

教育实验研究在教育研究中的局限性与可行性分析

曾 强

(广西师范大学 教育科学学院, 广西 桂林 541004)

摘要: 教育实验研究是教育研究中的一种重要的研究方法, 通过比较教育实验研究与自然科学实验, 揭示教育实验研究的独特性, 分析教育实验研究的局限性, 同时提出进行教育实验研究时应该注意的事项: 一方面要充分肯定教育实验研究方法的可行性, 注重结合其他教育研究方法进行研究; 另一方面教育实验研究应该注重研究的科学性与人文性。

关键词: 教育实验研究; 局限性; 可行性

中图分类号: G40 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-1580(2009)01-0009-02

一、实验研究定义和教育实验研究发展的历史

(一) 实验法和教育实验研究定义

实验法是科学研究的一种方法。它是根据研究目的, 人为地改变或创设一定的条件, 让一种因素发挥作用, 从而引起或产生某种现象, 揭示事实之间的必然联系和客观规律的一种科学研究方法。

教育实验研究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。

(二) 教育实验研究发展的历程和趋势

实验法未引进教育领域之前, 教育科学研究多采用思辨的方式或经验总结方式来进行, 研究方法主要以知觉、内省观察作为依据, 采用归纳与演绎方法来推导教育理论和教学原理。采用实验方法以后, 大量新型的教育理论不断涌现, 教育科学得到了长足的发展。

目前, 教育实验研究是以两条线索发展起来的。一条线索是受自然科学实验方法的影响, 科学实验最早用于物理学研究, 后引进动物学、生物学和医学。实验研究方法通过实验生理学和实验心理学, 以人作为研究对象并扩展到教育领域, 在20世纪初形成对教育问题进行实验研究的一种潮流, 其代表人物是德国梅伊曼, 梅伊曼主张用心理实验方法来研究教育问题; 法国比纳主张用实验方法研究儿童

的智力发展; 美国桑代克把动物心理实验的方法运用到教育上, 还主张教育现象和教育理论必须有严格的实验验证。以后, 随着测量工具和统计方法的进步, 又为教育实验提供了技术和方法, 教育实验作为一种比较严格的科学研究方法在教育上得到了广泛的运用。第二条线索教育实验从一般教育活动本身分化发展而来, 文艺复兴时期以后, 受自然科学实验思想的影响, 在人文主义思想指导下, 裴斯泰洛齐、福禄培尔、罗素、蒙台梭利等按照自己的理论和设想从事教育实验活动。

二、实验研究在教育研究中存在的局限性

(一) 教育实验研究课题的有限性

一般而言, 教育实验研究适合于研究教育领域内一些自变量数目较少且清晰、可以分解并加以操作的问题。由于实验研究对象的特殊性, 无论是研究教材教法的改革, 还是研究个体学生或学生群体的行为, 往往包括许多变量, 且处于一定的教育情境之下, 因此, 教育领域中的一些问题用实验法是无法解决的, 必须以调查或理论研究的方法进行。例如, 有些教育思辨性的论题, 有些探究规律性的问题, 以及教育历史发展论题都无法用实验来进行研究。

(二) 教育实验研究的不可控制性

1. 实验因素无法控制

由于实验研究重视过程控制, 然而在这个过程中, 有些因素是无法控制的, 同时是影响研究的重要

收稿日期: 2008-09-12

作者简介: 曾 强 (1983-), 女, 湖南新邵人。广西师范大学教育科学学院课程与教学论专业硕士研究生。

因素。如美国坎贝尔和斯坦利认为影响实验结果有效性的内在因素有八种:①历史(同时事件)在研究过程中有可能是其他方面产生了影响。例如,研究者想实验一种新阅读教学方法的效果,他对受试者实施阅读测验,经过一个学期新的阅读方法教学后,再以同样的阅读测验他们的阅读能力,结果发现测量的分数显著高于前测分数,因此研究者就下结论:新阅读教学方法是较好的方法。这个结论可能不正确,因为在实验进行期间,一些影响因变量的事件,可能和实验处理同时发生作用,从而混淆实验结果。②成熟,由于在研究中,被试者因年龄增长而在认识能力方面的自然发展和成熟,或词汇的自然增长,都可能干扰实验处理的效果。③测量,有些实验研究的被试者经过了实验前测,这样后测实验成绩有可能提高,尤其是后测的题目基本相同的情况下,那么前测就可能很大程度上影响后测的结果。④工具,测量工具不同,同一个实验采用不同的实验方法都可能导致实验结果的不一样。⑤统计回归。⑥差异的选择。⑦被试者的流失。⑧选择和成熟的交互作用。

