

青少年体质健康治理评估指标体系构建与实证研究

李 冲¹, 史曙生²

(1.南京理工大学体育部,江苏 南京 210094)

(2.南京师范大学体育科学学院,江苏 南京 210023)

[摘要] 青少年体质健康治理评估是我国青少年体育事业改革创新进程中亟需探讨的重要理论与实践问题。运用文献资料调研、实地调研、德尔菲法与层次分析法,以社会治理、治理评估理论为基础,基于国家治理现代化导向,从“治理体系与治理能力”2个维度进行青少年体质健康治理评估指标体系的构建。最终构建包括4个一级指标、12个二级指标、36个三级指标的青少年体质健康治理评估指标体系。以上海市、云南省、重庆市、青海省、江苏省、山东省6个省市地区为样本进行实证分析。结果表明:青少年体质健康治理评估指标体系的合理程度等级为“合理”,能够客观反映青少年体质健康治理的影响因素,具有科学性、合理性、实用性;未来我国青少年体质健康治理应主要围绕:治理主体、治理内容、体制机制与治理能力4个主要维度进行改革创新。

[关键词] 青少年,体质健康,治理,评估指标体系

[中图分类号] G807 [文献标志码] A [文章编号] 1001-4616(2023)04-0138-11

Construction and Empirical Research on the Evaluation Index System of my Country's Adolescents' Physical Health Governance

Li Chong¹, Shi Shusheng²

(1.Sports Department of Nanjing University of Technology, Nanjing 210094, China)

(2.School of Physical Education, Nanjing Normal University, Nanjing 210023, China)

Abstract: The governance of adolescents' physical health is an important theoretical and practical issue in the process of innovation and reform. Literature research, field research, Delphi method and analytic hierarchy process were used to construct the evaluation index system of adolescent physical health governance from two dimensions of "governance system and governance ability", based on the theory of social governance and governance evaluation and the orientation of modernization of national governance. Finally, an evaluation index system of adolescent physical health management was constructed, including 4 first-level indicators, 12 second-level indicators and 36 third-level indicators. Shanghai Municipality, Chongqing Municipality, Yunnan Province, Qinghai Province, Shandong Province and Jiangsu Province were selected as samples for empirical analysis. The results showed that the reasonable degree of the evaluation index system of adolescent physical health management was "reasonable", which could objectively reflect the influencing factors of adolescent physical health management, and was reasonable, scientific and practical. In the future, Chinese adolescents' physical health governance should mainly focus on the reform and innovation in four main dimensions: governance subject, governance content, institutional mechanism and governance ability.

Key words: adolescents, physical health, management, evaluation index system

青少年体质健康作为健康中国建设背景下我国社会治理的重点问题,备受党和政府以及社会各界重视。然而,审视我国在此领域既往的理论研究与实践,以治理的视域就青少年体质健康治理评估的相关研究较为匮乏。诚然,青少年体质健康治理在广泛聚焦于国外的经验借鉴与本土化改革创新的同时,理应首先对“治理得如何?”这一基本问题做出科学、客观的评价,从而发现治理中的关键矛盾与问题,并在我国未来的青少年体质健康治理转型中重点突破。

21 世纪,以评促治理理念对青少年体质健康治理改革创新产生了重要影响。Michael^[1]以生态模型理论为

收稿日期:2023-02-02.

基金项目:教育部人文社会科学研究青年基金项目(21YJC890012).

通讯作者:史曙生,博士,教授,研究方向:运动与健康促进. E-mail: sssmxy@126.com

依据,提出“多重环境影响理论”,将影响青少年健康的因素划分为学校、家庭和社区 3 个主要治理场域;Brich^[2]借助公共政策对社会影响因素的干预,围绕经济、政治、文化、卫生、教育等治理领域,构建了健康治理社会评估框架。与此同时,我国涉及体育治理评价的相关研究同样取得了诸多有益成果。然而,同时期关于青少年体质健康治理评估的研究却寥寥无几,在少数的研究中也只是对青少年体质健康某个单一领域开展了研究,如:张耀军等围绕身体指标、教育水平、心理指标等 6 类指标对农村地区青少年健康治理水平进行了评价^[3];柳鸣毅构建了青少年健康促进政社、政企合作治理与青少年体育多元跨域治理的评价机制^[4]。然而,面对青少年体质健康问题日益发展为涉及多领域融合的整体性治理工程的现实境况,就某个单一领域评估体系的构建研究,已无法应对当前青少年体质健康实际治理的复杂化发展需求。

国家治理现代化背景下,青少年体质健康治理进程中如何创新理念与方法对其进行科学评估成为学界亟待探讨的重要问题。近年来,我国围绕此问题开展了诸多探索性研究,如汪晓赞等构建了包含学校、家庭、社区的健康促进多维发展策略和基于信息技术的监测、管理、评价的青少年健康促进治理框架^[5];王健等基于社会治理理论,提出青少年体质健康社会治理实践分类的理论观点,并构建了囊括经济学、管理学、生态学等学科的健康促进治理社会生态系统模型^[6]。不言自明,以上研究为青少年体质健康治理评估的研究提供了诸多有益基础与铺垫,然而却少有从宏观、整体的视角对青少年体质健康治理评估进行深入系统的研究。本文认为,通过构建科学的青少年体质健康治理评估指标体系,不仅可以实现精准把握青少年体质健康治理现代化转型中的根本矛盾与问题。同时,可以实现对教育、体育、卫生等健康促进职能部门的制度化水平做出合理评价,精准定位实际治理现状与目标间的差距,从而为决策者制定政策与制度提供科学化的理论分析工具,继而切实推动青少年体质健康治理效能的高质量发展。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

