

問題導向與行動導向的通識教育

關秉寅¹

摘要

我國通識教育的未來目標，將鼓勵以問題導向與行動導向作為通識教育的課程設計，期待培養學生面對問題解決的能力，以及激發實際行動的能力。本文針對「問題導向、行動導向」的意涵進行文獻蒐集，在問題導向的面向上，以問題解決的學習（problem-based learning）作為說明，即是以問題為基礎的學習方式；而在行動導向上，則採用行動學習以及服務學習作為說明，作者認為行動導向應是包含行動學習與服務學習兩種意涵，因此，在實施行動導向的課程教育上，可從行動學習或是服務學習進行課程設計。另外，教育部顧問室通識教育先導型計畫辦公室於民國 95 年 11 月 17 日舉辦「問題解決導向/行動導向課程座談會」，會中針對「問題導向、行動導向」可實施的範疇及其教育意涵、能適用的課程主題等進行討論，與會人員認為任何主題皆可採行問題導向與行動導向的學習方式，但須配合教學者的課程目標進行設計，並非一定得在課程中全程貫穿，可部份使用問題導向或行動導向的學習方式。故本文也在文中依據座談會所討論出的共識進行整理，期待座談會討論出的成果能提供未來通識教育的教學者有一清楚的方向，並可作為課程設計之參考。

¹ 作者現為國立政治大學社會系副教授，並任社會系系主任

壹、前言

我國通識教育隨著教育潮流，開始重視以問題解決為核心的學習過程、以行動為導向的學習形式，並在課程設計上強調問題導向、行動導向的通識教育。從教育部於〈96-99 年度通識教育中綱計畫〉可知，通識教育的教育目標為養成學生分析能力、批判思考、倫理推論、有效溝通、實踐智慧以及社會責任感，使通識教育成為問題導向、行動導向學習的核心場域，以及解決問題、激發正確行動的基礎。因此，「問題導向、行動導向」的學習應為我國通識教育推動的重要目標。行動導向、問題導向的學習有別於傳統教育模式，非常重視以學習者為核心，促使學生積極參與。本文針對「問題解決導向、行動導向」學習之基本內涵，說明何謂「問題導向、行動導向」的學習，並探討如何將行動導向、問題導向的學習應用於通識教育的教學上。本文亦根據民國 95 年 11 月 17 日舉辦的問題解決導向/行動導向課程座談會紀錄，進一步說明以問題解決導向/行動導向學習方式應用於通識教育課程的可能具體方向，以作為未來通識教育相關課程設計的參考。

貳、通識教育的目的

美國學院及大學協會（Association of American Colleges and Universities）²於 2002 年出版的報告《Greater Expectations》中指出，二十一世紀高等學府的人文通識教育應能使大學生成為有目的與方向的學習者（intentional learners），並具備以下四個基本技能：

- 一、能適應新的環境；
- 二、能結合不同來源的知識；
- 三、能成為終身學習者；
- 四、能在複雜的世界中茁壯。

在這四個目標下，大學生能透過對智識及實際技能的掌握而被賦權，能博聞

² 參見 Association of American Colleges and Universities (2002). **Greater Expectations: A New Vision for Learning as a nation Goes to College**. Washington, D.C., <http://www.greaterexpectations.org/>，取用日期：2006 年 10 月 30 日。

自然及社會世界的知識，並瞭解探索這些世界的基本方法，以及能夠對自己行為負責並肩負公民價值。要達成這些目標，二十一世紀的大學要能提倡將知識應用在社會重要問題的解決，並透過課程讓學生學習到對自己及社會有影響力的學問。這類課程的例子，包括了讓學生有做研究的經驗、實習、服務學習、或有整合學習經驗的課程。

如果這些目標也是我們未來大專院校通識教育改革的目標，則以問題解決導向及行動導向學習為基礎設計的通識教育課程，將是達成這些目標的重要方式。而在實際進行通識教育課程設計之前，應當倡導教學者對於問題解決導向及行動導向學習的內涵有所理解，才能使問題解決導向、行動導向學習得以有效應用，並於通識教育上發揮功效。

參、問題解決導向、行動導向學習的基本內涵

傳統的教學是教學者知道學生需要什麼，進行教材的預先編列，並依照課程安排的順序、設定的步驟執教，稱為科目導向學習 (subject-based learning, SBL) (許書務, 1998)。而問題解決導向、行動導向的學習則有別於傳統的教學，非採用傳統的教學者中心、演講式教學的教學方式，反而是重視以學生為核心，強調經驗學習。根據教育部於〈96-99 年度通識教育中綱計畫〉的期待，未來的通識教育應能整合各專業領域的教育，以及改善學生與通識教育之間的疏離，故在課程設計上將鼓勵開設「問題解決導向、行動導向學習」的課程。而此類學習的基本內涵在教學實施前，應讓教學者理解，課程設計的良好、是否能發揮學習成效，將與教學者對於「問題解決導向、行動導向學習」之理解與應用方式息息相關。

一、問題解決導向的學習

(一) 什麼是問題解決導向的學習？

1、緣起：

以問題導向的學習，起源於 1910 年 Flexner Report 所倡導的教學改革理念，至 1950 年美國的 Case Western Reserve 大學開始運用，而於 1960 年末加拿大的

McMaster 大學廣為完整應用(Neufeld & Barrows, 1974)，並於 1970 年至 1980 年間漸漸推廣至其他國家。目前國內外的醫學教育上廣泛使用問題導向的學習，而其他領域如機械工程、社會工作、組織結構與管理等，在國外皆有沿用，但於國內則較少使用。專業課程教育上，國內實施現況仍以醫學教育為多，而於國內通識教育上，則無類似的課程設計可供參考，為未來通識教育改革可努力的一大目標。

