

教育時論

從性別刻板印象威脅談學業 表現上的性別差異

國立政治大學心理學系暨心理學研究所教授 陳皎眉
英國 Birmingham 大學博士候選人 孫旻暉

壹、前言

很多人相信，男生數學較好，女生語文較佳。男生適合念理組，女生適合念文組。筆者高中念女校時，數學老師就曾開玩笑地告訴這一群第一志願的優秀女學生們：「女生不要念理組啦！」當我們問老師：「那女生應該念什麼？」時，老師說：「女生去念音樂、美術啦！」這是怎樣的性別刻板印象或性別歧視啊！遺憾的是，20 年後，筆者在大學校園裡還曾不經意地碰到一個更令我咋舌的經驗：一位同事的女兒做數學作業遇到困難，求助於媽媽。這位擁有博士學位的教授媽媽，或許因為偷懶，竟然告訴孩子：「回家再問爸爸，爸爸數學比較好。」姑且不論師丈的數學是否真的比較好，堂堂一位大學教授，居然不能回答小二的數學問題？記得筆者當時的反應是，一把搶過孩子的數學練習卷，仔細講解給孩子聽，目的就是要讓她知道，女生也有很多是數學很好的。最近，

女兒念高中了，學校老師仍然一再告誡她們：「女生不要念自然組啦，你們比不過男生的啦，還是好好的去念國文、歷史吧！」到底這是怎麼一回事？男生真的數學或理科、自然科比較好，女生比不過他們嗎？多數人真的有這樣的看法嗎？而這樣的看法又正確嗎？

根據研究，的確，多數人相信數學、物理、化學、工程、科學是較適合男性，較不適合女性深造的學科領域或生涯職業（Oswald & Harvey, 2003）。而事實上，女性也較男性更少選修數學相關的課程（Eccles, 1984），更少選擇數學為其主修科目（Le Fevre, Kulak & Heymans, 1992; Stangor & Sechrist, 1998），或投入數學相關領域為其職業（Bety & Haclcett, 1981）。美國 2000 年的統計資料也發現數學、物理、電腦等科系的大學畢業生中，女性僅佔 35%（National Science Foundation, 2000）。而國內教育部 90-92 學年度的統

計也發現，大學以上學歷的自然科學、電算科學、工業工程、建築及都市規劃的學生中，女性僅佔 26.5%。除了在這些學科領域中，性別比例非常懸殊外，Gallagher、Bridgeman 和 Cahalan (2000) 分析在美國境內普遍使用的 SAT (Scholastic Aptitude Test, 學業性向測驗) 與 GRE (Graduated Record Examination, 標準化數學測驗) 的歷年成績，更發現女性考生在這兩項測驗上所得的分數顯著較男性考生來得低。其中，在 SAT 測驗中，女性考生較男性考生平均少了近 39 分 (女性考生 vs. 男性考生 = 534/800 vs. 573/800); 而在 GRE 測驗上，女性考生較男性考生平均少了 88 分 (女性考生 vs. 男性考生 = 507/800 vs. 595/800)。

那麼，是什麼因素造成這樣的性別差異呢？為什麼男性和女性會選擇投入不同的學科領域？他（她）們的學科表現又為什麼會不同？第一個最常被提起的原因，當然是生理上的差別。例如：Benbow 和 Stanley (1983) 就認為男性在數學能力的先天基因上可能比女性來得優良。而針對一般成人腦平均重量的測量也發現男性的腦平均重量約比女性重 11~12% (男性頭部比女性大 2% 左右)。其他強調生理因素的學者們，也提出各種男女兩性在染色體、賀爾蒙、腦部發展不同的證據，試圖證明這些是造成男女兩性在智力、性格、學科選擇或表現差異的原因。但更多的學者們認為兩性在社會化過程中受到的待遇不同，才是形成現今性別差異的最重要原因。例如：國外的研究發現，在數學或科

學領域的求學過程中，男性較女性受到更多師長及其他人的鼓勵，所以男性會認為自己較適合學術或數理工程領域 (Eccles, 1984, 1994; Farmer, 1997)。而國內也有類似的發現，例如：謝臥龍、駱慧文、吳雅玲 (1999) 觀察老師與學生的互動情形，發現上自然與數學課時，就算女同學的想法和男同學一樣多，老師還是明顯地較注意男同學，較常叫男同學回答、較注意男同學的反應，通常還會給男同學 (相較於女同學) 較多的時間來思考及回答問題；而只有在上社會與國語課時，女同學才會得到較多的注意，有較多的機會回答問題。因此，後天學習上的差別待遇就造成了男女在學科偏好，甚至表現上的差異。

