·公共卫生人才培养·

公共卫生专业技术人员岗位胜任力评价指标体系研究

吴祺晟[1]　冯婥姬[2]　周永江[1]　周静[1]　鲁英[1]　张静[1]　张萍[1]　燕贞[1]　于德娥[1]
[1]海南医学院公共卫生与全健康国际学院，海口　571199；[2]海南医学院外语部，海口　571199
通信作者：于德娥，Email：yudee@hainmc.edu.cn

【摘要】　目的　阐明公共卫生专业技术人员岗位胜任力要素，构建公共卫生专业技术人员岗位胜任力指标体系。**方法**　参考Hay集团胜任力词典及文献回顾法构建公共卫生专业技术人员岗位胜任力信息要素，通过专家咨询法对岗位胜任力要素进行修订。采用单位级别分层抽样，邀请120名公共卫生专业人员对要素重要性进行评价。运用SPSS 26.0进行数据分析，对连续性数据采用（均数±标准差）的方式表示，采用Pearson研究各维度的相关程度，运用因子分析法提取公因子作为一级指标，构建公共卫生岗位胜任力指标体系。**结果**　指标体系包含7个一级指标共43个条目。一级指标分别是公共卫生实践技能、临床实践技能、专业基础学科知识、个人职业素养、公共卫生健康曾权及管理能力、公共卫生领导能力、公共卫生方法学知识。其权重系数（%）依次是20.03、17.48、15.89、15.68、13.98、12.82和4.11；重要性得分最高的要素是个人防护、责任感及敬业精神。**结论**　个人防护等公共卫生实践技能与责任感、敬业精神等个人职业素养是公共卫生岗位的核心要素。建议在实际工作中加强对公共卫生专业人员公共卫生实践技能的培训，注重对个人职业素养的培养，以建立更优质的公共卫生人才队伍。

【关键词】　公共卫生；　岗位胜任力；　因子分析；　专家咨询法
【中图分类号】　R193
基金项目：海南省高等学校教育教学改革研究课题（Hnjp2021-74）；海南医学院教学改革课题（HYYB202001、HYYB202117、HYJW202009、HYZD202216）；海口市哲学社会科学规划课题（2021-ZZKT-15）
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20220713-01300

[8]　殷峻. 从英国的医疗和医学教育体系谈全科医师的培养[J]. 教育教学论坛, 2016(30): 1-3. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9324.2016.30.001.
[9]　Gillam S, Bagade A. Undergraduate public health education in UK medical schools - struggling to deliver [J]. Med Educ, 2006, 40(5): 430-436. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2006.02444.x.
[10]　Gillam S, Rodrigues V, Myles P. Public health education in UK medical schools-towards consensus [J]. J Public Health (Oxf), 2016, 38(3): 522-525. DOI: 10.1093/pubmed/fdv069.
[11]　London School of Hygiene & Tropical Medicine. MSc Public Health [EB/OL]. (2022-09-15)[2022-11-09]. https://www.lshtm.ac.uk/study/courses/masters-degrees/public-health.
[12]　University College London. Master of Public Health MPH [EB/OL]. (2022-10-01) [2022-11-09]. https://www.ucl.ac.uk/prospective-students/graduate/taught-degrees/master-public-health-mph.
[13]　Imperial College London. Master of Public Health (MPH) [EB/OL]. (2022-10-15)[2022-11-09]. https://www.imperial.ac.uk/study/pg/medicine/public-health-masters/.
[14]　University of Bristol. MSc Public Health [EB/OL]. (2022-10-10) [2022-11-09]. https://www. bristol. ac. uk/study/postgraduate/2023/health-sciences/msc-public-health/.
[15]　唐萍, 谭强, 张瑞源, 等. 中国与英国MPH教育的比较及启示[J]. 中国卫生事业管理, 2020, 37(6): 457-462.
[16]　胡剑波. 全日制与非全日制专业学位研究生培养模式比较研究[J]. 吉林省教育学院学报(下旬), 2014, 30(10): 5-7. DOI: 10.16083/j.cnki.22-1296/g4.2014.10.074.
[17]　El Ansari W, Russell J, Wills J. Education for health: case studies of two multidisciplinary MPH/MSc public health programmes in the UK [J]. Public Health, 2003, 117(5): 366-376. DOI: 10.1016/S0033-3506(03)00128-8.
[18]　培尔顿·米吉提. 英国公共卫生教育课程教学及启示[J]. 西北医学教育, 2015, 23(3): 446-449. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2015.03.017.
[19]　杨礼娜. 我国公共卫生人才培养模式和政策改革的思考[J]. 现代商贸工业, 2021, 42(21): 54-55. DOI: 10.19311/j.cnki.1672-3198.2021.21.027.

