·校园保健·

学校卫生保健教师专业能力标准的构建

侯晓静[1], 冯震[1], 冯骏[1], 李卫宁[1], 李广[1], 时多[2]

1.上海杉达学院国际医学技术学院, 上海 201209; 2.上海市教育委员会

【摘要】 **目的**　构建适合学校卫生保健教师岗位任务需要的专业能力标准及其评价模型, 为中小学校卫生保健教师队伍的专业化建设提供依据。**方法**　采用岗位任务分析、质性访谈、专家咨询法筛选 75 项能力标准条目, 对上海市 16 个行政区教育局卫生专干、教研员、中小学校校长、卫生保健教师及我国首届卫生教育专业本科毕业生共计 282 人进行问卷调研; 采用项目分析确定各能力条目的适当性, 探索性因子分析构建学校卫生保健教师专业能力标准的指标维度和结构特征。**结果**　所构建的学校卫生保健教师能力标准体系由四大领域(基本素养、学校健康教育、学校基本卫生保健服务、学校卫生管理)、9 个能力维度、70 项具体的能力指标组成。9 个维度包括"师德修养""专业通识素养""协助应对紧急/意外健康事件和管理常见病/慢性病""辅助预防接种和学生健康评估""监测/沟通学生健康状况""具备健康教育知识和教学技能""有效实施健康教育活动并持续改进效果""管理校园传染病和环境/饮水/食品安全""监测学校卫生状况并持续优化学校卫生管理策略"。能力标准总体系 Cronbach α 系数为 0.98, 各维度 Cronbach α 系数为 0.86~0.96; 总体系折半信度系数 0.93, 各维度折半信度 0.83~0.95。**结论**　构建的学校卫生保健教师专业能力标准具有良好的内容效度和可靠性, 可为"医教结合"特色的学校卫生保健教师的培养、使用和评价提供理论依据。

【关键词】 专业能力; 参考标准; 教育; 卫生人员; 青少年保健服务

【中图分类号】 R 179　G 478.2　【文献标识码】 A　【文章编号】 1000-9817(2020)02-0283-07

A constructing study on professional competency standards of school health education teachers/*HOU Xiaojing**, *FENG Zhen, FENG Jun, LI Weining, LI Guang, SHI Duo.** *School of International Medical Technology, Sanda University, Shanghai (*201209*), China*

【**Abstract**】 **Objective**　To construct a model of professional competency standard for school health education teachers in China, then to provide a framework for the professional development of health education teachers at primary and secondary schools. **Methods**　Seventy-five indicators of professional competency of school health education teacher were identified through job task analysis, qualitative interview, expert consultation. A total of 282 school health administrators/researchers, school principals, health education teachers in Shanghai, and the first undergraduate students of health education progame in China were surveyed. Items analysis verified appropriateness, and exploratory factor analysis determined construct validity of the competency standards. **Results** The framework of competency standards consists of four major areas (general literacy, school health services, school health education, school health management), nine categories, and 70 competence standards. Nine categories include professional ethics, general literacy as teacher, assist to deal with emergency/accident health events and common diseases situation in school, assist vaccination and mental health assessment, monitoring/communication the health situation of students, knowledge of health education and teaching skills, implement health education activities effectively and continuously, deal with infectious diseases and environment/water/food safety in school, monitor conditions of the school health and optimize health strategy continuously. Cronbach' s Alpha coefficient of total competence standards was 0.98, and those of the sub-dimensions ranged from 0.86 to 0.96; the split-half reliability of total system was 0.93 with sub-dimensions coefficient ranging from 0.83 to 0.95. **Conclusion**　The model of competency standard developed in this study show good validity and reliability, which can provide theoretical framework for the training, using and evaluation of school health education teachers with the characteristics of combinating medicine and teaching.

【**Key words**】 Professional competence; Reference standards; Education; Health personnel; Adolescent health services

在健康中国和学生健康促进工程背景下, "学校卫生保健人才"的专门化培养已成为我国现阶段亟待解决的瓶颈问题。早在 1990 年国务院出台的《学校卫生工作条例》中就要求各中小学校应按照学生人数 600∶1 的标准配备学校卫生保健人员, 但目前我国现任学校卫生保健人员数量配置仍严重不足[1-4]; 与此同时, 卫生保健人员工作职能不清晰、入职门槛不明确、缺乏学习进修和专业发展的途径[5]等导致学校卫

【基金项目】 上海市教育科学研究项目(C17097)。

【作者简介】 侯晓静(1969-), 女, 陕西咸阳人, 在读博士, 副教授, 主要研究方向为教师教育政策、教育评价、儿童卫生保健。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.02.033

