

论皮亚杰认知发展理论中的“时”

刘茹月, 杨李娜

(闽南师范大学教育科学学院, 福建 漳州 363000)

[摘要] 从认识的起源到科学思维的建立, 皮亚杰系统地研究了个体的认知发展, 提出认知发展理论。该理论对于儿童发展的有力解释为教育活动提供了秉要执本的启示和指导, 在教育领域有举足轻重的地位。皮亚杰曾明确表示: 事物在时间上的发生是该理论的研究对象之一。立足于“时”之涵义的研究角度, 可以发现, 作为教育层面上的时段、时限、时机及时序四个方面的意义若隐若现地存在于认知发展理论中, 由此展开探讨, 或许能对该理论中的教育启示进行更深一步的思考与领悟。

[关键词] 认知发展理论; 时段; 时限; 时机; 时序

[中图分类号] G 444

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-6493 (2020) 03-0056-04

皮亚杰的认知发展理论第一次详细地阐明了儿童认知发展的过程、方式与规律, 给教育活动的开展提供了有力依据, 其贡献之大、影响之深无需赘述。因此以该理论为主题的相关研究层出不穷且所获成果颇丰, 但以时间为立足点的研究角度还较少见。然而笔者留意到, 不论是对儿童发展阶段的划分还是对认知结构建构方式的观点, 整个认知发展理论处处体现着“时”之要义。

这个论断可循迹于文本。例如, 他以运算为标志将儿童的思维发展划分为连续的四个阶段。在这四个阶段中, 前期运算必须依赖时间得以进行, 而到了形式运算阶段, 运算便具有了超时间性^{[1]51}。并且, 他所要建立的运算逻辑是以观察各种不同年龄阶段的儿童行为为依据的^[2], 处于不同时期的儿童在认知上具有质的差异, 这种差异从其变化的阶段性来看, 具有群体性的同时意味, 而对于个体又有用时长短的差别。另外, 皮亚杰认为认知发展是一种持续不断的建构^{[1]20}, 在连续的发展时期内, 以时间为轴来看个体已获得的认知结构, 总是时间越靠后, 认知越优化。概括而言, 皮亚杰认知发展理论大致以时段、时限、时机、时序四种类型的概念给教育以启示, 以下将对此展开详谈。

一 作为教育时段的“时”

教育的量力性原则与循序渐进原则主要依赖个体身心发展的阶段性原则, 而阶段性是认知发展理论最为明显的特征。在对发展阶段的论述中, 皮亚杰所提及的时间性问题主要表现为时段之意。皮亚杰主张, 认知发展不是静止状态也并非顿悟, 而是一个不断变化的过程, 并且, 这个变化过程不只是量的增减, 还存在质的差异。发展过程的这种质性差异所体现的时段性特征促使皮亚杰将其划分为四个阶段。各时段的划分具体如下: 首先, 以感觉与动作的分化为典型, 从出生到2岁左右的时段被划分为感知运动阶段; 其次, 以符号表征为典型, 从2岁到7岁左右的时段被划分为前运算阶段; 再次, 以物理行为的逻辑为典型, 从7岁到11岁左右的时段被划分为具体运算阶段; 最后, 以命题逻辑为典型, 从11岁到15岁左右的时段被划分为形式运算阶段。在对阶段的划分中, 皮亚杰首先肯定了人类认知发展遵循的共性规律——以感觉运动阶段为首、形式运算阶段为终, 四阶段依次进行。另外也指出了个体的阶段发展在时间上的差异性——在达到这些阶段的实际年龄有着相当大的差别。各阶段的起始虽然被列为一些特定的年龄节点, 但这

[收稿日期] 2019-09-22

[作者简介] 刘茹月 (1995—), 女, 河南开封人, 闽南师范大学教育科学学院硕士研究生, 主要研究方向为课程与教学论。

杨李娜 (1966—), 女, 新疆奎屯人, 闽南师范大学教育科学学院副研究员, 博士, 主要研究方向为考试理论、高教理论与实践。

些年龄节点并非各典型行为发生的确切时间,而只是用来对应大致的时间范围。认知的发展在皮亚杰看来受影响于四个因素,即成熟、环境、社会和平衡。在四因素的影响下,各阶段的时段性可以被延长或缩短,因而个体经历各阶段的时间快慢、长短存在差异,但这种差异性并不影响每个阶段必须在一定的时间过程中发生,而不能被跳过或被忽略。不仅如此,一个阶段到下一个阶段的进展并非突然的转变,它还需要依靠一些联系,这些联系既不是瞬时发生的,也不是无限期的延缓,它依赖于一种最佳速率的过渡时间。^{[3]18}