（收稿日期：2022-03-16）
（本文编辑：张学颖）

Study on post competency index system of public health professionals

Wu Qisheng[1], Feng Chuoji[2], Zhou Yongjiang[1], Zhou Jing[1], Lu Ying[1], Zhang Jing[1], Zhang Ping[1], Yan Zhen[1], Yu De'e[1]

[1]International School of Public Health and One Health, Haikou 571199, China; [2]Foreign Language Department, Hainan Medical University, Haikou 571199, China

Corresponding author: Yu De'e, Email: yudee@hainmc.edu.cn

【**Abstract**】 **Objective** To clarify the elements of post competency of public health professionals and technical personnel, and construct a post competency index system of public health professionals and technical personnel. **Methods** Referring to the Hay Group Competency Dictionary and literature review method, the post competency information elements of public health professional and technical personnel were constructed, and were revised through the expert consultation method. Unit-level stratified sampling was used, and 120 public health professionals were invited to evaluate the importance of the elements. SPSS 26.0 was used for data analysis, the continuous data were expressed in ($\bar{x} \pm s$) mode, and Pearson was used to study the degree of correlation of each dimension. Finally, the post competency index system for public health positions was constructed by using the factor analysis method to extract the common factor as the first-level index. **Results** The index system contained 7 first-level indicators (43 items), including public health practice skills, clinical practice skills, professional basic subject knowledge, personal professional accomplishment, public health authority and management ability, public health leadership, and public health methodology knowledge. Its weight coefficients (%) were 20.03, 17.48, 15.89, 15.68, 13.98, 12.82 and 4.11, respectively. The elements with the highest materiality scores were personal protection, responsibility and professionalism. **Conclusion** Personal protection and other public health practical skills and personal professional qualities such as sense of responsibility and professionalism are the core elements of public health positions, and it is recommended to strengthen the training of public health professionals' public health practical skills in actual work, and pay attention to the cultivation of personal professional qualities, so as to establish a better team of public health talents.

【**Key words**】 Public health;　Post competency;　Factor analysis;　Expert consultation method

Fund program: Research Project of Education and Teaching Reform of Colleges and Universities in Hainan Province (Hnjp2021-74); Teaching Reform Project of Hainan Medical College (HYYB202001, HYYB202117, HYJW202009, HYZD202216); Haikou Philosophy and Social Sciences Planning Project (2021-ZZKT-15)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20220713-01300

胜任力概念由哈佛大学McClelland教授首次提出，是指能区分特定工作岗位和组织环境中绩效水平的特征综合[1]。此概念提出后引发众多学者的深入研究，胜任力理论和模型应运而生。前期胜任力模型被广泛应用到企业、公共部门人力资源管理和测评中，随后被引入至医学领域。2010年《新世界医学卫生人才培养》报告[2]指出针对现代医学教育存在的问题，创建以“岗位胜任能力”为核心的医学卫生人才培养模式，标志着岗位胜任力已成为医学教育改革的核心内容。在我国医学范畴内，关于胜任力的研究主要集中在临床医学、护理学等专业[3-4]，而在公共卫生领域的研究则稍微滞后。目前，我国关于公共卫生岗位胜任力比较完整的研究主要包括：方婷[5]针对在校预防医学本科生的岗位胜任力研究；刘铭等[6]构建的中国疾控中心公卫医师岗位胜任力模型；孙振康等[7]构建的中国公卫医师岗位胜任力要素模型。其相关研究均停留在2020年以前。随着H5N1、Ebola、Zika、COVID-19等新发传染病的不断涌现，社会对公共卫生从业人员提出了更高的要求，而公共卫生岗位胜任力的评价体系也应随之改进。2020年新型冠状病毒肺炎疫情大流行以后，世界卫生组织欧洲区办事处和欧洲区公共卫生学院委员会联合发布了《公共卫生专业人员岗位胜任力框架》[8]。2020年后，我国关于公共卫生岗位胜任力的研究则鲜有报道。本研究通过了解公共卫生岗位对公共卫生专业技术人员知识结构和能力的要求，构建科学、合理的公共卫生岗位胜任力评价指标体系，对加强公共卫生教育和人才队伍建设具有重要的实践意义。其旨在为探索符合当下公共卫生岗位需求的预防医学培养模式