除了上述從生理及社會層面來解釋成就表現上的性別差異外，C. M. Steele 與 J. Aronson (1995) 首度從心理學的角度提出一個嶄新的解讀——刻板印象威脅效果 (stereotype threat effect)。他們並以實驗證實，當被烙印的團體 (stigmatized group)，通常是低評價團體 (devalued group)，處在特定的能力評量情境時，會因情境而激發出與自己團體身分有關的負向刻板印象 (negative stereotype)，進而導致此團體在相關的表現上有明顯變差的結果。他們宣稱這樣的表現下降是受到刻板印象所產生的威脅，因而造成 (或強化了) 團體間表現的差距。當所指稱的刻板印象是和性別有關時，所產生的影響即稱之為性別刻板印象威脅。例如：當女性受試身處在性別刻板印象被激發的情境時，她們

在數學測驗的表現會較刻板印象未被激發時差（即得到較低的分數）。本文以下將詳細地介紹這個重要的「刻板印象威脅」概念，透過文獻與研究闡述此概念的重要意涵，並進一步探討如何避免其造成在相關表現上的負面影響。

貳、刻板印象威脅的意義

「刻板印象」一詞在心理學的研究範疇中指的是對團體成員典型特性所抱持的信念。例如：覺得美國人天真、猶太人小氣、客家人勤儉、上海人海派的「種族刻板印象」，或工程人員一板一眼、社工人員充滿愛心、商人短視近利的「職業刻板印象」。而「性別刻板印象」主要是指一般人存在著「男女有別」的知覺，意即，人們對於男性與女性應該具有什麼特質、表現什麼行為，甚至從事什麼職業，所保持的一些固定、刻板的印象與看法（陳皎眉，1996）。通常性別刻板印象不見得是完全正確的，但卻根深蒂固地存在於團體成員之中，並在不同的團體成員間具有相當的一致性或普遍性。例如：多數人相信男性比女性強壯、具有決策力、方向感好，在數理科目的成就表現較佳；而女性則較男性纖細、處事細心、較順從、較用功、文科的成就表現較好。這些刻板印象有些是好的，但相對地，有些就是不好的，例如：覺得男生就是粗枝大葉、女生情緒化等。

刻板印象威脅（stereotype threat）的概念最早是由 Steele 與 Aronson(1995)提出，

他們認為人們對一些特定團體，有一些負面刻板印象，因此當這個團體的成員身處可能應驗此種負面刻板印象的情境時，因為擔心別人會以他所屬的團體的負面印象來評價他們，而個人也擔心自己會應驗他人對其所屬團體的負面刻板印象，因此會產生被威脅的感覺或額外的壓力，這就產生所謂的刻板印象威脅。不幸的是，這樣的壓力或威脅感會影響個人表現，使得個人表現較差，反而更支持了原有的刻板印象。短期來說，刻板印象威脅使得個人在與此負面刻板印象的有關領域上表現較差。長期來說，負面刻板印象團體的成員，可能漸漸不認同此領域，並放棄投入，以保護其自尊。

Steele 與 Aronson 探討的是種族的刻板印象威脅。因為人們一般有「黑人智力比白人差」的刻板印象，因此，在他們的研究中，以相當困難的 GRE 測驗為工具，告訴第一組受試者此測驗在測量其智力能力（此為刻板印象威脅組），告訴第二組受試者此測驗只是一般的問題解決作業，不在於測量其能力（此為無刻板印象威脅組），另外則告訴第三組受試者，此測驗不在測量其能力，但要求他們將此測驗視為一項挑戰（無刻板印象威脅—挑戰組）。然後記錄受試者在此測驗上的表現。結果發現，一方面刻板印象威脅組的黑人受試，答對的題數少於無刻板印象威脅組的黑人受試及無刻板印象威脅—挑戰組的黑人受試；另一方面，刻板印象威脅組的黑人受試，答對的題數少於刻板印象威脅組

的白人受試。可見當被告知測驗可以測量出個人智力能力時，「黑人智力表現比白人差」的刻板印象會被激發，使得黑人受試者感到對其能力的威脅感，導致他們無法在測驗上發揮原有的能力水準。