生保健队伍专业背景复杂,质量良莠不齐。为此,上海市教育委员会、人力资源和社会保障局、卫生和计划生育委员会、食品药品监督管理局于 2013 年联合发文《关于进一步加强本市学校卫生保健工作的意见》,将学校卫生保健教师界定为“具有一定医学相关教育背景,取得教师资格,在学校从事卫生教育教学和提供日常学校卫生保健服务的专业人员”,提出培养 4 年制本科层次的学校卫生保健教师,并加强对在职学校卫生保健人员的系统培训[6]。2014 年,在上海市教委的指导下,我国首个为中小学校培养卫生保健教师的本科专业开始招生;2016 年上海市成立学校卫生保健工作研训基地,启动了对全市中小学校卫生保健人员在职规范化培训项目;2017 年教育部批准“卫生教育”增列为高等学校本科专业目录特色专业[7]。

任何专门化人才的系统培养、质量评价、合理使用等都需要以人才规格和能力标准为基础。20 世纪 70 年代以来,以美国为代表的西方国家通过出台一系列国家法令,形成了健康教育课程认证和教师专业标准[8-10]。但其中小学一般同时设有学校护士和学校健康教育教师岗位,与我国目前“医教结合的复合型学校卫生保健教师”需求现状并不契合。日本有世界上独一无二的“养护教谕”制度,人才培养规格上具有鲜明的“医教结合”“护教结合”的特点,学校卫生保健教师隶属教职范畴,但兼具学校护士的部分职能[11-13]。我国台湾地区有成熟的卫生教师培养体系,但中小学校卫生教育教师只承担健康教育教学和活动实施,并不提供日常卫生保健服务,其工作职能与大陆地区有明显的差异。

本研究拟将我国实际需求与他国发展经验相结合,在上海改革和实践经验的基础上,探索医教结合特色的学校卫生保健教师的专业能力标准。

1 对象与方法

1.1 对象 在上海市全部 16 个行政区选取调研对象,包括各区教育局现任学校卫生管理人员和教育学院学校卫生保健教研员 20 名、中小学校校长(或分管副校长/书记)40 名、一线学校卫生保健人员 230 名,及我国首届“卫生教育”专业 4 年制本科毕业生 22 名,共计 312 名。收回有效问卷 282 份,有效回收率为 90.4%,其中区教育局专干/教育学院教研员 19 名,中小学校管理人员 40 名,一线卫生保健人员 201 名,首届本科毕业生 22 名。

1.2 方法

1.2.1 研究的理论框架 本研究中“专业能力”(professional competency)指综合运用态度、知识、技能、价值观等,在一定职业情境下判断并解决实际问题的能力[14]。学校卫生保健教师的专业能力界定为“胜任中小学校卫生保健工作岗位基本任务,以一定的态度、动机、价值观等内在因素为基础,综合运用个体的知识和技能,发现和解决学校健康教育、基本卫生保健服务、学校卫生管理中实际问题的关键能力”。

遵从“先角色任务,后专业素养”的方法论原则,从当前学校卫生保健教师需要履行的学校健康教育、学校基本卫生保健服务、学校卫生管理三大岗位任务入手,明确其职业角色及工作职责,分析完成每一种角色任务所需要具备的专业知识、态度、能力和行为等专业素养。同时,考虑卫生保健教师的“教职”身份及完成各领域任务时所需要的共通能力,如人际沟通与协作、资源整合与利用、对学生身心特点的了解等通识性基本素养。以“角色任务”为纵轴(基本素养、学校健康教育、学校卫生保健服务、学校卫生管理),以“专业素养”为横轴(知识、能力、态度情感、行为),构建专业能力标准研究的基本框架。

1.2.2 能力标准条目池的建立

1.2.2.1 岗位任务分解 将四大角色任务中涉及的工作职责进行细化,结合政策研究、文献资料分析等方法,综合考量每一种岗位工作任务所需的重要知识、能力、态度情感和行为素养。初步形成“基本素养、学校健康教育、学校基本卫生保健服务、学校卫生管理”4 个领域的 87 个能力条目,其中基本素养条目 12 个、知识条目 18 个、能力条目 18 个、情感态度条目 18 个、行为条目 21 个。

1.2.2.2 质性访谈 2018 年对上海市政府职能部门相关管理人员、区教育局教研员、学校卫生行业专家、一线骨干卫生保健教师进行了半结构式访谈,共访谈 21 人。根据访谈中所获得的信息,提取关键陈述或词汇,按语义进行逻辑归类,并依此对初步形成的四大领域 87 个能力条目进行内容补充/删减、语义确认/修订,合并了相似或相近的陈述,澄清了容易造成混淆和含糊理解的内容。最终形成四大领域 78 个知识、能力、情感态度、行为指标条目。

1.2.3 能力标准条目的适当性检验 召开上海市 16 个行政区负责学校卫生保健工作的专干会议,对经过岗位任务分解和质性访谈形成的 78 个指标条目进行讨论,并以书面形式征询意见;以函件形式向来自公共卫生、基础教育、卫生教育、应用心理领域的专家征询意见。共收到 15 位学校卫生专干和 5 位行业专家的意见。根据反馈意见对部分条目的用词或陈述方式进行修改,删除专家认为“难以评估”的条目,及卫生专干对指标重要性评分在 4 分以下的条目,最后保留 75 个指标条目。