2、定義

問題解決導向的學習 (problem-based learning, PBL，以下簡稱 PBL) 是指任何以問題來驅動學習的學習方式及環境，換言之，學生在從事任何學習之前，就先接觸到問題。而 PBL 學習過程具有三個階段為：面對問題；獨立學習；回到問題。³PBL 亦是一種整合性的教學與學習環境，用來促進學生本位的獨立學習與合作學習，教師的角色由傳授者，轉移為協助者，催化者和設計者。

在 Southern Illinois University 提倡 PBL 的 Dr. Howard Barrows and Ann Kelson 認為 PBL 是一種課程，也是一種過程。⁴PBL 作為一種課程的內涵是透過嚴格選擇及設計的問題，使學習者得到重要知識，解決問題的能力，自我學習策略，以及團隊參與的技能等。PBL 能重現有系統的方式以解決在日常生活及事業中所遭遇的問題或挑戰。

不同於傳統以講授為主的教學方式，PBL 的教學通常是在學生組成小組討論，並以指導老師為顧問的環境中進行。倡導 PBL 的原因是，解決問題的能力不在於只是累積知識或規則，而是在於發展具彈性的策略來應付非預期、模糊的情境，並找出有意義的解決方法。雖然當今的學生知道並理解真實生活中有許多複雜的問題，但在傳統教學中，並未發展解決這些問題的能力。在典型的教學中，解決問題的情境往往有界定明確的問題意識及條件，並指向一個正確的答案。在這類情境下，學習的焦點是解決問題的程序。但這種學習並無法幫助學生有效的

³ 參見 “Problem based learning (PBL).” <http://www.pbli.org/pbl/pbl.htm>，取用日期：2006 年 9 月 15 日。

⁴ 參見 “What is PBL: An overview.” <http://www.mcli.dist.maricopa.edu/pbl/info.html>，取用日期：2006 年 9 月 15 日。

轉化成應付其在社會中所面臨的問題，因為真實生活所面臨的問題是複雜且模糊的。因此，學生應該學習解決結構不良、開放性的問題。這就是 PBL 的目的。

總而言之，問題導向學習可視為一種課程設計與教學模式，整體的學習方式以學習者為中心，採用小組學習的方式，運用真實問題引發小組學習，增進學習者自我學習動機，促使小組在互動的過程中，一起將資訊整合為可行、有效的知識，並藉學習過程發展解決問題之能力。而 PBL 除了適用小班教學外，也適用於大班的教學；除了適用於傳統校園內的教學之外，也適用於校外或網路教學；除了適用於探索式的獨立學習外，也適用於組織學習團體，進行合作式的學習（洪榮昭、林展立，2005）。

（二）PBL 的基本要素⁵

PBL 在教育界已經成為流行的用語，並被用來指稱一些與 PBL 無關的教育方法或變革。對 PBL 比較正確的描述應該是一種「以學生為中心、問題及探索為基礎、整合性、合作性，以及反覆性的學習」。做為 PBL 的課程應該具有以下基本要素，才會具有 PBL 所欲達到的效力：

- 1、學習者必須擔負起自己學習的責任：PBL 課程的學生要是要處理一個問題。因此，他們要能夠指出他們自己需要學習什麼，以及需要何種資源來完成學習。透過此種學習方式，學生能夠設計自己的學習，以滿足個人不同的需要及職業的期待。PBL 讓學生能有機會擔負自我學習的責任，並在老師的指引下，養成有效率的終生學習者。這是未來必須經常面對新問題及新資訊的專業職涯生活中所必須具備的特性。換言之，在 PBL 學習過程中，老師並不是要教授他們認為學生應該要學習到的資訊，也不需給學生指定閱讀或作業。學生必須自己決定他們需要學習什麼，並尋找適當的學習資源，並將老師、書籍、期刊、線上資源及其他專家當作為顧問。因此，PBL 是並非是老師為中心的學習。老師並不指導學生要學什麼或要用何種資源，而是設計並提供模擬問題或問題經驗來挑戰學生學習課程所期待達成的目標。

⁵ 參見 “The minimal essentials for problem-based learning.”
http://www.pbli.org/pbl/pbl_essentials.htm，取用日期：2006年9月15日。

- 2、PBL 的模擬問題必須是模糊、結構不良、開放性的問題，容許學生自由的探索：這類問題就與真實生活所面臨的問題一樣，能刺激學生產生多個因果假設，以及可能的解決方法。這類問題也能使學生自有使用各種觀察、訪談、文獻回顧等方法來獲得足以支持其假設的資訊。
- 3、PBL 的學習應該整合不同學科或科目：在自我引導的學習過程中，學生應涉獵、學習及整合各種對瞭解及解決所面臨之特定問題的相關學科資訊。這種學習過程就如同在真實工作世界中，必須能應用及整合不同來源的資訊一樣。
- 4、合作學習是必要的：在自我引導的學習過程中，應鼓勵學生團隊合作。透過團隊合作，學生能彼此幫助所學，並將所學應用在問題解決上。合作學習也能使學生發展出對自己學習負責的安全感與權威。團隊合作的技能也是未來職涯生活中所必須具備的。
- 5、學生在自我引導學習過程中所學到的，透過互動討論後，必須應用於問題的再分析及解決上：學生必須透過這種學習過程對問題有更深入的瞭解，並能夠在未來遭遇類似問題時，回想所學並加以應用。互動討論過程中，可以回顧在自我引導學習之前所設想的假設。任何假設的改變反映出自我學習所學到的，並可引發互動討論。
- 6、對於處理問題時所學到的做一總結分析，並對學到的概念及原則做討論是必要的步驟：在完成問題解決工作前，學生應該反思學到了什麼，並判斷是否對整體問題與基本機制的瞭解上有何缺失。此外，學生也要反思新學到的與先前的問題有何關連。透過這個步驟，學生能夠判斷並討論學習到的整體概念及原則，並將問題解決過程中得到的程序性知識（procedural knowledge）轉化為可為未來所用的命題性知識（declarative knowledge）。
- 7、在一個問題解決後，以及整個學習結束後，必須要做自我及同儕評量：學生應能具有評估自己與同儕學習進步的能力。能確實監督個人表現的適當性是發展終身自我引導學習的必要技能。能確實給同儕回饋也是生活及職涯的重要技能。

