

积极心理学视域下高校学生体育锻炼投入研究

王湘宁¹, 万益¹, 何云梦²

(1.南京林业大学体育教育部, 江苏 南京 210037)

(2.东南大学人文学院, 江苏 南京 211189)

[摘要] 借鉴积极心理学的相关研究成果, 阐释体育锻炼投入的内涵、结构及测量. 以南京林业大学在校学生为研究对象, 实证分析高校学生体育锻炼投入的因果机制. 结果显示: (1) 自我效能感、校园环境及人际支持是体育锻炼投入的关键前因变量, 对体育锻炼投入存在积极正向的显著影响, 且校园环境及人际支持在自我效能感影响体育锻炼投入时具备调节效应; (2) 体育锻炼成效和积极心理品质是体育锻炼投入的重要后果变量. 体育锻炼投入程度与个体的锻炼成效、积极心理品质均成正向相关, 且锻炼成效在体育锻炼投入影响积极心理品质时具备中介效应. 在此基础上, 提出高校体育教育改革及人才培养对策.

[关键词] 积极心理学, 体育锻炼投入, 锻炼成效

[中图分类号] G807.4 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1001-4616(2021)04-0140-09

Research on Physical Exercise Engagement of College Students from the Perspective of Positive Psychology

Wang Xiangning¹, Wan Yi¹, He Yunmeng²

(1. Department of Physical Education, Nanjing Forestry University, Nanjing 210037, China)

(2. School of Humanities, Southeast University, Nanjing 211189, China)

Abstract: Based on the relevant research results of positive psychology, this paper explains the connotation, structure, measurement of physical exercise engagement. Taking the students in Nanjing Forestry University as the research object, this paper empirically analyzes the causal mechanism of college students' physical exercise engagement. The results show that: (1) Self-efficacy, campus environment and interpersonal support are the key antecedents of physical exercise engagement, which have a positive and significant impact on physical exercise engagement. Besides, campus environment and interpersonal support have a moderating effect on the impact of self-efficacy on physical exercise engagement. (2) The effect of physical exercise and positive psychological quality are the important outcome variables of physical exercise engagement. The degree of physical exercise engagement is positively correlated with individual exercise effectiveness and positive psychological quality. What's more, exercise effectiveness has a mediating effect on the impact of physical exercise engagement on positive psychological quality. On this basis, this paper puts forward the countermeasures of physical education reform and personnel training in colleges and universities.

Key words: positive psychology, physical exercise engagement, exercise effectiveness

积极心理学(positive psychology)于20世纪末在美国诞生. 积极心理学以主观、个体、群体为对象, 运用完善的实验方法和测量工具进行实证分析, 是心理学领域的革新. 积极心理学聚焦力量、美德等积极方面, 围绕积极的情感体验、人格特质、社会组织系统展开讨论, 具有治疗精神疾病、让人们生活更加充实幸福、培养发现有天赋的人等神圣使命^[1]. 积极心理学领域既有研究成果表明: 智慧与知识(wisdom and knowledge)、爱与仁慈(love and humanity)、勇气(courage)、公正(justice)、节制(temperance)、精神力与超越(spirituality and transcendence)等美德对个体人格塑造具有积极的促进作用^[2].

有学者尝试将积极心理学应用于教育实践, 以期通过积极教育强化学生学习与幸福感之间的联

收稿日期: 2021-06-11.

基金项目: 江苏省高校哲学社会科学基金项目(2018SJA0116)、南京林业大学2018年高等教育研究课题.

通讯作者: 王湘宁, 硕士, 助理研究员, 研究方向: 教育管理. E-mail: 824812971@qq.com

系。Norris等^[3]实证调研发现,积极教育能够增强学生的幸福感并使其具有高度发展的社交技巧和亲社会性格。国内学者席居哲等指出,融入积极教育的体育教学能促进学生积极人格特质的培养以及内在动机的激发,促使其积极参与体育活动,并在体育锻炼的过程中表现出更强烈的兴趣、好奇心、专注力、决心和活力^[4]。可以说,将积极心理学引入体育教育具有重要意义。

体育作为一种人类运动的专门形式,其目的不仅在于强健体魄,更致力于人格发展和精神培养^[5]。既有研究表明:体育锻炼可以愉悦身心、强身健体,培养积极的心理情绪、增强个体幸福感^[6-10]。Biddle等^[6]实证研究发现,体育锻炼在缓解焦虑、抑郁和改善心理状态等方面作用明显。Mata等^[7]指出,体育锻炼可以促进大脑分泌脑源性神经影响因子(BDNF),有助于产生愉快、满足等积极的心理情绪体验。在实际生活中,具有积极情绪体验的个体往往比具有消极情绪体验的个体做得更好^[8]。此外,Seligman^[9]提出:体育锻炼与个体的乐观水平正向相关,对青少年积极心理品质的培养具有促进作用。体育锻炼通过认知调节、生理神经、健康干预、社会心理等关联因素诱发积极的情绪体验、思维能力和行为能力,有助于培养创造力、观察力、合作力等积极心理品质^[10],从而增强个体的主观幸福感和获得感^[11],激发学习积极性并促使其在社会实践中挖掘潜能、不断创新^[12]。

