

# 自主學習取向之適性課程與教學研究： 臺灣小學與德國小學「方案教學」個案比較

林吟霞

二十世紀七〇年代起，適性教育受到重視，德國中、小學逐漸發展各種自主學習取向的教學方法，本文以「方案教學」(Projektunterricht)為例，透過文獻與實例分析，比較德國與臺灣小學自主學習課程與教學之實施情形。本文首先進行文獻分析，闡述自主學習取向課程與教學設計之特性，並探討「方案教學」在臺灣與德國之發展。接著說明研究目的、問題與研究方法，實證研究資料蒐集方法包含訪談、教室觀察與相關資料檔分析。第四部分為研究結果與討論，比較分析德國與臺灣小學行政人員、教師、學生與家長對「方案教學」之認知與態度，及其扮演的角色。最後在結論中指出我國學校推展方案教學上的特徵、限制與可能性，並提出建議，供國內教育實務界之參考。

關鍵字：自主學習、方案教學、適性教育、德國小學

作者現職：臺北市立教育大學課程與教學研究所助理教授

## 壹、緒論

### 一、研究動機、目的與問題

近來時而可見學者在報章雜誌上抒文感嘆，指出大學生對於追求知識、積極探索、尋求解答的學習動機甚為低落，自主學習的精神不足。面對此現象，許多大專院校試圖提出因應之道，例如透過通識課程的規劃，期待提升大學生的基礎知識與文化素養。然而知識與文化素養的提升是百年樹人的工作，無法立竿見影，需從小紮根。如何為學童建構一個具有求知樂趣，以及體驗求知意義的學習環境，並在目前的教育環境下協助教師引導學生進行自主性學習，實為當今臺灣教育亟需正視的重要課題。

相關研究（Bastian & Merziger, 2007; Huber, 2000; Kaiser, 2003; Leopold & Leutner, 2003; Merziger, 2007; Peschel, 2002; Reischmann, 1999）指出，相較於傳統大班教學或競爭式的學習環境，自主學習取向（self-regulated learning）的教學設計，對於提升學生求知興趣及主動尋求解答的學習意願，具較高且持久性的正面效果，而學童在學習歷程中，是否經驗到求知的樂趣，瞭解求知的意義，將影響他未來面對問題與知識的基本態度。自主學習取向的教學設計，不倚賴競賽、排名或獎品等外在增強方式刺激學生的學習行為反應，而是提供一種適性教育的教學環境，在顧及學生的個別特質下，透過實物操作、發現學習等方式，引導學生自動自發的學習行為，透過生動且有趣的學習過程，提升學生內在的學習動機，培養學生主動求知的學習態度。

二十世紀七零年代起，德國中、小學逐漸重視適性教育，發展各種自主學習取向的教學方法，在德國又稱開放式課程（Offener Unterricht）。德國開放式課程設計與教學方法中，「方案教學」（Projektunterricht）經常為中、小學教師採用，廣受學生喜愛（林吟霞，2007）。德國「方案教學」的課程著重培養學童獨立思考與自主解決問題等能力，同時也強調合作、溝通、尊重他人等社會行為能力的陶冶。許多相關研究發現，「方案教學」對於學生學習動機、創造力的提升，以及正面面對困難與挑戰的態度，具有顯著的效果（Bastian & Schnack, 1997; Emer & Lenzen, 2002; Hegele, 1997; Riethmayer, 2007）。臺灣九年一貫課程綱要強調教育應重視學習者主體性（教育部，2003），許多教師也漸漸將體驗、操作、探索等學習活動融入教學中，但礙於課程時間之限制，以及學生成就檢測等壓力，自主學習取向課程運用於台灣教學現場時，常會遭遇許多限制與困境。目前「方案教學」在臺灣較常為幼教界所運用，僅在少數中、小學校能順利推行與運用，教師們對於「方案教學」多數仍感陌生。

本研究之目的在於探討德國與臺灣兩地「方案教學」實施情形，分析比較

兩地教師和學生對於「方案教學」之認知、態度，及其在自主學習取向課程中所扮演的角色。由於「方案教學」在課程的規劃上，亟需時間與空間的彈性配合，而與學校課務發展息息相關的行政人員，對於學校整體課程規劃通常扮演著舉足輕重的角色，因此行政人員對於學校推展新課程的認知與態度，以及教師教學的影響，亦列入本研究的範圍。此外，當教師嘗試、推展新課程時，學生家長的認知與理解，以及對於課程所採取的反應，往往是教學的阻力或助力，亦不容忽視。故學生家長在新課程推動中所秉持的態度和扮演的角色，也是本研究關注的一環。本研究具體討論之問題如下：

- (一)德國與臺灣小學學校行政人員對於實施「方案教學」之認知、態度與扮演的角色為何？
- (二)德國與臺灣小學教師對「方案教學」之認知、態度與扮演的角色為何？
- (三)德國與臺灣小學學生對「方案教學」之認知、態度與扮演的角色為何？
- (四)德國與臺灣小學家長對「方案教學」之認知、態度與扮演的角色為何？

## 二、名詞界定

### (一)自主學習取向課程

「self-regulated learning」一詞，中文翻譯為「自主學習」，或謂「自我調整學習」，本文通稱之為「自主學習」。自主學習是一種個體有意識且主動進行學習的行為，有助於個體自我建構並領略求知的意義。本研究所謂之自主學習取向課程強調學生主動的（active）、自主性的（autonomous）、自我掌控（self-directed）等學習歷程。課程設計上以適性教育為出發，教學設計兼顧學童個別差異，如學生性向、學習速度、能力或性情等學生特質，方法的運用則包含多元性，如個別學習、雙人互助、小組合作、團體討論等。

### (二)方案教學

「方案教學」英文為 project，德文為 Projektunterricht，中文或稱之為「方案」、「方案課程」或「方案教學」，本文通稱之為「方案教學」。「方案教學」為一具高度自主學習取向精神的教學設計，「方案教學」中，學生以自己的學習興趣出發，擬定主題並進行專題研究，學生針對此一特定主題，從事深入且系統性的探索，並於活動最後發表研究成果，全體互相分享、回饋與檢討。學習過程中，學生需規劃與掌控自己的學習進度、內容與執行方式，教師從旁協助與輔導。本研究之「方案教學」歷程包含四大部分：構想擬定與主體選擇、方案計畫與研究範圍之確定、主題探索、成果發表與檢討。學習形式則為多元性，

## 主題文章

學生可根據已擬定的主題，選擇個人獨立學習、兩人協同或是小組合作的方式進行研究。

### 三、研究範圍與限制

本研究方法為個案研究，希望經由課堂觀察、訪談與檔分析發現教育現象並指出問題。故依據研究目的採取立意取樣，研究對象上，選取德國巴登福騰堡州（Baden-Württemberg）兩所定期進行方案教學的公立小學，以及臺灣北區一所定期推動方案式教學的公立國小進行研究。由於臺灣小學常態性進行方案教學之學校很少，故僅選擇一所小學進行研究。方法上包含課堂觀察、教師與學校行政人員訪談，以及學校課程和教學等相關檔之資料分析。基於人力與時間的限制，研究方法、研究對象與分析內容有所受限，故研究結果的推論應採保守與謹慎的態度。

## 貳、文獻探討

### 一、自主學習取向課程之內涵

「self-regulated learning」一詞，中文稱之為「自主學習」或「自我調整學習」。二十世紀七〇、八〇年代，自主學習取向的課程與教學漸漸在西方各地引起注意，教育界更為關注不同學習者的個別特質與差異性，強調後設認知和社會認知對學習者的影響力，相關研究越來越多，不同形式的自主學習取向教學設計便有了蓬勃的發展（Kron, 1994; Zimmerman, 2002）。國內有關自主學習的研究近年來相繼出現，尤其2000年以來，以「自我調整學習」（王金國，2001；林建平，2004；巫博翰、賴英娟，2007；陳品華，2004；程炳林，2001、2002；劉佩雲，2000、2002）或「自主學習」（梁雲霞，2005、2006；龐維國，2003）為核心概念進行討論與研究的學術文章更形豐富。

關於自主學習的定義，Zimmerman認為自主學習的重點是學習者在學習歷程中，展現後設認知能力、學習動機和主動參與之學習行為（Zimmerman & Schunk, 2001, 2008）。Winne（1995）同樣也強調自主學習活動過程中，學生運用各種策略以擴展知識、維持學習動機，評估並選擇最佳學習方式，以達成學習目標、獲得成就與進步之重要性。Pintrich（2000）將自主學習定義為一種主動的與建構的學習歷程，學習者在歷程中設自我定學習目標，並監控與調整自己的認知、學習動機與學習行為，且根據設定好的目標和所在的環境，引導與約束自己的學習。

