

高中學生之自我效能、成功期望、學習任務 價值與動機調整策略之研究

李旻樺

國立彰化女子高級中學

林清文

國立彰化師範大學輔導與諮商學系

摘要

本研究旨在了解高中學生的動機信念與動機調整策略，進而探討自我效能、成功期望與學習任務價值等三個動機信念與動機調整策略之間的相關情形。研究對象為1,000位高中學生，根據受試者在「動機調整策略量表」、「自我效能量表」、「成功期望量表」、「學習任務價值量表」的得分進行統計分析。

研究結果發現：

- 一、高中學生廣泛使用多種動機調整策略以維持學習動機。其中高三學生會運用更多的動機調整策略，而女生較常使用「精熟興趣提升」和「學習情境與資源安排」兩種動機調整策略。
- 二、高中學生具有中等以上的自我效能、成功期望以及學習任務價值，而高三學生又高於高一、高二學生。
- 三、高中學生的自我效能、成功期望與學習任務價值具有關連性。
- 四、自我效能、成功期望、學習任務價值等動機信念高的高中學生較傾向使用「進取型」動機調整策略；動機信念低的學生也會使用「保守型」動機調整策略。

本研究針對上述結果加以討論，並提出各項建議供輔導實務與未來研究之參考。

關鍵詞：自我效能、成功期望、動機調整策略、學習任務價值

壹、緒論

根據國內相關研究指出，大部分的高中學生均對「求知、課業、升學」方面最感困擾（林宏恩，民 79；黃盛蘭，民 88；楊百川，民 90），從實務工作中發現，有些學生的學習動機可以持續的保持、甚至增強；有的學生則是在學習過程中耗損了學習動機，針對學生在課業學習普遍存在的動機問題，很多學者也從不同的層面提出了相關的介入處理，而自我調整學習理論由於涵蓋課業學習的技巧、知識、及動機等面向，因此被廣泛用在課室學習的情境中（Paris & Paris, 2001）。

動機調整的議題在國外受到相當多的關注，不少學者提出動機調整策略與其他的認知、後設認知調整策略，具有同等重要的價值（Garcia, 1995；McCann & Garcia, 1999；Pintrich, 1999, 2000a；Wolters, 1998, 1999；Zimmerman, 2000）；不過在調整策略的分類與代表性仍有待後續研究的探討（Pintrich, 1999；Wolters, 1999）。國內有關動機調整的文獻仍然相當有限，除了程炳林（民 91）針對大學生所做的研究外，大部分的自我調整策略研究多是著重於認知與後設認知的調整（張景媛，民 81；魏麗敏，民 85），而較少探討動機性策略對於維持學習動機的影響。

自我效能、成功期望與學習任務價值乃是自我調整歷程中三個重要的動機指標，對於自我調整機制的運作具有相當程度的影響力（魏麗敏，民 85；Wigfield, 1994），本研究欲探討此三個動機信念與動機調整策略之間的關係，以及在不同年級與性別的學生身上，是否有不同的策略使用傾向與動機信念。研究者深信這些動機調整現況的瞭解，有助於實務人員從實務層面去發展更適合個別差異的動機管理方案。

一、動機調整策略的理論基礎

面對某些會減低動機的課題或情境時，學習者可能會透過一些方法來維持或增加他們在學習中的努力與堅持，這些作法即稱之為「動機調整策略」（Wolters, 1999）。

動機調整的概念源自於自我調整學習理論，它所強調的是個人在學習過程中，主動管理與調配的作法，早期將自我調整視作單一的人格特質、能力以及發展過程，然而這樣的觀點在後期逐漸被多重向度（*multidimensional*）的概念所取代，強調環境與個人之間相互依賴的過程，個人在學習情境的選擇會與特定脈絡（*context-specific*）有關，而整個運作歷程同時涵蓋社會性、動機性、與行為層面等要素（Zimmerman, 1998）。

相較於一般的認知調整策略，動機性策略其實是一種廣義的動機管理作法，其中又包括情緒、行為以及資源管理等不同層面。C. A. Wolters 在 1998 年提出一個動機調整架構，其後又進一步將它發展成一個自陳的評量工具，包含自我酬賞增強（*self-consequating*）、環境控制（*environmental control*）、表現取向自勉（*performance self-talk*）、精熟取向自勉（*mastery self-talk*）、及強化興趣（*interest enhancement*）等五個因素（Wolters, 1999）。由於動機管理包含了某些自我控制的過程，其中更不乏意志力的作用，有學者也從意志力控制的觀點，提出動機調整策略，將這些意志力調整視為維持動機的方式（Corno & Kanfer, 1993；McCann & Garcia, 1999；Pintrich, 1999）。

此外，也有學者或者從目標的追求與動機的持續，提出自我效能強化、壓力減低行動與負向刺激（*negative-based incentives*）等動機、意志策略（McCann & Garcia, 1999）；以及延宕滿足策略（*Academic delay of gratification strategy*）（Bembenuty, 1999）；或者從維繫自我價值的觀點，發展出相關的動機性策略，包涵自我設限（*self-handicapping*）、防禦性策略（*defensive pessimism*）與自我肯定策略等（Suarez Riviero, Cabanach & Arias, 2001）。

從大部分的文獻整理可知，所謂的動機調整策略主要是藉由個人控制感的提升，以及增強個人的學習堅持與毅力來著手，包涵個人內隱、行為以及環境層面的調整；然而，有別於其他的認知、後設認知調整策略，「動機調整策略」主要在因應（*coping*）動機不足的學習困境，以及提升學習動機所形成的作法。就技巧層面而言，它更廣泛的納入一些意志力控制、酬賞、外在資源，甚至某些負面的激勵等。儘管很多學者從不同的向度來了解學生調整學習動機的作法，動機調整策略的分類與代表性的問題仍有待進一步的釐清（Pintrich, 1999；Wolters, 1999）。

二、自我效能、成功期望與學習任務價值

在自我調整運作的過程中，自我效能的知覺具有關鍵的角色（McCann & Garcia, 1999；Wolters, 1999），繼 A. Bandura 提出自我效能之後，很多研究者成功地揭示了自我效能信念在不同的成就領域中，扮演著強而有力的角色（Pajares, 1996）。儘管自我效能不必然跟一個人的實際表現有關連，在面臨某些學習失敗、以及學習困境時，具有高自我效能的人，通常能夠表現出較高的堅持與努力（Bandura, 1997；Schunk, 1989, 1996）。

成功期望是指「一個人對於未來的工作中將有何種表現」所抱持的評估（Wigfield, 1994），其概念接近 A. Bandura 的「結果期望」，著重的是行為與結果之間的連結。一個成功期望高的人，相信自己能夠在未來的考試或將發生的事件中有好的表現，同時也對於結果具有正向的預期。在學習過程中，期望水準的差異會反應在一個人的目標設定上，這些期望信念會影響到個人的滿意與否，並隨著成功期望的差異而衍生出不同的行為模式。雖然較高的預期可能帶來高效能感，但是成敗預期本身並沒有絕對的好壞之分，低的成功期望不必然會帶來低的表現，它也可能是動機調整的來源之一（Garcia, 1995）。

