

高职工程造价专业“2+1”人才培养模式课题调研分析

徐理, 谭玲

(新余高等专科学校 数学与信息科学系, 江西 新余 338031)

摘要:建立以能力为本位的人才培养模式是高职教育发展的必然要求。本课题调研工作是在高职“2+1”人才培养模式的理论研究基础上,主要针对工程造价人员的知识结构、能力结构与素质结构开展。通过调研分析,工程造价专业的实践教学环节十分重要,其人才的能力与素质培养是重点。该调研成果对工程造价专业人才培养方案的制订与完善起着重要的作用。

关键词:“2+1”人才培养模式;实践教学;能力;素质

中图分类号:F407.9;G640

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2008)06-0043-05

高等职业教育人才培养模式既是高职教育的基本问题,也是其改革的关键问题。“2+1”人才培养模式是一种有别于传统的人才培养模式,是以培养人才职业能力为核心,高校与社会共同参与、合作培养人才的全过程,涉及确定培养目标与规格、制定教学计划、设计课程体系、日常教学管理、教学评价等环节。其突出的特点是在培养时间分配上为2年的在校学习培养,1年的社会顶岗培养。

调研活动针对工程造价从业人员的职业类别、工作内容、知识、能力、素质三方面以及“2+1”人才培养模式相关内容开展调研,为本校实施工程造价专业“2+1”人才培养模式改革提供重要的参考依据。

结合本校属于地方性院校的实际,本次调研活动对江西省内外以及新余市范围内相关单位与从业人员展开。调研人数共为100人次,调研对象来源地比例为:省外:省内:新余市=2:2:6。

一、调研活动概况

整个调研活动历时2月,包括调研准备工作,调研实施与调研总结3个阶段。本次调研包括有针对性发放调研问卷与收集工程造价专业人才培养资料两个部分。发放调研问卷是按照已制定的调研方案开展,参与调研人员基本是从事工程造价行业人员,其中包括造价工程师、高级工程师、造价员(预算员)以及监理员、施工员等。收集工程造价专业人才培养资料是对国内若干所著名建筑职业技术学院在工程造价专业人才培养方案进行收集、整理与分析,包括黑龙江建筑职业技术学院、徐州建筑职业技术学院、山西建筑职业技术学院等7所高职院校。

收稿日期:2008-09-23

基金项目:江西省高校教育改革课题(JXJG-07-24-8)

作者简介:徐理(1977-),男,新余高等专科学校数学与信息科学系讲师,主要从事项目管理与高教研究,

(E-mail)xuli@163.com
欢迎访问重庆大学期刊网 <http://qks.cqu.edu.cn>

二、调研基本情况汇总

调研活动共发放问卷100份,收回76份,回收率为76%。收回问卷中有效问卷68份(调研问卷信息填写基本完全),有效率为68%。问卷的地缘分布为省外、省内、新余市,比例关系是2:2:6,与调研方案计划一致。

表1 回收问卷基本情况表

调研单位所在地	新余市	江西省	省外
发放问卷数	60	20	20
回收有效问卷数	41	10	17
有效问卷率	68%	50%	85%

表2 填写完整“学历”的有效问卷情况

项目	大专以下	大专	本科及以上
调研对象学历	3	34	24
比例	5%	56%	39%

表3 填写完整“技术职称”的有效问卷情况

项目	初级及以下	中级	高级
调研对象技术职称	13	26	5
比例	30%	59%	11%

表4 填写完整“工作年限”的有效问卷情况

项目	1年以内	2~5年	5年以上
调研对象从业时间	10	9	38
比例	17%	16%	67%

表5 填写完整“工程造价专业毕业生从业范围”的有效问卷情况

内容	施工企业	造价咨询公司	房地产开发公司	工程监理公司	建设单位	工程设计公司
选择数	66	66	63	53	60	44
比例	97%	97%	93%	78%	88%	65%

通过表1可以得出,整个调研问卷有效回收比例适中,省外调研问卷回收率高,省内回收率偏低,新余市调研问卷回收率适中。部分问卷的填写未能完全覆盖所有的项目与选项,社会各界对教育及人才培养是理解与支持的,但参与调研活动的积极性有待进一步调动。