在德文自主學習一詞如同中文有不同的用法，常見的如：「selbstgesteuertes

Lernen」、「selbstständiges Lernen」、「selbstreguliertes Lernen」、「selbstbestimmtes Lernen」oder「autonomes Lernen」，意指學習歷程中，學習者可以決定學習目標、節奏、內容、方法或是學習形式。德國的自主學習取向課程或稱為「開放式教學法」，此概念源自於英國，七〇年代漸漸在德國中、小學推廣並運用。德國「開放教學法」與國內所謂「開放教育」有所差異，德國「開放教學法」強調學生學習歷程的開放性與自主性，其內涵為自主學習概念，至於空間與環境規劃上是否開放，並非其重點。自主學習取向課程與教學的內涵可以從下面幾個面向說明（Kaiser, 2003; Merziger, 2007）：

### **(一)課程與教學目標**

自主學習取向的課程與教學目標在於，引導學生瞭解學習本身的意義，此意義表現於三個層次：(1)啟發學童對自然事物、知識道理的興趣，以點燃學童內在的學習動機；(2)培養學童瞭解自身特質與外在環境所提供的限制與資源，以發展並運用適合其個體掌握知識與技能的方法與技巧，包含學習方法的設定與執行、自我察覺和反思、學習的修正與評估等等；(3)透過上述主動求知的過程掌握知識與技能，使知識內容不是以記誦、強背或囫圇吞棗的方式學習，而是透過真實的體驗和確實的掌握，成為其自身所具有的能力。

### **(二)教學與學習歷程**

「自主學習」的學習歷程是一動態的歷程，有別於傳統的教學模式，如教師講述、學生聽課記筆記、教師操演示範、學生模仿重作等形式。自主學習取向的課程中，學習歷程由學生自主性規劃、執行與掌控，學習的方式、進度和內容由學生自己選擇和決定。教師不再是知識的演示者與傳遞者，而是引導學童主動獲取知識的輔助者角色，學生則由傳統被動形式轉而成為主動求知的學習者。

### **(三)課程與教學設計**

自主學習取向的課程規劃與教學情境設計，與傳統講授課程的學習情境有很大的差異。由於學生自發性的學習活動通常涵蓋不同領域的知識內容，因此常運用跨學科課程規劃，時間上則打破固定四十或五十分鐘一堂課的時間限制，而是採取兩節課甚至三節課合併的方式，通常為九十分鐘至兩個半小時不等，以便學生在探索活動能流暢進行，避免被不必要的形式干擾或中斷，影響學習的持續性。在教學法上，則可常採用分組或個別學習的形式。

德國自主學習取向課程中，常見的教學設計如「方案教學」、「自由工作學習法」（Freiarbeit），「學習工作坊」（Werkstätten）、「工作站學習法」

## 主題文章

(Stationen-Lernen)以及「小組合作學習法」(Kooperatives Lernen)等等(Göhlich, 1997b), 以及近年逐漸盛行的「E化學習」(eLearning), 利用電腦與網路資源, 讓學生除了在上述學習目標、內容、進度等進行自我調整, 在學習時間和地點上也有更大的彈性與自由(Mayer & Treichel, 2004; Meyer, 2002)。在上述的各種教學法中, 「方案教學」在德國中、小學廣受學生的喜愛(林吟霞, 2008), 以下進一步說明「方案教學」在德國的發展。

## 二、「方案教學」在德國的發展

自主學習課程包含各種不同的教學方法, 「方案教學」是自主學習取向課程中, 廣為學校所運用的方法之一。早在二十世紀初, 美國哥倫比亞大學教授 C. R. Richards 即提出「方案」(project)的概念, 主張勞作的訓練課程應該由學生自己計畫執行, 而非僅僅照著老師的要求進行(簡楚瑛, 1994)。之後 W. H. Kilpatrick 倡導「方案教學」, 於 1918 年發表《The Project Method》一文, 指出「方案教學」是當學習者遇到新的情境與問題時, 主動建構出具目的性、行動性的實施計畫, 並且執行之, 亦即由學生自己規劃執行方案(洪福財, 2005)。近年來致力於「方案教學」研究的學者 S. C. Chard (1998) 指出, 「方案教學」是一種提供學習者根據自己的意願選擇學習主題, 並規劃學習步驟、選擇學習方法, 並在活動中與他人共同討論、分享意見與成果的學習歷程。

「方案教學」在德國中小學的發展史大致上可分為萌芽階段、破繭而出階段, 以及創新時期三個階段(Emer & Lenzen, 2002)。二十世紀七〇年代為萌芽時期, 「方案教學」漸漸在德國中、小學被運用, 課程規劃與教學技巧上, 仍在發展階段。八〇年代中期, 德國「方案教學」遇到瓶頸, 許多教師認為方案教學在執行上困難重重、負擔很重, 對於教學目標的達成很難掌握, 因此各界對於「方案教學」的運用不再如七〇年代般熱中。根據 Diederich (1994)、Emer 和 Lenzen (2002)、Oelkers (1997) 以及 Otto (1997) 等學者的研究和分析, 從整個發展歷史來看, 德國「方案教學」曾遭到的批評與質疑主要有四個面向:

- (一)「方案教學」是教育方法的烏托邦, 它實際上的教育成效往往被過度高估, 並且無法真正的被評量鑑定。
- (二)對於教師和學校而言, 「方案教學」的規劃既耗時又費神, 在整個教學上往往沒有結果, 而且不重要, 也不易推廣。
- (三)「方案教學」的實施, 通常會花費過多的時間在說話技巧的訓練、討論與溝通, 使得其他教學目標亦被忽略, 無法彰顯。
- (四)「方案教學」在課程實施上容易過於鬆散、無組織, 方法上缺乏嚴謹

性。

而到了八〇年代下半葉，「方案教學」的許多困難與疑慮漸漸被排除，有關方案教學的正面效果也逐漸經由實證研究得以證實，因此「方案教學」再度受到注意，而進入了破繭而出的第二階段。九〇年代則為「方案教學」第三階段—創新時期，從這個階段開始，「方案教學」在各地的中小學已經很普及，各種課程安排教學技巧也有了許多的改良，使得「方案教學」的運用更為彈性與廣泛。經過數十年的發展，「方案教學」目前在德國中、小學已被普遍採納，經由實務界的運用與發展，以及教育學者不斷地對「方案教學」提出的挑戰與修正，「方案教學」在德國已成為一般學校課程與教師教學規劃中重要的一部分。目前德國許多學校每學期均固定舉辦一至二次，每次為期一至數週，許多學校將進行「方案教學」的期間稱之為「方案週」(Projektwoche)。巴登符騰貝格州課程綱要明白指示，學校應規劃自主學習課程，並將「方案教學」列於課表中 (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 2004)。「方案教學」不僅代表著教學方法上的一種可能性，如同德國課程與教學領域學者 Bastian 和 Schnack (1997) 在其所著的〈方案教學與學校發展〉一文中所言，「方案教學」也被視為促進學校和課程改革的重要動力之一。

致力於推動「方案教學」的德國重要教育學者 K. Frey (1982)，將方案教學實施歷程分為擬定構想、選定主題、發展方案、執行方案、發表成果與檢討等五個階段。「方案教學」與臺灣目前許多學校進行的「單元教學」或「主題教學」不同，德國「方案教學」是屬於跨學科性的課程設計，且教學設計更強調學生在學習過程中的主動性，從方案主題的構思、選擇，到學生分組、小組討論、方案執行，以及最後的成果展現與評鑑，均由學習者主導，教師則扮演協調者與輔導者的角色，從旁協助、激發並維持學生的學習動機，觀察與掌握學生的學習狀況，並且在學生學習過程中，提供適當資源與技巧之協助 (林吟霞，2006)。以下進一步說明「方案教學」在臺灣的發展情形。

### 三、「方案教學」在臺灣的發展

我國九年一貫課程綱要中指出，學校教育應重視學習者主體性，期望經由學校課程的安排與規劃，讓學童於學習經驗中培養主動且積極的探索與研究精神，養成獨立思考與解決問題的能力，並增進學童自我瞭解的能力 (教育部，2003)。為落實此目標，部分學校透過空間的開放，佈置學習角落或進行各種主題式教學、班群教學，或混齡教學，教師與學生共同討論，進行類似方案教學的課程設計。例如臺北市松山區的健康國小，建校時以開放空間和課程彈性自主，作為學校教育理念，運用空間的彈性。學校在課程設計中提供學生個別進行研究的時間，教師在學習過程中給予學生協助與輔導，學校中許多學習資源

