

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

黃智淵

國立成功大學教育研究所博士班研究生

中文摘要

本研究旨在檢驗自主動機與學業情緒模式與觀察資料的適配情形，並進一步探討各變項之間的關係。樣本選取台南市 6 個行政區 24 個班級共 602 名學生，以第一批樣本（ $N=167$ ）進行量表的探索性因素分析，以第二批樣本（ $N=435$ ）進行量表的驗證性分析與模式檢驗。蒐集的資料以結構方程模式進行統計分析。研究結果如下：一、不論是從基本適配標準、整體適配度與模式內在結構適配度都顯示，本研究所提出的研究模式受到觀察資料的支持，並具有理想的適配度與內在品質。二、前述分析結果也支持本研究的推論，即學生知覺到家長的自主支持對基本心理需求有直接效果，基本心理需求對自主動機有直接效果；而自主動機對正向學業情緒有正向的效果，對負向情緒有負向的效果。據此，本研究針對教學實務與未來研究提出建議與討論。

關鍵字：家長自主支持、基本心理需求、自主動機、學業情緒、

自我決定理論

壹、前言

一、研究動機與目的

在心理學上，動機被視為人類活動、行為或學習的原動力，並維持已經引發的活動能夠持續的進行。換言之，學習活動要能被激發與持續，動機扮演著相當重要的角色。由此可看出動機對學習活動的重要性，也因此如何提昇學生學習動機，一直是教育研究領域中備受關注的主題。

在眾多動機理論中，自我決定理論（self-determination theory, SDT）強調學習者在從事學習活動時所展現的動機形態與品質。該理論認為動機並非單一的現象，除了有層次上（量的多寡）的不同，也有導向上（動機型態）的差異。所謂導向，係指引發行為的基本態度與目標，亦即個體行為的理由（Ryan & Deci, 2000）。SDT 認為人天生有成長與統整的傾向，並重視個人在人格發展與行為自我調整所引發的內在資源，因而在眾多的動機理論中獨樹一格並持續受到關注與討論（Deci & Ryan, 2000）。

就SDT的觀點，動機的品質取決於社會因素，社會因素若能滿足個體在勝任感（competence）、聯繫感（relatedness）與自主感（autonomy）的基本需求，便能形塑不同程度的動機型態（簡嘉菱，2009；簡嘉菱、程炳林，2013；Deci & Ryan, 1985）。在動機的分類上，SDT依內化的程度提出三種自我決定的動機型態，分別為內在動機（intrinsic motivation）、外在動機（extrinsic motivation）與缺動機（amotivation）（Deci & Ryan, 2000, 2002；Soenens & Vansteenkiste, 2010）。其中外在動機依不同的內化程度，又可區分成外在調整（external regulation）、投射調整（introjected regulation）、認同調整（identified regulation）與統整調整（integrated regulation）四類，當中的統整調整的發生需要相當程度的認知能力與自我發展，通常在成人階段才可能出現（Ryan & Deci, 2000），由於本研究主要的研究對象為國小學童，故此類動機在此不予以討論。

上述的動機型態以連續的向度呈現，該向度的兩端分別代表著控制動機（投射調節與外在調整）與自主動機（內在動機與認同調整）（Deci & Ryan, 1985），實徵研究也發現若學習者自我決定的程度愈高，愈能使用深層的學習策略以促進學業表現（施淑慎，2008；Otis, Grouzet, & Pelletier, 2005；Vallerand, Fortier, & Guay, 1997）。本研究考量自主動機與控制動機之間在自我決定的程度上有很大的差別，基於潛在變項測量指標必須單向度的原則（簡嘉菱、程炳林，2013；Anderson & Gerbing, 1988），故選擇自我決定程度較高的內在動機與認同調整所組成的自主動機，用來代表自我決定動機。

綜上所述，SDT 認為個人從事某項活動時所具備的動機品質，取決於社會環境是否能滿足個人在自主、勝任與聯繫的基本需求上。其中自主感更是自我決定論者認為提昇個人自主動機的核心因素（Assor, Kaplan, & Roth, 2002；Ryan & Deci, 2000），然如此的觀點卻與目前國內相關研究顯示勝任感對於提昇學生自主動機的影響較大的結果並不一致（陳秀惠，2010；簡嘉菱，2009），基於前述研究大都以國中學生為研究對象，令研究者好奇就國小學生而言是否也會有同樣的結果？此外，過去探討環境對個人自主動機的影響，大都以學校或教師自主支持為主（施淑慎，2008；Knollmann & Wild, 2007；

Sierens, Vansteenkiste, Goossens, Soenens, & Dochy, 2009)，但影響學生動機品質的社會因素不只有學校，家長在形塑孩子動機品質的過程中亦扮演相當重要的角色（Grolnick, 2009）。因此，探討家長自主支持如何透過基本心理需求進而影響國小學生的自主動機是本研究所欲瞭解的課題之一。

隨著近來情緒議題在教育研究中引發許多的討論，實徵研究的結果也顯示情緒在學習歷程所扮演的角色除過去被單純視為認知後的產物外，也成為引發後續學習與自我調整策略的重要關鍵（李俊青，2007；Pekrun, 2006）。正如同 Schutz 與 Lanehart（2002）認為相較於過去學者們所關注的動機、認知對學生的影響，情緒愈發清楚成為教育學習情境中不可或缺的一環，而對教學、學習與動機有興趣的學者已無法忽略情緒議題在課室情境中的角色。

學業情緒（academic emotions）乃指學習者對學習情境進行控制與價值的認知評估後所產生與學業活動本身或結果相關的情緒（Pekrun, 2000；Pekrun, Goetz, Titz, & Perry, 2002）。Pekrun等人（2002）提出有關學業情緒運作歷程的控制-價值理論（control-value theory），認為控制與價值的認知評估，是學習情境與學業情緒之間的中介變項。在影響學業情緒的情境因素中，對於環境是否能提供相對應的自主支持是其中一項重要的因素。根據Pekrun（2006）的論點，學生所知覺的自主支持程度愈高，愈能增加對學習的控制與價值的評估，進而導致正向學業情緒的產生，因此本研究認為自我決定理論與學業情緒之間有相當的關聯。雖然現有部分研究探討自主動機與學業情緒之間的關係，發現自主動機與正向學業情緒有正相關，而與負向情緒有負相關（江民瑜，2013；施淑慎，2008；簡嘉菱，2009；Standage, Duda, & Ntoumanis, 2005；Véronneau, Koestner, & Abela, 2005）。然而，多數研究大多仍以知覺教師自主支持為主（江民瑜，2013；施淑慎，2008；Standage et al., 2005），較少探討知覺家長自主支持對學生自主動機與學業情緒的影響。最後，根據學業情緒理論的觀點，學業情緒有領域特定性（domain-specific），綜觀國內有關學業情緒的研究當中，多數探討科學與數學的學業情緒（毛國楠、劉政宏、彭淑玲、李維光、陳慧娟，2008；陳嘉皇，2007；劉玉玲、沈淑芬，2015），較少以語文科做為研究的領域。英語是目前最常使用的國際語言，再加上自民國91年起英語科正式列入國小課程，對國小學生而言，英語是一科既陌生且好奇的科目，對大部分的家長而言，過去接觸英語大都在中學以後，學習方式與課程內容也與現今國小英語有很大的差異，也因此如何提昇孩子在英語學習上的學習興趣成為許多家長關注的議題。基於英語學習的情緒反應將很可能會影響未來的學習效果，本研究嘗試結合自我決定理論與學業情緒理論，建構自主動機與學業情緒模式，以國小學生為研究對象，探討家長自主支持與基本心理需求、自主動機與英語科學業情緒之間的關係，並透過資料蒐集來驗證本研究建構之模式的適配程度，此為本研究最主要的研究目的。基於本研究目的，本研究之研究問題有二：一為本研究建構之自主動機與學業情緒模式是否可以用來解釋觀察資料？二為家長自主支持是否透過基本心理需求之中介，影響學生自主動機，並進而影響學生學習英語之學業情緒？

二、自我決定理論的意涵

自我決定理論 (SDT) 為 Deci 與 Ryan (1985) 所提出，是一個包括人類動機、人格發展與幸福感的鉅型理論 (macro-theory)，著重自我決定與意志在行為的展現，也強調社會與文化因素對行為的影響，該理論認為社會脈絡因素透過自主感、勝任感與聯繫感的三項基本心理需求的滿足，進而促進動機的內化 (Ryan & Deci, 2002)。自主感係指個體覺得對自己的行為有控制感、仲裁感或出於自願 (Ryan & Niemiec, 2009)；勝任感則指個體和其他人或環境互動中必須感到有能力的，並會導致使人尋求與個人能力相當的挑戰，以維持與提昇自我技巧與能力 (Ryan & Deci, 2002；Ryan & Niemiec, 2009)；聯繫感係指個人與其他人或其隸屬的團體有歸屬感，在心理上感受到與他人共同存在的感覺，也與他人建立相互尊重、關懷與信任的感覺 (Baumeister & Leary, 1995；Deci & Ryan, 2002)。

SDT 認為內化是人格成長與個體適應的核心歷程，故在動機的分類上依內化的程度提出三種自我決定的動機型態：內在動機 (intrinsic motivation)、外在動機 (extrinsic motivation) 與缺動機 (amotivation)，並用以解釋個體行為產生的原因與目標 (Deci & Ryan, 2000, 2002；Soenens & Vansteenkiste, 2010)。其中外在動機依不同的內化程度，又可區分成外在調整 (external regulation)、投射調整 (introjected regulation)、認同調整 (identified regulation) 與統整調整 (integrated regulation) 四類。由於統整調整的發生需要相當程度的認知能力與自我發展，通常在成人階段才可能出現 (Ryan & Deci, 2000)，故此類動機在本研究不予以討論。

