

Piaget「基模」理論的哲學基礎-從 Kant 到 Hegel

楊忠斌

國立彰化師範大學教育研究所副教授

摘要

在當代心理學研究中，Piaget 的認知發展理論已被公認為是二十世紀中發展心理學最權威的理論之一。Piaget 自稱其理論為發生認識論，關注於個體如何獲取知識，以及個體獲取知識的機制伴隨年齡發展有何變化的問題。Piaget 提出了基模、認知結構、平衡、適應、發展階段等概念來建構其理論，其中基模的概念實為其理論的核心。Piaget 曾提到，其基模概念是受到 Kant 知識論的啟發，基模具有類似於「範疇」的角色。而相關研究也指出 Piaget 的基模與 Hegel 辯證法的密切關連。本文即在探究 Piaget 基模理論的哲學基礎，評析其在理論上的優缺點。首先探討 Piaget 基模理論的主要內涵。其次追溯基模理論的哲學基礎，主要集中在 Kant 的範疇、Fichte 的辯證思想及 Hegel 的辯證法思想。研究發現，Piaget 的基模主張不只來自心理學上的實證研究，也受到上述哲學思想相當程度的影響。本文最後並對 Piaget 的基模理論進行簡要的評析。

國立中興大學 

關鍵字：Piaget、基模、Kant、範疇、辯證法

Email：cpyang@cc.ncue.edu.tw

收件日期：2014 年 12 月 26 日；修改日期：2015 年 2 月 3 日

壹、前言

在當代心理學研究中，Piaget 的認知發展理論已被公認為是二十世紀中發展心理學最權威的理論之一。Piaget 自稱其理論為發生認識論(genetic epistemology)，關注於個體如何獲取知識，以及個體獲取知識的機制伴隨年齡發展有何變化的問題。Piaget 採用了質的研究法，歸結出兒童不同年齡階段所具有的發展差異與特色。Piaget 所提出之認知發展論可說是第一套解釋心智發展的系統化理論，對於心理學與教育心理學的理論與實踐影響深遠（張春興，1996；林清山譯，2000）。

Piaget 提出了「基模」(scheme 或 schema)、認知結構(cognitive structure)、平衡(equilibration)、適應(adaptation)、發展階段等概念來建構其理論。人類的認知發展始於基模，其為一種基本的認知與行為模式。個體在和環境互動的過程中，透過同化、調適等機制，基模隨之進展，不斷的精緻化與複雜化，基模成為個人思考訊息以及學習知識最重要的基礎。Piaget 將個體的認知發展依序劃分為感覺動作期(sensorimotor stage)、前運思期(preoperational stage)、具體運思期(concrete operational stage)及形式運思期(formal operational stage)等四階段。認知發展其實也就是基模不斷發展、調整、改變與擴充的過程，各階段的認知結構隨著年齡的增長而產生質變與量變（引自張春興，1991，1996）。依此而言，基模實為 Piaget 理論的核心概念。

Piaget 曾提到，他把 Kant「範疇」(category)的全部問題加以重新審查，發展出「發生認識論」這門新學科（王憲鈿等譯，1989）。Kant 主張人類具有一種先驗的思考形式，即「範疇」，其是知識形成的先驗成分。Piaget 由此提出了基模的概念，但他也批評 Kant 的範疇是先驗的、靜態的，而非發展與建構的，從而開展出獨特的認知發展論。事實上，Piaget 的基模理論也受到了 Fichte、Hegel 辯證法(dialectics)的影響，只是 Piaget 本人卻很少提及(Wartofsky, 1983; Limnatis, 2008)。基模是經驗觀察與實驗得到的嗎？還是先驗的規範原理？基模與範疇有何不同？基模是先驗還是後驗的？基模與辯證法的關係為何？這些問題有待進一步了解。本文即在探究 Piaget 基模理論在哲學方面的起源以及基礎，並評析其相關問題，擴展我們對 Piaget 基模理論的認識。

貳、Piaget 的基模理論

一、基模的意義

「基模」是一種個體運用與生俱來的基本行為模式，以瞭解周圍世界的認知結構。基模有時也稱為認知基模，Piaget 視其為人類吸收知識的基本架構 (Piaget & Inhelder, 1969; 張春興, 1996)。Chapman 認為認知結構是由一些較小的基模所組成 (引自許育彰, 2014)，個體也就是透過此認知結構來與外在環境進行交流。在 Piaget 的觀念中，基模不是完全先驗的，也不是完全後驗的，是主體透過與外在環境與經驗建構出來的 (杜麗燕, 1995)。主體最初的基模大部份是感覺動作式的，如吸吮及抓取基模。隨著年齡的增長，基模也隨著經驗逐漸成長與複雜化、抽象化 (張春興, 1996)。也就是說，嬰兒一出生，就以他遺傳而來的基本行為模式來對環境中的事物做出反應，進而獲得知識。此種以身體感官為基礎的基本行為模式，就是主體用以瞭解周圍世界的認知結構，每當主體接觸新環境或新經驗時，就用他的認知結構去核對、處理。以此而言，認知結構是一種思考與行動的複合體。兒童早期是透過結合行為與思考來發展基模，是一種具體化的思維，之後才漸漸產生更抽象的認知思考活動

二、基模與認知發展

Piaget 認為知識的本質是運思的 (operational)，思想及推理是內化的運思能力，它們係由感官動作期的外在操作能力或動作智慧發展而來 (Piaget, 1972)。而 Piaget 採用組織 (organization) 與適應等概念來說明個體認知發展的心理歷程。