2. 实验控制难以规范

许多实验缺乏必要的控制,实验班与对照班的设计欠规范,对实验变量的控制欠严格,实验计划欠严密,等等。有调查显示,教育实验研究过程的科学化程度与实验成效之间存在高度的正相关,这说明教育实验成效低与实验过程欠科学是密切相关的。

(三)教育实验研究结果的信度、效度、推广度的片面性

研究信度,由于研究者对象的特殊性,教育实验研究的结果大部分是不能像自然科学实验研究那样可以进行重复检验的。另外,教育研究的效度值得审视:由于影响教育实验研究的因素很多,因素之间又相互影响和相互作用,由于有些研究者的水平有限,不能准确地使用研究的工具,在进行研究结果统计的过程时,研究者有可能根据自己的研究假设或事先期望的结果而故意删除或修改一些研究资料,这就导致研究结果出现偏差。同时,研究者是一个历史时期的人物,受研究者所处时间和地点及其研究者情绪、世界观等各个方面的综合影响,导致无法在研究过程与研究结果的解释中保持中立的立场,不可能完全客观地反映教育的问题和特征。研究工具方面也可能使研究结果产生误差,有些研究需要尖端的技术,而目前的技术达不到需要的水平,因此有可能也会导致研究有误差。

三、丰富和完善教育实验研究

(一)肯定教育实验研究方法的可行性,注重结合其他教育研究方法进行研究

由于教育研究的复杂性等方面的原因,使得教育实验研究存在不可忽视的局限性,但是不能因为实验研究在教育研究领域中存在缺陷而放弃使用它,在教育学的某些领域是可以使用实验研究的。如果我们不知道讲授法是否有利于系统地传授知识,我们就无法判定教学是否应该采取讲授法。而这个方面正是某些思辨研究方法所缺乏的,实验研究正好可以弥补和规范研究这个方面的缺陷。在西方实验社会科学家那里,理论所能够达到的实验要求也无非是在规范分析基础上作出尽可能满意的技术处理,从而服务于理论本身设定的目标。但是,如果我们仅仅满足于停留在抽象思辨层次上的定性思考,从而降低乃至放弃对研究的实验分析和技术要求,就会影响甚至妨碍实现既定的规范目标。

教育实验是发展教育科学理论的源泉和检验科学理论真理性的重要手段。教育实验作为教育研究中的一种基本形式、方式,有它独特存在的价值,它可以超越教育经验的局限性,探索和发现客观事物的内部联系,为总结规律性,并获得利用这些规律来预测和驾驭事物发生和发展的能力。通过教育实验可以检验现有教育理论的科学性、先进性,并改进教育教学过程与方法;通过教育实验可以发现和解释新的教育特点和规律提供必要基础;通过教育实验可以引进教育理论的检验,为新的科学理论假说应用于实践寻求操作程序。

(二)教育实验研究应注重研究的科学性与人文性

在研究的过程与研究资料的处理过程中,不但要注重科学性,也应该更多地注重人文性。要充分认识到人和物存在着本质的差异,人的行为并非全是可量化、能被客观测量的。教育充满了意义和价值,教育研究应该对人类的教育活动进行理解和阐释,应该对真实自然情境中的研究对象及与之相联系的全部背景因素进行整体研究,注重对研究对象的社会的、文化的、历史的理解。

[参考文献]

[1]裴娣娜.教育研究方法导论[M].合肥:安徽教育出版社,1995

[2]肖第郁.教育实验的特点及操作方法[J].江西教育科研,2002(11).