價值的高低可能同時受到內外因素影響，不管是誘因的觀點、或者從結果本身來考量的決定，價值概念會反應在「Why should I do this task?」這個問題上，而這當中包含一個人的「目標」、「價值」（效用）、及「興趣」。晚近比較受到矚目的成就動機期望價值理論匯集了相關的成就價值、內外動機、以及需求的觀點，除了指出價值與成就行為的關連，也從外在環境、內在認知層面來理解學習價值。

期望價值理論主要源自 J. W. Atkinson、K. Lewin 等人的期望價值觀點，並經由 J. Eccles、A. Wigfield 等人修訂及發展而成，強調個人主觀知覺的重要性，儘管文化環境、社會化信念、個人能力以及早期經驗等因素，對於學習者的知覺、期望、甚至行為選擇有重要的影響力，「價值」與「期望」會直接影響到成就相關的選擇（Wigfield & Eccles, 1992, 2000；Wigfield, 1994）。

Zimmerman（2000）所提到的動機激勵信念(self-motivation beliefs)包含了自我效能、結果期望、內在興趣與價值、目標導向等四個部份。而相關實證研究中發現自我效能、成功期望與學習任務價值等動機信念在學習歷程中有著重要的角

色，對自我調整機制的運作也有相當程度的影響力（魏麗敏，民 85；Wigfield, 1994），不過此三個動機信念對於動機調整的影響，在目前的文獻中還未有一個清楚的了解，因此本研究擬針對高中學生的動機調整策略，以及動機調整策略的影響因素加以探討。

三、動機信念與自我調整學習之相關研究

在很多相關研究都提到自我效能與自我調整策略之間的密切關連（程炳林，民 80；魏麗敏，民 85；Pintrich & DeGroot, 1990；Zimmerman & Martinez-Pons, 1990），具有高自我效能的人往往也是較能夠主動調整的學習者，他比較能夠監控及調整學習過程中所使用的認知、後設認知，以及資源管理策略。

成功期望可以促使自我激勵信念的產生，在自我調整歷程中，成功期望是影響自我調整的一種動機信念（Zimmerman, 2000）。期望信念的調整也可以讓學習動機產生改變，例如成功期望高的人可能會因著某個長程目標而有較多延宕滿足的學習行為（academic delay of gratification）和自我調整的作法（Bembenutty, 1999）。而有些激勵的作用可能是來自於某個失敗預期的焦慮所形成，例如防衛策略即是透過某些較低的期望，並因著失敗預期的焦慮而形成的調整策略，雖然是抱持一種最壞的打算（preparing for the worst），但它可能形成正向動力，此種力量也可以用來激勵一個人更加努力（Garcia, 1995）。在某些強調「成功」、「爭勝」的文化傳統中，很多負向的刺激，諸如能力的短缺、失敗的畏懼，都可能激勵出另一種向上奮發的動力（McCann & Garcia, 1999）。

在學習動機與自我調整的相關研究當中，任務價值是一個頗受重視的動機變項，而學習任務價值與自我調整策略的運用具有密切相關（Pintrich & DeGroot, 1990；Pintrich, 2000b；Wolters & Pintrich, 1998）。學習任務價值不僅是動機信念的指標，在自我調整模式中，藉由這些價值信念的調整與控制也可以有效的管理個人的學習動機。因此，學習任務價值與動機調整之間可能也存在某種程度的關連。

由於自我調整運作主要是建立在某些動機指標之上，因此學習者能否有效的啟動調整機制，也會與動機信念有密切相關。很多研究中都發現自我效能、成功期望、學習任務價值在自我調整過程中具有重要角色，同時也是不可或缺的自我激勵信念。本研究所欲探討的自我調整學習，主要是從動機調整來著手，Wolters

(1999) 發現動機調整策略與個人的努力、學習投注有密切關連，對於自我調整學習也有重要之影響，惟有關動機信念與動機調整策略的關連在目前的研究中較為缺乏，有待未來相關研究之探討。

四、影響高中生動機信念與調整策略之相關因素

(一) 年級

對學習者而言，年級本身可以視為一種成熟度的象徵。根據相關研究指出，隨著年級的增加，學習課題的難度會逐漸升高，學生的能力知覺逐漸降低 (Eccles et al., 1983 Pintrich, 2000c)。在自我調整學習的相關研究中，針對不同年級與性別學生在自我調整學習的能力差異，其實存在一些不同的結果。Zimmerman 和 Martinez-Pons (1990) 的研究中發現十一年級學生的自我調整能力優於八年級學生，而八年級學生又比五年級學生來得好，不過在程炳林 (民 80) 和魏麗敏 (民 85) 的研究中，自我調整策略的使用並未隨年級而增加。

就學習的情境而言，年級差異本身就會伴隨某些影響，因此年級變項在很多自我調整的研究中也會被視為重要變項之一，本研究希望藉由年級變項來了解在年級升高的過程中，高中學生的動機信念與自我調整狀況是否也會有所差異。

(二) 性別

Patrick, Ryan 和 Pintrich (1999) 從七、八年級學生的身上發現，男生比女生更常會選擇外在目標導向的作法；而女生在認知調整策略的使用則是高於男生。程炳林 (民 80) 的研究指出，國中女生在部份調整策略的使用顯著高於國中男生，而在自我效能、成功期望與學習任務價值部份，則有比較多分歧。性別的差異多半與學科的性質有關，男生在數學科的期望、效能感與學習價值高於女生，而針對一般學科之自我效能的研究中，也有學者發現男生的自我效能顯著高於女生 (Pintrich & DeGroot, 1990 ; Zimmerman & Martinez-Pons, 1990)。

從整體的學習狀況來看，女生似乎比較能夠從學習內容中找到興趣，而且也較能知覺到學習的重要性，因此會比男生知覺到較高的學習任務價值。不過，這部分的研究主要以國中、小學生為主，至於高中生的情況是否也有相似的結果，則有待進一步研究的探討。

由上述文獻探討可知，動機信念與動機調整策略之間有某種程度的關連，而

動機調整對於一個人學習動機的維持具有相當重要的意義。面對低學習動機的學習情境中，每個人需要針對不同情境與需要，運用動機調整策略來協助自己維持學習目標及監控個人的行動意向。本研究擬從高中學生的學習動機問題為著眼點，透過動機信念與動機調整狀況的瞭解，來思考如何從學習輔導的角度提出有效的調整模式。

五、研究目的

本研究將「自我效能」、「成功期望」與「學習任務價值」當作三個影響動機調整歷程的動機信念，探討高中學生用來維繫學習動機的調整方式，以及動機信念對動機調整策略的影響。

具體而言，本研究所欲探討的研究問題為：

- (一) 高中學生之自我效能、成功期望、學習任務價值與動機調整策略之使用現況為何？
- (二) 不同年級、性別高中學生的自我效能、成功期望、學習任務價值與動機調整策略是否存在差異？
- (三) 高中學生在自我效能、成功期望、學習任務價值與動機調整策略之間的相關為何？
- (四) 高中學生的自我效能、成功期望以及學習任務價值對於動機調整策略的預測力為何？

