

体育锻炼对青少年社会情感能力的影响

——社会支持和心理韧性的链式中介作用

王树明¹, 卜宏波^{1,2}

(1. 华东师范大学 体育与健康学院, 上海, 200241; 2. 巢湖学院 体育学院, 安徽 合肥, 238000)

【摘要】目的: 社会与情感能力是21世纪的核心竞争力, 教育学正在经历由认知向情感的转向。体育作为教育的核心载体, 对社会情感能力培养具有特殊的价值和意义功能。研究探讨了体育锻炼对青少年社会情感能力发展的影响以及社会支持和心理韧性的中介作用。方法: 采用体育锻炼等级量表、社会情感能力量表、社会支持量表、心理韧性量表对539名高中阶段青少年进行团体心理测量, 并采用结构方程模型与Bootstrap方法对社会支持、心理韧性进行中介作用检验与效应分析。结果: ①体育锻炼与社会情感能力之间存在正相关, 对社会情感能力的直接预测作用显著; ②体育锻炼可以正向预测社会支持, 社会支持可以正向预测心理韧性和社会情感能力, 心理韧性可以正向预测社会情感能力; ③社会支持和心理韧性在体育锻炼和社会情感能力之间起显著的中介作用, 三条中介效应路径: 体育锻炼→社会支持→社会情感能力(路径1)、体育锻炼→心理韧性→社会情感能力(路径2)和体育锻炼→社会支持→心理韧性→社会情感能力(路径3)。结论: ①体育锻炼能够显著正向预测青少年的社会情感能力; ②体育锻炼可以分别通过社会支持和心理韧性对青少年社会情感能力发展产生简单中介效应; ③体育锻炼可能通过社会支持和心理韧性链式地对青少年社会情感能力产生影响。

【关键词】青少年体育; 体育锻炼; 社会情感能力; 社会支持; 心理韧性

【中图分类号】 G804.8; G812.45 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 2096-5656(2023)06-0024-10

DOI: 10.15877/j.cnki.nsic.20240009.001

社会情感能力是青少年适应未来社会发展的核心能力, 是影响个人成功和幸福的关键因素^[1]。众多国际组织及发达国家将提升青少年的社会情感能力置于教育的关键优先级, 并将其纳入教育政策之中^[2]。联合国教科文组织发布的《教育2030行动框架》明确提出: “教育要更加关注儿童可持续发展的社会情感能力的培养。”^[3]经济合作与发展组织(OECD)发布的《OECD学习框架2030》中将社会情感能力作为应对未来变化的重要技能之一, 并将社会情感能力作为全球儿童青少年能力评价与监测的重要方面, 世界发达国家已将培养社会情感能力作为学校教育的重要目标和内容^[4]。我国开始社会情感能力研究相对较迟, 2011年, 教育部—联合国儿童基金会合作开展“社会情感学习与学校管理”研究, 正式掀开我国社会情感能力研究序幕。2017年,

中国加入OECD全球青少年社会情感能力测评项目(SSES)以及华东师范大学成立“社会与情感能力研究中心”, 青少年社会情感能力的研究开始受到广泛关注。2022年, 中国教育三十人论坛将第九届年会的主题定为“教育的情感转向”, 从教师素养、心理安全、乡村教育、家庭教育和幸福教育等多视角地解读和探讨了“社会情感能力”的教育转向问题。可见, 从发展认知能力转向情感能力, 深入推进青少年社会情感能力培养业已成为我国教育领域的发展趋势。

体育运动中蕴含着丰富的情感体验、道德锤炼

收稿日期: 2023-10-23

基金项目: 国家社会科学基金一般项目(19BTY005)。

第一作者: 王树明(1965—), 男, 安徽寿县人, 博士, 教授, 博士生导师, 研究方向: 体育运动心理、动作技能学习与控制。

和品格养成等活动,是社会情感能力培养的独特而有价值的载体。体育能够增强青少年的社会与情感能力,包括纪律意识、团队合作能力和好奇心等^[5]、能够提高个体的积极情感状态^[6]、能直接或间接提升人际交往技能^[7]。参加集体运动项目能有效提升青少年的社会与情感能力发展,如自尊、自我控制、毅力、社交技能、情绪调节和同理心等。可见,学校体育是青少年社会情感能力培养的优质实验场,能够提供丰富的物质性、精神性和制度性资源,是教育的情感转向中不可忽视的学科资源。鉴于此,本文采用问卷调查法,基于实证数据探讨体育锻炼对青少年社会情感能力发展及其相关因素的可能影响,探寻体育锻炼影响青少年社会情感能力发展的内在机制,以期揭示学校体育在青少年社会情感能力培养过程中的学科价值与独特优势,为体育学科的情感教育转向提供理论指导,彰显体育学科的新担当和新作为。

1 理论基础与假设

1.1 体育锻炼对青少年社会情感能力的影响

社会情感能力是指个体在复杂情境中掌握并应用一系列与情感性和社会性发展相关的能力^[8]。当前,无论是课程三维目标中的“情感、态度、价值观”,还是以核心素养为目标的新课标中的自主发展、社会适应和关键能力培养,都与社会情感能力的发展内容高度契合^[9]。OECD构建的青少年社会情感能力测评框架的5大维度,与我国《义务教育体育与健康课程标准》(2022年版)要培养的正确价值观和必备品格等内容存在较高的内部一致性。正如崔允漷^[10]所言,社会情感能力培养在新课程目标的演变中正在逐渐从边缘走到中心。体育运动中蕴含的情感体验、道德锤炼和品格养成等,决定了其作为社会情感能力培养载体的独特性与价值性,为社会情感能力培养提供丰富的物质性、精神性和制度性资源。Malinauskas等^[11]指出,体育课对青少年学生的情感理解、同理心、合作能力、自我控制和社交技能等具有提升作用,证明了体育对提升青少年社会情感能力培养的积极意义。OECD社会情感能力国际大规模测评项目的中方核心成员张静^[5]在提及干预措施时指出,参加体育活动和艺术社团等可以增强孩子们的社会情感能力,包括团队合作能力、纪律意

