

教师人力资本与社会资本对学生表现的影响

——以黑龙江省部分高校为例

王云多

(黑龙江大学 经济与工商管理学院,黑龙江 哈尔滨 150080)

[摘要]学生表现的好坏与教师所具有的专业知识和技能,教师个体之间的信任水平、关系结构和内容有着密切联系。通过设计代表教师人力资本、社会资本和学生表现的一系列指标,基于黑龙江省部分高校的问卷调查数据,从个人层面和团队层面实证检验教师人力资本和社会资本对学生表现的影响,研究结果表明:教师的个体人力资本、横向社会资本、纵向社会资本均与学生表现正相关;总体来看,无论是在个体层面还是在团队层面,教师的社会资本对学生表现的影响均强于教师个体人力资本对学生表现的影响。

[关键词]教师人力资本;教师社会资本;学生表现;教育经济;心理资本;团队精神;高等学校

[中图分类号]F272.92 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1672-8750(2016)06-0014-09

学校是一类依靠内部教师的人力资本和信息处理过程推动学生进步的重要组织,学生表现的好坏与教师所具有的专业知识和技能以及教师之间的信任水平、内容、关系结构有着密切联系,即学生表现的好坏取决于教师的人力资本和社会资本。教师的人力资本通常由教师学历和工龄组成,而教师的社会资本由教师的横向社会资本和纵向社会资本组成,教师的横向社会资本包括教师之间的关系结构和由该关系带来的资源,教师的纵向社会资本包括教师和直接主管上级之间的关系结构和由该关系带来的资源。这些横向关系和纵向关系包括有助于提高学生表现、教师群体教学业绩和学校教学业绩的信息渠道、亲情和转送服务等。也就是说,社会比较关注教师人力资本对学生表现好坏的影响,基于此,无论是政府官员、商界领袖还是家长都要求学校达到从教师备课到学生表现等方面的高绩效标准,这些要求的言下之意即为社会各界都十分担忧关系到学生将来能否取得成功所需要的教育,然而,学生的成功仅仅依靠提高教师的人力资本是远远不够的,更需要提升教师的社会资本,需要将教师的人力资本和社会资本进行有效结合。

基于上述分析,我们认为开发和提升教师的人力资本以及社会资本显得尤为迫切,因此我们拟从个体层面和团体层面来评价和量化分析教师的人力资本和社会资本对学生表现的不同影响,这不仅能够得到有意义的政策性观点,而且能够进一步补充完善适用于整个组织领域的理论观点,为教育政策制定者进行各种形式资本的相关投资提供参考依据。

一、相关研究述评

已有研究通常将学校教学活动仅仅看作是每位老师在自己课堂上所做出的个人努力,因此,提高教师人力资本(如教师教学能力和教学经验)成为社会关注的焦点,对合格教师的需求已经得到了社

[收稿日期]2016-06-15

[基金项目]教育部人文社会科学青年基金(15YJC840037)

[作者简介]王云多(1976—),男,内蒙古呼伦贝尔人,黑龙江大学经济与工商管理学院副教授,博士,主要研究方向为教育经济管理。

会各界的广泛认同。然而,研究者就教师应该具备何种资历以及获取这些资历的途径存在一定的分歧^[1]。一些研究者指出,由于教师在学科知识和教学技能上有所不足,因此需要采取相应措施来解决这些问题,通常的措施包括加强在职培训、进行学科知识的强制考试、改革教师培训体系等^[2]。这些措施将教师人力资本置于许多学校教学改革的中心,没有关注可能促成学校内部社会资本形成的激励措施和规章制度。越来越多的证据表明,作为教师的社会资本,教师之间的合作与信任能够对学生表现产生重要影响。例如,Wayne 和 Youngs 研究发现,教师之间的信任水平与学生表现存在正向关系,教师之间的信任度越高,学生表现得越好^[3]。此外,Rockoff 研究发现,教师之间的关系结构和内容与学生表现之间也存在着密切联系,教师之间的联系越紧密,学生表现得越好^[4]。根据上述教师社会资本对学生表现影响的研究可知,教师社会资本对学生学习的潜在作用将指明教育投资最有效的方向。

