

青少年智能手机成瘾与心理韧性关系的考察

何博文, 谢思雨*

重庆大学经济与工商管理学院, 重庆 400044, 中国

摘要: 本研究旨在从若干变量出发, 考察青少年心理韧性与智能手机成瘾之间的关系。研究在量化研究取向的框架下设计, 采用相关性调查模型实施。研究数据取自土耳其两个省份的 267 名在校学生, 以《简短心理韧性量表》与《智能手机成瘾量表》为数据收集工具, 并运用描述性分析、独立样本 t 检验与单因素方差分析进行数据处理。结果显示: 青少年的心理韧性水平高于中等, 而智能手机成瘾水平相对较高; 男生的心理韧性显著高于女生, 但成瘾水平在性别上不存在显著差异。此外, 随着年级升高, 智能手机成瘾水平下降; 心理韧性对智能手机成瘾具有显著的负向预测作用, 可解释成瘾变异量的 7.8%。建议把旨在增强心理韧性的心理教育内容系统地纳入学校辅导服务, 并建议未来研究从多来源收集数据, 把情境变量纳入模型。

关键词: 智能手机成瘾; 心理韧性; 青少年; 数字风险行为; 保护性因素

Examining the Relationships between Smartphone Addiction and Psychological Resilience in Adolescents

BoWen He, SiYu Xie*

School of Economics and Business Administration, Chongqing University, Chongqing 400044, China

Abstract: The aim of this study is to examine the relational relationship between adolescent psychological resilience and smartphone addiction in terms of certain variables. The research was designed within the framework of a quantitative research approach and conducted using a correlational survey model. Research data were collected from 267 students studying in two different provinces in Turkey. The Short Psychological Resilience Scale and the Smartphone Addiction Scale were used as data collection tools in the research. Descriptive analyses, Independent Samples t-Test, and One-Way ANOVA were used in the analysis of the data. The findings showed that adolescents' psychological resilience levels were above average, while their smartphone addiction was relatively high; that boys had higher psychological resilience than girls, but that addiction levels did not differ significantly according to gender. In addition, it was determined that smartphone addiction decreased as the grade level increased, and that psychological resilience negatively and significantly predicted smartphone addiction, explaining 7.8% of the variance in addiction. It is recommended that psychoeducational content aimed at strengthening psychological resilience be systematically integrated into guidance services. It is also recommended to collect data from multiple sources and include contextual variables in the model.

Keywords: Smartphone addiction; Psychological resilience; Adolescents; Digital risk behaviors; Protective factors

一、引言

在青春期, 数字技术的使用已成为日常生活的核心。智能手机的随时可及与网络游戏的普及正在加速这一进程, 有关问题性智能手机使用及其心理影响的研究亦日渐增多[1]。关于问题性智能手机使用与成瘾的研究, 不仅关注风险因素与心理结果, 也关注预防策略[2]。把智能手机成瘾与心理韧性放在一起考察, 对于理解风险过程与保护性过程都很重要。心理韧性被界定为一种动态资源, 反映青少年适应应激源的能力。这一构念与情绪调节、自我调节和目标定向等过程相关联, 被视为一种能够削弱问题行为影响的保护性变量[3]。研究显示, 心理韧性可通过体育锻炼与社会性过程得到增强, 并能中介社交焦虑与情绪调节的变化[4]; 但同伴支持、性别与教育阶段等因素与心理韧性之间的结构关系存在差异[5]。在此意义上, 心理韧性对于理解青春期的数字风险行为具有重要价值。

各类数字成瘾共现的可能性及其共同决定因素, 在文献中受到越来越多的讨论[6]。智能手机成瘾被认为与心理结果、学业倦怠和社交问题相关联, 也常与教养方式、心理控制和自我调节等变量一并考察[7][8][9][10]。然而, 专门检验智能手机成瘾与心理韧性之关系的研究仍显有限。