识和好奇心等。古鹄媛^[12]的研究显示,体育锻炼与社会情感能力呈现显著正相关,适当的体育锻炼对青少年的社会情感能力和心理健康发展有着积极效应。但目前体育领域的社会情感能力研究多为浅层次的描述性研究,对相关影响因素及其机制问题很少或几乎没有涉及。可见,社会情感能力研究已经从经验走向科学,从科学走到应用。由此,提出本文研究假设1(H1)。

H1: 体育锻炼对青少年社会情感能力具有显著的正向预测作用。

1.2 社会支持的中介效应

社会支持是指一个人通过社会联系所获得的能减轻心理应激反应、缓解精神紧张状态、提高社会适应能力的影响^[13]。自我决定理论认为,社会环境可以通过支持自主、关系、能力三种基本心理需要的满足来提升个体动机及其转化。社会支持对青少年学生社会与情感能力具有显著正向的预测作用,社会支持水平越高,青少年的社会与情感能力越强,其各个子维度对社会与情感能力各子维度的发展均有促进作用^[14]。青少年可以从朋友和同学那里学习各种社会情感能力,通过项目式或自主式学习来发展合作、谈判和社交能力等。有高度自我专注度的青少年能够通过领悟更多的社会支持,进而发展社会与情感能力以实现生活满意度的提升^[15]。因此,在青少年社会情感能力培养过程中,社会支持的作用逐渐受到重视。

体育锻炼与社会支持呈显著正相关,青少年体育锻炼量越大,社会支持得分就越高^[16]。青少年参与体育锻炼能够影响其日常锻炼行为,提升青少年之间的互动频率,影响其社会网络连接,有利于增强社会支持网络,进而获得更多的社会与情感资源。青少年在体育情境中获得的各种帮助与支持,包括主观上的情感与精神支持、客观上的物质支持和对支持的利用程度都会对锻炼的社会情感效应产生影响。社会支持在体育锻炼与老年抑郁情绪中起中介作用,包含社会支持的单独中介作用以及社会支持—健康相关控制感的链式中介作用^[17]。从朋友那里得到情感上的支持更可能建立自尊和随之而来的幸福感^[18],青少年体育锻炼活动加强后可以得到广泛的社会支持^[19]。可见,社会支持影响社会情感能力提升,体育锻炼影响社会支持的获得。因此,提

出本文研究假设2(H2)。

H2: 社会支持在体育锻炼对青少年社会情感能力的影响中发挥中介作用。

1.3 心理韧性的中介效应

心理韧性(也称“心理弹性”)是个体应对压力、挫折和创伤的一种能力或特质^[20]。作为一种积极的人格特质和心理能力,心理韧性不仅能帮助个体在压力和挫折中保持健康的心理状态,更好地应对生活中的各种变数,还能够增强个人的毅力、决心和自我控制能力,促进青少年的自身成长和全面发展,是反映社会情感能力的重要指标。具有高水平心理韧性的个体不仅能有效应对挫折,还能自我成长寻找机会和挑战,倾向于关注自己的目标,有效应对挑战,对自己的能力充满信心,在人际关系中表现果断,对自己的人生充满掌控感,能够调节自我情绪状态^[21]。可见,心理韧性是个体适应生活的有效应对与良好适应,与社会情感能力高度相关。体育领域的研究显示,心理韧性与体育锻炼之间呈显著正相关关系^[22],参与大运动量和中等运动量体育锻炼的大学生,其心理韧性明显优于参与小运动量体育锻炼的大学生^[23];中等强度的体育锻炼可有效提升高校学生心理健康和心理韧性水平^[24];体育锻炼可对大脑结构和功能产生积极影响,从而实现更好的自上而下的自我调节,对受到心理问题影响的青少年的心理韧性有促进作用^[25]。据此,提出本文研究假设3(H3)。

H3: 心理韧性在体育锻炼对青少年社会情感能力的影响中发挥中介作用。

1.4 社会支持和心理韧性的链式中介效应

体育锻炼、社会支持和心理韧性分别对青少年的社会情感能力发展存在显著的正向影响,并且社会支持和心理韧性在体育锻炼对青少年社会情感能力影响过程中分别起到简单中介效应。同时,感知到的社会支持和心理韧性之间存在显著的关系,社会支持是心理韧性的保护性因素,良好的社会支持能够为个体积极应对各种挑战创造有利条件^[26],即社会支持影响心理韧性的表现。社会支持是提高心理韧性的关键因素之一,青少年的社会支持水平越高,心理韧性也就越强。来自体育领域的研究也显示,参与体育运动可以提高心理韧性,来自外界的支持性沟通可以帮助参与者获得情感支持和提高自我

效能,从而帮助参与者更好地克服挑战^[27]。体育锻炼、领导和团队支持有利于促进心理韧性^[28]。体育运动中的挫折和失败有助于发展青少年的心理韧性,而来自队友的支持、接受反馈的能力以及现实的绩效评估,都是导致积极适应的保护因素^[29]。基于此,提出本文研究假设4(H4)。

