

第一章 緒 論

本章分為四節，第一節說明研究動機與目的，第二節論述研究問題，第三節為重要名詞釋義，第四節闡述研究範圍與限制。

第一節 研究動機與目的

壹、研究動機

學校是實施教育的場所，其建築、設施及校園環境應均富有教育意義、反映教育理念，使學生能在學校環境中受潛移默化的力量而變化氣質，提高學習興趣（湯志民，2006）。學校建築空間由古至今有非常戲劇性的變化，早期沒有所謂的教育設施，也沒有教室和課桌椅，只要是教師所在之處即為「學校」(Wherever the teacher was, there was the “school.”) 教學的物質環境並不受重視(Castaldi, 1994)。但二十世紀中期開始，隨著教育需求增加，接受學校教育的人口比率增加，且年限也逐漸延長，人們逐漸開始重視教育實施的主要場所—學校。學校生活是現代人人生必經的階段，也是最重要的一段，學校環境與建築的優劣不僅直接影響教學與學習效果，而且對學生的身心健康及品格陶冶都有深遠影響，可見學校環境與建築之規劃對教育的重要性（蔡保田，1986）。

在學校建築中，教室是學生最主要的學習及生活場所，因此教室的空間規劃及營運形式深深影響學生的學校生活。過去幾十年來，國內中小學一直以行政管理立場出發，偏重對學生的管教及輔導，因此主要採行特別教室型（usual & variation type, UV 型）空間營運方式，一般課程（如：國文、英語、數學、社會等）在普通教室上課，特別課程（如：理化、音樂、美術、家政等）到專科教室上課，由於一般課程節數較多，學生大多時間都待在班級教室上課，因此較有利於導師之管理及輔導。近年來，臺灣的教育改革運動強調學生學習權之保障與教師之專業自主權，因此未來規劃

學校空間時應該從學校教育的主要活動出發，以教學與學習為中心，更重視教學空間的規劃、研究空間的設置、學習資源的提供及教學情境的佈置（湯志民，2001）。因應此種趨勢，目前國內有越來越多小學開始採用班群教室的教室空間規劃方式，目的即為靈活運用學校有限的教室空間，讓每一間普通教室都成為各領域的教學與學習百寶箱（邱華玉，2002）。然而由於國、高中課程分科較細，難以同時在一間教室中備齊所有學科之教學資源，若教師希望運用教具或補充教學內容，通常必須自行帶到教室才能使用，由於攜帶太多教具會增加移動時的負擔，因此降低教師應用額外教學資源之意願。雖然「九年一貫課程總綱」明確地表示出應該將資訊科技融入各學習領域教學，但普通教室資訊設備未必充足，教師若想運用資訊融入教學，則必須耗費下課時間去借用及安裝教學設備，甚至常耽誤上課時間，因此在時間精力有限的情況下，教師仍然以教科書、黑板板書及口頭講授的上課模式為主，使得學生教室學習的資訊來源只限於平面文字和教師的講課。相對於以班級為主的特別教室型設計，湯志民（2002）指出美國中學均採學科型教室（variation type, V 型）空間營運方式，教室屬於教師，由學生換教室上課。由於教師對教學空間的掌握性較強，因此可事先準備好教學設備及教學資源，也可靈活運用教室空間佈置教學情境，使學生到教室後較容易進入學科學習氣氛，使「教師好教，學生好學」。由於臺灣中學實施班級導師制，需要班級活動空間，且學科型教室空間營運模式下，學生沒有專屬課桌椅，需要個人儲物空間，也需要空間轉換時之停等場所。因應國內中學班級教學之傳統，學科型教室空間營運模式在學科教室之外應該搭配何種空間，其空間及附屬設施應該以何種理念規劃及配置，較能符合國內中學生學習活動需求？此為本研究之動機一。

學科型教室營運方式有利於教師經營教學空間，可將教學所需學科相關設備、教具及參考資料（如：辭典、地圖、書籍、視聽資料等）集中在學科教室內，讓教師教學時能就近取用，也較可能進行豐富之教學情境佈

置，提供學生多種學習刺激。由於國內國、高中教師均已習慣移動至各教室之上課模式，且對教學空間掌握有限，即使是導師也不大可能隨教學單元變換教學情境佈置，更不用談在教室內放教具或參考資料。因此即使採用學科型教室空間營運模式，在實施初期教師也需要時間準備適合的教具、教學參考資料或進行教學情境佈置。再者，因為國內學生已習慣特別教室型只在特別課程換教室上課的模式，對學科型教室空間之使用也必須重新學習及適應。學生使用學校空間情況可反映其是否符合學生之學校生活需求，而使用滿意度則與學生的適應程度有高度相關，因此兩者均為學科型教室評估之重點。因此，在使用一學期之後，政大附中學科教室之使用現況如何？學生對學科教室之滿意度如何？對教室情境佈置之感受如何？到學科教室上課是否更容易進入學科學習氣氛？學生使用教室以外之學科型教室空間之現況如何？此為本研究之動機二。

