

后疫情时代下高校公共体育课 教师 MOOC 胜任力模型构建

——以贵州省为例^①

田 广¹, 牟 柳², 洪邦辉³

1. 贵州理工学院 体育学院, 贵阳 550003; 2. 重庆理工大学 体育教学部, 重庆 400050;
3. 贵州师范大学 体育学院, 贵阳 550001

摘要: 为了最大程度化解新冠肺炎疫情对高校体育产生的冲击, 全面提升后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力, 采用定性与定量相结合的方法进行研究. 研究得出以下结论: 第一, 后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力模型四因子二阶结构模型的适配性得到验证. 第二, 模型由创新意识、业务能力、合作意愿、支持条件 4 个维度 16 个指标组成. 第三, 不同性别、年龄、职称、工作年限、毕业专业的后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力存在人口统计学差异.

关 键 词: 后疫情时代; 高校公共体育课教师; MOOC 胜任力; 模型构建; 贵州省

中图分类号: G807.4

文献标志码: A

文章编号: 1000-5471(2021)11-0112-07

A MOOC Competency Model for University Public Physical Education Teachers in the Post-COVID-19 Era: A Case Study of Guizhou Province

TIAN Guang¹, MOU Liu², HONG Banghui³

1. Physical Education Department of Guizhou Institute of Technology, Guiyang 550003, China;
2. Physical Education Department of Chongqing University of Technology, Chongqing 400050, China;
3. College of Physical Education, Guizhou Normal University, Guiyang 550001, China

Abstract: In order to minimize the adverse impact of the COVID-19 on university physical education, the MOOC competence of university public physical education teachers in the post-COVID-19 era should be improved. The results are as follows: 1) The adaptability of the MOOC competency model of public physical education teachers in universities and universities in the post-epidemic era is verified. 2) The model is composed of 16 indexes of four dimensions: innovation consciousness, business ability, cooperation willingness and support condition. 3) There are demographics differences in MOOC competency among university public physical education teachers in the post-COVID-19 era with different gender, age, professional title,

① 收稿日期: 2021-06-16

基金项目: 2021 年贵州省高等学校教学内容和课程体系改革项目(2021203); 重庆市研究生教育教学改革研究一般项目(yjg213123); 重庆市社会科学规划一般项目(2021NDYB012); 2021 年贵州省高等学校教学内容和课程体系改革项目(2021055).

作者简介: 田 广, 博士, 副教授, 主要从事体育人文社会学研究.

working years and graduation majors.

Key words: post-COVID-19 era; university public physical education teachers; MOOC competency; model building; Guizhou Province

新冠肺炎疫情暴发后, 一时间, 传统的线下“大规模, 密聚集, 体验式”的高校公共体育课教学、评价、考核等模式严重受到挑战. 很多高校迅速利用现代信息技术, 开启了网上教学, 特别是 MOOC 平台的运用成为了“停课不停教、停课不停学、停课不停练”的重要载体. 姜玉红^[1]、刘尚礼等^[2]、尹忠根等^[3]指出, MOOC 的应用能弥补传统高校公共体育课程“老师教、学生学”“重技术、轻理论”“上课学、下课要”的不足, 通过 MOOC 可以实现“线上与线下”“教师与学生”“课内与课外”的 3 个结合. 后疫情时代下高校公共体育课 MOOC 教学机遇与挑战共存, 未来的体育老师, 谁能掌握 3 个技术(理论、运动技能、现代信息技术), 谁就能站在高校公共体育 MOOC 课程改革的前沿点和制高点. 如何在后疫情时代下, 充分利用 MOOC 资源实现“健康知识+基本运动技能+专项运动技能”, 是每一位高校公共体育课教师的使命和责任. 因此, 本研究就后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力模型构建进行研究, 一方面有利于加快高校公共体育课教师自身职业成长; 另一方面可以促进 MOOC 胜任力在高校公共体育教师领域中的运用.

1 研究方法

1.1 调查问卷设计

1.1.1 初始指标来源

初始指标主要来源于 3 个方面: 一是基于党中央、国务院、国家相关部委及地方教育、体育管理部门发布的各项法律法规, 政策文件等, 如《深化新时代教育评价改革总体方案》《关于全面加强和改进新时代学校体育工作的意见》《“健康中国 2030”规划纲要》《全民健身条例》《学校体育工作条例》《国务院关于加强教师队伍建设的意见》《国务院办公厅关于强化学校体育促进学生身心健康全面发展的意见》《国务院办公厅关于印发体育强国建设纲要的通知》《教育部关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见》《高等学校体育工作基本标准》等; 二是从事 MOOC 的高校教师当事人、指导专家、制作团队负责人等; 三是前人从事高校体育教师胜任力研究的相关文献. 如祝大鹏^[4]、卢三妹等^[5]、颜正恕^[6]、赵忠君等^[7]的相关研究.

