基于DEA模型的我国群众体育财政投入效率研究

高国程,赵鲁南,徐明月,孙秀洁,孙震,徐梦娇

(曲阜师范大学 体育科学学院,山东 曲阜 273165)

摘要:以二十大报告中全民健身促群众体育全面发展为导向,评价我国群众体育财政投入效率,为促进群众体育全面发展提供参考。运用DEA模型对2016—2018年我国大陆30个省(市、区)进行分析。结果显示:1)群众体育财政投入效益呈现东部地区>中部地区>西部地区,全国综合效率均值为0.505;2)各省(市、区)群众体育投入产出效益差异明显,全国效率标准差为0.296;3)地方群众体育纯技术效率均值小于规模效率均值;4)73.3%的省份在财政项目上存在投入冗余。研究认为,我国群众体育事业财政投入呈低效率和“区域非均衡化”现象,需进一步深化群众体育事业财政投入管理体系改革,强化政府引导政策供给,从而实现财政投入项目的区域均衡化和效益高效化发展。

关键词:DEA模型;群众体育事业;财政投入效率

中图分类号:G812.7 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-983X(2023)09-0764-06

Financial Input Efficiency of Mass Sports in China Based on DEA Model

GAO Guocheng, ZHAO Lunan, XU Mingyue, SUN Xiujie, SUN Zhen, XU Mengjiao

(School of Physical Education, Qufu Normal University, Qufu Shandong, 273165)

Abstract: Guided by the report of the 20th National Congress of the People's Congress to promote the comprehensive development of mass sports, evaluate the efficiency of financial investment in mass sports in China, and provide reference for promoting the comprehensive development of mass sports. The DEA model was used to analyze 30 provinces (municipalities and regions) in mainland China except Xinjiang from 2016 to 2018. The results showed that: 1) the financial input efficiency of mass sports showed that the average national comprehensive efficiency was 0.505 in the eastern region> central region > the western region. 2) The difference in the efficiency of mass sports input and output in various provinces (municipalities and districts) was obvious, and the standard deviation of national efficiency was 0.296. 3) The average pure technical efficiency of local mass sports was less than the average scale efficiency. 4) 73.3% of provinces had redundant investment in financial projects. The study believes that the financial investment of mass sports in China is inefficient and regional unbalanced, and it is necessary to further deepen the reform of the financial investment management system of mass sports and strengthen the government's guidance policy supply, so as to realize the regional balance and efficient development of financial investment projects.

Keywords: DEA model; mass sports; financial inputs efficiency

党的二十大报告中指出:“广泛开展全民健身活动,加强青少年体育工作,促进群众体育和竞技体育全面发展,加快建设体育强国”^[1]。随着中国特色社会主义进入新时代,群众体育事业发展的矛盾逐渐演变成人民群众对多元化健身需求和公共服务供给不均衡之间的矛盾^[2],全民健身活动的大众化已然成为群众体育事业的一种发展趋势,以培养国民身体素质为

目标,倡导和推行身体运动的健康生活方式,促进国民身体均衡发展,提高国民健康体质水平^[3]。多年来,全民健身组织建设得到不断完善,群众体育事业取得一系列成就,但同时也暴露出区域发展不均衡化、资源配置不合理、投入效率较低等短板因素。基于此,在体育强国建设的长征中,如何提高群众体育事业的财政投入效率、实现区域均衡化发展成为了目前全社会关注的焦点。有关群众体育事业财政投入效率的客观评价与实证分析,对我国群众体育事业的发展跃迁具有重要的现实意义与参考价值。

近年来,不少学者针对目前我国群众体育事业财政投入效率现状进行多视角研究,并取得较为可观的成果。第一,我国省级群众体育事业投入效益存在明显的区域非均衡化特征。运用DEA-Tobit模型,分析发现我国群众体育事业产出严重不足且区域差异化明显^[3]。在我国群众体育事业财政投入效

