

山东省大学生体育生活方式综合评价的构建

李学芝, 曹志飞

(山东商务职业学院基础教学部, 山东 烟台 264670)

摘要:在大量理论论证和多轮专家问卷的基础上对评价指标进行筛选,构建了大学生体育生活方式评价体系的内容结构,运用数学方法对评价体系的构想效度进行了检验,采用层次分析法对各指标权重进行了确定并制定了评价等级标准。通过验证表明该评价体系能够较为准确地判定山东省大学生体育生活方式的健康程度。

关键词:体育生活方式;评价;大学生;山东省

中图分类号:G807.4

文献标识码:A

文章编号:1007-7413(2018)03-0089-04

Sports Lifestyle Comprehensive Evaluation Index System Construction and Application of Shandong University Students

LI Xue-zhi, CAO Zhi-fei

(Basic Education Department, Shandong Business Institute, Yantai 264670, China)

Abstract:Based on a large number of theoretical arguments and several rounds of expert questionnaire on the basis of evaluation index selection, this study constructs the content structure of evaluation system of college students' sports life style, using the mathematical method to the idea of the evaluation system has carried on the test validity, using analytic hierarchy process (ahp) to determine the index weight and made the evaluation grade standard. The results show that the evaluation system can accurately determine the health degree of college students' sports lifestyle in Shandong province.

Key words:sports lifestyle; evaluation; college students; Shandong province

2017年8月公布的《中国学生体质监测发展历程》显示,我国大学生体质依然呈下降趋势,只是下降速度趋缓。与此同时,身体形态也在发生变化,尤其是肥胖率持续上升,每5年提高2%到3%。此外,2015年国民体质监测报告显示,7岁到19岁的学生体质状态,大学生下滑最严重^[1]。早些年教育部发布的30年来中国学生体质与健康变化情况也表明,大学生在爆发力、耐力、力量等项目的表现甚至不如中学生。这与他们健康意识淡薄、长期忽视体育运动、生活方式不健康有着非常直接的关系,这些问题应该引起我们的高度重视。

1 研究对象与方法

在山东省范围内选择在校大学生作为研究对象,运用科学的研究方法建立体育生活方式评价指标体系,对大学生体育生活方式进行综合评价,客观反映其体育生活方式状况。

2 评价体系的构建

2.1 评价指标的筛选

健康体育生活方式是指行为主体根据个体情况和环境条件等因素,以促进身体、心理、社会健康和提高生命质量为目的,选择科学的、合理的身体活动方式的意识和行为特征。健康体育生活方式的评价指标应该是多元化的,涉及社会学、生理学和心理学三个方面^[2]。

在理论论证的基础上结合健康体育生活方式的定义、内容和特征,以及山东省大学生的个性和特点,初步拟定了大学生体育生活方式评价体系的一级指标:体育生活意识、体育生活行为、体育生活环境和体育生活效益。在确定一级指标后运用逻辑分析法,将评价指标按照评价对象本身的逻辑结构逐级进行分析,拟定了20个二级指标。之后运用社会学方法编制了专家征询问卷,采用Delphi method对18位专家

收稿日期:2018-02-03

基金项目:山东省教育科学“十三五”规划体育与艺术教育专项课题(BYA2017009)

第一作者简介:李学芝(1961—),女,山东烟台人,副教授。研究方向:体育教学与健康促进。

进行咨询,经过专家对评价指标重要程度打分的统计计算,剔除了得分较低的指标后再次对专家进行意见征询,经过多轮反复征询和反馈,专家的意见逐

步趋于集中,最后获得具有很高准确率的集体判断结果,最终确定评价体系的 4 个一级指标、12 个二级指标(见表 1)。

表 1 大学生体育生活方式评价指标体系构成

一级指标	二级指标	二级指标内容释义
A1 意识	B11 生活认知	科学体育运动对人的身体、心理和社会适应重要的意义的认识
	B12 生活情感	体育生活中的心情感受、情绪体验、与他人交流情况;能否释放生活和工作压力,人生观价值观及生活目标的变化
	B13 自我概念	体育生活中的动机、自信心、积极性、意志品质状态,学习体育生活与健康的相关知识和技能的主动性
A2 行为	B21 运动负荷	每次运动选择的运动量和运动强度是否适宜以及每月的运动频次
	B22 运动内容	通常选择哪些适宜自己的运动项目;选择哪个时间段、什么样的形式和场所进行运动
	B23 运动计划	体育生活中是否经常制定科学、健康的运动计划
A3 环境	B31 个人环境	身体状况与同龄人相比处于什么水平,体力和精力是否充沛,有无慢性病,能否抵御一般感冒和传染病;闲暇时间是否充足
	B32 学校环境	学校体育场馆是否充足、设施器械是否齐全;体育教师师资是否充足,能否满足对学生体育生活的教育指导;学校、系部是否经常举办丰富多彩的体育比赛,体育生活氛围如何
	B33 生态环境	体育生活所在区域的空气、水质、气候、绿化覆盖率状况如何;是否存在噪声影响
A4 效益	B41 身体效益	与锻炼前相比,身体状况明显好转,体力与精力非常充沛,抵御疾病的能力明显增强
	B42 心理效益	体育锻炼意识和健康态度明显提高、运动心情愉悦、意志品质增强等
	B43 社会适应	同学、朋友关系融洽、团队意识增强、能正确处理他人关系、生活态度积极向上等

