·调查研究·

高等医学院校教师教学投入对教学效果满意度的影响分析

邵娟娟[1,2]　闫丽娜[3]　陈颖[1]　刘丹妮[1]　赵媛媛[1]　郑斌[1]
[1]河北医科大学教师发展中心，石家庄　050017；[2]河北师范大学教育学院，石家庄　050024；[3]河北医科大学公共卫生学院，石家庄　050017
通信作者：郑斌，Email：doublezb@sina.com

【摘要】 目的　调研分析医学院校教师教学投入对教学效果满意度的影响。**方法**　采用多阶段分层随机抽样法，选取河北省某地方医学院校基础医学教师与临床教师共782人作为调查对象。通过（均数 ± 标准差）描述教师教学投入现状，用 t 或 F 检验进行组间比较，用多重线性回归分析教学投入对教学效果满意度的影响。**结果**　医学院校教师教学投入受不同人口特征因素影响，其中教学时间投入受性别、年龄、职称、教龄、学历及类别影响（均 $P<0.05$），情感投入受年龄、职称、教龄、学历及类别影响（均 $P<0.05$），教学能力发展投入受年龄、职称、教龄、类别影响（均 $P<0.05$）。教师人口特征因素及教学投入与其教学效果满意度存在相关性，其中教师教龄与教学效果满意度为负相关（$\beta=-0.057$，$P<0.05$），备课时数、周授课时数、教学重视程度、医教研平衡程度、教学技能培训、教学观摩等亚项指标与教学效果满意度存在正相关性（均 $P<0.05$）。基础医学教师教学投入显著高于临床教师（均 $P<0.05$）。**结论**　建议医学院校及临床教学基地要重视教师梯队建设；优化政策措施，平衡医教研三者关系；构建教师教学工作投入的支持体系，提升教师职业效能感；建设基础医学教师与临床教师相融合的教师专业发展共同体，提升医学生培养质量。

【关键词】 教学投入；　教学效果满意度；　医学院校教师发展
【中图分类号】 R-05
基金项目：河北省社会科学基金项目（HB19JY024）
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20220610-01330

Analysis of the influence of teachers' teaching input on teaching effect satisfaction in medical colleges

Shao Juanjuan[1,2], Yan Lina[3], Chen Ying[1], Liu Danni[1], Zhao Yuanyuan[1], Zheng Bin[1]
[1]Teacher Development Center, Hebei Medical University, Shijiazhuang 050017, China; [2]College of Education, Hebei Normal University, Shijiazhuang 050024, China; [3]School of Public Health, Hebei Medical University, Shijiazhuang 050017, China
Corresponding author: Zheng Bin, Email: doublezb@sina.com

【Abstract】 Objective　To investigate and analyze the influencing factors of teachers' teaching input status on teaching effect satisfaction in medical colleges. **Methods**　A total of 782 teachers of basic medicine and clinical medicine in a local medical college in Hebei Province were selected by multi-stage stratified random sampling method. The (mean ± standard deviation) was used to describe the status quo of teachers' teaching input, and the *t*- or *F*-test was used for inter-group comparison. The influence of teaching input on teaching satisfaction was analyzed by multiple linear regression. **Results**　The teaching input of medical college teachers was affected by different demographic characteristics, among which the teaching time input was affected by gender, age, professional title, teaching age, educational background and category (all $P<0.05$), the emotional input was affected by age, professional title, teaching age, educational background and category (all $P<0.05$), and the teaching ability development input was affected by age, professional title, teaching age and category (all $P<0.05$). There was a correlation between the population characteristics of teachers and the teaching input and the satisfaction of teaching effect, and the teaching age of teachers is

negatively correlated with the satisfaction of teaching effect (β =-0.057, P<0.05). There were positive correlations between teaching satisfaction and teaching effect (all P<0.05), including the number of lesson preparation hours, the number of weekly teaching hours, the degree of teaching attention, the degree of medical teaching research balance, the learning and expansion of teaching skills, and the difference of teaching observation reflecting teaching input. The teaching input of basic medicine teachers was significantly higher than that of clinical teachers (all P<0.05). **Conclusion** It is suggested that medical colleges and clinical teaching bases should pay attention to the construction of teacher echelon, optimization of policies and measures to balance the relationship between medical education and research, construction of the support system of teachers' teaching work input to improve teachers' professional efficacy, and the building of a professional development community of teachers integrating basic medical teachers and clinical teachers to improve the training quality of medical students.