(一) 青少年的数字成瘾: 智能手机成瘾

数字成瘾通常被置于这样一个框架下加以讨论: 技术中介行为中的失控、类似耐受的症状, 以及功能受损。在此框架内, 问题性智能手机使用与网络游戏障碍构成了青少年最突出的两个子领域。文献计量研究揭示了数字成瘾文献的概念演进[11-12], 并指出智能手机成瘾在成瘾行为的连续谱上可呈现不同的严重程度[2]。风险因素需与人格倾向、家庭过程和环境压力一并评估[13], 心理健康结果则通过分类与类目学研究得到系统考察[14]。不过, 风险—韧性取向认为, 数字成瘾不仅是一种风险, 更是一个应当与保护性过程一并评估的多维现象[15]。

智能手机成瘾被视为一种特殊形态的成瘾, 因为青少年是通过单一设备完成沟通、娱乐与学业等多重功能的。大规模研究揭示了问题性使用的流行率及其在行为成瘾框架中的位置[16]。流行率可能因教育阶段而异[17], 而基于自我报告的测量还存在社会赞许性等偏倚风险。因此有观点强调, 问题性使用不应只从频次上评估, 还应结合使用目的、功能丧失与心理适应过程一并考量。Long 等[16]指出, 智能手机成瘾会对个体的日常生活活动、学业表现与社会关系产生负面影响。Gu 与 Mao[18]强调, 这类成瘾在年轻成人中尤为常见, 且可能与焦虑、抑郁等心理障碍相关联。研究表明, 成瘾风险随智能手机使用时长的增加而上升, 这已成为一个全球性的公共卫生问题[7][8]。从神经生物学与行为机制的研究看, Tai 等[17]指出, 智能手机成瘾与多巴胺能奖赏系统有关, 并与行为成瘾共享相似的神经机制。Yao 等[9]则强调, 社交媒体应用与即时通知系统在成瘾的形成过程中扮演了关键角色。而在这一问题上, 心理韧性是关键因素之一。

(二) 心理韧性与智能手机成瘾的关系

心理韧性与情绪调节、认知灵活性和目的性等过程协同发挥作用。既有研究指出, 心理韧性与生活目的等变量能够缓解行为障碍的负面影响[3]。有研究报告, 青少年的体育锻炼行为与心理韧性相关, 且这一关系可由链式中介机制加以解释[19]。此外, 青少年同伴支持与心理韧性之间的结构性联系可能因性别与教育阶段而不同[5]。有观点认为, 心理韧性水平高的青少年在情绪调节与行动控制上可能具有优势[20]。心理韧性被视为多种问题行为(含技术性成瘾)中的一种保护性资源[21]。因此, 在解释青春期的风险行为时, 心理韧性不仅是结果变量, 也是过程变量。

在青春期, 心理韧性与家庭关系、创伤经历和教养经验等情境变量密切相关。已有研究考察了童年创伤与

网络游戏障碍的关系,发现抑郁可起中介作用、心理韧性可起调节作用[22]。此外,研究显示感知到的家庭支持能够中介焦虑与问题性智能手机使用之间的关系,该结构还通过跨文化验证得到检验[23]。父母心理控制与青少年智能手机成瘾之间的关系,也可通过心理逆反与心理韧性来解释[10]。值得注意的是,在新冠疫情恐惧与智能手机成瘾的关系中,心理韧性同样可发挥缓解作用[24];而在疫情过渡期,心理韧性与压力、孤独感一道被发现与游戏成瘾相关[25]。因此,心理韧性既被界定为风险情境下的保护性缓冲,也被视为干预方案中可加以强化的目标。

