

南 華 大 學  
應用社會學系教育社會學碩士班  
碩士論文

國小高年級學童所知覺到的教師自主支持、自我決定  
動機對學業情緒之影響

**The Effects of Perceived Teachers' Autonomy Support, and  
Self-Determination Motivation on Elementary School High Grade  
Students' Academic Emotions**

指導教授：賴英娟 博士

指導教授：張楓明 博士

研究生：林淑琴 撰

中華民國一百零六年六月

# 南 華 大 學

應用社會學系教育社會學碩士班

碩 士 學 位 論 文

國小高年級學童所知覺到的教師自主支持、自我決定

動機對學業情緒之影響

研究生：林 承 琴

經考試合格特此證明

口試委員：董 如 英

劉 新 珍

賴 英 娟

張 佩 娟

指導教授：賴 英 娟

張 佩 娟

系主任(所長)：蘇 峰 山

口試日期：中華民國 106 年 6 月 1 日

## 謝誌

時光荏苒，二年的碩士學位修業歷程終於完成，畫下完美的句點。以在職進修的身分重回校園，雖然耗費許多時間、心力，但一路走來，感謝所有老師們無私的教導與啟迪，讓我不但行囊滿滿，也再次體驗到學習的樂趣。

這本論文的完成，由衷感謝指導教授英娟老師及楓明老師孜孜不倦的指導。在撰寫論文的過程中，英娟老師總是能在我迷惘時親切的為我解惑，提供思考脈絡與寫作方向，不厭其煩一次又一次的提點，督促我如期完成論文，感謝老師真心的付出，讓我學到做學問應有的態度與堅持。感謝幽默風趣的楓明老師總能在關鍵時刻適時的提出具體建議，使我焦急緊張的心情得到舒緩，更能輕鬆面對困難重重的論文寫作壓力。更要感謝我的口試委員董旭英教授以及劉素珍教授，感謝您們在口試時對淑琴的肯定，並給予中肯的建議及明確的修改方向，使我的論文更臻完善。

感謝我的好同學兼好夥伴妍榛及意珍，因為您們的鼓勵讓我有動力繼續進修碩士學位，在校學習有您們的支持與相伴覺得非常幸福；當我們為了撰寫論文而搞得焦頭爛額、摸不著頭緒、心灰意冷時能互相安慰、加油打氣、提供建議及協助，終於一起修完碩士學位，這是一種多麼難得的緣份啊！

感謝我最親愛的老公，二年來山區平地二頭跑，分擔家務及照顧孩子們，讓我在學習時無後顧之憂。也謝謝我的小嬌泊吟，感謝您多次熱心的幫忙，讓我能專心撰寫論文。而我最親愛的兩個寶貝，謝謝你們體諒媽媽常常忙於學業而疏於陪伴你們成長，但你們的童言童語常常是我能量的來源。在此，僅以這本論文，獻給協助過我的師長、同事、朋友與家人。

淑琴 謹誌於南華

2017年6月

# 國小高年級學童所知覺到的教師自主支持、自我決定動機對學業情緒之影響

## 中文摘要

本研究以學業情緒之控制—價值理論與自我決定理論為基礎，探討國小高年級學童所知覺到的教師自主支持、自我決定動機對學業情緒之影響，並針對所建構之模式進行適配度考驗。為完成上述研究目的，本研究以分層叢集抽樣方式，抽取臺灣地區北、中、南、東四個區域之國小高年級學童共 679 人，做為本研究之研究樣本。研究工具包含教師自主支持量表、自我決定動機量表及學業情緒量表。本研究所蒐集的觀察資料以結構方程模式 (SEM) 進行統計分析。本研究發現如下：

- 一、本研究所建構的理論模式可用來解釋所蒐集的觀察資料。
- 二、教師自主支持對自主動機與受控制動機皆具有直接的影響效果，其中以教師自主支持對自主動機的效果值較大。
- 三、自主動機對正向學業情緒有正向的效果，對負向學業情緒有負向的效果。
- 四、受控制動機對正向學業情緒有負向的效果，對負向學業情緒有正向的效果。
- 五、教師自主支持會透過自主動機與受控制動機間接地影響正、負向學業情緒。

本研究依據上述研究結果進行討論，並提出建議作為教學實務及未來研究之參考。

**關鍵詞：**自我決定動機、自主動機、受控制動機、教師自主支持、學業情緒

# **The Effects of Perceived Teachers' Autonomy Support, and Self-Determination Motivation on Elementary School High Grade Students' Academic Emotions**

## **Abstract**

Based on the control-value theory of achievement emotions and self-determination theory, this purpose of this study was to investigate the effects of the perceived teachers' autonomy support, self-determination motivation on elementary school high grade students' academic emotions. Besides, the study examined the goodness of fit between the theoretical model proposed by the observed data. A cluster sampling was used in the study, and the participants were 679 elementary school high grade students from thirteen schools in northern, central, and southern Taiwan, respectively. The instruments used in the study included the Teachers' Autonomy Support Scale, Academic Self-Regulation Questionnaire, and Academic Emotions Questionnaire. The collected data were analyzed by Structural Equation Modeling (SEM). The results of this study were summarized as follows:

- (1) There is adequate fit between the observed data and the theoretical model.
- (2) Teachers' autonomy support had direct effects on autonomous motivation and controlled motivation, and teachers' autonomy support can better predict the autonomous motivation.
- (3) Autonomous motivation had positive effect on positive academic emotions, and negative effect on negative academic emotions.
- (4) Controlled motivation had negative effect on positive academic emotions, and positive effect on negative academic emotions.
- (5) Teachers' autonomy support had indirect influence on academic emotions through autonomous motivation and controlled motivation.

Finally, according to the results above, the study provides suggestions for further research and teaching practice.

**Keywords:** self-determined motivation, autonomous motivation, controlled motivation, teachers' autonomy support, academic emotion

# 目 錄

中文摘要.....	I
Abstract.....	II
目 錄.....	III
表目錄.....	V
圖目錄.....	VI
第一章 緒論	
第一節 研究背景與動機 .....	1
第二節 研究問題 .....	6
第三節 名詞釋義 .....	7
第二章 文獻探討	
第一節 學業情緒理論.....	9
第二節 自我決定理論.....	16
第三節 教師自主支持、自我決定動機及學業情緒之相關研究.....	21
第三章 研究方法	
第一節 研究對象.....	25
第二節 整體模式圖.....	28
第三節 研究工具.....	33
第四節 資料分析與處理.....	38
第五節 實施程序.....	39
第四章 研究結果	
第一節 基本統計分析.....	40
第二節 教師自主支持與自我決定動機對學業情緒之影響模型考驗.....	44
第三節 模式各潛在變數間之效果.....	47
第五章 結論、討論與建議	
第一節 研究結論與貢獻 .....	52
第二節 研究討論.....	54
第三節 研究建議.....	57

參考文獻

壹、中文部分.....60  
貳、外文部分.....63

附錄

附錄一 教師自主支持量表.....65  
附錄二 自我決定動機量表.....66  
附錄三 學業情緒量表.....68  
附錄四 問卷作答說明.....70  
附錄五 量表使用同意書.....71



## 表目錄

表 2-1-1 學業情緒的分類.....	10
表 2-1-2 學業情緒三個面向的分類.....	11
表 3-1-1 本研究在預試參與者之學校、年級及樣本數分布.....	26
表 3-1-2 本研究在正式參與者之學校、年級及樣本數分布.....	27
表 4-1-1 參與者在教師自主支持之描述統計摘要表.....	40
表 4-1-2 參與者在自主動機之描述統計摘要表.....	41
表 4-1-3 參與者在受控制動機之描述統計摘要表.....	41
表 4-1-4 參與者在學業情緒之描述統計摘要表.....	42
表 4-1-5 7 個測量指標之相關係數矩陣.....	43
表 4-2-1 模式的整體適配度考驗結果.....	45
表 4-2-2 模式之個別項目信度、潛在變項成分信度、平均變異抽取量.....	46
表 4-3-1 各潛在變項間之直接效果、間接效果及全體效果分析一覽表.....	51

## 圖目錄

圖 2-1-1 學業情緒之控制—價值理論的基本假設.....	14
圖 2-2-1 人類動機的分類.....	17
圖 3-2-1 國小高年級學童知覺到的教師自主支持、自我決定動機對 學業情緒之影響模式圖.....	29
圖 4-3-1 國小高年級學童知覺到的教師自主支持、自我決定動機對 學業情緒之影響模式 (SC 解) 圖 (N=679) .....	49



# 第一章 緒論

本研究旨在探討國小高年級學童所知覺到的教師自主支持、自我決定動機對學業情緒之影響。本章內容分為三小節。第一節敘述研究背景與動機；第二節根據研究背景與動機提出研究問題；第三節針對本研究所欲探討的變項，說明其概念性定義與操作性定義。

## 第一節 研究背景與動機

猶記得某次開班親會時，有位媽媽提出女兒數學成績不理想，老是學不好。我隨口問坐在身旁的她，她靦腆的回答：「因為不喜歡數學。」對照她平時上課的情形，課堂上常常是神分心，對數學沒有熱情，以致一遇到困難就放棄了；反觀她學習國語的情形，反而表現出較高的興趣，常與媽媽分享上課的情形。可惜不喜歡數學不是她一個人的心聲，從研究者的實務教學經驗發現，數學常是許多學生感到焦慮、擔心、沒自信及不喜歡的學科。其次，根據自由時報的報導（林曉雲，2016），TIMSS 2015（國際數學與科學教育成就調查 2015）報告指出，台灣國小四年級和八年級生的數學平均成就在國際排名屬名列前茅，在參與的 57 個國家中分別位居第三、四名，但學習興趣與自信心在排行上卻是敬陪末座，調查顯示台灣學生對於數學表現出「不喜歡」、「沒自信」及「認為不重要」的態度，呈現「高成就、低興趣」的情況。再者，根據葛湘瑋、何素美及張定中（2012）以 TIMSS 2007 與 TIMSS 2003 兩個年度的調查報告與新加坡、臺灣、美國等三國的比較分析，其研究報告指出：新加坡學生數學成就表現優於台灣學生，且有較高的正向數學學習態度及數學自信；美國學生數學成就表現不如台灣，卻有相較於台灣學生較高的正向數學學習態度及數學自信，且未來在數學方面的成就也超越亞洲；其結果顯示正向的數學學習態度及數學自信與數學成就息息相關。此外，臺灣的家長普遍重視數學成績，期望子女在升學考試上有好表現，因此除了

學校課程外，往往另外安排補習班加強數學，學童每日學習數學的時間相對較長、課業壓力也較大，但成效卻不見得如預期得好，學生普遍對數學充滿「又愛又恨」的複雜情緒。綜合上述，學生對數學學習的自信心、態度與興趣皆不足，找出有效提升學生學習動機以及學習情緒的方法，是當前迫切的問題。研究者身為國小教師，深知學生對數學的愛恨情仇，尤其到了高年級，部分低成就學生已無法勝任數學課的學習而表現出「習得無助感」，此即研究者選擇探究國小高年級學童數學科學業情緒的原因之一。

近十幾年來，教育心理學領域的研究已不再單純的僅探討單一的情緒（如考試焦慮），研究發現學校教育環境中，情緒是影響學生學習行為與學習表現的重要因素，其與動機，學習策略，認知資源，自我調節，學業成就，個人及課室環境因素有密切相關（Pekrun, Goetz, Titz, & Perry, 2002）。Pekrun 等人（2002）指出學生在學習情境中所體驗到的情緒經驗是非常豐富且多元的，且學業情緒具有領域特定性（domain-specific），意即學生在不同的學習領域或學習任務中可能經歷到多種不同的情緒經驗。綜觀國內對於學業情緒的研究，通常依其特定研究領域（如：國文、英文、數學、科學素養、閱讀）及欲探究之學業情緒面向（如：正、負向學業情緒、預想的學業情緒或回顧的學業情緒）來探究。研究者基於上述原因，係以數學科為特定領域，探討國小學童在學習數學歷程中，其學業情緒之感受為何。

Pekrun（2000）提出學業情緒之控制—價值理論，其包含環境變項、控制及價值相關的認知評估及學業情緒，旨在說明環境變項會透過個人控制和價值相關的認知評估，進而對學業情緒產生間接效果；其次，Pekrun（2006）假定環境變項包含教學品質、價值的誘發、自主支持、目標結構與期望及成就的回饋與結果。綜觀國內學業情緒相關研究，大多以目標結構與期望面向做為學業情緒的環境變項，例如：在目標結構方面，李俊青（2007）與黃豐茜（2010）以環境目標結構來探究學業情緒之歷程模式；其次，林宴瑛與程炳林（2012）分析環境目標結構

與控制—價值信念對學業情緒之效果；再者，簡嘉菱與程炳林（2013）結合自我決定理論與學業情緒的認知機模式，並分析環境目標結構、自我決定動機與學業情緒之關係。而在期望方面，多以知覺教師期望為環境變項，探討學業情緒與學業成就之關係（王全興、楊喬鈞，2015；林雅鳳，2010）。反觀國內關注教師自主支持對學業情緒影響之研究並不多見，黃智淵（2016）以家長自主支持為主，並探討家長自主支持對學業情緒的影響；而賴英娟（2013）的研究將教師自主支持視為一調節變項，探討學生在學習歷程中對學業情緒的脈絡效果；江民渝（2013）則討論教師自主支持對自我調整學習模式的調節效果，及對正向學業情緒之關係。除此之外，少有以教師自主支持做為學業情緒理論之環境因素，用以探討對學業情緒的影響。所謂自主支持，係指教師在教學情境中，能適時給予學生自主性，以利學生提高學習動機。而學生之學習環境不外乎家庭與學校，教師與學生每日朝夕相處，對學生之學習歷程有舉足輕重之影響，是以研究者欲將教師自主支持視為學業情緒之控制—價值理論之環境變項，以探討其是否會透過個人控制和價值相關的認知評估，進而對學業情緒產生影響。此即本研究動機之二。

在學習歷程中，動機一直是教育心理學領域所持續關注研究的焦點。動機是指引起個體活動，維持已引起的活動，並引導該活動朝向某一目標的內在歷程（張春興，1994）。在眾多的動機理論中，自我決定理論（self-determination theory, SDT）以其多向度觀點著稱，探討學習者從事學習活動時所展現的動機形態與品質，並強調社會環境與文化因素對自我決定動機的影響（施淑慎，2008；黃智淵，2016；Ryan & Deci, 2000a; Ryan & Deci, 2002）。Deci 與 Ryan（1985）提出自主支持的概念，係指社會環境因素（例如：教師自主支持）能滿足個體的心理需求，進而促進動機的內化形成自主動機。施淑慎（2008）在探討文獻後亦指出學習情境中的教師若能提供學生自主支持，較能引發學生的內在動機、好奇心，也更願意接受學習的挑戰，學生將有較高的學習投入與適應性行為。此外，根據實證研究發現，學生所知覺到教師的自主支持程度愈高，其自主動機亦會較高，且亦會正向

影響學業情緒與學習投入(林啟超, 2012; 施淑慎, 2008, 2009; 陳惠珍, 2010)。然而, 對於知覺到教師自主支持對受控制動機之研究卻僅有少數, 仍待研究者進一步探究; 此外, 上述研究對象大抵聚焦於國、高職階段學生, 甚少以國小學童為研究對象。研究者身為國小教師, 欲探究國小高年級學童知覺教師自主支持對自我決定動機(自主動機與受控制動機)是否具有預測效果, 以作為日後教學精進之依據, 此乃本研究動機之三。

