

學習困難學生內在動機之策略初探

李曼曲

臺北市立大學特殊教育學系專任講師

摘要

學習困難學生在學習上有著低度的學習動機，研究顯示目前在閱讀與數學的特定學科領域上，內在動機與學業有密切關連，特別是經由老師與父母的自主支持，來提升學生的學習動機，學生學習的內在動機，若經過訓練或培養，是可讓學生在學業以及社交/情感方面有所進步，本文旨在探討學習困難學生學習的內在動機，與學習動機有關的自我決定理論，以及對學習困難學生提升內在動機策略之建議。

關鍵詞：學習困難學生、內在動機、學習策略

壹、前言

美國於 2002 年提出《帶好每位孩童法案》(No Child Left Behind)及 2009 年歐巴馬政府提出的《邁向巔峰》(Race to the Top)，使得提升教育品質及學生學習成效愈發被重視 (U.S. Department of Education, 2002, 2010)。因此提升教育品質及學生學習成效，一直是國外教育改革的主要議題。動機 (Motivation) 是學習的重要成分之一，也是最難測量的成分之一。所有學生都有動機，問題是我們要使他有什麼動機？教育者的工作不是在提高動機本身，而是去發現、引起和維持學生的學習動機，並且使學生能從事有助於學習的活動。心理學家認為動機是引

起、引導、並在一段時間內維持個人行為的一種內在歷程 (張文哲, 2004)。

動機在心理學上一般被認為涉及行為的發端、方向、強度和持續性。動機為名詞，在作為動詞時則多稱作激勵 (Motivating)。在組織行為學中，激勵主要是指激發人的動機的心理過程。張春興 (2007) 認為動機是一種促進個體進行各種行為的內在動力，為引起個體活動，維持已引起之活動，並導致該活動朝向某一目標的內在歷程，內在動機 (Intrinsic Motivation) (或內在激勵) 指的是任務本身的興趣或愉悅帶來的動機，這存在於個體內部而非依賴於任何外部力量的驅動，被內在動機激勵學生更可能願意進行這項任務並且在任務過程中提升自己的技能和能力。學生們如果把他們學習成績歸於自

已控制的因素，即自主性，相信他們有取得預期目標的能力，或者說最終結果不是取決於運氣；對掌握一個主題的知識感興趣，而非死記硬背取得好的成績。

目前在閱讀與數學的特定學科領域上，內在動機與學業有相當程度的關連性（例如對科目有興趣且持續的保持、親社會行為與快樂），特別是經由老師與父母的自主支持，來提升學生的學習動機。此外，從國內外的相關研究也可以提供提升學生內在動機的建議 (Froiland, Oros, Smith, & Tyrell, 2012)。

學生學習的內在動機，如果經過訓練或培養，是可以讓學生在學業及社交/情感方面有許多進步。本文在於探討學習困難學生學習的內在動機，與學習動機有關的自我決定理論，以及國內外對學生內在動機的探討。茲述如下：

貳、動機與自我決定論

一、動機的定義

動機為學習的要素，直到二十世紀才為心理學家所使用，它是一種假設性的構念，用以解釋引發個體表現有目標導向之行為 (goal-directed behavior) 的起始、方向、強度及持續等現象的內在狀態，它是促使個體從事各種活動的內在原因 (林生傳, 1999)。動機本身無法直接觀察，只能根據動機引起的行為及行為表現去推理，不了解動機就不能解釋行為的原因，所以動機一直是心理學上重要卻困難的問題 (張春興, 2007)。茲將各學者動機定義歸

納整理，如表一所示。

表一
動機之定義

學者	定義
張春興 (1996)	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。
Maehr 和 Meyer (1997)	動機乃是可使個體充滿精力、具有方向性、並使個體保持行為或維持活動的一種內在狀態。動機是人類複雜的心理特質，是隱藏在個體內部的力量，能使個體做某種行為，但它是學習的最重要成分之一，也是最難測量的成分之一。
Kotler (1997)	動機是一種被刺激的需求，引發個體採取行動以滿足之。
溫世頌 (1997)	動機為引發個體行為；包括需求、行為與朝向目標，使個體採取某種行動。
李咏吟 (1998)	動機是一種對目標的迎拒力，其隱藏於個體內部，驅使或引導個體去做某種行為。它可能是由本能所驅動，亦可能是由理智的思考所策動，或者是以上兩者的混合。

學者	定義
朱敬先 (2000)	動機乃激發、引導及持續行為之一種內在狀態。
Woolfolk (2007)	動機是引發、引導和維持行為的一種內在狀態，它常和特質產生交互作用影響一個人的行為。
鄭采玉 (2008)	動機是一種內在的需求或驅力，它引發、導引和維持個體的行為活動，以達成或是滿足特定目標之行為歷程。

資料來源：作者彙整

綜合以上各學者之見解，個體的行為發生是因個體的動機導致的，「動機」是個體內在的思考，而「行為」是因內在的思考所引發個體的外在動作。因此，動機是引發行為達成特定生理或心理目標的內在思考歷程。

二、自我決定理論與內在動機

根據 Deci 和 Ryan (1985) 提出的自我決定理論認為行為表現是外顯的，且受到內部動機的引導。在內在動機的引導之下，人類許多具有目標的行為表現，更能呈現出目標行為的具體結果，因此認定自主性能夠激發人類行為的表現程度，比起使用控制或約束的方式更具有效果。自我決定理論主要是探討促進健康社會行為的人類心理認知因素，並探討人類內心自然產生的內在動機的自主支持。所以根據 Deci 和 Ryan (1985) 自我決定理論的意涵，學習環境、心理需求以