通过表2、表3、表4可以得出,被调研的人员中,大专及以上学历占95%,中级及以上职称比例达70%,给调研问卷回答质量提供了有效保障。尤其是工作经历中,5年以上工作经历的占人员67%。

表5可以得出,工程造价专业毕业生从业范围主要集中在施工企业、造价咨询公司与房地产开发公司。工程监理公司与工程设计公司相对较少。

三、调研内容情况

(一)知识要求方面

1. 通识知识

从表6结果看,尤其突出了计算机文化基础知

识,反映出新时期工程造价人员应将计算机作为主要知识来学习。

表6 通识知识

内容	大学语文	大学英语	体育	思想道 德教育	计算机文 化基础
选择数	41	40	21	53	61
比例	60%	59%	31%	78%	90%

2. 专业基础知识

表7 专业基础知识

内容	高等数学	建筑制图 与识图	房屋建 筑构造	建筑 材料	建筑 法规
选择数	45	65	66	61	58
比例	66%	96%	97%	90%	85%

从表7结果看,建筑制图与识图、建筑构造、建筑材料是重点,而高等数学重要性并不突出。

3. 专业知识

表8 专业知识

内容	招投 标	施工组 织设计	工程 测量	工程造 价管理	工程 计价	工程 计量	造 价 软件	工程 经济	建筑 施工
选择数	63	51	34	64	66	58	59	47	46
比例	93%	75%	50%	94%	97%	85%	87%	69%	68%

从表8结果看,工程计价、招投标、工程造价管理、工程计量、工程造价软件是比较突出的,而工程测量则不突出,施工组织设计、工程经济、建筑施工技术则一般。

4. 专业拓展知识

表9 专业拓展知识

内容	安装工 程识图	安装工 程计价	安装工 程计量	安装工 程施工	工程项 目管理	工程建 设监理
选择数	61	61	57	49	42	31
比例	90%	90%	84%	72%	62%	46%