然而,在心理韧性与数字成瘾的关系中,究竟哪些子过程更具决定性,各项研究的结论并不一致。正因如此,有必要把青春期的心理韧性与数字行为模式结合起来作多维度考察。

智能手机成瘾与心理韧性的关系,多以保护效应模型和中介/调节模型加以解释。有研究考察了青少年心理韧性与手机成瘾的关系,报告应对方式可发挥链式中介作用[26]。也有研究指出,心理韧性与情绪调节过程能够中介智能手机成瘾与心理幸福感之间的关系[27];自我调节与心理韧性在智能手机成瘾与学业拖延的关系中同样起中介作用[28]。基于正念的认知方案则被认为兼具降低智能手机成瘾与支持心理韧性的潜力[29]。因此,把智能手机成瘾与心理韧性一并考量,能够建立更具解释力的过程模型。

(三) 研究目的与研究问题

本研究旨在从若干变量出发,考察青少年心理韧性与智能手机成瘾之间的关系。据此,本研究拟回答以下问题:

1. 青少年的心理韧性与智能手机成瘾处于何种水平?
2. 青少年的心理韧性与智能手机成瘾是否因性别而存在差异?
3. 青少年的心理韧性与智能手机成瘾是否因年级而存在差异?
4. 青少年的心理韧性是否对其智能手机成瘾产生显著影响?

二、研究方法

(一) 研究设计

本研究在量化研究取向的框架下设计,采用相关性调查模型实施。相关性调查模型是一种描述性研究设计,旨在确定两个或多个变量之间关系的方向与水平。在此框架下,本研究考察了青少年心理韧性水平与智能手机成瘾之间的关系。研究通过经过效度与信度检验的测量工具,以自我报告方式获取被试的心理韧性与智能手机成瘾水平;所得数据采用描述性与推断性统计分析技术处理,并检验变量之间的差异与关系。

(二) 研究样本

由于本研究的总体为青少年,聚集于该总体之中的高中生便成为研究的对象。研究实施地为安卡拉与梅尔辛两地的两所高中,两校在册学生共 1 305 人。本研究于 2025 年采用在线问卷方式开展。问卷施测已取得必要许可,并已就实施过程告知两地高中的管理人员。研究试图覆盖全部总体,最终有 267 名青少年参与,其中安卡拉 141 人、梅尔辛 126 人;参与的青少年中女生 135 人、男生 132 人,年龄介于 14 至 18 岁之间,平均年龄 15.9 岁。

(三) 数据收集工具

本研究以《简短心理韧性量表》与《智能手机成瘾量表》作为数据收集工具。

1. 简短心理韧性量表(BPRS)。该量表用于帮助个体认识自我,并测量其潜能与心理韧性水平。量表由 Smith 等[30] 编制,由 Doğan[31] 引入土耳其语并完成信效度研究。量表为五点利克特式(5=完全符合,4=符合,

3=有些符合, 2=不符合, 1=完全不符合), 共 6 个题项、单一维度, 其中三个反向表述题 (i2、i4、i6) 需反向计分。最低分为 6 分, 最高分为 30 分, 得分越高表示心理韧性越强。该量表的 Cronbach α 系数为 0.79, 各题项的校正后题总相关系数介于 0.45 至 0.63 之间[31]。

2. 智能手机成瘾量表。本研究采用由 Kwon 等[32] 编制、由 Noyan 等[33] 引入土耳其语的 10 题李克特式量表, 测定青少年的智能手机成瘾水平。本研究在青少年样本上实施的探索性与验证性因素分析显示, 该量表具有单维结构与较高的效度; 所计算的 Cronbach α 系数为 0.91, 表明该测量工具在测量青少年智能手机成瘾方面具有较高的信度。

(四) 数据分析

本研究所获数据使用量化分析软件 SPSS 26.0 处理。为检验量表在人口学变量上的显著性以及两个独立组在算术平均数上的差异, 采用独立样本 t 检验。为检验数据是否服从正态分布, 考察了偏度与峰度值, 并实施了单样本 Kolmogorov-Smirnov 检验; 以 Levene 检验判定方差齐性, 以单因素方差分析 (One-Way ANOVA) 判定三组及以上在特定变量上是否存在差异; 最后以 Tukey 事后检验考察组间差异的显著性。