2.2 评价体系的有效性检验

2.2.1 评价体系的内容效度

为了检验评价体系的内容效度,采用 Kendall coefficient of concordance 对专家的评价标准一致性进行检验,结果表明专家对评价指标的认可度较一致;对专家问卷内容的同质信度进行检验,结果 Cronbach's Alpha 显示问卷信度较高。通过检验结果充分说明评价体系具有较好的内容效度。

2.2.2 评价体系的构想效度

运用主成分因素分析法检验评价体系的效度,并有效抽取共同因素,如果抽取共同因素与理论结构较为接近,则可以说明评价体系具有较好的构想效度。以山东省大学生为调查对象,获取被评价者对评价指标体系的认可程度。问卷采用李克特 5 级量表形式,从“非常不重要”到“非常重要”分别计 1~5 分。

对回收的问卷整理录入后进行探索性因子分析。因子分析前,先进行抽样充足性的 KMO 检验和因子

模型的适合性检验,结果表明 KMO 为 0.755; Bartlett 检验值 χ^2 值统计学上具有显著性($P < 0.05$),说明数据较适合进行因子分析。

研究结果表明,所有变量的共同度均大于 0.6,限定抽取 4 因子的特征根可以解释总体方差的 76.128%,所有条目在各自维度上的因子载荷均大于 0.5,所有指标都在预期的因子上具有较高的载荷,说明该评价指标体系具有较好的构想效度。

为了进一步验证评价体系的指标效度,对各级指标与体育生活方式的关系进行了研究,如果内部各指标与体育生活方式存在明显的相关关系,说明评价指标对体育生活方式的健康与否有显著影响,证明我们选择的评价指标是有效的。数据分析结果表明(表 2),意识、行为、环境、效益与体育生活方式存在着非常明显的正相关关系($P < 0.01$)。对二级指标与体育生活方式的关系进行相关分析结果显示(表 3),二级指标与体育生活方式也都存在明显的正相关关系

($P<0.05$)。通过相关分析更加清楚地反映出体育生活方式内部各评价指标的关系,也证明我们选择的评价指标有效,建立的评价指标体系能够有效评价大学生的体育生活方式。

表 2 一级指标与体育生活方式的相关分析

一级指标	相关系数
A1 意识	0.707**
A2 行为	0.762**
A3 环境	0.655**
A4 效益	0.789**

表 3 二级指标与体育生活方式的相关分析

二级指标	相关系数	二级指标	相关系数
B11 生活认知	0.621*	B31 个人环境	0.709**
B12 生活情感	0.563*	B32 学校环境	0.827**
B13 自我概念	0.635**	B33 生态环境	0.652*
B21 运动负荷	0.746**	B41 身体效益	0.757**
B22 运动内容	0.713**	B42 心理效益	0.728**
B23 运动计划	0.682*	B43 社会适应	0.691**

2.3 评价体系的指标权重

权重是评价体系中各指标关系的体现,反映了该指标在实现目标中的地位,是评价体系中的重要组成部分。由于指标体系具有多因素、多层次的复杂性特点,下级指标对于上级指标的重要性无法直接测量,而只能定性,那么确定权重采用两两比较方法较为合理。本研究采用层次分析法对各指标权重进行确定。通过构造判断矩阵、计算判断矩阵等步骤得到的计算结果如表 4 所示,对指标权重的随机一致性比例计算值小于 0.05,说明判断矩阵具有满意的一致性。

2.4 评价体系的评价标准

在建立评价指标体系后,参考大量关于大学生体育生活方式的政策法规、文献资料,结合大学生群体特点,初步拟定了末级指标的标价标准,然后征询专家的意见对其进行了论证,最后选择了被评价者进行试评,分析评价中存在的问题,再次对评价标准进行修改,最终制定了大学生体育生活方式的综合评价标准,并设计综合评价量表,确定了优秀、良好、一般、较差、差五个评价等级, $100\leq N<90$ 为优秀, $90\leq N<80$ 为良好, $80\leq N<70$ 为一般, $70\leq N<60$ 为较差, $N\leq$

