

# 學校本位課程發展機制

～台北縣瑞柑國小的經驗

林 文 生

現在校園當中欠缺的不只是一套新的課程架構或內容，更缺乏一套有效的發展經驗與機制。這篇文章作者首先從孔恩典範變遷的概念分析課程發展的問題，並剖析目前學校課程發展錯誤的基本假定；再從後現代課程觀來描述瑞柑國小課程發展的歷程，校長如何結合外界的環境以及教師內心的需求來掌握契機發展課程，歷程共分為五個階段：「建立教師專業知識系統化的機制」、「成立課程工作坊」、「發展教師的課程地圖」、「跨校課程發展的策略聯盟」、「建構課程與教學的專屬網站」。最後作者提醒各校在發展課程的同時，不但強調外在成果的展現，更要協助教師內在心智模式的改變作為本篇的結語。

**關鍵字：**學校本位課程發展、課程發展機制

---

本文作者為台北縣瑞柑國小校長；國立臺灣師範大學教育研究所博士班；課程與教學、學校本位課程

## 壹、楔子

以前我有一個同事生了一對雙胞胎，因為父母親工作很忙碌，兩個孩子從小和祖父母在鄉下一起長大，到了上小學媽媽才接他們回來。回來之後，媽媽發現他們有很多的壞習慣，令人難以忍受。於是下定決心要改變他們，首先嚴格禁止他們再提起阿公阿媽，希望他們重新適應都市的生活。媽媽雖然費盡了心思教導他們，但是，經過十年的努力，他們還是盡其所能地反抗他們的母親，他們最喜歡的還是回到鄉下，探望他們的祖父母。

同樣的故事發生在另外一個家庭，媽媽改變策略，接受孩子一切的表現，和孩子一起分享祖父母的故事，同時也創造孩子生活的樂趣，最後孩子慢慢淡忘童年的往事，重新適應新的生活。教師在課程發展的角色，就像故事中的孩子，他需要轉化，也需要轉化的環境與機制。課程發展是轉化的結果，不是取代。

## 貳、從孔恩典範變遷的概念來探討 課程發展的問題

孔恩應用「科學社群(scientific community)、載體(carrier)」、「範例」、「格式塔轉換」、「不可通約性」等幾個概念來詮釋科學革命的發生以及典範的變遷。如果以上面的幾個概念作為分析的參照架構，來分析課程的發展系統，筆者將會發現，課程發展的歷程需要科學革命的歷程當中的幾個重要因子。

### 一、課程發展需要強而有力的教育社群(educative community)

科學社群是科學知識生產的主體。這個主體不是個別科學家，而是一個科學家的集體。科學活動是一個集體性的活動，離開了集體，個人的認識就無法進行。所以孔恩強調指出，科學研究工作儘管是由科學家個人在實驗室進行的，但科學知識本質上卻是集團的產物。

但是目前的教育體系，從師資培育、教師進修、教學型態、研究發展，

問題解決所呈現的共同特徵：它們都是個人獨自進行的（歐用生，民82）。

教師在現場是一獨立的工作個體，甲班的老師上課的方法和乙班的不一樣，甲校的老師用的方法乙校的老師不清楚，教師的進步完全來自於自省，而非集體意識的改變。

因此「教師即研究者」的觀點，應該受到適當的補充或修正，因為這個論點的基本假定，仍然將教師定位為研究的個體，教師的角色，只不過從「教學者」提昇為「研究者」，教師的角色越來越接近大學裡的教授。可是這種現象正是統整課程學者 Jacobs (1999b) 所反對的，她說：「學校的教師都是一個孤立的工作者，相鄰的研究室，教授不知道彼此在做什麼。中小學的教師也不清楚隔壁班老師所使用的教學方法。」

顯然「教師即研究者」是教師發展課程的必要條件，卻非充分條件。如果以孔恩典範形成的觀點來看，課程發展最重要的是專業發展的社群，而不是教師個人，「教師們即研究群」才是課程發展的未來方向。

因此，目前課程發展的系統，如何鼓勵教師在一起工作，異質學科的教師如何進行課程對話(dialogue)，專家與實務工作者如何合縱連橫，成為一個學習型組織，作為課程發展的基礎。可能是建構未來課程新典範的重要課題。