【**Key words**】 Teaching input; Teaching effect satisfaction; Faculty development in medical colleges

Fund program: Social Science Foundation of Hebei Province (HB19JY024)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20220610-01330

教学质量是高校发展的生命线。高等医学院校为“健康中国”提供医疗人力资源，医学专业教师的教学投入直接影响着医学人才培养质量。教育部等部门于2018年9月出台《关于加强医教协同实施卓越医生教育培养计划2.0的意见》，要求“将教学工作量和人才培养质量作为医务人员职称晋升、工作考评和绩效分配的重要指标”。2020年教育部等六部门颁布《关于加强新时代高校教师队伍建设改革的指导意见》，要求“把承担一定量的本（专）科教学工作作为教师职称晋升的必要条件”。现有文献主要聚焦教师教学投入现状、影响因素及与其他变量相关性的研究[1-3]，关于其对教学效果满意度影响的文献尚少。本研究选取某地方医学院校教师作为研究对象，对其教学投入对教学效果满意度的影响进行调查，旨在为高等医学院校及临床教学基地教育教学工作提供可借鉴的理论与实践依据。

1 对象与方法

1.1 调查对象

本研究采取多阶段分层随机抽样的办法，将某地方医学院校教师分为基础医学教师和临床医学教师两个层级。在两个教师层级中选取不同学科的教师填写问卷，其中基础医学教师中选取病理学、组织胚胎学、生理学等共11个学科教师填写问卷，临床医学教师中选取内科学、外科学、妇产科学等共9个临床学科教师填写问卷。调查使用问卷星在线填写，共收集798份，剔除答题规律型问卷、答题时间少于30 s等问卷后，最终确定有效问卷782份，有效率为97.99%。

1.2 调查工具

通过文献研究和教师访谈自行编制了调查问卷，调查内容主要包括调查对象基本情况、教学投入和教学效果满意度3个方面。其中“调查对象基本情况”包括性别、职称、学历、年龄、教龄、学历及教师类别。“教学投入”参考了学界对于教学投入定义及维度的界定[4-7]，包括3个一级维度和7个亚项指标。一级维度指标是教学时间投入、教学情感投入与教学能力发展投入。亚项指标中，教学时间投入维度包括备课时数、周授课时数2个；教学情感投入包括教师重视教学情况、医教研平衡情况2个；教学能力发展投入包括教学技能培训、教学观摩及同行交流3个。教学效果满意度为单维度分级变量。问卷采用Likert 5级量表法，从“完全不符合”到“非常符合”分别赋分1～5分。

1.3 质量控制

问卷正式调查前进行预调查。共收集69份问卷采用探索性因子分析进行效度检验，KMO系数为0.795，Bartlett's test显示P<0.05，说明调查问卷具有良好的结构效度。

1.4 统计学方法

采用SPSS 25.0统计分析软件进行数据分析。调查问卷题项得分采用（均数 ± 标准差）描述，分类资料采用频数（构成比）进行描述。两组间各定量资料采用两样本Student's t或Mann-Whitney U检验差别是否有统计学意义；多组间定量资料采用方差分析或者K-W H检验；教学投入对教学效果满意度

的影响采用多重线性回归分析。检验水准 α=0.05。

2 结果

2.1 调查对象基本情况

在782个调查对象中，女性教师560人（71.61%），是男性教师的2.52倍；31～40岁教师有350人，占比最高（44.76%）；从职称结构来看，中级及副高职称占比较高，分别为308人（39.39%）及270人（34.53%）；从教16年及以上的教师有254人（32.48%），占比最高；具有硕士及以上学历者716人（91.56%），其中博士学位262人（33.50%）；基础医学教师306人（39.13%），临床教师476人（60.87%）。

2.2 医学院校教师教学投入基本情况

2.2.1 教学时间投入情况

不同性别、年龄、职称、教龄、学历、类别的教师在教学时间投入得分上差异均有统计学意义（P<0.05）。其中女性教师教学时间投入高于男性教师，教师年龄、职称、学历与教学时间投入基本成反比，基础医学教师教学时间投入高于临床教师（表1）。

表1 医学院校教师教学时间投入得分情况[$(\bar{x}\pm s)$，分]

