

第二章 建構主義與成人學習理論

建構主義(constructivism)是二十世紀後葉興起的一支有關知識與學習的理論，在教育學術與教學實務上引起廣泛注意與討論(MacKinnon & Scarff-Seatter, 1997 ; Teets & Starnes, 1996)，其重要觀點源自於認知科學、科學哲學、演化論等相關說，而以心理學、哲學及人類學為基礎(甄曉蘭、曾志華，民 91 ; von Glasersfeld, 1989)。傳統的教學主張，以教師為中心，認為教師是傳授者，學習者則是被教者，知識可以由教師直接傳輸給學習者，學習者的成就端賴其吸收知識內容的多寡而定(林生傳，民 87)。建構主義對傳統的知識論提出質疑，強調個人經由與環境互動，從而創造或建立自己的了解或知識(Richardson, 1997)，而提出以學習者為中心的學習觀，在當代的教育實踐上，形成深具影響力的教育學典範，在教學與學習方面，紛紛以建構主義的理念作為基礎(Brooks, 1990 ; Cobb & Steffe, 1983 ; Fosnot, 1996 ; 郭重吉，民 81)。同時，成人教育研究者認為，傳統的普通教育學理論以兒童的研究為主，不適用於成人的學習，而脫離其他領域的教育研究主流，試圖創立獨自的成人學習理論。自 Knowles 創立成人教育學以降，有關成人學習的理論均重視學習者的自主性、主動性、生活經驗及發展任務，成人學習理論與建構主義的學習理論之主張，在許多方面若合符節。

第一節 建構主義的基本主張與內涵

建構主義涉及的乃是有關知識和學習的理論，而非教學(teaching)的理論

(Fosnot, 1993)，此種理論強調人們從自己的經驗與思想中去建立自己的知識與表徵(Martin, 1997: 154)。建構主義所關心的二大現象：認識(knowing)以及知識(knowledge)，對於「知識是什麼？」、「知識如何產生？」、「認知主體如何了解其環境？」、「知識的真假如何判斷？」、「知識與被認知的對象之間的關係為何？」等問題，一直是西方傳統知識論(espistemology)中，理性論與經驗論所探討的重心(詹志禹，民85；蔡克容，民87)。

一般認為建構主義是皮亞傑(Piaget, J.)之創見，其實十八世紀的維柯(Giambattista Vico)與康德(I. Kant)實為建構主義之先驅代表人物。傳統知識論認為知識獨立於認知者而存在，知識是真實世界的表徵，而且知識以是否符應真實世界為準則(von Glasersfeld, 1995a)。維柯不滿意傳統知識論，認為神創造本體的實在，只有神自己知道真實世界的真面貌，而人們只能清晰地理解他們所建構的一切。康德在其「純理性批判」中，認為感官經驗之成立乃是受制於「時空直觀」之先驗(a priori)基模(schema)，先天的能力協助人們處理經驗材料，因此人具有認知外界的知能，並非被動的接納經驗而已，人們所謂的經驗，並非是「物之自身」(Ding-an-sich)。康德顛覆了傳統的實在論及鏡像論圖式的知識論(馮朝霖，民91)。

關於知識的來源、本質及方法，一直是西方哲學探討的重心。實在論(realism)認為自然世界中知識或真理是絕對的、永恆的，而且是預先存在的。持這種觀點

的客觀主義(objectivism)主張知識獲得只是真實世界的表徵，知識與學知識的人(knower)，是分別獨立在的，是可以實證的方法測試出來的。易言之，知識或真理是可以客觀的方法觀察得到的(張世忠，民 89)。依據客觀主義的觀點，客體有其內在意義，而知識則是符應於外在實體(reality)的一種反映。

Jonassen(1991)認為客觀主義的重要假設，在於世界是真實的(real)，是結構的(structured)，心智的目的在於反映(mirror)實體，而其結構則是可析與分解的。

相對於客觀主義，建構主義則認為知識與實體並沒有客觀或絕對的價值，而強調知識是基於個體在現實世界中，事務經驗與事件本身的作用關係。建構主義主張客觀存在的實體不必然存有，知識並非代表一個真實的世界，而重要的是代表吾人的經驗世界(experiential world)(von Glasersfeld, 1995b)。學知識的人基於自己的經驗以及與環境的互動，去詮釋並建構個人的知識，因此建構主義放棄知識本身與學知識的人兩者分開的觀念，從而主張知識是暫時的、發展的、非客觀的、內在建構的、以及社會與文化中介的(Fosnot, 1996)。再者，建構主義認為意義(meaning)是由個人所賦予的，與客觀主義所主張意義獨立分離於個人而存在，截然不同(Duffy & Jonassen, 1991)。

von Glasersfeld(1995a, 1990)指出建構主義的三大原則：

1. 知識不是被動接受(passively received)得到的，或由感官或溝通(communication)得到的。知識是認知主體(cognizing subject)主動構

築的。

2. 認知的功能具有適應性(adaptive)，以生物的意義來說是為了適者生存，使認知主體的認知朝向適用於周遭環境。
3. 認知主體經由認知來組織其經驗世界，而不在發現(discovering)客觀的本體世界(ontological reality)。

綜上所述，建構主義的基本主張有下列諸端：

第一，從知識的性質而言，知識不是先於或獨立於認知者存在，亦無法反映出客觀真實的存在。知識是一種建構。

第二，從知識獲得的過程而言，知識是認知者主動建構的結果，認知不是發現已存在的知識，或複製外在客觀的真實。一切意義皆起於認知主體的創造，而知識的獲得需要認知識者主動參與。

第三，從知識與經驗的作用而言，認知者以其認知基模，結合先備經驗(prior experience)，透過個體的主觀經驗，去統整經驗的事象。

第四，從知識的目的而言，經由認知主體與認知客體交互作用，認知者成為一個自我調整(self-regulatory)的系統，求得內外心理世界的平衡，使得個體能在其環境中適應而發展。

第二節 建構主義學習理論之原理原則

教育理論常隨時空環境之不同，而有所轉變，但在同一時期之理論的哲學基礎則常是相同的。二十世紀前期，行為主義觀主宰教育理論與研究，將學習解釋成對生理刺激的反應系統。成熟主義的學習理論，與行為主義相反，認為概念的知識 (conceptual knowledge) 是依照學習者的生理發展階段而成長。建構主義的學習理論，與行為主義及成熟主義的理論完全不同，以主動學習者的概念重組來了解學習。二十世紀以來的教育理論與方法，不僅是單純的改變而已，在教育與學習本質上的觀點，從已形成完整的「典範轉移」(paradigm shift) (Cooper, 1993; Jonassen, 1991)

一、行為主義(behaviorism)