(一) 組織與適應

Piaget 相信所有理解形式的基模都是透過兩種天生的智力歷程之運作所創造，即組織與適應 (Piaget & Inhelder, 1969; Shaffer, 2002):

1. 組織

是指個體在處理其周圍事務時，能統合運用其身體與心智的各種功能，從而達到目的的一種身心活動歷程。即將現有基模與新而較複雜的智力結構作結合的歷程。

2. 適應

是指個體的認知結構或基模因環境限制而主動改變的心理歷程。包含兩種互補作用：同化 (assimilation) 與調適 (accommodation)。所謂「同化」是指個體試著以其已經具有的基模來解讀新經驗的歷程。也就是適應歷程中的一種，運用其既有基模處理所面對的問題，將新經驗的事物納入原有基模之中，也是原有知識的擴展運用。若兒童發現原有基模仍然適合，此一新事物即同化在他既有的基模之內，成為他知識的一部份。反之，若發現新經驗與原有基模差異過

大，則會進行另一種適應的歷程—「調適」，係指個體修改現有基模以對新經驗有較佳的包容力與接受力。即當原有基模無法直接同化新知識時，個體為符合環境的要求，主動修改其原有基模，從而達到目的的一種心理方式。Piaget 認為同化與調適是兩種互補的適應歷程，個體的知識會隨著與環境的互動而增加。

(二) 平衡與失衡(disequilibrium)

原有基模能同化新訊息時，心理感到平衡，否則會產生失衡，驅使個體改變既有的基模（也就是調適），「調適」其實就是心理失衡的結果。經歷調適與同化歷程之後，個體心理狀態又恢復平衡。因此，個體發展的內在動力，即是平衡與失衡不斷地交替出現。認知發展的內在機制，也就是從平衡到不平衡又到平衡的連續狀態，涉及到同化作用和調適作用的一連串歷程(Piaget, 1977a, 1977b)。

(三) 認知發展四階段

Shaffer(2002)認為 Piaget 的基模可分為行為、象徵與運思三種，由比較具體的動作發展到抽象性思考。此三類基模其實就是 Piaget 所說的四個發展階段，Piaget 用下列年齡代表階段來表明各時期的基模功能(Piaget & Inhelder, 1969):

1. 感覺動作期

出生到兩歲時期，憑感覺與動作以發揮其基模功能，主要由從本能性反射動作到目的性活動，此階段具有物體恆存的概念及延後模仿的能力。

2. 前運思期

兩歲到七歲時期，能使用語言表達概念，能用符號代表實物，能思維但不合邏輯，且有自我中心傾向。

3. 具體運思期

七歲到十一歲時期，能根據具體經驗思維來解決問題，且能理解守恒及可逆性的原理。

4. 形式運思期

十一歲以上時期，能做抽象及形式邏輯的思考，且能以假設驗證的科學方法來解決問題。

Piaget 的基模理論以實證的經驗資料為基礎，仔細說明了人類認知進展的原理。之後的心理學家以 Piaget 的理論進行很多的相關研究，雖然也有不少的批評與修正，但似乎尚未看到能推翻其基模理論者。Piaget 的研究成果之所以能普遍受到心理學與教育學界的肯定，原因之一在於其提供了豐富的實驗證明，而非玄思空談。但 Piaget 的理論背後實則有其深入的哲學基礎，不全是由

實證研究而來。

參、基模理論的哲學基礎

Piaget 的認知結構理論深受 Kant 範疇論的影響（熊哲宏，2002），其進化與發展觀點則是受到了辯證法的影響，尤其是 Hegel 的影響（Wartofsky, 1983, pp. 4-5）。溫明麗（2002，頁 46-53）認為 Piaget 的理論應有受到 Kant 先驗綜合判斷與 Hegel 辯證法的影響，如對一朵玫瑰花的認知歷程，是經由同中異、異中同的辯證過程，新舊概念之間的互相修正與融合後，不斷加深與加廣，此即是一種基模的認知發展過程。Limnatis（2008, p. 334）也指出：

Piaget 嘗言：「……心靈的真實運作透過邏輯法則而基模化……」，當 Piaget 在做出上述陳述時，他可能不知道自己正幾乎一字不漏地重覆 Hegel、Fichte 及早期 Schelling 的思想。

可見 Piaget 受到德國觀念論一定程度的影響，尤其是 Kant、Fichte 及 Hegel 的影響，以下即分述之。

一、Kant 的範疇論

Piaget 的基模理論主要是受惠於 Kant 的知識論主張。Kant 的哲學體系博大精深，其中有關知識論的部分是其核心學說，具現於《純粹理性批判》（The Critique of Pure Reason）一書中。Kant 主張，真正的知識必須是一種先驗的綜合判斷，包含了數學、自然科學與形上學的知識。但這些知識如何可能？此即是在追問知識的先驗基礎為何（Kant, 1958, pp. 35-38）。依 Kant 的說法，知識是來自感性（sensibility）與知性（understanding）的合作才得以形成。就感性方面言，我們所知覺到的外界對象須經過時間與空間的先驗形式才能構成「所與」，而成為知識的材料。但此必須進一步透過知性的作用加以整理，形成概念與判斷，否則我們所感受到的只是一團雜多。所以 Kant 說：「思維無內容是空洞的，直觀無概念是盲目的」（Kant, 1958, p. 61）。知性在形成判斷時所依據的先驗形式或原理即是「範疇」（謝幼偉，1972，頁 185；趙敦華，2002；Kant, 1958, pp. 54-55, 61-64, 71）。Kant 即指出