六、名詞釋義

(一) 動機調整策略

動機調整策略主要在因應學習當中所面臨的動機問題，透過這些調整機制的啟動，可以提升原本較低的學習動機，並增加個人在學習過程的努力與堅持。本研究以自編的「動機調整策略量表」之分量尺得分，作為動機調整策略的指標，茲將五種動機調整策略的定義說明如下：

1. **學業成就競爭**：指一些以成就取向為主的動機調整策略，包含設定表現型目標、負向激勵的驅使。
2. **精熟興趣提升**：運用學習興趣與價值的特性來提高學習動機，包含訂定精

熟目標、增加學習的效用價值、降低壓力行動等。

3.學習情境與資源安排：藉由某些外在的協助，以及學習情境的管理，來提高一個人在學習歷程的努力，例如尋助行為與學習情境的調整。

4.自我控制：藉由自我內言來提高個人的學習責任與控制感，並從低難度的學習來減低學習挫敗感。

5.酬賞設定與調整：藉由某些增強物的設定，來激勵自己在學習過程的堅持。

(二) 自我效能

係指在特定情境中，個人對於自己能否完成某個工作的能力判斷，亦即個人相信自己擁有多少能力的信念 (Bandura, 1986, 1997)。本研究以受試者在「激勵的學習策略量表」中的「自我效能」量尺之得分作為自我效能的標準。

(三) 成功期望

係指一個人對於「未來的工作中將有何種表現」所抱持的評估，也就是一種結果期望的概念，其中包括立即或長遠的期待 (Wigfield, 1994)。本研究以受試者在「激勵的學習策略量表」中的「期望成功」量尺之得分作為成功期望的指標。

(四) 學習任務價值

本研究所指的學習任務價值，是根據 Eccles 等人對任務價值的界定，包含重要性、內在價值、效用等三個部份 (Eccles et al., 1983; Wigfield & Eccles, 1992)，本研究以受試者在「激勵的學習策略量表」中的「任務價值」作為學習任務價值的標準。

貳、研究方法

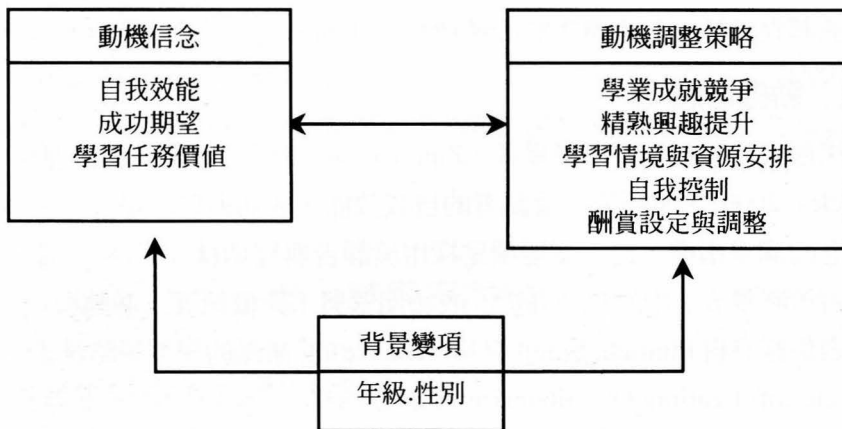
一、研究對象

本研究以高中學生為研究對象，以中部地區七縣市(包含台中縣、台中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣市)之公、私立高中學生為研究母群，依據此七縣市高中學生之人數比率，以班級為單位進行分層比例隨機抽樣，共抽取八所學校，並分別抽取三個年級的學生作為研究樣本，經剔除作答不完全的問卷，有

效樣本數 1,000 人，其中高一學生 324 人，高二學生 349 人，高三學生 327 人；男生 455 人，女生 545 人。

二、研究架構

本研究旨在探討高中生的動機信念與動機調整的相關情形，並透過背景變項來瞭解高中學生的動機信念及動機調整策略，動機信念包括「自我效能」、「成功期望」與「學習任務價值」；而動機調整策略則涵蓋「學業成就競爭」、「精熟興趣提升」、「學習情境與資源安排」、「自我控制」、「酬賞設定與調整」等五個層面。本研究之研究架構以圖一所示：



圖一 研究架構圖

三、研究變項的測量

(一) 動機調整策略

本研究根據文獻與實證研究結果，採用本研究自編的「動機調整策略量表」作為測量高中生動機調整策略的工具。該量表是以自我調整學習理論為基礎，參酌 Wolters (1998, 1999)、McCann 和 Garcia (1999)、Bembenutty (1999) 以及 Sansone, Weir, Hapster 和 Morgan (1992) 所提出的動機調整架構，經半結構訪談與資料分析所編制而成。研究者以立意取樣(purposeful sampling) 的方式選取八位高中職學生進行訪談，從受訪者在不同難度、興趣之科目的學習經驗來了解其

學習背景，並針對沒有意願、無興趣、或者較困難的科目來詢問受訪者，找出有助於維持該科目之學習堅持度的方法陳述，做為編製預試量表的依據，經由預試樣本資料題項分析結果刪修題項，完成量表編製。

全量表共有 61 題，其中「學業成就競爭」有 25 題；「精熟興趣提升」有 15 題；「學習情境與資源安排」有 10 題；「自我控制」有 6 題；「酬賞設定與調整」有 5 題；此五因素共可解釋 43.82% 的變異量。

各分量尺的內部一致性 Cronbach α 係數介於 .71~.95 之間，隔週之重測信度 ($n=90$) 介於 .71~.91 之間；效度研究所得之五個因素共解釋 41.17% 量表總變異量，符合動機調整策略的理論建構。本量表的填答採李克特氏五點量尺計分，受試者在量表上得分越高，表示其越傾向使用該項動機調整策略；得分越低則代表其在該項動機調整策略的使用較不明顯。

(二) 動機信念

根據自我調整學習循環模式 (Zimmerman, 2000) 與期望價值理論 (Wigfield & Eccles, 2000)，本研究以受試者的自我效能、成功期望、學習任務價值作為動機信念的測量指標，此三個變項是採用吳靜吉與程炳林 (民 81) 編製之「激勵的學習策略量表」中的自我效能、成功期望與工作價值等三個動機量表所測量，該量表係修訂自 Pintrich, Smith 與 McKeachie 的「激勵的學習策略量表」(Motivated Strategies of Learning Questionnaire: MSLQ)。

修訂者報告經由 LISREL 統計分析顯示，此動機量表在整體模式適合度考驗上大體合乎標準，即具有良好的外在品質，其次透過內在結構適合度考驗，亦顯示動機量表具有不錯的內在品質。至於內部一致性分析部份，動機量表中除了測試焦慮外，各分量表彼此的相關介於 .17~.79 間，均達到 .001 顯著水準，顯示整個動機量表具有不錯的建構效度。