二十世紀前期，Skinner 的行為主義觀主宰教育理論與研究。行為主義者承襲實證主義的傳統，相信研究學習的最佳方法，是經由可以觀察得到的現象，行為主義學派認定，研究可直接觀察的外表行為才是科學的；研究不可直接觀察的內在心理歷程，則是不科學的。因此，行為主義學派將學習解釋成對生理刺激的反應系統，其所關注的是增強、練習、外在動機等刺激與反應聯結行為(張春興，民 73)。行為主義學習理論的基本假定，有以下諸端：

其一，觀察、聽解釋、參考活動、練習，再加以回饋，即能導致學習的發生；

其二，熟練的技巧可以產生整體甚至更多的概念；

其三，學習者被視為是被動的、需要外在動機的、並且受增強影響的。

行為主義的學習理論架構應用於教學上，教育人員必須預先規劃結構良好的課程，將內容從簡單到複雜，分割成具有順序階層的技巧(skill)與次技巧(subskill)。精熟學習模式(mastery learning model)將學習視為行為的改變(Bloom, 1976)，卻甚少論及概念如何改變的方法，即是典型的行為主義學習模式。

二、成熟主義 (maturationism)

成熟主義的學習理論，與行為主義相反，認為概念的知識 (conceptual knowledge) 是依照學習者的生理發展階段而成長，學習者被視為主動的意義建構者 (meaning-maker)，認知結構是由於成熟的結果。成熟主義論者所關注的焦點，在於描述各個成長階段的行為特質。Erikson 研究認同概念的發展，將人生分為八個發展階段，每一個發展階段均有一個發展危機，必須通過方能獲得健康的自我影像。

從成熟主義的學習觀點，教育人員的角色在於準備一個充實而適合發展的環境，並分析學習者的認知需求，以提供符合學習者的發展任務的材料，協助學習者渡過發展的里程碑。

三、建構主義

建構主義的學習理論，與行為主義及成熟主義的理論完全不同。建構主義不以行為或技巧作為教學目標，而以概念發展及深層了解作為理論重心；不以成熟

的結果來劃分學習階段，而是以主動學習者的概念重組來了解學習。

建構主義的學習理論源自於認知科學，尤以 Piaget 的認知論及 Vygotsky 的社會歷史論，影響最為深遠。茲說明如下：

(一)、Piaget 的認知論

Piaget (1977) 以生物平衡的概念，提出認知平衡 (cognitive equilibration) 來解釋學習的機制。Piaget 的概念發展理論重點在於經驗有關的基模 (schema) 發展 (Ginsburg & Opper, 1979)。基模是個體與周圍環境接觸時，為求了解或認知事物的屬性，而產生的一種基本行為模式，其表現的方式可為外顯的身體動作，也可為內蘊的認知結構 (cognitive structure) (張春興，民 73：76-78)。個人的知識往往不能配合現實中的經驗，而產生失衡狀態時，以先前的基礎進行「同化」(assimilation) 與「調適」(accommodation) 作用。同化是保存原有的認知結構去解釋環境中的事物，而將新經驗融入既有的經驗之中。調適則是修改既有的基模或認知結構，以符合新的現實要求，因此新的知識得以增加。Piaget(1977) 認為認知平衡是一個動態自我調整的過程，而非靜態的機械平衡。

Piaget 的認知論形成建構主義學習理論的兩個基本觀點：一方面，人們會主動根據外在的環境，建構有關這個環境的新知識；另一方面，新的知識是根據舊有的知識所建構的。

(二)、Vygotsky 的社會歷史發展論

Vygotsky 與 Piaget 一樣，均相信學習是發展的，Piaget 的學習理論重點在於個人的認知結構方面，但並未忽視社會互動對學習的影響，而 Vygotsky 則更注重個人與社會的辯證關係，其學習理論的重點集中於社會互動、語言及文化對學習的影響等方面。他將概念的發展區分為自然概念（spontaneous concept）與科學概念（scientific concept）。自然發生的概念是個人對日常經驗反省的過程中，自然發展的概念（Kozulin, 1986）。另一方面，科學概念則是在結構化的活動中，較為形式抽象且較為邏輯界定的概念。Vygotsky 的理論在於探討如何透過學習，將自然概念達到科學概念（Fosnot, 1996: 18）。

Vygotsky 的近側發展區、社會文化及語言等主張，是其學習理論之重心。

1. 近側發展區（Zone of Proximal Development）

Vygotsky 「近側發展區」理念是其理論核心，在於探討學習與發展之間的關係。近側發展區是指兒童在成人引導或有能力的同儕協助下，認知能力成長的空間及限度。亦即，學習者透過外界的協助，以語言符號或工具為媒介，輔助個人發展潛能的範圍（Slivan, 1986）。Vygotsky（1978）主張學習的過程即為帶動潛能發展的歷程，教育若無視於這個事實的存在，則不能產生更有效的結果。Vygotsky（1986: 194）敘述：

「雖然科學概念與自然概念是以相反方向發展，但該二過程緊密連結的。自然概念的發展，必須達到某種程度，以使兒童能吸取相關的科學概

念。科學概念是經由自然概念向下成長，而自然概念則是經由科學概念而向上成長。」

換言之，自然概念是由下而上的知識，科學概念是由上而下的知識。自然概念與科學概念相連繫，才能形成系統的知識並獲得成長。近側發展正反映學習者了解科學概念的邏輯能力，Vygotsky 認為端視個人解決問題的能力是不夠的，教育人員必須了解學習者與他人互動的重要性，以促使個人發展更高層次的心智能力。

2. 社會文化及語言

社會歷史發展論的建構主義認為，個人的認知活動是在一定的社會文化環境中進行的，而有系統的概念發展，主要是透過社會互動的經驗（張世忠，民 89）。因此，個人所建構的知識受社會文化影響甚深。Vygotsky（1978）認為社會文化是人類心智發展的主要動力，所有較高層次的心理功能發展，都是從外在的社會活動開始，然後將社會活動的經驗由外而內形成個體本身的經驗結構，即是所謂的內化作用（internalization）。

社會建構論者強調語言的使用，可以幫助學習者進行更有意義的建構（von Glasersfeld, 1988）。Vygotsky（1978: 25）認為語言能力是學習關鍵的重要角色：「語言能力和達成目標的行動是同等重要的，學生不僅能解釋他所做的，他的說話能力和行動能力更成為一種解決問題的功能」。Vygotsky 認為語

言一開始即有社會性，他認為「自我中心語言」(egocentric speech) 是內心語言 (inner speech) 形成的開始，它在往後可以做為思考的工具。個體在人際互動和學會使用語言工具的歷程中，產生思考，而能轉變成為較高層次的心理能力。

