

教育复杂性及其对教育改革的启示

□ 段胜峰

摘要:就教育系统一般性分析而言,其教育目标、对象、内容、过程、方法、评价及环境等均具有复杂性。教育作为一个与人类社会共生的社会系统,由于其系统要素的独特性,其复杂性又有其特殊性,尤其体现在自组织性、自适应性、动态性等特性上。通过对教育复杂性的进一步认识,我们得到的重要启示是:要深入推进教育领域的综合改革,在认识层面,需要摒弃一蹴而就的思想和固步自封的态度;在实践层面,需要运用结构化思维注入教育系统不确定性因素,在激活序变量的过程中把好动态控制,同时力争在上一层级建立起一种新的平衡秩序,以调动各方积极性,从而促进教育事业可持续发展。

关键词:教育;复杂性;再认识;教育改革

中图分类号:

文献标识码: A

文章编号: 1672-0717(2015)04-0019-04

收稿日期: 2015-06-27

基金项目:湖南省教育规划课题“高校教学名师专业发展动力机制研究”(XJK015CGD054);长沙理工大学教研教改项目“新媒体条件下理工类专业研究生英语学习风格调查研究”。

作者简介:段胜峰(1971-),男,湖北英山人,博士,长沙理工大学湖南省非洲文化交流与研究中心副主任,主要从事语言学及教育基本理论研究。

教育之所以成为人类社会的永恒话题,一则是社会生命延续之必需,二则是社会文化传承之必要,其实质在于人的社会化诉求。人的社会化过程就是一个不断获得社会文化、规范和技能的过程。在这个过程中,一是要通过“社会教化”,包括系统的、正规的教育(如学校教育)和非系统的、非正规的教育(如家庭教育、社会教育等);二是要经过“个体内化”,也就是说人们要把所学的东西转化为自己的观念、思想和行为。总体而言,不论是社会

教化还是个体内化,由于主体及其内外环境的错综复杂,其活动过程和结果必然具有复杂性。“对复杂的教育问题进行研究,绝不能用简单性、线性的思维方式,而应充分借鉴复杂科学的思维模式和研究思路”^[1]。当前学界对教育复杂性的探讨也取得了不少成果,但对教育复杂性的一般性和特殊性的系统分析还是不够的。鉴于此,笔者借助复杂科学理论,在对教育复杂性一般性分析的基础上,深度透视教育复杂性的特殊性以揭示教育运行的本质规律,进而从宏观层面探讨解决当前较为突出教育问题的一些对策。

一、教育复杂性的一般性认识

从一般系统论视角看,教育的复杂性主要体现在如下方面:

一是教育目标的多向性。由于社会经济文化发展和个体发展需求的多样性、多变性,以及学者、政策制定者所站的角度不同,这就决定了教育目标的多元性、动态性和层次性。从基本价值取向看,教育目标可分为以社会发展为指向的教育目标(即教育培养社会需要的人才)和以个体发展为指向的教育目标(即教育促进个人的成长和幸福)^[2]。就性质而言,教育目标可分为抽象性目标和具体性目标,长期目标与短期目标,认知目标、动作技能目标及情感目标,等等。

二是教育对象的多元性。教育的对象是人,而“人是一个生物——社会文化的存在,社会现象同时是经济的、文化的、心理的”^[3]。马克思关于人是一切社会关系的总和的观点与主张说明了人的复杂性。卡西尔站在文化学的视角也阐释了人的复杂性问题^[4]。埃德加·莫兰则认为:“对人类的封闭的、简化的理论的丧钟敲响,而一个开放的、复杂的理论时代开始了。”^[5]归结起来,教育对象的复杂性主要体现在教育对象范围的复杂性、教育对象成长因素

的复杂性、教育对象身心发展的复杂性等方面。

三是教育内容的广延性。教育内容是一个复杂的网络系统,同时又是一个复杂的进化体,它受社会经济、文化科技等多因素制约,不同历史时期的教育内容存在较大的差异,如古代教育内容具有浓厚的宗教色彩,近代教育内容注入了人文气息,现代教育内容把科技知识放在了重要位置,后现代教育内容则呈现出多元化趋势。等等。