- 8、在 PBL 中的活動必須也是真實世界中所重視的：PBL 的學生所經歷的活動，也應是專業人士在其工作中將遭遇的。因此，PBL 的活動必須能對未來職業提供相關的技能與知識。
- 9、學生學習的評估必須以 PBL 目標來評量其進步狀況：雖然對學生進步的評估主要是來自自我及同儕評量，但額外正式的評量應包含評量學生問題解決的技能、自我引導學習的技能，以及回想與應用整合知識基礎的能力。
- 10、PBL 應該是教學的基礎，而非其他傳統教學方法的一部分：PBL 不應該是插曲式的、附屬式的，或是與其他比較傳統教學法、以教師為中心、被動、記憶為基礎及講課式的教學方法混合。PBL 要求學生為積極自主的學習者，對自己的學習負責，並有足夠的時間從事自我引導的學習。以講授和教師為中心的學習會與 PBL 的課程形成對照，並剝奪學習時間，使師生都感到混淆，進而減少 PBL 的效力。

(三) PBL 的特色⁶

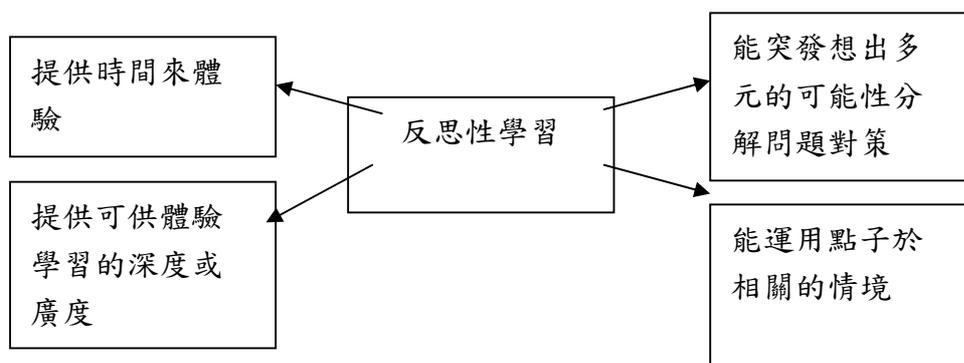
從以上 PBL 的基本要素言，PBL 課程有以下幾個特色：

- 1、以學習者為中心(learner-centered)的教育方式：PBL 要能使學習者獨立學習，並能終身學習。在 PBL 課程中，教師的角色是提供促進學習的材料與指導。
- 2、PBL 的問題是建立以真實問題為基礎：當以真實世界中複雜的問題為基礎時，可以刺激學習者組織整合所學到的資訊，並能協助其往後碰到問題時，能夠再度應用。PBL 的問題設計也要挑戰學習者，使期能發展出有效的解決問題方法，以及批判思考的能力。
- 3、自我學習及評估的學習過程：PBL 能使學習者瞭解其已經獲得的知識，並知道仍然需要學習為何，以便解決問題。因此，此過程中學習者必須以自行引導的學習方式，來尋求必要且多元的知識及資源，以解決問題。在問題解決後，學習者須評估自己與其他人，以發展自行評估及建設性評估同儕的技能。

⁶ 參見 “Generic problem-based learning essentials.” http://www.pbli.org/pbl/generic_pbl.htm，取用日期：2006 年 9 月 15 日。

自行評估是獨立學習重要的一環。

- 4、自行建構的課程：學習者在解決一系列問題的過程中，也建立了其學習團體學習所需的課程。
- 5、PBL 教師的主要角色是學習促進者或教練。當學習者愈加熟習 PBL 的學習過程時，教師愈趨被動。因此，對於許多教師而言，這種角色的扮演是需要學習的。
- 6、學習團體的組成：理想上，PBL 學習團體是 5 至 7 人的小組。當小組一起從事問題解決的任務時，他們會學到合作及團體學習的技能。
- 7、PBL 是一種能促成學習動機的學習方式：學習者是以積極學習（active learning）的方式，處理真正的問題。他們認為所學到的是重要的，並與其生活有關係的。
- 8、PBL 的基本目標是讓學習者能獲得一種可用來分析及解決問題的廣泛並具整合性的知識基礎。因此，學習者會發展出問題解決能力，自我引導的學習能力，以及團隊合作的能力。
- 9、PBL 的學習特質具有反思性學習的內涵，意指教師提供時間讓學生進行體驗，亦提供體驗學習的深度或廣度，讓學習者能想出多元的可能性分解問題對策，並能運用點子於相關的情境中。在 PBL 的過程中可以由教師或同儕來提供相互教導。洪榮昭、林展立（2005）將此反思性學習過程用以下圖示來顯示：



