

國立臺灣師範大學工業科技教育學系



國中自然與生活科技教師課程領導、組織承諾
和教學效能關係之研究

研究生：陳玫良

指導教授：李隆盛

中華民國九十八年七月

謝 誌

經歷多少寒暑，當論文最後一個句點落下的此時，我要感謝李隆盛教授為了指導我的研究，所付出的時間與辛勞。記得 1988 年修課「機動學」，就感受到李教授授課的認真，直到進入碩士班時，跟著李教授做研究，他對學術的執著，深深的影響著我日後求學的態度，由於他的教導、引領，這篇論文才得以順利完成。此外，在我論文寫作過程中，感謝所有曾經提供我資料、意見，並給予引導的所有師長，也感謝接受訪談的 8 位教師，及問卷調查時，協助填答問卷的 48 所學校組長及老師們的鼎力支持。更感謝四位口試委員黃政傑教授、黃能堂教授、高新建教授、葉忠達教授在百忙中審閱論文，給予許許多多的寶貴意見，使本論文能更臻完善。

在此也要感謝爺爺、父親、公公、婆婆給予我無怨無悔的鼓勵與支持，也感謝浚洧經常充當臨時祿母，貝如、文揚才得以獲得妥善照顧。我也要感謝愛我的少成，無論他在 2006 年為何申請退伍，此後，他承擔了家中所有的重責大任及繁瑣小事，真心感謝他。最後深深祝福所有在論文寫作期間，曾經幫助或陪伴我的所有人。完成論文一直是已去世母親對我的期望，僅將這篇論文獻給我摯愛的母親！

國中自然與生活科技教師課程領導、組織承諾 和教學效能關係之研究

研究生：陳政良

指導教授：李隆盛

中文摘要

本研究旨在分析國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾以及教學效能之間的關係。研究係採用調查研究法，並以臺灣地區之公私立國民中學教師作為研究對象，過程計抽取 48 所學校，共發出 367 份問卷，其中有效回收 289 份，有效回收率為 78.7%。所得資料以積差相關、變異數分析、多元逐步迴歸、結構方程模式等方式加以分析。研究得到結論顯示：一、教師在課程領導、組織承諾、教學效能整體表現良好，以專業自信及尊重、義務內化、學科教學能力三構面為最佳，但教師在課程領導上缺乏行動力、對學校組織認同可再提昇，亦可多利用社會資源及指導學生參加展覽或相關競賽，強化教師教學效能；二、男性教師在課程領導、組織承諾及教學效能顯著高於女性教師，其組織承諾除性別外，大型學校顯著高於中型學校、教師職務專任顯著高於導師；且課程領導、組織承諾高的教師，其教學效能顯著高於低的教師；三、教師課程領導、組織承諾及教學效能三者呈現正相關；四、義務內化、專業成長和專業自信及尊重三構面，可有效預測教學效能；五、教師組織承諾對課程領導及教學效能有顯著之中介影響，課程領導可透過組織承諾影響教學效能。

關鍵詞：國中自然與生活科技、課程領導、組織承諾、教學效能

A Study of the Relationships Among Curriculum Leadership, Organizational Commitment and Teaching Effectiveness of Junior- High-School Science and Technology Teachers

Advisor: Lung-Sheng, Lee

Author: Mei-Liang, Cheng

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the relationships between and among junior high school in Science and Technology Learning Area teacher's curriculum leadership, organizational commitment, and teaching effectiveness. This study adopts the methods of questionnaires. Data were collected from 367 teachers, teaching in 48 junior high school in Taiwan. There're 289 effective questionnaires were got back. The return rate was 78.7%. The following methods: descriptive statistical analysis, Pearson's correlation analysis, analysis of variance, multiple stepwise regression analysis, SEM etc. are adopted in the analysis of statistics. After making statistics and analysis, this research drew the following conclusions:

1. Science and Technology teachers' curriculum leadership, organizational commitment, and teaching effectiveness are good. There're specialty confidence and respect, obligation introspection and subjects teaching ability are best.
2. The different gender background variable on teachers' curriculum leadership, teachers' organizational commitment, and teachers' teaching effectiveness are statistically significant. The different teacher-student ratio, job position background variables on teachers' organizational commitment are statistically significant, too. The curriculum leadership and organizational commitment of the high score group is stronger than that of the low score group on the teachers' teaching effectiveness.
3. The teachers' curriculum leadership, teachers' organizational commitment,

and teachers' teaching effectiveness are positive correlation.

4.The obligation introspection, specialty growth, specialty confidence and respect can be used to effectively predict the teachers' teaching effectiveness.

5.The teachers' organizational commitment have significant mediated affected between teachers' curriculum leadership and teachers' teaching effectiveness.

keywords: science and technology (S&T) learning area, curriculum leadership, organizational commitment, teaching effectiveness

目 錄

謝 誌.....	i
中文摘要.....	iii
英文摘要.....	v
目 錄.....	vii
表 次.....	ix
圖 次.....	xi
第一章 緒論.....	1
第一節 研究緣起與動機.....	1
第二節 研究目的與待答問題.....	7
第三節 研究方法與步驟.....	9
第四節 研究範圍與限制.....	11
第五節 名詞釋義.....	13
第二章 文獻探討.....	15
第一節 教師課程領導課題.....	15
第二節 教師組織承諾內涵.....	41
第三節 教師教學效能重要層面.....	59
第三章 研究設計與實施.....	73
第一節 研究架構及研究假設.....	73
第二節 研究對象.....	77
第三節 研究程序及工具.....	81
第四節 資料處理.....	103
第四章 結果與討論.....	105
第一節 課程領導、組織承諾和教學效能現況分析.....	105
第二節 課程領導、組織承諾和教學效能差異情形.....	111
第三節 課程領導、組織承諾和教學效能相關分析.....	120

第四節 課程領導、組織承諾和教學效能結構方程模式 關係分析.....	126
第五章 主要發現及結論與建議.....	139
第一節 主要發現.....	139
第二節 結論.....	145
第三節 建議.....	153
參考文獻.....	159
一、中文部分.....	159
二、英文部分.....	169
附 錄.....	177
附錄 國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組 織承諾及教學效能調查問卷.....	179

表 次

表 2-1 教師課程領導意涵歸類.....	27
表 2-2 中層教師實徵研究表.....	35
表 2-3 國內課程領導學位論文摘要.....	39
表 2-4 承諾分類的定義.....	43
表 2-5 組織承諾程度與可能影響.....	43
表 2-6 西方組織承諾研究的演變.....	47
表 2-7 教師有效教學與無效教學的行為.....	65
表 3-1 調查樣本數.....	78
表 3-2 樣本描述.....	80
表 3-3 受訪者背景資料.....	82
表 3-4 課程領導相關要素訪談編碼情形.....	84
表 3-5 調查問卷之構面與題數.....	86
表 3-6 問卷的信度分析.....	88
表 3-7 問卷回收情形.....	89
表 3-8 各題項觀察變項常態分配檢驗表.....	90
表 3-9 教師課程領導題項之分析.....	94
表 3-10 教師課程領導量表整體模式適配指標摘要表.....	95
表 3-11 教師組織承諾題項之分析.....	97
表 3-12 教師組織承諾量表整體模式適配指標摘要表.....	98
表 3-13 教師教學效能題項之分析.....	100
表 3-14 教師教學效能量表整體模式適配指標摘要表.....	101
表 4-1 教師課程領導測量題項、構面之平均數及標準差.....	106
表 4-2 教師組織承諾測量題項、構面之平均數及標準差.....	108
表 4-3 教師教學效能測量題項、構面之平均數及標準差.....	110

表 4-4 不同性別樣本在各變項之 t 考驗摘要表.....	111
表 4-5 不同婚姻樣本在各變項之 t 考驗摘要表.....	112
表 4-6 不同學歷樣本在各變項之 t 考驗摘要表.....	112
表 4-7 不同學校別樣本在各變項之 t 考驗摘要表.....	113
表 4-8 不同學校規模樣本在各變項之變異數摘要表.....	113
表 4-9 不同教學年資樣本在各變項之變異數摘要表.....	114
表 4-10 不同任教科別樣本在各變項之變異數摘要表.....	115
表 4-11 擔任不同職務樣本在各變項之變異數摘要表.....	115
表 4-12 不同群別教師課程領導及組織承諾在教學效能各構 面上之差異分析.....	118
表 4-13 不同群別教師的課程領導及組織承諾在教學效能整 體上之差異分析.....	119
表 4-14 研究變項相關係數表（一）.....	120
表 4-15 研究變項相關係數表（二）.....	121
表 4-16 研究變項整體層面相關係數表.....	121
表 4-17 課程領導、組織承諾各構面預測教學效能之迴歸分析 摘要.....	124
表 4-18 義務內化、專業成長及專業自信及尊重預測教學效能 之逐步多元迴歸分析摘要表.....	125
表 4-19 模型 A 結構方程式.....	129
表 4-20 模型 B 結構方程式.....	131
表 4-21 模型 C 結構方程式.....	133
表 4-22 模型 D 整體模式適配指標摘要表.....	135
表 4-23 模型 D 之結構方程式.....	137
表 4-24 模型 D 各項效果分解說明.....	138

圖 次

圖 2-1 Tyler 課程發展模式.....	17
圖 2-2 Wheeler 課程歷程模式.....	18
圖 2-3 Skilbeck 情境模式.....	19
圖 2-4 Steers 組織承諾之前因後果模式圖.....	53
圖 2-5 Morris 和 Sherman 的組織承諾多元預測模式圖.....	54
圖 2-6 Reyes 的教師組織承諾模式圖.....	55
圖 3-1 本研究架構.....	74
圖 3-2 研究程序.....	81
圖 3-3 中介效果基本路徑圖.....	85
圖 3-4 教師課程領導量表各估計參數之 t 值.....	92
圖 3-5 教師課程領導量表各題項之因素負荷量及測量殘差.....	93
圖 3-6 教師組織承諾量表各估計參數之 t 值.....	96
圖 3-7 教師組織承諾量表各題項之因素負荷量及測量殘差.....	96
圖 3-8 教師教學效能量表各估計參數之 t 值.....	99
圖 3-9 教師教學效能量表各題項之因素負荷量及測量殘差.....	99
圖 4-1 教師課程領導及教學效能簡單迴歸假設模型圖.....	126
圖 4-2 教師課程領導及組織承諾簡單迴歸假設模型圖.....	126
圖 4-3 教師組織承諾及教學效能簡單迴歸假設模型圖.....	127
圖 4-4 教師課程領導、教學效能受組織承諾中介影響假設之模型概念圖..	127
圖 4-5 模型 A 各估計參數之 t 值均達顯著水準.....	128
圖 4-6 模型 A 各估計參數之因素負荷量.....	129
圖 4-7 模型 B 各估計參數之 t 值均達顯著水準.....	130
圖 4-8 模型 B 各估計參數之因素負荷量.....	131
圖 4-9 模型 C 各估計參數之 t 值均達顯著水準.....	132

圖 4-10 模型 C 各估計參數之因素負荷量.....	133
圖 4-11 研究模型 D 各估計參數之 t 值均達顯著水準.....	134
圖 4-12 模型 D 各估計參數之因素負荷量.....	136

第一章 緒論

本章共分五節，包含研究緣起與動機、研究目的與待答問題、研究方法與步驟、研究範圍與限制、名詞釋義。

第一節 研究緣起與動機

國民教育的強化等同於國家整體競爭力的提昇，隨著國際化腳步的快速進步，我國各項教育改革也逐步推動。從 1994 年第七次全國教育會議後，中等教育的學制及課程有極多的變革，國民中小學九年一貫課程綱要的推動即是回應的成果。執行前即有學者指出課程發展不連續、委由行政機關辦理、並由兼差人員協助，如此很難發展出適切合宜的課程（李隆盛，1999），課程經由試辦、正式執行後，教育部（2003）的檢討報告中亦提到「必須檢討改進，做必要的調適。」社會各界則有更多的批判，如：執行過程的速度過快、配套不完整、形式和文件變得比結果更重要、師資整備不及等等（秦夢群、賴文堅，2006；簡宏江，2004），政策的推動並不盡然能完全落實在教育的實際面上，在近十年的課程改革執行上，除了持續修正課程綱要內容外，教育部亦積極投入三億以上經費辦理九年一貫相關進修課程，包含在職進修、深耕種子教師培育及國教輔導團經費補助等，目的是為強化教師在領域課程及教學相關能力。追根究底，真正能落實課程改革的關鍵因素，就是在教學現場的教師，本研究針對教師相關議題提出研究動機有：

一、課程改革重要目的之一在於提昇教師教學效能

在人類歷史上，沒有一個國家的財政因投資軟實力（如教育）過多而拖垮；卻有太多野心勃勃的政權因擴張軍備（硬實力）而崩潰。歷史的教訓一清二楚：對軟實力，要全力以赴；對硬實力，要量力而少為（高希均，2006）。盱衡當前世界各國發展，在國際經濟市場化及全球化

強力競爭下，各國無不致力於教育的改革，且期望能藉由基礎教育的變革，奠定國民的基本能力，進而提昇國家的總體競爭力。國內近年來的中小學課程變革，牽動著教育現場中所有教師的教育信念及行為、政策的期望與社會的關注，新課程的基本理念是學習要以學生為主體、以能力為本位、以教材為工具、以教學為手段，因此，教師必須跳脫傳道、授業、解惑的舊課程思維，重新思索著課程的新定義，以提昇學生的學習能力。其中，研究指出教師教學效能是確保學校組織穩定發展或改變的重要因素，效能高的教師對於各類的改革與革新樂於接受，有助於改進個人及組織的表現，而效能低的教師抗拒各種改革運動，形成個人與學校組織的阻力來源（吳清山，1997；林進材，2000），因此課程改革要能落實，提昇領域教師教學效能確實有其重要性。

自然與生活科技學習領域包含了五大學科，因為多重學科的領域教師，雖有單科學科專業知識及學科教學知識的支持，對於同領域其他教師的課程及教學，卻因教學時數排擠及同儕學科教學知識部分相關或重疊等因素，可能產生不同的教學信念及思考歷程，對進行教學其實是有相當大的影響。學科教師面對同領域其他不同學科課程的專業知識，需進行跨學科進行溝通與理解，或是進行專業對話與成長，才能有利於教師教學效能之提昇。因此，教師對教學認知、信念及做決定的思考歷程，實為研究教師教學效能的主要方向，此為本研究動機之一。

二、多重學科組合的學習領域應特重課程領導

全球化和多元化的環境變遷下，教導與學習的因素增多，教師不只是教學者，更是課程的研究者、發展者、設計者、實施者和評鑑者（游家政，2004），Gatewood（1998）曾針對美國中學的課程提出，課程設計若沒有厚實的學科基礎為背景，實難設計出整合式的課程。而教師對於課程的探究、課程如何設計、如何實施及實施後的檢視等問題，使得

課程與教師之間亦因此產生了意義的連結（王瓊珠，2003）。就課程研究與發展而言，此為教師的專業領域，現存的課程及教材只是提供教師作為一種教學參考的想法與資料，理想的狀況當然是由教師在教學情境中，依不同的學生群體，發展出個人的課程方案，以改進實際教學。許多教師習慣性的把課本中的知識單向授課，當成是教學最重要的活動，所以學生無法針對一個問題作完整性的思考，尤其在升學主義下，知識的私有化代表著獲勝的關鍵，目前的教育改革，即是將課程鬆綁，嘗試賦予教師在課程的運作中，有較多的彈性，將教師從「課程執行者」的角色轉換為「課程領導者」、「課程設計者」的角色，使其富有更積極的意義。

Davies（2006）認為在著重專業能力的學校環境中，班級教師對學生學習比較長更能產生重大的影響，透過不同成員間的對話，強化教師在課程領導上的動機，能建立一個持續的學校改革文化。從領域學科而言，學科的劃分就像擁有自己生命似的，往自我學科特質的方向不斷前進，尤其在一些學者提出具體的典範之後，便產生許多可能的探索。透過不斷的深入研究，也經常不斷的將知識、學科細分，但卻不見得每個學科的課程內涵，都足以讓學生應付未來現實的需求，學生在養成教育的過程中，有時因為過度深化的專業知識，卻無法同樣兼備其他的知識，因而阻礙了他對某個主題上較為全面的瞭解（劉大和，2001），也使得學習領域的課程領導顯現其重要性。

目前國內之國民中學課程包含有七大學習領域，自然與生活科技學習領域乃為其一，其中包含原有生物科、理化科、地球科學科、生活科技科等多重學科的組合，課程改革期望將多重學科合併為學習領域，讓學生能從同一學習領域中獲得統整的概念，但在國中階段仍普遍存在分科教學，因此關於學習領域在國內近年的學位論文研究上，雖有 60 多

篇的研究，而自然與生活科技學習領域則佔有約 20 多篇，其中近四成的篇幅探討該學習領域的課程或教學相關研究，顯見多重學科的學習領域在國中教學，有其執行上的難處，加上自然與生活科技學習領域包含了五大學科，課程領導策略關係著學生在各學科知識間的學習與銜接，不同學科間的老師少溝通，導致許多跨學科的知識連結無法進行，或因彼此無法溝通，導致學生學習的鴻溝，更有些教師會維護學科「正統知識」，就像神聖信仰，有時不僅在知識認知上「分工」，對於同一概念，亦會提出矛盾的觀點或立場（劉大和，2001），因此領域中的許多問題應該是不同學科間的教師要合作來解決的，卻往往變成是排斥性的運作方式。

聯合國教科文組織和超學科研究國際中心在 1996 年進行超學科（*La Transdisciplinarité*）的研究，希望知識回歸人本精神，找尋學科整合的方法，發現統整的知識，從教育目的來看，僅是希望打破學科間的藩籬，促進整體知識的交流與合作，這樣的訓練在現實的操作上需要不斷的摸索與改進（引自劉大和，2001）。自然與生活科技學習領域教師是否有這樣的認同，或如何從這樣的議題中，在教育現實場域內展現課程領導策略之行為，為本研究動機之二。

三、教師組織承諾為影響課程改革的重要關鍵因素

學校是由教師和學生共同組成的動態社會，教師對教育工作的熱忱及奉獻程度，是學生能夠達到學習成效的重要因素之一，在學校組織運作及文化中，教師扮演著舉足輕重的角色。學校的經營多數依循政府的教育政策，教師卻能控制教室中的課程規劃及教材選用，學生所有在學校中的學習，深受學校及教師共同價值觀、共同行為模式等組織文化的深遠影響。在科技快速的潮流下，教師的教學效能無法以例行性的標準來滿足家長的期望，學校要有良好的發展及提昇教學效能，必須穩定和

引進優秀教師，而要讓優秀教師安於學校，就必須關注教師組織承諾（王振洪，2005）。

在學校組織中，教師隨時要成長自己的專業，還需要與同儕互動、對話，發展學校的願景，共同完成學校的願景與目標。然而學校的發展涉及群體及個人的成長，如能瞭解個人、群體與組織之發展脈絡或方向，則有助學校不斷地自我更新（Mulford, 1998）。課程改革中，總有教師個人不同的想法，對改革的不認同或是不支持，這也是 Senge 等人在其 1999 年《變革之舞》（The Dance of Change）中所談到的人類社會生活猶如自然界，存在著「增進成長」與「限制成長」兩種力量的交替發生，課程改革期望能有正向發展，必須使「增進成長」的力量多於「限制成長」。

教師組織承諾在於教師對學校組織及教育目標的認同，對於學校共同制定之目標、價值、信念能承諾支持，並能在行為及態度上表現出一致性，因為課程變動下，教師面對課程綱要的鬆綁、課程內涵的決定、專業能力的培養與訓練、以及轉變中仍存在的升學主義等內、外在環境因素，都使得教師組織承諾問題不容忽視。從課程民主化的過程中分析，教師對於學校課程發展與課程目標的支持在於制定過程是否民主化，教師對於課程目標認同度高，其執行力必高，因為教師組織承諾直接影響教師個人的組織忠誠度、工作態度及教學效能。

課程改革初期，自然與生活科技學習領域教師除了面對課程的變革因素外，還要面對領域內、外不同學科教師的專業論述，以爭取更多的教學空間與時間，何種的組織承諾能呈現教師最佳的教學效能，為本研究動機之三。

綜上所述，教師是學校組織中重要的課程領導者、執行者，也是教學效能的主要展現者，在教育變革的過程中，了解領域教師課程領導、

組織承諾和教學效能之相關研究實為必要之議題，在自然與生活科技學習領域中，不少教師對於多重學科教學的衝擊，已有調整的策略，預期從研究中發掘國中自然與生活科技學習領域教師課程領導及組織承諾對教學效能的意涵。

第二節 研究目的與待答問題

根據上述研究動機，本研究的主要目的包括：

- 一、瞭解國中自然與生活科技學習領域教師課程領導之現況與科別差異。
- 二、瞭解國中自然與生活科技學習領域教師對學校組織承諾的程度與科別差異。
- 三、瞭解國中自然與生活科技學習領域教師教學效能之現況與科別差異。
- 四、分析國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾與教學效能之關係。

對應前述目的的待答問題如下：

- 一、國中自然與生活科技學習領域教師課程領導現況與差異為何？
 - 1.1 國中自然與生活科技學習領域各科教師的課程領導現況為何？
 - 1.2 國中自然與生活科技學習領域各科教師課程領導差異為何？
- 二、國中自然與生活科技學習領域教師對學校組織承諾之情形為何？
 - 2.1 國中自然與生活科技學習領域各科教師組織承諾的程度為何？
 - 2.2 國中自然與生活科技學習領域各科教師的組織承諾差異為何？
- 三、國中自然與生活科技學習領域教師教學效能之現況為何？
 - 3.1 國中自然與生活科技學習領域各科教師教學效能現況為何？
 - 3.2 國中自然與生活科技學習領域各科教師教學效能差異為何？
- 四、國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾與教學效能三者之間關係為何？
 - 4.1 國中自然與生活科技學習領域教師課程領導及組織承諾的相關為何？

4.2 國中自然與生活科技學習領域教師組織承諾和教學效能的相關為何？

4.3 國中自然與生活科技學習領域教師課程領導和教學效能的相關為何？

4.4 國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾和教學效能的相關為何？

第三節 研究方法與步驟

依據研究目的及待答問題，規劃本研究採用之研究方法及研究步驟，說明如下。

壹、研究方法

本研究為達成研究目的與待答問題，採問卷調查法進行。程序上，先分析國內外之相關文獻，針對教師課程領導、組織承諾及教學效能相關文獻加以蒐集與探討，再透過訪談草擬問卷初稿，經由專家會議建構內容效度，完成正式問卷後，進行問卷調查蒐集資料。

訪談目的旨在建構自然與生活科技學習領域各科教師課程領導行為表徵，輔以了解領域內各學科教學效能應具備之內涵。訪談對象包括領域各科輔導團員、教育部中央輔導團員或曾獲得縣市教學卓越獎等實際執行自然與生活科技學習領域中各學科教學工作的教師，發展出「國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾及教學狀況調查問卷」。

接著以全國自然與生活科技教師為對象，依學校規模大小之比例，分層隨機抽樣抽取學校，再從抽樣所得的學校中，請該校教學組長（或教務組長）依科別比例選取適當教師人數填答，以進行問卷調查，或蒐集自然與生活科技教師對於課程領導、組織承諾及教學效能的回應資料。

貳、研究步驟

本研究之實施步驟如下：

一、擬定研究計畫

- (一) 蒐集相關資料。
- (二) 擬訂研究計畫。

(三)進行論文計畫審查。

二、進行研究程序

(一)進行文獻探討，整理與自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾和教學效能的相關向度。

(二)規劃半結構訪談大綱，確認訪談對象。

(三)進行實地訪談，並做資料整理分析。

(四)發展「國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾及教學狀況調查問卷」初稿。

(五)舉辦專家會議檢視預試問卷內容。

(六)確認抽樣的國民中學名單與自然與生活科技學習領域教師填答人數。

(七)依據學校規模比例進行問卷預試、統計分析後修正定稿。

(八)編製正式問卷調查。

(九)進行正式問卷調查。

(十)回收問卷、統計資料及分析結果。

三、撰寫研究報告

(一)歸納研究發現，提出結論與建議。

(二)完成論文。

第四節 研究範圍與限制

本節主要闡明研究中所規範之研究範圍，並針對研究中的限制提出說明。

壹、研究範圍

一、教育階段以國中階段為主

國民中小學課程均含自然與生活科技學習領域，但由於國中自然與生活科技學習領域之教師教學效能涉及教師教學信念、教學效能感等關聯性影響甚為複雜，其分支議題亦十分豐富多元，本研究以聚焦在九年一貫課程實施後，國中自然與生活科技學習領域教師課程領導和教師教學效能之關係，關於國民小學學習階段、其他學習領域或其他與課程教學相關議題不列入本研究範圍內。

二、研究主題聚焦在教師課程領導、組織承諾及教學效能

自然與生活科技學習領域因屬多重學科領域，九年一貫課程執行後，教師組織運作相關議題甚多論述，本研究以自然與生活科技學習領域教師組織承諾為中介變項，藉以聚焦該領域教師組織承諾對課程領導及教學效能之關係，關於國民小學學習階段、其他學習領域或其他與組織文化相關議題不列入本研究範圍。

貳、研究限制

一、在測量方面只能相信填答者據實填答

本研究之填答是屬於自陳式填答方式，雖然研究者無法明確的區別填答意見的正確性與可靠性，但基於信賴原則，研究者除將填答不完整之問卷刪除外，認定填答者依實際情形勾選問卷之各題項。

二、在變項方面僅採組織承諾做為中介變項

教師課程領導行為及教學效能是影響學生學習的重要因素，每一位教師都是該領域的專家學者，教室就是教師的王國。研究者認為課程變革更迭的年代下，應著重教師課程領導行為及教學效能之相關研究，但基於人力、物力、經費、時間及其他客觀因素之影響，僅以教師組織承諾作為中介變項，探討組織承諾對教師課程領導及教學效能之影響。

第五節 名詞釋義

本研究以國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾和教學效能之關係為主要研究目的，因此針對研究中主要使用之名詞提出解釋及操作性定義，其說明如下：

一、自然與生活科技教師

各學科依據學科本質歸類成數個領域，教師依其專業養成教育，歸納至相關領域中，同領域之教師有相似的師資培育養成經過，其專業知識相關聯或是相似。在學校中，同領域教師必須一同規劃設計該領域之課程計畫、安排課程進度、完成課程評量等。自然與生活科技教師包含物理科、化學科、生物科、地球科學科及生活科技科等學科之教師。

二、教師課程領導 (teacher curriculum leadership)

教師基於課程的專業領導行為，引導領域課程在願景、課程方案、教學與評量、教師專業知能發展、組織革新等向度進行規劃建置及落實執行，使達成學校願景，並使學生的學習、教師個人專業與組織團隊得以成長。本研究之教師課程領導以「國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾及教學效能調查問卷」第二部分填答情形之得分，得分愈高代表自然與生活科技學習領域教師課程領導程度愈佳。

三、教師組織承諾 (teacher organizational commitment)

教師認同學校所有成員共同建構的願景，基於學校責任及社會規範，將責任義務內化於個體中，願意為學校奉獻心力，且在同一學校留任意願高。本研究之組織承諾以「國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾及教學效能調查問卷」第三部分填答情形之得分，得分愈高代表自然與生活科技學習領域教師組織承諾愈佳。

四、教師教學效能(teacher teaching effectiveness)

係指教師在從事教學工作時，教師對教學認知、信念及做決定的思

考歷程，並能有效率的規劃執行課程內涵、實施、評鑑等行為，以提昇學生學習成效。本研究之教學效能以「國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾及教學效能調查問卷」第四部分填答情形之得分，得分愈高代表自然與生活科技學習領域教師教學效能程度愈佳。

第二章 文獻探討

本章主要目的在探討自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾及教學效能的內涵，以及本研究中重要變項的相關理論，全章共分四節，包含：教師課程領導課題、教師組織承諾內涵及教師教學效能各重要層面、以及相關實證研究。

第一節 教師課程領導課題

課程發展是課程領導的核心，沒有教師的發展就沒有課程的發展（蔡宗河，2006），教師是學校中極重要的成員。教育改革推動以前，課程執行一直是現場教師的工作，學生學習的所有工作，都是教師的責任，行政人員則負責督導教師教學進度及學生學習成果。但自從課程改革後，學校課程可以由學校自主管理、教師專業自主、學校願景共塑等，督導與自主成為課程領導必須面對的兩難問題（徐俊祥、黃顯華，2002）。學校在自主管理的背後，承擔著更重大的領導責任，學校課程的規劃、執行與評鑑，也成為當下熱門的任務。

國內課程領導議題因九年一貫課程推動而備受討論，有從哲學、社會學或美學等角度進行探討，大部分僅以學校校長作為課程領導者進行探討，以教師專業主義與課程領導研究的亦是少數（徐超聖、李明芸，2005）。有學者認為學校內的課程領導其實就是「領導者的領導者」（徐俊祥，2008；Brubaker, 2004; Fullan, 2001），目的是在校內培養更多的課程領導，最後產生「替代領導」（substitutional leadership）（徐俊祥，2008；Kerr & Jermier, 1978），讓校長實現「領導是爲了不要領導」，在校務行政協調過程中，激勵教師主動積極參與課程發展，提高其自覺性和自主性，教師課程領導的形成及運作，於是成了領導成效的關鍵因素。尤其當學校要發展以學校為本位之課程時，教師之課程領導及專業自主的

自發力量，對學校課程或活動之推動，造成很大的影響。據此，本研究將就教師課程領導課題部分進行探討。

壹、領域課程發展

領域課程為九年一貫課程改革中之重要變革之一，學科知識由單科課程修改為領域課程，以下藉由課程發展模式的分析，探討領域課程的發展脈絡。

一、課程發展模式

九年一貫中小學課程綱要制定後，學校教育現場的工作者除了教學外，還要分心思考關於課程的問題，在舊課程中教師把課程和教材理所當然視為一體，教師認為課程即是包含該階段學生必須了解的教材，其中包含知識、應有的體驗、及學生需獲得的能力，而在升學主義下，教師自然而然著重在知識的獲得。教學現場中教師在課程發展中應該扮演如何的角色呢？教師對於課程發展有何影響？

早期課程學者將課程界定為「有計畫的學習經驗」，強調有計畫、有意圖的學習，尤其是學校安排或是教師指導下完成預期目標的學習（黃政傑，1991），而後現代的課程觀，則將 *currere* 視為「競跑」，將課程看作為一種實踐，因此課程與教學兩者便可視為一體（潘慧玲，2006）。一般研究者認為美國學者 Bobbitt 在 1918 年出版的《課程》(Curriculum) 一書，確立了現代課程領域的研究範圍和取向，Charters 則將工業管理的工作分析引進課程設計（引自施良方，1998），對於課程的發展模式造成極大的影響。

為讓課程順利發展，不少學者依據研究提出其課程理論，在課程模式的理論中，以 Tyler 發展之模式為代表，之後又有其他學者如 Tabá、Wheeler、Soto、Westmeyer、Kerr、Herrick、Rowntree、Oliva、Beane 等人補充或修改 Tyler 的模式後，提出自己的課程模式。

以下以 Tyler、Wheeler 及 Skilbeck 發展之模式作說明：

(一) Tyler 模式 (1949)

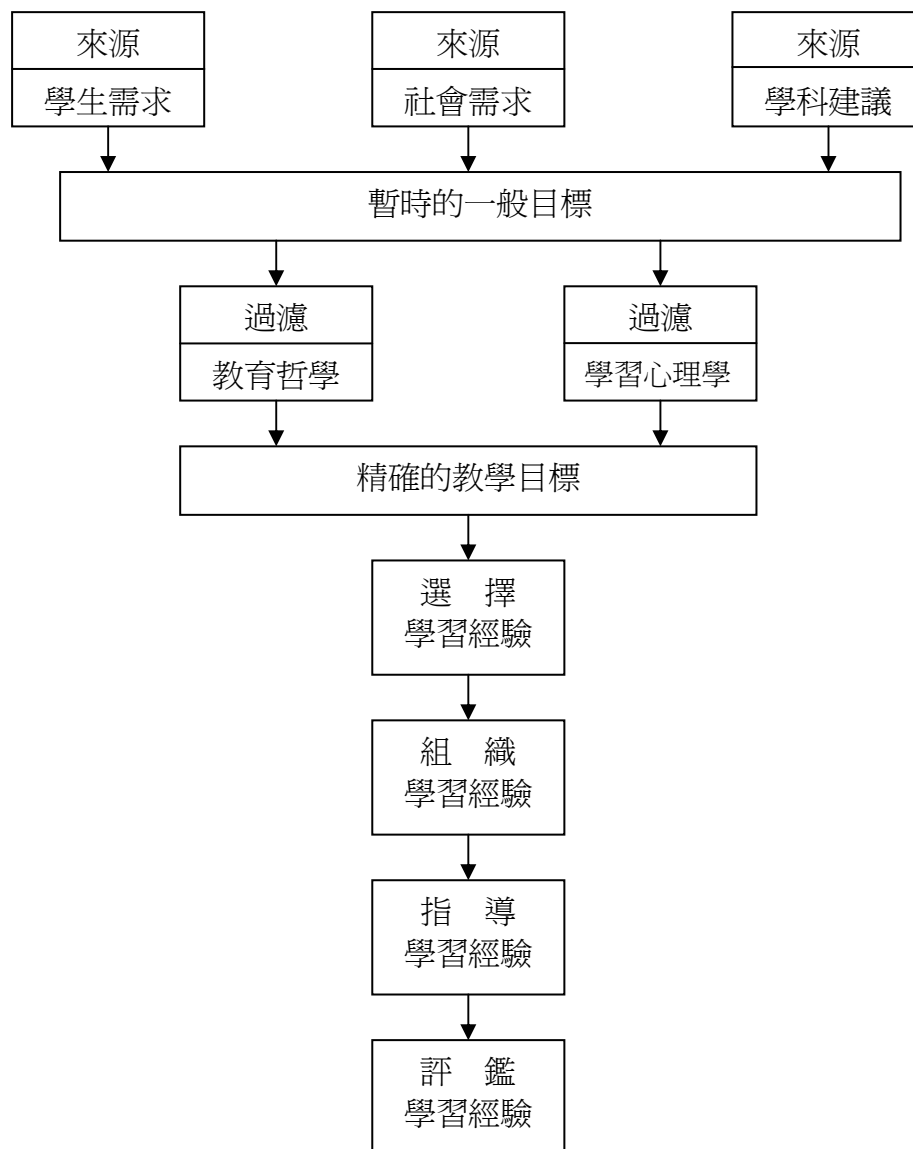


圖 2-1 Tyler 課程發展模式

資料來源：黃政傑(1991:147)。

Tyler (1949) 提出的課程發展基本要素如圖 2-1，提出課程發展的理論基礎，主要在考量下列四個問題：

1. 學校應該追求那些教育目標？
2. 我們要提供那些教育經驗才可望達成這些目標？
3. 這些教育經驗如何才能有效地加以組織？
4. 我們如何才能確定這些目標是否已達成？

Tyler (1949) 提出的課程發展包含：目標、內容、組織與評鑑。基於學生的需要、社會的需求及學科專家的建議訂定目標，然後選擇能達成教育目標的學習經驗做為課程的選擇，學習經驗包括內容與活動。選出課程的學習經驗並組織有系統的課程之後就要實施課程。最後是評鑑，設計評量工具加以評鑑，以瞭解所選的教育經驗是否達到預期的教育目標。

(二) Wheeler 模式 (1967)

1967 年 Wheeler 發表《課程歷程》(Curriculum Process) 一書，他將 Tyler 的直線模式修改為圓環模式，如圖 2-2；基本上，Wheeler 課程設計的第一個步驟，仍為目標的建立，然後是選擇學習經驗和內容，並加以組織及最後再作評鑑。但 Wheeler 將課程設計視為循環式的，即評鑑的結果，若未符預期目標時，應加以檢討，並回饋於目的。

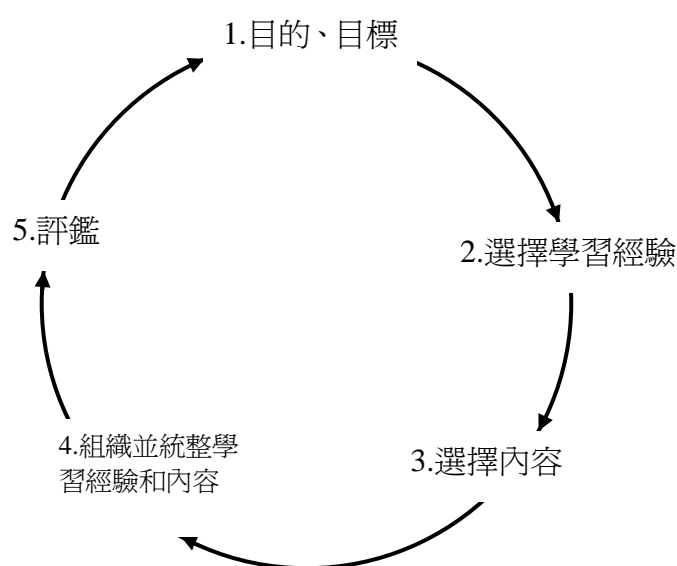


圖 2-2 Wheeler 課程歷程模式

資料來源：黃光雄、楊龍立(2000：49)。

(三) Skilbeck 情境模式 (1976)

Skilbeck (1976) 所提出的研究源於文化分析的過程，其主張學校本位課程發展的實施程序應具備情境分析、目標擬定、方案設計、說明

與實施、追蹤評鑑與回饋重建等五大步驟，如圖 2-3。Skilbeck 強調課程發展是一種動態與持續的歷程，參與的人員將課程中諸多因素，經由協商互動而成決定。

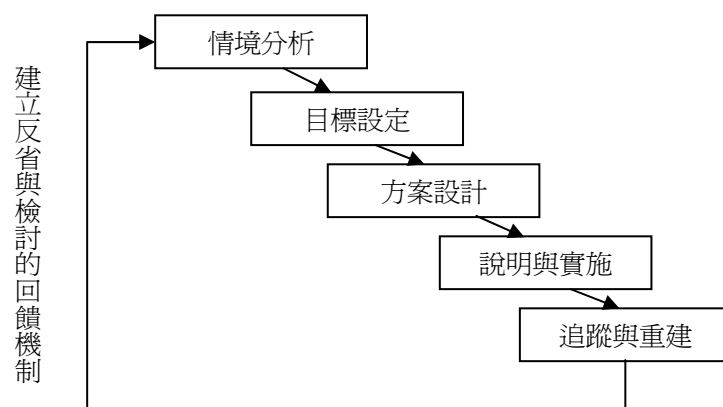


圖 2-3 Skilbeck 情境模式

資料來源：Skillbeck(1976：161).