根据上述可以得知,时间视域下的发展既是集体性的,又极具个人意义。换言之,发展既受制于客观时间又在主观时间的影响之下,而这两个维度的时间在皮亚杰的认知发展理论中均有体现。时间对于人的发展来说是一种客观时间观,具有共时性和历时性。在这种时间观下,生命可以被简单的划分为几个阶段,正如认知发展阶段理论所述,每个儿童都必须经历共同的、始于感知运动阶段终于形式运算阶段的发展过程。那么,教育面向群体时,其所要把握与利用的时段、时限、时机及时序都是相同的,因而教育需要以集体组织的形式来进行,并具有普适性的规律。而对于各自独立的个体来说,每个人的时间又是一种主观性的存在。在相同的客观时间单位内,时间与主体相结合并根据主体的特点产生不同的利用度,在每个机体的“身体力行”下显现出各自不同的发展结果。因而,儿童到达某种阶段的时间存在或早或晚的差异。那么在这种时间观下,教育的个性化便显得尤为重要。总之,时段性特征存在于整个理论之中,为教育的因材施教原则与循序渐进原则提供了依据。

二 作为教育时限的“时”

在时间的意义上,除了时段性以外,阶段划分还显露出了时限性。时限,因“时”而限制了教育的“度”,给教育以量力性的启发。对于时限性在认知发展理论中的体现,笔者将从两个方面进行阐述:一为发展阶段的时限性,二为成熟的时限性。

首先是发展阶段的时限性。将皮亚杰的发展阶段与作为发展时限性代表的“关键期理论”相比较,二者的不同之处主要表现在时限性的差异。如上述所言,皮亚杰将几个年龄作为节点,将人的发

展划分为感知运动阶段(0—2岁)、前运算阶段(2—7岁)、具体运算阶段(7—11岁)和形式运算阶段(11—15岁)四个阶段。皮亚杰表示,达到这些阶段的实际年龄有着很大的差别^{[4]19}。这些所列的年龄节点是以儿童的平均水平为依据的,各个阶段的始终时间并不绝对的与这些年龄节点相吻合。由此推知,儿童的发展时间不仅没有固定年限的发展“关键期”,它还存在或提前或推迟的伸缩性。但上述绝非是对其时限性的否定,相反,它恰恰为教育提供了适度性启示。在人的发展过程中,处于当前阶段的个体并不具有下个阶段的能力,如果无视阶段的限制,人为的为加速发展而采取行为,那么这种所谓的教育是无法被儿童所接受的。教育作为一种培养人的活动,个体的生命发展是教育产生作用的基础,教育的时间只有与儿童生命成长的内在时间相一致,教育才能发挥帮助儿童发展的作用^[5]。

其次是成熟的时限。成熟在认知发展理论中,作为影响儿童发展的重要因素之一,以其时限性限制着儿童的思维发展。皮亚杰在论述成熟的作用时提出,神经系统的成熟为发展提供了可能性,达到一定年龄阶段时,这种可能性就消逝了^{[4]136}。正因如此,机体的成熟由于其时限性被轻易的证明了:它并不是在运算发展过程中发生作用的唯一因素。因而,成熟被皮亚杰作为运算发展的必要不充分条件。这种并不严苛的时限性对于教育的启示在于:成熟到达了一定的程度,发展可能得以发生,教育干预行为与成熟程度相匹配,教育才有行之有效的机会。而当发展的可能性发生时,教育能够借它帮助个体更好地发展,但当错过了成熟的时限,自然发展或者是教育干预下的发展都只能借助环境、社会和平衡等其他因素。

三 作为教育时机的“时”

