

医学研究生就业质量评价指标体系的构建

伍艳¹ 肖羽¹ 何文博² 王星月¹

¹ 四川大学华西临床医学院研究生部, 成都 610041; ² 四川大学华西临床医学院医院管理研究所, 成都 610041

通信作者: 王星月, Email: xyuewang@qq.com

【摘要】 目的 构建高校医学研究生就业质量评价指标体系。方法 通过文献回顾和专家咨询, 初步拟定评价指标。选择 9 名专家采用德尔非法进行 3 轮函询, 并确定一、二、三级指标及权重。采用 Excel 2016 和 SPSS 22.0 对数据进行录入和分析。结果 咨询问卷的有效回收率为 100.0%, 专家平均权威系数为 0.749(>0.700), 专家协调系数分别为 0.228 和 0.212($P<0.001$)。最终构建了由 5 个一级指标、31 个二级指标和 66 个三级指标及其权重构成的高校医学研究生就业质量评价指标体系。其中, 各项一级指标的权重分别为 0.283、0.250、0.200、0.108 和 0.158。结论 本研究构建的医学研究生就业质量评价指标体系具有较好的系统性、全面性和多维性, 可为将来医学研究生就业质量评价提供参考, 并有待于在实证中进一步探索其科学性和实用性。

【关键词】 医学研究生; 就业质量; 评价指标体系

【中图分类号】 R-05

基金项目: 四川省科技厅软科学研究计划项目(2019JDR0166、2021JDR0289)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200711-00779

Construction of evaluation index system for employment quality for medical graduates

Wu Yan¹, Xiao Yu¹, He Wenbo², Wang Xingyue¹

¹Department of Postgraduate Students, West China School of Medicine, Sichuan University, Chengdu 610041, China; ²Institute of Hospital Management, West China School of Medicine, Sichuan University, Chengdu 610041, China

Corresponding author: Wang Xingyue, Email: xyuewang@qq.com

【Abstract】 Objective To establish an index system for evaluating the employment quality of medical students in universities. **Methods** Literature review and expert consultation methods were used to formulate preliminary evaluation indicators. Nine experts were selected to conduct three rounds of correspondence through Delphi method, and the indicators and the weights of the first, second and third levels were determined. Excel 2016 and SPSS 22.0 were used to make data entry and analysis. **Results** The effective recovery rate of the questionnaire was 100.0%, the average expert authority coefficient was 0.749(>0.700), and the expert coordination coefficients were 0.228 and 0.212 ($P<0.001$). Finally, an evaluation index system for the employment quality of medical students in universities was constructed, which was composed of 5 first-level indicators, 31 second-level indicators and 66 third-level indicators. Among them, the weights of the first-level indicators were 0.283, 0.250, 0.200, 0.108 and 0.158, respectively. **Conclusion** The employment quality evaluation index system for medical students constructed in this study is systematic, comprehensive and multi-dimensional, which can provide a reference for the evaluation on medical graduate employment quality, and its scientificity and practicability need to be further explored in empirical research.

【Key words】 Medical graduate; Employment quality; Evaluation index system

Fund program: Soft Science Research Project of Science and Technology Department of Sichuan Province (2019JDR0166, 2021JDR0289)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200711-00779

研究生是研究型大学办学水平和学术活跃程度的重要体现,一流大学人才培养的目标是培养具有卓越创新能力和扎实专业本领的高层次创新人才^[1]。以博士研究生为例,由于学术劳动力市场已接近饱和,其就业市场充满不确定性和风险^[2],而博士生的就业质量是检验高层次学历教育成效的标准之一,反映了高校研究生教育与人才培养目标的匹配度、与国家发展战略的协调度^[3]。

随着医学领域跨学科知识生产模式的出现^[4],需要重新思考医学研究生的人才培养目标。面对其就业的日渐多元化,医学研究生教育与传统上学术职业之间的联系正在逐渐解耦^[5],需要建立一个全面且具有医学特色的研究生就业质量评价指标体系。本研究结合学生个人能力、高校、用人单位、满意度和社会环境等就业影响因素,采用德尔菲法达成专家共识后,建立针对医学研究生就业质量的评价体系,以期为高校医学研究生就业工作提供借鉴。

1 对象与方法

1.1 成立调查小组

研究小组由 10 名成员组成,其中医学教育人员 3 名、临床医生 2 名、博士研究生 1 名、硕士研究生 4 名。主要任务包括:基于文献综述、专家访谈及专家组讨论等方式初步制定函询指标体系;构建调查问卷;确定专家名单;发放与回收函询表;整理并分析结果;反馈报告。

