

体育活动与初中生一般自我效能感的关系 ——主观锻炼体验的平行中介作用

刘梦如, 罗翠玲, 宋冬雷, 刘梅玲, 戈修国*

广州应用科技学院体育科技学院, 广东 肇庆

收稿日期: 2026年8月4日; 录用日期: 2026年8月28日; 发布日期: 2026年9月11日

摘 要

目的: 探讨主观锻炼体验在体育活动与初中生一般自我效能感的关联中的平行中介作用, 为促进初中生身心健康发展提供依据。方法: 采用方便抽样原则, 在全国七大地理区域的11个城市抽取2747名初中生, 采用问卷测量学生的体育活动、锻炼情感体验和一般自我效能感。采用Pearson相关性分析、回归分析和PROCESS 4.2中的模型4, 探究体育活动与初中生一般自我效能感的关联。结果: Pearson相关性分析结果显示体育活动、积极幸福感、心理困扰、疲劳和一般自我效能之间存在显著相关($P < 0.01$)。回归分析结果显示, 体育活动对主观锻炼体验的三个维度和一般自我效能感的关联均显著($P < 0.01$)。平行中介作用分析结果显示, 积极幸福感和疲劳感作为中介作用显著($P < 0.01$), 心理困扰作为中介变量不显著($P > 0.05$)。结论: 主观锻炼体验的积极幸福感和疲劳在体育活动与初中生一般自我效能感的关联中起到平行中介作用。

关键词

体育活动, 一般自我效能感, 主观锻炼体验, 平行中介作用

The Relationship between Physical Activity and General Self-Efficacy among Junior High School Students: The Parallel Mediating Role of Subjective Exercise Experience

Mengru Liu, Cuiling Luo, Donglei Song, Meiling Liu, Xiuguo Ge*

School of Sports Science and Technology, Guangzhou College of Applied Science and Technology, Zhaoqing Guangdong

*通讯作者。

文章引用: 刘梦如, 罗翠玲, 宋冬雷, 刘梅玲, 戈修国(2026). 体育活动与初中生一般自我效能感的关系. 心理学进展 16(9), 102-109. DOI: 10.12677/ap.2026.169433

Received: August 4, 2026; accepted: August 28, 2026; published: September 11, 2026

Abstract

Objective: To investigate the parallel mediating role of subjective exercise experience in the relationship between physical activity and general self-efficacy among junior high school students, thereby providing a basis for promoting their physical and mental health development. **Methods:** From October to November 2025, using the convenience sampling principle, 2747 junior high school students were recruited from 11 cities across the seven major geographical regions of China; questionnaires were then administered to measure students' physical activity levels, their emotional experiences related to physical exercise, and their general self-efficacy. Pearson correlation analysis, regression analysis, and Model 4 from PROCESS 4.2 software were employed to examine the association between physical activity and general self-efficacy among junior high school students. **Results:** The Pearson correlation analysis revealed significant correlations among physical activity, positive well-being, psychological distress, fatigue, and general self-efficacy ($P < 0.01$). The regression analysis demonstrated that physical activity was significantly associated with all three dimensions of subjective exercise experience as well as with general self-efficacy ($P < 0.01$). The parallel mediation analysis indicated that positive well-being and fatigue served as significant mediators ($P < 0.01$), whereas psychological distress did not serve as a significant mediator ($P > 0.05$). **Conclusion:** Positive well-being and fatigue within subjective exercise experience play a parallel mediating role in the relationship between physical activity and general self-efficacy among junior high school students.