(四) 實施 PBL 的條件

以上的介紹可說是 PBL 的理想型 (ideal type)。以此理想型為基礎，可以進一步說明實施 PBL 的條件及其他可能作法：

- 1、PBL 可以是任何以問題導引學習的環境。重點是要在學生學習知識前，先給他們一個問題，讓學生發現他們需要什麼樣的知識來解決問題。因此，PBL 的學習環境可以是研究計畫，或「不只是整合現有知識」的設計工作或個案研究。雖然實施 PBL 最常用的形式是分成小組並有指導老師，但 PBL 也可以是問題導向的講授課程、大班的個案討論課程，或是問題導向的實驗課等形式。
- 2、PBL 雖然提供學生發展解決問題能力的機會，但是要老師的介入。而學生參與 PBL 前，必須先具備解決問題或批判思考的能力。換言之，參與 PBL 的學生必須先經篩選，瞭解他們在這方面的能力，或者要先發展他們在這方面的能力。培養解決問題的能力並不需要 PBL，傳統學習方法是先教授學生，然後讓學生做作業，也是一種發展解決問題能力的方法，只是此種方法是以特定科目知識為基礎的。
- 3、PBL 不一定需要合作學習。如果 PBL 要求的是一種個人的計畫，則此類 PBL 不需要與其他人合作。
- 4、在 McMaster 大學醫學院開始倡導 PBL 時，是以 5 至 6 人的學生為一組，並且每組都有助教或指導老師。因此，PBL 的理想型的作法需要相當多的資源。當 PBL 只是課程的一部份，或只是系上的一個課程，或學生數目眾多，但教師只有一人時，則 PBL 可以用無助教的小組來做。小組沒有助教時，可以提供學生做助教所需要的訓練，讓小組成員自主擔負助教做監督的角色。
- 5、實施 PBL 需要老師改變其角色，也需要相當多的資源。因此，學校行政、組織及文化都需要做調整，並做實施前的教育、規劃及測試。

(五) PBL 的學習目標

PBL 的教學方式能促進學習者產生與傳統教學不同的知識與能力，而 PBL 的教學方式，主要是希望能使學生達成以下的學習目標(Evensen & Hmelo, 2000)：

- 1、以彈性且能使用的知識為基礎，也就是知識是能夠帶的走，在面對未來的生活問題上得以被應用。
- 2、在學習過程中培養問題解決的能力，以及推論的能力。未來的生活環境可能遭受的問題，需要具有假設推論的能力，才能發現可能存在的問題，因此，學習者需要發展問題解決能力，以及面對環境可以有推論現況之能力。
- 3、學習者產生自我導向學習之技能。不論是問題的定義，或是解決問題的過程，學習者需針對所需的知識與能力，進行自我學習、找尋相關資料與知識。
- 4、於建立共同目標的過程中，能與團隊中一同工作與合作，建立共同研究的機制。學習、解決問題、以及達成個人課程目標都是需要與團隊的合作，因此，學習者應要能在過程中產生合作的能力。

透過上述目標可知，PBL 的學習可簡單定義為四種，包含知識、問題解決、自我導向的學習以及合作。

二、行動導向的學習

行動導向為問題導向的一種學習。行動導向的學習討論，會涉及兩種概念：行動學習(action learning, AL)；以及服務學習(service learning, SL)。而此兩種概念亦都含有主動學習、經驗學習以及重視反思的意涵，儘管行動學習與服務學習並非相同的概念，卻都能達成學習者本身藉經驗自我覺知及自我反思之目標，與我國教育部所期許的學生發展潛能不謀而合，也因此倡導通識教育的課程改革上，鼓勵有行動導向學習的課程設計。

(一) 行動學習

1、什麼是行動學習(action learning, AL)？

(1) 緣起

行動學習創始於 1940 年，由 Revans 所提出，主要目的為提升英國煤業之發展，也就是行動學習的初始概念是起源於業界的需求，但至今不論是學術界或

是實務界都充分的對行動學習進行研究，且在實務上之應用都有進一步的發展，國內於管理領域亦有廣泛地應用，而從相關文獻中可以觀察出行動學習適用於各行各業（阮馨儀，2006）。

（2）定義

以創始者Reg Revans的想法進行說明，他認為AL是透過實際參與真實、複雜且有壓力的問題情境中，達成改變他們觀察到的問題情境的一種學習行為，而這樣的學習方式協助學習者增進自身知識、智力、情感與身體上的發展。Revans陳述學習有一方程式： $L=P+Q$ ，其中"L"指整體性學習，"P"為一種教學式的知識學習（或是由專家提供的知識），而"Q"則為一種來自於強有力的問題且透過自身經驗的洞察而來的知識（Ú McDevitt,2006）。故在AL的學習概念上，不再強調專家授課式的學習，而是重視所謂的Q，一種透過自身對於實際情境的問題覺察，採取行動達成改變，從經驗獲取知識的方法。他解釋行動學習最主要目標是，學習如何提問出適當的問題，他認為提問者不能因為本身已經有答案而給予主觀的建議。Revans也提及團體性學習的重要，行動學習的夥伴成員必須提供學習者支持、回饋等，而這過程對學習者而言是重要的影響因素。

Mumford(1995)則認為行動學習的主要重點是在「個人」，且行動學習的方法是個人管理過程及學習上的整體觀點。而Smith(1992)則認為行動學習小組同儕須對學習者本身問反思性、挑戰性、批判性問題，刺激學習者，讓學習者經由反思後的實際行動去達到改變。另外，Sandelands(1998)則強調行動學習中「實踐」的重要性，認為行動學習是一個整體實踐過程的學習型態。從文獻可觀之，學者對於行動學習略有不同，但整體而言，可瞭解到行動學習是注重個人學習、反思性觀點與能力的培養，且強調實踐。

總而言之，行動學習是一種在同儕的支持下，不斷學習及反思的過程，其目的是完成任務。學習者在AL過程中，與同儕一起由實際問題中學習，並反省其經驗，也就是說行動學習中亦有「問題解決」之意涵。因此，行動學習是透過團體過程對個人的支持，來達到從經驗中學習及成長的目的。行動學習是一種經

