

学校办学质量对个人收入的影响

王 云 多

(黑龙江大学 经济与工商管理学院, 哈尔滨 150080)

摘 要:使用设定的师生比和学校类型代表学校办学质量,深入研究师生比和学校类型对个人收入的影响。基于对2017年典型省市劳动力市场问卷调查数据的理论分析和实证检验,研究结果表明,控制能力和家庭背景等因素后,师生比对男性收入没有显著影响,但是一旦考虑师生比和能力的交互作用,师生比对女性(尤其是低能力女性)收入有显著影响。研究还发现进入选择性学校的人,尤其是男性会得到更高的收入。对于没有进入选择性学校的人而言,个体学校类型对收入的影响更大。

关键词:学校办学质量;受教育程度;师生比;学校类型;收入

中图分类号:G40-054

文献标识码:A

文章编号:1673-0429(2020)03-0077-09

doi:10.19742/j.cnki.50-1164/C.200310

近年来,随着学生家长对学生未来期望的提升以及学校应试教育存在的问题,各级各类学校办学质量如何引起社会各界广泛关注,无论学生家长、学生本身,还是社会用人单位都希望各级各类学校提高办学质量。之所以社会各方力量关注学校办学质量,是由于学校办学质量如何不仅影响学生的学习成绩,而且影响学生未来就业和工作后的收入,但是如何衡量学校办学质量目前存在很大争议,因此,有必要在研究办学质量及其衡量标准的基础上,进一步研究学校办学质量对受教育者未来收入的影响。

一、相关问题研究述评

就学校办学质量对受教育者收入的影响而言,科尔曼报告(Coleman etc,1984)^[1]较早关注学校办学质量对个人未来发展的影响,研究指出,忽略家庭背景和学校构成的作用,学校办学质量对受教育者个人未来发展有显著影响。当然,也有部分学者研究指出学校办学质量对学生未来发展影响甚微(Hanushek,1986)^[2]。

还有一些学者将个人未来发展加以细化,将未来收入看作未来发展的重要因素,关注于学校办学质量对受教育者未来收入的影响(王云多,2009、2010、2019)^[3-5]。部分学者研究指出,学校办学质量对受教育者未来的收入有显著正向影响(Kyriakides,2013;Kyriakides,2014)^[6-7]。但是,也有一些学者的研究表明学校办学质量对受教育者未来收入没有显著影响(Christoforidou etc,2014;赵斌,2018)^[8,9]。上述分歧概由实证研究所用数据类型及其使用方式存在较大差异引起,二者都可能是引起研究结论存在

收稿日期:2020-03-10

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,研究方向:教育经济。

基金项目:教育部人文社会科学青年基金“人力资本结构与区域经济协调发展机制研究”(10YJC790132)。

较大差异的根源。

对于学校办学质量对受教育者未来收入的影响结论存在较大差异的另一种解释认为学校办学质量对收入的作用会随着时间流逝而减弱。刘安洁和陈嵩(2018)^[10]通过研究不同年代出生的人,考察学校办学质量对个人未来收入的作用是否会随着时间流逝而减弱,研究发现对于不同年龄群组的人而言,学校办学质量对个人收入的影响也不同。他们认为这一结论不仅反映了组群的差异,而且也反映了在衡量学校办学质量方面的累计程度差异。Lafontaine etc. (2015)^[11]研究了学校办学质量的作用是否会随年龄和劳动力市场经验增加而提升,研究发现不存在年龄依赖性。

另一种解释强调办学质量对收入的影响受到诸如家庭背景、遗传、选择学校能力等因素的干扰。如果考虑这些因素,预计学校办学质量对收入的影响将变得不显著。由于实证研究中缺少相关数据,已有研究很少直接考虑这一问题。科尔曼(1984)通过控制个人的社会经济特征和学校构成因素,得出与学校办学质量指标相比,这些因素是更为重要的,决定了受教育者收入的因素。此后,为了消除能力不同导致的偏差,Ehren etc. (2015)^[12]使用同卵双胞胎研究这一问题。研究指出,如果双胞胎进入不同的学校,这个数据就可以被用来研究学校办学质量差异对收入的影响。Pedro etc. (2016)^[13]研究指出,当排除家庭因素干扰后,学校办学质量对收入的作用会增强。