Keywords

Physical Activity, General Self-Efficacy, Subjective Exercise Experience, Parallel Mediating Effect

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

一般自我效能感作为个体对自身能否完成特定任务的整体信心判断(Schwarzer & Aristi, 1997), 与成就动机、社会适应、心理健康等重要人格特征变量具有关联(郑新夷等, 2009; 邹长华等, 2023; 杜蒋理等, 2023)。对于正处于身心快速发展的初中生而言, 较高的一般自我效能感不仅有助于应对学业挑战, 还能缓冲生活中的压力事件(付志高, 2018)。已有研究表明, 规律的体力活动与个体的自我效能感水平具有显著关联(赵昀等, 2023; 阳家鹏, 向春玉, 2021), 但这一关系在初中生群体中是否稳定存在, 以及其内部心理过程如何运作, 仍然缺乏充分的实证支持。基于此, 本研究提出假设 1: 体力活动与初中生的一般自我效能感之间存在显著正相关。体力活动与自我效能感的关联并非直接且单一的路径, 而是可能通过个体在运动过程中的主观感受体验得以传递。主观锻炼体验, 包括积极幸福感、心理困扰和疲劳三个维度, 能够反映个体在体育活动中的即时情绪状态与生理心理反应(Meauley & Courneya, 1994)。其中, 积极幸福感可能强化个体对自身能力的正性评价, 心理困扰则可能削弱完成任务的信心, 而疲劳感既可能被视为努力付出的标志, 也可能成为自我怀疑的诱因。三者并行地解释了为何不同个体即便参与相同强度的体力活动, 其自我效能感的提升效果也可能截然不同。因此, 本研究提出假设 2: 主观锻炼体验(积极幸福感、心理困扰、疲劳)在体力活动与初中生一般自我效能感之间起平行中介作用。研究旨在揭示体育活动与初中生自我信念关联中的微观心理路径, 为学校体育干预及心理健康教育提供更具针对性的理

论依据(具体假设模型见图 1)。

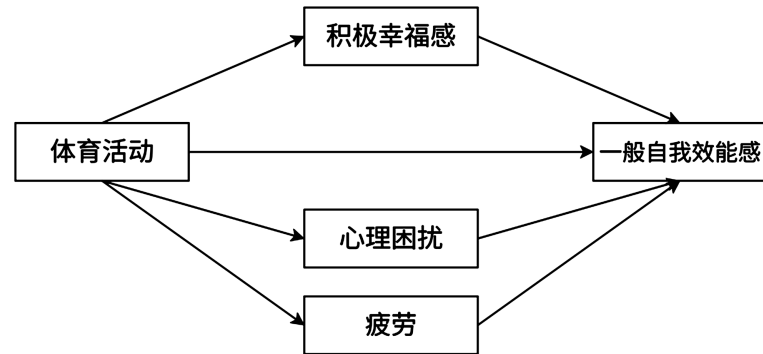


Figure 1. Parallel mediation model of subjective exercise experience in the relationship between physical activities and the self-efficacy of junior high school students

图 1. 主观锻炼体验在体育活动与初中生自我效能感关系中的平行中介模型

2. 对象与方法

2.1. 受试者

本研究运用横断面调查方法,依据方便随机抽样的原则进行样本选取。2025 年 10 月 12 日至 11 月 25 日在全国 11 个地区(包括北京、广州、贵阳、苏州、宿迁、肇庆、咸阳、运城、十堰、牡丹江、黔南布依族苗族自治州)中各选取 1 所初中作为初始招募单位,涵盖华北、东北、华东、华中、华南、西南及西北七大地理区域,旨在反映不同地区和多样化教育发展水平的特征,总计调查 11 所初级中学的 2747 名初中生。纳入标准:(1) 为所调查学校的在读初中生;(2) 自愿参加并承诺如实作答的学生;(3) 自我报告未被医疗机构诊断为精神类疾病,无显著影响正常体育锻炼的心血管等慢性疾病,且当前无明显认知或情绪障碍,能够理解问卷内容并完成调查。

2.2. 测量工具

2.2.1. 体育活动等级量表(PARS-3)

本研究中的体育活动测量选用梁德清(1994)所开发的《体育活动等级量表》(PARS-3)。该工具从运动强度、运动频率以及每次运动的时长三个层面来综合评价个体的运动行为特征,量表共设 3 个条目,采用 Likert 五点计分方式,总得分范围在 0 到 100 分之间,得分越高代表个体整体运动量越大。总分的具体计算公式为:体育活动总分 = 运动频率得分 × (运动时长得分 - 1) × 运动强度得分。该量表内部一致性信度为 0.86,重测信度为 0.82。