## 主題文章

則由班群共同分享使用，讓學生享有充分的時間與學習資源進行自主的學習活動，以培養學生自主探索與研究之能力，並引發學生內在學習動機。

在許多學校中，教師也嘗試於課程規劃與教學活動設計中，融入以體驗、操作、探索等學習活動為重心的新式教學法，透過統整課程、主題課程、協同教學，或是運用小組活動設計，提供學童主動求知與參與的學習歷程。然而，囿於時間分配有限，以及月考成效檢測等壓力，許多教師為避免影響教學進度，往往只能點到為止。因此，在一般中、小學，教學仍是以教師為中心，學生被動接受知識的傳遞與灌輸，教師講解或演示是課堂中主要的教學方式，而紙筆演算與練習，則為主要的作業形式（林吟霞，2007）。

計劃性推動自主學習取向課程或「方案教學」的公立學校目前在臺灣並不普遍。較為教育界所熟知的如基隆市深美國小，在建校時採用新的教學理念，規劃自主學習的課程與教學方案，依據不同年級學生的認知發展與學習目標進行設計。深美國小的自主學習以學習中心、自主探索、自主研究、分享與發表為主要的教學方式，教學活動首先提供學生各種資源與學習角落，讓學生從中發展自己的學習興趣，並根據興趣選擇主題、訂立研究策略，接著透過各種資料蒐集方式對主題進行探究與發現，最後並將成果發表分享給其他的同學（梁雲霞，2005）。此外，臺北市永安國小則透過彈性課程規劃方式，以及班群空間的建立，融合校本課程與綜合領域教學進行自主學習取向的課程規劃。由學生自由選擇感興趣的題材，與教師進行討論後訂定題目、研究步驟與研究方式，並依此進行學生進行自主學習的探究活動（許銘欽，2000）。「方案教學」在國內實施程序大致上區分為四個階段：構想提出與主題選擇、釐清內容範圍與確定實施計畫、執行方案、成果展現及回饋與省思。

以及除了上述少數例子外，「方案教學」取向的課程設計在國內中、小學仍然有許多限制，並不普及。國內以自主學習為核心概念的「方案教學」，主要運用於幼兒教育，而有關「方案教學」的理論與研究探討，向來也集中於幼教領域。近來，探討方案教學在中、小學運用情形的論文漸漸出現，如探討校園空間改造方案行動研究（盧智敏，2002）、生活科技實驗方案教學研究（陳雯靚，2001）、藝術與人文方案教學研究（陳茂生，2004；魏吉宏，2004）、閱讀統整教學方案教學研究（林孟艾，2004）、或是關懷倫理學觀點進行的方案教學研究（孟心惟，2005）。上述研究主要為教學行動研究，針對特定領域或主題發展一套「方案教學」，嚐試性將之運用於中、小學課程中，以探究「方案教學」在不同領域中運用的可行性、技巧，及其成效。

## 四、小結

從西洋教育史的發展來看，二十世紀初各地具國際性影響力的教育改革

者，如義大利學者蒙特梭利（M. Montessori）、美國學者杜威（J. Dewey）、德國學者奧圖（B. Otto）等人，均提出重視個體差異、以學童為中心，強調重視學習者自主性的教育理念，並致力落實於中、小學教學現場（Göhlich, 1997a; Gonschorek & Schneider, 2007）。與傳統教學相較，自主學習取向課程更能展現適性教育理想，允許學生根據自己的能力和特性，設定個人所能達到的學習目標，在學習過程中找出適合自己的最好的學習方式，以達成有意義且有效的學習。自主學習取向課程兼顧每位學童的個別差異，如學生的個別性向、學習速度、能力或性情等，在教學設計並兼顧多元性（林吟霞，2009）。許多心理學理論與教育相關研究指出，自主學習對於學童的學習動機、社會性行為表現，以及知識內容掌握精熟度具有正面效果（Göhlich, 1997a; Kaiser, 2003; Zimmerman, 2002），因而自主學習取向課程已為許多地區學校課程規劃中重要的一環。

Deitering（2001）指出，完全由學習者主導的學習形式是一種烏托邦，如同沒有任何一種學習是完全由他人主導一樣。是故，自主學習是一種儘可能減少由他人控制的自我主導式學習方式，而教學者最主要的功能與角色，在於安排適當的學習情境與資源，讓學習者在有組織，且具結構性的環境中，進行探索、建構學習（Dietrich, 1999; Neber, Wagner & Einsiedler, 1978）。自主學習取向課程可運用不種的教學方式進行，其中「方案教學」是一具高度自主學習取向的教學設計，學習者依據自我能力、學習興趣設定學習目標、選擇學習策略、監控自我學習行為，以達成學習目標。德國實證研究發現（Bastian & Schnack, 1997; Hegele, 1997; Riethmayer, 2007），「方案教學」的成效是多面性的，尤其在學生的學習動機和社會行為上，有正面的效果。另一方面，透過學校和教師不斷的經驗累積，以及在課程和教學法上改良，許多學校「方案教學」的規劃和執行愈來愈精簡、有效率，對於熟練教學法的老師而言，「方案教學」已不再成為教師教學準備上的負擔，反而成為促進教師的專業成長和對話的機會（Emer & Lenzen, 2002）。

目前國內期刊關於「方案教學」的探討，主要是報導性和介紹性的文章，對於「方案教學」的研究，如上所述，仍然不多，而有關國外「方案教學」的實證研究則更少。本研究嘗試進行德國與臺灣兩地「方案教學」的實證研究，比較分析臺灣與德國小學「方案教學」推行之狀況，希望透過德國長期且豐富的「方案教學」課程規劃、設計和落實執行等方面的經驗，呈現「方案教學」目前臺灣小學實施的特性、侷限與可能性，並據此提出建議，供國內教育界參考。以下說明本研究之方法。

### 叁、研究方法

## 主題文章

本研究以訪談、課堂觀察以及檔案分析進行研究。實施流程首先針對國內、外自主學習取向課程與教學，以及方案教學等相關論文、研究進行分析，釐清方案教學在臺灣與德國之發展與內涵，並據此發展教室觀察重點、訪談大綱、主軸，以及檔案分析範圍。以下敘述本研究之研究對象、資料蒐集、處理與分析的方法。

### 一、研究對象

本研究根據研究主旨進行立意取樣，取樣考量為：公立小學，常態性舉行方案教學，每學期或每學年至少固定實施一次方案教學。本研究對象之選取，德國部分包含兩所小學，此兩所學校均實施方案教學十五年以上。而臺灣部分，則由於臺灣小學常態性進行方案教學之學校屈指可數，受限於研究對象有限，故僅選擇一所臺灣小學進行研究。此研究對象自創校以來即實施方案教學，方案教學推展至今，歷時十年。

教學觀察班級包含四個班，德國小學為三、四年級各一班，臺灣小學為四、五年級各一班。訪談對象包含學校行政人員三位、授課導師六位，以及一位科任老師，共十位教育人員，臺灣與德國分別五位。下表呈現訪談對象基本資料：

表 1 訪談對象

學校	代碼	訪談對象
德國小學	D1	校長
		二年級班級導師
		三年級班級導師
德國小學	D2	四年級班級導師
		自然領域科任老師
臺灣小學	T	教務主任
		課程組長
		四年級導師
		五年級導師
		六年級導師

### 二、資料蒐集

本研究之資料蒐集方式包含訪談、課堂觀察，以及檔案分析，下表說明本研究針對研究問題所進行之資料蒐集方式。

表 2 研究問題與資料蒐集方式對應表

研究問題	資料蒐集方式
德國與臺灣小學學校行政人員對於實施「方案教學」之認知、態度與扮演的角色為何？	訪談
	檔案分析
德國與臺灣小學教師對「方案教學」之認知、態度與扮演的角色為何？	課堂觀察
	訪談
	檔案分析
德國與臺灣小學學生對「方案教學」之認知、態度與扮演的角色為何？	課堂觀察
	訪談
	檔案分析
德國與臺灣小學家長對「方案教學」之認知、態度與扮演的角色為何？	訪談
	檔案分析

### (一)訪談

本研究採半結構訪談法，研究者徵得教師與行政人員同意後，事先將訪談大綱與受訪者過目，並進行校內面對面訪談，或電話訪談，每次訪談約 30-60 分鐘不等。徵得受訪者同意後，訪談時以錄音協助記錄，並轉譯成逐字稿。訪談次數與時間長度參見表 3。

表 3 訪談對象、地點與時間長度

學校	代碼	訪談對象	次數	時間長度
德國小學	D1	校長	2	60 分鐘
		二年級班級導師	1	50 分鐘
		三年級班級導師	1	35 分鐘
德國小學	D2	四年級班級導師	1	45 分鐘
		自然領域科任老師	1	40 分鐘
臺灣小學	T	教務主任	2	60 分鐘
		課程組長	1	35 分鐘
		四年級導師	1	45 分鐘
		五年級導師	1	50 分鐘
		六年級導師	1	30 分鐘