项目		得分	t/F值	P值	取值范围
性别	男	4.01 ± 0.87	4.14	0.001	1～5
	女	4.35 ± 1.08			
年龄	30岁及以下	4.16 ± 0.94	6.72	0.001	1～5
	31～40岁	4.24 ± 1.05			
	41～50岁	4.05 ± 1.04			
	51～60岁	3.74 ± 1.16			
职称	助教及以下（医师）	4.38 ± 0.83	4.89	0.005	1～5
	讲师（主治医师）	4.21 ± 0.98			
	副教授（副主任医师）	3.94 ± 1.11			
	教授（主任医师）	4.06 ± 1.01			
教龄	3年及以下	4.32 ± 0.94	10.83	0.013	1～5
	4～5年	4.50 ± 0.76			
	6～10年	4.13 ± 0.91			
	11～15年	3.96 ± 1.15			
	16年及以上	3.82 ± 1.12			
学历	本科	4.43 ± 0.72	4.18	0.016	1～5
	硕士研究生	4.12 ± 1.09			
	博士研究生	4.01 ± 0.98			
教师类别	基础医学教师	4.59 ± 0.69	445.93	0.002	1～5
	临床教师	3.28 ± 0.99			

2.2.2 教学情感投入情况

不同的年龄、职称、教龄、学历、类别的教师在教学情感投入得分上均有统计学意义（P<0.05）。教师年龄、职称、教龄、学历得分与其教学情感投入基本呈正相关，基础医学教师教学情感投入得分略高于临床教师。教师性别对其教学情感投入差异无统计学意义（P>0.05）（表2）。

表2 医学院校教师教学情感投入得分情况[$(\bar{x}\pm s)$，分]

项目		得分	t/F值	P值	取值范围
性别	男	4.59 ± 0.62	0.04	0.847	1～5
	女	4.58 ± 0.56			
年龄	30岁及以下	4.59 ± 0.57	13.27	0.001	1～5
	31～40岁	4.46 ± 0.63			
	41～50岁	4.66 ± 0.52			
	51～60岁	4.87 ± 0.43			
职称	助教及以下（医师）	4.52 ± 0.62	7.93	0.001	1～5
	讲师（主治医师）	4.50 ± 0.64			
	副教授（副主任医师）	4.61 ± 0.53			
	教授（主任医师）	4.77 ± 0.45			
教龄	3年及以下	4.46 ± 0.66	13.48	0.001	1～5
	4～5年	4.44 ± 0.61			
	6～10年	4.54 ± 0.58			
	11～15年	4.51 ± 0.57			
	16年及以上	4.79 ± 0.44			
学历	本科	4.61 ± 0.61	5.41	0.005	1～5
	硕士研究生	4.53 ± 0.59			
	博士研究生	4.68 ± 0.53			
教师	基础医学教师	4.77 ± 0.46	53.70	0.002	1～5
类别	临床教师	4.47 ± 0.61			

2.2.3 教学能力发展投入情况

不同年龄、职称、教龄、类别的教师在教学能力发展投入得分上均有统计学意义（P<0.05）。教师年龄、职称、教龄分值与其教学能力发展投入基本成正比，基础医学教师在教学能力发展方面的投入高于临床教师。不同的性别与学历差别无统计学意义（P>0.05）（表3）。

2.3 教师教学投入对教学效果满意度的影响因素分析

本研究以教师教学效果满意度为因变量，将教师性别及教师类别视为二分类变量，教师年龄、职称、教龄、学历视为等级变量，将反映教师教学投入的各亚项指标得分视为自变量，进行多重线性回归分析，筛选分析影响医学院校教师教学效果满意度的相关因素。研究结果通过回归系数（β）的正负表达各影响因素与教学效果满意度呈正向或反向关联，通过标准化回归系数（β'）表示影响因素与因变

表3　医学院校教师教学能力发展投入得分情况[($\bar{x} \pm s$),分]

项目		得分	*t*/*F*值	*P*值	取值范围
性别	男	4.00 ± 0.76	3.49	0.062	1 ~ 5
	女	4.11 ± 0.71			
年龄	30岁以下	4.11 ± 0.65	4.18	0.006	1 ~ 5
	31 ~ 40岁	3.97 ± 0.73			
	41 ~ 50岁	4.15 ± 0.71			
	51 ~ 60岁	4.19 ± 0.79			
职称	助教及以下(医师)	4.07 ± 0.69	3.21	0.022	1 ~ 5
	讲师(主治医师)	4.01 ± 0.72			
	副教授(副主任医师)	4.07 ± 0.74			
	教授(主任医师)	4.24 ± 0.70			
教龄	3年及以下	4.01 ± 0.68	5.94	0.001	1 ~ 5
	4 ~ 5年	3.86 ± 0.71			
	6 ~ 10年	4.07 ± 0.74			
	11 ~ 15年	4.01 ± 0.69			
	16年及以上	4.24 ± 0.75			
学历	本科	4.03 ± 0.63	2.16	0.117	1 ~ 5
	硕士研究生	4.04 ± 0.74			
	博士研究生	4.16 ± 0.72			
教师类别	基础医学教师	4.29 ± 0.69	48.03	0.001	1 ~ 5
	临床教师	3.94 ± 0.72			