賦予一個判斷中的各種不同表象以統一性的那同一個機能……，就叫做純粹知性概念。……我們想按照 Aristotle 的方式把這些概念叫做範疇……只有通過這些概念才能在直觀雜多上理解某物，也就是才能思維直觀的客體」（鄧曉芒譯，2004，頁

85, 87; Kant, 1958, pp. 71-72)。

簡言之，Kant 主張知識是由感性與知性合作產生，時空與範疇是其各自的先驗形式。感性透過直觀而接收呈現於我們眼前的事物，知性則根據原則將之置於概念之下而構成知識。此知性的原則就是範疇，是知識的先驗形式。我們可以理解，人是處於某一時空中，知識必然是在時空下形成。但為什麼範疇也是知識的先驗條件？即為何範疇是人類認知與思考的先驗形式？範疇的意義為何？Kant 如何證明？

Kant 主張純粹知性概念會將各種不同表象予以統一而完成一個判斷邏輯形式，這些純知性恰好如同傳統的邏輯機能表一樣多。所以 Kant 以反推法主張由判斷去觀察範疇的內容與種類，由判斷的形式去推導知性範疇的形式，我們有多少種判斷即相對應地會有多少種範疇。Kant 依據傳統邏輯的十二種邏輯形式判斷，如量的判斷、質的判斷、關係的判斷、樣式的判斷、全稱判斷……等，提出相對應的「範疇表」。量與質的六個範疇是數學性的，關係與樣態的六個範疇是力學性的，每一類的第三個範疇是前兩個範疇的綜合，第一個與第二個範疇又互相對立。例如單一與多樣是對立的，整體是單一與多樣的綜合。限制則是實在與否定的綜合 (Kant, 1958, pp. 69-74; 傅偉勳, 1996, 頁 394)，如表 1。

表 1

關於量(Quantity)的	關於質(Quality)的	關於關係(Relation)的	關於樣態(Modality)的
單一(Unity)	實在(Reality)	依存性(Inherence)與自存性(Subsistence) (實體與偶然)	可能(Possibility)或不可能(Impossibility)
多樣(Plurality)	否定(Negation)	原因性(Causality)與依附性(Dependence) (原因與結果)	存在(Existence)或非存在(Non-existence)
整體(Totality)	限制(Limitation)	合作性(Community) (主動與被動之間的交互性)	必然(Necessity)或偶然(Contingency)

資料來源：譯自 *Critique of pure reason* (N. K. Smith, Trans.)(p. 72), by I. Kant, 1958, New York: Modern Library. (Original work published in 1787).

National Chung Hsing University

我們之所以能認識世界乃以這些範疇加於現象世界之上。Kant 舉了一個例子，如當我們知覺到水結冰時，是領會到有兩種狀態（液體與固體）處於某種時間關係中，會將原因按照其關係加以做出規定，此也就是我們以「因果範疇」

加諸於此事件上而形成對由水結成冰的認知。範疇是給自然現象頒布先天法則的先驗概念（鄧曉芒譯，2004，頁 127-128），人類認知萬事萬物與自我皆須有這些範疇的運用才能產生，可見範疇是一切認知活動的先驗基礎。

這些範疇都是知性與生俱來的，不是從現象世界中學習或歸納而來，反而是我們據以認識世界的先驗基礎。在西方哲學史中，Aristotle 雖是第一位提出範疇名稱與數目的人，但 Aristotle 的範疇是歸納自經驗而得，非邏輯推導而出，而無法確保範疇的純粹性。Kant 反而借用 Aristotle 的邏輯判斷表去推導出範疇表，把邏輯形式與認識的形式結合在一起，此為 Kant 高明之處（趙敦華，2002，頁 421-422）。總之，範疇純是先驗的，不包含任何的經驗內容，是人類認知發展的先決條件。

Kant 雖已指出我們有十二種先驗的範疇，但為何其為先驗的？對於此問題，Kant 認為此是批判哲學中最困難但也是最重要的部分（鄧曉芒譯，2004，頁 135；趙敦華，2002，頁 422）。為了證明此論點，Kant 於《純粹理性批判》中〈先驗分析論〉之〈概念分析論〉的第二章〈純粹知性概念的演繹〉展開了範疇的先驗演繹論。歸納其重點簡言之，就知識形成的心理過程言，Kant 主張知性在面對感性提供的各種材料時，是先由領悟(apprehension)力將材料綜合為相互連接的表象，再由想像(imagination)力綜合為具有同一性的各種表象，最後再由概念(conception)將之綜合為統一的對象。所有的感性材料都經由自我的統覺(apperception)作用，才能把各種材料統一綜合為一個概念，否則即無法形成知識。所有被自我所意識到的表象皆以某種普遍必然的方式（即範疇）被連接在一起，因而是客觀有效的(Kant, 1958, pp. 75-105; 趙敦華，2002，頁 422-424)。然而知性的範疇只能及於現象界而無法認識本體界。例如，我們無法證明在本體界中，事物皆以實體(substance)而存在，此非知性所能知道。如同感性的材料在未經過時空形式前的真相如何，也非我們所能知道，「凡不是現象的東西……，知性就永遠不能跨越感性的限制」（Kant, 1958, p. 152）。所以 Kant 提出了「物自身(thing-in-itself)不可知」的名言，為人類的認知能力劃定了界限。雖然我們無法知道物自身，但仍可思維它。即使我們不知道先驗的自我、事物為何，但其是存在的，且可為我們所思維與談論（引自謝幼偉，1972，頁 188-189）。換言之，範疇無法運用於物自身，我們無法以範疇加於其上而認知之。

