

大学生体育活动参与与情绪调节和心理弹性的关系

李东颖^{1*}, 王进进^{2#}

¹阜阳市红旗中学, 安徽 阜阳

²岭南大学, 大学院, 体育学科, 韩国 庆山

收稿日期: 2024年5月10日; 录用日期: 2024年6月18日; 发布日期: 2024年6月29日

摘 要

本研究目的是对大学生参与身体活动与情绪调节和心理弹性的关系研究。选取大学生为研究对象, 使用体育活动等级量表(PARS-3), 情绪量表(PANAS), 心理弹性量表(CD-RISC), 经发放和收集问卷, 共收集问卷380份, 其中无效问卷46份, 有效问卷334份。采用t检验和ANOVA分析各变量在性别和年级上的显著差异性, 得出结果。第一, 大学生体育活动参与与情绪调节和心理弹性在性别间的有差异。其次, 大学生参与身体活动与情绪调节和心理弹性在年级间的有差异。了解大学生的身体活动参与与情绪调节和心理弹性在性别/年级上的差异, 为制定有效的心理健康干预策略提供科学参考资料, 为提升大学生心理健康水平提供有力支持。

关键词

大学生, 体育活动, 情绪调节, 心理弹性

The Relationship between University Students' Participation in Physical Activity and Emotional Regulation and Psychological Resilience

Dongying Li^{1*}, Jinjin Wang^{2#}

¹Fuyang Hongqi Middle School, Fuyang Anhui

²Department of Kinesiology, Physical Education, Yeungnam University, Gyeongsan South Korea

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 李东颖, 王进进(2024). 大学生体育活动参与与情绪调节和心理弹性的关系. *心理学进展*, 14(6), 453-460.
DOI: 10.12677/ap.2024.146428

Abstract

The purpose of this study is on the relationship between physical activity, emotional regulation and psychological elasticity of college students. College students were selected as the research subjects, and the Physical Activity Rating Scale (PARS-3), Emotion Scale (PANAS), and Psychological Resilience Scale (CD-RISC) were used. After issuing and collecting questionnaires, a total of 380 questionnaires were collected, including invalid questionnaires, 46 copies, 334 valid questionnaires. T-test and ANOVA were used to analyze the significant differences in gender and grade of each variable, and the results were obtained. First, there are differences between genders in college students' sports activity participation, emotional regulation, and psychological flexibility. Secondly, there are differences between grades in college students' participation in physical activities, emotional regulation and psychological flexibility. This study was to understand the gender/grade differences in physical activity participation, emotional regulation and psychological flexibility among college students, provide scientific reference for formulating effective mental health intervention strategies, and provide strong support for improving the mental health level of college students.

Keywords

Chinese College Students, Physical Activities, Emotion Regulation, Psychological Flexibility

Copyright © 2024 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

大学生阶段是个人发展和成长的关键时期, 面临学业压力、人际关系变化、自我认知发展等多重挑战。在这一时期, 情绪调节和心理弹性显得尤为关键, 直接关系到个体在学业和生活中的适应能力(段旭, 2018)。体育活动作为一种积极的生活方式, 近年来引起了越来越多的关注, 其与情绪调节和心理弹性之间的关系备受研究者和社会关注。

体育活动被认为是一种良好的情绪调节途径(Penedo & Dahn, 2005)。运动能够通过释放身体内的压力和紧张情绪, 提升个体的情感体验, 使其在学业和生活中更加平和、乐观, 从而提高整体的情绪状态(Hansen et al., 2001)。健全的精神寓于健全的体格, 身体是意志以及精神陶冶的基础, 体育活动不仅仅是对身体的锻炼, 更是对意志品质的陶冶(孙延林等, 2014)。本研究将体育活动定义为: 以身体活动为手段, 以增强体质、陶冶精神力量为目的的活动过程, 该过程具有一定的强度、频率和持续时间。

情绪是一种伴随运动而产生的直接感受, 本能的情绪反应, 包括个体对事物的核心评价(Ekkekakis, 2003; Seligman & Csikszentmihalyi, 2000; Lox et al., 2019)。情绪可以分为积极情绪和消极情绪两种。积极情绪如快乐、喜悦、兴奋等, 有助于提高个体的幸福感和生活质量, 同时也有益于人际关系的建立和维护。消极情绪如悲伤、愤怒、焦虑等, 如果长期持续, 可能会对个体的身心健康产生负面影响(Fredrickson, 2001)。积极参与锻炼的大学生抑郁水平低于不积极参与锻炼者(何颖, 季浏, 2014)。运动中个体直接体验到的情绪反应似乎比运动后体验到的情绪反应更可以预测未来的运动参与和坚持(Biddle et al., 2019)。因此, 本研究更加关注于运动过程中个体情绪反应的变化趋势。

