

大学生体育课学习满意度测查量表编制

史青

(杭州师范大学 体育与健康学院, 浙江 杭州 310036)

摘 要: 根据访谈、半开放式问卷施测结果及理论假设, 编制大学生体育课学习满意度量表。结果表明: 探索性因素分析确定量表包含教学氛围与内容、教师教学能力、同学关系、场地器材和成绩评定5个因素, 解释总变异的63.898%。总量表的 α 系数为0.9333, 分量表的 α 系数在0.8081~0.8905, 重测信度为0.835。各分量表与总量表的相关在0.692~0.873, 且在0.01水平上相关显著, 量表的内容效度较好。各分维度之间的相关在0.261~0.483, 说明量表具有一定的结构效度。该量表具有较好的信度和效度, 可用于大学生体育课学习满意度的测试。

关 键 词: 体育统计学; 学习满意度量表; 体育课; 探索性因素分析

中图分类号: G807 文献标识码: A 文章编号: 1006-7116(2010)07-0056-05

Compilation of a college student physical education curriculum study satisfaction degree measurement form

SHI Qing

(School of Physical Education and Health, Hangzhou Normal University, Hangzhou 310036, China)

Abstract: According to interviews, semi-open type questionnaire survey results and theoretical hypotheses, the author compiled a college student physical education curriculum study satisfaction degree measurement form, and revealed the following findings: through exploratory factor analysis, the author determined that the measurement form contains 5 factors, namely, teaching atmosphere and contents, teacher's teaching ability, student relationship, playgrounds and equipment, as well as performance evaluation, which explain 63.898% of total variation; the α coefficient of the general measurement form is 0.9333, the α coefficient of the sub measurement forms is somewhere between 0.8081 and 0.8905, the retest reliability is 0.835; the correlation between various sub measurement forms and the general measurement form is somewhere between 0.692 and 0.873, and their correlation at level 0.01 is significant, which means that the content validity of the measurement form is good; the correlation between various sub dimensions is somewhere between 0.261 and 0.483, which means the measurement form has certain structural validity. This measurement form has good reliability and validity, can be used for testing college student physical education curriculum study satisfaction degree.

Key words: sport statistics; study satisfaction degree measurement form; physical education curriculum; exploratory factor analysis

学习满意度是一种对学习活动的感觉或态度, 它直接反映了学生在学习过程中希望达到满足的程度。学生的学习满意度是衡量教育教学质量的一项重要指标, 同时还可以用来解释学生参与学习活动的动机和参与学习的结果。近年来, 我国大部分高校已完成以增设项目、选项上课为核心内容的体育课程改革, 学

生能根据自己的兴趣、爱好和特点选上体育课, 提高了上体育课的积极性, 使体育课成为学生满意度较高的课程之一。然而, 几年来的实践表明, 增设体育项目虽然可以满足更多学生需要, 但部分学生并没有因为上了自己所选项目的体育课就表现出真正喜欢体育和参与体育。因此, 加强对大学生体育课学习满意

度的研究,对客观了解学生体育课学习满意度的现状,发现影响大学生体育课学习满意度的因素,为深化体育课程变革和促进体育教学质量的提高具有较大的意义。

对学习满意度概念的研究,教育学者除了将满意视为感觉态度或态度的心理状态,或是将满意定义为愿望或需求的达成外,也有部分学者认为满意是需求或愿望达成后的感觉、态度。由于研究者背景的不同,对学习满意度的描述也不尽相同,归纳起来,有整体性概念^[2-3]、要素性概念^[4-6]和期望差距概念^[7-8]3种。在以往不同的研究中,学习满意度的结构相差很大,其差别主要在于抽象概括的层次和重点不同,国内外的差异主要是由于不同国家和地区的经济水平与文化不同。研究者对学习满意度维度划分涉及以下几个方面:教师素质,包括教师的学术水平、教学方法、教学态度、与学生的沟通交流等;教学过程,包括教学内容、课程设置、教材、教学目标等;教学管理,包括教学辅助设施、教学环境等;自我发展,包括社团活动、社会实践、人际关系等。在实证研究方面,Betz等编制的大学生满意度问卷,在美国各大学被广泛使用,Chadwick和Ward^[9]从教师素质、师生关系、教育成本、辅导人员、辅导就业、社交生活、教学过程等方面设计了学习满意度测量表.Langston^[10]从教学者、课程内容、进行方式、教材、气氛与课程品质等方面入手,来探讨学习满意度的差异。在国内,肖莲英^[11]从理论教学、实践教学、素质拓展和教学管理等方面设计职业学校学生满意度量表。在体育课程学习满意度测量方面,李银芳^[12]从课程设置、教师教学态度、教学方法、师生关系和体育课考核几个方面对大学生上体育课满意度进行了调查和分析。部分研究对体育选项课学习满意度进行调查研究^[13-15],但都缺少对调查量表的信度和效度检验。因此,在对大学生体育课学习满意度的研究中,编制信度和效度较高的调查量表是亟待解决的问题。

