수 있으며, 신체 이미지에 대한 인식이 다를 수 있다(Tiggemann, 2004). 따라서 중장년층의 신체 이미지 유연성과 운동 지속 의도에 대해 심층적으로 탐구할 필요가 있다. 이에 따라 향후 연구에서는 연구의 일반화를 보장하기 위해 다양한 연령대를 대상으로 신체 이미지 유연성이 운동 지속 의도 및 운동 참여에 미치는 영향에 대한 메커니즘을 밝히는 연구가 필요하다.

둘째, 본 연구는 신체 이미지 유연성이 운동 참여자의 운동 지속 의도에 미치는 영향을 행동적 측면에서 탐구하였다. 이를 통해 신체 이미지 유연성이 운동 참여를 촉진하는 긍정적 역할을 확인하였으나, 정신 건강과 심리적 웰빙 영역에서 신체 이미지 유연성의 역할을 충분히 고려하지 못한 한계가 있다. 선행연구에 따르면, 신체 이미지 유연성은 신체 수용, 신체적 자기자비, 신체 프라이드 등 긍정적 신체 이미지와의 연관성을 지니며, 이는 심리적 웰빙과 삶의 질을 향상시키는 데 기여할 잠재력을 가지고 있다고 나타났다(Altman et al., 2017; Swami et al., 2017; Webb, 2015). 그러나 본 연구에서는 이와 같은 심리적 결과에 대한 신체 이미지 유연성의 기여를 충분히 다루지 않았으며, 특히 정신 건강이나 심리적 웰빙 등 긍정적 심리적 결과와의 구체적인 연관성에 대한 분석이 부족하였다. 따라서, 향후 연구에서는 신체 이미지 유연성이 심리적 웰빙 및 정신 건강에 미치는 긍정적 영향을 심층적으로 탐구하는 후속 연구가 필요하다. 이는 신체 이미지 유연성의 광범위한 긍정적 효과를 종합적으로 이해하고, 다양한 심리적 요인과의 상호작용을 고려한 포괄적인 연구가 이루어져야 할 필요가 있음을 시사한다.

셋째, 본 연구는 신체 이미지 유연성과 운동 지속 의도 간의 간접적 메커니즘에 초점을 두었으나, 기존 문헌에서 제시된 신체 이미지 및 신체 이미지 유연성의 직접적인 영향도 완전히 배제할 수 없다. 향후 연구에서는 두 경로를

통합적으로 분석하여 보다 포괄적인 이론적 기반을 제공할 필요가 있다

참고문헌

- Altman, J. K., Zimmaro, L. A., & Woodruff-Borden, J. (2017). Targeting body compassion in the treatment of body dissatisfaction: A case study. *Clinical Case Studies*, 16(6), 431-445.
- Bagozzi, R. P., Yi, Y., & Nassen, K. D. (1998). Representation of measurement error in marketing variables: Review of approaches and extension to three-facet designs. *Journal of Econometrics*, 89(1-2), 393-421.
- Baolin, D. O. N. G., & Lijuan, M. A. O. (2020). Influence of the adaptive perfectionism and autonomous motivation on Adolescents' exercise adherence: moderating effect of parental autonomy support. *Journal of Shanghai University of Sport*, 44(2), 11-21.
- Basarkod, G., Sahdra, B., & Ciarrochi, J. (2018). Body image-acceptance and action questionnaire-5: An abbreviation using genetic algorithms. *Behavior Therapy*, 49(3), 388-402.
- Berger, B. G., Darby, L. A., Owen, D. R., & Carels, R. A. (2021). Influence of a 16-week weight loss program and social physique anxiety on program success and subjective well-being in obese, sedentary women. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 19(3), 310-325.
- Baolin, D. O. N. G., & Lijuan, M. A. O. (2020).