收稿日期:2023-05-27

基金项目:国家社会科学基金项目(18BTY009)。

第一作者简介:高国程(2000~),男,山东泰安人,在读硕士,研究方向:体育教育训练学。

通讯作者简介:赵鲁南(1972~),男,山东菏泽人,博士,教授,研究方向:运动项目理论与实践、项群训练理论,E-mail:Zhaolunan11@163.com。

率评价的分析中更加明确区域间的非均衡化现象与财政投入效率值、体育事业财政管理、政策和社会资金的投入力度之间的相互关系,运用数据包络分析方法、单因素方差分析和等级评价法探讨我国地方群众体育事业投入效率的发展现状和影响因素^[4]。其二,我国地方群众体育事业投入效率呈现区域集聚性发展趋势,但群众体育财政投入效率是否存在“区域非均衡”现象还有待进一步深究。对我国 31 个省份的公共服务财政效率进行研究,结果显示公共服务财政资金效率普遍较低^[5],这也正与我国群众体育发展的研究结论相吻合^[2]。还有研究指出,我国中部地区群众体育事业投入效率与全国投入效率相比有一定优势,但东、中、西部地区以及各省份之间群众体育事业财政投入效率存有一定差异,且通过 DEA-Malmquist 指数分析得出目前我国中部地区群众体育财政投入效率呈“下坡”趋势,逐渐向衰退模式发展^[6]。

虽有诸多学者进行相关研究,但仍存在不足:1)我国省级群众体育事业投入效率较低、投入产出效率差异化现象已逐渐明确,但有关地方投入效益的非均衡化研究成果较少。2)研究时间跨度较短,缺乏周期性的考量,且定性分析高于定量分析。3)对于指标选择的处置性欠缺,缺乏对群众体育事业投入效益发展的宏观指导意义。基于此,以我国群众体育事业投入效益为主题,以区域非均衡差异化为研究主线,通过统计 2016—2018 年我国群众体育事业的 3 个投入指标和 5 个产出指标,采用 DEA 模型方法对我国群众体育事业财政投入效率进行实证分析,以期从战略角度对各省(市、区)在投入规模、效益、资源等不均衡问题进行定位,加强省级间的财政支出效率管理和资源的优化配置,促进党的二十大要求群众体育事业发展的新格局。

1 研究方法

1.1 数据包络分析

数据包络分析(Data Envelopment Analysis)简称 DEA,是由美国学者 Charnes 和 Cooper 于 1978 年提出的运筹学、管理个学和数理经济学交叉学科研究领域的研究方法^[7],是根据数学规划模型对多投入和多产出指标的决策单元(DMU)间的相对有效性来判定每个 DMU 是否为 DEA 有效。

1.2 CCR 模型

DEA-CCR 模型是 Charnes 和 Cooper 等人提出的假定规模报酬收益不变(CRS)的非参数规划的系统分析方法。本研究主要运用该方法对不同 DMU 分析结果提出各省(市、区)群众体育事业投入效率的发展方向与资源优化路径,并选取 3 项投入指标和 5 项产出指标,对决策单元(即各省、直辖市、自治区)运用线性规划方法进行科学、高效评价^[8]。选取 n 个决策单元,用 m 和 s 代表每个省、市、区(决策单元)的投入和产出,且假定第 k 个省份第 i 个输入变量为 $X_{ik}(i=1,2,\dots,m)$,则相应省份的第 j 个输出变量为 $Y_{jk}(j=1,2,\dots,s)$ 。那么,相应的 CCR 模型表示如下:

$$\begin{cases} \sum_{k=1}^n X_{ik}\lambda_k + s^- = \theta X_i \\ \sum_{k=1}^n Y_{jk}\lambda_k - s^+ = Y_j \\ s^- \geq 0, s^+ \geq 0, \lambda_k \geq 0, k=1, 2, \dots, n \end{cases} \quad (1)$$

s.t.公式中 s^- 和 s^+ 代表的是投入或产出值与理想值之间的变量,即松弛变量, θ 和 λ 代表的是决策单元(DMU), θ 值是指综合效率(TE)。CCR 模型是对 DMU(各省、自治区、直辖市)的技术效率(TE)进行有效评价。如若 $\theta=1, s^-=0, s^+=0$,即可断定第 X 决策单元的纯技术效率(PTE)达到最优和处于规模报酬不变(Constant)阶段。