綜言之，Piaget 所代表的個人認知論著重於心智適應的原理，是一種個人與環境互動的建構歷程 (Confrey, 1991)。Vygotsky 則強調知識的構成不是個人可以任意建構的，必須從社會文化層面出發，透過人際間的互動及語言符號等文化工具，去發展一個可以相互分享所得的意義。社會建構論者強調互為主體性 (intersubjectivity)，學習者在建構意義的歷程中，經由社會互動、磋商和共識，增進其概念的發展 (Rogoff, 1990；Bauersfeld, 1988)。

建構主義學習論雖有不同的派別，各學派觀點有所差異，惟其基本主張大致相同。Glatthorn (1997) 綜合學者的見解，對建構主義的學習理論，提出九項學習原則：

1. 學習不是被動接受的過程，而是主動建構意義 (meaning-making) 的過程。重視學習者的主動參與以及知識的應用，以培養解決問題的能力。
2. 學習涉及概念的改變。學習者一開始均帶有不正確的概念，經由學習過程，促使學習者發展更深層或更真實的概念了解。
3. 學習是主體性的與個人的。學習者能將所學的加以內化，並經由學習者

所產生的符號、隱喻、影像、圖表及模型等予以表達，此時學習的情況最佳。

4. 學習是情境的 (situated) 或脈絡的 (contextualized)。學習者實現的任務和解決問題，是與真實世界 (real world) 的任務本質相同的。學習者在於學習解決情境脈絡的問題，而不是在情境脈絡外做練習。
5. 學習是社會的。學習的最佳發展，來自於與他人互動，共同分享知覺、交換訊息、並合作解決問題。
6. 學習是情意的。認知與情意是密切關聯的，學習的程度與本質受以下情意要素的影響：對於個人能力的自我了解與信念、學習目標的清晰與強度、個人的期望、心智的一般狀態、以及學習的動機等。
7. 學習任務的本質是重要的。最佳的學習任務與學習者的發展、學習者的需求、真實世界的確切性 (authenticity) 以及對學習者的挑戰性與新奇性有關。
8. 學習深受學習者的發展影響。學習者歷經生理、智力、情緒及社會的成長，此等發展均能影響其所學的內涵以及所了解的深度。學習者表現最好的情況，是在學習者正處於最合適的發展階段，而其學習任務對學習者正具有挑戰性，且足以努力達成之時。
9. 學習涉及後設心智活動 (metacognition)，反映的是有關學習的整個過

程。

Fosnot (1996 : 29-30) 認為將建構主義學習論的理念應用於教學上，並沒有一個放諸四海皆準的「食譜型教學型式」(cookbook teaching style)，她提出一些學習原則供改進教育實務參考：

1. 學習不是發展的結果；學習即是發展。教學在於協助學習者發展自我組織，因此教師必須允許學習者引發自己的質疑、產生自己的假設及可能性的模式，並予以測試以求其存活力 (viability)。
2. 失衡 (disequilibria) 促進學習。「錯誤」(errors) 是被允許的，必須提供具有挑戰性、開放性及有意義的情境脈絡，以允許學習者探討並產生許多的可能性，包括確認與矛盾。對於矛盾，尤其必須特別加以探討與討論。
3. 反省抽取 (reflective abstraction) 是學習的驅動力量。人類是意義之建構者，在經驗中尋求組織並歸納其意義。讓學習者有反省時間，而討論與經驗有關的連結，則有助於反省抽取。
4. 社群內的對話引發進一步的思考。教室必須被視為是參與活動、反省與對話的論述社群，學習者有責任在學習社群中辯證與溝通其主張，以使學習社群能達到「獲取即分享」(taken as shared)。
5. 學習的進行是朝向結構的發展。學習者在建構意義時，其觀點作進步結

構的轉移，需要以學習者為中心，重新組織其早期的概念。

第三節 成人學習的重要理論

學者對成人學習之研究，依人口、情境、動機及個人因素，如年齡、婚姻情況或成熟程度，將成人學習者予以分類（Cross, 1981；Knowles, 1984；Merriam & Caffarella, 1991），成人學習者的特質與未成年者有極大不同（Cross, 1981；Knowles, 1984）。首先，成人學習者是自主的（autonomous）且為自我導向的（self-directed）（Knowles, 1980）較具反省力的，以及較能忍受衝突與模糊（Caffarella & Barnett, 1994），並能使用先備經驗作為學習基礎（Hiemstra, 1993；Knowles, 1980），且有較佳的批判思考技巧（Garrison, 1992）。其次，成人學習者的學習常受到一些限制，如行程問題、缺少時間與金錢、家庭與工作責任、以及交通問題等（Neeley, Niemi, & Ehrhard, 1998）。研究顯示，成人學習者的學習與傳統的一般大學生相比較，成人學習者雖然較少接觸校園環境，較少時間花在課業上，其表現卻相當或更好（Donaldson & Graham, 1999）。再者，成人有較高的學習動機，並且有較清楚的學習目的。一般認為參與成人學習多屬於自願性的，有許多成人參與學習確實是因其個人興趣或社會因素，然而也有些成人有被迫參加學習的感覺，其參與學習是為了專業能力的提升、證照條件、以及工作需要等。

以上所述成人學習者的特質，對於什麼人參加學習，以及參加學習的原因等問題，提供重要訊息，卻不能完全解釋成人如何學習的課題。近幾十年來，已經發展出多個成人學習理論，探討論成人如何學習之課題。發展至今，可歸納為三

大類學習理論模式：(1)描述成人學習者特質的理論，例如 Knowles 的成人教育學理論(andragogy)；(2)成人學習動機模式，例如 Houle、Boshier 等人對成人學習者參與教育活動的動機分類；(3)學習歷程模式，例如自我導向學習模式、經驗學習模式、學習歷程模式，以及轉換學習理論等（黃富順，民 84；賴麗珍，民 87）。以下就幾個重要的成人學習理論要點梗述如下：

一、Knowles 的成人教育學理論

Knowles 認為長久以來有經驗的成人教育人員即熟知，不能以教導兒童的方法來教育成人。Knowles(1973)以成人學習者的假設為基礎，認為成人與兒童的學習有所不同，傳統的普通教育學(pedagogy)理論係建立在對動物或兒童的研究上，不適用於成人的學習。Knowles 創立成人教育學(andragogy)理論，從成人的自我觀念、經驗、準備程度、學習取向、學習動機等五個向度，提出成人學習者的基本假設(Knowles, 1980；Knowles and Associates, 1984)：