Kant 的證明其實很抽象，仍有不清楚的地方。如，自我是如何將相同的表象連結而去除不相同的表象？自我如何去辨識或篩選這些性質各異的表象？而物自身的預設也無確切的論據。雖然 Kant 的範疇論仍有其不清楚的地方，但他能從暗含於判斷之形式體系中的思考之一般原則，去推出建構一切實在性之純形式的邏輯範疇，實有其偉大的貢獻。Kant 的範疇論替人類找到了知性機能運

作之根據，也兼具了直觀雜多的統一綜合，後來的哲學家如 Hegel、Husserl 等，都受到了 Kant 很大的影響，Piaget 的基模概念也不例外。

Piaget 肯定 Kant 範疇的先驗性，承認先前結構之於知識獲得的重要性及必須性，但也對 Kant 提出了批評。Piaget 更換了 Kant 範疇中非發展性及本質論的觀點，指出基模的成熟為連續中呈現階段的發展，並在個體的四大認知發展階段中不斷產生質變與量變。因此，Piaget 置換了 Kant 範疇非歷史的、非發展的及固定的觀念，藉由有機的及進化模式的生物學思考將基模視為歷史的、暫存的及發展的範疇（張春興，1996；Wartofsky, 1983）。簡言之，Kant 的範疇是固定、靜態的，基模則是發展、動態的，是個體於環境適應中不斷交替出現失衡與平衡狀態而往更高階的基模發展。

熊哲宏（2002）指出，Piaget 的認知結構與 Kant 範疇表之間具有密切的連繫。如 Piaget 提到的同一性、守恆性即是對應於 Kant 的性質範疇。可逆性則是其深化了 Kant 關係範疇而來，平衡的概念則受惠於樣態範疇。Kant 的實在性、否定性與限制性的範疇可直接對應於 Piaget 的客體、否定與干擾（矛盾）。例如可逆性意指思考問題時可從正面想也可從反面想，可從原因看結果，也可從結果思考原因，順向與逆向兼顧的思考歷程即是可逆性（張春興，1996，頁 93）。此即如同 Kant 所提到的原因與結果、主動與被動之間的關係。其它如運動、速度、比例、幾何、機率等，也都是 Piaget 得自 Kant 並加以更新改造而來的。

但 Kant 的範疇是先驗的，基模是否也是先驗的？Piaget 指出：

嬰兒能在語言出現之前，透過感知運動之活動組織未來認識所必須的客體永久性基模和客體在空間中可能位移的基模，此兩種基模的有結構的形式都非天賦的。……即使是知覺形式本身也必須依賴活動和運動，最初的認識並非物體加諸於感官之純粹印象的產物，而是個體積極同化的結果。透過基模的自我再生與自我組合，平衡狀態的達成構成一切認識的出發點……因此，我們可同時排除關於認識機制的一切純經驗主義或純先天論的解釋（黃道譯，1980，頁 103）。

依此而言，基模似乎是兼具先驗與後驗的。後驗的部分是指基模依個體的同化、平衡等作用而發展，但先驗的部分意指何？Piaget 並未明言。他只是一再主張：

認識並非完全決定於外在物理客體的作用，也非先驗的存在於主體的內部，而是決定於主體和客體相互作用之過程（王憲鈿等

譯，1989，頁 103-105)。

認知結構不在客體也不在主體中預先形成，生物自我調節系統並未預先包含所有建構物，僅是建構物的起點。認知發展是主客合作產生的，但究竟主體有無先驗的結構？Piaget 似曾提到生物學上的遺傳性基模是先驗的：「結構就其從遺傳得來而言是預先就存在的（如吸吮和反射），但是知覺是部份依賴於活動」。一些被認為與生俱來的知覺機制，只能在客體建構的某種水平上形成（王憲鈿等譯，1989，頁 15，22，25）。若如此，則 Piaget 所指的先驗與 Kant 是不同的。Kant 範疇的先驗性是純認知性的，Piaget 基模的先驗性則是生物性的。但其實 Piaget 的發展四階段論中的第四階段也是純認知性的，此是正常人會發展達到的。所以究實而言，基模的先驗性既指生物上的遺傳，也具有如 Kant 範疇般的純認知性。

Piaget 的基模理論也同 Kant 範疇一樣未注意到歷史、文化與社會性的因素。Mays 曾指出 Piaget 完全知道社會及情感因素在兒童發展中是起作用的，Piaget 同意此說，認為發展水平能被有利或不利的社會環境所促進或延遲（王憲鈿等譯，1989，頁 9，13），但 Piaget 終究並未提出一套文化與社會建構的主張，L. Vygotsky 則補足了這方面的論述。

二、Fichte 與 Hegel 的辯證思想

Piaget 基模概念的進化及發展的辯證觀點主要受到了 Hegel 辯證法的影響，但 Hegel 的辯證法實來自於 Fichte。做為 Kant 的批判哲學到 Hegel 絕對觀念論兩大哲學變動間的連接者，Fichte 借用部分來自 Kant 的概念卻超越他，而其辯證原則更啟迪了 Hegel 的辯證法 (Taber, 1983)。Fichte 認為哲學的出發點不應單獨強調主體或客體，因此從消解物自體與現象間的二元對立出發，藉著辯證法的運用在「正」(thesis)、「反」(antithesis)、「合」(synthesis) 架構下動態解釋整體世界之運行，亦透過知識三原理中主客雙方不斷的相互限制、對立及層出不窮的矛盾，構成個體經驗世界的內容（引自劉仲容、尤煌傑與武金正，2000）。