1.3 BCC 模型

BCC 模型是由美国学者 Banker、Charnes 和 Cooper 于 20 世纪 80 年代提出的与 CCR 模型具有不同之处(对应模型不同、说明效率不同、存在情况不同)、且处于规模报酬可变(VRS)的数理分析方法,能够判定每个决策单元生产是否处于最优状态的 BCC 模型^[9]。本研究主要将其用于衡量我国省级群众体育事业财政投入的纯技术效率和规模效率,可进一步判断综合效率较低的原因是否由 PTE 导致的,并且能够判断 DMU 处于规模报酬的哪个阶段(递增、递减、不变)。因此,将 BCC 模型引入群众体育事业财政投入效率的研究中,表示为:

$$\begin{cases} \sum_{k=1}^n X_{ik}\lambda_k + s^- = \theta X_i \\ \sum_{k=1}^n Y_{jk}\lambda_k - s^+ = Y_j \\ \sum_{k=1}^n \lambda_k = 1 \\ s^- \geq 0, s^+ \geq 0, \lambda_k \geq 0, k=1, 2, \dots, n \end{cases} \quad (2)$$

1.4 产出导向 DEA 模型

DEA 模型可以分为投入导向和产出导向 2 种方法:1)投入导向模型是指在既定某省份的 5 项产出效率水平下,尽可能使 3 项投入规模达到最小化;2)产出导向模型则为在既定某省份 3 项投入资源水平下,使 5 项产出实现效益最大化。由于各省(市、区)群众体育事业财政投入最佳规模的不确定性和资源投入规模的差异化,且随着群众对体育健身活动和运动场地等需求与日俱增,因此,本文选取产出导向的 DEA 模型,从扩大产出维度最大化满足群众对公共体育服务的需求。

2 指标选取和数据来源

2.1 指标选择

评价指标的选取注重客观性和易得性,DEA 方法要求 DMU 的数量至少是投入、产出项数之和的 3 倍以上^[10],指标过多会增加特征维度,造成指标间较大的相关性和冗余,不利于进行客观、整体评价^[11]。此外,《全民健身计划纲要》中群众体育发展目标和任务涉及群众健身环境和条件、群众体育组织、群众体育健身活动数量、参与体育健身活动人数、国民体质水平、全民健身体系基本框架建设的多个方面^[12]。《体育强国建设纲要》中到 2035 年全民健身经常参加体育锻炼人数比例达到 45%以上,人均体育场地面积达到 2.5m²,城乡居民达到《国民体质测定标准》合格以上的人数比例超过 92%等^[13]。因此,在借鉴现有文献及研究成果的基础上,依据当前群众体育制度政策指向及相关目标与发展要求,结合我国省级群众体育事业资源投入的现实情况及指标数据的可获得性,从人力、物力、财力的资源投入视角,以及政策指向群众体育事

业发展目标及要求的产出视角,最终确定评价指标体系如表 1 所示。

表 1 我国群众体育事业财政投入效率评价指标体系

指标	指标名称	符号
投入指标	人均群众体育服务年度支出(元)	X_1
	群众体育年度支出占体育事业支出比例(%)	X_2
	群众体育年度支出(万元)	X_3
产出指标	体育社会组织数量(个)	Y_1
	群众体育设施面积(m^2)	Y_2
	国民体质监测站点数量(个)	Y_3
	年度体质监测受测人数(人)	Y_4
	新增社会指导员人数(人)	Y_5

