

手机成瘾与中职学生身体活动的关系 ——一个有调节的中介模型

周宇航, 王雅斐

(扬州大学 体育学院, 江苏 扬州 225000)

摘要: **目的** 探讨手机成瘾对中职学生身体活动的影响, 以及锻炼自我效能感和同伴支持在二者中的作用及其内在联系。 **方法** 运用青少年手机使用依赖自评问卷、锻炼自我效能感量表、同伴支持量表和国际体力活动问卷对 350 名中职学生进行调查研究。 **结果** 1) 性别和规律运动习惯与中职学生手机成瘾、身体活动和锻炼自我效能感相关显著; 手机成瘾、锻炼自我效能感、身体活动两两间均呈显著相关关系; 2) 手机成瘾不仅直接影响中职学生的身体活动水平, 还可以通过锻炼自我效能感间接影响其身体活动水平, 直接效应值为 -0.30 , 间接效应值为 -0.15 ; 3) 在锻炼自我效能感与中职学生身体活动的影响链上, 同伴支持具备调节效应 ($\beta=0.11$, $p<0.001$)。 **结论** 中职学生的手机成瘾倾向越严重, 身体活动水平越低; 锻炼自我效能感是改善手机成瘾对身体活动影响的重要中介; 同伴支持是锻炼自我效能感改善中职学生身体活动水平的促进因素。

关键词: 手机成瘾; 身体活动; 同伴支持; 锻炼自我效能感; 中职学生

中图分类号: G804.8 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-983X(2024)03-0107-06

Relationship Between Mobilephone Addiction and Physical Activity of Secondary Vocational Students: A Moderated Mediation Model

ZHOU Yuhang, WANG Yafei

(College of Physical Education, Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu, 225000)

Abstract: **Objective** To explore the influence of mobile phone addiction on physical activity of secondary vocational students, and the role of exercise self-efficacy and peer support and their intrinsic relationship. **Methods** 350 secondary vocational students were investigated by mobile phone use dependence self-assessment questionnaire, exercise self-efficacy scale, peer support scale and international physical activity questionnaire. **Results** 1) Gender and regular exercise habits were significantly correlated with mobile phone addiction, physical activity and exercise self-efficacy of secondary vocational students. Mobile phone addiction, exercise self-efficacy and physical activity were significantly correlated. 2) Mobile phone addiction not only directly affects the physical activity level of secondary vocational students, but also indirectly affects their physical activity level through exercise self-efficacy, the direct effect value is -0.30 , the indirect effect value is -0.15 . 3) On the influence chain between exercise self-efficacy and physical activity, peer support had a moderating effect ($\beta=0.11$, $p<0.001$). **Conclusion** The more serious the mobile phone addiction tendency of secondary vocational students, the lower the physical activity level. Exercise self-efficacy is an important mediator to improve the influence of mobile phone addiction on physical activity. Peer support is the promoting factor of improving physical activity level of secondary vocational students by exercising self-efficacy.

Keywords: mobile phone addiction; physical activity; peer support; exercise self-efficacy; secondary vocational student

1 问题的提出

第 52 次《中国互联网络发展状况统计报告》显示,截至

2023 年 6 月,我国手机网民规模已达 10.76 亿人,网民使用手机上网的比例为 99.8%,未成年人互联网普及率持续提升,达到 96.8%^[1]。与互联网普及同样带来增长的是青少年智能手机成瘾问题。相当多研究表明,问题性的手机使用会导致青少年身体活动时长下降、久坐行为加剧、睡眠时间缩短、肥胖、视力受损、社交障碍等,严重损害其身心健康和认知发展^[2]。中等职业学校学生(后简称“中职学生”)是我国高中阶段的重要学生群体之一。但目前社会各界对中职教育的关注重心多停留在普职融通、技能高考等宏观层面,对同样影响中职学生发展的非认知能力方面关注不够^[3]。大多中职学生未形成健康的生活

收稿日期:2023-11-30

第一作者简介:周宇航(2000~),男,湖北襄阳人,在读硕士,研究方向:身体活动与健康促进,E-mail:1492145520@qq.com。

方式,体育锻炼严重缺乏,手机不合理使用问题严峻^[4],且手机成瘾发生率居高不下。鉴于手机成瘾给学生身心健康带来的不良影响,研究其影响因素及作用机制对于后续开展预防和干预有重要意义。

