



一般自我效能与冰雪运动参与的关系: 一个有中介的调节模型

杨阿丽¹,丁其玉²

摘要:为探讨一般自我效能与冰雪运动参与行为的关系,揭示锻炼自我效能和锻炼效果认知在一般自我效能与冰雪运动参与行为间的作用机制,采用问卷法对366名大学生进行调查。结果表明:(1)一般自我效能通过锻炼自我效能的部分中介作用间接预测冰雪运动参与行为;锻炼效果认知调节一般自我效能和冰雪运动参与行为的关系;整体模型检验发现,一般自我效能、锻炼自我效能、锻炼效果认知、冰雪运动参与行为构成了一个有中介的调节模型;(2)一般自我效能和锻炼自我效能是两个不同且有联系的层次。本研究结果扩展了锻炼行为的研究领域,有利于揭示冰雪运动参与的影响因素和内在作用机制,对促进大学生乃至全民冰雪运动参与具有一定启示意义。

关键词:一般自我效能;锻炼自我效能,锻炼效果认知;冰雪运动参与;中介的调节
中图分类号:G804 文献标志码:A 文章编号:1006-1207(2020)01-0056-06
DOI:10.12064/ssr.20200107

The Relationship between General Self-efficacy and Ice and Snow Sports Participation: A Regulation Model with Mediation

YANG A-li¹, DING Qiyu²

(1.The Sports Social Science Research Centre of Shenyang Sport University, Shenyang 110102, China; 2. Department of Postgraduate, Shenyang Sport University, Shenyang 110102, China)

Abstract: This study discusses the relationship between general self-efficacy and ice and snow sports participation, revealing the internal mechanism of exercise self-efficacy and exercise effect cognition between general self-efficacy and ice and snow sports participation. A questionnaire survey is conducted among 366 college students. The following results are obtained: (1) General self-efficacy indirectly predicts ice and snow sports participation through partial mediating effect of exercise self-efficacy. The relationship between general self-efficacy and ice and snow sports participation is regulated by cognition of exercise effect; The overall model test found that general self-efficacy, exercise self-efficacy, cognition of exercise effect and ice and snow sports participation behavior constitute a regulation model with mediation; (2) General self-efficacy and exercise self-efficacy are two different but interrelated levels. This study extends the research field of exercise behavior, which is helpful to reveal the influencing factors and the inherent mechanism of ice and snow sports participation behavior, and has great significance for promoting ice and snow sports participation behavior among college students and even the whole nation.

Key Words: general self-efficacy; exercise self-efficacy; cognition of exercise effect; ice and snow sports participation; regulation of mediation

收稿日期:2019-11-10

基金项目:辽宁省高等学校基本科研项目(WZD2017ST01)。

第一作者简介:杨阿丽,女,博士,教授,硕士生导师。主要研究方向:运动心理学。E-mail:yalabc135@163.com。

作者单位:1.沈阳体育学院 体育社会科学研究中心,辽宁 沈阳 110102;2.沈阳体育学院 研究生部,辽宁 沈阳,110102。



0 前言

建设“健康中国”,奋力实现“带动三亿人参与冰雪运动”的目标^[1]以及2022年北京冬奥会的成功申办,为冰雪群众体育繁荣发展带来了重大机遇,以冰雪健身的体育运动较以前越来越受到重视,但还未形成冰雪健身气氛和热潮^[2]。目前学者对影响冰雪运动参与心理因素探讨不多。20世纪80年代开始,人们倾向将自我效能作为锻炼的预测变量,自我效能与锻炼的关系问题受到研究者关注,而且自我效能预测锻炼行为这条路径的复杂性也越来越受到重视。大学生由于课业压力以及不良生活习惯(如久坐、熬夜、手机控等),锻炼行为和锻炼习惯堪忧,其身心健康受到较大影响。然而大学生并非被动消极的个体,一旦意识到自己的问题,就会有主动改变自我和环境的意愿,进而采取行动进行体育锻炼。自我效能感是社会学习理论的核心内容,指个体对有效控制自己生活诸方面能力的知觉或信念^[3],是克服困难的关键,是个体自我调节的中心机制。自我效能直接影响人们的行为选择、付出的努力程度与人们的思维和情感反应模式。那么,大学生的自我效能是否会影响冰雪运动参与,它们之间是怎样的关系,大学生的自我效能对冰雪运动参与的影响又受到哪些因素制约?本文将对此深入研究。