2.2 数据来源

本文所使用的投入和产出指标数据来源于 2017—2019 年出版的《中国体育事业统计年鉴》中的 2016—2018 年统计资料,数据统计不包括港、澳、台地区(表 2)。同时,需要加以说明:因 DEA 模型计算的独特性,所有观测值数据均为正值,且不能为空值,由于新疆缺少部分产出指标数据(国民体质监测站点数量连续 3 年缺失,新增社会指导员人数中 2017 与 2018 年的职业资格等级社会指导员人数缺失),以我国除新疆 30 个省(自治区、直辖市)为研究样本进行分析。

3 结果与分析

3.1 群众体育财政投入的综合效率结果分析

综合效率(又称技术效率,TE)=纯技术效率(PTE)×规模效率(SE),代表省(市、区)群众体育事业财政投入结构的合理性以及是否符合体育强国发展目标的整体要求,是衡量财政投入资源是否合理和高效利用的全面评价,从而获得最大产出效益^[14]。我国省级群众体育财政投入综合效率分析结果见表 3。结果显示:1)全国仅有 6 个省份(山东、江苏、浙江、广东、江西、河南)群众体育事业财政投入综合效率值为 1,达到 DEA 有效状态;2)其余 24 个省(市、区)的综合效率值均不足 1,处于 DEA 无效率状态。如若想使其达到财政资源配置合理的“帕累托最优”状态、推进我国地方群众体育事业向新格局迈进,需要以上省区对其投入资源的数量和结构进行 61.2% 的调整;3)全国群众体育投入综合效率均值为 0.505,标准差为 0.296,此数值说明我国地方投入效率普遍较低且省级间存在明显的效率差异化特征。4)18 个省(市、区)的投入综合效率低于全国均值(北京、云南、甘肃、宁夏、西藏等),占总数的 60%,以上省份需要调整 69.2% 的财政投入资源结构来达到“帕累托最优”状态。

整体而言,我国省级群众体育财政投入综合效率呈现出东部地区(0.590)>中部地区(0.579)>西部地区(0.381)的趋势,且东部地区是综合效率较高地区的集聚区域。究其原因,经济、政治、文化水平较高的东部地区对资金投入的限制性较小,对于其他地区来说更容易形成投入资源优势、管理体系优势和规模协调优势等,势必造成东部地区投入效率普遍高于

中西部地区。因此,发挥东部地区的带头作用,逐渐规范中西部地区群众体育事业资源投入“质”和“量”的协同发展,以提高我国群众体育事业整体财政投入效率。

3.2 群众体育财政投入的纯技术效率和规模效率结果分析

3.2.1 纯技术效率分析

纯技术效率(Pure Technical Efficiency, PTE)是运用 BCC—规模收益可变(VRS)模型计算出的结果,纯技术效率用来衡量决策单元(DMU)在最优规模条件下的投入要素生产效率,可以反映各省份群众体育财政事业投入资源的利用水平和利用率。本研究中,PTE 主要指我国各省份在发展群众体育事业的管理质量。由表 3 可知,全国投入纯技术效率均值为 0.629,7 个省(区)纯技术效率达到 1,23 个省份(占总数的 76.7%)效率值小于 1,说明绝大多数省份的资源利用率和管理质量不高,既定投入要素条件下未达到最优产出规模。

与综合效率相同,我国省级群众体育事业财政投入的纯技术效率也呈现出“东部地区→中部地区→西部地区”递减趋势,但与之不同的是,纯技术效率小于全国均值(0.629)的省份在东中西部地区分布较为均衡。为此,提出以下实质性建议:1)以全民健身战略要求为导向,加强群众体育投入管理,提高群众体育财政投入的“质量”。北京、天津、重庆等经济发展水平较高但纯技术效率极低的地区应进一步优化资源配置结构、提高管理能力,从资源投入的“数量”要求向追求“质量”方向发展,提高财政投入效益。2)发挥山东、广东、江苏、浙江等优势地区的模范龙头作用。加强省际间的政策、人才、管理模式的交流、资源共享和合作机制,突破资源利用率较低和管理质量不高的难题,缩减省份间的差异,实现群众体育事业的区域均衡化发展。