Fichte 在知識的第一原理中指出「自我自置其本身」：意指自我是一個最基本的東西，是一個起點，不需被證明；亦即自我是一「事先存在的設定」。知識的第二原理「自我外置非我」：顯示自我必須透過非我才能認識自我，然而無限制的自我與無限制的非我為衝突矛盾的，因此解決矛盾的第三原理「自我自置其本身為有限制的非我所限制」於焉而生，也就是說有限制的自我與非我並非無限制的，於是第二原理中衝突與矛盾得以被解除（謝幼偉，1972，頁 200-201）。Piaget 認為個體出生不久便會開始主動運用其與生俱來的基本認知結構（基模）對事物做出反應進而獲取知識。最原始性的基模包括吸吮基模及

抓取基模，爾後隨著經驗增長、透過同化與調適的作用，基模便在平衡與失衡的循環過程中漸趨複雜（張春興，1991，1996）。我們不難發現 Fichte 與 Piaget 均將知識的發生與存在視為一種辯證的過程，「自我」相對於「基模」、「自我外置非我」相對於「失衡」狀態、「自我自置其本身為有限制的非我所限制」相對於「平衡」狀態。也因此 Fichte 的第一原理是「正」、第二原理是「反」、第三原理則為「合」，而此種「正、反、合」的歷程與 Piaget 的「基模、失衡、平衡」的發展歷程確有其相似之處。Edwards 曾指出，Piaget 自以為正、反、合的概念是來自 Hegel，實則是來自 Fichte(Calloway, 2001, p. 38)。Hegel 本人雖然依據這組概念而擴充了辯證法的內涵，但他並未明顯地使用這三個字。Hegel 辯證法的第一組三支是「有、無、化」(being-nothing-becoming)，而不是正、反、合(Hoffman, 2009)。

在 Fichte 之後，Schelling 因不滿於 Fichte 一切皆由「自我」出發，太過主觀，所以引出自然與絕對者、宗教的層面。他的論述也含有辯證法的影子，除了自然與自我各自的辯證發展外，自我也是「正」，自然是「反」，自然與自我的對立是產生知識的條件，但此種對立非真對立，克服自然與自我的對立而同一於絕對者則是「合」（引自謝幼偉，1972，頁 204）。然而，Schelling 正、反、合的辯證架構並未超出 Fichte。Fichte 與 Schelling 的辯證法思想仍有內在的侷限性與缺點，Fichte 太自限於自我意識，Schelling 則對同一哲學說明不清，直到 Hegel 才將辯證法發展成圓熟的體系。原先辯證法（dialectics）這個字，是由談話（dialogue）這個字借用而來。辯證法的發展從希臘芝諾（Zeno）的辯論法（同一性邏輯與不變的世界觀），經過蘇格拉底（Socrates）的問答法，柏拉圖（Plato）的辯證法（問答、思考法、觀念論），至德國近代哲學家 Kant 的辯證法及辯證的推理為止，辯證法的基本形式是「正」、「反」矛盾對立的二支形式（李權鎬，2001）。這種矛盾對立的二支形式，到了 Hegel(1991)歸納為「有」、「無」、「化」矛盾對立統一三支形式，以統一解釋宇宙實體及思想方法的發展，乃集觀念辯證法之大成。

Hegel 的辯證法起始於主觀與客觀的對立，真理本身不在主觀或客觀的任一方，而是由主觀和客觀的互相辯論，在對立中求出統一，此統一的真理為主、客觀兩方都承認。辯證法基本上是經過以下三階段的歷程—「有」、「無」、「化」，第一個部份，通常是一個肯定的、正面的，例如有、是，而第二個部份通常是它的對立面或否定，例如非有，不是。當它為「化」時，它就同時為有又為非有了。因此，化這個部份消解了前兩個部份的矛盾，但它又包含了它們的對立性和統一性，此綜合與轉化的過程亦稱為揚棄（aufheben）（梁志學譯，2002；Hegel, 1991; Stace, 1955）。而上述提到由「有」衍生出「無」，我們肯定任何東西為有，我們必須同時承認它為非有，這其中即包含了某種矛盾。Hegel 認為

什麼東西都有矛盾，而且不像 Kant 的形式邏輯認為矛盾不可設想，還認為矛盾是一種普遍而無法抵抗的力量，是推動整個世界的原則（趙敦華，2002）。辯證法既是運動事物的狀態，同時亦是其認識。追根究底，辯證法的認識是朝著某個終極而行，終極的事物即是「絕對精神」，其知識即是絕對知識。該認識運動從絕對者的角度而言，等於是絕對精神本身的自我展開。亦即，思維與存在從終極而言是同屬一物，此即是 Hegel 辯證法的立場（謝幼偉，1972）。

若傳統的形式邏輯的證明是直線般，由一端到另一端的推理，則 Hegel 的邏輯證明就如同一個圓，從一個點出發，又返回自身，而且不斷充實豐富自身的內容（趙敦華，2002）。換言之，真理是一連續而動態性的發展歷程，是走過正反對立或矛盾，而走向一個新的統合基點，但此新的統合點並非終點，而是另一階段或另一層面的起點，真理會再度揚棄此暫時的結合點而走向矛盾的對立面，並走向更高層次的統合。如此一來，真理是一無止盡的辯證性發展歷程，引人不斷走向更高的統合點，也藉此向人呈顯無限寬廣豐富的意含。自我意識雖是預先存在的，但須透過辯證式的逐漸發展才會臻於成熟。