針對學校行政人員進行的訪談，除了研究問題中的四大點之外，並著重於課程設計理念、課程目標、課程安排、空間安排、及課程評鑑等重點進行延伸提問。教師訪談部分，則除了研究問題中的四大點之外，著重於活動安排、同

## 主題文章

事互動、師生互動、親師溝通等重點進行延伸提問。

### (二)課堂觀察

本研究進行德國兩所小學，共八節課堂觀察，以及一所臺灣小學兩個班級，共八節課之課堂觀察。德國小學之課堂觀察在學校一般教學日中進行，由於學校考量避免干擾學生上課，不進行錄影，而是根據已擬定之觀察大綱採隨堂觀察記錄。臺灣小學之課堂觀察，則於該校一般教學日以及學校舉辦的教學觀摩日進行，一般教學日之觀察紀錄同上，採隨堂觀察記錄，教學觀摩日則兼採錄影與隨堂觀察記錄。

表 4 課堂觀察對象、地點與時間長度

對象	代碼	地點	時間長度（節數、次數）
德國小學	D1	三年級班級教室、 專科教室	200 分鐘 （每次兩節課 100 分鐘，共兩次）
德國小學	D2	四年級班級教室、 專科教室	200 分鐘 （每次兩節課 100 分鐘，共兩次）
臺灣小學	T	四年級班群教室	180 分鐘 （每次兩節課 90 分鐘，共兩次）
		五年級班群教室	180 分鐘 （每次兩節課 90 分鐘，共兩次）

本研究課堂觀察記錄內容分為教師、學生、其他三大類，此部分觀察重點以及蒐集之資料內容與欲回應之研究問題如表 5 所示。

表 5 課堂觀察重點、蒐集之資料內容與欲回應之研究問題

觀察對象	觀察重點	蒐集之資料內容與欲回應之研究問題
教師	主要觀察重點有教師授課方式與態度、與學生的互動、對學生的提問、以及對學生提出問題的回答等。	德國與臺灣小學教師對「方案教學」之態度與扮演的角色
學生	主要觀察重點有學習方式與態度、與老師的互動、同學討論、對老師的發問、回答老師問題等。	德國與臺灣小學學生對「方案教學」之態度與扮演的角色
其他	課堂進行中其他出現於教學空間中的其他人員之活動，其他特殊事件，以及戶外實察活動的記錄等。	德國與臺灣小學學校行政人員對於實施「方案教學」之態度與扮演的角色
		德國與臺灣小學家長對「方案教學」之態度與扮演的角色

### (三)檔案分析

本研究搜集採用的課程文件有課前協調會會議記錄、課程教學綱要、學校課程計畫、學校課程會議報告、學校課程評鑑、學校課程指導原則、學生作業資料、教師教學經驗報告、活動照片等。

## 三、資料處理與分析

本研究採用三角校正 (triangulation)，以不同的方法與資料來源，將訪談資料、課堂觀察資料，以及檔案資料，相互比對、進行資料準確性之檢證並綜合歸納，以找出研究發現。本研究之資料處理依資料來源分述如下：

### (一)訪談資料

訪談資料首先進行逐字稿謄寫與編碼，將搜集到的原始資料進行比較分析，並根據研究問題進行概念化的分類，用歸納的方式將現象加以分析整理，隨著資料分析的過程，沈澱、篩選出重要的發現。

### (二)觀察記錄

本研究依據上述的觀察要點進行記錄，並根據研究目的與問題，將記錄資料分類與編碼，從中建構意義，並與其他資料比對、分析。

## 主題文章

### (三)文件資料

首先進行文件資料編碼，將所蒐集之文件資料，包含課前協調會會議記錄、課程教學綱要、課程計畫、課程會議報告、課程指導原則、教師教學檔案、活動記錄、學生作業資料、學生意見調查、家長意見調查結果、教學評量、教師教學經驗報告、活動照片等，歸類後加以編碼，並根據研究問題，進行資料比對與分析。

本研究之資料編碼如下表所示：

表 6 資料編碼舉例一覽表

資料分類	編碼範例	代表意涵
課堂觀察資料	觀_D_C1_970221	970221 進入德國 C1 班觀察
	觀_T_C1_980115	980115 進入臺灣 C1 班觀察
訪談資料	訪_D_T1_970801	970801 訪問德國教師 T1
	訪_T_T1_971223	971223 訪問臺灣教師 T1
	訪_D_D1_970801	970801 訪問德國學校行政人員 D1
	訪_T_D1_970801	971223 訪問臺灣學校行政人員 D1
文件	文_D_C_01	德國學校與課程相關文件編號一
	文_D_T_01	德國教師與教學相關文件編號一
	文_D_S_01	德國學生作業與資料相關文件編號一
	文_T_C_01	臺灣學校與課程相關文件編號一
	文_T_T_01	臺灣教師與教學相關文件編號一
	文_T_S_01	臺灣學生作業與資料相關文件編號一

## 肆、研究結果與討論

### 一、學校行政人員對於實施「方案教學」之認知、態度與扮演的角色

#### (一)德國學校校長對於「方案教學」之認知與態度

本研究對象德國小學規模不大，一至四年級每年級約介於 2-4 班，全校教職員人數分別為 17 人與 21 人，行政人員主要為校長，其他與課程相關的行政工作則由老師相互合作共同負責，或輪流擔任（文\_D\_C\_03；文\_D\_C\_09；文\_D\_T\_04）。由於方案教學在各校已行之有年，學校老師表示「校長對實施方案教學之認知與態度一般都很正向」（訪\_D\_T1\_970714），如受訪校長所說「自主學習法提供學生自己去摸索、去發掘問題，並且自己去解決問題，可以建立學生更高層次的認知發展」（訪\_D\_D1\_970801）。此外，方案教學的自主學習精神

符合教育宗旨，也是學校的教學理念之一（文\_D\_C\_02；文\_D\_C\_07），因此校長通常也不會對「方案教學」表示質疑，或是出現不支持的態度。對老師而言，「方案教學和語文、數學其他科目一樣是學校課程的一部份，同事們大都能掌握方案教學的精神，不論誰擔任校長，不會對學校「方案教學」的實施有太大影響」（訪\_D\_T2\_970714）。

## （二）臺灣學校校長對於「方案教學」之認知與態度

相較之下，臺灣小學校長的認知和態度，對於學校推行方案教學則扮演著重要的角色，「若校長沒有概念，無法掌握課程精神，就無法給老師加持，對於我們學校推動樂樂課程（該校方案課程名稱之化名）勢必缺少動力」（訪\_T\_D1\_981014）。由於方案課程對於國內一般教師很陌生，老師所受的職前專業訓練並沒有方案教學的經驗，因此，「學校若要推動方案教學，需要透過學校行政主管的帶領與協助」（訪\_T\_T3\_981014）。目前臺灣學制與課程規劃，雖然有彈性時間，但多挪為他用，而「方案教學」須要有適當的課程安排才能執行，受訪學校之所以能推行至今十載，屹立不搖，創校校長的積極推動和費心指導是一關鍵性的因素。根據創校即參與方案課程的老師表示：「若不是校長一開始積極推動，學校老師們不會去做，也很難自己做吧，他不知道怎麼作」（訪\_T\_T1\_981021）、「校長都是親自對宣導，告訴老師家長角色為何，要怎樣做，有明確的指示和想法」（訪\_T\_D2\_981014）。另一方面，若從課程發展的角度來看，校長的角色和責任在學校方案教學進入軌道之後也會有所變化，帶班老師認為「學校剛推課程時，的確很需要校長指導，因為老師們不知道該怎麼做。不過，不是每一位校長都能掌握自主學習的精神，只是現在都已經運作這麼多年了，老師都很有經驗，校長的角色就不是那麼關鍵，而是看帶班老師的想法和能力了」（訪\_T\_T3\_981014）。

## （三）臺灣學校教務處對於「方案教學」之認知與態度與扮演的角色

臺灣學校行政人員中，另一位關鍵的人物是教務主任。教務主任綜攬課程與教學所有事務，因此對於方案教學的規劃和執行的態度也具有相當的影響力，「我們主任（教務）很清楚方案課程的精神，給老師很多支援、行政基本上都很配合老師」（訪\_T\_T2\_981021）。教務處課程組長負責「方案教學」時間與空間安排，以及相關事項的聯繫（文\_D\_C\_04），同樣扮演著不可忽略的角色。以臺灣學校組織型態來看，如受訪老師所言，「通常主任、組長是配合校長行事，因此，行政人員當中，影響方案教學推動的主要人物是校長吧。不過主任、組長若也能對課程精神有充分的掌握，對老師當然有很大的幫助，因為他們知道該提供哪些協助，才會對教學有真正的幫助」（訪\_T\_T1\_981021）。