量的相关程度。变量入选标准 α=0.05,剔除标准 β=0.1,检验水准 α=0.05。

结果显示,教师教龄与教学效果满意度为负相关(β=–0.057,P<0.05);备课时数、周授课时数、教学重视程度、医教研平衡程度、教学技能培训、教学观摩等亚项指标与教学效果满意度存在正相关性(P<0.05)。通过标准化回归系数可见,教学技能培训、教学重视程度及周授课时数3个亚项指标对教学效果满意度的影响程度排在前3位(β'=0.250、0.240、0.237)。教师性别、年龄、职称、学历、类别、同行交流等变量对其教学满意度差异均无统计学意义(P>0.05)(表4)。

3　讨论

3.1　医学院校教师教学投入受不同人口特征因素影响

研究发现,医学院校教师教学投入存在差异。在教学时间投入上,教师年龄、职称、学历越低,其教学投入时间就越高。这与翟洪江[8]、刘振天[9]的部分研究结论一致。这可能与教师教学经验有关,高年资教师从教经验丰富,对课堂教学驾轻就熟,可从容应对;低年资教师因初出茅庐,对课堂教学内容、方法等相对生疏,承担的教学压力相对较大,需要投入更多时间进行教学准备。在教学情感投入上,教师各项分值均高于4分,表明医学院校教师对医学教育及教师职业充满了热情,具备良好的从事医学教育工作的内驱力和原动力,这是培养高素质医疗人才的最宝贵的师资力量。在教学能力发展投入上,高年资教师更倾向于通过教学技能培训、教学观摩等途径进行再学习与再培训,以提高教育教学技能与水平。这可能与高年资教师随着教学成熟度的提升[10],其职称晋升压力相对较小、职业发展更加追求卓越相关。因此,医学院校及临床教学基地要重视教师梯队建设,帮助青年教师做好职业发展规划;尊重教师职业情感与价值,从功利评价视角向人文关怀转化,进一步构建和谐融洽的校园

表4　高等医学院校教师教学投入对教学效果满意度影响因素分析

变量		回归系数	标准化回归系数	标准误	*t*值	*P*值	95%CI
性别		0.073	0.049	0.055	1.33	0.184	–0.035 ~ 0.180
年龄		–0.114	–0.136	0.045	–2.52	0.112	–0.202 ~ –0.025
职称		–0.023	–0.030	0.045	–0.52	0.601	–0.111 ~ 0.064
学历		–0.059	–0.052	0.048	–1.24	0.214	–0.152 ~ 0.034
教龄		–0.057	–0.131	0.013	–4.36	0.001	–0.082 ~ 0.031
类别		–0.035	–0.046	0.018	–1.35	0.103	–0.064 ~ –0.019
教学时间投入	备课时数	0.115	0.169	0.024	4.86	0.001	0.069 ~ 0.162
	周授课时数	0.275	0.237	0.043	6.42	0.001	0.191 ~ 0.359
教学情感投入	教学重视程度	0.217	0.240	0.033	6.66	0.002	0.153 ~ 0.282
	医教研平衡程度	0.061	0.082	0.025	2.46	0.014	0.012 ~ 0.110
教学能力发展投入	教学技能培训	0.291	0.250	0.042	6.85	0.002	0.207 ~ 0.374
	教学观摩	0.125	0.183	0.023	5.32	0.001	0.079 ~ 0.171
	同行交流	0.092	0.141	0.024	3.81	0.061	0.045 ~ 0.139

情感空间。

3.2 基础医学教师教学投入高于临床教师

研究表明，临床教师在教学时间投入、教学情感投入及教学能力发展投入3个维度得分均低于基础医学教师。这可能与临床教师在承担教学任务的同时，还承担着高风险、高强度的医疗保健及繁重的临床科研工作有关。既往研究表明教师投入与人才培养质量高度相关[3]。本次调查表明，临床教师对教师角色定位认同度较高，这是改善临床教学基地普遍存在的“忙医疗、重科研、轻教学”现状的有利条件。为此，临床教学基地要改变仅靠“情怀”支撑事业的做法，在将教学工作数量及质量同职称晋升、工作考评和绩效分配挂钩的基础上，通过教学政策引导、教学经费投入及保障教师教学收益等正向激励办法，进一步优化奖励与考核并行的政策措施，鼓励临床教师投入教学工作，平衡医教研三者之间的关系，进一步提高医学人才培养质量。