依據過去自我決定動機(自主動機與受控制動機)之相關研究(江民瑜, 2013; 施淑慎, 2008; 黃智淵, 2016; 賴英娟, 2013; 簡嘉菱, 2009; Vansteenkiste, Lens, & Deci, 2006; Vansteenkiste, Zhou, Lens, & Soenens, 2005), 大抵將認同調整與內在動機組合成為自主動機; 而將外在調整與內攝調整組合成受控制動機。在國內、外有關自我決定動機與學業情緒之實證研究方面, 顯示自主動機或內在動機愈高, 則其所體驗到的正向學業情緒會愈多; 反之, 自主動機或內在動機愈低, 則其所知覺到的負向學業情緒也會愈多(黃智淵, 2016; 賴英娟, 2013; 簡嘉菱、程炳林, 2013; Ryan & Connell, 1989; Standage, Duda, & Ntoumanis, 2005)。此外, 國內僅有少數研究探討受控制動機對學業情緒之影響, 例如: 江民瑜(2013)同時探究自主動機與受控制動機對正向學業情緒之影響, 結果發現受控制動機對正向學業情緒則有負向的預測效果。綜上, 自我決定動機與學業情緒之實證研究大抵聚焦於自主動機對學業情緒之影響, 關於受控制動機對學業情緒之相關研究尚未豐碩。基於此, 本研究將同時探究自主動機與受控制動機對國小學童之學業情緒之影響, 以整合自我決定理論與學業情緒之控制價值理論, 此即本研究動機之四。

綜合上述, 本研究將整合學業情緒之控制—價值理論與自我決定動機理論, 將教師自主支持視為學業情緒控制—價值理論的環境變項, 將自我決定動機視為學業情緒之控制—價值理論的個人認知評估中介, 藉以探討國小高年級學童所知覺到的教師自主支持、自我決定動機(自主動機與受控制動機)對學業情緒(正

向學業情緒、負向學業情緒)之影響。



## 第二節 研究問題

根據研究背景與動機，由於過去鮮少研究整合學業情緒的控制—價值理論與自我決定動機理論，以檢驗影響國小高年級學童學業情緒所涉及的前因變項。因此，本研究欲探討教師自主支持、自我決定動機（自主動機與受控制動機）對學業情緒之影響。具體言之，本研究所欲探討的研究問題如下：

- （一）國小學童所知覺到教師自主支持對自主動機與受控制動機的影響為何？
- （二）國小學童的自主動機對正向學業情緒與負向學業情緒的影響為何？
- （三）國小學童的受控制動機對正向學業情緒與負向學業情緒的影響為何？



## 第三節 名詞釋義

### 壹、教師自主支持 (teachers' autonomy support)

教師自主支持是指教師在教學時，會與學生溝通、接受學生的觀點、認同學生的感受、提供適切的資訊及給予學生選擇的機會，並在教學上減少使用壓力和要求的策略 (Deci & Ryan, 1985)。本研究以參與者在教師自主支持量表上的得分，來代表學生所知覺到學習環境中，教師提供的自主支持程度。參與者的得分愈高，表示所知覺到的教師自主支持程度愈高；反之，則表示參與者所知覺到的教師自主支持程度愈低。

### 貳、自我決定動機 (self-determined motivation)

根據自我決定理論 (Self-determination theory, SDT)，動機類型會依個體自主程度的不同，依序呈現在自我決定的連續軸上，分別為缺動機 (amotivation)、外在動機及內在動機；其中，外在動機依個體對價值與調整內化的程度再區分成不同的類型，分別為外在調整 (external regulation)、內攝調整 (introjected regulation)、認同調整 (identified regulation) 及統整調整 (intergrated regulation) 等四種形式 (Ryan & Deci, 2000a)。另外，根據 SDT 的相關研究 (Vansteenkiste et al., 2006; Vansteenkiste et al., 2005)，將自我決定動機分成自主動機與受控制動機，分述如下：

#### 一、自主動機 (autonomous motivation)

自主動機是指個體有意識的認同該活動價值，並且發自內心主動參與活動 (Vansteenkiste et al., 2005)。根據 SDT 學者的研究建議，本研究的自主動機係將內在動機與認同調整兩個分量表的得分加以平均，以代表其內涵。自主動機的得分越高，表示其自主動機的程度越高；反之，則表示其自主動機的程度越低。

## 二、受控制動機 (controlled motivation)

受控制動機是指個體意識到外在環境壓力或感受到內在心理壓力，進而從事活動 (Vansteenkiste et al., 2005)。根據 SDT 學者的研究建議，本研究的受控制動機是將內攝調整與外在調整兩個分量表的得分加以平均，以代表受控制動機的內涵。受控制動機的得分越高，表示其受控制動機的程度越高；反之，則表示其受控制動機的程度越低。

## 參、學業情緒 (academic emotion)

學業情緒是指學生在從事學習活動時所衍生的各種情緒 (Pekrun, 2000, 2006)。因學業情緒具有領域特定之特性，本研究之學業情緒係指學生學習數學領域時之情緒，其包含樂趣、生氣、焦慮、無聊等四種學業情緒。本研究以參與者在每個分量表上全部題目得分之平均做為該分量表的分數。當參與者在某一種情緒的得分愈高，表示在從事數學學習活動時該種情緒的感受愈強烈；反之，則表示該種情緒的感受愈微弱。

## 肆、國小高年級學童 (elementary school high grade students)

國小高年級學童是指就讀臺灣地區 105 學年度國小五、六年級之學生。

## 第二章 文獻探討

本章內容共分為三小節，第一節敘述學業情緒理論；第二節論述自我決定理論；第三節探討教師自主支持、自我決定動機及學業情緒之相關研究。

### 第一節 學業情緒理論

本節內容分為二個部分，分別闡述學業情緒的定義與分類架構、學業情緒之控制—價值理論的內涵。

#### 壹、學業情緒的定義與分類架構

「情緒」是由特定事件所引發的內在心理反應，且為一種強烈卻短暫存在的感受。情緒經引發後隨著時間流逝可能逐漸轉變為一般的心情狀態，例如完成作業後感到很放鬆，最後歸於平淡（李俊青，2007；黃豐茜，2010；賴英娟，2013；Pekrun et al., 2002）。而學業情緒則是指學生在學習情境中因特定事件所激發的情緒，是學生在整個學習歷程及學習結果所體驗到的各種情緒經驗，例如：樂趣、希望、自豪、放心、生氣、無聊和羞愧等（Pekrun, 2000）。

Pekrun（2000）提出學業情緒（Achievement emotion），將其分為廣義與狹義兩種定義。廣義的學業情緒是指個體依據內在或外在的認知標準進行評估，而產生與學習活動相關（如：學習的樂趣或無聊）或與活動結果相關的情緒（如：成功的希望或失敗的羞愧）；狹義的學業情緒則是指與學業成就相關的情緒，如：成功或失敗。此外，Pekrun 亦將學業情緒依價向、參考的情境架構，及參考時間點三個面向加以區分：依價向可區分為正向、負向及中性的情緒；依參考的情境架構可區分為自我相關的、社會的；依參考時間點則可區分為現在的（concurrent）情緒、預期的（prospective）情緒及回顧的（retrospective）情緒三種。所謂現在的情緒是指學習過程中產生的情緒；預期的情緒是指學習前先評估學習活動或可

能的學習結果所產生的情緒；回顧的情緒則是指學習者於學習過後所產生的情緒。如表 2-1-1 所示，Pekrun 學業情緒的分類中學習的樂趣是屬於正向的、自我相關的、是學習過程中所產生的情緒；而生氣是屬於負向的、社會的情緒。

表 2-1-1  
學業情緒的分類

	正向 (positive)	負向 (negative)
現在的 (concurrent)	學習的樂趣 (enjoyment of learning)	無聊 (boredom)
自我相關的 (self-related)	成功的希望 (hope for success)	焦慮 (anxiety)
	預期的 (prospective)	絕望 (hopelessness)
	預期的喜悅 (anticipatory joy)	
回顧的 (retrospective)	成功後的喜悅 (joy after success)	悲傷 (sadness)
	放心 (relief)	失望 (disappointment)
	自豪 (pride)	羞愧 (shame)
社會的 (social)	感激 (gratitude)	內疚 (guilt)
	同理心 (empathy)	生氣 (anger)
	欽佩 (admiration)	羨慕 (envy)
	同情 (sympathy) /	輕視 (contempt)
	愛 (love)	反感 (antipathy) / 怨恨 (hate)

資料來源：A social-cognitive, control-value theory of achievement emotions. In J. Heckhausen (Ed.), by R. Pekrun, 2000, *Motivational Psychology of Human Development* (p.146). Oxford, England: Elsevier.

Pekrun 等人 (2002) 指出學業情緒具有其領域特定性 (domain-specific)，並主張學業情緒具有多樣性，學生在不同的學習領域或學習任務中可能經歷到多種不同的情緒經驗，而不同的情緒可能會影響學生的學習動機、學習策略、認知資源或自我調整等認知與動機機制，進而影響學業成就。隨即更進一步修正其分類架構，將價向分為正向、負向外，另新增活化 (activation) 面向之激發 (activate)

與抑制 (deactivate)，並將上述二個面向交乘，最後將學業情緒區分為四類，分別為正向激發情緒 (positive activating emotions)：此類情緒由正向事件所引發，通常會正向影響學業成就，促使學生繼續學習，如樂趣、希望及自豪；正向抑制情緒 (positive deactivating emotions)：此類情緒通常是因負向事件停止後（如：測驗結束）而產生的正向情緒，如放心；負向激發情緒 (negative activating emotions)：此類情緒學生有較高的主控性，可能激發學生產生動機去克服學習上的困難，或是願意投注更多的努力去避免因失敗而產生的負向情緒，如焦慮、羞愧、絕望；及負向抑制情緒 (negative deactivating emotions)：此類情緒學生缺乏主控性，導致其在學習活動或學習結果中沒有能力或沒有意願改變現狀而產生的情緒，這種情緒會迫使學生學習動機低落，進而負面影響學習成就，如無聊、生氣。

Pekrun, Frenzel, Goetz 與 Perry (2007) 則認為未來研究亦應包含並重視學習課堂中學習者進行活動或任務時所產生的情緒，因此再次修正其分類架構（如表 2-1-2 所示），將學業情緒依目標焦點、價向及活化程度等三個面向予以分類。

表 2-1-2

學業情緒三個面向的分類

目標焦點	正向		負向	
	激發	抑制	激發	抑制
活動焦點	樂趣	放鬆	生氣 挫折	無聊
結果焦點	喜悅 希望 自豪 感激	滿足 放心	焦慮 羞愧 生氣	悲傷 失望 絕望

資料來源：The control-value theory of achievement emotions: An integrative approach to emotions in education. In P. A. Schutz & R. Pekrun (Eds.), by R. Pekrun, A. C. Frenzel, T. Goetz, & R. P. Perry, 2007, *Emotion in education* (p. 16). San Diego: Elsevier Inc.

國內研究方面，研究者多會依研究需求而調整學業情緒的分類方式，例如：李俊青（2007）為建構二階的學業情緒模式，將第一階因素的學業情緒分為正向激發（高興、自豪、希望）、正向抑制（放心）、負向激發（生氣、焦慮、緊張、慚愧）、負向抑制（厭煩、沮喪、無望、害怕）等四種，第二階因素則分為正向情緒與負向情緒二種。再者，簡嘉菱、程炳林（2013）及江民瑜（2013）依參考的時間點將學業情緒定義為學生學習前評估學習相關活動或結果所產生的「預想的」情緒，其包含高興、希望兩種正向情緒。此外，劉玉玲、沈淑芬（2015）認為學業情緒是指學習者在學習情緒中，依據自己的認知評估所產生課業學習有關的情緒，其包含正向情緒（愉悅、自豪、希望、放鬆）與負向情緒（焦慮、憤怒、羞愧、無聊及無聊等）。而賴英娟、巫博瀚（2016）編製的「數學學習情緒量表」則主張學習情緒（achievement emotions）是指學生在學習活動與過程中所產生的情緒感受，其包含樂趣、生氣、焦慮及無聊等四種學習情緒感受。基於上述，本研究將學業情緒定義為學生在從事學習活動時所衍生的各種情緒，其包含樂趣、生氣、焦慮及無聊等四種學業情緒。此外，國內學業情緒的實證研究大多將學業情緒採二分法分類（李俊青，2007；林宴瑛、程炳林，2012；黃豐茜，2010；黃智淵，2016；劉玉玲、沈淑芬，2015），本研究亦將採用二分法將學業情緒分為正向學業情緒（樂趣）、負向學業情緒（生氣、焦慮及無聊）二類，以探討國小高年級學童所知覺到的教師自主支持、自我決定動機對學業情緒之影響。

## 貳、學業情緒之控制—價值理論

Pekrun（2000, 2006）所提的學業情緒之控制—價值理論，其包含環境變項、控制及價值相關的認知評估及學業情緒，旨在說明環境變項會透過個人控制和價值相關的認知評估，進而對學業情緒產生間接效果。換言之，環境變項會透過控制和價值相關認知的中介，進而影響學習者的學業情緒。而 Pekrun（2000）主張學業情緒的環境變項包含教學（instruction）、任務（tasks）、自主支持（autonomy support）、期望與目標結構（expectancies and goal structures）、成就的回饋與結果

(feedback and consequences of achievement)以及價值的誘發(induction of values)等六種(如圖 2-1-1 所示)。其次, Pekrun 等人(2002)又進一步修正環境前因變項,將「價值的誘發」修正成「社會關係與支持」(social relatedness and support),並取消「任務」變項,修正後的環境變項包含教學、自主支持對控制、期望與目標結構、成就的回饋與結果及社會關係與支持五大類。再者, Pekrun(2006)假定環境變項包含教學品質(包含認知品質與任務要求)、價值的誘發、自主支持、目標結構與期望及成就的回饋與結果。所謂教學品質是指教師在課室教學時創造刺激學生學習的環境、運用適當的教材教法,給予學生情感的支持及訊息的回饋。良好的教學品質能讓學生愉快的學習,進而提高學習的內在價值(Pekrun, 2000);其次,價值的誘發係指教師促使學生透過自身的成功經驗、重要他人的期望、創造達成目標的機會來傳達個人的價值感,引發內在因果歸因情緒的發展(Pekrun, 2000)。再者,自主支持係指教師在進行教學活動時,能在學生學習能力的範圍內適時給予自主性,讓學生可以依據自身能力來定義及執行學習任務與活動,使其有機會展現自我調整學習的機會,將有助於學生形成愉快的情緒,以利學生提高學習動機。(Pekrun et al., 2002)。此外,目標結構與期望是指個人對目標成功或失敗的定義是形成思想、行動和情緒的重要關鍵。Linnenbrink 與 pintrich(2002)指出四向度的目標結構與情緒之關聯,認為個體對於課室目標的知覺會透過個人目標之中介而間接影響其情緒。最後,成就的回饋與結果係指成功或失敗的回饋會被個人接受並轉為歸因的依據,進而形成認知與價值評估,成功的回饋會引發學生的正向情緒,失敗的回饋則引發負向情緒。

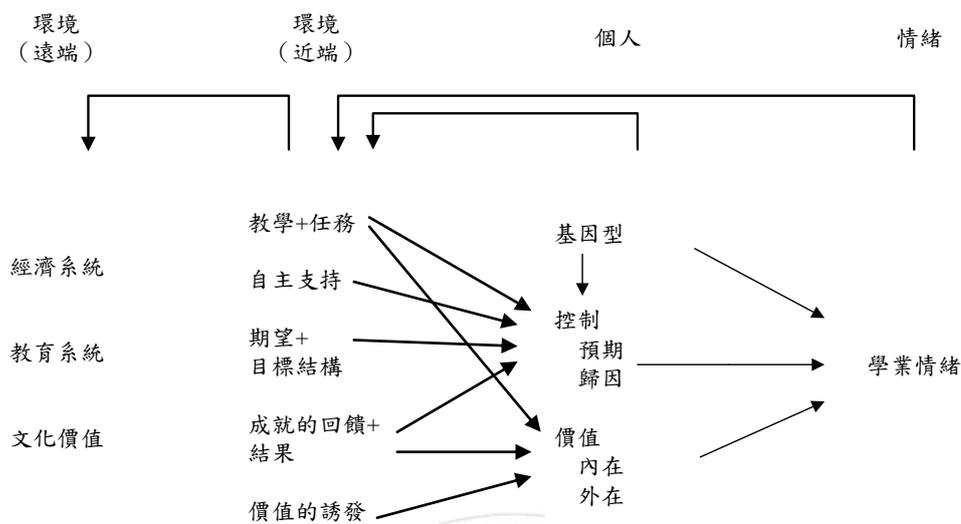


圖 2-1-1 學業情緒之控制—價值理論的基本假設

資料來源：A social-cognitive, control-value theory of achievement emotions. In J. Heckhausen (Ed.), by R. Pekrun, 2000, *Motivational Psychology of Human Development* (p. 154). Oxford, England: Elsevier.