及制定预防医学培养方案提供依据。

1 材料与方法

1.1 评价指标构建

采用文献回顾法和职能分析法，在 Web of Science、PubMed、中国知网、万方数据和维普中文期刊上检索包含“public health”“preventive medicine”“post competency”“公共卫生”“预防医学”“岗位胜任力”等关键词的有关文献，充分收集公共卫生岗位胜任力要素信息。同时参考 Hay 集团胜任力词典[9]，结合新型冠状病毒肺炎对公共卫生岗位能力的最新需求，经课题组统一讨论，最终编制 100 条关于公共卫生专业人员岗位胜任力评价要素的条目，并制定专家咨询问卷。

1.2 专家咨询法

1.2.1 专家遴选标准

①本科及以上学历；②具有 10 年及以上的公共卫生工作经历；③副高及以上职称；④对本次调查积极性较高。最终有全国各省不同单位的 22 名专家参与咨询。

1.2.2 制定专家函询表及专家函询

问卷内容包括 3 部分：第一部分是专家基本信息情况表；第二部分为专家对各个指标重要性评分表；第三部分是专家对每个条目重要性评分的依据及熟悉程度自评表。按照 Likert 5 级评分法对每个条目的重要性进行评分，1=不重要、2=比较不重要、3=一般、4=比较重要、5=非常重要。专家对每个条目的判断依据分为理论基础、实践经验、同行了解和直觉 4 类；专家对条目的熟悉程度分为很熟悉、比较熟悉、熟悉、比较不熟悉和非常不熟悉 5 个等级。最后附有意见栏，收集专家对条目的修改意见。

1.2.3 指标筛选

依据专家对各条目重要性的判断依据对重要性得分进行校正，计算每个条目所有专家校正后重要性的平均得分，删除重要性小于 3.5 分的条目，同时对专家提出的修改意见进行讨论，决定是否保留该条目。

1.2.4 凝练一级指标与计算权重系数

各条目依据专家意见修改凝练后，按照公共卫生单位级别分层采用方便抽样方法，邀请 120 名公共卫生执业医师对修改后的指标进行重要性评价，对结果进行因子分析，提炼公因子作为一级指标。

1.3 统计分析

1.3.1 专家积极性与权威系数

采用专家权威系数和积极程度来评估各条目的合理性和可靠性。专家权威系数（Cr）依据专家判断依据（Ca）和对指标熟悉程度（Cs）来计算，计算公式为 Cr=（Ca+Cs）/2。本研究 Ca 量化标准为：实践经验 1，理论依据 0.6，同行了解 0.4，直觉 0.2；Cs 的量化标准为：非常熟悉 1，比较熟悉 0.8，一般 0.6，不太熟悉 0.4，不熟悉 0.2。

1.3.2 数据整理与分析

用 Excel 2016 录入数据，运用 SPSS 22.0 对数据进行统计描述与分析。用专家积极程度和权威程度来评估各条目的合理性和可靠性；用 Kaiser-Meyer-Olikin（KMO）检验是否适合因子分析[10]，KMO 值≥0.8 表示适合；依据特征值大于 1，因子载荷>0.4，来确定提取公因子的个数[11]；采用克朗巴赫系数（Cronbach’s α 系数）评价指标体系的信度；采用 Pearson 相关系数来描述各维度的相关程度。