1.1.2 问卷制作

根据研究需要, 初步设计出《后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力模型问卷调查表》(预调查问卷), 问卷内容包括 28 个要素; 在此基础上, 进一步修订、删除和论证, 最终设计出《后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力模型问卷调查表》(正式调查问卷), 问卷内容包括 16 个要素. 2 份问卷的内容均由 3 部分组成: 第 1 部分是调查对象基本信息; 第 2 部分是后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力指标; 第 3 部分是被调查对象根据自身情况对后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力指标的了解和认知, 按照李克特 5 级量表法, 以 5(非常重要)、4(比较重要)、3(不知道)、2(不重要)、1(非常不重要)分进行打分.

1.2 调查对象

调查对象主要为贵州大学、贵州民族大学、贵州师范大学、贵州理工学院、贵州医科大学等 16 所高校的公共体育课教师. 问卷调查共分两次发放, 第 1 次为预调查问卷, 第 2 次为正式调查问卷; 两次问卷发放方式均是利用问卷星制作成电子问卷进行发放. 第 1 次问卷发放时间为 2020 年 8 月, 收集问卷 265 份, 剔除无效问卷, 有效问卷 255 份; 第 2 次问卷发放时间为 2020 年 12 月, 收集问卷 315 份, 剔除无效问卷, 有效问卷 282 份(表 1).

1.3 探索性因素分析

运用 SPSS 20.0 对后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力的 28 个指标进行项目分析, 删除临界比(critical ration)没有达到统计学要求的 8 个指标; 随后对第 1 次调查的 255 份有效问卷进行统计学考察, 主要查看是否适合进行因子分析; 其后再采用主成分因素分析和最大方差旋转法对后疫情时代下能

反映高校公共体育课教师 MOOC 胜任力的 20 个指标进行探索性因素分析以寻找独立的因子. 结合多位学者的观点, 因子分析检验与修正的判断标准为: 一是 KMO 系数大于 0.80; 二是特征根大于 1; 三是每个因子不得低于 3 个指标; 四是删除每个因子下载荷系数低于 0.4 的指标; 五是删除同一指标在不同因子的载荷系数几乎相当的指标.

表 1 两次调查有效样本基本特征

	分类	人口统计学变量	有效样本个数	样本占比/%
第 1 次调查(255 份)	性别	男	132	51.76
		女	123	48.24
	年龄	25 岁及以下	12	4.71
		26~35 岁	52	20.39
		36~45 岁	93	36.47
		46~55 岁	68	26.67
		56 岁及以上	30	11.76
	职称	助教	19	7.45
		讲师	94	36.86
		副教授	114	44.71
		教授	28	10.98
	工作年限	5 年及以下	22	8.63
		6~10 年	48	18.82
		11~15 年	95	37.25
		16 年及以上	90	35.29
	毕业专业	民族传统体育学	33	12.94
		体育教育训练学	108	42.35
		体育人文社会学	57	22.35
		运动人体科学	31	12.16
		其他方向	26	10.20
第 2 次调查(282 份)	性别	男	169	59.93
		女	113	40.07
	年龄	25 岁及以下	19	6.74
		26~35 岁	51	18.09
		36~45 岁	98	34.75
		46~55 岁	91	32.27
		56 岁及以上	23	8.16
	职称	助教	35	12.41
		讲师	97	34.40
		副教授	122	43.26
		教授	28	9.93
	工作年限	5 年及以下	28	9.93
		6~10 年	63	22.34
		11~15 年	109	38.65
		16 年及以上	82	29.08
	毕业专业	民族传统体育学	38	13.48
		体育教育训练学	146	51.77
		体育人文社会学	49	17.38
		运动人体科学	29	10.28
		其他方向	20	7.09

1.4 验证性因素分析

将探索性因素分析所得的 16 个指标编制成正式问卷,形成《后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力模型问卷调查表》(正式调查问卷),进行第 2 次调查.采用 AMOS 20.0 对第 2 次调查获取的 282 份问卷进行验证性因子分析;主要检验后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力模型不同因子、不同阶数的绝对适配度指数、增值适配度指数、简约适配度指数等.判断标准参照吴明隆的方法^[8].