驗學習的循環過程。在此過程中，「行動經驗」導致「反省」及「理論思考」，然後在促成「行動計畫」與行動後，學習者會有進一步的行動經驗。在反省及行動計畫的階段都需要有行動學習團隊的協助。理論思考則可以是由其他方式進行，如傳統的研讀或學習。適合此種行動學的課程是學習者需要連結理論及實踐，或是從事個人的計畫。此課程中，教師的角色不是講授內容，而是學習的引導者。

2、AL 的特色

從 AL 的定義可知，行動學習的具備有以下特色：

- (1) 團隊的合作學習。
- (2) 行動計畫是與學習者個人的真實生活經驗有關的。
- (3) 行動的計畫及評估是學習者個人建構的，而非專家給的。
- (4) 學習過程會強化人際關係的技能。
- (5) 行動學習團隊的目的是支持個人的學習及行動，但此團隊也挑戰個人從事行動計畫，並促成行動。

3、實施 AL 的條件

AL 的學習理念實際的操作上，有其程序與方法，可要採行 AL 的教學模式，亦是需要具有基本條件，而下述說明可供我們在通識教育的設計上做為參考：

- (1) 需開始於一個封閉式的團體，有固定聚會。
- (2) 聚會形式是由每一個成員呈現他們的工作行動，而其他成員扮演顧問與良師益友的角色，針對成員的工作行動提出問題並共同討論。
- (3) 以審問的方式為核心：它是開放和審問式的，取代對抗式的方法，即以審視的觀點與態度，促進成員相互回應與進行下一步規畫。

(4) 在聽取每一個成員的回應後，成員規劃出接續的行動計畫，繼續透過自身實際的行動，達成經驗知識的學習。

(5) 教授（老師）的角色：建立有程序的規範，並讓成員可以共同討論、一起工作。透過審視行動的過程，讓成員可以學習如何去學習（Learning how to learn），協助發展其技能。一般來說，在團體形成初期，其角色相當活躍。

4、AL 的學習目標

根據 Revans (1981)認為行動學習能產生的學習成果與目標為：進行問題解決且具有問題解決之能力；創造學習型組織；團隊建立；領導能力發展；個人發展等。

再依阮馨儀（2006）的研究中可知，學者對於行動學習能產生的成果利益皆有不同，但總而言之，其最主要是讓參與者本身可以透過不斷的與小組的對談、反省、回饋、實踐中得到難得的經驗及解決問題的能力，並更進一步培養多樣化的觀點來檢視其所碰到的問題。

（二）服務學習

1、什麼是服務學習？

（1）緣起

「服務學習」一詞，最早於 1967 年由美國南部地區教育董事會(Southern Regional Educational Board)首先提出，隨後普遍推展至美國各級學校。而我國不論是專業課程或是通識教育課程，皆有使用此教學模式於課程當中，將「服務」與「學習」進行結合，在服務過程中獲得學習的效果，強調從做中學（learning by doing）（吳香質，2004）。

（2）定義

服務學習的觀點為結合有意義的社區服務、教學和省思，豐富學習經驗，並從中習得公民責任與強化社區，做中學(learning by doing)是重要的精神所在。於

1999年，美國國家教育統計中心在全國學生服務學習與社區服務之調查中，將服務學習界定為：以課程為基礎的社區服務，統合了課堂教學與社區服務活動，而此類服務必須是，配合學科或課程而安排、有清楚敘述的學習目標、在一段時間內持續地探討社區真正的需要、經由定期安排的心得報告或批判分析活動，例如課堂討論，以幫助學生學習。

然而SL的解釋相當分歧，根據不同的目標和背景脈絡有不同的解釋，但其核心概念為：透過服務目標與學習目標的結合，其活動能達到改變服務接收者和服務提供者的目標，也就是兩者皆有所成長。要能達成服務學習的目的，則需藉由結合服務工作，以及此工作所促成自我省思、自我發現與理解價值、技巧和知識內容的結構性機會。簡言之，SL是一種經驗教育的學習形式，此種學習也是一種行動與反思的循環過程。學習者與他人一起工作的過程中，應用所學於解決社區的問題，也同時從社區問題的實際參與中獲得知識、發展更深的理解和技能。

服務學習與志願服務不同之處，在於服務學習包括了有意識的服務與學習兩個部分，而且服務與學習兩者是具有整合及平衡的關係。例如，學生協助社區從河床中收集垃圾，他們是以志工身份提供社區服務。如果學生不僅是從河床中收集垃圾，而且分析垃圾的成分及來源，並將此資訊與社區分享，並提出如何減少垃圾與污染的建議，則這些學生是在從事服務學習。在此服務學習過程中，學生不僅服務社區，且同時學習到水質及實驗分析，對污染的議題有所瞭解，學習如何將科學發現告知公眾，並練習溝通技巧等。他們也可能思考未來從事科學、環境、公共政策等方面學習的個人及職業興趣。