3.2.2 规模效率分析

规模效率(SE)是指在各省份实际投入规模与最有生产规模的差距,可用来表示地区群众体育事业财政投入规模的集聚水平,为调控群众体育事业的财政投入“数量”达到效率最优提供借鉴。表 3 结果显示:1)我国群众体育事业财政投入规模效率均值为 0.811,6 个省份达到规模有效,仅占省份总数的 20%,多数省份处于规模无效状态,存在投入资源浪费现象,即群众体育事业存在财政投入规模与管理质量不协调问题。2)对比数据可知,规模效率与综合效率有效的省份存在一致性,由此推测,群众体育事业财政投入综合效率的非有效可能是由于规模效率导致的,青海省的纯技术效率为 1,综合效率却未达到有效状态,推断资源投入规模和数量是造成其财政投入综合效率非有效的重要原因。基于此,从区域层面看,绝大部分省(市、区)在群众体育事业的财政投入上更应该注重“质”的提升,重庆、贵州、云南、海南、福建等地注重资源投入“数量”和“质量”的齐头并进,实现财政投入综合效率的跨越式发展,缩减与其他省份的差异。

3.2.3 规模报酬

规模报酬变化是指在某一特定前提下,资源投入增加和规模扩大会提高产出效益^[14],但如若超过最大限度,致使效益增加低于规模扩大程度,严重时还可能引起效益的绝对减少。表 3 显示,6 个规模收益为 1 的省份均处于规模报酬不变阶

表 2 我国省级群众体育服务投入产出指标

指标名称	最大值	最小值	平均值	标准差
人均群众体育服务年度支出(元)	15.36	0.62	3.70	3.63
群众体育年度支出占体育事业支出比例(%)	40 649.97	1 714.64	12 447.17	9 932.47
群众体育年度支出(万元)	25.85	4.23	8.53	4.05
体育社会组织数量(个)	6 172.00	26.33	1 734.48	1 318.21
群众体育设施面积(m ²)	7 477 409.17	138 938.67	2 078 122.07	1 713 868.40
国民体质监测站点数量(个)	238.00	0.33	33.76	46.52
年度体质监测受测人数(人)	537 455.67	193.00	179 506.09	149 998.89
新增社会指导员人数(人)	43 678.33	668.67	15 692.36	10 888.77

表 3 我国省级群众体育服务效率 DEA 评价结果

地区划分	省(市)	综合效率(TE)	纯技术效率(PTE)	规模效率(SE)	规模报酬
东部地区	北京	0.152	0.302	0.504	—
	天津	0.201	0.278	0.723	irs
	河北	0.415	0.519	0.800	—
	辽宁	0.763	0.852	0.896	—
	上海	0.364	0.617	0.589	—
	江苏	1.000	1.000	1.000	—
	浙江	1.000	1.000	1.000	—
	福建	0.377	0.420	0.897	—
	山东	1.000	1.000	1.000	—
	广东	1.000	1.000	1.000	—
中部地区	海南	0.221	0.321	0.741	irs
	东部	0.590	0.664	0.889	—
	山西	0.643	0.649	0.991	—
	吉林	0.470	0.527	0.893	—
	黑龙江	0.096	0.332	0.290	—
	安徽	0.502	0.646	0.778	—
	江西	1.000	1.000	1.000	—
	河南	1.000	1.000	1.000	—
	湖北	0.394	0.558	0.706	—
	湖南	0.524	0.550	0.954	—
西部地区	中部	0.579	0.658	0.827	—
	内蒙古	0.356	0.432	0.824	—
	广西	0.597	0.712	0.839	—
	重庆	0.203	0.262	0.775	—
	四川	0.335	0.603	0.556	—
	贵州	0.304	0.328	0.927	—
	云南	0.328	0.425	0.772	—
	陕西	0.630	0.811	0.777	—
	甘肃	0.408	0.409	0.997	irs
	青海	0.615	1.000	0.615	irs
全国均值	宁夏	0.320	0.454	0.706	irs
	西藏	0.098	0.999	0.098	irs
	西部	0.381	0.585	0.717	irs
	SD	0.296	0.268	0.219	