及自我決定動機會影響學習者的學習歷程，而這三者之間有密切的關係，學習者所知覺到的學習環境會影響其心理需求，並透過心理需求影響其自我決定動機，當學習環境能滿足學習者的心理需求時，個體自我決定程度便會提升，進而導致其自我決定動機逐漸內化為內在動機(Deci & Ryan, 2002)。

根據自我決定程度不同，動機可分內在動機(intrinsic motivation)、外在動機(extrinsic motivation)和缺動機(amotivation)。自我決定理論中的動機受心理需求是否滿足影響，而心理需求包括自主感 (autonomy)、勝任感 (competence) 與聯繫感 (relatedness)。自主感是指人們感覺他們的行為是自發性完全出自於自己的選擇；勝任感是指個體在與社會環境持續的互動中，感覺與社會環境形成有效的聯結，並在其經驗的活動中展現個體的能力；聯繫感是指個體感覺自己與別人有關聯，在意別人同時也希望受到在意 (Deci & Ryan, 1985; 2002)。此三種心理需求滿足與否，端視學習者是否從學習環境知覺到這三種心理需求。

在談到教與學時，內在動機與個人本身或內含於工作中的因素有關；外在動機則涉及與個人以外或工作與無關的因素 (葉玉珠等, 2010)。進一步說，內在動機指個體內發的動機，個體在某種活動過程中獲得滿足與喜悅感後，這種喜悅與滿足感會促使個體繼續或加強此種活動進行的內在動力，例如當個人解數學題時，發現出解題的方式，因會解題而產生滿意和喜悅感，將更具有促使他繼續解數學題的動力。內在動機是內發的，不是外誘的。外

在動機是外在動力所驅使，例如可以獲得好成績、可以獲得獎勵或是恭維、迎合師長或父母期望等。學習者如果覺得學習過程雖然辛苦但很有趣，困難但想挑戰，會失敗但有成就感，無知但渴望知識，冗長但忘掉時間，這些都是擁有高度內在動機的現象，是學習的最高境界。如果學習者覺得學習過程辛苦而且無趣、嘗試錯誤帶來懲罰、知識獨斷而且枯燥，讀書只是為了排名、得獎及通過考試、避免考不好讓父母沒面子、避免「少一分被打一下」等，這些都是典型的外在動機，也是學習的悲哀！

Ryan 和 Deci (2000)指出，或許沒有任何單一現象比內在動機更能反映人類正向的潛能。內在動機是人類與生俱來尋求新奇和挑戰、延展和訓練個人能力、探索和學習的傾向。內在動機的建構描述了人類對於同化 (assimilation)、精熟 (mastery)、即興的興趣 (spontaneous interest)及探索 (exploration)的自然傾向，而這樣的本質傾向不但對認知和社會發展是必要的，也是人生喜悅和價值性的主要來源。

在學習過程中，動機對於學習過程及結果的重大影響是經常被討論的；被內在動機所激勵者，可能會對於所從事的工作較投入並有所承諾；而被外在動機所激勵者，很有可能會因為外在誘因消失而停止所從事的工作。布魯納 (J.S. Bruner) 認為內在動機包括好奇心、成就動機、認同感及互惠感 (陳李綢，2000)：

(一) 好奇心：是個人一種心理滿足的感覺，是內在動機的原型。因此教師教

學時應設計活潑而新奇課程，以引發學生的學習動機。

(二) 成就動機：是與外界互動時，個人內在所具有的適切感、能力、才幹、精熟或技巧等表現的心理需求。此種動機強調個人的責任感，自動自發的學習態度，以及獨立自主及行動後所產生的自信心。自信心的形成是個人在自由意願下操縱外在環境，從中獲得內心的喜悅，而非來自社會讚賞及外在的增強。教師教學時應隨時滿足學生成就感，以建立自信，促進學習效果。

(三) 認同感：是個人以別人為楷模或模仿對象的傾向；兒童時期是以父母或老師為認同楷模，學習語言，並且內攝父母及師長的價值意識，成為自我維持的內在規範。因此教師在教學過程中，應提供自由空間讓學生思考，以內化其價值意識，促進學習及認知。

(四) 互惠感：是人與生俱來的與別人交往溝通的心理傾向；互惠感促進學生與人合作及溝通能力。因此教師應重視學生的合作及互動的學習關係，以增進其學習效果。

布魯納主張教學過程應重視學生的內在動機。教師在引導學生的認知活動時，應使學生免於受到外在酬賞和獎賞的直接控制。學習的過程，應由外在力量轉向內在獎賞，使學生養成自動自發的態度。

參、內在動機對學習的重要性

老師經常在激勵學生時遇到困難，因為幾乎所有學生從小一開始至高中畢業，都會逐年失去學習的內在動機 (Brophy, 2008; Froiland, 2010; Lepper, Corpus & Iyengar, 2005)。學習的內在動機需要參與學習的機會，因為它們被認為是愉快、有趣、並且對於達到個人核心的心理需求有重要關係 (Deci & Ryan, 2000)。根據自我決定理論，所有人都試圖滿足三項內在心理需求：培養勝任感的需求、關聯性的需求（與他人產生有意義的聯結）、以及自主性需求（個人感到有能力進行並控制行動）。這些心理需求的滿足感增進了內在動機 (Deci, Vallerand, Pelletier & Ryan, 1991)。

動機產生的過程，也就是從無動機（缺乏行動意願）、到外在動機（設法避免懲罰並獲得外在獎勵）、到內射調節（由於感到內在壓力而努力讀書或表現良好）、到認同調節（了解培養一種行為或技能的重要性或價值）、以及最後到內在動機（僅僅由內在利益激發的行為） (Deci & Ryan, 2000)。自主性動機包含認同調節與內在動機，根據自我決定理論，這兩者是最高動機的形式。以下乃是前述動機連續過程的例子，一名無動機的學生對於完成作業不感興趣，而實施一項附帶的獎勵制度可能有助於學生從無動機轉移到外在調節過程，以致於讓學生願意認真讀書，以獲得獎勵或避免負面結果。一名學生的行為若經由內射而調整，可能讓他準時交作業，以避免自己成為糟糕的學生、或避免內疚感；而學生的行為若經由認同而調