這三個分量表是採李克特式七點量表，其中「自我效能量表」有五題，「成功期望量表」有三題，「學習任務價值量表」有六題，由於本研究並非指某一個特定科目，故將題項中的「這門課」改為「學校課程」。根據吳靜吉與程炳林 (民 81) 以中、小學生為對象的研究結果，三個分量表的內部一致性 Cronbach α 係數依序是 .82、.71、.81；間隔兩週的重測信度係數依序為 .74、.79、.74。

此外，本研究以高中生為樣本進行自我效能、成功期望與學習任務價值三個

分量尺的信度研究，結果發現，三個分量尺的 Cronbach α 係數分別為.86、.84、.88；隔週的重測信度係數（N=90）分別為.74、.77、.74。

四、實施程序與統計方法

本研究在匯集動機調整之相關文獻後，透過半結構訪談來作為發展預試量表題目之依據，訪談結果經過研究者騰錄及編碼，彙整出初步的動機調整策略範疇；其次，依測驗編制之標準化程序，著手進行題目品質檢驗與因素結構確認之工作，在形成正式量表之後，針對中部地區的八所高中職進行施測，問卷回收後透過 SPSS 10.0 進行下列之統計分析：

第一、以描述統計來了解高中學生之動機信念與動機調整策略之使用情形；第二、以單因子多變量變異數分析、單因子單變量變異數分析、t-test，考驗年級、性別在動機調整策略及三個動機信念上之差異；第三、以積差相關與典型相關來探討高中學生之三個動機信念與動機調整策略的關係。所有的統計考驗皆以.05為顯著水準。

參、結果與討論

一、高中學生之動機調整策略

本研究以自編的「動機調整策略量表」作為測量工具，以了解高中學生在學習過程中使用動機調整策略的情況。就全體樣本而言，高中學生在此五種動機調整策略的五點量表中平均得分介於 3.19~3.81 之間，標準差介於.50~.66 之間。受試學生填答的情況介於「普通」到「大致符合」之間，可見高中學生對這些策略的使用並不陌生，他們會使用多種動機調整策略。

在五種調整策略當中，最常被使用的方式是「自我控制」，它是從調整學習內容的順序，選擇挑戰性較低的部份來著手，這些方法是透過信心的補強來著手，儘管在作法上並不如其他的策略主動，此種策略仍不失為可行、有效的動機調整方法。其次，高中學生也常利用強化學習興趣，以及減低壓力的作法來增加個人的學習動機，這些方法即稱為「精熟興趣提升」策略，它其實也是一種廣義的精熟導向策略，涵蓋了過去學者所提出的「內部調整」、「精熟取向自勉」以及

「減低壓力」策略 (McCann & Garcia, 1999 ; Wolters, 1998, 1999)。

表一

不同年級、性別樣本在五個動機調整策略得分之分析摘要表

		高一			高二			高三			全體樣本		
		男	女	總和	男	女	總和	男	女	總和	男	女	總和
學業成就 競爭	平均數	3.47	3.58	3.53	3.54	3.58	3.56	3.65	3.66	3.66	3.55	3.61	3.58
	標準差	.71	.56	.62	.57	.56	.56	.65	.59	.62	.64	.57	.60
	人數	125	193	318	200	142	342	115	206	321	440	541	981
精熟興趣 提升	平均數	3.60	3.75	3.69	3.60	3.68	3.64	3.89	3.85	3.86	3.68	3.77	3.73
	標準差	.59	.51	.55	.49	.48	.49	.56	.47	.50	.55	.49	.52
	人數	128	191	319	202	142	344	118	208	326	448	541	989
學習情境 與 資源安排	平均數	2.95	3.15	3.07	2.99	3.28	3.11	3.30	3.44	3.39	3.06	3.30	3.19
	標準差	.64	.55	.59	.58	.51	.57	.62	.59	.60	.62	.57	.60
	人數	129	194	323	203	143	346	119	208	327	451	545	996
自我控制	平均數	3.87	3.75	3.79	3.70	3.76	3.73	3.92	3.90	3.91	3.81	3.81	3.81
	標準差	.78	.62	.69	.65	.61	.63	.72	.59	.63	.71	.61	.66
	人數	130	194	324	206	143	349	119	208	327	455	545	1000
酬賞設定 與調整	平均數	3.61	3.71	3.67	3.60	3.58	3.58	3.84	3.76	3.79	3.66	3.70	3.68
	標準差	.77	.63	.69	.61	.61	.61	.66	.64	.65	.68	.63	.65
	人數	129	194	323	203	142	345	118	207	325	450	543	993

接下來常被使用的策略是「酬賞設定與調整」，也就是透過足夠的誘因與獎勵的設定，來鼓舞自己繼續學習的意願。而在整個量表中涵蓋最多的題目的「學業成就競爭」，主要都在追求表現，並且有濃厚的競爭、比較之意味，這些「爭勝」的心態與作法，乃是最典型的動機調整策略。最後一種調整策略是指廣義的尋助以及學習情境的管理，在大部分自我調整學習的研究當中，「資源管理」都佔有一個重要的角色 (Pintrich, 2000b ; Pintrich & DeGroot, 1990)，而此處所指的資源不僅包含「人」，更涵蓋對整個學習情境的調配與運用。

二、年級與性別在動機調整策略之差異

本研究以年級為自變項，動機調整的五個層面做為依變項，進行單因子多變

量變異數分析以考驗研究假設。多變量變異數分析求得考驗虛無假設之統計量數 Wilk's $\Lambda = .97$, $F = 8.4$, $p < .05$, 應拒絕虛無假設。顯示不同年級的高中學生在整體的動機調整策略上有差異存在。在多變量變異數分析考驗達到顯著水準後, 接著進行各動機調整層面的單變量變異數分析。由表二可知, 不同年級的高中生在五種動機調整策略都達到顯著差異, 其中高三學生使用這些調整策略的情況, 均比高一、高二學生來得多。

表二

不同年級高中學生在動機調整策略上之單變項分析摘要表

變 項	變異來源	離均差平方和	自由度	均方	單變量 F 值	LSD 事後比較
學業成就競爭	組間	3.29	2	1.65	4.6*	3>2
	組內	346.48	961	.36		3>1
精熟興趣提升	組間	9.25	2	4.63	17.7*	3>1
	組內	251.34	961	.26		3>2
學習情境與資源安排	組間	20.14	2	10.07	29.2*	3>2
	組內	331.32	961	.35		3>1
自我控制	組間	5.10	2	2.55	6.0*	3>1
	組內	409.05	961	.43		3>2
酬賞設定與調整	組間	6.97	2	3.49	8.3*	3>1
	組內	403.55	961	.42		3>2

* $P < .05$

由於「動機調整策略」乃是指維持動機的一些做法, 用來增加個人堅持的籌碼, 高三生即將面臨升學以及種種的考試壓力, 他們有較多的現實壓力與調整動機的需求, 而這也比較容易促使個人去使用一些方法來維持學習動機, 從這個角度來看, 高三學生的確有比較多的理由去運用動機調整策略。