Piaget 曾提到他的發展歷程觀受到 Hegel 辯證思想的影響（Piaget & Inhelder, 1973, p. 137），但在多處地方卻都只是簡單帶過，其中原由頗耐人尋味（Wartofsky, 1983）。Piaget 的基模發展原理與 Hegel 的辯證法其實也相當契合，主體每經歷一次同化－調適－平衡的歷程，就如同辯證的原理一樣，其認知結構就會擴大與改進。Piaget 主張基模的成熟主要透過個體在同化和調適間維持波動的心理狀態，而此心理狀態可稱之為平衡與失衡。簡言之，智力成長之內在動力在於個體於環境適應中，心理上不斷交替出現失衡與平衡狀態所導致，每經歷一次由失衡恢復平衡的經驗，個體的基模便會產生質變或量變，成為下次調適作用的基礎（張春興，1996；林清山譯，2000）。Piaget 基模在每次「同化－調適－平衡」或「平衡－失衡－平衡」中逐漸發展的歷程，就如同 Hegel 的辯證機制（許育彰，2014），採用動態的觀點，立足於原有的基礎上，並在不斷地變化中進步與開展。

Blunden(1998)也認為 Piaget 的認知發展理論很接近 Hegel 所說的從存有 (being)到觀念(notion)的意識發展過程。最初事物只是單純的呈現為存有，並未融合或合併，尚不為意識明白。當新層次的客體性達成時，形成了新觀念，才進入了世界的理論性概念。感覺動作期的六個次階段基本上即是由純粹存有、質性區別、量上區別、評估(measure)、純粹本質到呈現(appearance)的過程，至此才出現感覺動作的反應。Blunden 詳細剖析了 Piaget 的主張其實已出現在 Hegel 的意識哲學中。實則在《精神現象學》(Phenomenology of Mind)中，Hegel 對意識的辯證運動有極為生動與深入的說明。由感覺確定性、自我意識到理性，意識呈現了思想朝向客觀性的過程。當意識面對某壓力而挑戰了它原本自以為

是的真理判準時，思想就會改變其真理判準。亦即思想認為原先的判準不適當（矛盾）時就會「否定」它，然後產生一個新的真理判準，接續又會有新的否定。因而知識乃至文明的發展也就是指意識不斷修改或變更其真理判準的一個動態的認知過程(O'Connor, 2000, p. 11)。此亦即是意識由自我出走（異化）再返回，主體與客體之間不斷進行正、反、合辯證發展及主客同一化的過程，Piaget 的基模理論也展現了同樣的法則，只是引用了更多的科學與數學的內容與實驗做具體的解釋。但 Hegel 意識的辯證最終是向倫理、文化、道德、宗教、藝術與絕對精神開展，Piaget 則只探究認知發展，缺乏社會文化的建構面向。

Dale(2013, pp. 118-119, 133-134)甚至主張 Piaget 思想中具有超個人心理學(transpersonal psychology)的內涵，個體的發展伴隨著「價值」經驗的成長。演化與個體發生學組成了一種朝向 Hegel 式的「絕對」(Absolute)或 Plato 式的「至善」(Good)之發展，在「內在性」(immanence)的經驗中達到了最高峰，自我超越進入了生命之流。成功的發展不只是邏輯數學的認知，而是一種價值的實現。由 Piaget 的早期著作及一些非正式的對話紀錄可知，他關心的是真理與價值的調和，理想的平衡是終極價值的經驗，絕對或至善使個體得以實現理想的平衡。此觀點使 Piaget 更接近於 Plato、Kant 與 Hegel，而不是二十世紀的心理學家。Piaget 的內在主義(immanentism)探索思想朝向一種超越個體與個體思想界限的終極價值之發展，具有 Hegel 與 Gödel 式的意涵。只是後來他沒有進一步發展對精神性論題的研究，當代的超個人心理學則補足了 Piaget 未竟的理論。一般研究只著重在 Piaget 對心理學與教育學的貢獻，卻未注意到他思想中隱含的超個人心理學的潛能，Dale 呼籲未來的研究應開發此新 Piaget 主義的思想。依此而言，Piaget 的基模理論原先也可能受到 Hegel 絕對精神理念的影響，平衡的辯證法不只指認知上的進展，也包含了價值觀的進展，更進一步朝向絕對的終極價值邁進，而具有一種靈性的哲學意涵，只是 Piaget 並未有系統地開展此種論點。可見 Piaget 的心理學其實包含了更深刻的形上學預設，而具有豐富多元的內涵。

由上述的探討可知，Piaget 基模的理論明顯受到德國觀念論的影響，尤其是 Kant 與 Hegel。Piaget 由 Kant 的先驗哲學轉到心理學，再吸收了 Hegel 的精神辯證法而發展出認知辯證法，綜合形成了著名的基模理論。有學者批評 Piaget 的理論模糊、無法考驗（林清山譯，2000），此因 Piaget 仍具有相當程度的哲學色彩，並非完全來自經驗與實證的觀察。就教育而言，也有學者批評其發展先於學習的觀點，較少教育價值（張春興，1996），然而，Piaget 其實肯定個體的

¹ Dale 此處只簡單提及 Gödel，並未言明其背景與思想等，亦未引註，以致於無法確認其所指何人。推測可能是指奧地利的數學家、邏輯學家與哲學家 Kurt F. Gödel(1906-1978)。