1.1 手机成瘾与中职学生身体活动

手机成瘾是指个体过度依赖智能手机且难以控制使用时间所产生一系列社会功能受损、心理和行为出现问题的一种新型行为成瘾^[5]。手机成瘾的特征包括不顾外界环境且不受控制地使用手机,导致个体在现实生活和精神上对手机的过度依赖,从而出现社交排他性、学习拖延症和孤独感等负面心理反应。而中职学生手机成瘾现象更为严重,50%以上的中职学生每天上网时间超 1 h,10%的学生超 5 h^[6]。且由于其学业基础薄弱,缺乏积极主动的学习态度,自控力较差^[7],一旦沉迷手机,对其学习生活十分不利。同时,沉迷手机会代偿性地增加久坐时间,降低睡眠和身体活动时间,导致一系列焦虑、抑郁等消极情绪^[8],引起个体自我认同和自我和谐的下降,以及肥胖发生率的上升^[9]。因此,成瘾者常伴有较弱的运动动机和兴趣,其身体活动强度也较难达到理想的推荐量标准^[10]。手机过度使用也会导致不节制的熬夜现象出现和户外体力活动严重缺乏,加重学生的近视问题。针对手机成瘾对身体活动造成的种种不利因素,本研究提出假设 H1:手机成瘾能够负向预测中职学生的身体活动水平。

1.2 锻炼自我效能感的中介作用

自我效能感首先由心理学家 Bandura 提出,它是指人们对自身能否利用所拥有的技能去完成某项工作行为的自信程度。在此基础上,锻炼自我效能感作为其在体育运动领域的应用被提出,是指在体育运动领域中个体对自己执行体育运动的能力信念,它并非体育锻炼活动行为能力的本身,而是个体在许多特定条件下持续规律的运动所需的信心^[11],会影响其在运动中的努力程度和面临挫折、挑战、失败时的耐力和持久力^[12]。班杜拉指出,自我效能感能够改善个体的应激能力,效能感高的个体会有更高的自信去面对各种挑战,这与体育运动挑战自我的特质也相契合。研究表明,锻炼自我效能感水平低的个体,更可能利用手机来填补现实生活中所出现的社交缺失和信息匮乏等现象,更易出现运动拖延行为。而高锻炼效能感的个体由于对自身运动能力有准确的认知,对锻炼目标有更高的追求和坚持,能主动排除运动中的干扰因素^[13],因此高锻炼自我效能感个体,能在体育锻炼中享受到更积极的情感体验,进而增加锻炼行为的次数和频率,相反低锻炼自我效能感在遇到问题时往往倾向通过逃避、退缩来解决问题。虽然目前关于手机成瘾对学生锻炼效能感影响的研究还不多,但一般认为手机依赖对学生的身体活动、身心健康等各方面可能产生一定的消极影响,自我效能感会随着手机过度使用倾向的发展向相反的方向变化^[14]。而锻炼自我效能感作为自我效能感的下位概念,它能够有效预测个体的体育锻炼行为以及个体在体育活动时的思维与情感反应模式,故提出假设 H2:在手机成瘾对身体活动的影响上,锻炼自我效能感起中介作用。

1.3 同伴支持的调节作用

同伴支持是指与年龄、生活环境和生活经历相似的人分

享情感体验、个人经历和行为技能的过程^[15]。同伴之间的陪伴与互助、信息指导等一系列支持行为对青少年的身体活动行为具有显著的正向影响,还会为其发展社交能力、学习运动技能、提高身体活动水平提供独特环境^[16]。三元交互决定论指出,社会环境益于个体发挥自我调适能力,并呈现适宜的行为模式^[17]。研究表明,外界的支持能够成为个体进行身体活动的动力^[18],个体从朋友处主观感知到的支持可能具有调节功效。随着年龄的增大,青少年的主体意识和同伴关系的不断加深,父母支持的影响作用不断降低,同伴支持对儿童青少年身体活动的影响作用也在不断增强,拥有运动同伴或可以鼓励其进行运动的伙伴可以有效增强青少年的锻炼自我效能感^[19]。近 70% 的学生在参与体育锻炼时会有同伴一同参与,其中以朋友和同学居多,且当同伴主动邀请一同锻炼时,近 90% 的学生会考虑同意加入^[20]。除此之外,同伴支持还能够诱发锻炼自我效能感产生:同伴的意见和看法会直接影响锻炼主体的自我效能感,当参与运动时,如果感受到同伴的支持,其自我效能感和内摄动机驱使主体更加沉浸于运动当中,从而提高其体育锻炼参与程度^[21]。同伴间的一同进行体育锻炼也能促进积极锻炼氛围的形成,可以吸引更多学生主动参与到体育锻炼中,增进锻炼自我效能感,形成规律运动的习惯,对于排解不良的情绪情感,增加学生的体育锻炼时间,促进良好心理状态的形成也有所助益。因此,提出假设 H3:同伴支持在锻炼自我效能感和身体活动间起调节作用(图 1)。