H4: 社会支持和心理韧性在体育锻炼对青少年社会情感能力的影响中可能起到链式中介作用。

由此,构建研究假设模型如图1所示。

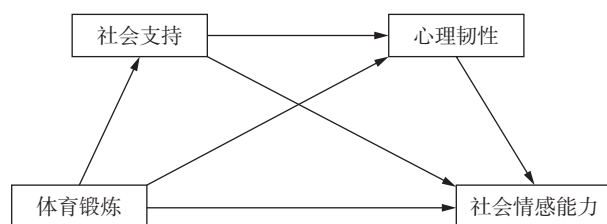


图1 假设模型图

Fig.1 Hypothetical model diagram

2 研究对象与方法

2.1 研究对象

本文的研究对象为体育锻炼对青少年社会情感能力的影响以及社会支持和心理韧性的中介作用。使用G*Power3.1软件对样本量进行预估,设置 α 为0.05,设置统计检验力 $(1-\beta)$ 为0.99,效应量设置为中等大小(0.15)时,结果显示需要样本量为203。本研究采用分层随机抽样的方法,抽取某市高中三个年级青少年作为被试,每个年级按行政班进行发放问卷进行集体答卷,共发放纸质版问卷574份。其中,剔除35份无效问卷(规律作答或不完全作答),回收有效问卷539份(年龄: $M \pm SD = 17.28 \pm 1.12$),有效回收率93.9%,样本抽取的具体情况如表1所示,样本量符合标准。

2.2 研究工具

2.2.1 体育活动等级量表(PARS-3)

采用梁德清^[30]等修订的体育活动等级量表,旨在考察被试在过去一个月参与体育活动的强度、时间、频率等指标。各指标均采用李克特量表(Likert scale)5点计分,体育锻炼量=强度 $\times$ (时间-1) $\times$ 频率,并根据总分依次归为小锻炼量 ≤ 19 分、中等锻炼量=20~42分、大锻炼量 $\geq 43 \sim 100$ 分,共三个等级,用以被试体育活动的评价指标。PARS-3的重测信度为0.82。本研究中K-S非参数检验达显著水

表1 调查对象的人口统计学变量分布情况

Tab.1 Distribution of demographic variables among survey respondents

变量	类别	人数	百分比 (%)
性别	男	291	54.0
	女	248	46.0
年级	高一	183	34.0
	高二	174	32.3
	高三	182	33.7
生源地	城市	176	32.7
	农村	363	67.3
是否为独生子女	是	148	27.5
	否	391	72.5
学校类型	重点高中	266	49.4
	普通高中	273	50.6
合计		539	100

平($P < 0.001$, $df = 539$), 重测的克隆巴赫 α 系数为0.745。

2.2.2 社会情感能力量表

社会情感能力的测量采用教育部—联合国儿童基金会“社会情感学习”项目研制的《社会情感能力量表》^[31], 分为自我认知、自我管理、集体认知、集体管理、他人认知和他人管理六个维度, 共61个题目。采用李克特5点计分, 数字1~5代表“完全不符合”到“完全符合”, 总分越高表示青少年的社会情感能力越高。本研究K-S非参数检验达显著水平($P < 0.001$, $df = 539$), 重测的克隆巴赫 α 系数为0.932, 验证性因素分析拟合指数: $\chi^2/df = 2.566$, GFI=0.901, TLI=0.941, RMSEA=0.046, SRMR=0.050。

2.2.3 社会支持量表

社会支持的测量采用叶悦妹等^[32]编制的《青少年社会支持量表》, 共17个题目, 分为客观支持、主观支持和支持利用度三个维度, 采用李克特量表5点计分, 数字1~5代表“完全不符合”到“完全符合”, 总分越高代表得到的社会支持越高。全量表的内部一致性(α 系数)为0.920, 三个分量表分别为0.891、0.852和0.835。本研究K-S非参数检验达显著水平($P < 0.001$, $df = 539$), 重测的克隆巴赫 α 系数为0.938, 验证性因素分析拟合指数: $\chi^2/df = 2.193$, GFI=0.920, TLI=0.943, RMSEA=0.052, SRMR=0.049。

2.2.4 心理韧性量表

心理韧性的测量采用胡月琴等^[33]编制的《青少年心理韧性量表》, 共27个题目, 分为目标专注、情绪控制、积极认知、家庭支持和人际协助5个维度。其中, 有12道题反向计分, 量表采用李克特量表5点计分, 数字1~5代表得分依次从低到高, 得分与被试的心理韧性成正比。本研究K-S非参数检验达显著水平($P < 0.001$, $df = 539$), 重测的克隆巴赫 α 系数为0.893, 验证性因素分析拟合指数: $\chi^2/df = 2.901$, GFI=0.892, TLI=0.901, RMSEA=0.061, RMR=0.048, 说明量表的信效度验证良好。

2.3 统计方法

使用Excel对调查问卷进行数据录入、整理, 剔除无效问卷。使用SPSS 23.0对整理数据进行统计分析; 使用Process3.4插件进行中介效应分析, 并使用AMOS 26.0对中介作用进行检验。

3 结果与分析

3.1 共同方法偏差检验

由于测量环境、问卷指导和语境等因素的影响, 问卷调查获取数据可能存在共同方法偏差问题^[34]。对测量数据进行Harman单因素检验, 采用SPSS 23.0对体育锻炼、社会情感能力、社会支持和心理韧性进行未旋转的主成分分析, 结果显示, 特征根大于1的因子共有20个, 第一因子解释率为30.90%, 小于40%的临界值, 说明本研究数据不存在共同方法偏差。