本文认为,上述国内外研究结论存在偏差的一个重要原因是由学校办学质量指标选取的不同所导致的。衡量办学质量涉及教育资源利用效率的考核与评估问题,包括从单个因素角度进行的考核与评估,即单项考核与评估,以及从整体因素的角度进行的考核与评估,即综合考核与评估。从单项角度看,包括人力资源利用效率、物力资源利用效率和财力资源利用效率的考核与评估,而从综合角度研究教育资源利用效率的考核与评估可由教育产出与教育投入之比来评估。总体上看,办学质量评估是一个复杂的系统工程,评估难度较大。本文简化教育质量评估指标,将师生比设为单项评估指标,将学校类型设为综合评估指标。使用问卷数据来研究师生比和学校类型对青年(35岁及以下)和中年(35岁以上)人群收入的作用。数据指标涉及个人受教育程度、家庭背景和劳动力市场经验等信息,也包括被访问者学生时期所在学校的度量指标,这些指标有班级规模(代表师生比)和学校类型(选择性、非选择性公立学校和私立学校)等。

本文下面结构设计如下:第二部分概括研究所用的模型,第三部分对本文所用的问卷调查数据进行描述性统计,第四部分讨论实证研究结论,第五部分总结和思考研究分析重要政策的影响。

二、模型设定

本文将研究学校办学质量对受教育程度的影响作为出发点,进一步考察学校办学质量对未来收入的作用。本文也考虑了在没有限定资格条件下学校办学质量对未来收入的作用。因此,可衡量学校办学质量对未来收入的总效应,由直接作用和通过受教育程度起到的间接作用构成。本文也研究了被访问者曾经就读小学、中学和大学时师生比和学校类型(包括私立学校、公立学校(选择性的和非选择性的))对受教育程度及未来收入的影响。

在研究学校办学质量对受教育程度和收入作用的过程中,需要解决一些重要的内生问题,如果处理不当,会导致学校办学质量存在较大偏差。首先,因为学校办学质量如何会影响受教育程度和收入,重视子女教育的父母可能会选择定居在他们心中理想的学校附近,他们可能将学校的师生比作为一个重要考虑因素,自我选择就会在学校办学质量指标上产生较大偏差。其次,一些学校根据能力测试选拔优秀学生,这很可能暗示来自这些学校的学生成绩更好,并且能够接受更多教育。对于大多数私立学校和部分教育资源优越的公立初级中等学校而言,情况往往如此,因此,这一学校办学质量偏差往往由父母和学校的主动选择导致。

此外,受教育者所处当地社会经济环境也会影响其受教育程度和未来收入,不同学校、不同类型教育机构受到的中央和地方政府财政支持力度不同可能是学校办学质量偏差的另一来源。尽管教育经费通常由中央政府和地方教育机构共同承担,但是在教育经费划拨时,往往通过地方政府财政拨款方式向地方公立教育机构提供资源以扶持教育事业,因此,地方政府决定了不同学校教育资金分配额度,而地方政府的教育拨款又受制于地方财政收入。由于地方经济发展落后导致地方财政收入限制,经济发展落后地方的各类学校能够得到地方政府教育拨款较少。与公立学校不同,私立学校办学经费通常由自筹和学生缴费组成。这些因素也与学校办学质量密切相关,忽略这些因素会导致研究结果存在较大偏差。

由于缺少将学生随机分配到不同类型学校的一些明显实验框架体系,解决这种内生问题的唯一方式就是使用一些工具变量。但是在这种情况下很难认为任何可得到的社会背景、家庭或当地经济变量等决定了学校办学质量及受教育程度和收入,所有这些变量都是人力资本产出方面的潜在信息。

解决内生问题最好的办法是控制那些除学校办学质量外影响个人能力和收入的变量,这些控制变量设定如下:控制父母对教育偏好差异的家庭背景变量(X_1),控制能力差异的个人特征和测试分数变量(X_2),控制与教育费用差异有关的地方教育机构变量(X_3)。

本文的研究控制了所有这些变量,这使得使用实证研究具有可行性。本文将估算学校办学质量变量(Q)对个人受教育程度(S_i)和个人收入(w_i)的影响,将控制变量设定为可观测变量向量($Z_i = (X_{1i}, X_{2i}, X_{3i})$),假设可观测变量向量(Z_i)可控制学校办学质量的自发选择。从更深层面出发,基于被访问者年龄构成,本文设计了青年人和中年人两类人群,也就是说设定简单的二期模型($j=1,2$),其中1和2分别代表青年人和中年人:

$$S_{ji} = \alpha_0 + \alpha_{j1} Q_i + \alpha_{j2} Z_i + u_{ji} \quad (1)$$

$$W_{ji} = \beta_0 + \beta_{j1} Q_i + \beta_{j2} Z_i + \lambda S_{ji} + \varepsilon_{ji} \quad (2)$$