上述的動機型態以連續的向度呈現，該向度的兩端分別代表著控制動機 (投射調節與外在調整) 與自主動機 (內在動機與認同調整) (Deci & Ryan, 1985)，有鑑於自主動機與控制動機之間在自我決定的程度上有很大的差別，基於潛在變項測量指標必須單向度的原則 (簡嘉菱、程炳林, 2013；Anderson & Gerbing, 1988)，再加上有研究指出認同調整與內在動機之間具有高相關，若同時預測特定的結果變項，可能會產生抑制效應 (suppression effects)，導致不精確的研究結果 (施淑慎, 2008；Vansteenkiste, Zhou, Lens, & Soenens, 2005)。因此本研究採納 Vansteenkiste 等人與國內相關實徵研究 (施淑慎, 2008；簡嘉菱, 2009) 的建議，將內在動機與認同調整合併為自主動機，以進行後續的研究分析。

三、家長自主支持與基本心理需求的關係

根據 SDT (Deci & Ryan, 1991) 的主張，動機決定於社會情境，而社會情境會透過個體所知覺到的自主感、勝任感與聯繫感三種基本心理需求，進而影響自主動機。由此可知，基本心理需求在社會環境與自主動機之間扮演著中介的角色，也因此許多研究開始探討社會情境如何影響基本心理需求，以及如何透過心理需求的滿足進而影響自我決定動機。Deci 與 Ryan (1985) 首先提出自主支持的構念，說明社會環境在心理需求滿足中所扮演的角色。所謂自主支持即給予個體自主選擇自我行為的機會，當個體感受到可以自主選擇時，將感到對行為是可以由自己所控制的 (Deci & Ryan, 2000)，相關的實

徵研究中發現知覺社會環境的自主支持會影響個體基本心理需求的滿足（施淑慎，2008；Knollmann & Wild, 2007；Sierens et al., 2009），然而綜觀相關的研究，大都以學校或教師自主支持為主，較少論述家長自主支持對基本心理需求的影響。

家長一直被視為在孩子的社會化過程中佔有重要的地位，家長的自主支持是否能滿足孩子三項心理需求，將影響孩子統整重要價值與自我調整的能力（Niemiec et al., 2006；Vansteenkiste et al., 2005）。所謂家長自主支持便是指家長採納孩子的意見與觀點、允許孩子做選擇並支持孩子解決問題的嘗試與策略（Joussemet, Koestner, Lekes, & Landry, 2005；Joussemet, Landry, & Koestner, 2008；Vasquez, Patall, Fong, Corrigan, & Pine, 2015）。因此，探討家長自主支持如何透過基本心理需求進而影響國小學生的自主動機是本研究所欲瞭解的課題。

SDT不以量的多寡做為區分動機的依據，而是依自我決定程度的不同，畫分不同的動機型態。此外，SDT更進一步指出動機型態為一連續的向度，即外在動機可透過基本需求的滿足，進而內化成內在動機並對學習成就產生影響。相關的實徵研究中，Williams與Deci（1996）的研究顯示學生的勝任感與自我決定動機呈正相關；另有部分研究（Grouzet, Vallerand, Thill, & Provencher, 2004；Lavigne, Vallerand, & Miquelon, 2007；Vallerand, Fortier, & Guay, 1997）均發現自主感與勝任感愈高者，自主動機愈高，其中以自主感的效果較大。雖然SDT提出了三項基本心理需求，但國外實徵研究中大都只探討自主感與勝任感，且自主感對於自主動機的影響較大。反觀國內的研究，簡嘉菱（2009）、陳秀惠（2010）、簡嘉菱、程炳林（2013）同時探討三項心理需求時對自主動機的影響時，勝任感在三種基本心理需求中，對自主動機的全體效果最大，其次為聯繫感與自主感，推測與國內課室強調個人成就展現與重視集體主義的東方文化脈絡有關（簡嘉菱，2009；Miller, 1988）。因此，本研究根據國內相關的研究結果推估三項基本心理需求均會對自主動機產生正向影響，其中以勝任感的效果最大。

四、自主動機與學業情緒之間的關係

情緒議題在最近年來的教育研究中受到相當程度的重視與探討，許多研究結果均顯示情緒是引發後續學習與自我調整策略的重要關鍵（李俊青，2007；鄭衣婷，2007；簡嘉菱，2009；Pekrun, 2005, 2006）。Pekrun等人（2002）提出學業情緒的控制—價值理論（control-value theory），主張控制與價值的評估是環境因素與學業情緒之間的中介變項，意即學業情緒的產生源自於學生對學習情境進行控制與價值的認知評估所產生與學業學習有關的所有情緒，由多種情緒所組成，同時亦具有多樣性。

關於學業情緒的分類方式，傳統上採用正、負向之二分法（Linnenbrink & Pintrich, 2002）。Pekrun等人（2002）認為學業情緒具有多樣性，除了先前以正負價向（valence）作為區分外，再加上激發（activation）的向度，將學業情緒區分成四類，包含正向激發情緒，如愉悅、希望、自豪等情緒；正向抑制情緒，如放鬆與放心；負向激發情緒，如生氣、焦慮、羞愧；負向抑制情緒則包含絕望、無趣等情緒。

除了上述的分類方式外，Pekrun等人（2007）另提出以關注焦點（object focus）為依據，將學業情緒區分為與活動相關（activity-related）及與結果相關（outcome-related）

兩類情緒，前者如喜悅、無聊、生氣，後者再依參考時間分為預期（propective）的情緒，如希望、焦慮及無望，與回顧（retrospective）的情緒，如自豪與羞愧。綜觀國內相關的實徵研究，對學業情緒的區分雖有不同的依據，但仍以「正負價向」作為學業情緒的最大分類（李俊青，2007；林宴瑛、程炳林，2012；簡嘉菱，2009）。因此，本研究採用情緒的傳統分法，將情緒區分成正負兩類，考量國小學生對情緒的分類較無法細分，故在正向情緒部分僅採取愉悅與自豪，而負向情緒則以生氣與無趣為代表。

根據控制—價值理論的看法，Pekrun（2006）認為環境因素會透過個人的控制與價值的評估，進而產生學業情緒。換言之，環境因素為學業情緒引發的遠端前因變項，Pekrun 假定影響學業情緒產生的環境因素包括：教學、任務、自主支持對控制、期望與目標結構、成就的回饋與結果，後雖針對內容稍作修正，但大致仍以教師、同儕與家庭為主（簡嘉菱，2009）。

前已述及，在影響學業情緒的情境因素中，對於環境是否能提供相對應的自主支持是其中一項重要的因素。根據 Pekrun（2006）的論點，學生所知覺的自主支持程度愈高，愈能增加對學習的控制與價值的評估，進而導致正向學業情緒的產生，因此本研究認為自我決定理論與學業情緒之間有相當的關聯，目前已有部分 SDT 的實徵研究開始探討自主動機與學業情緒之間的關係。研究發現自主程度愈高的動機型態與正向情緒有正相關（江民瑜，2013；簡嘉菱，2009；施淑慎，2008；Mouratidis & Michou, 2011；Standage, Duda, & Ntoumanis, 2003；Véronneau et al., 2005），與負向情緒則有負相關（Patrick, Skinner, & Connel, 1993；Ryan & Connell, 1989；Standage et al., 2005）。然大多數的研究主要探討教師的自主支持對學業情緒的影響，研究對象也大都以中學生為主，甚少論述家長教養方式對國小學生的影響。因此本研究嘗試結合自我決定理論與學業情緒理論，建構自主動機與學業情緒模式，探討國小學生知覺家長自主支持與基本心理需求、自主動機與英語科學業情緒之間的關係，並透過資料蒐集來驗證本研究所建構之模式的適配程度。

五、模式建構

本研究整合自我決定理論以及學業情緒理論，建構自主動機與學業情緒模式（參見圖1），並進行理論模式與觀察資料的適配度考驗。模式之建構如下述：依據自我決定理論（Deci & Ryan, 2000），自主動機受自主感、勝任感、聯繫感三種基本心理需求影響。因此，本研究假定學習者的自主動機受到自主感、勝任感與聯繫感的影響。

本研究探討自我決定理論，發現該理論亦著重對環境因素對基本心理需求的探討（Deci & Ryan, 1985），因此，本研究以家長自主支持為本理論模式中的環境變項，假定學習者的自主感、勝任感與聯繫感，受到家長自主支持的影響。另外，本研究從自我決定理論及相關的實徵研究中發現，自主動機對學業學業情緒有影響。因此，綜合自我決定理論、學業情緒理論及現有實徵研究的結果，本研究假定自主動機對學業情緒有影響，亦即自主動機會影響學業情緒。

再者，根據學業情緒理論的觀點，學業情緒有領域特定性（domain-specific），綜觀國內有關學業情緒的研究當中，多數探討科學與數學的學業情緒（毛國楠等人，2008；

林宴瑛，2012；陳嘉皇，2007；賴英娟，2012；鄭衣婷，2007），較少以語文科做為研究的領域。英語是目前最常使用的國際語言，再加上自民國91年起英語科正式列入國小課程，對國小學生而言，英語是一科既陌生且好奇的科目，也因此對於英語學習的情緒反應將很可能會影響未來的學習效果。職此，本研究乃以英語作為研究的特定領域。