從上述課程理論模式，不難發現，教師在課程實施過程中，扮演重要的地位，從學生學習經驗的選擇、組織、評鑑，到檢討、反省的回饋歷程中，教師的學科專業，能使課程在發展的反覆過程內，得到應有的修正及調整。針對課程發展模式理論的討論，能讓領域課程的教育目的更為明確，更能促使課程的發展、實施及評鑑之執行，作為課程領導研究之依循方向。

總而言之，教師在課程發展的流程、步驟或機制中，若能將課程視為有生命的主體，建構被活化的課程，確立教師本身在教學中的真正主體地位，透過課程領導推動，教師參與學校不同領域課程整體均衡的協調、優先順序安排、循序改進課程方案，主動參與課程教學評估機制等，包含教師個人對課程的理解、共同建構學校課程的意義，形成教師賦權承責（吳國珍，2006），如此課程的推動、執行透過教師的課程領導將能更順暢，顯見教師提昇課程領導能力的重要性。

二、自然與生活科技學習領域課程發展

國內國民中小學九年一貫課程綱要於 1999 年開始推動，其中自然與生活科技學習領域課程規畫乃基於以下四個基本認識（教育部，2003）：

- 1.自然與生活科技之學習應為國民教育必要的基本課程。
- 2.自然與生活科技之學習應以探究和實作的方式來進行，強調手腦並用、活動導向、設計與製作兼顧及知能與態度並重。
- 3.自然與生活科技之學習應該重視培養國民的科學與技術的精神及素養。
- 4.自然與生活科技之學習應以學習者的活動為主體，重視開放架構和專題本位的方法。

繼而制定出課程目標為：

- 1.培養探索科學的興趣與熱忱，並養成主動學習的習慣。
- 2.學習科學與技術的探究方法和基本知能，並能應用所學於當前和未來的生活。
- 3.培養愛護環境、珍惜資源及尊重生命的態度。
- 4.培養與人溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。
- 5.培養獨立思考、解決問題的能力，並激發開展潛能。
- 6.察覺和試探人與科技的互動關係。

課程綱要中羅列領域重要之能力指標及相關教材內涵細目，做為教師編選、組織課程教材、學習經驗或方案設計之選擇依據。因此坊間教科書編輯群多會考量，在自然與生活科技學習領域課程綱要之內涵規範下，綜合學校教學實務層面、課程編輯理念、教學設計、評量方式、以及學習理論等等因素，編輯相關內容，讓學生能理解重要科學及科技概念，能藉探索觀察、現象，以尋求答案，並能對科學和科技的本質有適

切的體認，且有正向的學習態度。學校教師因基本學力測驗之壓力，則多會依據教科書編輯之內涵，進而規劃、統整學校及教室層級的課程計畫。其中生活科技因非基測學科，在教材選取上有較多自由。

從前述各項對於課程解釋或課程理論模式及我國自然與生活科技學習領域課程規畫理念，可瞭解目前國內自然與生活科技學習領域課程設計的概略情形。因此本研究將學習領域的課程意義界定在：針對學習領域發展方向及學生應習得之能力、態度，做為選擇教材、教學策略或方法及其評量模式之依據，且使其得以實施、評鑑之計畫或方案。

相較於教學，不論是現在或過去，課程對教師而言常被視而不見，就自然與生活科技學習領域教師而言，在各種經驗交流的場合中，總提出目前教科書的內涵足以讓新手教師教不完，讓資深教師無須動用課本，但不論是何者，課程在教師眼中都不是最重要的。國中課程綱要已趨向課程下放，學校、教師得對課程提出自主性之規劃，課程領導對於教師的意涵，應在教師進行規劃課程計畫或方案前，針對領域課程目標及理念有深切的了解，規劃的方向才能引導正向的、有系統的學習。現行課程綱要，雖無標準課程內涵，且教科書開放民間編輯，學校亦可有本位課程，自由選擇自己學校用書，雖有基本學力測驗的壓力，或北北基等縣市教科書統一版本之現象，但校本課程、統整課程之教育政策之持續推動，依然難掩課程領導主權掌握在教師的重要性。因此課程對教師的意涵，在於教師對於社會期待、學生需求及課程目標或願景，如何透過自身的課程哲學、課程知識及教育理念來做完整的呈現。

貳、課程領導的意義

課程領導的發展，應追溯到 1970 年代起，但關於課程領導的研究則出現在 1980 年代以後，尤其是在 1990 年代相關研究才有逐漸增加的趨勢（黃旭鈞，2003）。其增加原因大多來自世界教改趨勢，其中更以

學校重整運動 (school restructuring) 為要，其主要的意涵在於：學校本位管理 (school-based management)、教師彰權益能 (teacher empowerment)、選擇與聲音 (choice and voice)、達成理解的教學 (teaching for understanding) 四部份，教育權力逐漸從集權到分權，從學校領導角度觀之，單憑校長無法獨立有效領導一個複雜的學校系統，間接透過非校長人員的專業領導，或稱責任的分擔，才能創造高效益的教學效能。

至於課程領導的意義，除了課程的概念外尚涵蓋了領導的概念，以下為各學者對領導所研究的看法。

陳彰儀 (1995) 認為領導是一種對別人產生影響的過程，及領導者透過一些方法或技巧來改變被領導者的行為，以達到預期的目標。

Bass 和 Avolio (1994) 認為領導是領導者引導成員發展各方面的能力道德與動機，而激發部屬繼承原領導者的責任感而達自我實現，進而超越原預期表現。

Fiedler (1967) 認為領導是因為一個人支配其權力，使一些人為了一共同任務而工作在一起。

Robbins (1993) 認為領導乃影響團體達到目標之能力。而此影響的來源可能是正式的，譬如因為位於組織的管理階層而產生之影響力。

Stogdill (1974) 認為領導是期望與互動架構中，倡導維持的歷程。

Yukl (2002) 認為領導是種影響部屬活動的歷程，它涵蓋選擇團體或組織目標、完成既定目標的活動組織、激勵部屬達成目標的動機、維持團隊合作的關係，並爭取外部團體或組織的支持與合作。

Zepeda、Mayers 和 Benson (2003) 針對教師領導者的觀察指標包含：對教學抱有願景、能具體提出對教學有改善之計畫、擁有專業、在各式會議提供建言、經常被徵詢意見、被倚重進行組織或領導活動、自願成為領導者及任務、成為學校人員尋求協助及建議者、學校人員對其具

有信心者、以個人層級來協助教學及學習間的橋梁任務、能冒險達成預測的未來、依自己信念進行與現況不同的任務、願意多負責任等。

傳統領導理論常被歸納有特質理論、行為理論及權變理論三種。近期較常被提到的領導理論則有願景式領導、領導歸因理論、轉型領導理論及魅力型領導理論等，而其中轉型領導理論在近年教育類文獻中更經常被討論，如 Bass 和 Avolio (1994) 在《提昇組織效能》(Improving Organizational Effectiveness) 一書中指出轉型領導者會有下列行為：

- 1.能刺激成員以新觀點來對待他們的工作。
- 2.能使成員意識到工作結果的重要性。
- 3.能協助成員發展本身的能力與潛能，以達更高層的需求。
- 4.能引發團體工作意識與組織願景。
- 5.能引導成員以組織或團隊合作為前提，並超越本身的利益需求，以利於組織的發展。

Kouzes 和 Posner (1997) 則提出五大轉型領導實務要領：

- 1.以身作則：領導者釐清個人價值觀，確認個人和組織的共同價值觀，結合行動，成為部屬的好榜樣。
- 2.喚起共同願景：領導者具前瞻性，賦予願景意義，以共同抱負為訴求，清楚描繪未來願景，爭取他人支持，引領大家不斷前進。
- 3.向舊習挑戰：成功的領導者願意向未知之路踏出第一步，其最大的貢獻就是肯定和支持好點子，願意挑戰體制，主動找機會，利用創新手段達到變革與成長的目的。
- 4.促使他人行動：領導者會促使他人行動，並能創造互信氛圍，推動合作性的目標，培養合作精神，且藉由權力的下放與分享，來強化他人的力量。
- 5.鼓舞人心：領導者擬定清楚的標準，肯定個人的貢獻，創造社群

精神且表彰價值觀及勝利的成果，帶領合作者繼續前進。

以上兩項文獻都認為，領導者應根據組織需求，及個人觀點來提出部屬可以接受領導的願景和信念，以提昇部屬需求層次和工作意願，也都認為鼓舞是很重要的議題，它能使領導者藉由公開行為來連結績效和獎勵。

綜上所述，領導的重要性在願景的形塑，目標決定領導的方向，也影響領導的活動歷程。Kuhnert (2001) 即認為如果領導者的作用是在於幫助組織歷經變革，則領導理論的發展方向，勢必要隨著組織發展的趨勢加以調整成從組織內外部所面臨的轉變中來加以尋找。

學校中的領導管理模式在最近幾年被熱絡討論，主張領導不再是校長一個人的事，而是應該分散在組織成員身上 (徐俊祥, 2008; 蔡宗河, 2008a; Cardno, 2006; Davies, 2006; Lambert, 2002; Law, Galton, & Wan, 2007)，即在學校組織中，除了校長以外的對象，都成為中層領導的研究對象。

教師要成為一位課程領導者，則須具備領導者應有之特質，如前述多位學者所提出：能影響團體達成之目標、擁有專業、具有信心、能冒險、願意負更多責任、能被學校成員所倚重等等，因此歸納教師成為課程領導者的因素，至少應具備專業自信，及尊重學校組織中之其他成員，使其在課程發展執行，或組織對話運作上，能有效推動。

由於課程領導的定義，會因課程與領導兩者的取向差異，而有所不同，故逐一分析以下各研究針對課程領導提出的定義。

林文展 (2003) 認為課程領導是一種引導、轉化及形成共識的過程，課程領導者基於課程的專業領導行為，進而從事一系列的課程發展與課程決定。而課程領導內涵為整合各項資源、提供支持性環境，引導成員從事課程設計、發展、改進、實施及評鑑的過程。其功能在協助教師

改進課程的品質，提昇學生學習效果，完成教育目標的歷程。

徐超聖和楊美惠（2005）認為教師課程領導則主要發揮於課程工作小組與教師團隊兩個層次之中，透過領域小組、學年教學團隊的合作，發展教師之間的課程領導行為，以提昇教師教學效能和學生學習成就。教師以平等、合作、分享的領導方式，將課程領導視為一種交互影響的歷程，透過相互討論、探索和學習，建立具有合作機制的專業團隊，共同發展課程目標與計畫、實施及評鑑課程。其目的在革新課程發展的歷程、促進教師合作及提昇學生學習品質。

高新建（2003）認為課程領導簡單而言是指教育人員對學校課程相關事務所表現的領導行為，如從事於學校的課程、教師的教學、學生的學習，能更為理想有效的各種行為。

黃乃熒、林建福、王錦雀、王又禾和鄭宇純（2005）則認為課程領導者在課程發展過程中，對於形塑學校願景、建置課程發展組織、規劃學校課程方案、建立教師專業知能提昇途徑、建立學生學習診斷機制、塑造課程發展文化與發展課程評鑑機制等方面提供支持與引導，其目的在於協助學生學習成就的提昇、教師專業知能的成長，與學校行政的革新。

黃旭鈞（2001）則定義「課程領導」為：基於學校課程的願景，釐清課程的意義與範圍，認清課程領導者自己的角色，訂定具體的課程目標，領導成員針對課程目標與計畫、課程設計與發展、課程實施、課程評鑑等面向進行周詳的規劃，發展適合的學習方案，且在教師的課程進修、研討、研究、諮詢、評鑑，給予充份的支援與引導，以發展教師專業知能，塑造合作的學校文化，協調整合各種勢力與有利的資源，支持教師的教學，進而提昇學生學習的成果與品質。

楊文慶（2002）所界定的「課程領導」為：課程領導者在課程發展

歷程裡，基於課程的專業素養結合教師專業成長活動，經塑造學校願景，研發學校本位課程，舉辦教學觀摩、進行教學評鑑，結合社區資源等措施，透過有效課程領導策略，達成確保學生學習品質之目標所行使之功能。

Glatthorn (1997) 促使學校達成目標、確保學生學習品質之功能運作。

Gross (1998) 指個體及其所屬的組織，積極參與並促使學校提供一個適切的學習計畫，協助學生為成功的未來預作準備，並隨著時間逐漸展現其學習成果。

Hall (1996) 特別強調課程領導者是引導課程設計、發展、改善、實施與評鑑的重要人物。

Morrison (1995) 認為課程領導包含課程知識的傳遞與建構，及人際間的管理，並指出「領導」係指為達成目標，在目標的設定與激勵時，所運用的一系列較高層的活動。

Oliva (1992) 提出人際導向的課程領導與任務導向的課程領導兩種型態，前者在建立尊重且促使成員滿意的心理與物理環境，同時主動察覺成員的需求，展現領導者的熱誠；後者則常靠組織制度的建立以及組織任務目標的完成。

以上所述可整理歸納如表 2-1，分析發現教師課程領導意涵包括：教師基於課程的專業領導行為，引領領域課程在願景、課程方案、教學與評量、教師專業知能發展、組織革新等向度；進行規劃建置及落實執行，使達成學校願景；並使學生的學習、教師個人專業與組織團隊得以成長等。而其中又以革新課程發展的歷程、課程事務行為及專業的領導或發展，有較多位學者提及。

雖然課程領導的意涵仍多分歧，有待後續更多研究持續發展，但在

革新課程過程中，教師角色的提昇為社會之期望（徐超聖、李明芸，2005；張嘉育，2001；游家政，2004；Cardno, 2006; Hall, 1996; Law, Galton, & Wan, 2007），在九年一貫課程中，課程發展之責已逐漸、緩慢的落在教師身上，透過改變教師傳統角色，從課程使用者成為課程發展者，從學生的學習反應中，回饋到課程的決策內（Law, Galton, & Wan, 2007），教師也成為學校領導者的一部分。在學校實務運作上，從學校課程發展委員會、課程評鑑小組等委員會的組成及運作，到教科書之編撰、審查、選用，甚至教育政策中鼓勵教師參與行動研究、創新教學活動、多媒體教材製作等等，教師都無法不參與學校任何課程發展相關活動，而無形中，其實已經肩負課程發展之任務，因此研究者認為課程發展為課程領導之重要因素之一。

表 2-1 教師課程領導意涵歸類

意涵項目歸類	徐超聖、 楊美惠 (2005)	黃乃熒等 (2005)	高新建 (2003)	林文展 (2003)	楊文慶 (2002)	黃旭鈞 (2001)	Gross (1998)	Hall (1996)	Morrison (1995)
1.革新課程發展的歷程	X	X						X	
2.討論、探索及學習	X								
3.建立有合作機制的專業團隊	X								
4.建立學生學習診斷機制		X							
5.表現於學校課程事務的行為			X	X	X				
6.專業的領導行為				X	X				
7.認清課程領導者自己的角色							X		
8.發展教師專業知能		X					X		
9.促使學校提供一個適切的學習計畫							X		
10.傳遞知識與建構									X
11.管理人際關係									X

資料來源：本研究整理。

參、教師課程領導的內涵

針對課程領導的內涵，提出以下各學者的研究結果及其看法。

高新建（2002）提出課程領導內涵應包括：評估情境、成立任務小組及運作、訂定課程願景及目標、發展課程架構及設計課程方案、解釋與準備實施課程方案、實施課程方案、檢視進度與問題、評鑑與修正、以及維持及制度化。

徐超聖和楊美惠（2005）認為教師課程領導主要是強調所有成員共同參與與建構的建構式領導，其內涵為學校中所有的教師和行政人員，都被期望能以自由交流、共享決策、問題解決及承擔責任四個原則的歷程來參與領導。而且期望每個人都是領導人，都能促成這些歷程。

楊美惠（2005）提出教師課程領導六大層面：

- 1.共同發展課程願景與計畫。
- 2.協同設計課程與實施教學。
- 3.合作規劃教師專業成長。
- 4.實踐教師課程管理。
- 5.規劃及運用校內外資源。
- 6.參與訂定課程評鑑計畫。

陳美如（2004）提出教師課程領導的內涵有：

1.示範教學、觀察學校教師教學、提供回饋與討論，協助解決教學的問題。

2.與教師對談了解教師的興趣、意向，結合學校願景，引導教師協同課程發展，並提供諮詢與指導。

3.擔任年級的領導，處理年級課程的教學相關事務，並引導討論作決策，和學校行政溝通、協調教師任教領域科目。

4.了解教師需求，安排專業成長活動，並與教師教學經驗連結，改

進教學實務，同時引介學校教師認識可以學習或討論的其他學校之專家教師或學者專家。

5.和教師對談，了解班級學生學習情況，討論教學如何因應，和教師共同設計不同的評量內涵與方式，以真實了解學生的學習概況。

6.引介相關課程、教學、學生發展與學習之專業知識及相關的新知，透過閱讀、討論，提昇教師的專業知能，進而管理學校知識，協助學校教師作個人的知識管理。

7.協助有意願從事行動研究的教師，提供意見，參與討論，並指導方法。

8.作為學校教師的心靈夥伴，與其對談、協助問題解決，衝突解決及危機處理。

9.學校的發展除各種具體可見的措施外，更重要的是整體環境的營造，展現在其人格特質，與人互動的關係，同時也須提供各種機會，營造物理與心理的環境，讓教師有安全感，提供實質的協助，各項課程與教學的行動才可能延續。

10.協助教師與學校行政之間的協調與溝通，讓學校行政了解教師的需求與概況，同時也讓教師了解學校的願景以及各項行政措施，促進兩者間的理解及行動的轉化。

11.教師課程領導並不是要永遠擔任這個工作，而在他肩負這個期間，同時也要觀察學校內具備教師課程領導者特質的教師，給予適度的鼓勵並提供其磨練的機會，這樣的氣氛下，全校教師都有機會學習課程領導，同時有專業有能力的人也能被領導。

謝寶梅（2002）認為課程領導的內涵包括：

1.確定教學目標。

2.調查需求和研究如何達到需求。

- 3.發展課程。
- 4.結合學校和社區以及教學內涵。
- 5.選擇教學資料和獲得資源。
- 6.將學校的課程和修正增添的課程介紹給新老師和全校教師。
- 7.提出設備充實的計畫。
- 8.估計教學需要的花費。
- 9.準備教學計畫。
- 10.印製學校的教學計畫分送相關單位。

Galton 和香港研究團隊合作，透過再概念化的校本課程發展模型，進行教師課程領導行為的研究，觀察教師在團隊中的領導行為，分析發現課程領導的技巧包含有：(1)教師為了轉換課程計畫，進行實驗各種路徑和試探工作；(2)教師決定學習內涵；(3)教師藉由各種方式確認學生的需求；(4)教師針對學生需求調整教學策略；(5)教師針對學生個別差異，進行適性教學；(6)教師教學實施後進行省思。此外，教師們在改變傳統的教學實驗中，透過課程決策歷程及課程發展，強化教師的專業知識及教學技巧，有顯著的成效（引自 Law, Galton, & Wan, 2007）。

York-Barr 和 Dukc（2004）在評論近二十幾年有關「教師領導」相關文獻後，歸納出教師領導的三個主要工作內涵為：教學領導、專業發展、組織運作與對話。

以上研究論述，乃針對不分領域之教師所提出應有之課程領導行為，針對自然與生活科技學習領域，從研究中整理出教師應加強的專業能力，以張靜儀（1999）認為自然學科教師應具備之教學知識內容有：(1)須具備所欲教科學之學科內容知識；(2)瞭解學生學習科學知識的知識；(3)教學策略與教學表徵的知識；(4)對特定學科、特定學生的「教學信念」。王美芬（1994）指出自然科教學較其他學科困難之處在於實驗操作

技巧，故任教教師應具備實驗操作技巧之能力。而關於科學教師專業成長之促進，Marx, Freeman, Krajcik, & Blumenfeld (1998) 研究則提出以(1)合作 (collaboration)、(2)實踐 (enactment in classrooms)、(3)長期努力 (extended effort)、(4)反省 (reflection)，為促進科學教師的專業成長良好之策略 (引自詹焜能，2002)。

從上研究發現，教師課程領導是基於課程的專業領導行為，教師應透過專業對話平臺，進行良性之溝通互動，達成一致共識後，所從事一系列的課程發展與課程決定，因此教師在專業間的對話與溝通，或是課程方案合作與實踐期間的互動歷程，都影響著教師課程領導成效，因此組織運作及對話可視為課程領導重要的因素。

而專業對話或溝通的平臺，乃基於教師學科專業能力，在秦夢群和賴文堅 (2006) 研究提及：2003 年《遠見》雜誌的調查顯示有九成教師自承有教學障礙；亦有學科領導者會顧慮自己的學科知識是否夠專業，尤其在面對資深教師時 (蔡宗河，2008a; Bennett, Newton, Wise, Wood, & Economou, 2003)；Law、Galton 和 Wan (2007) 在研究也提到教師在訪談時，說出專業知識不足，需要更多專業提昇的機會。

教育部針對九年一貫課程投入近三億元經費，辦理各項教師專業成長課程，並規定所有教師須完成至少 30 小時的研習課程，其目的無疑是為提高教師專業成長、進修之比例，以落實課程革新之推動，其重點攸關學生應具備的知識及技能的重要性上。教師專業成長可以是政策的推動，也可以是校內教師間的溝通互動、教學觀摩等等，當教師成為課程領導者，對於專業成長的規劃或需求，將更貼近教學現場的教師，也更能符應學生的學習與知識內化，專業成長無論是針對校內成員或是教師本人，都是課程領導重要的一部分。因此研究者分析歸納自然與生活科技學習領域教師的課程領導行為應著重於：專業自信及尊重、組織運

作及對話、課程發展、專業成長四個構面。

肆、教師課程領導的重要性及其策略行為

針對教師課程領導之重要性，學者提及應重視溝通、互信、分享等等策略，以下為各學者針對課程領導之重要性之論述。

徐超聖和楊美惠（2005）認為教師課程領導能使教師重視彼此的關係與相互信任，透過教學的實踐與敘說及經驗的分享，激發與延續教師對教育的熱情、勇氣與力量。

張嘉育（2001）指出，課程領導乃課程發展與課程改革的核心，同時也是課程發展與改革的重要因素，不但影響課程發展與改革的過程，也影響成果的品質，甚至具有不斷發展與革新的延續力。因此，課程領導的重要性至少有下列四個方面：(1)強調課程發展與改革的重要；(2)持續課程發展與改革的動力；(3)促成有效的課程發展與革新；(4)產生成功的課程發展與革新。

從學校管理本位來看課程領導時，Murphy 與 Beck（1995）研究提出學校本位管理的三種模式，並指出教師為重要角色。說明如下：

- 1.行政控制模式：校長在此模式掌控主要的決策權。
- 2.社區控制模式：家長與其他社區人士主導學校層級的決策團體，例如學校審議會議。
- 3.專業控制模式：學校成員在決策上扮演主要角色，尤其是教師。

Leithwood, Jantzi, & Steinbach（1999）針對 Murphy 與 Beck（1995）研究亦指出，以專業控制模式所獲成效最佳，此模式除能增進父母與社區的專業績效責任，對於教師亦具正面影響。

教師課程領導愈來愈被重視，原因在於教育改革歷程對教師而言，相對於原本教育環境更為辛苦，加諸太多政治及社會因素，真正的教育因素相對被減弱，現場的在職教師若無法重視課程改革及課程領導的的

重要性，則課程改革的效能將不易達成，而對於學校經營或學生學習成效亦相對有所影響。因此黃旭鈞（2003）認為課程領導研究有其重要性，包括：(1)課程改革的推動，促使課程領導議題漸受重視；(2)課程領導角色的釐清，有助其兼顧課程與行政領導；(3)課程領導模式的建構，強化課程領導理論與實踐的交互論證；(4)課程領導相關研究的進行，有助於提昇課程的效能。

為了因應教師課程領導的重要性，近年不少學者針對教師課程領導相關議題，提出教師課程領導應有之策略行為，敘述如下。

高新建（2003）根據學校發展課程的程序，歸納出各項學校課程領導者的主要任務，並提出實際在執行課程發展時，可根據實際的需要，調整課程發展的程序，其內容有：評估情境、成立及運作任務小組、訂定課程願景及目標、發展課程架構及設計課程方案、解釋與準備實施課程方案、實施課程方案、檢視進度與問題及評鑑修正、維持與制度化。

楊美惠（2005）歸納教師課程領導行為的實踐層面包括：帶領教師共同發展課程目標與計畫、引導教師協同設計課程與實施教學、與行政合作規劃教師專業成長、實踐教室層級的課程管理、參與規劃及運用校內外資源及參與訂定課程評鑑計畫等內涵。

Bailey（1990）提出成為有效課程領導者的策略包含：須遵循課程的模式、應運用課程管理檔案、能實際瞭解課程建構與課程視導間之異同並能有效地運用領導技能、過程中能授權其他成員、能尋求全體一致性的共識重於承諾等等。

分析教師課程領導之任務及策略，發現共同關注的焦點是領導者如何引導教師群共同發展課程計畫及目標，並能協同設計課程及準備實施課程與課程評鑑，規劃教室層級的課程管理，讓課程成為一種持續性的歷程，使課程領導者自我改善、教師群共同成長與課程改革有順暢、愉

悅的互動。

伍、課程領導相關研究

教師課程領導研究範疇，徐俊祥（2008）整理關於中層教師（校長外之主任、學科領導、教師等學校之教育人員）近 20 年實徵研究，如表 2-2。研究發現「分享式決策」為中層教師課程領導之關鍵因素，分享式決策是在校內培養更多的課程領導者，最後產生「替代領導」，以實現學校領導者的「領導是爲了不要領導」，讓教師參與課程發展的自覺性和自主性得以發揮，中層教師課程領導的形成及運作領導成效，即成為學校課程領導的關鍵因素。

徐俊祥（2008）歸納出教師課程領導在分享式決策中的憑藉包含：專業知識、能力，專業領導及專業成長；且從蒐集的文獻中發現，沒有不以學科領導為研究的，但事實上仍有許多教師課程領導整體職責並不限於一個學科，而是跨越一個學習階段。而教師在學科領域以外的的協調作為、形式、界限、科層的張力、增強或牽制的因素等，都有待研究。

在徐俊祥（2008）歸納的文獻中，其實並未完全聚焦在課程領導的部分，其著重在中層教師領導被歸納出來的應有作為，只是在所謂的中層教師領導中學科領導佔有一大部分，而其中課程發展、專業發展、帶領小組等，都是課程領導中重要的任務，因此其所列之職務特徵，亦可視為教師課程領導任務之一環。

表 2-2 中層教師實徵研究表

對象稱謂	使用年代 (據右列文獻)	主要職務特徵	近年主要的實徵研究 (地點/方法)
1. 科目主任 (英屬國家:Head of department/北美: Department chair)	1990年代以前已一直沿用	處理校內某一學科科務工作的教師，一般工作範疇局限於本科。	Harris et al.1995(英6科部門/質); Brown et al.,1998,2000 (英20校/大型質化); Au et al.,2003(香港/量);
2. 學科領導 (Subject leader)	1990年代末期在英國隨國家課程實施而生；1998年英國教師培訓局(TTA)更訂定學科領導國家標準	本稱科目主任，以改進學生學習成果及領導教師專業發展為主要任務。	Glover et al.,1999(英/量及質); Aubrey-Hopkins & James,2002 (英17領導/質); Hammersley- Fletcher,2002(英10小學/質); Turner,2003(研究總覽); Burrows,2004(英/質); Hammersley-Fletcher & Brundrett, 2005(英24小學/質)
3. 中層管理者 (Middle manager)	1990年代前已進行研究	統領一科、跨學科或課程的教師，強調其分析、監察及評估學科發展及教學實踐；不局限自己所屬科組，能從全校角度思考問題。	Hannay & Ross,1999(加拿大中層positions of responsibility/量及質); Wise & Bush,1999(英/量及質); Adey,2000(英/量); Wise, 2001(英3中學/質); Fletcher-Campbell,2003(英6校/質)
4. 中層領導 (Middle leader)	2000年以後英國學校領導學院(NCSL)展開一連串中層領導的研究	除高級管理層外，任何教師擔當正式的領導崗位者，都可稱為中層領導，職責可包括學科或事務性(pastoral)。	Busher,2005a,2005b(英6領導/質); Szwed,2007(英4小學特殊教育需要統籌員/質); Francis,2007(英5中學/質); Bennett et al.,2007(研究總覽);
5. 教師領導 (Teacher leader)	1980年代末在美國開始進行研究；在英國近幾年才研究教師的非正式領導角色	含義最廣泛，可包括正式的中層領導角色，及非正式領導角色如：指導教師、帶領新組別、成立課程或教學小組、行動研究小組等。	Leithwood & Jantzi,2000 (加拿大小學/量) Little,2003(美國3個時期中學/質) York-Barr & Duke,2004(研究總覽) Muijs & Harris,2006(英國10校/質)
6. 高級管理層 (Senior management team)	1980年代中期於中學盛行；1990年代中期隨教育改革推展到小學	成員包括校長、副校長、校內最高薪級及實質最終的管理責任者，當中除校長外其他均可作為廣義的「中層教師」。	Wallace & Hall,1994,1996 (英4中學/質); Wallace,1998,2002(英小學/量及質); Cardno,2002(紐西蘭中小學/量及質) Cardno,2006 (紐西蘭小學/行動研究個案)

資料來源：徐俊祥(2008：3)。

國內相關學位論文從 1999 年起就有較多的課程領導研究出現，但大部分的研究著重在校長的課程領導。目前僅少數針對國中教師課程領導進行研究，且以碩士論文為主，相關研究結果敘述如下。

郭虹珠（2005）以高雄縣一所國中的生物教師群為研究對象，探討他們進行生物倫理教育課程領導之行動研究時所發生的改變，由於主題為非原本課程中的教材，因此研究過程中的困難為教材缺乏、缺乏時間及學校設備不足等，而最後教師群利用寒假時間規劃 3-4 小時的課程實施，認為此生物倫理教育課程增進學生對生物倫理議題的了解及批判思考的能力，並且提昇了教師的專業成長。

黃淑苓（2001）透過個案研究，瞭解國中教務行政人員參與課程發展的歷程、實際扮演的課程領導角色、所採行的課程領導策略，以及影響教務行政人員課程領導的相關因素。研究個案透過實踐教育理想、凝聚集體意識、形塑專業學習社群、建構溝通網絡，以及累積實務智慧五種行動策略，將課程領導再概念化為合作性的探究、發現、學習和批判思考過程。研究發現影響教務行政人員課程領導因素，除與課程領導者本身的教育信念、處事態度密切相關外，教職員面對革新的心態與準備度、課程決定系統的嚴謹度、升學制度與分數迷思、校外既有資源與人力的援引、校內既有行政體系的限制，以及上級主管與召集人的支持也左右著教務行政人員的課程領導角色扮演和策略研擬。

盧周杏珠（2004）探討北部七縣市國民中學教務主任在課程領導上的現況與困難情形。研究發現：課程評鑑制度尚未落實、教師參與課程發展的意願低、行政人員的替換率高銜接有問題、公務繁忙未能適時進修、缺乏專家學者的協助等五項執行困難因素。

教師課程領導與其他因素相關之研究仍在積極發展中，黃旭鈞（2003）認為課程領導在國內因九年一貫課程的實施後，逐漸受到重視，

但整體而言仍在起步階段。

針對其他階段之教師課程領導相關研究整理如下。

王瓊珠（2002）研究主要針對北縣公立國小探討教師同儕課程對話行為、影響因素及其應用於課程發展的情形，在小學教師同儕課程領導方面，其研究發現：已有多數的課程對話場合由小學教師擔任領導者的角色、是種交互影響歷程、牽連在學校整體組織結構中、印證領導權力典範轉移的現象、團體互動為共同參與且息息相關、功能落實可以期待但須時間等待。

何文正（2006）針對臺北市國小教師進行研究，主要在探討臺北市教師同儕課程領導現況、影響其實踐的因素及可行的因應策略。研究發現為：小學教師同儕課程領導的實踐以因應變革掌握方要向、發展專業提昇品質、激勵成員落實改革、引導發展支持實踐等四個向度實踐情況較佳，影響實踐因素則為：發現問題合力解決、因應變革掌握方向、發展專業提昇品質、引導發展支持實踐等向度。且發現教師同儕間課程領導者的任務，偏重於課程設計和實踐。

張祝芬（2009）以兩所公立高中作為個案研究對象，主要透過訪談校長、教務主任、及各領域召集人和教師會理事長等課程領導者，研究發現獲致結論為：學校組織脈絡複雜，課程領導深受影響；課程領導者對於高中新課綱抱持負面看法，採取差別性的回應；課程領導係各層級領導者集體參與的團體過程，各層級課程領導的內涵不同；全校層級課程領導的運作以課發會為主要機制；高中課程領導效能欠佳等。

陳世修（2004）針對臺北市國小學習領域召集人進行課程領導運作之現況調查，研究發現：(1)北市國小學習領域召集人在課程領導普遍都已在運作；(2)學校不同情境因素有明顯差異，以「學校規模」、「試辦九年一貫課程學校」兩者共具差異的項目是「教師專業活動的辦理」；(3)

「服務年資」、「職務年資」、「領域專業」、「領域別」的不同個人因素，在「教師專業活動辦理」、「課程發展」上有明顯差異；(4)課程領導的運作主要困難是「時間不足、工作繁雜」、「領域小組召集人與教師專業不足」、「課程改革幅度甚鉅，新課程本身推動不易」、「成員之間互動不易」等。

楊美惠（2005）以臺北市公私立國民小學教師為研究對象，採問卷調查法進行，研究結果發現：實踐情形以實踐教師課程管理最高，以參與訂定課程評鑑計畫最低；影響因素以組織運作因素最高，以校長課程領導最低。針對教師課程領導行為提出建議為：走出教室尋找對話的伙伴，發揮教師課程領導的功能；掌握九年一貫課程綱要及精神，帶領教師發展學校課程；透過課程發展的歷程，找出適當的學年或領域運作課程的模式。

蔡宗河（2008b）針對國小學習領域課程領導的內容與功能、領域召集人在課程領導過程中所扮演的角色等等，及現階段領域課程領導所面臨的困難。其研究發現，學習領域課程領導的內涵豐富、層面廣泛；學習領域課程領導功能兼顧效能與關係取向；學習領域召集人的角色雖多元但並未完全落實；領域課程領導過程中，校長與領域召集人均有其意識型態或利益的考量；領域課程領導過程中，相關人員運用不同的策略以影響彼此；領域召集人推動課程領導時所遭遇的問題包含結構、人與文化三個層面。

綜合上述研究，分析如表 2-3，其結果較為一致的包含：教師認為課程領導的執行困難原因有工作繁忙缺乏時間（郭虹珠，2005；陳世修，2004；蔡宗河，2008b；盧周杏珠，2004）、教師受限行政資源或體系（王瓊珠，2002；張祝芬 2009；黃淑苓，2001；蔡宗河 2008b；盧周杏

珠，2004)；結果亦發現教師在課程領導的任務中偏重課程設計與實踐(郭虹珠，2005；楊美惠，2005)。

表 2-3 國內課程領導學位論文摘要

研究階段	研究者	研究對象	研究結果	問卷向度
國中	黃淑苓 2001	個案研究 一位教務 行政人員	面對革新的心態與準備度、課程決定系統的嚴謹度、升學制度與分數迷思、校外既有資源與人力的援引、校內既有行政體系的限制，以及上級主管與召集人的支持也左右著教務行政人員的課程領導角色扮演和策略研擬。	--
	盧周杏珠 2004	問卷調查 北部七縣 市教務主 任	課程評鑑制度尚未落實、教師參與課程發展的意願低、行政人員的替換率高銜接有問題、公務繁忙未能適時進修、缺乏專家學者的協助等。	課程目標與相關組織、課程規劃、課程實施、課程評鑑、教師專業成長、支持系統。
	郭虹珠 2005	個案研究 生物教師 群	1.困難為教材缺乏、缺乏時間及學校設備不足。 2.其結果能增進學生對生物倫理議題的了解及批判思考的能力，並且提昇了教師的專業成長。	--
其他學習階段	王瓊珠 2002	問卷調查 北縣公立 國小教師	多數的課程對話場合由教師擔任領導者的角色、是種交互影響歷程、牽連在學校整體組織結構中。	對話行為：傾聽、尊重、暫緩、發聲。課程對話：探究、設計、實施、評鑑。
	陳世修 2004	問卷調查 臺北市國 小學習領 域召集人	1.困難為時間不足、工作繁雜；領域小組召集人與教師專業不足；課程改革幅度甚鉅，新課程本身推動不易；成員之間互動不易等。 2.課程專業自主的領導有待努力；學校不同情境因素中「教師專業活動的辦理」有明顯差異。	課程專業自主、教師專業活動辦理、課程發展等
	楊美惠 2005	問卷調查 臺北市公 立國民 小學教師	研究結果發現：實踐情形以實踐教師課程管理最高，以參與訂定課程評鑑計畫最低；影響因素以組織運作因素最高，以校長課程領導最低。	共同發展課程願景與計畫、協同設計課程與實施教學、合作規劃教師專業成長、實踐教師課程管理規劃及運用校內外資源、參與訂定課程評鑑計畫。
	何文正 2006	問卷調查 北市國小 教師	1.發現問題合力解決、因應變革掌握方向、發展專業提昇品質、引導發展支持實踐等向度。 2.課程領導者的任務，偏重於課程設計和實踐。	個人因素；學校組織、制度；課程發展資源與時間；課程授權與評鑑制度。

表 2-3 國內課程領導學位論文摘要 (續)

研究階段	研究者	研究對象	研究結果	問卷向度
其他學習階段	蔡宗河 2008 b	訪談 國小校長、領域召集人、教師	研究發現：內涵豐富、層面廣泛；功能兼顧效能與關係取向；召集人的角色多元但未完全落實；過程中，校長與領域召集人均有其意識型態或利益的考量；過程中，相關人員運用不同的策略以影響彼此；領域召集人推動課程領導時所遭遇的問題包含結構、人與文化三個層面。	--
	張祝芬 2009	訪談 2所公立高中	課程領導深受學校組織脈絡影響；課程領導者對於高中新課綱抱持負面看法；課程領導係各層級集體參與的團體過程，各層級課程領導的內涵不同；全校層級課程領導的運作以課發會為主要機制；高中課程領導效能欠佳等。	--

資料來源：本研究整理。

在課程改革的衝擊下，學校課程領導之最高領導者校長，乃首當其衝，對校長課程領導之研究持續未斷，上述整理之研究雖針對教師課程領導進行研究，但研究對象不同，加上研究取向分歧，故結果多有差異，且較多研究偏重在區域性、國中小之質性研究，歸其因，乃在九年一貫課程綱要執行後，教師對於課程改革方向不明確，且感到不穩定，因而有所疑慮，不知何所適從，但是教學現場是一個持續活動的場域，因此課程領導亦有針對高中階段進行研究。

在課程革新的環境中，教師如何在隱晦不明的方向中執舵，引導學生認真學習，又是教學現場不得不為之事實，教師對於課程發展或專業成長，相對有較高之需求，相關研究議題亦愈趨熱絡。

第二節 教師組織承諾內涵

教師教學身處於學校環境中，學校組織是一個複雜、模糊且充滿不確定的地方，為了解自然與生活科技教師教學效能，藉由教師個人與其學校組織互動關係，從教師對學校組織承諾進行探討。本節針對組織承諾的意義與功能、分類、理論模式、教師組織承諾的測量工具、教師組織承諾的相關研究等進行探討。

壹、組織承諾研究

一、組織承諾的意義及分類

西方組織行為從 1970 年代開始被研究者注意，認為員工在組織中的行為，並不是只用獎賞或處罰就能完全理解的，還有員工願意主動為組織付出的部分，員工對於組織的忠誠被視作員工與組織的連結，研究以此概念為基礎，對員工與組織之間的互動本質進行討論（Mowday, Porter, & Steers, 1982），進而提出組織承諾（Porter, Steers, Mowday, & Boulian, 1974）、組織認同（Mael, & Ashforth, 1992）及組織公民行為（Organ, 1988）等概念（姜定宇、鄭伯壘，2003）。

組織承諾的概念最早起源於 Whyte(1956)之《組織人》(Organization Man)一書，該書提及「組織人為組織工作，隸屬於組織，而且相信團體為創造力的來源，且是個人最終需求的歸屬」(胡瓊泰,1999)，而 Becker (1960)是最早將承諾的概念應用到組織上，Becker 認為承諾是從事一致性活動之傾向，是一種附屬利益 (side-bets) 累積的成長。而組織承諾研究發表最早出現在 Grusky (1966)發表的《生涯動機和組織承諾》(Career Mobility and Organizational Commitment)一文中，Grusky 認為組織承諾和忠誠度、認同感、向心力等概念相互使用，但組織承諾之意涵比較寬廣些。

以下為西方學者對組織承諾所做的定義描述。

Alexander (1996) 指出教師組織承諾是教師能認同學校對學校能強烈支持學校目標、願意為學校付出額外努力投入學校，且願意留在學校對學校有忠誠感。

Hrebiniak 和 Alutto (1972) 認為組織承諾基本上是個人與組織之間在賭注或投資上有交易或改變所造成的結構性現象，個人可能因為薪資、地位、職位上的自主性或同事的友誼，而不願離開組織。

Kanter (1968) 認為組織承諾是個人對組織奉獻心力及對組織盡忠的意願，這種持續工作的承諾，是因為個人考慮其對組織投資太多，一旦離開組織，所付出的代價太大，最後導致不願意離開組織。

Katz 和 Kahn (1978) 指出對組織具有高度承諾的員工比較會從事角色以外的行為，例如創造性或創新的行為，這將有助於組織維持其競爭力。

Porter 等人 (1974) 認為組織承諾至少包含三個要素：(1)對於組織目標與價值有強烈之信念與接受。(2)願意為組織利益而努力。(3)明確的希望繼續成為組織的一分子。

Porter、Crampon 和 Smith (1976) 認為組織承諾是個人對某一特定組織的認同與投入態度之相對強度。

Reyes (1990) 認為教師個人對學校目標及價值之心理認同、願意成為組織成員，同時能超越私人利益來努力工作。

Sheldon(1971)以投資和投入來說明組織承諾形成的過程，個人由於對組織投資相當程度之後，會對組織產生相當的認同感，而不得不對組織有所承諾。

歸納以上學者論述，教師組織承諾意義應包含：願意支持學校願景，且有努力的意願以達成學校交付之任務，心中承諾成為學校中的一份

子，沒有離職的想法。對於組織承諾的分類，各學者依據其研究構念，研究所得結果描述如下。

Randall (1987) 研究提出高組織承諾員工，較能有高水準的績效，且離職意願較低，但認為組織承諾的定義分歧，一般可分為行為承諾和態度承諾兩類定義，如表 2-4。其也針對組織承諾對個人及組織產生之可能後果，說明認同水準之高低，對個人及組織之可能之正負面影響，如表 2-5。

表 2-4 承諾分類的定義

承諾項目	行為承諾	態度承諾
意義	這種行為起於個人對組織之沈沒成本 (Sunk Cost)，如年資、退休金等，使他無其他的選擇，而祇有將自己與組織連結在一起。	指個人對特定組織及其目標的認同，並希望保持組織一份子的資格，以達成這些目標的狀態。
學者	Salancik表示個人受制於自己過去的行為，而經由這種行為導致產生一種信念以支持他對組織的投入。 Yiener和Gechman表示承諾行為是指超過組織對個人正式的或規範性的期望，而為社會接受的行為。	Sheldon表示將個人與組織連結在一起的一種態度或導向。 Schneider和Nygren表示個人目標與組織目標愈來愈趨向一致的過程。

資料來源：李經遠、李棟榮(2006)；Randall (1987)。

表 2-5 組織承諾程度與可能影響

項目	對個人之可能影響		對組織之可能影響	
	正面	負面	正面	負面
認同水準	個人之創造力、創新及創作力。 更有效的人力資源之運用。	低事業前程進展及低晉升、個人高成本像大風般吹過來。 可能被開除、辭職、或者奮力使組織的目標失敗。	分裂的及低績效員工的離職使損失有限，反可提高士氣、人員補充為組織帶來有利的結果。	較高的離職、遲到、缺席。留職意願缺乏、對組織不忠誠、工作品質低、以非法的活動對付組織、限制額外角色的行為、角色模型化的損失、帶來傷害的後果、限制組織對員工的控制。
	增加歸屬感、安全、績效、忠誠度、及責任的感覺。 創造個人主義。 明顯的從組織獲得身份的維持。	事業前程的發展和晉升的機會可能受影響。 各部分認同之間不易取得妥協。	員工保有期間的增加、降低辭職的意願、降低離職並有較高的工作滿足。	員工可能限制額外角色的行為及公民權利義務的行為。 員工可能平衡組織與非工作組織的需求。可能降低組織的績效。