式中 α_{j1} 和 β_{j1} 分别度量了青年人、中年人在校读书期间学校办学质量对受教育程度和收入的影响。在该模型中,假设拥有相同可观测特征变量,进入不同办学质量学校的个人在不可观测的特征变量 u_{ji} 和 ε_{ji} 服从零均值和同方差的正态分布。本文将这一简单模型扩展到允许学校办学质量的作用在人口中异质,假设家庭背景和能力测试等控制变量影响学校办学质量的高低,必须考虑控制变量和学校办学质量交互项的影响,学校办学质量及学校办学质量和控制变量交互项对受教育程度及收入的影响可通过对方程的连续回归而得到。

$$S_{ji} = \alpha_0 + \alpha'_{j1} Q_i + \alpha'_{j2} Z_i + \alpha'_{j3} (Z_i \times Q_i) + u_{ji} \quad (3)$$

$$j=1,2$$

$$w_{ji} = \beta_0 + \beta'_{j1} Q_i + \beta'_{j2} Z_i + \beta'_{j3} (Z_i \times Q_i) + \rho' s_{ji} + u_{ji} \quad (4)$$

当实证估算学校办学质量对受教育程度及收入的影响时,应该考虑学校办学质量(师生比和学校类型)和控制变量交互作用因素。即考虑被访问者读书时所在学校班级师生比和学校类型对受教育程度和收入影响时,还要考虑被访问者家庭背景、被访问者在校读书阶段的考试成绩(问卷调查设定为优秀、良好、一般或差等四种情况)等控制因素对学校办学质量的影响。事实上,家庭背景和在校读书期间考试成绩已经包含了对在校读书期间师生比的作用,而且考试成绩本身也是内生变量,是家庭背景和学校信息的函数。此外,当家庭决定给子女择校时,被访问者户籍所在地和升学考试成绩很重要。实际上,本文假设所有选择依赖于这些可观测变量,而这些变量很可能影响处理决策。本文所用数据允许这样做,这也是本文研究的一大优势。

基于这些匹配假设,假定家庭对子女的教育投资收益依学校办学质量变化而变化,可用普通最小二乘法估计收入方程,并使用 White 检验对异方差进行修正。

三、数据来源与描述性统计

研究中所用数据来自 2017 年 5 月对辽宁、黑龙江、内蒙古、宁夏、甘肃、河北、天津、山东、河南、安徽和浙江等省、自治区和直辖市劳动力市场匿名问卷调查。指标包含了被访问者性别、年龄、最高学历(受教育程度)、教育经历、家庭背景、能力测试分数和被访问者在不同的教育阶段所受教育的学校类型、受教育程度和培训、居住地、收入、工作小时和职业等信息。共发放并回收 5000 份问卷,剔除回答信息缺失问卷,有效问卷 2777 份,其中女性样本 1483 个,男性样本 1294 个。分析中使用的主要指标如下:

(1)学校办学质量变量(由师生比和学校类型代表):本文设计了被访问者需填写的从小学到最后学历之间所就读的各级各类学校信息、学校类别、班级人数和学习成绩情况。实践中由被访问者填写的班级学生人数除以被访问者填写的任课教师数代表师生比,考虑到时间久远,被访问者不可能准确记得班级具体人数,问卷中班级人数采用大概估计值,设定了五个段,分别是 30 人以下,30~40 人,40~50 人,50~60 人,60 人以上。计算师生比时,如果被访问者填写的是 30~40 人,取其平均值 35 人,再除以被访问者填写的任课教师数,得出师生比数据;如果被访问者填写的班级人数为 30 人以下,采取就高原则,按照 30 人计算;如果被访问者填写的班级人数为 60 人以上,采取就低原则,按照 60 人计算。学校类型分为公立和私立两种,其中公立学校又设定了重点和非重点两个选项。(2)家庭背景变量:使用被访问者父母的职业,被访问者父母的受教育年限(受教育程度),被访问者拥有的兄弟姐妹数量。(3)能力变量:使用问卷中设计的被访问者阅读和数学能力测试成绩代表。从阅读和数学能力测试中构造虚拟变量,这些变量以五分位数将各个测试中的个人成绩进行排序。通过使用测试分数和家庭背景等变量信息,可以控制决定学校选择的相关因素。(4)收入和受教育程度变量:收入变量由被访问者在问卷中回答的小时工资、月工资和年收入代表,实证研究中将所有收入转换为小时收入,并将小时收入取自然对数描述收入变量;受教育程度变量由被访问者受教育年限代表。