教育界有一句名言为“不愤不启,不悱不发”。此言除其启发性意义以外,还蕴含着教育干预行为对时机的把握。在某种程度上,皮亚杰的认知发展理论将教育视为为了推动个体发展而实施的刺激,这种刺激的目的是为了帮助个体得到最好的发展。那么,什么刺激、在什么时候、以什么形式施与受教育者,不同的教育将使所获效果或是收效甚微,或是事半功倍。以时间意识研究人的认知发展过程,目的在于发现机体得以发展的最佳时机,

以适时的进行教育干预。皮亚杰的认知发展理论以图式、同化、顺应和平衡这四个基本概念说明了个体认知发展的方式。图式是个体从出生之际通过遗传和感知运动获得的动作的结构或组织,同化和顺应是图式不断增加和更新的方式,平衡则是发展发生前后的一种状态。在论述同化和顺应之前,皮亚杰首先提出了刺激-反应理论并不足以使人的认知得到发展的论断,然后,在该公式的基础上加入了同化环节,得到如下公式:

$$S \longrightarrow (AT) \longrightarrow R$$

在这里, S 为刺激, R 为反应, AT 为同化刺激 S 于认知结构 T^{[3]9}。基于此公式,我们不难看出,同化在皮亚杰的认知发展理论中被视为个体获得新内容的关键。个体受到刺激,平衡状态便被打破,而此时若没有同化作用的发生,单纯的刺激反应并不能确保机体获得发展。那么,教育能否帮助个体发展,不在于是否给予个体刺激,而在于是否引起了同化作用的发生。不过,同化作用发生之时是个体获得发展的最重要时机吗?皮亚杰认为不止如此。他提出,假如在发展中单有同化作用,儿童的结构就不会发生变异,同化从来不会离开它的对立面——顺应,而单独存在^{[3]9}。显然,顺应作用同样重要,与同化作用一起被皮亚杰作为保证认知发展的连续性和把新的元素整合到原有认知结构的必要条件^{[3]9}。即为发展的重要时机。皮亚杰对同化与顺应的详细论述反映了他对时机的深刻认识,也为教育作了一个“善用时机”的重要提醒。

发生同化与顺应的平衡化过程便是个体发展的最佳时机。并且,虽说“机不可失,失不再来”,但结合上述认知的平衡化发展方式可以发现,偶然性的背后存在着必然性,发展时机可以因适当的干预行为产生,因而教育应以创造时机并利用时机促进发展为努力方向。

四 作为教育时序的“时”

时序之意在认知发展理论中的表现最为突出,为循序渐进的教育原则加深了存在依据。时序性首先表现在发展阶段论。该理论认为人的发展不仅被划分为不同的阶段,而且各阶段遵循着严格的先后顺序,它们必须定义为保证着一种固定的和连续性的次序,是一种递进性的构造^{[3]13}。从前一阶段发展向后一阶段,后一阶段以前一阶段为必要条件,不能颠倒先后次序,也没有任何一个阶段可以

被跨越。皮亚杰曾明言:在这个严格遵循固定顺序的阶段发展过程中,即使无视阶段的次序问题,过早的教给儿童一些超越当前发展阶段的东西,他们也不能对这些东西有真正的理解^{[3]21}。基于这种时序意识,皮亚杰进一步指出,教科书中拓扑学排在欧几里得几何学之后,但在发生认识论中,拓扑直觉可是捷足先登^[6]。因而,他表明数学教学应该根据实际发展的心理学论据,做出相应的调整。数学教学的这一事例,明确的为教育之法指示了方向,体现皮亚杰对时序性的强调。