貳、研究方法

一、研究對象

本研究以縣市合併前原台南市國民小學六年級學生為研究對象，共抽取6校共24班共計602位學生，以第一批研究樣本共計167人，作為分析測量工具的信、效度之用；第二批研究樣本作為考驗量表之驗證性因素分析與驗證本研究提出的研究架構之用，在刪除少數作答不完整與填答明顯規則形式的受試者後共計435人。

二、研究模式架構

根據本研究之研究動機與相關文獻探討，本研究的模式架構如下：

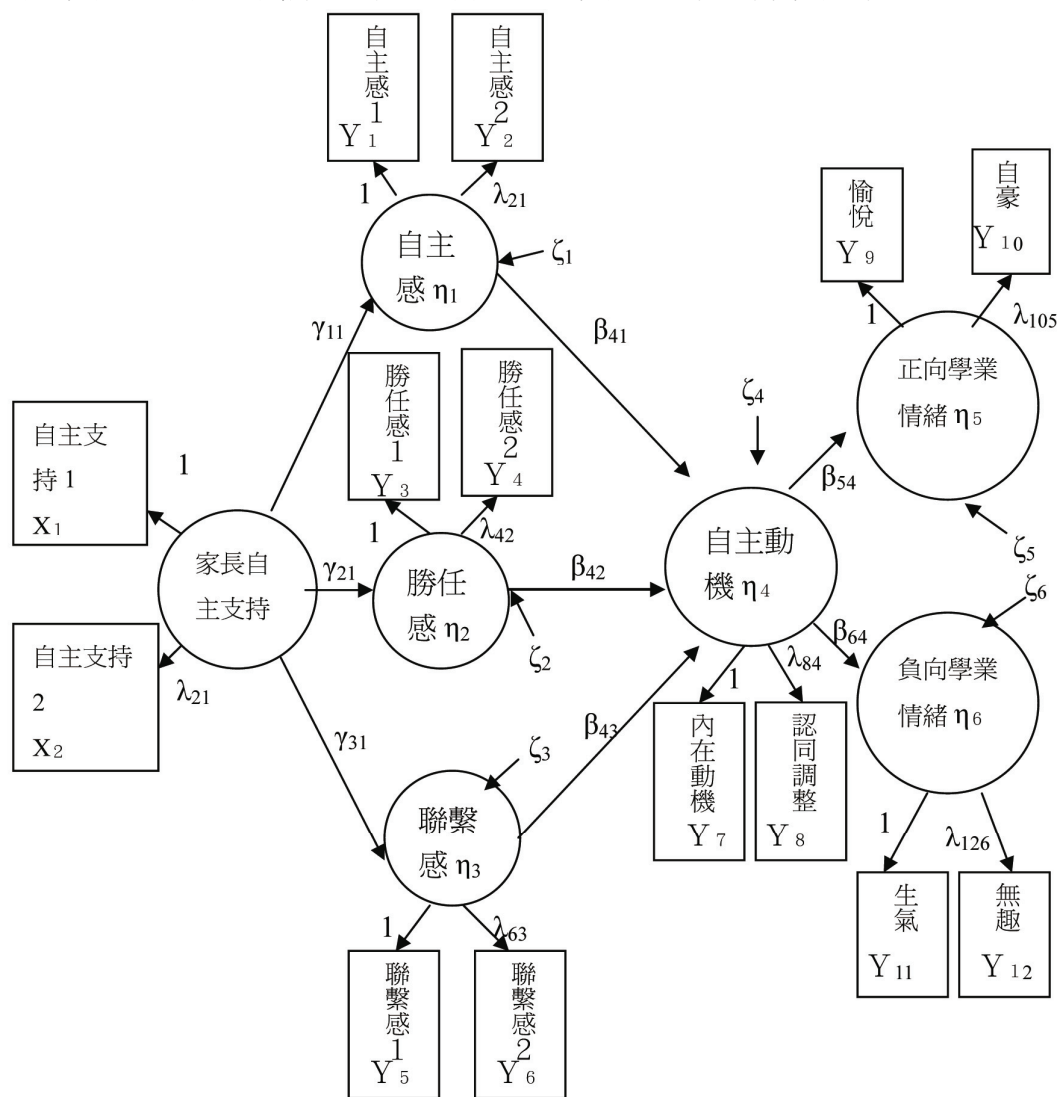


圖 1 自主動機與學業情緒模式及估計參數

本研究建構的自主動機與學業情緒的模式架構中，包含七個潛在變項（latent variables）：家長自主支持（ ξ_1 ）、自主感（ η_1 ）、勝任感（ η_2 ）、聯繫感（ η_3 ）、自主動機（ η_4 ）、正向學業情緒（ η_5 ）、負向學業情緒（ η_6 ）。其中家長自主支持是潛在自變項，而勝任感、自主感、聯繫感、自主動機、正向情緒與負向情緒為潛在依變項。本研究假定這七個潛在變項的關係是：學生知覺家長自主支持對其自主感（徑路係數 γ_{11} ）、勝任感（徑路係數 γ_{21} ）、聯繫感（徑路係數 γ_{31} ）有直接效果；學生的自主感、勝任感與聯繫感對其自主動機有直接效果（徑路係數分別為 β_{41} 、 β_{42} 、 β_{43} ）；學生的自主動機對學生正向學業情緒與負向學業情緒有直接效果（徑路係數為 β_{54} 、 β_{64} ）。

（二）觀察變項

根據相關文獻及研究結果，本研究使用 14 個觀察變項作為七個潛在變項的觀察指標。其中，家長自主支持（ ξ_1 ）、自主感（ η_1 ）、勝任感（ η_2 ）以及聯繫感（ η_3 ）因為都只有一個分量表，屬於單一指標，故以 Bandalos(2002)建議的小包法(parceling technique)將家長自主支持分為自主支持 1（ X_1 ）與自主支持 2（ X_2 ）兩個觀察指標，自主感（ η_1 ）分為自主感 1（ Y_1 ）、自主感 2（ Y_2 ）兩個觀察指標，勝任感（ η_2 ）分為勝任感 1（ Y_3 ）、勝任感 2（ Y_4 ）兩個觀察指標，聯繫感（ η_3 ）分為聯繫感 1（ Y_5 ）、聯繫感 2（ Y_6 ）兩個觀察指標。自主動機（ η_4 ）選取內在動機（ Y_7 ）與認同調整（ Y_8 ）作為觀察變項。根據 Pekrun 等人（2002）的分類，本研究的正向學業情緒（ η_5 ）以正向激發中的愉悅（ Y_9 ）、自豪（ Y_{10} ）兩種正向情緒，作為正向學業情緒的觀察指標，而負向學業情緒（ η_6 ）則各以負向激發的生氣（ Y_{11} ）與負向抑制的無趣（ Y_{12} ）作為觀察指標。

三、研究變項測量

（一）家長自主支持

本研究採用陳秀惠（2010）所發展的知覺社會自主支持量表中的家長知覺分量表作為測量工具，本量表共計4題，作答採四點量表型式，反應選項從1（完全不符合）到4（完全符合）分別給1至4分，受試者在分量的得分愈高，代表知覺家長自主支持的程度愈高，反之愈低。

由於原量表為六點量表，本研究因考量國小學童作答，故修改為四點量表。以第一批樣本（ $N = 167$ ）進行探索性因素分析（exploratory factor analysis, EFA），本量表的內部一致性係數Cronbach's α （ $N = 167$ ）為 .69，以主成分分析法進行因素分析，可抽出一個因素，因素負荷量介於 .67~.75之間，共同性介於 .45~.56之間，量表共可解釋總變異量的51.45%左右。

除前述分析外，本研究以435名受試者進行驗證性因素分析（confirmatory factor analysis, CFA），以考驗此量表的建構效度。本研究以最大概似法進行參數估計，結果顯示： $\chi^2(2, N = 435) = 2.658, p < .05$ ；RMSEA = .028、GFI = .997、AGFI = .984、NFI = .992、CFI = .998。4個測量指標的因素負荷量介於 .53~.79之間，個別項目信度介於 .28~.63之間。「家長自主支持」量表的組成信度是 .73，平均變異抽取量是 .41。

(二) 基本心理需求

本研究採用陳秀惠(2010)所編製的「基本心理需求量表」作為主要的研究工具，共計十二題。本量表分為三個分量表，用來測量受試者在自主感、勝任感與聯繫感的滿足程度。作答採四點量表型式，反應選項從1(完全不符合)到4(完全符合)分別給1至4分。

由於原量表為六點量表，本研究因考量國小學童作答，故修改為四點量表。以第一批樣本($N = 167$)進行探索性因素分析(exploratory factor analysis, EFA)，以主成分分析法進行因素抽取、直接斜交法進行轉軸，結果顯示可抽取出三個因素，共可解釋全量表12個題目總變異量的59.12%。因素一是「自主感」，其所屬的四個題目的轉軸後結構負荷量在.72~.85之間，共同性介於.56~.73之間；因素二是「聯繫感」，其所屬的四個題目的轉軸結構負荷量在.55~.86之間，共同性介於.32~.76之間；因素三是「勝任感」，其所屬的四個題目的轉軸結構負荷量在.51~.77之間，共同性介於.36~.60。在信度方面，自主感、勝任感、聯繫感這三個分量表的內部一致性Cronbach's α 係數($N = 167$)依序為.81、.64及.78。

