

高校体育课程评价体系的构建

徐焰¹, 郭鼎文², 汤韶敏¹, 蒲毕文¹, 廖文辉⁴

(1.广东金融学院 体育教学部, 广东 广州 510521; 2.广东工业大学 体育部, 广东 广州 510090;
3.广东金融学院 继续教育学院, 广东 广州 510521; 4.广东金融学院 应用数学系, 广东 广州 510521)

摘 要: 采用层次分析法, 对高校体育课程评价体系进行建模和实证分析。构建出一套有 5 个 1 级指标和 13 个 2 级指标构成的评价指标体系, 经实践检验该体系既能反映大学生体育课程学习现状, 且具有操作性强的优点。

关键词: 学校体育; 体育课程评价体系; 普通高校

中图分类号: G807.02 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-7116(2010)12-0066-03

Study of building a college physical education curriculum evaluation system

XU Yan¹, GUO Ding-wen², TANG Shao-min³, PU Bi-wen¹, LIAO Wen-Hui⁴

(1.School of Physical Education, Guangdong University of Finance, Guangzhou 510521, China;
2.Department of Physical Education, Guangdong University of Technology, Guangzhou 510090, China;
3.School of Continuing Education, Guangdong University of Finance, Guangzhou 510521, China;
4.Department of Applied Mathematics, Guangdong University of Finance, Guangzhou 510521, China)

Abstract: By applying the layer analysis method, the authors established a model for and perform an empirical analysis on a college physical education curriculum evaluation system, and built an evaluation index system that consists of 5 level 1 indexes and 13 level 2 indexes. It has been proven in practice that this system is not only able to reflect college students' current conditions of learning of the physical education curriculum, but also provided with such an advantage as highly operational.

Key words: school physical education; physical education curriculum evaluation system; common institutes of higher learning

随着“健康第一”、“终身体育”指导思想的不深入, 教育部颁布了《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》^[1](以下简称《纲要》)。《纲要》不仅对体育课程的性质进行了重新定位, 而且对体育课程的目标做了新的阐述, 即通过体育课的学习, 将以往体育课程主要关注增强学生体质、传授体育运动技能方面, 扩展到促进学生的身心健康、提高社会适应能力等方面。基于这种改变, 传统的体育课程评价办法已不能反映《纲要》的精神^[2-4], 必须构建新的课程评价体系。本研究在借鉴国内外课程评价研究成果的基础上, 通过问卷调查、专家访谈、分层筛选、数学模型等方法, 构建高校体育课程评价指标体系。

1 评价指标体系的构建方法与步骤

1.1 评价指标体系的构建

本研究以《纲要》确定的体育课程“5 个基本目标”为主线, 在查阅相关文献资料, 罗列出体育课程评价相关的全部 27 个指标。为筛选更合理且能符合实际及高校体育课程评价的需要, 采用德尔菲法, 请 20 名在体育教育学、评价计量学、心理学等方面有一定影响力的专家、学者进行 3 轮问卷调查。指标体系的确立主要运用德尔菲法, 把理论模型中的指标体系设计成问卷咨询表, 请专家根据自己的经验和知识进行判断和选择, 经一致性检验, $P=0.000<0.01$, 则认为专家意见的评估或预测的可信度好, 评价或预测结果

收稿日期: 2010-07-16

基金项目: 2008 年全国教育科学“十一五”规划课题(FLB080574)。

作者简介: 徐焰(1962-), 男, 教授, 研究方向: 学校体育学。

可信。然后根据专家意见，删除一些不能较好反映评价对象的指标，保留专家认可指标。最后编制一套在体育课程评价体系目标则下包含 5 个 1 级指标、13 个 2 级指标的测量评价体系。

所选的 1、2 级指标变异系数小于 0.2，所选指标

的平均得分都在 7.0 以上(将满分标准化为 10 分)。对指标数据进行分析表明：每个指标的变异系数小于 0.25，说明指标筛选合适且具有较好的可行性(一致性系数为 0.70， $P < 0.01$)。经验证构建出体育课程评价结构体系(见表 1)。