教师之间的信任水平、关系结构和内容在提升学生表现中的重要作用促使人们更加关注教师人力资本和社会资本的开发。然而,多数学者将人力资本和社会资本分开来进行研究,很少有学者关注人力资本和社会资本的同步作用^[5]。就人力资本开发而言,教师人力资本对学生表现的影响并不完全取决于教师的知识总量,还取决于教师的知识内容及其针对特定任务的适用性。Gibbons 和 Waldman 致力于通过分析特定任务的性质和作用来研究教师的人力资本,他们指出,教师的人力资本总量和特定人力资本之间的差异长期存在,在职教师所获得的某些人力资本指向特定任务,而指向特定任务的人力资本由可适用于工作而非特定组织环境的知识技能组成,这些指向特定任务的人力资本在提高学生表现方面起着重要作用^[6]。上述学者的研究过多地强调了教师人力资本的开发,忽视了教师社会资本的开发,尽管一些学者对教师人力资本和社会资本进行了多层面的分析^[7],但是这类研究依然是少之又少。相反,虽然学者们可能意识到了应该对两种资本形式进行多层面的分析,但是大部分学者仅局限于个人层面或工作群体层面或组织层面进行了相关研究^[6,8],而且尽管这些研究就其本身而言信息是充分的,但却没有充分注意到多层面的构造特征或复杂性。

基于以上分析,本文拟建立一个教师人力资本和社会资本对学生表现影响的理论模型,从教师个体和工作群体两个层次分析上述现象,深入研究教师个体人力资本和群体社会资本对学生表现的作用机制以及两者对学生表现的联合影响,并深入研究特定任务的人力资本,以拓展人力资本理论的研究内容。在研究学校内部社会资本时,我们致力于通过同时处理横向等级链和纵向等级链来进行理论分析,从同一等级教师之间的关系(横向关系)以及教师和直接上级之间的关系(纵向关系)这两个方面来探讨社会资本的数量和质量对学生表现的影响,结合个体和群体两个层面的分析来研究人力资本和社会资本,从而提出基于个体和群体层面共同分析的多层面理论。实际上,本文认为个体层面的强势人力资本和群体层面的强势社会资本之间的有机结合会使得学生表现得到极大改善。

另外,本文突出了研究的政策实践价值。本研究为教育政策制定者提供了各种形式资本的相关投资方向,例如,与社会资本相比,在改善教学质量的公共政策行动中人们更加重视人力资本。本文通过研究社会资本和人力资本对学生表现的影响来引导两方面的未来投资,将来源于组织和管理文献的人力资本理论、社会资本理论应用于改善学生表现的实践中。

二、理论分析

(一) 教师人力资本及其对学生表现的作用

教师所拥有的人力资本在学生表现的变化中发挥着重要作用,组织理论和公共政策方针都表明教师人力资本对学生表现会产生积极影响^[9]。通常来讲,具备较多人力资本的教师在教学中不仅能很容易地将知识和技能灌输给学生,而且能够迅速有效地调动学生的学习积极性,启发学生思维的拓展。此外,知识渊博和教学经验丰富的教师往往容易发现并获取新知识和新技能,这会在师生关系中形成一个不断改善的良性循环,从而有利于进一步改善学生表现。尽管关于教师人力资本能否影响

学生表现的各个方面及其影响大小的研究存有争议,但是教师的专业知识、课堂组织能力和教学技能对学生表现的积极作用始终得到了社会各界的广泛认可^[10]。在各级各类学校的教学活动中,教师人力资本和学生表现的正向关联性仍然可以得到证实。教学活动中同一课程、同一专业教学小组或同一年级组教师积累的人力资本构成了一种集体资源,这一集体资源能使小组中的教师个体、教学小组甚至学校受益。尽管人力资本和知识型资产大部分由教师个人持有,但教师个人知识并非是独立于教师集体知识之外的。Grimmett 和 MacKinnon 曾将教师集体知识解释为教师智力资本,因此从教学团队角度来看,这些集体知识常常被概念化为教学团队活动中成员个体知识、技能的集合体^[11]。集体知识影响教师团队绩效,并可能在教学团队层面产生外部经济,尽管很少有文献关注教师集体知识对学生表现的作用^[12]。但是,有证据表明高能力教学团队中的教师会得到实际益处。例如,Tziner 和 Eden 研究发现,教师团队的能力水平对教师个体的教学业绩具有积极影响^[13]。Day 等人的研究也得出类似结论,即教师个人能从高能力教学团队中受益^[14]。