鉴于体育锻炼对人的全面发展起到如此重要的作用,因此在积极心理学视域下开展体育锻炼投入研究,对于高校人才培养具有重要的理论价值与实践意义。目前,国内外有关工作、学习投入的研究相对丰富,而对体育锻炼投入的研究则较少。体育锻炼投入理论以工作投入与学习投入理论为基础开展研究,共性与个性并存。系统梳理并总结工作、学习投入的相关研究成果,可以为我们更深入、更科学地开展体育锻炼投入研究提供理论依据和支撑。本文通过研究体育锻炼投入,旨在借助高校开展积极有效的体育锻炼,促进学生身心健康发展,激发学生的创新活力。

1 体育锻炼投入的概念内涵

1.1 投入

投入(involvement)是积极心理学领域衍生出的崭新课题,主要观察个体进行社会活动时认知、体验、情感中的参与方式及卷入形式^[13],指个体在全力以赴做事时呈现出的积极的、美满的融入状态。美国波士顿大学 Kahn 教授基于积极心理学理论,创造性地提出“工作投入”(job involvement)概念,并将其定义为“个体自我在生理、情感、认知等方面于工作角色中的展现,是个体自我在进行工作角色转换过程中通过人格特质面对挑战的积极态度,表现个体自我对社会组织行为的认同”^[14]。生理、情感、认知等对个体的工作投入具有正性作用;任一维度增加,总量也随之增加。工作投入展现了这三方面积极融入的状态,Kahn 高度赞赏投入对提高工作效率的正面效应。Maslach 等认为投入即充满活力的融入工作状态,与周围人相处和谐、主动、具备胜任工作的能力,能够产生积极的工作体验^[15];Schaufeli 则认为投入基于幸福感的两个维度,是高水平的快乐(pleasure)和激发(activation),即个体在社会实践中的积极、美满、持久的情感和认知^[16]。在此基础上,他对工作投入作出如下界定:个体在工作履职过程中显示出的积极、持久的情感激励状态,具有奉献、活力和专注这三方面的特质。该论述因其精辟的解析和较强的实践性成为业界的主流思潮。

学者们认为投入是基于社会角色、个体行为、个人能力的自我认同,表现个体积极的身心状态,表现个体实现自我、追求幸福的积极体验。

1.2 体育锻炼投入

将“投入”的概念引入体育领域是一种积极的尝试与探索,但目前学术界有关“体育锻炼投入”概念的界定尚未达成共识。学者们或通过观点解析,使之与其他概念相区别;或观点引进,采用其他学科的理论构架阐述体育锻炼投入的内涵。但是,从积极心理学的视角诠释、界定体育锻炼投入的研究较匮乏。

根据以往的实践经验,体育锻炼投入的概念界定应基于前人成熟的观点,将其与学习投入、工作投入的共同点及特性进行区分。体育锻炼投入与学习投入、工作投入的共同之处在于:三者均为社会生活的行为角色,可以推动人类社会的发展、进步。从个体角度辨析,三者皆以个体认知为基础,以满足自身需求、实现人生理想为目的,目标明晰、情感体验丰富。体育锻炼投入的独特性在于更强调个体行为的自主性、自觉性和自控性。因此,在对体育锻炼投入进行定义时,要充分考虑其自主性特质。体育锻炼投入与学习投入、工作投入相类似,也会伴随身体机能的倦怠。但体育锻炼投入会促使下丘脑和脑垂体腺分泌大量神

经递质—多巴胺,从而建立身体的自我奖励机制,提高人体的积极情绪,因此具有活动激活和行动倾向^[17],使个体认知在广度、深度、灵活度等方面得以强化,并从身体、心理、人际交往、智力方面建设个体资源,构建身心健康的保护机制。

因此,对体育锻炼投入进行定义时不仅要考虑其鲜明的自主性特征,还应充分考虑在体育锻炼过程中显示出的情感上的幸福、愉悦和满足的特质。综合前人的研究成果,我们认为:体育锻炼投入即个体在体育锻炼过程中所具有的积极、主动、长久、沉浸式的心理状态和愉悦体验,表现为体育锻炼主体对体育锻炼行为的正确认识和角色认同。体育锻炼投入包括体育锻炼频率、体育锻炼时间、体育锻炼沉浸状态和情绪体验等投入,其内涵涉及个体对体育锻炼的认知、自我角色认同和目标导向,是实践过程中精力充沛、热情迸发、持续专注的沉浸式身心状态,促使个体认识自我、敢于挑战、不断创新。