主動性，在發展中學習，在學習中發展，知識的發展是學習者主動建構出自己的知識架構，所以並非沒有教育價值。

車文博（1996）批評 Piaget 理論過於傾向生物化，其實 Piaget 的思想有許多是來自哲學的啟發。與其說是生物學理論在教育上的推論，倒不如說是哲學理論在心理學上的試驗。誠如 Calloway(2001, p. 61)所言，Piaget 思想中的平衡、自我調節、反省性的抽象思考、關係、數學演繹及 Hegel 的辯證法色彩等，皆具有「形上學的運思」(metaphysical operation)意義，即 Piaget 的發生認識論是以哲學為基礎，加上生物學與心理學的驗證而建構出來的。

Piaget 雖然揭示了基模之於個體認知發展的重要性，但是他並未如 Kant 對範疇進行分類一般也對基模的可能類別做出提示。且 Kant 對於範疇的先驗性提出了先驗演繹的論證，Piaget 只對四個階段的主張提出經驗性的歸納，並未說明此四階段的必然性與普遍性基礎何在。換言之，人的認知發展為何必然為此四階段？若其為人普遍性的發展，理由何在？此外，Piaget 雖然承襲辯證法中正、反、合的觀點運用於基模在平衡、失衡及新平衡間的更迭，但是卻未對基模在正、反、合更迭中所產生的細微變化做更深入的描述與解釋，只是簡單借用其術語而已。例如，在辯證法中，「正」在邏輯上是蘊涵「反」的，但 Piaget 基模概念中的「失衡」，並沒有完全邏輯地蘊涵在「平衡」之中，即平衡不必然地包含失衡。如果個體同化情形良好，失衡不必然會出現。Piaget 似乎並未細究這些差異。

此外，Adorno 批判 Hegel 那種經由主體與客體互相中介，而克服矛盾、達到綜合的主客辯證法，強調主體的優先性，是以主體的力量強迫將他者(對象物或客體)納入概念體系中，以主體支配客體，是一種強迫性的思維和解運動，為主體中心的、同一性的宰制辯證法。客體被強迫去順從主體的意識，放棄自己的特性，主客體間的差異性消失了，而達成一種表面性的和諧與同一。Adorno 提出了「否定辯證法」(negative dialectic)，強調非同一性(non-identity)的概念，主張意識的運動不應是傾向於每一客體和其概念之間的差異中的同一性，而是懷疑與抵抗一切同一性，此是一種「瓦解的邏輯」(logic of disintegration)。Adorno 的說法頗有解構主義的味道。所以他反轉 Hegel 的辯證法，主張客體的優先性，強調客體並非主體的概念思維產物。事物本身多樣而異質，不可能被概念的範疇分類所完全掌握(Adorno, 1973, pp.145-146; 楊忠斌, 2002)。以此而言，Piaget 的基模理論其實也是強調建構的作用，認知發展即是同一化的辯證過程，此有忽略客體的多樣性之危險。在教導學生時，若能在協助建構知識的同時，也提醒學生解構的可能性，保持對事物理解的開放性，可使學生更具有靈活的思考力、想像力與創造力。

肆、結語

Piaget 的發生認識論對當代的發展及認知心理學造成相當大的影響，一般人皆以為其理論是由臨床實徵的驗證而來，實則也受到不少哲學思想的啟發。由上述探討可知，Piaget 的基模理論尤其深受 Kant 與 Hegel 兩人的影響，基模概念不僅有其生物學上的源流，但也具有 Kant 範疇論與 Hegel 辯證法的哲學基礎。

依上，Piaget 似乎是以先驗哲學的範疇為預設或理論基礎，然後找出實例來印證此先驗假設。是先有先驗原理，再以實驗來驗證此原理。但一般教育心理學(如張春興，1996)多偏重描述其個案實證研究的歷程，以致看來似乎基模理論是後天實驗歸納得到的，哲學方面的來源少有深入論述者。雖然 Piaget 的主張仍有其不清楚的地方，在哲學論證上也不如 Kant 與 Hegel 般的嚴謹，但其對於兩人哲學的詮釋、運用、發展與改造，在心理學與教育心理學上產生了很大的成果與貢獻。經由上述的探討，本研究雖已指出 Piaget 基模理論背後的哲學來源與基礎，然而其相關的重要論點仍有待後人更深入的釐清與探究。