## 二、課程的改革需要同步改變教師的「心智模式」

孔恩強調科學革命就是典範改變，典範的變遷，是一種「格式塔轉換」，是科學家心智模式的改變，改變看世界的方法。他在「科學革命的結構」一書中的第十章說：「革命是世界觀的改變，典範的改變的確使科學家對他們研究所涉及的世界看法不同。……革命之後，科學家們面對的是一個不同的世界。革命之前科學家世界中的鴨子，革命之後就成了兔子。」如果課程的改變需要同步改變教師的心智模式，那麼教師的學習方法、學習的意義也必須跟著改變。希臘文有一個字「metanoia」最適合用來代表心智模式的改變 (Stata, 1994)，這個字的意思指的是心靈意念的根本改變，一種「超覺」的經驗。掌握「metanoia」的意義，等於掌握「學習」更深層的意義，因為學習也包括心靈的根本轉變或運作。然而學習在目前的用法上已經失去了它的核心意義。在日常用語上，學習已經變成吸收知識，或者是獲得資訊。

課程的改革因為沒有依附的教育社群，形成學習型的組織，造成的結果往往是局部的改變，例如創造思考教學法、價值澄清法、合作學習、檔案評

## 主題文章

量、甚至於課程統整都是課程的局部改變。這些改革的方案必並未同步思考如何改變教師的心智模式，如何讓教師產生根本的格式塔轉變，讓老師以新的系統看世界，以新的方法來教學。

### 三、教師要成爲課程典範變遷的主體

不管是「舟山模式」、「板橋模式」還是目前的民間出版業者。每一次課程改革的模式，都是由課程專家應用一套新的課程理論，去發展一套新的教材，來指導現場的教師如何進行教學。這樣的發展模式，將教師當一張白紙，完全否定教師舊經驗的存在與價值。教師需要成爲課程發展的主體，教師應該瞭解課程的全貌，知道學生從哪裡來，未來要往哪裡去，以及現在的課程決定。老師是課程的主體，而非教科書的行銷員。

### 四、課程的改變需要同步揭示可供參照的範例

孔恩認爲範例是典範當中的核心概念。所謂範例是指學生在初受科學教育時碰到的具體問題的答案，科學家從不單獨抽象地學習科學概念、定律和理論。相反，無論從歷史發展和教學角度看，這些心智工具(intellectual tools)從一開始便與他們的應用同時出現。一個新理論出現時，總是伴隨著對某些具體範圍內的自然現象的應用。

課程的改革如果只源自於理論的建構或國外的案例，缺乏成功案例的同步說明，教師解讀新課程的歷程，將如瞎子摸象，衆說紛紜。例如，八十二年版的國小數學新課程（國立編譯館版本），課程的組織與教學的方法，完全是以「建構主義」的哲學思想爲背景，但是因爲缺乏可徵參考的實例，從南到北每位實驗教師所詮釋的教學都不一樣。目前試辦九年一貫課程的學校也面臨同樣的問題，也就是說課程尚未取得實驗成功的案例，就開始推廣，容易形成一套課程各自表述的現象。

### 五、課程發展需要建構資訊交換的平台

孔恩也非常強調科學儀器的發明或使用，不同科技的使用可能造成研究方式、發現的突破，帶來概念上的根本變化，也可能牽動的典範的轉變。尤其是在電腦資訊科技如此蓬勃發展的今日，所產生知識管理(knowledge management)的系統，已經被企業視爲維持競爭優勢的新典範。比爾蓋茲認

爲：「知識管理的核心是管理資訊的流動，讓需要者獲得正確的資訊，因而能快速採取行動（游玉梅,民89）」，如果以國內台積電的知識管理爲例（莊素玉&張玉文,民89），所謂的知識管理就是將員工的工作經驗記錄、編碼、儲存，建立資料庫，並且透過標準化的知識平台，分享別人的工作經驗，診斷及解決自己的工作問題。透過資訊交換的知識平台，快速地累積與分享課程與教學發展的案例。將會快速地縮小古德拉(Goodlad, 1979)所稱的理想課程、正式課程、知覺課程、運作課程及經驗課程之間的差距。