尽管我们可以通过教师资格认证、继续教育和其他措施来改善教学业绩和学生表现,但是,与人力资本的总和相比,教师的知识结构和对特定任务的适用性可能会对学生表现产生更大的影响。另外,超过某一界限的累计教育年限不应该成为衡量一个教师教学业绩的有效指标,相反,若想要在学校创造价值,教师的人力资本必须被情境化。Gibbons 和 Waldman 曾将特定任务下教师的人力资本定义为通过执行一系列特定教学任务而获得的知识^[6]。Barley 通过研究教师的具体教学活动对特定知识进行了描述,他认为特定知识指的是仅在适用特定教学情境和针对特定类型问题时被运用于教学实践的相关知识^[15]。相应地,Levinthal 和 Fichman 研究发现,学校里满足学生特殊需求的教师所具备的专业知识比一般性知识对激发学生的学习兴趣更有效^[16]。同样,本文预期,与一般人力资本相比,特定背景和任务下的教师人力资本会对学生表现产生更大的影响。

(二) 教师横向社会资本及其对学生表现的作用

1. 教师个体层面的横向社会资本及其对学生表现的作用

教师个体层面的横向关系对学生表现的影响可以从以下几个维度来进行描述:第一,拥有大量关系有助于教师个体获得更广阔的视野,以拓展知识面,进而可以将更多的知识传递给学生。第二,与更多同事建立良好的人际网络能够大大提高教师个体教学的工作效率,进而带来更高的收入,那些在教学活动中能与其他教师积极沟通的教师充分利用了教师之间的社会资本,从而有效提高了实际教学业绩。第三,就新进教师而言,工作中与其他教师频繁互动有助于其更快地收集信息,从而减少环境陌生性和不适应性对教学业绩的负面影响。同时,与其他教师频繁接触可以使得个人避免自我审查,直接深入问题实质,也许还能指出同事的漏洞或弱点,提高团队甚至学校的整体教学业绩。实际上,频繁互动和亲密感常常同时发生,也就是说,人们往往更容易对频繁接触的人产生亲密感,尽管人际关系的两方面(频率和亲密感)在概念上相互区别,但在实际操作中两者常常联系在一起,两者的组合效果通常被称为关系密度和强度。与同事联系密切和频繁互动能够有效提高个人的教学业绩,即使控制了人力资本差异,拥有密切同事关系的教师也更能得到学生的认可。

2. 教师团队层面的横向社会资本及其对学生表现的作用

在教师团队层面,社会资本的密闭性(人际网络密度)会产生互惠效用和减少机会主义行为。教师团队内部的人际网络密度会促进行为规范、总体信任、身份认同和凝聚力的形成,进而提高教学团队教学业绩目标实现的可能性,在关系密切的群体中教师完成教学任务的绩效会更高。

教师群体的社会资本由关系内群体共有而非个人独占,然而这确实为教师提供了一种使个体受益的资源。例如,教师个人会从团队内的高密度关系中受益,这些益处部分来源于教师集体中存在的友好关系与友好关系带来的资源和低交易成本。教师团队社会资本的密闭性以两种方式使教师个体在改善学生表现方面受益:第一,内化一个清晰的、一致的对教师个体有效的期望和价值观,激发教师

个体从事教学活动的主动性和奉献精神。第二,从可获得必要资源的其他教师身上得到信任和支持,这为教师个体从事教学活动创造了便利的外部条件和外在支持。已有研究表明,就教师而言,团队层面教师的横向社会资本对学生表现具有积极作用^[17],教师之间相互传递的总体信任是制约学生表现的一个显著指标,因此我们预期教师团队内的横向关系与学生表现之间存在正相关关系,而且这些关系的性质也很重要,特别是当教师之间互动密切且频繁时,密切联系将提升教师之间的总体信任度,进而改善学生表现。频繁互动的教师更有可能及时交流信息,他们更愿意相互揭露弱点和分享敏感信息,这种意愿不仅有利于教师的学习和发展,而且有利于提高学生表现。在组织背景下,在学校中组织成员之间的密切联系会带来卓越的组织绩效。

(三) 教师个体层面的纵向社会资本及其对学生表现的作用

与教师个体在教师群体中所拥有的关系数量和质量的重要性一样,教师个体和直接上级之间的关系数量和质量也十分重要。同一领导在与不同教师的关系数量和质量上存在差异,而且这些差异反映在教学评估以及教师个体与直接上级之间的行为和亲密度中。如前文所谈到的教师之间的社会关系一样,教师与直接上级之间的关系数量(采用互动频率来衡量)也是教师与管理者关系的一个重要方面,而且关系数量甚至在教师与上级管理者之间的关系中显得更加重要,因为频繁的互动才有可能提升关系质量(亲密度)。如果教师感觉与上级管理者之间的关系亲密,那么他们更有可能暴露自己的专业挑战和优势,从而促使他们学习如何更好地处理这些挑战,这有利于提高其教学业绩。相反,如果教师感觉与上级管理者之间的关系疏远,那么他们在工作中就可能抱有抵触情绪,从而会影响其教学业绩。