表 1 列出不同性别被访问者受教育程度和收入状况。按照初等、中等和高等教育三级教育水平划分情况来看,平均而言,受教育程度越高的被访问者收入水平也越高。深入分析发现,在所有的教育层次中男性比女性存在较大的收入差异,男性收入均高于女性,即使这很可能被部分解释为劳动力市场经验的差异所致。

表 1 不同受教育程度和收入水平男性和女性被访问者的数量和对数小时收入

受教育程度	性别构成人口构成(单位:个人)		对数小时收入(单位:元)	
	女性	男性	女性	男性
初等教育	273	226	1.32	1.67
中等教育	431	477	1.40	1.79
高等教育	779	691	2.16	2.37

尽管本文将受教育程度划分为初等、中等和高等教育,并将学校分为私立和公立两类。但是就私立学校而言,本文认为,私人办学的初等和高等教育对受教育者未来的影响程度要差得多,因此,为了进一步研究学校类型对受教育者未来收入的影响,本文主要从中等教育私人办学层面加以研究,将中等学校分类为私立中学或公立中学(包括选择性和非选择性公立中学),假定国家允许学生择校,这类学校通常被称作“重点学校”。为进入重点学校,学生必须参加一场入学考试。考试成绩优异的考生(排名前 10%~20%)才有机会进入重点中学上学,其他学生将进入非选择性普通中学。表 2 列出曾接受过中等

教育但就读中学学校类型不同样本读书时班级师生比的差异,其中,私立学校拥有师生比最低,选择性公立中学师生比次之,非选择性普通公立中学师生比最高。

表 2 被访问者接受中等教育时所在班级师生比情况

学校类型		男性		女性	
		均值	标准差	均值	标准差
公立中学	选择性	17.1	1.6	17.3	1.9
	非选择性	19.6	1.6	20.5	1.8
私立中学		14.3	1.7	14.6	1.6

四、学校办学质量对不同性别被访问者收入的影响

现在考虑教育办学质量不同对不同性别青年和中年被访问者收入的影响。下面考虑四种情况,在表 3 和表 4 规定一栏中由数字 1—4 分别代表。在第一种情况下,忽略个人最高学历、学校类型和能力测试变量,考虑师生比和家庭背景对被访问者收入的影响。在第二种情况下,忽略个人最高学历和学校类型,考虑师生比、家庭背景和能力测试变量对被访问者收入的影响。在第三种情况下,忽略个人最高学历,考虑师生比、学校类型、家庭背景和能力测试变量对被访问者收入的影响。在第四种情况下,考虑师生比、学校类型、最高学历、家庭背景和能力测试变量对被访问者收入的影响。

表 3 学校办学质量对青年和中年男性被访问者收入的影响

年龄	青年				中年			
规定	1	2	3	4	1	2	3	4
师生比	0.0042 (0.004)	0.0033 (0.003)	0.0041 (0.005)	0.0032 (0.005)	-0.0052 (0.005)	-0.0043 (0.005)	0.0025 (0.006)	-0.0013 (0.006)
中等教育			-0.0022 (0.020)	-0.0013 (0.021)			0.0032 (0.026)	-0.0132 (0.027)
公立教育			0.0293 (0.028)	0.0243 (0.026)			0.0578 (0.034)	0.0862 (0.035)
私立教育			-0.006 (0.043)	-0.011 (0.042)			0.196 (0.052)	0.221 (0.054)
最高学历				0.013 (0.002)				0.012 (0.002)
P 值:家庭背景	0.36	0.42	0.44	0.22	0.51	0.52	0.53	0.13
P 值:测试分数		0.16	0.12	0.09		0.10	0.06	0.02
R ²	0.112	0.119	0.122	0.109	0.310	0.335	0.342	0.279
观测值数量	796	796	796	796	498	498	498	498