高自我效能者有强烈的战胜困难的信念,自我效能感越强者在遇到困难时越能坚持下去。较弱的效能信念更倾向于怀疑自己的能力而放弃任务目标^[4]。在锻炼人群中,有些人在付出努力后却退出体育锻炼以失败告终。放弃运动锻炼的个体并不是完全的缺乏运动技巧,一个人的效能信念是影响锻炼的重要因素之一。Bandura论证认为自我效能感是行为的基础,自我效能的提高对锻炼行为产生积极影响^[5]。一般自我效能对锻炼行为有一定的正向预测作用^[6,7],同时一般自我效能对大学生的主观锻炼体验有影响^[8],锻炼自我效能是影响身体活动的重要因子^[9],影响体育锻炼坚持性^[10],并影响锻炼时间的长短。自我效能受生活环境和社会文化的影响,不断地增强或转移。所以在自我效能感领域一直有着自我效能感界定方面的争论,认为自我效能感有一般自我效能感和领域自我效能感之分。以班杜拉为代表的强调特殊领域自我效能感的作用,认为由于不同生活与工作领域要求的技能和能力千差万别,所以需要的自我效能也不会相同,在研究自我效能时应该和具体领域相联系^[11],如管理自我效能、学习自我效能、锻炼自我效能等。以Jerusalem和

Schwarzer为代表的强调覆盖生活与工作领域的一般自我效能感。认为自我效能是个体的一种稳定特质和状态^[12],一般自我效能具有普遍性,是个体处理困难的一种总体的自信程度,所以存在一般自我效能感。也有学者针对特殊领域自我效能感提出,领域效能感和一般效能具有相同的作用,如一般自我效能感和管理自我效能都能影响工作绩效,一般自我效能感和职业自我效能都与工作满意度显著正相关,一般自我效能和学业自我效能都能影响学业成绩,一般自我效能感和锻炼自我效能都能影响锻炼行为等^[13-16]。那么,一般自我效能与特殊领域自我效能都能同时影响同一变量,是同一概念还是两个互不相关的变量,一般与特殊之间谁更能有效地预测有关变量?在自我效能感发展的过程中有些学者认为一般自我效能与特殊自我效能之间相互影响,一般自我效能主要通过特殊自我效能对工作绩效产生间接影响。一般自我效能通过管理自我效能对管理的工作态度和工作绩效产生间接作用^[17]。以上研究表明,特殊领域自我效能在一一般自我效能与预测变量之间起中介作用,一般与特殊自我效能可能共同影响预测变量。因此,本研究推测锻炼自我效能在一一般自我效能与冰雪运动参与行为间起部分中介作用。

认知理论认为,一个人对事物的认知评价是影响行为的重要因素。体育锻炼具有健身健心效益。因此,一个人对体育锻炼效果的理解和认识将促进锻炼动机,进而产生锻炼参与行为。锻炼效果认知是指个体体验到或认识到的通过体育锻炼获得的积极效果和作用^[18]。锻炼坚持机制模型认为锻炼效果认知是影响锻炼坚持性的重要因素之一,对锻炼效果的认知直接影响锻炼者坚持体育锻炼的心理状态及自信程度。锻炼者认识到锻炼的价值,继而影响自身心理状态,对锻炼动机形成促进作用,保持锻炼行为。胡泯等也指出对锻炼效果的认知是锻炼承诺和决定锻炼坚持的最重要的心理因素^[19],陈善平也表示运动承诺与锻炼效果自评显著相关^[20],对锻炼作用的认识是影响学生坚持锻炼的重要因素^[21]。锻炼者参加锻炼时考虑的问题就是“参加体育锻炼能获得什么”,这是一个明显的心理认知过程,也就是对锻炼行为评价权衡的心理过程,如果对锻炼良好的认知占据主导地位,继而就会产生进行锻炼行为的愿望。因此本研究推测锻炼效果认知显著影响锻炼行为。