在性別差異方面, 多變量變異數分析求得考驗虛無假設之統計量數 Wilk's $\Lambda = .95$, $F = 10.3$, $p < .05$, 應拒絕虛無假設。顯示男女生在整體的動機調整策略上確有顯著差異。而從表三的單變量變異數分析結果則可進一步發現, 不同性別的高中學生在「精熟興趣提升」及「學習情境與資源安排」兩種策略的使用上達顯著差異, 女生在這兩種策略的使用上, 顯著高於男生。

表三

不同性別高中學生在動機調整策略上之單變項分析摘要表

變項	變異來源	離均差平方和	自由度	均方	單變量 F 值	備註
學業成就競爭	組間	1.16	1	1.16	3.2	
	組內	348.61	962	.36		
精熟興趣提升	組間	2.24	1	2.24	8.3*	女>男
	組內	258.37	962	.27		
學習情境與 資源安排	組間	14.79	1	14.79	42.3*	女>男
	組內	336.67	962	.35		
自我控制	組間	.05	1	.05	.1	
	組內	414.09	962	.43		
酬賞設定與調整	組間	.54	1	.54	1.3	
	組內	409.99	962	.43		

* $P < .05$

性別角色期待對於一個人的學習有相當重要的影響，在成長過程中，男生通常被期待有更多解決問題的能力，所以他們有較多積極、冒險性的表現，不過在求助意願與態度上卻比女生低（黃盛蘭，民 88）；而女生則是容易從文化脈絡中經驗到較多的順從與調適，因此就整體的動機調整策略而言，女生的平均數仍然比男生略高。性別對於一個人的學習，乃至於學習策略具有相當程度的影響，因而當輔導人員協助高中學生調整課業學習動機時，文化因素亦是不容忽視。

三、高中學生之自我效能、成功期望與學習任務價值的差異分析

（一）自我效能、成功期望與學習任務價值的年級差異

由表四可知：高中學生的自我效能、成功期望與學習任務價值之平均分數介於 4.15~4.45 之間，顯示高中學生具有中等以上的動機信念，亦即他們對自己能力的知覺，以及未來的期望具有一定程度的信心，而且他們也能夠知覺到課業的重要價值、興趣與效用。另外從表五的單因子變異數分析發現：不同年級的高中學生在自我效能、成功期望與學習任務價值上都達到顯著差異，高三學生的自我效能、成功期望與學習任務價值均優於高二學生；高三學生的成功期望優於高一、高二學生；高三學生的學習任務價值優於高一、高二學生。

表四

不同年級、性別樣本在自我效能、成功期望與學習任務價值得分之分析摘要表

	高一			高二			高三			全體樣本			
	男	女	總和	男	女	總和	男	女	總和	男	女	總和	
自我效能	平均數	4.19	4.05	4.11	4.14	3.97	4.07	4.41	4.20	4.27	4.23	4.08	4.15
	標準差	1.33	.99	1.14	1.14	.86	1.04	1.16	1.03	1.08	1.20	.98	1.09
	人數	130	193	323	204	143	347	119	205	324	453	541	994
成功期望	平均數	4.30	4.33	4.32	4.46	4.25	4.37	4.78	4.56	4.64	4.50	4.40	4.44
	標準差	1.42	1.10	1.23	1.17	1.00	1.10	1.24	1.07	1.14	1.27	1.07	1.17
	人數	129	194	323	204	143	347	119	208	327	452	545	997
學習任務價值	平均數	4.28	4.43	4.37	4.36	4.46	4.40	4.65	4.56	4.59	4.41	4.49	4.45
	標準差	1.20	1.07	1.12	1.08	.93	1.02	1.06	.96	1.00	1.12	.99	1.05
	人數	127	189	316	205	142	347	117	207	324	449	538	987

表五

不同年級高中學生在自我效能、成功期望與學習任務價值之變異數分析摘要表

變項	變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F 值	LSD 事後比較
自我效能	組間	7.75	2	3.88	3.3*	3>2
	組內	1168.91	991	1.18		
成功期望	組間	9.33	2	4.66	4.2*	3>2 3>1
	組內	1083.24	984	1.10		
學習任務價值	組間	19.48	2	9.74	7.2*	3>2 3>1
	組內	1336.82	994	1.35		

* P < .05

相關研究指出高年級學生的信心、個人能力知覺、學習任務價值不如低年級學生（程炳林，民 80；趙柏原，民 88；Eccles et al., 1983；Stipek, 1988），不過

這些研究主要是集中在國中、國小學生的探討，在義務教育階段，學生的素質良莠不齊，而高中階段的學生經過篩選的關卡，淘汰某些程度不足的學生，在個人能力的知覺與期望上較高。

事實上，高三學生畢業在即，抱著一種對大學新鮮人的憧憬之下，容易形成具體的規劃與目標，因此對學習價值具有較高的覺知；此外，進入高三之後，很多的模擬考試，甚至課程設計會讓個人有更多複習的機會，隨著對教材的熟悉，個人的自我效能以及對成功的預期都會跟著提高。

(二) 自我效能、成功期望與學習任務價值的性別差異

經由 *t* 考驗發現男、女學生在自我效能上有顯著差異，在相關研究中也曾有類似的結果 (Pintrich & DeGroot, 1990; Zimmerman & Martinez-Pons, 1990)；另外有研究則是發現女生比男生知覺到較高的價值感 (程炳林, 民 80; Berndt & Miller, 1990; Eccles, Adler & Meece, 1984)，不過在本研究中並未發現成功期望與學習任務價值在性別的差異，如表六所示。

表六

不同性別之高中學生在自我效能、成功期望與學習任務價值上之 *t* 考驗分析摘要表

變 項	性別	人數	平均數	標準差	t 值
自我效能	男	453	4.23	1.20	2.1*
	女	541	4.08	.98	
成功期望	男	452	4.50	1.27	1.4
	女	545	4.40	1.07	
學習任務價值	男	449	4.41	1.12	-1.1
	女	538	4.49	.99	

* $P < .05$

四、高中學生之自我效能、成功期望、學習任務價值與動機調整策略之相關

(一) 高中學生自我效能、成功期望、學習任務價值與動機調整策略之相關係數矩陣

由表七可知，三個動機信念之間的相關係數介於.502~.725 之間，其中「自我效能」與「成功期望」的相關尤其密切，擁有較高自我效能的學生，對於學習結果的期望值也會比較高；大體而言這三個動機信念之間具有密切的關連。

表七

動機信念與動機調整策略之積差相關矩陣

	1	2	3	4	5	6	7	8
1.學業成就競爭	—							
2.精熟興趣提升	.658**	—						
3.學習情境與資源安排	.610**	.597**	—					
4.自我控制	.393**	.369**	.286**	—				
5.酬賞設定與調整	.598**	.526**	.477**	.399**	—			
6.自我效能	.367**	.383**	.308**	.010	.205**	—		
7.成功期望	.478**	.434**	.332**	.074*	.270**	.725**	—	
8.學習任務價值	.511**	.485**	.426**	.217**	.286**	.502**	.584**	—