从表9结果看,安装工程识图、安装工程计价、安装工程计量比较突出,而工程建设监理则不看重,这与前面的毕业去向是一致的。

(二)能力要求方面

1. 专业基本能力

表10 专业基本能力

内容	建筑制图与 识图技能	CAD绘 图技能	工程测 量技能	工程施 工技能
选择数	63	49	23	37
比例	93%	72%	34%	54%

从表10结果看,尤其突出制图与识图技能,施工技能一般,而工程测量则关注不多,与前面知识方面的调研结果是一致的。

2. 专业核心能力

表 11 专业核心能力

内容	工程造价 软件运用	招标投标文 件编制	工程计 价能力	工程计 量能力
选择数	59	53	64	59
比例	87%	78%	94%	87%

从表 11 结果看,工程造价软件运用、招标文件编制、工程计价能力、工程计量能力均得到社会认可。

3. 专业拓展能力

表 12 专业拓展能力

内容	施工组织 设计编制	安装工 程施工	安装工程 计价与计量	工程项目 管理
选择数	46	29	54	43
比例	68%	43%	79%	63%

从表 12 结果看,安装工程施工技能并不被社会所认同,其余方面则基本认同。

(三) 素质要求方面

1. 基本素质

表 13 基本素质

内容	人文素质	心理健康	乐观积极	身体健康
选择数	56	58	41	53
比例	82%	85%	60%	78%

从表 13 结果看,心理素质与人文素质是首先看重的,身体素质则比较看重。

2. 职业素质

表 14 职业素质

内容	团队协作	爱岗敬业	有责任心	有事业心
选择数	57	65	68	48
比例	84%	96%	100%	71%

从表 14 结果看,责任感是核心的,爱岗敬业、团队协作也是不可缺少的职业素质。

(四) 其他方面

1. 教学方式

表 15 教学方式

内容	灌输式	项目式	案例式
选择数	7	53	57
比例	10%	78%	84%

从表 15 结果看,社会普遍欢迎案例式与项目式教学,这与人才培养模式改革设想是一致的。

2. 理论与实践教学比重

从表 16 结果看,社会普遍认同理论与实践教学比重为“4:6”至“5:5”之间,可以看出社会对实践的高度重视。

表 16 理论与实践教学比重

内容	2:8	3:7	4:6	5:5
选择数	3	7	31	27
比例	4%	10%	46%	40%

3. 工程造价从业人员应具备的素质

表 17 工程造价从业人员首要应具备的素质

内容	职业知识	职业技能	职业素质
选择数	14	25	36
比例	21%	37%	52%

从表 17 结果看,就人才培养三大体系而言,对职业素质与职业技能的要求很高,这比较符合社会发展的趋势。

4. 社会对高校应届毕业生的满意度

在“对目前高校培养的工程造价专业应届毕业生是否满意”一项中,有效答复为 60 份。其中:认为满意的为 22 份,占 37%;认为基本满意的为 21 份,占 35%;认为不满意的为 17 份,占 28%。综合可以得出,社会对高校应届毕业生的满意度不高,仅为 37%。有占 28% 的被调研者对毕业生不满意,而占 35% 的认为基本满意,毕业生的实践能力较差是社会满意度不高的主要原因。

5. 如何加强高校工程造价人才培养

在“您认为目前高校在工程造价人才培养方面应加强的是哪些方面”一项中,有效回复为 64 份。其中认为应加强实践方面的为 46 份,占 72%;认为应加强理论教学的为 8 份,占 13%;其余认为应提高素质为 10 份,占 15%。

6. 关于双师型教师队伍建设的建议

在“您对目前高校加强双师型教师队伍建设有什么建议”一项中,共 58 份作出了回答。其中 53 份表示赞成,占 91%,均认为有利于理论与实践相结合,有利于教学质量的保证。其余 5 份表示不完全赞成,占 9%,认为不利于教师专心教学,且提出教师要有师德,不能将不良作风带入课堂。

(五) “2+1”人才培养模式方面

通过调研工作,社会对工程造价专业“2+1”培养模式的认可度很高。收回有效份数共为 63 份,其中 58 份赞成,占 92%;赞成的认为“2+1”人才培养模式能提高实践教学的时间,使学生得到更多的岗位实践锻炼,有利于理论与实践结合,有利于就业。其余 5 份选择不完全赞成,比例为 8%。不赞成的主要原因在于实践时间偏长,不利于理论教学任务的完成。

(六)其他高校调研情况

本课程组在全国高职院校中有针对性地选择了7家著名的建筑职业技术学院,将其在工程造价专业建设方面的信息进行汇总。以上是各职业技术学院对工程造价专业人才培养目标、主干课程开设、服务面向与主要特色进行的分析。从分析可以看出,各职业学院在工程造价专业人才培养方向均有所侧重,体现出各自的特色。总体而言,在各显特色之下,呈现出一定的共同性,主要体现如下几方面。

一是在培养目标方面均强调了工程造价从业能力,包括工程造价计价与控制、工程招投标编制、合同管理等。

二是在开设课程方面均强调了房屋建筑施工技术、工程造价计价、工程造价管理、工程招投标与合同管理、建筑施工组织、房屋建筑构造等。

三是在服务面向方面均强调了工程造价中介机构,建筑施工一线等。

四、总结

面向社会、面向市场培养人才是高等教育的必然要求。市场调研是专业建设的出发点,是制订人才培养方案,实施人才培养的重要依据。经过本次工程造价专业“2+1”人才培养模式社会调研,为人才培养的目标规格、教学计划制订、教学体系构建、教学方式改革、教学管理等环节均提供了重要依据,主要体现在以下几个方面。

(一)调研基本情况

整个调研问卷有效回收比例适中,省外调研问卷回收率高,省内回收率偏低,新余市调研问卷回收率适中。部分问卷的填写未能完全覆盖所有的项目与选项,总体上看社会各界对教育及人才培养是理解与支持的,但参与调研活动的积极性有待进一步调动。

参加本次调研活动的被调研者总体上素质较好,大专及以上学历占95%,5年以上工作经历人员占67%,中级及以上技术职称比例达70%,使得整个调研结果具有科学性与合理性。

工程造价专业毕业生从业范围主要集中在施工企业、造价咨询公司与房地产开发公司。工程监理公司与工程设计公司相对较少。因此,未来人才培养的重心还是应向建筑施工一线倾斜。