1.2 确定咨询专家

于 2020 年邀请四川省卫生健康委员会、成都市卫生人才中心、中国人民大学、四川大学华西医院、广东中医药大学、浙江省人民医院等机构,共计 9 名健康领域、教育领域的专家参与本次函询。

1.3 问卷设计

第 1 轮专家咨询问卷包括:①本研究的意义、专家反馈时间及对专家信息进行保密等。②专家基本情况:姓名、性别、年龄、专业、学历、职业、职称及工作年限等。③初步拟订的评价指标。通过电子邮件或当面呈递的方式进行 3 轮德尔菲咨询,邀请专家对各指标的“指标判断依据”和“指标熟悉程度”进行评价。依据李克特 5 级评分制,熟悉程度分为“非常熟悉、比较熟悉、一般、较不熟悉、不熟悉”5 级,并分别赋予 1.0、0.8、0.5、0.2、0 分。

选取理论依据、实践依据、同行了解和直觉判断 4 个判断依据,按大、中、小进行量化,其量化值见表 1。经过第 1 轮专家建议后,整理问卷体系,形成第 2 轮专家咨询表,表中附上第 1 轮咨询结果供专家参考。经 3 轮重复咨询整理后,按照德尔菲法要求进行统计分析,确定指标权重以及最终的医学研究生就业质量评价指标体系。

表 1 熟悉程度、判断依据及影响程度量化表

熟悉程度	量化系数 (C_s)	判断依据	对专家判断的影响程度		
			大	中	小
非常熟悉	1.0	理论依据	0.3	0.2	0.1
比较熟悉	0.8	实践依据	0.5	0.4	0.3
一般	0.6	同行了解	0.1	0.1	0.05
较不熟悉	0.4	直觉判断	0.1	0.1	0.05
不熟悉	0.2				

1.4 指标筛选办法及原则

结合相关文献,本研究选取 3 项指标修改标准:①只要有 1 位专家提出增加某项指标,即纳入下一轮征询,由专家评分结果决定是否增加;②依据专家对指标重要性和可行性评分均值及变异系数,采取均值低于 3 分或变异系数大于 0.4 的指标删除标准,并对于条目评分均值为 3~4 分、变异系数为 0.2~0.4 的条目,进一步征集专家的意见;③结合专家对指标提出的修改意见,对指标及选项进行修改。

1.5 统计学分析

采用 Excel 2016 和 SPSS 22.0 对数据进行录入和分析。按照德尔菲法分别计算出各分类指标的算术平均数、比值、变异系数、专家咨询的权威系数及各级指标的肯德尔协调系数(W)。权威系数值越大表明专家对该内容的权威性越高,协调系数值越大表明专家的协调程度越高。对数据进行描述性分析和卡方检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 专家基本情况

本研究共邀请 9 位专家,包括临床医生、研究员、卫生事业管理人员、人力资源管理人员等。其中 7 位专家为研究生学历(4 名博士和 3 名硕士)、2 位专家为本科学历,专家年龄区间为 30~62 岁(表 2)。

2.2 专家积极系数

第 1 轮发放 2 份纸质版和 7 份电子版专家咨询问卷,共收回 9 份有效问卷,专家积极系数为 100%。第 2 轮与第 3 轮分别发送 9 份电子问卷,最终分别收回 9 份有效问卷,专家积极系数为 100%。专家均提出了修改意见,专家对研究的积极程度高。

2.3 专家权威程度

专家对在校情况、就业情况、工作满意度、就业指导和就业环境的权威系数为 0.751、0.716、0.743、0.762 和 0.774。经计算,9 位专家的平均判断依据 C_a 为 0.805,平均熟悉程度 C_s 为 0.693,平均权威程度 $C_r=(C_a+C_s)/2=0.749>0.70$,结果具有较好的参考性。

2.4 专家意见协调程度

本研究选用肯德尔协调系数(W)来判断专家意见一致程度,同时作显著性卡方检验,检验水准

表 2 专家基本情况[n(%)]