整，將自願地更努力學習，因為他了解到認真學習的重要性；受到內在動機啟發的學生，將試圖在校內及在上學日之外的時間更努力學習有興趣的學科，因為他們找到學習的樂趣與更深層的意義。

研究顯示，內在動機與高度努力、功課表現及對挑戰的偏好有關 (Patall, Cooper, & Robinson, 2008)。這些理想特質能夠培養學生在受教育的過程之中相互競爭。有充分內在動機的孩童，更可能比其他人表現出優異的學習概念、較佳的記憶力、以及高度的學校整體成就 (Gottfried, 1990)。有高度內在動機的學生，更可能擁有一種 "心流" (flow) 體驗，也就是全神貫注於工作中及最佳表現的狀態，伴隨的是時間飛快之感 (Shernoff & Csikszentmihalyi, 2009)。學習的內在動機具有下列優點，例如增進心理健康 (Deci & Ryan, 2008)、作作業時的正面影響 (Froiland, 2011a)、及較少藥物濫用 (Battistich, Schaps, Watson, Solomon & Lewis, 2000)。國外研究也顯示，內在動機較高的學生，表現得更堅持，也較不會輟學 (Froiland, 2012)。內在動機也是成人在職場上表現、持續以及生產力的一大因素 (Grant, 2008)，更是成人與孩童快樂的途徑 (Froiland, Smith, & Peterson, 2012)，對於孩童在課外的成就與生活滿意度都非常重要，上述理由已經足以讓學校教師將重點轉移至增加學生學習的內在動機。

心理學家提出的報告指出動機問題占學生問題的 25%，這表示在進行評估與預防工作時，應定期討論動機的問題 (Cleary, 2009)。雖然心理學家比父母或老師有更多專業的動機知識，他們卻無法正確評估孩童的

動機，因為許多人只重視孩童是否受到外在激勵，而且不予評估孩童的其他類型動機。此外，儘管行為獎勵制度通常造成正面的行為改變，這些改變通常並不持久，因為一旦獎勵制度去除則會消失，而且幾乎是不健全的，因為在外在獎勵與內在動機之間，一般會有負面關聯 (Hardman, Horne & Lowe, 2011)。Deci, Koestner, & Ryan (1999)針對學前教育到大學時期，進行了一項外在誘因對於學科的內在動機程度的整合分析（例如實質獎勵、讚美）。結果顯示，內在動機與實質獎勵之間有顯著的負相關，而讚美並不會對內在動機產生負面影響，有時還會予以加強。根據這項發現，心理學家應該教導老師如何加強培養並維持學習的內在動機，並應謹慎避免太過於依賴實質獎勵作為改善學生學業成就的方法。

一、內在動機對閱讀的影響

在美國，根據國際評量教育發展中心的研究發現(National Assessment of Educational Progress)，73%的孩童並不會為了樂趣而閱讀 (Perie, Grigg & Donahue, 2005)。在普遍缺乏閱讀的內在動機下，造成在閱讀動機研究的 35 個國家中，美國排名 33 名 (Mullis, Martin, Gonzalez & Kennedy, 2003)。因此，美國當局開始重視如何促進閱讀的內在動機，喜歡閱讀的孩童，在閱讀表現上更好，並且享受更多閱讀樂趣 (Csikszentmihalyi, 1990)。有閱讀內在動機的人，其一般閱讀成就會增加更多，而內在動機與高頻率、流暢及高理解力的閱讀有正相關 (Becker, McElvany, & Kortenbruck, 2010；Guthrie, Wigfield, Metsala & Cox, 1999; Law, 2009)。

這些都不令人驚訝，因為有內在動機的閱讀者比其同儕運用更多閱讀策略，例如對閱讀困難的段落，在挑選內容之前，心裡已有一個目的，閱讀時作筆記並且提出問題及針對閱讀內容做出推論 (Mokhtari & Reichard, 2002)。孩童閱讀的頻率是一項重要因素，也與內在動機有直接關聯。在一項縱向研究中，Becker, McElvany, & Kortenbruck (2010) 等人表示，將閱讀當作活動的孩童更常閱讀，因而培養其較佳的閱讀能力。有內在動機的讀者往往比沒有內在動機的讀者更常閱讀，因為他們在閱讀活動中發現內在樂趣（相對於只有在有實質獎勵制度或感到有壓力之下才的閱讀者）。最後，由於大量且更頻繁閱讀，因此產生更多閱讀能力。

一項以閱讀的內在動機為目標且經過詳細研究的介入行為，是概念導向閱讀教學計劃 (Concept-Oriented Reading Instruction, CORI)。CORI 計劃的目標是提升 4、5 年級學生的閱讀參與度。他們將閱讀參與度定義為，在閱讀時同時運用動機程序與認知策略。CORI 著重於提升下列 5 項對於閱讀參與度非常重要的動機程序：內在動機、自主性、自我效能、合作及掌握目標。課程要達到作用，必須藉由告知老師如何在課堂上結合與 5 項動機程序直接相關的 5 項教學方法，這些程序包括自主支持教學與內在目標設定，根據 CORI 課程在不同學校的 11 種不同實施方法之整合分析顯示，比起對照組，CORI 組的學生有較高的閱讀內在動機、閱讀參與度的評分也比較高，並且閱讀主要是為了更多樂趣及在課外閱讀 (Guthrie, McRae & Lutz Klaudia, 2007)。