以青少年体质健康治理评估指标体系的构建为研究对象。

1.2 研究方法

1.2.1 文献资料调研

通过系统查阅治理评价、体育治理评估、青少年体质健康政策文件等文献资料,借助当前既有的体育治理指标理论框架与相关研究成果,以能够反映青少年体质健康治理内涵的关键要素为切入点,从而收集、筛选相关评估指标,形成指标体系的预选指标集。

1.2.2 实地调研

利用“健康促进学校评估”“国家学生体质健康调研与复核”等工作机会,对重庆、青岛、上海、北京、云南,以及江苏 13 个地级市开展实地调研,通过对卫生、体育、教育等职能部门、健康促进社会组织、学校、社区、科研机构等进行调研,获取指标筛选相关建议。

1.2.3 德尔菲法

遴选 16 位来自江苏、重庆、上海、北京、云南、湖北等地区相关工作人员作为专家咨询对象。相关专家的专业背景涉及教育学、管理学、体育学、预防医学、公共卫生等领域。依据李克特五级量表,拟定《青少年体质健康治理评估指标体系专家问卷调查表》,开展多轮专家咨询,邀请专家对预选评估指标进行筛选与建议,结合咨询结果进行统计分析。

1.2.4 层次分析与数理统计法

借助层次分析法将有关问题元素分解成目标、准则、方案等层次,并在此基础上进行定性与定量分析;运用 SPSS 23.0 对实地调研中收集的数据进行系统化统计处理,同时借助层次分析法确定评估体系指标的权重。

1.3 评估指标体系构建的原则

1.3.1 系统完整性原则

青少年体质健康治理是融合体育、生态学、卫生医疗、教育等多领域的整体性治理工程。因此,评估指标体系需涵盖其系统内部治理的不同关键要素,对青少年体质健康治理进行评估时不应单方面强调政府主导地位,还要全面衡量系统内部学校、社区、健康促进市场、体育社会组织等不同主体的相互间关系与治理效能。

1.3.2 定性与定量指标相结合原则

当前,虽然借助《国家学生体质健康标准》可对青少年体质健康状况做出一定的客观评价。但是,在其治理可持续性、治理主体协调度、治理机制合理性、治理资源均衡配置等方面却难以体现,且无法以量化的形式反映。因此,青少年体质健康治理评估体系要以定性与定量两种指标相结合的方式加以设置与完善。

1.3.3 合理性原则

青少年体质健康治理评估指标的筛选与构建应充分考虑涉及指标的实际可操作性。因此,指标的选取要进一步考虑实践运作中青少年体质健康治理的现实境况,并结合现有的治理评估资源提出与之相适应的评价标准。此外,还应保证相关数据资料的准确性与可及性,保证各指标能够通过科学、合理的方法被测量。

1.4 青少年体质健康治理评估的目标导向与理论模型构建

1.4.1 目标导向

近年来,学界围绕治理主体、理念、方法与手段等对“治理现代化”进行了诸多研究^[7]。以法治为基本依托,强调多元主体民主理念,崇尚理性而非权威,注重治理资源整合、治理手段与方法创新发展成为治理现代化的重要特征^[8]。诚然,青少年体质健康已发展成为我国具有重要战略意义的社会治理问题,其治理无论是在治理体系、还是在治理能力的维度都应在国家治理的宏观背景下加以推进。不言而喻,将青少年体质健康治理置于“国家治理现代化”规制的考量下,其治理方能具备良好的目标取向。因此,本研究将在国家治理现代化导向的引领下对评估指标体系展开系统构建。

1.4.2 理论基础

进入21世纪,我国学界逐步将治理理论定义为:政府、社会、市场等多元主体,通过民主、平等的合作与协商,依法对社会公共事务进行引导与规范,从而达到公共利益最大化的善治过程^[9]。伴随学界治理理论研究的不断深化,治理评估理论日益成为学界关注的重点问题。当前,国内外已有的治理评估体系多达140余种,例如:涵盖政府治理效能、责任问责制、法治水平等6方面的“全球治理指标体系”;联合国提出的涵盖:多主体参与、民主平等、透明、责任等7个维度的“治理指标项目”。与此同时,我国在此领域也开始了相关探索,例如:由中央编译局牵头建构的包含社会公平、公共服务、社会保障等6个维度的“中国社会治理评价指标体系”;俞可平研究提出的包括政府、政党、社会、公民4个层面、12个评价维度的“中国治理评估框架”等^[8]。近年来,国内外学界对体育治理评估同样展开了诸多探索。例如:Kutay将体育治理定义为民主、透明、问责、自治、社会责任5个主要内容。我国学者杨桦研究提出:治理评估是体育治理体系的重要组成部分之一,而体育治理评估要体现公平正义的社会主义核心价值观,也应结合实际国情,并借鉴国际经验加强顶层设计,从而实现我国体育善治^[7];于善旭研究认为:体育治理评估的重要维度即是由“法制”到“法治”的过程转变,而法治是体育治理现代化的重要表现形式^[10]。以上研究为本研究中指标体系的建构提供了坚实的理论借鉴与启示。

1.4.3 青少年体质健康治理评估理论模型建构

诚然,国家治理现代化由治理体系、治理能力2部分组成。治理现代化目标导向下,建构青少年体质健康治理评估框架,应加强对治理体系与治理能力现代化2个维度的深刻诠释。现阶段在衡量国家治理现代化这一基本问题上,学界形成了相对统一的标准:(1)治理的民主化。即所有治理活动应遵循民主平等原则;(2)治理的法治化。即治理活动应依循我国宪法与法律的规定内容;(3)治理的规范与制度化^[11]。指有规范的社会公共秩序、完善的制度安排;(4)治理互动与协调^[12]。即强调系统内部多元主体互动、协调,实现治理资源整合。(5)治理效率提升^[13]。要借助信息技术实现治理手段与方法创新,助力治理效能提升。