(二)专业知识内容

通过调研问卷分析,在通识知识方面社会突出

强调了计算机知识与思想道德;在专业基础知识方面突出强调了建筑制图与识图、建筑构造、建筑材料;在专业知识方面,工程计价、招投标、工程造价管理、工程计量、工程造价软件是重点,施工组织设计、工程经济、建筑施工技术是基本要求,而工程测量则不突出;在专业拓展知识方面,安装工程识图、安装工程计价、安装工程计量是重点,而工程建设监理则不突出。

综合而言,未来工程造价专业人才培养的知识结构应包括土建工程领域与安装工程领域,覆盖工程计价与计量、招投标、工程造价管理与软件运用。

(三)专业能力内容

通过调研问卷分析,在专业基本能力方面尤其突出制图与识图技能,建筑施工技能要求一般,而工程测量则关注不多;在专业核心能力上,工程造价软件运用、招标文件编制、工程计价能力、工程计量能力四大核心能力均得到认可;在专业拓展能力上,安装工程计价与计量、施工组织设计编制能力均是主要的,安装工程施工技能方面则是次要的。

综合而言,未来工程造价专业人才培养的能力结构应包括制图与识图、工程造价软件运用、土建与安装工程计价与计量、招标文件编制能力、施工组织设计编制能力是主要的,建筑与安装工程施工能力要求一般,而工程测量技能要求是次要的。这与知识结构要求是一致的。

(四)职业素质方面

通过调研问卷分析,在基本素质要求方面人文素质、心理素质是比较看重的,而身体素质要求一般;在职业素质要求上,责任感是核心的,爱岗敬业、团队协作也是不可缺少的职业素质。综合而言,调研分析结果与社会对人才需求的发展趋势是一致的。在越来越激烈的市场竞争面前,用人单位尤其看重毕业生的职业素质。

(五)其他方面

通过调研问卷分析,在教学方式上普遍欢迎案例式与项目式教学;在理论与实践教学比重上社会普遍认同理论与实践教学比重为“4:6”至“5:5”之间;社会普遍认为,工程造价从业人员首要应具备职业素质与能力,这些与人才的发展需求是一致的,符合社会发展的趋势。

(六)“2+1”人才培养模式方面

通过调研问卷分析,社会对工程造价专业“2+

1”培养模式的认可度很高。表示赞成的比例占92%。实践证明“2+1”人才培养模式能提高实践教学的时间,使学生得到更多的顶岗实践锻炼,有利于理论与实践结合,有利于就业。

此外,本课程组在全国高职院校中有针对性地选择了7家著名的建筑职业技术学院,对各职业技术学院在工程造价专业的人才培养目标、主干课程开设、服务面向与主要特色进行了分析。总体上,各职业学院在工程造价专业人才培养方向均有所侧重,体现出各自的特色,也呈现出一定的共同性,主

要体现为:在培养目标方面均强调了工程造价从业能力,在课程开设方面均强调了房屋建筑施工技术、工程造价计价、工程造价管理、工程招投标与合同管理、建筑施工组织、房屋建筑构造等。在服务面向方面均强调了工程造价中介机构,建筑施工一线等。

参考文献:

- [1] 邱林. 高等职业教育是高级技术型人才的孵化器[J]. 高等建筑教育, 2007(增刊):6-9.
- [2] 李惠芳, 高岩. 我国中高职课程体系有效衔接之探讨[J]. 高等建筑教育, 2005(1):42-44.

Analysis of the Research Subjects on “2 + 1” Cultivation Pattern Model of Engineering Cost Specialty in High Professional Colleges

XU Li, TAN Ling

(Department of mathematics & information science, Xinyu College, Xinyu 338031, China)

Abstract: The establishment of competency-based training model of higher vocational education is an inevitable requirement. on the basis the “2 + 1” model of personnel training theory, the subject of this research is mainly for talents the structure of the knowledge, capacity and quality of project cost. Through research, the capacity and quality is the focus of attention. The results of this research play an important role in engineering cost specialty training and improvement programs.

Key words: “2 + 1”cultivation pattern model; practice teaching; capability; quality

(编辑 周虹冰)