心理弹性是人类生存和发展过程中的重要能力,也是个体应对生活中困难和挫折的能力,能将困难和挫折对个体可能造成的负面影响降到最低(Diener & Seligman, 2002; Reivich & Shatté, 2002; Rutter, 1985)。心理健康不仅要注重减少或避免心理问题的发生,还要培养良好的心理品德、个性特征的形成和积极的心理过程等,让个体体验到更多的积极情绪情感(Rutter, 2006; Southwick et al., 2014)。体育活动中的挑战和竞争可以培养大学生的心理弹性,通过体验成功和失败,学生可以更好地适应生活中的各种变化(Liu et al., 2020)。本研究将心理弹性定义为个体天生所具有的能力及后天习得的一种心理特质,当处于不利环境时,这种心理特质就会被激发,个体就会发挥自身最大的潜能并积极主动、努力做出改变的心理调整能力。

鉴于大学生面临的情绪压力和心理挑战,以及体育活动对情绪调节和心理弹性的潜在积极影响,本研究旨在深入探讨大学生参与体育活动与情绪调节、心理弹性之间的关系。通过系统性的研究,分析体育活动对大学生情绪与心理健康在性别和年级上的显著差异,为制定有效的心理健康干预策略提供科学依据,以期提升大学生心理健康水平提供有力支持。

2. 研究方法

2.1. 研究对象

本研究对象选取目前在安徽省大学就读的 380 名大学生,经发放和收集调查问卷后,共计 334 人进行本次研究,研究对象的人口统计学特征见表 1。

Table 1. Demographic characteristics
表 1. 人口统计学特征

名称	类别	频数	百分比(%)	累积百分比(%)
性别	男	177	52.99	52.99
	女	157	47.01	100.00
年级	大一	49	14.67	14.67
	大二	75	22.46	37.13
	大三	79	23.65	60.78
	大四	77	23.05	83.83
	硕士在读	54	16.17	100.00
	合计	334	100.00	100.00

2.2. 研究工具

2.2.1. 体育活动等级量表(PARS-3)

体育活动等级量表(PARS-3)由桥本公雄编订,梁德清(1994)修订,该量表由运动强度,运动时间,运动频度 3 个变量构成,以身体活动量来衡量参与体育活动参与的水平。采用李克特 5 点计分,得分越高表明身体活动参与的水平越高。本研究以该量表(PARS-3)为基础,确保了可行性。

2.2.2. 情绪量表(PANAS)

Watson & Clar (1994)编写的正负向情绪量表(PANAS),黄丽等(2003)修订,该量表由积极和消极情绪两部分构成,其中,正向情绪(10 道题),负向情绪(10 道题),采用李克特 5 点计分法,得分越高,情绪反应越强。本研究以该量表(PANAS)为基础,确保了可行性。

2.2.3. 心理弹性量表(CD-RISC)

于肖楠和张建新(2005)修订的心理弹性量表(CD-RISC), 该量表由乐观性、力量性和坚韧性 3 个变量构成。其中, 乐观性(4 道题), 力量性(8 道题), 坚韧性(13 道题), 采用李克特 5 级计分法, 得分愈高表示个体心理弹性愈强。本研究以该量表(CD-RISC)为基础, 确保了可行性。

2.3. 研究程序

为了达到本研究的目的, 本次调研采用面对面与非面对面相结合的形式进行调查, 在面对面的情况下, 事先充分说明了研究的目的和内容, 经得同意批准后, 只对同意参与的对象发放问卷。对于非面对面的情况, 是通过微信、QQ、邮件等方式对大学生同城群内学生展开调研, 相关问卷发放给区域内几个不同的大学。本次, 共发放问卷 380 份, 其中回收问卷 359 份, 回收率 93.49%。其中填写不全、漏项、缺项、填写时间过快的问卷进行了删除最后有效问卷 334 份, 有效率 93.04%。