基于以上标准,可将治理体系现代化的内涵概括为:(1)治理的制度不断革新。(2)治理权力的民主平等。(3)组织架构网络化,以现代技术为基础、以问题为导向。(4)治理的协同互动性更高,促成治理成本的降低。(5)治理过程的公开透明度增强。一方面,治理体系现代化的构成要素包括:主体要素、治理要素与机制要素,继而逐步实现治理主体多元化、治理方式民主化、治理手段智能化、治理结构网络化、治理环境法治化、治理内容精准化、治理评估动态化、治理能力高效化的目标;另一方面,治理能力是指:国家对各类社会公共事务管理的综合能力,其包含法治性、责任性、回应性和透明性的内涵特征。治理能力现代化

要重点以治理制度为基础,处理好各种社会关系;以治理主体为轴心,打造有序、高效的治理结构;以治理效能为导向,促成资源配置优化、治理协同互动性增强。此外,国家治理体系与治理能力现代化还是相辅相成的辩证关系,完善的治理体系可以促使治理能力的提升,而治理能力的提升能够激发治理体系不断优化。

由此,依循国家治理现代化的目标导向与价值,就治理体系与治理能力而言,如若能有效解决好这样一对辩证关系问题,对于青少年体质健康治理效能提高势必会产生事半功倍的促进效果。基于前述分析,本研究主要围绕治理体系与治理能力2个维度,提出“治理现代化”目标导向下的青少年体质健康治理评估体系理论模型(见图1)。

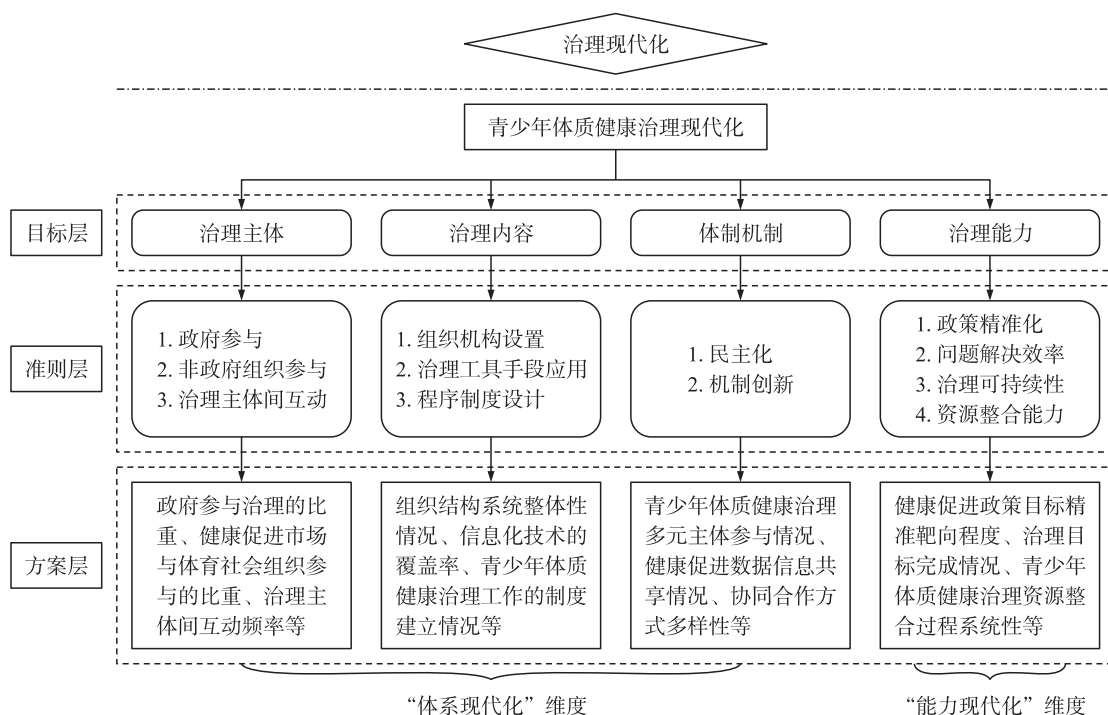


图1 基于治理现代化的青少年体质健康治理评估体系模型

Fig. 1 Evaluation system model of adolescent physical health management based on governance modernization

2 研究结果与讨论

2.1 青少年体质健康治理评估指标体系确立及其权重的讨论

2.1.1 评估指标的初步拟定

本文运用文献资料调研、实地调研以及德尔菲法,依据治理理论、治理评估理论等,遵循前文对评估指标体系的构建思路,合理借鉴“中国社会治理评价指标体系”“政府治理能力现代化评估框架”等治理评估研究的成果。以治理现代化为目标导向,围绕治理体系与治理能力双重维度进行指标体系的系统构建,初步拟定了包括:治理主体、治理内容、体制机制、治理能力4个一级指标,12个二级指标与40个三级指标构成的青少年体质健康治理评估指标体系。

2.1.2 评估指标的完善与确定

首先,借助 Kendall 协调系数验证对指标体系的认同程度,协调系数 W 的取值在 0~1 区间,当 W 值越大时,专家意见的协调程度越高;同时,借助 χ^2 检验验证最终结果。研究中通过德尔菲法对评估指标体系进行修订,经过2轮专家咨询,最终发现咨询专家对青少年体质健康治理评估指标体系的认同程度趋于一致。因此,本研究认为通过2轮专家咨询后确立的评价指标体系较为合理。然后,通过“界值法”最终筛选出评估指标。其中指标筛选的条件需满足1:满分频率得分>界值;2:算数平均数得分>界值;3:变异系数得分<界值。如所选指标满足3个衡量尺度的其中一条,则将其保留;如3个衡量尺度都不满足,则将其剔除;如所选指标有1个或2个不符合衡量尺度,则要结合咨询专家的修改意见,对该指标进行讨论后再做

选取或删除.