1.2.4 问卷调研

1.2.4.1　工具　以最后修订的四大领域(分别以 A、B、C、D 标示)75 个知识、能力、情感态度、行为指标条目为依据,设计“学校卫生保健教师能力标准调研问卷”。问卷主体部分由 75 个能力指标组成,要求调查对象根据自己的理解,对每个指标的重要性程度进行判断(5 非常重要;4 比较重要; 3 一般;4 比较不重要;1 非常不重要)。问卷一般资料包括基本人口学资料、学历、专业背景、工作单位性质、卫生保健工作岗位任职时间、教师资格证/卫生资格证具备与否等。

1.2.4.2　数据采集及质量控制　于 2018 年 10 月—2019 年 2 月,采用当场发放并回收和网络问卷调研平台相结合的方式收集问卷。所有问卷回收后,由专人核查,凡填答项目不完整或整份问卷单一选项者,视为无效问卷,予以剔除。

1.3　统计学分析　使用 SPSS 23.0 进行数据录入与分析。采用项目分析检验各能力条目的适用性,探索性因子分析构建学校卫生保健教师专业能力标准的内容结构(特征值>1.0 的因子被保留为公因子),Cronbach α 系数和分半信度系数用于评估总体系及各维度的可靠性。

2　结果

2.1　基本情况　所有调研对象对 75 个能力标准的重要性赋分均值 4.40~4.96,说明调研对象认为 75 个标准对于衡量学校卫生保健教师岗位所需的专业能力“非常重要”或“比较重要”。重要性评价均值排名前 10 位的能力标准条目见表 1。

表 1　重要性排名前 10 位的能力标准条目(n=282)

排序	条目	评分
1	富有爱心、责任心、耐心和细心	4.96±0.21
2	履行教师职业道德规范	4.95±0.24
3	掌握常见传染性疾病的预防控制知识与技术	4.93±0.28
4	熟悉常见外伤和紧急意外伤害的现场急救技术	4.92±0.28
5	发生意外事件时,现场施救并组织转诊	4.91±0.31
6	在突发急症和意外伤害时冷静判断,选择适当的处理措施	4.90±0.34
7	熟悉校园环境、设施、饮水和食品安全的内容与标准	4.90±0.32
8	教书育人,自尊自律	4.88±0.36
9	提供基本卫生服务,如外伤处理、包扎固定、冷热敷等	4.88±0.35
10	坚持健康教育知识、态度、能力、行为改变的整体思想	4.88±0.35

2.2　能力指标的项目分析　为明确各能力指标的适用性,对 75 个能力指标进行项目分析 ,计算量表总分并按高低排序,以前 27%的被试作为高分组,后 27%作为低分组,进行两组间独立样本 t 检验,结果显示,75 个指标的决断值(CR)均有统计学意义(P 值均<0.01);Pearson 相关分析显示,所有指标与总分的相关均有统计学意义,提示各指标可全部保留,见表 2。

表 2　能力标准条目的项目分析结果(n=282)

题项	决断值	相关系数	题项	决断值	相关系数
A1.1	3.98	0.51	C2.1	15.73	0.78
A1.2	3.24	0.45	C2.2	14.20	0.79
A1.3	5.49	0.54	C2.3	14.60	0.75
A2.1	8.35	0.69	C2.4	17.15	0.76
A2.2	7.01	0.62	C2.5	20.29	0.80
A2.3	7.46	0.66	C3.1	16.51	0.82
A3.1	6.71	0.61	C3.2	15.47	0.77
A3.2	9.61	0.66	C3.3	15.49	0.80
A3.3	8.85	0.66	C3.4	13.61	0.74
A4.1	7.44	0.66	C3.5	12.59	0.74
A4.2	10.30	0.66	C4.1	12.73	0.74
A4.3	10.17	0.70	C4.2	13.99	0.77
B1.1	4.33	0.45	C4.3	18.14	0.78
B1.2	8.13	0.47	C4.4	17.44	0.81
B1.3	7.20	0.51	C4.5	16.54	0.79
B1.4	13.74	0.64	C4.6	17.94	0.81
B1.5	6.70	0.48	D1.1	4.84	0.55
B2.1	8.83	0.64	D1.2	5.91	0.61
B2.2	4.68	0.40	D1.3	8.60	0.61
B2.3	11.98	0.65	D1.4	8.39	0.65
B2.4	8.61	0.58	D1.5	10.76	0.68
B2.5	14.11	0.69	D2.1	7.86	0.67
B3.1	12.97	0.73	D2.2	8.38	0.71
B3.2	6.78	0.62	D2.3	10.74	0.73
B3.3	9.15	0.72	D2.4	11.44	0.78
B3.4	10.39	0.74	D2.5	11.36	0.75
B3.5	6.33	0.60	D3.1	7.78	0.71
B4.1	8.27	0.68	D3.2	12.69	0.79
B4.2	9.97	0.71	D3.3	12.96	0.77
B4.3	6.78	0.65	D3.4	17.56	0.83
B4.4	12.01	0.70	D3.5	8.47	0.69
B4.5	6.33	0.59	D4.1	6.29	0.66
B4.6	5.10	0.54	D4.2	7.52	0.69
C1.1	10.75	0.68	D4.3	7.29	0.68
C1.2	13.43	0.74	D4.4	11.10	0.77
C1.3	12.97	0.73	D4.5	8.26	0.69
C1.4	14.70	0.78	D4.6	10.85	0.76
C1.5	15.65	0.73			