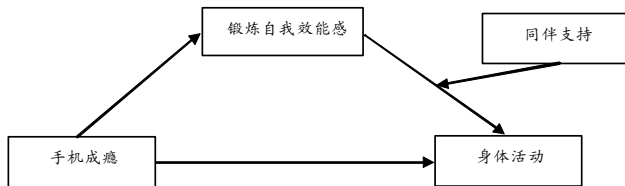


图 1 假设的关系模型

2 研究对象与方法

2.1 研究对象

采用整群抽样法,以班级为单位对扬州市某中职学校一年级 350 名学生的手机成瘾、身体活动、锻炼自我效能感以及同伴支持情况进行团体施测。在主试阅读讲解指导语后,被试在 25 min 内完成全部纸质问卷的作答。共发放问卷 350 份,回收 342 份,问卷回收率为 97.71%。依据“规则性填答”“应答缺失率高于 25%”等筛查原则,共剔除无效问卷 18 份,最终得到有效问卷 324 份,其中男生 154 份,女生 188 份,问卷有效率为 92.57%。

2.2 研究工具

2.2.1 人口统计学变量的测量

将学生的年龄、性别、BMI 和规律运动习惯作为协变量。对于规律运动习惯的界定,依据《健康中国行动(2019—2030 年)》,将每周参与运动 3 次及以上,每次运动时长 30 min 及以上,且持续时间 1 年及以上者定义为规律运动习惯者。其中,对性别和规律运动习惯采用虚拟编码。性别:1=男生,2=女生;规律运动习惯:1=有规律运动习惯,2=无规律运动习惯。

2.2.2 手机成瘾的测量

采用陶舒曼等人^[21]编制的《青少年手机使用依赖自评问卷》。该量表共 13 个题项,分为 3 个维度,其中 6 题反映戒断症状维度,3 题反映渴求性维度,4 题反映身心影响维度,采用 Likert 5 级计分。将各条目得分相加得到总分,总分越高表明手机依赖程度越高。量表总分低于 15 分判定为无或低手机成瘾、15~26 分为中度手机成瘾、大于 26 分为高手机成瘾^[23]。本研究中,该量表的 Cronbach's α 系数为 0.87。

2.2.3 身体活动的测量

采用《国际体力活动问卷》短卷(IPAQ-SF)。该问卷是目前国内外相关研究学者普遍认可且是国际体力测量工作中方便有效、应用较多的测量工具之一。共 7 道问题,其中 6 道询问个体的身体活动情况。根据国际体力活动问卷中体力活动水平的计算方法^[24],将体力活动分为低、中、高 3 个活动水平分别进行计算相加。该量表的 Cronbach's α 系数为在本研究中为 0.79。

2.2.4 锻炼自我效能感的测量

采用由 Wu、Ronis 和 Pender 等人编制的《锻炼自我效能感量表》(Self-Efficacy for Exercise Scale,SEE)^[25]。国内董亚琦、张靖、徐蓉等学者在对青少年锻炼自我效能感测评时均选用该量表,施策信效度报告良好,适合中国学生人群使用^[13,26-27]。该量表共 12 个题项,单维,采用 Likert 3 点计分,从 1 分(我做不到)到 3 分(我确定能做到),得分越高说明受试者锻炼自我效能感水平越高。本研究中,该量表的 Cronbach's α 系数为 0.91。

2.2.5 同伴支持的测量

采用 Prochaska, Rodgers 和 Sallis 编制的《同伴支持量表》(peer support scale)^[28] 测量学生体育锻炼时所感知到的同伴对其身体活动时的支持程度。该量表共 4 个题项,包括参与身体活动时同伴间相互鼓励的情况、同伴间参与身体活动的频率及探讨身体活动的频率 3 方面。从“从不”到“每天”分别赋值为 0—5 分,分数越高表示同伴支持的水平越高。国内学者朱晓利对该量表进行汉化后通过信效度检验以及专家审核后验证得出该量表信效度较高,内部一致性较稳定,适合测量中国学生的同伴支持水平^[29]。在本研究中,该量表的 Cronbach's α 系数为 0.84。