三、研究结果

本节按研究问题的顺序呈现研究结果。首先给出青少年心理韧性与智能手机成瘾水平的描述性统计; 其次考察这两个变量是否因性别与年级而不同; 最后检验心理韧性对智能手机成瘾的预测作用。描述性统计的最小值、最大值、均值与标准差见表 1。

Table 1 Examination of Adolescents' Psychological Resilience and Smartphone Addiction

表 1 青少年心理韧性与智能手机成瘾的描述性统计

变量	N	最小值	最大值	均值	标准差
心理韧性	267	1.67	5.00	3.48	0.77
智能手机成瘾	267	1.11	5.33	3.73	0.56

表 1 呈现了青少年在心理韧性量表与智能手机成瘾量表上的描述性统计。结果显示, 心理韧性量表得分介于 1.67 至 5.00 之间, 平均分为 3.48 ± 0.77 ; 智能手机成瘾量表的平均分则为 3.73 ± 0.56 。由这些均值可知, 青少年的心理韧性处于中等偏上水平, 而智能手机成瘾处于较高水平。

如表 2 所示, 女生在心理韧性量表上的平均分为 3.38, 男生为 3.58。为分析性别间的均值差异是否具有统计显著性, 本研究实施了 t 检验, 结果表明均值差异显著 ($p < 0.05$)。就组均值而言, 男性青少年的心理韧性显著高于其女性同伴。

Table 2 Comparison of Psychological Resilience by Gender

表 2 心理韧性的性别比较

变量	性别	N	均值	标准差	t	p
心理韧性	女	135	3.38	0.72	-2.160	0.032*
	男	132	3.58	0.80		

注: * $p < 0.05$ 。

如表 3 所示，女性青少年在智能手机成瘾量表上的平均分为 3.79，男生为 3.67。为判定性别间的均值差异是否具有统计显著性，本研究实施了 t 检验，结果表明均值差异不显著（ $p > 0.05$ ）。女性与男性青少年的智能手机成瘾呈现相似的分布。

Table 3 Comparison of Smartphone Addiction by Gender

表 3 智能手机成瘾的性别比较

变量	性别	N	均值	标准差	t	p
智能手机成瘾	女	135	3.79	0.55	1.757	0.080
	男	132	3.67	0.57		

表 4 呈现了青少年心理韧性量表得分按年级比较的结果。为判定各年级均值之间的差异是否具有统计显著性，本研究实施了 F 检验，结果显示均值差异不显著（ $p > 0.05$ ）。可见不同年级的青少年在心理韧性上呈现相似而均衡的分布。

Table 4 Comparison of Psychological Resilience according to Grade Level

表 4 心理韧性的年级比较

变量	年级	N	均值	标准差	F	p
心理韧性	九年级	39	3.25	0.71	2.408	0.068
	十年级	117	3.46	0.71		
	十一年 级	74	3.52	0.82		
	十二年 级	37	3.71	0.85		
	合计	267	3.48	0.77		

表 5 呈现了青少年智能手机成瘾量表得分按年级比较的结果。为判定各年级均值之间的差异是否具有统计显著性，本研究实施了 F 检验，结果显示均值差异显著（ $p < 0.05$ ）。进一步的 Tukey 检验表明，九年级与十年级青少年的智能手机成瘾水平高于十二年级。

Table 5 Comparison of Smartphone Addiction by Grade Level

表 5 智能手机成瘾的年级比较

变量	年级	N	均值	标准差	F	p
智能手机成瘾	九年级	39	3.93	0.54	4.061	0.008**
	十年级	117	3.77	0.55		
	十一年 级	74	3.68	0.58		
	十二年 级	37	3.51	0.48		
	合计	267	3.73	0.56		