就教师个体和直接上级之间的亲密度(关系质量)而言,社会资源理论认为与上级管理者保持密切交流对教师个体至关重要,因为这一密切关系能带来个人原本可能无法获得的信息和影响力之类的资源。与上级管理者拥有良好沟通关系的教师通常会有更好的教学业绩,其所授课班级的学生表现也会更加优秀。Cross 和 Cummings 通过对从事一线教学活动教师的实证研究提供了一些证据来支持这个理论^[18]。本文认为建立在情感支持和价值资源交流基础上的关系质量不仅会影响到教师的教学业绩,还决定着教师的职业前景。

教师团队成员与主管领导之间的互动质量也会影响团队教学业绩,团队成员与领导之间的沟通能力是教学团队获取资源的一个有效渠道。团队内不同教师和直接上级之间存在着不同的联系(包括直接联系和间接联系),这些关系被认为是影响团队教学业绩的重要因素,因为它们能够使教学团队得到更广的资源和更大的组织影响。

综上所述,领导者与教师之间的交流质量会影响教师个体的教学业绩,同样的逻辑可被应用于教学团队层面,由于许多教学管理者监督多个团队,因此我们可以合理地预期这些管理者与教学团队之间的互动质量会有所不同。团队成员拥有的强势纵向关系会使得团队中的个体受益,即使这些个体本身与相关领导之间不存在联系。同样,如果其他团队成员与管理者之间的联系紧密,教师个体也会从中受益,即使他们自己不拥有这样的关系。

(四) 教师团队社会资本与个体人力资本跨层面的关系互动

如前所述,教师社会资本和人力资本在多层分析中起着重要作用。关于教师人力资本的研究通常不仅强调个人的教学技能和教学经验,还强调社会资本的贡献,因为教师创造和利用人力资本离不开教师团队的社会资本。实际上,提升课堂上的学生表现通常要求教学实践团队内教师之间的相互协作。一个教学团队的社会资本通过影响联系交流的的必要条件和增加交流渠道中的信息资源来补充教师人力资本。教师之间密集的人际网络增强了信息流动和相互信任。

团队内部教师之间的横向关系以及教师与上级管理者之间的直接纵向关系强度也会影响教师人力资本的应用和传播方式。由于教师个体很难从其他教师或直接上级管理者那里获得复杂知识,这就要

求在积极互动中相互理解和形成共同看法,而且密切联系增加了知识交流的可能性,因此随着考虑的问题越来越复杂,关系强度变得更加重要。此外,教师个体可从中受益的关系网络不仅包括团队内部教师之间以及教师与上级管理者之间密切的直接联系,还包括团队内部教师之间以及教师与上级管理者之间的间接联系,这些直接联系和间接联系都是知识传播的途径。

另外,教师人力资本也促进了教师社会资本对学生表现的有效作用^[19]。拥有较好的人际关系对教师个体在寻找和使用教学团队内外可获得的相关教学技能方面显得十分重要。从某种程度上来讲,在横向关系和纵向关系密切的教学团队中工作的教师会驱使其利用现有的知识基础去寻找新知识和新的教学技能,而且他们能够更好地改善和应用这些信息来满足他们的教学需求。由此看来,当教师在具有密切的横向和纵向社会资本的教学团队中工作时,个体人力资本对学生表现的积极作用会更大。

基于上述教师人力资本和社会资本对学生表现影响的预期,本文将基于对特定地区部分高校教师问卷调查的分析,从个体层面和团队层面深入研究教师人力资本和社会资本对学生表现(以学生考试成绩和出勤率作为研究指标)的共同影响。

三、研究设计与实证检验

(一) 数据来源

本文使用的数据来自对黑龙江省哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学、哈尔滨师范大学、黑龙江科技大学、哈尔滨学院、黑龙江大学、东北林业大学、东北农业大学、哈尔滨商业大学和哈尔滨理工大学等10所高校经管学院任课教师的问卷调查,调查时间为2013年7月至2013年9月。我们在每所高校选择6位教师作为受访对象,共发放问卷60份,回收60份,通过匿名方式来确保被调查教师信息的隐匿性。