2.2.2. 主观锻炼体验量表(SEES)

主观锻炼体验采用 Meauley 和 Courneya (1994)编制的《主观锻炼体验量表》(SEES)中的积极幸福感、心理困扰和疲劳三个分量表进行测量。每个分量表含 4 个题项,共 12 个题项,采用 Likert5 点计分法,各分量表总分范围为 4~28 分,得分越高代表积极幸福感、心理困扰和疲劳越大。本研究中三个分量表的内部一致性信度分别为 0.820、0.850 和 0.833。

2.2.3. 一般自我效能感量表(GSES)

一般自我效能感采用 Schwarzer 等人编制(1997),王才康等人(2001)修订的中文版《一般自我效能感量表》(GSES)进行评估,该量表为单维结构,共包含 10 个条目,采用 Likert5 点计分法,总分范围在 10 至 50

分之间，分数越高表示自我效能感水平越高。该量表内部一致性信度为 0.87，重测信度为 0.83。

2.3. 质量控制

问卷的发放由各班级的体育任课教师发放。在正式测试前，测试团队接受了统一的标准化培训。数据收集过程中，研究人员对所有回收问卷进行了严格的完整性检查和逻辑校验，剔除无效问卷后，采用双人独立录入的方式确保数据录入的准确性。

2.4. 统计学分析

采用 SPSS 26.0 进行共同方法偏差检验、描述统计与相关分析。使用 PROCESS 4.2 的模型 4 检验平行中介作用：以体育活动为自变量，初中生自我效能感为因变量，主观锻炼体验(积极幸福感、心理烦恼、疲劳)为中介变量。连续变量标准化为 z 分数。采用偏差校正 Bootstrap 法(5000 次抽样)，95%置信区间不包含 0 即显著，显著性水平 $P < 0.05$ 。

3. 结果

3.1. 共同方法偏差检验

在数据处理阶段，研究对个体身份信息做了去标识化处理。为控制共同方法偏倚，问卷混合使用了正反向题项，并通过 Harman 单因子检验加以诊断。KMO 与 Bartlett 球形检验显示数据适合做因子分析(KMO = 0.910, Bartlett $X^2 = 27509.740$, $df = 30$, $P < 0.001$)。未旋转的探索性因子分析共提取 5 个特征根大于 1 的因子，首个因子解释总变异的 27.218%，远低于 40%的常用阈值(Podsakoff et al., 2003)，表明本研究共同方法偏倚问题不严重。

3.2. 描述性统计与相关性分析

对主要变量进行描述性统计与相关分析(见表 1)，结果表明：在描述性统计方面，初中生体育活动得分为 25.07 ± 20.06 ，积极幸福感为 17.50 ± 5.61 ，心理困扰为 9.36 ± 5.38 ，疲劳为 17.69 ± 6.14 ，一般自我效能感为 26.83 ± 6.00 。在相关性方面，体育活动与一般自我效能感呈显著正相关($r = 0.135$, $P < 0.01$)；体育活动与积极幸福感显著正相关($r = 0.246$, $P < 0.01$)，与心理困扰($r = -0.202$, $P < 0.01$)，疲劳($r = -0.131$, $P < 0.01$)显著负相关；积极幸福感与一般自我效能感显著正相关($r = 0.407$, $P < 0.01$)，心理困扰($r = -0.216$, $P < 0.01$)和疲劳($r = -0.200$, $P < 0.01$)与一般自我效能感显著负相关；此外，积极幸福感、心理困扰和疲劳变量两两之间均存在显著相关($P < 0.01$)。上述结果为后续平行中介作用分析提供了初步支持。

Table 1. Descriptive statistics and correlation analysis of variables

表 1. 变量的描述性统计与相关性分析

变量	M	SD	1.	2.	3.	4.	5.
1) 体育活动	25.07	20.06	1.000				
2) 积极幸福感	17.50	5.61	0.246**	1.000			
3) 心理困扰	9.36	5.38	-0.202**	-0.437**	1.000		
4) 疲劳	17.69	6.14	-0.131**	-0.282**	0.503**	1.000	
5) 一般自我效能感	26.83	6.00	0.135**	0.407**	-0.216**	-0.200**	1.000