2 结果

2.1 专家基本情况

22 名咨询专家包括男性 17 名，年龄大于 50 岁者 10 人，博士学位 13 人，工作年限大于 30 年 8 人，工作年限在 20～30 年 5 人，正高职称 18 人，来自疾病预防控制中心、医院和职业病防治院 13 人，来自不同高校 9 人（表 1）。

表 1 22 名专家基本情况

基本情况		人数（%）
性别	男	17（77.27）
	女	5（22.73）
年龄（岁）	<40	3（13.64）
	40～50	9（40.91）
	>50	10（45.45）
学历	博士	13（59.09）
	硕士	4（18.18）
	本科	5（22.73）
职称	正高	18（81.82）
	副高	4（18.18）
工作单位	疾病预防控制中心	7（31.82）
	高等学校	9（40.91）
	职业病防治院	3（13.64）
工作年限	10～20 年	9（40.91）
	21～30 年	5（22.73）
	>30 年	8（36.36）
从事专业	劳动及环境卫生学	7（31.82）
	流行病学	2（9.09）
	卫生监督和传染病学	5（22.73）
	营养与食品卫生学	3（13.64）
	其他	5（22.73）
行政职务	厅级及以上	1（4.55）
	处级	3（13.64）
	科级及以下	18（81.82）

2.2　专家积极性及权威系数

本研究专家问卷回收率 100.00%，专家积极程度高。条目筛选后各条目的专家权威系数范围为 0.75～0.92，权威系数结果良好（表 2）。

2.3　公共卫生专业技术人员岗位胜任力评价条目信度和效度分析

根据专家意见，经课题组讨论修订，最终形成包含 43 个条目的评价指标（表 2）。用此指标扩大调查范围，对 120 名公共卫生专业人员进行评价指标的重要性调查。结果发现评价条目的 Cronbach's α 系数为 0.980，说明具有较高的内部一致性；KMO 检验统计量为 0.809，Bartlett 球形检验值为 $P<0.001$，说明数据适合做因子分析。

2.4　因子分析

2.4.1　公共卫生岗位胜任力要素重要性评分

对公共卫生专业人员岗位胜任力要素的重要性得分进行排序发现，个人防护能力、责任感、流行病学基础知识、根据疾病和健康的监测结果提出预防措施的能力、敬业精神、团队意识、突发公共卫生事件应急处置能力、熟悉疫情报告制度和流程、承压抗挫能力和严谨性等重要性得分均超过 4.67，充分体现了公共卫生现场实践能力和团队协作能力的重要性（表 2）。

表 2　公共卫生岗位胜任力要素重要性及权重[$(\bar{x}\pm s)$，分]