除前述分析外，本研究以435名受試者進行驗證性因素分析(confirmatory factor analysis, CFA)，以考驗此量表的建構效度。本研究以最大概似法進行參數估計，結果顯示： $\chi^2(51, N = 435) = 126.4, p < .05$ ；RMSEA = .058、GFI = .953、AGFI = .929、NFI = .916、CFI = .947。12個測量指標的因素負荷量介於.48~.88之間，個別項目信度介於.23~.77之間。自主感、勝任感與聯繫感的組成信度分別是.75、.72及.82，變異數抽取量為.43、.40及.53。

(三) 自主動機

本研究採用陳秀惠(2010)所編製之「自我決定動機量表」當中的認同調節與內在動機兩分量表作為測量工具，來測量學生的自我決定動機，共計十題，並依據Vansteeknkiste等人(2006)的主張將內在動機與認同調節二個分量表的加總分數之平均代表自主動機的程度，分數愈高顯示自主動機程度愈高。有鑑於該量表原樣本為國中八年級學生，因此於施測前先請十位國小六年級學生針對量表題目先行試答，確認是否瞭解題意，再針對有疑問之題目加以修改成學生瞭解的題目。

由於原量表為六點量表，本研究因考量國小學童作答，故修改為四點量表。以第一批樣本($N = 167$)進行探索性因素分析(exploratory factor analysis, EFA)，以主成分分析法進行因素抽取、直接斜交法進行轉軸，結果顯示可抽取出二個因素，共可解釋全量表10個題目總變異量的60.00%。因素一是「內在動機」，其所屬的五個題目的轉軸後結構負荷量在.74~.82之間，共同性介於.55~.68之間；因素二是「認同調節」，其所屬的五個題目的轉軸結構負荷量在.69~.84之間，共同性介於.53~.70之間。在信度方面，內在動機與認同調節這二個分量表的內部一致性Cronbach's α 係數($N = 167$)依序為.83及.81。

除前述分析外，本研究以435名受試者進行驗證性因素分析(confirmatory factor

analysis, CFA), 以考驗此量表的建構效度。本研究以最大概似法進行參數估計, 結果顯示: $\chi^2(33, N = 435) = 78.256, p < .05$; RMSEA = .056、GFI = .964、AGFI = .940、NFI = .964、CFI = .979。10個測量指標的因素負荷量介於 .59~.87之間, 個別項目信度介於 .35~.75之間。內在動機與認同調節二個一階因素的組成信度依序是 .84與 .89, 變異數抽取量依序是 .51與 .61, 第二階因素「自主動機」的潛在變項組成信度是 .99, 變量抽取量為 .98。

(四) 學業情緒

本研究採用黃豐茜(2010)所編製的「學業情緒量表」, 其中正向情緒使用當中的愉悅與自豪兩分量表, 而負向情緒則使用生氣與無趣分量表來測量學生學習時所產生的負向情緒。有鑑於該量表原樣本為國中八年級學生, 因此於施測前先請十位國小六年級學生針對量表題目先行試答, 確認是否瞭解題意, 再針對有疑問之題目加以修改成學生瞭解的題目。

由於原量表為六點量表, 本研究因考量國小學童作答, 故修改為四點量表。以第一批樣本($N = 167$)進行探索性因素分析(exploratory factor analysis, EFA), 就正向情緒而言, 以主成分分析法進行因素抽取、直接斜交法進行轉軸, 結果顯示可抽取出二個因素, 共可解釋全量表8個題目總變異量的81.68%。因素一是「愉悅」, 其所屬的五個題目的轉軸後結構負荷量在 .84~.95之間, 共同性介於 .71~.93之間; 因素二是「自豪」, 其所屬的三個題目的轉軸結構負荷量在 .76~.87之間, 共同性介於 .73~.76之間。在信度方面, 愉悅與自豪這二個分量表的內部一致性Cronbach's α 係數($N = 167$)依序為 .96及 .79。

除前述分析外, 本研究以435名受試者進行驗證性因素分析(confirmatory factor analysis, CFA), 以考驗此量表的建構效度。本研究以最大概似法進行參數估計, 結果顯示: $\chi^2(18, N = 435) = 74.712, p < .05$; RMSEA = .085、GFI = .961、AGFI = .922、NFI = .974、CFI = .980。8個測量指標的因素負荷量介於 .66~.94之間, 個別項目信度介於 .44~.89之間。愉悅與自豪二個一階因素的組成信度依序是 .95與 .78, 變異數抽取量依序是 .78與 .55, 第二階因素「正向情緒」的潛在變項組成信度是 .87, 變量抽取量為 .78。

就負向情緒而言, 由於原量表為六點量表, 本研究因考量國小學童作答, 故修改為四點量表。以第一批樣本($N = 167$)進行探索性因素分析(exploratory factor analysis, EFA), 以主成分分析法進行因素抽取、直接斜交法進行轉軸, 結果顯示可抽取出二個因素, 共可解釋全量表9個題目總變異量的76.50%。因素一是「生氣」, 其所屬的五個題目的轉軸後結構負荷量在 .85~.89之間, 共同性介於 .73~.81之間; 因素二是「無趣」, 其所屬的四個題目的轉軸結構負荷量在 .84~.89之間, 共同性介於 .71~.80之間。在信度方面, 生氣與無趣這二個分量表的內部一致性Cronbach's α 係數($N = 167$)依序為 .92及 .90。

除前述分析外, 本研究以435名受試者進行驗證性因素分析(confirmatory factor analysis, CFA), 以考驗此量表的建構效度。本研究以最大概似法進行參數估計, 結果顯

示： $\chi^2(26, N = 435) = 66.550, p < .05$ ；RMSEA = .060、GFI = .967、AGFI = .942、NFI = .977、CFI = .986。9個測量指標的因素負荷量介於 .71~.91之間，個別項目信度介於 .51~.82之間。生氣與無趣二個一階因素的組成信度依序是 .91與 .92，變異數抽取量依序是 .67與 .75，第二階因素「負向情緒」的潛在變項組成信度是 .84，變異數抽取量為 .74。

四、資料分析

本研究以 AMOS17.0 及 SPSS for Windows 17.0 統計套裝軟體分析所得資料。統計方法上，則以結構方程模式 (structural equation modeling, SEM) 考驗本研究所建構的理論模式與蒐集的觀察資料適配，統計考驗以 .05 作為顯著水準。由於 AMOS 電腦套裝軟體內定的參數估計法為最大概似法 (maximum likelihood, ML)，而 ML 法對大樣本與多變項常態分配 (multivariate normality distribution) 的假設有嚴格要求 (Bollen, 1989)。因此本研究在進行模式適配度考驗之前，先進行多變項常態分配假設的考驗。從表 1 可看出，本研究所蒐集的觀察資料在多變項峰度係數 *cr* 值為 15.339，根據 Gao、Mokhtarian 與 Johnston (2008) 的主張，只要資料在中度的非多元常態下 (multiple kurtosis *c.r.* < 50)，ML 估計仍有一定的準確度 (robust)。因此，本研究仍採用最大概似法作為參數估計與模式適配度的考驗方法。

模式適配度的評鑑方面，依據程炳林 (2001, 2003) 的觀點，從模式的基本適配標準、整體適配度以及內在結構適配度三方面來評鑑理論模式與觀察資料的適配情形。基本適配標準方面，本研究參考 Bagozzi 與 Yi (1988) 等學者的建議，訂為不能有負的誤差變異、誤差變異必須都達顯著水準、估計參數之間相關係數的絕對值不能大於 .90、因素負荷量應介於 .50~.95 間、估計參數的標準誤不能太大。整體適配度方面，本研究參考 Hair、Anderson、Tatham 與 Black (1998) 和程炳林 (2001, 2003) 等學者的建議，將整體模式適配度分成絕對適配度 (measures of absolute fit)、相對適配度 (relative fit indices) 和精簡適配度 (parsimonious fit measures) 三方面的評鑑。絕對適配度考驗的評鑑標準訂為 χ^2 不顯著、GFI 值大於 .90、AGFI 值大於 .90、RMSEA 值小於 .08；相對適配度考驗的評鑑標準訂為 NFI 值大於 .90、NNFI 值大於 .90、CFI 值大於 .90；而精簡適配度考驗的評鑑標準訂為 PGFI 值大於 .50。最後，在模式內在結構適配度上，根據 Bagozzi 與 Yi (1988) 及 Hair 等人 (1998) 之建議，本研究將適配指標訂為所有估計的因素負荷量都達顯著水準、個別項目信度都在 .45 以上、潛在變項的組成信度 (composite reliability) 都在 .60 以上、潛在變項的平均變異抽取量 (average variance extracted) 都在 .50 以上。

表 1

受試者在各項變項得分之描述統計分析摘要表 (N = 435)

	平均數	標準差	變異數	最小值	最大值	偏態	偏態 c.r. 係數	峰度	峰度 c.r. 係數
自主支持 1	2.75	0.79	0.62	1	4	-0.37	0.12	-0.36	0.23
自主支持 2	2.70	0.85	0.72	1	4	-0.29	0.12	-0.60	0.23
自主感 1	2.96	0.79	0.63	1	4	-0.39	0.12	-0.39	0.23
自主感 2	3.02	0.78	0.61	1	4	-0.51	0.12	-0.29	0.23
勝任感 1	2.09	0.78	0.61	1	4	0.48	0.12	-0.33	0.23
勝任感 2	2.41	0.76	0.58	1	4	0.15	0.12	-0.53	0.23
聯繫感 1	3.13	0.72	0.53	1	4	-0.67	0.12	0.57	0.23
聯繫感 2	2.98	0.74	0.55	1	4	-0.73	0.12	0.56	0.23
內在動機	2.48	0.77	0.60	1	4	0.01	0.12	-0.64	0.23
認同調節	3.06	0.72	0.52	1	4	-0.60	0.12	0.14	0.23
愉悅	2.14	0.96	0.93	1	4	0.42	0.12	-0.87	0.23
自豪	2.57	0.88	0.78	1	4	-0.10	0.12	-0.78	0.23
生氣	1.96	0.84	0.71	1	4	0.64	0.12	-0.33	0.23
無趣	2.16	0.96	0.92	1	4	0.45	0.12	-0.90	0.23
多變項常態						31.133			15.339

