



人類動力的基礎—自我效能

兼論自我效能對學習者自我調整學習行為 與成就表現之影響

巫博瀚／教育部技術及職業教育司助理研究員

賴英娟／國立台灣師範大學數位學習研究室研究專員

一、前言

Pintrich與Schunk（2002）指出，影響學生學習行為最主要的動機成分有三：期盼成分、價值成分及情感成分。期盼成分是指學生對於達成目標所具有的期望，或是學生相信自己有能力可以達到學習的目標，如：自我效能；價值成分則是指學生面臨某一特定任務時，對該任務的重要性與自身是否對該任務有興趣的評估，如：學科價值；情感成分則是指學生對於學習工作情緒上的反應，或是在某種特殊情境下（如考試），所產生的一種令人感到不適的情緒狀態，如：考試焦慮（Pintrich & Schrauben, 1992；Pintrich & Schunk, 2002）。而在上揭動機成分中，則以期盼成分中的自我效能對學習行為與成就最具影響力。根據社會認知理論（Social Cognitive Theory）的觀點，學習者的自我調整學習是個人、行為及環境三者彼此交互作用而產生的，亦即藉由個體的內在的自我調整、行為的自我調整和環境的自我調整所促成的，而其中自我效能扮演著關鍵性的激發因素（巫博瀚，2005d；Bandura, 1997, 2000）。此外，研究發現，即使在不同的科別領域，或是使用不同的評量方式，自我效能皆能對個體的成就表現有正向且顯著的影響（Multon, Brown, & Lent, 1991）。職是之故，對於自我效能理論與實踐的探討實有其

重要性與價值性。爰此，本文首先析論自我效能的理論基礎及其意涵，繼而探討影響自我效能感之相關因素，並探究自我效能對個體自我調整學習行為與成就表現之影響，從而提出增進個體自我效能的建議，以增進學生學習適應能力，並協助其有效學習，俾作為教師進行學習輔導之參據。

二、自我效能的理論基礎—社會認知理論

Bandura（1977）曾對Skinner所倡導的行為學派提出批評，他認為如果人們的行動係全然受到外在環境或獎懲的控制時，那麼人們將失去自己的主體意識，且人們的認知能力與自主能力也將受到貶抑。因此，社會認知理論對人類行為採取一種原動力的觀點（*agentic perspective*），強調人們具有自我組織、自我調整、前瞻的（*proactive*）、反思的能力（許獻元，2004；Bandura, 1997, 2000, 2001a, 2001b）。亦即人們雖然會受到外在環境而有所影響，惟其所擁有的原動力將使其有能力去選擇、創造及改變其所處環境與周遭事物，而這種能促使個體產生連串行動的意圖即稱之為「人類動力」（*human agency*）（Bandura, 2000, 2001a）。而Bandura（2000, 2001a）指出，人類動力可分為個人動力（*personal agency*）、代理動力（*proxy agency*）、



團體動力 (collective agency) 等三種形式，且上述的原動力結構深深地支配著人們的適應與改變。所謂「個人動力」係指個體藉由其行動而達成目標；「代理動力」則是指當個人遭逢困難或面臨某項特定任務力有未逮時（如欠缺完成任務之必要知能），個體將藉由具有足夠能力的他人的行動代其達成目的；「團體動力」乃個體透過與他人的合作共同努力以達成目標的共享信念。而在上述原動力結構中，則以個人所覺知的效能感最為重要，其將深刻地影響人們的目標設定、目標承諾、努力程度、面臨逆境之有效因應及成就表現等。

此外，社會認知理論主張人們的行為反應是建立在Bandura的交互決定論 (reciprocal determinism) 之上，強調個人的行為是受到其認知歷程、行為和外環境三者的交互作用所影響（巫博瀚，2005c，2005d；Bandura, 1997）。換言之，由於個人、行為和環境三者間的交互作用，因此促成了人們後續的行為與反應。而在社會認知論所強調的個人、行為與環境的交互作用中，自我效能信念乃扮演著關鍵性的角色（巫博瀚，2005d）。由此可知，自我效能的重要性可見一斑。