2.3 数据处理与分析

使用 SPSS26.0 进行数据处理,运用描述性统计对相关变量进行正态分布检验、参数检验等;运用相关性分析方法考察各变量间的相关关系;运用回归分析结合 PROCESS4.1 插件进行中介模型检验和有调节的中介模型检验。

3 研究结果

3.1 共同方法偏差检验

为避免共同方法偏差,采用程序控制,随机安排问卷顺序并采用 Harman 单因子检验法考察施测可能存在的共同方法偏差。对所有变量的项目进行未旋转的主成分因素分析,最终结果表明共有 6 个特征值大于 1 的因子,抽取的第一个因子解释了总变异的 20.84%,低于 40%的临界值,表明不存在明显的共同方法偏差。

3.2 手机成瘾、锻炼自我效能感、身体活动和同伴支持各维度的相关关系

通过描述性统计和相关分析结果显示,年龄、BMI 与所有变量间均无显著性相关关系。性别与手机成瘾呈显著正相关,规律运动习惯与手机成瘾呈显著负相关,性别和规律运动习惯二者与锻炼自我效能感、同伴支持和身体活动间均呈显著负相关关系。手机成瘾、锻炼自我效能感、身体活动两两间均呈显著相关关系;同伴支持与锻炼自我效能感和身体活动呈显著正相关,与手机成瘾呈显著负相关(见表 1)。

3.3 锻炼自我效能感的中介作用

本研究中,性别和规律运动习惯与手机成瘾、身体活动和锻炼自我效能感显著相关,因此,在检验有调节的中介模型时,将性别和规律运动习惯作为控制变量处理,并对所有变量进行标准化处理。采用 PROCESS 宏程序模型 4 检验锻炼自我效能感的在手机成瘾和身体活动间的中介作用。如表 2 结果所示,手机成瘾对身体活动($\beta=-0.39, p<0.001$)、锻炼自我效能感($\beta=-0.30, p<0.001$)均有显著负向预测作用;将锻炼自我效能感作为中介变量后,手机成瘾($\beta=-0.29, p<0.001$)和锻炼自我效能感($\beta=0.34, p<0.001$)对身体活动的预测作用同时显著,说明锻炼自我效能感在手机成瘾与身体活动之间起部分中介作用。中介效应值为-0.15,中介效应占总效应的 33.33%(见表 3)。

3.4 有调节的中介模型检验

表 1 描述性统计和相关分析结果

	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8
性别	1.55	0.50	—							
年龄	15.64	0.65	0.04	—						
BMI	21.16	4.67	-0.09	0.02	—					
规律运动习惯	1.48	0.51	0.18**	-0.11	-0.04	—				
手机成瘾	25.65	7.14	0.15*	0.01	0.05	-0.24**	—			
锻炼自我效能感	20.31	6.07	-0.23**	-0.01	-0.05	-0.36**	-0.45**	—		
同伴支持	10.46	5.04	-0.12	-0.02	0.02	-0.35**	-0.47**	0.53**	—	
身体活动	92.61	73.99	-0.25**	-0.05	-0.03	-0.29**	-0.54**	0.67**	0.56**	—

注:* $p<0.05$,** $p<0.01$,*** $p<0.001$,下同。

表 2 锻炼自我效能感中介作用的回归分析

项目结果变量	回归方程预测变量	整体拟合指数			回归系数显著性	
		<i>R</i>	<i>R</i> ²	<i>F</i>	β	<i>T</i>
身体活动	性别	0.50	0.25	27.52	-0.13	-2.36
	规律运动习惯				-0.17	-2.95
	手机成瘾				-0.39	-6.74***
锻炼自我效能感	性别	0.49	0.24	25.37	-0.14	-2.37*
	规律运动习惯				-0.26	-4.50***
	手机成瘾				-0.30	-5.13***
身体活动	性别	0.58	0.34	31.17	-0.09	-1.63*
	规律运动习惯				-0.08	-1.45**
	手机成瘾				-0.29	-5.04***
	锻炼自我效能感				0.34	5.63***