注:P 值均<0.01。

2.3　探索性因子分析　为进一步梳理学校卫生保健教师能力标准的内在结构,采用探索性因子分析(exploratory factor analysis, EFA)对 75 个能力指标进行结构化梳理,探索和优化各指标之间的内容逻辑,析出有概念化意义且彼此独立性较大的共同因子,作为能力标准维度划分的依据。本研究根据 Kaiser 准则,抽取特征值大于 1 的因子作为共同因子[15-16]。

2.3.1　总体系的因子分析　共进行了 3 次探索性因子分析。第 1 次因子分析(KMO=0.93,Bartlett 球形检验 P<0.01)共抽取 10 个公因子,转轴后的总变异量解释率 74.36%。其中因子 10 仅包含 1 个题项(A4.1),根据吴明隆等[14]的观点,题项数少于 3 则不宜作为共同因子,删去 A4.1。第 2 次因子分析(KMO=0.93,Bartlett 球形检验 P<0.01)包含 74 个题项,共抽取 7 个公因子,转轴后总解释率 69.54%,但题项 B3.2、B4.6、D3.2、D3.4 分别在其中 2 个公因子上负荷量相当,提示其内容特征有一定的两可性,删去此 4 个题项。第 3 次因子分析(KMO=0.94,Bartlett 球形检验,P<0.01)包含 70 个题项,共提取 7 个公因子,转轴后总变异量

解释 70.03%。见表 3。

经过 3 次探索性因子分析，删除了 5 个能力标准条目，产生的 7 个公因子（包含 70 个能力指标）的分布特征基本符合最初的四大领域的理论构想：因子 1 包含“学校健康教育”领域的 21 个题项；因子 2 包含“学校卫生管理”领域的 19 个选项；因子 3（8 个题项）和因子 7（3 个题项）所含题项均属“基本素养”领域；因子 4（6 个题项）、因子 5（6 个题项）、因子 6（7 个题项）包含题项均属“学校基本卫生保健服务”领域。经过探索性因子分析所构建的学校卫生保健教师能力标准的内部结构符合本研究最初的理论框架，具有良好的结构特征。

2.3.2 *分层面的因子分析* 为了更进一步探索总体系分析中产生的因子 1（健康教育教学）和因子 2（学校卫生管理）的内部结构，对因子 1 所含的 21 个题项和因子 2 所含的 19 个题项分别进行分层面的探索性因子分析。结果显示，因子 1，2 分别包含 2 个次级因子。见表 4。

经过总体系和分层面的探索性因子分析后，最终构建了包含四大领域、9 个维度、70 个能力指标的学校卫生保健教师专业能力标准体系。

2.4 *专业能力标准的可靠性检验* 为检验所构建的专业能力标准的可靠性，采用 Cronbach a 系数和分半信度进行检验。能力标准总体系 Cronbach a 系数和分半信度系数分别为 0.98，0.93；9 个能力维度的 Cronbach α 系数 0.86～0.96，折半信度系数 0.83～0.95。检验结果证实前期研究形成的专业能力标准及其内部结构具有很好的稳定性、可靠性。见表 5。