通过对已有文献梳理与分析,发现一般自我效能与锻炼自我效能感、锻炼效果认知、体育锻炼参与



之间都有着十分紧密的关系。结合已有实证研究,认为一般自我效能会通过锻炼自我效能的中介作用对大学生的锻炼行为产生显著的间接影响,同时可能会受到锻炼效果认知的调节,认知越深刻,效能信念会越强,冰雪参与行为会越多。根据这些理论构思,形成了如图1所示的一般自我效能、锻炼自我效能、锻炼效果认知和冰雪运动参与行为关系的假设模型。

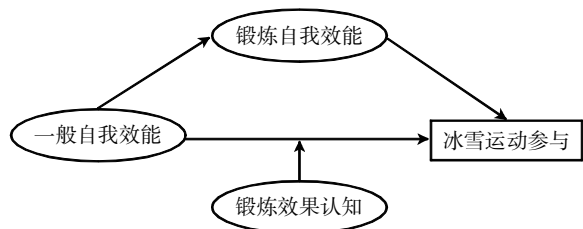


图1 一般自我效能、锻炼自我效能、锻炼效果认知与锻炼行为的关系模型图

Figure 1 Relationship Diagram of General Self-efficacy, Exercise Self-efficacy, Exercise Effect Cognition and Exercise Behavior

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

研究以班级为单位采用整群抽样的方式,对辽宁省3所综合性大学中的400名在校本科生进行问卷调查,回收有效问卷366份,有效率为91.5%。有效回收研究对象的年龄为(20.58±1.60)岁,其中男生156人,女生210人;大一学生130人,大二学生65人,大三学生116人,大四学生55人;文科生191人,理科生175人。

1.2 研究工具

1.2.1 一般自我效能量表

采用Jerusalem和Schwarzer编制,由张建新1997翻译,在国内运用广泛的一般自我效能量表(GSES)。包括10个条目(如我自信能有效地应付突如其来的事情)。量表采用Likert 4点计分,1表示“完全不同意”,4表示“完全同意”。计算10个题项总分,得分越高,表明自我效能感越强。本研究中,问卷的内部一致性系数为0.87,验证性因素分析拟合指标为 $\chi^2/df=3.01$,RMSEA=0.07,NFI=0.93,CFI=0.95,GFI=0.95。

1.2.2 锻炼自我效能量表

选用李哲修订的《锻炼自我效能量表》5级量

表^[22]，“1”表示“完全不可能坚持有规律的体育锻炼”，“5”表示“肯定能够坚持有规律的体育锻炼”。该量表共18个条目,4个维度:身体因子(如当我疲劳时),活动因子(如因疾病而使我停止锻炼康复后),精神因子(如在经历家庭问题后),冲突因子(如当有其它有趣的事情去做时)。本研究中,其内部一致性系数分别为0.90、0.86、0.82、0.86,验证性因素分析拟合指标为 $\chi^2/df=1.96$,RMSEA=0.05,NFI=0.90,CFI=0.95,GFI=0.92。

1.2.3 锻炼效果认知

选用陈善平编制的《大学生锻炼效果自评量表》^[20],该量表测试了被试在运动中认识和感受到的对锻炼的健康、乐趣、能力、外貌、社交效果的认知情况,共12个题目,采用Likert 5级评分方式。本研究中,锻炼的健康、乐趣、能力、外貌、社交效果的信度系数分别为0.72、0.83、0.77、0.72、0.71,该量表总的内部一致性信度系数为0.93。验证性因素分析拟合指标为 $\chi^2/df=2.34$,RMSEA=0.06,NFI=0.91,CFI=0.92,GFI=0.91。

1.2.4 冰雪运动参与行为

本研究以大学生冰雪运动参与的频次表示冰雪运动参与行为。大学生冰雪运动参与行为的调查,自编问题如下:过去的一年,您共进行了几次冰雪锻炼(包括滑雪和滑冰)?选项为:0次、1次、2~3次、4次以上。调查时间为2019年3月。

1.3 数据处理

采用SPSS21.0对数据进行整理和分析,运用AMOS24.0构建结构方程模型。

2 研究结果

2.1 共同方法偏差

在研究中,为了避免系统误差,量表采用不同等级计分方式控制共同偏差的影响。运用Harman单因素法验证由共同方法引起的变量之间人为的共变情况。结果显示,共有7个因子的初始特征值大于1,且第一个因子的方差解释率小于40%(为19.21%),所以本研究由共同方法偏差引起的误差对数据的影响不大。