表 3 锻炼自我效能感对身体活动的直接效应、间接效应分解表

	效应值	标准误	LLCI	ULCI	效应占比/%
总效应	-0.45	0.57	-0.56	-0.34	100.00
直接效应	-0.30	0.06	-0.42	-0.19	66.67
间接效应	-0.15	0.36	-0.22	-0.08	33.33

根据研究假设,采用 PROCESS 宏程序中的模型 14 进行有调节的中介模型检验。将性别、规律运动习惯作为控制变量,手机成瘾作为自变量,身体活动作为因变量,锻炼自我效能感作为中介变量,同伴支持作为调节变量,构建有调节的中介模型。表 4 结果显示,规律运动习惯($\beta=-0.26, p<0.001$)和手机成瘾($\beta=-0.30, p<0.001$)对锻炼自我效能感有显著的负向预测作用;手机成瘾($\beta=-0.10, p<0.05$)对身体活动有显著负向预测作用,锻炼自我效能感($\beta=0.06, p<0.05$)对身体活动有显著正向预测作用。锻炼自我效能感和同伴支持的乘积($\beta=0.11, p<0.001$)显著正向预测身体活动。这表明锻炼自我效能感和身体活动作为中介变量的中介效应后半段受到同伴支持的调节。

为进一步解释同伴支持的调节作用,将同伴支持按平均数加减一个标准差分为高、低 2 组,进行简单斜率检验并绘制简单效应分析图,考察在不同同伴支持程度下锻炼自我效能感对身体活动的影响。图 2 结果显示,无论是低同伴支持还是

高同伴支持,斜率直线都呈上升趋势,说明随着锻炼自我效能感的增高,其对身体活动的影响在增强,学生的身体活动水平呈上升趋势。但高同伴支持组的斜率比低同伴支持组更大,说明随着同伴支持的增加,高同伴支持在锻炼自我效能感对身体活动的影响中更强,学生的身体活动水平更高。

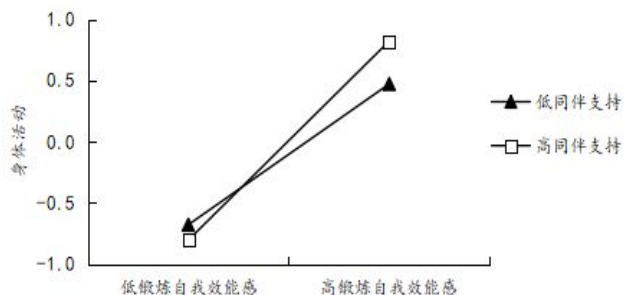


图 2 同伴支持在锻炼自我效能感与身体活动之间的调节效应

表 4 同伴支持调节作用的回归分析

项目结果变量	回归方程预测变量	整体拟合指数			回归系数显著性	
		<i>R</i>	<i>R</i> ²	<i>F</i>	β	<i>T</i>
锻炼自我效能感	性别	0.49	0.24	25.37	-0.14	-2.37*
	规律运动习惯				-0.26	-4.50***
	手机成瘾				-0.30	-5.13***
身体活动	性别	0.84	0.70	81.92	-0.05	-1.38
	规律运动习惯				-0.01	-0.29
	手机成瘾				-0.10	-2.55*
	锻炼自我效能感				0.06	1.63*
	锻炼自我效能感×同伴支持				0.11	2.68***

4 讨论

本研究发现,手机成瘾可以显著负向预测中职学生的身体活动水平,验证假设 H1 成立。手机成瘾程度越高的个体,身体活动水平越低,这与以往研究结论相一致^[10,30]。在本次调查中发现,该校学生除上课时间外手机均由自己保管,课余时间多在教室使用手机进行娱乐活动,鲜有学生外出进行体育锻炼。部分成瘾严重的学生沉浸在虚拟世界里难以自拔,习惯性忽视周围环境,忽略真实的人际交往,沉迷于以手机为媒介的虚拟网络世界,增加了他们的静态屏幕行为以及久坐时间,进一步影响了日常身体活动的参与与体验^[31]。对于中职学生而言,由于其较普通高中学生而言课业压力更小、自由时间更多,手机对他们来说更是一把双刃剑。合理使用能够使其掌握更多知识与技能,增加对世界的认识;但大多学生则是过度使用消磨时间。研究表明,手机依赖行为会通过减少运动时间来间接影响学生的身心健康^[32],高手机成瘾者往往参与更少的休闲运动项目,且当手机远离自身视线范围内时,上瘾者往往会表现出一种无法控制自己迫切想要使用手机的欲望^[33]。手机过度使用也会引发上交叉综合征、视力下降、头晕头痛等身体方面的不适;焦虑、孤独、抑郁等心理问题以及人际关系淡薄、课业学习效率降低等社会功能问题。综上,对于中职学生群体,鉴于其自控力较差,手机使用的问题更需要被引起重视。