表 1 高校体育课程评价体系

1 级指标及权重	2 级指标及权重
体质健康(W_1): 0.12	身体素质测验成绩(W_{11}): 0.40 体质健康达标(W_{12}): 0.60
体育技能掌握与提高(W_2): 0.40	掌握了解多少项锻炼项目(W_{21}): 0.30 体育专项考试评分(W_{22}): 0.38 体育专项技术进步幅度(W_{23}): 0.32
学习过程(W_3): 0.25	出勤率(W_{31}): 0.40 参加理论与身体练习的态度(W_{32}): 0.30 学习态度、目的(W_{33}): 0.30
学习目标达成(W_4): 0.15	制定切实可行的近远期目标(W_{41}): 0.36 近远期目标评价检查与修正(W_{42}): 0.30 目标达成评价(W_{43}): 0.34
体育实践和参与(W_5): 0.08	参加校内外竞赛或裁判工作(W_{51}): 0.55 组织校内外体育活动或参加体育志愿者(W_{52}): 0.45

1.2 指标体系权重排序和一致性检验

指标权重的确定方法:为了得到合理的评价结果,采用层次分析法(AHP),确定体育课程评价体系中的权重。

在构建出递阶层次结构之后,再按照某一准则,对同一层次元素相对于上一层次的某一元素进行一对一的比较(成对元素两两比较),按标度构造出判断矩阵(见表 2)。

表 2 判断矩阵

	a	B	c	d	e
a	1	1/4	1/3	1/2	2
b	4	1	2	3	5
c	3	1/2	1	2	4
d	2	1/3	1/2	1	3
e	1/2	1/5	1/4	1/3	1

根据层次分析法的基本模型理论,表 2 中比例标度及含义见表 3。

表 3 比例标度及含义

标度	含义
1	表示两个因素相比,具有相同的重要性
3	表示两个因素相比, m 因素比 n 因素稍微重要
5	表示两个因素相比, m 因素比 n 因素明显重要
7	表示两个因素相比, m 因素比 n 因素强烈重要
9	表示两个因素相比, m 因素比 n 因素极端重要
2、4、6、8	取上述两相邻判断的中值

根据判断矩阵算出 5 个评价因素的权重向量,并对它归一化处理:

$$W = \{ W_1, W_2, W_3, W_4, W_5 \} =$$

$$\{ 0.097\ 239, 0.418\ 533, 0.262\ 514, 0.159\ 955, 0.06\ 1759 \}$$

由于受主客观诸多因素的影响,判断矩阵很难出现严格一致性的情况。检查平均随机一致性指标(RI)值(0、0.058、0.90、1.12、1.24、1.32、1.41、1.45),计算出一致性比例 CR($CR = CI/RI$),若 $CR < 0.1$ 则评价因素权重判断矩阵无逻辑混乱,具有满意的一致性,否则就要调整评价因素权重判断矩阵。经计算得出: $CR = CI/RI = 0.015\ 201$, $CR < 0.1$,经检验,评价因素权重判断矩阵无逻辑混乱,具有一致性。体质健康、体育

技能掌握与提高、学习过程、学习目标达成、体育实践与参与5项指标权重分别为:0.097 239、0.418 533、0.262 514、0.159 955、0.061 759。

为使评价指标在实际操作中方便计算成绩,课题组对权重系数取小数点后2位数,并在5项权重指标做适当的调整,调整幅度控制在 $W < 0.03$ 以内,经调整后的体育课程评价5项指标的权重分别为0.12、0.40、0.25、0.15、0.08。