國內課程的發展，可以善用國內蓬勃發展的資訊工業，同步建立課程與教學資訊交換的平台。讓老師好的構想或面臨的問題快速地呈現出來，也快速從網站上取得所需要的資訊。像教育部、各縣市教育局、各級學校九年一貫課程的專屬網站，都是課程發展的最佳平台。

## 參、錯誤的基本假定

從「開放教育」到「九年一貫課程」的實驗與發展，雖然政府和學校的老師都花了很多心力，但是課程發展的機制卻尚未能夠在校園生根，成爲自動更新的系統，筆者發現有幾個錯誤的基本假定不斷地在校園當中發生，這些假定潛藏在教師的心靈深處，日積月累，成爲難以撼動的價值或信念，除非有適當的機制，讓這潛藏的價值或信念揭露出來，否則，課程的改革，還是只有改變課程的形式，而非課程的本質。

**第一個錯誤假定就是「課程的發展是要以一套比較新或比較好的課程，去取代比較舊或比較差的課程。」**

這樣的假定係將教師當作電腦螢幕，隨時可以還原，可以歸零，也可以隨時從頭開始。課程的發展對於老師來說，是一個多重因素的共構體，其中有老師的情感、習慣、信念和價值，甚至於包括了家長與學生的情感、習慣、信念和價值，這些因素是很難依賴外塑的力量去切割的，他需要一個轉化的機制，讓老師願意改變。除非教師願意，否則誰也無法讓教師改變（歐用生,民85）。

**第二個錯誤假定是「將課程發展視爲教學媒材的改變」**

筆者曾經訪視宣稱實施開放教育的學校，發現他們有最開放的空間設計，有完整的學習步道、有各式各樣的開放教育的活動，可是他們的老師卻

## 主題文章

仍然用最傳統的方法來教國語、教數學，甚至於其他藝能學科。他們只有在特定的時間、特定的場所實施開放教育；如果課程發展的歷程，沒有同步改變教師的心智模式，課程的發展只是造成教材形式的改變，課程發展也只不過另一種模式的隔靴搔癢。

### 第三個錯誤假定是「改變等於發展」

改變不等於發展，除非改變之後的結果能夠增進學生學習的動機及效益，否則改變不等於發展。學習是課程發展的核心，也是用來檢驗課程發展的指標。課程改變的同時，我們也要問「學生的學習發生了嗎？學生學習的方法增強了嗎？您怎麼知道？」因此課程發展有其整體性及脈絡性，它並不等於即興式的嘉年華會，或者是片段式的節日慶典，它是以學習為核心的延續性活動。因此，課程的發展，不但教師要參與，學生也要參與，學生是課程發展的反射鏡，他讓我們瞭解課程是否真的進步了，真的發展了。

## 肆、新典範的課程觀

什麼是新典範的課程觀？以今天的觀點來看，就是後現代思潮影響下的「動態課程觀」（Doll,1993；引自王紅宇譯，民88）。廿世紀末台灣的現狀，反映著「後現代」（post-modern）解構的圖像，……至於「九年一貫課程綱要」中，也可看出後現代主義的主張（陳伯璋，民89）。古典的課程將課程比喻為「跑馬道（curriculum）」，是靜態的、規律的結構；後現代的課程將課程比喻為「跑馬（currere）」本身，是動態的歷程。

後現代的課程強調課程需要由課堂社區來創造（自我組織），而不是由課本的作者來決定。決定課程狀態的是那一所學校的全體師生，尤其是在課堂上課的老師與學生。

因此，從後現代課程的觀點來看，學校是課程發展的基地，學校同時扮演形成與演化的功能。學校是課程文化形成的場所，也是課程進步演化的場所。我們要思索的不是學校如何調整組織型態以符應九年一貫課程的架構。而是學校應該建立怎麼樣的機制，來協助學校課程的發展與演化。所以，學校本位課程要生根，主要來自於學校總體文化的更新。尤其是教師的信念、價值、發展課程以及教學的方法。

後現代課程觀結合混沌理論，從原來的否定哲學，轉化為積極發展調合

多元、差異，可以自我生成發展的有機體。因此，在發展過程當中，我們還是需要借重理性化、系統化的思考工具，這些工具不是發展的「標準」，而是協助教師發展的「鷹架」。以下我就在瑞柑國小四年的課程發展經驗論述於後。