第一，成熟的成人，其自我觀念從依賴人格轉向於自我導向的人格。

第二，成人學習者所累積日益成長的經驗逐漸成為豐富的學習資源。

第三，成人學習的準備程度與其社會角色之發展任務緊密關聯。

第四，隨成人之成熟，其時間觀點的改變，從延緩知識的應用轉變為問題中心。

第五，成人之學習動機，內在因素重於外因素。

楊國賜(民 82)從以上假設認為成人學習者具有幾項特質：

(一)、成人的自我觀念發展較為成熟，能夠自我決定，因此成人對自己的學習負責，了解自己的學習需求，也能自己擬定學習計畫。

(二)、成人在繼續成長中所累積的經驗是學習的起點，也是學習的助力。

(三)、成人依據社會角色發展任務的需要而學習，因此，成人的教育活動應配合發展任務變化的需要。

(四)、成人的學習取向是「立即的應用」，教育是增進解決當前問題的能力。

黃富順(民 84)對普通教育學與成人教育學作了一個比較：

(一)、在學習者本身方面，前者的學習者角色是被動的，教師完全主導學習的內容、時間與方法；後者則鼓勵學習者從被動到自我導向，教師有責任幫助學習者變成自我導向學習者。

(二)、在學習者的經驗方面，前者對學習者的經驗不予重視，教育主要以傳輸方式進行；後者則對學習者本身經驗非常重視，強調學習經驗。

(三)、在學習的準備程度方面，前者係多數人在同一年齡學習同一事務，學習被設定在標準化的學習課程中進行；後者則以個人需求為主，教師有責任創造情境、提供管道，幫助學習者發現其「求知需求」。

(四)、在學習者對於教育的看法方面，前者之學習者視教育為「吸取科目內容的過程」，課程設計係以科目取向；後者之學習者視教育為「發展能力及潛能的過程」。

以上的假設應用於成人學習的教學設計方面，有重要的意義。首先，成人有豐富累積的生活經驗，可以作為學習的資源（Knowles,1980；Caffarella & Barnett, 1994）。其次，知識是以先備經驗為基礎主動建構的，則成人經由經驗技巧如討論或問題解決等，以建構意義。再者，成人對學習過程有相當的自我了解，對特別的及相關的內容，亦有相當的需求，因此良好的成人教育計畫應允許學習者共同參加規劃，且其計畫應是問題取向而非內容取向(Pratt, 1993；Hacker & Harris, 1998；Knowles, Holton, & Swanson, 1998)。

若干學者認為成人教育學只強調學習者的自主與自由，缺乏重視學習認知的社會、文化、歷史層面(Hobson & Welbourne, 1998)，致使該理論成為一種機械論(Merriam, 2001；Pratt, 1993)。然而成人教育學傳承人文主義的精神，打破普通教育學的框架，對成人學習而言，仍是一個具有革命性的理論。

另外 Cross 的成人學習者特質模式(Characteristics of Adult as Learners model)，試圖將社會情境脈絡、心理學及經驗學習，整合成一個成人學習理論，著重個人特質（生理的、心理的及社會的）以及情境特質（部分時間與全時參與，志願與強迫參與等）(Cross, 1981；Merriam & Caffarella, 1999)，認為成人學習任務應以

經驗為基礎，並以成人的晶體智力（crystallized intelligence）為中心，提供成人多種選擇的學習機會（Hacker & Harris, 1998）。

黃富順等人(民 91)從學習取向歸納成人學習具有以下幾項特質：(一)、成人學習是插曲式的(episodic)，間斷的，而非連續性的；(二)、成人學習以問題為中心；(三)、成人學習講求立即應用；(四)、成人學習要求有明確的學習結果；(五)、成人學習是自動自發的行為；(六)、成人學習是一種終身的歷程；(七)、成人學習傾向於有意義的整體；(八)、成人學習常用類推思考與嘗試錯誤策略。

檢視成人教育學及成人學習者特質模式，可以發現其間共通之處，兩者均強調經驗與自我導向的重要性，並意味成人學習者可以從以經驗為本的建構主義學習環境獲得助益。

二、自我導向學習理論

自我導向學習(self-directed learning)於 1970 年之後成為成人學習的重要領域(Merriam & Caffarella, 1999)。Knowles (1975) 認為自我導向學習是一種歷程，是個人自我引發學習需要，建立學習目標，尋找學習資源，選擇並進行合適之學習策略，最後對學習結果進行評鑑等一連串的過程。Tough (1979) 認為自我導向學習應由學習者負責計畫並引導學習活動，以進行自我教學(self-teaching)。Merriam & Caffarella (1999) 依據學者之哲學觀指出，自我導向學習有三個主要目標：

(一)、增進成人學習者在學習中自我導向的能力

學習的自我導向能力涉及個人屬性及特殊技巧(Brockett & Hiemstra, 1999)。此目標主要係基於人文主義之假設：人之本性為善，且個人之自主性與自由促使個人能作個別的選擇。成人教育工作者在幫助學習者有能力計劃、執行與評鑑自己的學習。

(二)、培養轉換學習是自我導向學習的核心

此目標以 Mezirow 與 Brookfield 的觀點為基礎 Mezirow 認為學習者在完全地和自由地參與對話，測知本身的興趣與觀點，並據以修正學習目標。成人必須具有批判反省的能力，並對個人需求及興趣有所了解，此種知識是自我導向學習之前提。Brookfield (1985 , 1986) 呼應 Mezirow 的觀念，認為最完整的自我導向學習形式發生於成人追求意義的過程與自省之中。

(三)、提升解放學習與社會行動是自我導向學習的統整

此目標不以個人的工具學習為滿足，而以進一步提升為解放學習與社會行動之層次。自我導向學習應以參與研究的方法來培養民主與開放的對話。

自我導向學習是一種學習歷程，可以發生在機構內與機構外，大致可歸類為直線模式(linear models)、互動模式(interactive models)與教學模式(instructional models)，分別表現其概念與經驗架構(Merriam & Caffarella, 1999)。梗述如下：

(一)、直線模式

早期由 Tough 與 Knowles 所提出的自我導向學習模式，本質上是屬於直線式的，學習者依自我導向學習的方法，按部就班達到其學習目標，其學習過程包括許多傳統教學過程的要素。Tough(1971: 94-95)發現學習者對於決定選擇學習內容、地點及如何學習等，採取十三個步驟來自我規劃其學習計畫，包括：

- 1.決定學習的知識與技巧；
- 2.決定學習活動、方法、資源或設備；
- 3.決定學習的地點；
- 4.設定學習期限與期中目標；
- 5.決定學習的起始時間；
- 6.決定學習進行期間的速度；
- 7.評估目前知識與技巧度或進步情形；
- 8.檢視學習障礙的因素；
- 9.獲得想要的資源、設備或場所；
10. 準備學習的空間或安排其他物理環境；
11. 儲存或獲得使用人力或非人力資源所需的經費；
12. 尋找學習的時間；
13. 設法增進學習動機。