1 研究对象与方法

1)被试者。3轮问卷调查的被试者均来自浙江省部分高校的大一、大二学生,年龄18~22岁。

2)问卷调查。根据研究需要,设计体育课学习满意度的半开放式调查问卷以及预测问卷,选取浙江省部分高校的大学生进行预测和正式的问卷调查。

3)数据统计与分析。运用主成分因素分析法,提取学习满意度的主因子,确定调查量表题项,采用相关分析,对量表的信度和效度进行检验。

2 研究结果及分析

2.1 预备研究与预测问卷的编制

为了使问卷的项目尽可能真实地反映大学生对体育课学习的满意度,本研究在研究的初选阶段,参考了学习满意度相关的文献,初步设定以教师教学能力、教学内容、场地器材、人际关系、学习与氛围及成绩评定6个方面作为学生学习满意度的基本构面,并据此编制了半结构式问卷,随机抽取杭州师范大学的56名本科生,年龄18~22岁,其中男生33名,女生23名;大一30名,大二26名,对6个构面的满意与不满意进行了问卷调查。在“你认为影响大学生对体育课感到满意与不满意的方面”的问卷调查中,分别有89.3%、82.1%、62.5%、66.1%、76.8%和69.6%的被试者认为学习与氛围、成绩评定、场地器材、教学内容、教师教学能力和人际关系是影响学习满意度的方面。

1)预测问卷项目的编写:通过文献检索以及问卷调查,初步确定以学习与氛围、成绩评定、场地器材、教学内容、教师教学能力和人际关系作为大学生体育课学习满意度的基本构面,编制大学生体育课学习满意度问卷。预测问卷的题项主要来源于两个方面,一方面是以问卷调查的结果为蓝本,对调查结果作适当的文字加工,并以第一人称陈述;另一方面是参考国内外已有的有关学习满意度的问卷,对部分题项进行修改编写。

2)预测问卷的结构与记分:在标题方面,为了减少对被试者答题的影响,问卷并没有直接以学生的学习满意度作为标题,而笼统称为“大学生体育课学习情况问卷”。预测问卷的结构主要包括指导语、背景资料和题项。其中背景资料包括性别、年级、专业。预测问卷共包括30个题项。问卷采用Likert 5级记分,分别用1~5表示从“非常不符合”到“非常符合”。

2.2 预测研究

在预备研究的基础上,进行预测研究,随机选取杭州师范大学、浙江工业大学、中国计量学院和浙江树人大学大一和大二的学生670名,进行第2轮问卷调查,共发放调查问卷670份,收回665份,其中有效问卷436份。

1)回收问卷的筛选。

无论是在预测还是正式测试阶段,本研究对于回收的所有问卷都进行了非统计层面的严格筛选。对于在回收的问卷中,无效问卷的剔除遵循以下原则:整份问卷答案呈现同一性作答或波浪形作答、整份问卷有漏答题目、同一题项选取答案的题项数大于2题的、整份问卷中答案修改超过3题的。