表 2-5 組織承諾程度與可能影響 (續)

項目	對個人之可能影響		對組織之可能影響	
	正面	負面	正面	負面
認同水準高	個人的事業前程發展和報酬提高。 行為被組織獎賞。 個人被提供一個熱情的職業。	個人的成長、創造力、創新、流動的機會被抑制。 官僚抗拒改變。 在社會及家庭造成壓力及緊張之關係。 缺乏與同事間之團結。 對非工作組織之參與受時間及精力之限制。	安全及穩定勞動力。 員工接受組織對較高生產力的需求。 高水準的競爭力及績效。 能達成組織的目標。	人力資源的無效利用。 缺乏組織彈性、創新及適應性。 堅守過去的政策及程序。 過度熱心的工作者會激怒其他員工。 非法和不道德的法案在組織的利益下被認同。

資料來源：李經遠、李棟榮(2006)；Randall (1987)。

Kanter (1968) 認為不同形式的承諾源於組織對成員不同的需求，而將組織承諾分為持續、凝聚及控制等三種承諾，他主張這三種承諾取向是相互關連，其分別敘述如下：(范熾文，2002；Mowday, Porter, & Steers, 1982)

1. 持續承諾 (continuance commitment)：組織成員基於個人投資、成本考量，認為離開組織代價太高，故留在組織中，即成員為組織做出重大犧牲時，會感到系統生存的強烈需求，進而繼續付出努力。
2. 凝聚承諾 (cohesion commitment)：成員對組織之感情歸屬及凝聚，會使其為組織奉獻，組織常利用不同活動來發展成員對組織的感情依附，提昇團體的凝聚力。
3. 控制承諾 (control commitment)：組織要求成員根據團體價值重新型塑自我概念，以增強組織規範對成員之影響力，即當成員相信組織規範價值是平時生活的重要準則時，控制承諾就產生重大影響。

Meyer 和 Allen (1997) 將組織承諾分為感情取向、成本權衡、義務或道德責任三種：(引自郭玉錦，2006)

1. 感情取向：成員對組織的一種態度或取向，從自身感情上忠誠於

組織的目標和價值，忠誠於他的相關目標和價值的角色，涉及成員對組織的情感上依附，能認同並參與組織。

2. 成本權衡：在繼續留在組織的獲益和離開組織的成本之間權衡後，願意留在組織中繼續工作的意向，是個人與組織交易成本權衡後的一個結構現象。

3. 義務或道德責任：以一種適合組織目標和利益的方式進行的行為，此行為具有規範性壓力，讓加受承諾之成員留在組織中。

Morrow (1983) 檢視 1969 到 1980 年間在相關期刊的各種「承諾」出現頻率為標準，選擇有關的承諾概念，提出六種承諾形式：

1. 價值 (value) 取向：如工作倫理等。
2. 職涯 (career) 取向：如專業承諾、職業生涯承諾等。
3. 工作 (job) 取向：工作投入、自我投入、工作依附程度。
4. 組織 (organization) 取向：如組織承諾、組織認同等。
5. 工會 (union) 取向：如工會承諾。
6. 混合型 (combined dimensions) 的承諾：如組織投入、職業投入、工作價值、職業生涯取向等。

Near 將組織承諾分為三種模式：(引自黃素惠，1997)

1. 心理性模式：個人目標與組織目標一致，成員對組織目標具有忠誠度，願意留任組織獻身工作，付出額外努力。
2. 結構式模式：包含互利的觀點，如努力工作是為了換取誘因。
3. 認知一致模式：承諾是成員願意加入組織，隸屬此一組織。

Porter 等人 (1974) 將組織承諾分為價值承諾、努力承諾及留職承諾等三種承諾：

1. 價值承諾：係指深信並接受組織目標及價值。
2. 努力承諾：指願意為組織投注高度的努力。

3.留職承諾：指具有強烈的慾望以維持組織成員的身份。

Reyes (1990) 將組織承諾分為社會性、心理性及交換性等三種承諾：

1. 社會性承諾：個人與組織關聯的過程與程度決定承諾高低及對組織之向心力。
2. 心理性承諾：成員認同組織目標與價值，願意留任組織並為其效勞。
3. 交換性承諾：成員評估與組織利害關係後決定承諾高低。

Wiener 和 Gechman (1977) 則認為一個組織中，員工如具有規範性組織承諾，其將全力配合組織的意願與期望，以達成組織的任務。因此，此種具高度規範性組織承諾的員工，在行為上將表現出以下的特性：

1. 犧牲性：反映出個人對組織的犧牲。
2. 持續性：對組織付出的行為不會受到環境所影響。
3. 專注性：全心投入組織工作，個人大部分的時間貢獻給組織。

綜合上述研究結果可知，西方組織承諾的研究，最初被關注的議題是組織成員為了解決行動與態度不一致而產生的合理化反應，之後又將組織成員內在歷程納入研究中，即成員對組織的認同、投入等，如 Porter 等人 (1974) 同時考慮成員的態度、行為意圖與動機等層面的意涵；隨後組織承諾發展出承諾內容與承諾對象的議題，如 Reichers (1985) 提出在組織中，承諾的對象是多重的 (multi-foci)：包括直屬主管承諾、最高當局承諾、團隊承諾、及其他對象的承諾 (姜定宇、鄭伯壘，2003)；而姜定宇和鄭伯壘認為近來組織承諾中的認同承諾，由於重視社會認定論的研究，發展出組織認同的概念，並整理演變過程如表 2-6。

表 2-6 西方組織承諾研究的演變

研究者	研究主題	研究方法	研究對象	主要結果
Becker(1960)	組織承諾： 概念建構	文獻回顧	--	將組織承諾界定為個人在考量相對風險 (side bet) 後，所產生的反應
Porter, Steers, Mowday & Boulian (1974)	組織承諾： 概念建構	縱貫式調查	心理技師訓練中心員工	相對於工作滿意，員工的組織承諾更能有效地預測員工的實際離職情形
Mowday, Porter & Steers (1982)	組織承諾： 內容與測量	問卷調查	公營企業	從整體性的組織觀點來測量組織承諾 (single base)
Reichers(1985)	組織承諾： 多重對象	文獻回顧	--	提出在組織中，承諾的對象是多重的 (multi-foci)：包括直屬主管承諾、最高當局承諾、團隊承諾、及其他對象的承諾。
O' Reilly, Chatman(1986)	組織承諾： 多重基礎	問卷調查	大學組織行政人員與學生	組織承諾包括三要素 (multi-bases)：順從、認同、及內化
Meyer, Allen (1997)	組織承諾： 多重基礎	文獻回顧	--	組織承諾涵蓋了情感、持續、及規範承諾三種承諾基礎 (multi-bases)
Becker(1992)	組織承諾： 多重對象、 多重基礎	問卷調查	美國 30 家公司 1305 位員工	相對於整體組承諾觀點，多重對象 (multi-foci) 的組織承諾，更能解釋員工的組織行為 (如：工作滿意、離職意願、及利組織行為)。
Becker, Billings, Eveleth, Gilbert (1996)	主管承諾與組織承諾：多重對象、多重基礎	問卷調查	參與追蹤調查之就業後大學畢業生	相對於組織承諾，主管承諾 (效忠承諾) 與員工績效有更強的正相關。

資料來源：姜定宇、鄭伯璜(2003)。

國內大部分研究多依循西方研究軌跡，1990 年代後期，組織承諾議題在臺灣開始熱絡，在教育研究的議題中也同樣被提及探討。近年在華人組織行為學研究中，均指出進一步研究華人文化的組織行為概念，能夠更清楚的描繪華人組織行為的現象，並且更能解釋華人組織管理的獨

特模式（姜定宇、鄭伯璦、任金剛、黃政璋，2003），而組織承諾、組織忠誠等相關議題亦是其重要論述之一，雖然其探討對象多為企業員工，且以組織忠誠替代組織承諾一詞，以區別西方與華人文化部分不同的涵蓋構念，但兩者仍有其重疊性。

檢視國內學術論文對於教師組織承諾的定義及分類敘述如下。

牟鍾福（2002）認為組織承諾可以界定為，個人對組織目標及價值，有者強烈的認同感與接受，並內化於個人之中，而希望繼續成為組織中的一份子，為組織奉獻心力，努力工作的意願或傾向。

范熾文（2002），認為教師組織承諾是教師對學校組織的承諾，教師基於資源交換與價值認同的觀點，對學校組織產生連結現象而在態度與行為上表現出一致的傾向。

徐善德（1997）指出教師組織承諾是教師認同學校的教育目標與價值，願意為學校付出更多心力與貢獻，同時渴望繼續成為學校的一份子。

陳文祥（1998）認為教師組織承諾是教師對於目前服務學校之目標、價值、信念的認同，願意為學校付出更多努力，而且希望繼續留在同一學校服務的內在傾向。

陳金水（1989）認為，組織承諾是指個人對組織的目標和價值有著強烈的信仰和接受，個人願意在行動上付出更多的努力，希望繼續成為組織的一部分。

陳嵩和蔡明田（1996）認為教師組織承諾是教師對學校認同與投入的程度。

彭雅珍（1998）定義教師組織承諾是教師認同目前任教學校的目標與價值，願意為學校努力奉獻、主動參與學校活動並期待繼續留任該校的一種態度。

黃國隆（1986）認為教師組織承諾是對學校之正向評價、對學校努力及進修的意願、對學校之向心力、及留職傾向。

黃瓊蓉（2000）認為組織承諾是教師對服務學校的認同與投入的程度。

詹婷姬（1994）定義教師組織承諾是教師願意為目前任教學校付出更多努力，且認同學校組織的目標及價值，且願意繼續留在同一家學校服務的傾向。

鄭伯璜（1991）則從長期的個案研究中，發現華人組織忠誠特色，在於個人會把忠誠視為一種應盡的義務，同時，願意為組織的目標而犧牲個人的利益。

綜上所述，大多研究者將教師組織承諾定義為教師認同學校的教育目標與價值，願意為學校付出更多心力與貢獻及留職傾向，這個結論與西方學者 Porter 等人（1974）的看法較為一致，他們認為可將承諾視為一項態度，也可將承諾視為一種行為。但研究者李慕華（1992）指出華人組織在組織忠誠和西方的組織承諾強調不同層面的意義：(1)在性質上華人組織強調情感面，西方組織強調工具面；(2)對象上，華人組織以主管或老闆的效忠為主，西方組織是以組織為承諾對象；(3)義務上，華人組織忠誠有較強烈的社會規範，西方組織承諾則否；(4)在動機來源上，道德倫理是華人組織忠誠的重要來源，而西方組織承諾則是受酬賞所驅使。楊國樞（1993）亦認為華人員工留在組織，為組織付出，是一種不可逃避的個人義務，規範承諾較少受到西方研究者的重視。然而在華人社會中，角色模範是個人重要的行為準則，角色模範下的義務責任，則為相當重要的概念內涵。

企業組織在華人研究中，有較強烈的主管或老闆的效忠傾向，教師組織承諾因素在主管或老闆的效忠傾向方面，因主任或校長有任期因素

經常異動，對於教師組織承諾影響程度有限；而研究發現華人組織忠誠有較強烈的社會規範，換言之，教師角色行為是社會規範中極為重要的行為模範，其角色下的義務責任，則成為相當重要的表象，亦顯示義務內化為華人與西方不同之處。因此本研究將教師組織承諾定義為教師認同學校所有成員共同建構的願景，基於學校責任及社會規範，在同一學校留任意願高，且將責任義務內化於個體中，願意為學校奉獻心力。

相關學者對組織承諾分類的看法，分別敘述如下。

邱馨儀（1995）將組織承諾分為：

1. 交換性觀點：承諾取決於成員對組織投入之估算，包含計利的、互利的關係。
2. 社會性觀點：承諾取決於個體與組織相關連的程度與過程，例如對組織向心力、凝聚、認知一致性。
3. 心理性觀點：承諾是認同組織目標與信念，如認同、情感等。

姜定宇等（2003）研究透過 68 位員工共獲得 519 項組織忠誠的行為事例，經歸類與轉化的歷程取得組織忠誠的概念向度，結果顯示有六類華人文化獨特性向度：積極進取、配合順從、協助同事、維護公益、犧牲為公及建議獻策，及兩類文化普同性向度，與組織承諾概念類似：

1. 義務內化：包含內化組織價值與對組織的責任義務。
2. 認同組織：認同組織的概念。

范熾文（2002）將組織承諾分為態度性和交換性兩大觀點：

1. 交換性組織承諾：基於交換的理論，以成本效益觀點來探討組織承諾，成員會去比較自己對組織付出與從組織中所獲得利益間之關係，亦即個體以投資報酬率的觀點，衡量付出與報酬的差距，對自己有利則承諾提高，此為有計算性、獎賞性、行為性的觀點。
2. 態度性組織承諾：從價值與規範來定義，成員對組織有積極正面

的態度，能認同組織目標與價值，並願意為組織奉獻心力，因此態度性組織承諾包含有：規範性、態度性、積極性觀點。

凌文韜、張治燧和方俐洛（2000）依據 Meyer 和 Allen 的三維模型進行研究，提出了中國職工組織承諾的五個因素：

- 1.感情承諾：指對單位認同，感情深厚，願意為單位的生存與發展作出奉獻，甚至不計報酬，在任何誘惑下都不會離職跳槽。
- 2.理想承諾：指重視個人的成長，追求理想的實現。非常關注個人的專長在該單位能否得到發揮，單位能否提供各項工作條件、學習提高和晉升的機會，以利實現理想。
- 3.規範承諾：對企業態度和行為表現均以社會規範、職業道德為準則。強調對組織應有責任感、對工作應全身投入、對單位應忠誠熱愛。
- 4.經濟承諾：因擔心離開單位會蒙受經濟損失所以才留在該單位。
- 5.機會承諾：指留在某單位的根本原因是找不到別的滿意單位，或因自己技術水平低，沒有另找工作的機會。

曾南薰（1998）將組織承諾分為：

- 1.心理態度：強調員工對組織目標認同、對組織正向評價、對組織忠誠與情感投入、主動付出高度努力。
- 2.價值評價：一種計利性、計較性、被動性與適應性承諾、個體受到某種束縛或利誘，才為組織服務。
- 3.組織與個體關係：對於組織向心力、凝聚力、控制等承諾。

鄭伯壘和姜定宇（2005）深入分析古代典籍《忠經》（西元 79~166），結果指出與組織承諾相關的忠誠概念有四項重要特性：

- 1.連結性：忠誠是連結組織上下關係、維持組織一體的重要態度與行為準則；

- 2.變化性：忠誠會隨著個人所處的地位與應負的責任，而有不同的表現方式；
- 3.對象性：不同職級的人，各有其效忠的對象，不過多以直屬上司與最高領導人為主；
- 4.共同性：各個層級成員的目標仍在組織的共同使命或最高目標下環環相扣，透過個別目標的達成，才能達成整體的目標。

國內學位論文對於教師組織承諾的分類，基本上從心理、交換及態度觀點進行討論。心理觀點包含：認同、忠誠、投入、積極等面向，交換觀點則以：計利性、計較性、獎賞性等面向，而態度觀點則以：社會規範、職業道德、向心力、凝聚力等，探討個體與組織的社會連結。而在華人組織研究中，則強調義務內化的規範性，也就是教師隨著個人在學校中任職於不同的職務，其應負的責任不同，而展現出不同的行為與態度。

綜合以上所述，本研究依據西方理論之組織認同、努力意願及留職傾向，並根據華人特有之義務責任之共同性，將教師組織承諾歸納為：組織認同、義務內化、努力意願及留職傾向等四個構面。

貳、組織承諾的理論模式

有關組織承諾的理論模式，許多學者所持的觀點有所差異，因此所建構的理論模式便有不同，茲將其相關的模式敘述如下：

（一）Steers 組織承諾之前因後果模式

Steers (1977) 以 382 名醫護人員及 119 名科學家與工程師為樣本，進行考驗後發現：此模式的個人特質、工作特性及工作經驗這三個前因變項，對組織承諾皆具有顯著相關。其前因後果模式如圖 2-4。

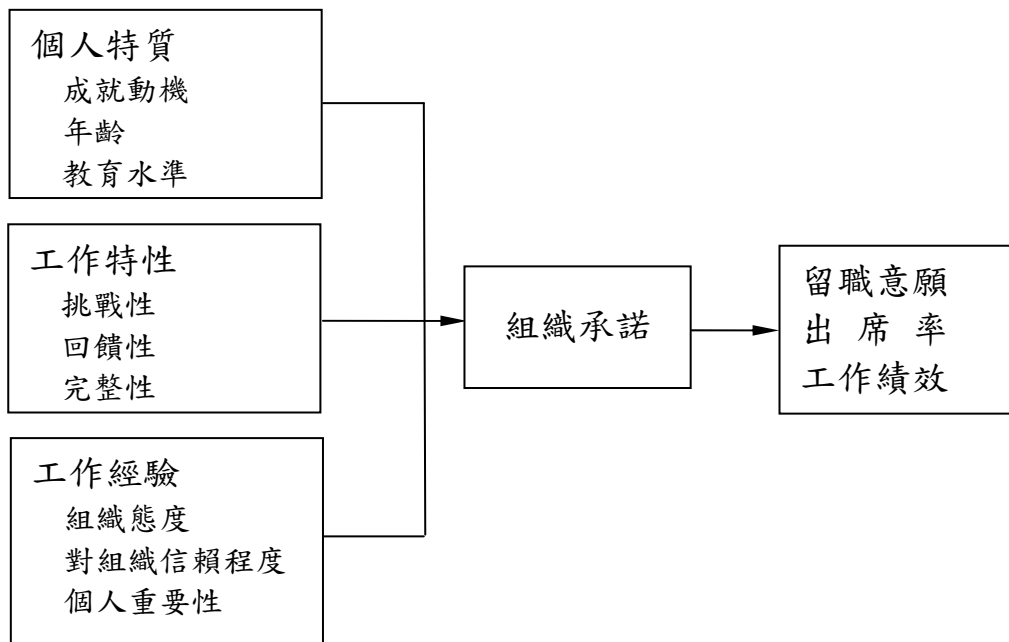


圖2-4 Steers組織承諾之前因後果模式圖

資料來源：Steers(1977：56)。

(二) Staw組織承諾之形成模式

Staw組織承諾形成模式，主要是以Steers (1977) 的模式來擴充，他除贊同三個前因變項會影響態度性承諾外，Staw (1977) 亦從社會心理學的觀點來看組織承諾，其認為個人的自我辯正 (self justification) 對於組織承諾具有重要的影響，隨著個人在組織工作時間的增長，個人所投入的心力必定愈多，由於人類行為不具可逆性，因此，個人在組織中所投入的累積成本，隨年資之增加而提高，迫使個人必須在心理上加以調適，以減低認知失調 (引自劉春榮，1993)。

(三) Morris和Sherman的組織承諾多元預測模式

Morris和Sherman (1981) 建立的組織承諾多元預測模式，係以個人特徵、角色相關因素、與工作經驗為預測變項，這其中的「角色相關因素」用以取代Steers的「工作特性」；而預測變項中個人特徵因素包括年齡、教育程度及勝任感；角色相關因素包括角色衝突與角色混淆；在工作經驗此一變項方面，其認為領導者行為既是工作經驗之要素，又是社

會化的來源，乃以領導者的倡導與關懷行為，作為工作經驗因素。其多元預測模式如圖2-5。

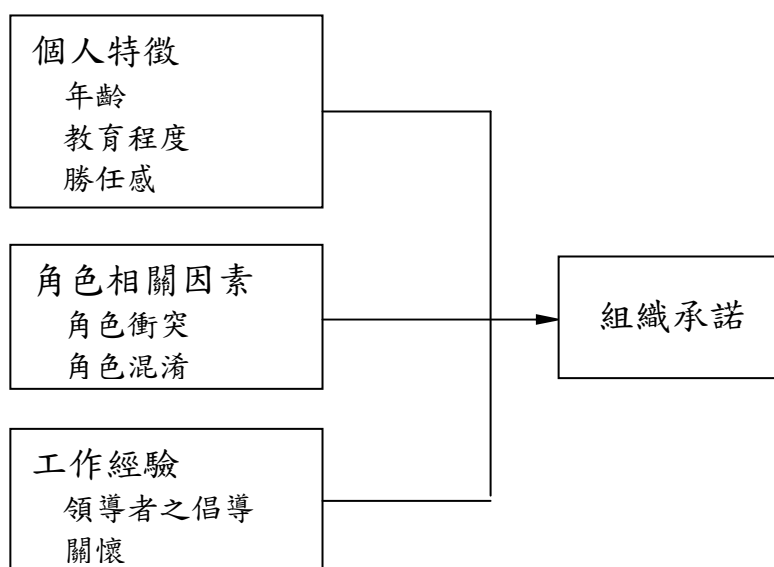


圖2-5 Morris和Sherman的組織承諾多元預測模式圖

資料來源：Morris, & Sherman(1981：515)。

(四) Reyes 的教師組織承諾模式

Reyes (1990) 在其《教師及其工作場所：承諾、績效與生產力》一書中，將教師組織承諾定義為教師對學校目標、價值的心理認同，希望留在學校繼續的投注並奉獻心力。其認為影響教師組織承諾的因素包涵：教師人口變項、學校環境變項、個人與組織的契合，如圖2-6。其認為組織與成員的社會化是雙向的，教師進入學校組織後，個人價值和學校價值就發生互動關係，這是成員個人初步和組織產生契合的連結，成員進而發展出相對的態度、行為，也是成員對組織承諾的主要因素。

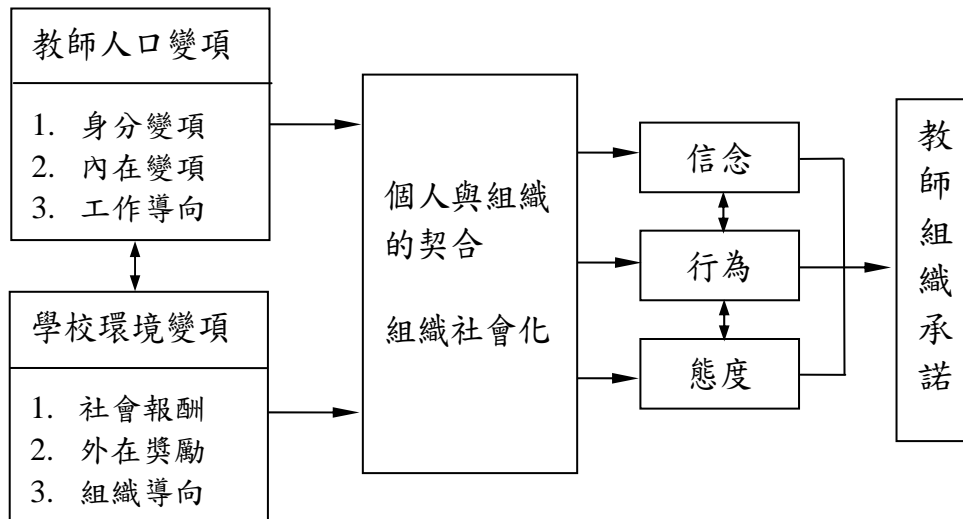


圖2-6 Reyes 的教師組織承諾模式圖

資料來源：Reyes (1990：68.)。

從以上理論模式發現，個人的成就動機、勝任感、工作導向及個人的自我辯正等個人特質，是人口變項外較不一樣的，屬於個人在組織中努力意願的動機或信念，也是個人與組織契合從信念到態度、行為一致的表現。觀察組織承諾的因素，從留職傾向到組織認同、努力意願等等，都是個人從工作經驗中，與組織雙向互動的結果。此因素卻因教師工作在東西方文化、制度不同，組織社會化的潛在變化因素難以相同比較，且教師所表現出來的行為也略有差異，因此觀察組織承諾的大方向除參考上述理論模式外，在觀察因素中，除西方重視之組織認同、努力意願與留職傾向外，華人所重視的社會規範角色內，強調義務內化的規範性，亦含納為教師組織承諾之重要觀察構面。

參、相關研究

國內相關研究經檢索資料整理後發現，以教師組織承諾為主題的學位論文，從1993年起計有約50多篇，且有逐年增加的趨勢，以碩士論文為多。期刊論文章以教師組織承諾為主題，計有約40多篇，僅2篇刊登在TSSCI期刊。

學位論文中，曾南薰（1998）研究指出教師能具備良好的工作價值觀，在工作中獲得滿足感，於不同任教階段獲得不同的工作經驗，且具有高度的努力意願，則有助於教師組織承諾的提昇。教師有積極工作的意願，認同自己的學校，致力於推動學校目標。施碧珍（2002）針對國小教師研究結果，亦歸納出影響教師組織承諾之因素為努力意願、組織認同及留職傾向；組織承諾愈高，其教學效能也愈高。

國內針對國中教師之研究發現其組織承諾達中上程度，並不是非常的高，以努力意願及組織認同得分較高（李彥蓁，1998；蔡進雄，1993；簡政為，2005）；針對國小教師組織承諾之研究也有相似的結果（邱馨儀，1995；陳珮琦，2003；陳學賢，2004；謝宜倩，2002）。針對課程領導及教師組織承諾之相關研究，則有吳耀仁（2006）針對臺東縣國小校長課程領導與教師組織承諾之相關研究發現整體與各層面均呈現正相關。針對高中教師，研究發現教師組織承諾與教師教學效能呈顯著中度正相關，教師組織承諾能有效解釋教師教學效能，且不同程度之教師組織承諾對教師教學效能的影響有顯著差異（葉佳文，2007）；且認為建立教師專業發展、評鑑與分級制度，可提高教師組織承諾（葉佳文，2007；蔡炳坤，2006）。

針對國中教師組織承諾與教學效能相關研究不多，但從國小及高中階段教師之研究（施碧珍，2002；葉佳文，2007；蔡炳坤，2006），發現教師組織承諾能有效解釋教學效能，也提及教師專業成長制度之必要性。

肆、教師組織承諾測量工具

國外常見的組織承諾測量工具包含有下述各項：

一、Hrebiniak 和 Alutto（1972）之組織承諾問卷

此問卷為四題量表。包含：是否願意在接到「薪水高一點、地位稍

微好一點、稍微有趣一點、同事稍微友善一點」的工作時，離開現在的職務。量表回答區分為五等，從「絕對會」到「絕對不會」。為組織承諾從交換性觀點著手典型的一個量表。

二、Porter 等人(1974)之組織承諾問卷

Porter 等人採整體、單一內容的界定，用來說明員工為何願意繼續留在組織之中，依據此定義 1974 年編製「組織承諾問卷」(Organizational Commitment Questionnaire, OCQ)，此量表共有 15 題，分別測量員工付出額外努力的意願、認同、忠誠、順從、留職、內化、目標一致、以及關心組織未來等（鄭伯壘、姜定宇，2006；Mowday et al., 1982），包含對組織的認同及接受度、為組織努力的意願、留職傾向等三個構面，為從心理性觀點提出之典型量表。

O'Reilly 和 Chatman（1986）認為此量表 15 個選項中有 6 個選項較適合測量離職的概念，而將之刪除，成為選項較短的版本。

三、Mowday、Steers 和 Porter（1979）提出之組織承諾問卷

Mowday、Steers 和 Porter（1979）之問卷內涵主要強調在工作承諾向度，與其他形式之工作承諾在意義上重疊甚少，同時也不排斥對工作以外的其他對象的承諾，共有 15 題。

四、Penley 和 Gould（1988）提出的三種組織承諾量表

這三種量表包含功利性 OCQ、疏離性 OCQ 及道義性的 OCQ。

五、Meyer、Allen 和 Smith（1993）所發展的組織承諾量表

其中包含持續承諾、情感性承諾和規範性承諾三個因素。持續性承諾是描述員工因利益計算結果而留在組織之傾向，情感性承諾則是詢問員工因情感性因素而停留於組織的傾向，規範性承諾方面則是描述員工因道德感或價值觀的因素而附著於組織之中。每個因素各有六個題項描述。

從以上各量表之構面規劃中，可了解組織承諾所著重之層面，及包含的因素及題數等，其中 Porter 等人(1974)之組織承諾問卷，則是最常被國內論文引用的一個量表，此量表亦經吳靜吉及楊啟良（1982）加以修訂，譯成中文，供研究者在編寫設計調查問卷之參考。

第三節 教師教學效能重要層面

壹、教學效能的意涵

教學效能的研究理論發展常因時代背景不同、社會實際需要不同等因素而產生獨特的研究見解，更因研究者的方向與範疇不同，所解讀的角度也出現不同的詮釋。Borich即整理分析各學者所持理論及哲學觀，將其歸納為六個階段派典：（鍾榮進，2003；Borich, 1986）

一、歷程—先前經驗派典（1930~1960年）

主要代表人物為Wrightstone和Beecher等人。此派典研究的主要目的在於評估教師表現，以提供回饋和保留之用。採用的主要研究方法為觀察法，所觀察的行為是依據先前的經驗所事先挑選，例如：認知技巧的教師行為，被認為是有組織、有結構的班級教學所必需的；學生的好行為如：服從、徹底、靈活，以及嚴守教室的規矩等。其優點：運用具有廣泛共識意義的語言來代表教師行為，缺點有：行為觀察的選擇是主觀的，缺乏訓練手冊，被認為是好老師的行為現象，卻未必對學生有具體學習結果。

二、歷程—系統派典（1955~1965年）

主要的代表人物為Ryans 等人。研究目的在有系統的調查教師的歷程行為與普通班級學生的行為之間的關係。此派典主張一個有效教學的定義，對於教師和學生的全部歷程，指出了廣泛的向度，而不是特殊學生結果的向度，如教師被觀察和評價他們的機警、彈性、開朗、幽默感、親切、認真的態度，而學生被觀察與評價為所具有的機警、責任感、信心、有創意、熱烈的回答。優點是：行為的觀察乃建立在系統調查的基礎上（透過2000名教師行為的因素分析），且嘗試使用書面訓練手冊來進行標準化觀察，及訓練觀察員

，以達到信賴水準。缺點是：所測量的行為和學生認知成就測驗無關，是一般的教室行為，另外觀察教師的行為與人格特質密切關係，甚於教學技巧或能力。

三、歷程—結果派典（1965~1980年）

主要的代表人物有Brophy、Evertson、Good和Grows等人，此派典研究的主要目的在於認定教師行為與學生學習成就(結果)間的相關，所採用低推論班級觀察，而不是高推論評估，即早期派典的全部概念可以被切割和細分成一套簡單的、單一的低推論因子，並採用個別的行為分析代替整體的分析。其優點為教師行為是分離和獨立的，強調與學生的互動及與學生成就間的聯繫，加上識別手冊和訓練，觀察者具有高的可信度，測量更正確。缺點是教師行為的建構效度不佳，有些相同的行為卻有不同的操作型定義，且必須有大量的觀察或觀察員，而學生行為的測量常使用常模參照成就測驗，排除了教師行為與學生結果的密切關係。

四、實驗性派典（1972年至今）

主要的代表人物為Gage、Borg和Klinzing等人。其研究主要目的為透過實驗變項的控制，研究變項之間的因果關係，意在探討教師教學歷程與學生學習成就的因果關係，及探討教師行為與訓練技巧(如微型教學、微型諮商、教師回饋)間的因果關係。優點為因果推論可提供教師訓練之參考，且所研究是較小型的，更具嚴謹性，因此比歷程—結果研究更易解釋，其研究結果少有矛盾者，探討教師教學歷程與學生學習成就研究所使用之標準參照測驗，比歷程—結果研究更能測出教師行為與學生結果間的關係。缺點是缺乏對效度的內在影響之控制，如利用全班學生和不等的控制組。

五、歷程(教師)—歷程(學生)派典 (1978年至今)

此派典研究的主要目的在於探討教師行為歷程與學生行為歷程的相關，研究的重點在教師教學行為與學生花費於有關適當難度學習時間之間的關係，包含教師的工作取向、學生學習過程的參與，以及學生學習的成功比率。優點是可提供方法來改善班級實務、課程材料及教師行為方式，促進學生在學習過程的參與。缺點是經常使用間接方式測量學習行為表現，如學生看窗外等，它可能和認知功能無關，特別是高層次認知功能，另外有些研究難以測量有關適當難度學習時間的花費，也很少提供學生為什麼參與或不參與的線索。

六、歷程(教師)—歷程(學生)—結果(學生)派典 (1978年至今)

主要代表人物為Fisher 等人。其主要目的在探討教師行為歷程、學生行為歷程與學生學習成就的關係，可提供教師改進其上課行為，注意學生學習歷程，進而增進學生學習的成就。優點在學生的學習成就上，定出一個經驗性的標準，其前提是其歷程行為是令人可欲的。缺點是研究認為是可觀察的，但是間接指出學生的參與的是認知歷程的原因，轉而引起學生的學習。

從Borich (1986) 的教學效能發展六階段說，即可看出教師歷程在各階段的研究中，存在著大量的教師行為，包含行為的構成方法、類型、策略、技巧、以及教學模式等等。教師行為與學生學習的成效息息相關，亦是眾所共識，各階段教學效能的研究，仍舊以教師行為歷程為要，教師歷程在教育改革中顯見其重要地位。

黃貴祥 (2002) 則提出分析教學效能研究可綜合分類如下：第一類是以探討教師人格特性為主，以界定「理想教師」的條件與特質；第二類是著重於教育情境、教學歷程及師生互動關係的分析，以確定有效的

教學行為與學業成就的關係；第三類是探討教師對教學的認知、信念及做決定的思考歷程；第四類是關於學科教學知識的探討；第五類則是對於教室生態環境研究的重視。

其他諸多學者提出相關看法（王淑怡，2002；郭明堂，1995；陳木金，1997；張碧娟，1999；馮莉雅，2001；簡玉琴，2002；Borich, 1994; Kyriacou, 1989; Marsh, 1991; McHaney & Impey, 1992; Money, 1992），整理分述如下：

簡玉琴（2002）認為教學效能是指教師在從事教學工作時，其整體教學活動能使學生學習或行為具有優良的表現，以達成教育目標的能力。

王淑怡（2002）認為教師效能包含個人教學效能及一般教學效能二部分，前者是教師自己評估個人教學的能力，後者為教師認為教學能夠對學習產生影響的信念。

陳木金（1997）指出教師在教學工作中，會講求教學方法，熟悉教材，激勵關懷學生，能夠使學生在學習上或行為上具有優良的表現，以追求最好的教學成效，達到特定的教育目標。

馮莉雅（2001）認為教師教學效能可分成3種：（1）偏重教師教學效能信念，其內涵可分為一般教學效能及個人教學效能；（2）偏重個別教育環境中教學表現及師生互動關係的分析；和（3）偏重教學生產力，例如學科成就測驗。

張碧娟（1999）認為教師為完成教學目標，在教學時所表現出的有效教學行為，其能增進學生的學習成效；重點乃在教師有效教學行為的分析。亦即教師能做到充分的教學計劃與準備，系統地呈現教材，運用多元的教學策略，善用教學評量，營造良好學習氣氛等。

郭明堂（1995）教師在教室中透過師生的互動歷程，依照學生的不

同特性與學習經驗，運用一聯串多樣複雜邏輯的策略，來改變學生的行為，達成教育目的。

Borich (1994) 教師能夠促進有效教與學，包括教學必須是明確性 (clarity)、多樣性 (variety)、任務取向 (task-orientation)、全心投入 (engagement) 並能提高學習成功率 (success rate)，以達成教育目標。

Kyriacou (1989) 在其名著《學校中的有效教學》(Effective Teaching in Schools) 中提出了有效教學的基本架構，該架構由以下三種變項研究教學效能：(1)內容變項—教師特性、學生特性、班級特性、學科特性、時機特性、社區特性；(2)歷程變項—教師知覺策略和行為、學生知覺策略和行為、學習工作和活動的特性；及(3)結果變項---短期長期認知、情感的教育結果。

Marsh (1991) 在《學生多元評量的教學效能》(Multidimensional Students' Evaluations of Teaching Effectiveness) 的研究指出：教學效能是一個多層面的評鑑，其內容包括學習價值、教學熱忱、表達清晰、團體互動、和諧師生關係、課程內容、評量方式、課外指定作業、學習難度等九個層面來評鑑教學效能，並作為平常性回饋和總結性評量的參考。

McHaney和Impey (1992) 使用臨床視導的模式進行研究 (clinical supervision model) 分析和評量，指出教師教學效能包括：(1)課程設計和發展；(2)教學概念化策略；(3)教學統整化策略；(4)問題解決的策略；(5)課程教材的呈現方式；(6)課外作業的指定策略；和(7)教學活動經驗的評鑑等。

Money (1992) 良好的教師教學效能應包括有效教授教材的知識、良好的親師溝通、具備教材組織的能力、具有激勵學習動機的能力、親切的態度以及良好的教師管理技巧。

綜合上述各研究，教學效能包含了教師整體的教學活動，從教師規劃課程目標、分析教材、各種教學策略運用，良好溝通及鼓勵提昇學習效率、完成課程目標等，來使學生學習效率提高，因此本研究定義教師教學效能係指：教師從事教學工作時，對教學認知、信念與做決定的思考及行動歷程，用以提昇學生學習成效。

貳、教學效能的內涵

陳慕賢（2002）依據陳木金的看法，將教師教學效能的內涵界定在教學自我效能訓練、系統呈現教材內容、有效多元教學技術、有效運用教學時間、建立和諧師生關係、營造良好班級氣氛等6個層面，其主要內涵如下：

- 一、教學自我效能訓練：為一般教學效能感和個人教學效能感。
- 二、系統呈現教材內容：包括教學計畫與教材內容，為教學活動的主要素材。
- 三、有效多元教學技術：包括發問、多元教學策略等教學技術。
- 四、有效運用教學時間：包括教學歷程上時間的安排、有效運用教學時間。
- 五、建立和諧師生關係：包括教師輔導學生、與學生溝通、教學互動形式等師生關係。
- 六、營造良好班級氣氛：包括班級經營、教室管理、建構良好的學習環境等。

Emmer、Evertson 和Clements（1984）曾對教師有效教學行為與無效教學行為進行分析，包括：溝通單元目標、有系統地呈現訊息、避免模糊不清、檢查學生了解情形、提供練習和回饋等方面，如下表2-7。

表2-7 教師有效教學與無效教學的行為

項目	有效教學行為	無效教學行為
溝通單元目標	<ul style="list-style-type: none"> • 教學單元剛開始即說明目標。 • 要求學生要為自己的求學負責。 • 強調所呈現的主要概念。 • 在單元結束時複習重點。 	<ul style="list-style-type: none"> • 沒有描述單元目標 • 對學生所學的內容沒有期望。 • 未告知學生所要注意的重點、觀念或概念。
有系統的呈現訊息	<ul style="list-style-type: none"> • 順序呈現單元大綱。 • 把握主題，摘記要點。 • 清楚描述觀念或主題間的轉換。 • 逐步指導，在進行另一項目之前，要先考查學生了解的情形。 • 保持先前活動的有效率，使後來的單元學習保有寬裕的時間。 	<ul style="list-style-type: none"> • 呈現地訊息紊亂不堪，重點卻省略不提。 • 插入與教學內容無關的訊息、評論或雜事於單元之中。 • 沒有告知學生，即從一個主題轉移到另一個主題。 • 一時之間呈現太複雜的資訊，或所太快做決定，而沒有留下足夠的時間。
避免模糊不清	<ul style="list-style-type: none"> • 提供適當的、不同的例子。 • 使用學生能瞭解的字彙，並且能界定新字彙的意義。 • 明確的和直接的表達。 • 明確地說明具體目標。 • 說明什麼是不正確的，而且邀說明其原因。 	<ul style="list-style-type: none"> • 呈現的概念沒有舉出具體的例子加以說明。 • 使用太複雜的字彙。 • 過度地使用否定語句。 • 使用含糊或不確定的語辭。
檢查學生了解的情形	<ul style="list-style-type: none"> • 提出問題，以便確定學生已準備繼續進行下個主題。 • 要求學生摘記要點，以驗證學生是否瞭解。 • 重新教導不清楚的部分 • 有系統地核對每位學生的瞭解情形。 	<ul style="list-style-type: none"> • 認為每位學生都已經瞭解，或僅簡單發問，沒有切實驗證學生是否已瞭解。 • 受到時間的限制，或沒有學生發問，就進行下一個主題。 • 未詢問學習緩慢的學生，僅靠少數學生的回饋。
提供練習和回饋	<ul style="list-style-type: none"> • 確定每位學生都有足夠的練習，使每位學生的學習都能達到精熟。 • 檢討作業以增強學生所有學習的單元技巧和概念。 • 經常考查作業，復習重要的概念，必要時重教一次。 	<ul style="list-style-type: none"> • 沒有指定家庭作業。 • 指定的作業僅包含學習的一小部分。 • 對於指定的功課未能給予回饋或討論。

資料來源：Emmer, Evertson & Clements (1984:120).

