

# 基于 SEM 模型的保险双语教学满意度测评

吴祥佑

( 闽江学院 新华都商学院 福建 福州 350108 )

**摘要:** 结构方程模型是一种探究概念、理论之间关系和结构的统计方法,是研究诸如教学满意度等不可观测变量的有力工具。保险双语教学满意度包括教学体制满意度、教师水平满意度、学生自我水平满意度、原版教材满意度和教学环境满意等五个不可直接观测的构面,但每个构面都可以用数个可观测的变量进行测度。研究发现,课程设置的合理性、教师外语水平、学生学习态度、原版教材优势和双语语言环境等变量对保险专业双语教学满意度的影响极大。高校在实施保险专业双语教学中应加大教师培养、教材引进和双语环境建设的力度,同时应合理设置双语课程,努力做到其它课程的协调一致。

**关键词:** 保险双语教学; 满意度; 测度; 结构方程; LISREL

**中图分类号:** G642      **文献标识码:** A      **文章编号:** 2095 - 0098( 2012) 02 - 0081 - 08

## 一、引言

随着保险双语教学的开展,各种质疑,甚至反对的声音开始出现。在争论的过程中,无论是保险双语教学的支持者,还是反对者,都以保险双语教学满意度作为衡量其成败的关键指标,但遗憾的是双方均没有给出令人信服的保险双语教学满意度测评方法,使争论的学术价值大打折扣。<sup>[1]</sup>为弥补这一缺憾,本文将保险双语教学满意度分别定义为教学模式满意度、教师水平满意度、学生自身水平满意度、教材合适性满意度及教学环境满意度等五个构面,尝试“由学生评估教学满意度”的方法,通过问卷调查的方式构建保险双语教学满意度的评估量表。<sup>[2]</sup>分别为不同的构面选择合适的观测变量,利用可观测的变量去测度不可观测的构面,进而测度出不可观测的保险双语教学满意度,用结构方程模型( Structural Equation Model, SEM) 测度出各因素内部及相互间的关系,并确立各指标的权重,以期对行业实践与学术研究能有所启迪。

## 二、文献回顾

结构方程模型( SEM) 一般包括测量方程和结构方程。测量方程是用可观测的显变量来测度不可观测的潜变量,结构方程则用来测度潜变量间的关系。明确了保险双语教学满意度的多维构面,就需要为不同的构面选择合适的观测变量,以完成对保险双语教学满意度不同构面的测度,并最终完成对保险双语教学满意度的测度。<sup>[3]</sup>结构方程模型( SEM) 是一种理论驱动型的模型,属于验评性因子分析的范畴,其建立需要坚实的理论基础,观测指标的选取尤其强调理论根据与事实基础。因而,就观测指标的选取做必要的文献回顾,并认真分析相关指标的效度与信度就显得尤为必要。

### ( 一) 教学模式满意度

双语教学的模式安排将从宏观的层面上决定双语教学的成败,如果存在设计缺陷,教师和学生的努力不仅不能产生预期效果,甚至可能带来课程间的不协调,其重要性可见一斑。<sup>[4]</sup>

收稿日期: 2012 - 01 - 10

基金项目: 福建省教育厅 2011 年人文社科项目( JA11205S); 闽江学院 2011 年社科启动项目( YSQ1102)

作者简介: 吴祥佑( 1971 - ), 男, 湖北广水人, 博士, 副教授, 研究方向为保险理论与实务。

课程设置的合理性。双语课程与传统的专业课程有着显著的差异,高校应避免设置双语教学课程的盲目性,加强教学计划的协调功能,将双语教学课程纳入到整个专业课程体系的知识建构中,增强各门课程之间的内在逻辑性,努力避免知识点的重复与断裂,实现双语教学课程与其他专业课程的有机融合。<sup>[5]</sup>

教学安排的针对性。双语教师应掌握学生的外语基础,注意学生间的差异,因材施教,区别对待,高校最好能根据学生英语水平的高低分班授课。<sup>[6]</sup>尽可能地采取既受学生欢迎又不会影响专业知识学习,有利于学生英语能力提高的模式。<sup>[7]</sup>