（一级指标）及权重	二级指标	重要性得分	权威系数	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5	因子 6	因子 7
1. 公共卫生实践技能（20.03%）	熟悉疫情报告制度和流程	4.67 ± 0.58	0.88	0.860	–	–	–	–	–	–
	对突发公共卫生事件的风险评估与沟通能力	4.65 ± 0.59	0.85	0.848	–	–	–	–	–	–
	突发公共卫生事件应急处置能力	4.66 ± 0.58	0.90	0.822	–	–	–	–	–	–
	个体防护能力	4.77 ± 0.48	0.88	0.789	–	–	–	–	–	–
	信息管理与核实能力	4.62 ± 0.59	0.84	0.752	–	–	–	–	–	–
	样品采集、保存和运输能力	4.50 ± 0.83	0.86	0.719	–	–	–	–	–	–
	现场调查能力	4.63 ± 0.61	0.92	0.715	–	–	–	–	–	–
	根据疾病和健康的监测结果提出预防措施的能力	4.70 ± 0.59	0.88	0.681	–	–	–	–	–	–
	现场检测能力	4.44 ± 0.83	0.89	0.628	–	–	–	–	–	–
	公共场所消毒方案的制定与实施及评价消毒效果的能力	4.50 ± 0.73	0.84	0.587	–	–	–	–	–	–
2. 临床实践技能（17.48%）	外伤处理与急救能力	4.04 ± 1.00	0.89	–	0.878	–	–	–	–	–
	疾病不稳定状态及高危状态识别能力	4.30 ± 0.85	0.88	–	0.726	–	–	–	–	–
	病史采集能力	4.27 ± 0.85	0.84	–	0.721	–	–	–	–	–
3. 专业基础学科知识（15.89%）	卫生监督学	4.27 ± 0.93	0.81	–	–	0.806	–	–	–	–
	环境卫生学	4.34 ± 0.84	0.84	–	–	0.786	–	–	–	–
	健康教育与健康促进	4.32 ± 0.85	0.85	–	–	0.767	–	–	–	–
	职业卫生与职业医学	4.44 ± 0.76	0.83	–	–	0.746	–	–	–	–
	营养与食品卫生学	4.34 ± 0.83	0.81	–	–	0.743	–	–	–	–
	卫生毒理学	4.27 ± 0.88	0.81	–	–	0.731	–	–	–	–
	儿少卫生学	4.17 ± 0.94	0.82	–	–	0.700	–	–	–	–
	传染病学	4.61 ± 0.64	0.81	–	–	0.511	–	–	–	–
4. 个人职业素养（15.68%）	团队意识	4.70 ± 0.50	0.80	–	–	–	0.884	–	–	–
	敬业精神	4.70 ± 0.56	0.80	–	–	–	0.867	–	–	–
	承压抗挫能力	4.67 ± 0.51	0.77	–	–	–	0.811	–	–	–
	责任感	4.76 ± 0.47	0.78	–	–	–	0.613	–	–	–
	严谨性	4.67 ± 0.58	0.78	–	–	–	0.608	–	–	–
	自我学习能力	4.57 ± 0.69	0.78	–	–	–	0.520	–	–	–
5. 公共卫生健康曾权及管理能力（13.98%）	对人群健康教育与防护指导能力	4.51 ± 0.65	0.89	–	–	–	–	0.766	–	–
	发现健康问题及健康管理问题的能力	4.58 ± 0.62	0.89	–	–	–	–	0.694	–	–
	评估健康教育和健康促进活动效果的能力	4.42 ± 0.73	0.81	–	–	–	–	0.680	–	–

续表

（一级指标）及权重	二级指标	重要性得分	权威系数	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6	因子7
	健康教育活动策划、健康科普材料制作与宣传能力	4.42 ± 0.70	0.85	–	–	–	–	0.640	–	–
	工作报告的撰写能力	4.62 ± 0.56	0.81	–	–	–	–	0.547	–	–
	政策分析与解读能力	4.52 ± 0.65	0.77	–	–	–	–	0.515	–	–
6. 公共卫生领导能力（12.82%）	组织协调能力	4.58 ± 0.62	0.77	–	–	–	–	–	0.639	–
	人际沟通能力	4.66 ± 0.53	0.80	–	–	–	–	–	0.596	–
	科学研究能力	4.22 ± 0.88	0.82	–	–	–	–	–	0.585	–
	演绎归纳能力	4.43 ± 0.70	0.82	–	–	–	–	–	0.556	–
	领导指挥能力	4.50 ± 0.69	0.85	–	–	–	–	–	0.572	–
	融公共卫生与所有政策的能力	4.42 ± 0.73	0.77	–	–	–	–	–	0.525	–
	公共卫生项目管理能力	4.48 ± 0.69	0.80	–	–	–	–	–	0.525	–
7. 公共卫生方法学知识（4.11%）	大数据处理能力	4.42 ± 0.65	0.80	–	–	–	–	–	–	0.527
	卫生统计学基础知识	4.64 ± 0.59	0.83	–	–	–	–	–	–	0.452
	流行病学基础知识	4.74 ± 0.56	0.84	–	–	–	–	–	–	0.404