至於有關性別的刻板印象威脅研究方面，一般也都發現女性受試者在性別刻板印象被激起的情境下，她們的數學表現的確會較控制組來得差(Brown & Pinel, 2003; Marx & Roman, 2002; Keller, 2002; Schmader, 2002; Shih, Pittinsky, & Ambady, 1999; Smith & White, 2002; Spencer, Steele, & Quinn, 1999)。舉例來說，在 Shih 等人(1999)的研究中，他們要求實驗組的女性受試者填寫一份與性別有關的問卷，以突顯出她們的性別，間接操弄其性別刻板印象的激發，而控制組的女性受試者，則被要求填寫與性別無關的一般生活狀況調查問卷，然後研究者要求這兩組女性受試完成一份從 GRE 題庫中揀選而成且具有相當難度的數學測驗。結果顯示，女性性別的實驗組受試者所得到的數學成績較控制組顯著來得低，表示實驗組中的女性受試者的確受到負面刻板印象的影響——威脅，因而導致比控制組差的表現。

除了採用間接的操弄方式來突顯性別刻板印象外，Schmader (2002) 直接告訴實驗組中的女性受試，在實驗完畢後將會將她們的數學測驗成績與其他人比較，並告訴她們此數學測驗在以往的施測結果中已發現具有性別差異。相反地，在控制組中的受試者則無此兩項與刻板印象有關的

操弄。兩組受試者同樣在標準化的施測程序中完成數學測驗。結果顯示，實驗組受試者的答題正確率如預期的比控制組低，證實實驗組受試者經驗到性別刻板印象所造成的威脅，而使她們的數學成績吻合負向的性別刻板印象——女性的數學表現較差。

Marx 與 Roman (2002) 進一步採用更近似真實考試情境的方式，告知女性受試者將進行一項評鑑式的測驗 (diagnostic test)，並操弄女性受試者在實驗組中與其他男性夥伴 (或在控制組中與其他女性夥伴) 一同進行數學測驗。結果如同上述其他的研究一樣，女性受試者即使純粹只是與男性夥伴一同接受測驗，其所獲得的分數也會比那些和其他女性夥伴一同接受測驗者的表現來得差。此發現支持了 Spencer 等人 (1999) 的說法：即使不刻意進行任何與刻板印象相關的操弄，刻板印象的影響也會自然而然地存在於一般的考試情境中，亦可稱為 *threat in the air* (Steele, 1997)。

叁、刻板印象威脅的其他研究

除了前述種族與性別的研究外，刻板印象威脅效果也在拉丁裔美國人、低社經地位兒童、運動員、老年人、同性戀者身上得到驗證 (Gonzales, Blanton, Williams, 2002; Stone, Lynch, Sjomeling, & Darley, 1999; Levy, 1996; Chasteen, Schwarz, & Park, 2002; Bosson, Haymovitz, & Pinel, 2004)，例如：Gonzales 等人 (2002) 以

類似 Steele 和 Aronson(1995)的研究方法，探討拉丁裔學生在智力測驗上的表現，發現在種族被突顯的情況下，這些受試的測驗表現較控制組（未突顯時）來得差。

而 Stone、Lynch、Sjomeling 和 Darley (1999) 利用與體育表現有關之種族刻板印象（通常認為黑人較白人天生具有較佳的運動細胞）來進行實驗。結果發現，當實驗組的白人被告知接下來所要接受的高爾夫球測驗是為了了解天生的運動體能時（natural athletic ability），這些白人的運動表現會比黑人的表現來得差。但是如果受試者被告知的是此測驗的目的在於衡量其運動智能（sports intelligence），則白人學生的表現比黑人學生好。而且，認為活動目的在衡量運動體能的黑人學生，表現也會比認為活動目的在衡量運動智能的黑人學生來得好。

至於，有關老年人的部分，假設「老年人的認知表現較差」的年齡相關的刻板印象（age-associated stereotype），通常可被用來預測在突顯年齡時，年長者的認知反應（或正確率）應該會受到年齡刻板印象的威脅，而導致其表現較控制組（未突顯年齡時）差的結果。此預測確實由 Levy (1996) 在記憶力測驗及 Chasteen、Schwarz 和 Park (2002) 在語彙反應測驗（lexical decision test）的實驗結果得到證實：他們發現年長者在突顯年齡的負向刻板印象的情境下，其認知表現確實較控制組來得差。但 Levy (1996) 的研究也發現，如果實驗者激發的不是「老年人會忘東忘西」