總言之，服務學習是一種重視學習因素的服務，必須透過計畫性的服務活動與結構化的反思過程，以滿足被服務者的需求，並促進服務者的學習與發展。

2、服務學習的特徵

根據美國 National Commission on Service Learning，SL 有以下的特徵：

- (1) 連結學院式的教學內容及標準。

(2) 讓年青人協助社區決定並達成社區真實的需求。

(3) SL 是相互性的，能透過服務經驗及學習經驗的結合，使社區及服務者同時受益。

(4) 只要對學習適合，能適用在任何科目。

(5) 能適用於各年齡層。

(6) SL 並非插曲式的志願方案計畫，而是有一定的規範和程序。

(7) SL 並非附加在現有學校或學院以外的課程。

(8) 不是為了畢業而必須從事的社區服務工作。

(9) 不是一種法院或學校行政單位給予的社區服務懲罰。而是另一種為獲取知識的學習方法。

輔仁大學推動服務學習的《教師指導手冊》定義服務學習課程的特徵是：

(1) 「學習」與「服務」並重，以「反省」相互增強的教學法：學生在服務學習課程中將服務活動與專業或任何知識的學習，藉由反省做整合。

(2) 一種自經驗出發的教育：經驗教育強調的是學習的產生是透過行動與反省行動的循環過程。

(3) 一種聯結式的教育：服務學習能促成學生個人在學習與服務、知性與感性、知識與經驗、所知與所做之間的連結外，也能結合教室與社區資源，以及學術理論與社區實務。

(4) 一種肯定人性尊嚴、促進社會正義的教育。

(5) 知識整合導向的全人教育。

3、服務學習的特質

根據上述服務學習的定義以及其特徵，可見服務學習具有其特殊的特質，而研究者吳香質（2004）將其特質歸類為五類：

- (1) 合作：經由平等、互利的關係，透過一起分享責任、權力，以一起努力，分享成果。
- (2) 互惠：基於合作原則，服務與被服務者雙方是互惠的，亦即雙方共同努力，共享成果，彼此都是教導者也是學習者。
- (3) 多元：服務學習之參與者應包含多元族群，不同年齡、各式社經背景、不同性別等。服務機構的選擇亦是應提供學生多元的選擇性，以滿足不同學生的興趣、能力與需求。
- (4) 學習為基礎：服務學習經由具體經驗接觸透過反思去觀察、體會實際經驗由反思悟出新的原則、觀念，並應用新觀念於新的具體經驗中。強調反思帶來學習。
- (5) 社會正義為焦點：服務學習另一特質為社會正義，所謂社會正義是指服務者與被服務者的關係應由傳統提供者與接受者，轉變為平等互惠的夥伴關係，雙方都是教導者與學習者。

4、服務學習的功能

服務學習對於學習者、學校以及被服務的人、社區來說，都具有其效果，然針對學習者而言，採行服務學習的教學方式，其能達成的學習目標與功能，如下：

- (1) 運用知識
- (2) 人際關係的成長
- (3) 投入學習、學會反省
- (4) 批判性的思考
- (5) 提升社會關懷

(6) 增進公民責任感

儘管行動學習與服務學習的重點有所差異，行動學習強調團體成員的互動、分享與審視行動的問題，提出討論，增進相互的學習，發展省思、領導才能與溝通技巧，也增進學習者的經驗，不僅只是透過實際行動改善所關注的社會情境問題。服務學習理念發展的過程，雖未像行動學習特別強調重視團體成員的互動，而是主張從學校教育走入社區，結合學校教學與社區行動經驗，協助社區改善問題，並滿足其需求，說明了受益者為施與受兩方。

然而行動學習所欲解決的問題可以社區的問題；服務學習的過程也往往需要團隊合作，一起解決問題。因此，不論是行動學習或是服務學習，皆有助於豐富行動導向學習的意涵。從實行策略來看，學習者可以結合兩種相關的理念，透過相同的經驗學習，實際採取行動，獲取更多自我省思與行動經驗知識。

三、小結

不論是問題導向學習、行動學習或服務學習，都可看成是「經驗學習」的類型。David Kolb 依據 John Dewey、Kurt Lewin 及 Jean Piaget 等人的理論，認為經驗學習過程包括了具體經驗(concrete experience)、反省(reflection)、抽象概念化(abstract conceptualization)，以及積極試驗(active experimentation)等四個循環階段(Kolb & Fry, 1975)。經驗學習與傳統學習方法最大的不同，在於學生以個人參與學習或服務過程中的經驗為基礎，掌握自己的學習過程，設定自己的目標及計畫後，進一步從事行動，資料蒐集、分析及呈現等工作。由於這類學習是全面性或全人式的，且學習者能直接涉入問題解決，因而能夠使學生瞭解及重視真實生活中的問題。靠講課來傳遞訊息給學生的傳統學習方式，往往無法使學生成為一個自我引導的學習者。在日趨複雜多元的世界裡，我們需要透過各類經驗學習的方式，培養的是能自我引導、終身學習的人。

肆、問題解決導向/行動導向課程座談會之成果報告

一、座談會宗旨

教育部顧問室擬於 96 年度起實施〈96-99 年度通識教育中綱計畫〉，目的在改

進並深化我國通識教育。前開計畫其中二個子計畫〈學校本位之通識教育與專業教育課程系統建構計畫〉及〈優質通識教育課程補助計畫〉當中，將推動「行動導向（如服務學習型課程）/問題解決導向課程」的規劃及實施。

為能瞭解「問題解決/行動導向課程」之內涵及實施經驗，期使前述二項子計畫的實行方向更為明確，於95年11月17日舉辦行動導向及問題解決導向課程座談會。邀請對此類型有研究之教師共同討論，與會人員包含：台灣大學語言學研究所蘇以文教授、華梵大學機電工程系蔡傳暉教授、中華技術學院通識教育中心劉鎔毓教授、中華民國自主學習促進會唐光華理事、輔仁大學臨床心理系卓淑玲教授、輔仁大學行政副校長林思伶教授、國立政治大學教育學系詹志禹教授、政治大學哲學系林從一教授。

二、討論項目

- (一) 問題解決導向/行動導向課程之實踐經驗？
- (二) 通識教育課程中，哪些主題適合以問題解決導向/行動導向課程形式來進行？
- (三) 通識教育實施問題解決導向/行動導向課程時，可能發生的困難？
- (四) 如何將問題導向/行動導向課程推廣應用於通識教育課程中？在通識教育中，推廣問題導向/行動導向課程之推行細則？