張德銳等人（2000）在臺北市政府委託下，根據國內外學者專家之意見，開發出「發展性教學輔導系統」，以作為教學評鑑及促進教師專業發展之工具。此系統之規準內容可歸納出五個教學領域，包含教學清晰、活潑多樣、有效溝通、班級經營、掌握目標等，其中有17個教學行為及50項教學行為指標。

林進財（2000）認為教學效能應包含了教學前的思考與決定、教學中的思考與決定，教學後的思考與決定，教學策略的運用、班級經營等五個重要層面：

- 一、教學前的思考與決定：指教師在教學前能精密地從事各類型教學計畫，預測學生可能遭遇的問題，並作事先的研判與擬定因應措施。
- 二、教學中的思考與決定：教師在教學互動時，有效判斷訊息的重要性並組合訊息，運用先前知識、經驗統整訊息處理，以較高層次處理教學活動。
- 三、教學後的思考與決定：在教學評鑑活動中，教師能運用即時回饋、增強、評量、教學反省、練習、複習及提供後設認知策略，作為檢討增進教學效能的主要策略。
- 四、教學策略的運用：指教師在教學歷程中，有效地運用各種策略增進教學效果及學生的學習成效。
- 五、班級經營策略：指教師在教室生活中，有效地訂定各種常規、建立一套有制度的規則、有效地監控座位中的活動、提高學生的學習參與感、運用學科教學時間，隨機轉換各種教學技巧。

馮莉雅（2001）歸納國內外教學效能研究所發現的有效教學行為，認為有效能的教師不僅要具備良好的學科教學能力，也要擁有班級經營的能力，內涵如下所述：

一、學科教學能力：

係指教師進行學科教學時的言談和行為，有效的學科教學能力茲說明如下：

- (一) 導引學習心向：教學開始引導學生注意力的教學策略。如複習與喚起先備知識、強調學習目標和學習重要性。
- (二) 清楚呈現教材：教師組織和表達教材重要性的教學策略，包含教材呈現的清晰度、範例的說明和品質、教材難度的調整。
- (三) 運用多種教學技巧：教師協助學生學習的各種教學策略。如維持或吸引學生的注意力、多樣化的教學活動、問答技巧、再教學、教學環境的設計與安排等。
- (四) 提供練習與回饋：教師提供的各種練習方法。包含各種練習活動、監控與回饋、摘要課程重點等。
- (五) 有效利用時間：教師有效分配及使用教學時間。

二、班級經營能力

認為是教師進行教學活動，引導學生學習行為的方法和態度。創造和維持一個有次序的和生產力的教室環境，是教學的重要成份或教學的必要技巧。

綜合上述研究，可知教學效能的內涵是基於教師對教學認知、信念與做決定的思考及行動歷程，因此領域的教學效能中以學科教學能力及班級經營能力為不可缺少者，在自然與生活科技學習領域的特質中，實驗室或機具操作的因素，其班級管理能力更需強調。

參、國中自然與生活科技學習領域教學效能評鑑相關研究

1999年國科會曾提供經費進行研究國中自然與生活科技學習領域教學效能評鑑的相關工具之研究計畫，各研究計畫所提出的教學效能相關評鑑向度如下所述：

- 一、鄭湧涇、楊榮祥、林金盾、童麗珠和林陳涌（1999）針對生物科教師發展的中等學校生物教師基本教學能力評鑑及檢定工具包含「生物學科內容教學知識測驗」、「生物科實驗室教學認識素養測驗」、「生物學科基本知識測驗」、「生物教學能力測驗」、「生物教師教學表現測驗」，內容向度為學科專門知識和教學知能，可鑑定42項教學能力。
- 二、李田英、李春生、黃芳裕和陳義勳（1999）針對地球科學學科教師之教學效能評量向度有教學知能和學科專門知識，包含：基本知識，及評量教學表現的教學檔案、教室觀察、教師教學表現評量，以及評量教學成長的教學檔案、教師教學理念等，採用晤談，試教、紙筆測驗和歷程檔案等評鑑方式。
- 三、曾國鴻、楊宏仁、林建仲和張明察（1999）針對生活科技科教師發展「學科專門知識檢定工具」，包含「學科教學知能檢定工具」、「錄影帶教學評鑑工具」、「半結構性口試評鑑工具」、「模擬教學評鑑工具」、「教學觀察評鑑工具」、「實習歷程檔案評鑑工具」等七項檢定評鑑工具。學科教學知能之評量向度，有：教學實習的建構課程計畫、活用教學方法、客觀評量等11項，及工場安全與衛生的學習安全工作的順序、標準程序等6項，與工場佈置與管理的具有管理工具器材的能力、了解物料分類及儲放等6項。針對學科教學之評量向度，有：
 - （一）教學活動：解釋教材內容、設計教學活動及運用教學策略的能力。
 - （二）表達能力：以語文及肢體語言表達教學內容的能力。
 - （三）班級經營：營造學習氣氛、課堂常規管理及引導學生良好行為表現的能力。

(四) 工場管理：維持安全衛生、使用及管理機具器材的能力。

(五) 評鑑回饋：實施教學能力的評鑑及對教學評鑑的回饋。

四、連坤德、周進洋（1998）針對物理科實驗室教學提出可評鑑向度，有：

(一) 實驗教學：實驗準備及操作能力，執行設計教學活動能力。

(二) 實驗室經營：營造正向學習氣氛及安全維護的能力。

(三) 溝通：適當的書寫及口語引導。

周進洋（1998）亦針對化學科教師教學發展能力，提出可評鑑向度有：

(一) 教學：建構良好的學習架構、適當學習內容等5項。

(二) 教室經營：促進正向學習氣氛、使學生參與教學活動等4項。

(三) 評量：適切評量以修正教學活動。

綜合上述研究結果，提出的共同教學效能評鑑項目包含：學科基本知識、專科教室（實驗室）教學及管理，學科教學能力或表現、班級經營等等。

其他不分學科之教學效能相關研究整理，有陳慕賢（2002）提出從研究方法、研究對象、研究結論等三方面之看法：(1)在研究方法方面，大多採取問卷調查法，從量化的角度探討普遍現況，但因為教學效能的影響因素很多，如果沒有進一步以訪談老師的想法，沒有對教室現場問題的深入探討，可能失去許多寶貴的資料；(2)在研究對象方面：範圍以國民中小學教師為主流，高中及大學階段較少；(3)在研究結論方面：就性別而言，國外的文獻大多顯示女性教師的教學效能高於男性，與國內文獻男性高於女性的結果有所出入。

馮莉雅（2001）從研究分析，發現「學科教學能力」、「班級經營能力」和「整體教學效能」三方面的教師自評、學生評鑑和專家評鑑，

大部份都有顯著相關。沒有顯著相關的部份皆與教師自評的「班級經營能力」有關。顯示教師自評有高估教學效能的現象。施鴻銓同年針對屏東縣自然科國中教師所提出研究結果大致相同。

張碧娟（1999）針對國中教師教學效能提出研究結果：(1)國中教師教學效能良好。國中教師自評在「良好學習氣氛」向度上效能最佳，在「教學計畫準備」向度上效能最差；(2)學校規模、教師年資、年齡、職務對教學效能有顯著影響，地區與性別對教學效能無顯著影響；(3)國中教學氣氛是積極且正向的。國中教師在「教學投入」向度上的知覺最佳，在「團體凝聚」向度上的知覺最差。

其他針對校長課程領導或教學領導與教師教學效能之相關，研究發現兩者呈現正相關（林炯炘，2005；張瑞村，1998；葉佳文，2007）。亦有研究顯示，多數國中教師教學效能在專業成長需求的程度高，追求專業成長的意願較高；教師專業成長與教學效能之相關性方面，不論就整體或各層面之內涵而言，均呈現高度顯著的相關性（江易穎，2002；張淳惠，2002）。而其他相關因素，如工作滿意度與領域教學研究會運作等，與提昇教學效能亦呈現顯著正相關（施榮鍾，2005；郭朝渭，2006）。

綜合上述，自然與生活科技學習領域教師之教學效能，從學科教學能力之面向探討，可包含有能力針對學科教材之進行選擇、分析，以有效組織教材，並且能規劃教學步驟、有效進行教學策略，不僅讓學生能逐步掌握應有之概念，且能夠讓不同程度的學生得到有效的學習。另外在本領域的學科教學部分，教材教具的運用為科學、科技學習中增強觀察、操作的重要教學能力，教師在教學中，對於教具的展示或教具操作演示，能讓學生有具體的實像概念，增加其概念內化學習。尤其國內科學展覽、科學創意競賽及生活科技競賽等校際、縣市或全國比賽等賽事

，各縣市積極舉辦或參與，教師對於科學教學中的主題研究，常需要花費很多心力及時間，對學生進行指導，也因此科學展覽或生活科技競賽等賽事，也會呈現教師教學效能之差異性。

實驗室、生活科技教室的親自實驗及實務操作是此領域教師另一個必備能力，除了依規定管理實驗室及生活科技教室外，相關的藥品及設備機具採購、儲存、丟棄……都有相關的規定與操作程序，因此這方面繁瑣的教學程序，會讓部分的教師望而卻步，進而省略不進行相關之實驗教學或活動操作，僅以講義或影片取而代之，學生的學習必然受其影響，實驗教學及實務操作，與教學資源之取得也有相當之關聯，教師在教學資源之搜尋或取得的能力上也會影響教師之教學效能。

班級經營能力在教師教學效能中被視為重要的面向，有好的班級經營管理，教師教學或學生學習較少受到干擾，也相對有較好的教學效能。最後，為教學輔導部分，在相關文獻中，均發現溝通為教學能力或評鑑中常被提及的項目，對於教師在教學中與學生個別或小組的解說，或針對議題進一步的說明，對於教學效能的提昇有其影響，所以將個別指導或溝通、師生良好關係等歸類於教學輔導。因此，本研究分析歸納教學效能有：學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營能力及教學輔導等五個構面。

第三章 研究設計與實施

本章第一節提出研究架構及研究假設，第二節陳述研究對象之選取，第三節說明如何進行研究程序及如何運用研究工具，第四節說明資料處理之方式。

第一節 研究架構及研究假設

本節說明本研究之研究架構，並提出研究之各項假設。

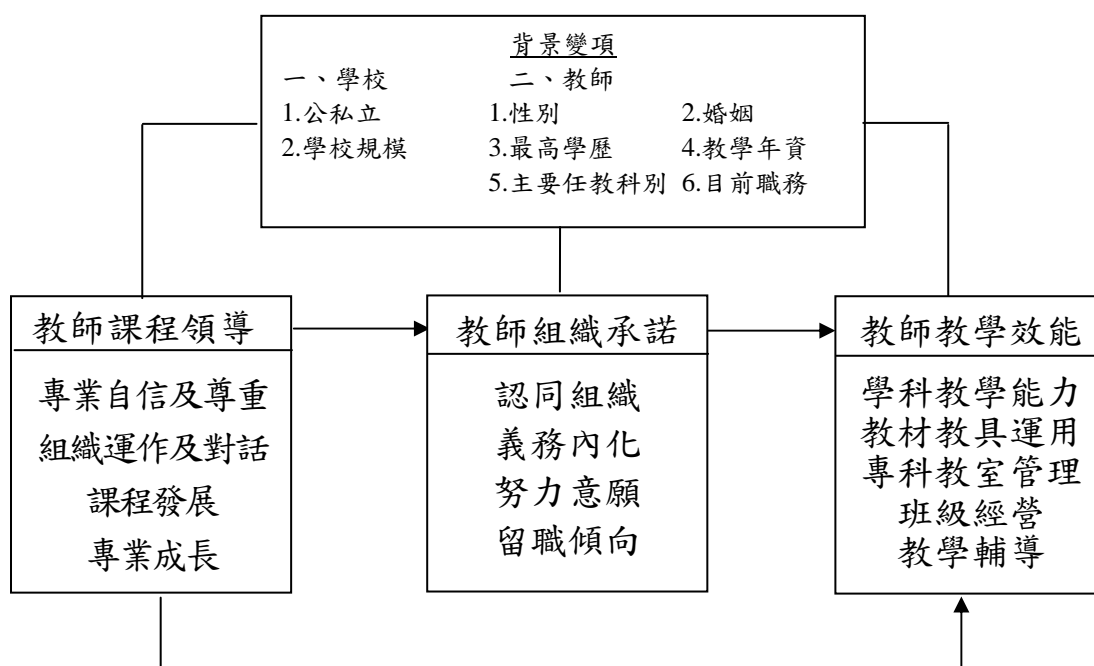
一、研究架構

本研究架構如圖3-1所示。依據文獻分析歸納，教學效能是教師對教學認知、信念與做決定的思考及行動歷程，其目的為提昇學生學習成效及達成教育的目標，而影響行為因素包含：教師的學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營能力、教學輔導等；但教師面對課程改革的歷程，若不能重視課程改革的重要性，課程改革的效能將無法落實，對於學生學習成效也會影響，因此教師課程領導有助於教師教學效能之提昇，其中教師課程領導因素包含專業自信及尊重、組織運作及對話、課程發展、專業成長等。

相關研究亦發現教師課程領導行為中，教師參與課程發展的意願低，而組織運作因素影響最大，教師課程領導需要激勵、引導發展及支持實踐等，教師的教學任務又包含需要對學生付出比較多的額外投入，因此研究者認為教師組織承諾在教師課程領導與教學效能中佔有重要的關鍵位置，教師組織承諾之因素有組織認同、義務內化、努力意願及留職傾向。

本研究以教師背景變項進行人口樣本差異比較，並依據前述，提出下列幾項推測：(1)教師課程領導程度愈高，則其教師組織承諾愈高；(2)教師組織承諾愈高，則其教學效能愈高；(3)教師課程領導程度愈高，則

其教學效能愈高；(4)教師組織承諾對教師課程領導與教學效能有顯著的中介效果。



註：—關係；→預測。

圖3-1 本研究架構

二、研究假設

本研究旨在了解自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾及教學效能之相關，主要的研究假設為：

(一) 教師課程領導與教學效能之關係

以往教育相關的領導都聚焦在校長、園長等學校主要管理者身上，教師常被看成是被動的一群，加上教師長期沉默、少有意見，教學事務繁瑣，大都接受現有政策，反覆執行自己的教學任務。但國際有關課程領導的研究已經將這種行政管理模式的領導，轉向另一種分散領導模式，讓教師能在課程決策中發揮其專業角色（羅厚輝，2007），而課程決

策是關係到學生的學習內容、選擇學習內容的原則、教學策略的使用等等。

教師的課程領導行為在教學過程中，能提昇教師的課程發展，在實踐的過程中，能增進教師專業成長；教師課程領導在多數的課程對話場合出現，是一種教師課程對話的交互影響歷程，功能落實可以期待，且教師課程領導以課程設計和課程實踐為主要行為表現，因此教師課程領導對教學效能應有正相關。

故本研究假設 1 為：

H₁：教師課程領導程度愈高，則其教學效能愈高。

（二）教師課程領導與教師組織承諾之關係

教師的組織承諾的對象可視為多重的，包括最高主管承諾、直屬主管、團隊承諾及其他對象等。教師對學校或學校中團體的承諾在工作滿意、離職意願、及利組織行為等上產生，因此教師對學校的目標和價值有強烈的信仰和接受度，教師願意在行動上付出更多的努力，且希望繼續成為學校的一部分。且在華人社會中，教師角色模範是個人重要的行為準則，因此對於校長或主任等主管效忠的組織承諾因素不大，但對於學生的責任和社會規範則會將義務責任內化，進而願意多奉獻心力，且會因為所處的地位及應負責任的不同，而有不同的表現方式。因此教師組織承諾應該會受教師課程領導行為之影響。

故本研究假設 2 為：

H₂：教師課程領導愈高，則其組織承諾程度愈高。

（三）教師組織承諾與教學效能之關係

從社會心理學的觀點來看組織承諾，Staw 認為個人的自我辯證(self justification) 對於組織承諾具有重要的影響，隨著個人在組織工作時間的增長，個人所投入的心力必定愈多。而學校與教師的社會化是雙向的

，教師進入學校組織後，教師個人價值和學校價值就發生互動關係，這是教師個人初步和學校產生契合的連結，教師進而發展出相對的態度、行為，也是教師對學校、團隊等承諾的主要因素，教師能具備良好的工作價值觀，在工作中獲得滿足感，在不同任教階段獲得不同的工作經驗，且具有高度的努力意願，工作績效相對提高。因此教師組織承諾與教學效能應有相關。

本研究假設 3 為：

H₃：教師組織承諾愈高，則其教學效能程度愈高。

（四）教師課程領導、組織承諾與教學效能之關係

教師課程領導對教學效能有影響，而教師組織承諾與教學效能相關，則嘗試將教師組織承諾以中介變項之型態引入教師課程領導及教學效能當中，以探討其間的關係。

故本研究假設 4 為：

H₄：教師組織承諾對於教師課程領導與教學效能具有顯著的中介效果。

第二節 研究對象

本研究之研究對象為國中現職自然與生活科技學習領域教師，草擬問卷期間，透過半結構訪談模式訪談資深教師，參酌訪談結果資料，編修問卷。故本節針對訪談選取對象，及問卷調查對象進行說明。

壹、訪談對象

草擬問卷期間，發現研究變項的影響因素很多，如果可以進一步訪談老師的想法，對教室現場問題有比較深入了解，應可以獲得許多寶貴的資料，因此選取 8 位教學優秀教師進行半結構性之訪談。選取的訪談對象包括各縣市自然與生活科技學習領域輔導團員或曾獲得全國特殊優良教師、教學卓越獎教師等，實際執行自然與生活科技學習領域中各學科教學工作的國中理化、地科、生物或生活科技教師，其均為該領域之優秀教師，藉由訪談資料之蒐集，可了解領域教師如何在目前教學場域中，如何表現課程領導的行為，達成領域、學科的教學效能，與文獻資料分析比較後，建構調查之問卷草案。

縣市輔導團員及獲獎者的特質描述如下：

一、縣市自然與生活科技學習領域輔導團員

縣市輔導團員的甄選大部分都是縣市領域教學的佼佼者，除具有愛心、工作熱忱、豐富的學科知識且教學期間表現優異外，對課程發展與教學研究也具有相當的興趣或豐富的經驗，在近年協助教育部推動各縣市的課程政策中，佔有極重要的地位。

二、特殊優良教師及教學卓越獎獲獎者

基於教師教學績效對學生學習成就有直接影響，為期望教師本於教改精神積極提昇教學品質，教育部從1982年起設置「師鐸獎」鼓勵教學認真且有績效的教師，並於2002年規劃設立教師教學卓越獎，以獎勵教

學著有成效之教師團隊，期提昇教師教學績效及提高教學品質。獲獎者透過縣市教育局之甄選後推薦參賽，均為課程領導及教學效能卓越者。

貳、問卷調查對象

本研究之調查問卷的研究對象主要為現任公私立國民中學之自然與生活科技學習領域教師，依據教育部（2008a）統計處資料 96 學年全國任教自然與生活科技學習領域教師共有 8,554 人。研究抽樣採用分層隨機抽樣法，選取本研究的研究對象，抽樣對象的選取主要根據：(1) 分層的特徵與研究目的相配合；(2) 分層的類別相互排斥沒有重疊；(3) 每層的確切人數有可靠的資料等原則（郭生玉，1999）。教育部（2008b）統計資料顯示，我國各縣市公私立國民中學校數共為 717 所，依學校規模大型（49 班以上）、中型（13-48 班）、小型（12 班以下）分層依比例抽取樣本學校之教師人數，再發放問卷，請學校配合領域不同學科任教教師至少一位填答，最後使用 SPSS 12 及 LISREL 8.50 兩種統計軟體進行資料的統計分析。依據 Bartlett, Kotrlik 和 Higgins（2001）提出調查樣本數大小研究，在信賴水準 95% 及可容許誤差 5% 下，其所需之樣本數為 367 個樣本，抽樣數如表 3-1。

表 3-1 調查樣本數

學校規模	學校數	人數	抽樣數小計
大型學校	12	12 人	144
中型學校	23	8 人	184
小型學校	13	3 人	39
小計	48	--	367

參、樣本背景分析

回收之有效樣本，依其背景資料：性別、婚姻、最高學歷、學校別、學校規模、教學年資、任教科別、目前職務等，經由次數及百分比描述性統計分析如表3-2，分析結果描述如后。

一、在性別部分以男性為多

男、女性各佔55.4%、44.6%，以男性為多。

二、在婚姻部分已婚較多

已婚、未婚各佔69.6%、30.4%，以已婚較多。

三、最高學歷部分以研究所程度較多

研究所以上佔59.5%、大學40.5%，無人勾選大學以下之學歷，顯見目前師資學歷結構，皆在大學以上。

四、學校別部份以公立學校為主

私立佔4.2%，公立為95.8%，以公立學校為主。

五、學校規模部分以中大型學校為多數

大型學校佔42.5%，中型學校佔45.7%，小型學校佔11.8%，以中大型學校為多數。

六、教學年資部份以6-15年最多

年資5年以下佔27.7%，6-15年為40.2%，16-25年佔27.3%，25年以上僅4.8%，師資有年輕化的現象。

七、任教科別部份以理化科最多

生物佔22.5%、理化佔57.1%、地球科學佔10.7%、生活科技佔9.7%，各科比例約與學校實際授課時數相當。

八、目前職務部分以擔任導師最多

主任或組長為27.3%、擔任導師佔45%、擔任協助行政最少僅1.4%、擔任專任老師為25.6%、填答「其他」為2位校長，佔0.7%。

表3-2 樣本描述

背景資料	類別	人數	百分比
性別	男性	160	55.4%
	女性	129	44.6%
婚姻	已婚	201	69.6%
	未婚	88	30.4%
最高學歷	研究所以上(含修畢40學分班)	172	59.5%
	大學	117	40.5%
學校別	公立	277	95.8%
	私立	12	4.2%
學校規模	大型學校(49班以上)	123	42.5%
	中型學校(13-48班)	132	45.7%
	小型學校(12班以下)	34	11.8%
教學年資	5年以下	80	27.7%
	6-15年	116	40.2%
	16-25年	79	27.3%
	25年以上	14	4.8%
任教科別	生物	65	22.5%
	理化	165	57.1%
	地球科學	31	10.7%
	生活科技	28	9.7%
目前職務	主任或組長	79	27.3%
	導師	130	45.0%
	協助行政(含副組長)	4	1.4%
	專任教師	74	25.6%
	其他	2	0.7%

第三節 研究程序與工具

壹、研究程序

本研究為達成研究目的與待答問題，採問卷調查研究法進行。研究先行分析國內外之相關文獻，針對教師課程領導、組織承諾及教學效能相關文獻加以蒐集與探討；研究過程中發現，因研究對象為國中自然與生活科技教師，針對國內現況之參考文獻資料較不充足，故規劃半結構之訪談大綱，蒐集目前教師課程領導現象。

經確認訪談對象，透過資料處理分析，比較文獻及訪談結果，發展問卷初稿。隨後，邀請專家學者進行專家會議，針對各題項內容討論，完成正式問卷之建構。最後，以教育部公佈之96學年度之全國公私立國中（含完全中學）名單抽樣，進行問卷調查之統計分析資料。研究程序如圖3-2所示。

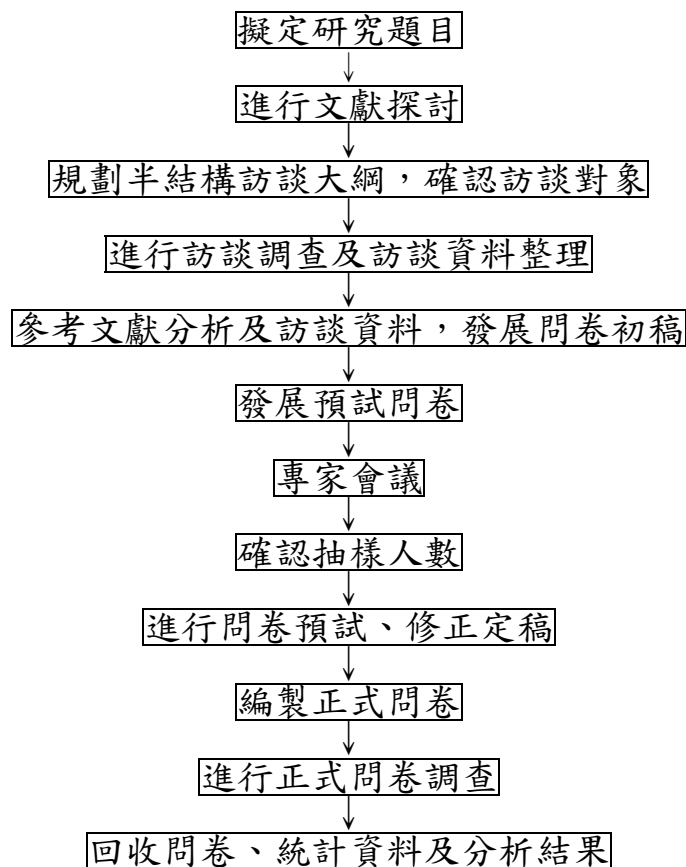


圖3-2 研究程序

貳、研究工具

本研究主要研究工具為調查問卷，由於本研究之研究對象為國中自然與生活科技教師，雖然經文獻蒐集，取得相關變項之問卷調查量表不少，但發現大部分量表因研究對象不同，其題項之描述多數難符合本研究之研究目的，故本研究以自編之問卷進行調查。

但為深入了解教師想法，輔以半結構訪談工具，以取得較多研究變項相關資料。以下就訪談及問卷調查進程序說明。

一、訪談部分

由於研究主題關切的是教師的行為本身，研究者雖經由文獻探討與歸納獲得相關資料，但若能再經過訪談教師，將可得到教學現場資料及教師想法等寶貴資料。目前在國內文獻中仍少見國中自然與生活科技學習領域教師之課程領導行為描述，故訪談主要聚焦在教師的課程領導行為分析；組織承諾及教學效能以文獻分析為問卷編製主要參考依據，訪談僅提供題項修正。

研究者編製半結構訪談大綱後，經電話邀請，共獲位八名縣市領域各科輔導員及師鐸獎、教學卓越獲獎者同意進行半結構式訪談。訪談時間在2007年9月至2008年3月間進行，訪問時以錄音或筆記方式取得訪談資料。研究受訪者背景資料如表3-3。

表3-3 受訪者背景資料

受訪者	主要任教學科	教學年資	備註
A教師	地球科學	11	縣市輔導員
B教師	生物	28	教學卓越獲獎者
C教師	化學	12	教學卓越獲獎者
D教師	化學	16	教學卓越獲獎者
E教師	生活科技	23	縣市輔導員
F教師	物理	24	縣市輔導員
G教師	物理	14	縣市輔導員
H教師	生活科技	25	師鐸獎獲獎者

訪談大綱之題項依據研究架構之因素：教師課程領導、組織承諾及教學效能進行規劃，但訪談重點關注在教學現場的教師課程領導議題，故訪談題項如下：

(一) 您對上述之課程領導、教學效能看法為何？請描述您對課程領導、教學效能的其他想法。

本題項擬瞭解研究者之研究主題是否定義明確，也同時瞭解受訪教師對該研究主題的想法。

(二) 請描述您在課程領導上有那些行為表現？或者您認為可以有那些作為？

1.教學前：如何決定課程教材？如何決定概念主題？如何準備教學教材？如何和同領域教師共同討論，或是達成某些共識？

2.教學中：如何規劃學生多元化評量？如何規劃觀察、實作等？如何和同領域教師就課程的實施進行共同討論？

3.教學後：如何針對自己的課程教學進行改變？如何和同領域教師共同進行教學後的檢討討論？

本題項擬瞭解受訪教師的課程領導如何運作，及教學效能的展現方式等。

(三) 您認為課程領導對教師教學效能的影響有那些？或者可以從那些方面、行為進行改善？

本題項擬瞭解受訪教師對課程領導及教學效能的相關影響因素。

(四) 您認為學習領域的組織運作對於教師課程領導的影響有那些？或者可以從那些方面、行為進行改善？

本題項擬瞭解受訪教師對課程領導受組織承諾影響的相關因素。

(五) 您認為針對同學習領域或不同學習領域跨學科的課程實施時，教師的課程領導該重視那些行為？

本題項擬瞭解受訪者對不同學習領域進行教師課程領導行為表徵之想法及做法。

訪談後由研究者依據錄音及筆記整理出各訪談教師之文字稿，研究者邀請另一位博士班研究生，兩人分別從文字稿中逐段找出與課程領導相關之敘述句，以受訪教師代碼為A~H，從文字稿中，依據文獻歸納出之教師各項課程領導表徵行為之相關要素：專業自信及尊重、課程發展、專業成長和組織運作及對話，代碼分別為a~d，各自編流水碼。兩者經比對討論後，列出187個有關課程領導表徵行為之相關要素交集的文句，再整合教師編碼及相關要素編碼，一併編製流水碼共五碼，描述句編碼情形如表3-4，整理出受訪教師所呈現的經驗及想法，作為調查問卷草案編製之參考。

表3-4 課程領導相關要素訪談編碼情形

課程領導相關要素	流水號碼	描述句數
專業自信及尊重	Aa001~Ha025	25
課程發展	Ab026~Hb127	102
專業成長	Ac128~Hc160	33
組織運作及對話	Ad161~Hd187	27

二、問卷調查部份

教師課程領導在教師課程與教學行為中，被視為重要的議題之一，為探討其對教師教學效能的影響，本研究以教師課程領導為自變項(independent variable)，教學效能為依變項(dependent variable)，教師組織承諾為中介變項(mediator variable)，驗證研究變項間的關係。

所謂中介變項，通常是用來解釋自變項是經由何種歷程來影響依變項。即自變項對依變項有影響效果，而此影響是透過另一個變項來達到，則「另一個變項」被稱為中介變項，如圖3-3。在研究統計分析結果可

能分別出現，自變項對中介變項影響效果達顯著水準（路徑a），中介變項對依變項影響效果達顯著水準（路徑b），自變項對依變項影響效果達顯著水準（路徑c）。但是，當自變項透過中介變項影響依變項時，其效果（路徑c）會減弱或不顯著，則達中介效果。且當自變項透過中介變項影響依變項之效果（路徑c）為「0（zero）」時，則此中介效果最強（Baron和Kenny，1986）。

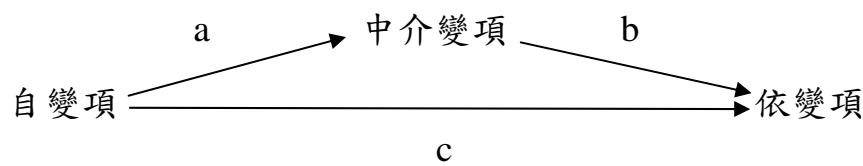


圖3-3 中介效果基本路徑圖

資料來源：Baron, & Kenny (1986：1176)。

此外，國內針對課程領導、組織承諾及教學效能之相關研究，因研究對象略有差異，研究變項亦不盡相同，因此本研究針對研究目的，主要是採用自編的「國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾和教學效能調查問卷」。其主要內容可以分為基本資料、教師課程領導、組織承諾與教學效能等四個部分，茲將其分述如下：

（一）基本資料

1. 性別：分為(1)男性，(2)女性。
2. 婚姻：分為(1)已婚，(2)未婚。
3. 最高學歷：分為(1)研究所以上（含修畢 40 學分班），
(2)大學，(3)專科學校，(4)其他。
4. 學校別：分為(1)公立，(2)私立。
5. 學校規模：普通班共_____班。
6. 在國中教學年資：共_____年。
7. 主要任教科別：分為(1)生物，(2)理化，(3)地科，(4)生活科技，
(5)其他。

8. 目前職務(可複選)：(1)主任或組長，(2)導師，(3)協助行政（含副組長），(4)專任教師，和(5)其他。

(二) 教師課程領導：包含專業自信及尊重、組織運作及對話、課程發展、專業成長四大向度。

(三) 教師組織承諾：包含組織認同、義務內化、努力意願及留職傾向四大向度。

(四) 教學效能：包含學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營能力、教學輔導等五大向度。

本研究調查問卷之構面與題數如表 3-5。

表 3-5 調查問卷之構面與題數

問卷構面	題號	題數
一、教師課程領導		
專業自信及尊重	1-6	6
組織運作及對話	7-10	4
課程發展	11-13	3
專業成長	14-18	5
二、教師組織承諾		
組織認同	19-22	4
義務內化	23-26	4
努力意願	27-29	3
留職傾向	30-34	5
三、教學效能		
學科教學能力	35-38	4
教材教具運用	39-41	3
專科教室管理	42-44	3
班級經營能力	45-49	5
教學輔導	50-53	4

三、研究問卷信效度

(一)效度

經文獻分析探討有關教師課程領導、組織承諾及教學效能文本，並歸納比較訪談蒐集資料，整理出相關因素及向度，研究者編製調查問卷初稿，於 2008 年 10 月 4 日召開專家會議，確認問卷初稿內容。

專家會議邀請之專家為了解領域課程、教學與學校組織之教育部中央輔導團自然與生活科技學習領域輔導教師二位（理化專業背景一位、生物專業一位），及在教學領域中曾獲縣市師鐸獎之優良生活科技教師一位，與熟悉課程領導、教學效能與國中學校組織之大學教授學者二位。優良教師能提供教學場域之教學行為與現場經驗，學者則依理論原理提供建議，研究者依據專家建議修正問卷各題項內容，以建立問卷的內容效度。

(二)信度

問卷以 10% 樣本數進行預試，從樣本中依據學校規模大小比例，從抽樣樣本中，選取大型學校一間，中型學校三間，小型學校一間，共五所學校，進行發放預試問卷，二週後回收問卷，回收率 97%。採用 Cronbach α 係數進行內部一致性分析後，方發展成本研究的主要研究工具，分析結果如表 3-6 所示。

表 3-6 問卷的信度分析

研究主題	Cronbach α
課程領導(題 1-18)	.889
專業自信及尊重	.837
組織運作及對話	.899
課程發展	.896
專業成長	.862
組織承諾(題 19-34)	.958
組織認同	.898
義務內化	.890
努力意願	.882
留職傾向	.920
教學效能(題 35-53)	.939
學科教學能力	.798
教材教具的運用	.819
專科教室管理	.866
班級經營能力	.830
教學輔導	.859
整體	.968

本研究之整體量表的 α 值為.968，而課程領導題項量表的 α 值為.935、組織承諾量表的 α 值為.958、教學效能量表的 α 值為.939，因此就整體量表、課程領導量表、組織承諾量表及教學效能量表來看，顯示所得結果具有相當的一致性。

四、調查實施

(一) 對象確認

先利用電話聯繫抽樣所得的 43 所學校(扣除預試已進行的五所)，以教學組(小校為教務組)組長為主要詢查對象，並拜託組長依據本研究的調查原則確認該校符合本研究之研究調查對象，協助發放及回收該校問卷。

(二) 郵寄實施過程

本研究於 2008 年 11 月 25 日寄發問卷，含預試問卷總共寄出 48 所學校、367 份問卷，並隨問卷附上書函一份，以強調本研究問卷調查填答原則與期限、研究者聯繫電話等。於 2008 年 12 月 12 日以電話催覆未回收之學校，瞭解未回覆之原因，請其盡速回覆。

(三) 回收情形

截至 2008 年 12 月 20 日止，含原預試問卷總共回收 302 份問卷，扣除未填答及填答不完全之問卷，有效問卷為 289 份，總回收率為 82.3%，有效回收率為 78.7%，回收情形如表 3-7 所示。

表 3-7 問卷回收情形

回收情形	大型學校	中型學校	小型學校	合計
發出問卷數	144	184	39	367
回收問卷數	126	142	34	302
有效問卷數	126	132	31	289
有效回收率	87.5%	71.7%	79.5%	78.7%

五、研究問卷考驗

研究問卷經發放回收後，先進行問卷之實證考驗。針對各分量表進行二階驗證性因素分析，主要是考驗研究者先前提出的因素結構的適切性，進而對於潛在變項的因果關係進行討論(吳明隆, 2008)。學者Bagozzi和Yi (1998)認為假設模式與實際資料是否契合，應同時考慮三個方面：基本適配度指標、整體模式適配度指標、模式內在結構適配度指標。整體模式適配度指標是針對模式外在品質的評估，而模式內在結構適配度指標則是模式內在品質的評估。

研究問卷以項目分析求得各構面之Cronbach α 係數評定內部一致性；經由驗證性因素分析，取得整體模式各適配指標，各估計的參數的

t值、各題項之因素負荷量及個別信度等，並透過公式分別計算出各構面的組合信度及抽取變異量。其基本適配度指標以因素負荷量、估計參數達顯著水準（t 絕對值 >1.96）進行判別；以潛在變項的組合信度及多元相關平方值（square multiple correlations, 以下簡稱SMCs）、抽取變異量判別其信度及效度，做為模式內在品質的評鑑標準；以整體模式適配指標作為模式外在品質的評鑑標準。各量表分別討論、描述於后。

（一）資料均符合常態性檢定

在進行線性結構方程模式分析之前，需先行檢測樣本是否符合多變量常態分配（McDonald & Ho, 2002），本研究先針對53個題項進行多變量常態分配檢驗，如表3-8。依據Mardia(1985)的常態分配檢定，認為偏態與峰度係數如果介於±2，則符合常態分配。描述統計分析結果顯示，各題項的峰度值(Kurtosis value)介於 -0.8到1.94之間，偏態值(Skewness value)則介於 -1.25到0.06之間，各題項均符合常態性。

表3-8 各題項觀察變項常態分配檢驗表

題次	題項	平均數	標準差	偏態值	峰度值
題1	我總是擁有教師的專業自信	4.34	0.64	-0.54	-0.27
題2	對於同領域教師提出的意見，我總是保持尊重的態度	4.54	0.58	-0.80	-0.35
題3	我總是支持同領域教師充分討論後的決定	4.52	0.58	-0.76	-0.40
題4	我的意見通常能獲得大部分同領域教師的贊成與支持	3.89	0.67	-0.07	-0.31
題5	我總是稱讚和我一起共事的教師	4.11	0.77	-0.42	-0.54
題6	對於同領域教師的貢獻，我總會感激和支持	4.48	0.63	-1.06	1.17
題7	我總是鼓勵同領域教師從新的角度去思考一些被視為理所當然的想法	3.76	0.95	-0.45	-0.27
題8	我總是鼓勵同領域教師用新的思考模式去解決舊問題	3.65	1.00	-0.37	-0.42
題9	我總是與同領域教師不斷的進行課程對話，以凝聚課程發展上的共識	3.71	0.93	-0.39	-0.34
題10	我總是鼓勵同領域教師透過生活化的課程計畫，增進學生學習品質	3.59	0.96	-0.34	-0.26
題11	我總是鼓勵和協助同領域教師反應課程實施所遭遇的問題	3.83	0.85	-0.61	0.57
題12	我經常與同領域教師共同解決課程實施時產生的問題	3.87	0.90	-0.70	0.43
題13	我總是鼓勵同領域教師善用教學科技提高學生學習動機	3.56	0.94	-0.33	0.05
題14	我總是鼓勵同領域教師採用適合學生學習和反省的各種評量方式	3.46	0.95	-0.34	-0.03
題15	我總是鼓勵同領域教師共同參與學校課程評鑑機制	3.15	1.05	-0.19	-0.36

表3-8 各題項觀察變項常態分配檢驗表（續）

題次	題項	平均數	標準差	偏態值	峰度值
題 16	我總是鼓勵同領域教師進修以充實課程發展必要的知能	3.51	1.04	-0.33	-0.44
題 17	我總是協調、整合各種勢力與有利資源，來支援同領域教師課程發展	3.37	1.03	-0.35	-0.34
題 18	我經常邀請同領域教師共同參與行動研究	2.85	1.18	0.06	-0.80
題 19	在本校工作，我覺得有歸屬感	3.98	0.89	-0.82	0.84
題 20	本校強調的教學理念，和我自己的教學理念相契合	3.76	0.88	-0.45	0.19
題 21	我很高興能在本校從事教職	4.21	0.82	-0.68	-0.43
題 22	本校對我來說有很多個人上的意義	3.99	0.91	-0.66	0.05
題 23	我會充分準備教材，做好教學的工作	4.34	0.74	-1.11	1.47
題 24	我樂於增進新的專業知能，強化自己的教學能力	4.52	0.65	-1.25	1.42
題 25	我樂於配合本校活動，進行相關活動的課外教學	4.19	0.79	-0.56	-0.57
題 26	我願意專注於自己的工作，為學校奉獻心力	4.34	0.70	-0.77	0.05
題 27	我願意配合本校的要求，付出更多的時間完成任務	4.08	0.80	-0.67	0.55
題 28	我願意付出更多的努力，讓學生的學習進步	4.43	0.67	-0.90	0.26
題 29	我願意付出額外的努力，協助本校的發展	4.01	0.85	-0.73	0.59
題 30	本校值得我對它忠誠	3.96	0.92	-0.86	0.77
題 31	我感受到本校提供很多支持與關照	3.94	0.93	-0.67	0.15
題 32	目前繼續留在本校中工作是必需的，而且是我所想要的	4.12	0.89	-0.96	1.03
題 33	就算對我有利，我也不認為現在離職是恰當的	4.04	0.99	-0.93	0.40
題 34	雖然我不贊同本校的一些措施，但我也不會因此就調離本校	4.00	0.99	-0.93	0.73
題 35	我有能力評選上課用教材，有利學生的學習	4.39	0.66	-0.68	-0.24
題 36	我能掌握教學步驟，讓學生很快熟悉學習內容	4.37	0.61	-0.40	-0.66
題 37	我能用不同的教學方法或策略，讓不同程度的學生更容易了解	4.23	0.72	-0.49	-0.55
題 38	我的教學可以改變學生從視訊媒體中學到的錯誤概念	4.00	0.77	-0.51	0.06
題 39	我能在教學中利用各種社會資源（如：參觀博物館，請專家演講）	3.27	1.06	-0.30	-0.34
題 40	我能設計並製作相關教具，有效運用於教學中	3.75	0.91	-0.56	0.22
題 41	我能指導學生參加展覽或相關競賽，增廣學生學習視野	3.51	1.00	-0.59	0.09
題 42	我充分了解專科教室的各項設備、器材或藥品的性質、名稱，並具備安全、衛生、管理相關知識，有效進行教學	4.08	0.81	-0.90	1.50
題 43	我會依學校規定處理各種實驗或活動操作產生的廢棄物	4.12	0.79	-0.86	1.35
題 44	我能預防或處理學生在實驗或活動操作時發生的意外事件或危險	4.29	0.74	-1.20	1.76
題 45	我會操作並使用各種視訊媒體（如：錄放影機、DVD、VCD、投影機），增進學習效果	4.32	0.79	-1.15	1.22
題 46	我經常使用多元方式進行評量，有效掌握學生的學習情形	3.79	0.87	-0.49	0.16
題 47	我能適度控制教學進度和時程，配合學生學習進度	4.26	0.71	-0.77	0.63
題 48	我能使用各種班級經營的技巧，有效管理我上課的班級	4.16	0.74	-0.77	1.00
題 49	我能規劃與管理專科教室，讓教學進行順暢	4.08	0.78	-0.68	0.79
題 50	我能與學生保持良好的互動關係，提昇學生學習動機	4.32	0.65	-0.51	-0.31