注：** $p < 0.01$ 。

在表 6 中，智能手机成瘾为因变量，心理韧性为自变量。被试的心理韧性显著解释了智能手机成瘾的变异（ $F = 22.524$, $p < 0.05$ ）；心理韧性与智能手机成瘾之间存在显著的负向关系（ $\beta = -0.28$, $p < 0.05$ ），心理韧性可解释智能手机成瘾变异量的 7.8%。总体而言，心理韧性水平高的青少年，其智能手机成瘾水平较低。

Table 6 Results of a Simple Regression Analysis between Adolescents' Psychological Resilience and Smartphone Addiction

表 6 青少年心理韧性对智能手机成瘾的简单回归分析结果

	非标准化系数 B	标准误差	标准化系数 Beta	t	显著性
常数项	4.444	0.153	—	28.991	0.000* *
心理韧性	-0.204	0.043	-0.280	-4.746	0.000* *

注：因变量为智能手机成瘾； $R = 0.28$, $R^2 = 0.078$, $F = 22.524$, $p < 0.05$; ** $p < 0.001$ 。

四、讨论

本研究旨在结合人口学变量，考察青少年心理韧性与智能手机成瘾之间的关系。结果显示，青少年总体上表现出高于中等水平的心理韧性，而智能手机成瘾则处于较高水平；研究发现提示，心理韧性可能具有降低智能手机成瘾的功能。此外，在若干人口学特征上观察到显著差异。

（一）研究发现的解读

本研究首先确认，青少年总体上具有高于中等水平的心理韧性；但同时也发现，青少年总体上表现出较高水平的智能手机成瘾。这两项发现表明，青少年在日常生活中与数字技术高强度互动的同时，也拥有一定的保护性资源。心理韧性水平相对较高，说明青少年应对应激源的能力尚未被完全削弱；而成瘾水平较高，则表明使用行为可能转化为一种损害功能的风险模式。在此意义上，数字成瘾需要从控制困难与功能受损两个方面加以考察[2]。

文献指出，青少年的问题性智能手机使用受多种风险因素塑造[13]，这与本研究的结果一致。此外，也有研究指出问题性智能手机使用可依心理健康领域加以归类[14]，本研究所呈现的高水平图景说明，这类归类在青少年样本中同样重要。有研究报告，问题性使用可能在不同样本中都相当普遍，而青少年的问题性智能手机使用在不同教育阶段呈现不同模式[17]。本研究揭示的高水平图景，凸显了校本调控机制的重要性。风险—韧性取向则强调，数字成瘾不仅应作为一种病理现象，更应与保护性过程一并加以重视[15]。

本研究发现，男性青少年的心理韧性水平高于女性青少年。这一结果说明，与性别相关的社会化过程可能使韧性资源的来源发生分化。文献指出，同伴支持与心理韧性的关系在不同性别组间存在差异[5]，本研究的差异与这一分化一致。同时也有研究指出，心理韧性能够带来情绪调节与行动控制方面的优势[20]；性别差异则提示，情境因素可能在这些优势的分布上发挥作用。

在智能手机成瘾水平上未发现显著的性别差异。这说明在青春期，智能手机以相似的功能反映在男女生的日常生活之中。文献指出，问题性智能手机使用在青少年群体中被视为一种普遍现象，性别上的相似性与这一趋势一致[17]。不过也有观点认为，教养方式可能在数字成瘾模式上起分化作用[7]。本研究未见性别差异，提示家庭与学校情境中的共同调节效应可能占据主导。此外，有研究报告问题性使用可能与心理健康问题聚集共

现[34], 本研究未见性别差异, 也提示风险聚集可能独立于性别而运作。在此意义上, 心理韧性上的性别差异被视为一种资源差异——它并不直接反映为智能手机成瘾, 但可能影响适应过程。因此, 在面向女性青少年的干预方案中, 应让增强韧性资源的内容更为可见; 同时, 也有必要为智能手机成瘾规划不分性别的普适性预防组件。