## 伍、學校本位課程的特色

筆者所論述的是在後現代課程的觀點底下，來看學校本位課程的發展的特性。後現代課程強調的有機的課程觀，也就是以學校與社區共同結合的課程發展的主體，這個共構的主體，不但能夠融合個別的差異，也能夠自成系統，具有自我的生成性。以下我就從課程的螺旋概念、開放性的對話以及深化學習這三個概念，來說明這個特質。

### 一、螺旋式的課程發展

很多人誤用布魯納課程發展螺旋的概念，將課程分割成不同的單元，然後分布在不同的時間，累積不同的概念。其實螺旋式的課程，強調的是課程的遞歸性(recursive)，什麼是遞歸性？以一個數學公式來說明，就比較清楚，在 $Y = 3X + 1$ 的式子中，如果 $X = 1$ ， $Y = 4$ ， $Y$ 成爲下一個 $X$ ， $Y$ 就等於13， $Y$ 又成爲下一個 $X$ ，如此這般反複下去，在重複中，既有穩定性又具變化性，公式不變，變量改變(Doll,1993)。如果以學生作爲學習的主體來看，學習是能力不斷生成的歷程，而非知識的累積，換句話說每一次的學習要成爲未來學習的基礎。

舉例來說，在瑞柑國小，幫學生舉辦一場「拜訪樹蛙的家」，學生學習的興趣被鼓動了，老師也發現學生對學校本位的課程的興趣，遠大於書本上的知識。幾個老師就決定發展以「蛙」作爲統整課程的主題，老師也變成學生，在探索知識的歷程中，老師也會發現問題，所以，再邀請專家到學校來教老師蛙類的知識探索，老師內化蛙的相關知識之後，變成教學的新的變量，這些變量會滲透到每一個領域，產生學習的變化，協助學生獲得了新的學習能力，這些學習的能力又會成爲新的學習領域的基礎。如此遞歸，就形成互爲基礎的課程螺旋；這樣的課程的螺旋，結合學校本位的資源，就讓學習的經驗立體化。這些立體化的經驗，就成爲學生終身學習的「參照體」，

## 主題文章

他可以應用學習蛙的經驗來學習兩棲類，也可以類化其他的學習領域。因此，學生學到的是帶著走的能力，而不是背不動的書包

## 二、對話是課程發展的動力

課程的發展是教師不斷對話之後所發生的改變，學習是師生與學生同儕不斷對話的結果。當對話的機制被啟動，我們的思維成果，和別人的思維成果進行協商時，對話的個體彼此才能瞭解，人思考的背景有多少不同，透過思維的交互作用，學習才得以完成(Doll,1993)。

因此，學校本位的教師專業成長，需要的是建構教師專業對話的機制，而不是單向度的研習活動。老師要習慣表達他們的思想，也要培養瞭解別人思維的同理心。然後，邀請專家來對話，創造思維系統的干擾(perturbation)，只有當干擾或問題出現時，才會創造思維的「不平衡」，這種不平衡提供教師專業成長的動力。

老師也要提供學生發表與對話的機會，當對話的機制被啟動時，學生的思緒才會飛揚，學生在這歷程當中，自我組織的能力會快速增強。

## 三、統整與深化

不要教過多的科目……教什麼就要教得徹底……引入兒童教育的主要觀點應小而重要，並使它們形成各種可能的組合。

懷海濤：《教育的目的》(The aims of education,1967)

要避免知識的過度零碎與分化，課程必須要有一個融合的機制，這個機制就是課程專家所稱的統整(integrated)，統整是應用學習者自我組織的能力，結合學習者的現場或學習經驗，進行經驗及思維的重組與再造。換句話說，統整是讓學習者的認知狀態，搭乘著已經內化的舊經驗在飛翔。

離開了學校或社區，統整的內容就失去了現場的意義，所有參觀或校外教學，都是學校本位課程的延伸，而非取代。學生主題探索的主題，如果設定在台北市立動物園的無尾熊，不如探索學校的螞蟻的生態。因為，一個深度化的主題探索，不可能在十幾分鐘的參觀來完成，短暫的參觀，學生獲得也只是片斷的經驗。倒不如，學習螞蟻的生態，觀察螞蟻如何覓食、築巢、分工合作、共生、繁殖等等。深化的學習需要有機會讓學習者和環境產生長