- Influence of the adaptive perfectionism and autonomous motivation on Adolescents' exercise adherence: moderating effect of parental autonomy support. *Journal of Shanghai University of Sport*, 44(2), 11-21.
- Brunet, J., & Sabiston, C. M. (2009). Social physique anxiety and physical activity: A self-determination theory perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(3), 329-335.
- Cantu, G. M. (2020). Body image flexibility and the impact of beauty ideal exposure on unhealthy exercise amongst college students(Order No. 28256551) [Doctoral dissertation, University of Louisiana at Lafayette].
- Cardoso, A., Oliveira, S., & Ferreira, C. (2020). Negative and positive affect and disordered eating: The adaptive role of intuitive eating and body image flexibility. *Clinical Psychologist*, 24(2), 176-185.
- Corbin, C., & Lindsey, R. (1994). *Concepts of physical fitness with laboratories* Wm. C. Brown Communications.
- Cox, A. E., Ullrich-French, S., Madonia, J., & Witty, K. (2011). Social physique anxiety in physical education: Social contextual factors and links to motivation and behavior. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(5), 555-562.
- Da Silveira, M. P., da Silva Fagundes, K. K., Bizuti, M. R., Starck, É., Rossi, R. C., & de Resende e Silva, D. T. (2021). Physical exercise as a tool to help the immune system against COVID-19: an integrative review of the current literature. *Clinical and Experimental Medicine*, 21(1), 15-28.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology/ Psychologie Canadienne*, 49(3), 182.
- Dimas, M. A., Galway, S. C., & Gammage, K. L. (2021). Do you see what I see? The influence of self-objectification on appearance anxiety, intrinsic motivation, interoceptive awareness, and physical performance. *Body Image*, 39, 53-61.
- Edmunds, J., Ntoumanis, N., & Duda, J. L. (2006). A test of self-determination theory in the exercise domain. *Journal of Applied Social Psychology*, 36(9), 2240-2265.
- Edmunds, J., Ntoumanis, N., & Duda, J. L. (2008). Testing a self-determination theory-based teaching style intervention in the exercise domain. *European Journal of Social Psychology*, 38(2), 375-388
- Elagizi, A., Kachur, S., Carbone, S., Lavie, C. J., & Blair, S. N. (2020). A review of obesity, physical activity, and cardiovascular disease. *Current Obesity Reports*, 9, 571-581.
- Englert, C., & Rummel, J. (2016). I want to keep on exercising but I don't: The negative impact of momentary lacks of self-control on exercise adherence. *Psychology of Sport and Exercise*, 26, 24-31.
- Ersöz, G. (2016). An examination of

- motivational regulations, dispositional flow and social physique anxiety among college students for exercise: A self-determination theory approach. *College Student Journal*, 50(2), 159-170.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1984). Misapplications of simulations in structural equation models: Reply to Acito and Anderson. *Journal of Marketing Research*, 21(1), 113-117.
- Gjestvang, C., Abrahamsen, F., Stensrud, T., & Haakstad, L. A. (2020). Motives and barriers to initiation and sustained exercise adherence in a fitness club setting—A one-year follow-up study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 30(9), 1796-1805
- Hart, E.A., Leary, M.R., & Rejeski, W.J. (1989). The measurement of social physique anxiety. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11, 94-104
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy: Model, processes and outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 44(1), 1-25.
- Homan, K. J., & Tylka, T. L. (2014). Appearance-based exercise motivation moderates the relationship between exercise frequency and positive body image. *Body Image*, 11(2), 101-108.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Hurst, M., Dittmar, H., Banerjee, R., & Bond, R. (2017). "I just feel so guilty": The role of introjected regulation in linking appearance goals for exercise with women's body image. *Body Image*, 20, 120-129.
- Jones, M. V. (2003). Controlling emotions in sport. *The Sport Psychologist*, 17(4), 471-486.
- Kang, S., Lee, K., & Kwon, S. (2020). Basic psychological needs, exercise intention and sport commitment as predictors of recreational sport participants' exercise adherence. *Psychology & Health*, 35(8), 916-932.
- Klain, I. P., de Matos, D. G., Leitão, J. C., Cid, L., & Moutão, J. (2015). Self-determination and physical exercise adherence in the contexts of fitness academies and personal training. *Journal of Human Kinetics*, 46(1), 241-249.
- Kowalski, K. C., Mack, D. E., Crocker, P. R., Niefer, C. B., & Fleming, T. L. (2006). Coping with social physique anxiety in adolescence. *Journal of Adolescent Health*, 39(2), 275-e9.
- Lazarus, R. S. (1991). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *American Psychologist*, 46(8), 819
- Leary, M.R., & Kowalski, R.M. (1990). Impression management: A literature review and two component model. *Psychological Bulletin*, 107, 34-47
- LePage, M. L., & Crowther, J. H. (2010). The effects of exercise on body satisfaction and affect. *Body Image*, 7(2), 124-130.