本研究发现, 心理韧性在各年级之间不存在显著差异。这一结果说明, 心理韧性在整个高中阶段作为一种相对均衡的资源发挥作用。心理韧性被描述为一种由情境条件塑造的动态构念[4], 各年级之间的相似性提示学校情境可能提供了共同的调节框架。与此同时, 本研究发现智能手机成瘾水平在各年级之间存在差异: 高中低年级青少年的成瘾水平高于毕业年级。这提示入学初期的适应困难以及融入社会环境的需要, 可能会增强其数字取向。文献指出, 青少年的问题性智能手机使用可能因学段而异[17], 同时也强调心理健康素养与问题性智能手机使用相关[35]。随着年级升高, 觉察力与自我调节技能很可能有所提升。在此意义上, 心理韧性在各年级间的相似性提示, 成瘾水平的分化不能仅由韧性水平来解释; 因而可以认为, 随年级而变化的学校氛围、同伴关系与学业期望等过程, 在智能手机成瘾上可能更具决定性。此外, 低年级更为密集的数字使用, 要求把校本预防工作在高中入学之初就予以强化; 而成瘾水平随年级升高而下降, 也提示青少年能够随时间发展出更具功能性的使用策略。

本研究表明, 心理韧性与智能手机成瘾的降低显著相关。这一结果说明, 心理韧性能够作为抵御数字风险行为的保护性资源发挥作用。文献报告了解释手机成瘾与心理韧性之关系的过程模型[26], 并指出心理灵活性与情绪调节能够中介智能手机成瘾与心理幸福感之间的关系[27]。在此意义上, 韧性的缓解作用可由自我管理 with 情绪调节机制加以解释。此外, 有研究指出心理韧性在父母心理控制与智能手机成瘾的关系中起调节作用[10], 新冠情境下的研究结果亦显示韧性能够缓解成瘾风险[24]。

由此可见, 在青少年与数字环境的互动中, 心理韧性不仅是结果变量, 也是一种行为调节过程。韧性提升带来成瘾倾向下降, 说明其间存在更具功能性的自我调节与情绪管理过程。因此, 在校本心理辅导服务的成瘾预防方案中纳入增强韧性的内容, 并通过构建家校支持系统来增加此类资源, 显得尤为关键。

(二) 研究发现的启示

本研究结果表明, 青少年的智能手机成瘾是一个需要持续监测的重要风险领域, 而心理韧性能够在缓解这一风险中发挥保护作用。这提示数字成瘾不应只从技术使用的角度加以解释, 还应与心理适应过程结合起来考察。事实上, 已有研究强调数字成瘾研究已演进为一个多维框架[1], 风险—韧性取向则以平衡模型来处理基于互联网的各类成瘾[15]。本研究结果表明, 该模型在青少年智能手机成瘾的情境中同样成立。在学校情境中, 数字风险行为在高中低年级更为凸显, 这要求预防性辅导措施在时间安排上作出战略性规划。心理韧性存在性别差异, 说明保护性资源在不同群体间并非均等分布, 因而尤其有必要为女性青少年开发针对性的心理教育内容; 反之, 成瘾水平上的性别相似性则表明, 普适性预防组件应面向全体学生提供。在理论层面, 本研究结果支持把基于韧性的解释与情绪调节及心理韧性过程结合起来考察[27]; 在实践层面, 则表明可以设计与成瘾管理相整合的正念与冥想类方案[36][29]。此外, 有关父母控制与家庭过程作用的研究结果[10] 凸显了家庭参与式干预的重要性, 而问题性使用可在网络层面与心理健康变量共同组织的证据[37], 则指向以韧性为核心的多维干预之必要性。在这一意义上, 本研究为青少年心理健康服务中把技术性风险与保护性心理资源相整合的取向作出了贡献。