另外,时序性存在于运算形式。据皮亚杰所言,运算具有两种时序性。一种依赖于动作发生的时间顺序,即在产生之初依靠外化的动作,与活动和动作紧密的联系在一起。而另一种是超越物理时序的运算,表现在形式运算阶段——儿童的运算脱离了实物限制,在与物理动作发生变化的时间保持一致之外,还能与物理位移正相反,形成一种摆脱了时序桎梏的、超时间性的思维方式^{[1]52}。因而,教育要注意到儿童运算的两种时序性。在第一种运算思维下,儿童的思维与实在客体的一步变化保持一致,反向推理等超越动作时序的思路是难为儿童所理解的。此时的教育要致力于个体的实际操作,给予个体尽可能多的活动或实物操作的机会。当依赖于物理形态变化的具体形象思维发展至一定程度时,运算开始进入形式运算阶段。那么,教育的重心也应该随之改变,从着力于儿童的直接经验转向帮助儿童逐渐摆脱实在客体的限制,以便发展抽象思维。另外,从动态的角度看,认知的发展发生在一定的时机下,而从静态的角度看,平衡过程是一种先后相继出现的序列,这一系统的本质特征就是极端典型的逐步调节^[7]。在平衡状态与不平衡状态的相互交替中,图式不断地增加与更新,认知结构遵循着这种固定的顺序逐步调整,得到建构。它可以图示为:

原有图式 $\xrightarrow{\text{新的刺激}}$ 失衡状态 $\xrightarrow{\text{同化和顺应}}$ 已更新图式

图 1 认知结构建构顺序图

不难看出,认知结构需要以原有的认知结构为基础,然后受到新的刺激才能得以进展。如果教育无视这种时序性,使儿童接触与自身已有认知毫无联系的新认识,那么,这种认识即使被儿童牢记也没有多少意义。举例来说,可以教儿童背熟乘法口

诀,但他们也并不能使用这些规则^{[1]10}。由此可知,皮亚杰认为:儿童在获得发展之前,其认知结构上具有相应的概念为发展做好准备是必需的。因此,对于以发展为目的的教育而言,在开始之前充分了解儿童以把握儿童的原有认知结构,并将之作为开展新活动的基础,是一项必不可少的环节。以原有结构为基点,把握认知发展的时序特点,进而使教育活动在整体上具有连贯的系统性,不仅是顺应个体认知发展的需要,也是生命的连续性成长的内在要求。

总之,社会、文化等各种其他外因不管如何变化,个体的身心发展规律及教育对其的遵循都无法改变。通过时间逻辑厘清人的认知发展过程及其规律,对于教育具有重要的启发和指导意义。以“时”之维度的研究视角对认知发展理论进行分析,值得受到教育者的关注。

[参考文献]

- [1] 皮亚杰. 发生认识论原理 [M]. 王宪钿, 译. 北京: 商务印书馆, 1981.
- [2] 皮亚杰. 儿童的心理发展 [M]. 傅统先, 译. 济南: 山东教育出版社, 1982: 7.
- [3] 左仁侠, 李其维. 皮亚杰发生认识论文选 [M]. 上海: 华东师范大学出版社, 1991.
- [4] 皮亚杰. 皮亚杰教育论著选 [M]. 卢濬, 译. 北京: 人民教育出版社, 2015.
- [5] 张更立. 论柏格森“生命哲学”视域中的教育时间观及其对儿童教育的启示 [J]. 全球教育展望, 2011, 40 (7): 43-48.
- [6] 季国清. 关于思维的类型与殊型 [J]. 求是学刊, 1986 (4): 23-29.
- [7] 皮亚杰. 心理学与认识论 [M]. 袁晖, 郑卫民, 译. 北京: 求实出版社, 1988: 44.

(责任编辑: 上官林武)

On the “Time” in Piaget’s Theory of Cognitive Development

LIU Ru-yue, YANG Li-na

(College of Education Science, Minnan Normal University, Fujian, Zhangzhou, 363000, China)

Abstract: From the origin of cognition to the establishment of scientific thinking, Piaget systematically studies the cognitive development of individuals and puts forward the theory of cognitive development. The theory’s powerful explanation for the development of children provides an inspiration and guidance for educational activities, and plays a decisive role in the field of education. Piaget said: The occurrence of things in time is one of the research objects of this theory. Based on the research perspective of the meaning of “time”, we can find that as the four aspects of time, time limit and time sequence on the level of education, the meaning of education and cognitive development theory is looming in this theory, which is based on the time logic. Based on the meaning of “time”, the study of this theory may be able to make a deeper thinking and understanding of its educational enlightenment.

Key words: cognitive development theory; period; time limit; opportunity; time sequence