最终体育课程评价结构为:体质健康占12%,体育技能掌握与提高占40%,学习过程占25%,学习目标达成占15%,体质健康占8%。

单一准则下元素相对权重是指在判断矩阵建立之后,在该准则下,可以计算出各元素相对于上一层次某因素而言,本层次与之有联系因素重要性的权值,它可以归结为计算判断矩阵的特征值和特征向量,即对判断矩阵 B ,计算满足 $BW = \lambda_{\max} W$ 的特征和特征向量,即可以计算出某层次因素相对于上一层次某一元素的相对重要性权重值。依次沿递层次结构由上而下逐层计算,即可以算出最低层次相对于最高层次的相对重要性权重值的排序。在计算过程中,依据高校体育课程评价直观及评分的实际需要,在矩阵判别时进行了整数化处理,整数化处理数据改动都在0.05以下。根据以上层次方法的计算最后可知高校体育课程评价体系。依次计算有:

$$W_1 = \{W_{11}, W_{12}\} = \{0.4, 0.6\} (CR = 0.0287 < 0.1)$$

$$W_2 = \{W_{21}, W_{22}, W_{23}\} = \{0.30, 0.38, 0.32\} (CR = 0.0412 < 0.1)$$

$$W_3 = \{W_{31}, W_{32}, W_{33}\} = \{0.4, 0.3, 0.3\} (CR = 0.0336 < 0.1)$$

$$W_4 = \{W_{41}, W_{42}, W_{43}\} = \{0.36, 0.30, 0.34\} (CR = 0.0691 < 0.1)$$

$$W_5 = \{W_{51}, W_{52}\} = \{0.55, 0.45\} (CR = 0.0387 < 0.1)$$

单层排序可知,所有 $CR < 0.1$,评价因素权重判断矩阵无逻辑混乱,具有满意的一致性。通过数据整数化处理之后,各指标权重更加便于操作。

通过层次单排序的结果,可以算出指标体系各指标对于总指标的权重,结果如表1。

2 评价指标检验

在广东3所高校(本科院校2所、专科类院校1所),随机选取2008级体育课6个班(每班抽取20名学生,共120名学生)、15名体育教师(6名任课体育教师和9名学校的体育部(室)主任)进行评价实践。按本课题构

建的评价指标、指标权重,进行为期一个学期体育课成绩评价实践,评价实践结束后,设定了2份关于体育课程评价办法科学性、操作性的问卷调查表,供120名学生、15位体育教师填写,其中:回收学生问卷119份,有效问卷117份,有效回收率97.5%;体育教师问卷15份,有效回收率100%。结果显示:65%的学生认为该套评价体系客观反映了学生的体育课成绩,22.5%的学生认为基本客观反映了学生的体育课成绩,10.26%的学生认为没有客观反映学生的体育课成绩;66.67%的体育教师认为该套评价指标体系可操作性强,33.33%的体育教师认为该套评价指标体系操作复杂;72.65%的学生、66.67%体育教师认为该套评价指标体系能全面地反映学生的体育课成绩;69.23%的学生认为该套评价体系能综合评价学生的体育能力,52.14%的学生认为该套评价指标能促进学生的自主学习体育课的目的。在实践学校进行的部分教师、体育部(室)主任座谈交流中,部分教师认为“学习目标达成”指标较难掌握,实施中工作量大,教师需要有较强的责任心,如果能按该套指标体系执行,对培养学生的终身体育思想、客观评价学生的体育课成绩具有重要意义。

体育课成绩评价体系具有十分明确的导向作用,能直接影响学生对体育的价值观和发展方向,是体育教学过程中的重要环节,它在体育教学过程中发挥的作用是多方面的,从整体上控制、调节着体育教学目标、教学活动的进程。因此,构建一个能够促进学生全面发展、促进学生终身体育思想的课程评价体系是学校体育研究的重要课题。

参考文献:

- [1] 教育部. 全国普通高等学校体育课程教学指导纲要[Z]. 2002-08-06.
- [2] 丁曙. 运用模糊综合评价法评价体育新课标下学生的学习[J]. 安徽体育科技, 2008, 29(1): 76-79.
- [3] 徐焰. 高校体育课程考试方法的改革[J]. 体育学刊, 2004, 11(6): 88.
- [4] 郑建民. 中美高校公共体育课教学考核个案的比较分析[J]. 体育学刊, 2008, 15(2): 49-52.