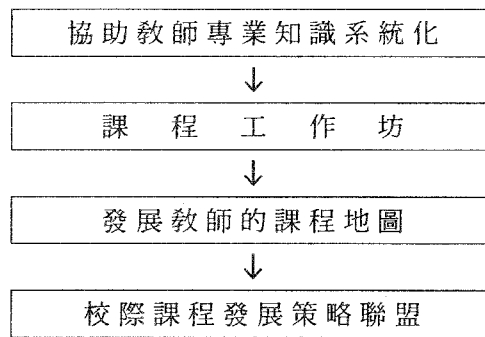


時間的互動，讓具體的現場經驗和抽象的知識，重新解構，重新再融合，不斷地讓學習的基模解構再重組。在這歷程當中，學生不但養成學習的習慣，也不斷內化學習的經驗，學習的機制就會產生自動化與探索。

參觀無尾熊的展覽，只是一次短暫的經驗，探索螞蟻生態卻可能成為未來許多學習的基礎。

## 陸、建構課程發展的系統

本校課程發展大約分為四個階段，第一年以協助教師專業知識系統化為主要目標，以作為未來課程發展的基礎。第二年的主軸則以課程工作坊作為課程對話平台，讓老師將課堂發生的事件帶到對話的現場，讓問題浮現出來，讓大家共同來尋找解決的策略。第三年則以教師的課程地圖作為發展的主軸，教師透過不斷地專業對話，慢慢將各科的學習內容系統化，科際之間的聯結網絡化，最後形成一個一至六年級的課程地圖。第四年我們將校內課程發展的經驗，以工作分工、成果分享的「策略聯盟」方式，發展區域性的網狀課程。以下就是每個階段的詳細說明。



圖一 瑞柑國小學校本位課程發展流程圖

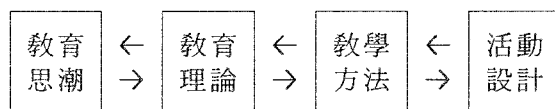
### 一、協助教師專業知識系統化

教育的現場，我發現教師並不太相信理論能夠轉化成實務，也很少老師將兩者聯結之後在現場使用。一位音樂教師可能知道要怎麼教學生唱歌視

## 主題文章

譜；美術老師可能會教學生繪畫雕塑；數學老師可能會教學生公式算則，可是他們沒有思考過為什麼要這樣教，他們的信念是受到什麼因素的影響。因此，剛從師院第一名畢業的學生，他依然應用傳統的方法來教學。我問他們：「那師院學到的理論呢？」他們的回答竟然是：「理論太過理想化，理論和實務還有一段距離。」

也就是教師的養成教育，理論是歸理論教，教學法是歸教學法教，彼此並未產生聯結。因此，我希望每位教師依據其所學專長，將其知識系統化。也就是說他教學活動設計所依據教學方法為何？教學法的理論依據為何？影響理論的教育思潮為何？如圖二所示，利用這個流程協助教師知識系統化，教師的知識系統化之後，可以協助教師自我澄清他教學背後所持的信念或價值。教師比較知道他要教什麼？為什麼要這樣教？這個系統是課程發展的基礎。這個系統可以引導教師在進行課程發展時，可以造成教育思潮、教育理論、教學方法以及活動設計的全面更新，也就是說教師課程的發展，可能造成典範的變遷，而不只是教學技巧的轉變而已。



圖二 教師知識系統化流程

為什麼要做教師知識系統化的工作？最主要的目的在揭露教師潛藏的信念和價值，教師不只要知道他要使用什麼方法教，還是思考為何要這樣教？支持這樣教的信念是什麼，學習的價值在那裡？這個機制可以刺激教師去思想行動背後的理論基礎在那裡？實務和理論如何聯結？建構完成之後，會成為教師發展課程自我更新的機制，以後課程典範的更新，會牽動老師的思考，教育理論與教學方法如何同步更新？因此，教師的課程發展比較有可能造成所謂「格式塔」的轉換。