(1)评估指标第 1 轮专家咨询:指标体系完善

将初步构建的青少年体质健康治理评估指标框架编制成专家咨询问卷.第 1 轮专家咨询共发放问卷 16 份,其中回收有效问卷 15 份,通过 SPSS 23.0 软件对回收的问卷进行统计与分析,计算出第 1 轮专家咨询指标的满分频率、算数平均数与变异系数的界值.

本研究初步拟定了青少年体质健康治理评估的 4 个一级评估指标,通过统计分析计算出 4 个一级指标的满分频率、算数平均数与变异系数,参照第 1 轮专家咨询筛选指标界值,4 个一级评估指标均符合被保留的条件,同时,咨询专家也未给出指标修改的意见.二级指标中,除“治理主体间互动”的变异系数不符合条件,其余指标的值均符合被保留的条件,通过结合咨询专家的意见,最终将 12 个二级指标全部保留.三级指标中,剔除“治理主体间协调关系”“组织机构责任监督”“政策的公众满意程度”“源头性问题解决情况”4 个不满足条件的指标,同时,专家建议对个别指标的表述进行修改.

(2)评估指标第 2 轮专家咨询:指标体系确定

结合第 1 轮的专家咨询,通过对数据的统计与分析并结合专家的具体修改意见,分别剔除部分指标,最终筛选出由 4 个一级指标,12 个二级指标和 36 个三级指标构成的青少年体质健康治理评估指标框架.通过系统的整理与分析,本研究将新的指标框架编制成第 2 轮专家咨询问卷,从而进一步优化确立最终的评估指标体系.通过对第 2 轮专家咨询,借助同样的统计方法对各指标进行进一步筛选与优化,最终的统计结果显示,第 2 轮咨询中所有指标的满分频率、算数平均数、变异系数都满足指标筛选的设置条件.最后,依据 2 轮专家咨询的结果,可以发现 2 轮咨询专家的认同程度基本一致.因此,认为经过 2 轮专家咨询后确立的评价指标比较合理,最终确立了青少年体质健康治理评估指标体系.

2.1.3 评估指标权重的确定

通过层次分析法确定各级指标的权重系数.其主要步骤包括:1)构建评估指标的层次结构模型;2)构建评估指标的两两判断矩阵;3)层次单排序及其一致性检验.研究中为了使咨询专家在同一标准下对各层级指标更好地进行两两比较,从而求得其相对权重,引入指标相对重要性的标度(见表 1).

表 1 指标标度及其含义

Table 1 Index scale and its meaning

标度	含义
1	表示指标 a 与指标 b 相比同样重要
3	表示指标 a 与指标 b 相比,指标 a 比指标 b 稍微重要
5	表示指标 a 与指标 b 相比,指标 a 比指标 b 明显重要
7	表示指标 a 与指标 b 相比,指标 a 比指标 b 强烈重要
9	表示指标 a 与指标 b 相比,指标 a 比指标 b 极端重要
2,4,6,8	表示上述判断的中值
倒数	a_i 与 a_j 比较的判断值 a_{ij} ,则指标 a_i 与 a_j 比较判断值为 $1/a_{ij}$

(1)判断矩阵的构建

作为计算各级指标与同一层级指标相对重要程度的主要判断依据,层次分析法的首要步骤是要构建判断矩阵.在本研究青少年体质健康治理评估指标体系中,治理现代化作为总目标导向 A,而相对这一总目标层,第二层(即 A1、A2、A3、A4)的重要程度,则要通过专家咨询的结果获取,从而组织构造出判断矩阵.

(2)相对权重值计算

借助层次分析法对某一系统进行评价时,需要明确下一层级指标关于上一级指标的初级权重:

$$\mathbf{W}^o = (w_1^o, w_2^o, \dots, w_n^o)^T$$

首先通过方根法求: $w_i^o = \left[\prod_{j=1}^n a_{ij} \right]^{1/n}, i=1,2,\dots,n$.

然后对 $\mathbf{w}^o = (w_1^o, w_2^o, \dots, w_n^o)^T$ 进行归一化处理 $w_i = \frac{w_i^o}{\sum_{j=1}^n w_j^o}$,

其结果则是相应的权重: $\mathbf{W} = (w_1, w_2, \dots, w_n)^T$,

最大特征值为: $\lambda_{\max} = \sum_{i=1}^n \frac{(AW)^i}{nw^i}$.

(3)一致性检验

本研究中的一致性检验指标为: $C.R. = C.I./R.I.$ 其中, $C.I. = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$,“ n ”是判断矩阵的阶数,而 λ_{\max} 是矩阵的最大特征值.

借助指标 CR 来判定层次分析法中的判断矩阵是否满足一致性,若 CR 值 <0.1 ,则表明青少年体质健康治理评估指标体系判断矩阵中,各要素间的逻辑关系是成立的,证明判断矩阵构建是合理有效的;若 CR 值不能满足条件,则要对各级指标的判断矩阵进行重新构建.

本研究发放《指标权重专家咨询问卷》共计 16 份,最终收回 15 份,其中 14 份有效并通过一致性检验. 选取一级指标“体制机制”为例来确定指标权重,过程如下:

(1)通过咨询专家,本研究对每一层因素的相对重要性进行量化描述(图 2). 统计出各咨询专家的数值,并进行求次方根统计处理,求出全部因素相对重要性次序的数值. 然后分别求出各指标的权重,并进行一致性检验,如果满足一致性条件 CR 值 <0.1 ,则权重值成立.