表3-8 各題項觀察變項常態分配檢驗表 (續)

題次	題項	平均數	標準差	偏態值	峰度值
題 51	我能適當的鼓勵與支持學生，幫助他們解決學習上的困難	4.31	0.65	-0.42	-0.72
題 52	我能尊重學生個別差異 (如：性別、族群、智力)，在教學上針對其差異性做適當的調整與協助，以增加其學習成果	4.25	0.68	-0.43	-0.56
題 53	當教學上行政支援不足時 (如：實驗器材損壞或不足)，我會適時反應給相關行政人員知道，以增加學生學習機會	4.20	0.83	-1.20	1.94

(二) 教師課程領導量表驗證分析結果尚稱合理

教師課程領導量表包含專業自信及尊重、組織運作及對話、課程發展及專業成長四個構面，共有18個測量題項。統計分析求得各構面的Cronbach α ，專業自信及尊重、組織運作及對話、課程發展及專業成長分別為.791、.878、.821、.893，整體教師課程領導量表的Cronbach α 值為.931，皆大於0.7 以上，表示各題項具有內部一致性及穩定性。經二階驗證性因素分析，各測量題項估計參數介於6.53~18.26，均達顯著水準($p<.05$)，即t 絕對值均大於1.96，如圖3-4所示。

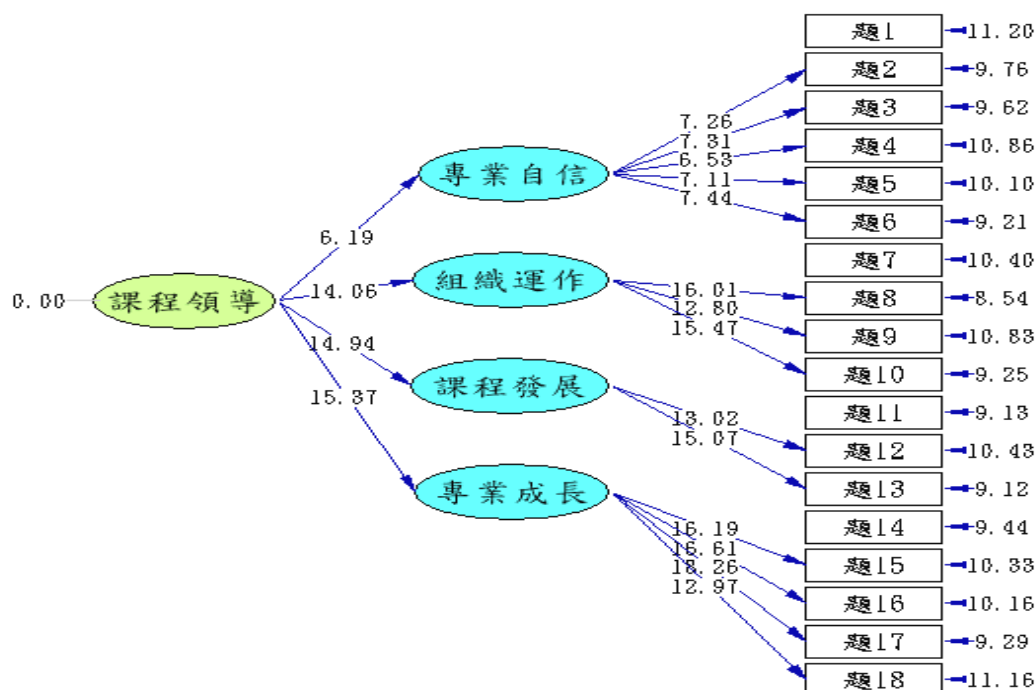


圖3-4 教師課程領導量表各估計參數之 t值

在分析前，為了使初階因素量尺得以確立，每個因素的第一個因素負荷量被設定為1.00（邱皓政，2003），因此各因素第一個因素的數值（如 t值、因素負荷量等）在二階因素分析圖中將不呈現。即每個構面的第一個因素，在圖中都沒有指示線（或為較淺的顏色），而其因素負荷量都被設定為1.00，所以二階驗證性因素分析圖中，每個構面的第一個因素的數值部分亦不會呈現。

各測量題項之因素負荷量如圖3-5，除第2題0.49（ < 0.5 ）外（第1、7、11、14題不估計），各測量題項之因素負荷量介於0.56~0.87，均大於0.5之臨界值，。

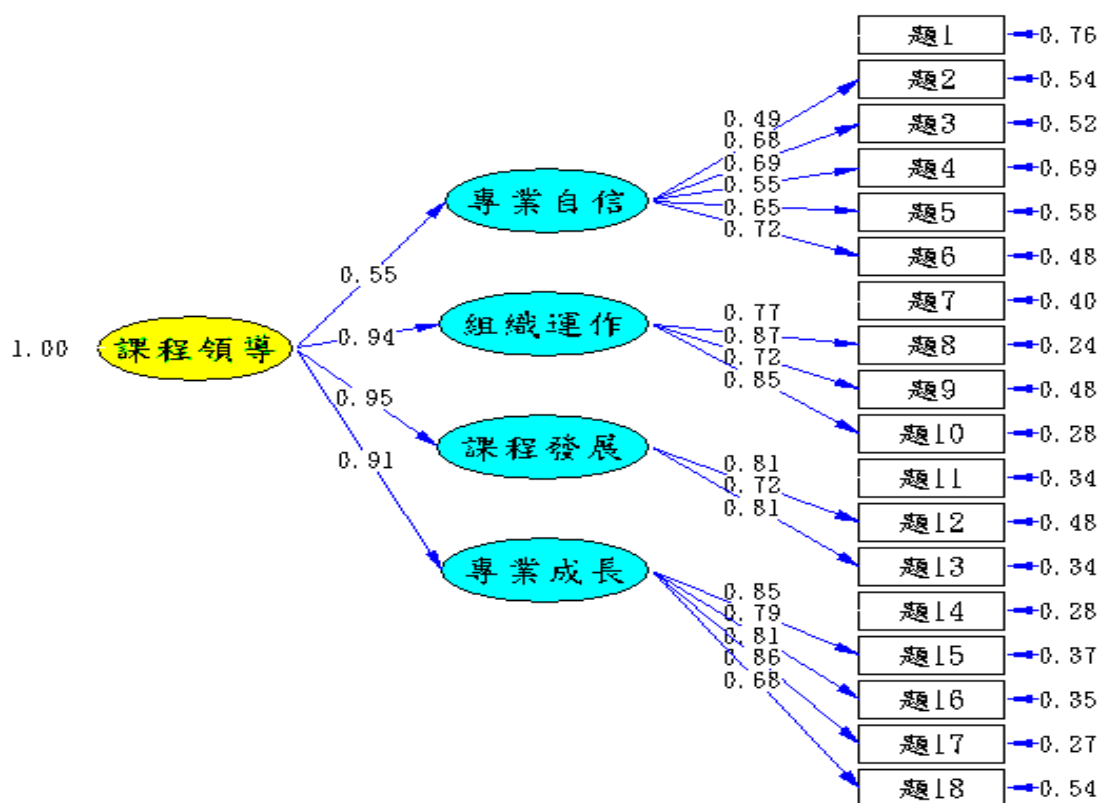


圖3-5 教師課程領導量表各題項之因素負荷量及測量殘差

專業自信及尊重、組織運作及對話、課程發展及專業成長等構面的組合信度經計算後，分別為.801、.881、.824、.898，均超過0.7的信度可接受水準。各題項之SMCs除第1~5,18題未達0.5之判斷值外，其他各測

量題項均達0.5之判斷值；專業自信及尊重、組織運作及對話、課程發展及專業成長等構面之抽取變異量經計算後，除「專業自信與尊重」之構面為.405外，其他構面為.650、.610、.638亦超過0.5 的臨界值，除「專業自信與尊重」外，其他各構面均具收斂效度；而整體教師課程領導量表的組合信度為.957及抽取變量為.559，亦在可接受水準，表示模式內在品質尚稱合理。統計分析結果如表3-9所示。

表3-9 教師課程領導題項之分析

題項	負荷量	t值	組合信度	抽取變異量	SMCs	Cronbach α
專業自信與尊重			.801	.406		.791
題 1	0.490	--			.240	
題 2	0.682	7.25			.465	
題 3	0.693	7.31			.480	
題 4	0.555	6.53			.308	
題 5	0.652	7.11			.425	
題 6	0.720	7.44			.519	
組織運作與對話			.881	.650		.878
題 7	0.774	--			.599	
題 8	0.872	16.01			.760	
題 9	0.723	12.80			.523	
題 10	0.847	15.47			.717	
課程發展			.824	.610		.821
題 11	0.809	--			.655	
題 12	0.721	13.02			.520	
題 13	0.810	15.07			.656	
專業成長			.898	.638		.893
題 14	0.848	--			.720	
題 15	0.793	16.19			.629	
題 16	0.806	16.61			.650	
題 17	0.855	18.26			.731	
題 18	0.680	12.97			.460	
教師課程領導量表			.957	.559		.931
專業自信與尊重	0.552	6.19			.304	
組織運作與對話	0.938	14.06			.880	
課程發展	0.949	14.94			.901	
專業成長	0.912	15.37			.831	

教師課程領導量表整體模式適配指標摘要表如表3-10所示。從模型的契合度指標卡方值為346.88 ($df=131, p<.05$)，表示模型和觀察值有顯著差異；但卡方自由度比為2.65，表示模型卡方值尚屬理想。適合度指標GFI為0.88、AGFI為0.85，雖低於判斷值0.90，但尚屬接近，其他適合度值標PGFI為0.68、NFI為0.961、NNFI為0.971均大於判斷值；替代性指標CFI為0.98，大於判斷值，RMSEA為0.076，小於可接受值；殘差分析RMR、SRMR均為0.074，為可接受值，表示模型總契合度尚屬理想。

表3-10 教師課程領導量表整體模式適配指標摘要表

指標名稱	數值	判斷值	是否達到
卡方檢驗			
Chi-Square	346.882, $p= 0.000$	$p>.05$	否
χ^2 自由度比值NC	2.648	NC>2	是
適合度指標			
適配度指數 GFI	0.882	>.90	否
調整後適配度指數 AGFI	0.846	>.90	否
簡約適配度指數 PGFI	0.676	>.50	是
規準適配指數 NFI	0.961	>.90	是
非規準適配指數 NNFI	0.971	>.90	是
替代性指標			
非集中性參數NCP	215.882	越接近0越好	否
比較適配指數 CFI	0.975	>.95	是
漸進殘差均方和平方根 RMSEA	0.0756	<.05理想 <.08可接受	是
殘差分析			
殘差均方和平方根 RMR	0.0743	愈小愈好	是
標準化殘差均方和平方根 SRMR	0.0743	<.08	是

註：判斷值參考自邱皓政(2003：5.23~5.24)。

(三) 教師組織承諾量表驗證分析結果尚屬理想

教師組織承諾量表包含組織認同、義務內化、努力意願及留職傾向四個構面，共有16個測量題項。以項目分析求得組織認同、義務內化、努力意願及留職傾向等構面的Cronbach α 分別為.884、.840、.817、.879，整體教師組織承諾量表的Cronbach α 值為.943，皆大於0.7以上，表示

各測量題項具有內部一致性及穩定性。經二階驗證性因素分析，各測量題項估計參數 t 值介於7.34~14.55間，均達顯著水準($p < .05$)，即 t 絕對值均大於1.96，如圖3-6所示；各測量題項之因素負荷量介於0.533~0.891間，均 > 0.5 之臨界值，如圖3-7所示。

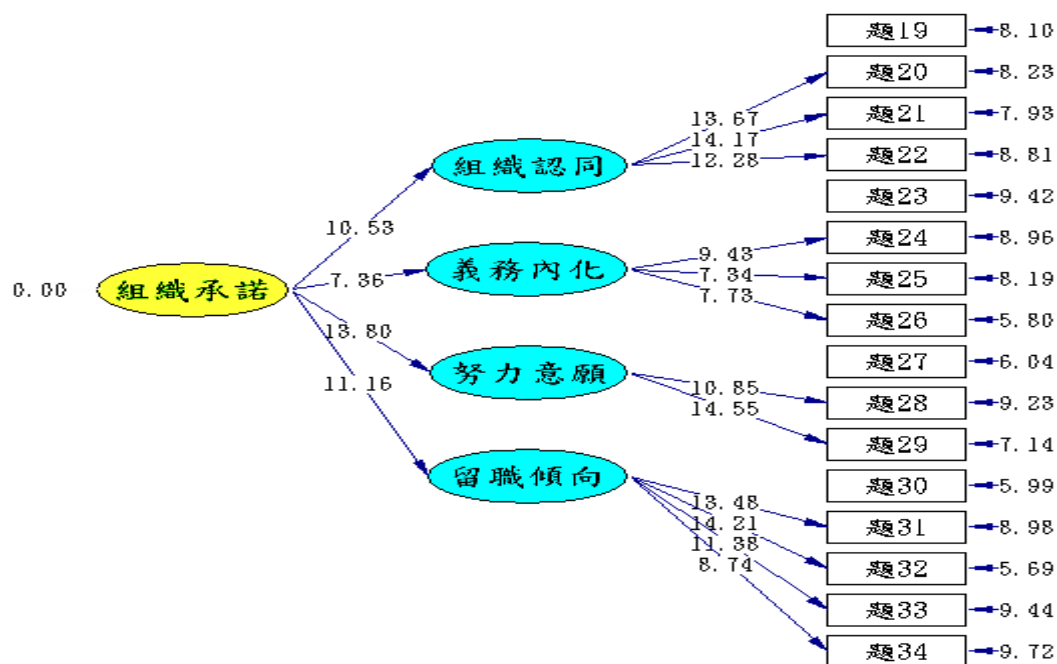


圖3-6 教師組織承諾量表各估計參數之 t 值

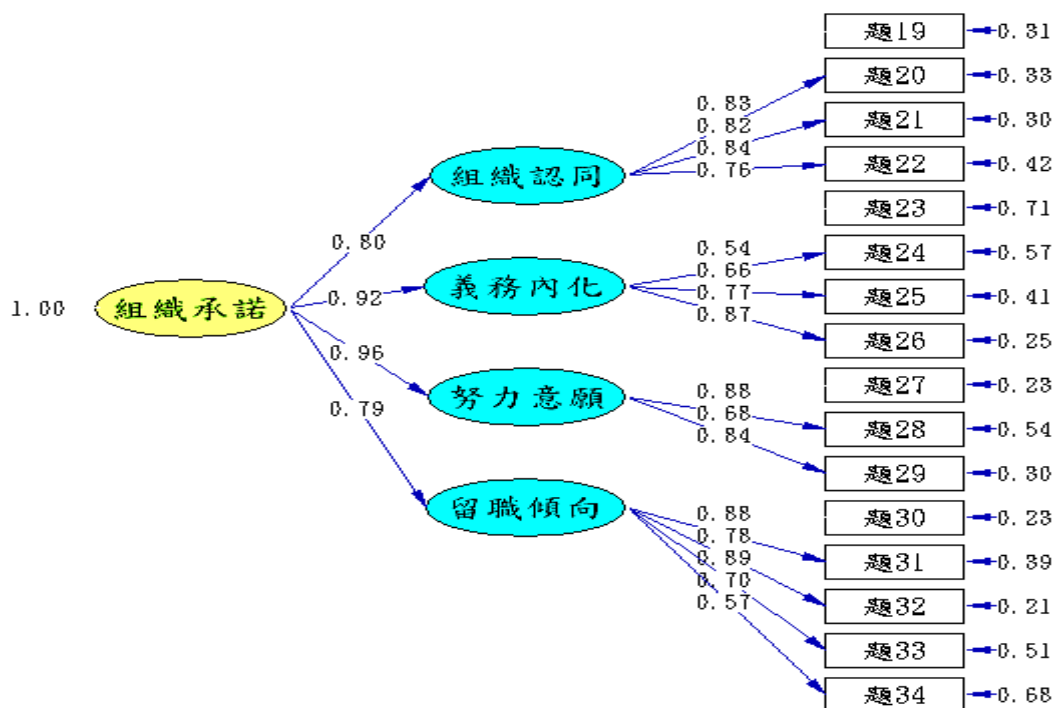


圖3-7 教師組織承諾量表各題項之因素負荷量及測量殘差

組織認同、義務內化、努力意願及留職傾向等構面的組合信度經計算後，分別為.886、.804、.843、.886，均超過0.7的信度可接受水準；各測量題項之SMCs除第23、24、28、33、34題未達0.5之判斷值外，其他測量題項均達0.5之判斷值。組織認同、義務內化、努力意願及留職傾向等構面之抽取變異量經計算後，分別為.661、.513、.645、.598，均超過0.5的水準具收斂效度；而整體教師組織承諾量表的組合信度為.959及抽取變異量為.601，亦在可接受水準，表示模式內在品質尚佳。統計分析結果如表3-11 所示。

表3-11 教師組織承諾題項之分析

題項	負荷量	t值	組合信度	抽取變異量	SMCs	Cronbach α
組織認同			.886	.661		.884
題 19	.829	--			.687	
題 20	.819	13.67			.672	
題 21	.84	14.17			.705	
題 22	.761	12.28			.579	
義務內化			.804	.513		.840
題 23	.533	--			.288	
題 24	.653	9.43			.434	
題 25	.767	7.34			.589	
題 26	.863	7.73			.752	
努力意願			.843	.645		.817
題 27	.876	--			.768	
題 28	.683	10.85			.464	
題 29	.839	14.55			.704	
留職傾向			.886	.598		.879
題 30	.88	--			.774	
題 31	.782	13.48			.612	
題 32	.891	14.21			.794	
題 33	.697	11.38			.485	
題 34	.57	8.74			.325	
教師組織承諾量表			.959	.601		.943
組織認同	.798	10.53			.636	
義務內化	.921	7.36			.848	
努力意願	.959	13.80			.920	
留職傾向	.792	11.16			.627	

教師組織承諾量表整體模式適配指標摘要表如表3-12所示。從模型的契合度指標卡方值為185.46 ($df=93$, $p<.05$)，表示模型和觀察值有顯著差異；但卡方自由度比為1.99，極接近判斷值2，表示模型卡方值尚可接受。適合度指標GFI為0.896、AGFI為0.85，雖低於判斷值0.90，但尚屬接近，其他適合度指標PGFI為0.61、NFI為0.97、NNFI為0.98均大於判斷值；替代性指標CFI為0.99大於判斷值、RMSEA為0.071，小於可接受值；殘差分析RMR、SRMR均為0.047，小於可接受值，表示模型總契合度尚屬理想。

表3-12 教師組織承諾量表整體模式適配指標摘要表

指標名稱	數值	判斷值	是否達到
卡方檢驗			
Chi-Square	185.464 $p=0.000$	$p>.05$	否
χ^2 自由度比值NC	1.994	NC>2	否
適合度指標			
適配度指數 GFI	0.896	>.90	否
調整後適配度指數 AGFI	0.847	>.90	否
簡約適配度指數 PGFI	0.612	>.50	是
規準適配指數 NFI	0.973	>.90	是
非規準適配指數 NNFI	0.984	>.90	是
替代性指標			
非集中性參數NCP	92.464	越接近0越好	否
比較適配指數 CFI	0.987	>.95	是
漸進殘差均方和平方根 RMSEA	0.071	<.05理想 <.08可接受	是
殘差分析			
殘差均方和平方根 RMR	0.047	愈小愈好	是
標準化殘差均方和平方根 SRMR	0.047	<.08	是

註：判斷值參考自邱皓政（2003：5.23~5.24）。

（四）教師教學效能量表驗證分析結果尚屬理想

教師教學效能量表包含學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營及教學輔導等構面，共有19個測量題項。以項目分析求得學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營及教學輔導等

構面的Cronbach α 分別為.824、.783、.852、.794、.839，整體教師教學效能量表的Cronbach α 值為.926，皆大於0.7 以上，表示各題項具有內部一致性及穩定性。經二階驗證性因素分析，各估計參數t值介於7.72~17.15，均達顯著水準($p < .05$)，即t 絕對值均大於1.96，如圖3-8所示；各題項之因素負荷量介於.500~.861，均大於0.5之臨界值，如圖3-9所示。

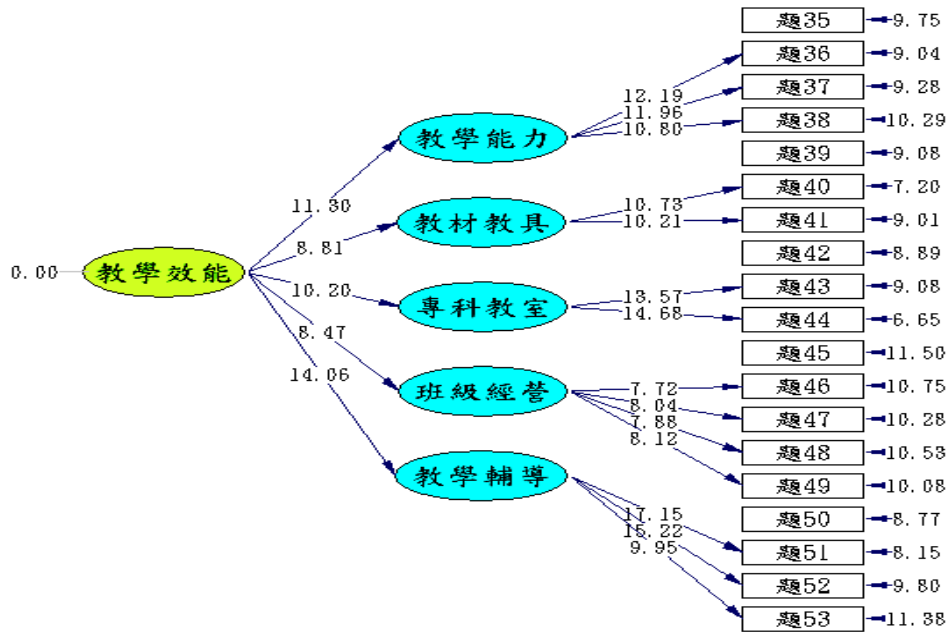


圖3-8 教師教學效能量表各估計參數之 t值

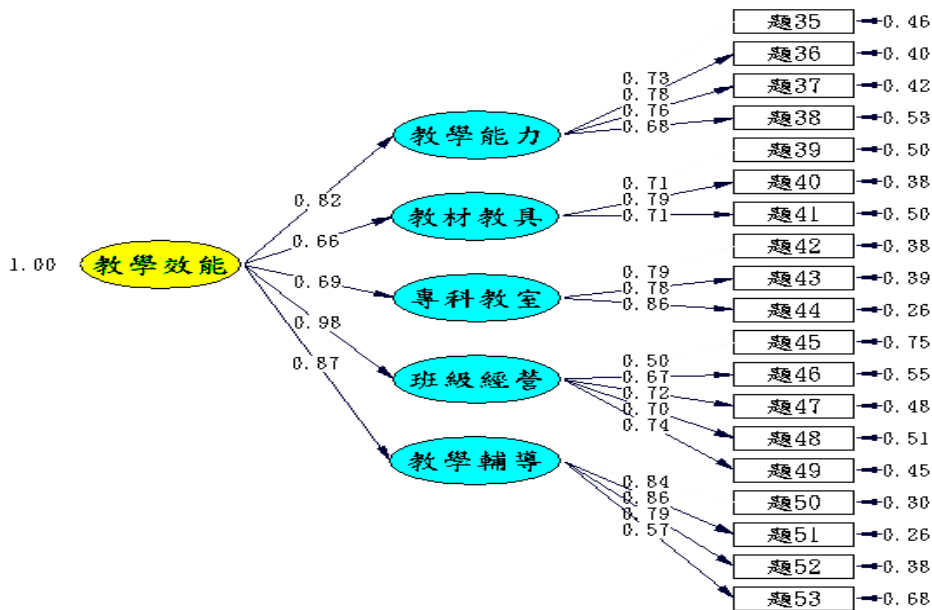


圖3-9 教師教學效能量表各題項之因素負荷量及測量殘差

各構面的組合信度經計算後，分別為.827、.781、.852、.800、.851，均超過0.7的信度可接受水準；各題項之SMCs除第38、45、46、48、53題未達0.5之判斷值外，其他構面均達0.5之判斷值，其抽取變異量經計算後，各構面為.546、.543、.657、.450、.594，除「班級經營」構面未達0.5判斷值外，其餘均超過0.5的水準具收斂效度；而整體教師組織承諾量表的組合信度為.958及抽取變量為.548，亦在可接受水準，表示模式內在品質尚稱合理。統計分析結果如表3-13所示。

表3-13 教師教學效能題項之分析

題項	負荷量	T值	組合信度	抽取變異量	SMCs	Cronbach α
教學能力			.828	.547		.824
題 35	.732	--			.535	
題 36	.778	12.19			.601	
題 37	.762	11.96			.581	
題 38	.684	10.80			.468	
教材教具運用			.780	.543		.783
題 39	.708	--			.502	
題 40	.789	10.73			.623	
題 41	.706	10.21			.503	
專科教室管理			.851	.656		.852
題 42	.786	--			.618	
題 43	.780	13.57			.609	
題 44	.861	14.68			.742	
班級經營			.802	.452		.794
題 45	.500	--			.250	
題 46	.669	7.72			.447	
題 47	.729	8.04			.525	
題 48	.697	7.88			.486	
題 49	.741	8.12			.550	
教學輔導			.851	.594		.839
題 50	.837	--			.701	
題 51	.858	17.15			.737	
題 52	.786	15.22			.618	
題 53	.565	9.95			.320	
教師教學效能量表			.958	.549		.926
學科教學能力	.818	11.30			.669	
教材教具運用	.664	8.81			.440	
專科教室管理	.688	10.20			.473	
班級經營	.983	8.47			.967	
教學輔導	.874	14.06			.763	

教師教學效能量表整體模式適配指標摘要表如表3-14所示。從模型的契合度指標卡方值為393.05 ($df=145$, $p=0.00$)，表示模型和觀察值有顯著差異；但卡方自由度比為2.71，大於判斷值2，表示模型卡方值尚可接受。適合度指標GFI為0.87、AGFI為0.84，雖低於判斷值0.90，但尚屬接近，其他適合度指標PGFI為0.68、NFI為0.95、NNFI為0.97均大於判斷值；替代性指標CFI為0.97大於判斷值、RMSEA為0.077，小於可接受值；殘差分析RMR、SRMR均為0.059，小於可接受值，表示模型總契合度尚屬理想。

表3-14 教師教學效能量表整體模式適配指標摘要表

指標名稱	數值	判斷值	是否達到
卡方檢驗			
Chi-Square	393.046 $p=0.00$	$p > .05$	否
χ^2 自由度比值NC	2.711	NC > 2	是
適合度指標			
適配度指數 GFI	0.874	>.90	否
調整後適配度指數 AGFI	0.835	>.90	否
簡約適配度指數 PGFI	0.667	>.50	是
規準適配指數 NFI	0.953	>.90	是
非規準適配指數 NNFI	0.965	>.90	是
替代性指標			
非集中性參數NCP	248.046	越接近0越好	否
比較適配指數 CFI	0.970	>.95	是
漸進殘差均方和平方根 RMSEA	0.077	<.05理想 <.08可接受	是
殘差分析			
殘差均方和平方根 RMR	0.059	愈小愈好	是
標準化殘差均方和平方根 SRMR	0.059	<.08	是

註：判斷值參考自邱皓政（2003：5.23~5.24）。

本研究之量表採五點量表，得分越高，代表同意程度愈大。量表各測量題項透過偏態值及峰度值檢視各題項均符合常態性。整體量表經二

階驗證性因素分析，皆具有可靠之信度及效度。透過整體量表取得之資料，進行研究假設之分析討論。

第四節 資料處理

本研究將問卷蒐集到的資料，採用 SPSS 12 及 LISREL 8.5 統計套裝軟體以進行統計分析，各項考驗與分析皆採用 $\alpha = .05$ 的顯著水準。所採用的方法敘述如下：

壹、描述性統計分析 (descriptive statistical analysis)

以描述性統計來分析樣本之特性，包括性別、婚姻、學校別、最高學歷、學校規模、教學年資、任教科別、目前職務等，做各背景變項的次數分配及百分比分析，以瞭解其所分佈之情形。此外，對課程領導、組織承諾及教學效能等變項，利用平均數及標準差，以瞭解樣本在此三個變項上的一般反應。

貳、信度分析 (reliability analysis)

針對本研究之三個分量表及整體量表，以統計Cronbach's α 係數，衡量變項下之各構面間內部的一致性。

參、效度分析 (validity analysis)

本研究以線性結構關係模式 (linear structure relation, LISREL) 進行驗證性因素分析，藉以檢驗各構面與相應題目之間的適配度。

一、建構效度：本研究問卷題目，由研究者編製經專家會議討論後，亦經過預試及題項內部一致性分析，確認建構效度。

二、收斂效度：透過所有變項的題項負荷量及 t值進行檢定。

肆、相關分析 (correlation analysis)

本研究以Pearson積差相關分析，求取教師課程領導、教師組織承諾及教學效能不同變項之間的相關程度及顯著性。

伍、變異數分析 (analysis of variance)

針對樣本基本特性：性別、婚姻、學校別、最高學歷、學校規模、

教學年資、任教科目及目前職務等，以平均數差異檢定t 考驗或單因子變異數分析，檢定樣本各特性對教師課程領導、教師組織承諾及教學效能有無顯著差異，並在單因子變異數分析達顯著差異的項目施以Scheffe 多重比較，進一步了解各變項間的差異。

陸、多元迴歸逐步分析 (multiple stepwise regression analysis)

以多元迴歸逐步分析課程領導、組織承諾之各構面對教學效能之預測力。

柒、結構方程模式 (structural equation model, SEM)

透過結構方程模式 (SEM)，進行模組化的檢驗與分析，SEM包含測量模式 (measurement model) 與結構模式 (structural model)。前者，針對課程領導、組織承諾及教學效能三變項，個別與其背後的潛在特質 (各構面) 相互關係的討論；後者，則探討教師課程領導、組織承諾及教學效能三變數間關係；並對教師組織承諾對課程領導及教學效能之中介影響程度做假設檢定。

第四章 結果與討論

本章內容主要說明問卷調查蒐集資料的實證分析結果，包含國中自然與生活科技學習領域教師：現況分析、樣本背景變項差異分析、相關分析及研究假設檢定。

第一節 課程領導、組織承諾和教學效能現況分析

本節透過各題項之平均數及標準差統計資料，了解受試樣本在課程領導、組織承諾及教學效能之現況。

壹、教師課程領導現況分析

一、各構面題項平均數皆大於理論平均值

教師課程領導變項共包含專業自信與尊重、組織運作及對話、課程發展、專業成長四個構面，18個題項，其平均數及標準差如表4-1。各測量題項之同意程度平均數介於2.85~4.54，以第18題「我經常邀請同領域教師共同參與行動研究」同意程度最低，第2題「對於同領域教師提出的意見，我總是保持尊重的態度」同意程度最高，除第18題之同意程度為2.85小於理論平均值3，其餘之測量題項之同意程度平均數皆大於理論平均值3。各構面專業自信與尊重、組織運作及對話、課程發展、專業成長之平均數為4.31、3.68、3.75、3.27，專業自信與尊重構面平均數最高，專業成長構面平均數最低。

二、量表各題項標準差呈現尚稱集中

各測量題項之標準差介於0.58~1.18，以第2、3題「對於同領域教師提出的意見，我總是保持尊重的態度」、「我總是支持同領域教師充分討論後的決定」同意程度之分數最為集中，以第18題「我經常邀請同領域教師共同參與行動研究」同意程度之填答分佈最分散。專業自信與尊重、組織運作及對話、課程發展、專業成長構面之標準差為0.45、0.82、0.77、0.88，專業自信與尊重構面同意程度填答分數比較集中，專業成

長構面填答同意程度分數較為分散。四個構面之平均數均大於理論平均值3。此量表整體填答同意程度之平均數為3.79、標準差0.60，教師對各構面之同意程度高，填答分數之分佈情形也集中。

三、課程領導中的專業成長及課程發展可再加強

國中自然與生活科技學習領域教師之課程領導國內目前多以質化研究為主，相關研究顯示課程領導對於教師專業成長有利，但課程評鑑仍需加強，教師在專業自主性上程度高，執行困難因素包含：課程評鑑制度尚未落實、教師參與課程發展的意願低、公務繁忙未能適時進修等（黃淑苓，2001；郭虹珠，2005；盧周杏珠，2004），本研究亦顯示，專業成長填答分數比較低，課程發展（含課程評鑑）可再加強。

表4-1 教師課程領導測量題項、構面之平均數及標準差

題次	題項	平均數	標準差
題1	我總是擁有教師的專業自信	4.34	0.64
題2	對於同領域教師提出的意見，我總是保持尊重的態度	4.54	0.58
題3	我總是支持同領域教師充分討論後的決定	4.52	0.58
題4	我的意見通常能獲得大部分同領域教師的贊成與支持	3.89	0.67
題5	我總是稱讚和我一起共事的教師	4.11	0.77
題6	對於同領域教師的貢獻，我總會感激和支持	4.48	0.63
題7	我總是鼓勵同領域教師從新的角度去思考一些被視為理所當然的想法	3.76	0.95
題8	我總是鼓勵同領域教師用新的思考模式去解決舊問題	3.65	1.00
題9	我總是與同領域教師不斷的進行課程對話，以凝聚課程發展上的共識	3.71	0.93
題10	我總是鼓勵同領域教師透過生活化的課程計畫，增進學生學習品質	3.59	0.96
題11	我總是鼓勵和協助同領域教師反應課程實施所遭遇的問題	3.83	0.85
題12	我經常與同領域教師共同解決課程實施時產生的問題	3.87	0.90
題13	我總是鼓勵同領域教師善用教學科技提高學生學習動機	3.56	0.94
題14	我總是鼓勵同領域教師採用適合學生學習和反省的各種評量方式	3.46	0.95
題15	我總是鼓勵同領域教師共同參與學校課程評鑑機制	3.15	1.05
題16	我總是鼓勵同領域教師進修以充實課程發展必要的知能	3.51	1.04
題17	我總是協調、整合各種勢力與有利資源，來支援同領域教師課程發展	3.37	1.03
題18	我經常邀請同領域教師共同參與行動研究	2.85	1.18
構面一	專業自信與尊重	4.31	0.45
構面二	組織運作及對話	3.68	0.82
構面三	課程發展	3.75	0.77
構面四	專業成長	3.27	0.88
	整體	3.79	0.60

貳、教師組織承諾現況分析

一、各構面題項平均數皆大於理論平均值

教師組織承諾變項共包含組織認同、義務內化、努力意願及留職傾向四個構面，16個題項，其平均數及標準差如表4-2。各測量題項之同意程度平均數介於3.76~4.52，以第20題「本校強調的教學理念，和我自己的教學理念相契合」同意程度最低，第24題「我樂於增進新的專業知能，強化自己的教學能力」同意程度最高，各測量題項之平均值皆大於理論平均值3。組織認同、義務內化、努力意願及留職傾向等構面之同意程度平均數分別為3.99、4.35、4.17、4.01，義務內化構面平均數最高，組織認同構面平均數最低；四構面之平均數均大於理論平均值3。

二、量表各題項標準差呈現尚稱集中

教師組織承諾各測量題項之標準差介於0.65~0.99，以第24題「我樂於增進新的專業知能，強化自己的教學能力」同意程度之分數最為集中；第33、34題「就算對我有利，我也不認為現在離職是恰當的」、「雖然我不贊同本校的一些措施，但我也不會因此就調離本校」同意程度之填答分佈最分散。組織認同、義務內化、努力意願及留職傾向構面之標準差分別為0.75、0.59、0.67、0.77，義務內化構面填答分數比較集中，留職傾向構面填答分數較為分散。此量表整體填答同意程度之平均數為4.12、標準差0.62，教師對各構面之同意程度高，填答分數之分佈情形尚稱集中。

三、義務內化構面得分最高，符合華人組織承諾表現之責任義務

教師組織承諾研究在教育研究中一直是被重視的研究議題，本研究在文獻探討中，論述關於華人之組織承諾層面，應含納義務內化之構面，即華人的組織承諾有較強烈的社會規範，內化組織價值與對組織的責任義務（李慕華，1992；姜定宇等，2003；凌文韜等，2000），在研究

結果中亦呈現出義務內化為國中本領域教師達成程度得分最高之構面，符應文獻探討之結果。其他構面得分呈現之結果與先前之研究結果相似，以努力意願及組織認同得分較高（李彥蓁，1998；蔡進雄，1993；簡政為，2005）。

表4-2 教師組織承諾測量題項、構面之平均數及標準差

題次	題 項	平均數	標準差
題 19	在本校工作，我覺得有歸屬感	3.98	0.89
題 20	本校強調的教學理念，和我自己的教學理念相契合	3.76	0.88
題 21	我很高興能在本校從事教職	4.21	0.82
題 22	本校對我來說有很多個人上的意義	3.99	0.91
題 23	我會充分準備教材，做好教學的工作	4.34	0.74
題 24	我樂於增進新的專業知能，強化自己的教學能力	4.52	0.65
題 25	我樂於配合本校活動，進行相關活動的課外教學	4.19	0.79
題 26	我願意專注於自己的工作，為學校奉獻心力	4.34	0.70
題 27	我願意配合本校的要求，付出更多的時間完成任務	4.08	0.80
題 28	我願意付出更多的努力，讓學生的學習進步	4.43	0.67
題 29	我願意付出額外的努力，協助本校的發展	4.01	0.85
題 30	本校值得我對它忠誠	3.96	0.92
題 31	我感受到本校提供很多支持與關照	3.94	0.93
題 32	目前繼續留在本校中工作是必需的，而且是我所想要的	4.12	0.89
題 33	就算對我有利，我也不認為現在離職是恰當的	4.04	0.99
題 34	雖然我不贊同本校的一些措施，但我也不會因此就調離本校	4.00	0.99
構面一	組織認同	3.99	0.75
構面二	義務內化	4.35	0.59
構面三	努力意願	4.17	0.67
構面四	留職傾向	4.01	0.77
	整體	4.12	0.62

參、教師教學效能現況分析

一、各構面題項平均數皆大於理論平均值

教師教學效能變項共包含學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營能力、教學輔導五個構面，19個題項，其平均數及標準差如表4-3。各測量題項之同意程度平均數介於3.27~4.39，以第39題「我能在教學中利用各種社會資源（如：參觀博物館，請專家演講）」同意程度最低，第35題「我有能力評選上課用教材，有利學生的學習」同意

程度最高，各測量題項之平均值皆大於理論平均值3。學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營能力、教學輔導等構面之同意程度平均數為4.25、3.51、4.17、4.12、4.27，教學輔導構面平均數最高，教材教具運用構面平均數最低；五構面之平均數均大於理論平均值3。

二、量表各題項標準差呈現尚稱集中

教師教學效能各測量題項之標準差介於0.61~1.06，以第36題「我能掌握教學步驟，讓學生很快熟悉學習內容」同意程度之分數最為集中；第39題「我能在教學中利用各種社會資源（如：參觀博物館，請專家演講）」同意程度之填答分佈最分散。學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營能力、教學輔導構面之標準差分別為0.56、0.83、0.69、0.57、0.44，教學輔導構面填答分數比較集中，教材教具運用構面填答分數較為分散。此量表整體填答同意程度之平均數為4.09、標準差0.50，教師對各構面之同意程度高，填答分數之分佈情形尚稱集中。

三、教學輔導構面得分最高，教師與學生互動良好、多予鼓勵支持

研究結果發現自然與生活科技學習領域之整體國中教師教學效能達成程度高，與以前的研究對於不分領域之國中教師教學效能自評有高度評價之結果相似（馮莉雅，2001；張碧娟，1999；張淳惠，2002），其中以教學輔導構面得分最高，教師與學生互動良好、多予鼓勵支持以提昇學習動機，對於學生個別差異之輔導亦能落實。