由於方案教學很難由老師個別執行，需要同事之間合作與互助，因此在學

## 主題文章

校若要推行方案課程，需要由學校主導規劃，給予空間、時間和教學資源上的配合，才能順利推動。因此，無論是德國或臺灣小學，方案教學都是納入學校整體課程規劃的一部份，都是學期開始前即納入學校整體課程之中（文\_D\_C\_01；文\_T\_C\_01）。

## 二、教師對「方案教學」之認知、態度與扮演的角色

### (一)德國教師對於「方案教學」之認知與態度

本研究對象德國小學，隸屬德國巴登符騰貝格州，如文獻探討中所述，該州課程綱要明白指示教師在課堂教學中，每學期都要進行自主學習課程，許多德國學校的方案課程都是行之有年，老師都有一定的熟悉度，「年輕一點如三、四十歲的老師自己求學過程中大都有進行過自主學習」（訪\_D\_T3\_970811），受訪老師認為，「學校老師們對方案應該不陌生，即使是新進教師，也都有基本的概念」（訪\_D\_D1\_970801），因此老師不會排拒方案課程，而是視之為課程的一部份。另一方面，對於學校教師而言，方案教學的準備工作使得學校同事之間的經驗交流與資源互通更為頻繁，「是促進教師專業對話與成長很好的機會，老師對於方案課程一般都很投入」（訪\_D\_T4\_970811）。德國老師也認為，方案課程並不會比一般課程負擔重，「雖然事前的確需要較多的準備工作，但上課的節奏我很喜歡，看到孩子能真正表達出學習的熱忱，我覺得教起書來更愉快，這是一般進行講授課時較少的回饋」（訪\_D\_T1\_970714）。

### (二)臺灣教師對於「方案教學」之認知與態度

在臺灣小學中，方案教學的推動也同樣促進老師之間的專業對話，「新手老師一開始會很茫然、困惑，會有壓力，覺得沈重，但久了就熟，因為資深老師會帶領新手老師，並且同一學年的老師之間會有很多討論和互動」（訪\_T\_T1\_981021）。臺灣老師表示，有老師就是不太習慣異於傳統的教學法，所以「總會有反對的聲音，比方每個學年八個班，可能就會遇到有一位老師不太支援」（訪\_T\_D1\_981014）。受訪老師表示，學校推動將近十年的方案課程，教師教育熱忱「我覺得會比一般傳統學校平均而言要好很多吧」（訪\_T\_T3\_981014），整體而言，「大約三、四成老師很用心，三、四成老師會配合，一成左右不太積極、持反對想法的大概一成吧」（訪\_T\_D2\_981014），「真正表明態度說反對的，全校只有一、兩位老師」（訪\_T\_D1\_981014）。

### (三)實施「方案教學」教師的責任與角色

方案教學實施之前，無論是德國或臺灣老師，須規劃好整個方案教學的流程與時間表，提供課程流程架構，「事先課程規劃是絕對必要的，通常上學期末

老師們會先互相討論，並利用寒暑假期間思考、規劃，學期初就會和學生針對該學期要進行的方案共同進行討論和準備」(訪\_D\_T1\_970714)、「教師事先要規劃好哪一週學生應進行的活動進度為何，例如訂定計畫內容、蒐集資料，成果展現等」(訪\_T\_T3\_981014)。方案課程中，教師扮演的角色很重要，「他是課程的靈魂人物、決定是否進行有層次的教學，是最重要的」，「他要能知道學生的能力、特質，才能協助學生設計出一個適合他的研究方向」(訪\_T\_T3\_981014)。老師要發揮良好的功能並不容易，雖然「有一定標準流程，容易上手，但重點是老師瞭不瞭解孩子的能力、特質，也就是說，難的是，如何讓孩子找到自己最合適的研究方向」(訪\_T\_T2\_981021)。

但另一方面，由於方案課程需要許多和學生進行個別討論的時間，老師必須自己找時間，例如臺灣教師「常常得運用晨光時間來進行，所以每天時間都不是很夠用。是會很累，但若認同這樣的教育理念，就算累，我們還是會去作的」(訪\_T\_T1\_981021)。因此即便老師在時間上常常不夠用，「但由於對自主學習的認同，老師們還是會盡力克服，很晚才離開學校也是常見的」(訪\_T\_T2\_981021)，以使學生可以受到更好的學習輔助。而德國受訪小學一般只上半天課，因此老師可以彈性運用和備課的時間較多，「若有必要，會利用下午放學後對針對學生個別狀況進行輔導與討論」(訪\_D\_T4\_970811)。

#### (四) 教師協同教學情況

方案教學在德國小學通常由同學年幾個班一起進行，老師協同教學，科任老師也會一起進行，「寒暑假期間所有授課教師會事先共同討論整個課程的規劃，包含導師與科任老師。」(訪\_D\_T2\_970714)、「課程進行時，不同任教科目的老師會一起進行指導，導師通常在教室或走廊附近指導，科任老師則在其他空間或專科教室，學生們會主動尋求老師的協助，老師們也會走動，觀察學生學習狀況，並適時提供指導」(訪\_D\_T3\_970811)。

受訪的臺灣小學由導師進行方案教學，運用彈性時間進行，主要為同學年老師協同教學。早期方案課程開始實施時，科任老師會被邀請來擔任協助的角色，「剛開始帶時，真的要尋找很多協助，比方我曾經帶過一位學生要作捏陶，當時就請美勞老師協調幫忙，不過，學校課程發展到現在，科任老師幾乎不需要參與了」(訪\_T\_T3\_981014)，所以，科任老師通常並未參與。受訪的臺灣教師表示，進行方案主題探索的過程，「同學年的老師可以相互配合，大家也會根據自己的專長規劃課程，因此科任老師是否能協助，並不會有太大的影響」(訪\_T\_T2\_981021)。

### 三、學生對「方案教學」之認知、態度與扮演的角色

#### (一)對「方案教學」的學習態度與反應

無論是德國受訪老師還是臺灣受訪老師均表示，方案教學課程是學生的最喜愛的科目之一，根據學校對學生的意見調查，方案課程幾乎排名都在最受喜愛的課程中前三名，而且常常是第一(文\_D\_S\_04)(文\_T\_S\_21)。一位多年方案教學經驗的臺灣老師表示，方案課程是「孩子的最愛！我的經驗中，連最好動的孩子也可以安靜下來，專心自己的工作」(訪\_T\_T2\_981021)。「由於學生可以根據自己的興趣規劃課程，按自己的節奏進行探索活動，所以很受學生喜愛，並且「不用為此準備考試，小孩真的很喜歡」(訪\_T\_D2\_981014)。

受訪臺灣老師也表示，偶爾班上會出現少數主動學習和創造的經驗不足的學生，或者是習慣於考試和成績排名的教學情境的學生，這種類型的孩子不會出現很高的學習動機，「小朋友把他(方案)當成是一般的作業，會著重於做出紙本形式的作品，因為這樣較容易被評分」(訪\_T\_T2\_981021)，對於這樣的學生老師會特別鼓勵他們進行自主性的學習、創造性的作品，「是需要一些時間，不過團體的氣氛通常會改變他的心態的」(訪\_T\_D2\_981014)。

#### (二)主題構想、探索過程、課程成果分享與檢討中，學生扮演的角色

課程的進行首先是方案構想的提出，「可能是由學習者根據自己的興趣或關注焦點，主動提出，或是由教學者事先準備不同的構想，提供學生討論與思考，學生由此延伸出自己有興趣的構想」(訪\_D\_T4\_970811)。有時候則由老師與學生共同構思，這個階段通常會運用黑板或海報，構思與討論過程中，將大家提出的構想呈現在海報或黑板上。(觀\_D\_C1\_970208)

方案教學中的主要階段是進行主題的探索，學生依據自己的興趣決定繼續研究的方向和要用何種方式來呈現他們的新想法。進行體驗活動之前，教師會先告訴學生注意的事項與所要做的事情，而學生將在活動中監控自己的行為(觀\_D\_C1\_970208；觀\_T\_C1\_980115)。

方案成果展示後，老師會帶領全班進行課程檢討。這個過程中，學生將自己的方案執行歷程所遇到的個別狀況與實施心得提出來共同討論，其他同學需給予回饋與建議。受訪的臺灣小學還有所謂的「跑班，就是去同學年其他班級看別人的作品」(訪\_T\_T2\_981021)。學生需要填寫回饋單，並進行自我省思，請學生評估別人的作品，並自己反思是否有其他的方式，或是可以作得更好(文\_T\_S\_09)。而德國的方案教學課程檢討包含主題選擇或成果展現過程中，全班遇到的困境與障礙，學生共同集思廣益，提出可能的解決途徑(觀\_D\_C1\_