2 体育锻炼投入的结构与测量

2.1 投入的结构

积极心理学视域下投入被赋予多维度的视角,专家们从不同角度进行衡量。最早提出投入理念的 Kahn^[14]率先建立有关生理投入、情绪投入和认知投入理论的三维模型, Maslach^[15]则基于精力、卷入和效能感三个维度创建三维连续体架构。在此基础上, Schaufeli 建立专注、活力、奉献三维框架。 Duckworth 认为投入是基于满足感和特殊体验的二维结构,个体因投入而沉浸其中获得竭力应对挑战时所产生的独特体验。 Shirom 则基于活力模型,将投入的组成因素概述为情感、体力、认知活力^[18]。通过上述阐述,我们认识到:投入是个体工作、学习、生活的内外积极因素的综合显现,通过个体在社会实践中担任的行为及角色而展现。

2.2 投入的测量

除了建立投入的结构模型,很多学者还进行了实证检验,以确定投入的测量指标。 Maslach 将工作倦怠(maslach burnout inventory, MBI)量表引入工作投入测量,形成3个不同版本的 MBI 量表。 Shirom 根据“应激资源守恒”理论制定工作投入测量问卷。 Schaufeli 从专注、活力、奉献3个视角设计工作投入量表(Utrecht work engagement scale),在该领域得到广泛应用。国内学者有关投入的研究起步较晚,相关成果较为缺乏。学者们将现有成熟的量表引入实践尝试本土化,如李永鑫(2005)结合中国传统文化对通用版(MBI-GS)进行本土化实践。

2.3 体育锻炼投入的结构与测量

在体育界,专家们除了将锻炼投入与其他相关概念进行区别,还兼纳吸收新的理念,以丰富体育心理科学的理论依据。国外学者在对运动承诺进行深入研究时发现,个体投入对运动承诺具有重要意义。在运动承诺模型结构中,个体投入作为前因变量对运动承诺产生积极作用。因此,学者们通常是从个人精力、运动时间和个人意志等角度对体育锻炼投入进行分析与评价^[19]。

我国学者在应用国外成熟量表进行本土化研究时,还不断展开体育相关问题的探讨。如基于跨文化心理理论在 Schaufeli 工作投入理论基础之上编制了适宜退休人群的4维体育活动投入量表。此外,也有学者针对大学生群体,从活力度、沉浸度、价值认知度和自主参与度等4个维度编撰《大学生体育锻炼投入自评量表》,对体育锻炼投入相关概念及结构进行梳理,为深入开展大学生体育锻炼投入研究提供依据。

2.4 体育锻炼投入自制量表编制的相关问题

为了深入探讨体育锻炼投入的影响机制并科学地展开量表的编制,我们借鉴前人的研究成果,从体育锻炼投入前因变量和体育锻炼投入后果变量两个方面进行具体分析。

(1) 体育锻炼投入前因变量

既有研究表明,学生的学习投入状况、成效与个体自身的努力程度、校园生活息息相关,学习投入以教育活动中学生自主的投入和学校主导的环境氛围创设相互作用为核心^[20-21]。学生自主层面包括个人努力及人际互动等要素,而学校主导层面则包括外界支持度和挑战度。这为我们研究体育锻炼投入提供了科学依据。因此,我们尝试从内外两个层面展开体育锻炼前因变量研究。

在研究工作投入、学习投入前因变量的过程中,中外学者逐渐意识到自我效能感的重要作用。学者们认为,决定个体行为表现及行动体验的关键内生因素是自我效能感。作为行动指南,自我效能感对个体的工作投入、学习投入存在显著的正向影响,是个体提高工作、学习效率的原动力^[22]。接受高等教育的学生

正置身自我意识社会化的历程,他们对自我身心状况、行为能力的了解及认可对自身可持续发展具有积极的影响^[23],使其在面临困境之时依然能以积极的心态去面对挑战.在 Bandura 的理论中,自我效能感是促使行为产生的心理之源.个体在自我了解、自我认可中激发的胜任感就是我们所说的自我效能感.自我效能感是个体锻炼过程中强烈的意愿、积极的行为和沉浸的状态.因此,我们认为自我效能感是体育锻炼投入的首要驱动因素.

此外,校园环境及人际支持也会影响体育锻炼投入.校园环境的支持力量对体育锻炼意愿及投入程度具有引领作用,在校园环境支持下,个人价值得以展现、情感引发共鸣,更高层次的锻炼需求得以实现,个体通过积极主动投入体育锻炼获得社会认同及行为满足.清华大学王纾借鉴“帕斯卡雷拉”理论模型分析学习投入时发现,社会性人际交往对学习收获存在正向影响^[24].作为社会中的一员,个人行为无法脱离社会生活.体育锻炼作为社会行为,人际互动对其同样具有积极影响.人际交往促使个体更积极地投身体育锻炼,并由此获得满足感、认同感,在协作、竞争中建立起更紧密和谐的人际关系.因此,校园环境及人际支持是影响体育锻炼投入的又一重要因素.