二、內在動機對數學學習的影響

學習內在動機顯著下降超過平均的學生，最大幅度的下降科目是數學 (Gottfried, Fleming, & Gottfried, 2001)。一項最近的研究顯示，在數學動機的測量上，美國數學分數低於其他 33 個經濟合作與發展組織 (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 會員國中的 17 國 (Fleischman Hopstock, Pelczar, & Shelley, 2010)。因為最尖端的經濟將越來越以科學、科技、工程學及應用數學技巧為主，如果希望讓學生準備好與全球競爭並且解決未來的複雜問題，提升數學成就是必要的 (Lee, 2011)。因此，教育者必須重視學習數學的內在動機。

如同閱讀，數學需要策略與持久性才能成功，有內在動機的學生比其他同儕更可能運用有效的數學策略，例如估計、具體化、檢查 (Montague, 1992)。他們也更容易選擇更困難的工作與學習策略，例如在較簡單與較複雜的數學問題中作選擇，內在動機強的孩童會選擇較複雜的問題，因為他喜歡挑戰，並且希望測試自己對教材的理解力。此外，如果解決問題的方法並非顯而易見，孩童可能會運用其創意，以非正統方式解決問題，並堅持解決問題，期待最後的成功 (Middleton & Spanias, 1999)。數學課程可以很艱難，而內在動機可激勵孩童付出努力並且運用必要策略以達到成功。

此外，Stipek, Salmon, Givvin, Kazemi, Saxe 與 MacGyvers (1998) 研究發現，老師若重視學習數學而非只是獲得正確答案，學生會發現自己在數學上更有競爭力，並且對

於學科有更多正面情緒。他們指出，數學改革的領導者要求的改革型態與動機專家要求的相同，例如更正面的口頭回饋、強調深入理解而非成績目標、找出解答的多種方式，並且在解答時支持學生冒險，而非懲罰學生解答錯誤。換言之，數學改革專家與動機專家兩者都要求老師運用自主性支持的教學方式來教導學生學習數學。

肆、內在動機促進學生情緒與正向行為

除了家裡，學校是培養孩童快樂的主要地點之一，而內在動機是培養快樂的關鍵要素 (Froiland, et al., 2012)。有內在動機的孩童會非常投入於學習，並且傾向於體驗心流狀態 (Shernoff et al., 2003)，而在學校的日子似乎顯得過的相當地快，因為學生非常享受 (Conti, 2001)。相反地，對於無動機或外在調節的學生而言，在學校的日子則顯得討厭且悲慘，他們覺得自己被迫待在毫無意義的學校。

內在動機除了對於心理健康非常重要，在學校裡感到快樂的孩童可提供更正面的學校環境，讓學校成為更好的地方，不只是對學生，還有教職員 (Chafouleas & Bray, 2004)。內在動機與親社會行為有關，包含令人愉快的、幫助並關心他人福祉 (Grant, 2008)。內在動機對於幫助孩童成為親社會且利他的公民非常重要，能夠提升學習內在動機與親社會內在動機的學校介入行為，也可減少藥物使用、暴力與破壞公物行為 (Battistich et al., 2000)，並促進學校的社群意

識，也就是學生彼此關心、尊重並支持他人 (Battistich, Solomon, Kim, Watson & Schaps, 1995)。

伍、學習困難學生的內在動機之相關研究

有些學生學習表現不好，原因並非其能力不好，而是缺乏動機所致，像低成就的學生就是最明顯的例子。動機是驅使個體從事某種行為的動力，對於學習是相當重要的因素，然而學習困難學生缺乏必要的動機，因此無法成功。有學習困難的學生其動機特徵及歸因研究，可歸納如下：具有外在控制 (external control)、依賴外在資源與協助、缺乏獨立學習意願、缺乏接受挑戰工作之意願等動機特性。長期的學業失敗，使兒童對於失敗產生較高的期望及無助感 (helpless)，並認為無論做什麼努力，對其學業成就皆無明顯的幫助，除此之外也依賴他人解決問題。兒童對特定領域所知覺的學習重要性，會影響其對該領域的努力程度，而該領域的成敗亦會明顯影響其自我價值感 (self-worth)。根據 Grolnick 與 Ryan (1990) 進行的研究，被歸類為學習困難的孩童，比起智商相當的對照組，其自覺能力較低。相同的研究中，老師對學習困難學生的動機、能力與自尊評價較低，一旦學生無法進行每個人認為很容易做到的事情時，對其學習和自尊就會有顯著的影響。教師可協助學生提升自覺能力與自主動機，方法是教導他們制定自己的學業進度目標，提供他們長期進度的圖表，並提醒他們學習教材的內在原因（例如，你將能夠使

用這些寫作技巧與更多人分享你機智的笑話)。Deci, Hodges, Pierson 與 Tomassone (1992) 的另一項研究發現，有情緒障礙或學習障礙的學生（小學與高中程度），自主動機形式（即認同調節與內在動機）可明確預測其數學與閱讀成就，因為學習困難的學生有高風險的輟學機率 (Hardre & Reeve, 2003)，因此學習的內在動機可協助學習困難學生提升其高中畢業機率與學業成就。

蔡淑芬（2003）探討國中資源班學生學習動機及學習行為之現況，發現國中資源班學生之內外在學習動機仍須提升，學習動機因不同的生涯規劃、不同的師生互動關係、與不同的同學互動關係而有所差異，然而卻不因性別、年級、家庭社經地位和進入資源班時間的不同而在學習動機上有差異。蔡文標（2002）探討影響國小數學低成就學生數學成就的相關因素及直接教學之效果，發現不同性別與作業時間的數學低成就學生之數學投入動機有差異，此外數學低成就學生數學投入動機對數學成就有預測力，經過直接教學對於提高數學低成就學生之數學投入動機具有延宕效果。