2.4.2　确定公因子

胜任力要素经正交旋转后，抽取特征值大于1、因子载荷大于0.4的因子，最终将43个胜任力要素归为7个因子。这7个因子的累积方差贡献率为74.46%，Cronbach's α 系数分别为0.938、0.902、0.950、0.913、0.911、0.797及0.909。将因子分析所得的因子负荷矩阵进行旋转，进一步对所提取的7个公因子进行解释。将各公因子累积方差贡献率的构成比作为各因子的权重，各因子权重系数（%）分别是20.03、17.48、15.89、15.68、13.98、12.82和4.12。

2.5　各维度之间的相关程度

公共卫生实践技能维度与专业基础学科知识维度的相关程度较高（r=0.615），而公共卫生健康曾权及管理能力维度与公共卫生领导能力的相关程度高（r=0.828）（表3）。

3　讨论

德尔菲法中的专家人数不宜超过50人，20人左右为宜[12]。本研究遴选了22名从事公共卫生、流行病学、传染病学、健康教育等领域工作的专家进行函询。专家职称学历高，工作年限较长，具有一定的代表性。专家积极性较高，对公共卫生领域熟悉程度高，具有较高的权威性。本研究所构建的岗位胜任力评价指标具有一定的科学性和可靠性。

3.1　公共卫生实践技能和个人职业素养是公共卫生岗位胜任力的核心要素

本研究发现个人防护是公共卫生专业技术人员岗位胜任力要素重要性得分最高的要素。这体现了疫情时期公共卫生专业技术人员对个人防护的重视，属于公共卫生实践技能范畴，此与刘铭等[6]的研究结果一致。与公共卫生实践技能并肩重要的是责任感、敬业精神等个人职业素养。这与杨晨昕等[13]的研究结果相似。研究结果提示，在实际工作中，既需要公共卫生专业技术人员具有过硬的专业实践技能，更需要执业人员具有较强的责任感和

表3　各维度之间相关系数

维度	公共卫生实践技能	临床实践技能	专业基础学科知识	个人职业素养	公共卫生健康曾权及管理能力	公共卫生领导能力	公共卫生方法学知识
公共卫生实践技能	1.000	–	–	–	–	–	–
临床实践技能	0.521	1.000	–	–	–	–	–
专业基础学科知识	0.615	0.542	1.000	–	–	–	–
个人职业素养	0.435	0.455	0.456	1.000	–	–	–
公共卫生健康曾权及管理能力	0.508	0.508	0.636	0.559	1.000	–	–
公共卫生领导能力	0.522	0.553	0.573	0.653	0.828	1.000	–
公共卫生方法学知识	0.571	0.456	0.654	0.618	0.704	0.732	1.000
各维度总分	0.791	0.706	0.845	0.707	0.836	0.848	0.815

敬业精神。这说明了公共卫生实践技能和个人职业素养是公共卫生岗位的核心要素。

3.2 公共卫生专业技术人员岗位胜任力评价指标体系探讨

本研究构建的公共卫生专业技术人员岗位胜任力评价指标体系包括7个公因子、43个胜任力要素。这与孙广宁等[14]基于探索性因子分析的县级疾控卫生应急人员胜任力模型的构建有相符合之处。但本模型的维度更广，更侧重于公共卫生相关的技能、知识和职业素养方面的要素。新冠疫情大暴发，对公共卫生专业人员的专业能力提出了更高的要求，公共卫生实践技能维度各要素和临床实践技能都是公共卫生专业技术人员在新冠疫情防控中切实需要的基本能力。新冠疫情为我国公共卫生体系敲响了警钟，急需加强我国对新发、再发传染病的预警及防控能力，进而对公共卫生专业人员岗位胜任力的要求也随之增加，急需培养一批质量过硬的公共卫生专业人才[15]。