注:1.TE 指技术效率(Technical Efficiency, TE)。PTE 指纯技术效率(Pure Technical Efficiency, PTE)。SE 指规模效率(SE=CCR-TE/BCC-TE)。

2.规模报酬一栏中“-”表示该省份规模报酬不变(Constant), irs(increasing)表示该省份规模报酬递增, drs(Decreasing)表示该省份规模报酬递减。

3.根据国家统计局的划分标准,将本文的 30 个省份划分为东、中、西部 3 个地区,是政策上的划分,而不是行政区划,也不是地理概念上的划分。

段,仅西藏、宁夏、海南、陕西、甘肃、青海、天津 7 个省(市、区)处于规模报酬递增阶段,扩大资源投入的“数量”和管理“质量”可以增加产出效益。然而,对于规模收益固定的 23 个地区来说,根据群众体育事业财政投入与产出具有同比例增长和减少的特征,需要在追求资源投入数量的同时,关注资源管理体制和治理体系的创新,进一步调整资源结构扩大产出效益。因此,建议中西部地区在经济条件、资源数量允许范围内尽可能增加投入,注重资源管理配置水平和质量,以期提高财政投入的整体效率,缩小地域间差异;东部地区经济、文化、政治水平较高的地区对中西部省份实行帮扶政策,加强省际间的资源、人才、理念的交流,扩大各地的投入效益,实现群众体育财政投入效益的均衡化发展。

3.3 目标值结果分析

3.3.1 投入冗余率

投入冗余率是指各省(市、区)群众体育事业财政资源投入的改进目标值和原始值之比,数值越大则说明在此指标上有过多的投入,导致财政投入综合效率也就越低。表 4 结果显示,在人均群众体育年度服务支出等 3 个投入指标上有 22 个省份存在投入冗余,说明这些省份在群众体育事业财政投入上普遍存有资源浪费现象,且除 X_2 这一投入指标(群众体育年度支出占体育事业支出比例)外,西部地区省份在项目投入冗余上最多,这也正契合了上文中分析的综合效率、纯技术效率和规模效率的规律。建议以上省份在财政投入上着重注意资源的合理配置问题,调整群众体育年度支出和人均群众体育年度服务支出,提高资源的管理水平,使有限的投入达到最大的产出效益,并结合自身经济、文化、政治发展水平、群众体育事业发展特征、财政投入冗余情况和改进值进行战略性优化和调整。