本研究还验证了锻炼自我效能感在手机成瘾和身体活动中的中介作用,假设 H2 成立。手机成瘾通过锻炼自我效能感的间接作用影响身体活动水平。研究发现,锻炼自我效能感可以降低手机成瘾对身体活动的影响,一旦其被建立起来,将具有泛化作用,进一步影响学生的体育锻炼参与度^[34]。从自我效能理论可知,自我效能感对个体是否将行为付诸实践发挥着巨大的作用,它不仅可以提高个体的自信心还能发掘其潜力,对心态也有极好的调节作用^[35]。自我效能感与体育锻炼呈显著正相关关系,且会随着个体的运动时间和运动水平的增加而逐渐提高^[36]。高自我效能感个体在体育锻炼时会目标行为的实现有很高的能力和信念,积极努力突破自我,实现为自己设定的行为目标,使“我能做到”的信念得到强化,全身心投入到运动过程中,从而降低对互联网的依赖^[37]。同理可得具有较高锻炼自我效能感的个体会主动将更多的精力投入到身体活动上,挑战自我,进而减少手机的使用。锻炼自我效能感可以作为锻炼行为的产生因素也能作为锻炼结果的预测因素。当个体开始定期锻炼和打算长久产生运动行为时,锻炼自我效能感可以影响锻炼的努力程度、意志以及归因^[38]。高锻炼自我效能的个体往往倾向于将锻炼的结果归因于内部、稳定因素,其锻炼行为也更加规律,当手机使用和运动时间冲突时,更倾向选择进行体育锻炼。24 h 等时替代模型研究也表明,将更多因手机使用而产生的久坐替换到身体活动中,学生手机成瘾程度能显著降低^[39]。因此,在管理学生的手机使用问题时,不妨考虑从体育锻炼入手,提高学生的锻炼意识,增加其锻炼自我效能感,从而降低手机使用的频率。

此外,研究还证实了,在锻炼自我效能感影响中职学生身体活动时,同伴支持具备调节效应,高同伴支持个体的身体活动水平较低同伴支持的个体高,验证假设 H3 成立。心理学的

补偿机制理论指出,学生在体育活动中进行的人际交往,能够很好地补偿其因社会缺失所带来的心理问题,对促进学生的心理健康大有裨益^[40]。而青春期中期(14—16岁)又是青少年受同伴影响最大的时期,高同伴支持者在身体活动时可以在与同伴在交往中调节自己消极情绪,会有更高的享受和满意度,从而增加身体活动的频率以及个人的锻炼自我效能感水平^[41]。相较于父母支持,由于中职阶段学生大部分时间大都在学校中,因此同伴支持对其身体活动水平的预测程度更高^[42]。除了一起进行体育活动外,朋友提供的情感支持也可以促进同伴群体中的人际关系,会成为改变主体行为的自主动机。此外,同伴的表扬和鼓励可以提高个体在运动时对个体的认知水平和对成功的期望,这与期望价值理论一致,将影响锻炼的参与和维持程度^[43]。研究表明,同伴支持可以通过建立依恋、幸福感和积极动机影响青少年的锻炼自我效能感,而后通过锻炼自我效能感的提升促进其运动的坚持和终身运动的信念^[44]。因体育锻炼的特殊性,对学生的自制力要求较高,如若没有同伴的支持,对于自制力不强的个体很难坚持下去,甚至会对运动产生反感的心理,半途而废;而拥有同伴支持之后,同伴不仅能在体育锻炼过程之中给予鼓励和支持,相互探讨技术动作要领,使参与者锻炼自我效能感得到提升,还能对体育锻炼过程中的安全问题加以防范,起到保护作用。此外,同伴一同进行体育锻炼可以丰富体育认知水平,增强同伴间的沟通交流,这对于促进学生正向情绪体验和锻炼自我效能感的形成都大有裨益。