表 3 学校卫生保健教师能力标准条目的探索性因子分析结果（n=282）

题项	条目	转轴后的成分							共同性
		1	2	3	4	5	6	7	
C4.4	调控健康教育课程和活动的节奏和氛围	0.80							0.82
C4.3	引发学生关注和激发学生的学习兴趣	0.80							0.80
C4.2	制定适合学生的健康教育策略	0.80							0.83
C4.6	持续改进健康教育活动的效果	0.79							0.81
C3.5	坚持健康教育知识、态度、能力、行为改变的整体思想	0.79							0.78
C3.4	积极汲取健康教育新知识、新方法与新技能	0.78							0.77
C3.3	坚持面向全体学生，有教无类；理解学生之间的差异，因材施教	0.78							0.79
C3.2	注重反思性教学	0.78							0.75
C2.5	能对课程和健康教育效果做出评价	0.78							0.80
C3.1	关注学生学习体验	0.77							0.79
C2.4	能有效组织教学过程和活动	0.77							0.75
C4.1	根据学生特点和教学目标选择适当的健康教育内容	0.75							0.81
C1.3	熟悉国家和地方学校卫生管理法规和制度	0.74							0.82
C4.5	应用现代教育技术手段辅助健康教育活动	0.74							0.78
C1.4	熟悉教学评价的原理与方法	0.70							0.84
C2.3	能设计开发适合学生特点的健康教育课程和健康宣教材料	0.68							0.67
C1.2	熟悉教育教学的理论和方法	0.68							0.77
C2.1	能评估学生的学习动机、学习风格等	0.66							0.78
C2.2	能把握学生的健康教育需求	0.65							0.70
C1.5	了解新媒体和信息技术知识	0.59							0.67
C1.1	熟悉生命和健康相关学科知识	0.48							0.68
D1.3	熟悉健康教育课程设计的原理与技术		0.79						0.73
D4.3	监测学校环境安全和饮食卫生		0.74						0.71
D1.4	了解当地疾病预防与控制部门的工作内容与标准		0.72						0.77
D4.1	根据传染病的流行特征，做好预防性的卫生管理		0.72						0.84
D4.2	与专业机构合作，有效应对公共卫生事件		0.72						0.78
D1.2	熟悉校园环境、饮水和食品安全的内容与标准		0.72						0.73
D2.3	能分析学校卫生管理制度和流程中存在的问题		0.71						0.73
D4.5	及时准确做好校园卫生监测数据采集和上报		0.70						0.71
D2.1	能发现学校环境、饮食安全中存在的隐患并提出解决方案		0.69						0.69
D1.1	掌握常见传染病的预防控制知识与技术		0.69						0.71
D3.1	坚持预防为主的工作理念		0.69						0.70
D1.5	了解当地学校卫生监督的组织构架		0.69						0.74
D2.2	能制订传染病预防与控制方案		0.67						0.74
D2.4	能有效运用资源优化学校卫生工作流程与方法		0.65						0.76
D2.5	能协调学校卫生管理工作中的多方协作关系		0.64						0.69
D4.4	向学生家庭和所在社区宣传学校卫生管理的制度与措施		0.62						0.72
D3.3	主动与当地疾病预防控制中心和学校卫生监督等相关部门沟通合作		0.59						0.74
D3.5	严谨务实，正直公正		0.59						0.67
D4.6	向学校管理部门提出改进学校卫生管理的建议和措施		0.58						0.72
A3.3	能整合利用与学生健康促进相关的各种资源			0.78					0.81
A2.2	遵循学生身心发展特点，开展健康相关活动和课程			0.72					0.74
A2.1	善于充分调动和发挥中学生的主动性			0.72					0.80
A3.2	能在家校合作和社校合作中发挥积极作用			0.71					0.74
A3.1	能迅速判断事件/情景，作出适当的沟通/人际互动			0.70					0.72
A2.3	遵循学生行为习惯养成的规律，促进学生健康素养			0.68					0.71
A4.3	成为师生健康促进的倡导者			0.60					0.73

续表 3

题项	条目	转轴后的成分							共同性
		1	2	3	4	5	6	7	
A4.2	有清晰的个人生涯规划			0.56					0.69
B1.4	了解心理评估和咨询的基本知识与方法				0.79				0.82
B1.2	熟悉常见疫苗的接种要求和注意事项				0.70				0.65
B2.5	能发现学生的心理问题				0.68				0.77
B2.3	能针对预防接种提供必要的健康指导				0.67				0.70
B3.1	关注学生生理、心理、社会性的全面发展				0.60				0.73
B4.4	区分心理性问题/疾病和生理性问题/疾病				0.57				0.67
B1.1	熟悉常见外伤和紧急意外伤害的现场急救技术					0.71			0.67
B1.5	了解院前急救的基本措施和医疗机构的送诊程序					0.65			0.62
B1.3	熟悉常见病、慢性病的临床表现和健康管理方法					0.59			0.71
B2.4	能识别常见疾病的典型症状与体征					0.59			0.68
B2.2	能在突发急症和意外伤害发生时冷静判断,选择适当的处理措施					0.59			0.50
B2.1	能对学生健康状况进行基本评估和判断					0.49			0.66
B3.5	尊重学生隐私						0.64		0.74
B4.3	制定学校健康危机事件应急预警方案						0.63		0.71
B4.5	提供基本卫生服务,如外伤处理、包扎固定、冷热敷等						0.60		0.70
B4.1	落实学生健康监测、评价与报告		.				0.55		0.76
B3.3	主动与学校相关人员沟通学生的健康情况						0.55		0.70
B3.4	积极与学生家庭、社区、医疗机构等密切合作						0.55		0.72
B4.2	配合医疗卫生机构开展预防接种和慢性病管理工作						0.49		0.69
A1.1	履行教师职业道德规范							0.75	0.86
A1.2	富有爱心、责任心、耐心和细心							0.74	0.81
A1.3	教书育人,自尊自律							0.64	0.76

表 4　健康教育教学与学校卫生管理分层面探索性因子分析转轴后的成分

题项	1	2	题项	1	2
健康教育教学			C2.2		0.58
C4.1	0.87		学校卫生管理		
C4.2	0.84		D2.4	0.82	
C4.6	0.78		D4.4	0.81	
C4.4	0.77		D2.5	0.78	
C4.5	0.76		D2.3	0.77	
C3.5	0.75		D4.6	0.76	
C3.4	0.74		D3.3	0.73	
C4.3	0.73		D1.5	0.70	
C3.1	0.72		D1.4	0.66	
C3.3	0.69		D1.3	0.61	
C3.2	0.69		D4.2	0.60	
C2.5	0.66		D2.2	0.59	
C2.4	0.64		D4.5	0.59	
C2.3	0.61		D1.1		0.91
C1.4		0.83	D4.1		0.80
C1.3		0.79	D1.2		0.76
C1.2		0.79	D3.1		0.67
C1.1		0.73	D3.5		0.66
C1.5		0.73	D4.3		0.65
C2.1		0.72	D2.1		0.57