Knowles(1975)描述自我導向學習包括六個主要步驟：

1. 建立學習氣氛；
2. 診斷學習需求；
3. 形成學習目標；
4. 指出學習的人力與物力資源；
5. 選擇並執行合適學習策略；
6. 評估學習結果。

Tough 與 Knowles 的直線模式對於自我導向學習的要素與過程，提供重要的概念與描述。

(二)、互動模式

互動模式的學習過程不是直線式的，而是強調兩個或多個因素集體互動而形成自我導向學習，如學習者在自己的環境中找到機會、學習者的人格特質、認知過程、以及學習脈絡等因素。Spear (1988 : 212-213) 發現自我導向學習的過程，可以歸納為七個主要構成要素：

知識

1. 餘留的知識：學者從其先備知識所餘留下來，而帶至學習計畫上的知識。
2. 獲得的知識：所獲得的知識，而成為學習計畫的一部分。

行動

1. 導向的行動：導向於已知或特別目的行動。
2. 探索的行動：學習者對於未知或已知的結果所選擇的行動。

3 . 偶然的行動：學習者所採的行動，其原因與學習計畫無關。

環境

1 . 一致的環境：包括於適當的地方能獲取人力與物力的要素。

2 . 偶然的環境：所提供之機會是不能預期或預見的，卻影響學習者及學習計畫的。

Brockett & Hiematra(1991)在其個人責任取向模式(Personal Responsibility Orientation Model) 中，以學習的自我導向 (self-direction in learning) 一詞提供一個新架構，包括教學方法過程與個別學習者的人格特質兩個面向。第一個面向，學習者對於計劃、執行與評鑑其學習經驗，負起主要責任，教學者扮演促進者的角色，協助學習者進行需求評估 配置學習資源，以及選擇教學方法與評鑑策略。第二個面向，係以學習者承擔學習責任的欲望或偏好為核心。此種模式係以人文主義與人類潛能的概念為基礎，其自我導向觀念係以個別學習者為中心，但也承認情境脈絡因素的重要性 (Brockett,1994)。

Garrison (1997) 提出自我導向學習的多面與互動模式，係以合作的建構主義 (collaborative constructivist) 觀點為基礎，包括自我管理 (self-management) 自我監督 (self-monitoring) 與動機 (motivational) 等三個面向。第一個面向，自我管理是指無論在正式或非正式場所，學習者與社會環境互動，涉及學習者對情境脈絡的控制與塑造，以達其學習目

標。教育方面的自我管理與學習材料之使用有關，提供學習材料之情境必須具有持續溝通了解的機會。第二個面向是自我監督，係指學習者監督認知與後設認知過程的能力，包括學習者能夠使用學習策略以及思考的能力。亦即，自我監督是負責建構意義，並具有反省及批判思考的能力。第三面向是動機，涉及兩方面，其一是指影響人們參與或進入自我導向的活動；其二是使人們繼續參與該等活動或任務，而動機與責任則是相互關聯與交互作用的。

(三)、教學模式

教學模式之架構係正式環境之教學者，將學習的自我導向方法統整於其教學計畫與活動之中。Grow (1991) 的階段自我導向學習模式 (Staged Self-Directed Learning Model)，勾勒出教師如何協助學生更具自我導向，學習者自我導向程度，從低度到高度分成四個階段，每個階段學習者的表現各有不同。低度自我導向者需有權威人士 (教師) 來告訴他如何做，而高度自我導向者則願意並能夠自己規劃、執行及評鑑學習。良好的教師能夠將其教學策略個別化，以符合各個階段學習者的學習，因此統整自我導向學習即是組織學習經驗，並依情境而進行的。Hammond & Collins (1991) 以促進解放學習與社會行動作為自我導向學習的核心，提出協助成人學習者進行批判實務的模式，包括七個要素：

1. 建立合作學習的氣氛；
2. 分析並批判反省自己以及其所處的社會、經濟與政治脈絡；
3. 產生自我勝任的能力；
4. 診斷其在個人與社會脈絡下的學習需求；
5. 形成社會與個人相關的學習目標；
6. 執行並管理其學習；
7. 反省並評鑑其學習。

此種模式之終極目標是使學習者賦有能力，運用其學習來改變生活與工作情況。

三、經驗學習理論

經驗與學習有極密切的關係，學習是經驗不斷地重組與改變，學習亦是將經驗轉換為知識、技術與態度的過程（黃富順，民 91）。Knowles（1980）提出成人教育學理論時，即將經驗列為成人學習者的重要假設之一，成人具有豐富多樣的生活經驗，是成人學習的重要資源，也是成人學習的一大特色。另一方面，經驗卻也可能是學習的阻力，有些個體先前獲得的經驗如為不正確，會導致經驗不良的發展，反而對學習產生障礙（黃富順，民 89）。

經驗學習（experiential learning）與從經驗中學習（learning from

experience) 二詞常為學者交替使用。所謂經驗學習係指個體以經驗為基礎，透過經驗的重組與改變、進行有目的、有組織的學習活動，而產生知能的增長或行為、態度的改變。黃富順(民 89：7-10)引述 Boud 等人的論點，提出經驗學習的五項基本主張：

- (一) 經驗是發展學習的基礎：學習建立在經驗之上，並從學習出發，每一個經驗均是潛在的學習機會。個體須對經驗積極加以處理，使新經驗與舊經驗聯結，而產生新的意義。
- (二) 學習者主動建構自己的經驗：對個體而言，每一個經驗都是獨特，個人從每個事件中獲取自己的意義，他人可能會將獲得的意義嘗試加諸於個體身上，但除了經驗者本人，他人是無法賦予經驗意義的。
- (三) 學習是一種整體的過程：學習涉及經驗的改造，而學習包括認知、情意和心理動作等三個層面，三者之間並非獨立分離的，彼此以複雜的方式交互作用，對學習者而言，經驗是整體運作的，因此學習是一種整體的過程。
- (四) 學習是一種文化及社會的經驗建構：學習者在特殊的社會情境和文化價值規範中建構其經驗，社會文化的獲得即是一種學習。社會和文化透過語言對學習產生重大的影響，因此，學習即是一種社會和文化建構的過程。