(2)方案层对准则层的判断矩阵:

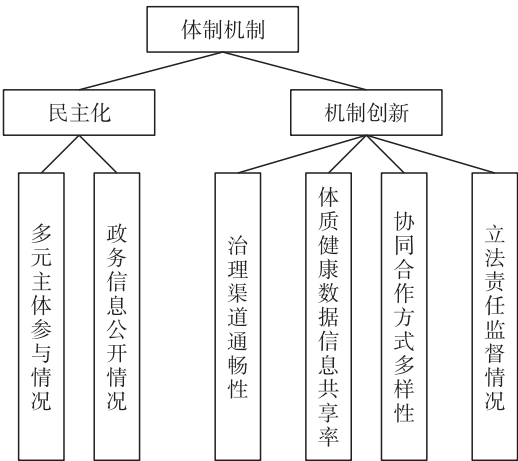


图 2 目标层、准则层、方案层指标体系图
Fig. 2 Index system diagram of target layer, criterion layer and scheme layer

表 2 民主化(二级指标)判断矩阵
Table 2 Judgment matrix of democratization(secondary index)

指标	C19 多元主体参与情况	C20 政务信息公开情况	W
C19 多元主体参与情况	1	3/2	0.562
C20 政务信息公开情况	2/3	1	0.438

注: $\lambda_{\max} = 2.01, CR = 0.00 < 0.10$.

表 3 机制创新(二级指标)判断矩阵
Table 3 Judgment matrix of mechanism innovation(secondary index)

指标	C21 治理渠道通畅性	C22 数据信息交换共享率	C23 协同合作方式多样性	C24 立法责任监督情况	W
C21 治理渠道通畅性	1	3/2	3/2	1	0.315
C22 数据信息共享率	2/3	1	4/3	2	0.265
C23 治理协同合作方式多样性	2/3	3/4	1	3/2	0.239
C24 立法责任监督情况	1	1/2	2/3	1	0.181

注: $\lambda_{\max} = 4.13, CR = 0.048 < 0.10$.

(3)准则层对分目标层的判断矩阵:
同时,根据专家咨询的结果,分别赋予治理主体、治理内容、治理能力 3 个分目标层各级指标的判断矩阵,从而获取各级指标权重.

(4)分目标层对总目标层的判断矩阵如下:

表 4 体制机制(一级指标)的判断矩阵
Table 4 Judgment matrix of system mechanism(first-level index)

指标	B7 民主化	B8 机制创新	W
B7 民主化	1	3/4	0.454
B8 机制创新	4/3	1	0.546

注: $\lambda_{\max} = 2.22, CR = 0.00 < 0.10$.

表 5 总目标层的判断矩阵
Table 5 Judgement matrix of the total target layer

指标	A1 治理主体	A2 治理内容	A3 体制机制	A4 治理能力	W
A1 治理主体	1	2/3	3/4	2/3	0.165
A2 治理内容	3/2	1	2/3	3/5	0.201
A3 体制机制	4/3	3/2	1	2/3	0.258
A4 治理能力	3/2	5/3	3/2	1	0.376

注: $\lambda_{\max} = 4.22, CR = 0.081 < 0.10$.

(5)结合各级指标权重值,根据概率乘法的原理,将各级指标的权重值从最低层到高层连乘,从而得到整个组合权重,最终建立青少年体质健康治理评估指标体系及其权重(表 6).

表 6 青少年体质健康治理评估指标体系及其权重

Table 6 Adolescent physical health management evaluation index system and its weight					
一级指标	W	二级指标	W'	三级指标	W''
A1 治理主体	0.165	B1 政府参与	0.048	C1 政府部门参与治理的比重	0.015
				C2 参与治理的政府层级数情况	0.014
				C3 政府直接负责比重	0.019
		B2 非政府组织参与	0.059	C4 体育社会组织、健康促进市场、学校、医院、社区、公民参与比重	0.015
				C5 学校、社区、社会组织、市场、医院、公民直接负责比重	0.022
				C6 体育社会组织、健康促进市场、学校、医院、社区、公民的效能感	0.023
		B3 治理主体间互动	0.063	C7 治理主体间权责关系变化情况	0.033
				C8 治理主体间协同互动频率	0.030
				C9 创建网络化治理平台情况	0.030
				C10 治理合作平台组织规模情况	0.024
A2 治理内容	0.201	B4 组织机构设置	0.076	C11 组织结构系统整体性情况	0.022
				C12 运用网络大数据新技术情况	0.023
				C13 智能信息化技术覆盖率	0.018
		B5 治理工具手段应用	0.06	C14 大数据技术使用的频率	0.019
				C15 治理工作制度确立情况	0.015
				C16 治理制度法律效力情况	0.019
		B6 程序制度设计	0.064	C17 治理主体权责关系明确情况	0.017
				C18 是否制定治理配套政策法规	0.013
				C19 多元主体参与情况	0.056
				C20 治理的政务信息公开情况	0.051
A3 体制机制	0.258	B7 民主化	0.117	C21 治理渠道通畅性	0.044
				C22 体质健康数据信息共享率	0.039
		B8 机制创新	0.143	C23 治理协同合作方式多样性	0.034
				C24 立法责任监督情况	0.026
		B9 政策精准化	0.111	C25 政策的预判性情况	0.036
				C26 健康促进的精准性与可及性情况	0.044
				C27 政策颁布的时效性情况	0.031
				C28 治理主体主动性情况	0.058
		B10 问题解决效率	0.096	C29 治理满意度情况	0.038
				C30 治理工作推广力度	0.012
A4 治理能力	0.376	B11 治理可持续性	0.044	C31 治理工作可追踪性情况	0.014
				C32 治理活动的持续时间	0.018
		B12 资源的整合能力	0.119	C33 青少年体质健康治理资源多样性	0.031
				C34 治理资源整合手段多样性	0.030
				C35 治理资源利用效率是否提高	0.032
				C36 治理资源是否充足稳定	0.026

2.1.4 评估指标体系的讨论与分析

总体来看,4 个一级指标权重值中,最高值为青少年体质健康治理能力指标,表明咨询专家对该指标的重要性认可度相对较高,这与当前我国国家治理体系与治理能力现代化的发展需要相适应,治理能力的综合提升是健康促进治理体系得以充分发挥实际效用的最终结果,治理现代化背景下的青少年体质健康治理的最终目标就是要达成整个系统治理能力的整体性提升. 权重值较高的还有体制机制,其是整个治理体系运行中的关键要素与核心要义,治理资源的整合与互动、治理主体间的系统协调、立法责任监督、数据信息共享等充分诠释了治理现代化导向下青少年体质健康治理的深刻内涵. 此外,一级指标中治理内容创新与治理主体的多元化发展也是未来青少年体质健康治理的重要攻坚内容.