注:因变量是对数收入,括号中为标注误差。

表 3 和表 4 分别给出学校办学质量及相关影响因素对青年和中年男女收入影响的估计结果,因变

量是统一转换后的小时工资率,所有的回归分析均考虑了青年和中年被访问者的家庭背景变量。

表 4 学校办学质量对青年和中年女性被访问者收入的影响

年龄	青年				中年			
规定	1	2	3	4	1	2	3	4
师生比	-0.0031 (0.003)	-0.0002 (0.003)	0.0007 (0.003)	0.00003 (0.003)	-0.0096 (0.004)	-0.009 (0.005)	-0.011 (0.005)	-0.0124 (0.005)
中等教育			-0.028 (0.020)	-0.030 (0.020)			0.0022 (0.030)	-0.0042 (0.032)
公立教育			-0.008 (0.026)	0.032 (0.028)			-0.025 (0.038)	0.056 (0.041)
私立教育			-0.013 (0.044)	0.012 (0.046)			-0.023 (0.058)	0.036 (0.063)
最高学历				0.010 (0.003)				0.011 (0.002)
P 值:家庭背景	0.48	0.35	0.34	0.20	0.000	0.000	0.000	0.000
P 值:测试分数		0.66	0.65	0.21		0.14	0.12	0.07
R ²	0.252	0.284	0.284	0.226	0.388	0.402	0.403	0.286
观测值数量	1022	1022	1022	1022	821	821	821	821

注:因变量是对数收入,括号中为标注误差。

表 3 和表 4 的估计结果表明,就学校办学质量及相关因素对青年被访问者收入的影响而言,学历是决定青年被访问者收入的首要因素,学校类型、家庭背景差异和测试分数对青年被访问者收入的影响并不十分显著,尽管优良教育在某种程度上有价值,带来了市场珍视的学习经历,但是师生比对青年被访问者收入的作用微乎其微,而且排除学历(规定中第 4 列)也不会改变这些结论。

就学校办学质量及相关因素对中年被访问者收入的影响而言,学校类型对中年被访问者的收入有显著影响,这或许反映了曾在私立学校或初级中学学习的男性拥有更多在职培训机会或更强的学习能力,而家庭背景对被访问者收入没有显著影响。但是,不同于进入非选择性学校,如果进入选择性学校,学校类型不同对被访问者收入的影响可能会产生偏差。值得一提的是,本文中选择性学校的可观测特征与非选择性学校的可观测特征完全不同(即缺少共同的支持)。

此外,就学校办学质量及相关因素对青年男性和女性被访问者收入的影响而言,师生比对青年男性被访问者收入的影响不大,这一影响程度被精确估值为 0。青年男性被访问者与女性被访者的主要差别在于相比女性被访问者,男性被访问者能力测试分数与他们的小时工资率密切相关。本文也研究了对于青年男性和女性被访问者,能力和学校类型的相互作用是否重要,研究结果发现不同组群之间能力和学校类型的相互作用没有显著差异。青年女性被访问者的收入由学历、能力和居住地点决定,这反映了当地劳动力市场的特征。当不限定最高学历时,在第四列中给出师生比对青年被访问者收入的作用,这些结论再一次与控制学历变量时所获得的结果基本相同。

就学校办学质量及相关因素对中年女性被访问者收入的影响而言,研究发现师生比对中年女性被访问者收入有较大影响。师生比每降低一个百分点,女性被访问者收入就增加 1%。不管是否限定测试分数、家庭背景或学校类型,结果仍然如此。考虑到不同类型学校 and 不同层次学校师生比存在着大幅

变化,师生比的差异可能引起较大的收入差异。而且,研究结果表明,尽管单纯考虑学校类型可能会导致这些结果存在较大偏差,学校类型对中年被访问女性收入的影响不显著。对中年女性被访问者收入有显著影响的是能力因素、家庭背景、学历和某种程度上的师生比。当排除学历(规定中第4列)时,师生比作用增加幅度增至1.2%。