中英文比重的合适性。双语教学是用中英双语讲授专业知识,不能“因言废意”,应妥善协调教学规范化和国际化的关系,把握专业学习与外语学习的尺度,在保证传授知识的信息量,掌握好使用英文的比重。<sup>[8]</sup>

教学条件的先进性。双语教学对教师和学生都提出了更高的要求,需要教学方式具有灵活多样性,老师应利用各种可能的教学手段与条件增强内容的直观性、吸引力与可接受性,帮助学生理解授课内容,提高其学习兴趣。这既需要高校拥有相关的教学软硬件设备,也需要教师掌握相关软硬件的使用方法。<sup>[9]</sup>

## (二) 教师水平满意度

冯昭昭等(2007)认为,学生对执行双语教学教师的满意度将直接决定其对双语教学的满意度,因而测度双语教学满意度必须先解决学生对教师满意度的测评。<sup>[10]</sup>

教师的外语水平。双语教学对教师的综合能力提出了很高的要求,从事双语教学的教师要求具备较高外语水平,口语表达流利,熟悉他国文化,能熟练运用外语准确传授专业知识,解释专业词汇,能听懂学生的各种口音外语并回答他们的提问。因而双语教师英语水平的高低将直接影响双语教学的效果,是影响双语教学效果及满意度的关键因素。<sup>[11]</sup>

教师的专业水平。在双语教学中,英语只是教师传授专业知识的语言、工具或载体,而不是知识本身。双语教师必须全面深入掌握本专业课程的理论及实践知识,并在某些方面具有较高的学术造诣,掌握本专业相关学科发展的最新动向。双语教师只有将良好的外语语言能力与牢固的专业知识进行有机结合,形成专业知识与英语表达相互融合的综合集成能力,才能保证双语教学的成功。<sup>[12]</sup>

教师的教学能力。双语教师应该具有信息获取、整理与利用三位一体的综合集成能力,及时充实专业教学的背景资料和参考文献,使教学内容更具有时代性、创新性和多样性。还应尊重教学规律,了解学生心理,合理安排组织教学的各个环节,循序渐进,动态调整双语教学的推进步骤,难易程度把握恰当。

教师的教学态度。由于双语教学的高难度,教师应花更多的时间备课,做到对课程内容娴熟,讲课内容充实。并加强对教材内容的研究,以确定最适合的教学内容,并能制作一些内容丰富的多媒体课件,使教学内容更加直观,提高学生的学习兴趣。教学态度认真,讲课热情,精神饱满,能感染学生,调动其学习积极性。

教学方法的多样性。还应积极探索案例教学、互动教学,利用多层次、多样化的教学方式,营造出活泼热烈的学习氛围,以期达到最好的教学效果。花费更多的心思来备课、制作课件,探索各种有效的教学方法,精心组织教学,从形式上吸引学生学习,以提高讲课质量与教学效果。教师应在传授知识的信息量上不减少,努力探索与国际接轨的教学方法,使教学内容更具时代性、创新性和多样性。

教学过程的互动性。双语教学目标的达成离不开学生的支持与配合,教师应及时关注学生的听课反映,加强与学生间的双向沟通,调动学生自主学习的积极性,促进其发挥学习主体作用。教师应注意营造轻松、幽默、开放的课堂气氛,注意对学生的启发与引导,利用专题讨论、小组学习、实践调研等授课形式避免课堂气氛的沉闷。

## (三) 学生自我水平满意度

学生是双语教学的另一方当事人,是双语教学的受益者与接受者,双语教学的成败既取决于其外语水平的高低,专业基础的牢固与否,也取决于学生参加双语学习的动机、态度与热情。

学生的英语水平。学生的英语水平是形成双语教学语言环境的基础,学生外语水平有限,上双语课感觉比较吃力。双语学生必须接受教师用外语讲授比较深奥的专业术语,听不懂讲课内容,自然就没有学习的兴趣,这也是造成双语教学质量不高的主要原因。因而,学生的外语水平和接受双语教学的能力将直接影响双