注：**为 $P < 0.05$ ，表示相关性显著。

3.3. 回归分析

根据表 2 的回归分析结果,以体育活动为自变量、一般自我效能感为因变量,并纳入积极幸福感、心理困扰和疲劳作为平行中介变量,同时控制人口统计学变量后进行分析。结果显示:体育活动与一般自我效能感的直接关联显著($\beta = 0.1233, P < 0.001$),模型解释力($R^2 = 0.0418, F = 23.9278, P < 0.001$);体育活动与积极幸福感($\beta = 0.2170, P < 0.001, R^2 = 0.0904, F = 54.4897, P < 0.001$)、心理困扰($\beta = -0.1711, P < 0.001, R^2 = 0.1403, F = 89.4686, P < 0.001$)及疲劳($\beta = -0.1182, P < 0.001, R^2 = 0.0374, F = 21.2731, P < 0.001$)的关联均显著。进一步将体育活动、积极幸福感、心理困扰和疲劳同时纳入回归模型分析与一般自我效能感的关联时,模型解释力提升至 $R^2 = 0.1835 (F = 76.9061)$,其中体育活动与一般自我效能感的直接关联减弱但仍显著($\beta = 0.0361, P < 0.05$),积极幸福感与一般自我效能感的正向关联显著($\beta = 0.3693, P < 0.001$),疲劳与一般自我效能感的负向关联显著($\beta = -0.0969, P < 0.001$),而心理困扰与一般自我效能感的关联不显著($\beta = 0.0262, P > 0.05$)。

Table 2. Regression analysis of physical activity, subjective exercise experience, and general self-efficacy
表 2. 体育活动、主观锻炼体验和一般自我效能感回归分析

自变量	因变量	R ²	F	β	t
体育活动	一般自我效能感	0.0418	23.9278***	0.1233	6.4047***
体育活动	积极幸福感	0.0904	54.4897***	0.2170	11.5724***
体育活动	心理困扰	0.1403	89.4686***	-0.1711	-9.3880***
体育活动	疲劳	0.0374	21.2731***	-0.1182	-6.1294***
体育活动				0.0361	1.9754**
积极幸福感	一般自我效能感	0.1835	76.9061	0.3693	18.7501***
心理困扰				0.0262	1.1709
疲劳				-0.0969	-4.8177***

注: **为 $P < 0.05$, ***为 $P < 0.01$; 由于在数据处理之前对所有数据进行了标准化, 因此只报告标准化 β 。

3.4. 平行中介分析

根据表 3 的中介作用检验结果: 体育活动对一般自我效能感的直接效应为 0.0361 (95%CI = [0.0003, 0.0720]), 占总效应的 29.28%; 总间接效应量为 0.0871 (95%CI = [0.0693, 0.1063]), 占总效应的 70.64%。在三条平行中介路径中, 积极幸福感的间接效应最为显著($\ln d1 = 0.0801, 95\%CI = [0.0629, 0.0986]$), 占总效应的 64.96%; 疲劳的间接效应为 0.0115 (95%CI = [0.0056, 0.0182]), 占 9.33%; 而心理困扰的间接效应不显著($\ln d2 = -0.0045, 95\%CI = [-12.9, 0.0038]$), 置信区间包含 0。体育活动对一般自我效能感的总效应量为 0.1233 (95%CI = [0.0855, 0.1610])。上述结果表明, 积极幸福感是体育活动与初中生一般自我效能感关联的主要中介路径, 疲劳发挥了部分中介作用, 而心理困扰的中介作用未得到支持(模型路径结果见图 2)。

4. 讨论

本研究结果显示初中生的体育活动水平为(25.07 ± 20.06), 处于中等体育活动量水平, 低于周方杰(2025)对初中生体育活动量调查结果的(30.84 ± 27.03), 可能与调查对象的范围和学校体育发展水平不同有关。初中生的一般自我效能感得分为(26.83 ± 6.00), 与李敏等人(2007)调查结果相近。初中生体力活动