(五) 學習受到發生的時的情緒情境的影響：學習發生的當時情境中，影響

學習活動的兩個重要因素，一是過去的經驗，另一是他人支持與否。

學習者常將這些經驗帶入自己的情緒情境中，而影響學習的積極與消

極作用。另外信心與自尊，也是學習是否成功的重要因素。

經驗學習是成人教育頗受重視的領域，甚多學者已發展出概念架構或理

論。其中較為重要的是 Kolb、Jarvis 與 Boud 等人的觀點，其主張梗述如下：

(一) Kolb 的經驗學習模式

Kolb (1984) 的經驗學習主張主要以杜威、皮亞傑、勒溫等人的學習模式

為基礎，認為經驗學習是成人教育的基礎，而提出經驗學習循環 (experiential

learning cycle) 模式。

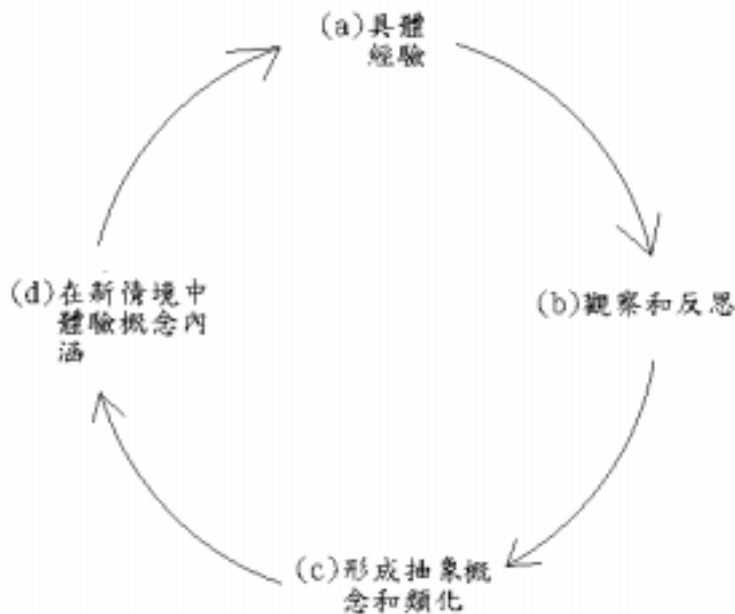


圖2.3-1：Kolb的經驗學習模式

資料來源：Kolb, 1984:42

Kolb 認為學習是從具體經驗開始，再逐一到反省觀察、形成抽象概念，及行動實驗，最後的行動又成為另一循環的具體經驗（如圖）。這種循環的過程，強調學習歷程的重要。Kolb 認為要進行經驗學習需具備四種能力：

- 1.具有開放的意願，願意把自己融入於新的經驗中（具體經驗）；
- 2.具有觀察與反省的技巧，使能從各種不同的觀點檢視新經驗（反省觀察）；
- 3.分析的能力，使能透過觀察產生統整的觀念（抽象概念）；
- 4.作決定及解決問題的能力，能使新的觀念可以應用於實務中（行動實驗）。

每個人由於偏好與能力有所差異，而形成不同的學習風格，在學習方法上的選擇也就各有不同。學習者在 Kolb 的循環模式可以從任何一階段開始，但四階段的循環是統整的，缺一不可。「在學習過程中，一個人依其層級從行動者到觀察者，從特定的涉入到普遍的分析」(Kolb, 1984: 31)

Barnett 使用 Kolb 的經驗學習循環模式，增加第五個要素 - 計畫執行，使實務人員在使用時更為有用可行。此要素介於抽象概念與行動實驗二階段之間。計畫執行係指解決問題與作決定的能力，它是在個人付諸行動之前有時間予以計畫，再進入行動實驗階段。Barnett 認為此計劃階段相當重要，一方面使個人得以用具體的方式進入行動，另一方面則提供進一步學習和後續行動的機制 (Merriam & Caffarella, 1999)

(二) Jarvis 的經驗學習觀

Jarvis (1987a, 1987b) 認為 Kolb 的循環模式在解釋經驗學習的複雜現象過於簡化，而將其理論予以擴張。Jarvis 的理論前提是：「所有學習始於經驗」。他相信學習涉及將經驗換為知識、技能與態度，並強調經驗學習的潛力，並非所有經驗均能導致學習 (Merriam, 1994)。

Jarvis 的學習過程模式如圖，從個體進入潛在學習經驗發生的社會情境開始，對於一個經驗，個體有九個不同的選擇路徑。對於每一路徑的反應，有些可能產生學習，有些則否。個體進入社會情境，即具有經驗，如忽略該事件或認為

理所當然，則可以退出而未改變，亦即未產生任何學習（反應 4）。個體也可以從經驗（反應 3）進入記憶（反應 6），然後退出而未改變（反應 4）或改變後更具經驗（反應 9）。在較高層次的學習上，個體從經驗到推理與反省（反應 7）到實務與實驗（反應 5）到評鑑（反應 8）到記憶（反應 6）到獲得改變（反應 9）

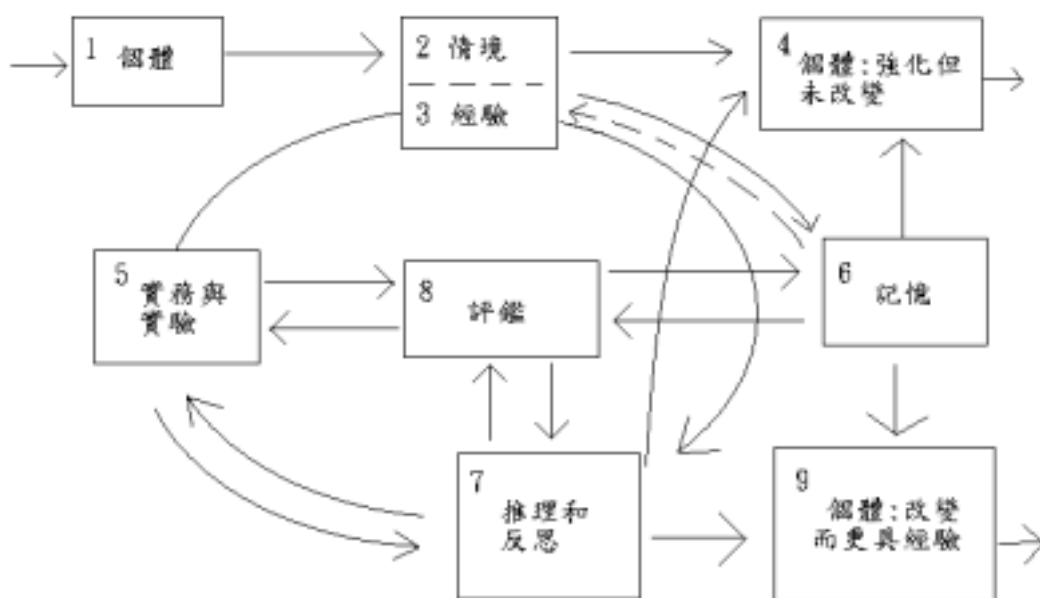


圖2.3-2：Jarvis的學習歷程模式

資料來源:Jarvis, 1987:25

Jarvis 的模式確實討論到學習本身，該模式的優點在於焦點集中於解釋個體對每一經驗的反應，這些反應包括多種的學習型態與不同的結果。Jarvis 的模式將學習置於社會情境脈絡內，學習是一種互動的現象，而非孤立的內在過程。綜言之，Jarvis 的學習模式，認為一切的學習都以經驗為始，在學習過程中，成人