的負面刻板印象，而是「老年人具有智慧」的正向刻板印象，則被激發組的老人的表現比未激發組來得更好。

而有關同性戀者的研究方面，Bosson 等人 (2004) 認為，因為大多數人相信「同性戀者對幼童具有危險性」（gay men are dangerous to young children），因此，他們利用此刻板印象來探討其對同性戀與幼童互動的影響。在實驗組中，研究者首先請同性戀受試者填寫自己的性向，以激發上述的同性戀刻板印象，而控制組的受試者則回答與性向不相干的問題。之後兩組同性戀受試者分別被要求與幼童相處一段時間，在相處的過程中，研究者以觀察法記錄受試者對幼童的照顧行為（childcare performance）。結果發現，在刻板印象被突顯時（實驗組），同性戀受試較控制組有較少的幼童照顧行為。換言之，即使在簡單的幼童照顧行為上，同性戀者亦會因為受到同性戀相關之刻板印象的威脅，而減少與幼童間的互動行為。

以上結果證實，黑人與女性以外的團體也會產生刻板印象的威脅，而且受到影響的領域不僅只有學業能力與數學能力，可見刻板印象威脅是相當普遍而一般的現象。

肆、刻板印象威脅理論

綜觀相關的研究文獻，刻板印象威脅效果已經在許多團體與能力領域被證實了，而 Steele (1997) 更提出刻板印象威脅的五項基本特性：

一、刻板印象是一般性的威脅 (*general threat*)，它並非只影響某些特定的低評價團體，其效果亦可推至其他與刻板印象相關的團體。舉例來說，並非只有年長者會受到與年齡有關的刻板印象影響，而導致記憶表現較差的現象，只要具有與年齡相關頭銜 (例如：祖父、祖母) 的個體，也會受到年齡刻板印象威脅的影響。另外，即使是就讀數學系的女性同學，也同樣會受到性別刻板印象的威脅，而非只有一般的女性。

二、刻板印象威脅的機制 (*mechanism*) 是與行為表現同時存在而發生的，只要受試者身處在一個與刻板印象有關的情境，或個人所屬團體身分和其行為表現被加以連結，刻板印象的威脅就會自然而然地產生。例如：女性受試者在刻板印象激起的情境下，即使是單獨做一項重要的數學測驗 (而不是在團體中進行)，刻板印象威脅機制亦會同時誘發而影響受試者的表現。

三、刻板印象威脅的機制在不同情境條件下亦會有不同的影響效果，例如：不同的團體成員在不同的刻板印象情境下，刻板印象威脅也會有不同種類或程度的影響。例如：對白人或黑人來說，他們所需面對的刻板印象威脅 (例如：黑人智力較差，白人運動不如黑人) 就有所不同；或是女性在數學及英文科表現上會面對不同的威脅。

四、個體不見得需要認同刻板印象，只要身處刻板印象激發的情境，個體的行

為表現即會受到此威脅的影響。例如：即使不相信或明確知道刻板印象是不正確的，但當個人屬於低評價團體時，其行為表現還是會受到它的威脅。

五、即使個體努力嘗試去反抗刻板印象的威脅，然而，對抗此威脅的成效往往是令人氣餒的。造成這種威脅效果的不易避免，主要是因為刻板印象威脅是廣泛地存在於社會及個人的，即使在特定情境上可以免除其威脅，但卻是很難類化到其他與刻板印象有關的情境中。

此外，若從如何誘發刻板印象威脅的產生來看，Keller (2002) 除了首先以「刻板印象威脅理論」 (*Stereotype Threat Theory*) 一詞來涵蓋指稱相關的研究外，並提出三項足以誘發刻板印象威脅效果產生的條件：一、當所使用的測驗題目之難度 (*difficulty*) 高到足以將受試的能力推到極限；二、當受試者明確地體認到其行為表現將被評價性的監察 (*evaluative scrutiny*)；或三、當負向的刻板印象被直接地與標的行為 (如數學測驗表現) 做了有效的連結時，刻板印象威脅就會容易被誘發，而使低評價團體的行為表現受到負向的影響。

伍、刻板印象的促進效果

「刻板印象威脅」一詞顯然帶著負面的意涵。但當我們同時考慮低評價團體 (*devalued group*) 與高評價團體 (*valued group*) 時，其實不難發現：同樣一個刻板印象，針對不同的對象，應該分別具備有

負向或正向的不同影響。例如：從與數學表現相關的性別刻板印象（男性數學優於女性）來看，對女性受測者（低評價團體）來說，刻板印象威脅的影響將會使得女性降低答題的正確率（負向的效果）；但相反地，對男性受測者（高評價團體）而言，性別刻板印象則表示他們在數學能力上應該是較好的，所以刻板印象應該會有助於成績的表現。