语教学实施的效果。

学生的学习态度。学生的双语学习能力还取决于其学习态度与热情,学生对双语教学的重要性缺乏认识,不能正确评判双语教学价值将严重阻碍双语教学的开展。如果学生认为双语教学课听不听无所谓,专业知识可以通过中文教材自学,这种态度下的双语教学定将失败。

学生的学习动机。邢小玲(2006)和王丽萍(2007)分别从学生就业意向的角度测度了学生对双语教学的积极性,认为学生越倾向于到主要用汉语进行沟通的部门就业就越缺乏参与双语教学的积极性。

此外,学生的专业基础。学生的英语水平与专业基础直接影响课堂知识的接受程度,专业知识基础的高低也是影响双语教学效果的重要因素之一。

#### (四) 双语教材满意度

国内学者在研究双语教学效果时,几乎都得出原版教材的合适性会严重影响双语教学满意度的结论。

原版教材的优势。原版教材一般具有内容主流、资料新颖、结构严密、体例规范、深入浅出、难易得当、图文并茂、案例分析、融知识性、综合性、学科前沿为一体等特点,使学生学习方便,易于掌握知识要点,也有助于学生了解该学科最新的发展动态和前沿理论。原版教材一般信息量大,注重理论与现实生活的结合,注重当代前沿的发展,案例多,内容新,能够启发学生思考、激发学生自主学习的热情。

原版教材的适合度。原版教材编写目的完全是为了满足其本国国内的教学需求,并不是针对我国的学生编写的,所以其内容与我国现有的教学大纲有些脱节。其中的案例资料大多都是以编者所在国为背景,与我国的社会经济实践不能完全相符。由于专业基础、文化环境等方面的差异,原版教材可能与我国学生长期形成的学习方式思维习惯存在较大差异,有的教材还与我国意识形态存在一定的差异。

引进教材的系统性。我国高校引进的原版教材通常是针对某门课程而引进某一本教材,忽视了所引进课程在知识体系中所处的地位,往往导致前后课程教学的不连续和不系统,不利于学生知识体系结构的形成。加之少数原版教材本身就系统性不强,知识体系也不够清晰,就更使问题严重化了。

原版教材的阅读量。原版教材表现出采用归纳式的教学方法的特点,有利于培养学生独立观察和分析问题的能力与创造性思维,但是教材较厚,不够精练,同学难以完成阅读任务,负担过重。

原版教材的价格。双语教学一般倾向选择使用原版外文教材,原版教材往往价格昂贵,学生经济难以承受,这可能间接影响学生对双语教学的满意度。

#### (五) 双语教学环境满意度

国内高校开展双语教学缺乏说外语的语言环境,师生查阅外文文献资料比较困难,浏览外文网站也存在困难,这都会降低双语教学成功的可能性。

双语教学的语言环境。为了提高双语教学效果,营造一个浓厚的外语学习氛围对学生来说非常重要。通过一个好的双语学习环境,如开展更多的活动,开辟更多的场所,使学生能时时处处感受英语、使用英语,逐步让英语成为同学和师生之间的交际手段之一,这样有利于消除双语课程的语言障碍,提高学生的学习兴趣。学校应努力营造一个语言环境,处处看到英语、听到英语、使用英语,逐步让英语成为校内师生之间、学生之间交际的手段,让学生可以进行双语学习和交流。

外文资料获取的便利性。学校应加大英文图书资料和校园网络英文资料的供给力度,让学生可以查阅大量的专业外文文献,增强学生学习外文原版教材的兴趣和深化学生对双语课堂知识的理解,提高双语教学的质量。因而能否获得大量的课外参考资料,包括利用校园网络资源,增强学生学习的兴趣,是影响双语教学效果的又一重要因素。

#### (六) 双语教学的总体满意度

在结构方程模型中,潜在因变量也可以有自己的观测变量。双语教学满意度的观测变量主要包括对总体满意度、有用性、推广前景看法、是否愿意重来等。总体满意度,主要从双语课程整体教学效果的满意度。调查显示,学生们普遍认为非常有必要开设双语课程,反映其有助于自己对专业知识的理解,增强课程学习的兴趣,对其顺利开展也起着极为重要的作用。推广前景看法,对双语教学的推广持支持态度,认为其应保证质量,稳步增加是一个积极的信号。是否愿意重新再来一次双语教学做为再次试图测度学生真实想法的