國內應用學科型教室設計之中學尚為少數，目前已正式推行學科型教室營運模式者僅有臺北市麗山高級中學（以下簡稱麗山高中）、臺北市濱江國民中學（以下簡稱濱江國中）及國立政治大學附屬高級中學（以下簡稱政大附中）三校，其中以麗山高中運行時間較長。邱華玉（2002）研究麗山高中之結果顯示，學科教室空間確實提高了教師運用資訊科技及教具輔助教學之頻率，且大部分教師都會做教學情境佈置。吳正己與吳秀宜（2001）研究也指出資訊融入教學有助於學生理解教學內容，且教學情境佈置有助於學生在潛意識中吸收學科相關資訊。在學科型教室營運方式下，教師可事先完成課前準備，教學時間較充裕，且學生至學科教室上課感受到學科相關的教學資源及情境豐富，是否因此感受到學習更有效率？由於學習自我效能是中介學生學習動機、學習行為及學業成就的重要變項之一，且研究顯示教室學習環境與學習自我效能之間有所關連，因此本研究試圖探討政大附中學生對學科教室及學科型教室營運方式之使用感受，與其學習自我效能之間是否確有關連？以上為本研究之動機三。

綜上所述，本研究希望由實務層面切入，探討學科型教室的空間使用現況及實際使用的相關問題。由於臺灣對學科型教室的研究不多，希望能以本研究收拋磚引玉之效，讓更多人關心學校教室空間的規劃及營運模式，進而使學校建築空間規劃更符合教育需求。

貳、研究目的

根據上述研究動機，本研究之目的分述如下：

- 一、瞭解政大附中學科型教室之規劃理念。
- 二、觀察政大附中學科型教室之國中部學生空間使用現況。
- 三、探討政大附中學科型教室之國中部學生滿意度與使用感受。
- 四、調查政大附中國中部學生之學習自我效能。
- 五、探究政大附中國中部學生學科型教室滿意度及使用感受與學習自我效能之關係。
- 六、根據研究結果提出對學科型教室規劃與使用之建議，俾便做為未來推行學科型教室之學校參考。

第二節 研究問題

依據研究動機與目的，本研究將探討以下問題：

- 一、政大附中學科型教室之規劃理念為何？
- 二、政大附中學科型教室之國中部學生空間使用現況、移動情形以及學科教室之設備與教學佈置現況如何？
- 三、政大附中不同性別之國中部學生，對學科型教室滿意度與使用感受是否有差異？
- 四、政大附中不同性別之國中部學生，其學習自我效能是否有差異？
- 五、政大附中國中部學生之學科教室滿意度與使用感受與其學習自我效能間之關係為何？

第三節 名詞釋義

壹、學科型教室

學科型教室 (variation type, V 型) 乃是學校校舍營運的模式之一，與其他校舍營運模式並列時也可以「學科教室型」模式稱之。在此模式下所有的課程都在該科目所專屬的學科教室中上課，學生按照課表移動至各教室上課。政大附中之學科型教室設計以「學科教室」為主要教學空間，另亦包含「班級基地」、「教學研究室」及「討論室」。教師可利用學科教室及教學研究室準備教材、佈置教學情境、與同科教師分享教學心得、召開會議、輔導學生等。學生則運用班級基地之個人置物櫃作為儲物空間，並可以班級基地與討論室作為空間轉換時之停等及人際交流空間。

貳、學習自我效能

學習自我效能 (academic self-efficacy) 為學生評估自己學習能力後對特定學習任務的信心，其信心程度受個人及情境因素影響，會隨學習活動的結果有所變化。

本研究採用梁茂森 (1998) 編製之「國中生學習自我效能量表」，學生學習自我效能即為其在「國中生學習自我效能量表」上之得分。

第四節 研究方法與步驟

本研究主要以文件分析法、訪談法、觀察法與問卷調查法進行研究，首先蒐集國內外相關文獻予以分析探討，據以擬定觀察紀錄表、訪談指南與問卷以進行研究，茲就研究方法與步驟分別說明如下：

壹、研究方法

一、文件分析法

本研究蒐集的文件主要包括政大附中學校資料介紹、校舍平面圖與空

間規劃構想等三部分，以對政大附中學科型教室規劃理念有較全面的瞭解，作為與使用現況對照之基礎。

二、訪談法

本研究分別以秘書及學生為訪談對象。訪談秘書是為了進一步瞭解政大附中籌設背景以及學科型教室之構想來源，以與文件分析所得資料互相補充檢證。訪談學生則是深入瞭解學生之實際使用情形、使用感受與建議。