三、自我效能的涵義

（一）自我效能的意義

自我效能 (self-efficacy) 係由Bandura (1977, 1997) 所提出，所謂自我效能乃是個體在特定情境或特定任務中，對自己的能力是否具備完成特定任務的主觀評估（巫博瀚、王淑玲，2004；Bandura, 1982, 1997, 2001a, 2001b；Pintrich & Schunk, 2002；Schunk, 1989）。此外，Bandura (1997) 認為自我效能在性質上是指個人在某一特定領域的工作上，對自己能力與表現的自我評估。譬如，對英語科學習有高的自我效能

者，未必對數學科學習有高度的自我效能感，正因為自我效能強調情境或領域的特定性，故對個人的成就表現有相當的預測力。

Bandura (1997) 除了指出自我效能是特定領域的構念外，Bandura (1997) 亦主張自我效能是個體在自我系統中的動態觀點 (dynamic aspect of the self system)，換言之，個體自我效能將隨著個體的成長或經歷事件的不同而有所改變。由此可知，自我效能並非是一成不變或消極被動的特質。再者，Bandura (1997) 認為自我效能具有統整個體行為以達成目標的作用，因此自我效能是行為的決定要素，是個體自我調整機制的一部份，亦屬於動機調整的一部份 (Bandura, 1982, 1986, 1997)。

（二）影響自我效能的來源因素

Bandura (1986, 1997) 認為影響個體自我效能之因素通常有以下四種：1. 個人成就表現 (performance accomplishment)：個人過去成功或失敗的經驗為自我效能的最主要來源，過去的成功經驗能證明自己的能力，並將提升自我效能感，而失敗的經驗將降低自我效能，然而一旦持續性的成功增強了學習者的自我效能時，即使偶遭挫敗，也不致於對個體自我效能感有太大的損害；2. 替代經驗 (vicarious experience)：當他人成功地完成自己即將面臨的工作時，將能說服自己能如同他人一般地克服該任務，進而提升自己的自我效能，而當楷模與自己的能力或背景愈相似時，則效果愈佳；3. 口語說服 (verbal persuasion)：說服性的言語可以使人相信自己具備成功達成任務所需的能力，唯此種方式所引起的效能感通常是微弱且短暫的，一旦個體面臨失敗時，建立起的效能感將被摧毀；4. 情緒反應 (emotional arousal)：人們常透過情緒或生理的反應來判斷自身是否具備適應環境的能力，而不愉快的情緒反應（如焦慮、流汗、心跳加快）將影響



自我效能的評估，譬如頭痛即可能是低效能的徵兆。

除了上述的訊息提供來源之外，個體還有以下數種方式以評估其效能感：如自己知覺到的能力、工作的難度、努力的程度、外在環境的協助與酬賞（rewards）、成敗的歸因形式、他人給予的歸因回饋（attributional feedback）及提供回饋的時機、有無設定目標及目標的性質、楷模的相似程度和說服者的可信度等，均會對個體自我效能評估產生影響（Schunk, 1989; Pintrich & Schunk, 2002）。譬如，當個體覺察到自己有較高的能力時，通常亦會具有較高的效能信念；而又當工作難度適中時，通常人們將有較合宜的效能判斷；此外，當個體能致力於學習任務時，常代表其有較高的自我效能；外在環境或他人給予的協助，往往亦能提升學習者的自我效能感；又當楷模的能力與自己相仿或說服者提供的回饋可信度高時，將能有效提升個體自我效能信念（Schunk, 1989; Pintrich & Schunk, 2002）。