本研究还存在一定的不足。首先,本研究为横断面研究,研究结果无法揭示因果关系,未来研究应采用实验研究或纵向设计,来进一步探讨手机成瘾与身体活动之间的关系;其次,研究对象仅限于一所学校的一个年级,样本量有限,代表性或许不足;最后,对于身体活动的测量,研究选用《国际体力活动问卷》依据学生填写来确定,具有一定的主观性,未来研究可选用加速度计等设备,更加客观的反映学生的身体活动水平。

5 结论

手机成瘾与中职学生的身体活动水平呈显著负相关;锻炼自我效能感在手机成瘾和中职学生身体活动之间具有部分中介作用;同伴支持在锻炼自我效能感和身体活动间起调节作用。

参考文献:

- [1] 中国互联网络信息中心(CNNIC).第 52 次中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL].(2023-08-28)[2023-10-14].<https://www.cnnic.net.cn/n4/2023/0828/c88-10829.html>.
- [2] 谢东杰,苏彦捷,谢爱武,等.后疫情时代我国青少年的网络行为问题风险及其应对策略[J/OL].应用心理学:1-23[2023-10-14].<https://doi.org/10.20058/j.cnki.CJAP.023070>.
- [3] 向蓉,刘婧,马丹.中职学生非认知能力表现及其影响因素研究[J].中国职业技术教育,2022(27):74-82.
- [4] 王瑜,梁爽,何立红,等.中职学生手机依赖现状及影响因素分析[J].中国学校卫生,2018,39(4):625-627.
- [5] 刘勤学,杨燕,林悦,等.智能手机成瘾:概念、测量及影响因素