变量在效标效度变量中有非常重要的地位。

### 三、指标选择与量表设计

#### (一) 指标选择

基于以上文献回顾,本文选择课程安排的合理性、教学的因材施教性、中英文比重的合适性和教学条件的先进性四个指标作为教学体制满意度的观测变量;选择教师外语水平、专业水平、教学能力、教学态度、教学方法的多样性和教学过程的互动性六个指标作为教师水平满意度的观测变量;选择学生外语水平、专业基础、双语学习态度和双语学习动机四个指标作为学生自我水平满意度的观测变量;选择原版教材优势、原版教材合适度、教材引进的系统性、原版教材的阅读量 and 原版教材价格五个指标作为教材满意度的观测变量;选择双语教学的语言环境和外文资料获取的便利性两个指标作为双语教学环境满意度的观测变量;选择总体满意度、有帮助性、推广前景看法和是否愿意重来四个指标作为双语教学满意度的观测变量。然后针对 25 个观测变量设计 Likert 量表,每个单项指标均为 5 分制:1 分表示非常不同意,2 分表示不同意,3 分表示既不同意也不反对,4 分表示同意,5 分表示非常同意。

#### (二) 题项发展

首先根据文献综述来丰富和发展由深度访谈所得出各构面的题项,确定最初的指标;之后以最初的指标为题项编制调查问卷;然后在预调查的基础上,以重庆工商大学、闽江学院等高校保险专业学生为调查对象,抽取 300 个样本,进行调查,获得有效样本 268 个;再对调查结果进行分析以确定评估的最终指标;最后用结构方程工具确定指标的权重。

接着,根据 Churchill 的建议,本文通过以下三个步骤获取题项:文献回顾,广泛借鉴其他学者在双语教学满意度时所涉及的与本研究相关的题项;根据假定的五个构面进行深度访谈,根据保险双语教学的特点和实际情况形成最初的题项库;邀请专家进行评审,根据专家意见和建议对最初题项库进行修改和完善,形成预测题项库。经过以上步骤量表共包含了 43 个题项。<sup>[13]</sup>

本研究采用以下几个检验对题项进行筛选,判断题目是否合适,其中任意一检验没有通过题项予以删除。遗漏值检验,如果遗漏值百分比高于 5%,则删除此题目;内部一致性检验,评估各构面的题项是否具有内部一致性,采用题项与总分相关分析,一般以小于 0.5 作为删除该题项的依据。检验 Cronbach 系数,删除该题后对  $\alpha$  系数有提升和较小的降低的题目予以删除;题项分析,运用高低分组检验来进行题项分析,决断值没有达到显著性( $P=0.05$ )的题项予以删除。根据以上 3 个标准,43 个题项最后删除了 18 个,剩下 25 个题项形成一个用于分析的量表。

#### (三) 信度与效度分析

对量表进行精简后我们对整个量表进行信度分析,整个量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数值为 0.94,说明量表具有较高的内部一致性。<sup>[14]</sup>本研究问卷内容根据相关文献和对学生的深度访谈,并经过专家检视与检测,因此具有很高的内容效度;此外还运用探索性因子分析检验问卷的结构效度。本文运用主成分分析法,以特征根大于 1 为标准来截取数据,采用方差最大化正交旋转法进行因子分析。分析结果显示,各构面的 KMO 值均大于 0.7,同时也均通过了 Bartlett's 球形检验( $p=0.0000$ ),累积方差的贡献率都在 50% 以上,问卷具有较好的结构效度。