970222；觀\_D\_C1\_970220)。經由課程個別與整體性問題的檢討，學生整理出此次方案教學的心得，以作為未來方案教學準備和實行的參考。無論是在德國還是臺灣學校的方案教學中，「學生既是學習歷程中的主導者，也是自我監控者」（訪\_D\_T3\_970811），同時扮演著「自我批判者與課程評鑑者的角色」（訪\_T\_D2\_981014）。

### (三)「方案教學」學生學習成效分析

此外，方案教學實施，德國與臺灣學校有一點差異性很大，臺灣方案課程的實施是個別學習，也就是學生個別執行自己提出的方案計畫（文\_T\_S\_05），但在德國則是由全體提出的各種構想中，選定班級要進行的主題，經由全班一起討論，釐清主題範圍（觀\_D\_C1\_970201）。透過討論與老師的協助，學生共同建構可執行的小方案，方案的執行可以是個人獨力完成，也可以是小組合作進行，但多數學生都是選擇小組形式進行，因此團體討論、小組合作是主要的工作形式（文\_D\_S\_08、文\_D\_S\_03、觀\_D\_C1\_970201；觀\_D\_C2\_970213）。根據德國教師的觀察與評估，德國小學學生在小組討論中，「如何化解問題，融合不同意見，往往是學習歷程中重要的工作」（訪\_T\_D1\_981014），因此「課程除了培養學生創造力和解決問題的能力之外，學生的學習成效也反映在社會性行為上，如溝通能力、應對能力、包容力、合作態度等」（訪\_D\_D1\_970801）。而臺灣學生在方案教學中進行的是個別學習，因此為獨立的自主學習者，除了專研的主題知識內容的提升之外，主要的學習成效「通常包含獨創性、克服困難能力、表達能力、批判力以及自省能力」（訪\_T\_T2\_981021）。

## 四、家長對「方案教學」之認知、態度與扮演的角色

### (一)家長對學校推展「方案教學」的反應

德國受訪老師表示，一般家長都很支持方案教學，很少有溝通上的問題。「許多家長都瞭解自主學習的精神，不太會幹預學生的學習自主性，當然有時候老師還得花時間跟家長溝通一些課程或教學上的意見，不過這也是正常的」（訪\_D\_T4\_970811）。成果發表會德國學校會邀請家長參與，通常家長都會來觀摩學生成果發表，給予學校和學生回饋與鼓勵（文\_D\_S\_15、文\_D\_S\_11）。

臺灣受訪老師則表示，學校家長對自主學習式的課程「有很兩極的反應，有家長因為樂樂課程才送小孩子來，但也有少數家長很反對，因為不知如何指導孩子，他看不到具體成效，考試又不考」、「記得有一位家長打電話給我，說學生是否可以不要作報告，因為要準備考試」（訪\_T\_D2\_981014）。不過整體而言，越來越受到家長的支持（文\_T\_C\_03），「前幾年家長也不清楚，比較多意見，近年來，家長越來越有概念，很少反對的聲音」（訪\_T\_T1\_981021）。另一

## 主題文章

方面，家長也會尊重孩子的意見，「當他看到孩子表現出很喜歡這個課程，家長就沒意見了」(訪\_T\_D1\_981014)。

### (二)「方案教學」實施歷程家長扮演的角色

德國家長在方案教學實施歷程中，家長的角色會根據方案教學的主題而不同，有時候也會參與協助課程的進行，「通常家長的角色是，有時候學生需要一些文具或特殊工具，家長都會積極幫忙張羅」(訪\_D\_T1\_970714)，若是進行與社區相關的方案主題，而學生家長剛好是這方面的專家，學校也會主動邀請家長協助並參與指導(文\_D\_C\_12；文\_D\_T\_09)。

受訪的臺灣老師表示，通常家長並不太能掌握自主學習的意涵，因此會出現家長會過於介入而干擾學生自主學習的現象。「例如有家長希望學校將成品放在網頁上供參考，結果發現，當家長與學生看過其他作品之後，學生容易仿作、缺乏創意」(訪\_T\_T3\_981014)，所以老師認為「不希望家長太介入課程，只要配合小孩的用具準備即可」(訪\_T\_T2\_981021)，以免家長「影響孩子建立怎樣學習去思考、解決問題的步驟」(訪\_T\_D2\_981014)。就這點而言，德國家長的態度和角色上，與臺灣的家長相較有明顯的差異。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

根據本研究發現，本文最後歸納下列結論，指出臺灣小學推展自主學習取向課程以及「方案教學」的特性，供國內教育實務界參考。

#### (一)推動自主學習取向課程與教學，臺灣學校行政領導者角色舉足輕重

根據上述的研究結果顯示，德國學校行政人員對老師實施方案教學時的影響力不如臺灣學校來的大。由於臺灣教師一般較熟悉的是傳統講課教學或分組活動設計，在師資培育過程通常沒有自主學習理論和實務的訓練，對於方案課程幾乎是陌生的，因此，臺灣小學在課程開始推動之際，校長的理念、行政單位一如教務處，是否積極配合，對於方案課程的順暢發展與否，具有關鍵性的影響力。尤其是校長和教務主任，是否掌握自主學習課程與教學的精神，會影響全校課程的發展方向。對於一般公立學校大多數教師而言，若學校行政方面並無強有力的規劃、推動和支援，教師進行自主學習課程設計時，通常會面臨許多執行上的侷限與困難，例如課程彈性受限、可運用的時間不足、硬體設備

不夠，或者學校空間無法配合等等問題。特別重要的是，開始推動方案教學之際，行政人員必須要能正確理解自主學習的內涵、方案課程的架構，給予協同與支援，例如課程和空間安排、硬體設備等資源提供，如此教師才能更順暢地規劃並實踐自主學習課程。

## **(二)教師在「方案教學」的過程中扮演協助者、觀察者、促進者與溝通者的角色，是課程中靈魂人物**

研究資料顯示，雖然在「方案教學」自主學習的過程中，研究主題、探索歷程、成果展示等均學生需自發性地執行與完成，但無論是德國或臺灣學校「方案教學」的執行過程，教師是學生學習歷程中不可或缺的重要角色。學習歷程中教師不再是知識的演示者與傳遞者，而是扮演引導學童自主獲取知識的輔助者角色，學生則由傳統被動形式轉而成為主動求知的學習者。如文獻所示，因為「方案教學」重視學生的學習自主性，因此如何促發學生知道如何學習、樂於學習，並不斷地在過程中引導學生克服困難、持之以恆，對教師而言是很重要的工作。因此教師的任務是多元的，需充分掌握不同學生的特質、仔細觀察各個學生的學習狀況與進度，並適時給予協助、鼓勵和支持，以協助學生達成學習目標。

## **(三)教師協同教學、專業經驗分享與討論，有助於提升教師對自主學習課程與方案教學的認知，並促進學校自主學習取向課程的推展**

德國教師「方案教學」常常以跨學科方式協同教學，不同學科間教師以及同學年教師一起討論並規劃。臺灣教師則以導師為主，科任教師很少參與，而是同學年教師共同合作進行。根據研究結果顯示，德國教師對自主學習課程與方案教學有較豐富的經驗，臺灣教師則建立於教學現場的磨練，但無論是臺灣或德國教師，同事間相互協助與幫忙，對於教學的順暢與否，有很明顯的幫助。此外，學校同事間針對教學專業進行討論，也有助於提升教師自主學習取向課程與教學的設計與執行能力。尤其新任教師通常對於自主學習取向課程或「方案教學」尚未有經驗，此時，學校行政人員的支持、教師間的互助與指導，將明顯有效地協助新手老師進入狀況。

## **(四)「方案教學」提升學習動機，深受學生喜愛**

德國受訪的學校，其學生從小學低年級開始即接觸方案教學，透過一次又一次的操作與演練，學生到了中年級大多都能專注於方案教學的學習內容與目標。臺灣受訪的學校則從中年級開始實施「方案教學」。根據研究發現，無論是德國或臺灣學生，「方案教學」在學生最喜愛的課程排行上，向來名列前茅。如

## 主題文章

同前面文獻探討之分析，許多實證研究結果顯示，尤其在學生的學習動機和社會行為上，方案教學具有正面的效果（Bastian & Schnack, 1997; Hegele, 1997; Riethmayer, 2007），在本研究中的兩個案例學校也證明了方案教學在這方面的成效。