2) 问卷题项的筛选。

(1) 项目分析。对问卷项目进行项目分析, 主要采用鉴别指数和区分度两项指标。

① 鉴别指数: 对问卷中反向记分的题目, 进行重新记分。求出问卷各样本总分, 将被试者按照测验的总分从高到低排序, 找出高低分组上下 27% 处的临界分数, 依照临界分数将量表分为高低分 2 组。以独立样本 t 检验检验两组被试者在每个题项的差异, 把 t 值是否显著作为题项的鉴别指数。如果 t 值显著 (即 $P < 0.05$) 说明题目具有一定的鉴别性, 不显著说明该项目不具有鉴别性。本预测问卷中, 所有题项的 t 值均具有显著性, 且 $P < 0.001$ 。

② 区分度: 以每个项目得分与总分之间的积差相关系数作为区分度的指标。相关系数显著说明该项目能够代表所要测量的内容或主题。本研究中预测问卷项目的区分度, 所有题项的相关系数为 0.423~0.712, 且相关系数显著性 $P < 0.001$ 。

以上分析表明, 所有项目的鉴别指数和区分度非常理想。

(2) 因素分析。对问卷的 30 个题项进行了 Bartlett 球形检验, Bartlett 值为 7 480.330, $P < 0.001$, 说明这 30 个题项之间具有非常显著相关, 有必要进行因素分析。同时取其适当性度量值 $KMO = 0.936$, 大于 0.80, 说明取样的适当性很好, 可以进行因素分析。经 2 次因素分析, 删除在不同因子上负荷量差异较小的题项, 共剩余 27 个题项组成正式问卷。

3) 正式问卷的测量特性分析。

(1) 因素分析。采用主成分因素分析法对正式问卷进行初步分析, 27 个题项的公因子方差系数均在 0.4 以上, 说明各个测查指标及其参数不仅充分符合学习满意度的特征, 同时也满足因素分析的数据条件。按特征值大于 1 的标准抽取因子, 共提取 5 个公因子, 5 个因子的累计贡献率为 63.898%, 本研究因子提取的结果十分理想。根据主成分特征值的碎石图 (见图 1)。

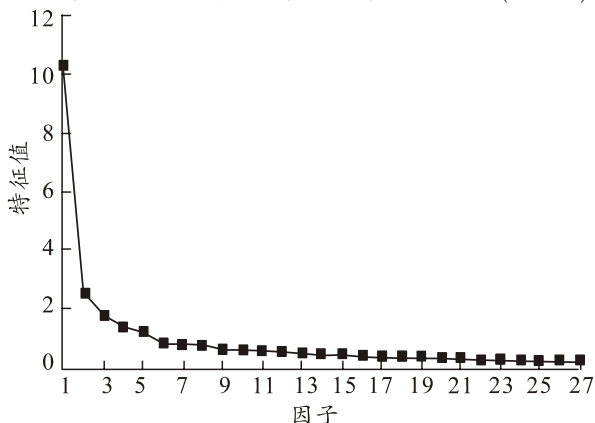


图 1 因素分析碎石图

其曲线在第 5 个因子后开始趋于平缓, 每个因子对累积总变异的百分比增加很少, 故提取前 5 个因子。

为了进一步对评价指标遴选归类, 对初始因子载荷矩阵进行方差极大正交旋转, 旋转并截取值后的因子载荷矩阵, 选取 0.5 为临界值, 对旋转后因子载荷矩阵进一步整理归类, 并对公因子进行命名, 分类结果见表 1。

因素 1 共 8 个因子, 主要涉及教学氛围、教学组织和教学内容方面的问题, 故命名为“教学氛围与内容”因子;

因素 2 共 5 个因子, 主要涉及教师教学能力方面的问题, 故命名为“教师教学能力”因子;

因素 3 共 6 个因子, 主要涉及同学关系方面的问题, 故命名为“同学关系”因子;

因素 4 共 4 个因子, 主要涉及场地器材方面的问题, 故命名为“场地器材”因子;