项目	人数 (%)	
性别	男	8 (88.89)
	女	1 (11.11)
年龄 (岁)	30~39	1 (11.11)
	40~49	3 (33.33)
	50~59	4 (44.44)
	60~	1 (11.11)
专业	医学	4 (44.44)
	管理学	3 (33.33)
	教育学	1 (11.11)
	心理学	1 (11.11)
学历	本科	2 (22.22)
	硕士研究生	3 (33.33)
	博士研究生	4 (44.44)
职业	教师	3 (33.33)
	医生	3 (33.33)
	卫生事业管理人员	2 (22.22)
	人力资源管理人员	1 (11.11)
职称	中级	1 (11.11)
	副高级	2 (22.22)
	正高级	6 (66.67)
工作年限 (年)	0~10	1 (11.11)
	11~20	1 (11.11)
	21~30	3 (33.33)
	31~	4 (44.44)

$\alpha=0.05$ 。第 2 轮正式咨询中,指标重要性和可行性的肯德尔协调系数分别为 0.301 和 0.128 ($P<0.001$);第 3 轮正式咨询中,指标重要性和可行性的肯德尔协调系数分别为 0.228 和 0.212 ($P<0.001$)。这表明专家评分具有一致性。

2.5 医学研究生就业质量评价指标体系构建

专家咨询表共包含在校情况、就业情况、工作满意度、就业指导 and 就业环境 5 项一级指标、31 项二级指标和 68 项三级指标。根据第 1 轮专家咨询的建议修改了部分二级指标,再进行第 2 轮咨询;结合第 2 轮专家建议展开第 3 轮咨询,进一步征询专家关于“在校任职”“社交需求”“市场发展”3 项指标的修改意见。经过 1 轮预咨询和 2 轮正式咨询,指标重要性变异系数均有所下降,表明专家意见逐渐趋同。最终得出医学研究生就业质量评价指标体系,共计 5 项一级指标、31 项二级指标和 66 项三级指标(表 3)。

3 讨论

3.1 评价指标体系的确立

围绕研究目的,本研究严格筛选专家,以保证研究结果的权威性。通过 3 轮函询,综合分析专家积极系数、专家权威程度系数、专家意见协调系数以及专家意见变异系数等因素后,构建的医学研究生就业质量评价指标体系具有一定系统性、全面性和多维性。

本研究通过 3 轮咨询,共确立一级指标 5 项、二

级指标 31 项、三级指标 66 项。其中,一级指标“就业情况”的重要程度最高且变异系数较低,证明专家对医学研究生就业率、就业结构和就业岗位的重要性高度认可。就业质量的高低不仅取决于学生在校期间的能力培养,还依赖于高校对于推进人才就业采取的一系列指导举措。因此,“在校情况”和“就业指导”是促进医学研究生就业质量提升的基础,高校应重视就业指导服务工作,完善就业服务体系,有个性地开展就业指导工作^[6]。其次,“工作满意度”和“就业环境”指标能够从主、客观 2 个层面反映毕业生就业质量。最终确定的一级指标权重排序为:在校情况(0.283)、就业情况(0.250)、工作满意度(0.200)、就业环境(0.158)、就业指导(0.108)。这说明医学研究生在校期间的理论知识和专业技能是评价就业质量的核心要素,扎实的理论知识和丰富的科研成果和实践经验有利于提升研究生的就业质量。3 轮咨询后,二级指标权重系数区间为 0.009~0.092,“就业岗位”权重系数最高为 0.092;三级指标权重系数区间为 0.004~0.030,“核心专业知识”权重系数最高为 0.030。这表明,就业岗位情况是衡量就业质量的最终落脚点,同时对医学研究生而言,专业能力评价是其职业教育评价的核心内容,对未来的发展和高质量就业意义重大^[7]。

3.2 医学研究生就业质量提升要覆盖全程

医学研究生就业质量取决于全过程培养中重点环节的质量控制,通过对在校情况、就业情况、工作满意度、就业环境和就业指导等重点环节的梳理,建立了医学研究生就业质量评价指标体系。评估维度主要分为两方面:在校培养和就业情况,其中考核主要包括对学生个体发展、学校就业指导、用人单位情况和社会经济环境的考核。随着高校毕业生就业主要矛盾的转变及新型就业形态的不断出现,未来医学研究生就业质量的测量必将在纵向和动态调整中逐步优化。高校就业指导工作应该从个人认知、职业认知、社会认知、职业定位、中长期规划着手,帮助毕业生明确职业目标,并能根据就业现状合理调整及修正目标。