* $p < .05$ ** $p < .01$

其次，就動機調整策略彼此的相關而言，五個動機調整策略之間的相關係數介於.286~.658 之間，其中「自我控制」跟其他四種調整策略的相關都是相對地偏低；而在動機信念與動機調整策略間的關係上，成功期望、學習任務價值與五個動機調整策略均有顯著正相關；自我效能與「學業成就競爭」、「精熟興趣提升」、「學習情境與資源安排」等策略也有顯著正相關。不過「自我控制」策略分別與自我效能、成功期望、學習任務價值的相關都是相對地偏低。總體而言，高中學生的自我效能、成功期望、學習任務價值與大部分的動機調整策略具有密切關係。

(二) 高中學生自我效能、成功期望、學習任務價值與動機調整策略的典型相關分析

為進一步探討各變項間的關連性，本研究以三個動機信念為第一組變項群 (X)，並以五種動機調整策略為第二組變項群 (Y)，進行典型相關分析，探討兩組變項群之間的關係結構，共獲得三個典型相關因素，達統計上的顯著水準 ($Wilks \lambda_1 = .675$ 、 $\lambda_2 = .968$ 、 $\lambda_3 = .981$ ， $p < .05$)，其相關係數分別為.609、.224、.137，如表八所示。

表八呈現，在三組組型典型相關中，典型相關係數分別為 .609、.224、.137，決定係數 ρ^2 為 .37、.05 和 .02，表示自我效能、成功期望和學習任務價值這組動機信念變項的三個典型因素(α_1 、 α_2 、 α_3)，分別可以解釋動機調整策略這組變項三個典型因素(η_1 、 η_2 、 η_3)總變異量的 37%、5%和 2%。Y 組變項與 X 組變項三個典型因素(α_1 、 α_2 、 α_3)的重疊部份分別為 17.8%、0.9%和 0.2%，合計 18.9%，表示 X 組變項三個典型因素(α_1 、 α_2 、 α_3)共可解釋 Y 組變項總變異量的 18.9%。

表八
動機信念與動機調整策略之典型相關分析摘要表

X 變項	典型因素			Y 變項	典型因素		
	α_1	α_2	α_3		η_1	η_2	η_3
自我效能	-.713	-.527	-.462	學業成就競爭	-.915	.102	.350
成功期望	-.851	-.453	.266	精熟興趣提升	-.858	.113	-.238
學習任務價值	-.921	-.453	.266	學習情境與資源安排	-.711	.285	-.435
				自我控制	-.244	.892	.259
				酬賞設定與調整	-.510	.059	.196
抽出變異數%	69.375	20.836	9.789	抽出變異數%	47.948	18.083	9.470
重疊%	25.722	1.044	.183	重疊%	17.778	.906	.177
ρ^2	.371	.050	.019				
典型相關 ρ	.609	.224	.137				
Wilks λ	.675	.968	.981				
P	.000	.000	.000				

就三組典型相關結構而言，從自我效能、成功期望和學習任務價值各動機信念變項抽取出來的三個典型因素(α_1 、 α_2 、 α_3)，分別佔該組變項總變異量的 69.38%和 20.84% 和 9.79%。其中「學習任務價值」、「成功期望」和「自我效能」皆與第一個典型因素(α_1)相關較高，其因素負荷量分別為 -.92、-.85 和 -.71，因此可將本組變項第一個典型因素命名為「課業價值期望信念」。而第二個典型因素則與自我效能有較高的相關，可命名為「自信把握」。

而在動機調整策略方面抽取出來的典型因素(η_1 、 η_2 、 η_3)分別佔該組變項總變異量的 47.95%、18.08%和 9.47%。其中「學業成就競爭」、「精熟興趣提升」和「學習情境與資源安排」與第一個典型因素(η_1)的相關較高，其因素負荷量分

別為 $-.92$ 、 $-.86$ 和 $-.71$ ，可命名為「進取型動機調整策略」。第二個典型因素(η_2)則與「自我控制」動機調整策略變項有較高的相關，且為正值，可命名為「保守型動機調整策略」。

換言之，高中學生課業學習的動機信念與動機調整策略之間，「課業價值期望信念」與「進取動機調整策略」，以及「自信把握」與「保守型動機調整策略」兩組典型因素的相關分別 $.609$ 和 $.224$ ，解釋量為 37.1% 和 5% 。高中學生課業學習的動機信念透過「課業價值期望信念」與「進取型動機調整策略」，以及「自信把握」與「保守型動機調整策略」兩組典型因素，共可解釋其動機調整策略總變異量的 18.7% 。表示動機信念兩個典型因素(x_1 、 x_2)共可解釋動機調整策略總變異量的 18.7% 。其中，課業價值期望信念的解釋量為 17.78% ；自信把握的解釋量為 $.91\%$ 。

由典型相關分析結果可知，高中學生的「課業價值期望信念」愈低(愈缺乏課業價值、課業成功期望值)者，愈少使用包含「學業成就競爭」、「精熟興趣提升」和「學習情境與資源安排」的進取型動機調整策略；而低「自信把握」(自我效能愈低)者，愈多使用以自我控制為主的保守型動機調整策略。

在過去的研究中多半發現自我效能、學習任務價值等動機信念對於自我調整策略具有正向的關係，而本研究除了延伸此三個動機信念與動機調整策略之間的關連外，同時發現動機調整策略可以再區分為「進取型」以及「保守型」兩種取向，而兩種動機調整取向與動機信念之間的關連，也有差異存在。

(三) 綜合討論

由上可知，「整體動機信念」對「動機調整策略」的相關可以區分為兩個部份，包含動機信念與進取型動機調整策略的關係，以及動機信念與保守型動機調整策略的關係。高中學生的整體動機信念愈高時，愈可能使用這些「進取型」的動機調整策略，而動機信念也會對「保守型」的動機調整策略有一種負向預測的關係。

保守型的策略主要是指「自我控制」策略，包含從比較簡單、不具威脅的內容來著手，以提高個人的掌控感；或者透過自我內言來增強自己對於完成學業的責任感，這些作法雖然也可以帶來不錯的效果，但是我們不難發現這些學習者的心理狀態顯得比較低自信或者缺乏成就感所致。

針對動機信念與「進取型動機調整策略」、「保守型動機調整策略」之間的不同影響，可以為目前自我調整學習的研究，推進「已知」的部份。在過去的研究中多半發現自我效能、學習任務價值等動機信念對於自我調整策略有正向的關連，也就是當一個人的自我效能與學習價值的知覺越高，其自我調整能力也會越好（Pintrich, 2000b；Pintrich & DeGroot, 1990；VanZile-Tamsen & Livingston, 1999；Zimmerman & Martinez-Pons, 1990）。而本研究除了延伸動機信念與動機調整策略之間的關連外，也支持 Garcia 的看法，自我調整也可能建立在某些能力感的欠缺，而衍生出自我調整的作法（Garcia, 1995）。