參考文獻

- 王憲鈿等（譯）（1989）。發生認識論原理（原作者：J. Piaget）。北京：商務印書館。
- 李玉琇、蔣文祈（譯）（2006）。R. J. Sternberg 著。認知心理學。臺北市：雙葉。
- 李權鎬（2001）。中共對韓半島的外交政策—從辯證法的角度研究。國立中山大學中山學術研究所博士論文，未出版，高雄市。
- 車文博（1996）。西方心理學史。臺北市：東華。
- 杜麗燕（1995）。皮亞傑。臺北市：東大。
- 林清山（譯）（2000）。R. E. Mayer 著。教育心理學—認知取向。臺北市：遠流。
- 許育彰（2014）。淺談皮亞傑(Piaget)的發生認識論。2014年12月22日，取自 http://content.edu.tw/senior/earth/tp_ml/teng/ethink/Piget.htm
- 梁志學（譯）（2002）。G. W. F. Hegel 著。邏輯學—哲學全書·第一部分。北京：人民出版社。
- 張春興（1991）。現代心理學。臺北市：東華。
- 張春興（1996）。教育心理學-三化取向的理論與實踐。臺北市：東華。
- 黃道（譯）（1990）。心理學與認識論：一種有關知識的理論（原作者：J. Piaget）。臺北市：結構群。
- 郭建慶（1989）。平衡—認識發展的內在機制。收錄于孫翠寶主編《智者的思路》一書。上海：復旦大學。
- 溫明麗（2002）。皮亞傑與批判性思考教學。臺北市：洪葉文化。
- 傅偉勳（1996）。西洋哲學史。臺北市：三民。
- 楊忠斌（2002）。阿多諾的美學及其美育意涵。國立臺灣師範大學教育系博士論文，未出版，臺北市。
- 熊哲宏（2002）。皮亞傑理論與康得先天範疇體系研究。武漢：華中師大。
- 趙敦華（編著）（2002）。西洋哲學簡史。臺北市：五南。
- 鄧曉芒（譯）（2004）。I. Kant 著。純粹理性批判。臺北市：聯經。
- 劉玉燕（譯）（1994）。J. C. Bringuier 著。皮亞傑訪談錄。臺北市：書泉。
- 劉仲容、尤煌傑、武金正（編著）（2000）。西洋哲學史。臺北市：國立空中大學。
- 謝幼偉（1972）。西洋哲學史稿。臺北市：文津。
- Adorno, T. W. (1973). *Negative dialectics* (E. B. Ashton, Trans.). NY: Continuum. (Original work published 1966).
- Blunden, A. (1998). *Piaget*. Retrieved from <https://www.marxists.org/reference/archive/hegel/txt/piaget.htm>

- Calloway, W. R. (2001). *Jean Piaget: A most outrageous deception*. Huntington, N.Y.: Nova Science Publishers.
- Dale, E. J. (2013). Neo-Piagetian transpersonal psychology: A new perspective. *The Journal of Transpersonal Psychology*, 45(2), 118-138.
- Hegel, G.W.F. (1991). *The encyclopaedia logic, with the Zusätze : Part I of the Encyclopaedia of philosophical sciences with the Zusätze* (T. F. Geraets, W. A. Suchting, and H. S. Harris, Trans.). Indianapolis: Hackett. (Original work published 1830).
- Hoffman, W. C. (2009). *The Formal Structure of Dialectical Psychology*. Retrieved from <http://goertzel.org/dynapsyc/1996/formstr.html>
- Kant, I. (1958). *Critique of pure reason* (N. K. Smith, Trans.). New York: Modern Library. (Original work published in 1787).
- Limnatis, N. G. (2008). *German idealism and the problem of knowledge: Kant, Fichte, Schelling, and Hegel*. NY: Springer.
- O'Connor, B. (2000). *Introduction*. In B. O'Connor(Ed.), *The Adorno Reader* (pp. 1-19). London: Blackwell Publishers.
- Piaget, J. (1972). *The principles of genetic epistemology* (W. Mays Trans.). London: Routledge & Kegan Paul.
- Piaget, J. (1977a). *The development of thought: Equilibration of cognitive structures*. New York: The Viking Press. (Originally published in French, 1975).
- Piaget, J. (1977b). *Problems of equilibration*. In M. H. Appel, & L. S. Goldberg (Eds.), *Topics in cognitive development* (Vol. 1) (pp. 3-14). New York: Plenum.
- Piaget, J., & B. Inhelder. (1969). *Psychology of the child*. London : Routledge & Kegan Paul.
- Piaget, J., & B. Inhelder. (1973). *Memory and intelligence*. New York: Basic Books.
- Shaffer, D. (2002). *Development psychology: Childhood and adolescence* (6th ed). Wadsworth: Belmont, CA.
- Stace, W. T. (1955). *The philosophy of Hegel: A systematic exposition*. New York: Dover Publications.
- Taber, J. A. (1983). *Transformative philosophy: A study of Śāṅkara, Fichte, and Heidegger*. Honolulu: University of Hawaii Press.
- Wartofsky, M. W. (1983). From genetic epistemology to historical epistemology: Kant, Marx, and Piaget. In L. S. Liben (Ed.), *Piaget and the foundations of knowledge* (pp. 1-17). Hillsdale, N.J: L. Erlbaum Associates.

A Study on Philosophical Foundation of Piaget's Theory of Schema—From Kant to Hegel

Chung-Ping Yang

Graduate Institute of Education, National Changhua University of Education

Associate Professor

Abstract

In contemporary psychology research, Piaget's cognitive developmental theory has been recognized as one of the most authoritative theory of developmental psychology in twenty centuries. Piaget claimed that his theory was genetic epistemology, focused on how individuals acquire knowledge, as well as the mechanisms that develop with age. Piaget put forward the concept of schema, cognitive structure, equilibration, adaptation and the stage of development to construct cognitive theory, and the schema was the core concept of them. Piaget has mentioned that his schema concept was inspired by Kant's theory, and similar to the role of "category". Some studies also indicated that the theory of schema related to Hegel's dialectic method closely. This study aims to explore the philosophical foundation of the theory of schema and related questions. First, I demonstrate the main connotation of the theory of schema briefly. Next, I trace back to the philosophical foundation of the theory of schema, it will focus on the theory of Kant, Fichte and Hegel mainly. The study found that the theory of schema was not only based on positive results of psychology, but also affected by the philosophy of Kant and Hegel. Finally, I make a brief assessment about the problem of Piaget's theory of schema.



National Chung Hsing University

Keywords: Piaget, schema, Kant, category, dialectics

Email: cpyang@cc.ncue.edu.tw

Manuscript received: December 26, 2014; Modified: February 3, 2015