## 二、建構教師對話的機制：課程工作坊

隨著資訊快速的傳播與更新，所謂的專業的定義也必須隨之修正，教育的專業人員應該定義為不斷學習，而且保持知識新鮮度的人(Resnick,1999)。

課程工作坊是一個微型的學習型組織，提供教師專業對話、以及教師自我反省的機會，也提供理論辯證與意見融合的機會。教師在這裡討論課程，也在這裡決定課程，最後成為課程發展的基地。

課程工作坊的機制，提供一個開放性對話的機會，在這裡教師可以將他們隱藏在心靈深處的信念表達出來，讓老師進行反省性思考(reflective thinking)，反省的歷程對個人來說，可以是十分威脅性的，因為他刺激了參與者的自衛反應。由這個角度來看，在協同的過程中，光是獲得一致的意見是不夠的，因為他可能來自壓制的順從，而非來自一開放自由的探索歷程。

因此爲了要創造一開放自由的探究歷程，參與者必須能夠開放地處理挑戰以及衝突的觀點；必須要揭露那些妨礙自己和他人站到亮處說話的資料。參與者要學習勇氣和能力，認明自己行動中的錯誤並表達他們；在這樣的歷程中，他們必須感到自己是自由的，能在百家爭鳴的觀點中做自己的選擇。因此，教師課程地圖的建構及修正，必須要在高度複雜但低度控制的環境當中完成（夏林清，民83）。

透過自由開放的對話與辯證的機制，課程發展就從工具理性轉化爲開放理性（歐用生，民88），讓教師從一位教學指引的使用者，轉化爲課程的建構者，以及教育專業的實踐者。

### 三、發展教師的課程地圖

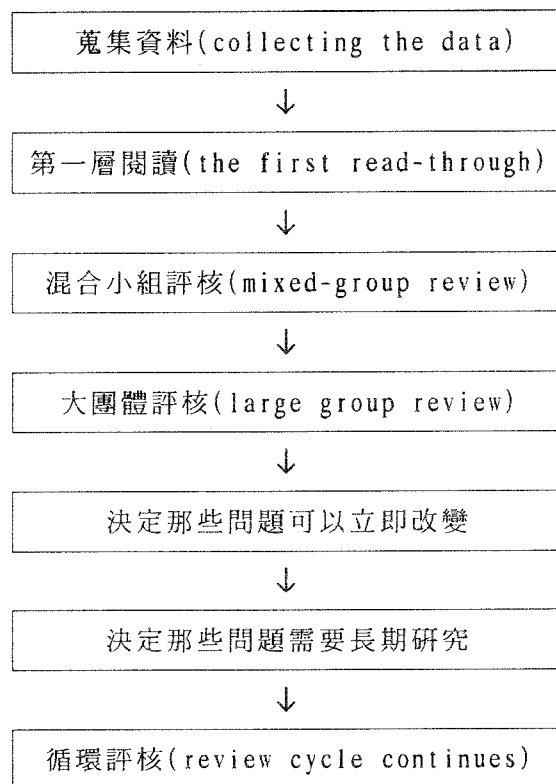
什麼是課程地圖呢？它就像旅行者的道路地圖，告訴你現在的位置，你從哪兒來，要往哪兒去。實際上Jacobs (1999)所指的課程地圖是一種日曆(calendar based)（或是週曆、月曆）式的課程計畫，包括內容、技能和評量。每位教師發展的課程地圖，最後都會集中在學區的課程檔案櫃(curriculum cabinet)，作為資訊交換中心。透過這樣的機制，課程地圖可以被應用作為溝通、計畫及師資訓練的工具。

課程地圖是一套溝通工具，每一年級的老師透過課程地圖，檢查一整年當中在各個領域發生的事件，逐級地建立學生學習的真實經驗。教師是課程地圖的建構者，也是該資源中心的分享者。教師可以透過這個供給模式(feeder pattern)瞭解孩子從幼稚園到高中，每個階段清楚的圖像。同時，地圖也幫老師便於和家長及學生溝通關於學年相關的計畫及對學生進步的期待。