2.5　能力标准各维度的内涵界定和命名　探索性因子分析产生的 9 个共同因子即为能力标准的 9 个维度。根据各维度所包含的能力条目所反映的专业能力内涵和内容范畴,对 9 个能力维度进行内涵界定和命名。见表 5。

3　讨论

3.1　学校卫生保健教师的专业能力内涵　基于对上海市中小学校卫生保健工作现状及卫生保健人员队伍的系统调研,2013 年上海市教育委员会、人力资源和社会保障局、卫生和计划生育委员会、食品药品监督管理局联合发文(沪教委体〔2013〕44 号),提出“设立本科 4 年制卫生教育专业,培养具有良好的卫生教育教学和卫生保健服务基本技能的新型学校卫生保健教师,充实到学校卫生保健人员队伍中去”“本市将卫生保健教育纳入中小学教师职称(职务)评聘范围,中小学(含中等职业学校)内设卫生保健机构的卫生保健教师符合条件者可参加本市中小学教师职称(职务)评聘”等一系列创新性政策[6]。

本文所指的卫生保健教师即基于 44 号文件精神,根据文件中对卫生保健教师工作任务的描述,将卫生保健教师的岗位任务界定为“健康教育教学、学校基本卫生保健服务、学校卫生管理”。健康教育教学指卫生教育课程教学和研究,开展针对学生个体和群体的卫生教育,向学生传授健康知识和基本技能。学校基本卫生保健服务包括组织学生健康体检,建立学生健康档案,开展个体和群体健康评价;开展常见问题的健康咨询与指导;协助医疗机构和公共卫生机构开展学校传染病、常见病预防控制;意外伤害和危重病例的现场急救与送诊。学校卫生管理包括学校场所教学、生活、环境、食品和饮用水等方面的卫生管理;参与处置学校发生的各类公共卫生事件等[6]。尽管上海市的顶层设计对三大岗位任务有清楚的描述,但目前一线人员对三大岗位任务的重要性认识并不尽相同。本研究中,调研对象对专业能力的重要性排序处于前 10 位的指标落在“基本素养(3 项)”“学校基本卫生保健服务(5 项)”“学校卫生管理(2 项)3 个领域,提示研究对象对“健康教育教学”这一岗位任务的重要性尚认识不足。

表 5 能力标准体系的可靠性检验(n=282)

理论框架	维度命名	内涵界定	所含题项	题数	Cronbach α 系数	分半信度
基本素养	1.师德修养	履行教职所需的基本职业态度与规范	A1.1、A1.2、A1.3	3	0.89	0.83
	2.专业通识素养	了解学生身心特点的、整合利用健康促进相关资源、人际沟通协调能力以及职业发展意识和规划能力	A2.1、A2.2、A2.3、A3.1、A3.2、A3.3、A4.2、A4.3	8	0.94	0.90
学校卫生保健服务	3.协助应对紧急/意外健康事件和管理常见病/慢性病	判断学生基本健康状况、协助专业人员处理校园突发急症/意外伤害、管理学生常见病/慢性病的能力	B1.1、B1.3、B1.5、B2.1、B2.2、B2.4	6	0.86	0.84
	4.辅助预防接种与心理健康评估	辅助专业人员完成学生疫苗接种、识别学生心理问题的能力	B1.2、B1.4、B2.3、B2.5、B3.1、B4.4	6	0.91	0.88
	5.监测/沟通学生健康状况	监测/评价学生健康状况、制定学校健康危机事件应急预案,并与学生家庭、医疗机构、学校其他教师沟通学生健康状况的能力	B3.3、B3.4、B3.5、B4.1、B4.2、B4.3、B4.5	7	0.91	0.91
健康教育教学	6.具备健康教育知识和教学技能	开展健康教育教学和活动所需的学科知识、课程设计和实施技术,以及评估学生需求和学习动机的能力	C1.1、C1.2、C1.3、C1.4、C1.5、C2.1、C2.2	7	0.93	0.90
	7.有效实施健康教育活动并持续改进其效果	开发健康教育材料、应用现代教育技术手段、激发学生学习体验和兴趣、反思健康教育过程,并持续改进健康教育活动效果的能力	C2.3、C2.4、C2.5、C3.1、C3.2、C3.3、C3.4、C3.5、C4.1、C4.2、C4.3、C4.4、C4.5、C4.6	14	0.97	0.95
学校卫生管理	8.管理校园传染病和环境/饮水/食品安全	评估和应对学校传染病防控、学校环境/设施/饮水/食品安全问题所需的能力	D1.1、D1.2、D2.1、D3.1、D3.5、D4.1、D4.3	7	0.93	0.93
	9.监测学校卫生状况并持续优化学校卫生管理策略	了解学校卫生管理相关制度/法规、工作内容与标准,与公共卫生机构合作沟通、采集上报卫生监测数据、落实相关制度措施,并持续改进学校卫生管理流程和方法的能力	D1.3、D1.4、D1.5、D2.2、D2.3、D2.4、D2.5、D3.3、D4.2、D4.4、D4.5、D4.6	12	0.96	0.93
能力标准总体系				70	0.98	0.93