进一步考虑对于女性而言师生比和能力的相互项产生的影响,表5中给出设定的低能力女性被访问者的师生比和高能力女性被访问者的师生比对收入的影响。结果表明,与高能力女性相比,师生比对低能力女性的收入有较大影响,无论在回归分析中包含学历(规定中第3列)与否(规定中第4列),这一结果仍然成立。在第4列中,系数的差异以12.6%的水平显著,而在第3列,差异以9.6%的水平显著。女性能力越强,师生比和能力的相互项的影响越小,但是不可忽略。本文也尝试构建了学校类型与能力的交互作用,估计结果表明,学校类型与能力交互项对收入的影响甚微。

表5 学校办学质量与能力交互项对中年女性被访问者收入的影响

规定	4	3
师生比乘以高能力	-0.0105(0.062)	-0.007(0.005)
师生比乘以低能力	-0.0154(0.0066)	-0.013(0.004)
中等教育	-0.003(0.032)	0.001(0.033)
公立教育	0.061(0.046)	-0.022(0.042)
私立教育	0.036(0.068)	-0.023(0.062)
包括证书	否	是
R^2	0.289	0.406
观测值数量	821	821

注:括号中为标准误差,因变量为对数收入。

基于上面的研究结果可知,对于女性而言(尤其是能力弱的女性),学校办学质量对其未来收入有较强的影响。

回归分析结果也表明,选择性学校(私立的和公立中学)对中年被访问者尤其是男性的收入和学历存在积极影响。这可能也预示着学校办学质量的重要性。为了解释这一结果,需要确保选择性学校的作用是通过使用选择性学校和非选择性学校中可比较的学生来衡量。考虑到本文对大量家庭和个人特征(包括测试分数)的自由处理,这一规定较为合理。

本文通过使用家庭背景变量、测试分数和师生比作为共变量来估计进入选择性学校的倾向分数,这些共变量中不包括学历。因此,本文所衡量的作用是选择性学校对中年被访问者收入的影响,包括那些通过学历起的作用(即规定中第4列的共变量)。通过使用半参数估计法估计结果的条件概率期望值,进而使用近邻取样匹配法,如此一来使得那些不能被紧密匹配的观测量被排除在外,这确保了对比能在描述与未描述组群共同支持的情况下进行。

表6 曾进入选择性学校读书的中年被访问者的学校办学质量对收入的影响

	男性	女性	所有
选择性学校的平均影响	0.0986(0.0796)	0.0350(0.0786)	0.0821(0.0562)
与选择性学校匹配的观测数	237	396	633
非选择性学校的平均影响	0.2082(0.0642)	0.0820(0.0734)	0.1246(0.0506)
与非选择性学校匹配的观测数	261	425	686

表6列出选择性学校对中年被访问者收入影响的估计结果,包括那些读书时曾进入选择性学校(已描述讨论过)和未进入选择性学校(未描述讨论过)的被访问者。考虑到倾向分数估计,为了推断结果,本文使用引导程序给出95%偏差修正的置信区间,本文还给出了引导程序估计的标准差。

实证研究结果表明,在所有情况下,选择性学校对男性被访问者未来收入的提升作用十分显著。但是,已描述的95%置信区间的半参数估计结果存在显著差异。大概由于匹配样本中包含的样本数量太少的结果。当考虑未被描述的那些未进入选择性学校的被访问者所读学校办学质量对收入的作用时,尽管估计值不是很精确,但对于这些被访问者而言,学校办学质量对男性收入的作用却十分显著。这表明,正是那些不太可能进入选择性学校(因为来自较贫困的家庭)的被访问者将从未选择性学校教育中受益最多。实际上,本文使用估计未描述作用的匹配样本拥有一个数学测试分数,该分数比在非选择性部门的学生标准差高1/3,比在选择性部门学生标准差低1/2。就家庭背景而言,在选择性学校,40.4%被访问者的父亲是白领。而非选择性学校中,拥有相似工作相应的父亲比重仅为14.8%,但是对于匹配性样本而言,该比例上升至24%。这一置信区间部分反映了一些对比组的个体会被多次使用的事实。尤其是对未描述的男性而言,匹配控制组(选择性学校的样本)中只有88个不同的个体,他们被反复使用(平均每个被使用7.3次)。显而易见,该方法在解释选择性学校(选择性学校不存在对比组)的作用时仍无效。在排除不匹配可观察量前,已经平滑了控制组的期望值在很大程度上有利于提高估计的精确度。

总之,选择性学校对男性收入的积极作用服从于所有的选择性学校是可观测的这一假设。而对于女性而言,尽管该作用不太显著。但是,它很可能是学校实现资源配置优化的关键,因此有必要查找并阐明该作用不太显著的原因。