三、觀察法

本研究採取結構性觀察法，進入現場直接觀察學科教室之佈置現況、國中部學生上下課之活動與移動情形，以及在學科型教室四類空間中活動之學生。

四、問卷調查法

本研究所使用之「學科型教室與學習自我效能之研究調查問卷」，其中學科型教室部分為研究者依文獻分析結果自行編製，學習自我效能部分則採用梁茂森編製之「國中生學習自我效能量表」，以瞭解學生在學科型教室空間設備之使用現況、使用滿意度、使用感受及其學習自我效能。

貳、研究步驟

本研究首先基於研究題目與動機界定研究範圍，並蒐集國內外期刊論文、網路資訊及碩博士論文進行閱讀，釐清相關概念，整理及分析相關資料作為研究計畫之基礎。依研究方法分別擬定訪談指南、觀察紀錄表及「學科型教室與學習自我效能之研究調查問卷」中學科型教室部分內容後，將初步完成之問卷郵寄予專家進行審查，根據專家意見對問卷進行適當之增補，修正語意不清等不盡完善部分，即實施觀察、訪談與問卷調查。最後根據文獻探討及觀察、訪談與問卷調查結果加以分析討論，歸納結論，並據以提出具體建議。

本研究之研究步驟如圖 1，分為確立研究題目、編製研究工具、進行文件分析、訪談、觀察與問卷調查、資料處理分析以及撰寫研究論文五階段，說明如下：

一、確立研究題目

2005 年 10 月決定研究方向並瀏覽國內外學校建築相關文獻，於 2005 年 12 月確立研究題目、蒐集相關文獻加以分析並初擬研究目的與研究問題，依據文獻分析、研究目的、研究範圍及研究方法，於 2006 年 1 月初擬研究架構。

二、編製研究工具

於 2006 年 2 月依研究目的、研究問題、研究方法及文獻探討研擬「學科型教室空間活動觀察表」、「政大附中學科型教室訪談指南」以及「學科型教室與學習自我效能之研究調查問卷」。