綜上，修正後的環境變項不僅提供學生個人重要的資訊，亦會使個人進行控制與價值的認知評估，進而影響學業情緒。學生學習成長的環境不外乎家庭與學校，且家長、教師及同儕對學生的學習與成長亦有相當大的影響力(李俊青, 2007; 簡嘉菱, 2009)。此外，學校為學生學習的主要場所，教師是學生學習過程中的主要引導者，因此教師的人格特質、班級經營風格、教學模式、師生互動都有可能影響學生的學習與成就。然而學生知覺到教師自主支持是否會影響其控制與價值的認知評估，則不得而知。綜觀過去關於學業情緒的研究，探討的環境因素大多為環境目標結構對學業情緒的影響(李俊青, 2007; 林宴瑛、程炳林, 2012; 黃豐茜, 2010; 簡嘉菱、程炳林, 2013); 對於教師自主支持之相關研究，國內僅有少數予以探究，例如：施淑慎(2008)以學生所知覺到的教師自主支持探討

對國中生成就目標取向與學習投入之影響；而江民瑜（2013）則以學生所知覺到的教師自主支持以探討自主動機對學業情緒的效果。故本研究亦將教師自主支持視為學業情緒之控制—價值理論的環境因素，探討學生在課室環境中學習所知覺到的教師自主支持程度，以及如何影響學生的控制與價值認知評估，進而對學業情緒產生影響。

學業情緒的控制—價值理論主張控制相關的認知與價值評估是影響學生業情緒的中介變項。控制相關的認知是一種個人的主觀評價，是指對於任何類型的因果關係，變量之間的功能關係，或前因變量與後果之間關係的評估，如：對事件的因果歸因或對自己能力的自我評價；價值評估認為個人對於情境、行為及結果的認知與其本身的內在或外在價值評估有關（Pekrun, 2000）。換言之，當學生知覺到其可控或不可控制學習活動或結果時，或其對於學習活動或結果有不同的價值評估時，將會經驗到不同的學業情緒。首先，個人對於成就活動的主觀控制（subjective control）包含因果預期、對成敗的因果歸因及能力的判斷（Frenzel, Pekrun, & Goetz, 2007）；而個人對於成就活動的主觀價值（subjective values）可區分為內在價值與外在價值。內在價值（intrinsic values）是指學生只關注於學習活動本身的價值，並未思考到可能獲得的報酬或結果，例如：學生對數學有興趣，享受解題的過程與經驗，而不計較是否獲得高分；外在價值（extrinsic values）是指學習者關注到學習活動的結果，對於行動具有工具性或效用性的考量，例如：學生對數學有興趣，是因為學好數學可以獲得高分或得到酬賞（Pekrun, 2000, 2006; Pekrun et al., 2007）。綜上可知，學習者透過控制與價值評估的中介，進而影響學業情緒，可見控制與價值的評估實為影響學業情緒的重要關鍵。本研究欲將自我決定動機（自主動機與受控制動機）視為學業情緒之控制—價值理論中價值評估的一環，以探討教師自主支持對自我決定動機及學業情緒的影響。

## 第二節 自我決定理論

本節先介紹自我決定理論內涵，再整合自我決定理論與學業情緒之控制—價值理論加以論述。

### 壹、自我決定理論內涵

Deci 與 Ryan (1985) 提出自我決定理論，主張個體自我決定動機受社會環境與文化因素的影響，個體經由對環境的知覺而達到不同的心理需求滿足程度，進而形成不同的自我決定動機。亦即動機形態其實是與個體所知覺到的社會環境因素有關，當社會環境因素恰能滿足個體對自主感 (autonomy)、勝任感 (competence) 與聯繫感 (relatedness) 的心理需求，就能促進動機的內化，個體依動機內化的程度而形成不同的自我決定動機。

根據自我決定程度的不同，動機可分為內在動機 (intrinsic motivation)、外在動機 (extrinsic motivation) 與缺動機 (amotivation)。首先，內在動機是指個體從事某項活動是源自於活動本身的樂趣或令人感到滿足愉快，並無其他原因。其次，外在動機是指個體從事某項活動是有特定目的，可能受到外在環境壓力、內在心理壓力或為獲得酬賞才有所行動 (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000a)。再者，缺動機是指學習者缺乏從事學習活動的興趣，在學習歷程中完全不活動或消極被動、無任何意圖，其主要原因是他們對於活動結果沒有任何期待，欠缺自我效能感或控制感之故 (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2002)。然而，值得一提的是，外在動機並非指完全缺乏自主性，個體除了受到外在事件的影響外，也受到自我決定知覺，或透過自我調節 (self-regulation) 來進行活動 (簡嘉菱, 2009; Ryan & Deci, 2002)。而個體會針對外在動機進行內化調節，並依據內化的外在規範或價值的不同，由低至高再區分為外在調整 (external regulation)、內攝調整 (introjected regulation)、認同調整 (identified regulation) 及統整調整

(intergrated regulation) 等四種調整風格形式，依序呈現在我自決定的連續軸上 (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000a)。

外在調整是自我決定程度最低的外在動機，是指個體的行為受到外在事件或壓力所控制，並且個體有所行動是為了滿足外在命令或標準，完全沒有內化過程。例如：學生完成作業是為了獲得老師的獎賞或避免受到處罰；其次，內攝調整的自我決定程度稍高，係指個體的行為受到內在心理壓力或刺激所影響，故內化部分外在事物的觀點，其主要原因是個體察覺與自我價值相關或為了避免罪惡與羞愧感。例如：學生認為應該要完成作業，若未完成會覺得對不起父母；再者，認同調整是指個體經過評估後，認同外在價值或認為該活動是重要且有意義的，故將外在價值內化成個人價值而進行活動。例如：學生完成作業是體認到學會認字很重要，有助於以後的學習；最後，統整調整是自我決定程度最高的外在動機，個體行為完全與自己的意志相符合且需求一致，其認同調整已完全內化到自我。例如：學生完成作業完全出於自願，且認為完成作業與自己的價值和需求是相符的。

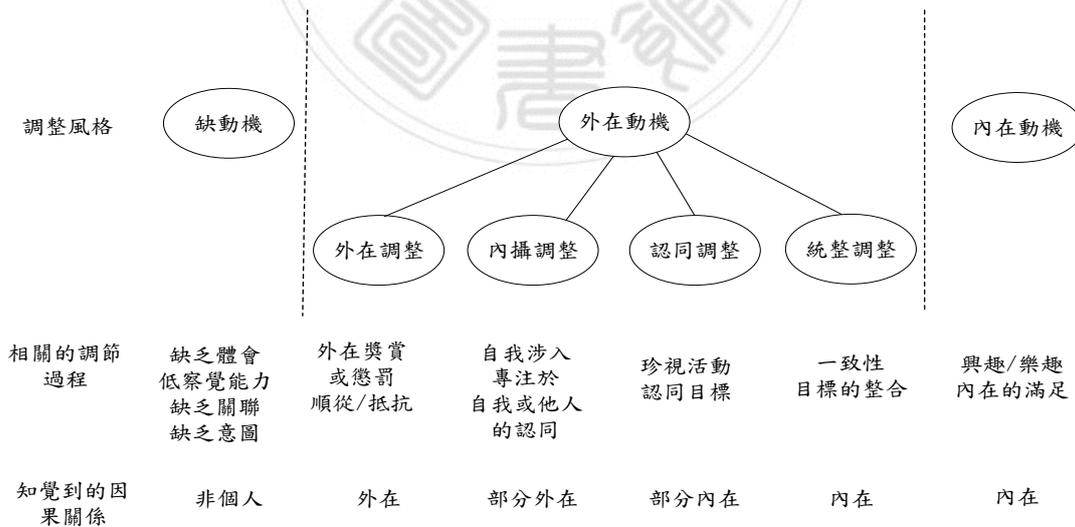


圖 2-2-1 人類動機的分類

資料來源：”Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions” by R. M. Ryan, & E. L. Deci, 2000a, *Contemporary Educational Psychology*, 25, p.61.

由圖 2-2-1 可知，人類動機的分類主要指知覺到的因果關係與其相關的調節過程，個體的行為由無自我決定到高度自我決定，其動機類型分別為缺動機、外在動機及內在動機。缺動機個體知覺到的因果關係為非個人的，其產生的調節過程表現出低察覺能力，個體缺乏意圖且缺乏因果關係。外在動機可再依不同的自我決定程度區分為外在調整、內攝調整、調同調整及統整調整，個體知覺到因果關係的變化歷程，可視為個體產生內化的歷程來解釋，外在調整的調節過程受外在的因果關係影響，其調節過程會趨於外在獎賞或懲罰，表現出順從或抵抗的行為；內攝調整的調節過程受部分外在的因果關係影響，個體為了提高或保有自尊心及價值感，會有部份程度的自我涉入，專注在對於自我或設法獲得他人的認同；認同調整的調節過程則受到部分內在的因果關係影響，其調節過程開始認同活動對個人的重要性與其認定的價值，有意識的參與活動；統整調整的調節過程受到內在的因果關係影響，是內化最完整的外在動機，個體能主動察覺並完全內化到自我、進行自我統合，外在活動價值與內在價值達成一致性。內在動機的調節過程受到內在的因果關係影響，純粹因樂趣、興趣與內在的滿足而參與活動，是自我決定的完全展現。值得注意的是，統整調整與內在調整一樣知覺到內在的因果關係，但統整調整並非源自於內在的樂趣，因此其仍然屬於外在動機的一環。此外，統整調整通常在成人階段才有可能出現，個體必須要有相當程度的認知能力與自我發展 (ego development) 才能形成 (施淑慎，2008；Ryan & Deci, 2000b)。

最後，依據過去自我決定動機之相關研究 (江民瑜，2013；施淑慎，2008；黃智淵，2016；賴英娟，2013；簡嘉菱，2009；Vansteenkiste et al., 2006；Vansteenkiste et al., 2005)，大抵將認同調整與內在動機組合成為自主動機；而將外在調整與內攝調整組合成受控制動機。具體言之，意即將內在動機與認同調整兩個分量表的得分加以平均，以代表自主動機的內涵；將內攝調整與外在調整兩個分量表的得分加以平均，以代表受控制動機的內涵。因此，本研究的自我決定動機包含自主動機與受控制動機。所謂自主動機是指個體有意識的認同該活動價

值，並且發自內心主動參與活動；而受控制動機是指個體意識到外在環境壓力或感受到內在心理壓力，進而從事活動。

## 貳、整合自我決定理論與學業情緒之控制—價值理論

根據自我決定理論，環境因素會透過心理需求的滿足來影響個體自我決定程度，進而形成不同程度的自我決定動機（Deci & Ryan; 1985）。從自我決定理論相關實徵研究發現，自我決定動機對學業成就、學業情緒、認知策略、自我調整行為以及學習歷程中的變項皆有其影響效果（江民瑜，2013；施淑慎，2008；簡嘉菱、程炳林，2013；Vansteenkiste et al., 2006）。此外，自我決定理論的研究亦發現，當個體的自主動機程度越高，學習者越容易產生正向的學業情緒（江民瑜，2013；施淑慎，2008；黃智淵，2016；賴英娟，2013；簡嘉菱、程炳林，2013）。然而，上述實證研究多以自主動機為變項，探討對正向學業情緒的影響，甚少有研究同時考慮到自主動機與受控制動機對學業情緒的影響，故本研究欲加以釐清。此外，學業情緒具多樣化，研究者多依不同的研究需求來區分情緒類別，如：正、負向情緒。但就國內研究方面，同時探究自我決定動機（自主動機與受控制動機）對正、負向學業情緒亦付之闕如。故本研究將進一步予以探究。學業情緒之控制—價值理論主張環境變項會透過個人控制和價值相關的認知評估，進而對學業情緒產生間接效果（Pekrun, 2000, 2006）。換言之，控制和價值相關的認知評估係為環境變項與學業情緒的中介變項，當學習者知覺到其可控或不可控制學習活動或結果時，或其對於學習活動或結果有不同的價值評估時，將會經驗到不同的學業情緒。所謂價值評估是指學習者對內在價值與外在價值的認知評估。內在價值與自我決定理論的內在動機相仿，皆為學習者從事學習活動，主要係因學習的目的在於滿足個人的學習興趣；而外在價值與自我決定理論的外在動機相似，認為學習的目的在獲得師長或父母的認同、達成目標或得到酬賞等（Ryan & Deci, 2000a）。因此，自我決定動機（自主動機與受控制動機）可視為控制—價值相關之價值評估的一環。

綜上，依據自我決定理論主張，環境因素會影響個體自我決定程度，進而影響其學業情緒或行為表現；而學業情緒理論則認為環境因素會透過個人的控制—價值評估，進而影響學業情緒。因此，本研究將整合自我決定理論與學業情緒理論，探討學生所知覺到的教師自主支持對自我決定動機及學業情緒之影響，期許能透過本研究進一步釐清自我決定動機與學業情緒之關係，並提供更多的實證依據。



## 第三節 教師自主支持、自我決定動機及學業情緒

### 之相關研究

本節分為二個部分，分別論述教師自主支持與自我決定動機（自主動機與受控制動機）之相關研究；接著，說明自我決定動機與學業情緒之相關研究。

#### 壹、教師自主支持與自我決定動機（自主動機與受控制動機）之相關研究

在教育心理學領域中，自我決定動機強調社會環境對學生學習的重要性，Deci 與 Ryan (1985) 提出自主支持的概念，係指社會環境因素（例如：教師自主支持）能滿足個體對自主感、勝任感與聯繫感的心理需求，進而促進動機的內化形成自主動機。由此可知，社會環境中重要他人的自主支持，對於個體自主動機的形成是非常重要的 (Ryan & Deci, 2000b)。所謂自主支持係指重要他人給予學習者自主選擇自我行為的機會，以促使個體感受到其對自己的行為選擇能自我掌控，以及獲得重要他人的支持 (黃智淵, 2016; Deci & Ryan, 2000)。此外，施淑慎 (2010, 2011) 參考 Deci 與 Ryan 的定義，認為自主支持係指具有權威地位的個體 (如教師或父母) 能夠採納他人 (如學生或子女) 的觀點，認同其感受、提供適切的資訊及選擇的機會，同時儘可能減少運用壓力和要求。綜上，本研究將教師自主支持定義為教師在教學時，會與學生溝通、接受學生的觀點、認同學生的感受、提供適切的資訊及給予學生選擇的機會，並在教學上減少使用壓力和要求的策略 (施淑慎, 2010, 2011; Deci & Ryan, 1985, 2000)。

綜觀國內關於「自主支持」的文獻，發現學生知覺自主支持對其行為、表現均會有較正向的影響效果，例如：施淑慎 (2008) 針對 343 名八年級國中生為對象，結果顯示當學生知覺到學習情境中的教師自主支持程度愈高，其學生在從事學習活動時，其行為與情緒投入程度皆會較高。其次，施淑慎 (2010) 以 512 名國中八年級學生為研究對象，探討社會情境對青少年的完美主義傾向是否具有

