

# 对教育实验研究方法的思考

北京师范大学  
张熙

教育实验研究方法是指研究者按照研究目的,合理地控制或创设一定条件,人为地变革研究对象,从而验证假设,探讨教育现象因果关系的一种研究方法<sup>[1]</sup>比较常见的教育实验的步骤为:在选定研究课题,形成实验假说后,针对实验目的,确定一些既定的、已知的教育教学改革措施为自变量,把学生的某方面发展作为因变量,设置实验班与对比班,尽可能控制、消除无关因素(如师资等)的影响,尽可能地用量化统计来评价结果。一般地说,往往是研究者出设计方案,教师执行,学生作为被试。这种教育实验研究方法往往在“控制”这一环节

上显得力不从心,继而在评价时多持“宽”论、“准实验”论,此外的环节似乎是“科学”得无可挑剔。这一状况却令人深思:这与其他实验

研究有区别么?这是教育的(教育实验的)研究方法么?它能保证教育实验有教育的意味么?说得极端一些:如果我们把研究者换为科学家,把教师换为实验员,把学生换成物理学中的飞弹、落体,数学中的函数、极限,行为心理学中的猩猩、白鼠,是不是还是可以称为教育实验?

毛泽东同志曾说过这么一段话:“我们不但要提出任务,而且要解决完成任务的方法问题。我们的任务是过河,但是没有桥和没有船就不能过。不解决桥或船的问题,过河就是一句空话,不解决方法问题,任务也只是瞎说一顿<sup>[2]</sup>由此可见,不解决教育实验的研究方法问题,教育实验的目标也只能是“一句空话”,“瞎说一顿”;方法不得当、不得法,那么结果只能是“南辕北辙”,越走越远。

—

要评判教育实验研究方法是否科学,首要的问题就要看用什么标准来衡量。标准选择不当,难免会方枘圆凿。

教育实验研究方法更多的是学习已形成的较完善的科学实验的研究方法,自觉不自觉地只看到了普遍的标准,而忽视了这是教育的实验;研究方法也只看到了一般的过程,而忽视了教育实验研究方法自身的特殊性。我认为,教育实验研究方法有独立的范畴,其标准也是独立的。

作这一论断,还需从教育实验自身谈起。教育实验究竟是什么?这是一个难以回答的问题,各人有不同的理解。而无论有多少种理解,人们都首先得承认教育实验是教育活动,还得承认教育实验这种教育活动很特殊。众所周知,教育是人类所特有的活动,撇开社会条件不说,教育活动的首要条件就是人的存在,教育的目的也是为了人。进行教育实验,正是想通过实验来摸索一条更好更快的发展人、培养人的路子。应该这么说,教育活动、教

育实验活动都深深地打上了“人”的烙印,没有“人”的教育是无法想象的。因此,在进行教育实验研究时,怎么能把活生生的“人”只作为“被试”,而不考虑他有所作为呢?怎么能把教师的“人”的特质抹去,只让他作为程序操作员呢?怎么能企图消除教师的影响,把他只作为无关变量呢?如果遵从这样的研究方法,那么,又将如何解释有真正教育意义的“皮格马利翁效应”和“情境教学”、“合作学习”呢?

教育实验又不仅仅只是教育活动,而且还是特殊的教育活动。它来源于丰富的教育实践,又高于教育实践。为什么说教育实验源于教育实践呢?据教育史记载:瑞士教育家裴斯泰洛齐(1726—1827)在柏格多夫办了幼儿学校(1799—1804),试行各种新教学法,开创实验学校之先河;<sup>[3]</sup>他在新庄办孤儿院(1774年),实行农业、手工业与教学结合,已是教育实验了。还有人认为,文艺复兴时期意大利人文主义教育家维多里诺(1378—1446)办了一所名为“快乐之家”的学校,以实现他的人文主义教育理想,是为近现代教育实验的真正滥觞。这样,捷克教育家夸美纽斯(1592—1670)为“兄弟会”办的学校以实现其泛智教育理想和运用直观性等教学原则和方法的教育实践,则是教育实验的先行。此后,杜威的“芝加哥大学实验学校”、前苏联Л. В. 赞可夫的“教学与发展”实验,美国J. S. 布鲁纳的“知识结构课程论”、“发现学习”的教学论体系研究,都是属于由教育实践中分化出来的教育实验。在我国,从陶行知的晓庄乡村师范教育实验,晏阳初的平民教育运动实验到“注音识字,提前读写”、“自学辅导教育实验”,以及“小学语文情境教学实验”等等,无一不是教育从实践活动而来。

从教育实践而来的教育实验并非一般意义上的教育活动,它有一定的教育主张和理论构想,主动地控制一些变量,通过测试、评价来探求教育内部诸要素的因果关系,并做出预测,指导教育实践。

既然教育实验有自己的生长点,那么为

什么在研究方法上就只满足于“借用”、“引用”别的研究方法呢?为什么教育实验的研究方法就不反映或很少反映出“是教育实验的方法”这一特质呢?