其次,指标体系的二级指标中,组织机构设置、资源整合能力、政策精准化等指标的权重值相对较高. 具体而言,网络化治理结构的构建是治理现代化导向下治理组织机构设置最为突出的特征;二级指标中资源整合能力反映出当前青少年体质健康系统治理的重要途径;此外,政策精准化即是要致力于青少年

体质健康治理的精准靶向化治理,集中优势资源重点解决青少年健康促进中的重点、难点问题;同时,治理主体中的3个二级指标主要围绕政府与非政府组织等多元主体的协同化与主体间互动加以展开,这也与二级指标中的民主化与机制创新形成相辅相成的关系;除此之外,当前,伴随着信息智能化技术在社会治理领域的充分融合发展,治理工具手段的创新应用成为青少年体质健康治理转型发展的突破口。研究中通过对专家的咨询发现,多数专家对AI、大数据、互联网等技术的应用与实践给予肯定建议;最后,所有二级指标中,问题解决效率的权重值相对也较高。无可厚非,提升社会治理效能是“十四五”期间我国国家治理现代化的主要发展路径,咨询专家对该指标的选取,印证了当前国家治理效能提升背景下,青少年体质健康促进的实际发展需要。

最后,三级指标中青少年健康促进服务的精准性与可及性情况、治理主体主动性情况、运用网络大数据新技术情况、网络化治理平台建设情况、多元主体参与情况、治理主体间权责关系变化情况、治理渠道通畅性、治理资源利用效率是否提高、治理的政务信息公开情况的权重值相对较高。健康促进服务精准性与可及性是治理能力建设的关键落脚点,它决定了青少年体质健康促进的实践效果,因此,咨询专家均认为其影响力较高;治理主动性重点突出了治理现代化的效率提升问题,它与传统的管理主义表现出的滞后性特征有着显著的区别;运用网络大数据新技术情况与创建网络化治理平台情况重点凸显了治理手段与治理工具的创新应用,可将其视为青少年健康促进效率提升的重要环节;治理主体间权责关系变化情况,符合当前整体性治理与网络化治理等现代治理理念对主体间平等关系的价值追求;此外,三级指标权重相对较高的多元主体参与情况也是治理民主化的具体体现,诚然作为多部门协同合作的青少年体质健康促进,多元主体参与意味着治理资源整合的范围更广、力度更大^[14];治理资源利用效率是否提高作为青少年健康治理效能提升的主要表现特征,众多专家均给予肯定的建议,这也符合新时代集约型发展的社会发展理念;此外,治理的政务信息公开情况、治理渠道通畅性被一些专家重点提及,这也与治理民主化与公开化的现代化治理理念相契合;除此之外,咨询专家对涉及治理主体的三级指标也有提及,但是权重值相对较低,主要讨论的是市场、社会组织、社区、学校、医院等主体在治理中的彼此间关系与作用,本研究认为治理主体想要更好地发挥在青少年体质健康治理中的实际作用,应更多地重视发挥体制机制创新与治理能力的综合提升。

2.2 评估指标体系的实证分析

实证研究中运用模糊综合评价法对青少年体质健康治理评估的合理程度进行综合评价。评价步骤包括:(1)模糊综合评价指标的构建;(2)利用层次分析法构建好指标权重向量;(3)设置合适的隶属函数,最终构建好评价矩阵;(4)评价矩阵与权重合成,同时还要对结果向量进行合理解释。

2.2.1 评估问卷调查情况

问卷设计:依据研究的实际需要,将构建的青少年体质健康治理评估指标体系的指标进行归类,设计出《青少年体质健康治理评估合理程度评价问卷》,通过实地调研,对相关工作人员进行实地访谈,在确保问卷完整性的基础上,结合咨询意见对问卷的表述等进行完善。

问卷信效度检验:问卷发放前将拟定的问卷分别发送给16位青少年体质健康领域专家,进行内容效度、结构检验与重测信度检验,结果 $I-CVI=0.93$,探索性因子分析的因子结构清晰,方差贡献率较高,重测信度的相关系数 $P<0.01$,继而说明问卷合理且有效。然后,采取随机抽取的方式,对江苏省N市的青少年体质健康工作人员开展小样本问卷调查,回收问卷,并采用Cronbach's Alpha系数检测对评价问卷进行检验,结果显示Cronbach's Alpha系数 >0.80 ,表明该问卷具有较好的稳定性与可靠性。

问卷发放与回收:采用简单随机抽样与分层随机抽样相结合的方法,以上海市、云南省、重庆市、青海省、江苏省、山东省6个省市作为问卷发放地区,向相关的工作人员发放问卷,共发放问卷240份,实际回收有效问卷219份。

需要说明的是,由于当前我国地域辽阔、青少年人群数量庞大且分布广泛不均匀,同时,由于东西部以及沿海与内陆地区在经济发展水平、社会治理能力、生态、文化、地区人口分布、交通等因素的影响,对于数据的采集要考虑以上影响。因此,本研究选取以上6个在地域、经济、社会治理水平、生态、文化、人口分布、交通具有一定代表性的省市地区作为实证分析的样本。

2.2.2 青少年体质健康治理模糊综合评价

2.2.2.1 确定评价的要素与评语集

研究通过专家匿名的函询,统计出专家对评估指标体系的具体意见,统计分析后经过多轮反馈,最终得出青少年体质健康治理评估体系,即评价指标的因素集合: $U=(u_1,u_2,\cdots,u_n)$;对评估指标因素进行评定,将各要素的评价分成不同级别的评语等级,按照合理程度分成不同等级,最后得出评语集为: $V=(v_1,v_2,\cdots,v_n)$.