### 四、保险双语教学满意度的结构方程模型设立与估计

#### (一) 保险双语教学满意度结构方程的模型设立

结构方程模型是探究理论、概念之间关系和结构的统计方法。结构方程模型整合了因子分析、路径分析和多重线性回归分析的思想和方法,包括测量模型与结构模型。测量模型求出观测变量与潜变量之间的关系,结构模型求出潜变量之间的关系。保险双语教学满意度的 5 个构面及其对应的 25 个观测变量,构成了保险双语教学满意度测评的指标体系。5 个构面的因子为潜变量,无法直接测量;25 个观测变量为显变量,通过设计 Likert5 分制量表,经由调查直接获得。模型中各变量之间的关系可表示为以下 3 个矩阵方程式:

$$\begin{aligned}x &= \Lambda_x \xi + \delta(1) \\y &= \Lambda_y \eta + \varepsilon(2) \\\eta &= \beta \eta + \Gamma \xi + \zeta(3)\end{aligned}$$

(1) 和(2) 是测量模型,通过这两个线性方程连接承灾能力形成指标(观测变量)与对应的各种承灾能力(潜变量)  $\eta$  和  $\xi$ 。其中  $\eta$  为内生潜变量;  $\xi$  为外生潜变量;  $x$  为外生指标矩阵(即形成承灾能力的指标的矩阵)  $y$  为内生指标矩阵(即反映承灾能力的指标的矩阵)  $\Lambda_x$  为外生指标与外生潜变量之间的关系,是外生指标在外生潜变量上的因子负荷矩阵  $\Lambda_y$  内生指标与内生潜变量之间的关系,是内生指标在内生潜变量上的因子负荷矩阵。<sup>[15]</sup>  $\delta$ 、 $\varepsilon$  为观测变量  $x$  和  $y$  的随机误差项矩阵。方程(3) 是结构模型,它通过  $\beta$  和  $\Gamma$  系数矩阵及误差向量  $\zeta$  把潜变量(各种能力) 联系起来  $\beta$  为内生潜变量的影响系数矩阵,反映内生潜变量之间的关系;  $\Gamma$  为外生潜变量的影响系数矩阵,反映外生潜变量对内生潜变量的影响;  $\zeta$  为随机误差项矩阵。结构方程要估计的参数包括: 外生潜变量与内生潜变量的结构方程系数,观测变量与潜变量的测量方程系数,反映剩余误差大小的观测变量误差项估计,反映观测变量之间关联的误差项与误差项之间协方差的估计,以及外生潜变量的方差。方程采用极大似然估计法进行估计,拟合优度检验采用似然比卡方、RMR、GFI、RMSEA、NFI 等指标来检验。<sup>[16]</sup>

本文利用 LISREL8.70 软件,按照结构方程模型路径图的符号规则,画出模型的因果关系路径图,从模型中每个潜变量对应的测量指标挑选出一个,将其系数固定为 1,相当于规定潜变量的度量单位与对应测量指标的单位相同,规定外生潜变量、内生潜变量的观测变量的测量误差系数为。设置好因果关系路径图后,运行 SIMPLIS 程序得到结果,见图 1。

表1 模型的拟合效果指标

检验指标	卡方	P 值	GFI	AGFI	RMR	SEMR	Q - plot 斜率	卡方比率	NFI	IFI	NNFI
估计	489.92	0.00	0.773	0.813	0.04	0.02	<45 <sup>0</sup>	2.313	0.846	0.906	0.891
结论		<0.05	<0.9	<0.9	>0.05	>0.05	<45 <sup>0</sup>	<3	<0.9	>0.9	<0.9

注:判断标准见陈正昌、程炳林、陈新丰等. 多变量分析方法:统计软件应用[M]. 北京:中国税务出版社,2005.