归因体育锻炼投入证明了 Bandura 的社会认知理论,个体、行为及环境 3 个要素之间互相影响并产生个体行为.在体育锻炼投入前因机制中自我效能感是内在动力,校园环境和人际支持作为行为的外在动力起调节催化的作用,自我效能感通过校园环境及人际支持这一调节变量对体育锻炼投入产生影响,为学生营造宽松和谐的成长氛围,使他们在交流、交融、交往的环境中改善和重构个体认知与行为,并为自我效能感、体育锻炼投入的形成建立调节保护机制.

(2) 体育锻炼投入后果变量

根据投入理论可知,个体实践投入的时间、精力与活动的质量、效果密不可分.投入表现个体迎接挑战时自信乐观的身心状态,这种状态可作为预测锻炼效果及心理状况的重要依据,即锻炼投入的程度直接影响锻炼的效果及心理状况.体育锻炼投入高,个体具备的效能感和旺盛的精力能使其迅速融入运动角色,从而提高锻炼效果并伴随积极的情绪体验;而锻炼投入程度不足,个体则会因机体与情绪上的倦怠感,在锻炼行为中处于游离状态而影响锻炼成效和心理状态.元分析证明体育锻炼投入能够有效提升个体的心理健康^[25-26],锻炼投入使个体充满快乐、活力、满足等美妙情绪体验^[27],有助于提升幸福指数,并改善个体的心理效益.体育锻炼投入与体育锻炼成效成正相关,即高度的投入水平更能激发个体的正面能量,使身心保持积极应对状况,并由此取得满意的效果.

积极心理品质是积极心理学的价值所在.体育锻炼投入与个体的积极心理品质成正相关.相关研究表明,大学生不同体育锻炼投入度在积极心理品质的 6 个维度和 8 项品质内容上存在显著差异:在大多数积极心理品质维度和因子得分方面,经常参与体育锻炼且投入度较高的实验组得分要显著高于偶尔参与或不参与体育锻炼的实验组,体育锻炼投入度高的学生创造力、思维与观察力、合作力等积极心理品质也明显提高^[28-29].高效的体育锻炼投入使个体在体育锻炼中充满活力且更具主动性,更容易从实践中获得肯定、感受快乐、达到理想的锻炼成效,形成热情、勇敢、坚持、自律的积极心理品质.

因此,我们将锻炼成效与积极心理品质列入体育锻炼投入后效机制的重要变量进行考量.根据现有文献资料可知,锻炼成效在后效机制中具有中介作用.在体育锻炼投入激发下,不仅机体得到锻炼,还获得更多积极情绪体验,在自我满足、价值肯定中感受幸福,并最终形成积极的心理品质.总之,体育锻炼投入高的个体对体育行为的认同感更强,他们既收获更多心理效益,又有效提高锻炼效果,在社会生活中更具有挑战精神,易于形成积极开放的人格特质和较强的社会交往能力,在面对应激事件或复杂的日常问题时更积极、豁达.

3 实证分析

3.1 体育锻炼投入因果机制

基于已有文献资料和理论,构建体育锻炼投入因果机制(图 1),以期解决以下 3 个问题:(1)自我效能感和校园环境及人际支持是否影响体育锻炼投入?二者之间关系如何?(2)体育锻炼投入是否影响体育锻炼成效和积极心理品质,三者之间有何关联?

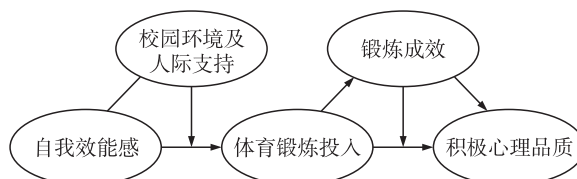


图 1 体育锻炼投入因果机制模型构建

Fig. 1 Constructed a physical exercise engagement causal mechanism model

3.2 研究对象和方法

3.2.1 研究对象

采用分层随机抽样方法,在南京林业大学进行实地调研.受访对象为南京林业大学的在校学生,受访人员均知情且同意参与本次调研.共发放调查问卷 999 份,收回有效问卷 877 份,有效回收率 87.79%.其中,男生 242 人(27.59%),女生 635 人(71.41%).大一至大四分别为 182 人、147 人、307 人、92 人,研究生 149 人.