2.4. 资料处理

回收调查问卷答卷结果后, 采用 SPSS26.0 统计包程序, 对 334 份调查问卷进行以下具体方法分析, 其中不包括判断为答卷不实或部分调查内容缺失的问卷。首先, 对考察研究对象的一般特性, 进行了描述性统计分析。其次, 为了探究大学生的人口统计学特征, 在身体活动参与程度, 情绪和心理弹性等研究过程中, 分别采用 *t* 检验与 ANOVA 分析对其差异进行了统计分析。

3. 结果与讨论

3.1. 描述统计分析

大学生参与体育活动(运动强度, 运动时间, 运动频率)对情绪(正向情绪, 负向情绪)和心理弹性(乐观性, 力量性, 坚韧性)各变量基本情况见表 2。

Table 2. Descriptive statistical analysis of variables
表 2. 各变量描述统计分析

变量	样本量	最小值	最大值	平均值	标准差	中位数
运动强度	334	1.000	5.000	3.430	1.218	4.000
运动时间	334	1.000	5.000	2.990	1.012	4.000
运动频率	334	1.000	5.000	3.330	1.167	3.000
正向情绪	334	1.600	5.000	3.254	0.813	3.200
负向情绪	334	1.000	5.000	2.829	1.093	2.700
乐观性	334	1.000	5.000	3.155	1.113	3.000
力量性	334	1.000	5.000	2.968	1.171	2.875
坚韧性	334	1.077	5.000	2.953	1.030	2.846

3.2. 差异分析

3.2.1. 各变量在性别上的差异

对大学生参与体育活动(运动强度, 运动时间, 运动频率)对情绪(正向情绪, 负向情绪)和心理弹性(乐观性, 力量性, 坚韧性)在性别上的差异分析结果见表 3。

在本次调研中, 大学生参与体育活动程度(运动强度, 运动时间, 运动频率), 情绪(正向情绪, 负向

情绪)和心理弹性(乐观性, 力量性, 坚韧性)的各项评分中, 男生除了在运动强度和运动时间的评分中明显较高与女生, 其余各项评分中女生的各项评分均高于男生。

Table 3. Analysis of gender differences among variables

表 3. 各变量在性别上的差异分析

变量		性别: $M \pm SD$		t
		男($n = 177$)	女($n = 157$)	
体育活动	运动强度	3.28 ± 1.30	1.67 ± 0.66	13.928**
	运动时间	3.75 ± 0.84	2.82 ± 1.17	8.347**
	运动频率	2.50 ± 1.38	2.49 ± 1.08	-0.328
情绪	正向情绪	2.75 ± 0.61	3.82 ± 0.62	-15.965**
	负向情绪	2.25 ± 0.91	3.48 ± 0.91	-12.285**
心理弹性	乐观性	2.74 ± 1.10	3.62 ± 0.94	-17.841**
	力量性	2.47 ± 1.00	3.53 ± 1.09	-9.292**
	坚韧性	2.40 ± 0.82	3.57 ± 0.88	-12.593**

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

各变量在性别上的差异分析结果:

① 体育活动方面, 在运动强度上, 男女生运动强度上均值分别为 3.28/1.67 ($t = 13.928, p < 0.01$), 统计结果显著, 具有统计学意义。说明不同性别在运动强度上存在显著差异, 且男生要高于女生。结果表明, 由于中国社会文化因素, 自我认同和社会期望, 中国社会对性别角色有一定的期望和差异, 性别认同和性别角色期望对个体参与体育活动的态度和行为产生影响, 使男生可能更倾向于参与体育活动以符合男生角色的期望, 并通过体育活动来展示力量和竞争力, 例如激烈的竞技运动或重型健身训练。相比之下, 女生在社会文化, 自我认同和社会期望的压力下, 可能更注重身体形象和健康, 可能更倾向于选择中等或低强度的锻炼方式, 如瑜伽、慢跑或舞蹈。

在运动时间上, 男女生在运动时间上均值分别为 3.75/2.82 ($t = 8.347, p < 0.01$), 统计结果显著, 具有统计学意义。说明不同性别在每次参加体育活动的的时间上有显著差异, 同时男生的活动时间要高于女生。结果表明, 男生对于竞争和身体活动的偏好有关, 使男生通常更倾向于在每次参加体育活动的的时间上进行较长时间的运动。

在运动频率上, 男女生在运动频率上均值分别为 2.50/2.49 ($t = -0.328, p > 0.05$), 统计结果不显著, 说明男女生在参加体育活动的频率上不存在显著差异。结果表明, 在健康中国的大环境和个人对健康的诉求愿望下, 男女生在参加体育活动的频率上差异表现不显著, 都希望通过经常参加体育活动提高身心健康, 增强体质。