3.2 专业能力标准的结构特征 本研究所构建的学校卫生保健教师专业能力标准由四大能力领域、9 个能力维度、70 项能力标准组成。四大能力领域包括“基本素养”“学校基本卫生保健服务”“学校健康教育”“学校卫生管理”。其中,基本素养作为胜任教职岗位的通识性要求,其余三大能力领域与当前中小学校卫生保健教师的岗位职能相匹配。

最初的研究框架中,从四大能力领域出发,分解和筛选了 75 项具体的能力标准,通过实证数据的逐步分析,剥离了 5 个与其他指标有内容重叠或区分度不够的条目:“有终身学习的意识”“以慎独、仁爱之心对待学生”“发生意外事件时现场施救并组织转诊”“具有开放主动的学习态度”“加强与家庭社区的良好互动”。该研究结果对于有效构建学校卫生保健教师的专业领域和专业工作内容搭建了基本的理论框架。70 项具体的能力标准力图体现可测量、可观察的特征,内容涉及知识、能力、态度/情感、行为 4 类指标,每个能力维度下包含若干个相互联系和互为因果线索的具体能力标准。各维度既可独立评价,又可探索不同维度之间的关系。

3.3 专业能力标准的可靠性 本研究以学校卫生保健教师岗位任务分析为出发点,研究卫生保健教师胜任岗位任务所应具备的专业才能。通过理论分析、质性访谈、专家咨询法,探索基本素养、学校基本卫生保健服务、学校健康教育、学校卫生管理四大领域所需的知识、情感态度、能力和工作行为,发展了 75 项具体的能力指标。之后通过 282 份问卷调研的数据,运用项目分析、探索性因子分析确定能力标准的细分维度及其所属能力指标,并进一步检验了总体系和各维度的可靠性及稳定性。

通过调研数据最终构建的能力标准体系中,九大能力维度划分与最初的理论框架高度吻合,“基本素养”“学校基本卫生保健服务”“学校健康教育”“学校卫生管理”4 个领域分别包含 2,3,2,2 个能力维度,所有能力维度所涵括的具体能力指标均符合能力指标筛选的理论原型。9 个维度的因子负荷量 0.48~0.80,总体系解释率达 70.03%,提示研究所构建的能力标准及其结构具有可靠的内容效度;各维度内在一致性系数 0.86~0.96,总体 Cronbach α 系数 0.98;折半信度系数各维度 0.83~0.95,总体系分半信度 0.93。信度检验提示所构建的能力标准及其结构具有良好的内在一致性、可靠性。

值得注意的是,最初从知识、能力、态度情感、行为 4 个方面所分解的 75 个能力指标,最终通过实证数据分析呈现出“以解决任务/情景/问题为核心”的指标归类逻辑,与目前国际范围内“competency”概念内涵和研究范式相符,即指“综合运用知识、能力、态度、情感等要素,通过一系列的相关行为解决情景性的复杂实际问题的能力”[8],单一的知识、技能、态度、情感并不能直接用于衡量个体或组织的“competency”。与本研究最初对“专业能力”的理论界定一致,实证数据提取的概念属性与理论上的概念界定一致,再一次印证了本研究所构建的能力标准及其内部结构的适当性。

3.4 专业能力标准的应用价值 本研究形成的能力标准条目、能力维度和能力领域基于上海市以“医教结合”为特色的学校卫生保健教师培养定位,可为当前上海市学校卫生保健教师队伍的专门化培养、考

评、晋升等提供理论依据，也可用于发展学校卫生保健工作规划和卫生保健教师培训课程。访谈和问卷调研样本涵盖了上海市 16 个行政区的教育局、教育学院、201 所不同类型的中小学校及我国首届卫生教育专业本科毕业生，具有较好的代表性。研究结果可以很好地适用于上海市学校卫生保健教师队伍的建设和学生健康促进工作的需要；就全国范围来讲，本研究构建的能力标准可为各级政府规划学校卫生保健事业发展策略提供一个框架，也可根据当地政府对“学校卫生保健教师”工作职能的界定，选取全部或部分能力维度及其所属的能力标准，用于研究或指导实践工作。

4　参考文献

[1] 王海雪，朱广荣，张沁，等.中国中小学校卫生人员未来 2 年工作意愿及影响因素[J].中国学校卫生，2018，39(5)：117-120.

[2] 赵海，段佳丽，滕立新，等.北京市中小学校校医和保健教师队伍现状调查[J].中国学校卫生，2015，36(3)：466-468.