影響，結果顯示個體所知覺到的教師自主支持對適應性完美主義傾向具有正向效果。再者，施淑慎（2011）以 315 名國中生為對象，研究結果發現個體所知覺到的教師自主支持能負向預測學習倦怠，意即當學生知覺到教師所提供的自主支持程度愈高，則其會有較低的學習倦怠。此外，黃智淵（2016）以 602 名國小六年級學生為研究對象，研究發現學生知覺家長自主支持會透過其基本心理需求進而影響學生的自主動機。綜上可知，不論教師或家長所提供的自主支持，其對於個體的學習倦怠、完美主義傾向等行為表現均具有影響效果。

關於教師自主支持對自我決定動機（自主動機）之實證研究方面，例如：施淑慎（2008）研究結果顯示，當國中生所知覺到的自主支持程度愈高，則其自主動機也會愈高。其次，施淑慎（2009）研究亦發現，教師所提供的自主支持對於國中生的自主動機具有正向的影響效果。再者，陳惠珍（2010）以中部四縣市 1126 名國中生為研究對象，研究發現學生所知覺教師到的自主支持與自主動機、學習投入具有顯著的關連性，意即學生所知覺教師到的自主支持程度愈高，其自主動機亦會較高，且亦會正向影響學業情緒與學習投入。此外，林啟超（2012）則以 630 位高職生為研究對象，發現當學生所知覺到的課室自主支持程度愈高，則其自主動機也會愈高。綜上可知，有關教師自主支持對於自我決定動機大抵聚焦於國、高職階段，惟甚少研究以國小學童為研究對象。因此，本研究將探討國小學童所知覺到的教師自主支持對其自主動機是否亦具有相同的預測力。

另就教師自主支持對受控制動機之實證研究方面，例如：施淑慎（2009）研究發現，教師所提供的自主支持對於國中生的受控制動機具有正向的影響效果。其次，林啟超（2012）研究發現，當高職生所知覺到的課室自主支持程度愈高，則其受控制動機也會愈高。再者，許清淵（2014）以 746 名國小高年級學童為研究對象，探討知覺教師自主支持對閱讀自我決定動機與閱讀行為之關係，結果發現學童知覺教師自主支持同時對自主動機與受控制動機皆有直接正向之效果，且同時對閱讀行為有間接效果。最後，針對施淑慎（2009）、林啟超（2012）及許

清淵 (2014) 之研究皆發現，教師自主支持對自主動機的直接效果皆大於對受控制動機的效果，顯示教師自主支持更能有效預測學生之自主動機。此外，施淑慎 (2009) 認為造成上述之原因，係因教學現場教師可能同時採用自主性支持與控制的教學風格，而測量工具無法將教師自主性支持與控制行為間可能有的共同變異控制住，所以有此結果。因此，教師自主支持對於受控制動機之影響仍值得再進一步探討。除上述研究外，目前鮮少教師自主支持對受控制動機之實證研究，故本研究同時納入自主動機與受控制動機，以進一步釐清國小學童知覺到的教師自主支持對自主動機與受控制動機之關係。

## 貳、自我決定動機與學業情緒之相關研究

根據第二節所述，自我決定動機與學業情緒之間具有其關連性。以國外實證研究方面而言，例如：Ryan 與Connell (1989) 曾針對國小到中學的學生進行調查研究，結果發現自主動機 (內在動機、認同調整) 與喜悅情緒呈正相關；認同調整與焦慮則呈現負相關。其次，Standage 等人 (2005) 的研究指出，個體的內在動機能正向預測正向情感，而其對負向情緒則具有負向的預測效果，意即當個體的內在動機愈強，則其會體驗到較多的正向情感；反之，當其內在動機的程度較低時，則其往往會體驗到較多的負向情感 (例如不快樂)。

在國內實證研究方面而論，施淑慎 (2008) 曾以 343 名八年級國中生為研究對象，結果發現當國中生所擁有的自主動機越高，則其在從事學習活動時會有較多的好奇、樂趣及較少的厭煩等情緒投入的表現。其次，簡嘉菱、程炳林 (2013) 以 707 名八年級國中生為研究對象，結果發現自主動機對正向學業情緒 (高興、希望) 具有正向的預測效果。再者，賴英娟 (2013) 以 1,723 名八年級國中生為研究對象，結果發現自主動機對個體的學業情緒具有顯著的預測效果，意即當體的自主動機愈高，則其愈能體驗到較多的正向學業情緒 (樂趣)，並能抑制負向學業情緒 (生氣與無聊) 的產生。最後，黃智淵 (2016) 探討國小六年級學童在英語科的自主動機對學業情緒的影響，結果發現自主動機對正向學業情緒 (愉悅、

自豪)具有正向的效果,而對負向情緒(生氣、無趣)則具有負向的效果。綜上可知,當個體的自主動機程度越高,學習者越容易產生較多的正向的學業情緒,以及較少的負向學業情緒。然而,上述研究僅探討自主動機對學業情緒之影響,卻僅有少數研究同時探究自主動機與受控制動機對學業情緒之影響。例如:江民瑜(2013)曾以656名國小高年級學童為研究對象,結果發現自主動機對正向學業情緒(喜悅、希望)有正向的預測效果;而受控制動機對正向學業情緒則有負向的預測效果。基於此,實有待更多實證研究加以探究。

綜合上述,本研究旨在結合自我決定動機與學業情緒理論,進一步瞭解自我決定動機在學業情緒中所扮演的角色。其次,過去自我決定動機之相關研究,同時探究自主動機與受控制動機對學業情緒之關聯性實在相當稀少,故有待本研究深究之。再者,簡嘉菱、程炳林(2013)亦建議,未來研究可同時納入自主動機與受控制動機當作自我決定動機的觀察變項,以探討其對學業情緒之影響效果。最後,由於學業情緒具多樣化,若能考量到不同面向的學業情緒與不同面向的自我決定動機,將更能釐清自我決定動機與學業情緒兩者之間的關係。因此,本研究將整合自我決定理論與學業情緒理論,同時探究自我決定動機(自主動機與受控制動機)對正向學業情緒(樂趣)、負向學業情緒(生氣、焦慮及無聊)之影響。

## 第三章 研究方法

本研究旨在探討國小高年級學童所知覺到的教師自主支持、自我決定動機對學業情緒之影響。以下分別就研究對象、整體模式圖、研究工具、資料分析與處理及實施程序等五個部分，分別敘述之。

### 第一節 研究對象

本研究以臺灣地區 105 學年度國小高年級學生為研究對象，共抽取預試與正式樣本，預試樣本作為分析研究工具的信、效度之用；正式樣本則作為驗證性因素分析及後續統計假設考驗之用。

在預試參與者部分，根據探索性因素分析原理，樣本數最好是題數的五倍以上(陳正昌、程炳林、陳新豐、劉子鍵, 2009)，有利於進行因素分析與因素結構的穩定性。因此，本研究欲考驗的研究工具計有教師自主支持、自我決定動機(自主動機與受控制動機)、學業情緒等三個量表，共計 61 題，其中自我決定動機量表之題數為 32 題，故推估需要的樣本數至少 160 人。本研究之預試樣本係採便利取樣，抽取嘉義市 3 所國民小學，10 個班級，每班人數約 25 人，共寄出 242 份問卷。經刪除草率作答(如漏答、亂填答或呈閃電規則形填答)的參與者後，有效樣本為 196 人，回收率為 81%。詳細樣本人數分佈如表 3-1-1。

表 3-1-1

本研究在預試參與者之學校、年級及樣本數分布 (N=196)

縣市	學校代碼	年級	男	女	小計
嘉義市	1	五年級	21	25	46
		六年級	18	18	36
	2	五年級	17	22	39
		六年級	22	18	40
	3	五年級	11	5	16
		六年級	8	11	19
總計			97	99	196

在正式參與者部分，本研究以台灣地區國小高年級學生為研究對象，採分層叢集抽樣方式。為提高樣本的代表性與估計的精確性，首先由教育部統計處 103 學年度臺灣地區國小學生人數統計得知各縣市國小高年級人數的分布情形；並依據國家發展委員會（2016）出版之「都市及區域發展統計彙編」之地區劃分，將臺灣地區國小高年級學生劃分為北部、中部、南部及東部四個子母體（sub-population），進而依照子母體在母體中所占的比例（北部：45%、中部：27%、南部：26%、東部：2%）來決定各層所需要的樣本數。分層後，以叢集抽樣為主，本研究先以「學校」為抽取單位，再抽取「班級」做為施測對象。本研究以台灣地區 105 學年度國小高年級學童為母群體，經分層叢集抽樣後，共抽取 13 所學校，32 個班級為正式樣本，寄出 830 份問卷，經刪除草率作答之參與者後，有效樣本為 679 人，有效回收率約為 82%。其中，男生 323 人、女生 356 人；北區 317 人、中區 160 人、南區 156 人及東區 46 人。詳細樣本人數分佈如表 3-1-2。

表 3-1-2

本研究在正式參與者之學校、年級及樣本數分布 (N=679)

區域	縣市	學校代碼	班級數	男	女	小計	合計	各層班級數比例
北	台北市	1	4	47	40	87	317	46.6%
	新北市	2	4	57	50	107		
	桃園市	3	4	33	38	71		
	新竹市	4	2	28	24	52		
中	苗栗縣	5	2	20	16	36	160	23.6%
	台中市	6	2	28	19	47		
	南投縣	7	2	22	22	44		
	雲林縣	8	2	18	15	33		
南	嘉義市	9	2	18	21	39	156	23%
	嘉義縣	10	2	23	18	41		
	高雄市	11	2	24	23	47		
	屏東縣	12	2	14	15	29		
東	台東市	13	2	24	22	46	46	6.8%
總計		13	32	323	356	679	679	100%

## 第二節 整體模式圖

本研究以理論文獻和實證研究為基礎，建構國小高年級學童所知覺到的教師自主支持、自我決定動機對學業情緒之影響模式。

### 壹、模式架構

本研究所建構之國小高年級學童所知覺到的教師自主支持、自我決定動機對學業情緒之影響模式，其中包含一個潛在自變項（教師自主支持）及四個潛在依變項（自主動機、受控制動機、正向學業情緒、負向學業情緒），如圖 3-2-1 所示。另外，基於多元指標原則，所有的潛在變項至少均透過二個以上的測量指標來估計，如教師自主支持採用小包法分成兩個測量指標，教師自主支持其包含教師自主支持一（X1）與教師自主支持二（X2）；自主動機則以內在動機（Y1）、認同調整（Y2）兩個指標予以估計；受控制動機亦有二個測量指標，以內攝調整（Y3）、外在調整（Y4）；正向學業情緒則是以樂趣一（Y5）與樂趣二（Y6）為測量指標；負向學業情緒以生氣（Y7）、焦慮（Y8）及無聊（Y9）為測量指標。本研究將潛在自變項的變異數設定為 1，每一個潛在依變項的第一個因素負荷量設定為 1，其餘的因素負荷量則被自由估計，且觀察變項與潛在變項的影響皆為單維假設（賴英娟，2010）。最後，本研究將依模式設定進行後續的研究分析與假設考驗。

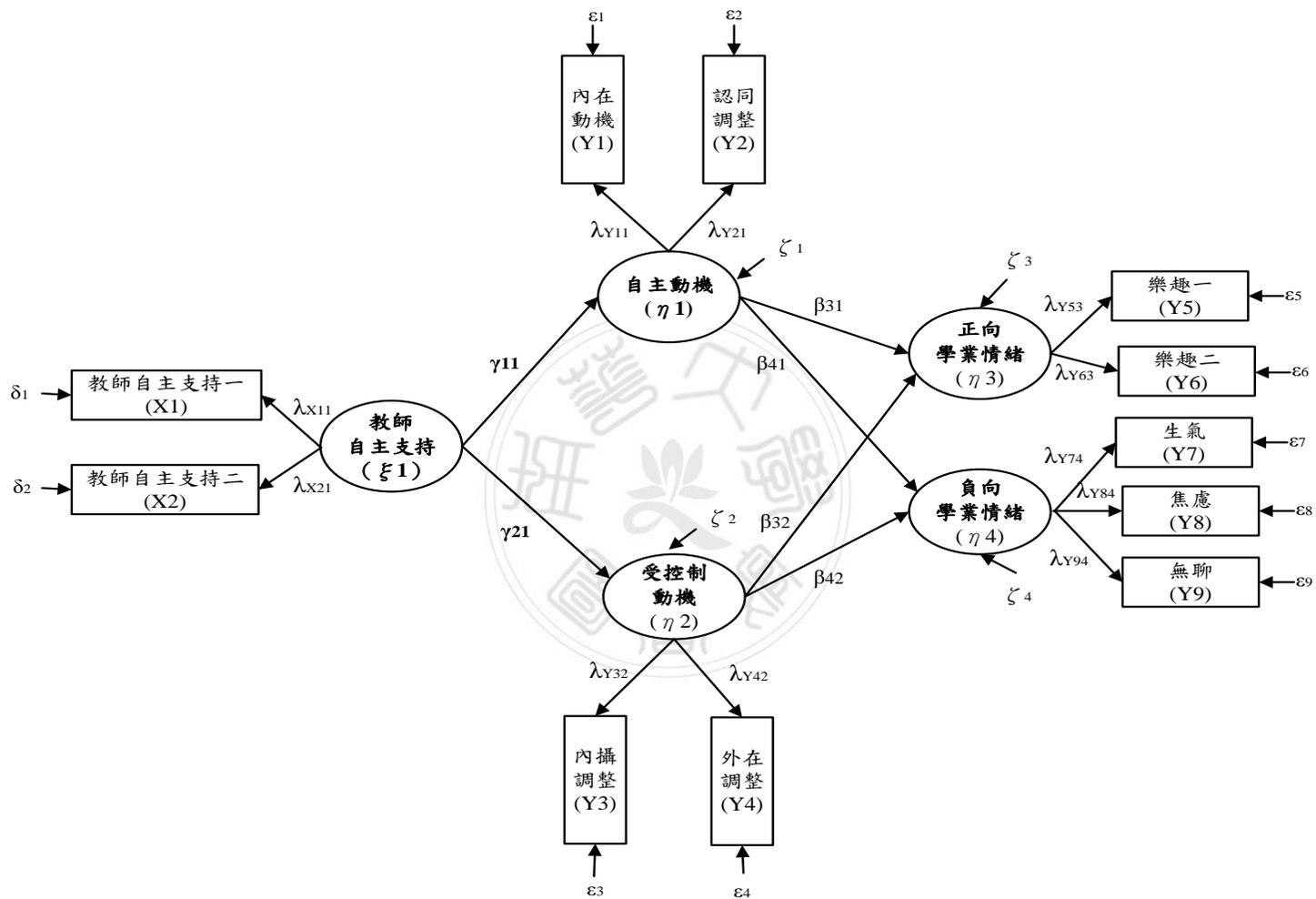


圖 3-2-1 國小高年級學童知覺到的教師自主支持、自我決定動機對學業情緒之影響模式圖

## 貳、模式之適配指標

模式之適配指標可從模式基本適配標準 (preliminary fit criteria)、整體模式適配度(overall model fit)及模式內在結構適配度(fit of internal structure of model)三個面向來加以檢定(周子敬 2006, 邱皓政, 2003; 陳正昌等人, 2009), 以確認本研究之理論模式與觀察資料達適配程度。各模式之適配度指標分述如下:

### 一、模式基本適配指標

模式基本適配指標主要的目的是為了檢視理論模式是否有輸入錯誤、確認問題或是細列誤差等問題, 周子敬(2006)及陳正昌等人(2009)建議應符合 Bagozzi 與 Yi 所提出的模式基本適配標準:

- (一) 誤差變異不可為負值。
- (二) 誤差變異應達顯著水準。
- (三) 估計參數間的相關絕對值不可過於接近 1。
- (四) 因素負荷量 (factor loadings) 介於 .50 ~ .95 之間較理想。
- (五) 標準誤差不可過大。

### 二、整體模式適配度

整體模式適配度主要是檢定理論模式與觀察資料間的適配程度, 可視為 SEM 之外在品質。整體模式適配度可再區分為絕對適配指標 (absolute fit indices)、相對適配指標 (relative fit indices) 及精簡適配指標 (parsimonious fit indices) 三個面向。茲說明如下:

#### (一) 絕對適配指標

絕對適配指標的檢視, 主要是關心重製相關係數/共變數的能力(周子敬, 2006)。其檢定標準如下:

- 1.卡方值 ( $\chi^2$ ) 未達顯著水準，但由於  $\chi^2$  易受樣本過大 (>200) 的影響而拒絕理論模式，因此需參考其他指標佐證。
- 2.適配度指數 (goodness- of- fit index, GFI) 大於 .90。
- 3.調整後適配度指數 (adjusted goodness- of- fit index, AGFI) 大於 .90。
- 4.漸進的誤差均方根 (root mean square error of approximation, RMSEA) 的值越小，越能代表模式對於觀察資料提供較好的適配。小於 .01 為優秀的適配，.01~.05 為非常好的適配，.05~.08 為好的適配，.08~.10 為中度的適配，大於 .10 表示不良適配。

## (二) 相對適配指標

相對適配指標主要關心的是理論模式在考量的狀況下，是否優於其他競爭模式。本研究參酌邱皓政 (2003)、周子敬 (2006) 的檢定標準：

- 1.基準適配度指標 (normal fit index, NFI) 大於 .90。
- 2.TLI 適配度指標 (Tucker-Lewis index, TLI 或 Non-Normed Fit Index, NNFI) 大於 .90。
- 3.比較適配度指標 (comparative fit index, CFI) 大於 .90。
- 4.增量適配度指標 (incremental fit index, IFI) 大於 .90。

## (三) 精簡適配指標

精簡適配指標主要用來檢驗模式的精簡程度 (degree of parsimony)，將模式中估計參數加入考慮，其數值越接近 1，則代表模式越精簡。本研究參考陳正昌等人 (2009)、周子敬 (2006) 的檢定標準：

- 1.精簡基準適配度指標 (parsimony normed of fit index, PNFI) 大於 .50。
- 2.精簡適配度指標 (parsimony goodness of fit index, PGFI) 大於 .50。

### 三、模式內在結構適配度

模式內在結構適配度可視為 SEM 的內在品質。陳正昌等人（2009）及周子敬（2006）建議應符合 Bagozzi 與 Yi 所提出的標準：

- （一）個別項目的信度（individual item reliability）大於 .50。
- （二）潛在變項的成分信度（composite reliability）大於 .50。
- （三）潛在變項的平均變異抽取（average variance extracted）大於 .50。
- （四）所有估計參數均達顯著水準。



## 第三節 研究工具

本研究所使用的工具包含「教師自主支持量表」、「自我決定動機量表」以及「學業情緒量表」，以上量表皆來自具備良好信、效度之測量工具。以下將分別陳述各量表之編製依據、量表形式及量表之信、效度分析。

### 壹、教師自主支持量表

#### 一、量表依據

本研究之教師自主支持量表係以施淑慎（2010）改編自 Williams 與 Deci 於 1996 年所編製的學習氛圍量表（Learning Climate Questionnaire, LCQ）來測量學生所知覺到學習環境中，教師提供的自主支持程度。

#### 二、量表的形式與計分

教師自主支持量表共計 6 題，例如：我覺得我的老師讓我在學習時能夠有一些選擇。教師自主支持量表內容，請參閱附錄一。本量表計分方式以李克特式五點量表計分。參與者根據自己對題目的實際感受與狀況作答。「5」代表非常同意，「4」代表同意，「3」代表普通，「2」代表不同意，「1」代表非常不同意。參與者的得分愈高，表示所知覺到的教師自主支持程度愈高；反之，則表示參與者所知覺到的教師自主支持程度愈低。

#### 三、信、效度分析

就信、效度方面而言，施淑慎（2010）曾以 512 位國中八年級學生為研究對象進行驗證性因素分析，結果顯示： $\chi^2(8, N = 512) = 14.29, p > .05$ 。RMSEA = .03，GFI = .99，AGFI = .98，NFI = .99，NNFI = .99，CFI = .99，IFI = .99，RFI = .97；量表的 Cronbach's  $\alpha$  係數為 .71。綜上，教師自主支持量表具有不錯的內在品質以及建構效度。

本研究係以 196 名國小高年級學童進行預試，其驗證性因素分析之結果顯示： $\chi^2(9, N = 196) = 20.4, p < .05$ 。RMSEA = .08, GFI = .97, AGFI = .92, NFI = .96, NNFI = .96, CFI = .98, IFI = .98, RFI = .93；教師自主支持的因素負荷量介於.59 至.76 之間、個別指標信度介於.34 至.58 之間、組成信度為.82、平均變異抽取量為.44。

此外，本研究另以 679 名國小高年級學童進行驗證性因素分析，結果顯示： $\chi^2(9, N = 679) = 29.13, p < .05$ 。RMSEA = .06, GFI = .99, AGFI = .97, NFI = .98, NNFI = .98, CFI = .99, IFI = .99, RFI = .97；教師自主支持的因素負荷量介於.53 至.73 之間、個別指標信度介於.28 至.53 之間、組成信度為.81、平均變異抽取量為.41。綜上，顯示教師自主支持量表信效度不錯。

## 貳、自我決定動機量表

### 一、量表依據

本研究之自我決定動機量表係採用施淑慎（2009）修訂 Ryan 與 Connell 於 1989 年所編製之「課業自我調整量表」（Academic Self-Regulation Questionnaire, SRQ-A）進行測量，其包含「內在動機」、「認同調整」、「內攝調整」、「外在調整」四個分量表。

### 二、量表的形式與計分

自我決定動機量表包含「內在動機」分量表 7 題，例如：因為做回家功課很好玩；「認同調整」分量表 7 題，例如：因為我想要真正弄懂老師教的東西；「內攝調整」分量表 9 題，例如：因為我希望老師認為我是個好學生；「外在調整」分量表 9 題，例如：因為如果我不做回家功課就慘了。全量表共計 32 題，自我決定動機量表內容，請參閱附錄二。本量表計分方式以李克特式五點量表計分。參與者根據自己對题目的實際感受與狀況作答。「5」代表非常同意，「4」代表同意，「3」代表普通，「2」代表不同意，「1」代表非常不同意。本研究的自我決定

動機其包含自主動機和受控制動機，根據 SDT 學者（Vansteenkiste et al., 2006；Vansteenkiste et al., 2005）的研究建議，本研究的自主動機係將內在動機與認同調整兩個分量表的得分加以平均，以代表其內涵；而受控制動機則是將內攝調整與外在調整兩個分量表的得分加以平均，以代表受控制動機的內涵。

### 三、信、效度分析

在信度方面，施淑慎（2009）曾以 461 位國中八年級學生進行分析，結果顯示內在動機、認同調整、內攝調整及外在調整四個分量表的 Cronbach's  $\alpha$  係數分別為 .86、.86、.84 及 .77。另外，自主動機與受控制動機的 Cronbach's  $\alpha$  係數分別 .91 與 .86。綜上，顯示各題目皆有良好的內部一致性信度。

本研究係以 196 名國小高年級學童進行預試，自主動機的驗證性因素分析之結果顯示： $\chi^2(76, N = 196) = 272.02, p < .05$ 。RMSEA = .12, GFI = .83, AGFI = .77, NFI = .93, NNFI = .94, CFI = .95, IFI = .95, RFI = .92；「內在動機」的因素負荷量介於 .56 至 .83 之間、個別指標信度介於 .31 至 .69 之間；「認同調整」的因素負荷量介於 .59 至 .83 之間、個別指標信度介於 .35 至 .69 之間。內在動機、認同調整的組成信度依序為 .88、.89；二個潛在變項的平均變異抽取量分別為 .52 和 .53。此外，就受控制動機方面，驗證性因素分析結果顯示，第 6, 9, 13, 14, 15, 17, 18 題之因素負荷量低於 .4，故予以刪除。驗證性因素分析之結果顯示： $\chi^2(43, N = 196) = 80.3, p < .05$ 。RMSEA = .07, GFI = .93, AGFI = .89, NFI = .91, NNFI = .95, CFI = .96, IFI = .96, RFI = .89；「內攝調整」的因素負荷量介於 .49 至 .88 之間、個別指標信度介於 .24 至 .77 之間；「外在調整」的因素負荷量介於 .51 至 .66 之間、個別指標信度介於 .26 至 .44 之間。內攝調整、外在調整的組成信度依序為 .79、.80；二個潛在變項的平均變異抽取量分別為 .50 和 .36。

本研究另以 679 名國小高年級學童進行自主動機之驗證性因素分析，結果顯示： $\chi^2(76, N = 679) = 650.97, p < .05$ 。RMSEA = .11, GFI = .88, AGFI = .83, NFI = .94, NNFI = .93, CFI = .94, IFI = .94, RFI = .92；「內在動機」的因素負

荷量介於.46至.83之間、個別指標信度介於.21至.69之間；「認同調整」的因素負荷量介於.56至.79之間、個別指標信度介於.31至.62之間。內在動機、認同調整的組成信度依序為.85、.84；二個潛在變項的平均變異抽取量分別為.46和.44。此外，就受控制動機方面，驗證性因素分析結果顯示，第11題之因素負荷量低於.4，故予以刪除。驗證性因素分析之結果顯示： $\chi^2(34, N = 679) = 243.71, p < .05$ 。RMSEA = .095, GFI = .93, AGFI = .89, NFI = .93, NNFI = .93, CFI = .94, IFI = .94, RFI = .91；「內攝調整」的因素負荷量介於.65至.80之間、個別指標信度介於.42至.64之間；「外在調整」的因素負荷量介於.55至.68之間、個別指標信度介於.30至.46之間。內攝調整、外在調整的組成信度依序為.83、.82；二個潛在變項的平均變異抽取量分別為.63和.39。綜上，自我決定動機量表之信效度尚可接受。

## 參、學業情緒量表

### 一、量表依據

本研究之學業情緒量表係採用賴英娟、巫博瀚（2016）之「數學學習情緒量表」（Achievement Emotions Questionnaire-Mathematics, AEQ-M）進行測量，以瞭解學生在學習歷程中所產生的學習情緒，其包含「樂趣」、「生氣」、「焦慮」、「無聊」。

### 二、量表的形式與計分

學業情緒量表包含「樂趣」分量表6題，例如：學習數學讓我感到快樂；「生氣」分量表5題，例如：學習數學讓我感到生氣；「焦慮」分量表6題，例如：學習數學讓我感到緊張不安；「無聊」分量表6題，例如：學習數學讓我感到無聊。全量表共計23題，數學學習情緒量表內容，請參閱附錄四。本量表計分方式以李克特式五點量表計分。參與者根據自己對題目的實際感受與狀況作答。「5」代表非常同意，「4」代表同意，「3」代表普通，「2」代表不同意，「1」代表非常不同意。參與者在每個分量表上全部題目得分之平均即為該分量表的分數。

### 三、信、效度分析

就信、效度方面而言，賴英娟、巫博瀚（2016）以 1736 位國中八年級學生為研究對象進行驗證性因素分析，結果顯示： $\chi^2(500, N = 868) = 509.68, p < .001$ 。RMSEA = .07, GFI = .87, AGFI = .84, NFI = .98, NNFI = .99, CFI = .99, IFI = .99, RFI = .98；樂趣、生氣、焦慮及無聊四個分量表的 Cronbach's  $\alpha$  分別為 .95、.92、.91 及 .95。綜合上述，量表具有不錯的內在品質以及建構效度。

本研究係以 196 名國小高年級學童進行預試，其驗證性因素分析之結果顯示： $\chi^2(224, N = 196) = 390.4, p < .05$ 。RMSEA = .06, GFI = .85, AGFI = .82, NFI = .97, NNFI = .99, CFI = .99, IFI = .99, RFI = .97；「樂趣」的因素負荷量介於.87 至.93 之間、個別指標信度介於.76 至.86 之間；「生氣」的因素負荷量介於.78 至.93 之間、個別指標信度介於.61 至.86 之間；「焦慮」的因素負荷量介於.45 至.88 之間、個別指標信度介於.20 至.77 之間；「無聊」的因素負荷量介於.85 至.92 之間、個別指標信度介於.72 至.85 之間。樂趣、生氣、焦慮及無聊的組成信度依序為 .96、.93、.90 及.95；四個潛在變項的平均變異抽取量分別為.78、.73、.60 及.77。

此外，本研究係以 679 名國小高年級學童進行驗證性因素分析，結果顯示： $\chi^2(224, N = 679) = 838.12, p < .05$ 。RMSEA = .06, GFI = .90, AGFI = .88, NFI = .98, NNFI = .99, CFI = .99, IFI = .99, RFI = .98；「樂趣」的因素負荷量介於.82 至.89 之間、個別指標信度介於.67 至.79 之間；「生氣」的因素負荷量介於.76 至.89 之間、個別指標信度介於.58 至.79 之間；「焦慮」的因素負荷量介於.58 至.89 之間、個別指標信度介於.34 至.79 之間；「無聊」的因素負荷量介於.68 至.89 之間、個別指標信度介於.46 至.79 之間。樂趣、生氣、焦慮及無聊的組成信度依序為.94、.92、.91 及.93；四個潛在變項的平均變異抽取量分別為.72、.70、.63 及.69。綜上可知，數學學業情緒量表具有良好之信效度。

## 第四節 資料分析與處理

本研究採用 SPSS 18.0 版統計套裝軟體進行平均數、標準差等描述性統計分析來檢視各變項間的分布情形，經由初步的資料整理，再分析各變項間的關聯性，做為深入分析的依據。最後，將以 Jöreskog 與 Sörbom 發展的 LISREL 8.52 版統計套裝軟體進行驗證性因素分析，結構方程模式分析，以考驗國小高年級學童所知覺到的教師自主支持、自我決定動機對學業情緒之關係。



## 第五節 實施程序

本研究為瞭解國小高年級學童所知覺到的教師自主支持、自我決定動機對學業情緒之影響，為了完成研究目的，本研究的實施程序如下：

### 壹、文獻閱讀與題目擬定

研究初期，研究者先蒐集與閱讀關於自我決定理論、自主支持、自我決定動機、學業情緒等相關文獻，並與指導教授討論研究方向，確定本研究主題並擬定整體的研究架構。

### 貳、蒐集文獻資料與撰寫研究計畫

待確定研究主題後，即廣泛地蒐集與研究主題相關的期刊、論文等資料(如：自我決定理論、教師自主支持、學業情緒等)，詳細閱讀後將其彙整，根據彙整的相關文獻結果，建立與修正研究的架構，並著手撰寫研究計畫。

### 參、選擇研究工具

本研究所使用的工具包含「教師自主支持量表」、「自我決定動機量表」以及「學業情緒量表」，以上量表皆來自具備良好信、效度之測量工具。

### 肆、抽樣與施測

本研究以臺灣地區 105 學年度國小高年級學生為研究對象，採分層叢集抽樣的方式進行樣本的選取與量表的施測，正式施測時間為 105 年 12 月中旬至 12 月底。施測時，由主試者（該班導師）帶領參與者閱讀完作答說明後，即開始作答。作答說明如附錄四。