五、结语

本文使用2017年典型省市问卷调查数据来研究学校办学质量(师生比和学校类型)对个人收入的影响,研究发现:

第一,一旦限定代表被访问者能力差异的测试分数,代表学校办学质量的师生比对男性受教育者收入没有显著影响,但师生比对女性,尤其是低能力女性收入有显著影响。第二,研究还发现低能力女性比高能力女性更可能从较低的师生比中获益。这一结果对有关教育投入变量会对人生后期衡量的结果影响更大的论断提供一些支持(即它们是年龄的因变量)。第三,研究还发现,进入一个选择性学校(公立初级中学或私立学校)会对中年男性收入产生积极而又显著的作用。但是没有机会进入选择性学校的被访问者,个人所读学校的类型对其收入影响更大。第四,研究结果表明,就男性和女性被访问者读书时学校办学质量对其教育回报的影响而言,这些教育回报因学校师生比和学校类型不同而不同,一旦考虑天生能力因素的影响,会导致教育投资回报减少。第五,研究还发现青年和中年被访问者之间的教育回报因工作经验不同而存在显著不同。就青年被访问者而言,高学历的工作者拥有的工作经验少于未受良好教育的工作者,而且,教育回报很可能随着经验增长而增加。

[参 考 文 献]

- [1] Coleman, James S. The Transition from School to Work[J]. Research in Social Stratification and Mobility, 1984, 3(2).
- [2] Hanushek, Eric A. The Economics of Schooling: Production and Efficiency in Public Schools. Journal of Economic Literature, 1986, 24(4).
- [3] 王云多. 人力资本挣得方程研究及实证分析[J]. 科研管理, 2009(5).

- [4] 王云多. 基于工龄视角的人力资本收入函数经验研究——以黑龙江省 13 个城市的调查为例[J]. 中国人口科学, 2010(6).
- [5] 王云多. 学校质量、受教育程度与收入[J]. 重庆工商大学学报(社会科学版), 2019(6).
- [6] Kyriakides, L., Creemers, B. P. M., Muijs, D., Rekers-Mombarg, L., Papastylianou, D., Van Petegem, P., Pearson, D. Using the dynamic model of educational effectiveness to design strategies and actions to face bullying[J]. School Effectiveness and School Improvement, 2013, 24(1).
- [7] Dumay, X., Coe, R., Anumendem, D. N. Stability over time of different methods of estimating school performance[J]. School Effectiveness and School Improvement, 2014, 25(1).
- [8] Christoforidou, M., Kyriakides, L., Antoniou, P., Creemers, B. P. M. Searching for stages of teacher skills in assessment[J]. Studies in Educational Evaluation, 2014, 40(3).
- [9] 赵斌. 高等教育质量评价中的代价问题探讨[J]. 上海教育评估研究, 2018(5).
- [10] 刘安洁, 陈嵩. 贯通培养模式下学生质量评价的指标体系构建[J]. 上海教育评估研究, 2018(6).
- [11] Lafontaine, D., Baye, A., Vieluf, S., Monseur, C. Equity in opportunity-to-learn and achievement in reading: a secondary analysis of PISA 2009 data[J]. Studies in Educational Evaluation, 2015, 41(2).
- [12] Ehren, M. C. M., Perryman, J., Shackleton, N. Setting expectations for good education: How Dutch school inspections drive improvement[J]. School Effectiveness and School Improvement, 2015, 26(2).
- [13] Pedro Bernal, Nikolas Mittag, Javaeria A. Q. Estimating effects of school quality using multiple proxies[J]. Labour Economics, 2016, 39(2).

The Impact of School Quality on Individual Income

Wang Yunduo

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

Abstract: The teacher-student ratio and school type are used to represent the school quality, and the effect of teacher-student ratio and school type on individual income is studied in depth. Based on 2017 typical provinces and cities labour market survey data of theoretical analysis and empirical test, the results show that the control ability and family background factors, such as income no significant impact on teachers and students than in men, but when considering student-faculty ratio and ability of interaction, teachers and students than women (especially low ability women) has remarkable effect on income. The study also found that people who attend selective schools, especially men, earn more. For those who did not attend selective schools, the individual school type had a greater impact on income.

Keywords: school quality; educational attainment; teacher-student ratio; school types; income

[责任编辑:孟西]