2.2.2.2 确定指标的权重

本研究通过层次分析法构建了青少年体质健康治理评估指标体系,指标体系包括 4 个一级指标、12 个二级指标与 36 个三级指标,该部分仅以二级指标“体制机制”为例进行评判.

2.2.2.3 确定隶属度矩阵 R

本研究需要青少年体质健康治理相关人员按照合理程度的分级标准在具体的调查表评语等级中给出具体建议,如果认同一个评语等级,则在该栏目中划“√”,将回收的调查问卷按比重统计后,结合统计结果填入合理程度指标评价表(表 7),表中的数值即为合理程度指标的隶属度.

表 7 青少年体质健康精准治理评估合理程度指标评价表

Table 7 Evaluation table of reasonable degree index of accurate management evaluation of adolescent physical health						
合理程度 评价要素	v_1		v_2		v_4	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
u_1		r_{11}		r_{12}		r_{1m}
u_2		r_{21}		r_{22}		r_{2m}
...						
u_n		r_{n1}		r_{n2}		r_{nm}

设 $u \times V \xrightarrow{\mu_R} [0,1] = (v_1,v_2,\cdots,v_m)$ 是模糊关系映射,可得 $\mu_R(u_i,V_j)=r_{ij} \in [0,1]$.

由此,可组成青少年体质健康精准治理评估合理程度因素评价矩阵:

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1m} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ r_{n1} & r_{n2} & \cdots & r_{nm} \end{bmatrix}$$

根据实际需要,将合理程度等级分为 5 个等级:很合理、合理、基本合理、不合理、很不合理. 通过对问卷的整理与归纳,统计得出上海市、云南省、重庆市、青海省、江苏省、山东省 6 个省市地区 219 名青少年体质健康工作人员的具体评分情况(表 8):

表 8 青少年体质健康治理评估合理程度评分隶属度

Table 8 The score of reasonable degree of adolescent physical health management evaluation										
满意评价要素	v_1		v_2		v_3		v_4		v_5	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
u19	21	0.10	72	0.33	55	0.25	42	0.19	29	0.13
u20	20	0.09	66	0.30	66	0.30	37	0.17	30	0.14
u21	15	0.07	71	0.33	70	0.32	36	0.16	27	0.12
u22	27	0.12	55	0.25	61	0.28	39	0.19	37	0.16
u23	12	0.09	77	0.35	57	0.26	41	0.19	24	0.11
u24	22	0.10	68	0.31	60	0.28	33	0.15	36	0.16

该部分以二级指标“体制机制”为例进行评判,根据合理程度评分隶属度,可得出二级指标“B7 民主化”的隶属度 R_1 :

$$R_1 = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1m} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ r_{n1} & r_{n2} & \cdots & r_{nm} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.10 & 0.33 & 0.25 & 0.19 & 0.13 \\ 0.09 & 0.30 & 0.30 & 0.17 & 0.14 \end{bmatrix}$$

依次类推,可获得二级指标“B8 机制创新”的隶属度 R_2 。

2.2.2.4 多层次模糊综合评价

通过合理程度因素的权重向量 w 与隶属度矩阵 R ,可以得到合理程度因素的模糊算子 $M(*,+)$,该算法不仅将所有因素考虑在内,同时还保留了单因素评价的所有信息。

$$\tilde{B} = w\tilde{R} = (b_1, b_2, \dots, b_M) = (w_1, w_2, \dots, w_n) * \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1m} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{n1} & r_{n2} & \cdots & r_{nm} \end{bmatrix}.$$

根据模糊综合评价的实施步骤,评估体系二级指标 B7 民主化的综合评价结果为:

$$B7 = w7 * R1 = (0.056, 0.051) * \begin{bmatrix} 0.10 & 0.33 & 0.25 & 0.19 & 0.13 \\ 0.09 & 0.30 & 0.30 & 0.17 & 0.14 \end{bmatrix} = (0.01019, 0.02378, 0.0293, 0.01931, 0.01442).$$

同理,可求得二级指标 B8 机制创新的综合评价结果为:

$$B8 = w8 * R2 = (0.044, 0.039, 0.034, 0.026) * \begin{bmatrix} 0.07 & 0.33 & 0.32 & 0.16 & 0.12 \\ 0.12 & 0.25 & 0.28 & 0.19 & 0.16 \\ 0.00 & 0.35 & 0.36 & 0.10 & 0.11 \end{bmatrix} = (0.01342, 0.03752, 0.04112, 0.02481, 0.01942).$$

对一级指标 A3 体制机制进行模糊综合评价

$$A3 = w3 * R = (w7, w8) * (B7, B8) = (0.117, 0.143) * \begin{bmatrix} 0.01019, & 0.02378, & 0.02930, & 0.01931, & 0.01442 \\ 0.01342, & 0.03352, & 0.04112, & 0.02481, & 0.01942 \end{bmatrix} = (0.0031, 0.0076, 0.0093, 0.0059, 0.0045).$$

同理,按照以上步骤分别对 A1 治理主体、A2 治理内容、A4 治理能力 3 个一级指标进行计算. 它们的模糊综合评价结果分别为:

A1 治理主体: (0.0041, 0.0187, 0.0051, 0.0036, 0.0031).