2.2 一般自我效能、锻炼自我效能、锻炼效果认知与冰雪运动参与的相关

为了考察大学生一般自我效能感、锻炼自我效能感、锻炼效果认知与冰雪运动参与4个变量之间的相关关系,对其进行相关分析,结果见表1。

表1 一般自我效能、锻炼自我效能、锻炼效果认知与冰雪运动参与的相关矩阵表

Table 1 Correlation Matrix of General Self-efficacy, Exercise Self-efficacy, Exercise Effect Cognition and Snow and Ice Sports Participation

变量	M	SD	1	2	3	4
一般自我效能	2.76	0.68	1			
锻炼自我效能	2.97	0.63	0.43***	1		
锻炼效果认知	3.75	0.78	0.33***	0.46***	1	
冰雪运动参与	2.45	1.01	0.32***	0.47**	0.22***	1

注:**表示 $P < 0.01$, ***表示 $P < 0.001$, 各变量均为正向计分

表1可知,冰雪运动参与与一般自我效能、锻炼自我效能、锻炼效果认知之间均有显著的正相关,冰雪运动参与与锻炼自我效能有接近中等程度的正相关。结果表明一般自我效能、锻炼自我效能、锻炼效果认知和冰雪运动参与之间的关系较密切,锻炼自我效能与冰雪运动参与的关系更为紧密。

2.3 锻炼自我效能的中介效应

建立中介模型探究一般自我效能、锻炼自我效能、冰雪运动参与行为之间可能存在的预测关系和中介效应。结果见表2。

表2 锻炼自我效能中介效应检验

Table 2 Mediating Effect Test of Exercise Self-efficacy

步骤	自变量	因变量	β	调整 R^2
第一步(c)	一般自我效能	冰雪运动参与	0.28***	0.26
第二步(a)	一般自我效能	锻炼自我效能	0.42***	0.30
第三步(b)	锻炼自我效能	冰雪运动参与	0.35***	0.24
第四步(c')	一般自我效能	冰雪运动参与	0.22***	0.19

注:***表示路径系数具有显著统计学意义, $P < 0.001$

由表2可知,在假设模型中,一般自我效能对冰雪运动参与行为的路径系数c显著,说明一般自我效能正向预测冰雪运动参与行为;一般自我效能对锻炼自我效能的路径系数a显著,说明一般自我效能正向预测锻炼自我效能;锻炼自我效能对冰雪运动参与行为的路径系数b显著,说明锻炼自我效能正向预测冰雪运动参与行为;加入锻炼自我效能中介效应后,一般自我效能对锻炼自我效能的路径系数c',显著且显著性系数降低,说明锻炼自我效能在一一般自我效能和冰雪运动参与间起部分中介作用。

2.4 锻炼效果认知在一般自我效能和冰雪运动参与间的有中介的调节模型检验

参照温忠麟和叶宝娟提出的检验方法,考察锻炼效果认知对一般自我效能和冰雪运动参与行为关

系的影响^[23]。为了有效控制测量误差,采用潜变量结构方程模型来构建4个变量之间的关系模型。在结构方程模型中,冰雪运动参与行为为观测变量,一般自我效能、锻炼自我效能和锻炼效果认知为潜变量,包含多个观测指标。结果见图2、图3。