三、成果效益

(一) 藉「服務學習課程(service learning)」與「以問題為基礎的學習課程(problem-based learning)」經驗分享，瞭解通識教育課程的實施方式。經驗分享則由兩位教授進行：

1、中華技術學院通識教育中心劉鎔毓教授：

經驗分享的課程名稱為：大學生發展與服務，屬於服務學習的範疇(SL)，目前還未實踐，預計下學期會開始進行教學。

2、輔仁大學臨床心理系卓淑玲教授：

以 PBL 的教學方式實際運用在統計課程、相關 SPSS 實務教學上，以課外輔導的方式實施，由小班導師協助 PBL 的進行，課程非用屬通識教育的課程，但實際的運用屬於以問題為基礎的課程學習範疇(PBL)。

(二) 得出適用於通識教育課程教學的主題之共識。

(三) 藉由可能的預期困難，提出實行策略與方法，創造合適的教學環境，供未來通識教育課程規劃之參考。

四、結論與建議

根據座談會的討論項目，研究者整理相關建議並其他學校的實施方式，整理出會議的結論與建議，如下所述：

(一) 課程主題應用

從問題解決導向與行動導向學習的基本內涵觀之，其理念是一種教學方式，亦是一種經驗學習，皆相當重視做中學 (Learning by doing) 概念與過程。

因此，所有的課程主題都適用問題解決導向、行動導向的學習，不限於人文、社會科學、自然科學等任何領域，也不限只在通識教育課程中實行；但是並非通識教育中的所有課程，都必須以問題解決導向、行動導向進行教學，甚至全由此兩導向的學習貫穿教學過程，事實上，它可以只佔課程部分目標、或是部份過程，重要的是要配合教師課程設計、目標，以及考量學生的學習狀況。

可能每位老師在運用問題解決導向、行動導向教學時，會發現不適合只用一個方法或一個導向從頭帶到尾。以 PBL 為例，它最主要的核心在於將學習責任交給學生本身，學習的目標由自己決定，這是在任何課程都可以運用實施的教學方式。然而學生自主學習可能需要先具有相關的知識基礎，才能讓他們得以根據個人需求與觀察採行問題解決的學習，故在實施上儘管相關課程主題都適用，但教師可能會須先在課程前半段以傳統授課的方式進行教學，使學生先累積所需知識，再以 PBL 的方式進行課程後半段教學。

(二) 推廣的方式

1、理念的倡導：

重視教育的理念，不是只有在學校的圍牆裡面，而是能將知識落實到社會裡，並由落實的過程，意識到應有的公民責任。強調問題解決、行動導向能夠培養的能力，不論是對於不同文化的價值尊重與包容，也涵蓋學生能在教學與做中學的過程得以反思。具體作法：透過舉辦通識教育教師的研習進行理念倡導與傳遞，或是獎勵、補助相關課程實施，以及重視相關課程實施的經驗分享等。

2、相關課程設計

在通識教育課程設計方面，鼓勵問題解決導向、行動導向的課程設計，但並非強制執行，也不一定要強制將課程分類為問題解決導向課程、行動導向課程，甚至是細分是否為服務性課程，事實上問題解決導向課程、行動導向應該是一種理論運用在通識教育中，是具有規劃並且有理論反省的面向。以行動導向中服務學習課程設計來說，只要具備有服務學習的規劃，並有其課程目標，不論行動的範圍（學校、社區）大小或是資源結合的對象（營利或非營利組織），都屬於行動導向課程的範疇。

3、教學方式的應用

問題導向、行動導向的學習由於擁有不同的實行條件，因此教學方式也有所差異。以問題解決導向的教學來說，建議初始可以使用水桶式的教學方式，先給予學生進行系統性的知識累積，接下來再使用探照燈的方式，讓他們有自主探索的空間，故在 PBL 的教學上，其教學方式的應用，可參考前文提及的實施條件創造有力的教學環境。然而根據國內課程的實施經驗，以輔大臨床心理學系的統計課程為例，可以有下列的教學方式應用：

- (1) 以小組制討論方式進行教學。
- (2) 採行小班導師（教學助理 TA）的方式協助教學。
- (3) 擬定清楚的 PBL 教學步驟。

以實際的主題作業（task）為例，進行問題的定義，包含七個步驟，如下：

- (i) 澄清作業描述中的概念
- (ii) 定義問題
- (iii) 闡述問題
- (iv) 整合闡述問題的內容
- (v) 形成學習目標
- (vi) 自修以補足自己在學習目標不足之處
- (vii) 與小團體分享整合的知識內容，以確定自己了解足夠

參考國外的實施經驗，以 University of California—Irvine 為例⁷，School of Social Ecology 有一針對「個體對環境需求的差異性」設計的課程，主要是針對失能者進行都市與地區的居住環境改造計畫，教學的進行方式是：(1) 重視學習者形成的問題，並透過所形成的問題意識去教導學生如何從此問題開始進行思考，並著手實踐獲得知識。(2) 以擬定計劃的方式讓學生以計劃實施為目標。(3) 以持續性的團體進行運作。(4) 課程的分數評定是透過團體的參與程度以及成員互評的方式。其教學方式的應用大致上涵蓋了 PBL 的理論應用，亦可供教學者進行參考。

而在行動導向的教學方式應用上，若細分行動學習與服務學習的不同內涵，其教學方式應用亦有差異。以行動學習來說，重視團隊的合作，以及自身對於問題覺察，進而採取行動達成改變，然而實務上在國內的通識課程實施上，相關課程則可以靜宜大學「生態與文明」的通識課程經驗進行參考：