參、研究結果

一、基本適配度考驗

表 2 為研究架構中十四個變項的相關矩陣，從表 2 中可看到，所有的相關係數的絕對值介於 .01~.73 之間，其中家長自主支持與三種基本心理需求有顯著相關，相關係數的絕對值介於 .14~.47 之間，而三種基本心理需求彼此間的相關也達顯著，相關係數的絕對值介於 .18~.60 之間。三種基本心理需求與自主動機之間，也有顯著相關，相關係數的絕對值介於 .21~.60 之間；自主動機與正向學業情緒之間的相關也達顯著，相關係數的絕對值介於 .44~.71 之間，而負向學業情緒中的生氣與勝任感 1 之間未達顯著外，其餘均達顯著，相關係數的絕對值介於 .10~.29 之間；無趣則與家長自主支持 2、自主感 1、勝任感無顯著相關外，其餘均達顯著，相關係數的絕對值介於 .10~.57 之間。

表 2

研究架構中 14 個測量指標之相關矩陣 (N = 435)

變項	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.PA1	—													
2.PA2	.66	—												
3.AU1	.47	.45	—											
4.AU2	.34	.36	.58	—										
5.CO1	.21	.21	.20	.20	—									
6.CO2	.21	.21	.28	.23	.60	—								
7.RE1	.15	.14	.24	.30	.18	.20	—							
8.RE2	.21	.20	.29	.31	.23	.21	.60	—						
9.IM	.31	.26	.28	.27	.41	.38	.21	.28	—					
10.ID	.34	.31	.33	.39	.34	.32	.40	.39	.60	—				
11.ENJ	.21	.20	.15	.16	.39	.32	.18	.16	.71	.44	—			
12.PRI	.26	.26	.25	.27	.43	.40	.29	.29	.67	.62	.73	—		
13.ANG	-.16	-.11	-.15	-.19	-.02	-.10	-.15	-.20	-.28	-.28	-.26	-.29	—	
14.BOR	-.10	-.03	-.08	-.11	.01	-.07	-.13	-.12	-.34	-.32	-.43	-.38	.57	—

註1：PA1、2 = 家長自主支持；AN1、2 = 自主感；C01、2 = 勝任感；RE1、2 = 聯繫感；IM = 內在動機；ID = 認同調整ENJ = 愉悅；PRI-自豪；ANG = 生氣；BOR = 無趣。

註2：表中相關係數絕對值達 .10以上者，達 .05顯著水準。

根據 Bagozzi 與 Yi (1988) 對評鑑模式基本適配的標準，首先不能有負的誤差變異且均需達顯著水準，從表 3 中可看出所有的誤差變異介於 .02~.08 之間，沒有出現負值，且除 ϵ_{10} 外其餘均達 .05 之顯著水準。其次，因素負荷量應介於 .50~.95 之間，從表中可看出，因素負荷量介於 .56~.97 之間，除一項 λ^y_{105} 的因素負荷量略大於 .95 之外，其餘均符合標準。最後，估計參數的標準誤不能過大，從表中可看到所有的標準誤介於 .02~.17 之間，並沒有出現很大的標準誤。

綜上所述，在模式的基本適配度上，大致都符合 Bagozzi 與 Yi (1988) 所提的適配標準，換言之，本研究所出的研究模式並無細列誤差。

表 3

模式估計參數的顯著性考驗及標準化數值 (N = 435)

參數	ML 估計值	標準誤	t 值	標準化係數	參數	ML 估計值	標準誤	t 值	標準化係數
λ^x_{11}	1.00	—	—	.81	ϵ_8	.20	.02	10.86	.20*
λ^x_{21}	1.06	.07	14.39	.79*	ϵ_9	.40	.04	11.69	.40*
λ^y_{11}	1.00	—	—	.84	ϵ_{10}	.03	.03	1.09	.03
λ^y_{21}	0.81	.07	10.90	.69*	ϵ_{11}	.35	.05	7.02	.35*
λ^y_{32}	1.00	—	—	.79	ϵ_{12}	.32	.08	4.12	.32*
λ^y_{42}	0.94	.09	10.01	.76*	δ_1	.22	.03	8.01	.22*
λ^y_{53}	1.00	—	—	.73	δ_2	.27	.03	8.66	.27*
λ^y_{63}	1.15	.14	7.99	.82*	γ_{11}	.74	.07	10.88	.71*
λ^y_{74}	1.10	—	—	.79	γ_{21}	.38	.06	6.15	.39*
λ^y_{84}	0.90	.06	16.08	.77*	γ_{31}	.30	.06	5.40	.36*
λ^y_{95}	1.00	—	—	.74	β_{41}	.19	.06	3.39	.21*
λ^y_{105}	1.21	.07	16.30	.97*	β_{42}	.44	.06	6.99	.45*
λ^y_{116}	1.00	—	—	.71	β_{43}	.35	.07	5.17	.30*
λ^y_{126}	1.30	.17	7.49	.81*	β_{54}	.98	.06	15.51	.84*
ϵ_1	.19	.04	5.25	.19*	β_{64}	-.46	.07	-6.69	-.47*
ϵ_2	.32	.03	10.34	.32*	ζ_1	.22	.04	5.74	.50*
ϵ_3	.23	.04	6.18	.23*	ζ_2	.32	.05	7.00	.85*
ϵ_4	.24	.03	7.06	.24*	ζ_3	.24	.04	6.05	.87*
ϵ_5	.25	.04	6.83	.25*	ζ_4	.20	.03	7.35	.54*
ϵ_6	.18	.05	3.98	.18*	ζ_5	.15	.02	7.35	.30*
ϵ_7	.22	.02	10.32	.22*	ζ_6	.27	.05	5.82	.78*

註 1：未列標準誤者為參照指標。

註 2：* $p < .05$

二、整體適配度考驗

本研究所提出的理論模式之整體適配度考驗，： $\chi^2(68, N = 435) = 218.628, p < .05$ ；RMSEA = .071、GFI = .935、AGFI = .899、NFI = .925、CFI = .949。就絕對適配度而言，GFI、AGFI分別為 .935與 .899，其中AGFI略低於標準 .90，RMSEA未高於 .08代表模式與觀察資料適配，本研究模式為 .071，顯示本研究所提出的理論模式與觀察資料的適配度尚可接受；就相對適配度而言，NFI、CFI等指標均高於 .90的標準；最後就精簡適配指數PGFI來看，本研究的理論模式的精簡適配指數均高於 .50之標準。

綜合言之，本研究所提的理論模式與觀察資料的整體適配度無論在絕對適配度、相對適配度與精簡適配度上均有可接受的適配度，顯示本研究所提的理論模式可解釋實際觀察的資料。

三、內在結構適配度考驗

從表 3 中可看出，所有估計的因素負荷量（即 λ 值）都達顯著水準， t 值介於 7.49~16.30， $p < .05$ ，符合「因素負荷量應達顯著水準」的評鑑標準(Bagozzi & Yi, 1988)。其次，如表 4 所示，就測量指標的個別指標信度，14 個測量指標均高於 .5，是理想的結果。最後就潛在變項的組成信度而言，各項指標均高於 .60 的標準；就潛在變項的平均變異抽取量而言，各項指標均達 .50 的標準。

綜上而言，無論從基本適配考驗、整體適配度考驗與內在結構考驗三方面來看，本研究所提出的研究模式與觀察資料適配，應可解釋實際觀察的資料。

表4

模式個別指標信度和潛在變項的組成信度與平均抽取變異 (N = 435)

變項	個別指標信度	潛在變項的組成信度	潛在變項的平均抽取變異
自主感(η_1)		.73	.58
自主感1(Y_1)	.50		
自主感2(Y_2)	.65		
勝任感(η_2)		.72	.60
勝任感1(Y_3)	.63		
勝任感2(Y_4)	.58		
聯繫感(η_3)		.75	.60
聯繫感1(Y_5)	.54		
聯繫感2(Y_6)	.66		
自主動機(η_4)		.76	.61
內在動機(Y_7)	.63		
認同調節(Y_8)	.59		
正向學業情緒(η_5)		.86	.75
愉悅(Y_9)	.55		
自豪(Y_{10})	.96		
負向學業情緒(η_6)		.73	.58
生氣(Y_{11})	.50		
無趣(Y_{13})	.65		
家長自主支持(ζ_1)		.79	.65
自主支持1(X_1)	.64		
自主支持2(X_2)	.66		