与一般自我效能感水平呈显著正相关($r = 0.135, P < 0.01$), 究其原因, 可能有两方面: 一是学生在运动中真实完成某个动作或达成某个目标后, 会自然建立起“我能行”的信心; 二是运动本身有助于释放压力、调节情绪, 而情绪状态的改善也会间接提升对自身能力的评价。已有研究证实, 体力活动确实能通过缓解负性情绪间接增强自我效能感(张晓, 李华, 2022)。进一步看, 积极幸福感在这一过程中起到了部分中介作用, 中介贡献率达 64.96%, 说明体力活动不仅直接塑造自我效能感, 还通过积极的情感体验来发挥作用。疲劳也在自我效能感与体力活动之间扮演中介角色, 中介作用占比 9.33%。原因可能是, 一方面, 经常参与体育活动的个体不易产生疲劳, 良好的体能状态有助于维持较高的自我效能感; 另一方面, 疲劳感较低的个体更愿意投入体育活动, 形成良性循环。体育活动与心理困扰具有关联, 但是控制其它变量, 心理困扰在体育活动与一般自我效能感之间不存在中介作用, 可能是应该心理困扰与积极幸福感是相反的情绪, 积极幸福感的中介作用一定程度上掩盖了心理困扰的中介作用。此外, 初中生正处于心理发展关键期, 其自我效能感主要依赖学业胜任感与同伴认可, 体育活动对心理困扰的缓解作用可能尚未转化为对自身能力的整体判断, 二者在时间维度上存在滞后性。自我效能感的核心是“我能做到”的掌控信念, 而心理困扰更多指向“我很难受”的情绪体验, 二者并非直接对立和相关, 因此中介不显著。

Table 3. Mediation tests for physical activity, subjective exercise experience, and general self-efficacy

表 3. 体育活动、主观锻炼体验和一般自我效能感中介作用检验

路线	标准化 β	Boot SE	95%CI		占比(%)
			Lower limit	Upper limit	
体育活动 $\rightarrow$ 一般自我效能感(直接效应)	0.0361	0.0194	0.0003	0.0720	29.28
体育活动 $\rightarrow$ 积极幸福感 $\rightarrow$ 一般自我效能感 Ind1	0.0801	0.0090	0.0629	0.0986	64.96
体育活动 $\rightarrow$ 心理困扰 $\rightarrow$ 一般自我效能感 Ind2	-0.0045	0.0042	-0.0129	0.0038	-3.65
体育活动 $\rightarrow$ 疲劳 $\rightarrow$ 一般自我效能感 Ind3	0.0115	0.0032	0.0056	0.0182	9.33
总间接效应量(Ind1 + Ind2 + Ind3)	0.0871	0.0094	0.0693	0.1063	70.64
体育活动 $\rightarrow$ 一般自我效能感(总效应量)	0.1233	0.0192	0.0855	0.1610	100.00

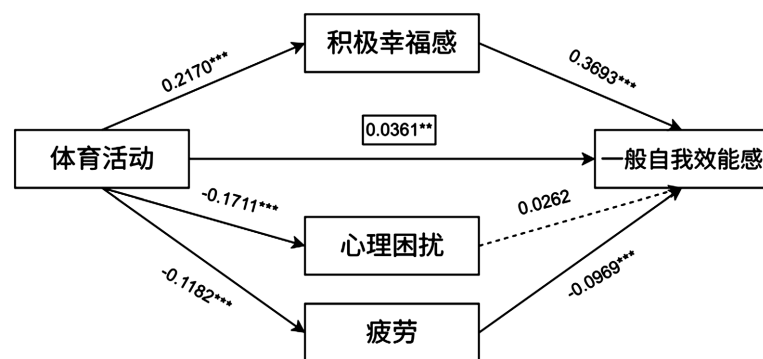


Figure 2. The parallel mediating role of subjective exercise experience in the relationship between physical activities and the self-efficacy of junior high school students