學生因為多年的失望、沮喪和挫折，通常感到迷惘和恐懼；有時候他們被拒絕、感到失敗或對未來不抱希望，這影響他們在學校每一科的學習及他們生命中每個層面。有人說生命並不取決於拿到好牌，而是將一手壞牌打好，學校教師的責任是激勵這些失敗的學生並吸引他們學習，Richard Lavoie (2007) 談動機時用「未附電池：掙扎中的學習者」來形容，他觀察到教師缺少激勵的訓練，接觸不同的學生要回應不同的激勵形

式，如果一種激勵策略奏效，多加使用；如果無效，則換別種。Lavoie 指出八種不同的動機驅力：(1)朋友需求、(2)獨立需求、(3)重要感需求、(4)知的需求、(5)堅持需求、(6)控制需求、(7)被認可需求和(8)歸屬感需求。因為不同學習者回應的動機因子組合不同，教師不能指望用一種激勵方式就能夠激勵所有學生（洪儷瑜等，2012）。

陸、促進學習困難學生內在動機的方法與策略

為增進學習困難學生學習的效果，學校與教師應該深入了解如何激勵學生的內在動機，並採取有效的方法與策略，正面鼓舞學生學習的意願，使其更加投入於學習活動。以下為建議之方法與策略：

一、學校的自主支持

自主支持的學校、課堂與家庭環境可以促進學生的內在動機（Froiland, 2011a; Froiland et al., 2012）。學校自主支持而促進自主動機的要素有：(1)同理心的陳述；(2)讓學生在適當時機自己做決定；(3)讓學生知道校方重視創意的自我表達；(4)給學生時間自己解決問題，並且只在需要時提供建議或暗示；(5)凸顯功課或作業中有趣或有意義的特色；(6)孩童獲得好成績後，詢問他們學習到的內容，而非只是讚美成績；(7)使用動機類比，例如花時間做功課如同播種，最後你將獲得珍貴的知識與能力的大豐收（Froiland, 2011a; Reeve, & Jang, 2006）。

自主支持教學方式可啟動級聯效應（cascading effect），提升課堂與學校氣氛，當

老師越來越自主支持，並分享自己對於學科的熱情，他們將不只提升學生的內在動機，被啟發的學生也會將把動機傳播給其他課堂同儕（Froiland et al., 2012; Radel, Sarrazin, Legrain, & Wild, 2010）。採用自主支持的教師使學生涉入與動機自主來源一致的課室活動，例如藉由採納學生觀點來增進自主，辨別且培養其需求、興趣與偏好，提供理想的挑戰性任務，強調有意義的學習目標，呈現有趣、相關、豐富且多樣的活動等。具體而言，自主支持教師可由三個教學行為範疇來展現特徵：(1)培養內在動機資源；(2)仰賴非控制的訊息語言；(3)承認學生的觀點與感覺（Reeve & Jang, 2006）。此外，在學期中來自老師的自主支持將會增加學生內在動機（Skinner & Belmont, 1993）。Radel 等人（2010）檢核老師是否將動機傳給學生，並且再由學生傳給同儕，該研究的方法是讓高中生接觸一到兩名客座體育老師，學生被告知他們的老師可能是相當積極的自願參加者，或者其客座老師並不想參加、甚至要求一大筆錢才前來。積極的自願老師激勵學生的內在動機，而勉強參加的老師則促進學生的外在動機。此外，當積極自願者被委派教導同儕相同課程，他們則激起同儕的內在動機與更多參與感，而勉強參加的老師之學生則增進外在動機。因此，驗證老師表明自身對於學習活動的動機特性，進而影響學生的動機。

自主支持的另一項優點是可搭配讚美，就像其他行為獎勵一樣，可提高內在動機，而非被降低（Deci & Ryan, 2008）。當頻繁且熱烈地在行為之後立刻給予讚美，並且加上眼神接觸，同時以各種言詞向學生描述

正面的行為是最有成效的 (Rhode, Jenson & Reavis, 1992)。重要的是，在表達讚美時，老師必須向學生解釋他們是因為精通教材、進步、發揮創意解決問題、或是願意冒險（所有自主特性）而獲得讚美，而非只是因為服從、完成功課、或獲得好成績。如此一來，讚美能向學生傳達關於能力程度的訊息，並可滿足心理需求 (Deci & Ryan, 2008)。此外，相對於以單調聲音表達讚美且無眼神接觸，熱烈的讚美加上眼神接觸有助於滿足學生的關係需求，重要的是，在課堂上進行自主支持溝通並不需要詳細檢查老師先前的行為（例如課堂行為管理技巧）；相反地，老師表達讚美所進行的策略調整，有助於學生從感覺被支配到獲得正面有用的資訊，進而滿足其心理需求 (Deci & Ryan, 2008)。透過有效表達的讚美有可能會產生動機綜效 (motivational synergy)，學生可獲得高度的內在與外在動機 (Hayenga & Corpus, 2010)。

強調自主支持的大規模介入行為稱為「孩童發展計畫 (Child Development project)」，現在則稱為關懷學校社群計畫 (Caring School Community, CSC)。CSC 這項介入計畫已經在全美 321 所學校實施，並追蹤了參與計畫的學生長達 7 年，該計畫的制定是根據自我決定理論的觀點，也就是如果學生的 3 項基本能力需求、關係及自主需求被滿足，學習效果最佳，此外也提供教師訓練，讓老師知道如何創造出促進這些需求的學校環境。例如，告知老師如何舉行課堂會議課程，學生有機會表達意見並進行團隊合作，想出與學生每個人有關問題（即課堂上