因素 5 共 4 个因子, 主要涉及成绩评定方面的问题, 故命名为“成绩评定”因子。

表 1 学习满意度因子分类

公因子 (因素)	因子 序号	涉及问题	因子 载荷
教学氛围与内容	7	学习具有弹性和自主性	0.598
	8	师生之间关系融洽	0.627
	9	运动量安排合理	0.741
	10	教师的教学方法合理	0.731
	11	教学内容丰富	0.688
	12	教学组织与学习气氛良好	0.626
	13	教师的品质端正	0.638
	14	教师师德师风良好	0.533
教师教学能力	1	教师的专业知识丰富、技能纯熟	0.792
	2	教师的教学态度认真	0.811
	3	教师能准确把握教学重点	0.809
	4	教师语言表达清楚	0.703
	5	教师的教学进度快慢适中	0.587
同学关系	17	能够增进同学间的友谊	0.789
	18	能够得到同学间的鼓励与帮助	0.794
	19	教学比赛中的竞争与合作良好	0.724
	20	同学间能够谦让场地器材	0.567
	25	同学之间关系良好	0.571
	30	同学之间互动良好	0.662
场地器材	21	体育馆的环境卫生良好	0.781
	22	体育场地器材的安全性良好	0.851
	23	考试的评分标准合理	0.832
	24	成绩的评价结构合理	0.597
成绩评定	26	教师评分公正	0.505
	27	考试的形式合适	0.767
	28	考试的评分标准合理	0.780
	29	成绩的评价结构合理	0.766

(2)量表的信度。

①同质信度:信度又称可靠性,指的是测量的一致性程度。一个好的测量工具必须稳定可靠,即多次测量的结果要保持一致。本研究采用Cronbach α 一致性系数来考察量表的同质性信度:总量表为0.933 3、分量表1为0.890 5、分量表2为0.865 7、分量表3为0.861 5、分量表4为0.108 1、分量表5为0.583 9。总量表的 α 系数达到0.933 3,说明总量表具有良好的-致性,分量表的 α 系数均大于0.8,表明分量表的信度水平较高。

②重测信度:选取杭州师范大学52名大学生进行量表的重测信度检验,间隔2周后进行重测。结果表明,总量表的重测信度系数为0.835,且在0.001水平上相关显著,表明量表的重测信度非常好。

(3)量表的效度。效度指的是测量的正确性,即测验或量具能够测量出其所要测量的东西的程度。本研究考察了自编问卷的内容效度和结构效度。

①内容效度:总量表因素1为0.873、因素2为0.734、因素3为0.804、因素4为0.692、因素5为0.782, $P<0.01$ 。分量表与总量表的相关为0.692~0.873,且在0.01水平上相关显著,表明内容效度良好。

②结构效度:心理测量学认为,各分量表与量表总分相关超过各分维度间的相关是结构效度的一种表现方法。正式问卷的各分量表与总量表之间的相关在0.692~0.873,各分量表之间的相关则在0.261~0.483,说明该量表具有一定的结构效度,详见表2。

表2 分量表之间的相关矩阵

	因素1	因素2	因素3	因素4	因素5
因素1	1				
因素2	0.445 ¹⁾	1			
因素3	0.483 ¹⁾	0.428 ¹⁾	1		
因素4	0.325 ¹⁾	0.261 ¹⁾	0.436 ¹⁾	1	
因素5	0.412 ¹⁾	0.465 ¹⁾	0.465 ¹⁾	0.460 ¹⁾	1

1) $P<0.01$

3 讨论

1)大学生体育课学习满意度的构面。

研究最终确定出评价大学生体育课学习满意度的5个指标,分别是:教学氛围与内容、教师教学能力、同学关系、场地器材和成绩评定,与预测研究中初步设定的教师教学能力、教学内容、场地器材、人际关系、学习环境及氛围及成绩评定基本吻合。

其中教学氛围与内容是体育教学的核心,教学的组织安排对于学生的学习满意度有重要的影响。体育

教师的教学能力和工作态度直接影响到教学的质量,从而影响到学生的学习满意度。体育学习往往融于合作情景之中,和谐的同学关系对于促进学习的积极性有重要的作用。良好充足的场地器材可以使教学形式丰富多彩,从而提高学生的兴奋度,如果场地器材比较差,教学的方式很受限制,将会影响学习效果。而成绩评定的公正合理与否,必然影响着学生的学习满意度。