### **(五)「方案教學」培養學童多元智慧，德國與臺灣重點各不同**

臺灣學校方案教學採個別學習，除了提升學生對於探究主題的專業知識外，培養的能力包括獨創性、克服困難能力、表達能力、批判力以及自省能力。德國「方案教學」則多為小組合作形式進行，因此課程除了培養上述能力之外，更著重於社會性行為上，如溝通能力、應對能力、包容力、合作態度等。

### **(六)學生對自主學習所表現的熱愛，轉變臺灣家長對學校教育的思維**

「方案教學」在德國推展已數十年，多數家長和學生對於或方案並不陌生，而許家長本身求學歷程中，也經驗過方案教學法或其他自主學習取向的課程，因此對自主學習課程和「方案教學」掌握和接受度較高。然而，從研究結果可知，在臺灣，雖然有家長因為認同自主學習課程精神，而將孩子送到積極推動「方案教學」的學校來，並且給學校許多支持與鼓勵，同時也有部分家長對於方案教學持保留與反對的態度。但根據研究結果顯示，無論是德國還是臺灣學生，對於自主學習形式的教學方式非常喜愛，因此許多臺灣家長一開始對自主學習的課程接受度雖然不高，但透過學童所表現出的高度學習動機，也漸漸改變了他們對於「方案教學」的認知，以及以升學為導向的態度，並進而支持自主學習取向的課程安排。

### **(七)臺灣家長對自主學習概念普遍較陌生，仍須溝通與輔導**

根據研究資料發現，部分家長習慣監督孩子學習步驟和成效，容易過於積極參學童從學校帶回家的作業，因此當學校進行「方案教學」時，家長可能會在孩子的學習歷程中，提供自己想法，或者和孩子一起動手作，甚至幫孩子完成，干擾學童自主探索和研究的機會。此外，學童在準備發表成果期間，為了讓孩子的表現更為出色，也有家長會將自己的意見融入其中，因而妨礙孩童的創意思考。因此，如何提升家長對自主學習的認知，並使家長瞭解其應扮演的適當角色，以有效發揮自主學習課程的精神，學校與教師須費心溝通與輔導。

## **二、建議**

本文最後提出以下建議：

### **(一)自主學習取向課程與教學在臺灣之推展，有待教育當局的引導與**

## 配合

教育當局的政策，往往影響學校整體的教育方向。德國教育政策一再揭示學童為學習的主體，課程規劃與教學設計均需以此為準則，並於課程綱要中指示教師宜運用新式教學法，因此學校在課程規劃中會將新式教學法納入每學期的教學活動設計，如「方案週」、「自由工作學習週」，或者「工作站學習週」。德國課程綱要則明確指示教師運用自主學習教學方法，並舉例說明教學法的實施技巧，例如鼓勵學校不要受限於節數的時間分配、運用方案教學法等。因此，臺灣教育部門如何積極以政策引導學校推行自主學習取向課程與教學，讓學校與教師得以根據學校社區的特色、家長的需求，或者班級以及學生的特質等等因素，調整教學內容、順序安排與教學進度，並減少因訪視或行政事務的推而對學校教學產生的干擾，實為教育部門應體認的要務。臺灣的課程規劃很滿，學科教學時間常常感到不足，因此，教育主管機關應協助學校減少舉辦評鑑或校際競賽等耗時費神的大型活動，以減輕老師工作負擔，並可保留更多教學時，讓老師得以進行彈性教學安排。仔細觀看教育現場，可以發現教育主管機關往往以行政命令、評鑑等方式，介入並干擾學校課程的正常運作而不自覺。原本教師已規劃好的課程，為了應付上級教育主管機關的行政措施，常常被迫中斷，影響學校原本正常的課程進行。

### **(二)自主學習取向課程與教學在學校之推展，需學校政策與行政人員積極支持**

臺灣推動自主學習課程的學校不多，實施方案教學的學校則更少，雖然國內多數教師對於以體驗、操作和探索等引導學童自主學習的教學設計深表認同，但囿於課程時間分配，以及月考成效檢測等壓力因素，對於學童自主學習方式的教學設計，卻往往只能點到為止（林吟霞，2007）。從上述的研究結果可知，教師欲進行方案教學，需要很多因素和資源的配合，若非學校全力推動，教師難有發揮的空間。因此學校應將自主學習的精神融入於學校的教育目標與規劃中，而學校行政人員則應扮演推手的角色，積極配合並協助教師，以利自主學習取向課程與教學的推展。

### **(三)學校應減少教師行政事務負擔，提供教師充分自由運用的彈性教學時間**

由於方案教學在課程安排上需要時間和空間的配合，但這往往是一般小學老師教學安排時最容易感受到的困難之一。德國學校課程時間安排的彈性很大，老師可視教學之需要調整，學校不會以播放上、下課鈴聲打斷教師教學或學生學習，很自然地打破四十分鐘的課程時間安排，在課程規劃上方便作彈性調整，因此可以採取更靈活的教學活動設計。而學校的教學也很少受到行政因

## 主題文章

素的干擾，即使有貴賓參訪學校，各班的教學均會照常進行，並不會因此而受影響。而臺灣小學教師在安排自主學習取向課程時，往往遇到許多困擾，尤其是時間不夠用。雖然各校都安排有彈性課程，但此課程多挪為他用，例如準備學校慶典活動，或進行校本課程，教師真正能運用的彈性時間少之又少。如同上述研究資料顯示，臺灣教師在進行「方案教學」時，需要更多時間進行個別學童指導，因此學校若能將彈性課程時間授予教師充分運用，那麼將有助於課程的進行，並提升教師教學意願。

### **(四)學校應持續性推動自主學習課程，以轉變家長對考試與成績的迷思**

由於自主學習的課程教學，通常無法進行一般性的紙筆測驗，家長看不到學習成效，認為以後升學不會考，因此擔心這樣的活動會浪費學習時間。然而從本研究的資料中發現，經過學校長期積極持續性推動「方案教學」後，能漸漸獲得更多家長的支持和協助，並消弭家長心中的疑慮和抗拒。孩子選擇自己喜歡的主題、合適的學習方法，並且自己調整學習步驟，許多家長逐漸體認到自主學習取向的課程，確實比一般傳統的學習方式更能顧及到不同孩子的性格、興趣和能力，並激發學生獨立思考與創新的能力。如同前面文獻探討提及，德國自主學習取向課程在一開始推展的過程中，同樣遭遇許多質疑，但歷經數十年的發展，學校與教師多能掌握自主學習課程的精神，將之發揮於教學中，且多數家長也有正確的認知，能適切配合學校的課程規劃。由於競爭壓力，臺灣許多家長經常會對孩子在校成就表現產生焦慮，因而過於注重考試和學童的成績表現。本研究案例顯示，自主學習課程的推動能有助於轉變家長過於重視考試與孩童成績的教育思維。

自主學習取向的課程與教學需要時間和經驗的累積，從方案教學在德國學校運用的發展史來看，方案教學在八〇年代初期開始遇到瓶頸，受到很多質疑，直到八〇年代後期才漸漸克服困難，走出另一條道路，從此它的適用性更為遼闊，教學法上有了創新，更受到學校老師和學生的喜愛。臺灣方案教學的實施正慢慢起步，推動過程中必然會面臨許多問題與困境，有待教育主管機關、學校行政人員、教師，以及學者更多的關注與努力。

## **致謝**

本研究感謝國科會提供之專題研究計畫補助（NSC 97-2410-H-133-005-），以及審查委員提供寶貴意見，特此致謝。

## 參考文獻

- 王金國 (2001)。成功學習之關鍵～自我調整學習。《課程與教學季刊》，5(1)，145-164。
- 巫博瀚、賴英娟 (2007)。人類動力的基礎—自我效能兼論自我效能對學習自我調整學習行為與成就表現之影響。《研習資訊》，24(3)，49-56。
- 林吟霞 (2006)。德國小學。《教師天地》，140，11-15。
- 林吟霞 (2007)。德國小學落實學童主體性教育目標初探—初等教育數學科課程與教學之分析。《課程與教學季刊》，10(2)，17-34。
- 林吟霞 (2008)。德國初等教育課程與教學分析—多元、彈性與自主學習特色。《國教新知》，55(3)，56-72。
- 林吟霞 (2009)。德國適性教育實務篇：中小學自主學習取向教學法之運用。《教師天地》，159，16-23。
- 林建平 (2004)。學童自我調整學習之調查研究。《臺北市立師範學院學報》，35(1)，1-24。
- 林孟艾 (2004)。國小高年級學童閱讀統整課程方案教學成效之研究。國立屏東師範學院教育研究所碩士論文，未出版，屏東。
- 孟心惟 (2005)。關懷倫理學觀點之方案教學行動研究。臺北市立教育大學課程與教學研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 洪福財 (2005)。方案教學—從 project method 到 project approach。《早期教育》，2，12-14。
- 許銘欽 (2000)。永安國小的彈性課程規劃。《教育研究月刊》，80，51-53。
- 梁雲霞 (2005)。自主學習方案的設計與實踐。《人文及社會學科教學通訊》，15(5)，157-176。
- 梁雲霞 (2006)。從自主學習理論到學校實務：概念架構與方案發展。《當代教育研究》，14(4)，171-206。
- 程炳林 (2001)。動機、目標設定、行動控制、學習策略之關係：自我調整學習