2 结果与分析

2.1 后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力模型探索性因素分析

在运用 SPSS 20.0 对第 1 次调查的《后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力模型问卷调查表》(预调查问卷)进行分析的基础上,删除临界比(critical ration)没有达到统计学要求的 8 个指标后,对剩下的 20 个指标进行因子分析.结果显示,KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)值为 0.818;巴特利球体检验近似卡方值 630.410($p<0.001$),说明相关矩阵有共同因素存在,可以做因素分析.根据因子分析检验与修正的判断标准,经过多次因子旋转及条目筛选,删除 4 个指标,最后获取 16 个指标,一共提取 4 个潜在因子,累计贡献率为 75.043%.各条目因子载荷及因子命名见表 2.

通过对提取的 4 个因子进行分析发现,B1 因子主要包括“我认为 MOOC 的理念非常好”“我经常关注新的公共体育课设计理念”“我愿意把 MOOC 的理念引入到公共体育课程中”“我认为 MOOC 能够促进高校公共体育课的开展”4 个指标,主要反映的是高校公共体育课教师 MOOC 胜任力的创新意识,因此,将 B1 命名为创新意识因子. B2 因子主要包括“我熟悉高校公共体育 MOOC 的有关法律法规”“我熟悉高校公共体育 MOOC 的开设价值”“我熟悉高校公共体育 MOOC 的教学规律”“我熟悉高校公共体育 MOOC 学生的身心特点”“我熟悉高校公共体育 MOOC 学生学习特点”5 个指标,主要反映的是高校公共体育课教师 MOOC 胜任力的业务能力,因此,将 B2 命名为业务能力因子. B3 因子主要包括“我能够协调各学科人才配合完成高校公共体育 MOOC 制作”“我会管理好制作团队,按时完成体育 MOOC 制作内容”“每一次任务完成前后,我都会主动分析任务是否与预期设想一致”3 个指标,主要反映的是高校公共体育课教师 MOOC 胜任力的合作意愿,因此,将 B3 命名为合作意愿因子. B4 因子主要包括“我所在单位领导非常支持公共体育 MOOC 制作,并有相关政策支持”“我所在单位能够给予公共体育 MOOC 制作经费支持,财力有保障”“我所在单位有相关公共体育 MOOC 制作专用设备、辅助人员、场地”“我所在单位大多数老师支持并愿意参与制作公共体育 MOOC”4 个指标,主要反映的是高校公共体育课教师 MOOC 胜任力的支持条件,因此,将 B4 命名为支持条件因子.总体来说,提取的 4 个公共因子各测量题项的共同度在 0.568 至 0.866 之间,贡献率较高,能够反映后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力的关键要素(表 2).

表 2 预调查问卷探索性因素分析结果($n=255$)

序号	题目名称	B1	B2	B3	B4
IC1	我认为 MOOC 的理念非常好	0.801			
IC2	我经常关注新的公共体育课设计理念	0.595			
IC3	我愿意把 MOOC 的理念引入到公共体育课程中	0.585			
IC6	我认为 MOOC 能够促进高校公共体育课的开展	0.731			
PC1	我熟悉高校公共体育 MOOC 的有关法律法规		0.818		
PC2	我熟悉高校公共体育 MOOC 的开设价值		0.598		
PC3	我熟悉高校公共体育 MOOC 的教学规律		0.842		
PC4	我熟悉高校公共体育 MOOC 学生的身心特点		0.736		
PC5	我熟悉高校公共体育 MOOC 学生学习特点		0.644		
CA2	我能够协调各学科人才配合完成高校公共体育 MOOC 制作			0.568	
CA3	我会管理好制作团队,按时完成体育 MOOC 制作内容			0.866	
CA5	每一次任务完成前后,我都会主动分析任务是否与预期设想一致			0.606	
SC1	我所在单位领导非常支持公共体育 MOOC 制作,并有相关政策支持				0.704
SC2	我所在单位能够给予公共体育 MOOC 制作经费支持,财力有保障				0.595
SC3	我所在单位有相关公共体育 MOOC 制作专用设备、辅助人员、场地				0.656
SC4	我所在单位大多数老师支持并愿意参与制作公共体育 MOOC				0.845