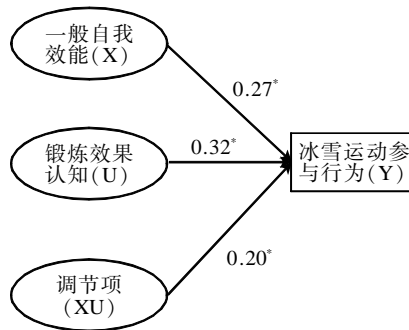


图2 直接效应的调节效应检验

Figure 2 Adjustment Effect Test of Direct Effect

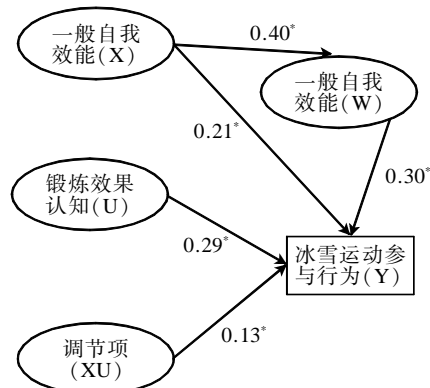


图3 有中介的调节效应检验

Figure 3 Mediating Regulatory Effect Test

首先建立一般自我效能和冰雪运动参与行为简单调节模型,检验直接效应是否受锻炼效果认知的调节作用,如图2结果显示,模型的拟合指数 $CFI=0.94$ 、 $NFI=0.91$ 、 $IF=0.92$, $2 < \chi^2/df=2.60 < 3$, $RMSEA=0.68$,说明模型拟合良好。一般自我效能(X)和锻炼效果认知(U)对冰雪运动参与行为的影响显著($c_1=0.27$, $c_2=0.32$),两者的交互项(XU)对冰雪运动参与行为影响显著($c_3=0.20$)。

然后建立有中介的调节效应检验,检验一般自我效能(X)通过锻炼自我效能(W)对冰雪参与行为(Y)的影响的过程中直接效应是否受锻炼效果认知(U)的调节作用,如图3结果显示,模型的拟合指数 $CFI=0.89$ 、 $NFI=0.90$ 、 $IF=0.91$, $2 < \chi^2/df=2.90 < 3$, $RMSEA=0.54$,说明模型拟合良好。一般自我效能(X)和锻炼自我效能(W)对冰雪运动参与行为(Y)的影响显著($a_1=0.21$, $a_2=0.30$);锻炼效果认知(U)、一般自我效能和锻炼效果认知的交互项(XU)对冰



雪运动参与行为(Y)的影响显著($b_1=0.29, b_2=0.13$),说明一般自我效能对冰雪运动参与行为的影响会受到锻炼效果认知的调节。

由此可见,锻炼自我效能的中介效应的直接效应部分受到锻炼效果认知的调节,即一般自我效能对冰雪运动参与行为的影响,会随着锻炼效果认知的变化而变化。为了进一步揭示交互效应的实质,通过简单斜率检验来分析锻炼效果认知的调节作用,以锻炼效果认知上下一个标准差为界限,将被试分为高锻炼效果认知组和低锻炼效果认知组。结果见图4。

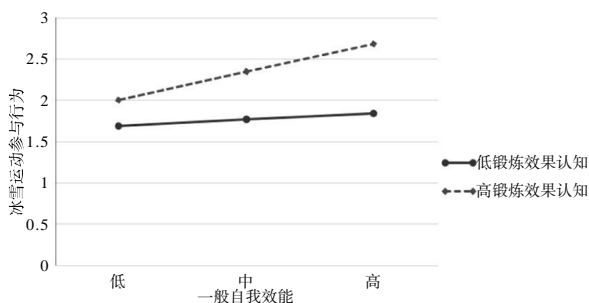


图4 锻炼效果认知对一般自我效能和冰雪运动参与行为的调节效应

Figure 4 Regulatory Effect of Exercise Effect Cognition on General Self-efficacy and Ice and Snow Sports Participation Behavior

由图4的简单效应分析可知,在高锻炼效果认知组,大学生的一般自我效能对冰雪运动参与行为具有较为显著的正向预测作用($b=0.34, t=3.464, P<0.01$),即在高锻炼效果认知大学生中一般自我效能越高,冰雪运动参与行为显著提高;在低锻炼效果认知组,大学生的一般自我效能对冰雪运动参与行为也具有显著的正向预测作用($b=0.08, t=0.204, P<0.05$),即在低锻炼效果认知大学生中一般自我效能越高,冰雪运动参与行为也越高。结果说明,不管是低锻炼效果认知组还是高锻炼效果认知组,冰雪运动参与行为均随着一般自我效能的提高而提高,但高锻炼效果认知组的上升趋势高于低锻炼效果认知组,即锻炼效果认知可以增加一般自我效能对冰雪运动参与行为的正向预测作用。

3 分析与讨论

3.1 自我效能对冰雪运动参与行为的影响

本研究结果显示,自我效能与冰雪运动参与显著相关,无论是一般自我效能还是锻炼自我效能均能显著预测冰雪运动参与行为,本研究结果进一步验证了前人的理论观点^[24],即自我效能影响人的行为。研究还发现锻炼自我效能对冰雪运动参与的影响