四是教育过程的生成性。由于受个体群体、设施设备、课程教材、方式方法、内外环境等多因素的制约,其活动过程必然呈现多样复杂的特征。而教育过程中变量之间的相互联系和相互作用很难以线性关系来把握,即这些因素、关系之间的作用机制往往不是简单的线性的因果规定,其发生与否,还取决于具体的时间、场景等随机出现的条件^[6]。

另外,全面审视教育系统要素发现,教育者、教育方法、教育评价、教育环境等也都具有复杂的特性。

二、教育复杂性的特殊性透视

教育系统作为一种与人类社会共生的社会系统,由于其自身要素的独特性,其复杂性又有其特殊性,尤其体现在以下三方面:

第一,自我建构性。究其内涵而言,自我建构性主要指在无人策划、组织与控制之下,系统各要素之间互相影响、互相作用,达到有序的一种特性或状态^[7]。教育系统自组织性的独特个性表现在:一是教育主体行为具有自组织性。教育者可自主选择教育方法、手段和策略,自行处理教育内容,教育对象也可自主选择学习方式,建构自身的知识经验体系等,外界是很难直接控制这些活动过程的。二是教育系统内部各要素之间的相互作用具有自组织性。如教育者与教育对象之间以及教育对象内部之间的交往互动方式是通过他们的自组织行为生成的。三是教育主体行为规范具有自组织性。在教育系统运行演化过程中,会产生各种各样的制约主体行为的规章制度,这些规章制度的产生不是外来强加的,而是在教育内部通过主体之间的相互竞争和相互协调而逐渐生成的。正是由于教育系统具有较强的自组织性,其发展才具有多条路径,呈现千姿百

态的情形和独特的个性。

第二,自我顺应性。自我顺应性即复杂系统通过自我调整以适应多变的环境趋势,并把对自身发展有用的东西加以转化和吸收。直观地说,自我顺应性应当是这样一种特征,即它能修正自己的特性以适应对象动态变化^[8]。教育系统自我顺应性的特殊性主要表现为:一是教育系统是平行适应主体网络,即一个由许多平行发生作用的诸如教育者、教育对象等要素组成的网络。这些主体会随着内外环境的变化而不断调整自己去适应变化。二是教育系统的自我顺应性表明教育系统具有预期反应机制。每一个教育子系统常常会做各种前瞻性的预测,这种预测是基于自己内外部世界认识的假设之上的。三是教育系统具有开放性。随着国家经济、政治、科技、文化环境的变化,在教育系统中必然会采取各种措施,以使之适应这些环境的变化,促使其协调发展。

第三,动态发展性。任何系统都有其生长和衰亡的过程,也就是说,有机体不是一种固定不变的东西,而是一个活动的组合体,一切有机体均处于不断变化和发展的过程之中。教育系统亦如此,其动态性的表征有:一方面,教育系统的要素结构和功能不是固定的,总会随时空环境的变化而改变;另一方面教育系统在动态发展中优化。教育系统总是不断地与外界进行着物质、信息与能量交换,并在“熵”的流动变化中获得新的发展^[9]。如教育者与受教育者在经验和技能等方面最初处于一种远离非平衡的状态。但随着教育活动的开展,教育者与受教育者之间不断进行着物质、能量与信息的交换,这种远离非平衡逐渐演化为非平衡态。再随着教育活动的进一步深入,受教育者的经验和技能逐渐增多,与教师的经验和技能就达到一种相对的平衡,此刻预示着前一阶段的教育基本结束,将进入更高的阶段学习,寻找新的非平衡态。教育就是在这样的动态交替中获得发展。