然而在針對自然與生活科技學習領域中，地區性的國中教師研究結果之教學效能程度則屬中等，與其他研究結果略有差異（施榮鍾，2005；廖居治，2000）。

表4-3 教師教學效能測量題項、構面之平均數及標準差

題次	題項	平均數	標準差
題35	我有能力評選上課用教材，有利學生的學習	4.39	0.66
題36	我能掌握教學步驟，讓學生很快熟悉學習內容	4.37	0.61
題37	我能用不同的教學方法或策略，讓不同程度的學生更容易了解	4.23	0.72
題38	我的教學可以改變學生從視訊媒體中學到的錯誤概念	4.00	0.77
題39	我能在教學中利用各種社會資源（如：參觀博物館，請專家演講）	3.27	1.06
題40	我能設計並製作相關教具，有效運用於教學中	3.75	0.91
題41	我能指導學生參加展覽或相關競賽，增廣學生學習視野	3.51	1.00
題42	我充分了解專科教室的各項設備、器材或藥品的性質、名稱，並具備安全、衛生、管理相關知識，有效進行教學	4.08	0.81
題43	我會依學校規定處理各種實驗或活動操作產生的廢棄物	4.12	0.79
題44	我能預防或處理學生在實驗或活動操作時發生的意外事件或危險	4.29	0.74
題45	我會操作並使用各種視訊媒體（如：錄放影機、DVD、VCD、投影機），增進學習效果	4.32	0.79
題46	我經常使用多元方式進行評量，有效掌握學生的學習情形	3.79	0.87
題47	我能適度控制教學進度和時程，配合學生學習進度	4.26	0.71
題48	我能使用各種班級經營的技巧，有效管理我上課的班級	4.16	0.74
題49	我能規劃與管理專科教室，讓教學進行順暢	4.08	0.78
題50	我能與學生保持良好的互動關係，提昇學生學習動機	4.32	0.65
題51	我能適當的鼓勵與支持學生，幫助他們解決學習上的困難	4.31	0.65
題52	我能尊重學生個別差異（如：性別、族群、智力），在教學上針對其差異性做適當的調整與協助，以增加其學習成果	4.25	0.68
題53	當教學上行政支援不足時（如：實驗器材損壞或不足），我會適時反應給相關行政人員知道，以增加學生學習機會	4.20	0.83
構面一	學科教學能力	4.25	0.56
構面二	教材教具運用	3.51	0.83
構面三	專科教室管理	4.17	0.69
構面四	班級經營能力	4.12	0.57
構面五	教學輔導	4.27	0.44
	整體	4.09	0.50

第二節 課程領導、組織承諾和教學效能差異情形

為了解不同背景變項之樣本在課程領導、組織承諾及教學效能上之差異情形，採用獨立樣本 t 考驗與單因子變異數分析，進行資料分析。

壹、不同性別樣本在各變項的差異比較

不同性別的樣本在課程領導、組織承諾及教學效能上的差異，透過平均數、標準差及 t 考驗結果如表4-4，發現不同性別在三個變項上，t 值的絕對值均大於1.96 ($t=2.279, p<.05$ ； $t=2.182, p<.05$ ； $t=2.477, p<.05$)，顯示男性與女性在課程領導、組織承諾及教學效能三個變項上均有顯著差異。

表4-4 不同性別樣本在各變項之 t 考驗摘要表

變項	性別	人數	平均數	標準差	t值
課程領導	男性	160	3.86	0.63	2.279
	女性	129	3.70	0.56	
組織承諾	男性	160	4.12	0.64	2.182
	女性	129	4.03	0.58	
教學效能	男性	160	4.16	0.50	2.477
	女性	129	4.00	0.50	

貳、不同婚姻樣本在各變項的差異比較

由表4-5可知不同婚姻的樣本在課程領導、組織承諾及教學效能上的差異，透過平均數、標準差及 t 考驗結果發現，不同婚姻在三個變項上，t 值的絕對值均小於1.96 ($t=0.297, p>.05$ ； $t=0.641, p>.05$ ； $t=1.740, p>.05$)，顯示已婚與未婚在課程領導、組織承諾及教學效能三個變項上無顯著差異。

表4-5 不同婚姻樣本在各變項之 t考驗摘要表

變項	婚姻	人數	平均數	標準差	t值
課程領導	已婚	201	3.79	0.60	0.297
	未婚	88	3.77	0.62	
組織承諾	已婚	201	4.13	0.62	0.641
	未婚	88	4.08	0.61	
教學效能	已婚	201	4.12	0.51	1.740
	未婚	88	4.01	0.49	

參、不同學歷樣本在各變項的差異比較

研究問卷中，學歷選項雖有四個選項，但在樣本描述中即發現，學歷經統計後，僅包含研究所以上（含修畢40學分班）及大學兩個類別，故以 t考驗進行差異比較。由表4-6可知，不同學歷樣本在課程領導、組織承諾及教學效能上的差異，透過平均數、標準差及 t考驗結果發現，不同學歷在三個變項上 t值的絕對值均小於1.96（ $t=0.643, p>.05$ ； $t=-0.004, p>.05$ ； $t=1.557, p>.05$ ），顯示研究所以上與大學在課程領導、組織承諾及教學效能三個變項上無顯著差異。

表4-6 不同學歷樣本在各變項之t考驗摘要表

變項	學歷	人數	平均數	標準差	t值
課程領導	研究所以上	172	3.81	0.55	0.643
	大學	117	3.76	0.67	
組織承諾	研究所以上	172	4.12	0.59	-0.004
	大學	117	4.12	0.65	
教學效能	研究所以上	172	4.13	0.48	1.557
	大學	117	4.03	0.54	

肆、不同學校別樣本在各變項的差異比較

由表4-7可知不同的學校別樣本在課程領導、組織承諾及教學效能上的差異，透過平均數、標準差及 t考驗結果發現，不同學校別在三個變項上，t值的絕對值均小於1.96（ $t=-0.704, p>.05$ ； $t=-0.722, p>.05$ ； $t=-1.125, p>.05$ ），顯示公立學校與私立學校在課程領導、組織承諾及教學效能三個變項上無顯著差異。

表4-7 不同學校別樣本在各變項之 t 考驗摘要表

變項	學校別	人數	平均數	標準差	t值
課程領導	公立	277	3.78	0.604	-0.704
	私立	12	3.90	0.579	
組織承諾	公立	277	4.11	0.620	-0.722
	私立	12	4.24	0.525	
教學效能	公立	277	4.08	0.030	-1.125
	私立	12	4.25	0.193	

伍、不同學校規模樣本在各變項的差異比較

為了解不同學校規模樣本在教師課程領導、組織承諾及教學效能三個變項上的差異，透過單因子變異數分析，結果如表4-8，發現三個變項F值分別為0.51、6.29 ($df=2, 286, p < .05$)、1.99，僅教師組織承諾達顯著水準，其依Scheffe事後比較分析，大型學校（49班以上）平均得分顯著高於中型學校（13~48班）。而不同的學校規模樣本在教師課程領導及教學效能二個變項上並沒有顯著的差異。

表4-8 不同學校規模樣本在各變項之變異數摘要表

變數	規模	平均數	標準差	變異數分析				Scheffe 事後比較	
				變異 來源	SS	df	MS		F
教師課程領導	1小型學校	3.75	0.72	組間	0.37	2	0.18	0.51	ns
	2中型學校	3.76	0.61	組內	104.12	286	0.36		
	3大型學校	3.83	0.57	總和	104.49	288			
教師組織承諾	1小型學校	4.04	0.63	組間	4.60	2	2.30	6.29*	3>2
	2中型學校	4.00	0.65	組內	104.62	286	0.37		
	3大型學校	4.26	0.54	總和	109.22	288			
教師教學效能	1小型學校	4.08	0.52	組間	1.00	2	0.50	1.99	ns
	2中型學校	4.03	0.54	組內	72.02	286	0.25		
	3大型學校	4.16	0.45	總和	73.02	288			

註：* $p < .05$

陸、不同教學年資樣本在各變項的差異比較

為了解不同教學年資樣本在教師課程領導、組織承諾及教學效能三個變項上的差異，透過單因子變異數分析，結果如表4-9，發現三個變項F值分別為0.50、2.01、0.83，均未達統計上之顯著水準，即表示不同教學年資樣本在教師課程領導、組織承諾及教學效能三個變項上沒有顯著的不同。

表4-9 不同教學年資樣本在各變項之變異數摘要表

變數	教學年資	平均數	標準差	變異數分析				
				變異來源	SS	df	MS	F
教師課程領導	1.5年以下	3.78	0.58	組間	0.54	3	0.18	0.50
	2.6-15年	3.76	0.64	組內	103.94	285	0.36	
	3.16-25年	3.80	0.58	總和	104.49	288		
	4.25年以上	3.96	0.53					
教師組織承諾	1.5年以下	4.17	0.65	組間	2.26	3	0.75	2.01
	2.6-15年	4.05	0.60	組內	106.95	285	0.38	
	3.16-25年	4.12	0.61	總和	109.22	288		
	4.25年以上	4.45	0.54					
教師教學效能	1.5年以下	4.08	0.51	組間	0.63	3	0.21	0.83
	2.6-15年	4.05	0.52	組內	72.39	285	0.25	
	3.16-25年	4.13	0.46	總和	73.02	288		
	4.25年以上	4.25	0.55					

柒、不同任教科別樣本在各變項的差異比較

為了解不同任教科別樣本在教師課程領導、組織承諾及教學效能三個變項上的差異，透過單因子變異數分析，結果如表4-10，發現三個變項F值分別為0.07、0.29、0.184，均未達統計上之顯著水準，即表示不同任教科別樣本在教師課程領導、組織承諾及教學效能三個變項上沒有顯著的不同。

表4-10 不同任教科別樣本在各變項之變異數摘要表

變數	任教科別	平均數	標準差	變異數分析				
				變異來源	SS	df	MS	F
教師課程領導	1.生物	3.78	0.56	組間	0.08	3	0.03	0.07
	2.理化	3.79	0.64	組內	104.40	285	0.37	
	3.地球科學	3.77	0.55	總和	104.49	288		
	4.生活科技	3.84	0.55					
教師組織承諾	1.生物	4.18	0.63	組間	0.33	3	0.11	0.29
	2.理化	4.10	0.61	組內	108.88	285	0.38	
	3.地球科學	4.08	0.61	總和	109.22	288		
	4.生活科技	4.13	0.65					
教師教學效能	1.生物	4.14	0.51	組間	1.23	3	0.41	1.62
	2.理化	4.07	0.50	組內	71.80	285	0.25	
	3.地球科學	3.95	0.48	總和	73.02	288		
	4.生活科技	4.21	0.52					

捌、擔任不同職務樣本在各變項的差異比較

為了解擔任不同職務樣本在教師課程領導、組織承諾及教學效能三個變項上的差異，透過單因子變異數分析，結果如表4-11，發現三個變項 F值分別為1.22、2.61 ($df = 4, 284, p < .05$)、0.36，僅教師組織承諾達統計上之顯著水準，其依Scheffe事後比較分析，擔任專任教師職務平均得分顯著高於擔任導師職務。在教師課程領導及教學效能二個變項上擔任不同職務沒有顯著的不同。

表4-11 擔任不同職務樣本在各變項之變異數摘要表

變數	職務	平均數	標準差	變異數分析					Scheffe事後比較
				變異來源	SS	df	MS	F	
教師課程領導	1.主任或組長	3.89	0.61	組間	1.76	4	0.44	1.22	ns
	2.導師	3.74	0.59	組內	102.72	284	0.36		
	3.協助行政(含副組長)	4.13	0.88	總和	104.49	288			
	4.專任教師	3.74	0.59						
	5.其他	3.78	0.39						

表4-11 擔任不同職務樣本在各變項之變異數摘要表 (續)

變數	職務	平均數	標準差	變異數分析				Scheffe 事後比較
				變異 來源	SS	df	MS	
教師 組織 承諾	1.主任或組長	4.17	0.54	組間	3.87	4	0.97	2.61*
	2.導師	4.00	0.66	組內	105.34	284	0.37	
	3.協助行政(含副組長)	4.31	0.40	總和	109.22	288		4>2
	4.專任教師	4.27	0.58					
	5.其他	3.88	1.24					
教師 教學 效能	1.主任或組長	4.07	0.53	組間	0.37	4	0.09	0.36
	2.導師	4.07	0.48	組內	72.65	284	0.26	ns
	3.協助行政(含副組長)	4.22	0.45	總和	73.02	288		
	4.專任教師	4.14	0.52					
	5.其他	3.89	0.67					

註：* $p < .05$

針對國中自然與生活科技學習領域教師，其課程領導在背景變項上除性別有顯著差異外，其他背景變項並無顯著差異。國內針對國中教師之課程領導研究尚稱起步階段，目前國科會則針對國中各領域從2008年起，預定3年內完成各領域召集人之課程領導議題量化研究，課程領導議題研究在國內正持續進行。

在國中自然與生活科技學習領域教師組織承諾本研究發現，受性別、學校規模及職務等三項背景顯著影響，其中男性得分高於女性，大型學校得分高於中型學校，專任（科任）教師得分高於導師；此結果與之前研究有較大的差異性（蔡進雄，1993；簡政為，2005）；而研究結果部分相似者為：在學校規模及職務的差異相似（李彥蓁，1998；林俊傑，2005；簡為政，2005），婚姻、年資、學歷無差異性（曾南薰，1998）。研究中未有以全國國中自然與生活科技學習領域教師為母群進行抽樣，對象多為區域性之不分領域或其他領域教師進行研究，雖研究主題均以教師組織承諾進行，但研究對象的差異性大，研究結果也較不相似。

在國中自然與生活科技學習領域教師教學效能部分，研究結果僅有性別有顯著差異，其男性得分高於女性。其研究結果與陳慕賢（2002）提出在研究結論就性別而言，其結果是一致的。除此之外，其他之背景變項與之前研究結果相似，背景變項對國中自然與生活科技學習領域教師無顯著差異（廖居治，2000）。

玖、不同教師群別在變項上之差異分析

為了解不同教師群別在教學效能上是否有顯著差異，研究者將教師分為課程領導高分群與低分群、組織承諾高分群與低分群。區別方式為：依自變項各構面，達成程度得分高於平均數以上教師為高分群教師，低於平均數者為低分群教師。依據不同群別教師，以獨立樣本 t 考驗進行不同群別教師的課程領導、組織承諾在教學效能上的差異分析。

一、不同課程領導教師群別在教學效能各構面上之差異分析

不同課程領導教師群別在教學效能各構面上的差異，透過平均數、標準差及 t 考驗的結果如表4-12所示。分析發現不同教師群別，在教學效能各構面上，其 t 值的絕對值均大於1.96 ($t = 7.145, p > .05$; $t = 7.567, p > .05$; $t = 4.766, p > .05$; $t = 9.094, p > .05$; $t = 7.536, p > .05$)，皆達顯著水準，顯示在教學效能各構面上，課程領導高分群同意程度顯著高於低分群教師。

二、不同組織承諾教師群別在教學效能各構面上之差異分析

不同組織承諾教師群別在教學效能各構面上的差異，透過平均數、標準差及 t 考驗的結果如表4-12所示。分析發現不同教師群別，在教學效能各構面上，其 t 值的絕對值均大於1.96 ($t = 10.292, p > .05$; $t = 5.250, p > .05$; $t = 6.681, p > .05$; $t = 8.610, p > .05$; $t = 9.145, p > .05$)，皆達顯著水準，顯示在教學效能各構面上，組織承諾高分群同意程度顯著高於低分群教師。

表 4-12 不同群別教師課程領導及組織承諾在教學效能各構面上之差異分析

教學效能 各構面	自變項	高分群		低分群		t 值
		平均數	標準差	平均數	標準差	
學科教學能力	課程領導	4.470	0.444	4.039	0.569	7.145*
	組織承諾	4.509	0.427	3.931	0.528	10.292*
教材教具運用	課程領導	3.855	0.713	3.181	0.795	7.567*
	組織承諾	3.730	0.804	3.239	0.776	5.250*
專科教室管理	課程領導	4.357	0.667	3.987	0.654	4.766*
	組織承諾	4.395	0.655	3.891	0.618	6.681*
班級經營	課程領導	4.401	0.502	3.859	0.511	9.094*
	組織承諾	4.358	0.478	3.837	0.551	8.610*
教學輔導	課程領導	3.407	0.376	3.049	0.429	7.536*
	組織承諾	3.413	0.378	2.992	0.402	9.145*

* $p < .05$

三、不同群別教師在教學效能整體上之差異分析

不同群別教師在教學效能整體上之差異分析，透過平均數、標準差及 t 考驗的結果，如表 4-13 所示。不同教師群別在教學效能整體面的差異，其 t 值均大於 1.96 ($t = 9.781, p > .05$; $t = 10.663, p > .05$) 皆達統計上顯著水準，即課程領導高分群教師同意程度顯著高於課程領導低分群教師；組織承諾高分群教師同意程度顯著高於組織承諾低分群教師。

從以上分析結果可發現，不同教師群別在教學效能各構面及整體面上，高分群教師均顯著高於低分群教師，即教師在課程領導同意程度愈高者，則其教學效能同意程度愈高；教師組織承諾同意程度愈高者，則其教學效能同意程度愈高。

表 4-13 不同群別教師的課程領導及組織承諾在教學效能整體上之差異分析

自變項	高分群		低分群		t 值
	平均數	標準差	平均數	標準差	
課程領導	4.349	0.425	3.846	0.447	9.781*
組織承諾	4.334	0.398	3.796	0.459	10.663*

* $p < .05$

第三節 課程領導、組織承諾和教學效能相關分析

本研究為了瞭解研究變項間線性相關方向與強度分析，採用Pearson積差相關分析各變項間是否有顯著性相關，依據陳景堂（1998）指出Pearson相關係數是介於0-1 之間，相關係數所代表的意義為：0.8 以上相關程度極高、0.6-0.8 相關程度高、0.4-0.6 相關程度普通、0.2-0.4 相關程度低、0.2 以下相關程度極低。經統計各相關係數均達顯著水準（ $p < .05$ ），如表4-14、表4-15、表4-16所示。變項間分析如後。

表4-14 研究變項相關係數表（一）

	專業自信	組織運作	課程發展	專業成長	組織認同	義務內化
專業自信與尊重	1.00					
組織運作與對話	0.42*	1.00				
課程發展	0.42*	0.60*	1.00			
專業成長	0.31*	0.60*	0.60*	1.00		
組織認同	0.45*	0.33*	0.33*	0.31*	1.00	
義務內化	0.44*	0.30*	0.28*	0.25*	0.55*	1.00
努力意願	0.33*	0.29*	0.31*	0.32*	0.55*	0.64*
留職傾向	0.36*	0.26*	0.27*	0.27*	0.65*	0.55*
學科教學能力	0.34*	0.32*	0.31*	0.28*	0.38*	0.50*
教材教具運用	0.23*	0.36*	0.36*	0.40*	0.24*	0.32*
專科教室管理	0.40*	0.26*	0.27*	0.18*	0.36*	0.46*
班級經營	0.41*	0.40*	0.38*	0.37*	0.36*	0.47*
教學輔導	0.41*	0.32*	0.30*	0.27*	0.39*	0.51*
平均數	4.31	3.68	3.75	3.27	3.99	4.35
標準差	0.45	0.82	0.77	0.88	0.75	0.59

註：各相關係數均達顯著水準；* $p < .05$ 。

表4-15 研究變項相關係數表（二）

	努力 意願	留職 傾向	教學 能力	教材教 具運用	專科教 室管理	班級 經營	教學 輔導
努力意願	1.00						
留職傾向	0.54*	1.00					
教學能力	0.40*	0.39*	1.00				
教材教具運用	0.34*	0.24*	0.35*	1.00			
專科教室管理	0.35*	0.36*	0.44*	0.33*	1.00		
班級經營	0.41*	0.35*	0.53*	0.45*	0.49*	1.00	
教學輔導	0.46*	0.38*	0.51*	0.33*	0.48*	0.60*	1.00
平均數	4.17	4.01	4.25	3.51	4.17	4.12	3.22
標準差	0.67	0.77	0.56	0.83	0.69	0.57	0.44

註：各相關係數均達顯著水準；* $p < .05$ 。

表4-16 研究變項整體層面相關係數表

	課程領導	組織承諾	教學效能
課程領導	1.00		
組織承諾	0.39*	1.00	
教學效能	0.47*	0.49*	1.00

註：各相關係數均達顯著水準；* $p < .05$ 。

壹、在教師課程領導與組織承諾方面

教師課程領導構面包含：專業自信與尊重、組織運作與對話、課程發展及專業成長四方面；組織承諾構面包含：組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向四方面。專業自信與尊重與組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向相關係數分別為0.45、0.44、0.33、0.36，相關程度前兩者達普通，後兩者相關程度為低，均達顯著水準 ($p < .05$)；組織運作與對話與組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向相關係數分別為0.33、0.30、0.29、0.26，雖達顯著水準 ($p < .05$)，但相關程度皆低；課程發展與組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向相關係數分別為0.33、0.28、0.31、0.27，雖達顯著水準 ($p < .05$)，但相關程度皆低；專業成長與組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向相關係數分別為0.31、0.25

、0.32、0.27，雖達顯著水準 ($p < .05$)，但相關程度皆低；顯示教師課程領導各構面對於組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向等組織承諾各構面皆有顯著的正相關。

貳、在教師組織承諾與教學效能方面

教師組織承諾構面包含：組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向四方面；教學效能構面包含：學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營、教學輔導五方面。組織認同與學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營、教學輔導相關係數分別為0.38、0.24、0.36、0.36、0.39，相關程度皆為低，但均達顯著水準 ($p < .05$)；義務內化與學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營、教學輔導相關係數分別為0.50、0.32、0.46、0.47、0.51，除與「教材教具運用」之相關為低外，與其他構面達普通，均達顯著水準 ($p < .05$)；努力意願與學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營、教學輔導相關係數分別為0.40、0.34、0.35、0.41、0.46，除與「教材教具運用」、「專科教室管理」之相關為低外，與其他構面達普通，均達顯著水準 ($p < .05$)；留職傾向與學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營、教學輔導相關係數分別為0.39、0.24、0.36、0.35、0.38，相關程度皆為低，但均達顯著水準 ($p < .05$)；以上資料顯示教師組織承諾各構面對於學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營、教學輔導等教學效能構面皆有顯著的正相關。

參、教師課程領導與教學效能部分

教師課程領導構面包含：專業自信與尊重、組織運作與對話、課程發展及專業成長四方面；教學效能構面包含：學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營、教學輔導五方面。專業自信與尊重與學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營、教學輔導相

關係數分別為0.34、0.23、0.40、0.41、0.41，相關程度前兩者為低，其餘相關程度為普通，均達顯著水準 ($p < .05$)；組織運作與對話與學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營、教學輔導相關係數分別為0.32、0.36、0.26、0.40、0.32，相關程度除「班級經營」為普通外，其餘為低，但均達顯著水準 ($p < .05$)；課程發展與學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營、教學輔導相關係數分別為0.31、0.36、0.27、0.38、0.30，相關程度皆為低，但均達顯著水準 ($p < .05$)；專業成長與學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營、教學輔導相關係數分別為0.28、0.40、0.18、0.37、0.27，相關程度除「教材教具運用」為普通，與「專科教室管理」相關極低外，其餘為低，但均達顯著水準 ($p < .05$)；顯示教師課程領導各構面對於學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營、教學輔導等教學效能各構面皆有顯著的正相關。

肆、教師課程領導、組織承諾及教學效能整體層面之相關

教師課程領導、組織承諾及教學效能三者間都是正相關，課程領導及組織承諾相關值0.39，為低相關；組織承諾及教學效能相關值0.47，相關值為普通相關；課程領導及教學效能相關值0.49，相關值為普通相關，三者皆達顯著水準 ($p < .05$)。換言之，教師課程領導表現愈佳，教師組織承諾及教學效能愈好；教師組織承諾愈高，教師課程領導及教學效能愈好；教師教學效能愈高，教師課程領導及組織承諾愈佳。

從以上相關分析結果可知，在課程領導方面，教師的專業自信與尊重、組織運作與對話、課程發展及專業成長分別對組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向呈現線性關係；在組織承諾方面，教師的組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向分別對於學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營、教學輔導呈現線性關係；顯示研究變

項課程領導、組織承諾、教學效能有線性方向的存在。

肆、各構面多元逐步迴歸分析

本研究進一步以多元迴歸分析課程領導及組織承諾各構面對教學效能之預測能力。由表4-17中，可知整體迴歸模式檢定 ($F=51.067$, $df=8$, $p<.05$) 達顯著，顯示整個模式具有統計意義。

在課程領導及組織承諾個別構面的檢定中，共有八個初階構面，其中有三個構面係數達顯著水準，五個構面係數未達顯著水準。另外，變異數膨脹因素 (VIF值) 介於2.053到3.458間，小於判斷值10，共線性的情形不嚴重。依據標準化迴歸係數 (β) 的大小來判斷自變項對依變項的重要性，三個達顯著性的構面重要性依序為：(1) 義務內化 ($\beta=0.472$)；(2) 專業成長 ($\beta=0.155$)；(3) 專業自信及尊重 ($\beta=0.121$)。上述迴歸係數皆為正值，由此可推論上述三個構面自變項的得分愈高，教師教學效能達成程度愈高。

表 4-17 課程領導、組織承諾各構面預測教學效能之迴歸分析摘要

構面	標準化迴歸係數 (β)	t 值	Adjusted R^2	F 值 $df=8$	共線性檢定 VIF 值
			0.582	51.067*	
專業自信及尊重	0.121	2.214*			2.053
組織運作	0.101	1.470			3.234
課程發展	0.083	1.257			2.981
專業成長	0.155	2.333*			3.021
組織認同	0.092	1.297			3.458
義務內化	0.472	7.177*			2.981
努力意願	0.053	0.819			2.901
留職傾向	0.086	1.339			2.864

* $p<.50$.

進入逐步迴歸分析方程式的三個顯著變項義務內化、專業成長、專業自信及尊重，分析摘要表如表4-18，其多元相關係數為0.763，就個別構面的解釋量以「義務內化」的預測力最佳，其解釋量為47.8%，其餘依次為「專業成長」、「專業自信及尊重」，其解釋量分別為9%、1.4%，聯合預測力為58.2%。此結果顯示，義務內化具有最佳解釋力，顯示義務內化愈高，教學效能愈高，其次為專業成長；此二構面可有效預測教學效能達56.8%。

其標準化迴歸方程式如下：

$$\text{教學效能} = 0.513 \times \text{義務內化} + 0.282 \times \text{專業成長} + 0.150 \times \text{專業自信及尊重}$$

表4-18 義務內化、專業成長及專業自信及尊重預測教學效能之逐步多元迴歸分析摘要表

顯著構面	多元相關係數 R	決定係數 R^2	R^2 改變量	F 值	F 值 改變量	標準化迴歸係數 (β)
義務內化	0.691	0.478	0.478	262.483	262.483	0.513
專業成長	0.754	0.568	0.090	188.140	59.915	0.282
專業自信及尊重	0.763	0.582	0.014	132.096	9.208	0.150

第四節 課程領導、組織承諾和教學效能 結構方程模式關係分析

本研究進一步以路徑分析國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾和教學效能之結構方程模式關係，探討研究變項間的影響關係，及檢定全部之研究假說。

壹、模型架構

本研究之研究目的為探討教師課程領導、組織承諾和教學效能關係之研究，因此依據研究假設提出的理論假設模型：

一、模型A表示課程領導對教學效能有顯著影響效果，如圖4-1；

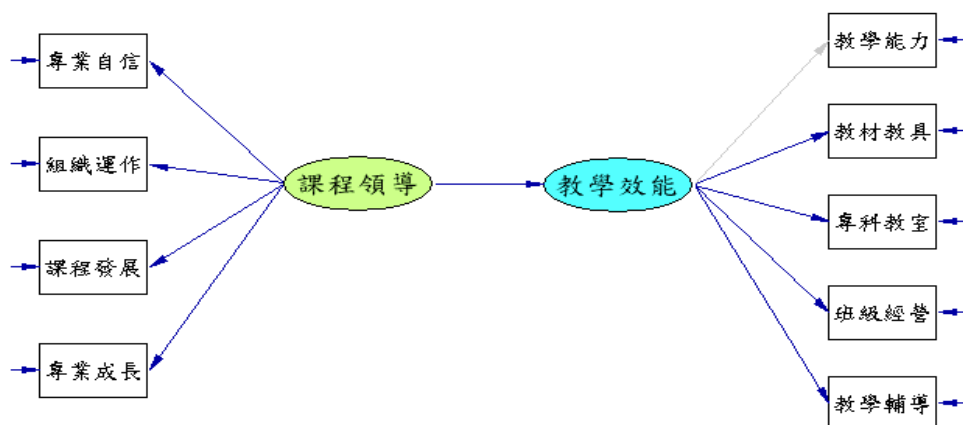


圖4-1 教師課程領導及教學效能簡單迴歸假設模型圖(模型A)

二、模型B表示課程領導對組織承諾有顯著影響效果，如圖4-2；

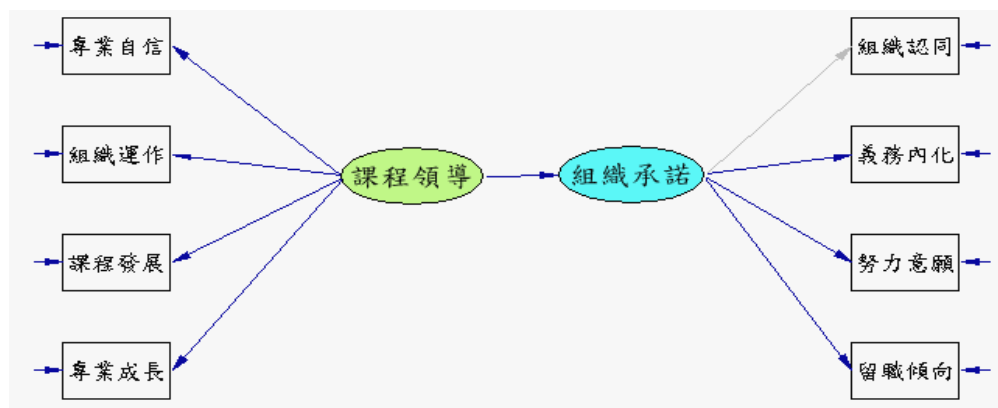


圖4-2 教師課程領導及組織承諾簡單迴歸假設模型圖(模型B)

三、模型C表示組織承諾對教學效能有顯著影響效果，如圖4-3；

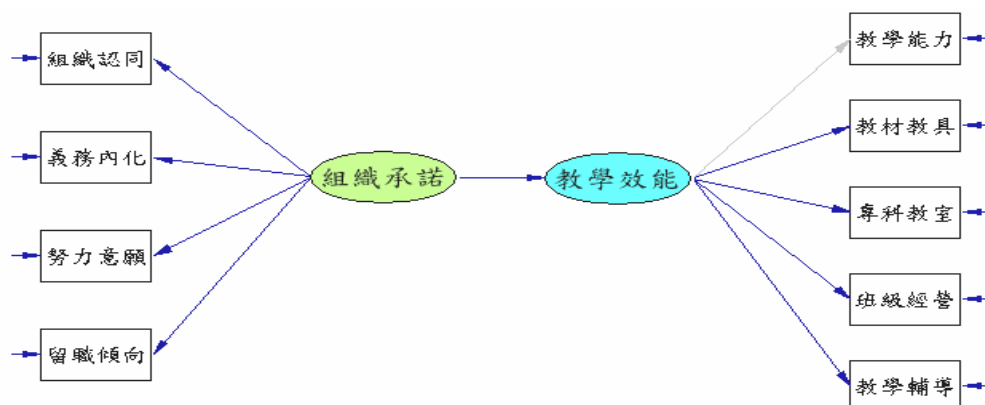


圖4-3 教師組織承諾及教學效能簡單迴歸假設模型圖(模型C)

四、而模型D表示教師課程領導對教學效能的影響效果，可能受到教師組織承諾的中介影響，如圖4-4。

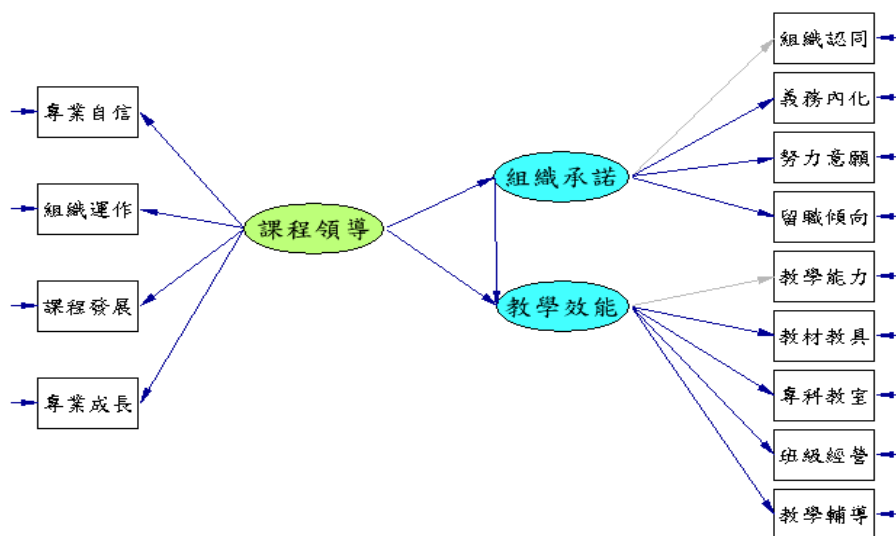


圖4-4 教師課程領導、教學效能受組織承諾中介影響假設之模型概念圖(模型D)

貳、研究假設之檢定

一、教師課程領導程度愈高，對於教學效能愈有正向的影響

模型A為教師課程領導影響教學效能之理論模型，經研究統計分析結果，教師課程領導之構面：專業自信與尊重、組織運作與對話、課程

發展及專業成長之 t 值分別為9.11、14.54、14.38、13.50；教師教學效能之構面：教材教具運用、專科教室管理、班級經營、教學輔導之 t 值為8.08、9.05、11.11、10.31（學科教學能力不估計），課程領導對教學效能之Gamma迴歸係數 t 值為8.28，t 值的絕對值均大於1.96（ $p < .05$ ），如圖4-5。

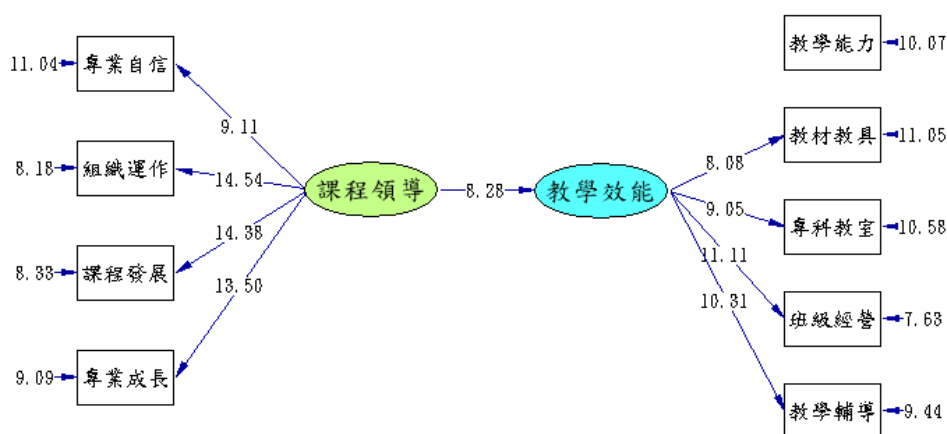


圖4-5 模型A各估計參數之 t 值均達顯著水準

A模型中各變項之構面的因素負荷量：專業自信與尊重、組織運作與對話、課程發展及專業成長為0.54、0.78、0.78、0.74，學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營、教學輔導為0.68、0.54、0.62、0.81、0.72，均達顯著水準，整體模式適配指標如GFI=0.945、CFI=0.976、NFI=0.961、RMSEA=0.080等均達判斷值，表示測量模型理想。

在教師課程領導測量部分，專業自信與尊重、組織運作與對話、課程發展及專業成長各構面之SMCs分別為0.291、0.613、0.603、0.547，表示組織運作與對話、課程發展及專業成長三個構面受到課程領導的影響較大，專業自信與尊重受到影響較小，表示課程領導程度愈高，組織運作與對話、課程發展及專業成長表現愈佳。

教學效能部分，學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班

級經營及教學輔導之SMCs分別為0.456、0.296、0.383、0.654、0.524，班級經營及教學輔導受到教學效能的影響最大，表示教學效能愈佳，班級經營及教學輔導程度愈高，其他構面受影響較小。

A模型中迴歸係數Gamma值為0.637 ($t=8.283, p<.05$)，達顯著水準，如圖4-6。結構方程式顯示，教師教學效能可被教師課程領導解釋的變異量，等於課程領導乘上迴歸係數0.637 ($t=8.283$)，其誤差變異量為59.4% ($Errorvar.=0.594, t=5.496$)，可解釋變異量為40.6% ($R^2=0.406$)，如表4-19，因此，可了解教師課程領導可以有效預測教師教學效能的解釋力為40.6%。教師課程領導對教學效能的Gamma迴歸係數均為正數，表示教師課程領導程度愈高，對於教學效能愈有正向的影響，其結果支持研究假設一「教師課程領導程度愈高，則其教學效能愈高」。

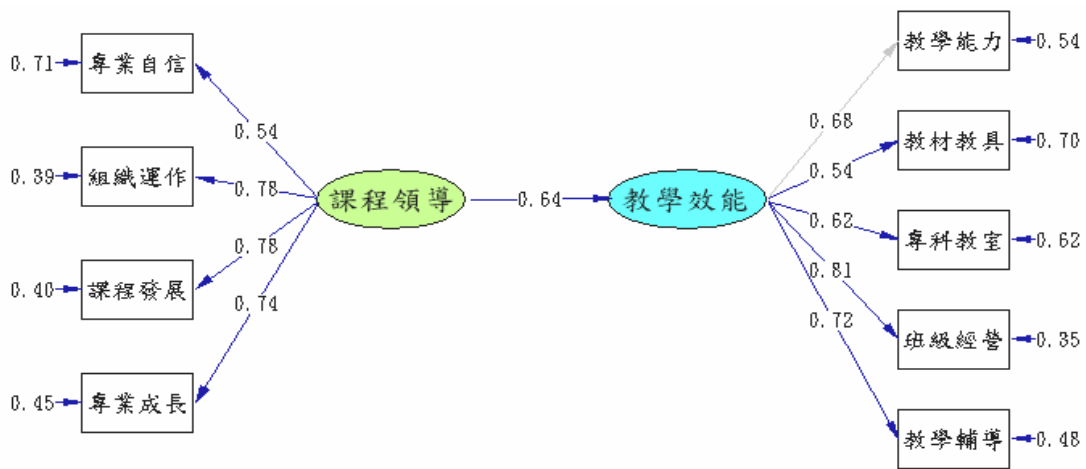


圖4-6 模型A各估計參數之因素負荷量

表4-19 模型A結構方程式

說明	方 程 式	
結構方程式	教學效能 = 0.637 * 課程領導,	Errorvar.= 0.594 , $R^2=0.406$
估計值	(0.0769)	(0.108)
t值	8.283	5.496

* $p<.05$.