四、研究模式中各變項間的效果

本研究除評鑑所提模式的適配度與其內在品質外，將進一步從直接效果、間接效果來比較各變項間的效果，以便深入探討各變項之間的關係。

(一) 各潛在變項的直接效果

在本研究所提出的研究模式中，假定家長自主支持對學生的自主感、勝任感與聯繫感有直接效果，而學生的基本心理需求對自主動機有直接效果，最後，自我決定動機對正負學業情緒有直接效果。從圖 2 可看出，家長自主支持無論對自主感 ($\gamma_{11} = .71, p < .05$)、勝任感 ($\gamma_{21} = .39, p < .05$) 與聯繫感 ($\gamma_{31} = .36, p < .05$) 均有直接效果，顯示學生知覺家長自主支持的程度愈高，愈能有助於基本心理需求的滿足；其次自主感對自主動機 ($\beta_{41} = .21, p < .05$)、勝任感對自主動機 ($\beta_{42} = .45, p < .05$)、聯繫感對自主動機 ($\beta_{43} = .30, p < .05$) 均有直接效果，顯示學生在自主感、勝任感與聯繫感的需求得到滿足，會增加自主動機的程度，其中又以勝任感的影響最大，此與陳秀惠 (2010)、簡嘉菱 (2009) 所發現的結果相似。至於自主動機對學業情緒的影響，從圖 2 可看到自主動機對正向學業情緒 ($\beta_{54} = .84, p < .05$)，與對負向學業情緒 ($\beta_{64} = -.47, p < .05$)，顯示學生的自主動機愈高，愈能感受到正向的學業情緒，且不易有負向情緒產生。

(二) 各潛在變項的間接效果

本研究假定家長自主支持透過基本心理需求之中介對學生自主動機有間接效果，先進行中介關係之檢驗：從表 5 可得知中介效果兩模式的 $\Delta\chi^2$ 達顯著，即檢驗兩個模式有顯著差異，而後再觀察兩個模式與觀察資料的適配情形，中介模式二的適配情形均較中介模式一為佳，最後再比較兩中介模式各項預測值，從圖 2 可看到中介模式一家長自主支持對自主感 (γ_{11})、勝任感 (γ_{21})、聯繫感 (γ_{31}) 及自主動機 (γ_{41}) 均達顯著，中介模式二基本心理需求對自主動機 (β_{41} 、 β_{42} 及 β_{43}) 均顯著，家長自主支持對自主動機 (γ_{41}) 未達顯著，符合中介模式之檢驗，基本心理需求為家長自主支持與自主動機之中介變項。

從表 6 可看到家長自主支持對學生自主動機的影響達顯著 ($p < .01$)，對照圖 3 可知，家長自主支持是透過自主感 ($\gamma_{11} \times \beta_{41} = .71 \times .21 = .15$)、勝任感 ($\gamma_{21} \times \beta_{42} = .39 \times .45 = .18$) 與聯繫感 ($\gamma_{31} \times \beta_{43} = .36 \times .30 = .11$) 的中介而產生。家長自主支持對自主動機的間接效果標準值為 .44，等於上述三項間接效果的總和。顯示家長自主支持的程度愈高，愈透過基本心理的滿足，進而提昇自主動機。

其次，本研究假定家長自主支持對學業情緒有間接效果，從表 6 可看到家長自主支持對學生正向學業情緒的影響達顯著 ($p < .01$)，家長自主支持透過自主感與自主動機 ($\gamma_{11} \times \beta_{41} \times \beta_{54} = .71 \times .21 \times .84 = .13$)、勝任感與自主動機 ($\gamma_{21} \times \beta_{42} \times \beta_{54} = .39 \times .45 \times .84 = .15$)、聯繫感與自主動機 ($\gamma_{31} \times \beta_{43} \times \beta_{54} = .36 \times .30 \times .84 = .09$) 的中介而產生。家長自主支持對正向學業情緒的間接效果標準值為 .37，等於上述三項間接效果的總和。就個別情緒而言，家長自主支持對愉悅 ($.37 \times \lambda_{95} = .37 \times .74 = .27, p < .01$) 與自豪 ($.37 \times \lambda_{105} = .37 \times .97 = .36, p < .01$) 產生間接效果，顯示家長自主支持程度愈高，學生較易持有愉悅與

自豪的情緒。

最後，就負向學業情緒而言，從表 6 可看到家長自主支持對學生負向學業情緒的影響達顯著($p < .01$)，家長自主支持透過自主感與自主動機($\gamma_{11} \times \beta_{41} \times \beta_{64} = .71 \times .21 \times -.47 = -.07$)、勝任感與自主動機($\gamma_{21} \times \beta_{42} \times \beta_{64} = .39 \times .45 \times -.47 = -.08$)、聯繫感與自主動機($\gamma_{31} \times \beta_{43} \times \beta_{64} = .36 \times .30 \times -.47 = -.05$)的中介而產生。家長自主支持對負向學業情緒的間接效果標準值為-.20，等於上述三項間接效果的總和。就個別情緒而言，家長自主支持對生氣($-.20 \times \lambda_{116} = -.20 \times .71 = .14, p < .01$)與無趣($.20 \times \lambda_{126} = -.20 \times .81 = -.16, p < .01$)產生間接效果，顯示家長自主支持程度愈高，學生較不易持有生氣與無趣的負面情緒。

綜觀研究模式中變項的效果量，就家長自主支持對其基本心理需求而言，家長自主支持對學生自主感的效果最大，其次是勝任感與聯繫感；就基本心理需求對自主動機而言，勝任感對自主動機的效果量最大，其次為聯繫感與自主感；至於自主動機對正向學業情緒則有正向的效果，而對負向情緒則有負向效果。

表 5

基本心理需求在家長自主支持與自主動機中介模式之適配度考驗

	χ^2	<i>df</i>	<i>p</i>	$\Delta\chi^2$	Δdf	RMSEA	GFI	AGFI	NNFI	IFI	CFI
模式一	178.25	31	.00			.11	.90	.85	.83	.90	.90
模式二	98.77	28	.00	79.48*	3	.08	.96	.91	.90	.95	.95

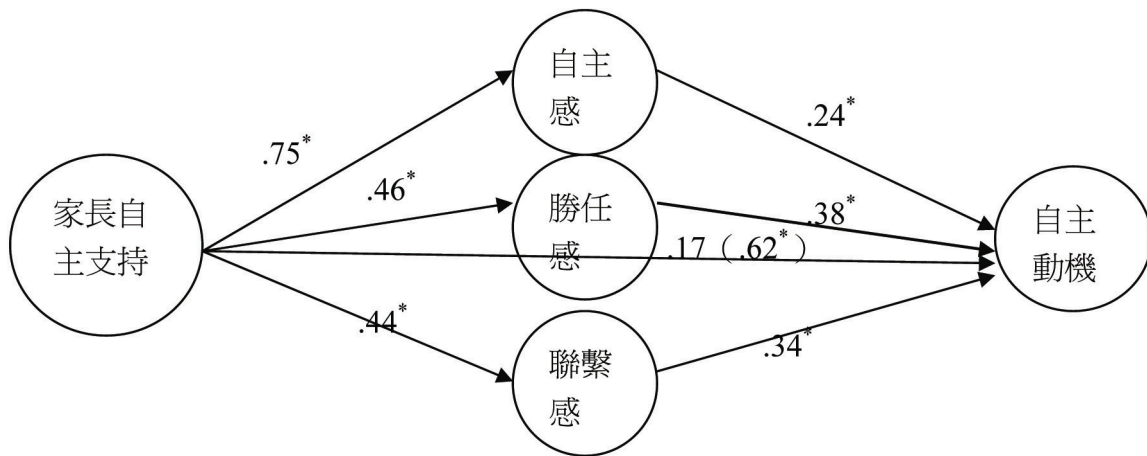


圖 2 家長自主支持與基本心理需求對自主動機之中介效果模式圖

註：括弧內之數值為中介變項未加入模式內時，家長自主支持對自主動機原本之估計值。 $*p < .05$ 。

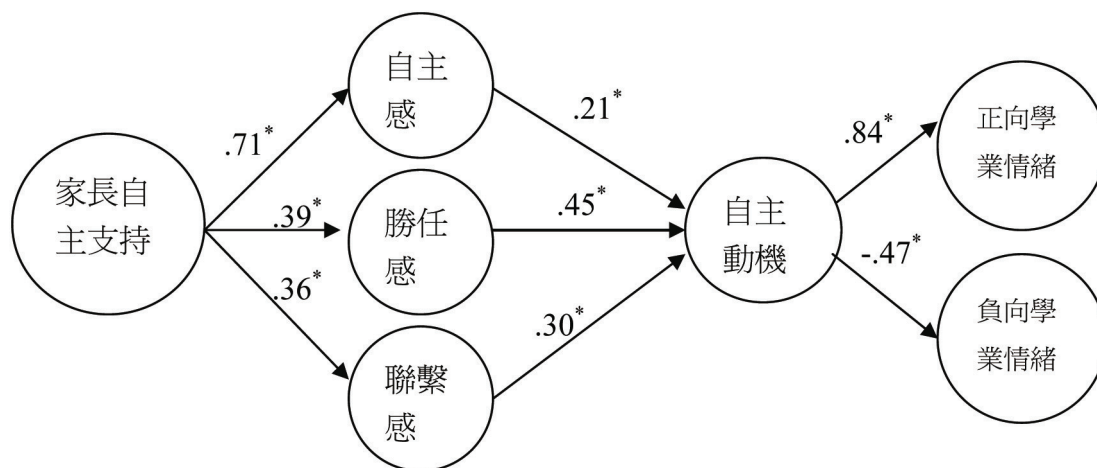


圖 3 自主動機與學業情緒模式 (註：省略測量模式部分，* $p < .05$)

表 6

模式潛在變項之標準化效果值 ($N = 435$)