大于一般自我效能的影响,其相关系数分别为0.47和0.32,锻炼自我效能是一般自我效能和冰雪运动参与行为的部分中介者,其中介作用值为0.69,这也进一步说明了对锻炼领域而言,锻炼自我效能对锻炼行为的发生具有更大的解释力,支持了班杜拉提出的特殊领域的自我效能在行为发生中所起的重要作用的观点,但其否认一般自我效能的观点没有得到支持。在具体锻炼领域,只存在锻炼自我效能和一般自我效能作用大小的关系,不能抹杀一般自我效能对具体任务领域自我效能的影响作用。

3.2 锻炼效果认知的调节作用

本研究还发现,锻炼效果认知对冰雪运动参与行为产生显著的正向预测作用,这一研究结果与社会认知理论、人的行为受认知因素的影响这一观点相符合。更重要的一点是,锻炼效果认知在一般自我效能感和冰雪运动参与行为之间起着调节作用。即一般自我效能不仅能通过锻炼自我效能的中介作用影响冰雪运动参与,一般自我效能还能在锻炼效果认知的调节下提高对冰雪运动参与行为的发生率。根据自我效能理论,自我效能通过认知过程对个体的机能进行调节,即自我效能通过认知过程的调节机制增强或减弱行为。人们如果能清晰地认知到冰雪运动带来的良好益处和效果,就会增强冰雪运动参与行为。虽然不管是锻炼效果认知高组还是低组,冰雪运动参与行为均会随着一般自我效能的提高而提高,但高锻炼效果认知组的上升趋势要明显高于低锻炼效果认知组,这一结果进一步验证了锻炼效果认知在增进冰雪运动参与者自我效能信念进而从事冰雪锻炼行为中所起的重要的调节作用。

3.3 干预启示

研究给予的第一个启示是要培养人们的一般自我效能感,对形成更强大的锻炼自我效能具有帮助和促进作用,因为一般自我效能显著预测锻炼自我效能的发生($\beta=0.42$),两种自我效能对冰雪运动参与都很重要,有着不同的价值和作用。

研究的另一个启示是锻炼效果认知在一般自我效能和冰雪运动参与行为间发挥调节作用,锻炼认知越好,人们会越有自信参与冰雪运动。因此在冰雪运动参与以及鼓励人们参与冰雪运动中,一定要讲清冰雪运动参与的价值和益处,让人们从思想深处认识到冰雪运动参与的重要作用,因此冰雪运动参与要从改变认知开始。也许,锻炼效果认知对形成锻炼自我效能也会有更大的促进作用,后续研究可进行深入探讨。



此外, 锻炼自我效能和锻炼效果认知因素是一般自我效能影响冰雪运动参与的桥梁, 因此就冰雪运动参与行为而言, 我们不但要从小加强一般自我效能感的养成教育, 在锻炼自我效能的培养上更要结合冰雪运动, 注意从鼓励、锻炼成功体验的获得、锻炼专业指导、锻炼社会支持等方面给予关注和强化, 同时应加强对锻炼者锻炼效果认知的教育和培训。今后的研究应在冰雪运动参与行为的影响因素上进行更多的探索和实践, 以便促进干预研究的可操作性, 为更好地促进大学生乃至国民的冰雪运动参与行为提供更有价值的指导和实质性支持。

4 结论

一般自我效能和锻炼自我效能都是影响冰雪运动参与的直接因素, 其中锻炼自我效能对冰雪运动参与的影响作用更大, 一般自我效能还通过锻炼自我效能的部分中介作用对冰雪运动参与行为产生影响, 一般自我效能对冰雪运动参与行为的影响还受到锻炼效果认知的调节, 一般自我效能、锻炼自我效能、锻炼效果认知、冰雪运动参与行为构成了一个有中介的调节模型。

参考文献:

[1] 全力冲向 2022——“两纲三划”新闻发布会在京召开. 国家体育总局[EB/OL].(2018-09-06)[2018-09-07].<http://www.sport.gov.cn/n323/n11056/c873395/content.html>.