随着经济的发展和人民生活水平的提高，人们对健康的关注逐渐提高。现时期的公共卫生专业技术人员不仅以疾病为中心，已扩增至健康教育、健康促进、改善职工的职业环境和人民的生活环境等方面，以此保障人人健康[16]。与以往相比，公共卫生领域的工作内容更加复杂，不仅包括对突发公共卫生事件的处置、疾病预防与控制等内容，还涉及对国民健康有影响的公共卫生问题的研究与评价、健康教育与健康促进及科研教学等多个方面的内容。健康管理是指在群体层面上对健康状况及健康的危险因素进行全面管理，是在疾病预防控制基础上导入健康管理信息、健康评估 、健康干预及持续健康服务为主要内容的医学过程，从而在新形势下从更高层次促进公共卫生工作的提高[17]。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明　吴祺晟、冯婷姬：论文撰写；吴祺晟、周永江：数据整理、统计学分析；周静、张静、燕贞：函询调查；鲁英、张萍、于德娥：研究指导、论文修改、经费支持

参考文献

[1] McClelland DC. Testing for competence rather than for "intelligence" [J]. Am Psychol, 1973, 28(1): 1-14. DOI: 10.1037/h0034092.

[2] 万学红. 全球医学卫生教育专家委员会21世纪医学教育展望报告的启示[J]. 中国循证医学杂志, 2011, 11(5): 477-478. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2531.2011.05.001.

[3] 高琴, 卫萌, 陈蕾. 教学改革措施在临床实习中的应用及对学生岗位胜任力的影响[J]. 西北医学教育, 2016, 24(2): 325-329. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2016.02.051.

[4] 闫晓丽, 杨辉. 护士长胜任力模型构建的初步研究[J]. 护理研究, 2010, 24(19): 1753-1755. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2010.19.033.

[5] 方婷.《预防医学本科生岗位胜任力评定量表》的构建及其应用研究[D]. 合肥：安徽医科大学, 2019.

[6] 刘铭, 杨曦, 马元硕, 等. 中国疾控中心公卫医师岗位胜任力模型构建[J]. 医学与哲学, 2020, 41(2): 47-51. DOI: 10.12014/j.issn.1002-0772.2020.02.12.

[7] 陈振康, 孙涛, 刘新研, 等. 中国公共卫生医师岗位胜任力要素研究[J]. 中国公共卫生管理, 2017, 33(1): 37-40. DOI: 10.19568/j.cnki.23-1318.2017.01.011.

[8] Czabanowska K, Shickle D, Burazeri G. et al. WHO-ASPHER competency framework for public health workforce in the European Region[M]. Technical Report, 2020.

[9] McClelland DC. Identifying competencies with behavioral-event interviews [J]. Psychol Sci, 1998, 9(5): 331-339. DOI: 10.1111/1467-9280.00065.

[10] 黄晓霞, 尉敏琦, 吴燕, 等. 基于保护动机理论的成人控烟问卷的信效度评估[J]. 现代预防医学, 2016, 43(16): 2984-2987.

[11] 赵琪. 基于因子分析法的护士长岗位胜任力模型构建研究[J]. 锦州医科大学学报, 2019, 40(1): 92-95. DOI: 10.13847/j.cnki.lnmu.2019.01.028.

[12] 朱炎军, 郭婧. 高校教师教学学术发展力指标体系的构建：基于德尔菲法的研究[J]. 高教探索, 2019(3): 110-117. DOI: 10.3969/j.issn.1673-9760.2019.03.018.

[13] 杨晨昕, 崔琦, 刘思琪, 等. 基于德尔菲法的公共卫生专业人员岗位胜任力指标体系构建研究[J]. 卫生职业教育, 2021, 39(14): 128-130.

[14] 孙广宁, 董爱萍, 周健, 等. 基于探索性因子分析的县级疾控卫生应急人员胜任力模型的构建[J]. 现代预防医学, 2017, 44(17): 3154-3158.

[15] 梁胜翔. 我国西部地区基层医疗卫生机构基本公共卫生服务人员核心能力建设研究[D]. 重庆：中国人民解放军陆军军医大学, 2020.

[16] 胡剑. 健康中国战略的理论与实践研究[D]. 合肥：安徽医科大学, 2020.

[17] 于德娥, 王基鸿, 王倩, 等. 用人单位对预防医学专业人才岗位胜任力要素重要性的评价[J]. 中华医学教育探索杂志, 2017, 16(9): 957-961. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2017.09.023.

（收稿日期：2022-07-13）

（本文编辑：张学颖）