从表 1 看出,卡方对应的 P 值具有统计显著性,未通过检验;适配度指数(GFI)、调整后适配度指数(AGFI)、增值适配度指数(NFI、IFI、NNFI)中,只有 IFI 大于 0.9,通过检验;残差均方根(RMR)和标准化残差均方根(SRMR)的值均小于 0.05,顺利通过检验;卡方与自由度之比为 2.313,小于 3,通过检验。可见,本文构建的理论模型与观察资料的适配度较好,可以认为本模型的拟合效果总体上比较好。

## (二) 模型结果讨论与分析

1. 潜变量之间的关系分析。由图 1 可知,语言环境是唯一的外生潜变量,它影响其它潜变量但不受其它潜变量的影响。教学体制、教师满意、学生满意及教材满意是四个中介变量,受观测指标和其它潜变量的影响,也反过来影响其它的潜变量。总体满意是唯一的内生潜变量,受其它潜变量的影响但不影响其它潜变量。各潜变量不仅受其它各个因子的直接影响,还会受其间接影响。如总体满意不仅直接受到各个因子的影响,还会受到各因子对其产生的间接影响,间接影响系数的大小由所有从各因子到总体满意的路径系数的连乘积表示。

潜变量间的系数表示某一变量的变动引起其他变量变动的程度。其中,教学体制因子与教师满意因子之间的回归系数为 0.55,表示教学体制因子每提高 1 个百分点将直接使教师满意因子提高 0.55 个百分点,说明教学体制的改进能促进教师满意度的提高;学生满意因子与教师满意因子之间的回归系数为 0.76,而且教师满意与学生满意间还相互影响,一方每提高 1 个百分点将直接使对方提高 0.76 个百分点,这符合教师学生互动的基本事实;教材满意因子与学生满意因子间的系数高达 0.9,表示教材满意因子每提高 1 个百分点将直接使学生满意因子提高 0.9 个百分点,充分说明了教材合适性在双语教学中的重要性;学生满意因



(2) 教师满意因子与观测变量间的关系。教师外语水平的系数最大(0.67),教师专业水平的系数次之(0.42),然后是教学方法的多样性、教学能力的强弱、教学态度和教学互动。说明学生对双语教师的满意度主要取决于其外语水平和专业知识,其它因素也有一定的影响。

(3) 学生满意因子与观测变量间的关系。学生对双语教学的满意度依次取决于其学习态度、外语水平、学习动机和专业基础。其中学习态度的系数最大(0.61),远大于排在第二位的外语水平(0.55),再次是学习动机(0.43),最后才是专业基础(0.39),说明在双语教学中也存在着“态度决定一切”的现象,学生学习态度端正,其它的问题就有了解决途径。

(4) 原版教材因子与其观测变量间的关系。原版教材优势的系数最大(0.57),原版教材的阅读量次之(0.55),说明学生对引进的教材普遍存在好感,反响整体不错。但学者一直强调的2个问题,即原版教材的不适合国情、价格昂贵等因素似乎并没有影响学生对原版教材的热情。

(5) 双语环境因子与观测变量间的关系。语言环境和外文资料获取的便利性的系数分别高达0.77和0.59,说明高校只在诸如英语解建设、外文资料引进、国外外站接入服务等到方面加大工作力度,定能显著地提高学生对双语教学的满意度。

## 五、结论与建议

本文用SEM探讨了影响保险双语教学满意度的主要因素,用结构方程模型研究了各因素内部及相互间的关系,发现教学体制、教师双语教学水平、原版教材合适度、双语教学语言环境和学生自我水平满意度是影响双语教学满意度的关键变量。针对这些问题,高校在实施双语教学的过程中应着重做好以下几个方面的工作。

因材施教、分班教学。双语教学模式应该是根据本科学生的英语水平的高低采取因材施教、分班授课的形式。可以根据学生四、六级英语考试的通过率以及考试成绩,来考核学生英语水平的高低,并以此作为分班授课的依据,也可以采取双向选择班级的方式来进行。

科学选用双语教材。教材的引进应该系统化,即引进的教材应该具有系列性,使其双语课程设置的科学合理,有助于学生课程知识学习的衔接和专业知识的构建。同时,在使用原版教材进行双语教学过程中,同时配用中文教材作为参考,并根据学生的知识结构体系和教材结构体系的需要,适时调整课程教学内容,提高双语教学的有效性。

加大师资力量培养力度。双语教师素质的全面提高是另一个亟待解决的问题,因为教师的素质和使用双语的能力是开展双语教学的先决条件。加大双语老师的培养力度、强化双语教师的英语培训是推行双语教学良性发展和提高双语教学水平的必要途径。培训双语教师的方式有多种,可以派送老师出国进修,也可以在高校内部开办短期的脱产英语培训班进行强化训练。