60 为差。

表 4 体育生活方式评价体系指标权重一览表

一级指标	二级指标	一级指标	二级指标
A1 意识	B11 生活认知 0.207	A3 环境	B31 个人环境 0.425
	B12 生活情感 0.456		B32 学校环境 0.355
	B13 自我概念 0.337		B33 生态环境 0.220
A2 行为	B21 运动负荷 0.437	A4 效益	B41 身体效益 0.497
	B22 运动内容 0.329		B42 心理效益 0.325
	B23 运动计划 0.234		B43 社会适应 0.178

3 评价体系的实际应用

评价体系建立后对被评价者进行测试。评价得分的计算方法是 2 级指标的等级与权重之积相加之和乘以 1 级指标的权重,最后相加的和即为被评价者的得分。下面举例说明该评价体系的实际应用,表 5 是某名大学生在测试者提问和对二级指标主要内容解释情况下的回答结果。评价得分计算步骤如下:

$$N_{A1} = (80 \times 0.207 + 60 \times 0.456 + 40 \times 0.337) = 57.40$$
$$N_{A2} = (60 \times 0.437 + 80 \times 0.329 + 60 \times 0.234) = 66.58$$
$$N_{A3} = (80 \times 0.425 + 60 \times 0.355 + 80 \times 0.220) = 72.90$$
$$N_{A4} = (80 \times 0.497 + 80 \times 0.325 + 60 \times 0.178) = 76.44$$
$$N = (57.40 \times 0.184 + 66.58 \times 0.312 + 72.90 \times 0.098 + 76.44 \times 0.406) = 69.5134$$

该名大学生的评价得分为 69.513 4,他的体育生活方式评价等级为较差,现在的体育生活方式可能会影响到今后的健康,应该引起足够重视,特别是要提高思想认识,增强体育生活的积极性和意志品质,选择合理的运动量和强度,合理制定运动计划,在体验

到体育运动带给身体、心理的益处的基础上,进一步体验体育运动对社会适应方面的好处。与此同时,该

生所在学校应该进一步改善学校体育运动环境,为学生的体育生活提供更好的环境保障。

表 5 大学生体育生活方式综合评价量表及某被测试者回答结果

一级指标	二级指标	评价指标具体内容解释(略)	等级选择				
			完全符合 (100 分)	较为符合 (80 分)	有点符合 (60 分)	基本不符合 (40 分)	完全不符合 (20 分)
意识 0.184	生活认知 0.207			√			
	生活情感 0.456				√		
	自我概念 0.337					√	
行为 0.312	运动负荷 0.437				√		
	运动内容 0.329			√			
	运动计划 0.234				√		
环境 0.098	个人环境 0.425			√			
	学校环境 0.355				√		
	生态环境 0.220			√			
效益 0.406	身体效益 0.497			√			
	心理效益 0.325			√			
	社会适应 0.178				√		

4 结论

本研究是在大量理论论证和多轮专家问卷的基础上对评价指标进行筛选,构建了大学生体育生活方式的内容结构,运用数学方法对评价体系的构想效度进行了检验,采用层次分析法对各指标权重进行了确定并制定了评价等级标准。通过验证表明该评价体系能够较为准确地判定大学生体育生活方式的健康程度。

参考文献

- [1] 晋浩天,王榕. 拿什么教会大学生健康地生活[N]. 光明日报,2017-08-18(4).
- [2] 曹志飞. 大学生体育生活方式健康度综合评价理论与实证研究[J]. 体育世界(学术),2015(12):117-118.
- [3] 孙庆祝. 体育测量与评价[M]. 北京:高等教育出版社,2006.
- [4] 杜栋,庞庆华,吴炎. 现代综合评价方法与案例精选[M]. 北京:清华大学出版社,2008.
- [5] 李世明,部义峰. 健康生活方式评价体系的理论与实证研究[J]. 上海体育学院学报,2010,34(2):28-33.
- [6] 李世明. 实用体育多元分析方法[M]. 北京:人民体育出版社,2007.
- [7] 李世明,杨林林. 大学生健康与生活方式关系之研究[J]. 四川体育科学,2010(1):113-118.
- [8] 沈芝萍. 体育健身运动对人体健康和生活方式的影响[J]. 体育文化导刊,2006(3):58-60.
- [9] 曹志飞,李世明. 大学生体育生活方式综合评价指标体系研究[J]. 体育世界(学术),2014(4):128-130.
- [10] 常生,吴健. 影响大学生体育锻炼行为的家庭因素调查与分析[J]. 体育学刊,2008,15(3):67-70.

[责任编辑 魏 宁]