3.3 构建医学研究生就业质量评价指标体系的意义

近年,医学研究生生源质量越来越受到重视^[8]。同时,受突发公共卫生事件影响,用人单位招聘模式受限、线上招聘形式无法充分满足毕业生就业需求。部分毕业生出国留学受限,社会就业空间变小,毕业生就业竞争压力不断凸显,难度不断提高^[9]。医学研究生就业质量的提升,归根结底在于其整体素质的培养和能力的锻炼。部分研究生被动接受知识、自主性低、创新能力不强等问题也影响着毕业生与用人单位之间的供需选择。因此,从研究生教育高质量发展的内涵出发,将学生质量、师资质量、培养质

表 3 医学研究生就业质量评价指标筛选及权重分析结果

一级指标	权重	二级指标	权重	三级指标	权重
在校情况 A1	0.283	医学理论知识 B1	0.048	核心专业知识 C1	0.030
		学术科研成果 B2	0.057	医学综合知识 C2	0.018
				课题 C3	0.017
				文章 C4	0.017
		对外交流学习 B3	0.034	著作 C5	0.013
				专利 C6	0.010
				高水平国际学术会议 C7	0.012
		临床专业技能 B4	0.045	CSC 公派研究生项目 C8	0.012
				其他(访学、竞赛) C9	0.009
				基本操作技能 C10	0.012
工作实习经历 B5	0.031	专业操作技能 C11	0.017		
		诊疗(内科)/手术(外科)操作 C12	0.017		
		专业相关经历 C13	0.021		
就业情况 A2	0.250	社会实践 B6	0.017	非专业相关经历 C14	0.010
				荣誉奖励 B7	0.024
		在校任职 B8	0.015	一次性就业率 C15	0.022
				特长 B9	0.012
		就业率 B10	0.071	初次就业率 C16	0.026
		就业结构 B11	0.088	年终就业率 C17	0.026
				就业类别 C18	0.013
				地区分布 C19	0.015
		就业岗位 B12	0.092	单位性质 C20	0.017
				行业分布 C21	0.011
单位规模 C22	0.017				
单位层次/排名 C23	0.017				
专业相关性 C24	0.022				
岗位性质 C25	0.015				
岗位层次 C26	0.017				
薪酬水平 C27	0.018				
工作满意度 A3	0.200	生存需求 B13	0.043	职业发展前景 C28	0.023
				薪酬 C29	0.012
		安全需求 B14	0.028	福利 C30	0.010
				社会保障 C31	0.011
				劳动关系 C32	0.010
		社交需求 B15	0.035	工作环境与条件 C33	0.009
				工作强度 C34	0.010
				职业风险 C35	0.009
		尊重需求 B16	0.035	管理制度与组织结构 C36	0.007
				人际关系与沟通 C37	0.006
专业协作 C38	0.009				
团队融合 C39	0.007				
单位文化 C40	0.006				
自我实现需求 B17	0.058	单位认可 C41	0.020		
		社会认可 C42	0.015		
		自我效能感 C43	0.007		
		工作价值认可 C44	0.011		
		个人才能发挥 C45	0.010		
		个人兴趣匹配 C46	0.007		
		职业发展空间 C47	0.010		
		个人成长机会 C48	0.011		
就业指导 A4	0.108	职业生涯规划指导 B18	0.018	发布及时性 C49	0.005
				就业指导 B19	0.014
		招聘信息发布 B20	0.018	沟通充分性 C50	0.004
				渠道多元化 C51	0.004
				形式吸引力 C52	0.004
		招聘组织 B21	0.018	成效显示度 C53	0.004
				宣讲会 C54	0.007
				专场招聘会 C55	0.008
		精准服务 B22	0.020	集中招聘会 C56	0.007
				生源地精准推荐 C57	0.008
专业精准推荐 C58	0.009				
优秀毕业生推荐 C59	0.007				
就业环境 A5	0.158	就业困难帮扶 B23	0.011	经济发展 C60	0.009
		创新与特色 B24	0.009	就业市场 C61	0.009
		市场发展 B25	0.021	职业价值观 C62	0.010
				择业观念 C63	0.011
		社会观念 B26	0.020	学校声誉 C64	0.006
				医学教育 B27	0.018
		国家政策 B28	0.018	培养模式 C66	0.005
				地区发展 B29	0.033
				行业发展 B30	0.030
				单位发展 B31	0.022