學習者可能產生三種情況，即非學習反應（non-learning responses）非反省學習（non-reflective learning）與反省學習（reflective learning），端視社會情境與學習者本身而定。

四、轉換學習理論

轉換學習理論（transformative learning theory）於1980年代後期，繼成人教育學與自我導向學習之後，成為探討成人學習的第三大主軸（Merriam & Caffarella, 1999）。該理論於1978年由Mezirow提出，主要探討一個人的所處環境與經驗內容的反省，注重成人處理其經驗建構與內在意義。相對於成人教育學與自我導向學習理論以成人學習者特質為理論重心，轉換理論與經驗學習理論一樣強調學習的歷程，但它特別注重意識改變的學習與批判反省的能力，經驗建構、內在意義與反省是該理論的核心。換言之，轉換理論即是探討成人如何詮釋其生活經驗，以及如何建構意義。其要旨如下：

Mezirow (1996: 162) 將學習界定為意義建構的活動：「學習是使用先備詮釋，以建構一個新的或修正的個體經驗意義的詮釋過程，以指導未來的行動」。Clark (1993: 47)曾對轉換理論下了一個廣泛的定義：「轉換學習係學習者較深遠改變的過程，而且這些改變對學習者的往後經驗有重要的影響」。Mezirow(1990: 14)以觀點轉換（perspective transformation）來說明轉換學習的意義：「是一種過程，在此過程中，我們批判地察覺到先前的假設如何及為何限制我們對世界的知

覺、了解與察覺之道，以及重新形成假設以產生更具包容性、區辨性、滲透性與整合性的觀點，並根據新的理解作決定或付諸行動」。

意義基模 (meaning scheme) 與意義觀點 (meaning perspective) 是轉換學習理論的兩個重要概念。Mezirow(1996: 162)指出，意義基模是「特別的信念、感情、態度與價值判斷」；意義基模不只是特別的信念系統，以詮釋實際生活，同時也是指引行動的準則。意義觀點則是一套參考架構或是習慣的期待，是由文化與心理的假設所構成的，在此結構中新經驗會受到個人過去經驗的同化 (assimilate)。具體言之，意義觀點是由一套套的意義基模所組成，個體以此作為反應他們符號模式，以及作為詮釋和評估經驗意義的信念系統。

Mezirow 認為意義觀點可分為三種類型：認識論的觀點 (epistemic perspective)、社會語言學觀點 (sociolinguistic perspective) 與心理學觀點 (psychological perspective)。認識論觀點是指關於知識本身與運用知識的方法之觀點。學習者的學習方法，同時也受到自身觀點或學習偏好影響。社會語言學觀點是以社會規範、文化期待、社會化和語言符號為基礎，也就是指與個人有關的文化背景、所表達的語言、宗教信仰、家庭和成長環境、以及與他人的互動過程等，這些均影響個人的社會語言觀點。心理學觀點與個人的自我概念、需求、壓抑、焦慮以及人格偏好有關，這些看待自己的方法主要受兒童期的成長所影響 (Cranton, 1994)。Mezirow (1991) 認為意義觀點或意義基模的形成過程，許多

是未經反省的，對於扭曲的假設或阻礙個人與環境接觸，個人常不知覺，多數人均未曾以批判性的態度來檢驗自己的意義觀點，也沒有任何一個人可以針對所有的意義觀點一一加以檢驗，因此意義觀點及其所包含的意義基模，均有可能被扭曲，致使個人對事物缺乏開放性與包容性，Mezirow 稱之為「扭曲的意義觀點」（distorted meaning perspective）。綜言之，意義觀點是由許多因素交織而成的一種產物，包括所學習到的事物、成長的環境和方式，以及看待自己的方法，透過意義觀點或看法了解世界。由於很少人質疑自己對世界的基本假設，或甚至很少察覺它們的存在。潛在假設下的扭曲，常導致個人對世界觀點產生扭曲，因此 Mezirow 的轉換學習理論特別重視反省。

Mezirow 將觀點轉換與解放學習（emancipatory learning）同等看待，認為成人期的學習不僅是補充知識而已，更在於將既有的知識轉換到新的觀點，並解放學習者，這種學習型態最後是要了解宰制規則、角色和社會期望的文化假定。轉換學習的過程是與生活經驗緊密扣緊的，所有的人均有了解其經驗的需要。

Mezirow（1990: 11）觀察：「人之基本需要莫甚於了解吾人經驗之意義」。在嘗試了解經驗中，人們通常首先使用以往所運作的思考方式，當老舊的思考方式不能運作時，則陷入拖延或解決問題的兩難困境，而失去方向感，這種情境使個體有機會自我評估原有的假設和信念，觀念轉換學習的過程即從這種困境開始。

Brookfield（1987）將學習者所經歷的一連串解決困惑的過程，分為五個階段：

- 1.發生引起內在不安及困惑的事件；
- 2.進行自我評價或自我審視；
- 3.探究可以解釋或忍受矛盾的方法；
- 4.發展替代的觀點成為新的想法和行動；
- 5.整合新觀念成為生活的一部分。

Mezirow (1991: 223) 承認並非成人時期的所有學習均是具有轉換作用的，有意義的轉換學習含三個階段：「批判反省個體之假設、論述以確認批判反省之洞識，以及行動」(Mezirow, 1997: 60)。依據 Mezirow 這三個階段又可細分為十個步驟。

轉換學習的歷程首先是個體處於兩難困境時開始，亦即個體發生特別的生活事件或生活經驗。其次，學習者自我檢驗自己原有的價值信念。自我檢驗包括第三個步驟，即對認識論的、社會文化的、或心理的假設進行批判性的評估。第四個步驟是了解他人的類似經驗。第五個步驟包括探索選擇，形成新的角色、關係或行動，以形成行動的計畫。行動計畫有四個步驟：獲得知識與技巧、嘗試新的角色、再磋商關係及磋商新的關係、以及建立能力與自信。最後一個階段或步驟，是以新的轉換觀點為基礎，重新統整個人的生活。Mezirow 所提出的轉換學習三階段十個步驟，是以批判反省為核心的直線轉換歷程 (Courtenay, Merriam, & Reeves, 1998)。實證研究顯示，在真實生活情境中，轉換學習的發生並不完全照