- Leung, K. K., Sick, K., Huellemann, K. L., & Pila, E. (2023). Body image flexibility and exercise motivation: A two-sample replication study. *Body Image, 46*, 212–222.
- Linardon, J., Anderson, C., Messer, M., Rodgers, R. F., & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2021). Body image flexibility and its correlates: A meta-analysis. *Body Image, 37*, 188–203.
- Liu, S., Ma, J., Fan, Z., Yu, C., Wang, K., & Littleton, H. L. (2023). Dysmorphic appearance concern among Chinese adolescents and emerging adults. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders, 36*, 100778.
- Panão, I., & Carraça, E. V. (2020). Effects of exercise motivations on body image and eating habits/behaviours: A systematic review. *Nutrition & Dietetics, 77*(1), 41–59.
- Portman, R. M., Bradbury, J., & Lewis, K. (2018). Social physique anxiety and physical activity behaviour of male and female exercisers. *European Journal of Sport Science, 18*(2), 257–265.
- Rodrigues, F., Teixeira, D. S., Cid, L., Machado, S., & Monteiro, D. (2019). The role of dark-side of motivation and intention to continue in exercise: A self-determination theory approach. *Scandinavian Journal of Psychology, 60*(6), 585–595.
- Rodrigues, F., Teixeira, D. S., Neiva, H. P., Cid, L., & Monteiro, D. (2020). Understanding exercise adherence: The predictability of past experience and motivational determinants. *Brain Sciences, 10*(2), 98.
- Rogers, C. B., Webb, J. B., & Jafari, N. (2018). A systematic review of the roles of body image flexibility as correlate, moderator, mediator, and in intervention science (2011–2018). *Body Image, 27*, 43–60.
- Ryan, R. M. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*(1), 68.
- Sandoz, E. K., Wilson, K. G., Merwin, R. M., & Kellum, K. K. (2013). Assessment of body image flexibility: The body image-acceptance and action questionnaire. *Journal of Contextual Behavioral Science, 2*(1–2), 39–48.
- Shepherd, L., Reynolds, D. P., Turner, A., O’Boyle, C. P., & Thompson, A. R. (2019). The role of psychological flexibility in appearance anxiety in people who have experienced a visible burn injury. *Burns, 45*(4), 942–949.
- Sicilia, Á., Sáenz-Alvarez, P., González-Cutre, D., & Ferriz, R. (2016). Social physique anxiety and intention to be physically active: A self-determination theory approach. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 87*(4), 354–364.
- Singh, B., Olds, T., Curtis, R., Dumuid, D., Virgara, R., Watson, A., ... & Maher, C. (2023). Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: an

- overview of systematic reviews. *British Journal of Sports Medicine*, 57(18), 1203–1209.
- Strain, T., Flaxman, S., Guthold, R., Semanova, E., Cowan, M., Riley, L. M., ... & Stevens, G. A. (2024). National, regional, and global trends in insufficient physical activity among adults from 2000 to 2022: a pooled analysis of 507 population-based surveys with 5·7 million participants. *The Lancet Global Health*, 12(8), e1232–e1243.
- Swami, V., Weis, L., Barron, D., & Furnham, A. (2017). Associations between positive body image, sexual liberalism, and unconventional sexual practices in US adults. *Archives of Sexual Behavior*, 46, 2485–2494.
- Swami, V., Weis, L., Barron, D., & Furnham, A. (2018). Positive body image is positively associated with hedonic (emotional) and eudaimonic (psychological and social) well-being in British adults. *The Journal of Social Psychology*, 158(5), 541–552.
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, 1–30.
- Thøgersen-Ntoumani, C., & Ntoumanis, N. (2006). The role of self-determined motivation in the understanding of exercise-related behaviours, cognitions and physical self-evaluations. *Journal of Sports Sciences*, 24(4), 393–404.
- Tiggemann, M. (2004). Body image across the adult life span: Stability and change. *Body Image*, 1(1), 29–41.
- Tylka, T. L., & Homan, K. J. (2015). Exercise motives and positive body image in physically active college women and men: Exploring an expanded acceptance model of intuitive eating. *Body Image*, 15, 90–97.
- Tylka, T. L., & Wood-Barcalow, N. L. (2015). What is and what is not positive body image? Conceptual foundations and construct definition. *Body Image*, 14, 118–129.
- Uphill, M. A., & Jones, M. V. (2007). Antecedents of emotions in elite athletes: A cognitive motivational relational theory perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 78(2), 79–89.
- Vartanian, L. R., Wharton, C. M., & Green, E. B. (2012). Appearance vs. health motives for exercise and for weight loss. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(3), 251–256.
- Voelker, D. K., Reel, J. J., & Greenleaf, C. (2015). Weight status and body image perceptions in adolescents: current perspectives. *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics*, 6, 149–158.
- Wang, Z.Y. (2023). The Causes and Countermeasures of Contemporary Youth's Appearance Anxiety. *Advances in Psychology*, 13(12), 5728–5733.
- Webb, J. B. (2015). Body image flexibility contributes to explaining the link between body dissatisfaction and body

- appreciation in White college-bound females. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 4(3), 176–183.
- Wilson, P. M., Rodgers, W. M., Loitz, C. C., & Scime, G. (2006). “It's Who I Am... Really!”The importance of integrated regulation in exercise contexts 1. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 11(2), 79–104.
- Zartaloudi, A., & Christopoulos, D. (2021). Social physique anxiety and physical activity. *European Psychiatry*, 64(S1), S759–S759.
- Zayed, K. N., Ahmed, M. D., Van Niekerk, R. L., & Ho, W. K. Y. (2018). The mediating role of exercise behaviour on satisfaction with life, mental well-being and BMI among university employees. *Cogent Psychology*, 5(1), 1430716.