A2 治理内容: (0.0014, 0.0095, 0.0062, 0.0074, 0.0050).

A4 治理能力: (0.0027, 0.0156, 0.0086, 0.0052, 0.0026).

最终对青少年体质健康精准治理评估合理程度进行模糊综合评价。

$$A = Wi * R = (w1, w2, w3, w4) * (A1, A2, A3, A4) = (0.17, 0.20, 0.26, 0.37) * \begin{bmatrix} 0.0041, & 0.0187, & 0.0051, & 0.0036, & 0.0031 \\ 0.0014, & 0.0095, & 0.0062, & 0.0074, & 0.0050 \\ 0.0031, & 0.0076, & 0.0093, & 0.0059, & 0.0045 \\ 0.0027, & 0.0156, & 0.0086, & 0.0052, & 0.0026 \end{bmatrix} = (0.0028, 0.0113, 0.0077, 0.0054, 0.0037).$$

2.2.3 分析与讨论

通过对青少年体质健康治理评估实证研究的统计分析得出最终结果,借助模糊数学中的最大隶属度原则,研究发现上海市、云南省、重庆市、青海省、江苏省、山东省 6 个省市地区青少年体质健康治理相关工作人员对青少年体质健康治理评估的合理程度等级为“合理”,对于评估指标体系框架中以治理现代化为目标导向,围绕治理体系与治理能力现代化两个主要维度设置的治理主体、治理内容、体制机制、治理能力 4 个一级指标,以及与之相对应的二级指标与三级指标调研中,各省市地区相关工作人员与研究人员均给予了肯定意见,并提出了进一步具体性修改意见,充分说明该评价结果比较符合当前我国各地区青少年体质健康治理实践的真实情况,从而印证了本研究所构建的青少年体质健康治理评估指标体系的科学性、合理性与实用性。

此外,研究中也发现了一些实际存在的问题. 虽然,本研究尝试性地对青少年体质健康治理评估指标体系及指标权重进行了相关论证,然而当前我国青少年体质健康治理涉及的学科领域较为广泛,青少年体质治理指标体系所涉面广,且诸多经验性指标的初选,以及相关专家智慧的有限性客观存在,因此,本研究构建的评价指标体系难免不尽完善. 同时,受困于我国东西部以及沿海与内陆地区在经济发展水平、生

态、文化、地区人口分布、交通等因素的影响,这也导致青少年体质健康的实际治理带有很强的区域性实践性特征与各自的主要矛盾。本研究实证分析中选取上海市、云南省、重庆市、青海省、江苏省、山东省6个省市地区作为实证调研的对象,地域的代表性导致了实证范围的局限性,可能导致一些指标的选取无法覆盖整个中国青少年体质健康治理语境下的具体化实践。基于以上分析,在后续的研究中,课题组尚需进一步克服现实困难,深入到更多更具典型代表性的地区,进一步扩大调查范围,结合我国青少年体质健康治理不同区域发展的特征对其治理评估的可行性与科学性做进一步检验,从而逐步完善青少年体质健康治理评估指标体系。

3 结论

(1)青少年体质健康治理主要涉及4个层面:治理主体、治理内容、体制机制与治理能力。

(2)依据德尔菲法遴选青少年体质健康治理初选指标并进行指标的筛选与修正,最终确定4个一级指标、12个二级指标、36个三级指标,并确定了各指标权重。

(3)以上海市、云南省、重庆市、青海省、江苏省、山东省6个省市地区为样本进行实证分析,青少年体质健康治理评估指标体系能够客观反映出青少年体质健康治理的影响因素,具有合理性、科学性、实用性。

[参考文献]

- [1] MICHAEL P. Definition of health promotion: embracing passion, enhancing motivation, recognizing dynamic balance, and creating opportunities[J]. Health promotion, 2009, 24(1): 136-153.
- [2] BRICH M. Implementing equity: the commission on social determinants of health[J]. Bulletin of the world health organization, 2009, 87(1): 238-248.
- [3] 张辉军,陈达,杨凡. 农村青少年发展指标体系及评价方法初探[J]. 人口研究, 2006, 30(6): 63-68.
- [4] 柳鸣毅. 我国青少年体育重点工程建设与创新发展对策[J]. 体育科学, 2018, 38(11): 17-27.
- [5] 汪晓赞,郭强,金燕,等. 中国青少年体育健康促进的理论溯源与框架构建[J]. 体育科学, 2014, 34(3): 3-13.
- [6] 王健,万义. 我国青少年体质健康测评历史演进与生态重建——我们需要什么样的体质[J]. 武汉体育学院学报, 2016, 50(2): 6-10.
- [7] 杨桦. 论体育治理体系的价值目标[J]. 北京体育大学学报, 2016, 39(1): 1-6.
- [8] 俞可平. 推进国家治理与社会治理现代化[M]. 北京:当代中国出版社, 2014.
- [9] 俞可平. 治理与善治[M]. 北京:社会科学文献出版社, 2000.
- [10] 于善旭. 论法治体育在推进体育治理现代化中的主导地位[J]. 上海体育学院学报, 2014, 38(6): 1-6.
- [11] 陈振明. 公共服务导论[M]. 北京:北京大学出版社, 2011.
- [12] 李冲,史曙生. 我国青少年体质健康促进政策评估现存问题及改进思路[J]. 体育学刊, 2018, 25(4): 62-68.
- [13] 陈洪. 国家体育治理体系和治理能力现代化探析[J]. 北京体育大学学报, 2014, 36(12): 5-12.
- [14] 王静,李方晖,高珂珂,等. 跨理论模型在老年人体力活动促进健康中的应用研究[J]. 南京师大学报(自然科学版), 2022, 45(3): 141-148.

[责任编辑:陆炳新]