四、自我效能對於個體自我調整學習及成就表現之影響

（一）自我效能與自我調整學習行為

研究顯示，自我效能將會影響個人未來的成就行為，如設立目標的難度、任務的選擇、努力程度、對困難任務的堅持度（Bandura, 1997, 2002; Pintrich & De Groot, 1990; Schunk, 1989）。相較於低自我效能的學生，高自我效能的學生會更堅持、更努力的從事學習活動，並善用各種學習策略來幫助學習。此外，當學習過程中面臨困難或挫折時，高自我效能者更能持久的挑戰困境，並能達成更高的成就水準。因此，Bandura（2000）視自我效能為個體適應與調整環境最重要的原動力之一。

Zimmerman（2000、2002）在自我調

整的循環歷程模式中指出，個體對其自我效能的評估將會影響未來的成就反應，諸如自我觀察、自我控制、自我判斷及自我反應等自我調整學習行為。此外，眾多研究亦指出，自我效能對自我評鑑、自我判斷、自我反應、學習策略的使用、努力的管理和自我調整有密切的關聯（巫博瀚，2005a、2005c；巫博瀚、王淑玲，2004；陳品華，2000、2004；劉佩雲，2000、2002；藍雅慧、張景媛，2004；Bandura, 1986；Pintrich & De Groot, 1990；Pintrich & Schrauben, 1992；Schunk, 1989, 1990, 1996a, 1996b；Zimmerman, 1989；Zimmerman & Martine-Pons；1990）。譬如，巫博瀚（2005b、2005c）研究發現，自我效能越高者，越常使用自我判斷行為，並且會有較佳的自我反應。吳佩羿（2002）的研究發現，學生的自我效能會影響其網路回饋行為及高層次學習策略的使用。Zimmerman（1998、2001）亦指出高自我效能者將善用自我調整策略以輔助學習。而Schutz與Davis（2000）則指出，自我效能與自我反應行為、學習策略使用、目標投入和動機調整間有密切的關聯。此外，Schutz與Davis（2000）亦認為個體自我效能信念與個體自我判斷行為間有密不可分的關係。此外，Schunk（1990）在其社會認知歷程（social cognitive processes）模式中指出，個體自我效能信念對於自我觀察、自我判斷、自我反應和目標設定等自我調整學習歷程有重大的影響。綜合上述可知，自我效能將是決定學生自我調整策略使用的關鍵因素，亦即自我效能較高者往往較能使用自我觀察與自我判斷等自我調整策略，並能有較佳的自我反應。

（二）自我效能與學習表現

自從Bandura於1977年提出自我效能理論以來，有關自我效能信念對個體的表現與其在成就歷程中所扮演的角色，一直受到眾多研究者的關注。許多研究指出，自我



效能不僅能有效預測個人的行為反應與成就表現，亦能透過學習策略的使用對學習表現有正面的影響（吳佩羿，2002；陳品華，2000、2004；劉佩雲，2000、2002；藍雅慧、張景媛，2004；Bandura, 1997；Pajares, 2002；Pintrich & De Groot, 1990；Zimmerman & Martine-Pons；1990）。如Malpass、O'Neil和Hocavar（1999）的研究發現，學生的數學自我效能對於自我調整與數學成就有正向的預測效果。此外，Multon、Brown及Lent（1991）針對以往的39篇研究進行整合分析（meta-analysis），結果發現即使在不同的科別領域，或是使用不同的評量方式，自我效能均能對個體的成就表現有顯著的預測效果。而Schunk（1989）也提出當學生有較高的自我效能時，則會有較佳的結果表現。

眾多研究發現，個體自我效能不僅能對其成就表現有直接且正向的影響，亦將透過自我調整學習行為對成就表現產生間接的影響。譬如，巫博瀚（2005b、2005c）研究發現，國中生自我效能信念的高低將透過自我調整行為的使用而對個人的成就表現有正向的預測效果。此外，劉佩雲（2000）亦發現自我效能不僅能有效預測個體的目標承諾、行動控制策略的使用及成就表現，更會透過學習策略進而影響學生的學習表現。而Pintrich與Schrauben（1992）則指出，儘管自我效能能單獨對學業成就有顯著的影響，但是研究中若包含了認知策略或自我調整學習策略等變項時，自我效能對學習表現的影響則不再顯著，而是透過自我調整學習策略的使用對成就表現產生間接的影響，易言之，自我效能能藉由自我調整策略的使用而使得個體有較佳的表現。除此之外，Zimmerman與Martinez-Pons（1990）亦有類似的見解，其主張高自我效能的學習者因為較常使用自我調整學習策略，因此通常能有較佳的成就表現。