② 情绪方面, 通过 t 检验分析了正向情绪和负向情绪在性别上的差异。男生的平均正向情绪得分为 2.75, 标准差为.61, 而女生的平均得分为 3.82, 标准差为.62, 说明女生的正向情绪得分比男生高, 统计结果显著($t = -15.965, p < 0.01$), 具有统计学意义。结果表明, 运动对于增强正向情绪在男生和女生中都有积极的影响, 无论性别, 体育活动都能释放内啡肽和多巴胺等神经递质, 提升心情和幸福感。然而, 具体的运动类型和个人喜好可能会对不同性别的人产生不同的积极情绪效应。

类似地, 男生的平均负向情绪得分为 2.25, 标准差为.91, 而女生的平均得分为 3.48, 标准差为.91, 说明女生的负向情绪得分比男生高, 统计结果显著($t = -12.285, p < 0.01$), 具有统计学意义。结果表明,

运动可以减轻负面情绪, 如焦虑和抑郁, 对男生和女生来说都有效。运动能够释放压力和紧张情绪, 增加身体活动对抗压力的能力。然而, 具体的运动方式和个人体验可能会在不同性别之间产生差异。

③ 心理弹性方面, 女生在乐观性、力量性、坚韧性变量的平均得分分别比男生高.88, 1.06 和 1.17, 统计结果显著($p < 0.01$), 具有统计学意义。说明女生相对于男生具有更高的心理弹性, 结果表明, 由于对面临挑战的抵抗能力和适应能力不同, 女生则可能在乐观性、力量性、坚韧性方面表现更高, 实际情况可能因个体和环境的差异而有所不同。另外, 性别差异并不意味着所有个体都会表现出这种差异, 每个人的经历和选择也会对其体育活动和心理状态产生影响, 还有其他因素如文化背景、教育水平和个人兴趣等也会对这些差异产生影响。因此, 需要综合考虑多种因素进行个体化的分析。

3.2.2. 各变量在年级上的差异

对大学生参与体育活动(运动强度, 运动时间, 运动频率)对情绪(正向情绪, 负向情绪)和心理弹性(乐观性, 力量性, 坚韧性)在年级上的差异分析结果见表 4。

在本次调研中大学生参与体育活动程度(运动强度, 运动时间, 运动频率), 情绪(正向情绪, 负向情绪)和心理弹性(乐观性, 力量性, 坚韧性)的各项评分总体上是随着年级的增加, 各变量都有不同程度的上升, 但心理弹性的三个变量在硕士在读阶段稍微有所下降。

Table 4. Analysis of grade differences among variables
表 4. 各变量在年级上的差异

变量		年级: $M \pm SD$					F
		大一($n = 49$)	大二($n = 75$)	大三($n = 79$)	大四($n = 77$)	硕士在读($n = 54$)	
体育活动	运动强度	2.35 ± 0.86	2.83 ± 1.12	3.37 ± 1.25	4.09 ± 0.78	4.39 ± 0.74	42.560**
	运动时间	2.00 ± 0.84	2.64 ± 0.83	3.01 ± 1.03	3.48 ± 0.74	3.65 ± 0.78	33.733**
	运动频率	2.61 ± 1.06	2.71 ± 1.06	3.13 ± 1.13	3.95 ± 0.89	4.26 ± 0.68	34.356**
情绪	正向情绪	2.75 ± 0.63	2.79 ± 0.73	3.18 ± 0.70	3.65 ± 0.71	3.90 ± 0.64	33.022**
	负向情绪	2.09 ± 0.84	2.35 ± 1.03	2.86 ± 1.05	3.16 ± 1.01	3.66 ± 0.78	23.899**
心理弹性	乐观性	2.62 ± 1.09	3.00 ± 1.18	3.02 ± 1.02	3.55 ± 1.09	3.49 ± 0.94	17.668**
	力量性	2.39 ± 0.98	2.63 ± 1.01	2.88 ± 1.16	3.44 ± 1.21	3.41 ± 1.11	10.914**
	坚韧性	2.33 ± 0.84	2.67 ± 0.94	2.89 ± 1.05	3.41 ± 0.99	3.35 ± 0.91	13.719**

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

各变量在年级上的差异分析结果:

① 体育活动方面, 综合统计结果, 运动强度、运动时间和运动频率 3 个子变量的分数, 随着年级的增加而增加, 硕士在读学生的运动强度、运动时间和运动频率相对于本科生而言更高。因此, 可以得出不同年级之间在参加体育活动的运动强度, 运动时间和运动频率方面存在显著差异, 硕士在读相对于本科生而言参加体育活动的运动强度、运动时间和运动频率更高。结果表明, 不同年级的学生可能对体育活动的兴趣和健康意识存在差异, 有些学生可能更注重身体健康和锻炼的重要性, 会更主动地参与体育活动, 而另一些学生可能对其他兴趣和活动更感兴趣, 对体育活动的重视程度较低, 但是随着年级的增长, 学生可能更加成熟和自我管理能力更强, 高年级的学生可能更能够合理地安排时间和管理自己的活动。因此, 他们可能更倾向于参与更高强度、更频繁的体育活动, 以维持身心健康和心理弹性。

② 情绪方面, 对于正向情绪 F 值为 33.022, $p < 0.01$, 表明不同年级的正向情绪得分之间存在显著差异。对于负向情绪 F 值为 23.899, $p < 0.01$, 表明不同年级的负向情绪得分之间存在显著差异。结果表

明随着年级的增加,大学生面临的学业压力通常会增加,高年级学生可能面临更多的课业要求、考试压力和毕业就业的不确定性,这可能导致他们在情绪上更容易出现负面情绪。

③ 心理弹性方面,从各年级的乐观性、能动性和强韧性的调查结果,各年级的差异有统计学意义。具体来说,大四和硕士在读年级的学生在乐观性、力量性、坚韧性方面得分更高,大一年级的学生得分较低,但是硕士在读年级在评分趋势上稍微有所下降。结果表明不同年级的大学生可能在心理调适上有不同的需求,新入学的大一学生可能需要时间来适应新环境和建立社交关系。因此,他们可能会将更多精力放在社交活动上,而相对减少了体育活动的的时间,随着年级的增加,学生可能更加关注心理弹性的发展,因此他们可能会更有意识地安排时间来进行体育活动,以增强情绪调节和心理弹性,但是硕士在读期间面临的学业压力通常会增加,使心理弹性评分总体有所下降,需要注意的是,这些原因只是可能存在的一些因素,实际情况会因个体差异和其他因素而有所不同,每个学生的情况都会受到个人特点,学校环境和其他因素的影响。因此,在分析年级间的差异时需要综合考虑多个因素。

4. 结论与建议

4.1. 结论

通过对大学生参与身体活动和情绪、心理弹性的关系分析得出以下结论。第一,大学生参与身体活动(运动强度、运动时间),情绪调节(积极情绪、消极情绪),心理弹性(乐观性、力量性、强韧性)在性别间差异有统计学意义,在身体活动变量中,男女学生之间仅运动频率没有出现差异。其次,大学生参与体育活动(运动强度,运动时间,运动频率)对情绪(正向情绪,负向情绪)和心理弹性(乐观性,力量性,坚韧性)的影响,在年级上有显著性差异。因此,本研究提出的结论是,对大学生参与体育活动对调节情绪和心理弹性在性别与年级上进行比较的结果显示出以下结论。1) 性别差异,在身体活动参与方面,男大学生倾向于参与更高强度和更频繁的运动,而女大学生更偏向于参与低强度和较为轻松的活动。在情绪调节和心理弹性方面,女大学生可能表现出更强的情绪调节能力和心理弹性。2) 年级差异,大学生身体活动参与程度虽然随着年级的增长而增长,但是较高年级的大学生可能面临更多的学业压力和时间限制,大学一到四年级情绪调节和心理弹性水平虽呈现整体上升水平,但是硕士在读期间出现相对较低的水平,因此,年级对情绪调节和心理弹性的影响并不一致,可能存在个体差异。

4.2. 建议

通过对大学生体育活动参加对情绪与心理弹性的关系研究中,分析发现总结出以下建议。1) 性别差异方面的建议:鉴于男大学生倾向于参与更高强度和更频繁的运动,而女大学生更偏向于参与低强度和较为轻松的活动,建议在大学校园内开展针对不同性别的体育活动,以满足不同性别学生的运动需求。针对女大学生可能表现出更强的情绪调节能力和心理弹性,可以在心理健康教育中加强对女性学生的情绪调节和心理弹性的培训,提供更多的心理健康支持。2) 年级差异方面的建议:针对较高年级的大学生可能面临更多的学业压力和时间限制,建议学校在安排课程和学业安排时考虑到学生的体育活动需求,提供更加灵活的体育活动安排。针对硕士在读期间出现相对较低的情绪调节和心理弹性水平,可以加强对硕士研究生的心理健康支持,包括提供心理咨询服务和针对性的心理健康教育。3) 总体建议:鼓励大学生积极参与体育活动,提高学生的体育锻炼意识,促进身心健康。加强对大学生的心理健康教育,提高学生的情绪调节能力和心理弹性,有助于应对学业和生活压力。

参考文献

段旭(2018). 大学生体育锻炼、主观锻炼体验与心理弹性的关系研究. 硕士学位论文, 桂林: 广西师范大学.