本研究的統計分析處理包含信效度分析、描述性統計、相關分析、驗證性因素分析及結構方程模式分析等。

## 第四章 研究結果

本研究旨在探討國小高年級學童所知覺到的教師自主支持、自我決定動機對學業情緒之影響。以下分別闡述第一節基本統計分析；第二節教師自主支持、自我決定動機對學業情緒之模型驗證；第三節模式各潛在變數間之效果。

### 第一節 基本統計分析

本節針對各研究變項上的得分情形進行描述性統計分析，並描述變項與變項間之相關係數。

#### 壹、描述性統計分析

##### 一、教師自主支持之描述性統計分析

表 4-1-1 為參與者在教師自主支持得分之描述性統計分析結果。就集中情形而言，教師自主支持的平均數為 4.03。就離散情形而言，教師自主支持的標準差為 0.70。就偏態係數而言，教師自主支持得分傾向於負偏態。就峰度而言，參與者在教師自主支持得分傾向於高狹峰。

表 4-1-1

參與者在教師自主支持之描述統計摘要表 (N=679)

變項	最小值	最大值	平均數	標準差	偏態係數	峰度係數
教師自主支持	1.00	5.00	4.03	0.70	-0.66	0.34

##### 二、自主動機之描述性統計分析

表 4-1-2 為參與者在自主動機得分之描述性統計分析結果。就集中情形而言，

自主動機的平均數為 3.47。就離散情形而言，自主動機的標準差為 0.77。就偏態係數而言，自主動機得分傾向於負偏態。就峰度而言，參與者在自主動機得分傾向於低闊峰。

表 4-1-2

參與者在自主動機之描述統計摘要表 (N=679)

變項	最小值	最大值	平均數	標準差	偏態係數	峰度係數
自主動機	1.00	5.00	3.47	0.77	-0.33	-0.01

### 三、受控制動機之描述性統計分析

表 4-1-3 為參與者在受控制動機得分之描述性統計分析結果。就集中情形而言，受控制動機的平均數為 3.04。就離散情形而言，受控制動機的標準差為 0.79。就偏態係數而言，受控制動機得分傾向於正偏態。就峰度而言，參與者在受控制動機得分傾向於低闊峰。

表 4-1-3

參與者在受控制動機之描述統計摘要表 (N=679)

變項	最小值	最大值	平均數	標準差	偏態係數	峰度係數
受控制動機	1.00	5.00	3.04	0.79	0.01	-0.16

### 四、學業情緒之描述性統計分析

表 4-1-4 為參與者在學業情緒得分之描述性統計分析結果。就集中情形而言，以樂趣的得分為最高 (M = 3.23)；其次，為無聊 (M = 2.40) 和焦慮 (M = 2.37)；最後則是生氣 (M = 2.32)。就離散情形而言，生氣的離散情形為最大 (SD = 1.14)；其次是無聊 (SD = 1.13)；再者為樂趣 (SD = 1.09)；最後則是焦慮 (SD = 1.04)。就偏態係數而言，除了樂趣得分傾向於負偏態，生氣、焦慮及無聊的得分則傾向於正偏態。就峰度而言，樂趣、生氣、焦慮、無聊得分皆傾向於低闊峰。

表 4-1-4

參與者在學業情緒之描述統計摘要表 (N=679)

變項	最小值	最大值	平均數	標準差	偏態係數	峰度係數
正向學業情緒						
樂趣	1.00	5.00	3.23	1.09	-0.12	-0.55
負向學業情緒						
生氣	1.00	5.00	2.32	1.14	0.57	-0.56
焦慮	1.00	5.00	2.37	1.04	0.48	-0.54
無聊	1.00	5.00	2.40	1.13	0.46	-0.69

綜合上述，各研究變項中平均得分介於 2.32 與 4.03 之間。就集中情形而言，參與者在教師自主支持的得分為最高 (M = 4.03)，生氣的得分為最低 (M = 2.32)。就離散情形而言，以生氣分數的離散程度為最大 (SD = 1.14)，而教師自主支持的離散程度為最小 (SD = 0.70)。最後，根據 Kline (1998) 所主張的檢定標準來看，當偏態的絕對值小於 3.0，峰度的絕對值小於 10.0 時，則可視為單變量常態分配。本研究在參與者得分的分配情形上，各變項的分佈大抵呈現常態分配。

## 貳、相關係數矩陣分析

表 4-1-5 為模式中 7 個變項間的相關係數矩陣。表中顯示所有相關係數的絕對值介於 .03~.79 之間。其中，教師自主支持與自主動機有顯著相關，相關係數的絕對值為 .54，屬高度相關；教師自主支持與受控制動機有顯著相關，相關係數的絕對值為 .14，屬低度相關。自主動機與正向學業情緒有顯著相關，相關係數的絕對值為 .64，屬高度相關。自主動機與負向學業情緒有顯著相關，相關係數的絕對值為介於 .20~.42 之間，屬低~中度相關。受控制動機與正向學業情緒未達顯著相關，與負向學業情緒有顯著相關，相關係數的絕對值為介於 .20 ~.25 之間，屬低度相關。

表 4-1-5

7 個測量指標之相關係數矩陣

變項名稱	1	2	3	4	5	6
1 教師自主支持	1.00					
2 自主動機	0.54 <sup>*</sup>	1.00				
3 受控制動機	0.14 <sup>*</sup>	0.19 <sup>*</sup>	1.00			
4 樂趣	0.44 <sup>*</sup>	0.64 <sup>*</sup>	0.03	1.00		
5 生氣	-0.25 <sup>*</sup>	-0.36 <sup>*</sup>	0.22 <sup>*</sup>	-0.60 <sup>*</sup>	1.00	
6 焦慮	-0.18 <sup>*</sup>	-0.20 <sup>*</sup>	0.25 <sup>*</sup>	-0.44 <sup>*</sup>	0.73 <sup>*</sup>	1.00
7 無聊	-0.32 <sup>*</sup>	-0.42 <sup>*</sup>	0.20 <sup>*</sup>	-0.65 <sup>*</sup>	0.79 <sup>*</sup>	0.69 <sup>*</sup>

\*  $p < .05$ 

## 第二節 教師自主支持與自我決定動機對學業情緒之影響

### 模型考驗

本節將針對上述各研究變項的得分進行模式之適配度考驗，以模式基本適配度考驗、整體模式適配度考驗及模式內在結構適配度考驗等三個部分，予以考驗。

#### 壹、模式基本適配度考驗

模式的參數估計結果顯示無負的誤差變異，且誤差變異達顯著水準；估計參數之間的相關係數的絕對值並未出現接近 1 的情況，亦沒有很大的標準誤差，故符合模式基本適配標準（周子敬，2006；陳正昌等人，2009）。此外，本研究模型除了 $\lambda_{Y42}$ （受控制動機）為.44 及 $\lambda_{Y53}$ （正向學業情緒）為.96 及以上，其餘因素負荷量均介於.50~.95 標準之間。

#### 貳、整體模式適配度考驗

本研究模式之整體適配度考驗如表 4-2-1 所示，整體適配度考驗結果分別為絕對適配度、相對適配度及精簡適配度三個部分，以下分別說明。首先，在絕對適配度方面，本研究所提出的理論模式與觀察資料適配度的  $\chi^2(38, N = 679) = 301.62, p < .05$  達顯著，意即理論模式與觀察資料並未適配。然而，研究顯示  $\chi^2$  值常會隨著樣本人數波動，當樣本數較大時，幾乎所有模式都可能被拒絕（周子敬，2006；陳正昌等人，2009）。因此，除了卡方考驗外，學者亦建議可參酌其他適配指標來評鑑理論模式與觀察資料的適配度。就其它指標而言，GFI 為 .93 符合檢定標準，RMSEA 為 .10 屬中度的適配，惟 AGFI 為 .87 較檢定標準稍低。綜上可知，本研究在絕對適配度方面為尚可接受。

其次，在相對適配度方面，NFI、NNF、CFI、IFI 數值分別為 .95、.94、.96

及 .96，均大於 .90 之檢定標準。綜上可知，本研究在相對適配度方面極佳。

最後，在精簡適配度方面，PGFI 與 PNFI 分別為 .53 與 .66，皆大於 .50 的檢定標準。綜上可知，本研究所建構的理論模式為一個精簡的模式。

表 4-2-1

**模式的整體適配度考驗結果**

<b>Goodness of Fit Statistics</b>	
絕對適配度	Degrees of Freedom = 38
	Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 301.62 (p = 0.0)
	Goodness of Fit Index (GFI) = .93
	Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = .87
	Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = .10
相對適配度	Normed Fit Index (NFI) = .95
	Non-Normed Fit Index (NNFI) = .94
	Comparative Fit Index (CFI) = .96
	Incremental Fit Index (IFI) = .96
精簡適配度	Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = .53
	Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = .66

**參、模式內在結構適配度考驗**

表 4-2-2 所呈現的為個別項目信度、潛在變項之成分信度及平均變異抽取量。首先，就個別項目信度部分，除了內攝調整及外在調整未達.50 之標準外，其餘則介於.56 至.92 之間。其次，在理論模式中，5 個潛在變項的成分信度，除了受控制動機未達檢定門檻外，其餘分別為 .83、.74、.95、.90，皆達到 .60 以上的評鑑標準。最後，在潛在變項之平均抽取變異量中，5 個潛在變項的抽取變異量，除受控制動機為未達檢定標準外，其餘分別為 .71、.59、.91、.75，

皆符合 .50 以上的評鑑標準。綜上所述，就模式內在結構適配度的結果而言，顯示理論模式之內在品質達尚可接受，可用來解釋觀察資料。

表 4-2-2

模式之個別項目信度、潛在變項成分信度、平均變異抽取量

變項	因素 負荷量	測量指標之 個別項目 信度	潛在變項之 成分信度	潛在變項之 平均變異 抽取量
教師自主支持 ( $\xi_1$ )			.83	.71
教師自主支持一 ( $X_1$ )	.84	.71		
教師自主支持二 ( $X_2$ )	.84	.71		
自主動機 ( $\eta_1$ )			.74	.59
內在動機 ( $Y_1$ )	.78	.61		
認同調整 ( $Y_2$ )	.75	.56		
受控制動機 ( $\eta_2$ )			.36	.22
內攝調整 ( $Y_3$ )	.50	.25		
外在調整 ( $Y_4$ )	.44	.19		
正向學業情緒 ( $\eta_3$ )			.95	.91
樂趣一 ( $Y_5$ )	.96	.92		
樂趣二 ( $Y_6$ )	.95	.90		
負向學業情緒 ( $\eta_4$ )			.90	.75
生氣 ( $Y_7$ )	.90	.81		
焦慮 ( $Y_8$ )	.79	.62		
無聊 ( $Y_9$ )	.90	.81		

### 第三節 模式各潛在變數間之效果

本研究旨在探討教師自主支持、自我決定動機對學業情緒之影響，以探究各變項間之關係。此外，本研究潛在變項間之效果包含三個部分，分別為直接效果、間接效果以及全體效果，以下分別就三種效果加以說明：

#### 壹、各潛在變項之直接效果

本研究以教師自主支持為潛在自變項，以自主動機、受控制動機、正向學業情緒及負向學業情緒為潛在依變項，圖 4-3-1 顯示模式中各變項間的直接效果值。

##### 一、教師自主支持對自主動機與受控制動機之直接效果

由表 4-3-1 可知，國小高年級學生知覺到的教師自主支持對自主動機 ( $\gamma_{11} = .70, t = 14.93, p < .05$ ) 的直接效果達顯著水準，顯示學生知覺到的教師自主支持程度愈高，其自主動機也會較高。其次，國小高年級學生知覺到的教師自主支持對受控制動機 ( $\gamma_{21} = .34, t = 5.11, p < .05$ ) 的直接效果亦達顯著水準，顯示學生知覺到的教師自主支持程度愈高，則其受控制動機也會較高。綜上可知，學生知覺到的教師自主支持程度對自主動機與受控制動機皆具有直接效果，且以教師自主支持對自主動機的影響較高。

##### 二、自主動機對正向學業情緒與負向學業情緒之直接效果

由表 4-3-1 可知，自主動機對正向學業情緒 ( $\beta_{31} = .89, t = 19.15, p < .05$ ) 的直接效果達顯著水準，顯示國小高年級學生之自主動機愈高時，則其正向學業情緒也會較高。此外，自主動機對負向學業情緒 ( $\beta_{41} = -.74, t = -14.39, p < .05$ ) 的直接效果亦達顯著水準，顯示學生之自主動機愈高時，則其負向學業情緒會愈低。綜合上述，國小高年級學生的自主動機對正向學業情緒與負向學業情緒均具

有直接效果。

### 三、受控制動機對正向學業情緒與負向學業情緒之直接效果

由表 4-3-1 可知，受控制動機對正向學業情緒( $\beta_{32} = -.36, t = -7.52, p < .05$ )的直接效果達顯著水準，顯示國小高年級學生之受控制動機的程度愈高時，則其正向學業情緒會愈低。此外，受控制動機對負向學業情緒( $\beta_{42} = .70, t = 8.04, p < .05$ )的直接效果達顯著水準，顯示學生之受控制動機愈高時，則其負向學業情緒也會愈高。綜合上述，國小高年級學生的受控制動機對正向學業情緒與負向學業情緒均具有直接效果。

### 貳、各潛在變項之間接效果

由表 4-3-1 可知，教師自主支持透過自主動機與受控制動機對正向學業情緒的間接效果值為 .50 ( $t = 12.91, p < .05$ )，且達顯著水準，由此可知，國小高年級學生知覺到的教師自主支持會透過自主動機或受控制動機，進而間接地影響正向學業情緒。其次，教師自主支持透過自主動機或受控制動機對負向學業情緒的間接效果值為 -.28 ( $t = -6.70, p < .05$ )，且達顯著水準。換言之，國小高年級學生知覺到的教師自主支持會透過個體的自主動機或受控制動機，進而間接地影響負向學業情緒。

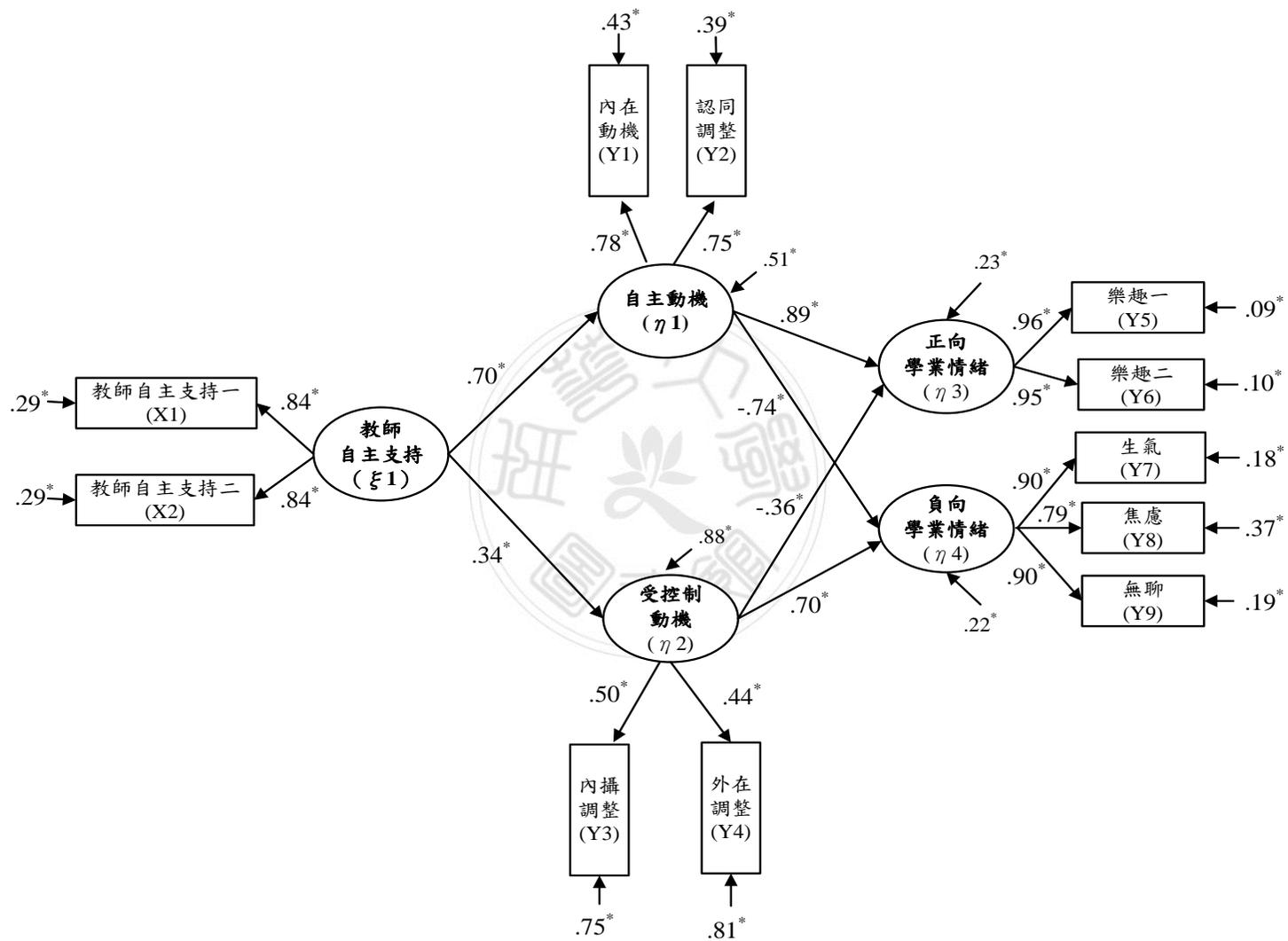


圖 4-3-1 國小高年級學童知覺到的教師自主支持、自我決定動機對學業情緒之影響模式 (SC解) 圖 (N=679)