潛在變項對潛在變項	直接效果	間接效果	全體效果
家長自主支持(ζ_1)→自主感(η_1)	.71**	-----	.71**
家長自主支持(ζ_1)→勝任感(η_2)	.39**	-----	.39**
家長自主支持(ζ_1)→聯繫感(η_3)	.36**	-----	.36**
自主感(η_1)→自主動機(η_4)	.21*	-----	.21*
勝任感(η_2)→自主動機(η_4)	.45**	-----	.45**
聯繫感(η_3)→自主動機(η_4)	.30**	-----	.30**
家長自主支持(ζ_1)→自主動機(η_4)	-----	.44**	.44**
自主動機(η_4)→正向學業情緒(η_5)	.84**	-----	.84**
自主動機(η_4)→負向學業情緒(η_6)	-.47**	-----	-.47**
自主感(η_1)→正向學業情緒(η_5)	-----	.18**	.18**
愉悅		.13**	.13**
自豪		.17**	.17**
勝任感(η_2)→正向學業情緒(η_5)	-----	.38**	.38**
愉悅		.28**	.28**
自豪		.37**	.37**
聯繫感(η_3)→正向學業情緒(η_5)	-----	.25**	.25**
愉悅		.19**	.19**
自豪		.25**	.25**
自主感(η_1)→負向學業情緒(η_6)	-----	-.10**	-.10**
生氣		-.07**	-.07**
無趣		.08**	.08**
勝任感(η_2)→負向學業情緒(η_6)	-----	-.21**	-.21**
生氣		-.15**	-.15**
無趣		-.17**	-.17**
聯繫感(η_3)→負向學業情緒(η_6)	-----	-.14**	-.14**
生氣		-.10**	-.10**
無趣		-.12**	-.12**
家長自主支持(ζ_1)→正向學業情緒(η_5)	-----	.37**	.37**
喜悅		.27**	.27**
自豪		.36**	.36**
家長自主支持(ζ_1)→負向學業情緒(η_6)	-----	-.20**	-.20**
生氣		-.14**	-.14**
無趣		-.16**	-.16**

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

肆、討論與建議

一、研究結果討論

本研究的目的在結合自我決定理論與學業情緒理論，建構自主動機與學業情緒模式，並驗證該理論模式與國小學生觀察資料的適配度，以及探討模式中各個變項間的關係。以下針對研究結果進行討論。

(一) 自主動機與學業情緒模式的適配情形

本研究中的自主動機與學業情緒模式在各項適配度的考驗上，都顯示出理論模式與

觀察資料有相當理想的適配度。這樣的結果表示自主動機與學業情緒模式應可用來解釋實際的觀察資料。在教育心理學領域中，自主動機與學業情緒均強調社會環境對學生學習的重要，然現有的實徵研究中，大部分都是探討教師或學校的影響（江民瑜，2013；施淑慎，2008；Standage et al., 2005），較少探討家長教養方式對學生學習的影響。本研究考量影響學生學習歷程的環境因素甚多，家長在形塑孩子動機品質的過程中亦扮演相當重要的角色（Grolnick, 2009）。過去探討國小學生學習英語的相關研究，大都從課程安排與教學活動論述，然而從本研究結果可發現，學業情緒的狀態確實受到家長自主支持、基本心理需求、自主動機等變項的影響。由此可見，若要引發國小學生在學習英語方面有較正向的學業情緒，需同時考量這些因素，方能有所助益。

（二）基本心理需求與自主動機之關係

本研究發現三項基本心理需求：自主感、勝任感、聯繫感對自主動機之標準化全體效果皆達顯著，其中以勝任感對自主動機的效果值最大，其次為聯繫感，最後則為自主感。綜觀國外有關自主動機的實徵研究，大部分將心理需求的研究重點置於自主感與勝任感上，較少論述聯繫感對自主動機的影響（Vallerand et al., 1997）。然而，根據自我決定理論的主張，個體皆同時需要三種心理需求的滿足，才能促進自主動機的產生（Deci & Ryan, 2000），故針對自我決定理論的研究，應同時探討此三類基本心理需求。此外，由本研究的研究結果得知，勝任感在三種基本心理需求中，對自主動機的全體效果最大，甚至高於西方自我決定論者所強調的自主感（Deci & Ryan, 2002），顯示重視集體主義與的台灣社會中，自我能力的展現亦是學生所關注的焦點。基於上述研究結果，就國小階段學生在學習英語環境的營造上，應注意學習任務的實施與課程內容的安排，是否能在學習者自主、勝任及隸屬感的基本心理需求獲得滿足，如此一來，方可提昇學生的自主動機。

（三）自主動機與學業情緒之關係

從研究結果可看出，自主動機對正負向學業情緒的全體效果均達顯著，且對正向學業情緒有正向效果，對負向學業情緒有負向效果。上述結果與相關研究（江民瑜，2013；簡嘉菱，2009；Standage et al., 2005）符合，意指自主程度較高的動機型態，是促進正向學業情緒的重要條件，因此若欲讓學習者學習活動中提升正向學業情緒，讓學生樂於學習，無論教師或家長，都應努力營造自主支持的氛圍，提昇孩子們的自主動機，採納孩子的意見與觀點、允許孩子做選擇並支持孩子解決問題的嘗試與策略。

（四）家長自主支持、基本心理需求、自主動機與學業情緒之關係

就家長自主支持對理需求、自主動機與學業情緒的關係而言，首先依據 SDT 的觀點，外在環境會透過個人基本心理需求之中介，影響個人自主動機，本研究的分析結果符合 SDT 的論點；再者，根據 Pekrun（2006）的控制-價值理論，環境因素會透過個人價值與控制的評估，進而對學業情緒產生間接影響。知覺家長的自主支持屬環境因素，自主動機強調自主控制與學習活動對個人的重要性與價值性，與個人價值與控制評估相

似，因此本研究分析結果符合理論的關係，意即學生知覺家長自主支持除了會透過基本心理需求的滿足進而提昇學生的自主動機之外，更進一步能提昇學生正向的學業情緒，讓學生更樂在學習。

二、研究建議

(一) 教育與教學上的建議

本研究嘗試結合自我決定理論與學業情緒理論，建構自主動機與學業情緒模式，以國小英語學習為特定領域，驗證該理論模式與國小學生觀察資料的適配度，以及探討模式中各個變項間的關係。研究結果顯示，家長的自主支持確實能影響學生基本心理需求的滿足，並進一步提昇學生的自主動機與英語學習的正向情緒。本研究在教育與教學上提出以下三點建議：

1、國小英語課程的目的之一便是提升英語學習的動機與興趣，有別於過去探討提昇國小英語學習動機大都以課程設計與教學活動為主，本研究從家長的教養態度提供另一觀點，當家長採納孩子的意見與觀點、允許孩子做選擇並支持孩子解決問題的嘗試與策略，相信有助於國小學生面對英語課程的學習。

2、從本研究結果可發現勝任感的滿足對自主動機的影響最大，因此就國小英語學習任務的實施與課程內容的安排上，可讓孩子藉由學習活動中感受自己是有能力的，並鼓勵孩子主動嘗試與自己能力相當的挑戰，藉此提昇孩子自主動機與正向學業情緒。

3、本研究的結果亦發現家長自主支持間接會提昇孩子學習英語時的正向情緒，無論從理論的觀點或實徵的研究均發現當學習伴隨正向情緒，會讓孩子學習動機提昇，並採取更深層的學習策略以提昇學習成效。因此面對孩子的學習，家長可以嘗試了解並支持孩子的意見與觀點，從旁給予協助但並非控制；此外，也可鼓勵孩子主動解決問題，並營造一個滿足孩子勝任、自主及隸屬需求的學習環境，相信孩子會更樂於學習。

(二) 未來研究的建議

雖然本研究的發現提供了家長與教育實務工作者在自主支持對孩子學習動機與情緒上重要的參考，但仍有一些研究上的限制。首先，本研究所使用之量表於編製時均以國中學生為樣本，與本研究以國小學生為樣本不同，未能全面試答或許是造成量表中部題目個別信度與平均抽取量未達標準之原因，因此建議後續研究可先請學生試答，以掌握是否明瞭題意及作為修改題意的依據；其次，本研究並未針對樣本之性別與學校所在區域等背景資料加以蒐集，以致未能進一步比較研究結果在背景資料上的差異；另本研究探討家長自主支持對孩子自主動機與學業情緒的影響，然而本研究並未針對父母親的教養態度加以區隔，有鑑於家長教養態度有時會有不一致的情況，究竟父母親在提供孩子自主支持上的程度有何差異，而此種差異又會對孩子學習上產生何種影響，相信是未來可以再深入探討的部分。此外，無論是探討環境目標結構或者是環境自主支持，目前國內均發現基本心理需求中的勝任感對自主動機的影響最大(陳秀惠, 2010; 簡嘉菱, 2009)，這結果與SDT論者所提及自主感乃是影響動機的核心概念不同，這是否與東西

方文化不同有關，抑或與彼此對自主支持的看法差異有關？也是值得未來加以深入探討的。就學業情緒理論而言，學業情緒還會透過認知與動機策略進一步影響學習成就（Pekrun, Frenzel, Goetz, & Perry, 2007），本研究僅研究家長自主支持對學生自主動機與學業情緒的影響，若能再探討不同的學業情緒如何透過認知與動機策略進一步影響學業成就，將更完整明瞭家長管教方式、自主動機、學業情緒與學業成就之間的關係。最後，自主支持對國內的家長仍屬一種較新的概念，也因此易與其他相似的教養方式產生混淆，例如正向條件式關懷(positive conditional regard)(Roth, Assor, Niemiec, Ryan, & Deci, 2009)一種同樣提供正向的支持，但事實上卻被視為帶著控制性的教養方式，已有部分的研究發現知覺家長持條件式關懷將導致孩子對學業涉入與負向情緒的調整發生困難（Grolnick, Deci, & Ryan, 1997；Roth, 2008；Roth et al., 2009；Roth & Assor, 2010），對於身處在視自己仍為孩子學習主導者的國內家長而言，實有釐清的必要，也因此若能再進一步比較不同的教養方式在自主支持與孩子學習動機的差異，相信更有助於建立家長在面對孩子學習過程時正確的態度。