3.3 医学院校教师教学效果满意度受教学投入的影响

研究表明，教师教学投入越高，则其对教学效果满意度越高，这与现有文献的研究结果一致[11-12]。可见，教师教学投入是保障并提升教师教学效果满意度的重要影响因素。因此，建议高等医学院校及临床教学基地制定明确的教师发展目标及路径，帮助教师合理定位，促进教师积极参加教学培训，筑牢教师教学能力发展的基石；构建教师教学工作投入的支持体系，提升教师职业效能感，不断增强教师投身教学工作的积极性和价值旨趣；建设教师专业发展共同体，特别涵盖基础医学教师与临床教师相融合的教学团队，提升医学生培养质量，促进人类健康事业发展。

鉴于不同地理区域、不同层级医学院校的教师教学投入存在一定的差异性，囿于课题组研究经费等客观条件所限，本研究调查范围未能覆盖更大，样本数据存在一定的局限性。文中调研的地方医学院校为省属骨干院校，其研究结果可为同类地方医学院校提供参考和借鉴。此外，本研究是基于教师视角的评价数据，医学生、教育教学管理人员、行业学会等不同利益相关方的多维度评价是未来开展深入研究的方向。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明　邵娟娟：研究设计、论文撰写与修改；闫丽娜：数据统计分析；陈颖、刘丹妮、赵媛媛：问卷发放、数据收集与整理；郑斌：研究指导

参考文献

[1] 郭建鹏, 唐祯, 吕帅. 什么因素影响了中国高校教师的教学投入：基于个体与环境两水平变量的分层线性模型分析[J]. 教育发展研究, 2022, 42(9): 57-70. DOI: 10.14121/j.cnki.1008-3855.2022.09.008.

[2] 陈睿, 万可. 地方本科院校教师教学投入行为调查与分析：以湖北省属本科院校为例[J]. 当代教育论坛, 2021(4): 87-98. DOI: 10.13694/j.cnki.ddjylt.20210511.001.

[3] 李爽, 钟瑶. 在线教师教学投入对学生学习绩效的影响：基于教师和学生的视角[J]. 开放教育研究, 2020, 26(3): 99-110. DOI: 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2020.03.011.

[4] 陈运平, 李婷, 罗序斌. 教师工作投入研究动态与未来展望[J]. 现代教育管理, 2018(4): 61-66. DOI: 10.16697/j.cnki.xdjygl.2018.04.011.

[5] 阎光才. 高水平大学教师本科教学投入及其影响因素分析[J]. 中国高教研究, 2018(11): 22-27. DOI: 10.16298/j.cnki.1004-3667.2018.11.05.

[6] 冯爱秋, 杨鹏, 林琳. 地方高校教师教学投入状况调查分析[J]. 中国大学教学, 2015(12): 68-74. DOI: 10.3969/j.issn.1005-0450.2015.12.016.

[7] 柳友荣. 教师“教学投入不足”：概念内涵、现实问题与实践向度[J]. 江苏高教, 2020(11): 66-74. DOI: 10.13236/j.cnki.jshe.2020.11.011.

[8] 翟洪江. 高校教师本科教学投入的影响因素与对策研究[J]. 教育探索, 2015(5): 144-148.

[9] 刘振天. 高校教师教学投入的理论、现况及其策略[J]. 中国高教研究, 2013(8): 14-19, 47. DOI: 10.16298/j.cnki.1004-3667.2013.08.005.

[10] 顾泠沅. 教学任务的变革[J]. 教育发展研究, 2001, 21(10): 5-12. DOI: 10.3969/j.issn.1008-3855.2001.10.001.

[11] 骆舒寒, 林世员, 冯晓英, 等. 教师培训助力教师信息化教学能力提升：基于培训成效的年度比较研究[J]. 中国电化教育, 2021(6): 128-134. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9860.2021.06.017.

[12] 徐雄伟, 张国平. 民办高校教师自我导向学习对其教学投入的影响研究[J]. 教师教育研究, 2020, 32(5): 16-23. DOI: 10.13445/j.cnki.t.e.r.2020.05.003.

（收稿日期：2022-06-10）

（本文编辑：张学颖）