不專心）之解決方法。此活動顯然能夠促進自主性，因為老師讓學生以創意的方式進行討論，並且賦予學生權力以協助解決他們自己的班級問題。研究團隊以實驗及對照組評估學生的表現，實驗組顯示學習的內在動機、親社會內在動機、同儕關係、以及對於自己身為學校社群一分子的認知有顯著提升。此外，參加課程的學生其藥物濫用與攻擊行為比對照組的同儕少 (Battistich, 2003)。美國教育部 (USDE) 教育科學組織 (IES) 將 CSC 列為有效教育策略資料中心 (What Works Clearinghouse) 內的研究介入計畫 (USDE, IES, 2007)，而 CSC 所使用的工具與訓練方法可隨時由學校心理學家使用。

學校心理學家也可訓練父母在家裡進行自主支持。在一項為期 7 周的研究中，父母每周與一名學校心理學家會面 30 分鐘，被告知如何進行自主支持。學校心理學家使用社會認知技巧，例如說服、模仿、角色扮演、練習與回饋，向父母說明自主支持技巧。這些包括，向孩童解釋學習教材的重要性，建議該如何準備功課；協助父母體諒孩童功課上的困難，並且提出例如諮詢的建議，而非替他們做功課或者失去耐心；強調功課上有趣的部分；強調讀書過程能提升個人的認知發展，就像身體鍛鍊能促進身體健康；理解學生的感覺；採用技巧，親切地聆聽孩童談論在學校所學內容；強調學生所學內容勝過測驗所獲成績。7 周後，實驗組顯示孩童在做功課時，更具有內在動機，而且孩童表示對於做功課感覺更積極 (Froiland, 2011a)。對於學校心理學家來說，可以用相當少的時間與資源，透過自主支持溝通，達

成家裡學習環境的正面改變。

二、內在目標設定

Husman 與 Lens (1999)提出，學生的動機部分取決於學生如何透過動機目標設定，將未來結合現在。這也被稱為未來時間觀(future time perspective, FTP)。比起擁有短程未來時間觀、未來目標受到外在獎勵與調節之負面影響的學生，擁有長遠未來時間觀的學生（他們可設定長遠的未來目標）更堅持達成目標，對於目標導向的行為也更有滿足感。為了鼓勵內在動機行為，學生必須了解他們目前的學業目標如何影響未來的人生目標 (Husman & Lens, 1999)。例如，心理學家幫助一名高中生了解她在科學課程所做的每一件事，都是為了讓她準備以物理治療師的身分幫助更多人。這種對於她科學課程動機的領悟，關係到她長遠的志向，能夠大幅提高她的內在動機、學習品質與成績 (Reiss, 2011)。

某些類型的獎勵或來自他人的讚美中（例如財富、成績、長得好看），外在目標是附帶的，而內在目標能促進自我實現，例如個人成長、變得更健康、或幫助他人 (Kasser & Ryan, 1996; Vansteenkiste, Soenes, Verstuf & Lens, 2009)。內在目標與健康有正相關，與痛苦有負相關；而外在目標有相反的效果 (Kasser & Ryan, 1996)。外在目標使學生遠離特定的學術作業，而內在目標讓學生有理由專注於手邊的功課 (Vansteenkiste et al., 2009)。研究顯示，相對於 "如果我學習此項目，我將賺更多錢" 這類外在目標，如果孩童設定學習的內在目標，例如 "學習此項目將增加我的個人成長"，將更可能精通

所學教材。此外，外在目標讓學生著重於與同儕比較其表現，而非為了學習而學習 (Vansteenkiste et al., 2009)。而為了功課而學習設定內在目標的學生，較可能發展做功課時的正面情緒 (Froiland, 2011a)。因此教師可教導學生如何設定內在目標，從而賦予學生權力啟動自己的內在動機。

捌、結論

維持並提升學生的內在動機需要家庭與學校環境的自主支持 (Froiland, 2011a; Froiland, 2010; Froiland et al., 2012; Ryan & Deci, 2000)。當學生有學習的內在動機時，他們學得更多、表現出更好的行為、更快樂且渴望幫助改善社會。具有內在動機的學習者會更有幸福感，更願意投入於課堂之中，因為他們了解教育的內在優點 (Ryan & Deci, 2000)。當孩童具有內在動機，可充分利用學習機會並好好對待他人，確實做好準備以幫助改善社會。

為了促進學生的學習內在動機，政府可考慮將關懷學校社群計畫作為教育主管機關所屬之學區的介入計畫 (USDE, IES, 2007)。此外，閱讀方面，概念導向閱讀教學計劃則值得推廣 (Swan, 2003)。學校無論是在行為或教學諮詢上也可理解老師自主支持的內容層面，讓老師可以提出學科或領域的自主支持技巧。學術研究者也可進一步研究父母自主支持介入計畫，因為這有可能促進學生、家庭與學校對學習內在動機的瞭解，學校提供父母諮詢服務可以尋找機會改善父母的對學生的支配方式，因為這關係到

學生低落的內在動機、及其完美主義與憂鬱症的產生 (Kenny-Benson & Pomerantz, 2005; Froiland, 2011a)。

讚美是正面的增強物，是提升內在動機與外在動機的社會性增強。因此，我們鼓勵學校重視自主支持性讚美，包括老師支持學生在學業進步或人際關係的熟練，表現之活力、勤勉，及其使用之良好策略或自我表現。雖然實質獎勵可能是必要的，以幫助無動機的學生培養正向活動，但比起實質獎勵，溫暖且敘述性的讚美是更能強化學生的正向行為，因為有可能與內在動機形成協同作用。