### 參、各潛在變項之全體效果

綜合教師自主支持的直接效果與間接效果(表 4-3-1)，教師自主支持對自主動機、受控制動機、正向學業情緒及負向學業情緒等變項的標準化全體效果如下：教師自主支持對自主動機之全體效果值為 .70；教師自主支持對受控制動機之全體效果值為 .34；教師自主支持對正向學業情緒之全體效果值為 .50；教師自主支持對負向學業情緒之全體效果值為 -.28。綜合上述，教師自主支持對自主動機、受控制動機及正向學業情緒皆具有正向的預測效果，而教師自主支持對負向學業情緒則具有負向的預測效果。

就自主動機而言，自主動機對正向學業情緒的全體效果值為 .89；自主動機對負向學業情緒的全體效果值為 -.74。綜上可知，國小高年級學生的自主動機對正向學業情緒有正向的預測效果；對負向學業情緒有負向的預測效果。

就受控制動機而言，受控制動機對正向學業情緒的全體效果值為 -.36；受控制動機對負向學業情緒的全體效果值為 .70。由上可知，國小高年級學生的受控制動機對正向學業情緒有負向的預測效果；對負向學業情緒有正向的預測效果。

表 4-3-1

各潛在變項間之直接效果、間接效果及全體效果分析一覽表

自變項	依變項 (內衍潛在變項)			
	自主動機 ( $\eta_1$ )	受控制動機 ( $\eta_2$ )	正向學業 情緒 ( $\eta_3$ )	負向學業 情緒 ( $\eta_4$ )
<b>外衍變項</b>				
教師自主支持( $\xi_1$ )				
直接效果	.70 (14.93*)	.34 (5.11*)		
間接效果			.50 (12.91*)	-.28 (-6.70*)
全體效果	.70 (14.93*)	.34 (5.11*)	.50 (12.91*)	-.28 (-6.70*)
<b>內衍變項</b>				
自主動機 ( $\eta_1$ )				
直接效果			.89 (19.15*)	-.74 (-14.39*)
間接效果				
全體效果			.89 (19.15*)	-.74 (-14.39*)
受控制動機 ( $\eta_2$ )				
直接效果			-.36(-7.52*)	.70 (8.04*)
間接效果				
全體效果			-.36(-7.52*)	.70 (8.04*)

註：\*  $p < .05$

## 第五章 結論、討論與建議

本章內容分為三部分，第一節為研究結論，針對本研究結果與貢獻進行說明；第二節為研究討論，針對本研究之研究問題與研究結果進行解釋與討論；第三節為研究建議，根據研究結果與發現，提出對相關的教育與輔導實務，以及未來之研究建議。

### 第一節 研究結論與貢獻

#### 壹、研究結論

本研究旨在探討國小高年級學童所知覺到的教師自主支持、自我決定動機（自主動機、受控制動機）對學業情緒（正向學業情緒、負向學業情緒）之影響。本研究結果顯示，國小高年級學童所知覺到的教師自主支持對自主動機與受控制動機具有直接效果外，亦會透過上述兩者，進而對正、負向學業情緒產生間接的效果。具體言之，國小高年級學童所知覺到的教師自主支持程度愈高，則其自主動機與受控制動機也會愈高。此外，教師自主支持也會透過上述兩者間接影響到個體的正向學業情緒與負向學業情緒。

其次，自主動機與受控制動機對學業情緒具有直接效果，意即國小高年級學童之自主動機對正向學業情緒有正向之直接效果；而對負向學業情緒則具有負向之直接效果。換言之，當國小高年級學童的自主動機愈高，其會體驗到有較多的正向學業情緒（樂趣），以及較少之負向學業情緒（生氣、焦慮、無聊）。再者，國小高年級學童的受控制動機對正向學業情緒有負向之直接效果；而對負向學業情緒具有正向之直接效果。換言之，當學生的受控制動機愈高，則其會感受到較多之負向學業情緒（生氣、焦慮、無聊），以及較少之正向學業情緒（樂趣）。

## 貳、研究貢獻

本研究結合自我決定理論與學業情緒之控制—價值理論，用以探討國小高年級學童所知覺到的教師自主支持對自我決定動機及學業情緒之影響。根據第二章之文獻探討，在自我決定動機方面，國內研究大多僅探討自主動機對學業情緒之影響；其次，在學業情緒方面，國內研究多以單一面向（如正向學業情緒）來探討，鮮少同時納入正、負向學業情緒兩者。此外，由於本研究考量到自我決定理論之動機類型為一連續軸上的不同調整風格形式，故本研究同時納入自主動機與受控制動機，且根據學業情緒之控制—價值理論主張，學業情緒有其多樣性，學童在從事學習活動時會產生各種不同的情緒，若能同時探究正向與負向學業情緒對學生的影響，本研究將更具貢獻性。基於上述原因，本研究將同時探究自我決定動機（自主動機與受控制動機）對正、負向學業情緒之影響。

由研究結論可知，教師自主支持同時對自主動機與受控制動機具有直接效果，且自主動機與受控制動機對正、負向學業情緒亦具有直接之效果。顯示國小高年級學童在教師給予自主支持的情況下，學童之價值與認知評估會使其產生不同程度的自我決定動機，進而促使學童產生不同的學業情緒。本研究結果提供一新實證依據，可做為教育相關之研究與教學實務應用上之參考，此為本研究之貢獻。

## 第二節 研究討論

本節主要依據研究結果與發現，並參酌過去相關研究與文獻針對本研究之研究結果進行討論與說明，敘述如下：

### 壹、國小學童所知覺到教師自主支持對自主動機與受控制動機之影響

本研究發現，國小高年級學童所知覺到的教師自主支持對自主動機與受控制動機皆具有正向且直接之影響。此一結果與國內研究大抵相呼應。在知覺教師自主支持對自主動機的效應方面，此一研究結果支持 SDT 的論點且與國內研究一致（林啟超，2012；施淑慎，2008，2009；陳惠珍，2010），當學生知覺到學習環境中之教師自主支持程度愈高，其自主動機也會愈高。然而，上述國內研究多以國、高中生為研究對象，本研究支持國小高年級學童知覺教師自主支持對自主動機具有正向直接之效果。由此可知，在學習情境中教師是否尊重學生之自主性，對學生動機型態之調整有相當大的影響力。教師若能尊重學生之自主性，充分與學生溝通，接納學生的感受，提供適切選擇的機會，將有助於學生發展較高的自主動機，使其有較佳之適應性學習歷程與結果。

在知覺教師自主支持對受控制動機的效應方面，本研究結果與國內外相關研究相互印證（施淑慎，2009；林啟超，2012；許清淵，2014；Pelletier, Fortrier, Vallerand, Briere, 2001），當學生知覺到學習環境中之教師自主支持程度愈高，其受控制動機也較高。換言之，在學習情境之中，國小教師常扮演嚴父慈母的角色，除了對學生循循善誘之外，亦可能恩威並施。誠如施淑慎（2009）研究指出學生所知覺到的教學風格可能同時兼具自主支持與控制傾向，換言之，學生除了知覺到教師自主支持之外，也可能感受到受控制感，進而導致增強了個體的受控制動機。此外，國內學者林啟超（2012）亦推測，由於自我決定動機之自我決定程度是由低到高呈現在一連續軸上，而受控制動機是由內攝調整與外在調整組合而成，學生本身對於受控制動機仍具有低程度的自我決定，並非全無自主性，因此教師

自主支持能正向預測受控制動機。值得注意的是，教師自主支持對受控制動機的解釋變異量僅 12%，顯示教師自主支持能有效預測受控制動機，但此結果亦表示，對於國小高年級學童的受控制動機之影響因素可能有其他尚未考量之因素，值得未來研究進一步探究。

綜合上述發現，國小高年級學童所知覺到的教師自主支持能同時正向預測自主動機與受控制動機，然而其對自主動機的預測力高於受控制動機，顯示教師自主支持更能有效預測學生之自主動機。

## **貳、國小學童的自主動機對正向學業情緒與負向學業情緒之影響**

本研究發現，國小高年級學童之自主動機對正向學業情緒有正向之直接效果。此一結果與國內外研究結果相符合(江民瑜, 2013, 黃智淵, 2016; 賴英娟, 2013; 簡嘉菱、程炳林, 2013; Ryan & Connell, 1989; Standage et al., 2005)。此外，本研究亦發現國小高年級學童之自主動機對負向學業情緒具有負向之直接效果，亦與國內外研究結果一致(黃智淵, 2016; 賴英娟, 2013; Ryan & Connell, 1989; Standage et al., 2005)。綜上可知，國小高年級學童之自主動機能正向預測正向學業情緒(樂趣); 負向預測負向學業情緒(生氣、焦慮、無聊)。換言之，在學習情境中教師若能促使學生形成較高之自主動機，將有助於學生樂於學習並抑制負面的學業情緒產生。

## **參、國小學童的受控制動機對正向學業情緒與負向學業情緒之影響**

本研究發現，國小高年級學童之受控制動機對正向學業情緒具有負向之直接效果，此一研究與江民瑜(2013)研究相雷同，意即當個人持受控制動機時，不利於形成正向學業情緒。其次，本研究亦發現國小高年級學童之受控制動機對負向學業情緒具有正向之直接效果。由於國內關於自我決定動機對學業情緒之探討，大抵聚焦於自主動機對正向學業情緒，較少將探究焦點聚焦於受控制動機對學業情緒之影響，本研究結果發現，國小高年級學童之受控制動機能正向預測負向學

業情緒（生氣、焦慮、無聊），且能負向預測正向學業情緒（樂趣），實為提供一個新的實證依據，未來可將此研究發現提供給教育現場人員教學之參考。具體言之，在學習情境中教師若能減少學生形成受控制動機，將可避免學生產生負向學業情緒，進而能提升正向的學業情緒之效果。

#### 肆、小結

本研究結合自我決定理論與學業情緒之控制—價值理論，用以探討國小高年級學童所知覺到的教師自主支持對自我決定動機及學業情緒之影響。依據自我決定理論主張，環境因素會影響個體自我決定程度，進而影響其學業情緒或行為表現（Deci & Ryan, 1985），而 Pekrun 的學業情緒理論則認為環境因素會透過個人的控制—價值評估，進而影響學業情緒（Pekrun, 2000, 2006）。本研究以教師自主支持為學業情緒理論之環境變項，並將自我決定動機（自主動機與受控制動機）視為學業情緒之控制—價值評估的一環，用以探討學生所知覺到的教師自主支持對自我決定動機及學業情緒之影響。研究結果發現，教師自主支持對自主動機與受控制動機皆有直接效果，其中以教師自主支持對自主動機的效果值較大。此外，自主動機對正向學業情緒有正向的效果，而對負向學業情緒則具有負向的效果。再者，受控制動機對正向學業情緒有負向的效果，而對負向學業情緒則具有正向的效果。最後，教師自主支持會透過自主動機與受控制動機間接地影響正、負向學業情緒。意即，教師自主支持會透過自主動機與受控制動機的中介，進而對正向學業情緒（樂趣）、負向學業情緒（生氣、焦慮、無聊）產生間接效果。綜上，誠如本研究之理論文獻的推論，假定學習者會透過個人的控制與價值評估，進而影響學業情緒，可知自我決定動機在教師自主支持與學業情緒之間仍扮演著重要角色。

### 第三節 研究建議

本節根據上述研究結果與發現，提供相關的教育與輔導實務上之建議，以及未來之研究建議。茲分述如下：

#### 壹、教育與輔導上之建議

##### 一、營造教師自主支持的課室情境

根據學業情緒之控制—價值理論，環境因素會透過個人的控制—價值評估，進而影響學業情緒（Pekrun, 2000, 2006）。本研究發現，國小高年級學童所知覺到的教師自主支持會透過自我決定動機的中介，進而影響學業情緒。其中，以教師自主支持對自主動機的影響最大，顯示學生在課室情境中，學生知覺到的教師自主支持會直接影響自我決定動機的調節類型，若學生感受到其自主性受到尊重，就能在學習活動中得到樂趣與滿足，進而促進動機的內化而形成自主動機。因此，建議教師在教學時可多與學生溝通、接受學生的觀點、認同學生的感受、提供適切的資訊及給予學生選擇的機會，並在教學上減少使用壓力和要求的策略，以促使學生在學習上能有較正向的學業情緒。

##### 二、提升學生之自主動機與正向學業情緒

依據自我決定理論主張，環境因素會影響個體自我決定程度，進而影響其學業情緒或行為表現（Deci & Ryan, 1985）。本研究發現，自主動機對正向學業情緒有正向直接之效果，對負向學業情緒有負向直接之效果。再者，SDT 相關研究亦顯示，提供自主支持的學習環境有助於形成自主動機，而自主動機愈高，其所體驗到的正向學業情緒會愈多；反之，則愈少（Ryan & Connell, 1989; Standage et al., 2005）。此外，本研究亦發現，受控制動機對正向學業情緒具有負向直接效果，對正向學業情緒則具有負向直接之效果。基於上述結果，本研究建議教師在教學時，可提供自主支持的學習環境，以促使學生形成自主動機，將有助於正向

的學業情緒的產生。

### 三、瞭解學生自我決定動機的調節歷程

本研究發現，國小高年級學童所知覺到的教師自主支持對自主動機與受控制動機皆具有正向且直接之影響，此一結果亦與國內相關研究一致。誠如施淑慎（2009）研究指出學生所知覺到的教師教學風格可能同時兼具自主支持與控制傾向，導致教師自主支持對於自主動機與受控制動機均具有正向且直接的影響效果。因此，本研究建議教師在教學時，可同時檢視個人在教學過程中，是否運用了控制的教學風格，以致學生感受到除了自主支持之外的控制氣氛，促使個人產生內在壓力或以獲得酬賞為目的，進而提高了受控制動機。此外，由於本研究之教師自主支持對受控制動機的解釋變異量不高，或許透過在第一線的教師實際觀察，可以更明瞭學生自我決定動的調節歷程，有助於釐清教師自主支持對受控制動機真正的效果。