- 何颖, 季浏(2014). 不同的体育活动类型对大学生抑郁水平的影响及其心理中介变量(Body-esteem)的研究. *体育科学*, 20(5), 32-52.
- 黄丽, 杨廷忠, 季忠民(2003). 正性负性情绪量表的中国人群适用性研究. *中国心理卫生杂志*, 17(1), 54-56.
- 梁德清(1994). 高校学生应激水平及其与体育活动的关系. *中国心理卫生杂志*, 8(1), 5-6.
- 孙延林, 王志庆, 姚家新, 吉承恕, 戴群, 金亚虹(2014). 体育活动与心理健康: 认知, 焦虑, 抑郁和自我概念的研究进展. *生理科学进展*, 45(5), 337-342.
- 于肖楠, 张建新(2005). 韧性(resilience)在压力下复原和成长的心理机制. *心理科学进展*, 13(5), 658-665.
- Biddle, S. J. H., Ciacconni, S., Thomas, G., & Vergeer, I. (2019). Physical Activity and Mental Health in Children and Adolescents: An Updated Review of Reviews and an Analysis of Causality. *Psychology of Sport and Exercise*, 42, 146-155. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.08.011>
- Diener, E., & Seligman, M. E. P. (2002). Very Happy People. *Psychological Science*, 13, 81-84. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00415>
- Ekkekakis, P. (2003). Pleasure and Displeasure from the Body: Perspectives from Exercise. *Cognition and Emotion*, 17, 213-239. <https://doi.org/10.1080/02699930302292>
- Fredrickson, B. L. (2001). The Role of Positive Emotions in Positive Psychology: The Broaden-and-Build Theory of Positive Emotions. *American Psychologist*, 56, 218-226. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.56.3.218>
- Hansen, C. J., Stevens, L. C., & Coast, J. R. (2001). Exercise Duration and Mood State: How Much Is Enough to Feel Better? *Health Psychology*, 20, 267-275. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.20.4.267>
- Liu, Y., Han, M., & Gao, X. (2020). The Relationship between Adolescent Sports and Mental Resilience in Shanghai. *Academic Journal of Humanities & Social Sciences*, 3, 97-106.
- Lox, C. L., Ginis, K. A. M., Gainforth, H. L. et al. (2019). *The Psychology of Exercise: Integrating Theory and Practice*. Routledge.
- Penedo, F. J., & Dahn, J. R. (2005). Exercise and Well-Being: A Review of Mental and Physical Health Benefits Associated with Physical Activity. *Current Opinion in Psychiatry*, 18, 189-193. <https://doi.org/10.1097/00001504-200503000-00013>
- Reivich, K., & Shatté, A. (2002). *The Resilience Factor: 7 Essential Skills for Overcoming Life's Inevitable Obstacles*. Broadway Books.
- Rutter, M. (1985). Resilience in the Face of Adversity: Protective Factors and Resistance to Psychiatric Disorder. *British Journal of Psychiatry*, 147, 598-611. <https://doi.org/10.1192/bjp.147.6.598>
- Rutter, M. (2006). Implications of Resilience Concepts for Scientific Understanding. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1094, 1-12. <https://doi.org/10.1196/annals.1376.002>
- Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive Psychology: An Introduction. *American Psychologist*, 55, 5-14. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.55.1.5>
- Southwick, S. M., Bonanno, G. A., Masten, A. S., Panter-Brick, C., & Yehuda, R. (2014). Resilience Definitions, Theory, and Challenges: Interdisciplinary Perspectives. *European Journal of Psychotraumatology*, 5, Article No. 25338. <https://doi.org/10.3402/ejpt.v5.25338>
- Watson, D., & Clark, L. A. (1994). *The PANAS-X: Manual for the Positive and Negative Affect Schedule-Expanded Form*.