由於促進內在動機有長效的利益，因此學校應該使用自主支持介入行為，以培養學生內在動機。因為動機是學生學業學習方面常見的問題，研究者可從內在動機理論再加入大量自主支持介入計畫的資料，以進一步了解其促進心理健康與學業成就之因果關係，這是該努力的方向，因為學生的學習內在動機連繫著學生心理健康與學業成就。

參考文獻

- 朱敬先 (2000)。教育心理學。臺北市：五南。
- 李咏吟(1998)。認知教學-理論與策略。臺北市：心理。
- 林生傳 (1999)。教育心理學。臺北市：五南。
- 洪麗瑜等譯 (2012)。學習障礙與其他障礙之學習困難。臺北市：新加坡商聖智學習。
- 張文哲 (2004)。教育心理學。臺北市：學富。
- 張春興 (2007)。教育心理學：三化取向的理論與實踐(重修二版)。臺北，東華。
- 溫世頌 (1997)。教育心理學。臺北市：三民。
- 葉玉珠等 (2010)。教育心理學。臺北市：心理。
- 蔡文標 (2002)。影響國小數學低成就學生數學成就的相關因素及直接教學效果之研究。彰化師範大學特殊教育研究所博士論文，未出版，彰化縣。
- 蔡淑芬 (2003)。國中資源班學生學習動機與學習行為。國立彰化師範大學特殊教育研究所碩士論文，未出版，彰化縣。
- 鄭采玉 (2008)。國小學生社會領域學習動機與學習滿意度關係之研究。國立屏東教育大學社會發展學系社會科教學碩士論文，未出版，屏東縣。
- Battistich, V. (2003). Effects of a school-based program to enhance prosocial development on children's peer relations and social adjustment. *Journal of Research in Character Education*, 1(1), 1-17.
- Battistich, V., Solomon, D., Kim, D., Watson, M., & Schaps, E. (1995). Schools as communities, poverty levels of student populations, and students' attitudes, motives, and performance: A multilevel analysis. *American Educational Research Journal*, 32(3), 627-658.
- Becker, M., McElvany, N., & Kortenbruck, M.

- (2010). Intrinsic and extrinsic reading motivation as predictors of reading literacy: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology, 102*(4), 773-785.
- Brophy, J. (2008). Developing students' appreciation for what is taught. *Educational psychologist, 43*(3), 132-141.
- Cleary, T.J. (2009). School-based motivation and self-regulation assessments: An examination of school psychologist beliefs and practices. *Journal of Applied School Psychology, 25*(1), 71-94.
- Conti, R. (2001). Time flies: Investigating the connection between intrinsic motivation and the experience of time. *Journal of Personality, 69*, 1-26.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). Literacy and intrinsic motivation. *Daedalus, 119*, 115-140.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian Psychology, 49*(1), 14-23.
- 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. *Nebraska symposium on Motivation, 38*, 237-288.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. New York, NY: University of Rochester.
- 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*(4), 227-268.
- Deci, E.L., Hodges, R., Pierson L., & Tomassone, J. (1992). Autonomy and competence as motivational factors in students with learning disabilities and emotional handicaps. *Journal of Learning Disabilities, 25*(7), 457-471.
- Deci, E.L., Koestner, R., & Ryan, R.M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin, 125*(6), 627-668.
- Fleischman, H.L., Hopstock, P.J., Pelczar, M.P., & Shelley, B.E. (2010). *Highlights From PISA 2009: Performance of U.S. 15-Year-Old Students in Reading, Mathematics, and Science Literacy in an International Context* (NCES 2011-004). U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Froiland, J.M. (2011a). Parental autonomy support and student learning goals: A preliminary examination of an intrinsic motivation intervention. *Child and Youth Care Forum, 40*(2), 135-149.

- Froiland, J.M. (2011b). Response to Intervention as a vehicle for powerful mental health interventions in the schools. *Contemporary School Psychology, 15*, 35-42.
- Froiland, J. M., & Oros, E. & Smith, B. S. & Tyrell, B. A. (2012). Intrinsic Motivation to Learn: The Nexus between Psychological Health and Academic Success. *Contemporary School Psychology, 16*.
- Gottfried, A.E. (1990). Academic intrinsic motivation in young elementary school children. *Journal of Educational Psychology, 82*, 525-538.
- Gottfried, A.E., Fleming, J., & Gottfried A. W. (2001). Continuity of academic intrinsic motivation from childhood through late adolescence: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology, 93*(1), 3-13.
- Grant, A.M. (2008). Does intrinsic motivation fuel the prosocial Fire? Motivational synergy in predicting persistence, performance and productivity. *Journal of Applied Psychology, 93*(1), 48-58.
- Grolnick, W., & Ryan, R. (1990). Self-perceptions and adjustment in children with learning disabilities: A multiple group comparison study. *Journal of Learning Disabilities, 23*(3), 177-184.
- Guthrie, J.T., McRae, A., & Lutz Klauda, S. (2007). Contributions of concept-oriented reading instruction to knowledge about interventions for motivation in reading. *Educational Psychologist, 42*(4), 237-250.
- Guthrie, J.T., Wigfield, A., Metsala, J.L. & Cox, K.E. (1999). Motivational and cognitive predictors of text comprehension and reading amount. *Scientific Studies of Reading, 3*, 231-256.
- Hardman, C.A., Horne, P.J. & Lowe, C. F. (2011). Effects of rewards, peer modeling and pedometer targets on children's physical activity: A school-based intervention study. *Psychology & Health, 26*(1), 3-21.
- Hardre, P. & Reeve, J. (2003). Motivational model of rural students' intentions to persist in, versus drop out of high school. *Journal of Educational Psychology, 95*(2), 347-356.
- Hayenga, A.O. & Corpus, J. H. (2010). Profiles of intrinsic and extrinsic motivations: A person-centered approach to motivation and achievement in middle school. *Motivation and Emotion, 34*, 371-383.
- Husman, J. & Lens, W. (1999). The role of the future in student motivation. *Educational Psychologist, 34*(2), 113-125.
- Jang, H., Reeve, J., & Deci, E. L. (2010). Engaging students in learning activities: It is not autonomy support or structure but autonomy support and structure. *Journal*