(三) 研究局限

由于数据在单一时间点收集, 本研究的结果在作出确定性因果推断上受到限制, 心理韧性与智能手机成瘾

之关系随时间的变化亦无法被直接追踪。数据采用自我报告量表收集,可能引入社会赞许性与作答倾向等偏倚;在线数据收集过程也可能对被试的注意力与作答一致性产生分化影响。样本局限于特定地理情境,可能限制研究结果向不同地区与文化情境的推广。此外,由于未直接区分智能手机使用的内容类型、使用动机与基于应用的模式,风险画像无法得到细致刻画;年级差异也未与学校氛围、学业压力等变量一并考量,解释深度因而有限。这些局限要求在解读本研究结果时,即便其呈现出较强的关系模式,也应审慎地把情境因素与时间因素纳入考量。

五、建议

校本预防方案旨在提升与智能手机成瘾相关的觉察力并发展自我调节技能,有必要在高中低年级阶段予以强化。建议把旨在增强心理韧性的心理教育内容系统地纳入学校辅导服务;让能够增加女性青少年韧性资源的社会支持与情绪调节类实践更为可见,亦颇有裨益。在家庭参与式的实践中,有必要就父母态度与心理控制过程开展工作。建议以试点方式在学校情境中评估正念与冥想类方案。未来研究应采用纵向设计,追踪韧性与成瘾之关系随时间演变的方向;同时测量使用动机、应用类型与心理社会应激源,可强化对作用机制的解释。此外,从多来源收集数据并把情境变量纳入模型,将提升研究结果的可推广性。

六、结论

本研究结合人口学变量,为理解青少年心理韧性与智能手机成瘾之间的关系作出了贡献。结果表明,智能手机成瘾在青少年中仍是一个显著的高风险领域,而心理韧性能够作为抵御这一风险的保护性资源发挥作用;同时,心理韧性可因性别而不同,智能手机成瘾则可因年级而呈现不同模式。在此意义上,本研究支持这样一种观点:数字风险行为不应只从使用强度上考量,还应与心理应对资源结合起来加以理解。本研究为把以韧性为核心的组件整合进校本预防方案提供了理论框架,也为兼顾人口学差异的针对性干预设计提供了依据。由此,本研究填补了青少年心理健康领域在“数字成瘾与心理韧性关系的整合性解释”上的空白。

参考文献

- [1] 褚宏启. 教育公平与教育质量协同发展. 教育理论与实践, 2024, 41(21): 4-8.
- [2] 周光礼. 高校学科建设与科研育人融合. 大学教育科学, 2021(04): 36-44.
- [3] 郑金洲. 校本教研提质增效实施策略. 上海教育科研, 2022(08): 5-10.
- [4] 刘昌亚. 义务教育课后服务长效管理机制. 基础教育, 2021(08): 14-18.
- [5] 丁钢. 传统文化融入现代教育的路径探索. 华东师范大学学报 (教育科学版), 2025, 39(04): 1-10.
- [6] 许晓东. 高校实验室育人功能挖掘. 实验技术与管理, 2021, 38(07): 210-215.
- [7] 沈建华. 劳动教育课程体系开发与实践. 中国教育学刊, 2022(09): 84-88.
- [8] 彭刚. 通识教育课程体系优化建设. 清华大学教育研究, 2021, 42(03): 1-8.
- [9] 孙杰远. 民族地区教育现代化推进策略. 广西师范大学学报 (哲学社会科学版), 2021, 59(03): 108-115.
- [10] 焦建利. 微课赋能课堂教学创新. 中国信息技术教育, 2020(16): 18-22.
- [11] 王璐. 境外基础教育改革经验借鉴. 外国教育研究, 2021, 48(07): 3-16.
- [12] 田慧生. 区域教育治理现代化建设路径. 教育科学研究, 2020(08): 5-11.
- [13] 庞丽娟. 学前普惠教育扩容提质路径. 学前教育研究, 2021(07): 3-13.
- [14] 赵国忠. 校长领导力提升实践策略. 教学与管理, 2021(24): 11-14.