(二) 学生表现指标设定

表现性评价有多种多样的类型,并且由于它具有复杂性和综合性等特点,因此其形式就更加丰富多彩。通常来讲,学生表现由专业性表现和非专业性表现构成,专业性表现主要以学生学习成绩来衡量,而非专业性表现主要以学生上课出勤率来衡量。本文将每位受访教师所授课程的学生期末考试笔试成绩和平时学生上课出勤率作为学生表现的衡量指标,由每位受访教师提供受访时前一学期所教课程的学生平均成绩和出勤率。每位老师所讲授课程的学生出勤率 = (学生出勤人数/学生总人数) × 100%。学生表现由每位老师所讲授课程的学生期末考试成绩和学生上课出勤率加权求平均值后得到,就权重而言,我们在研究中设定期末考试成绩的权重为0.6,上课出勤率的权重为0.4。

(三) 教师人力资本和团队人力资本指标设定

1. 教师人力资本指标

人力资本通常被概念化为受到的正规教育和拥有的工作经验。正规教育被认为在许多方面有助于个人,包括为个人提供新信息、增强接受新思想的能力和提高了控制结果的能力。虽然在某些情况下,先天能力会导致个人获得更多的教育,然而在现有的教育评估体系下,几乎所有学校都会鼓励教师深造,以获得更高学位。因此,本文将正规教育作为总体人力资本的一个衡量指标,将教师接受正规教育并获得学历的受教育年限加以量化,即将拥有硕士学位教师的受教育程度设定为19年,将拥有博士学位教师的受教育年限设定为22年。通常来讲,教师教学能力的提高除了与学历有关外,还受到教学经验的影响,我们对教师和高校管理者的访谈也表明教师拥有的专业技能是多年教学经验积累的结果。因此,本文采用教学年限作为本文的第二个人力资本度量指标,我们的问卷调查结果显示多数教师拥有3年以上教学经验,其中63.3%的教师拥有5年以上教学经验。由于受教育年限与工作年限高度相关,因此为消除单一指标测量人力资本带来的偏差,我们采用每位受访者的受教育年限与工作年限的平均值来表示教师人力资本,样本的人力资本均值为16.55年。

2. 团队人力资本指标

人们对将集体知识作为个人知识或能力的累积来进行测量的反应并不一致,集体人力资本常常被概念化为个人专业技能的总和。本文遵循这一先例,但是因为我们的问卷调查中的团队规模相同,即我们在每一所被访高校中选取了6位经管类授课教师作为受访对象,所以本文使用每个团队中6位成员人力资本(团队成员受教育年限和工作年限)的平均值来表示团队人力资本存量。

(四) 教师社会资本和团队社会资本指标设定

1. 教师社会资本:横向联系强度

我们依据教师之间的互动频率(横向联系的数量)来计算教师之间的亲密度(横向联系的强度),并将其作为社会资本指标,通过计算每位受访教师每学期与同学院教师交流教学信息的频率来设定他们之间的亲密度平均值,进而来计算联系强度。我们将教师之间的亲密度设定为不熟悉、不太熟悉、熟悉、比较熟悉和非常熟悉五类,并对不同亲密度赋予不同数值。若教师之间的交流次数为0~5次,则将亲密度规定为不熟悉,亲密度值设定为1;若教师之间的交流次数为6~10次,则将亲密度规定为不太熟悉,亲密度值设定为2;若教师之间的交流次数为11~15次,则将亲密度规定为熟悉,亲密度值设定为3;若教师之间的交流次数为16~20次,则将亲密度规定为比较熟悉,亲密度值设定为4;若教师之间的交流次数在20次以上,则将亲密度规定为非常熟悉,亲密度值设定为5。因此,亲密度分数从1(低分)到5(高分)变化不等,样本的横向社会资本均值为2.0。

2. 教师社会资本:纵向联系强度

本文在纵向联系强度中采用每位受访教师与主管教学工作的上级直接管理者每学期的互动频率(纵向联系的数量)来计算亲密度(纵向联系的强度),并将其作为纵向社会资本指标。就教师与上级直接管理者的交流频率设定而言,本文也同样设定为不熟悉、不太熟悉、熟悉、比较熟悉和非常熟悉五类,用于衡量教师和上级直接管理者之间的亲密度。若教师与管理者之间的交流次数为0~5次,则亲密度设定为1;若教师与管理者之间的交流次数为6~10次,则亲密度设定为2;若教师与管理者之间的交流次数为11~15次,则亲密度设定为3;若教师与管理者之间的交流次数为16~20次,则亲密度设定为4;若教师与管理者之间的交流次数在20次以上,则亲密度设定为5。因此,分数从1(低分)到5(高分)变化不等,样本的纵向社会资本均值为1.97。