2.2 后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力模型验证性因素分析

2.2.1 不同因子结构理论模型的验证性因子

为进一步验证上述探索性因素分析的初步结果,需要再进行验证性因素分析,研究进行第 2 次问卷调查,得到有效问卷 282 份. 运行 AMOS 20.0 进行验证性因素分析,验证性因素分析包括两方面内容:一是对探索性因素分析得出的公共因子进行检验;二是按照龙成志等^[9]、陈颇^[10]提出的节俭原则,对可能存在的单因子到四因子结构模型进行对比. 各因子根据贡献率进行组合,分别如下:单因子结构模型把全部测试题项合为一体,四因子结构模型由“创新意识、业务能力、合作意愿、支持条件”4 个维度组成,三因子结构模型由“创新能力(创新意识与业务能力组合)、合作意愿、支持条件”3 个维度构成,二因子结构模型由“创新能力(创新意识与业务能力组合)、合作条件(合作意愿与支持条件组合)”2 个维度组成. 不同因子结构模型对比结果见表 3,四因子结构模型见图 1.

试验结果可以看出,从单因子结构模型到四因子结构模型,其 χ^2 ,RMR,RMSEA 的值均是呈逐渐减小的趋势,而 GFI,NFI,IFI 等拟合度指标越来越大. 说明四因子结构模型的拟合效果最佳. 同时也验证支持上述探索性因素分析的结果,即后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力结构模型由 4 个维度构成:创新意识、业务能力、合作意愿、支持条件(表 3、图 1).

表 3 不同因子结构模型 3 项拟合度指标值 (n=282)

拟合指标	χ^2	RMR	RMSEA	GFI	NFI	IFI	CFI	AGFI	PGFI	PNFI
四因子结构模型	652.009	0.048	0.076	0.901	0.902	0.904	0.906	0.900	0.805	0.700
三因子结构模型	721.232	0.060	0.136	0.897	0.865	0.898	0.895	0.893	0.718	0.660
二因子结构模型	741.695	0.090	0.152	0.791	0.756	0.789	0.786	0.793	0.624	0.563
单因子结构模型	820.212	0.107	0.180	0.674	0.619	0.651	0.648	0.547	0.515	0.537