3.2 青少年体育锻炼、社会情感能力、社会支持和心理韧性现状统计

以中位数3为检验值进行单样本T检验(表2), 结果青少年的社会情感能力、心理韧性和社会支持得分显著高于中位数3, 说明在这三项指标上青少年总体发展良好, 明显高于中间水平。但青少年的体育锻炼量却显著低于中位数3, 有73.5%的被试选择小锻炼量($m = 2.289$, $SD = 0.624$), 14.3%选择中等锻炼量($m = 3.507$, $SD = 0.192$), 而只有12.2%的青少年选择大锻炼量($m = 4.338$, $SD = 0.419$)。统计数据表明, 多数青少年的体育锻炼严重不足, 其一定程度上反映了当前青少年体育锻炼情况不容乐观。

3.3 各变量的相关分析

通过对青少年体育锻炼、社会情感能力、社会支

表2 体育锻炼、社会情感能力、社会支持和心理韧性的
单样本T检验

Tab.2 One-sample t-tests for physical Exercise, social-emotional
competence, social support and resilience

变量	<i>m</i>	<i>SD</i>	<i>T</i>
社会情感能力	3.792	0.560	32.798 **
体育锻炼	2.714	0.926	-7.160**
社会支持	3.919	0.656	32.497 **
心理韧性	3.562	0.653	23.157 **

注：“*”表示 $p < 0.05$ ；“**”表示 $p < 0.01$ ；下同

持和心理韧性数据进行Person相关分析,结果发现体育锻炼与社会情感能力、社会支持和心理韧性存在显著正相关,社会支持和心理韧性与社会情感能力也存在显著正相关(表3)。

表3 体育锻炼、社会情感能力、社会支持和心理韧性的相关分析

Tab.3 Correlation analysis of physical exercise, social-emotional
competence, social support and resilience

变量	1	2	3	4
体育锻炼	1			
社会情感能力	0.571**	1		
社会支持	0.467**	0.664**	1	
心理韧性	0.513**	0.662**	0.719**	1

另外,分别以体育锻炼、社会支持和心理韧性为自变量,以社会情感能力为因变量,采用强行进入法,进行3组回归分析,结果如表4显示:体育锻炼($\beta=0.714$)、社会支持($\beta=0.664$)、心理韧性($\beta=0.654$)分别对青少年社会情感能力的影响显著($P < 0.001$),并分别解释了51%、44.1%和42.8%的变异。

表4 体育锻炼、社会支持和心理韧性对社会情感能力的单独回归
分析

Tab.4 Separate regression analyses of physical exercise, social
support and resilience on social-emotional competence

变量	社会情感能力					
	<i>B</i>	<i>SE</i>	β	<i>T</i>	<i>F</i>	R^2_{adj}
常数	2.619	0.052				
体育锻炼	0.432	0.018	0.714**	23.646	559.15	0.509
常数	1.569	0.109				
社会支持	0.567	0.028	0.664**	20.598	424.26	0.440
常数	1.471	0.117				
心理韧性	0.651	0.032	0.654**	20.059	402.38	0.427

注: R^2_{adj} 为调整后 R^2

3.4 中介效应检验

以体育锻炼为自变量,社会情感能力为因变量,社会支持和心理韧性为中介变量,在控制性别等人口统计学变量下采用SPSS 23.0和PROCESS 3.4插件对社会支持、心理韧性在体育锻炼与社会情感能力间的链式中介效应进行检验,结果如表5所示。具体步骤为:第一步,以社会情感能力为因变量,输入性别、年级、生源地、独生子女和学校类型,以控制这些变量对青少年社会情感能力的可能影响。第二步,输入体育锻炼建立回归模型,考察控制变量后体育锻炼对社会情感能力的总效应,发现体育锻炼能够显著正向预测社会情感能力($\beta=0.582$, $P < 0.001$),表明研究假设H1成立。第三步依次在模型中加入社会支持和心理韧性变量,检验两者是否为体育锻炼和社会情感能力间的中介变量以及是否存在链式中介作用,结果发现体育锻炼能够显著正向预测社会情感能力($\beta=0.266$, $P < 0.001$),社会支持能够正向预测社会情感能力($\beta=0.354$, $P < 0.001$),心理韧性能够正向预测社会情感能力($\beta=0.269$, $P < 0.001$)。同时在检验中还发现,体育锻炼能够显著正向预测社会支持($\beta=0.496$, $P < 0.001$)和心理韧性($\beta=0.224$, $P < 0.001$),社会支持能够正向预测心理韧性($\beta=0.602$, $P < 0.001$)。从上述回归系数可见,社会支持和心理韧性在体育锻炼与社会情感能力间存在显著的链式中介作用,证明研究假设H2和H3成立。使用AMOS 26.0进行中介效应模型检验,结果显示模型拟合良好: $\chi^2/df=2.715$, CFI=0.909, TLI=0.921, RMSEA=0.056, SRMR=0.046。

Bootstrap检验重复抽样5 000次,分别检验社会支持和心理韧性在体育锻炼与社会情感能力间的中介效应以及置信区间(表6)。结果显示,体育锻炼对社会情感能力产生的总效应值0.582,社会支持和心理韧性中介效应的95%置信区间均不包含0(LLCL=0.511, ULCL=0.653),说明体育锻炼对社会情感能力的总效应以及两个变量的中介效应显著。体育锻炼对社会情感能力的直接效应值为0.266(直接路径),Bootstrap95%置信区间不包含0(LLCL=0.198, ULCL=0.334),说明体育锻炼对社会情感能力有显著的直接效应,效应值占总效应的45.71%。