課程地圖也是短期及長期計畫的工具，個別教師創造他們的地圖，可以立即取得資訊，也很容易和別人交換意見。因此，教師可以應用課程地圖來

## 主題文章

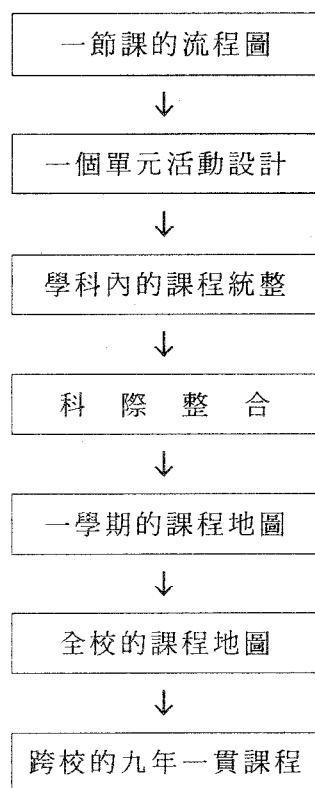
改變課程的決定。透過課程地圖，可以讓課程設計者的落差(gaps)和重複(repetition)變得十分明顯。



圖三 Jacobs課程地圖發展的流程

本校引進課程地圖的概念，結合教師的需求，並依據現有教師的起點行為，轉化成許多實施的小步驟（如圖四），作為教師發展課程地圖的鷹架。我們會從一節課要怎麼教開始談起，因為一般老師最在乎的並不是漂亮的課程架構，而是當下他上的課是不是很精彩？是不是能夠獲得學生的喝采、家長的肯定？從老師最在意的點切入，就可以找到課程發展的槓桿。

一節課的流程精熟之後，再擴大到一個單元、一個大單元、學科內的統整、科際整合、一學期的課程地圖、全校的課程地圖、跨校的九年一貫課程。課程地圖可以讓教師對於課程的想法「視覺化」，零星的創意「系統化」，全校的課程結構化，校際之間課程的聯結網絡化。透過這個機制，可以讓課程的發展，從教師個人單打獨鬥的現象，轉化成集體創作。



圖四 瑞柑國小課程發展流程

再透過區域性的課程整合，可以發展從國小一年級到國中三年級的九年一貫課程，甚至於是從幼稚園到高中十三年一貫的課程。從這個系統裡面，教師可以透過這個知識平台，瞭解同一個概念，學生在以往的學習經驗，以及以後的銜接的概念或活動。透過這個平台，教師對於課程發展的瞭解是一個面，而不是一個點，一個班級或一個學年的片斷。

#### 四、跨校的策略聯盟

策略聯盟來自於企業界的用語，原來的目的是結合不同企業的專長，互補不足，一起開發新產品，減少開發的成本，創造產品的最大利潤（施振榮，民87）。策略聯盟可以縮短新產品開發的時間，也可以分散新產品開發的風險，並且可以結合各家廠商的優勢條件，提高產品的品質與競爭力。

將策略聯盟的理念應用在課程發展上是新的嘗試，卻意外地獲得聯盟學

## 主題文章

校校長的熱烈支持。跨校的策略聯盟是發展課程以來，受到掌聲最多，反應最好的一個機制。這可能和九年一貫課程推動的急迫性有關。我們找了七所學校（含本校，共兩所國中，五所國小），分成七大領域，每個學校提供三個人力，一位英語專長，負責翻譯國外課程統整的案例，一位負責蒐集國內該領域發表的文章，做閱讀摘要並編排目錄，第三位負責課程設計，設計一個理論與教學活動結合的課程設計。

每月的第一週是研習與進修，內容由各校邀請九年一貫課程相關的專家，以演講或討論的方式辦理研習，這個部份由瑞芳國小和瑞芳國中負責，每月公佈研習資訊，供每位老師選擇，這樣可以節省各校辦研習的工作及經費負擔。第二週是課程工作坊的時間，由每校推薦的種子教師來參加，由瑞柑國小召集，每次有固定的進度，每個教師要提出發表，並報告進行的內容，每次我們也邀請相關的學科專家和教師進行課程對話，第一學期除了觀念的澄清之外，每校以發展一個課程統整的範例作為目標。下學期則為實作及觀摩，由各校輪流主辦，各校種子教師及校長參加，觀摩會結束之後，馬上針對上課的內容進行檢討。第三週及第四週則為學校的時間，內容由各校自己決定。

跨校的策略聯盟實施之後，課程的發展就從「學校為本位」轉變為「學區本位」，也就是課程的發展已經由一個學校的定點發展，擴展成一個網狀的聯結。減少了成本，卻增加了效益。