[3] 史慧静，谭晖，李广，等.上海市中小学校卫生保健人员队伍现状和专业培养需求[J].中国学校卫生，2015，36(12)：1771-1774.

[4] 刘其礼，张学思，李红颜，等.广东省中小学校卫生室现状分析[J].中国校医，2016，30(3)：226-227.

[5] 侯晓静.健康中国背景下学校卫生保健教师核心能力内涵[J].中国学校卫生，2018，39(12)：44-47.

[6] 上海市教育委员会.市教委等印发关于进一步加强学校卫生保健工作的意见的通知[Z].上海，2013-08-25.

[7] 教育部.教育部关于公布 2016 年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知[EB/OL].[2019-03-01].http://www.moe.edu.cn/srcsite/A08/moe_1034/s4930/201703/t20170317_299960.html.

[8] ACNTE.American association for health education 2008 NCATE health education teacher preparation standards[EB/OL].[2019-03-01].http://www.ncate.org/Standards/ProgramStandardsandReportForms/tabid/676/Default.aspx.

[9] National Board of Professional Teaching Standards.Health education standards for teachers of students ages 11-18[EB/OL].[2019-03-01].http://www.nbpts.org/standards-five-core-propositions/.

[10] National Commission for Health Education Credentialing.Areas of responsibility and competencies for health education specialist[EB/OL].[2019-03-01].https://www.speakcdn.com/assets/2251/areas_of_responsibility_and_competencies_for_health_education_specialist_2010.pdf.

[11] 養護教諭養成教育検討委員会.看護学士課程で養成する養護教諭のコアコンピテンシーと卒業到達時目標[EB/OL].[2019-03-01].http://www.janpu.or.jp/activities/committee/accidental/school-nurse/.

[12] 张安玉.日本的学校健康促进与养护教师[J].中国慢性病预防与控制，1996(4)：44-45.

[13] 文部科学省.養護教諭の免許資格を取得することのできる大学[EB/OL].[2017-04-01].http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoin/daigaku/detail/1287086.htm.

[14] 侯晓静.健康中国背景下学校卫生保健教师核心能力内涵[J].中国学校卫生，2018，39(12)：1766-1769.

[15] 吴明隆.SPSS 统计应用实务-问卷分析与应用统计[M].北京.科学出版社，2003：12-31，41-119.

[16] L·克罗克，J·阿尔吉纳，著.经典和现代测验理论导论[M].金瑜，等，译.上海：华东师范大学出版社，2004：245-165，351-371.

收稿日期：2019-07-17；**修回日期**：2019-11-28

(上接第 282 页)

[5] DONG B, WANG Z, WANG H J, et al.Blood pressure-to-height ratio for screening prehypertension and hypertension in Chinese children[J].J Hum Hypertens, 2015, 29(10)：618-622.

[6] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.7～18 岁儿童青少年血压偏高筛查界值 WS/T 610—2018[S].2018-06-13.

[7] 陶芳标，武丽杰，马军，等.儿童少年卫生学[M].8 版.北京：人民卫生出版社，2017：72-74.

[8] 董彦会，宋逸，董彬，等.2014 年中国 7～18 岁学生血压状况与营养状况的关联分析[J].北京大学学报(医学版)，2018，50(3)：422-428.

[9] 张正宝.高职护生青春期后期体质与健康状况调查研究[D].南京：东南大学，2015.

[10] MA C M, LIU Y, LIU X L, et al.Comparison of different screening methods for hypertension in han adolescents[J].Clin Pediatr, 2016, 55(4)：363-367.

[11] 曹中强.青少年血压评价以及血压身高指数对青少年高血压的识别与预测研究[D].武汉：华中科技大学，2015.

[12] 金润浩，徐忠福，李庆，等.血压身高比在吉林省延吉市青少年高血压筛查中的应用[J].吉林大学学报(医学版)，2018，44(3)：639-645.

[13] RABBIA F, RABBONE I, TOTARO S, et al.Evaluation of blood pressure/height ratio as an index to simplify diagnostic criteria of hypertension in Caucasian adolescents[J].J Hum Hypertens, 2011, 25(10)：623-624.

[14] EJIKE C E.Blood pressure to height ratios as simple, sensitive and specific diagnostic tools for adolescent (pre) hypertension in Nigeria[J].Ital J Pediatr, 2011, 37：30.DOI：10.1186/1824-7288-37-30.

[15] KELISHADI R, HESHMAT R, ARDALAN G, et al.First report on simplified diagnostic criteria for pre-hypertension and hypertension in a national sample of adolescents from the Middle East and North Africa：the CASPIAN-III study[J].J Pediatr (Rio J), 2014, 90(1)：85-91.

[16] NILGüN Ç, ARDA K, BELTINGE D, et al.Predictive value of the "Blood Pressure To Height Ratio" in diagnosis of prehypertension and hypertension during childhood in Southeastern Turkey[J].Clin Exper Hyperten, 2018, 41(1)：1-6.

收稿日期：2019-08-01；**修回日期**：2019-10-06