2)自编大学生体育课学习满意度量表测量指标。

经过预备研究、预测研究和正式研究,通过对浙江省部分高校大学生的调查,最终编制出含27个题项的正式量表。正式量表抽取5个公共因子,方差累积贡献率为63.898%,旋转后的各因子负荷量均在0.40以上,27个项目共同度介于0.505和0.851之间,自编量表的方差解释率十分理想。

研究对自编量表的信效度指标进行考察,采用Cronbach α 一致性系数来考察自编量表的同质性信度。总量表的Cronbach α 系数为0.933 3,分量表的 α 系数为0.808 1~0.890 5,量表的信度非常好。重测信度系数为0.835,表明量表的重测信度非常好。

以各分量表与总量表之间的相关来考察问卷的内容效度,结果发现各分量表与总量表的相关在0.692和0.873之间,且在0.01水平上相关显著,表明量表的内容效度是比较理想的。各分量表之间的相关则在0.261和0.483之间,说明该量表具有一定的结构效度。各分量表与量表总分相关超过各分量表间的相关,说明6个维度之间既有联系又有区别,具有相对独立性,表明量表的结构效度较好。

3)研究的不足。

本研究虽然取得了一定的成果,但是也存在一些不足之处以及尚需探讨的问题:

(1)在初试量表中同一维度的题项排列相对集中,将在以后的研究中改正;

(2)研究抽样涉及面还需再广,本研究的被试者多来自于本科生,专科生样本较少,另外被试者多选自大一和大二的学生,而对大三、大四的学生没有取样;

(3)研究内容稍显单薄,许多与学习满意度相关的研究没有得到有效开展。

4)研究展望。

在以后的研究中,应该着重从以下几个方面对大学生体育课学习满意度进行深入和全面的研究:

(1)被试者应该包含各级各类大学生,这样的研究结论会更有说服力。

(2)在以后研究中应该继续对体育课学习满意度的构面进行更深入的探讨,以期更有效全面地对学生

学习满意度进行探讨。

(3)关于大学生体育课学习满意度与学习效能感、学习倦怠及习得无助等方面的相关研究有待进一步开展。

参考文献:

- [1] 郝建春. 生活压力、负向情绪调整, 学习满意度与学习绩效关系研究[D]. 天津: 天津大学, 2005: 11-12.
- [2] 陈硕林. 目标导向、学习满意度与学习绩效关系研究[D]. 台北: 中山大学, 1992.
- [3] 张霞. 大一学生时间管理训练对成就动机和学习满意度的影响[D]. 长春: 东北师范大学, 2006.
- [4] 萧安成. 隔空与非隔空学习者自我导向学习倾向和学习满意度之研究[D]. 高雄: 高雄师范大学, 1999.
- [5] 连振熙. 二专商业类科学生学习满意度之初探[J]. 中华技术学院学报, 2003(10): 30-35.
- [6] 马芳婷. 社教机构短期研习班教师教学行为与学生学习满意度之研究[D]. 台北: 台湾师范大学, 1990.
- [7] 林博文. 综合高中学生对工业类科职业学程学习满意度研究[D]. 台北: 台湾师范大学, 1999.
- [8] Dessler. On line study satisfaction[D]. Florida: Nova Southeastern University, 2006.
- [9] Chadwick K, Ward J. Determinants of consumer satisfaction with education implications for college & university administrators[J]. College and University, 62(3).
- [10] Langston L C. Self-directed learning, achievement, and satisfaction[D]. Athens: University of Georgia, 1989.
- [11] 肖莲英. 高等职业院校学生的学习满意度研究[D]. 苏州: 苏州大学, 2008.
- [12] 李银芳, 安兵. 对大学生上体育课满意度的分析[J]. 体育成人教育学报, 2004, 20(6): 18-20.
- [13] 胡炬波, 金新玉, 王进. 基于流畅体验理论探索大学生体育选课满意度[J]. 体育学刊, 2008, 15(8): 68-71.
- [14] 赵继明. 江苏省大学生对体育选项课学习满意度的调查研究[J]. 湖北体育科技, 2007, 26(6): 701-702.
- [15] 杜勤. 学生对体育课的喜欢程度与其体质的关系[J]. 体育学刊, 2004, 11(2): 68-71.