- [15] 陈劲. 研究生科研创新能力培养模式. 研究生教育研究, 2022(04): 45-51.
- [16] 岳伟. 生态文明教育课程建构与实施. 环境教育, 2021(07): 26-30.
- [17] 韩俊强. 民办教育规范高质量发展路径. 民办教育研究, 2022(04): 15-22.
- [18] 李艺铭. 青少年媒介素养教育开展路径. 现代传播 (中国传媒大学学报), 2025, 43(08): 156-160.
- [19] 左崇良. 县域教师轮岗制度落地难点破解. 教师发展研究, 2021, 5(03): 68-74.
- [20] 张帆. 体育教育体质提升课程改革. 北京体育大学学报, 2021, 44(06): 112-120.
- [21] 吴岩. 新工科背景下高校教学改革. 中国大学教学, 2024(07): 8-13.
- [22] 徐辉. 教育对外开放提质升级路径. 西南大学学报 (社会科学版), 2021, 47(04): 120-128.
- [23] 于泽元. 项目式学习课堂实践设计. 全球教育展望, 2021, 50(10): 45-56.
- [24] 刘海峰. 高考改革历史经验与未来走向. 厦门大学学报 (哲学社会科学版), 2021(04): 110-118.
- [25] Karakose T, Tülübaş T, Papadakis S. Revealing the intellectual structure and evolution of digital addiction research: An integrated bibliometric and science mapping approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, 19(22): 14883.
- [26] Yu S, Sussman S. Does smartphone addiction fall on a continuum of addictive behaviors? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, 17(2): 422.
- [27] Chen J H, Tong K K, Wu A M S, et al. The comorbidity of gambling disorder among Macao adult residents and the moderating role of resilience and life purpose. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2018, 15(12): 2774.
- [28] Wu J, Shao Y, Zang W, et al. Is physical exercise associated with reduced adolescent social anxiety mediated by psychological resilience? Evidence from a longitudinal multi-wave study in China. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 2025, 19(1): 17.
- [29] Li M, Huang Y, Sun M. Exploring the structural links between peer support, psychological resilience, and exercise adherence in adolescents: A multigroup model across gender and educational stages. *BMC Public Health*, 2025, 25(1): 2300.
- [30] Baldwin C A, Nasırcı H. Technological advancements and international organizations in education: A comparative study of China and Myanmar in the context of deglobalization. *Anatolian Turkish Journal of Education*, 2024, 6(3): 313-333.
- [31] Li Z, Shi L, Cai X. Smartphone addiction is more harmful to adolescents than internet gaming disorder: Divergence in the impact of parenting styles. *Frontiers in Psychology*, 2022, 13: 1044190.
- [32] Subramaniam M, Koh Y S, Sambasivam R, et al. Problematic smartphone use and mental health outcomes among Singapore residents: The health and lifestyle survey. *Asian Journal of Psychiatry*, 2024, 98: 104124.
- [33] Yao W, Hou H, Yang P, et al. The co-occurrence of adolescent smartphone addiction and academic burnout: The role of smartphone stress and digital flourishing. *Education and Information Technologies*, 2025, 30(4): 4987-5007.
- [34] Li Q, Liu Z. Parental psychological control and adolescent smartphone addiction: Roles of reactance and resilience. *BMC Psychology*, 2025, 13(1): 139.
- [35] Coskun E. An investigation of the relationship between academic self-efficacy, achievement motivation, and smartphone addiction. *International Journal on Studies in Education*, 2025, 7(4): 959-977.
- [36] El-Shihy D. A mixed-methods study of social media addiction in Egyptian Gen Z: Psychological, educational, and academic consequences and intervention pathways. *Journal of Research in Social Sciences and Language*, 2026, 6(1): 223-247.

- [37] Fischer-Grote L, Kothgassner O D, Felnhofer A. Risk factors for problematic smartphone use in children and adolescents: A review of existing literature. *Neuropsychiatrie*, 2019, 33(4): 179.