## 主題文章

- 歷程模式之建構與驗證。師大學報：教育類，46(1)，67-92。
- 程炳林 (2002)。大學生學習工作、動機問題與自我調整學習策略之關係。教育心理學報，33(2)，79-102。
- 陳品華 (2004)。融入式介入方案對技職大學生自我調整學習之影響研究。教育與心理研究，27(1)，159-180。
- 陳茂生 (2004)。「讓愛傳出去」——一個國小藝術與人文學習領域方案教學的行動研究。國立屏東師範學院視覺藝術教育研究所碩士論文，未出版，屏東。
- 陳雯靚 (2001)。方案教學法應用於國中生活科技之實驗研究。國立臺灣師範大學工業科技教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 教育部 (2003)。國民中小學九年一貫課程綱要。臺北：教育部。
- 劉佩雲 (2000)。自我調整學習模式之驗證。教育與心理研究，23，173-206。
- 劉佩雲 (2002)。自我調整學習的課程與教學。課程與教學季刊，5(3)，35-48。
- 盧智敏 (2002)。國中校園空間改造行動研究之方案教學計畫——以臺北縣立樹林高中為例。中原大學室內設計研究所碩士論文，未出版，桃園。
- 簡楚瑛 (2001)。方案教學之理論與實務。臺北：文景。
- 魏吉宏 (2004)。方案教學模式應用於國小藝術與人文領域教學之實例。國教世紀，211，27-38。
- 龐維國 (2003)。自主學習——教與學的理論與策略。上海：東華師大。
- Bastian, J., & Merziger, P. (2007). Selbstreguliert lernen. Konzept – Befunde – Erfahrung. *Pädagogik*, 7-8, 6-11.
- Bastian, J., & Schnack, J. (1997). Projektunterricht und Schulentwicklung. Zur schultheoretischen Begründung eines neuen Verhältnisses von Unterrichtsreform und Schulentwicklung. In J. Bastian, H. Gudjons, J. Schnack, & M. Speth (Hrsg.), *Theorie des Projektunterrichts* (S. 165-183). Hamburg: Bergmann + Helbig.
- Chard, S. C. (1998). *The project approach: Practical guide*. New York: Scholastic.
- Deitering, F. G. (2001). *Selbstgesteuertes Lernen*. Göttingen: Verlag Für Angewandte

Psychologie.

- Diederich, J. (1994). Zweifel an Projekten. Eine reformpädagogische Idee und ihr Pferdefuß. In U. Gropengießer, G. Otto, & K.-J. Tillmann (Hrsg.), *Schule. Zwischen Routine und Reform. Friedrich Jahresheft XII* (S. 92-94). Seelze: Friedrich-Verlag.
- Dietrich, S. u. a. (Hrsg.). (1999). *Selbstgesteuertes Lernen – auf dem Weg zu einer neuen Lernkultur*. Frankfurt a. M.: Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung (DIE).
- Emer, W., & Lenzen, K.-D. (2002). *Projektunterricht gestalten – Schule verändern*. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren.
- Frey, K. (1982). *Die Projektmethode*. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Göhlich, M. (1997a). *Offener Unterricht, Community Education, Alternativschulpädagogik, Reggiopädagogik – Die neuen Reformpädagogiken. Geschichte, Konzeption, Praxis*. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Göhlich, M. (1997b). Offener Unterricht. Geschichte und Konzeption. In M. Göhlich, *Offener Unterricht, Community Education, Alternativschulpädagogik, Reggiopädagogik – Die neuen Reformpädagogiken. Geschichte, Konzeption, Praxis* (S. 26-38). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Gonschorek, G., & Schneider, S. (2007). *Einführung in die Schulpädagogik und die Unterrichtsplanung*. Donauwörth: Ludwig Auer GmbH.
- Hegele, I. (1997). Zeit erleben und gestalten. Ein fächerübergreifendes Projekt zur Entwicklung kindlichen Zeitbewusstseins in einem 2. Schuljahr. In I. Hegele (Hrsg.), *Lernziel: Offener Unterricht. Unterrichtsbeispiele aus der Grundschule* (S. 51-76). Weinheim und Basel: Beltz Verlag..
- Huber, L. (2000). Selbstständiges Lernen als Weg und Ziel. In L. Huber & K. Schäfer-Koch (Red.), *Förderung des selbstständigen Lernens auf der gymnasialen Oberstufe* (S. 9-37). Bönen: LSW.
- Kaiser, A. (Hrsg.). (2003). *Selbstlernkompetenz. Metakognitive Grundlagen selbstregulierten Lernens und ihre praktische Umsetzung*. München : Luchterhand.

## 主題文章

- Kron, F. W. (1994). *Grundwissen Didaktik*. Muenchen; Basel: E. Reinhardt.
- Leopold, C., & Leutner, D. (2003). Selbstreguliertes lernen: Lehr-/lerntheoretische Grundlagen. In U. Witthaus, W. Wittwer, & C. Espe (Hrsg.), *Selbst gesteuertes Lernen. Theoretische und praktische Zugänge* (S. 43-67). Bielefeld: Bertelsmann.
- Mayer, H. O., & Treichel, D. (Hrsg.). (2004). *Handlungsorientiertes Lernen und eLearning*. München: Oldenbourg Verlag,
- Merziger, P. (2007). *Entwicklung selbstregulierten Lernens im Fachunterricht*. Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Meyer, H. (2002). Unterrichtsmethoden. In H. Kiper, H. Meyer, W. Topsch (Hrsg.), *Einführung in die Schulpädagogik* (S. 97-108). Berlin: Cornelsen.
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (2004). *Bildungspläne der allgemein bildenden Schulen - Bildungsplanreform 2004*. Stuttgart: Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg.
- Neber, H., Wagner, A. C., & Einsiedler, W. (Hrsg.). (1978). *Selbstgesteuertes Lernen: Psychologische und pädagogische Aspekte eines handlungsorientierten Lernens*. Basel: Beltz Verlag.
- Oelkers, J. (1997). Geschichte und Nutzen der Projektmethode. In D. Hänsel (Hg.), *Handbuch Projektunterricht* (S. 13-30). Basel: Weinheim.
- Otto, G. (1997). Projektunterricht als besondere Unterrichtsform. In J. Bastian, H. Gudjons, J. Schnack, & M. Speth (Hrsg.), *Theorie des Projektunterrichts* (S. 187-198). Hamburg: Bergmann + Helbig.
- Peschel, F. (2002). *Offener Unterricht. Idee, Realität, Perspektive und ein praxiserprobtes Konzept zur Diskussion*. Band I. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts & P. R. Pintrich (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). San Diego, CA: Academic Press.
- Reischmann, J. (1999). Selbstgesteuertes Lernen – Verlauf, Ergebnisse und Kritik der amerikanischen Diskussion. In S. u. a. Dietrich (Hrsg.), *Selbstgesteuertes*

*Lernen – auf dem Weg zu einer neuen Lernkultur* (S. 40-56). Frankfurt a. M.: Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung (DIE).

Riethmayer, E. (2007). *Lernen in projekten*. München: GRIN.

Winne, P. H. (1995). Inherent details in self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 30(4), 173-187.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70.

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (Eds.). (2001). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (Eds.). (2008). *Motivation and self-regulated learning: Theory, research and application*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.

# **The Study on Self-regulated Learning: Focus on Project in German and Taiwan's Elementary School**

**Yin-Hsia Lin**

Since 1970 self-regulated learning has been an issue in German education. The main purpose of this study is to explore the features of education in Germany elementary school, with special focus on project curriculum and instruction. This study is based on a review of the curriculum framework of self-regulated learning in Germany and Taiwan. Then the study analyzes curriculum designs and teaching strategies in German elementary school as well as in Taiwan through interviews and classroom observations. Finally, the author compares the practice of project curriculum and instruction in German und Taiwan's Elementary School and makes it a reference for improving self-regulation learning in Taiwan.

Keywords: self-regulated learning, project, adaptive education, German elementary school

Yin-Hsia Lin, Assistant Professor, Graduate School of Curriculum and Instruction, Taipei Municipal University of Education