图 2. 主观锻炼体验在体育活动与初中生自我效能感关系中的平行中介

本研究证实, 积极幸福感在体育活动与初中生一般自我效能感之间起中介作用。原因可能是体育活动行为后产生的积极情感体验可以提高个体的自我价值认同, 从而提升个体的自我效能感。已有研

究发现,规律参与体育活动能够提升初中生的积极幸福感,如情绪愉悦、生活满意感等正向心理体验(仇悦,张国礼,2019),这种情绪状态的改善进而增强其一般自我效能感,即对自身应对各类任务与挑战的信心。体育活动不仅直接促进身体健康,更通过释放内啡肽、缓解学业压力、提供成功体验等途径,积累积极心理资源(刘爽等,2024);而积极幸福感的提升有助于个体形成更乐观的归因模式与更高的能力信念,从而强化一般自我效能感(田相娟等,2025)。初中生处于身心快速发展与自我认知塑造的关键期,一般自我效能感与其学业适应、人际交往及抗挫折能力具有显著关联(霍静静等,2017;刘彦华等,2008)。

本研究证实,疲劳在体育活动与初中生一般自我效能感之间起中介作用。其可能机制可能在于体育活动过程中产生的疲劳感不仅会降低学生的运动体验并引发负面情绪,还可能削弱个体的运动能力与表现,进而降低自我效能感。已有研究表明,适度体育活动可通过缓解生理与心理疲劳提升初中生的自我效能感;反之,体育活动不足或过度训练导致的疲劳累积,则会削弱个体对自身能力的信心(Zhang et al., 2024)。长期疲劳会引发注意力下降、情绪耗竭及动机减弱,从而降低个体面对挑战时的坚持性与自我肯定。初中生正处于身心快速发展阶段,学业压力与生理变化易诱发疲劳感,若缺乏有效体育活动干预,疲劳将直接抑制其自我效能感的形成与发展。而良好的体育活动习惯不仅能改善体能状态,还可通过成就感积累、情绪调节等路径,缓冲疲劳对自我认知的负向冲击(Buchner et al., 2024)。

5. 局限和启示

5.1. 局限

本研究为横断面研究,数据在同一时间点采集,无法确立体育活动、主观锻炼体验与自我效能感之间的时间先后关系,只能初步探究各变量之间的关联。样本非随机方式抽取,可能伴随选择偏差,样本构成与总体特征存在差异,研究结果的外部效度因而受限。研究未区分体育活动的具体类型,不同活动形式对心理状态及自我效能感的促进效应可能存在差异。此外,本研究仅考察变量间的统计关联,未引入实验操纵或追踪观测,所建平行中介模型实质上是对理论关系的初步拟合,无法验证变量之间的因果关系。

5.2. 启示

家长应重视体育活动的心理促进功能,选择趣味性、协作性强的运动项目,增加学生获得正向情绪与成就感的机会;教师可通过体育课程中的目标设定与积极反馈,帮助学生建立成功体验,提升积极幸福感,进而间接增强其一般自我效能感;学校应重视合理安排体育活动的强度与频次,避免过度负荷引发疲劳;同时促进学生设置阶段性目标与建立正向反馈机制,帮助学生在运动中体验成功,增强自我效能感。

6. 结论

初中生体育活动量处于中等水平,一般自我效能感与已有调查相近,且两者呈显著正相关。积极幸福感在两者关系中起部分中介作用,表明体育活动可通过积累积极情感体验增强个体自信;疲劳亦发挥中介作用,说明适度运动可通过缓解疲劳、提升情感,进而与自我效能感显著关联,而心理困扰的中介作用不显著。