五、學習輔導—提升學生自我效能感的積極作法

研究發現，學習者的自我效能信念對學習行為與成就表現的影響甚鉅。因此，有效地提升學生的自我效能信念便成為提升學生自我調整學習能力與成就表現的首要之務。爰此，如何提升學生之自我效能感受，以協助學生更有效地進行學習與提昇其學業成就，為本文之關注焦點。基於上述說明，並綜合過去研究發現，提供數項學習輔導策略供教師加以因應並改善學生之自我效能，茲將其歸納如下：

（一）協助學生設立循序漸進、特定且難度適中的學習目標

目標設定乃學生在自我管理前或自我管理中所設定的一套標準或準則（Belfiore & Hornyak, 1998）。由於學習者所設定的學習目標對其學習動機、策略選擇、努力調整及成就表現具有重大的影響，由此可知，目標設定是學習成功與否的關鍵因素。研究指出，明確具體可行、難度適中且循序漸進的目標較空泛的目標、過難或過易的目標更能提升自我效能，且當設定的目標越接近完成時，學習者的動機與自我效能也越高；反之，當學生設定的目標太遙遠或超乎其能力時，將會使其不斷地經驗挫折與失望，尤有甚者，將導致學生意志消沉或習得無助（巫博瀚，2005d；Schunk, 1989；Pintrich & Schunk, 2002）。此外，當學生能由遠而近的確認其目標，則將能使他們的成敗歸因於他們的努力與策略（Hofer, Yu, & Pintrich, 1998）。因此，教師在協助學生設定目標時，宜先診斷其起點行為與表現，並依個別學生之能力與發展水平設定具體明確、循序漸進（由近而遠、由淺入深）且難度適中的目標，如此方能使學生在完成每一階段性目標時不斷地提升其自我效能。



（二）教導學生學習並運用有效的學習策略

當學生設定好目標後，此時學習者需要的是能協助其成功達成目標的學習策略與方法。此外，研究亦指出策略教導為提升自我效能與自我調整學習能力的主要方法，習得系統學習方法的學生能獨立應用其原則，因此能提升學習者的學習動機。此乃由於學生若能使用有效的學習策略時，則能增進其對學習環境的控制感，因此他們對於達到任務將會更有自信，亦即會提升其自我效能（Schunk, 1991; Schunk & Zimmerman, 1998）。因此，本研究建議教師應將自我調整學習策略融入教學之中，並協助學生能有效地因應不同的情境而能權變地、彈性地運用其所擁有的策略，作為增強學生自我效能與學習能力的要素。

（三）教師應協助學生建立積極健康之歸因型態，並適時提供歸因回饋

Schunk（1996b）研究發現，個體對其行為結果的成敗歸因不僅會影響其成就表現，亦會影響個人的動機、持續力與情緒反應。爰此，作者認為教師應竭力避免學生將其學業上的挫敗歸因於「能力不足」，而是讓學生做「努力不足」或「學習策略運用不當」等歸因；如學習者享受成功的歡愉時，教師亦需適時地讓學生明瞭其成功是因為他們既有能力也很努力使然。

此外，教師提供的歸因回饋及提供回饋的時機亦將影響學習者的自我效能。Schunk（1989）研究發現，教師無論是提供努力回饋抑或能力回饋，只要讓學生相信其有能力學習，均能提高學習者的自我效能。惟為兼顧實際教學場域之應用情形，並衡酌過去研究結果，作者認為教師在提供歸因回饋時，可參考以下方式進行學習輔導：1.在學習過程中提供「努力回饋」或「表現回饋」（如：你的表現越來越好！），藉此以激勵學生致力向學，或瞭解其不斷地在進步，學習成功後則