表5 社会支持和心理韧性的中介效应回归模型

Tab.5 Regression model of mediating effects of social support and resilience

变量	社会情感能力		社会支持		心理韧性		社会情感能力	
	β	t	β	t	β	t	β	t
性别	0.044	1.206	0.135	3.462 ***	-0.028	-0.926	-0.018	-0.601
年级	0.015	0.425	0.004	0.107	-0.039	-1.313	0.023	0.817
生源地	-0.039	-1.084	0.016	0.431	0.008	0.284	-0.049	-1.718
独生子女	-0.019	-0.523	0.052	1.338	-0.028	-0.927	-0.038	-1.302
学校类型	-0.087	-2.441*	-0.063	-1.675	-0.009	-0.305	-0.051	-1.795
体育锻炼	0.582	16.142***	0.496	12.887***	0.224	6.534***	0.266	7.687***
社会支持					0.602	17.867***	0.354	8.535***
心理韧性							0.269	6.384***
R^2	0.336		0.244		0.544		0.570	
ΔR^2	0.329		0.236		0.538		0.564	
F	44.928***		28.678***		90.451***		87.963***	

表6 社会支持和心理韧性的中介效应

Tab.6 Mediating effects of social support and resilience

效应	路径	效应值	标准误	LLCL	ULCL	效应比
总效应		0.582	0.036	0.511	0.653	100 %
直接效应	直接路径	0.266	0.035	0.198	0.334	45.71 %
总间接效应		0.316	0.036	0.251	0.393	54.29 %
间接效应	路径1	0.175	0.031	0.119	0.241	30.13 %
	路径2	0.060	0.014	0.035	0.092	10.36 %
	路径3	0.080	0.015	0.053	0.112	13.81 %

从模型可以看出,体育锻炼可以预测社会情感能力,并且社会支持和心理韧性在其中起到了间接中介效应(共有三条路径),总的间接效应值为0.316,Bootstrap95%置信区间不包含0(LLCL=0.251,ULCL=0.393),占总效应的54.29%。其中,第一条中介效应路径:体育锻炼→社会支持→社会情感能力(路径1),间接效应值为0.175,占总效应的30.13%;第二条路径:体育锻炼→心理韧性→社会情感能力(路径2),间接效应值为0.060,占总效应的10.36%;第三条链式中介效应路径:体育锻炼→社会支持→心理韧性→社会情感能力(路径3),间接效应值为0.080,占总效应的13.81%,表明研究假设H4成立。

根据以上研究结果,链式中介模型如图2所示。

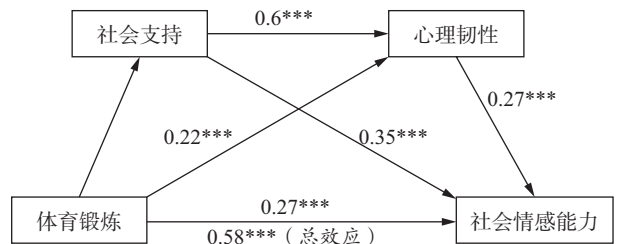


图2 社会支持和心理韧性的链式中介效应模型

Fig.2 Chain-mediated effects model of social support and resilience

4 讨论

4.1 体育锻炼对青少年社会情感能力有显著的正向影响

研究结果表明体育锻炼与社会情感能力存在相关关系,体育锻炼可以显著正向预测青少年的社会情感能力,这与已有研究结果基本一致^[11-12]。青少

年在体育课堂中需要学习新动作、新知识,利用不断涌现的知识、技术来为己所用,对青少年的开放能力影响显著。青少年在技能学习和教学比赛过程中需要与老师和同学沟通交流、需要处理人际关系、需要同理心和合作能力,人际交往能力得以加强。同时,运动中感受到的困难与挫折、成功与失败,能够磨练意志,增强抗压力,提升青少年的情绪控制和调节能力。此外,体育强调尊重、平等与负责任,重视道德标准和社会规范,对社会责任感的培养具有针对性和独特性,也会对青少年未来的成长产生迁移价值。正如张静^[5]在谈到提升青少年社会情感能力时指出,参加体育活动可以增强孩子们的社会情感能力,包括纪律意识、团队合作能力和好奇心。通过学校与校外教育的结合,开展丰富多彩的课外活动和校外活动,或者通过项目式学习和服务学习等方式,有利于青少年自我效能、自我管理和情绪调节等能力的提升^[35]。青少年要有足够的场所从事游戏活动或安静活动,有合适的资源和空间展示青少年的社会情感能力发展^[36]。因此,追寻教育的情感转向,深入推进中小学生社会情感能力培养,学校体育有其独特的优势和时代价值,其教学过程充斥着丰富的社会情感能力元素,是青少年社会情感能力培养的重要场所。

4.2 社会支持在体育锻炼与青少年社会情感能力间的中介效应

研究显示,社会支持在体育锻炼与青少年社会情感能力中起部分中介作用(相对中介效应为30.13%),表明体育锻炼不仅可以直接影响到青少年的社会情感能力发展,还可以通过对社会支持产生积极影响,从而间接性地对青少年的社会情感能力产生影响,这验证了本文研究假设2。社会支持能够提供缓解压力的资源,具有调节情绪的作用^[37]。研究结果支持了社会交往假说的体育锻炼心理效应机制,体育锻炼可以产生积极的人际交往,有利于个体产生积极的情绪。通过体育锻炼过程中的观念交流、人际交往以及情感互动,构建或改善社会网络结构,并由此获得各种支持,对提升个体关系技能、情绪调节以及处理压力环境中各种能力具有积极影响^[38]。良好的人际关系增加了青少年社会情感能力发展的社会支持,能够正向促进青少年社会情感能力的提升^[39]。由此可见,青少年在参加体育锻炼