三、教育复杂性对当下中国教育改革的启示

基于对教育复杂性的一般性和特殊性的认识,就中国当下教育改革而言,需借鉴和运用复杂科学

的一些理论来分析出现的突出问题和矛盾,从而找寻新的出路。

(一)更新认识:教育改革需摒弃“一蹴而就”的思想

在教育领域,存在着“激进式”和“渐变式”两种类型的变革^[10]。毋庸置疑,“激进式”教育变革追求高速度和高效率,总想“一蹴而就”,把“十年树木,百年树人”的理念置于脑后,没有充分考虑到人的成长是一个渐进的过程,忽略了教育系统内外环境的错综复杂性。改革的结果可能会取得一时的成效,但从长远来看,无益于人和教育的可持续健康发展,造成的危害和损失则很难甚至永远无法弥补。“渐变式”教育变革则主张循序渐进、逐步完善和提升,符合人及教育本身发展的规律,虽然时间缓慢,但其成效将是卓著的。基于教育复杂的特性,教育改革发展必然是一个渐进的长期的过程,我们必须摒弃“一蹴而就”的思想。邓小平指出,改革“要先从一两件事上着手,不能一下子大干,可以先从局部做起,逐步推开”^[11]。教育改革亦如此,惟有这样,才能真正取得实效。

(二)激活变量:运用结构化思维注入教育系统不确定因素

教育是一个复杂的系统,具有不确定性、非线性性的特征。在一个非线性的现实中,线性思维是危险的^{[12] (P26-27)}。“复杂性的方法要求我们在思考时永远不要使概念封闭起来,要粉碎封闭的疆界,在被分割的东西之间重建联系,努力掌握多方面性,考虑到特殊性、地点、时间,又永不要忘记起整合作用的总体”^[13]。鉴于此,可充分运用结构化思维注入教育系统不确定因素,以此来统领整合、消解这些不确定因素。结构化思维的实质就是逻辑,其要旨就在于对问题的思考更全面、思路更清晰。

比如在办学主体问题上,究竟是公办好,还是民办好,曾存在诸多争论,通过客观分析便知,在当前国情下,光有公办或光有民办是无法满足各类群体利益的,因此,可采取政府办学与社会办学相结合的方式,这样就能满足最广大人民的需求;再如在学段划分上,可根据地域特征和实际情况灵活划分,不实行大一统的形式;关于教学组织形式问题,可灵活运用现场教学与网络教学结合、校内班级授课与校外社会实践相结合的形式……等等。注入一

些非传统的、非现存的内容与形式,使现存状态局部失衡,以期为找寻新的平衡态铺垫基础。

(三)过程监控:政府组织在激活“序变量”过程中把好动态控制

教育是一个复杂的不断运动变化的动态系统,但也有规律可循,其自组织性、自适应性及动态性特征证明了这一点。正因为如此,政府组织对教育并不需要试图实施完全意义上的控制,恰好应在激活教育系统“序变量”(看似混乱复杂,实则有序、有规律可循)过程中把好动态控制即可。换句话说讲,当教育系统注入一些非传统的、非现存的内容与形式之后,现存状态会出现局部不平衡态,此时政府组织既要注意保护新事物的出现,在熵值增大的过程中获得发展动力,同时要防止全局失控。对此,政府组织要清楚自己在教育中扮演的角色,明确自己的主要职责。具体说来,政府应在教育改革的“外围”,提供条件性支持(如教育经费保障、公平维护、质量监管等),而不能总是介入教育内部横加干涉,要尊重教育规律,给予教育本身更多的专业自主权。同时,政府组织要善于整合社会资源参与并服务于教育系统,有效延伸教育触角,及时建立全社会大教育体系,在教育系统熵变中通过最优决策来提升教育质量和品位。

(四)扶优升级:在教育系统上一层级确立最佳的平衡秩序

按照复杂科学理论的观点,教育系统内的各子系统间不是平均、相等地发展,而是彼此之间协调发展。要协调就必须占据一定的比例,同时还需有一个共同遵从的发展目标,只有各个子系统之间的比例达到最佳值,才能把这些子系统协调起来;只有通过共同遵从的目标,才能使各个子系统的作用发生同步^{[12] (P26-27)}。这就意味着在教育系统必须适时建立上一层级的平衡秩序,以充分调动各方积极性,促使其协调发展。基于此,必须把握好两个基本点:一是要确立基本的教育价值导向。在当前,主要应确立教育的终身化、普及化、民主化、人文化、实用化、多元化的价值导向。教育的终身化要求教育要贯穿人的一生,各类教育要一体化推进。教育的普及化即一方面逐步延长普及教育的年限,另一方面要让各类群体的人都受到教育。教育的民主化除了教育机会均等、公平外,还要下放权力,增强