让我们再来考察自然科学实验的研究方法,它们是否就能够完全承担起教育实验研究的重任呢?从广义上说,自然科学实验以认识自然规律为己任,而教育实验则是以教育现象为对象,探讨教育的规律。教育是一种社会现象,存在于人们社会交往的实践活动中,是人与人之间的相互影响,是一种社会、历史、文化现象。同样是研究规律,自然科学的规律不同于社会科学规律;研究社会规律的方法不同于研究自然规律的方法;教育的规律和研究教育规律的方法也不同于其他社会规律和研究其他社会规律的方法。它有自己的鲜明的个性。

举个例子来说,物理学家通过研究飞弹、自由落体等客观存在,得到了关于落体规律的科学认识。而江苏南通师范第二附属小学的李吉林老师的情境教学实验则以鲜明的形象,调动学生参与认识的主动性;以广远的意境,激发学生的想象力;以蕴含的理念,诱导学生提高对事物的认识力。<sup>[4]</sup>这一教育实验,除了具有自然科学实验所具有的自然性、科学性认识以外,更具有艺术认识的特点。它显示出是教育的实验,更体现了教育活动是活生生的丰满的整体。同时也说明,教育实验的规律和研究方法不同于自然科学实验。

如果说自然科学实验的对象较为单纯、自然、客观的话,那么,教育实验的对象却是人,正在成长的年轻一代的人。正是因为教育实验研究中加入了人,就使教育实验比自然科学实验更为复杂。在自然科学实验中常常采用的温、湿度等条件的控制,通过对变量的分离来保证考察对象不受外界影响的方法,却不能够完全描述教育现象,不能完全揭示教育规律。简言之,自然科学的方法难以承担教育实验研究的重任。

诚然,自然科学实验的研究方法毕竟是

一种较成熟的方法,构建教育实验自身的方法体系应该也必须吸收,但应是有选择地吸收,而不是“拿来就用”或“新瓶装旧酒”。教育实验研究方法应该有独立范畴,应具有鲜明的“是教育实验”的特色。

## 二

如果说教育实验研究方法深受自然科学实验方法的影响,已少有教育意味,那么其评价体系则走得更远。

从教育实验评价发展过程来看,可以肯定两个巨大进步:一是从完全无假设、不要实验到“教育科学的生命在于实验”的共识形成;二是认识到教育实验有别于自然科学实验,从而从“真实验论”转向“准实验论”。所谓“准实验”论是这样的:由于教育实验对象的复杂性,实验过程中对象的成熟和变化,测试的准确性,教育量化水平的有限性,教育与社会大系统关系的复杂性和其他许多无法预测、无法控制的偶然因素等等,决定了这种控制只能是一种“准实验”。<sup>[5]</sup>

“准实验”的提法是试图解决教育实验的两难问题的。这两难境地就是:要控制又做不到象自然科学实验那样的严格控制,要实验又做不到象自然科学实验那样的实验。于是无可奈何地进行“变通”:进行盲法设计、准实验设计等。应该肯定的是,“准实验”论者看到了教育、教育实验的自身特殊性,希望按教育特点进行实验;但是,“准实验”论者又视自然科学实验于更高位置,偏离教育实验更远。

教育实验与自然科学实验是同一层次上并列存在的两种性质不同的实验,不仅研究方法应有所不同,评价、规范标准也应该不同。如果硬用同一标准来衡量不同的实验,显然是“消足适履”。

举个例子来说,有的树叶是三角形的(如枫叶),有的树叶是椭圆形的(如冬青树叶),倘我们一定要把树叶的衡量标准定为三角形的话,那么椭圆形树叶则永远达不到这种要求,是不是它只能算一种“准树叶”呢?再如足球、排球比赛都有自己的一套规则,各行其是。倘若一定以足球规则为准绳的话,排球比赛将如何进行呢?是否只能称为“准球赛”呢?教育实践中也有类似的例子:发展学生思维的敏捷性或发展学生思维的创新性,都可以被认为是发展学生的思维能力。倘若一定要把思维发展的标准确定为敏捷性或者创新性,那么永远有一部分学生因达不到要求而处于“准发展”的地位。由此可见,“准实验”论以自然科学实验的标准来“要求”教育实验,忽视了教育实验与自然科学实验有根本不同,更没有发现使用这个标准并不能完全揭示教育规律和描述教育现象。以这种“准论”规范出的教育实验,只可能是浅化教育实验,只可能是一种“准教育实验”。在这个意义上,我们说,“准实验”论离教育、教育实验更远。

注:

[1] 裴娣娜:《教育研究方法导论》,安徽教育出版社 1994年版,第 244页。

[2] 《毛泽东选集》四卷合订本,人民出版社 1968年版,第 125页。

[3] 罗廷光:《教育科学研究大纲》,中央大学教育学院丛书,1932年版。

[4] 王策三:《教育实验评价标准探讨》,《教育研究与实验》1990年第 4期。

[5] 洪梅:《谈教育实验研究的伦理原则》,《教育研究与实验》1991年第 1期。

(责任编辑 嵇秀梅)