构建良好的双语教学环境。为了提高双语教学效果,营造一个浓厚的外语学习氛围对同学们来说非常重要。同学们可以通过一个好的双语学习环境,如开展更多的活动,开辟更多的场所,使自己能时时、处处感受英语、使用英语,逐步让英语成为同学和师生之间的交际手段之一,这样有利于消除双语课程的语言障碍,提高学生的学习兴趣。此外,提供更多的查阅英文文献资料的平台,充分利用校园网络资源,并授予学生的学习方法,以开拓学生的学习范围和学习视野使双语教学模式多元化。

## 参考文献:

- [1]冯昭昭,吴艳,张承涛.提高双语教学学生满意度之研究[J].北京大学学报(哲学社会科学版),2007(5):35-36.
- [2]王丽萍.影响双语教学效果的制约因素:实证分析与对策建议[J].扬州大学学报(高教研究版),2004,8(1):77-80.
- [3]邢小玲.双语教学效果的调查分析及建议[J].统计与咨询,2006(6):72-73.
- [4]俞福君.从学生满意度看高校双语教学[J].理工高教研究,2008,27(1):135-137.

- [5]岳 鹤. 高校双语教学效果影响因素分析与改进对策[J]. 教育论坛 2010(2):19-20.
- [6]梁 涛. 海上保险课程双语教学浅析[J]. 科技创新导报 2010(16):186-187.
- [7]刘慧侠. 保险学双语教学的实践与体会[J]. 高等理科教育 2006 46(4):125-126,142.
- [8]刘 革. 高校保险本科专业双语教学的探讨与实践[J]. 保险职业学院学报 2006 107(4):47-50.
- [9]焦新宇,刘艳彬,袁平,吴刚. 我国 MBA 教师教学水平评估指标研究[J]. 中国市场 2009(3):103-105.
- [10]陈必胜. 结构方程模型分析影响教学满意度因素[J]. 科技创新导报 2009(4):169.
- [11]舒 曼,袁爱清. 双语教学满意度的调查分析[J]. 华东交通大学学报 2006 23(12):187-188,215.
- [12]曹廷贵. 金融专业推行双语教学的意义、困难及对策[J]. 中国大学教学 2004(1)47-50.
- [13]黄芳铭. 社会科学统计方法学——结构方程式模型[M]. 台北:台北五南书局 2004.
- [14]侯杰泰,温忠麟,成子娟. 结构方程模型及其应用[M]. 北京:教育科学出版社 2004.
- [15]邱浩政. 结构方程模式 LISREL 的理论、技术与应用[M]. 台北:台北五南书局 2004.
- [16]陈正昌,程炳林,陈新丰等. 多变量分析方法:统计软件应用[M]. 北京:中国税务出版社 2005.
- [17]Bollen K. A. 1989. Structural equation modeling with latent variables[M]. New York.

## The Test on Satisfaction of Insurance Bilingual Teaching Based on SEM Model

WU Xiangyou

(Xinhua Dushang College, Minjiang College, Fuzhou, Fujian 350108, China)

**Abstract:** SEM is a statistical method that explores the relationship among concepts, theories and structures. Structural Equation Model (SEM) is the very tool to measure and analyze latent variables, such as teaching satisfaction. The concept of bilingual teaching satisfaction comprises of five invisible and intangible facets that they are teaching system satisfaction, qualification of teachers, self satisfaction of students, textbook and environment satisfaction, each of which can be measured with several visible variables. The SEM shows that discipline-setting system is the most important factor in shaping teaching satisfaction, succeeded by qualification of teachers, textbook and environment satisfaction, orderly. This paper finds that universities should strengthen bilingual teacher cultivation, indigenous textbook introduction and bilingual environment improvement, optimize discipline-setting to harmonize with others disciplines.

**Key words:** insurance bilingual teaching; satisfaction; measure; SEM; LISREL

(责任编辑:张秋虹)