肆、結論與建議

一、研究結論

- (一) 高中學生廣泛使用多種動機調整策略，其中高三學生使用情況高於高一、高二學生，而在性別差異上，高中女生較常使用「精熟興趣提升」和「學習情境與資源安排」兩種動機調整策略。
- (二) 高中學生具有中等以上的自我效能、成功期望以及學習任務價值，對於自己的能力，以及未來的期望抱持一定程度的信心，同時他們也能夠知覺到課業的重要價值、興趣與效用。
- (三) 高三學生的學習任務價值與成功期望高於高一、高二學生，而高三學生的自我效能高於高一學生；高中男生的自我效能高於高中女生。
- (四) 高中學生的自我效能、成功期望與學習任務價值之間密切相關，其中自我效能與成功期望的關係更是密切，可見當高中學生具有較高的自我效能時，對於學習結果有較高的期望值，並且知覺到較高的學習價值。
- (五) 五個動機調整策略可以區分為「進取型」與「保守型」兩種取向：五種策略彼此的相關值介於.29~.66之間，其中「自我控制」策略跟其他四種策略的相關相對地偏低。
- (六) 自我效能、成功期望、學習任務價值等動機信念高的高中學生較傾向使用「進取型」動機調整策略；動機信念低的學生則愈可能使用「保守型」動機調整策略。

二、建 議

(一) 在輔導實務方面的建議

1. **協助學生探索自己的動機調整策略，從個人身上找出問題解決的方法：**本研究發現高中生會廣泛使用多種動機調整策略來面對學習困境，只是使用的頻率不一。研究者根據在高中任職的經驗發現，大部分高中生並不會將維持動機的做法當作一種「學習策略」，也很少會評估這些調整作法對自己的效益，因此建議在學習輔導的過程中，可以藉由團體諮商、個別晤談來幫助學生對自己的調整策略有更多覺察，並從問題解決的角度來思考自己的內在資源及個人能量的開發與運用。
2. **針對動機信念的特質找尋合適的學習模式：**本研究發現高中生的自我效能、成功期望、學習任務價值與動機調整策略具有密切關係。由於調整策略本身具有情境性與特定性（程炳林，民 91），動機信念可以做為自我調整學習的指標，因此輔導人員可以從動機信念的差異來瞭解學生的學習特質以及學習策略的偏好，這些動機信念與動機調整策略的瞭解對於個案動機問題的評估，提供了相當重要的參考指標，也有助於發展出順應個別差異的學習輔導方案。
3. **建構生涯藍圖－階段性目標的設定與引導：**本研究發現高三學生的學習任務價值以及動機調整策略的使用，都比高一、高二學生來得高。由於多元入學方案讓高中生提前面臨大學推甄、申請的抉擇，過去考前衝刺的黑馬已經大不如前，取而代之的是科系探索與備審資料的長期準備，因此建議在相關的升學活動中納入生涯發展之概念，提早協助高一、高二學生探索學習價值、成功期望，並能夠運用調整機制來因應學習問題，藉由階段性目標的訂定與修正，幫助學生形成出不同時程的目標與學習計畫。
4. **留意動機調整策略趨於固著之潛在影響：**本研究發現動機信念與保守型動機調整策略間存在負向關連。動機調整策略的使用固然在於維持學習動機，但是當學生基於較低的效能感、學習價值與期望而使用單一策略時，可能會增強某些偏頗的認知，或者阻礙其他方面的嘗試。因此建議輔導人員從不同的調整取向去瞭解學生的學習特質，並且協助其探討這些調整方式對自己的影響。

5. **增強高中男生在尋助資源的運用：**本研究發現高中男生在學習過程的自信心高於高中女生，但是在學習資源的運用與調整，卻不如女生使用頻繁。相關研究曾指出，高中女生的求助意願與求助態度比男生積極，而且也有比較多實際的行動（黃盛蘭，民 88），尋助頻率的差異可能與學生的成長經驗有關，社會文化無形中賦予了男生解決問題的角色，因此他們可能較少主動尋求外援，建議教育工作者應該敏察性別角色所帶來的影響，透過教學過程來引導男生嘗試不同的調整作法，也鼓勵其適當的運用資源。

（二）對未來研究的建議

1. **針對不同動機困境的調整策略加以區分：**近期有關自我調整學習的研究愈來愈強調學習策略的情境特定性（程炳林，民 91；Wolters, 1998），如 Wolters（1998）就指出學生在不同的動機困境中，可能會選用不同的調整方式，後續研究可以針對不同動機困境，例如困難的課程、沒有興趣的課程等情境，來探討高中學生所使用的動機調整策略是否有差異。
2. **將時間點的差異納入考量：**在一個學期的不同時段中，因著學習經驗的改變，一個人的學習動機與學習策略可能會有所改變，在 Pokay 與 Blumenfeld（1990）、Pintrich（2000c）的研究中也都有類似的研究發現。因此，未來可以針對學生在不同時間所呈現的動機狀態，以及在動機調整策略的使用情形做進一步的分析比較，透過這些資料可以更清楚的看到學生的動機脈絡，以及有關動機調整策略的變化情形。
3. **擴充動機信念之變項內涵：**本研究在動機信念的界定主要涵蓋自我效能、成功期望與學習任務價值等三個部份，不過張景媛（民 81）、Pintrich（2000b）的研究中都曾提到目標導向與自我調整策略具有密切關連，因此，「目標導向」與動機調整策略的關係亦是值得探討的議題。
4. **以質性分析探討動機調整之歷程：**由於量化的資料僅能提供學生使用動機調整策略的情形，無法得知學生對於調整策略的認知與運作歷程，因此有關個人調整機制如何被啟動，以及個人在調整過程的認真，需要從質性分析來加以探究，後續研究可以透過訪談或文件分析的方式來進一步了解學生的動機調整歷程。

針對本文之任何回應、回饋或意見，請直接聯繫：李旻樺，彰化市光復路 62 號，
04-240042ext.182，g3799518@ms36.hinet.net。

收件日期：2003 年 8 月 5 日

通過日期：2003 年 9 月 23 日



參考文獻

- 吳靜吉、程炳林 (民 81)。激勵的學習策略量表之修訂。中國輔導學會測驗年刊，**39**，59-78。
- 林宏恩 (民 79)。高中高職學生不同問題解決能力與其生活適應之差異比較研究。國立高雄師範大學教育研究所碩士論文，未出版。
- 黃盛蘭 (民 88)。高中學生行為困擾問題與求助態度之研究。國立臺灣師範大學教育研究所碩士論文，未出版。
- 張景媛 (民 81)。自我調整、動機信念、顯題策略與作業表現關係的研究暨自我調整訓練課程效果之評估，*教育心理學報*，**25**，201-243。
- 程炳林 (民 80)。激勵的學習策略之相關研究。國立政治大學教育研究所碩士論文，未出版。
- 程炳林 (民 91)。學習工作、動機問題與大學生自我調整學習策略之關係。*教育心理學報*，**33** (2)，79-102。
- 楊百川 (民 90)。高中生心理需求困擾之評量與調查研究。國立成功大學教育研究所碩士論文，未出版。
- 趙柏原 (民 88)。國中學生自我效能、求助態度與課業求助行為之相關研究。國立彰化師範大學教育研究所碩士論文，未出版。
- 魏麗敏 (民 85)。影響國小兒童數學成就之自我調節學習與情感因素分析及其策略訓練效果之研究。國立台灣師範大學教育心理與輔導研究所博士論文，未出版。
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman.
- Bembenutty, H. (1999). Sustaining motivation and academic goals: the role of academic delay of gratification. *Learning & Individual Differences*, **11**, 233-258.
- Berndt, T. J., & Miller, K. E. (1990). Expectancy, value, and achievement in junior