二、師課程領導程度愈高，對於組織承諾愈有正向的影響

模型B為教師課程領導影響組織承諾之理論模型，經研究統計分析，教師課程領導構面：專業自信與尊重、組織運作與對話、課程發展及專業成長之 t值分別為9.03、14.28、14.37、13.57；組織承諾構面：組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向之 t值為12.37、12.42、12.38（組織認同不估計），課程領導對教學效能之Gamma迴歸係數 t值為7.73，t值的絕對值均大於1.96 ($p<.05$)，如圖4-7。

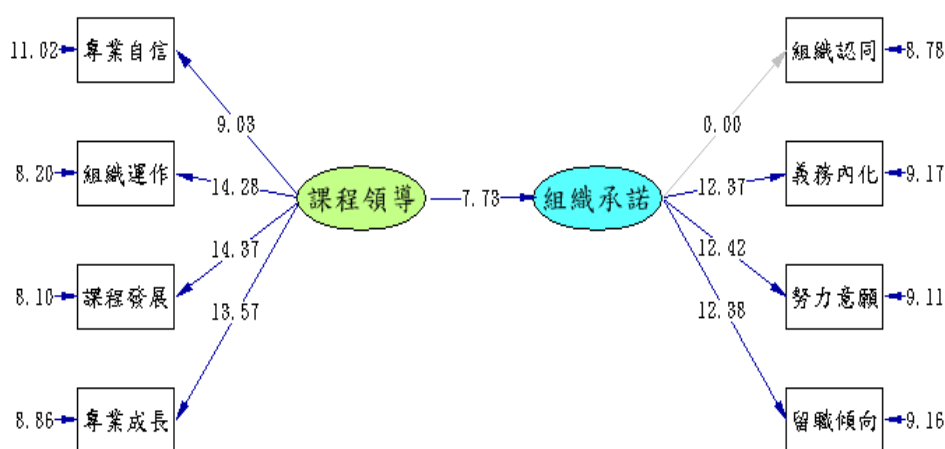


圖4-7 模型B各估計參數之 t值均達顯著水準

B模型中各變項之構面的因素負荷量：專業自信與尊重、組織運作與對話、課程發展及專業成長為0.54、0.78、0.78、0.75，組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向為0.78、0.76、0.76、0.76，均達顯著水準，整體模式適配指標如 GFI=0.943、CFI=0.964、NFI=0.952、RMSEA=0.073等均達判斷值，表示測量模型理想。

在教師課程領導測量部分，專業自信與尊重、組織運作與對話、課程發展及專業成長各構面之SMCs分別為0.288、0.602、0.608、0.556，表示組織運作與對話、課程發展及專業成長三個構面受到課程領導的影響較大，專業自信與尊重受到影響較小，表示課程領導程度愈高，組織運作與對話、課程發展及專業成長表現愈佳。

組織承諾部分，組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向之SMCs分別為0.602、0.571、0.576、0.572，各構面均大於0.5以上，受到組織承諾的影響相當，表示組織承諾愈佳，組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向各構面程度愈高。

B模型中迴歸係數Gamma值為0.54 ($t=7.734, p<.05$)，達顯著水準，如圖4-8。結構方程式顯示，教師教學效能可被教師組織承諾解釋的變異量，等於組織承諾乘上迴歸係數0.54($t=7.734$)，其誤差變異量為70.5% ($Errorvar.= 0.705, t = 6.776$)，可解釋變異量為29.5% ($R^2= 0.295$)，如表4-20，因此，可了解教師課程領導可以有效預測教師組織承諾的解釋力為29.5%。教師課程領導對組織承諾的Gamma迴歸係數均為正數，表示教師課程領導程度愈高，對於組織承諾愈有正向的影響。其結果支持研究假設二「教師課程領導程度愈高，則其組織承諾愈高」。

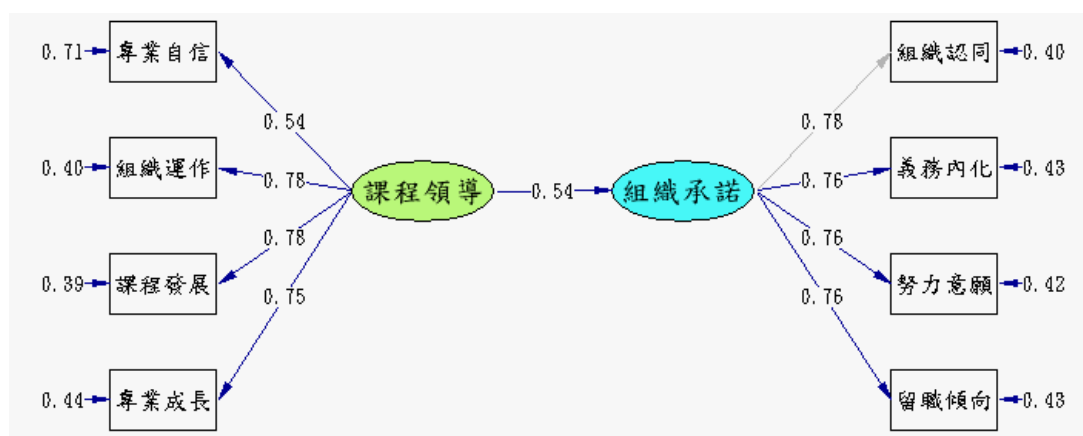


圖4-8 模型B各估計參數之因素負荷量

表4-20 模型B結構方程式

說明	方 程 式	
結構方程式	組織承諾 = 0.543 * 課程領導, Errorvar.= 0.705 , R ² = 0.295	
估計值	(0.0702)	(0.104)
t值	7.734	6.776

* $p<.05$

三、教師組織承諾程度愈高，對於教學效能愈有正向的影響

模型C為教師組織承諾影響教學效能之理論模型，經研究統計分析，組織承諾構面部分：組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向之 t 值為13.77、15.38、14.57、13.62；教師教學效能之構面：教材教具運用、專科教室管理、班級經營、教學輔導之 t 值為（學科教學能力不估計）7.81、9.64、11.24、10.99；組織承諾對教學效能之Gamma迴歸係數 t 值為9.89，t 值的絕對值均大於1.96 ($p < .05$)，如圖4-9。

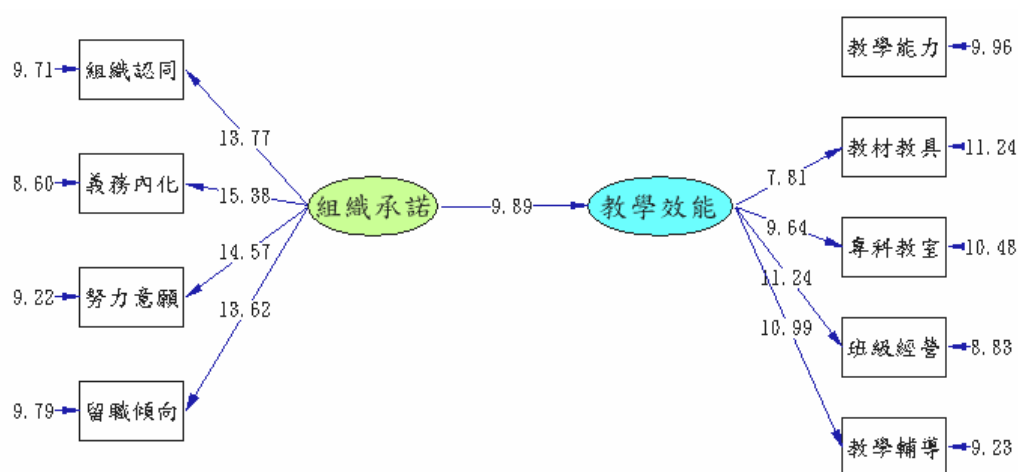


圖4-9 模型C各估計參數之 t 值均達顯著水準

C模型中各變項之構面的因素負荷量：組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向為0.74、0.80、0.77、0.73，學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營、教學輔導為0.70、0.51、0.64、0.77、0.75，均達顯著水準；整體模式適配指標如GFI=0.962、CFI=0.988、NFI=0.976、RMSEA=0.058等均達判斷值，表示測量模型理想。

組織承諾部分，組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向之SMCs分別為0.545、0.639、0.592、0.536，各構面SMCs均大於0.5以上，受到組織承諾的影響相當，表示組織承諾愈佳，組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向各構面程度愈高。

在教師教學效能部分，學科教學能力、教材教具運用、專科教室管

理、班級經營、教學輔導各構面之SMCs分別為0.485、0.263、0.414、0.593、0.560，表示班級經營、教學輔導二個構面受到教學效能的影響較大，教材教具運用受到影響最小，表示教學效能程度愈高，班級經營、教學輔導表現愈佳。

C模型中迴歸係數Gamma值為0.75 ($t=9.891, p<.05$)，達顯著水準，如圖4-10。結構方程式顯示，教師教學效能可被教師組織承諾解釋的變異量，等於組織承諾乘上迴歸係數0.75 ($t=9.891$)，其誤差變異量為43.2% ($\text{Errorvar.}=0.432, t=5.257$)，可解釋變異量為56.8% ($R^2=0.568$)，如表4-21，因此，可了解教師組織承諾可以有效預測教師教學效能的解釋力為56.8%。教師組織承諾對教學效能的Gamma迴歸係數均為正數，表示教師組織承諾程度愈高，對於教學效能愈有正向的影響。其結果支持研究假設三「教師組織承諾程度愈高，則其教學效能愈高」。

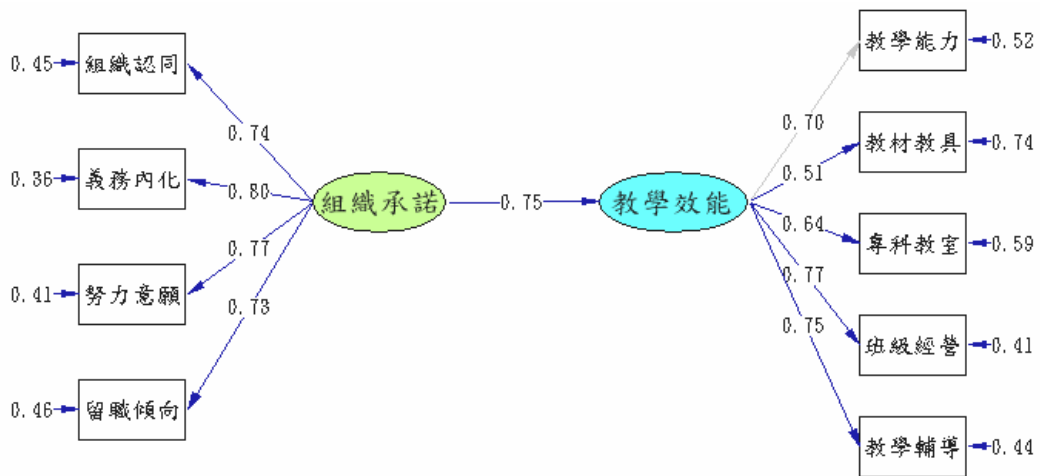


圖4-10 模型C各估計參數之因素負荷量

表4-21 模型C結構方程式

說明	方 程 式
結構方程式	教學效能=0.754 *組織承諾, Errorvar.= 0.432 , $R^2=0.568$
估計值	(0.0762) (0.0822)
t值	9.891 5.257

* $p<.05$

四、教師課程領導能透過組織承諾對教學效能產生影響

模型D為教師組織承諾影響教師課程領導、教學效能之理論模型，分析結果，組織承諾之測量變項：組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向之 t值為12.74、12.38、11.84（組織承諾不估計）；課程領導之測量變項：專業自信與尊重、組織運作與對話、課程發展及專業成長之 t值為9.34、14.45、14.37、13.47；教學效能之測量變項：教材教具運用、專科教室管理、班級經營、教學輔導之 t值分別為8.16、9.55、11.40、10.91（學科教學能力不估計）；組織承諾對教學效能之Beta迴歸係數 t值為7.07，教師課程領導對組織承諾及教學效能之Gamma迴歸係數 t值分別為7.64、4.62，所有參數估計值的 t值絕對值均大於1.96 ($p<.05$)，均達顯著水準，如圖4-11所示。

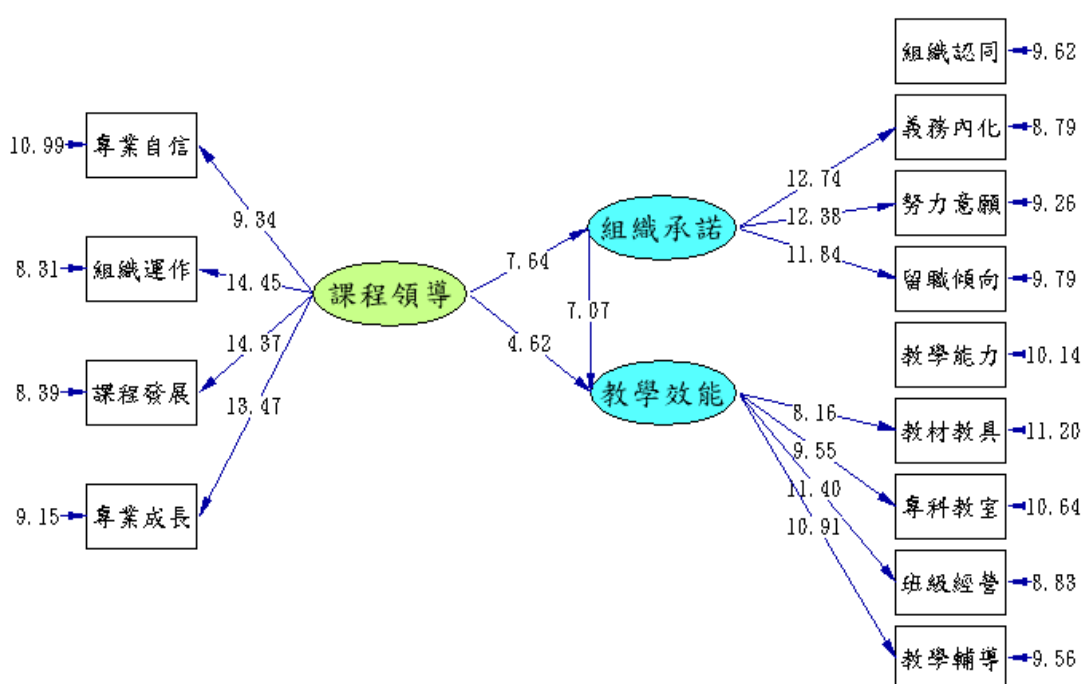


圖4-11 研究模型D各估計參數之 t值均達顯著水準

模型D中各變項之構面的因素負荷量：專業自信與尊重、組織運作與對話、課程發展及專業成長為0.55、0.78、0.78、0.74，學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營、教學輔導為0.69、0.53、

0.63、0.78、0.74，組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向為0.75、0.79、0.77、0.73，均達顯著水準，如圖4.12；整體模式適配指標如GFI=0.923、CFI=0.977、NFI=0.960、RMSEA=0.073等均達判斷值，表示理論模型理想，如表4-22。

表4-22 模型D整體模式適配指標摘要表

指標名稱	數值	判斷值	是否達到
卡方檢驗			
Chi-Square(df)	156.290(62), $p = 0.00$	$p > .05$	否
χ^2 自由度比值NC	2.521	NC > 2	是
適合度指標			
適配度指數 GFI	0.923	>.90	是
調整後適配度指數 AGFI	0.887	>.90	否
簡約適配度指數 PGFI	0.629	>.50	是
規準適配指數 NFI	0.960	>.90	是
非規準適配指數 NNFI	0.971	>.90	是
替代性指標			
非集中性參數NCP	94.290	越接近0越好	否
比較適配指數 CFI	0.977	>.95	是
漸進殘差均方和平方根 RMSEA	0.073	<.05理想 <.08可接受	是
殘差分析			
殘差均方和平方根 RMR	0.415	愈小愈好	否
標準化殘差均方和平方根 SRMR	0.0644	<.08	是

註：判斷值參考自邱皓政（2003：5.23~5.24）。

在教師組織承諾測量部分，組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向各構面之SMCs分別為0.557、0.628、0.591、0.539，SMCs均大於0.5判斷值，表示四個測量變項均受教師組織承諾之影響；在教師課程領導及教學效能測量部分，專業自信與尊重、組織運作與對話、課程發展及專業成長各構面之SMCs分別為0.304、0.606、0.601、0.545，學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營及教學輔導之SMCs分別為0.478、0.286、0.402、0.608、0.544，表示組織運作與對話、課程發

展及專業成長三個構面受到課程領導的影響較大，專業自信與尊重受到影響較小；教學效能部分，班級經營及教學輔導受到教學效能的影響最大，表示教學效能愈佳，班級經營及教學輔導程度愈高，教材教具運用受影響較小，與理論模型A、C一致。

教師組織承諾對教學效能之Beta迴歸係數為0.57，教師課程領導對組織承諾及教學效能之Gamma迴歸係數為0.54、0.33，如圖4-12所示，顯著性考驗均達顯著水準。從結構方程式中顯示，教師教學效能可被教師課程領導及教師組織承諾解釋的變異量，等於課程領導乘上迴歸係數0.33 ($t=4.624$)，加上組織承諾乘上迴歸係數0.57 ($t=7.065$)，其誤差變異量為36.3% (Errorvar.= 0.363, $t=5.096$)，可解釋變異量為63.7% ($R^2=0.637$)，如表4-23，可了解教師課程領導及教師組織承諾，對於教師教學效能聯合預測有效的解釋力為63.7%。

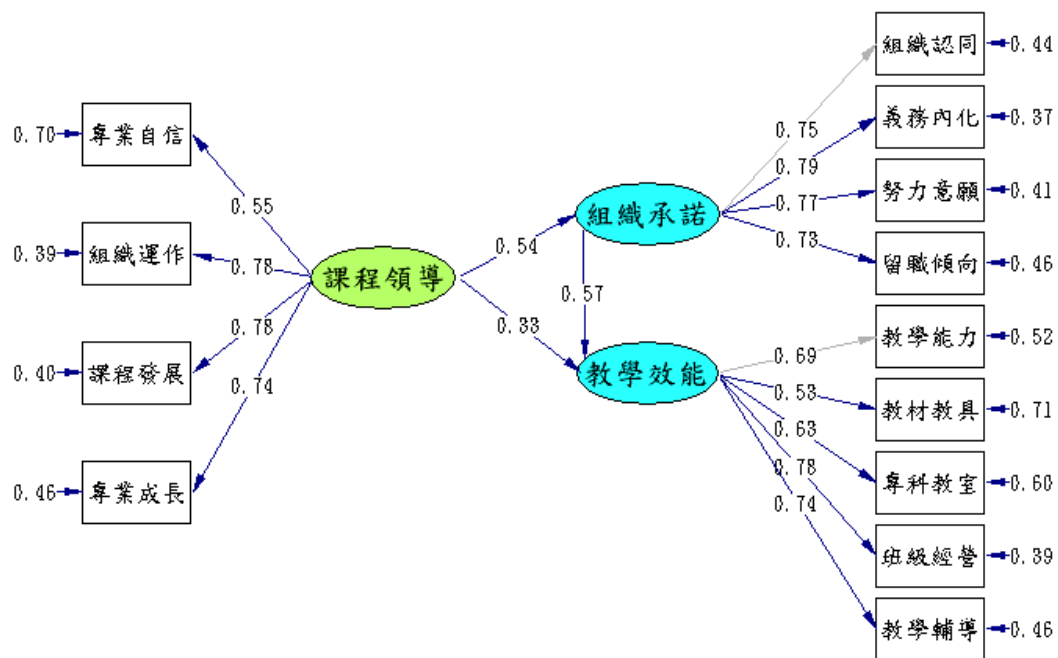


圖4-12 模型D各估計參數之因素負荷量

二個結構方程式中，教師組織承諾的Gamma迴歸係數均為正數，表示教師課程領導愈高對於教師組織承諾愈有正向的影響，教師課程領導愈高對於教師教學效能愈有正向的影響，教師組織承諾愈高對於教師教學效能愈有正向的影響；前者與模型A結果相同，支持研究假說一「教師課程領導愈高，則其教學效能程度愈高」；次者與模型B結果相同，支持研究假說二「教師課程領導愈高，則其組織承諾程度愈高」；後者與模型C結果相同，支持研究假說三「教師組織承諾愈高，則其教學效能程度愈高」。

表4-23 模型D之結構方程式

說明	方 程 式		
結構方程式	組織承諾 = 0.544*課程領導, Errorvar.= 0.704, R ² = 0.296		
估計值	(0.0712)	(0.108)	
t值	7.639	6.531	
結構方程式	教學效能 = 0.572*組織承諾 + 0.326*課程領導, Errorvar.= 0.363, R ² = 0.637		
估計值	(0.0810)	(0.0705)	(0.0713)
t值	7.065	4.624	5.096

* $p < .05$.

研究模型D之各變項間效果分析如表4-24。教師課程領導對組織承諾之總體效果估計值為0.544 ($t=7.639, p<.05$)，顯著性考驗達顯著水準，教師課程領導對教學效能之直接效果估計值為0.326 ($t=4.624, p<.05$)，間接效果估計值為0.311 ($t=5.768, p<.05$)，可看出教師課程領導對於教學效能之直接效果與間接效果相當，總體效果估計值為0.637 ($t=8.444, p<.05$)，顯著性考驗兩者均達顯著水準。教師組織承諾對教學效能之總體效果估計值為0.572 ($t=7.065, p<.05$)，顯著性考驗達顯著水準。

表4-24 模型D各項效果分解說明

		依變項			
		組織承諾		教學效能	
		效果	t值	效果	t值
自變項	課程領導				
	直接效果	0.544	7.639*	0.326	4.624*
	間接效果	--	--	0.311	5.768*
	整體效果	0.544	7.639*	0.637	8.444*
依變項	組織承諾				
	直接效果			0.572	7.065*
	間接效果			--	--
	整體效果			0.572	7.065*

* $p < .05$

從模型A、B、C了解，自變項（課程領導）對依變項（教學效能）影響效果達顯著水準，自變項（課程領導）對中介變項（組織承諾）影響效果達顯著水準，中介變項（組織承諾）對依變項（教學效能）影響效果達顯著水準；接著，比較模型A教師課程領導對教學效能影響，與模型D加入組織承諾為中介變項後之影響，發現教師課程領導對教學效能迴歸係數，從原本的0.637明顯降低為透過組織承諾中介變項後的0.326，符合中介效果之情形。且從模型D各項效果分解說明亦可了解，課程領導透過組織承諾之間接效果達0.311，與直接效果0.326相當，顯見教師課程領導會透過組織承諾對教學效能產生影響，具有中介效果。以上統計結果支持研究假設四「教師組織承諾對於教師課程領導與教學效能具有顯著的中介效果」。

第五章 主要發現及結論與建議

本研究旨在探討國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾及教學效能之現況、差異及相關情形。經文獻探討、訪談和問卷調查等方式蒐集資料，經統計分析而獲得大致之結果如前章所述，以下將進一步歸納主要研究發現與結論，並提出具體建議。

第一節 主要發現

本節將依據本研究所探討之研究主題，分別敘述其研究發現及討論結果。

壹、國中自然與生活科技學習領域教師對課程領導現況與差異

一、教師課程領導現況以專業自信及尊重達成程度最高

教師課程領導之測量變項包含：專業自信及尊重、組織運作及對話、課程發展及專業成長四個構面，18個題項，此量表之總平均值為3.79，其構面平均值分別為(1)專業自信及尊重(4.31)；(2)組織運作及對話(3.68)；(3)課程發展(3.75)及(4)專業成長(3.27)。其中以專業自信及尊重達成程度最高，專業成長達成程度最低。

二、教師課程領導僅性別背景變項達顯著差異

經統計分析結果，在教師課程領導方面只有性別背景變項，顯著性考驗達到顯著水準，呈現男性分數高於女性，有顯著差異，其他背景變項在教師課程領導中均未達到顯著差異。

三、課程領導高分群教師在教學效能各構面上均顯著高於低分群

課程領導不同群別教師在教學效能各構面上的差異，透過平均數、標準差及t考驗分析，發現不同教師群別，在教學效能各構面上皆達顯著差異，顯示不同群別教師在教學效能各構面上，課程領導高分群同意

程度顯著高於低分群教師。

貳、國中自然與生活科技學習領域教師組織承諾之現況與差異

一、教師組織承諾整體達成程度中上，以義務內化達成程度最高

教師組織承諾測量變項包含：組織認同、義務內化、努力意願及留職傾向四個構面，16 個題項。此量表之總平均值為 4.12，其構面平均值分別為(1)組織認同 (3.99)；(2)義務內化 (4.35)；(3)努力意願 (4.17) 及(4)留職傾向 (4.01)。其中義務內化達成程度最高，組織認同達成程度最低。

二、教師組織承諾性別、學校規模及目前職務背景變項達顯著差異

在教師組織承諾方面，性別、學校規模及目前職務三個背景變項顯著性考驗達顯著水準，有顯著差異；其性別變項，男性顯著高於女性；學校規模變項，以大型學校 (49 班以上) 教師之組織承諾顯著高於中型學校 (13~48 班)；在目前職務變項中，專任教師職務之組織承諾顯著高於導師職務。

三、組織承諾高分群教師在教學效能各構面上均顯著高於低分群

不同組織承諾教師群別在教學效能各構面上的差異，透過平均數、標準差及 t 考驗分析，發現不同教師群別，在教學效能各構面上皆達顯著差異，顯示不同教師群別在教學效能各構面上，組織承諾高分群同意程度顯著高於低分群教師。

參、國中自然與生活科技學習領域教師教學效能之現況與差異

一、教師教學效能整體呈現中上程度，以教學輔導構面達成程度最高

教師教學效能測量變項包含：學科教學能力、教材教具運用、專科教室管理、班級經營能力、教學輔導五個構面，19 個題項，此量表總平均值為 4.09，其構面平均值分別為(1)學科教學能力 (4.25)；(2)教材教具運用 (3.51)；(3)專科教室管理 (4.17)；(4)班級經營能力 (4.12) 及(5)

教學輔導(4.27)。其中教學輔導構面達成程度最高，教材教具運用達成程度最低。

二、教師教學效能僅性別背景變項有差異，男性顯著高於女性
經統計分析結果，在教師教學效能方面，只有性別變項顯著性考驗達到顯著水準，有顯著差異，男性平均數大於女性。其他背景變項在教學效能中均未達到顯著差異。

三、不同教師群別在教學效能整體上，高分群教師均顯著高於低分群

不同群別教師在教學效能整體上之差異分析，透過平均數、標準差及 t 考驗的結果，不同教師群別在教學效能整體面皆達顯著差異。即課程領導高分群教師同意程度顯著高於課程領導低分群教師；組織承諾高分群教師同意程度顯著高於組織承諾低分群教師。

肆、國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾與教學效能之相關

本研究，採用 Pearson 積差相關分析各變項間之相關情形。經統計分析結果，三個變項各構面彼此間皆為顯著正相關。

一、教師課程領導及組織承諾為中低度正相關

教師課程領導與組織承諾各構面相關介於 0.25~0.45 之間，為中低度正相關。

二、教師組織承諾與教學效能為中低度正相關

教師組織承諾與教學效能各構面相關介於 0.24~0.51 之間，為中低度正相關。

三、教師課程領導與教學效能為低度正相關

教師課程領導與教學效能各構面相關介於 0.23~0.41 間，為低度正相關。

四、教師課程領導、組織承諾與教學效能三者間皆為正相關

國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾及教學效能整體層面之相關，三者間都是正相關，相關值介於0.39~0.49，即表示教師課程領導表現愈佳，教師組織承諾及教學效能愈好；教師組織承諾愈高，教師課程領導及教學效能愈好；教師教學效能愈高，教師課程領導及組織承諾愈佳。

伍、課程領導、組織承諾各構面對教學效能之預測

以多元逐步迴歸分析課程領導及組織承諾個別構面對教學效能的預測能力，其8個初階構面中，有三個構面係數達顯著水準，五個構面係數未達顯著水準。三個達顯著性的構面重要性依序為：（1）義務內化（ $\beta=0.472$ ）；（2）專業成長（ $\beta=0.155$ ）；（3）專業自信及尊重（ $\beta=0.121$ ）。解釋量以「義務內化」的預測力最佳，其解釋量為47.8%；其餘依次為「專業成長」、「專業自信及尊重」，其解釋量分別為9%、1.4%，聯合預測力為58.2%。由此可知上述三個構面，即義務內化、專業成長、專業自信及尊重愈高，教師教學效能達成程度愈高。

陸、國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾對於教學效能之意涵

一、課程領導程度愈高，對教學效能愈有正向影響

模型A中，經研究統計分析結果，教師課程領導與教學效能各構面的因素負荷量，教師課程領導介於0.54~0.78，教師教學效能介於0.54~0.81，均達顯著水準，整體模式適配指標GFI=0.945、CFI=0.976、NFI=0.961、RMSEA=0.080等均達判斷值，表示測量模型理想。模型中迴歸係數Gamma值為0.637（ $t=8.283$, $p<0.05$ ），達顯著水準；教師課程領導可以有效預測教學效能的解釋力為40.6%，表示教師課程領導程度

愈高，對教學效能愈有正向影響。

二、教師課程領導程度愈高，對於組織承諾愈有正向的影響

模型 B 經研究統計結果，教師課程領導與組織承諾各構面的因素負荷量，教師課程領導介於 0.54~0.78，組織承諾介於 0.76~0.78，均達顯著水準，整體模式適配指標如 $GFI=0.943$ 、 $CFI=0.964$ 、 $NFI=0.952$ 、 $RMSEA=0.073$ 等均達判斷值，表示測量模型理想。模型中迴歸係數 Gamma 值為 0.544 ($t=7.734, p<.05$)，達顯著水準，教師課程領導可以有效預測教師組織承諾的解釋力為 29.5%，表示教師課程領導程度愈高，對於組織承諾愈有正向的影響。

三、教師組織承諾程度愈高，對於教學效能愈有正向的影響

模型 C 經研究統計結果，教師組織承諾與教學效能各構面的因素負荷量，教師組織承諾介於 0.73~0.80，教學效能介於 0.51~0.77，均達顯著水準，整體模式適配指標如 $GFI=0.962$ 、 $CFI=0.988$ 、 $NFI=0.976$ 、 $RMSEA=0.058$ 等均達判斷值，表示測量模型理想。模型中迴歸係數 Gamma 值為 0.75 ($t=9.891, p<.05$)，達顯著水準，教師組織承諾可以有效預測教師教學效能的解釋力為 56.8%，表示教師組織承諾程度愈高，對於教學效能愈有正向的影響。

四、教師課程領導會透過組織承諾對教學效能產生影響

模型 D 經分析結果，研究變項各構面的因素負荷量，教師課程領導介於 0.55~0.78 間，教師組織承諾介於 0.73~0.79，教師教學效能介於 0.53~0.78，顯著性考驗均達顯著水準。整體模式適配指標如 $GFI=0.923$ 、 $CFI=0.977$ 、 $NFI=0.960$ 、 $RMSEA=0.073$ 等均達判斷值，表示理論模型理想。且模型中，教師課程領導對組織承諾之總體效果估計值為 0.544 ($t=7.639, p<.05$)，顯著性考驗達顯著水準，教師課程領導對教學效能之直接效果估計值為 0.326 ($t=4.624, p<.05$)，間接效果估計值為 0.311 (

$t=5.768, p<.05$)，總體效果估計值為 0.637 ($t=8.444, p<.05$)，顯著性考驗兩者均達顯著水準。教師組織承諾對教學效能之總體效果估計值為 0.572 ($t=7.065, p<.05$)，顯著性考驗達顯著水準。

綜合以上分析，比較模型 A 教師課程領導對教學效能影響，與模型 D 加入組織承諾為中介變項後之影響，發現教師課程領導對教學效能迴歸係數，從原本的 0.637 明顯降低為透過組織承諾中介變項後的 0.326；且從模型 D 各項效果分解亦可了解，課程領導透過組織承諾之間接效果達 0.311，與直接效果 0.326 相當，顯見教師課程領導會透過組織承諾對教學效能產生影響，即教師組織承諾對於教師課程領導與教學效能具有顯著的中介效果。

第二節 結 論

本研究主要目的在探討國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾與教學效能之間的關聯。針對研究目的所提出的題項，依據問卷回收資料分析歸納之研究主要發現及文獻探討所得，歸納結論如下。

壹、國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾、教學效能現況整體表現良好

研究受試樣本填答結果分析發現，其課程領導、組織承諾、教學效能三個變項之各構面平均值均高於平均分數，顯示整體表現良好。

一、在課程領導層面，教師在專業自信及尊重程度高，但缺乏行動力

教師課程領導從本研究結果統計資料顯示，專業自信及尊重構面呈現高度的同意程度，顯見教師對自我表現的專業自信，及對他人的專業也有相當的尊重，在領域的溝通討論中，有流暢的互動，在專業的支持與稱讚上亦能顯現尊重，整體教師在課程領導的專業自信及尊重構面達成程度很高；但在被邀請參與行動研究或協調、整合有利資源時，則顯示其行動力不足，亦不主動鼓勵同領域教師充實課程發展必要知能，或共同參與課程評鑑機制等，需專業成長知能齊備的事務；這些研究發現和黃淑苓（2001）、郭虹珠（2005）、盧周杏珠（2004）等人的研究發現有類似的結果。在其他研究中，發現課程領導執行困難原因有工作繁忙缺乏時間（陳世修，2004；郭虹珠，2005；盧周杏珠，2004；蔡宗河，2008b）、教師受限行政資源或體系（王瓊珠，2002；黃淑苓，2001；張祝芬 2009；盧周杏珠，2004；蔡宗河 2008b）等，亦有可能是本研究結果中教師行動力不足的原因之一。

教師課程領導研究在質化研究的定義中，其針對教師課程領導之應

有內涵、任務，範圍上尚難明確界定，但部份研究發現教師在課程領導的任務中偏重課程設計與實踐等課程發展構面（何文正，2006；高新建，2002；徐超聖、楊美惠，2005；陳美如，2004；Glatthorn, 1997; Hall, 1996），其中較特別的任務是人際間的管理，成為教師的心靈夥伴，營造物理、心理的環境，讓教師有安全感（陳美如，2004；Morrison, 1995），顯見在領導的層面上，仍需要有互信、尊重的氛圍，增強其願意被領導的意願，而達到課程領導的主要目標，增強教師的行動力、主動參與課程評鑑或專業成長等。因此教師課程領導除了強化教師之執行力外，在專業尊重、互動之議題上，應可以有更多的討論或探究。

二、在教師組織承諾層面，義務內化構面程度高，惟教師對學校之組織認同可再提昇

教師組織承諾整體之達成程度高，其中以：樂於增進新知，強化教學能力；願意專注工作，奉獻心力；願意付出更多時間完成任務等義務內化構面之達成程度最高。義務內化構面雖與社會性承諾、犧牲性承諾等相似（Reyes, 1990; Wiener & Gechman, 1977），但在華人組織研究中，被認為具有強烈的社會規範性；即教師在華人社會中的角色，常被要求應盡義務而犧牲個人利益，角色模範更是個人重要的行為準則（姜定宇等，2003；鄭伯璜，1991；楊國樞，1993），其與本研究之研究發現一致。

本研究顯示教師之組織認同構面達成程度較低，即學校理念和教師教學理念契合度較不足，學校對個人而言意義性不大等，推論其原因可能是校長、主任等任期有限，校長治校理念常因人而異，教師依循方向多以自身教學理念為主，對於校長理念若能配合最好，若不能也多以沉默替代。此研究發現與其他研究結果較為不同（李彥蓁，1998；蔡進雄，1993；簡政為，2005），探究其因，可能是研究對象差異及因素構面

不同，以致研究結果不同。

三、在教師教學效能層面，學科教學能力構面達成最高，可多利用社會資源及指導學生參加展覽或相關競賽，強化教師教學效能

教師教學效能整體之達成程度高，教師在掌握教學步驟有很高的達成程度，也能與學生有良好互動，支持鼓勵學生、並協助解決學習上的困難，在學科教學能力及教學輔導的部分呈現良好程度。與先前研究對於不分領域之國中教師教學效能自評有高度達成之結果相似（馮莉雅，2001；張碧娟，1999；張淳惠，2002），但和針對自然與生活科技學習領域中，地區性的國中教師研究結果之教學效能程度則屬中等之研究結果略有差異（施榮鍾，2005；廖居治，2000）。

其中，教材教具運用在研究結果中，呈現同意程度較低之現象，從題項中可知，教師對教學中利用各種社會資源，及指導學生參加展覽或相關競賽，增廣學生學習視野，此二項得分最少，研判其因為教師需要較多實務經驗，及行政資源、人際溝通等因素，對部分教師有較大困擾或負擔。尤其國內科學展覽、科學創意競賽及生活科技競賽等校際、縣市或全國比賽等賽事，各縣市積極舉辦參與，對校內教學的教師均深感重擔或無法勝任，因此從統計資料顯示與現況亦吻合。

貳、國中自然與生活科技學習領域男性教師課程領導、組織承諾及教學效能顯著高於女性教師

從資料分析發現，受試者在三個變項上，均因性別的不同而有顯著差異，顯示男性及女性的教師在課程領導、組織承諾及教學效能的表現上有所不同，男性顯著高於女性。教師課程領導及教學效能其他背景變項上並無顯著差異，表示除性別因素外，不同的婚姻、學校別、學校規模、學歷、年資、任教科目、職務並不影響教師在課程領導及教學效能之表現。

而受注目的科別差異，並未達到顯著水準。在多重學科的領域中，雖然生活科技學科不參與基本學力測驗，且在九年一貫課程初始，教學現場的教師，在課程發展委員會中，為了爭取課程時數、排配課等，可能會影響基本學力測驗升學因素，造成學科間教師的爭議；更經常被家長輕忽不重視。但研究顯示，教師之課程領導、組織承諾或教學效能，並不因任教科目的差異而有所差別，顯示不同科別教師的課程領導、組織承諾及教學效能並未因是否參與基本學力測驗而有不同。

參、教師組織承諾除性別外，規模大型學校高於中型、專任教師職務顯著高於導師職務

在教師組織承諾部分，則表現出較多的差異性，研究發現顯示，教屍組織承諾除了性別有顯著差異外，教師會因不同學校規模及職務有顯著差異。在學校規模上，大於 49 班的大型學校比 13 班至 48 班的中型學校，具有較好的教師組織承諾；在目前職務背景部分，擔任專任教師職務的教師，其組織承諾顯著高於擔任導師職務的教師。其他背景變項，不同的婚姻、學校別、學歷、年資、任教科目並不影響教師在組織承諾之表現。

研究結果與其他研究國中教師組織承諾的研究發現相似，以男性、中型學校有較佳的教師組織承諾（李彥蓁，1998；蔡進雄，1993；簡政為，2005）；專任教師有較佳組織承諾（李彥蓁，1998；林俊傑，2005；簡政為，2005）。判斷其原因是大型學校的各項資源多，教師人數充足，能依學科專長任教，無須多花心力準備其他科目之教學，再者，有更多的機會成為專任教師，無須每年帶班，能更專心在專業成長、進行行動研究或教學輔導等事項，也應是專任教師職務之教師組織承諾顯著高於職務為導師之教師之原因。

肆、國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾高的教師，其教學效能顯著高於低的教師

藉由不同群別教師之差異比較，在教學效能整體上之差異分析，透過平均數、標準差及 t 考驗的結果，不同教師群別在教學效能各別層面及整體面，皆達顯著差異。即課程領導高分群教師在教學效能得分顯著高於低分群教師；組織承諾高分群教師在教學效能得分顯著高於低分群教師。

換言之，課程領導高分群教師，教師組織承諾及教學效能愈好；教師組織承諾愈高，教師課程領導及教學效能愈好；教師教學效能愈高，教師課程領導及組織承諾愈佳。

伍、國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾和教學效能三者呈現正相關

教師課程領導、組織承諾及教學效能三者間都是正相關，相關值分別為 0.39、0.47、0.49，為低相關及普通相關，三者皆達顯著水準 ($p < .05$)。

經統計分析，教師課程領導程度愈高，對於教學效能愈有正向的影響；教師課程領導程度愈高，對於組織承諾愈有正向的影響；教師組織承諾程度愈高，對於教學效能愈有正向的影響。

教學效能構面中，班級經營及教學輔導受到教學效能的影響最大，表示教學效能愈佳，班級經營及教學輔導程度愈高；在教師課程領導構面中，組織運作與對話、課程發展及專業成長三個構面受到課程領導的影響較大，呈現課程領導程度愈高，組織運作與對話、課程發展及專業成長三構面表現愈佳；在教師組織承諾構面中，受到組織承諾的影響相當，表示組織承諾愈佳，組織認同、義務內化、努力意願、留職傾向各構面程度愈高。

既往之研究，多為針對校長課程領導或教學領導與教師教學效能之相關，研究發現兩者均呈現正相關（林炯炘，2005；張瑞村，1998；葉佳文，2007），與本研究之研究發現相似。而針對國中教師教學效能相關研究，則在班級經營、專業成長、組織運作與對話部分，與教學效能呈現正相關與本研究結果相同（馮雅莉，2001；江易穎，2002；郭朝渭，2006；張淳惠，2002）。

因此，簡而言之，教師課程領導表現愈佳，教師組織承諾及教學效能愈好；教師組織承諾愈高，教師課程領導及教學效能愈好；教師教學效能愈高，教師課程領導及組織承諾愈佳。

陸、義務內化、專業成長、專業自信及尊重三構面，可用以預測教學效能

課程領導、組織承諾各層面中，有三個層面達顯著水準，其重要性及解釋量依序為：（1）義務內化，47.8%；（2）專業成長，9%；（3）專業自信及尊重，1.4%。結果顯示以「義務內化」的預測力最佳，其次為「專業成長」、「專業自信及尊重」，聯合預測力為58.2%。針對國中階段本領域之課程領導及組織承諾相關研究不多，但從國小及高中階段不分領域教師之研究，發現要提昇教學效能，完備教師專業成長制度之必要性（施碧珍，2002；葉佳文，2007；蔡炳坤，2006）與本研究之研究結果相似。

研究發現義務內化之預測效果最佳，與先前研究所提之華人組織承諾有較強烈的社會規範，義務內化為華人組織承諾中重要的表象，願意為達成組織目標犧牲個人的利益（李慕華，1992；楊國樞，1993；鄭伯壘和姜定宇，2004；鄭伯壘，1991）等研究結果相同。顯見華人在文化中仍有其特殊性。

從以上可知，義務內化、專業成長、專業自信及尊重三構面，可以

有效預測教學效能，尤其以義務內化及專業成長二構面即有 56.8% 之有效預測力。

柒、國中自然與生活科技教師組織承諾對課程領導及教學效能有顯著之中介影響，課程領導可透過組織承諾影響教學效能

國中自然與生活科技教師課程領導對組織承諾及教學效能之迴歸係數，及組織承諾對教學效能之迴歸係數均為正數，顯示課程領導對於組織承諾、教學效能及組織承諾對教學效能有正向之影響，表示教師組織承諾愈高對於教師課程領導愈有正向的影響，教師組織承諾愈高對於教師教學效能愈有正向的影響；且迴歸係數顯著性考驗均達顯著水準，顯示教師組織承諾變項對於課程領導及教學效能二個潛在變項均具有顯著的解釋力。

各變項間效果分析亦顯示，教師課程領導對組織承諾之總體效果達顯著水準，教師課程領導對教學效能之直接效果、間接效果及總體效果三者顯著性考驗亦達顯著水準，且教師課程領導對於教學效能之直接效果與間接效果相當，表示教師課程領導可透過教師組織承諾的歷程，影響教學效能。

從理論模型 A、B、C 的主要發現可知，教師課程領導變項對於教學效能變項的有效解釋力為 40.6%；教師課程領導變項對於組織承諾變項的有效解釋力為 29.6%；教師組織承諾變項對於教學效能變項的有效解釋力為 56.8%；而從理論模型 D 發現，教師組織承諾變項和課程領導變項對教師教學效能的聯合有效的解釋力為 63.7%。但課程領導對教學效能之直接效果從 0.637 降低為 0.326，顯示教師課程領導可透過教師組織承諾影響教學效能。以上敘述，顯示教師組織承諾具有顯著的中介效果。