### 貳、未來研究建議

#### 一、關於研究工具之建議

本研究之自我決定動機係根據 SDT 學者的建議（Vansteenkiste et al., 2006; Vansteenkiste et al., 2005），將自我決定動機分為自主動機與受控制動機，自主動機係將內在動機與認同調整兩個分量表的得分加以平均以代表其內涵。而受控制動機是將內攝調整與外在調整兩個分量表的得分加以平均以代表受控制動機的內涵。然而，由於自我決定動機之自我決定程度是由低到高依序呈現在自我決定的連續軸上（Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000a），且外在動機並非指完全缺乏自主性，個體除了受到外在事件的影響外，也會受到自我決定的知覺，或透過自我調節（self-regulation）來進行活動（簡嘉菱，2009；Ryan & Deci, 2002）。綜上可知，自主動機與受控制動機並非一相對之概念，而是一種連續漸進之決定歷程。然而過去研究大多數在進行教師自主支持對自主動機與受控制動機之影響

時，是採用各二個分量表的得分加以平均來代表其分數，導致研究結果呈現出無法明確區別教師自主支持對自主動機與受控制動機之影響效益。因此，關於施測工具，研究者建議未來之研究可以重新透過質性訪談，並且重新編擬自我決定動機量表，以符合國內適用之自我決定動機量表。

## 二、關於研究方法之建議

本研究係採取量化研究，以探討國小高年級學童所知覺到的教師自主支持對自我決定動機及學業情緒之影響，此為本研究之限制之一。因此，建議未來從事相關之研究時，可以嘗試輔以實際觀察或訪談等質性研究之研究方法。其次，在進行工具檢驗，以及理論模式適配度考驗時均發現，受控制動機之適配度考驗未能完全符合檢定標準，且量表之觀察變項之因素負荷量與個別指標信度均偏低，此為本研究限制之二。因此，建議未來可發展符合國內文化脈絡下之國小學童之自我決定動機量表，可先進行相關的訪談等質性資料，以編擬合宜之問卷。

## 三、關於研究對象或學科領域之建議

本研究基於時間及經費之限制，僅選取台灣地區國小高年級學童作為研究對象，為了提高研究之推論性，採分層叢集抽樣，將台灣地區先行分為北、中、南、東四區再進行抽取縣市與班級之樣本，但因各縣市僅抽取一所學校，故本研究之推論性仍有其限制。此外，本研究之研究領域為針對數學領域來探究國小高年級學童知覺到的教師自主支持對自我決定動機及學業情緒之影響，其結果是否能推論到其他不同的學習領域或是不同學習階段之國、高中青少年，則不得而知。因此，建議未來研究者可以擴大研究抽樣之樣本數以增加其推論性，或者納入其他不同的學習領域及納入不同學習階段之學生，來探討教師自主支持對自我決定動機及學業情緒之影響。

## 參考文獻

### 壹、中文部份

王全興、楊喬鈞 (2015)。國中生知覺數學教師期望、數學學業情緒與數學學業成就之研究：以臺南市為例。**教育學術彙刊**，7，71-112。

江民瑜 (2013)。學業情緒為中介的自我調整學習模式之檢驗：以數學領域為例。**當代教育研究季刊**，21 (3)，113-150。

李俊青 (2007)。學業情緒歷程模式分析 (未出版之碩士論文)。國立成功大學，台南市。

周子敬 (2006)。結構方程模式 (SEM) /精通 LISREL 的理論技術與應用。臺北，全華。

林宴瑛、程炳林 (2012)。環境目標結構與控制—價值信念對學業情緒之效果。**教育心理學報**，44 (1)，49-72。

林啟超 (2012)。高職生之課室自主支持、動機類型與逃避策略間關係之探討。**臺東大學教育學報**，23 (1)，59-90。

林雅鳳 (2010)。國小高年級學生知覺教師期望與數學學業情緒關係之研究—以臺南市樂活國小為例 (未出版之碩士論文)。國立臺南大學，台南市。

林曉雲 (2016年11月29日)。TIMSS 數學與科學成就調查 國中生表現全球第三。自由時報電子報。取自

<http://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/1901850>

邱皓政 (2003)。結構方程模式/LISREL 的理論技術與應用。台北：雙葉。

施淑慎 (2008)。學習情境中之自主支持與國生成就相關歷程間關係之探討。**教育與心理研究**，31 (2)，1-26。

施淑慎 (2009)。國中生使用逃避策略相關因素徑路模式之檢驗。**教育與心理研究**，32 (1)，111-145。

- 施淑慎 (2010)。父母態度、教師之自主支持及心理控制與國中生完美主義傾向間關係之探究。**彰化師大教育學報**，17，1-16。
- 施淑慎 (2011)。你累了嗎?國中生學習倦怠相關因素之縱貫性研究(II)。行政院國家科學委員會專題研究成果報告  
(編號：NSC 99-2410-H-004-022-MY2)，未出版。
- 國家發展委員會 (2016)。都市及區域發展統計彙編。取自  
<http://statistic.ngis.org.tw/index.aspx?topic=4>
- 張春興 (1994)。教育心理學：三化取向的理論與實務。臺北市：東華。
- 教育部統計處 (2016)。教育統計查詢網。取自 <https://stats.moe.gov.tw/>。
- 許清淵 (2014)。國小高年級學童知覺社會自主性支持、閱讀自我決定動機與閱讀行為之關係 (未出版之碩士論文)。國立屏東教育大學，屏東縣。
- 陳正昌、程炳林、陳新豐、劉子鍵 (2009)。多變量分析方法—統計軟體應用 (第五版)。臺北市：五南。
- 陳惠珍 (2010)。國中生對任課教師自主支持知覺、自主動機與學習投入之關係研究—以數學科為例 (未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化縣。
- 黃智淵 (2016)。家長自主支持、基本心理需求、自主動機與國小學生學業情緒關係之探究。**教育研究學報**，50 (1)，67-92。
- 黃豐茜 (2010)。學業情緒歷程模式：探析情緒調整策略的效果 (未出版之碩士論文)。國立成功大學，台南市。
- 葛湘瑋、何素美、張定中 (2012)。數學學習態度與數學成就之探討—以 TIMSS 2007 台灣、新加坡與美國為例。**教育人力與專業發展**，29 (5)，73-80。
- 劉玉玲、沈淑芬 (2015)。數學自我概念、數學學習策略、數學學業情緒與數學學業成就之研究—自我提升模式觀點。**教育心理學報**，46 (4)，491-516。
- 賴英娟 (2010)。教師支持、數學自我效能及數學興趣對職業意向之影響。**中華輔導與諮商學報**，28，1-27。

賴英娟 (2013)。國中生學業情緒之認知評估中介歷程：二階調節效果 (未出版之博士論文)。國立成功大學，台南市。

賴英娟、巫博瀚 (2016)。臺灣國中生「數學學習情緒量表」之發展與現況分析。測驗學刊，63 (2)，83-110。

簡嘉菱 (2009)。自我決定動機與學業情緒模式之探討 (未出版之碩士論文)。國立成功大學，台南市。

簡嘉菱、程炳林 (2013)。環境目標結構、自我決定動機與學業情緒之關係。教育心理學報，44 (3)，713-734。



## 貳、外文部份

- Barber, B. K. (1996). Parental psychological control: Revisiting a neglected construct. *Child Development, 67*, 3296-3319.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and the “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry, 11*, 227-268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (Eds.). (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum Press.
- Frenzel, A. C., Pekrun, R., & Goetz, T. (2007). Perceived learning environment and students' emotional experiences: A multilevel analysis of mathematics classrooms. *Learning and Instruction, 17*, 478-493.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2002). Motivation as an enabler for academicsuccess. *School Psychology Review, 31*(3), 313-327.
- Pekrun, R. (2000). A social-cognitive, control-value theory of achievement emotions. In J. Heckhausen (Ed.), *Motivational Psychology of Human Development* (pp. 143-163). Oxford, England: Elsevier.
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review, 18*, 315-341.
- Pekrun, R., Frenzel, A. C., Goetz, T., & Perry, R. P. (2007). The control-value theory of achievement emotions: An integrative approach to emotion in education. In P. A. Schutz & R. Pekrun (Eds.), *Emotion in education* (pp. 13-36). San Diego: Elsevier Inc.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and

- quantitative research. *Educational Psychologist* 37, 91-105.
- Pelletier, L. G., Fortrier, M. S., Vallerand, R. J., & Briere, N. M. (2001). Associations among perceived autonomy support, forms of self-regulation, and persistence: A prospective study. *Motivation and Emotion*, 25, 279-306.
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 749-761.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000a). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000b). Self-determination theory and the facilitation of Intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). An overview of self-determination theory. In E. L. Deci & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 3-33). Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Standage M., Duda J. L. & Ntoumanis N. (2005). A test of self-determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 411-433
- Vansteenkiste, M., Lens, W. & Deci, E. L.(2006). Intrinsic versus extrinsic goal contents in self-determination theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational psychologist*, 41, 19–31.
- Vansteenkiste, M., Zhou M., Lens W. & Soenens B. (2005). Experiences of autonomy and control among chinese learners: Vitalizing or immobilizing? *Journal of educational psychology*, 97, 468–483.

## 附 錄 一 教師自主支持量表

### 一、教師自主支持量表內容

- 1.我覺得我的老師讓我在學習時能夠有一些選擇。
- 2.我覺得我的老師很瞭解我。
- 3.我的老師相信我有能力學好學校的功課。
- 4.我的老師鼓勵我們發問。
- 5.我的老師會傾聽我如何去做一件事。
- 6.在建議我用新的方法做事之前，我的老師會先試著瞭解我對事情的看法。



## 附 錄 二 自我決定動機量表

### 一、自我決定動機量表內容

同學們，請你想想看為什麼自己要做下面這些事？

#### (一)、為什麼我要做回家功課呢？

- 1.因為我希望老師認為我是個好學生。(內攝調整)
- 2.因為如果我不做回家功課就慘了。(外在調整)
- 3.因為做回家功課很好玩。(內在動機)
- 4.因為如果我不做回家功課，我會覺得自己很糟糕。(內攝調整)(CFA 結果，予以刪除)
- 5.因為我想要真正弄懂老師教的東西。(認同調整)
- 6.因為我被告知要這麼做。(外在調整)
- 7.因為我很享受做回家功課的樂趣。(內在動機)
- 8.因為對我來說，做回家功課是件很重要的事。(認同調整)

#### (二)、為什麼我要做課堂練習呢？

- 1.因為這樣才不會被老師責罵。(外在調整)
- 2.因為我希望老師認為我是個好學生。(內攝調整)
- 3.因為我想要學新東西。(認同調整)
- 4.因為如果沒將課堂練習做完，我會覺得很丟臉。(內攝調整)(CFA 結果，予以刪除)
- 5.因為做課堂練習很好玩。(內在動機)
- 6.因為那是老師的規定。(外在調整)
- 7.因為我很享受做課堂練習的樂趣。(內在動機)
- 8.因為對我來說，做課堂練習是很重要的一件事。(認同調整)

#### (三)、為什麼我在班上會試著回答很困難的問題呢？

- 1.因為我希望其他同學認為我很聰明。(內攝調整)(CFA 結果，予以刪除)

- 2.因為如果不試著回答，我會覺得很丟臉。(內攝調整)(CFA 結果，予以刪除)
- 3.因為我很享受回答困難問題的過程。(內在動機)
- 4.因為我被告知要這麼做。(外在調整)
- 5.因為我想弄清楚我的答案是對的還是錯的。(認同調整)
- 6.因為回答困難的問題很過癮。(內在動機)
- 7.因為對我來說，回答困難問題是很重要的一件事。(認同調整)
- 8.因為我希望老師說我很棒。(外在調整)(CFA 結果，予以刪除)

#### (四)、為什麼我會試著要在學校裡有好的表現呢？

- 1.因為我被告知要這麼做。(外在調整)
- 2.因為這樣老師才會認為我是個好學生。(內攝調整)
- 3.因為我很享受把功課做得很好的感覺。(內在動機)
- 4.因為如果我沒有好的表現就慘了。(外在調整)
- 5.因為如果表現不好時，我會覺得自己很糟糕。(內攝調整)(CFA 結果，予以刪除)
- 6.因為在學校裡表現良好對我來說是很重要的一件事。(認同調整)
- 7.因為如果在學校裡表現良好，我會十分自豪(內攝調整)(CFA 結果，予以刪除)
- 8.因為如果在學校裡表現良好，我可能會得到獎勵。(外在調整)(CFA 結果，予以刪除)

## 附 錄 三 學業情緒量表

### 一、學業情緒量表內容

#### (一)樂趣

1. 學習數學讓我感到快樂。
2. 我喜歡閱讀數學方面的資料。
3. 學習數學的知識讓我覺得愉快。
4. 上數學課讓我覺得開心。
5. 我喜歡做數學習題。
6. 我喜愛數學科的學習內容。

#### (二)生氣

7. 學習數學讓我感到生氣。
8. 閱讀數學教科書讓我覺得想抓狂。
9. 我討厭學習與數學有關的知識。
10. 上數學課讓我有想抓狂的感覺。
11. 我厭惡上數學課。

#### (三)焦慮

12. 學習數學讓我感到緊張不安。
13. 作數學習題時讓我感到焦慮。
14. 要把數學學好這件事讓我感到焦慮不安。
15. 一想到要上數學課，我就覺得害怕。
16. 目前我在數學的學習狀況令我感到焦慮。
17. 上數學課時，我會擔心自己跟不上進度。

#### (四)無聊

18. 學習數學讓我感到無聊。
19. 閱讀數學教科書讓我覺得枯燥無趣。

20. 數學的課業學習讓我覺得無趣。
21. 解數學習題讓我覺得很無聊。
22. 老師在講解數學時，讓我昏昏欲睡。
23. 學習新的數學知識對我來說是無趣的。



## 附 錄 四 問卷作答說明

親愛的同學你好：

本問卷是想瞭解你與『數學老師』的相處情形與學習數學時的經驗和想法，這份問卷不是考試，答案沒有對錯，更不會影響你在校的學習成績；這份問卷除了提供作為學術研究使用外，其他的任何人都不會看到，填答內容也會完全保密，可以安心作答。看完題目後，請依照你實際的感受與學習狀況回答。您的意見非常珍貴，請您認真作答。由衷感謝您的合作，謝謝您！

### 填答說明：

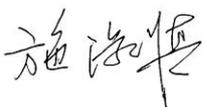
- 1.本問卷共分為四個部分，回答前請您先閱讀每個部分最前面的說明，然後開始作答。
- 2.每一個題目只能圈選一個數字。
- 3.請您填寫完所有的題目，並於繳交前再次確認全部的題目皆已作答完畢。
- 4.本問卷沒有限制填答的時間，同學們大多能在 20 分鐘內完成，請您安心作答。

## 附 錄 五 量表使用同意書

### 量表使用同意書

茲同意南華大學應用社會學系教育社會學研究所  
研究生林淑琴同學，於碩士論文「國小高年級學童知  
覺到的環境因素、自我決定動機對學業情緒之影響  
」中，使用本人所編製之「教師自主支持量表、教師  
心理控制量表、課業自我調整量表」，作為其研究工  
具。

特此證明

同意人 簽章：

中華民國 105 年 10 月 27 日

# 量表使用同意書

茲同意南華大學應用社會學系教育社會學研究所  
研究生林淑琴同學，於碩士論文「國小高年級學童知  
覺到的教師自主支持、自我決定動機對學業情緒之影  
響」中，使用本人所編製之「數學學習情緒量表」，作  
為其研究工具。

特此證明

同意人 簽章：賴英娟、巫博瀚

中華民國 105 年 10 月 27 日