參考文獻

一、中文部分

- 毛國楠、劉政宏、彭淑玲、李維光、陳慧娟（2008）。能力信念、學業自我價值後效與學業成就對國小學生學習動機與學習情緒之影響。**教育心理學報**，**39**，569-588。
- 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）。**學業情緒歷程模式之分析**。國立成功大學教育研究所碩士論文，未出版，臺南市。
- 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。
- 施淑慎（2008）。學習情境中之自主支持與國中生成就相關歷程間關係之探討。**教育與心理研究**，**31**，1-26。
- 陳秀惠（2010）。**國中生自我決定動機之發展模式及其相關因素探討**（未出版之碩士論文）。國立成功大學教育研究所，臺南。
- 陳嘉皇（2007）。數學學習情感反應、自我調整能力與成就表現關係之研究。**國立屏東教育大學學報**，**27**，1-28。
- 程炳林（2001）。動機、目標設定、行動控制、學習策略之關係：自我調整學習歷程模式知建構及驗證。**師大學報：教育類**，**46**，67-92。
- 程炳林（2003）。四向度個人目標導向模式之研究。**師大學報：教育類**，**48**（1），15-40。
- 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）。國立成功大學教育研究所，臺南。
- 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。

- 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)。國立成功大學教育研究所, 臺南。
- 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。

二、英文部分

- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommends two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.
- Assor, A., Kaplan, H., & Roth, G. (2002). Choice is good, but relevance is excellent: Autonomy-enhancing and suppressing teacher behaviours in predicting student's engagement in school work. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 261-278.
- Bandalos, D. L. (2002). The effects of item parceling on goodness-of-fit and parameter estimate bias in structural equation modeling. *Structural Equation Modeling*, 9, 78-102.
- Bagozzi, R. P., & Yi Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Academic of Marketing Science*, 16, 74-94.
- Baumeister, R. F. & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117, 497-529.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. New York, NY: John Wiley & Sons, Inc.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. In R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska symposium on motivation: Perspectives on motivation* (pp. 237-288). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). *Handbook of Self-Determination research*. New York, NY: University of Rochester.
- Gao, S., Mokhtarian, P. L., & Johnston, R. A. (2008). Non-normality of Data in Structural Equation Models. UC Berkeley: University of California Transportation Center. Retrieved from: <http://escholarship.org/uc/item/7nf8f0v7>
- Grolnick, W. S. (2009). The role of parents in facilitating autonomous self-regulation for education. *Theory and Research in Education*, 7, 164-173.
- Grolnick, W. S., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1997). Internalization within the family: The self-determination theory perspective. In J. E. Grusec & L. Kuczynski (Eds.), *Parenting and children's internalization of values* (pp. 135-161). New York, NY: Wiley.
- Grouzet, F. M., Vallerand, R. J., Thill, E., & Provencher, P. (2004). From environmental factors to outcomes: A test of an integrated motivational sequence. *Motivation and Emotion*, 28, 331-346.

- Hair, J. F., Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis* (5th ed.). Upper Saddle River, New Jersey, NJ: Prentice-Hall.
- Joussemet, M., Landry, R., & Koestner, R. (2008). A self-determination theory perspective on parenting. *Canadian Psychology, 49*, 194-200.
- Joussemet, M., Koestner, R., Lekes, N., & Landry, R. (2005). A longitudinal study of the relationship of maternal autonomy support to children's adjustment and achievement in school. *Journal of Personality, 73*, 1215-1236.
- Knollman, M., & Wild, E. (2007). Quality of parental support and students' emotions during homework: Moderating effects of students' motivational orientations. *European Journal of Psychology of Education, 12*, 63-76.
- Lavigne, G., Vallerand, R. J., & Miquelon, P. (2007). A motivational model of persistence in education. *European Journal of Psychology of Education, 22*, 351-369.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2002). Achievement goal theory and affect: An asymmetrical bidirectional model. *Educational Psychologist, 37*, 69-78.
- Miller, J. G. (1988). Bridging the content-structure dichotomy: Culture and the self. In M.H. Bond (Ed.), *The cross-cultural challenge to social psychology*. (pp. 266-281). Newburg Park: Sage Publications.
- Mouratidis, T., & Michou, A. (2011). Self-determined motivation and social achievement goals in children's emotions. *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology, 31*(1), 67-86.
- Niemiec, C. P., Lynch, M. F., Vansteenkiste, M., Bernstein, J., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2006). The antecedents and consequences of autonomous self-regulation for college: A self-determination theory perspective on socialization. *Journal of Adolescence, 29*, 761-775.
- Otis, N., Grouzet, F. M. E., & Pelletier, L. G. (2005). Latent motivational change in an academic setting: A 3-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology, 97*, 170-183.
- Patrick B. C., Skinner E. A., & Connell J. P. (1993). What motivates children's behavior and emotion joint? Effects of perceived control and autonomy in the academic domain. *Journal of Personality and Social Psychology, 4*, 781-791.
- 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 Press.
- Pekrun, R. (2005). Progress and open problems in educational emotion research. *Learning and Instruction, 15*, 497-506.
- 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., Goetz, T., & Perry, R. P. (2007). The control-value theory of

- achievement emotions-A integration approach to emotions in education. In Pekrun (Eds.), *Emotions in education*. (pp. 13-36). San Diego, CA: Academic Press.
- 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.
- Roth, G. (2008). Perceived parental conditional regard and autonomy support as predictors of young adults' self- versus other-oriented prosocial tendencies. *Journal of Personality*, 76, 513-534.
- Roth, G., & Assor, A. (2010). Parental conditional regard as a predictor of deficiencies in young children's capacities to respond to sad feelings. *Infant and Child Development*, 19(5), 465-477.
- Roth, G., Assor, A., Niemiec, C. P., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2009). The emotional and academic consequences of parental conditional regard: comparing conditional positive regard, conditional negative regard, and autonomy support as parenting practices. *Developmental Psychology*, 45(4), 1119-1142.
- 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. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- 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
- Ryan, R. M., & Niemiec, C. P. (2009). Self-determination theory in schools of education: Can an empirically supported framework also be critical and liberating? *Theory and Research in Education*, 7, 263-272.
- Schutz, P.A., & Lanehart, S. L. (2002). Introduction: emotions in education. *Educational Psychologist*, 37(2), 125-134.
- Sierens, E., Vansteenkiste, M., Goossens, L., Soenens, B., & Dochy, R. (2009). The synergistic relationship of perceived autonomy support and structure in the prediction of self-regulated learning. *British Journal of Educational Psychology*, 79, 57-68.
- Soenens, B., & Vansteenkiste, M. (2010). A theoretical upgrade of the concept of parental psychological control: Proposing new insights on the basis of self-determination theory. *Developmental Review*, 30, 74-99.
- Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2003). A model of contextual motivation in physical education: Using constructs and tenets from self-determination and goal perspective theories to predict leisure-time exercise intentions. *Journal of Educational Psychology*, 95, 97-110.
- 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.
- Vallerand, R. J., Fortier, M. S., & Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: Toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 1161-1176.
- 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.
- Vasquez, A. C., Patall, E. A., Fong, C. J., Corrigan, A. S., & Pine, L. (2015). Parent Autonomy Support, Academic Achievement, and Psychological Functioning: A Meta-analysis of Research. *Educational Psychology Review*, 27, 1-40.
- Véronneau, M. H., Koestner, R. F. & Abela, R. Z. (2005). Intrinsic need satisfaction and well-being in children and adolescents: an application of the self-determination theory. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 24, 280-292.
- Williams, G. C., & Deci, E. L. (1996). Internalization of biopsychosocial values by medical students: a test of self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 767-779.

投稿日期：2015年10月15日
修正日期：2016年02月15日
接受日期：2016年03月18日

An Examination of the Relations among Parents' Autonomy Support, Basic Psychological Needs, Autonomous Motivation, and Elementary School Students' Academic Emotions

Jyh-Iuan Huang

Ph.D. Student, Institute of Education, National Cheng Kung University

ABSTRACT

This study aimed at testing the relations among parents' autonomy support, basic psychological needs, autonomous motivation and elementary students' academic emotions, and to further explore the relationship between the various variables. The sample consisted of 602 sixth graders from 24 classrooms in Tainan City. The first group included 167 students to test exploratory factor analysis and the second group consisted of 435 students to test the model fit of the research model in this study. Data were analyzed using structural equation modeling analysis. Results indicated that (a) the research model constructed in this study can be used to accurately explain the empirically observed data. (b) The results also support the hypotheses of this study, i.e., parents' autonomy support perceived by elementary school students had a direct effect on basic psychological needs, basic psychological needs had a direct effect on autonomous motivation, and autonomous motivation had a positive effect on positive academic emotions, and a negative effect on negative academic emotions. Based on the findings of this study, we discuss the implications and propose suggestions for elementary school teaching and future research.

Key words : parents' autonomy support, basic psychological needs, autonomous motivation, academic emotions, self-determination theory.