3.2.2 调查工具

在大量访谈的基础上编制《体育锻炼投入度调查问卷》.问卷从体育锻炼前因、体育锻炼投入、体育锻炼后效等方面进行测量,共设计 36 个题项.其中,体育锻炼前因变量包括自我效能感和校园环境及人际支持两个维度,共 16 个题项.体育锻炼投入包括运动频率、运动时间、沉浸状态和情绪体验等,共 6 个题项.体育锻炼后果变量包括体育锻炼成效和积极心理品质两个维度,共 14 个题项.运动频率采用 4 点计分方式,“不参加”为 5,“一个月参加 2-3 次”为 10、“每周参加 2-3 次”为 15、“每天参加”为 20.其余变量则采用 Likert 5 点计分法,从“完全不符合”至“完全符合”依次计 1-5 分.

3.3 分析结果

3.3.1 分析方法

将问卷调查数据导入 SPSS22.0 软件,通过信效度检验、相关性分析、回归分析等统计方法实现研究所需,并从结构层面加以诠释.

3.3.2 分析结果

(1)信、效度检验

首先,对自我效能感、校园环境及人际支持、体育锻炼投入、锻炼成效、积极心理品质进行信度检验(见表 1),5 个指标量表的 Cronbach' α 分别为 0.906、0.909、0.616、0.928、0.959,分半信度分别为 0.750、0.900、0.603、0.886、0.904,5 个量表题总相关性系数在 0.574-0.930,说明量表信度较好.紧接着,采用 SPSS 软件降维-因子分析,选择 KMO 和 Bartlett's 检验,对量表进行结构效度检验.结果显示,5 个量表的 KMO 分别为 0.899、0.876、0.796、0.894、0.928,均大于 0.7,说明量表均具备较好的效度,适合进行因子分析.

表 1 信效度检验表

Table 1 Reliability and validity test table

指标	效度检验				信度检验		
	近似卡方	自由度	显著性	KMO	Cronbach' α	Split-half reliability	题总相关
1	5818.5	55	0.000	0.899	0.906	0.750	0.607-0.808
2	3327.6	10	0.000	0.876	0.909	0.900	0.731-0.918
3	1981.8	15	0.000	0.796	0.616	0.603	0.574-0.824
4	5936.1	28	0.000	0.894	0.928	0.886	0.765-0.861
5	5821.4	15	0.000	0.928	0.959	0.904	0.888-0.930

注:指标 1 表示自我效能感,指标 2 表示校园环境及人际支持,指标 3 表示体育锻炼投入,指标 4 表示锻炼成效,指标 5 表示积极心理品质,下同.

(2)相关性分析

对自我效能感、校园环境及人际支持、体育锻炼投入、锻炼成效、积极心理品质进行 Pearson 双变量双侧相关性分析(见表 2).结果显示,相关系数在 0.598-0.884,5 个因素均两两显著正相关($P<0.01$).

表 2 Pearson 双变量双侧相关系数表

Table 2 Pearson bivariate two-sided correlation coefficient table

变量	自我效能感	校园环境及人际支持	体育锻炼投入	锻炼成效	积极心理品质
自我效能感	1				
校园环境及人际支持	0.690**	1			
体育锻炼投入	0.740**	0.692**	1		
锻炼成效	0.727**	0.644**	0.739**	1	
积极心理品质	0.689**	0.598**	0.702**	0.884**	1

注:**在 0.01 水平(双尾),相关性显著.

(3)前因机制分析

以自我效能感为自变量,以体育锻炼投入为因变量,采用强行进入法建立回归方程 1.以校园环境及

人际支持为自变量,以体育锻炼投入为因变量,采用同样方法建立回归方程 2. 结果显示:自我效能感对体育锻炼投入正向回归显著($F=1\,082.89,\beta=0.740,P<0.001$),解释了 54.7%的变异;校园环境及人际支持对体育锻炼投入正向回归显著($F=826.13,\beta=0.692,P<0.001$),解释了 47.9%的变异.

表 3 自我效能感、校园环境及人际支持分别对体育锻炼投入的回归分析

变量	体育锻炼投入				
	<i>B</i>	<i>SE</i>	β	<i>F</i>	R^2
自我效能感	0.586	0.018	0.740	1 082.89***	0.547
校园环境及人际支持	0.961	0.033	0.692	826.13***	0.479

注:*** *F* 值达 0.001 显著水平,** *F* 值达 0.01 显著水平,* *F* 值达 0.05 显著水平(下同).

采用分层回归检验校园环境及人际情感支持的调节效应(见表 4),在回归模型中依次加入校园环境及人际支持、自我效能感*校园环境及人际支持后, R^2 变化量分别为 0.063、0.008. 观察模型的显著性可以发现(见表 5),交互项自我效能感*校园环境及人际支持显著($F=482.44,\beta=0.496,T=4.274,P<0.001$),表明校园环境及人际支持在自我效能感影响锻炼投入时具备调节效应.