Mezirow 所提出十個步驟的順序逐一進行 (Taylor, 2000)。

反省是轉換學習的核心概念，Mezirow (1991: 104) 指出：「反省乃是對於我們所努力詮釋的及賦予意義的經驗內容、過程或前提，予以批判性評估的過程。」反省可分為內容反省(content reflection)、過程反省(process reflection)及前提反省(premise reflection)三種類型。內容反省是對某一個問題的內容或敘述進行檢驗，以判斷論述內容之真實性與合理性。過程反省涉及對如何解決問題所使用的策略進行檢核，前提反省則是對問題本身的質疑，促使個人產生一種意義觀點的轉換。具體而言，內容反省與過程反省是促成意義基模改變的動力，而前提反省則是促成信念系統（意義觀點）發生轉換的動力。但是，並非所有的前提反省均能產生轉換的學習，只有當個人原有意義觀點之假設是扭曲、不可靠、不合理時，前提反省方能導致觀點轉換，否則只是確認原有的意義觀點(Mezirow, 1991: 11)。

賦予學習者能力是轉換學習中一項至關重要的要項，學習者在進行批判反省之前，必須具備被賦予能力的意識。此外，賦予學習者能力也是轉換學習的終極目標。

第四節 建構主義學習觀與成人學習理論主張之比較分析

探討成人教育相關文獻，吾人可以發現該領域甚少提及建構主義。而在建構主義文獻中，亦甚少有關成人教育方面的研究，究其原因，可能是多年來成人教育試圖建立自己的理論系統，而未使用其他教育領域的概念架構，以致離開主流之教育研究。然而，重新檢視成人教育的社會脈絡、歷史及原理原則，可以發現成人學習理論與建構主義的哲學概念，若合符節。

首先，就理論來源而言，建構主義之重要觀點係源自認知科學、科學哲學，Piaget 為其創見者，Dewey、Vygotsky 及 von Glasersfeld 亦為建構主義之先驅。成人教育先驅 Lindeman 主張成人教育之主角是學習者，是受到 Dewey 之影響(黃富順，民 91)；Kolb 的經驗學習理論，係綜合 Piaget 與 Dewey 的學習與認知發展模式；Mezirow 則直言，其轉換學習理論是源自於建構主義(Mezirow, 1991)。

其次，就教學主張而言，建構主義以學習者為中心的學習觀，強調個人經由與環境互動，建立自己的了解與知識，學習者是意義的建構者。Knowles 的成人教育學之基本假設，主張成人學習者對知識的需求是自發性的；自我導向學習理論則強調學習者的主動探詢、獨立性與個別性(Candy, 1991)。由是觀之，建構主義與成人學習理論均重視以學習者為中心，教師只是學習的協助者。

第三，從意義建構方面而言，Piaget 的概念發展理論重心在於基模的發展，

強調心智適應是一種個人與環境的意義建構歷程，而 Vygotsky 則重視學習者在意義建構歷程中的社會文化層面，前者重視個人認知，後者強調社會文化因素，其重點雖有不同，兩者均強調意義建構之主動性。Mezirow 的轉換學習理論重視意義建構的個人層面與社會文化層面，認為觀點轉換是意義基模與意義觀點的激烈改變，是一種高度認知的過程，與建構主義的主張是相容的。

第四，從經驗方面而言，經驗是成人學習的中心角色，成人教育學及其他成人教育模式，均視經驗為學習的資源與刺激，而建構主義的基本主張亦強調學習者與經驗的互動作用。

第五，從學習情境而言，建構主義主張學習是情境的或脈絡的，學習者實現的任務和解決問題，是與真實世界的任務本質相同的，因此特別重視情境學習。成人教育學主張，成人學習者的學習取向是生活中心的、任務中心的或以解決問題中心取向的，因此，與生活息息相關的知識及技巧，是成人學習者的主要內容。Knowles 重新檢視其成人教育學的特點，認為成人教育學不只是單純的學習理論，尚且是人類學習的一種情境模式(Feuer & Geber, 1988)。可見，建構主義與成人學習理論均重視問題解決能力與學習情境的真確性，亦即兩者均重視情境學習。

第六，學習社群而言，建構主義認為學習社群內的對話，能引發進一步的反省與思考，透過社群的論述、溝通，使學習社群彼此分享意義。Mezirow 的轉

換學習理論特別重視學習者與他人溝通互動的過程，並以批判反省為其理論核心，鼓勵經由磋商與反省，建立新的意義觀點。兩者均重視學習社群之溝通、辯證與論述。

綜言之，建構主義理論的主要論點學習是一個主動的過程，學習者以其先備知識經驗來建構新的觀念。學習之發生是將新的訊息綜合於現存的知識，並調整先前之了解與信念，以同化新的經驗。建構主義理論與行為主義理論可比喻為顯微鏡與望遠鏡，行為主義研究試圖將事物窄化，將學習放在顯微鏡下，以指出表現突出的變項，而建構主義研究則將學習置於望遠鏡下，以擴大觀點視野。建構主義理論與行為主義理論不同之處，在於知識、教師及學習者等方面。行為主義者認為知識是靜態的，可以傳輸的，而將學生視為被動的空瓶以接受知識。建構主義觀點則認為知識不能直接由教師傳輸給學習者，而是由學習者主動獲得並自我建構的。每一個學習者從特別的學習經驗中所獲得的意義，均是獨特的。學習是經驗了解的社會中介過程 (Tobin, Tippins, & Gallard, 1993)，學習者在參與討論或解決問題的活動中，經由社群內的意義磋商，其建構意義得以增強。學習者有雙重責任，一則從經驗建構意義，二則經由批判論述與他人辯證其意義。從社會建構主義觀點，概念的了解是經由物理、社會與文化環境的互動而形成的。真正的學習發生於社會與文化環境內，是由個人經驗與環境的動態互動所致。先備概念對學習過程而言是非常重要的，概念知識之形成基於先備經驗，係

經由正規教育與非正規教育所致。Jonassen(1994)認為建構主義學習環境是 1 . 多面向的，提供多重的實體表徵，避免過於簡化。 2 . 鼓勵學習者知識的建構，而非反覆的記憶。 3 . 強調有意義的、真實的、情境脈絡的任務，學習發生於真實世界。 4 . 鼓勵反省思考。 5 . 強調合作代替競爭。

建構主義學習環境能夠符合成人教育的需求，以其強調學習重於教學，鼓勵學習者參與同儕的對話，支持合作學習，鼓勵學習者的自主性，重視學習發生的脈絡，學習發生於真實世界，並能連結學習者的先備經驗(Savery & Duffy, 1996)。另外，支撐架構 (scaffolding) 係對學習者提供支持，協助學習者發展解決問題的策略，其目標在於協助學習者超越「近側發展區」，以使學習者完成其所不能獨力完成之學習任務 (Jonassen, 1994; Duffy, Dueber, & Hawley, 1998)。