三、進行文件分析、訪談、觀察與問卷調查

2006 年 3 月開始蒐集政大附中規劃相關文件作分析，並訪談秘書，4 月實地觀察政大附中學生與進行學生訪談，5 月發放調查問卷。

四、資料處理分析

2006 年 5 至 6 月彙整文件分析結果、訪談逐字稿與觀察紀錄所得資料，並進行問卷資料整理及其分析工作。

五、撰寫研究論文

2006 年 6 至 7 月依文獻探討、問卷調查、訪談及實地觀察所得結果進行分析討論，提出結論與建議，並撰寫成研究論文。

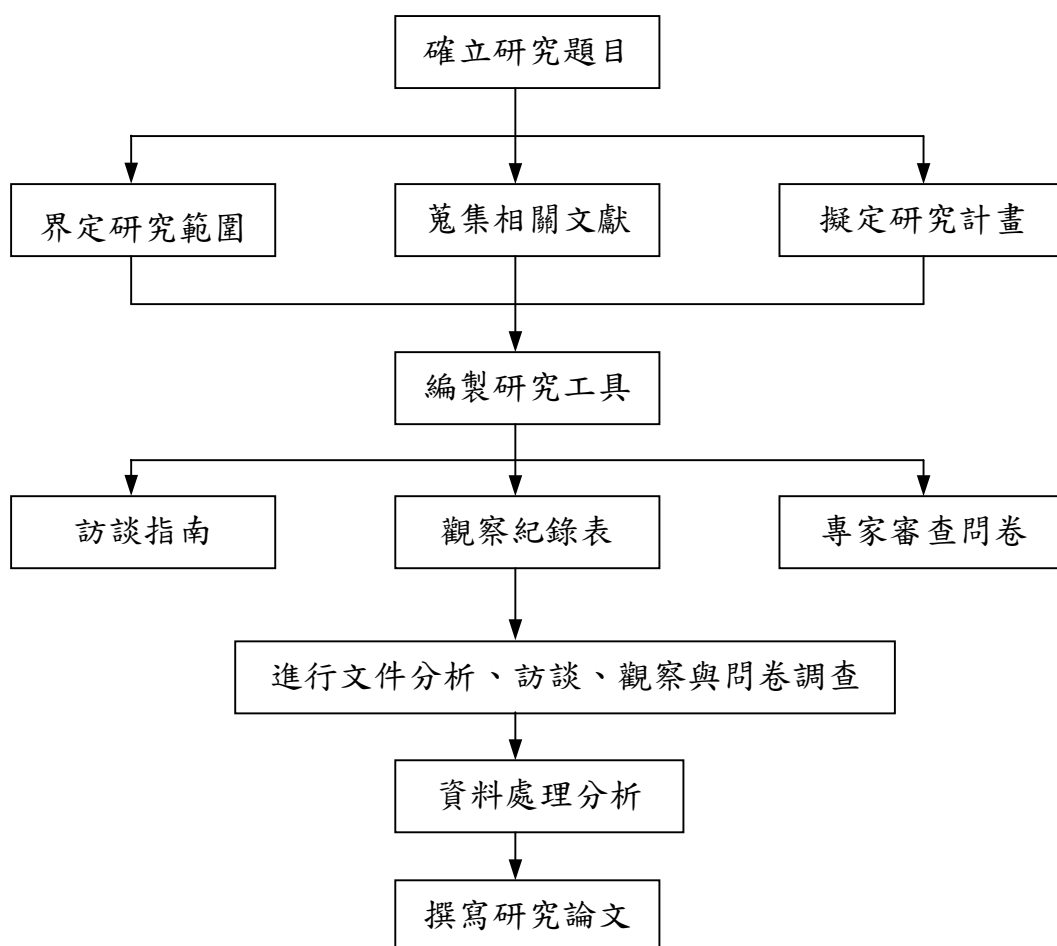


圖 1 研究步驟

第五節 研究範圍與限制

壹、研究範圍

目前在臺灣應用學科型教室設計之中學尚為少數，目前已正式推行學科型教室營運模式者僅有麗山高中、政大附中及濱江國中三校。由於三校之校舍配置模式有所差異，而政大附中將同學年課程需求之不同學科教室配置於同一層樓，並將個人置物櫃集中地之班級基地配置於相對之建築棟，兩者以空中迴廊連接，此種配置模式及其學科型教室的使用經驗值得未來欲推行學科型教室之學校參考，因此本研究以政大附中為研究對象。

一、在研究對象方面

政大附中從民國 87 年開始籌備，至 94 學年度才正式招生。目前國中部有七年級五班，高中部有一年級六班，無論是教師或是學生，都仍處於陸續擴編的狀態。目前國中部學生在進入政大附中就讀前皆有在國小就讀的經驗，由於我國國小多採特別教室型（UV 型）設計，因此國中部學生更能夠感受特別教室型與學科型教室兩種校舍營運模式在使用上之差異，本研究的問卷調查發放對象為國中部 170 位學生，目的在於瞭解國中部學生對學科型教室空間的滿意度及使用感受，並進一步分析學科型教室與學生學習自我效能之間的關係。

二、在研究內容方面

根據研究目的，首先釐清政大附中學科型教室的規劃理念，並綜合文獻探討所得的學科型教室相關概念，以訪談法深入瞭解學生對學科型教室的感受，以觀察法瞭解學生在學科型教室的使用現況是否符合規劃理念，並以問卷調查法瞭解學生對學科型教室的滿意度、使用感受及學習自我效能，最後探究學生學科型教室滿意度及使用感受與學習自我效能之關係。

貳、研究限制

一、研究對象的限制

採學科型教室空間營運方式的學校在國內目前只有麗山高中、政大附中及濱江國中三校已經正式招生，因此國內有關學科型教室規劃及使用的相關文獻十分有限，而上述三所學校之空間規劃方式各有特色，難以直接比較，因此選擇政大附中之學科型教室為研究對象。

由於國中部學生對學科教室使用感受差異應特別明顯，因此以政大附中全校國中部學生為研究對象，而目前國中部在籍學生數共 170 名，因此有效問卷最多為 170 份。

在空間使用部分，由於政大附中為第一年招生，目前學生人數較少，因此在學校空間的使用上相當充裕，可能影響部分空間（如：討論室）的使用需求，且學生入學至今僅半年多，因此在學科型教室空間的使用也尚在適應期間，與全校六個年級學生全部入駐後之使用情形及感受勢必有所差異。再者，學生的學習自我效能同時受教師、同儕及教室物質環境影響，但本研究以學科教室物質環境的影響為主要探討方向，未探討教師及學生同儕之影響，因此對學習之影響探討僅限於物質環境。

二、研究結論推廣的限制

學校空間規劃運用模式的影響因素相當複雜，且本研究屬僅研究單一學校，以政大附中之學科型教室及國中部學生為研究對象，研究所得資料有可能為學校與學生各項背景因素交互影響的結果，因此研究結果僅限於九十四學年度政大附中國中部七年級學生，不宜推論至其他學校或學生。