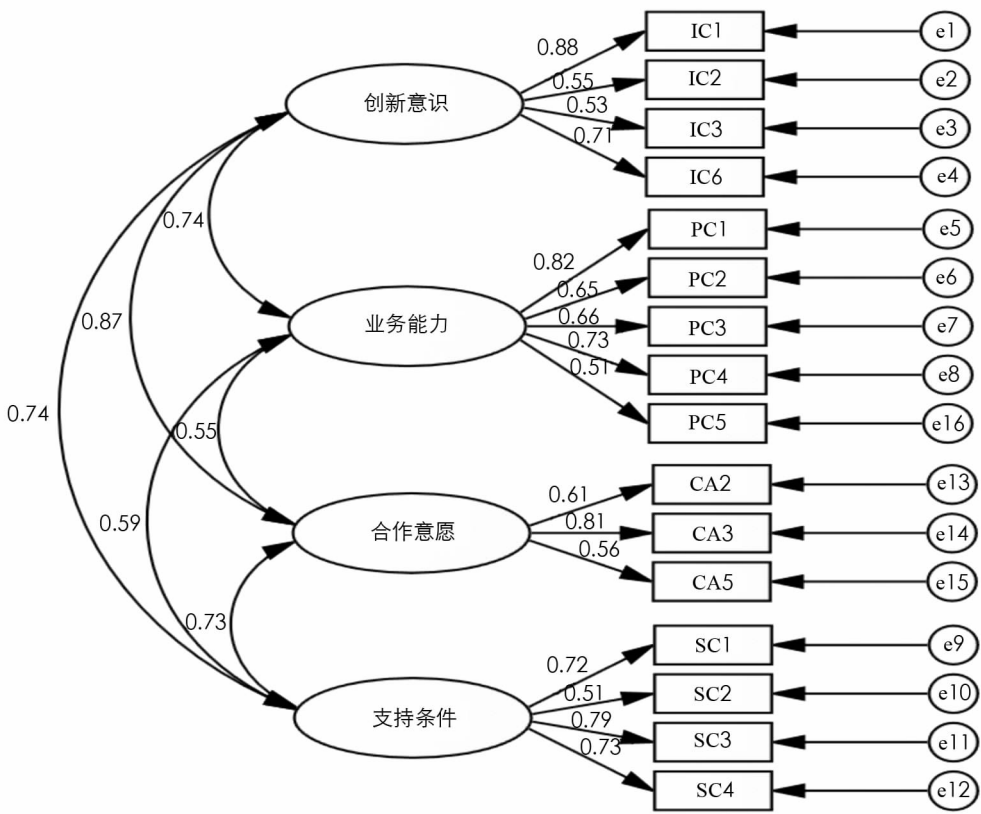


图 1 后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力四因子结构模型

2.2.2 不同阶数结构理论模型的验证性因子

以上分析得出四因子结构模型的拟合效果最佳,那么,四因子结构模型是一阶结构模型还是二阶结构模型?需要再一次进行检验.对比二阶与一阶结构模型发现,后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC

胜任力二阶结构模型的绝对适配度指数、增值适配度指数和简约适配度指数指标均优于一阶结构模型,说明二阶因子分析模型达到较高要求的拟合水平. 至此,提取的 4 个维度、16 个测量题项结构模型被证明有一定的科学性和学理性(表 4、图 2).

表 4 后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力不同阶数结构模型 3 项拟合度指标值

拟合指标	χ^2	RMR	RMSEA	GFI	NFI	IFI	CFI	AGFI	PGFI	PNFI
二阶结构模型	652.009	0.038	0.063	0.905	0.907	0.901	0.908	0.900	0.637	0.670
一阶结构模型	774.925	0.090	0.095	0.839	0.887	0.820	0.818	0.844	0.543	0.572