的过程中能够增加社会交往的途径、机会,并从锻炼组织者、锻炼同伴等获得更多的帮助与支持,包括工具性、情感性、信息性等方面,对青少年处理各种社会性与情感性相关的问题产生积极的影响,进而促进社会情感能力的综合发展,如在体育学习过程中,青少年需要与同伴或老师进行沟通、交流,形成学习团队和集体认知,感受他人的情绪情感,培养与他人的关系,尤其是集体项目的练习,通过运动这种特殊的人际交往平台,青少年能够获得包括主观上的情感与精神支持以及客观上的物质支持等,可以缓解因冲突而引起的心理应激和精神紧张状态,本质上都指向了青少年的社会情感能力。

4.3 心理韧性在体育锻炼与青少年社会情感能力间的中介效应

体育锻炼可以正向预测青少年的心理韧性,心理韧性在体育锻炼与社会情感能力间存在显著的中介效应,其与现有研究基本一致^[22-33]。心理韧性作为一种积极的人格特质和心理能力,不仅能帮助个体在压力和挫折中保持健康的心理状态,更好地应对生活中的变数,还能够增强个人的决心、毅力和自我控制能力,促进个体的个人成长和全面发展。体育锻炼量大的青少年其心理韧性水平也高,心理韧性水平高的人在面对逆境时能够表现出更高的自控力、坚持性,以及更加积极的态度,从而更好地控制和调节自己的情绪,在社会交往中更好地处理人际关系^[21],是社会情感能力发展的具体体现,说明心理韧性对于青少年的社会情感能力的形成与发展具有积极地促进作用。总之,体育锻炼可以提高青少年的心理韧性,心理韧性显著地影响到青少年的社会情感能力的形成与发展,心理韧性在这种影响过程中起到部分中介效应。

4.4 社会支持和心理韧性在体育锻炼与青少年社会情感能力间的链式中介效应

本研究考察了体育锻炼、社会支持和心理韧性对青少年社会情感能力的影响,结果显示总效应值为 $\beta=0.5822$ 。其中,体育锻炼、社会支持和心理韧性与社会情感能力都分别存在简单的相关关系,可以直接预测社会情感能力的效应值 $\beta=0.2661$,即总的间接效应值 $\beta=0.3161$,说明中介效应的解释力大于直接效应量,其中第三条链式路径占总效应的13.81%(体育锻炼→社会支持→心理韧性→社会情

感能力),证明了这一链式中介效应的存在。体育锻炼不仅可以通过社会支持和心理韧性的单独中介作用来显著正向预测青少年社会情感能力,还可能通过社会支持和心理韧性的链式中介来共同影响青少年社会情感能力,其也证明了两个中介变量对于青少年社会情感能力培养的价值与意义。一方面,青少年在体育锻炼中获得的社会支持是影响心理韧性的重要因素,青少年的社会支持与心理韧性之间存在着比较稳定的系统性关联^[40],证实了社会支持能够提升个体的心理韧性水平^[27-41];另一方面,通过体育锻炼能够从内外两个方面促进青少年社会情感能力的发展,即社会支持作为个体外在环境因素,青少年在参加体育锻炼的过程中获得积极的精神、物质等方面支持在满足青少年发展需要的同时,有利于发展作为个体内部因素的一些心理韧性特质^[42],提升自我效能感、情绪控制和执着坚韧等品质,且能够体验到更多的积极情绪^[43-44],进而从内外两个层面共同、动态地发挥作用,以更好地促进青少年社会情感能力的发展。赵燕等^[45]也发现了类似的链式中介作用,社会支持可以通过心理韧性间接影响情绪状态,主要是增强了对负性情绪的影响,从而影响青少年社会情感能力发展。本研究提出的链式中介是对社会支持和心理韧性与社会情感能力关系研究的整合,有利于更加全面地认识体育锻炼对青少年社会情感能力影响的内部作用机制,对于推进学校体育的情感转向改革以及实践中青少年情感能力培养都具有指导意义。

5 结论与展望

5.1 结论

第一,体育锻炼、社会支持、心理韧性和社会情感能力间存在显著性相关。第二,体育锻炼可以显著正向预测青少年的社会情感能力,是影响青少年社会情感能力发展的重要干预变量。第三,社会支持、心理韧性在体育锻炼对青少年社会情感能力影响过程中不仅有简单的中介作用,还可以通过社会支持和心理韧性链式地影响到青少年的社会情感能力,这种间接的中介效应对青少年的情感能力发展有着重要影响。

5.2 展望

在教育的情感转向背景下,推进青少年社会情

感能力培养业已成为我国教育领域的一场运动、一种改革趋势。本研究显示,体育锻炼对青少年的社会情感能力发展具有显著正向影响,社会支持和心理韧性在这一过程中不仅起到简单中介作用,还存在显著的链式中介效应。提示着力推进青少年的社会情感能力培养,学校体育有其自身的学科价值和独特优势,并且社会支持和心理韧性在这过程起到显著的中介效应,这为社会情感能力转向在学校体育领域从理论走向实践提供了理论支持。

本研究也存在一些局限:首先,研究设计属于横断面研究,且以高中阶段青少年为调查群体,可能限制了因果推断的效能,未来需要扩大研究对象范围与样本量,通过纵向和横向相结合来探讨变量间的内在因果关系。其次,本研究仅探讨了社会支持和心理韧性在青少年体育锻炼对社会情感能力影响过程中的中介效应,基本心理需求、人际关系、积极情绪和班级与学校管理效能等影响青少年社会情感能力发展的因素还有待探讨。第三,探讨社会支持和心理韧性的中介效应与解释水平并非本研究的全部动因,后续研究需要围绕新时代我国学校体育“四位一体”和发展青少年核心素养为目标,持续探讨如何在学校体育中推动教育的情感转向,结合学校体育自身的学科特点和独特优势,综合考虑家庭、学校和社区影响因素,科学设计,规范实证,为着力推进教育的情感转向提供体育方案和支持路径。