3. 团队社会资本:横向联系强度

团队社会资本的信息交流与单个成员所维持的信息链密切相关,在同一学院内部,两个人之间的相互交流不仅代表着个体之间的人际关系,也代表着他们所属团队成员之间的关系。本文从团队层面来测量社会资本,团队沟通是双方交流的结果,我们可以通过对这些交流的直接累计来评估。个人的社会关系和交流最终定义了更高层次的社会资本,密度是衡量人际网络内聚力的一个既定尺度。本文将每一所高校中经管专业6位教师的横向社会资本得分的算术平均数作为团队横向联系强度来测量团队密度。

4. 团队社会资本:纵向联系强度

本文对团队的纵向联系强度测量建立在先前描述的指标(教师个体与直接管理者的教学互动频率和亲密度)基础上。我们采用每一所高校中经管专业6位教师的纵向社会资本得分的算术平均数来衡量代表团队的纵向联系强度。

(五) 模型设定

基于前文有关教师人力资本和社会资本对学生表现影响的理论分析,我们将个体层面教师人力资本和社会资本对学生表现联合影响的模型设定如下:

$$y = \alpha_0 + \alpha_1 h_1 + \alpha_2 s_1 + \alpha_3 s_2 + \varepsilon \quad (1)$$

在式(1)中, y 代表每位教师所讲授课程的学生平均成绩和上课出勤率的加权平均值, α_0 为常数

项, h_1 代表教师人力资本, s_1 代表教师横向社会资本, s_2 代表教师纵向社会资本, ε 为随机扰动项, α_1 、 α_2 、 α_3 为相应变量的系数估计值。

(六) 实证结果分析

个体层面教师人力资本和社会资本水平对学生表现影响的实证检验结果如表 1 所示。由表 1 可知, 由教师所接受的正规教育和拥有的教学经验加总整合形成的教师人力资本与学生表现之间呈正相关关系(回归系数为 0.340), 但这一关系并不紧密, 且系数的估计值没有通过 t 检验(t 值为

1.855), 这可能是由于教师学历与学生表现之间的

联系不紧密所导致的, 即教师所接受的正规教育及其横向联系的数量和强度与学生表现改善之间无明显关系, 因此我们预期教师更丰富的教学经验对学生表现提高得更快。在社会资本测量方面, 我们发现教师之间的横向联系强度与学生表现提高之间存在着明显的正相关关系(回归系数为 3.652), 教师与上级直接管理者之间的纵向联系强度对学生表现的提高也有着显著的正向影响(回归系数为 2.012), 这说明纵向关系强度(老师与上级管理者之间的关系)是影响学生表现的一个有效指标。

接下来, 我们利用团队平均值对解释变量(教师)进行中心化处理, 这样做的原因之一是小组层面的重要平均值可能更切合实际, 从而估计结果更加可靠。表 2 汇总了六个教师团队经过整理后的描述性统计数据。表 2 中所示结果说明学生表现与教师在相关团队中的人力资本和社会资本有关。

基于上述有关团队层面教师人力资本和社会资本对学生表现影响的理论分析, 我们将团队层面教师人力资本和社会资本对学生表现的联合影响模型设定如下:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 H_1 + \beta_2 S_1 + \beta_3 S_2 + \omega \quad (2)$$

在式(2)中, Y 代表教学团队内所有教师所教学生表现的平均值, H_1 代表团队教师的人力资本, S_1 代表团队的横向社会资本, S_2 代表团队的纵向社会资本, ω 为随机扰动项, β_0 为常数项, β_1 、 β_2 、 β_3 为相应变量的系数估计值。实证检验结果见表 3。

由表 3 可知, 与个体层面教师人力资本对学生表现的影响较弱(回归系数为 0.340)相比, 加入团队层次的相关变量后, 团队成员的人力资本对学生表现的影响力得到提高(回归系数 0.712), 但是, 团队教师的工作经验和团队教师的学历均与学生表现的提高没有显著关系。在横向社会资本方面, 团队横向关系的强度对学生表现有着很好的预示作用(回归系数 1.122)。团队纵向关系的强度对学生表现的提高有着积极影响(回归系数 7.801)。总的来说, 团队层面教师社会资本的同等变化会使得学生表现得到更大的提高。