本研究經結構方程模式分析後，發現教師課程領導可對教師教學效

能產生正向直接的影響，亦透過教師組織承諾，間接對教學效能造成正向影響，且分析顯示，教師課程領導直接效果和間接效果相當，顯見教師組織承諾的重要性。換言之，要提高教師教學效能，教師除落實課程領導外，亦可透過教師組織承諾之增強，提高教師之教學效能。

第三節 建議

依據研究結果，針對相關人員、學校單位及後續研究者等方面提出具體建議。

壹、對國中自然與生活科技教師的建議

以下針對國中自然與生活科技教師提出之建議，說明如下：

一、強化課程領導的專業知能及行動力

研究發現教師課程領導對組織運作與對話、課程發展及專業成長影響較大。而專業成長構面之實際平均數未達理論平均值，達成程度最低，填答情形最為分散，教師對於共同參與或領導同儕進行課程之評鑑機制、行動研究、整合有利資源等具執行力、行動力強的行為仍需強化。

九年一貫課程推動以來，教育部從政策面不斷要求縣市政府在學校評鑑中，加強課程評鑑層面，並持續修正課程綱要之適切性；對教師則獎優汰劣，舉辦師鐸獎、教學卓越獎及大大小小的競賽，如多媒體教材、行動研究、創新教學等，鼓勵教師積極作為，但研究發現教學現場之教師課程領導知專業知能及行動力仍顯不足，因此教師應以正向積極的心態，多參加研習或專業成長活動。

在教師專業自信及尊重構面雖然填答平均數最高，且填答情形集中，但專業成長得分較低，在課程領導實務之執行上較難相呼應，題項 2：「對於同領域教師提出的意見，我總是保持尊重的態度」達成程度又是平均數之最高，是否教師課程領導行為中，為了尊重其他教師的意見，而未提出建議性之意見，甚至降低共同參與、行動之次數，而導致課程領導行為之行動力與執行力不足，此為教師應審慎反思之處。

然而，從另一方面而言，教師專業自信與尊重構面達成程度高，在多重學科領域中，是否意味課程領導行為顯著，即各學科以學科本位進行課程與教學，故課程規劃、實施及評鑑均為學科各自進行，在統整課

程或校本課程時，又能進行應有之知識連結、跨學科學習等行為，達成課程領導之目的；而行動力與執行力不足之成因，或另有其他因素造成。

不論兩者論述事實為何，教師課程領導專業知能在多重學科領域中仍應加強，也建議該領域教師能在行動力及執行力上多有作為，除有利學生跨學科之學習外，依據研究發現，對教師教學效能亦有正向之影響。

二、增強對學校的組織承諾

國中自然與生活科技學習領域教師在九年一貫課程推動初期，曾有不少紛紛擾擾之探討議題，影響教師對學校之組織承諾程度，尤其在基本學力測驗科目與非基本學力測驗科目之教學時數與空間之爭取為要。但從研究發現，教師在組織承諾部分，並未因任教科目差異而有不同，顯見九年一貫課程執行以來，教師的課程領導、組織承諾及教學效能，在科目的差異上，並未因基本學力測驗而有所不同，顯見教師在多重學科領域的現實教學場域操作中，已經進行了潛藏的摸索與進步。

因為課程革新的變動，學校課程規劃、執行及評鑑等任務，教師需要花費更多的心力及時間，研究顯示，教師在教學準備工作、強化教學能力及專注教學工作等題項上，呈現義務內化程度高。但研究也顯示教師對組織認同之程度卻是最低，探究其因，可能是課程改革增多行政業務量或溝通時間，造成除教學外須負擔較多工作量，以致對學校行政或政策多有抱怨，造成對組織認同程度不高；因此建議教師在學校工作應尋求認同歸屬感，在教學理念上多和行政人員、課程發展委員或領域召集人等課程發展主要人員進行溝通，以求和學校教學理念相符，以增進教師之組織承諾。

三、重視以學習活動為主體提高教學效能

研究資料顯示，教師教學效能在教材教具運用構面略顯不足，主要呈現在社會資源利用、設計製作相關教具及指導學生參加科學展覽或競賽等。自然與生活科技學習領域教學特徵在實作課程之學習，為教學極重要之一環，課程規劃強調學習活動為主體，重視開放架構和專題本位的方法。因此引導學生進行科學展覽之研究專題，或是設計製作專題等，都是提昇教師教學效能之重要手段。其中，參觀社教機構，或與其他學校、機關單位合作，都是利用社會資源之好方法，不但學生學習情境及環境多變化，學習更多元，教師亦能從社會資源中觀摩更多有利教學效能之因素。

因此，教師要提高教學效能，實應重視學習活動之設計與進行，並鼓勵學生多進行科學實驗的設計或展覽製作。

貳、對國民中學的建議

一、提供領域教師對話平臺，獎勵教師參與相關競賽

教育改革逐漸將校長權力下放到行政人員、教師等中層教師，建構分享式的決策模式，因此學校在組織運作上應依課程綱要之要求，落實定期執行課程發展委員會、領域教學研究、課程研發小組等研討會議，提供教師有充分的對話機會，並鼓勵教師參與相關行動研究、研究計畫案、科學展覽會及相關競賽等，提供充裕之人力、物力，獎勵或支持教師之研究成果。

二、關懷、支持教師之想法及作為

學校單位應多體察教師組織承諾之程度，深入了解問題之真正癥結點，關懷、支持教師的想法及作為。依據研究結果發現，專任教師之組織承諾較導師職務為高，因此學校單位對於義務內化及努力意願需求較

高之導師職務之教師，應給予更多的支持與關懷，其具體作為除了給予減課外，應在適當時機多與讚美及表彰，並持續關懷教師之想法及作為。教師組織承諾與教學效能呈現正相關，也攸關學校之發展，因此對於教師提出之困難，應盡力針對問題，提出解決方案，以增強教師組織承諾之程度。

參、對後續研究者的建議

以下就研究對象、研究變項、研究方法及統計分析和研究工具等四個部分進行建議說明。

一、針對不同的研究對象進行研究

本研究對象僅就國民中學教師進行研究，因此變項間之推論僅限於國中教師。在不同教育階段任教的教師，因學生成熟度不同，變項間的關係是否因而不同，可待研究。後續之研究，可就國中以外之國小、高中等進行探討，進而比較變項間之差異。

二、改變或增加不同研究變項進行探討

本研究旨在探討課程領導、組織承諾及教學效能間之相關，實務上，教學效能除課程領導、組織承諾外，仍有諸多因素會直接、間接影響之，加入其他變項或改變研究變項，可能會讓研究解釋更為深入及週延，如學生學習成就、教師教學歷程、教師自我效能感、教學素養、學校文化、工作滿意度等等。而樣本背景變項及環境因素不同，如學習領域、學校地區性（城、鄉）等，亦可能產生影響，尤其是領域中各學科之教學節數對於課程領導及組織承諾是否有所影響。

教師課程領導在國外已經多有研究，國內仍在起步階段，因此課程領導議題與其他變項間之相關研究仍有待後續研究持續進行。

三、採用不同的研究方法及統計分析

本研究之研究方法主要採調查研究法，以相關、變異數分析、多元逐步分析、結構方程模式等，來進行資料的統計分析。未來在量化研究部分，可採用多樣本模式分析（多國、跨學習領域等）、多層次結構方程模式等量化方式。

課程領導組織承諾及教學效能各議題，研究方法亦可採用質化研究，如現象學研究、扎根理論研究法等更多元的研究方式進行，使蒐集到的資料更多元、更豐富，以提供量化研究之不足。

四、運用多元的研究工具

研究工具除自編問卷或採用現成問卷外，也可採用蝶勘（DACUM）法、得懷術（Delphi）問卷調查、焦點團體訪談等研究工具，邀請相關專家、現場教師等，與學校組織相關的利害關係人，進行課程領導組織承諾及教學效能各議題之研究探討，運用多元的研究工具，以獲得更多面向的資料。

亦可發展不同類型的量表，針對不同學習階段之教師進行相關議題之研究。

參考文獻

一、中文部分

- 王美芬 (1994)。國小自然科的精義與正常化教學。國教月刊，40，9-10。
- 王振洪 (2005)。論學校管理與教師組織承諾間的關係。2006年4月28日，取自 <http://202.121.15.143:81/document/2005-1/gj050107.htm>
- 王淑怡 (2002)。國民小學教師教學效能指標之建構。臺北市立師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 王瓊珠 (2003)。對話在小學教師同儕課程領導的應用研究。國立臺北師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 江易穎 (2002)。國中音樂教師「專業成長」與「教學效能」之研究。國立臺灣師範大學音樂研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 牟鍾福 (2002)。國中體育教師組織正義與組織信任對組織承諾影響之研究。國立臺灣師範大學體育研究所博士論文，未出版，臺北。
- 何文正 (2006)。國小教師同儕課程領導現況及其影響因素之研究。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。
- 吳明隆 (2008)。結構方程模式—SIMPLIS 的應用 (第二版)。臺北：五南。
- 吳國珍 (2006)。引出教師的課程領導智慧。教師教育研究，18(3)，28-32。
- 吳清山 (1997)。學校效能研究。臺北：五南。
- 吳耀仁 (2006)。臺東縣國民小學校長課程領導與教師組織承諾相關因素之研究。國立臺東大學教育研究所碩士論文，未出版，臺東。
- 李田英、李春生、黃芳裕、陳義勳 (1999)。數理師資之實習與教學能力檢定之研究。論文發表於國立臺灣師範大學主辦之「數學與科學

- 教師資培育、檢定與遠距輔導研討會」，臺北。
- 李彥蓁（1998）。國民中學教師人口變項、學校規模、全面品質管理文化與教師組織承諾之相關研究。國立政治大學教育學系碩士論文，未出版，臺北。
- 李隆盛（1999）。檢核國教九年一貫課程的要點。國民教育，40(1)，16-21。
- 李經遠、李棟榮（2006）。矩陣式組織結構下角色衝突、組織承諾、離職意願關連性研究-以工業技術研究院員工為例。2006年3月30日，取自 <http://www.chu.edu.tw/~chjm/document/4-1/002.doc>
- 李慕華（1992）。組織忠誠的內涵意義、影響因素與行為結果之探討：以台灣中小企業為例。私立輔仁大學應用心理學研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 周進洋（1999）。國中化學科教師教學能力評鑑模式及工具之研究。。高雄：國立高雄師範大學。
- 林文展（2003）。國民中學校長課程領導行為之調查研究。國立彰化師範大學特殊教育研究所碩士論文，未出版，彰化。
- 林俊傑（2005）。國民中學校長道德領導行為與教師組織承諾及工作投入關係之研究。國立高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版，高雄。
- 林炯炘（2005）。國民小學啟智班教師組織承諾與教學效能之研究。國立高雄師範大學教育研究所碩士論文，未出版，高雄。
- 林進材（2000）。有效教學-理論與策略。臺北：五南。
- 邱皓政（2003）。結構方程式模式：LISREL的理論技術與應用。臺北：雙葉書廊。
- 邱馨儀（1995）。國民小學學校組織文化與教師組織承諾關係之研究。

- 臺北市立師範學院初等教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 姜定宇、鄭伯璦（2003）。組織忠誠、組織承諾、及組織公民行為研究之回顧與前瞻。應用心理研究，19，175-209。
- 姜定宇、鄭伯璦、任金剛、黃政璋（2003）。組織忠誠：本土化的建構與測量，本土心理學研究，19，273-337。
- 施良方（1998）。課程理論。高雄：麗文文化。
- 施榮鍾（2005）。中部地區國中自然與生活科技領域教師工作滿意度與教學效能之研究。國立彰化師範大學工業教育學系碩士論文，未出版，彰化。
- 施碧珍（2002）。國民小學教師組織承諾量表發展之驗證性分析研究。國立臺北師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 胡瓊泰（1999）。工作生活品質、組織承諾與組織公民行為之相關性研究—以高科技產業為例。國立中山大學人力資源管理研究所碩士論文，未出版，高雄。
- 范熾文（2002）。國小校長領導行為、教師組織承諾與學校組織績效之研究。國立臺灣師範大學教育研究所博士論文，未出版，臺北。
- 凌文韜、張治燧、方俐洛（2000）。中國職工組織承諾的結構模型研究，管理科學學報，3(2)，76-81。
- 徐俊祥（2008）。「分享式決策」中層教師課程領導的關鍵因素：近二十年實徵研究的啟示。載於香港中文大學主辦之「第十屆兩岸三地課程理論研討會」會議論文集（頁1-20），香港。2009年6月11日，取自 http://www.wynps.edu.hk/images/document/teacher_leading_factor.pdf
- 徐俊祥、黃顯華（2002）。兩難中的抉擇——課程改革中教學領導的新角色。載於黃顯華、朱嘉穎（主編），一個都不能少：個別差異的處理——小學生在中、英、數三科學習動機與模式發展與研究計劃

- 的理論與實踐。臺北：師大書苑。2009年6月11日，取自<http://www.wynps.edu.hk/WYNPS/doc/role.doc>
- 徐善德（1997）。高職教師工作價值觀、組織承諾與教學效能關係之研究。國立政治大學教育研究所博士論文，未出版，臺北。
- 徐超聖、李明芸（2005）。課程領導與教學領導之研究。載於**教育研究與發展**，1(1)，129-154。
- 徐超聖、楊美惠（2005）。落實課程改革的關鍵～談教師的課程領導。載於**國民教育**，45(4)，7-13。
- 秦夢群、賴文堅（2006）。九年一貫課程實施政策與問題之分析。**教育政策論壇**，9(2)，23-44。
- 高希均（2006）。全力以赴 VS.量力而少為。**聯合報**，95年11月25日 E7版。
- 高新建（2002）。學校課程領導與課程管理。載於教育部（主編），**國民中小學校長與視導人員：理論篇研習手冊**(頁59-82)。臺北：作者。
- 高新建（2003）。學校課程領導者的任務與角色探析。載於國立教育研究院籌備處（主編），**九年一貫課程教務主任研習參考資料**(頁93-112)。臺北：作者。
- 張祝芬（2009）。高中課程領導之研究：分佈式領導取向。國立臺灣師範大學教育學系博士論文，未出版，臺北。
- 張淳惠（2002）。國中教師角色知覺差距、教學效能信念與專業成長需求之研究。國立高雄師範大學教育研究所碩士論文，未出版，高雄。
- 張瑞村（1998）。高級工業職業學校校長領導行為、教師組織承諾與學校效能關係之研究。國立政治大學教育研究所博士論文，未出版，臺北。
- 張嘉育（2001）。課程領導概念內涵分析。發表於市立臺北師範學院舉

- 辦之「課程領導理論與實務國際學術研討會」會議，臺北。
- 張碧娟（1999）。國民中學校長教學領導、學校教學氣氛與教師教學效能關係之研究。國立政治大學教育研究所博士論文，未出版，臺北。
- 張德銳、蔡秀媛、許藤繼、江啟昱、李俊達、蔡美錦、李柏佳、陳順和、馮清皇、賴志峰（2000）。發展性教學輔導系統—理論與實務。臺北：五南。
- 張靜儀（1999）。國小自然科教學表徵的應用實例。科學教育，9，31-36。
- 教育部（2003）。國民中小學九年一貫課程之問題與檢討。臺北：作者。
- 教育部（2008a）。國中教師任教領域統計。2008年7月27日，取自 http://www.edu.tw/files/site_content/b0013/detail.xls
- 教育部（2008b）。國民中小學校鄉鎮市區別統計。2008年7月27日，取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=8869
- 連坤德、周進洋（1998）。物理科教師教學能力評鑑及模式之研究。高雄：國立高雄師範大學。
- 郭玉錦（2006）。組織承諾研究文化與管理研究之一。2006年4月1日，取自 http://www.sociology.cass.cn/shxw/zzysq/ztlw/t20031106_1715.htm
- 郭生玉（1999）。心理與教育研究法。臺北：精華。
- 郭明堂（1995）。國小教師任教專長、教學經驗、養成型態與其教學效能之研究。國立高雄師範大學教育研究所博士論文，未出版，高雄。
- 郭虹珠（2005）。生物倫理教育課程領導之行動研究：以高雄縣一所國民中學為例。國立高雄師範大學教育研究所碩士論文，未出版，高

- 雄。
- 郭朝渭（2006）。桃園縣國中領域教學研究會運作與提昇教學效能之研究。國立東華大學教育研究所碩士論文，未出版，花蓮。
- 陳文祥（1998）。國民小學教師組織承諾與學校衝突處理意向之研究。臺北市立師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 陳木金（1997）。國民小學教師教學效能評鑑指標建構之研究。藝術學報，61，221-251。
- 陳世修（2004）。國民小學學習領域召集人課程領導運作現況之研究。國立臺北師範學院初等教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 陳金水（1989）。國民中學教師制握信念、工作經驗與組織承諾之關係。國立高雄師範學院教育研究所碩士論文，未出版，高雄。
- 陳美如（2004）。教師專業的發展與深化：教師課程領導之為何？如何？與限制。教育研究月刊，126，19-32。
- 陳珮琦（2003）。國民小學教師生涯發展狀況與組織承諾關係之研究。臺中師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，臺中。
- 陳景堂（1998）。統計分析：SPSS for Windows 入門與應用。臺北：儒林。
- 陳嵩、蔡明田（1996）。績優專校工科教師工作滿意、組織承諾、離職念頭、與離職意願的關係之實證研究。人力資源學報，6，87-105。
- 。
- 陳彰儀（1995）。組織心理學。臺北：心理。
- 陳慕賢（2002）。國民小學校長課程領導與教師教學效能關係之研究--以臺北縣為例。國立政治大學教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 。
- 陳學賢（2004）。高雄市國小校長轉型領導、學校願景發展與教師組織

- 承諾關係之研究。國立高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版，高雄。
- 彭雅珍（1998）。國小校長領導風格、教師工作價值觀與教師組織承諾關係之研究。國立政治大學教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 曾南薰（1998）。我國教師組織承諾之整合分析。國立嘉義師院國民教育研究所碩士論文，未出版，嘉義。
- 曾國鴻、楊宏仁、林建仲、張明察（1999）。國中生活科教師檢定模式與檢定工具。論文發表於國立臺灣師範大學主辦之「數學及科學教師培育、檢定與遠距輔導研討會」，臺北。
- 游家政（2004）。課程領導與有效教學-序。載於國立臺灣海洋大學師資培育中心（主編），課程領導與有效教學（頁 iii-iv）。臺北：高等教育。
- 馮莉雅（2001）。國中教師教學效能評鑑之研究。國立高雄師範大學教育研究所博士論文，未出版，高雄。
- 黃乃熒、林建福、王錦雀、王又禾和鄭宇純（2005）。高級職業學校課程領導之研究。臺北：國立臺灣師範大學教育研究中心。
- 黃光雄、楊龍立（2000）。課程設計：理念與實作。臺北：師大書苑。
- 黃旭鈞（2001）。國民小學校長課程領導模式建構之研究。國立臺灣師範大學教育研究所博士論文，未出版，臺北。
- 黃旭鈞（2003）。課程領導理論與實務。臺北：心理。
- 黃政傑（1991）。課程設計。臺北：東華。
- 黃素惠（1997）。高級中等教育階段學校文化之研究。國立政治大學教育研究所博士論文，未出版，臺北。
- 黃國隆（1986）。中學教師的組織承諾與專業承諾。國立政治大學學報，53，55-84。

- 黃淑苓 (2001)。課程改革脈絡下的課程領導：以兩位國中教務行政人員為例。國立臺灣師範大學教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 黃貴祥 (2002)。改善學校環境，提昇教學效能--以技職院校為例。教育研究，104，55-69。
- 黃瓊蓉 (2000)。教師承諾的構念效度。彰化師大教育學報，1，93-118。
- 楊文慶 (2002)。一所國中校長課程領導之行動研究。國立中山大學教育研究所碩士論文，未出版，高雄。
- 楊美惠 (2005)。國民小學教師課程領導行為及影響因素之研究-以臺北市為例。國立臺北師範學院教育政策與管理研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 楊國樞 (1993)。中國人的社會取向：社會互動的觀點。楊國樞、余安邦 (主編)，中國人的心理與行為：理念及方法篇 (頁 82-142)。臺北：桂冠。
- 楊啟良 (1982)。個人特質、組織氣候、與組織承諾之研究。國立政治大學企業研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 葉佳文 (2007)。臺灣地區公立高中校長教學領導、教師組織承諾與教師教學效能關係之研究。國立政治大學教育研究所博士論文，未出版，臺北。
- 詹婷姬 (1994)。國民小學教師工作環境知覺與組織承諾關係之研究。國立臺北師範學院初等教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 詹焜能 (2002)。合作開發九年一貫生活課程教師專業成長之研究。國立臺中師範學院自然科學教育學系碩士論文，未出版，臺中。
- 廖居治 (2000)。國中生活科技科教師教學信念與教學效能之研究。國立高雄師範大學工業科技教育學系碩士論文，未出版，高雄。

- 劉大和 (2001)。創新與教育：法國多元訓練，載於臺灣經濟研究院 (主編)，**APEC 議題研究精選系列 3--科技與創新** (頁 225-231)。臺北：作者。
- 劉春榮 (1993)。國民小學組織結構、組織承諾與學校效能關係研究。國立政治大學教育研究所博士論文，未出版，臺北。
- 潘慧玲 (2006)。課程領導實務。載於臺北市教師研習中心 (主編)，**第 13 期國中候用主任儲訓班研習第三週講義** (頁 5-14)。臺北：作者。
- 蔡宗河 (2006)。學校組織之中層管理：以英國學科層級之課程領導為例。**教育政策論壇**，**9**(3)，99-127。
- 蔡宗河 (2008a)。英國《學科領導人標準》對我國課程領導的啟示。**初等教育學刊**，**30**，1-34。
- 蔡宗河 (2008b)。國民小學學習領域課程領導之研究。國立新竹教育大學教育學系博士論文，未出版，新竹。
- 蔡炳坤 (2006)。高中校長領導行為、教師組織承諾與學校組織效能關係之研究。國立政治大學教育研究所博士論文，未出版，臺北。
- 蔡進雄 (1993)。國民中學校長領導方式與教師組織承諾關係之研究。國立臺灣師範大學教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 鄭伯璜 (1991)。家族主義及領導行為。載於楊中芳、高尚仁 (主編)，**中國人、中國心—人格與社會篇** (頁 365-408)。臺北：遠流。
- 鄭伯璜、姜定宇 (2005)。華人組織中的忠誠。載於楊國樞、黃國光、楊中方 (主編)，**華人本土心理學** (頁 789-831)。臺北：遠流。
- 鄭伯璜、姜定宇 (2006)。華人組織行為—議題、做法及出版。臺北：華泰。
- 鄭湧涇、楊榮祥、林金盾、童麗珠、林陳涌 (1999)。中等學校生物教

- 師基本教學能力評鑑及檢定工具。論文發表於國立臺灣師範大學主辦之「數學及科學教師培育、檢定與遠距輔導研討會」，臺北。
- 盧周杏珠（2004）。國民中學教務主任課程領導之研究。輔仁大學教育領導與發展研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 謝宜倩（2002）。國民小學教師對學校人力資源管理之執行成效與知覺及其組織承諾關係之研究。國立臺北師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 謝寶梅（2002）。學校本位教師專業發展與課程革新講綱。載於雲林縣政府（主編），雲林縣九十學年度國民教育改革與九年一貫課程專業論壇研習手冊（頁2-7）。雲林：作者。
- 鍾榮進（2003）。臺北縣國民小學教師教學效能之研究。國立新竹師範學院課程與教學研究所碩士論文，未出版，新竹。
- 簡玉琴（2002）。桃園縣國民小學教師自我效能與教學效能關係之研究。國立臺北師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 簡宏江（2004）。九年一貫課程政策的執行困境與對策：政策設計觀點。教育政策論壇，7(1)，19-40。
- 簡政為（2005）。國民中學校長轉型領導與教師組織承諾相關之研究。中華大學科技管理研究所碩士論文，未出版，新竹。
- 羅厚輝（2007）。小學校本教師課程領導能力的開發：理論與實踐。基礎教育學報，16(2)，65-82。

二、外文部分

- Alexander, K. T. (1996). Conceptualizing and measuring commitment to high school teaching. *The Journal of Educational Research*, 89(5), 295-304.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1998). On the evaluation of structural equation models. *Academic of Marketing Science*, 16, 76-94.
- Bailey, G. D. (1990). *How to improve curriculum leadership—Twelve tenets. Tips for principals from NASSP*. VA: Reston. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 315 905)
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Bartlett, J. E., Kotrlik, J. W., & Higgins, C. C. (2001). Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size in Survey Research. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 19(1), 43-50.
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership*. California : SAGE Publications, Inc.
- Becker, H. S. (1960). Notes on the concept of commitment. *American Journal of Sociology*, 66, 32-42.
- Bennett, N., Newton, W., Wise, C., Wood, P. A., & Economou, A. (eds). (2003). *The rule and purpose of middle leaders in school*. Nottingham: National College for School Leader.
- Bobbitt, F. (1918). *The Curriculum*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Borich, G. D. (1986). Paradigms of effective teaching: Their relationship to concept of effective teaching. *Education and Urban Society*, 18(2), 143-167.

- Borich, G. D. (1994). *Observation skills for effective teaching*. New York: Macmillan.
- Brubaker, D. L. (2004). *Creative Curriculum Leadership: Inspiring and Empowering Your School Community*. Calif.: Corwin Press.
- Cardno, C. (2006). Leading change from within: Action research to strengthen curriculum leadership in a primary school. *School Leadership & Management*, 26(5), 453-471.
- Davies (2006), *Leading the strategically focused school: Success and sustainability*. London: Paul Chapman.
- Emmer, Evertson, & Clements, (1984). *Classroom Management for Secondary Teachers*. NJ : Prentice Hall.
- Fiedler, F. E. (1967). *A theory of leadership effectiveness*. New York: McGraw-Hill.
- Fullan, M. (2001). *The New Meaning of Educational Change (3rd ed.)*. New York: Teachers College Press.
- Fuller, B., Wood, K., Rapoport, T., & Dornbusch, S. (1982). The organizational context of individual efficacy. *Review of Educational Research*, 52, 7-30.
- Gatewood, T. (1998), Integrated curriculum in today's middle school? *The Education Digest*, 63(9), 24-29.
- Glatthorn, A. A. (1997). *The principal as curriculum leader: shaping what is taught and tested*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Gross, S. J. (1998). *Staying centered :Curriculum leadership in a turbulent era Washington*. DC: ASCD.
- Grusky, O. (1966). Career mobility and organizational commitment. *Administrative Science Quarterly*, 10, 488-503.
- Hall. J. M. (1996). *Curriculum leadership as perceived by North Dakota principals and teachers*. The University of North Dakota.
- Hrebiniak, L. G., & Alutto, J. A. (1972). Personal and role-related factors in

- the development of organizational commitment. *Administrative Science Quarterly*, 17, 555-573.
- Kanter, R.M. (1968). Commitment and social organization: a study of commitment mechanisms in utopian communities. *American Sociological Review*, 33, 499-517.
- Katz, R., & Kahn, R. L. (1978). *The social psychology organizations*. New York: Wiley.
- Kerr, S. & Jermier, J. M. (1978). Substitutes for leadership: Their meaning and measurement. *Organizational Behavior and Human Performance*, 22(3), 375-403.
- Kouzes, J. M., & Posner, B. Z. (1997). *Leadership practices inventory [LPI]*. (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass, Pfeiffer.
- Kuhnert, K. W. (2001). Leadership theory in postmodernist organizations. In R. T. Golembiewski, (ed.), *Handbook of organizational behavior, 2nd edition*. pp.239-254. NY: Marcel Dekker.
- Kyriacou, C. (1989). *Effective teaching in Schools*. Oxford: Basil Blackwell, Ltd.
- Lambert, L. (2002). A framework for shared leadership. *Educational Leadership*, 59, 8, 37-40.
- Law, E. H. F., Galton, M., & Wan, S. W. Y. (2007). Developing curriculum leadership in schools: Hong Kong perspectives. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 35(2), 143-159.
- Leithwood, K., Jantzi, D., & Steinbach, R. (1999). *Changing leadership for changing times*. Philadelphia, PA: Open University Press.
- Mael, F. A., & Ashforth, B. E.(1992). Alumni and their alma mater: A partial test of the reformulated model of organizational identification. *Journal of Organizational Behavior*, 13,103-123.
- Mardia, K. V. (1985). Mardia`s test of multinormality. In S. Kotz, & N. L. Johnson, (eds. In chief). *Encyclopedia of statistical sciences*, 5, 217-

221.

- Marsh, H. W., & Baily, M. (1991). *Multidimensional students' evaluations of teaching effectiveness: A profile an analysis*. (Report No. TM 019 005). (ERIC Document Reproduction Service No. ED350 310)
- Marx, R. W., Freeman, J. G., Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (1998). Professional development of science teachers. in B. J. Fraser, & K. G. Tobin, (eds.). *International handbook of science education*. pp.667-680. Great Britain: Kluwer Academic Publishers.
- McDonald, R. P., & Ho, M. R. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analysis. *Psychological Methods*, 7, 64-82.
- McHaney, J. H., & Impey, W. D. (1992). *Strategies for analyzing and evaluating teaching effectiveness using a clinical supervision model*. TN: Knoxville. (ERIC Doucument Reporuction Service No. ED 354 268)
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1997). *Commitment in the workplace: theory, research, and application*. London: SAGE publications.
- Meyer, J. P., Allen, N. J., & Smith, C. A. (1993). Commitment to organizations and occupations: Extension and test of a three-component conceptualization. *Journal of Applied Psychology*, 78, 538-551.
- Money, S. M. (1992). *What is teaching effectiveness ? A survey of student and teacher perceptions of teacher effectiveness*. Humber Coll. North Campus., Ontario: Etobicoke. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 351056)
- Morris, J. H., & Sherman, J. D. (1981). Generalizability of an organizational commitment model. *Academy of Management Journal*, 24(3), 515.
- Morrison (1995). The deputy headteacher as the leader of the curriculum in primary schools. *School Organization*, 15(1), 65-77. North Dakota, Dakota.
- Morrow, P. C. (1983). Concept redundancy in organizational research: the

- case of work commitment. *Academy of Management Journal*, 8, 486-500.
- Mowday, R. L., Porter, L. W., & Steers, R. M. (1982). *Employee organization Linkages: The psychology of commitment, absenteeism, and turnover*. San Diego, CA: Academic Press.
- Mowday, R. T., Steers, R. M., & Porter, L. M. (1979). The measurement of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 14, 224-247.
- Mulford, B. (1998). Organizational learning and educational change. In A. Hargreaves, A. Lieberman, M. Fullan, & D. Hopkins, (eds.) *International handbook of educational change*, pp.616-641. London: Kluwer Academic.
- Murphy, J., & Beck, L. G. (1995). *School-based management as school reform: Taking stock*. Thousand Oaks ,CA: Corwin.
- O'Reilly, C., & Chatman, J. (1986). Organizational commitment and psychological attachment: The effects of compliance, identification, and internalization on prosocial behavior. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 492-499.
- Oliva, P. F. (1992). *Developing the curriculum (3rd ed.)*. NY: Harper Collins Publishers.
- Organ, D. W. (1988). *Organizational citizenship behavior: The good soldier syndrome*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Penley, L. E., & Gould, S. (1988). Etzioni's model of organizational involvement: A perspective for understanding commitment to organization. *Journal of Vocational Behavior*, 9(2), 43-59.
- Porter, L. W., Crampon, W. J., & Smith, F. J. (1976). Organizational Commitment and Managerial Turnover: a Longitudinal Study. *Organization Behavior and Human Performance*, 15(1), 87-98.
- Porter, L. W., Steer, R. M., Mowday, R. T., & Boulian, P. V., (1974),

- Organizational Commitment, Job Satisfaction, and Turnover among Psychiatric Technicians, *Journal of Applied Psychology*, 59(5), 603-609.
- Randall, D. M. (1987), "Commitment and the Organization: The Organization Man Revisited", *Academy of Management Review*, 12(3), 460-471.
- Reichers, A. E. (1985). A review and reconceptualization of organizational commitment. *Academy of Management Review*, 10(3), 465-476.
- Reyes, P. (1990). *Teachers and their workplace: Commitment, performance, and productivity*. Newbury Park: Sage Publications.
- Robbins, S. P. (1993). *Organization behavior (6th ed.)*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, Inc.
- Senge, P. M., Kleiner, A., Roberts, C., Roth, G., Ross, R., & Smith, B. (1999). *The dance of change: The challenges to sustaining momentum in learning organizations*. NY: Doubleday.
- Sheldon, M. E. (1971). Investment and involvement as mechanisms producing commitment to the organization. *Administrative Science Quarterly*, 16, 143-150.
- Skilbeck, M. (1976). School-based curriculum development. In J. Walton, & J. Welton, (eds.). *Rational curriculum planning: Four case studies*, pp.19-34. London: Ward Lock Educational.
- Staw, B. M. (1977). *Two Sides of Commitment*. Presented at the Annual Convention of the Academy of Management, Orlando, Florida.
- Steers, R. M. (1977). Antecedents and outcomes of organizational commitment. *Administrative Science Quarterly*, 22, 46-56.
- Stogdill, R. M. (1974). *Handbook of leadership: A survey of the literature*. New York: Free Press.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: Univ. of Chicago.

- Wheeler, D. K. (1967). *Curriculum process*. London: Hodder & Stoughton.
- Whyte, W. (1956). *The Organization Man*. Garden City, NY: Doubleday Anchor Books.
- Wiener, Y. & Gechman, A. S. (1977). Commitment: A behavioral approach to job involvement. *Journal of Vocational Behavior*, 10, 47-52.
- York-Barr, J. & Duke, K. (2004). What do we know about teacher leadership? Findings from two decades of scholarship. *Review of Educational Research*, 74(3), 255-316.
- Yukl, G. (2002). *Leadership in organizations (5th edition)*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.
- Zepeda, S. J., Mayers, R. S., & Benson, B. N. (2003). *The call to teacher leadership*. New York: Eye On Education, Inc.

附 錄

國中自然與生活科技學習領域教師課程領導、組織承諾及
教學效能調查問卷

敬愛的教育先進您好！

這份調查問卷的目的在了解國中自然與生活科技學習領域教師在下列三個層面的實際情形：領域課程領導、教師組織承諾與教學效能，調查結果將做為學術研究上的重要參考，對您的個人意見將絕對保密，所以請您依實際情況放心填答。

您的意見至為寶貴，敬請 惠允填覆。肅此，敬頌
教祺

國立臺灣師範大學工業科技教育學系博士班

研究生 陳政良

指導教授 李隆盛 敬啟

中華民國九十七年十一月

【基本資料】(都是單選)

1. 性別：男 女
2. 婚姻：已婚 未婚
3. 最高學歷：研究所以上(含修畢 40 學分班)大學專科學校其他____
4. 學校別：公立 私立
5. 學校規模：普通班共_____班
6. 在國中教學年資：共_____年(未滿一年部分請以一年計)
7. 主要任教科別：生物 理化 地科 生活科技 其他_____
8. 目前職務(可複選)：主任或組長 導師 協助行政(含副組長)
專任教師 其他_____

【填答說明】

1. 以下請針對您的「主要任教科別」逐題填答。
2. 各題敘述句之後的同意程度以 5-1 表示，5 表很高，1 表很低。請圈選最適切的數字。

例題：

題 項

很高 ← 同意程度 → 很低

我總是鼓勵和協助同領域教師反應課程實施所遭遇的問題... ⑤ 4 3 2 1

【請翻頁開始填答】

壹、自然與生活科技學習領域教師課程領導情形

題 項	很高	←	同意程度	→	很低
1. 我總是擁有教師的專業自信.....	5	4	3	2	1
2. 對於同領域教師提出的意見，我總是保持尊重的態度.....	5	4	3	2	1
3. 我總是支持同領域教師充分討論後的決定.....	5	4	3	2	1
4. 我的意見通常能獲得大部分同領域教師的贊成與支持.....	5	4	3	2	1
5. 我總是稱讚和我一起共事的教師.....	5	4	3	2	1

6. 對於同領域教師的貢獻，我總會感激和支持.....	5	4	3	2	1
7. 我總是鼓勵同領域教師從新的角度去思考一些被視為理所當然的想法.....	5	4	3	2	1
8. 我總是鼓勵同領域教師用新的思考模式去解決舊問題.....	5	4	3	2	1
9. 我總是與同領域教師不斷的進行課程對話，以凝聚課程發展上的共識.....	5	4	3	2	1
10. 我總是鼓勵同領域教師透過生活化的課程計畫，增進學生學習品質.....	5	4	3	2	1

11. 我總是鼓勵和協助同領域教師反應課程實施所遭遇的問題...	5	4	3	2	1
12. 我經常與同領域教師共同解決課程實施時產生的問題.....	5	4	3	2	1
13. 我總是鼓勵同領域教師善用教學科技提高學生學習動機.....	5	4	3	2	1
14. 我總是鼓勵同領域教師採用適合學生學習和反省的各種評量方式.....	5	4	3	2	1
15. 我總是鼓勵同領域教師共同參與學校課程評鑑機制.....	5	4	3	2	1

16. 我總是鼓勵同領域教師進修以充實課程發展必要的知能.....	5	4	3	2	1
17. 我總是協調、整合各種勢力與有利資源，來支援同領域教師課程發展.....	5	4	3	2	1
18. 我經常邀請同領域教師共同參與行動研究.....	5	4	3	2	1

貳、自然與生活科技學習領域教師組織承諾情形

題 項	很高	同意程度			很低
19. 在本校工作，我覺得有歸屬感.....	5	4	3	2	1
20. 本校強調的教學理念，和我自己的教學理念相契合.....	5	4	3	2	1
21. 我很高興能在本校從事教職.....	5	4	3	2	1
22. 本校對我來說有很多個人上的意義.....	5	4	3	2	1
23. 我會充分準備教材，做好教學的工作.....	5	4	3	2	1
24. 我樂於增進新的專業知能，強化自己的教學能力.....	5	4	3	2	1
25. 我樂於配合本校活動，進行相關活動的課外教學.....	5	4	3	2	1
26. 我願意專注於自己的工作，為學校奉獻心力.....	5	4	3	2	1
27. 我願意配合本校的要求，付出更多的時間完成任務.....	5	4	3	2	1
28. 我願意付出更多的努力，讓學生的學習進步.....	5	4	3	2	1
29. 我願意付出額外的努力，協助本校的發展.....	5	4	3	2	1
30. 本校值得我對它忠誠.....	5	4	3	2	1
31. 我感受到本校提供很多支持與關照.....	5	4	3	2	1
32. 目前繼續留在本校中工作是必需的，而且是我所想要的.....	5	4	3	2	1
33. 就算對我有利，我也不認為現在離職是恰當的.....	5	4	3	2	1
34. 雖然我不贊同本校的一些措施，但我也不會因此就調離本校.....	5	4	3	2	1

參、自然與生活科技學習領域教學效能情形

題 項	很高	同意程度			很低
35. 我有能力評選上課用教材，有利學生的學習.....	5	4	3	2	1
36. 我能掌握教學步驟，讓學生很快熟悉學習內容.....	5	4	3	2	1
37. 我能用不同的教學方法或策略，讓不同程度的學生更容易了解.....	5	4	3	2	1
38. 我的教學可以改變學生從視訊媒體中學到的錯誤概念.....	5	4	3	2	1

【請翻頁繼續填答】

題 項	很高	← 同意程度 →	很低
39. 我能在教學中利用各種社會資源（如：參觀博物館，請專家演講）.....	5	4 3	2 1
40. 我能設計並製作相關教具，有效運用於教學中.....	5	4 3	2 1
41. 我能指導學生參加展覽或相關競賽，增廣學生學習視野.....	5	4 3	2 1
42. 我充分了解專科教室的各項設備、器材或藥品的性質、名稱，並具備安全、衛生、管理相關知識，有效進行教學.....	5	4 3	2 1
43. 我會依學校規定處理各種實驗或活動操作產生的廢棄物.....	5	4 3	2 1
44. 我能預防或處理學生在實驗或活動操作時發生的意外事件或危險.....	5	4 3	2 1
45. 我會操作並使用各種視訊媒體（如：錄放影機、DVD、VCD、投影機），增進學習效果.....	5	4 3	2 1
46. 我經常使用多元方式進行評量，有效掌握學生的學習情形...	5	4 3	2 1
47. 我能適度控制教學進度和時程，配合學生學習進度.....	5	4 3	2 1
48. 我能使用各種班級經營的技巧，有效管理我上課的班級.....	5	4 3	2 1
49. 我能規劃與管理專科教室，讓教學進行順暢.....	5	4 3	2 1
50. 我能與學生保持良好的互動關係，提昇學生學習動機.....	5	4 3	2 1
51. 我能適當的鼓勵與支持學生，幫助他們解決學習上的困難...	5	4 3	2 1
52. 我能尊重學生個別差異（如：性別、族群、智力），在教學上針對其差異性做適當的調整與協助，以增加其學習成果.....	5	4 3	2 1
53. 當教學上行政支援不足時（如：實驗器材損壞或不足），我會適時反應給相關行政人員知道，以增加學生學習機會.....	5	4 3	2 1

【問卷到此結束，煩請幫忙檢視有無漏填的題目，謝謝您的協助!】

【請將問卷交給貴校協助發放的教師!!】