表 4 我国省级群众体育服务效率的投入冗余率和产出不足率

地区(域)分	投入冗余率 ^①			产出不足率 ^②					
	X_1	X_2	X_3	Y_1	Y_1	Y_3	Y_4	Y_5	
东部地区	北京	0.845	0.423	0.503	8.347	8.396	7.004	5.583	2.314
	天津	0.789	—	—	5.190	2.596	7.106	9.999	3.293
	河北	0.070	—	0.266	1.096	0.928	0.928	4.266	0.928
	辽宁	0.407	—	0.267	1.468	1.318	0.173	1.194	0.173
	上海	0.839	0.465	0.411	5.909	9.999	2.334	0.621	4.416
	江苏	—	—	—	—	—	—	—	—
	浙江	—	—	—	—	—	—	—	—
	福建	0.523	—	0.242	1.382	6.868	2.913	1.835	4.987
	山东	—	—	—	—	—	—	—	—
	广东	—	—	—	—	—	—	—	—
中部地区	海南	0.577	—	—	4.456	9.655	9.999	9.999	2.357
	山西	0.379	—	—	0.541	1.828	9.999	9.999	0.968
	吉林	0.722	—	0.181	1.883	3.100	2.619	2.300	0.898
	黑龙江	0.776	0.536	0.761	2.992	3.675	2.013	2.013	3.865
	安徽	0.364	—	0.394	0.700	1.661	1.296	2.146	0.548
	江西	—	—	—	—	—	—	—	—
	河南	—	—	—	—	—	—	—	—
	湖北	0.299	—	0.348	1.658	0.792	0.792	2.768	0.792
	湖南	0.184	—	0.045	1.145	0.820	0.820	1.047	0.820
	内蒙古	0.705	—	0.333	1.317	2.987	1.317	7.914	1.867
西部地区	广西	0.252	—	0.312	2.016	1.449	0.405	0.405	1.325
	重庆	0.693	—	0.424	3.076	2.816	9.999	4.398	2.816
	四川	0.189	0.216	0.523	1.512	1.190	3.445	0.658	1.650
	贵州	0.607	—	0.134	2.048	2.380	9.999	9.999	2.079
	云南	0.473	—	0.426	1.355	3.338	2.773	1.570	1.355
	陕西	0.499	—	—	1.378	0.233	0.876	1.105	0.241
	甘肃	0.619	—	0.309	2.176	1.443	1.443	1.648	2.054
	青海	—	—	—	—	—	—	—	—
	宁夏	0.316	—	0.437	2.990	1.473	1.204	4.313	1.204
	西藏	—	—	—	0.001	—	0.001	0.009	—
全国均值	0.506	0.410	0.351	3.134	3.455	3.730	2.860	1.861	
改进省份数	22	4	18	23	22	23	23	22	

注:1.投入冗余率和产出不足率为“—”表示此单位数值为 0,即此项目上无冗余。

①投入冗余率=投入指标的改进目标值/原始值。

②产出不足率=产出指标的改进目标值/原始值。

3.3.2 产出不足率

产出不足率是各省份群众体育事业产出指标的改进目标和原始值之比。从表 4 来看,我国各省份在群众体育事业投入上普遍存在产出不足,特别是国民体质监测站点数量出现严重不足,群众体育事业财政投入效率有待进一步提升。其中,北京、天津、黑龙江、重庆、云南、甘肃、宁夏、海南、贵州 9 个省(市、区)的 5 项指标产出不足均较高,表明逐渐优化群众体育事业的投入项和财政外,在提高效益产出问题上仍需进行较大范围的资源调整以期达到 DEA 有效状态。究其原因:一是体育强国要求的群众体育事业全民发展的战略决策和全民健身活动政策在偏远地区开展难度较大,导致部分地区的全民健身发展理念落后、重视程度较低;二是经济较发达的地区追求在“数量”上的优势试图弥补“质量”和产出上的不足,忽略财政资源投入的调控机制和管理质量。基于此,这些省份应根据自身产出不足指标分析,大力开展具有本地特色优势的全民健身活动和相关赛事,激发群众健身活力,实行“引进来、走出去”战略,加强管理人员的省际间交流、培养一批新进人才、完善政策部署、多部门协同合作等实质性措施,提高当前财政的引导力,扩大产出效益,逐渐缩减区域间群众体育事业财政投入效率差异,促进我国群众体育事业朝着区域均衡化的新征程迈进。