公共卫生硕士专业学位研究生 培养质量评价体系构建

张瑞 高铨铨 宋秋月 陈佳 李芳 陈锡程 易东 伍亚舟

陆军军医大学军事预防医学系军队卫生统计学教研室,重庆 400038

通信作者:伍亚舟,Email:asiawu@tmmu.edu.cn

【摘要】 目的 本研究旨在构建针对公共卫生硕士专业学位研究生培养全过程且实践性强的培养质量评价体系,为完善公共卫生教育体系提供依据。**方法** 基于公共卫生硕士专业学位研究生培养现状调查,结合文献调查法、焦点小组讨论法和专家座谈法构建评价指标体系,通过层次分析法确定各级指标的权重系数。所有资料采用 Excel 双人录入数据,使用 matlabR2018a 计算权重、判断矩阵最大特征根、一致性指标、一致性比例。**结果** 形成了由 7 个一级指标和 24 个二级指标构成的公共卫生硕士专业学位研究生培养质量评价体系;纳入研究的 32 名专家权威程度平均为 0.791;一级指标中权重最高的前三项分别为导师指导(0.213)、专业实践(0.157)和科研课题(0.149);权重系数一致性比例 $CR=0.040$,一致性检验通过($CR<0.1$)。**结论** 本研究所构建的公共卫生硕士专业学位研究生培养质量评价体系具有科学性,各指标权重系数大小反映了公共卫生硕士专业学位研究生培养过程中的重点所在,能够为提高公共卫生人才培养质量提供参考。

【关键词】 公共卫生硕士; 专业学位; 培养质量; 层次分析法; 评价体系

【中图分类号】 R1

基金项目:全国医学专业学位研究生教育指导委员会立项课题(B1-YX20190201-06);重庆市研究生教育教改研究重点项目(yjg192040)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20210513-00780

量等在校情况纳入研究生就业质量综合评价体系,有利于科学评价研究生教育和就业质量,为推动研究生教育高质量发展提供指导和科学支持。本研究基于德尔非法探索构建符合我国医学研究生就业质量评价的指标体系,为高校医学研究生就业质量评估提供了客观依据和量化标准,为促进医学教育内涵式发展,为未来区域卫生人才政策制定提供了参考。下一步拟将该指标体系运用在实践中,通过实证分析验证其应用的可行性和合理性,并不断修订、优化,形成更加系统、完整的医学研究生就业质量评估工具。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 伍艳:专家协调、文献整理、论文撰写;肖羽:数据整理分析、问卷实施;何文博:论文修改、数据整理;王新月:研究指导、选题设计、论文修改、经费支持

参考文献

- [1] 侯士兵,金韦明. 博士毕业生用人单位满意度评价指标体系的构建[J]. 学位与研究生教育, 2019(3): 52-56. DOI: 10.16750/j.adge.2019.03.009.
- [2] 卿石松,梁雅方. 博士毕业生就业多元化及质量特征分析[J].

学位与研究生教育, 2019(11): 56-62. DOI: 10.16750/j.adge.2019.11.010.

- [3] 伍艳,程春燕,李正赤,等. 四川大学华西临床医学院硕士毕业生就业情况分析[J]. 中国循证医学杂志, 2018, 18(12): 1302-1305. DOI: 10.7507/1672-2531.201801087.
- [4] 汪霞. 高质量的博士生教育还需要完善哪些培养制度[J]. 中国高教研究, 2020(6): 9-12. DOI: 10.16298/j.cnki.1004-3667.2020.06.03.
- [5] 沈文钦,王东芳,赵世奎. 博士就业的多元化趋势及其政策应对: 一个跨国比较的分析[J]. 教育学术月刊, 2015(2): 35-45. DOI: 10.16477/j.cnki.issn1674-2311.2015.02.008.
- [6] 王小龙. 互联网+背景下财经类院校毕业生就业质量提升的路径研究: 以安徽财经大学为例[J]. 湖北开放职业学院学报, 2020, 33(14): 63-64. DOI: 10.3969/j.issn.2096-711X.2020.14.027.
- [7] 钦梅. 中等职业学校学生专业能力发展性评价研究[D]. 石家庄: 河北师范大学, 2008.
- [8] 王雪飞. 大学生创新创业意识的培养和实践[J]. 学校党建与思想教育, 2013(S1): 73-74.
- [9] 沈洁,王方. 新冠肺炎疫情对高校毕业生就业影响及对策研究: 以河海大学为例[J]. 现代商贸工业, 2021, 42(4): 62-63. DOI: 10.19311/j.cnki.1672-3198.2021.04.027.

(收稿日期:2020-07-11)

(本文编辑:唐宗顺)