

# 全日制专业学位研究生满意度指数回归模型研究

冀惠

(吕梁学院 教育系,山西 吕梁 033000)

**【摘要】**研究者从定量角度对全日制专业学位研究生的教育服务质量满意度评价进行探讨。在结合文献法构建评价指标体系之后,通过自编问卷获取数据,运用因素分析及多元回归逐步确定了模型中的参数,得到了全日制专业学位研究生满意度指数的评价公式,有助于监测全日制专业学位学生对教育服务质量评价的动态变化。

**【关键词】**全日制专业学位研究生;满意度评价;指数模型;教育服务质量

**【中图分类号】**H136.31 **【文献标志码】**A **【文章编号】**1673-1891(2015)02-0083-03

DOI:10.16104/j.cnki.xccxb.2015.02.027

从2009年国内大学正式招收全日制专业学位研究生开始,专业学位教育已经为社会培养了一批高级专业人才,为高等教育的发展起到了重要的作用,但其迅速发展也引起了学界对其质量的关注。基于此,有必要对全日制专业学位的教育质量进行监测与评估,在本研究中将引入学生满意度理论进行探讨。

学生满意度研究从上世纪末开始运用于教育服务质量评价领域,日益受到广大学者的青睐。在满意度评价中,人才培养的过程也是一种教育服务的过程,所以接受服务的学生的感受在一定程度上也能反映教育过程中的优劣,其结果能为教育服务质量的改进及发展提供有效建议。因此,本研究的主要目标为以定量的角度对全日制专业学位研究生的教育服务质量满意度评价进行探讨,构建适用于全日制专业学位研究生的满意度指数的评价公式。

结合已有文献成果,本研究中将全日制专业学位研究生接受的教育服务分为导师指导服务、课程教学服务、学术支持服务、非学术支持服务和学生发展结果等五个方面,具体维度见表1。在数据处理中,鉴于简单的平均值并不能体现各方面的服务对总体满意度的影响力大小,因此在本研究中通过统计学方法计算得到一个指数模型以使结果简单易懂,同时用一份与指数模型相匹配的问卷以达到动态把握教育服务质量的目的。

表1 全日制专业学位研究生满意度评价指标

一级指标	二级指标	三级指标
导师指导服务	课程教学服务	科研参与机会
		交流频次
		指导方式
		指导效果
	课程设置	教学内容的选择

全日制专业学位研究生教育服务质量满意度	学术支持服务	教学方法的使用 学习与科研设施情况 专业实践 信息资源与服务 学术交流机会
	非学术支持服务	奖助服务 学业咨询 就业服务 健康服务 后勤保障 文娱条件
	学生发展结果	知识 技能 社会角色 品质 动机 身心状况

## 1 因素分析——指标降维

为广泛搜集意见和有效信息,在本研究中均用多个不同题项来获取总体满意度及导师指导服务、课程教学服务、学术支持服务、非学术支持服务和学生发展结果等五个方面的满意度情况。然后使用因素分析法抽取其中的共同因素,以达到降维的目的。

在原始问卷中,总体满意度共涉及到5个题项,经因素分析后抽取一个共同因素,即总体满意度;导师指导服务维度共有11个题项,经因素分析后抽取一个共同因素,即导师指导服务;课程与教学服务维度共有9个题项,经因素分析后抽取两个共同因素,即课程与教学内容的设置和教学方法的使用,影响力大小分别为0.519和0.481;学术支持服务维度共有18个题项,经因素分析后抽取两个共同因素,即信息资源与服务和学习与实践机会,影响力

收稿日期:2015-04-12

作者简介:冀惠(1986-),女,山西晋中人,助教,硕士,研究方向:高等教育质量管理。

大小分别为0.514和0.486;非学术支持服务维度共有12个题项,经因素分析后抽取一个共同因素,即非学术支持服务;学生发展结果维度共有27个题项,经因素分析后抽取三个共同因素,即知识与综合能力的发展结果、性格品质及心理状态的发展结果、个体动机的发展结果,影响力大小分别为0.438、0.319和0.243。

## 2 回归分析——确定权重

### 2.1 一元回归分析

研究先用一元回归方程,分别将导师指导服务、课程与教学服务、学术支持服务、非学术支持服务及学生发展结果五个二级指标与总体满意度建立二元模型,以检验五个二级指标对总体满意度的解释力。结果如表2所示:

表2 模式摘要

模式	R	R平方	调整后的R平方	估计标准误差	显著性
导师指导服务	0.666	0.444	0.443	0.746	0
课程教学服务	0.649	0.421	0.42	0.762	0
学术支持服务	0.705	0.497	0.496	0.712	0
非学术支持服务	0.655	0.429	0.428	0.755	0
学生发展结果	0.712	0.507	0.506	0.71	0

通过一元回归分析可知:导师指导服务、课程与教学服务、学术支持服务、非学术支持服务及学生发展结果五个二级指标与总体满意度之间均存在两两的因果关系,且五个二级指标对总体满意度均有显著影响。

### 2.2 多元回归

在一元回归分析的基础上研究者以导师指导服务、课程与教学服务、学术支持服务、非学术支持服务及学生发展结果作为自变量,以总体满意度作为因变量,采用强迫进入变量法,建立了五个二级指标与总体满意度的多元回归模型。分析如下:

#### (1)模拟优度检验

经拟合优度检验了解模型对于样本观测值的拟合程度,其中复相关系数 $R=0.851$ ,决定系数 $R^2=0.724$ ,说明整个模型的拟合效果较好,且解释力达72.4%,即总体满意度的变异中有72.4%可以由导师指导服务、课程与教学服务、学术支持服务、非学术支持服务及学生发展结果满意度这五个自变量解释。

表3 模式摘要

R	R平方	调整后的R平方	估计的标准误差	显著性
0.851	0.724	0.721	0.536	0.000

#### (2)方差分析

表4给出了回归方程的方差分析结果,可以看

到模型的回归平方和、残差平方和、总平方和及F,显著性 $P<0.001$ ,这表明至少有一个自变量的回归系数不等于0,即回归模型有意义。

表4 方差分析

模式	平方和	自由度	平均平方和	F检验	显著性
1 回归	319.977	5	63.995	222.948	0.000
残差	121.706	424	0.287		
总和	441.683	429			

#### (3)偏回归检验

此部分用于检验自变量与因变量之间是否存在线性关系,即偏回归系数B是否为0。如表5所示,偏回归系数B的估计值均不为0,证明线性关系的存在,同时可知,对总体满意度的影响力依次为:学生发展结果、导师指导服务、学术支持服务、非学术支持服务、课程与教学服务。

表5 系数

模式	未标准化系数		t	显著性
	B的估计值	标准误差		
1 (常数)	-0.019	0.026	-0.739	0.461
导师指导服务	0.328	0.038	8.676	0.000
课程教学服务	0.159	0.054	2.947	0.003
学术支持服务	0.310	0.061	5.089	0.000
非学术支持服务	0.200	0.040	4.882	0.000
学生发展结果	0.358	0.065	5.493	0.000

## 3 建立指数模型

通过因素分析与回归方程,笔者已确立了因变量总体满意度与五个自变量之间的影响关系,且得到的偏回归系数将作为本指数模型的参数,即建立如下指数模型:

$$f = -0.019 + 0.328a + 0.159b + 0.310c + 0.200d + 0.358e \text{ ①}$$

模型中,“f”代表总体满意度,相似的,“a”代表导师指导服务,“b”代表课程与教学服务,“c”代表学术支持服务,“d”代表非学术支持服务,“e”代表学生发展结果。其中,-0.019是常数,其余0.310、0.200、0.328、0.159、0.358均表示各自变量对因变量总满意度得分的贡献大小,均为正数则说明五个自变量对总体满意度的影响是积极的。

## 4 小结

本指数模型的应用需结合本研究中构建的指标体系。首先利用问卷法调查三级指标即“导师指导服务”、“课程与教学内容设置”、“教学方法的使用”、“信息资源与服务”、“学习与实践机会”、“非学术支持服务”、“知识与综合能力的发展结果”、“性格品质及心理状态的发展结果”、“个体动机的发展

结果”等维度的评价情况。然后,将各维度所得平均分带入公式,继而进行满意度评价的比较。

本研究在定量分析的基础上,注重了评价指标

体系本身的重要程度,充分利用了被评判指标的信息量,达到了科学评判全日制专业学位教育服务质量的的目的,并且能为检测其动态提供借鉴。

#### 注释及参考文献:

①本公式计算结果的取值范围为1.336~6.756。

[1]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,2003:76-77.

[2]仲雪梅.我国研究生学习投入的影响因素分析[D].上海:华东师范大学,2011.

[3]陈谷纲,陈秀美.专业学位研究生教育的质量观[J].学位与研究生教育,2006(7):26-32.

[4]熊玲,李忠.全日制专业学位硕士研究生教学质量保障体系的构建[J].学位与研究生教育,2010(8):4-8.

[5]张东海,陈曦.研究型大学全日制专业学位研究生培养状况调查研究[J].高等教育研究,2011(2):83-90.

[6]周爱民.图书馆基于读者满意度测量指标即回归模型研究[J].情报方法,2005(8):26-27.

## The Exponential Regression Model in Full-time Professional Degree' Education Service

Ji Hui

(Education Department, Lüliang University, Lüliang, Shanxi 033000)

**Abstract:** In this paper, the evaluation method for full-time professional Degree students' satisfaction was studied from the quantitative point of view. On base of chosen appropriate evaluation criteria system, data was obtained by investigating and an exponential regression evaluation model was set up. It has a broader range of applications, such as overlooking the evaluation result now and then, and making necessary changing.

**Key words:** full-time professional degree; satisfaction evaluation; index model; the quality of education service

(上接第82页)

[4]王均.浅谈在电力工程审计中如何发挥监督作用[J].投资与合作,2013(1):259.

[5]廖华伟.电力工程项目经济效益审计存在的问题及策略研究[J].现代经济信息,2012,6(8):36-38.

## Introduction to Whole Process Tracking Audit of Power Engineering Construction Project

QIN Wan-jun, YANG Cong, WEI Hong-mei

(Liangshan Power Supply Company of Sichuan Province Electric Power Company of SGCC, Xichang, Sichuan 615000)

**Abstract:** The whole process tracking audit of power engineering project can increase social and economic benefits of the project investment, which can construct modern enterprise system at the same time. This paper specifically expounds how to make power engineering project tracking audit so as to achieve the aim of project investment benefits, which is in accordance with the objective, the scope, the emphasis and the method of actual engineering.

**Key words:** power engineering; construction project; audit; process control