- of *Educational Psychology*, 102, 588-600
- Kasser, T. & Ryan, R.M. (1996). Further examining the American dream: Differential correlates of intrinsic and extrinsic goals. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22(3), 280-287.
- Kenny-Benson, G.A., & Pomerantz, E.M. (2005). The role of mothers' use of control in children's perfectionism: Implications for the development of children's depressive symptoms. *Journal of Personality*, 73, 23-46.
- Law, Y. (2009). The role of attribution beliefs, motivation and strategy use in Chinese fifthgraders' reading comprehension. *Educational Research*, 51(1), 77-95.
- Lepper, M.R., Corpus, J.H. & Iyengar, S.S. (2005). Intrinsic and extrinsic motivational orientations in the classroom: Age differences and academic correlates. *Journal of Educational Psychology*, 97(2), 184-196.
- Maehr, M. L., & Meyer, H. A. (1997). Understanding motivation and schooling: Where we've been, where we are, and where we need to go. *Education Psychology Review*, 9, 371- 409.
- Middleton, J.A. & Spanias, P.A. (1999). Motivation for achievement in mathematics: findings, generalizations, and criticisms of the research. *Journal for Research in Mathematics Education*, 30(1), 65-88.
- Mokhtari, K. & Reichard, C. (2002). Assessing students' metacognitive awareness of reading strategies. *Journal of Educational Psychology*, 94(2), 249-259.
- Montague, M. (1992). The effects of cognitive and metacognitive strategy instruction on the mathematical problem solving of middle school students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 25, 230-248.
- Patall, E.A., Cooper, H. & Robinson J.C. (2008). The effects of choice on intrinsic motivation and related outcomes: a meta-analysis of research findings. *Psychological Bulletin*, 134(2), 270-300.
- Perie, M., Grigg, W. & Donahue, P. (2005). *The nation's report card: Reading 2005* (U.S. Department of Education, National Center for Educational Statistics, NCES 2006-451). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Radel, R., Sarrazin, P., Legrain, P. & Wild, T.C. (2010). Social contagion of motivation between teacher and student: Analyzing underlying processes. *Journal of Educational Psychology*, 102, 577-587.
- Reeve, J. & Jang, H. (2006). What teachers say and do to support students' autonomy during a learning activity. *Journal of Educational Psychology*, 98, 209-218.
- Reeve, J., & Jang, H. (2006). What teachers say and do to support students'

- autonomy during a learning activity. *Journal of Educational Psychology*, 98, 209-218.
- Reiss, S. (2011). *From D's to the honor roll without focusing on grades: Educators need to pay more attention to motivation. Psychology Today*. Retrieved on 11-30-2011 from: <http://www.psychologytoday.com/blog/who-we-are/201111/ds-the-honor-roll-without-focusing-grades>
- Richard Lavoie (2007) *The Motivation Breakthrough*. New York: Touchstone/Simon & Schuster.
- Sherhoff, D.J. & Csikszentmihalyi, M. (2009). *Flow in schools: Cultivating engaged learners and optimal learning environments*. In R.C. Gilman, E.S. Heubner and M.J. Furlong (Eds.), *Handbook of positive psychology in schools* (pp. 131-145). New York: Routledge.
- Sherhoff, D.J., Csikszentmihalyi, M., Schneider, B. & Sherhoff, E. S. (2003). Student engagement in high school classrooms from the perspective of flow theory. *School Psychology Quarterly*, 18(2), 158 - 176.
- Skinner, E.A., & Belmont, M.J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology*, 85, 571-581.
- Stipek, D., Salmon, J., Givvin, K., Kazemi, E., Saxe, G. & MacGyvers, V. (1998). The value (and convergence) of practices suggested by motivation research and promoted by mathematics education reformers. *Journal for Research in Mathematics Education*, 29(4), 465-488.
- Swan, E.A. (2003). *Concept-Oriented Reading Instruction: Engaging classrooms, lifelong learners*. New York: Guilford Press.
- U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences. (2007). *What Works Clearinghouse Intervention Report: Caring School Community, formerly The Child Development Project*. Retrieved on 10-10-2011 from: http://ies.ed.gov/ncee/wwc/reports/character_education/csc/
- Vansteenkiste, M., Soenes, B., Verstuyf, J. & Lens, W. (2009). "What is the usefulness of your schoolwork?" The differential effects of intrinsic and extrinsic goal framing on optimal learning. *Theory and Research in Education*, 7(2), 155-164.
- Woolfolk, A. E. (2007). *Educational psychology* (7th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.

Strategies of Intrinsic Motivation of Students with Learning Difficulties

Mann-Chu Lee

Lecturer,
Dept. of Special Education,
University of Taipei

Woei-chen Lan

Associate Professor,
Dept. of Special Education,
University of Taipei

Abstract

Students with learning difficulties in learning has a low degree of motivation. Researches on a particular subject area reading and mathematics, intrinsic motivation and learning, there is a considerable degree of correlation between (such as subjects interested and continue to maintain, pro-social behavior and happiness), in particular through the spontaneous help teachers and parents to improve student motivation. Students' intrinsic motivation if trained or training, is to let the students have a lot of progress in the academic and social / emotional aspects. Explore learning difficulties intrinsic motivation, and motivation to learn about the theory of self-determination, as well as students with learning difficulties to enhance intrinsic motivation strategies of recommendations.

Keywords: students with learning difficulties, intrinsic motivation, learning strategies