参考文献:

- [1] 张静,刘笛月.社会与情感能力测评三问[J].中国教育学报,2021(2):18-24.
- [2] 姚媛媛,王娟,黄忠敬,等.教师在课堂中支持学生的社会与情感能力发展的个案研究[J].中国电化教育,2023(6):90-97.
- [3] UNESCO.Education 2030: incheon declaration and framework for action towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning forall[EB/OL].[2021-07-20].http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/ED_new/pdf/FFA-ENG-27Oct15.pdf,2021-06-15.
- [4] 黄忠敬.社会与情感能力:理论、政策与实践[M].上海:华东师范大学出版社,2022.
- [5] 张静.社会与情感能力的影响因素及干预措施[J].上海教育,2021(26):62-64.
- [6] BERGER B G, Motl R.W.Exercise and mood: A selective review and synthesis of research employing the profile of mood states[J].Journal of Applied Sport Psychology, 2000, 12(1): 69-92.

- [7] 高亮, 吴志建, 王厚雷, 等. 体力活动在城市建成环境与老年人健康状况之间的中介效应[J]. 体育学研究, 2022, 36(3): 15-25.
- [8] MARTZOG P, KUTTNER S, POLLAK G. A Comparison of Waldorf and Non-Waldorf Student-Teachers' Social-Emotional Competencies: Can Arts Engagement Explain Differences? [J]. Journal of Education for Teaching, 2016, 42(1): 66-79.
- [9] 杜媛, 毛亚庆. 从专门课程到综合变革: 学生社会情感能力发展策略的模式变迁[J]. 全球教育展望, 2019, 48(5): 39-53.
- [10] 华东师大举办“社会与情感能力的多学科对话”论坛, 探索中国青少年社会与情感能力培养途径[DB/OL]. [2022-08-29]. <http://www.fair.ecnu.edu.cn/html/web/zuixindongtai/1564197373146648577.html>.
- [11] MALINAUSKAS R, MALINAUSKIENE V. Training the social-emotional skills of youth school students in physical education classes[J]. Frontiers in psychology, 2021, 12: 741195.
- [12] 古鹂媛. 青少年社会情感能力与体育锻炼的关系探析[C]//第二十四届全国心理学学术会议, 2022.
- [13] 李强. 社会支持与个体心理健康[J]. 天津社会科学, 1998(1): 66-69.
- [14] 李艳红. 农村初中生社会与情感能力和社会支持的关系研究[D]. 天津: 天津师范大学, 2023.
- [15] 储淑雅, 杜慧凤, 王江红, 等. 自我关注对大专生生活满意度的影响: 领悟社会支持和社会情绪能力的链式中介作用[J]. 中国健康心理学杂志, 2021, 29(8): 1271-1276.
- [16] 孙文新, 王兴, 郁铭莹, 等. 大学生体育锻炼参与水平与抑郁症状: 社会支持的中介作用[J]. 中国卫生统计, 2023, 40(3): 421-424, 428.
- [17] 朱瑜, 朱琪琪, 吴佳, 等. 体育锻炼与低龄老年抑郁: 社会支持与健康相关控制感的链式中介作用[J]. 北京体育大学学报, 2022, 45(11): 35-46.
- [18] GESUALDO C, PINQUART M. Health behaviors of German university freshmen during COVID-19 in association with health behaviors of close social ties, living arrangement, and time spent with peers[J]. Health psychology and behavioral medicine, 2021, 9(1): 582-99.
- [19] VAZQUEZ C, SCHULER B. Adolescent physical activity disparities by parent nativity status: The role of social support, family structure, and economic hardship[J]. Journal of Racial and Ethnic Health Disparities, 2020, 7(6): 1079-1089.
- [20] DAVYDOV D M, STEWART R, RITCHIE K, et al. Resilience and mental health[J]. Clinical Psychology Review, 2010, 30(5): 479-495.
- [21] MCGEOWN S, PUTWAIN D, CLAIR-THOMPSON H S, et al. Understanding and supporting adolescents' mental toughness in an education context. Psychology in the Schools, 2017, 54(2), 196-209.
- [22] 刘朝辉. 体育锻炼对大学生负性情绪的影响——自我效能感与心理韧性的中介和调节作用[J]. 体育学刊, 2020, 27(5): 102-108.
- [23] 宋秀丽, 杨漠, 王晓平. 不同体育锻炼项目对大学生心理韧性的影响[J]. 承德石油高等专科学校学报, 2014, 16(5): 69-72.
- [24] 胡启权. 不同强度体育锻炼对提升高校学生心理健康和心理韧性的效果评价[J]. 中国学校卫生, 2019, 40(1): 83-85.
- [25] BELCHER B R, ZINK J, AZAD A, et al. The roles of physical activity, exercise, and fitness in promoting resilience during adolescence: effects on mental well-being and brain development[J]. Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging, 2021, 6(2): 225-237.
- [26] 桑利杰, 陈光旭, 朱建军. 大学生社会支持与学习适应的关系: 心理韧性的中介作用[J]. 中国健康心理学杂志, 2016, 24(2): 248-252.
- [27] WHITE R L, BENNIE A. Resilience in youth sport: A qualitative investigation of gymnastics coach and athlete perceptions[J]. International Journal of Sports Science & Coaching, 2015, 10(2-3): 379-393.
- [28] KAYE-KAUDERER H, LOO G, MURROUGH J W, et al. Effects of Sleep, Exercise, and Leadership Support on Resilience in Frontline Healthcare Workers During the COVID-19 Pandemic[J]. Journal of Occupational and Environmental Medicine, 2022, 64(5): 416-420.
- [29] MURPHY J, MCGRANE B, WHITE R L, et al. Self-Esteem, Meaningful Experiences and the Rocky Road—Contexts of Physical Activity That Impact Mental Health in Adolescents[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2022, 19(23): 15846.
- [30] 梁德清. 高校学生应激水平及其与体育锻炼的关系[J]. 中国心理卫生杂志, 1994(1): 5-6.
- [31] 陶承玉. 西安市初中校园足球队学生社会情感特征及其培养策略研究[D]. 西安: 西安体育学院, 2023.
- [32] 叶悦妹, 戴晓阳. 大学生社会支持评定量表的编制[J]. 中国临床心理学杂志, 2008(5): 456-458.
- [33] 胡月琴, 甘怡群. 青少年心理韧性量表的编制和效度验证[J]. 心理学报, 2008(8): 902-912.
- [34] 周浩, 龙立荣. 共同方法偏差的统计检验与控制方法[J]. 心理科学进展, 2004(6): 942-950.
- [35] 董艳梅, 朱传耿. 青少年课外体育运动对学业成绩的影响研究——兼论非认知能力的中介效应[J]. 体育学研究, 2020, 34(6): 52-62.
- [36] 毛亚庆, 杜媛, 易坤权, 等. 基于学生社会情感能力培养的学校改进——教育部-联合国儿童基金会“社会情感学习”项目的探索与实践[J]. 中小学管理, 2018(11): 31-33.
- [37] KAWACHI I, BERKMAN L F. Social ties and mental health[J]. Journal of Urban Health, 2001, 78(3): 458-467.
- [38] COHEN S, UNDERWOOD L G, GOTTLIEB B H. Social support measurement and intervention. A guide for health and social scientists[M]. New York: Oxford University Press, 2000.
- [39] 钱佳, 曹义兰. 亲子分离与学生社会情感能力发展——基