基金项目

本文系 2025 年度肇庆市哲学社会科学规划项目《基于数据挖掘的肇庆市全民健身人群锻炼行为特征

研究》阶段性成果(课题编号: 25GJ-314)。

声 明

所有受试者均已签写知情同意书, 该研究已通过广州应用科技学院伦理审查委员会单位批准(批准号: GYK202503)。

参考文献

- 仇悦, 张国礼(2019). 北京居民体育活动现状及其对居民情绪的影响. *中国运动医学杂志*, 38(12), 1054-1061.
- 杜蒋理, 王婧, 付世友(2023). 基于中介模型探析困境儿童社会适应现状及影响机制. *重庆师范大学学报(自然科学版)*, 40(3), 164-172.
- 付志高(2018). 大学生一般自我效能感在生活事件和压力后成长间的调节作用. *中国学校卫生*, 39(3), 457-459.
- 霍静静, 王潇婕, 邹昌浪, 等(2017). 农村初中生学业自我效能感、学习倦怠对学业成绩的影响. *保健医学研究与实践*, 14(6), 10-14+21.
- 李敏, 张雅静, 阿拉坦巴根(2017). 一般自我效能感在初中生家庭环境与心理健康的中介作用. *中华行为医学与脑科学杂志*, 26(1), 60-63.
- 梁德清(1994). 高校学生应激水平及其与体育锻炼的关系. *中国心理卫生杂志*, (1), 5-6.
- 刘爽, 周璇, 李志华(2024). 体育活动对青少年健康状况的影响: 学业压力和睡眠质量的链式中介作用. *中国体育科技*, 60(11), 55-60.
- 刘彦华, 曾宪翠, 赵小博(2008). 初中生人际交往自我效能感的调查研究. *教育科学*, (4), 49-51.
- 田相娟, 黄佳茵, 崔思磊(2025). 乐观人格与大学生运动动机的关系: 锻炼自我效能感的中介作用及性别差异. *海军军医大学学报*, 46(10), 1377-1382.
- 王才康, 胡中锋, 刘勇(2001). 一般自我效能感量表的信度和效度研究. *应用心理学*, (1), 37-40.
- 阳家鹏, 向春玉(2021). 体育锻炼提升大学生心理幸福感的途径研究: 社会自我效能感的中介作用. *成都体育学院学报*, 47(3), 132-136+142.
- 张晓, 李华(2022). 体力活动对初中生自我效能感的影响: 负性情绪的中介作用. *中国健康心理学杂志*, 30(5), 743-748.
- 赵昀, 黄丽华, 李杨(2023). 体育锻炼对飞行学员情绪稳定性的影响: 领悟社会支持和自我效能感的链式中介作用. *中国健康心理学杂志*, 31(3), 446-451.
- 郑新夷, 连榕, 黄玉英(2009). 贫困大学生自我效能感与成就动机关系分析. *中国学校卫生*, 30(12), 1100-1101.
- 周方杰(2025). 同伴关系对初中生体育锻炼行为的影响: 积极情绪的中介作用. 硕士学位论文, 南昌: 江西科技师范大学.
- 邹长华, 信中贵, 李泳汉, 等(2023). 大学生情绪调节自我效能感和积极心理资本在心理弹性与心理健康关联中的作用. *中国学校卫生*, 44(1), 94-98.
- Buchner, L., Moore, S. R., Finkenzeller, T., Amesberger, G., Rieser, H., & Würth, S. (2024). Influence of Running on Incidental and Integral Vitality and Fatigue: An Intensive Longitudinal Intervention in Young Women's Daily Life. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 16, 1659-1678. <https://doi.org/10.1111/aphw.12547>
- McAuley, E., & Courneya, K. S. (1994). The Subjective Exercise Experiences Scale (SEES): Development and Preliminary Validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 163-177. <https://doi.org/10.1123/jsep.16.2.163>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J., & Podsakoff, N. P. (2003). Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88, 879-903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Schwarzer, R., & Arísti, B. (1997). Optimistic Self-Beliefs: Assessment of General Perceived Self-Efficacy in Thirteen Cultures. *World Psychology*, 3, 177-190.
- Zhang, G., Feng, W., Zhao, L., Zhao, X., & Li, T. (2024). The Association between Physical Activity, Self-Efficacy, Stress Self-Management and Mental Health among Adolescents. *Scientific Reports*, 14, Article No. 5488. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-56149-4>