## 柒、發展課程與教學的專屬網站

課程發展的檔案數位化是目前台北縣課程發展的重點。以知識管理的觀點來看，這個網站的建置與使用，將可以「作者授權」的方式，將課程發展的文獻、課程發展的個案、教學設計的個案，全部集中在這個網站上，在經過分類、編碼、儲存，以方便使用者搜尋，如果發展成功，它可以讓課程的發展產生加乘的效果。

## 捌、結語

課程的發展就是人的發展，也是老師的發展，沒有教師發展，就沒有課

程發展（歐用生，民85；Elliott,1993；Bridges,1999）。教師是課程發展的主力，也是課程發展的阻力。課程發展絕對不能忽略人的因素，也不能忽視教師的需求與利益。老師的需求在那裡，老師的利益在那裡，課程發展的槓桿就在那裡。

課程發展的機制沒有考慮教師的需求、教師的利益，是很容易失敗的。這裡所談的利益並不是放牛吃草式的討好教師，而是校長要評估怎樣的發展機制對老師的工作最有幫助，也最容易看到成果。列出執行的優先順序，引發教師對課程的感覺，培養課程發展的經驗，分期付款，讓老師不知不覺就做好實施新課程的準備工作了。

## 參考文獻

- 王紅宇譯（民88）。後現代課程觀。William E. Doll (1993)原著：*A post modern perspective on curriculum*。台北：桂冠。
- 施振榮（民87）。鮮活思維。台北：聯經。
- 夏林清（民83）。從研究者的「自我反映」探討「研究關係」之意涵：兩種不同研究方法之比較。論文發表於中央研究院民族學研究所主辦「社會科學研究方法檢討與前瞻」第二次科際研討會：質化研究、次級分析與綜合方法。民國八十三年一月十二～十四日。
- 游玉梅（民88）。二十一世紀人力資源發展的新策略。公務人員月刊，40，24-30。
- 莊素玉 & 張玉文（民89）。張忠謀與台積的知識管理。台北：遠見。
- 歐用生（民82）。建立教育社區。研習資訊，10(3)。
- 歐用生（民85）。教師專業成長。台北：師大書苑。
- Brown, T. (1992). Towards a hermeneutical understanding of mathematics and mathematical learning. in Paul E. (Ed), *Constructing mathematical knowledge: Epistemology and mathematics Education*. London, The Falmer Press.
- Bridges, D. (1999). *Curriculum integration : reflections on the English experience*. 論文發表於國立台北師範學院國民教育研究所專題演講。民國88年11月4日。
- Connelly, F. M. & Clandinin, D. J (1988). *Teachers as curriculum planners: Narra-*

## 主題文章

- tives of experience*. N. Y.: Teachers College Press.
- Goodlad, J. I., et al. (1979). *Curriculum inquiry*. N.Y.: McGraw-Hill.
- Hawkins, D. (1994). Constructivism: Some history. In P. J. Fensham, R. Gunstone, & R. White (Eds.), *The content of science: A constructivist approach to its teaching and learning*. London: Falmer.
- Jacobs, H. H. (1999a). *Curriculum mapping: Charting the course for content*. Alexandria, Va.: ASCD.
- Jacobs, H.H. (1999b). Mapping big the picture. Alexandria, Va.: ASCD.
- Kuhn, T. S. (1962). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kuhn, T. S. (1970). Logic of discovery or psychology of research ? In I. Lakatos & A. Musgrave (Eds.), *Criticism and the growth of knowledge*, (pp.1-24). Lonton : Cambridge University Press.
- Resnick, L. B. & Hall, M. W. (1999). Learning organizations for sustainable education reform. 論文發表於台灣師範大學科學教育研究所主辦課程與教學國際研討會。
- Senge, P. M. (1994). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. 郭進隆譯。台北：天下文化。
- Stenhouse, L. (1975). *An introduction to curriculum research and development*. London: Heinemann.
- Whitehead, A. N. (1967). *The aims of education*. New York: Free Press.

謝詞：感謝匿名審查委員提供的寶貴意見，對於一些概念的釐清有許多助益。

( 收稿日期：90.1.8；修改完成日期：90.3.15 )