- 于亲子互动的中介效应与家校合作的调节效应分析[J]. 教育与经济, 2023, 39(3): 45-52+85.
- [40] 宋潮, 邢怡伦, 董舒阳, 等. 社会支持的利用度与流动儿童心理韧性的关系: 自尊的中介作用[J]. 心理学探新, 2018, 38(3): 248-253.
- [41] HERRMAN H, STEWART D E, DIAZ-GRANADOS N, et al. What is Resilience? [J]. The Canadian Journal of Psychiatry, 2011: 258-265.
- [42] 姬彦红. 女大学生心理韧性与压力事件、社会支持的关系研究[J]. 中国特殊教育, 2013(2): 81-86.
- [43] 马文燕, 高朋, 黄大炜, 等. 留守青少年疏离感对心理韧性的影响: 领悟社会支持和自尊的链式中介作用[J]. 中国健康心理学杂志, 2022, 30(1): 148-152.
- [44] 孙波, 姚绩伟. 缘起与嬗变: 东北游牧民族弓马文化的历史演变时代价值与发展路径[J]. 体育学研究, 2022, 36(1): 103-112.
- [45] 赵燕, 张翔, 杜建政, 等. 流动儿童社会支持与抑郁及孤独的关系: 心理韧性的调节和中介效应[J]. 中国临床心理学杂志, 2014, 22(3): 512-516, 521.
- 作者贡献声明:**
- 王树明: 提出论文选题, 设计论文构架, 撰写、修改论文; 卜宏波: 查证资料, 校对论文, 参与论文修改。

Effects of Physical Exercise on Adolescents' Social-emotional Competence: The Chain Mediating Role of Social Support and Resilience

WANG Shuming¹, BU Hongbo^{1,2}

(1. School of P.E. & Health, East China Normal University, Shanghai 200241, China; 2. School of Physical Education, Chaohu College, Hefei 23800, China)

Abstract: Social-emotional competence is the core competence of the 21st century, as education is experiencing a shift from cognition to emotion. As a core carrier of education, physical education has its own special function and value for the development of social-emotional competence. Therefore, this study intends to investigate the effects of physical exercise on the development of social-emotional competence in adolescents and the mediating role of social support and resilience. A group psychometric survey was conducted among 539 senior high school students, using the Physical Exercise Rating Scale, Social-Emotional Competence Scale, Social Support Scale, and Resilience Scale, as the mediating role of social support and resilience was tested and effect analyzed by using Structural Equation Modeling and Bootstrap method. The results indicate: ① There is a positive correlation between physical exercise and social-emotional competence, with physical exercise playing a significant role in directly predicting social-emotional competence. ② Physical exercise predicts social support positively, social support positively predicts resilience and social-emotional competence, and resilience positively predicts social-emotional competence. ③ Social support and resilience significantly mediated the relationship between physical exercise and social-emotional competence, and the mediating effect takes place through three pathways including physical exercise → social support → social-emotional competence (PATH 1); physical exercise → resilience → social-emotional competence (PATH 2); and physical exercise → social support → resilience → social-emotional competence (PATH 3). It is hence concluded that: ① Physical exercise can significantly and positively predict the social-emotional competence of adolescents; ② Physical exercise can have a simple mediating effect on the development of social-emotional competence of senior high students through either social support or resilience; ③ Physical exercise may affect students' social-emotional competence in a chained manner through social support and resilience.

Key words: youth sports; physical exercise; social-emotional competence; social support; resilience