- high school. *Journal of Educational Psychology*, **82**, 319-326.
- Corno, L. & Kanfer, R. (1993). The role of volition in learning and performance. In L. Darling-Hammond (Ed.), *Review of Research in Education* (Vol. 19, pp. 301-341). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Eccles(Parsons), J., Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, C.M.,Meece, J. L., & Midgley, C. (1983).Expectancies, values, and academic behaviors. In J. T. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motivation* (pp.75-146). San Francisco: W. H. Freeman.
- Eccles, J., Adler, T., & Meece, J. L. (1984). Sex differences in achievement: a test of alternate theories. *Journal of Personality and Social Psychology*, **46**, 26-43.
- Garcia, T. (1995). The role of motivational strategies in self-regulated learning. *New Directions for Teaching and Learning*, **63**, 29-42.
- McCann,E.J., & Garcia, T. (1999). Maintaining motivation and regulating emotion: measuring individual differences in academic volitional strategies. *Learning and Individual Difference*, **11**, 259-279.
- Patrick, H., Ryan, A. M., Pintrich, P. R. (1999). The differential impact of extrinsic and mastery goal orientations on males' and females' self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, **11**(2), 153-171.
- Pajares, F. (1996). Current directions in self-efficacy research. In M. Maehr & P. R. Pintrich (Eds.), *Advances in Motivation and Achievement* (pp.1-49). Greenwich, CT: JAI Press.
- Paris, S. G., & Paris, A. H. (2001). Classroom applications of research on self-regulated learning. *Educational Psychology*, **36**, 89-101.
- Pintrich, P. R. (1999). Taking control of research on volitional control: challenges for future theory and research. *Learning & Individual Differences*, **11**, 335-354.
- Pintrich, P. R. (2000a). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts & P. P. Pintrich (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp.451-502). San Diego, CA: Academic Press.
- Pintrich, P. R. (2000b). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. In P. K. Smith & A. D. Pellegrini (Eds.), *Psychology of*

- Education: Major Themes (Vol. 3, pp.400-413)*. New York: RoutledgeFalmer.
- Pintrich, P. R. (2000c). Multiple goals, multiple pathways: the role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology, 92*, 544-555.
- Pintrich, P. R., & DeGroot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology, 82*, 33-40.
- Pokay, P., & Blumenfeld, P. C. (1990). Predicting achievement early and late in the semester: the role of motivation and use of learning strategies. *Journal of Educational Psychology, 82*, 41-50.
- Sansone, C., Weir, C., Hapster, L., & Morgan, C. (1992). Once a boring task always a boring task? Interest as a self-regulatory mechanism. *Journal of personality and social psychology, 63*, 379-390.
- Schunk, D. H. (1989). Self-efficacy and cognitive skill learning. In C. Ames & R. Ames(Eds.), *Research on Motivation in Education (Vol. 3, pp. 13-44)*. San Diego: Academic Press.
- Schunk, D. H. (1996). *Learning Theories: an Educational Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Stipek, D. J. (1988). *Motivation to Learn: from Theory to Practice*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Suarez Riveiro, J. M., Cabanach, R. G., & Arias, A. V. (2001). Multiple-goal pursuit and its relation to cognitive, self-regulatory, and motivational strategies. *The British Journal of Educational Psychology, 71*, 561-.575.
- Wigfield, A. (1994). Expectancy-value theory of achievement motivation: a developmental perspective. *Educational Psychology Review, 6*, 49-78.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (1992). The development of achievement task values: a theoretical analysis. *Developmental Review, 12*, 265-310.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement. *Contemporary Educational Psychology, 25*, 68-81.
- Wolters, C. A. (1998). Self-regulated learning and college students' regulation motiva-

- tion. *Journal of Educational Psychology*, *90*, 224-235.
- Wolters, C. A. (1999). The relation between high school students' motivational regulation and their use of learning strategies, effort, and classroom. *Learning & Individual Differences*, *11*, 281-300.
- VanZile-Tamsen, C., & Livingston, J. A. (1999). The differential impact of motivation on the self-regulated strategy use of high- and low-achieving college students. *Journal of College Student Development*, *40*, 54-60.
- Zimmerman, B. J. (1998). Academic studying and the development of personal skill : a self-regulatory perspective. *Educational Psychologist*, *33*(2/3), 73-86.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. In M. Boekaerts & P. P. Pintrich (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp.749-768). San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons Manuel. (1990). Student differences in self-regulated learning: relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, *82*, 51-59.



The Relationships among Self-Efficacy, Expectancy for Success, Academic Task Value, and Motivational Regulation Strategies of Senior High School Students

Min-Hua Lee

National Changhua Girls' Senior High School

Chin-Wen Lin

National Changhua University of Education

Abstract

The purposes of this study were to investigate the motivational beliefs and motivational regulation strategies of senior high school students, and to explore the relationships among self-efficacy, expectancy for success, academic task value, and motivational regulation strategies.

1,000 senior high school students completed the Motivational Regulation Strategy Scale, the Self-Efficacy Scale, the Expectancy for Success Scale, and the Academic Task Value Scale. The data was analyzed by applying descriptive statistics, ANOVA, t-test, MANOVA, Pearson's product-moment correlation, and canonical correlation. The conclusions of the study were as follows:

- 一、Senior high school students would make use of the five motivational regulation strategies to maintain their persistence at academic tasks. The senior high school students of the third grade would use more academic motivational regulation strategies among three grades in the study. Female students were more likely to report that they would increase their level of motivation by relying on "mastery goal and intrinsic interest promotion" and "environment and resource management".
- 二、Senior high school students have medium-high self-efficacy, expectancy for suc-

cess, and academic task value. Grade differences were found in students' self-efficacy, expectancy for success, and academic task value.

三、Correlations among students' self-efficacy, expectancy for success, and academic task value were found significant.

四、The students who had higher self-efficacy, expectancy for success, and academic task value tend to use "aggressive" motivational regulation strategies. And those who had lower motivation beliefs tend to use "conservative" self-control regulation strategies.

Based on the above results, discussions and implications were provided for practice of counseling and future research.

Key words: self-efficacy, expectancy for success, motivational regulation strategies, academic task value