提供「能力回饋」。惟努力回饋的提供應小心戒慎，因長期提供努力回饋可能會暗示學習者無能為力或能力較差而降低自我效能；2.對能力較佳的學習者提供「能力回饋」，對能力較低的學生提供「努力回饋」（巫博瀚、王淑玲，2004；Schunk, 1989；Pintrich & Schunk, 2002）。

（四）提供能力相似的楷模（model）做為觀察學習的對象

Schunk（1989）研究指出，儘管教師的示範可提升學生的自我效能，但觀察同儕楷模的表現更能提供豐富自我效能訊息。由此可知，能力相似或稍高的楷模對觀察者的自我效能之影響最為顯著。此外，楷模數量亦對自我效能有所影響，一般而論，楷模數量越多對提升觀察者的自我效能越有效果（Bandura, A, 1997; Schunk, 1989）。因此，教師在課室教學中，可請不同程度的多位學生進行示範解題或分享其問題解決歷程，俾使其他同學依據能力相似楷模之成敗與學習模式作為評估其自我效能之有效指標與線索，並藉由楷模的成功經驗提升其自我效能。

（五）在低競爭的學習情境中給予適度的酬賞

Schunk（1989）指出，酬賞的提供有助於提升學生的自我效能，惟值得注意的是，班級酬賞制度若著重於團體競爭或過份重視競爭氣氛，則將有害於低成就學生的自我效能。因此，教師宜致力於建立一個低競爭壓力的學習情境，並依據學生的實際表現提供合理的酬賞，以激勵並提高學習者的自我效能。

（六）提供學生學習成功的經驗，並透過口語的說服讓學習者相信自己具有成功學習的能力

Bandura（1997）指出，儘管影響自我效能的因素相當多元，惟其中卻以個人成就表現（performance accomplishment）影響最鉅。此乃由於相較於口語說服或替代經驗，



個人過去的成就表現對其能力的評估更為真實。因此，教師首先須在課室中建立一個高支持性的鷹架結構，讓每一個學生體驗學習成功的經驗與樂趣，並避免過份重視學生的學科成績，以避免學科學習成就不佳的學生因受挫而降低自我效能。此外，由於部分學生的低自我效能係因其對自己的能力產生誤判，或是由於低自信心所造成，此時，教師則應針對個別學生的情形進行輔導與口語說服（如：我相信你一定也可以做得很好！），俾有效提升其自我效能。

六、結論

近年來許多研究均強調自我效能對學生的學習與表現有重大的影響，一個高自我效能的學習者不僅影響學習者的自我調整行為、任務的選擇、學習策略的使用、努力與堅持的程度等，更對個體的成就表現有深遠的影響。由此可知，自我效能理論極具教育實務上的意義與價值。因此，作者期望藉由自我效能理論的倡導及學習輔導策略的提供，俾使學習者能擁有健康、積極的學習動機。