4 结论

体育强国背景下,以党的二十大要求广泛开展全民健身活动,促进群众体育全面发展为导向,运用 DEA-CCR 和 BCC 模型对 2016—2018 年我国群众体育事业财政投入效率实证分析和评价:1) 从全域角度看,3 年中我国地方群众体育事业财政投入效率偏低,并呈现东部地区(TE:0.590)>中部地区(TE:0.579)>西部地区(TE:0.381)的分布特征,纯技术效率和规模效率与其分布规律趋于一致。2) 有 23.3% 的省(市)在财政投入效率上乘规模报酬递增的发展态势,说明在体育强国建设的现阶段中,多数省(自治区、直辖市)仍需要注重群众体育事业财政投入“质”与“量”的高效化和均衡化,提高资源配置水平。3) 22 个省份在财政投入上存在冗余,且在人均群众体育年度服务支出最为突出,均值高达 50.6%;仅北京、上海、黑龙江和四川 4 个省(市)在群众体育年度支出占体育事业支出比上存在冗余,均值达 41%。4) 76.7% 的省(市)在财政投入效率上存在产出不足,以国民体质监测站点数量产出不足最为突出,均值高达 373%。

多项研究结果证实了我国省级群众体育事业财政投入效率存在“区域非均衡”现象和“资源配置不合理”问题,在现行

体制改革背景下,以党的二十大要求群众体育事业全面发展、推进体育强国建设的宏伟目标,对目前我国省份群众体育事业发展存在的财政投入非均衡化和低效率化现象进行实证分析和评价。未来,我国省级群众体育事业发展需要从财政资源投入的“质量”“数量”多视角进行资源调整,“国家—政府—社会”多方位支持,资源配置和管理体系的创新型发展等方面出发,实现财政投入效率的区域均衡化和群众体育事业的全面发展。

参考文献:

- [1] 卢文云,王志华,陈丛刊,等.以高品质生活引领新时代群众体育高质量发展研究[J].体育学研究,2023,37(1):33-46.
- [2] 卢文云.改革开放 40 年我国群众体育发展回顾与前瞻[J].上海体育学院学报,2018,42(5):22-29.
- [3] 邓玉超,敬龙军,赵奎国.新时代中国全民健身与竞技体育的伦理价值辨析[J].湖北体育科技,2019,38(6):471-474+493.
- [4] 游国鹏,刘海瑞,张欣,等.基于 DEA-Tobit 模型的我国 2012—2013 年群众体育投入产出效益评价与影响因素研究[J].天津体育学院学报,2016,31(3):209-215.
- [5] 王若楠,李国强,徐浩然,等.基于 DEA 模型的我国群众体育事业财政投入效率评价[J].河北体育学院学报,2022,36(5):44-53.
- [6] 朱鹏.基于 DEA 的我国 31 省份体育公共服务财政支出效率研究[J].体育学刊,2022,29(2):66-71.
- [7] 柳畅,李燕翎,邱鹏,等.我国中部地区群众体育事业财政投入效率研究:基于 DEA-Malmquist 模型[J].成都体育学院学报,2019,45(3):43-50.
- [8] CHARNES A, COOPER W W, RHODES E. Measuring the efficiency of decision making units[J].European Journal of Operational Research, 1978(2): 429-444.
- [9] 邵伟钰.基于 DEA 模型的群众体育财政投入绩效分析[J].体育科学,2014,34(9):11-16+22.
- [10] 李建军.“营改增”政策解读与企业实操手册[M].北京:人民邮电出版社,2013:68.
- [11] 杨会良,杨雅旭,张伟达.京津冀高校教育财政投入产出效率研究:基于 DEA 模型的分析[J].经济研究参考,2017(28):3-8.
- [12] 李淦淋,李联堂.中国各省区竞技体育效率评估的模式研究[J].成都体育学院学报,2014,40(2):26-32.
- [13] 国务院.全民健身计划纲要[EB/OL].(2016-06-23)[2023-06-28].https://www.gov.cn/zhengce/content/2016-06/23/content_5084564.htm.
- [14] 国务院.体育强国建设纲要的通知[EB/OL].(2019-09-02)[2023-06-28].https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2019-09/02/content_5426485.htm.