- [J].中国临床心理学杂志,2017,25(1):82-87.
- [6] 孙诚.我国中职学生德育发展现状及改进策略:基于 2019 年全国中职学生发展状况调查分析[J].职教论坛,2020(3):20-25.
- [7] 苏敏,王福建,郭晨.职业院校学生学业状态的调查分析[J].中国职业技术教育,2017(21):33-38.
- [8] 林自强,程金群,谭健怡,等.大学生 24h 活动行为在手机成瘾与焦虑间的中介效应[J].中国学校卫生,2023,44(1):32-35+39.
- [9] HAN Y, QIN G, HAN S, et al. Effect of Mobile Phone Addiction on Physical Exercise in University Students: Moderating Effect of Peer Relationships[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2023, 20(3):2685.
- [10] 朱淦芳.大学生手机成瘾倾向现状与体育锻炼相关研究[J].福建体育科技,2017,36(2):61-64.
- [11] MOTL R W, DISHMAN R K, TROST S G, et al. Factorial validity and invariance of questionnaires measuring social-cognitive determinants of physical activity among adolescent girls[J]. Preventive medicine, 2000, 31(5):584-594.
- [12] 高申春.自我效能理论评述[J].心理发展与教育,2000(1):60-63.
- [13] 董亚琦,葛袁园,丁飞,等.累积生态风险对大学生体育锻炼的影响:运动氛围和锻炼自我效能感的中介效应[J].中国健康心理学杂志,2022,30(8):1244-1249.
- [14] 闫志明,郭喜莲,胡政君,等.手机依赖对中职学生学业自我效能感影响研究[J].中国特殊教育,2018(11):58-63.
- [15] MORAN G S, RUSSINOVA Z, GIDUGU V, et al. Benefits and mechanisms of recovery among peer providers with psychiatric illnesses[J]. Qualitative health research, 2012, 22(3):304-319.
- [16] 王富百慧,王元超,谭芷晔.同伴支持行为对青少年身体活动的影响研究[J].中国体育科技,2018,54(5):18-24.
- [17] BANDURA A. The self system in reciprocal determinism[J]. American psychologist, 1978, 33(4):344.
- [18] 高峰强,耿靖宇,任跃强,等.大学生的领悟社会支持与相对剥夺感在生活事件与网络成瘾中的中介作用[J].中国心理卫生杂志,2017,31(9):734-738.
- [19] 马旨骋,王乔君.社会支持对青少年体力活动及锻炼自我效能的影响分析[J].浙江体育科学,2023,45(2):72-76.
- [20] 莫连芳.同伴关系与大学生体育锻炼习惯的关系[J].体育科研,2007(1):94-95.
- [21] DUDA J L. Achievement goal research in sport: Pushing the boundaries and clarifying some misunderstandings[M]. 2nd. Leeds: Human Kinetics, 2001:129-182.
- [22] 陶舒曼,付继玲,王惠,等.青少年手机使用依赖自评问卷编制及其在大学生中的应用[J].中国学校卫生,2013,34(1):26-29.
- [23] 黄园园,谌丁艳,周丽.深圳市中学生手机依赖情况及影响因素分析[J].中国学校卫生,2017,38(9):1414-1416.
- [24] 樊萌语,吕筠,何平平.国际体力活动问卷中体力活动水平的计算方法[J].中华流行病学杂志,2014,35(8):961-964.
- [25] WU T Y, RONIS D L, PENDER N, et al. Development of questionnaires to measure physical activity cognitions among Taiwanese adolescents[J]. Preventive Medicine, 2002, 35(1):54-64.
- [26] 张婧,贺诚,曹平,等.运动健身 APP 使用与用户锻炼坚持性的关系:锻炼自我效能感和体育锻炼满意度的链式中介作用[J].湖北体育科技,2023,42(10):931-937.
- [27] 徐蓉.锻炼自我效能感、体育锻炼、自拍行为与中职艺校生身体自尊的关系研究[D].扬州大学,2021:14-15.
- [28] PROCHASKA J J, RODGERS M W, SALLIS J F. Association of parent and peer support with adolescent physical activity[J]. Research quarterly for exercise and sport, 2002, 73(2):206-210.
- [29] 朱晓利.上海市部分儿童青少年身体活动的同伴影响研究[D].上海体育学院,2020:11-13.
- [30] 陈啟,张欢.手机成瘾对大学生在校体力活动的影响:人际关系困扰的调节[J].中国体育科技,2021,57(12):5-81.
- [31] 尹玉辉.中职学生心理健康状况调查分析:基于 2017 年全国中职学校学生发展状况调查[J].中国职业技术教育,2019(22):27-34.
- [32] ZHOU M, ZHU W, SUN X, et al. Internet addiction and child physical and mental health: Evidence from panel dataset in China[J]. Journal of affective disorders, 2022, 309:52-62.
- [33] LIN B, TEO E W, YAN T. The Impact of Smartphone Addiction on Chinese University Students' Physical Activity: Exploring the Role of Motivation and Self-Efficacy[J]. Psychology Research and Behavior Management, 2022: 2273-2290.
- [34] NEACE S M, HICKS A M, DECARO M S, et al. Trait mindfulness and intrinsic exercise motivation uniquely contribute to exercise self-efficacy[J]. Journal of American College Health, 2022, 70(1):13-17.
- [35] 邓海龙.研究生锻炼动机、锻炼自我效能感与身体活动的关系研究[D].西北师范大学,2023:70.
- [36] WANG K, LI Y, ZHANG T, et al. The relationship among college students' physical exercise, self-efficacy, emotional intelligence, and subjective well-being[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2022, 19(18):11596.
- [37] QIU C, QI Y, YIN Y. Multiple Intermediary Model Test of Adolescent Physical Exercise and Internet Addiction[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2023, 20(5):4030.
- [38] 苏宝明.身体自我效能感对高一学生体育锻炼行为影响的研究[J].运动,2018(2):74-75.
- [39] 林自强,程金群,谭健怡,等.大学生 24h 活动行为在手机成瘾与焦虑间的中介效应[J].中国学校卫生,2023,44(1):32-35+39.
- [40] CHAN M. Shyness, sociability, and the role of media synchronicity in the use of computer-mediated communication for interpersonal communication[J]. Asian Journal of Social Psychology, 2011, 14(1):84-90.
- [41] PORTMAN R M, LEVY A R, MAHER A J, et al. Co-developing peer interventions in health-related contexts: A case study from exercise referral[J]. Health Education Journal, 2022, 81(1):17-28.
- [42] SANZ-MARTÍN D, UBAGO-JIMÉNEZ J L, RUIZ-TENDERO G, et al. Moderate-Vigorous Physical Activity, Family Support, Peer Support, and Screen Time: An Explanatory Model[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2022, 19(23):16177.
- [43] LAWLER M, HEARY C, NIXON E. Peer support and role modelling predict physical activity change among adolescents over twelve months[J]. Journal of youth and adolescence, 2020, 49(7):1503-1516.
- [44] ZOU Y, LIU S, GUO S, et al. Peer Support and Exercise Adherence in Adolescents: The Chain-Mediated Effects of Self-Efficacy and Self-Regulation[J]. Children, 2023, 10(2):401.