表 4 层次回归方程模型 R^2 变化量

模型	R^2	调整后 R^2	R^2 变化量	<i>F</i> 变化量
1	0.547	0.546	0.547	1082.89
1、2	0.610	0.609	0.063	145.14
1、2、1*2	0.618	0.617	0.008	18.27

表 5 层次回归方程模型

模型	体育锻炼投入				
	<i>B</i>	<i>SE</i>	β	<i>T</i>	<i>P</i>
1	0.583	0.049	0.736	11.837	0.000
2	0.890	0.103	0.641	8.611	0.000
1*2	0.012	0.003	0.496	4.274	0.000

(4)后效机制分析

以体育锻炼投入为自变量,分别以锻炼成效、积极心理品质为因变量,采用强行进入法建立回归方程(见表 6). 结果显示:体育锻炼投入对锻炼成效正向回归显著($F=1076.9,\beta=0.739,P<0.001$),解释了 54.6%的变异;体育锻炼投入对积极心理品质正向回归显著($F=871.5,\beta=0.702,P<0.001$),解释了 49.3%的变异.

表 6 体育锻炼投入对锻炼成效、积极心理品质的回归分析

变量	锻炼成效					积极心理品质				
	<i>B</i>	<i>SE</i>	β	<i>F</i>	R^2	<i>B</i>	<i>SE</i>	β	<i>F</i>	R^2
常数	5.991	0.707				4.919	0.593			
体育锻炼投入	0.746	0.023	0.739***	1 076.9	0.546	0.563	0.019	0.702***	871.5	0.493

为检验锻炼成效的中介效应,在上述分析基础上进行以下两步回归分析:(1)以锻炼成效为自变量,积极心理品质为因变量建立回归模型,结果显示锻炼成效对积极心理品质正向回归显著($F=3\,199.1,\beta=0.884,P<0.001$),解释了 78.1%的变异(见表 7);(2)以体育锻炼投入、锻炼成效为自变量,积极心理品质为因变量建立回归模型,结果显示二者对积极心理品质正向回归显著($F=1\,648.9$,变量体育锻炼投入的 $\beta=0.108$,锻炼成效的 $\beta=0.804,P<0.001$),共同解释了 78.6%的变异. 可以看出,体育锻炼投入对锻炼成效、积极心理品质的正向预测显著,锻炼成效对积极心理品质的正向预测也显著;加入锻炼成效作为自变量后,体育锻炼投入对积极心理品质的回归系数由 0.702 降至 0.108,与锻炼成效的共同解释力由原来的 49.3%增加至 78.6%. 结果表明,锻炼成效在体育锻炼投入影响积极心理品质时具备中介效应.

表 7 锻炼成效对积极心理品质的回归分析

Table 7 Regression analysis of the effect of exercise on positive psychological quality

变量	积极心理品质					
	B	SE	β	t	F	R ²
常数	1.917	0.365				
锻炼成效	0.702	0.012	0.884 ***	56.56	3199.1	0.781

表 8 体育锻炼投入和锻炼成效对积极心理品质的回归分析

Table 8 Regression analysis of physical exercise engagement and exercise effect on positive mental quality

变量	积极心理品质					
	B	SE	β	t	F	R ²
常数	1.093	0.400				
锻炼投入	0.087	0.018	0.108 ***	4.730		
锻炼成效	0.639	0.018	0.804 ***	35.087	1648.9	0.786

基于上述分析结果,利用 AMOS 软件构建结构方程模型,从结构层面诠释体育锻炼投入的因果机制(图 2)。

通过构建体育锻炼投入因果机制,从构成上揭示前因变量对体育锻炼投入的多重影响,揭示体育锻炼投入对后效变量的积极促进作用,对我们在实践中提高体育锻炼投入、提升运动锻炼水平具有理论与现实意义。

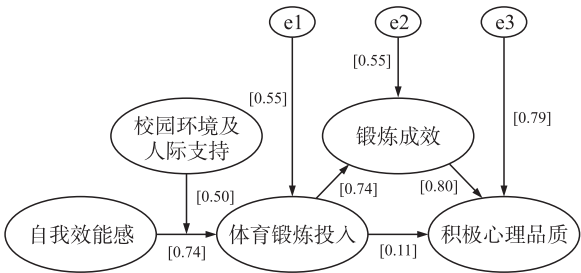


图 2 体育锻炼投入因果机制结构模型

Fig. 2 Model of physical exercise engagement causal mechanism

4 结论

4.1 结论

基于文献整理及访谈结果,从自我效能感、校园环境及人际支持、体育锻炼投入、锻炼成效、积极心理品质等方面编制《体育锻炼投入度调查问卷》并进行实地调研,实证探讨体育锻炼投入的因果机制,得出如下结论:

(1) 体育锻炼投入是个体在体育锻炼过程中所具有的积极主动、长久沉浸的心理状态与情绪体验,展现锻炼主体对体育锻炼行为的正确认识和角色认同. 体育锻炼投入可以从体育锻炼的频率、时间、沉浸状态和情绪体验等维度进行衡量,其内涵涉及个体对体育锻炼的认知、自我角色认同和目标导向;

(2) 自我效能感、校园环境及人际支持是体育锻炼投入的前因变量. 自我效能感作为行为产生的心理之源,是体育锻炼投入的首要驱动因素,对体育锻炼投入存在积极正向的显著影响. 作为社会成员,校园环境及人际支持是影响体育锻炼投入的又一重要因素,正向显著影响体育锻炼投入. 回归分析结果表明,校园环境及人际支持在自我效能感影响体育锻炼投入时具备调节效应;

(3) 体育锻炼成效和积极心理品质是体育锻炼投入的后果变量. 体育锻炼投入程度与个体的锻炼成效、积极心理品质均成正向相关,即高度的体育锻炼投入水平更能激发个体的正面能量,促使个体从实践中获得肯定、感受快乐、达到理想的锻炼成效并形成热情、勇敢、坚持、自律的积极心理品质. 回归分析结果表明,锻炼成效在体育锻炼投入影响积极心理品质时具备中介效应.

4.2 建议

本次调研编制的《体育锻炼投入度调查问卷》具有较强的信、效度,符合心理测量学的要求,可以作为体育锻炼投入自测量表,为体育教育人才培养提供实践依据. 根据上述结论,笔者对高校体育教育改革及人才培养提出以下建议:

(1) 加强院校体育运动政策及环境建设,形成积极倡导体育运动、全面支持体育锻炼、不断优化体育教育的“阳光体育”院校文化氛围和政策导向;

(2) 加强体育师资队伍建设,培养、引进高水平体育人才. 通过公开课、示范课及专业理论学习提高老

师的专业水平. 开设丰富多彩的体育课程、组建高水平的运动队伍,激发学生积极参与体育锻炼的热情和动力;

(3)关注学生身心健康,通过体育锻炼改善校园中的社会性人际关系. 及时关注学生心理情绪的变化,形成师生、生生之间,个体与环境之间的良性、积极互动,以此为契机促进学生积极心理品质的形成及完整人格的塑造;

(4)定期开展“学生参与体育锻炼状况”的调研,对于学生参与体育锻炼的频率、时间、心理状态、身体耐受程度等“了然于心”. 学生为何参与(不参与)体育锻炼,其驱动(阻碍)因素有哪些? 要“心中有数”,为深入推动体教融合、体育教育教学改革和综合人才培养积累详实、可信的数据支撑和文字资料.

在积极心理学视域下,本研究希望通过对体育锻炼投入因果机制的研究,引发学界及社会对高校体育教育教学与学生发展的关注,推进体育教育教学改革与研究的深入,为人才培养提供新的思考.

[参考文献]

- [1] SELIGMAN M E P. Building human strength: psychology's forgotten mission[J]. American psychological association monitor, 1998, 29(1): 2-6.
- [2] 章雪, 吕晓莉. 积极心理学视域下贫困大学生心理健康教育: 反思及改进[J]. 江苏高教, 2019(5): 119-124.
- [3] NORRISH J M, WILLIAMS P, ROBINSON J et al. An applied framework for positive education[J]. International journal of wellbeing, 2013, 3(2): 147-161.
- [4] 席居哲, 叶杨. 积极心理学在我国学校教育中的实践[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2019(6): 149-159.
- [5] 郭可雷, 王晓晨. 论体育之“育”[J]. 西安体育学院学报, 2018, 35(1): 74-81.
- [6] BIDDLE S J H, ASARE M. Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews[J]. British journal of sports medicine, 2011, 45(11): 886-895.
- [7] MATA J, THOMPSON R J, GOTLIB I H. BDNF genotype moderates the relation between physical activity and depressive symptoms[J]. Health psychology, 2010, 29(2): 130.
- [8] CHANG E C. Optimism & pessimism: implications for theory, research, and practice[M]. Washington: American Psychological Association, 2001: 217-238.
- [9] SELIGMAN M E P. Learned optimism: how to change your mind and your life[M]. New York: Vintage, 2006.
- [10] BAILEY R. Evaluating the relationship between physical education, sport and social inclusion[J]. Educational review, 2005, 57(1): 71-90.
- [11] RATHORE N S, CHOUDHARY M K. Impact of yoga on subjective well being and stress: a pre and post analysis[J]. Indian journal of positive psychology, 2013, 4(1): 82.
- [12] 龚海培, 柳鸣毅. 体教融合的科学循证: 体育锻炼和文化学习的相互关联[J]. 中国体育科技, 2020, 56(10): 19-28.
- [13] 董宝林. 我国大学生体育锻炼投入: 测量、前因与后效[J]. 天津体育学院学报, 2017, 32(2): 176-184.
- [14] KAHN W A. Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work[J]. Academy of management journal, 1990, 33(4): 692-724.
- [15] MASLACH C, LEITER M P. The truth about burnout: how organizations cause personal stress and what to do about it. San francisco[M]. Canada: Jossey-Bass, 1997.
- [16] 连坤予, 谢姗姗. 中小学教师职业人格与主观幸福感的关系: 工作投入的中介作用[J]. 心理发展与教育, 2017, 33(6): 700-707.
- [17] 胡海旭, 吕玉军. 体力活动/锻炼影响认知健康的研究进展[J]. 成都体育学院学报, 2018, 44(2): 97-103.
- [18] SHIROM A. Feeling vigorous at work? The construct of vigor and the study of positive affect in organizations[J]. Occupational stress and well-being, 2003(3): 135-164.
- [19] WILSON C L. Task cycle theory: a learning-based view of organization behavior[M]. Springer US: Psychology and Productivity, 1988: 159-177.
- [20] KUH G D. What student affairs professionals need to know about student engagement[J]. Journal of college student development, 2009, 50(6): 683-706.
- [21] 李琳璐. 国内外大学生学习性投入研究综述-基于 Citespace 的文献计量可视化分析[J]. 中国人民大学教育, 2021, 6(2): 136-159.