就团队层面社会资本和个人层面人力资本绩效的跨层级作用而言, 团队环境能够影响教师个体对学生表现的作用, 而且教师人力资本

表 1 教师人力资本和社会资本对学生表现作用的估算结果

解释变量	系数估计值	系数 t 检验值
常数项	62.207	19.844
h_1	0.340	1.855
s_1	3.652	5.907
s_2	2.012	2.454
R^2		0.612
R^2 -		0.590
F		29.050

表 2 六个不同团队的人力资本、社会资本、学生成绩和出勤率均值分布

	人力资本	横向社会资本	纵向社会资本	学生成绩	出勤率
团队 1	17.85	1.8	1.9	78.132	95.56%
团队 2	17.40	2.3	2.0	80.19	99.65%
团队 3	16.15	2.1	2.1	77.655	94.37%
团队 4	16.25	2.0	1.8	76.402	93.68%
团队 5	15.25	1.8	2.1	78.895	96.47%
团队 6	16.40	2.0	1.9	77.623	94.52%

表 3 教师团队人力资本和社会资本对学生表现作用的估算结果

解释变量	系数估计值	系数 t 检验值
常数项	48.344	2.687
H_1	0.712	1.990
S_1	1.122	2.318
S_2	7.801	1.460
R^2		0.596
R^2 -		-0.024
F		0.966

(能力)和团队社会资本(横向联系强度和纵向联系强度)都会对学生表现产生影响。在具有高强度交流团队的社会资本中,低能力教师能够从中获得一定收益,而高能力教师几乎得不到一点好处,甚至会给高强度团队带来额外收益。另外,教师能力对从不同类型社会资本中获得的利益有影响,当社会资本像团队成员关系强度一样被运用时,能力更高的教师就会成为主要受益者,并且这些利益可能是教师们强化整合能力和使用从经常性的坦诚交谈中获得的新信息的结果。然而,当社会资本像网络密度一样被运用时,低能力的教师受益最多。这个出乎意料的结果可能是因为更大范围的信息流入使得信任在密切的关系网中得到推广而导致的。

四、结论

本文通过设计代表教师人力资本、社会资本和学生表现的一系列指标,基于黑龙江省部分高校教师的问卷调查数据,从教师个体和团队层面实证检验了教师人力资本和社会资本对学生表现的影响,根据回归结果得到如下结论:

第一,就教师人力资本对学生表现的影响而言,在个体层面,教师人力资本对学生表现有着积极影响,教师拥有的丰富知识和技能不仅有助于提升学生的学业成绩,而且能够提高学生的上课出勤率。在团队层面,教师团队人力资本水平越高越有利于学生表现的改善,这是因为高水平人力资本团队会激发教师之间的良性竞争和知识分享,进而提升整个团队的教学业绩和学生表现。

第二,就个体层面教师的横向社会资本和纵向社会资本对学生表现的影响而言,在个体层面,教师之间的横向关系对学生表现的影响尤为突出,也就是说,教师的横向社会资本越强,学生表现得越好。教师的纵向社会资本(教师个体和上级管理者之间的关系)对学生表现的影响强度弱于教师的横向社会资本对学生表现的影响,但强于教师个体人力资本对学生表现的影响。

第三,就团体层面教师横向社会资本和纵向社会资本对学生表现的影响而言,在团体层面,教师的纵向社会资本对学生表现的影响尤为突出,也就是说,教师的纵向社会资本越强,学生表现得越好,原因可能是这种较强的关系能够促进交流,增强资源和思想的可获得性与流动性。在团队层面,教师的横向社会资本对学生表现的影响强度弱于教师的纵向社会资本对学生表现的影响,但强于教师的个体人力资本对学生表现的影响,这说明团队中教师之间的信任度和密切程度决定着一个团队的教学业绩水平。因此,如何处理好团队内部教师之间的关系结构、强化教师之间的密切联系对一个团队的发展至关重要。

参考文献:

- [1] RIVKIN S, HANUSHEK E, KAIN J. Teachers, schools, and academic achievement[J]. *Econometrica*, 2005, 73: 417 - 458.
- [2] DARLING, HAMMOND L, YOUNDS P. Defining “highly qualified teachers”: what does “scientifically-based research” actually tell us? [J]. *Educational Researcher*, 2002, 31: 13 - 25.
- [3] WAYNE A, YOUNGS P. Teacher characteristics and student achievement gains[J]. *Review of Educational Research*, 2003, 73: 89 - 122.
- [4] ROCKOFF J. The impact of individual teachers on student achievement: evidence from panel data[J]. *American Economic Review*, 2004, 94: 247 - 252.
- [5] SPILLANE J C. External reform initiatives and teachers efforts to reconstruct their practice: the mediating role of teachers' zones of enactment[J]. *Journal of Curriculum Studies*, 1999, 31: 143 - 175.
- [6] GIBBONS R, WALDMAN M. Task-specific human capital[J]. *American Economic Review*, 2004, 94: 203 - 207.
- [7] DESHON R, KOZLOWSKI S, SCHMIDT A, et al. A multiple-goal, multilevel model of feedback effects on the regulation of individual and team performance[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2004, 89: 1035 - 1056.

- [8] DARLING, HAMMOND L. Standards, accountability and school reform[J]. Teachers College Record, 2004, 10:1047-1085.
- [9] BALKUNDI P, HARRISON D. Ties, leaders, and time in teams: strong inference about network structure's effects on team viability and performance[J]. Academy of Management Journal, 2006, 49: 49-68.
- [10] CLOTFELTER C, LADD H, VIGDOR J. Teacher-student matching and the assessment of teaching effectiveness[J]. Journal of Human Resources, 2006, 41: 778-820.
- [11] GRIMMETT P, MACKINNON A. Craft knowledge and the education of teachers[J]. Review of Research in Education, 1992, 18: 385-456.
- [12] 陈建安, 李燕萍, 陶厚永. 试论知识员工人力资本与社会资本的协同开发[J]. 外国经济管理, 2011(4): 35-42.
- [13] TZINER A, EDEN D. Effects of crew composition on crew performance: does the whole equal the sum of its parts? Journal of applied psychology, 1985, 70: 85-93.
- [14] DAY E A, ARTHUR W, BELL S T, et al. Ability based pairing strategies in the team-based training of complex skill: does the intelligence of your training partner matter? [J]. Intelligence, 2005, 33: 39-65.
- [15] BARLEY S. Technicians in the workplace: ethnographic evidence for bringing work into organization studies[J]. Administrative Science Quarterly, 1996, 41: 404-441.
- [16] LEVINTHAL D A, FICHMAN M. Dynamics of interorganizational attachments: auditor-client relationships[J]. Administrative Science Quarterly, 1988, 33: 345-369.
- [17] COLEMAN J. Social capital in the creation of human capital[J]. American Journal of Sociology, 1988, 94: 95-120.
- [18] CROSS R, CUMMINGS J. Tie and network correlates of individual performance in knowledge-intensive work[J]. Academy of Management Journal, 2004, 47: 928-937.
- [19] 张红芳, 吴威. 心理资本、人力资本与社会资本的协同作用[J]. 经济管理, 2009(7): 155-161.
- [20] 苏丽锋, 孟大虎. 人力资本、社会资本与大学生就业: 基于问卷数据的统计分析[J]. 复旦教育论坛, 2012(2): 27-33.
- [21] 周文霞, 谢宝国, 辛迅, 等. 人力资本、社会资本和心理资本影响中国员工职业成功的元分析[J]. 心理学报, 2015(2): 251-263.

[责任编辑: 王丽爱]

The Effect of Teachers' Human Capital and Social Capital on Students' Performance: Taking Some Universities in Heilongjiang Province as an Example

WANG Yunduo

(School of Economics and Business Administration, Heilongjiang University, Harbin 150080, China)

Abstract: Students' performance is closely related to the professional knowledge and skills, the level of trust among teachers, the structure and content of the relationship between teachers and students. Through designing a series of indicators standing for human capital, social capital and students' performance, on the basis of the questionnaire data of some colleges and universities in Heilongjiang Province, this paper makes an empirical analysis of the effect of teachers' human capital and social capital on students' performance from individual level and team horizontal. The results show teacher's individual human capital, horizontal social capital and vertical social capital are positively related to the students' performance. To sum up, both in the individual level or in the team level, the effect of the social capital of teachers on students' performance is stronger than the effect of the individual human capital on students' performance.

Key Words: teachers' human capital; teachers' social capital; students' performance; education economy; psychological capital; team spirit; universities and colleges