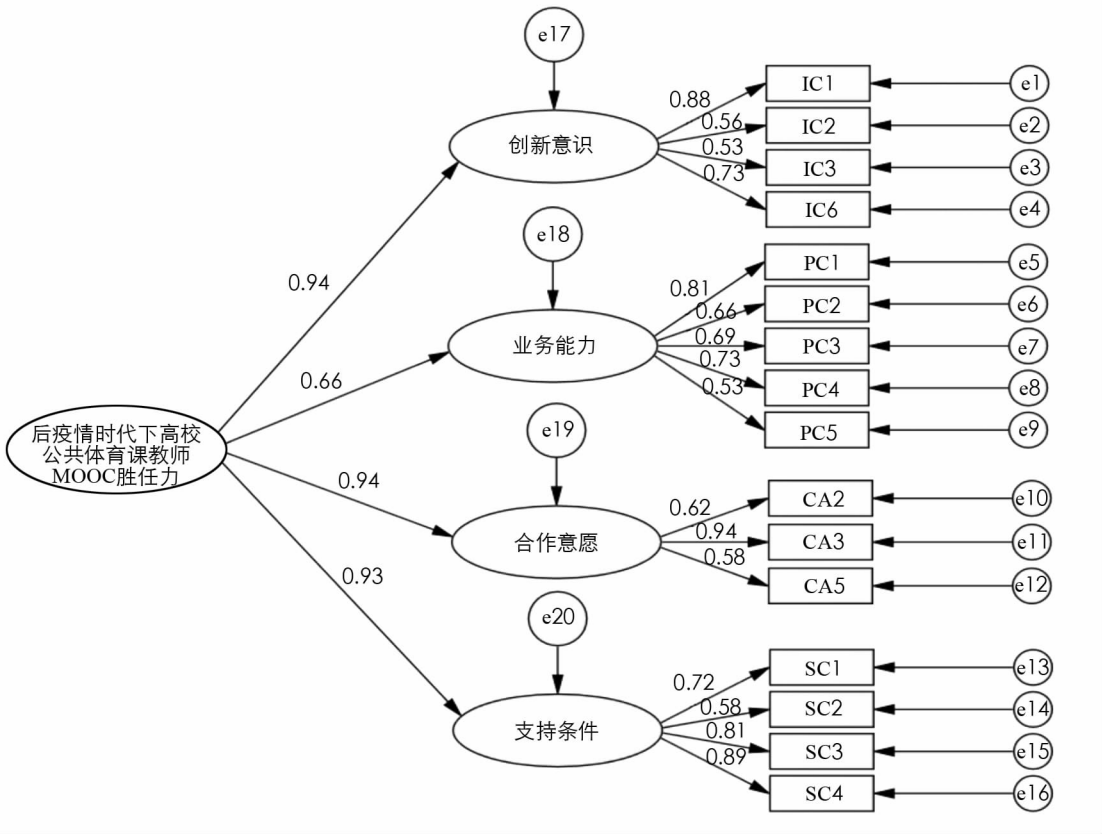


图 2 后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力二阶四因子结构模型

2.3 后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力人口统计学分析

研究分别从性别、年龄、职称、工作年限、毕业专业 5 个人口统计学变量对后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力四因素模型进行统计学检验. 结果显示,从性别来看,男女教师在业务能力和合作意识上差异有统计学意义($p<0.05$),创新意识和支持条件上差异无统计学意义($p>0.05$);男教师在业务能力和合作意识上的平均得分比女教师高. 经单因素方差检验发现,在年龄、职称、工作年限、毕业专业等变量下,创新意识、业务能力、合作意识、支持条件 4 个维度的差异均在不同程度上有统计学意义($p<0.05$). 由此得出:一是年龄与总分未呈现年龄越大得分就越高的态势,但年龄越大在业务能力、合作意识上的得分较高,而在创新意识维度上的得分低于中青年教师;二是职称与总分呈“倒 U”形,即助教、讲师和教授职称的老师总得分低于副教授职称老师得分;三是工作年限与总分之间的关系与职称与总分关系类似,也呈“倒 U”形;四是毕业专业与总分之间关系是运动人体科学得分最高,民族传统体育学得分最低. 由此启示,后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力是多元化的,仅凭一己之力很难建成,要充分发挥教学、制作、管理、维护、信息技术等团队的硬件和软件优势,不同年龄、不同职称、不同工作年限、不同毕业专业的老师应相互取长补短,分工协作,从而实现最优的教学效果.

4 结论与讨论

本研究试探性地构建了后疫情时代下高校公共体育课教师 MOOC 胜任力模型,包括创新意识、业务

能力、合作意愿、支持条件 4 个维度 16 个指标组成;并进一步从 5 个人口统计学变量进行检验.因种种原因限制,构建的模型还有待进一步优化和完善,研究对象只选取了贵州省 16 所高校的公共体育课教师.当前,许多高校公共体育的 MOOC 授课方式仍在不断探索和优化中,尽管取得不少成绩,不可否认还存在很多不足.随着全民健身、体育强国、健康中国、体教融合上升为国家战略,高校体育工作也进入改革深水区,特别是中共中央 国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》、中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于全面加强和改进新时代学校体育工作的意见》等一系政策、文件出台.可以肯定,在此背景下,“线上与线下”“教师与学生”“课内与课外”“体育与健康”“互联网+体育”等高校公共体育课的模式、理念、评价都会发生变化.因此,以实践课为主的高校公共体育课,不同于其他理论课的 MOOC 建设,管理部门要做好顶层制度设计,结合高校实际,出台相关制度、资金、技术扶持;高校公共体育课教师要敢于打破传统观念,吐故纳新,先行先试,为早日实现教育强国、体育强国作出应有的贡献.

参考文献:

- [1] 姜玉红. 突发公共卫生事件情境下高校公共体育在线教学机制研究 [J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2020, 45(6): 141-146.
- [2] 刘尚礼, 尹燕涛, 周文芳. 基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学模式在大学体育教学中的应用 [J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2020, 45(4): 97-102.
- [3] 尹忠根, 杨宗友, 李采丰. 基于“互联网+”的大学体育课内外健康数据一体化实践研究 [J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2020, 45(4): 108-114.
- [4] 祝大鹏. 高校体育教师胜任特征模型建构 [J]. 体育学刊, 2010, 17(11): 63-67.
- [5] 卢三妹, 朱石燕. 体育教师胜任力模型建构研究 [J]. 体育学刊, 2012, 19(2): 83-88.
- [6] 颜正恕. 高校教师慕课教学胜任力模型构建研究 [J]. 开放教育研究, 2015, 21(6): 104-111.
- [7] 赵忠君, 郑 晴, 张伟伟. 智慧学习环境下高校教师胜任力模型构建的实证研究 [J]. 中国电化教育, 2019(2): 43-50, 65.
- [8] 吴明隆. 结构方程模型——AMOS 的操作与应用(第二版) [M]. 重庆大学出版社, 2010: 52.
- [9] 龙成志, 沙振权, 甘寿国. 快速消费品品牌形象结构模型研究 [J]. 预测, 2010, 29(3): 19-25.
- [10] 陈 颇. 中国知名体育用品品牌形象的结构模型 [J]. 武汉体育学院学报, 2012, 46(10): 39-46.

责任编辑 王新娟