- [22] HIGGINS J, MIDDLETON K R, WINNER L. Physical activity interventions differentially affect exercise task and barrier self-efficacy: a meta-analysis[J]. *Health psychol*, 2014, 33(8): 891-903.
- [23] 卢国庆, 刘清堂. 智能教室中环境感知及自我效能感对个体认知投入的影响研究[J]. *远程教育杂志*, 2021, (3): 84-92.
- [24] 王纾. 研究型大学学生学习投入对学习收获的影响机制研究[J]. *清华大学教育研究*, 2011, 32(4): 24-32.
- [25] NETZ Y, WU M J. Physical activity and psychological well-being in advanced age: a meta-analysis of intervention studies[J]. *Psychology and aging*, 2005, 20(2): 272-284.
- [26] 朱风书. 健美操对女大学生心理健康的影响及其心理机制[J]. *首都体育学院学报*, 2010, 22(6): 76-80.
- [27] 何强, 熊晓正. 对“快乐体育”的再认识: 重读《体育之研究》的启示[J]. *武汉体育学院学报*, 2015, 49(4): 5-11.
- [28] 温煦. 体育锻炼对青少年认知能力和学业表现的影响: 研究的历史、现状与未来[J]. *体育科学*, 2015, 35(3): 73-82.
- [29] LIGHT R L. Children's social and personal development through sport: a case study of an Australian swimming club[J]. *Journal of sport social issues*, 2010, 34(4): 379-395.

[责任编辑: 陆炳新]

(上接第139页)

- [14] 辛自强, 辛素飞, 张梅. 1993至2009年大学生焦虑的变迁: 一项横断历史研究[J]. *心理发展与教育*, 2011, 27(6): 648-653.
- [15] 王惠, 郝加虎, 付继玲, 等. 大学生体力活动现状与抑郁症状的相关分析[J]. *中国学校卫生*, 2013, 34(5): 540-543.
- [16] 熊雪芹, 刘佳, 石菡, 等. 屏幕时间与亲子关系、学龄儿童社会能力及行为问题的关系研究[J]. *中国妇幼保健*, 2019, 34(4): 899-904.
- [17] 王乐, 张业安, 王磊. 近10年屏幕时间影响青少年体质健康的国外研究进展[J]. *体育学刊*, 2016, 23(2): 138-144.
- [18] 莫月红. 大学生课余屏前静态行为与BMI、身体活动及亚健康的关系研究[J]. *浙江体育科学*, 2021, 43(4): 100-105.
- [19] HALE L, GUAN S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review[J]. *Sleep medicine reviews*, 2015, 21: 50-58.
- [20] 叶梅, 翟向宇, 谷倩, 等. 上海市大学生体力活动屏幕时间与焦虑及睡眠质量相关性[J]. *中国学校卫生*, 2019, 40(10): 1509-1513.
- [21] REGESTEIN Q, NATARAJAN V, PAVLOVA M, et al. Sleep debt and depression in female college students[J]. *Psychiatry research*, 2010, 176(1): 34-39.
- [22] 曾琳娜. 大学生睡眠质量及相关因素的研究[J]. *中国校医*, 2000, 14(2): 98-99.
- [23] CONKLIN A I, YAO C A, RICHARDSON C G. Chronic sleep deprivation and adolescent health: two longitudinal studies of youth in Western Canada[J]. *European journal of public health*, 2019, 29(Suppl 4): ckz185.024.

[责任编辑: 陆炳新]