[2] 程文广, 刘兴. 需求导向的我国大众冰雪健身供给侧治理路径研究[J]. 体育科学, 2016, 36(4): 11-19.

[3] Bandura A. Regulation of cognitive processes through perceived self-efficacy[J]. *Developmental Psychology*, 1989, 25: 729-735.

[4] Bandura A. Much a do over a faulty conception of perceived self-efficacy grounded in faulty experimentation[J]. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 2007, 26(6): 641-658.

[5] Bandura, Albert. The Explanatory and Predictive Scope of Self-Efficacy Theory[J]. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 1986, 4(3): 359-373.

[6] 马爱民, 刘守祥. 大学生身体自尊、一般自我效能感和体育锻炼的关系研究[J]. 体育科技, 2015, 36(3): 57-58+61.

[7] 裴玲玲. 中学生一般自我效能感、身体自我概念及体育锻炼行为的相关研究[D]. 苏州: 苏州大学, 2015.

[8] 崔运坤, 贾燕. 大学生身体自我价值感、一般自我效能感与主观锻炼体验的关系[J]. 中国学校卫生, 2014, 35(9): 1358-1361.

[9] Ygh G. Y., Mu L., Davis R. B. Correlates of Exercise Self-efficacy in a Randomized Trial of Mind-Body Exercise in Patients With Chronic Heart Failure[J]. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 2016, 36(3): 186-194.

[10] Cramp A. G., Bray S. R. Understanding Exercise self-Efficacy and Barriers to Leisure-Time Physical Activity Among Postnatal Women[J]. *Matern Child Health J.*, 2011, 15(5): 642-651.

[11] Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control[J]. New York: Freeman, 1997.

[12] Schwarzer R., Jerusalem M. Optimistic Self-Beliefs as a Resource Factor in Coping with Stress[M]. In: Hobfoll S.E., de Vries M.W. (eds) *Extreme Stress and Communities: Impact and Intervention*, 1995: 159-177.

[13] 陆昌勤, 方俐洛, 凌文轮. 管理者的管理自我效能感[J]. 心理学动态, 2001, 9(2): 179-185.

[14] Judge T. A., Bono J. E. Relationship of core self-evaluations traits self-esteem, generalized self-efficacy, locus of control, and emotional stability-with job satisfaction and job performance: A meta analysis[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2001, 86(1): 80-92.

[15] 谢义忠, 宋岩. 员工就业能力、职业自我效能感、工作不安全感对主观职业生涯成功的影响[J]. 中国人力资源开发, 2017, (5): 18-28.

[16] 冯冬冬, 陆昌勤, 萧爱铃. 工作不安全感与幸福感、绩效的关系: 自我效能感的作用[J]. 心理学报, 2008, 40(4): 448-455.

[17] 陆昌勤, 凌文轮, 方俐洛. 管理自我效能感与一般自我效能感的关系[J]. 心理学报, 2004, 36(5): 586-592.

[18] 陈善平, 李树苗, 朱长跃. 基于解释结构模型的锻炼坚持机制分析[J]. 西安体育学院学报, 2007, 24(6): 117-122.

[19] 胡泯, 陈善平, 张中江, 等. 不同锻炼行为阶段锻炼效果认知的比较[J]. 首都体育学院学报, 2010, 22(2): 82-85.

[20] 陈善平, 潘秀刚, 张平, 等. 大学生体育锻炼效果自评量表(EEI)的编制和信效度检验[J]. 北京体育大学学报, 2008, 31(10): 1404-1406.

[21] 毛永革. 影响大学生坚持体育锻炼若干因素的调查分析[J]. 青海大学学报(自然科学版), 1998, 16(3): 68-70.

[22] 李哲. 基于大学生体育锻炼行为下的锻炼动机与锻炼自我效能的相关研究[D]. 赣州: 赣南师范学院, 2014.

[23] 温忠麟, 叶宝娟. 有调节的中介模型检验方法: 竞争还是替补? [J]. 心理学报, 2014, 46(5): 714-726.

[24] Wu S. F., Huang Y. C., Lee M. C., et. al. Self-efficacy, self-care behavior, anxiety, and depression in Taiwanese with type 2 diabetes: A cross-sectional survey[J]. *Nursing & Health Sciences*, 2013, 15(2): 213-219.

(责任编辑: 刘畅)