參考文獻

- 吳佩羿（2002）。學習動機對網路學習及學習成就之影響。國立台灣科技大學技術及職業教育研究所碩士論文，未出版，台北。
- 巫博瀚（2005a，6月）。自我調整學習—概念分析與理論應用。論文發表於國立台灣師範大學教育心理與輔導學系主辦之「2005年學習、教學與評量國際研討會」，台北。
- 巫博瀚（2005b）。以結構方程模式檢驗自我調整學習對國中生學習成就之影響。國立台灣科技大學技術及職業教育研究所碩士論文，未出版，台北。
- 巫博瀚（2005c，9月）。以結構方程模式檢驗自我調整學習對國中生學習成就之影響。論文發表於台灣統計方法學會主辦之「2005年台灣統計方法學會年會暨第二屆統計方法學學術研討會」，台北。
- 巫博瀚（2005d）。由自我調整學習理論探討教師之教學輔導策略。研習資訊，22（6），57-65。
- 巫博瀚、王淑玲（2004）。自我調整學習的理論與實踐。中等教育，55（6），94-109。
- 許獻元（2004）。網路之團體互動對團體效能與團體表現之影響。國立台灣科技大學技術及職業教育研究所碩士論文，未出版，台北。
- 陳品華（2000）。二專生自我調整學習之理論建構與實證研究。國立政治大學教育研究所博士論文，未出版，台北。
- 陳品華（2004）。融入式介入方案對技職大學生自我調整學習之影響研究。教育與心理研究，27（1），159-180。
- 劉佩雲（2000）。自我調整學習模式之驗證。教育與心理研究，23，173-206。
- 劉佩雲（2002）。自我調整學習的課程與教學。課程與教學季刊，5（3），35-48。
- 藍雅慧、張景媛（2004）。知情意整合的國中生數學學習歷程模式之建構。教育心理學報，35（3），201-220。
- Bandura, A. (1977). Social Learning Theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. American Psychologist, 37, 122-147.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.



- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman
- Bandura, A. (2000). Exercise of human agency through collective efficacy. *Current Directions in Psychological Science*, 9, 75-78.
- Bandura, A. (2001a). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1-26.
- Bandura, A. (2001b). Social cognitive theory of mass communication. *Media Psychology*, 3, 265-299.
- Bandura, A. (2002). Social cognitive theory in cultural context. *Applied Psychology: An International Review*, 51(2), 269-290.
- Butler, D. L. (1998). A strategic content learning approach to promoting self-regulated learning by students with learning disabilities. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice* (pp. 160-183). NY: Guilford Press.
- Hofer, B. K., Yu, S. L., & Pintrich, P. R. (1998). Teaching college students to be self-regulated learners. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice* (pp. 57-85). NY: Guilford Press.
- Malpass, J. R., O'Neil H. F. Jr., & Hocevar, D. (1999). Self-Regulation, goal orientation, Self-Efficacy, worry, and high-stakes math achievement for mathematically gifted high school students. *Roeper Review*, 21(4), 281-289.
- Multon, K. D., Brown, S. D., & Lent, R. W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: A meta-analytic investigation. *Journal of Counseling Psychology*, 38(1), 30-38.
- Pajares, F. (2002). Gender and perceived self-efficacy in self-regulated learning. *Theory Into Practice*, 41(2), 116-125.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, 82, 33-40.
- Pintrich, P. R., & Schrauben, B. (1992). Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom academic tasks. In D. H. Schunk & J. L. Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom* (pp. 149-183). Mahwah, N. J.: Erlbaum.
- Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (2002). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. (2nd ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Pintrich, P. R., Roeser, R. W., & De Groot, E. V. (1994). Classroom and individual differences in early adolescents' motivation and self-regulated learning. *Journal of Early Adolescence*, 14(2), 139-161.
- 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. (1990). Goal Setting and Self-Efficacy During Self-Regulated Learning. *Educational Psychologist*, 25(1), 71-86.
- Schunk, D. H. (1996a). Goal and self-evaluative influences during children's cognitive skill learning. *American Educational Research Journal*, 33, 359-382.
- Schunk, D. H. (1996b). *Learning theories: An educational perspective*. New York: Merrill/Macmillan.
- Zimmerman, B. J. (1998). Academic studying and the development of personal skill: A self-regulatory perspective. *Educational Psychologist*, 33, 73-86.



- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-regulation*. (pp. 20-41), San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated Learning and Academic Achievement: Theoretical Perspectives*. (pp. 1-39). Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64-70.
- Zimmerman, B. J., & Martine-Pons, M. (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.
- Zimmerman, B. J., Bonner, S., & Kovach, R. (1996). *Developing self-regulated learners: Beyond achievement to self-efficacy*. Washington, DC: American Psychological Association.