- (1) 採行分組討論的方式：針對生態價值與自然保育問題進行思考。
- (2) 以行動研究的方式進行研究與教學的結合：實際採行參與式的行動研究，在課程中發展出個案研究，倡導重視生態環境。
- (3) 以自然體驗的方式讓學生實際行動與環境有所互動。
- (4) 實施沉思與反省的教學方式：以影片欣賞的方式，讓學生進行討論，並以撰寫心得的方式，對相關議題進行沉思與反省。

另外，在服務學習的課程上，重視走入社區，進行有意義的經驗學習，因此，

⁷ 參見“Problems Developed by 2000 Institute Faculty.”
<http://www.pbl.uci.edu/winter2000/pblproblems.html>，取用日期：2006年10月2日。

多半以社會關懷為主題，培養學生的道德觀與公民責任，而採行的教學方式，國內經驗可以中華技術學院的「大學生發展與服務」為例，教學方式的應用包含採行社區服務的方式，要求學生進入社區服務時數須達 30 小時以上，並採行小組方式進行，課程的設計有四個階段：1、準備；2、服務；3、反思；4、成果分享。在實際的教學上，重視發展服務學習的方案，也讓學生在服務社區之前，要自行能與社區機構擬定服務合約，強調學習者的責任與自我學習目標等，都是可供教學應用的參考依據。

（三）創造適當的實行環境

1、師資的訓練與聘任：

以問題解決導向為例，教師身為 PBL 的催化者須在使用團體的方式進行時，先擁有團體動力的知識，避免團體可能產生的傷害，因此，除了須有 PBL 的理論概念，也要懂得團體運作的技巧。而行動導向的師資上，也要有相關的理論基礎，尤其在服務學習的帶領上，更需成為學習者的督導，使其在社區中進行服務的過程，能有教師的支持，適時解決遭遇的問題困擾。

2、教學助理 TA 的使用：

不論是問題解決導向或是行動導向的學習皆擁有分組討論，強調團體合作的意涵，然而一個課程只有一位老師的人力之下，難以兼顧小組討論的引導需求，因此，教學助理的使用可以協助老師有效進行兩種導向的課程進行，使學生能夠充分受到教學上的協助。

3、學分數的調整：

傳統的通識教育課程中，學生很難覺得這是一門重量級的課程，學分數太少是在推展通識教育進步上遭遇的阻礙，所以建議學分數應進行調整，可提高學分數，或是整體降低專業學分，讓通識教育學分數具有彈性，使學生了解課程的意義與重要性。

4、經費補助：

透過補助問題解決導向與行動導向的課程實施，能使得兩種導向的課程理念得以落實於通識教育中，達到一種理念傳達與行銷的作用，因此，若能有經費補助做為獎勵誘因，必能讓此等課程得以推廣於通識教育課程中。

5、專業知識的配合運用：

實行問題解決導向、行動導向課程設計需要有相關專業知識進行配合，因此專業知識作為落實通識教育問題導向、行動導向課程規劃基礎亦是重要的一環，不論是團體運作知識的配合或是心理學知識等配合，都能促進教學的效率與確保課程得以順利執行。

參考書目：

中文：

天主教輔仁大學 (2005)。「服務—學習」(Service-Learning) 教師指導手冊。新莊：天主教輔仁大學。

吳香質 (2004)。服務學習對低自我概念學生復原力建構之影響。彰化：國立彰化師範大學輔導與諮商學系所。

阮馨儀 (2006)。行動學習對於學生學習效果之研究：以中原大學企管系學生為例。中壢：中原大學企業管理研究所。

許書務 (1998)。問題導向學習之教學策略研究：以專科微電腦應用系統設計專題製作為例。台北：國立臺灣師範大學工業教育研究所。

洪榮昭、林展立 (2005)。問題導向學習課程發展理論與實務。台北：師大書苑。英文：

Association of American Colleges and Universities (2002). **Greater Expectations: A New Vision for Learning as a nation Goes to College**. Washington, D.C., <http://http://www.greaterexpectations.org/>，取用日期：2006 年 10 月 30 日。

Evensen, D. H. & C. E. Hmelo, eds. (2000). **Problem-based Learning : A Research Perspective on Learning Interactions**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

“Generic problem-based learning essentials.”

http://www.pbli.org/pbl/generic_pbl.htm，取用日期：2006 年 9 月 15 日。

“Problem based learning (PBL).” <http://www.pbli.org/pbl/pbl.htm>，取用日期：2006 年 9 月 15 日。

Kolb, D. A. and R. Fry (1975) “Toward an applied theory of experiential learning,” in C. Cooper (ed.) **Theories of Group Process**, London: John Wiley.

McDevitt, Ú. (2006). “Action Learning: The CPDQ Approach.” **Accountancy Ireland** 38: 77-79.

Mumford, A.(1995). Learning in action. *Industrial and Commercial Training*, 27 (8), 36-40.

Neufeld, V. R. & H. S. Barrows (1974). “The ‘McMaster philosophy’: An approach to medical education.” **Medical Education** 49: 1040-1050.

Revans, R. W.,(1981). Management, productivity and risk: The way ahead. *Omega*,9(2),127-137.

Smith, D.(1992). Company-based projects: Using action learning to develop consultancy skills. *Journal of Management Development* ,11(1),12-24.

Sandlands, E.(1998). Creating an online library to support a virtual learning community. *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 8(1),75-80.

“The minimal essentials for problem-based learning.”

http://www.pbli.org/pbl/pbl_essentials.htm，取用日期：2006年9月15日。
“What is PBL: An overview.” <http://www.mcli.dist.maricopa.edu/pbl/info.html>，取用日期：2006年9月15日。