学校的办学自主性。教育的人文文化意味着须摒弃功利化的思想,注重人文关怀、人文精神,把育人放在第一位。教育的实用化则注重理论联系实际,尤其是紧扣和适应社会经济发展的需求,培养更多的高素质应用型人才。教育的多元化则要求教育目标、方法、评价多样多元,满足个体个性化的需求。二是政府组织(含教育行政部门)需从“完美理性”向“有限理性”转变。“完美理性”过分强调政府对教育改革的绝对控制权,推行自上而下的直线改革模式,以期完美无缺。事实上,从复杂性理论视角看,教育无论从改革主体还是客体抑或主客体相互关系来讲,都具有极为“复杂”的特性。而“有限理性”充分注意到了这一点,有效弥补了“完美理性”对教育改革复杂性和现实性考虑不足的弊端。政府组织不是“完美理性”而是“有限理性”。

可借鉴和汲取“有限政府、依法行政”等行政体制改革的原则,使之从管理型、计划型向指导型、服务型转变,需要通过政府下放教育管理权,给予学校更多的办学自主权。这样,在教育系统的上一层级建立了一种最佳的平衡秩序,教育及教育改革过程中的一系列突出问题和矛盾的解决就找到了最大的突破口。

参考文献

- [1] 司晓宏,吴东方.复杂性理论与教育的复杂性研究[J].教育研究,2007(11):58-62.
- [2] 杨兴林.“教育本质”和“教育目标”观念创新析辨[J].教育学术月刊,2010(5):18-20.
- [3] Castro Sáez, Bernardo.The educational organization: an approach from complexity. Estudios Pedagógicos Year:2001 Vol. Nos.27 pp. 97-110.
- [4] [德]恩斯特·卡西尔.人论[M].甘阳,译.上海:上海译文出版社,1985:288.
- [5] [法]埃德加·莫兰.迷失的范式:人性研究[M].陈一壮译.北京:北京大学出版社,1999:173.
- [6] 文雪.在确定与不确定之间——复杂性的教育研究[M].哈尔滨:黑龙江教育出版社,2006:130-131.
- [7] 徐绪松,吴强.管理科学的前沿:复杂科学管理[N].光明日报,2005-05-10(B4).
- [8] 邢以群.企业管理系统的自适应性研究[J].科学学与科学技术管理,2001(9):36-39.
- [9] 范国睿.复杂科学与教育组织管理研究[J].教育研究,2004(2):52-58.
- [10] 刘要悟,曹俊军.稳步渐进:基础教育课程改革的总体战略[J].大学教育科学,2009(5):13-15.
- [11] 邓小平.邓小平文选(第三卷)[M].北京:人民出版社,1993:89.
- [12] 吴兰平,靳云全,吴时明.教育系统复杂性研究的方法论[J].建材高教理论与实践,2001.
- [13] [法]埃德加·莫兰.复杂思想:自觉的科学[M].北京:北京大学出版社,2001:151.

On Recognition of Education Complexity and its Implications for Education Reform

DUAN Sheng-feng

Abstract: From general analysis of education system, its educational goal, target, content, process, method, assessment and environment have great complexity. Education and human society as a symbiosis of social systems, because of its different elements, its complexity has its particularity, especially reflected in the self-organization, the self-adaptive, dynamic characteristics. By further understanding of the complexity of education, we get important revelations. On the one hand, we need to abandon overnight thinking and the attitude of rest on its laurels to promote the comprehensive reform in the educational field. On the other hand, we need to inject uncertainties into educational system by the use of structured thinking to manage the dynamic control in the process of activation sequence variables, and try to establish a new equilibrium in the previous level in order to mobilize the enthusiasm of all parties, so as to promote the sustainable development of educational undertakings.

Key words: education; complexity; recognition; education reform

(责任编辑 黄建新)