Shih、Pittinsky 和 Ambady(1999, 2002) 即利用與數學有關的種族刻板印象（亞洲人數學表現優於白種人）來探討刻板印象對高評價團體（亞洲人）的正向影響，研究中實驗組透過問卷的填答，以突顯亞裔美國學生的種族認同（make ethnicity salient），間接激發亞裔學生所具有的種族刻板印象，而控制組中的受試者則填寫與種族無關的問卷，最後兩組的受試者均進行相同的標準化之 GRE 數學測驗的作答。研究結果顯示，高評價團體（亞洲裔學生）在實驗組中的表現的確較控制組來得好，這個同樣由種族刻板印象所得到的影響正好與刻板印象威脅完全相反。Cheryan 與 Bodenhausen（2000）更首先指稱，這種由於刻板印象所造成的正向影響為「刻板印象促進效果」（stereotype boost effects）。

雖然在一些間接誘發刻板印象的研究中可以發現刻板印象的促進效果（例如：Bosson, Haymovitz, & Pinel, 2004; Gonzales, Blanton & Williams, 2002; Levy, 1996; Pittinsky, Shih, & Ambady, 1999; Shih et al., 1999; Shih, Ambady, Richeson Fujita, &

Gray, 2002），但有趣的是，目前許多以高評價團體為實驗對象的研究，當直接操弄相關的刻板印象（直接告知受試團體間有表現差異，而非只是間接提醒其團體認同）時，並無法如同預期般獲得高評價團體有較佳表現的結果（例如：Cheryan & Bodenhausen, 2000; Inzlicht & Ben-Zeev, 2000; Keller, 2002; Marx & Roman, 2002; Schmader, 2002; Shih et al., 2002; Spencer et al., 1999）。其中最值得一提的，便是 Inzlicht 與 Ben-Zeev（2000）及 Marx 與 Roman（2002）以類似一般學校常見的考試情境來操弄刻板印象時，發現高評價團體並未表現出預期的刻板印象促進的結果。這似乎意味著在一般常見的考試情境下，性別刻板印象雖會降低女性受試者的數學表現（刻板印象威脅），但不見得會使得男性受試者獲得更好的成績（刻板印象促進），顯示在一般數學考試的情境下，我們應該注意如何避免性別刻板印象對女性考生的負向影響，而不用太期待性別刻板印象會對男性考生產生正向的促進效果。

陸、如何減少性別刻板印象威脅對學習表現的影響

一、落實性別平等教育，減少性別刻板印象

性別刻板印象威脅既然起源於性別刻板印象，因此要減少性別刻板印象的負面影響，當然要從減少性別刻板印象做起。Brown 與 Pinel（2003）的研究提供了最好

的證據。

他們在實驗中使用問卷來測量女性受試者擁有性別刻板印象的強度，並根據其性別刻板印象強度的不同，將其分成高性別刻板印象組與低性別刻板印象組。結果發現，高性別刻板印象組的受試者在刻板印象被激起的狀況下，數學測驗的表現比低性別刻板印象組的受試者顯著較差，顯示受試具有較強烈的性別刻板印象時，所受到的性別刻板印象的威脅也相對較大。因此，減少或消弭學生的這些性別刻板印象，可以減少女性同學的數學表現受到性別刻板印象威脅的負面影響程度。

而減少性別刻板印象，最主要的就是要落實性別平等教育（以前稱為兩性平等教育），因為性別平等教育中一個最重要的內涵就是去除性別刻板印象。舉例來說，黃政傑（1995）認為性別平等教育即是指能消除性別歧視、性別刻板印象和性別隔離的教育，讓兩性在相處上有著平等的對待……；而謝臥龍（1998）認為性別平等教育應是讓受教者能檢視並解構自我潛在的性別歧視意識與迷思；郭維欣（2004）則認為性別平等教育乃是指實施經過設計之系統化課程，使學生在性知識、性生理、性態度等各方面都能有顯著的進步，並破除傳統文化脈絡中的性別刻板印象，將課堂上所認知到的知識，轉化為生活實踐。遺憾的是，在陳皎眉（2005）的調查中發現，無論是國小或是大專院校學生，在回答他們認為性別平等教育最需要的內容時，皆以「性侵害防制」的需求

為最高，而認為較不需要的反而是「性別角色」與「刻板印象」方面。顯然，學生們並不清楚性別刻板印象可能帶給他們怎樣深遠的負面影響，因此，性別平等教育在這方面應該要更加重視。

二、加強教學歷程中反性別刻板印象訊息，提供女性角色楷模

Spencer 等人（1999）讓受試者接受困難的 GRE 數學測驗，並告訴他們：「過去在此測驗上的表現，男女沒有差異。」也就是說，女性數學較差的刻板印象並未在此測驗上得到證實。結果女性受試的數學表現就真的和男性受試一樣好。因此，在學校裡，如果教師能夠經常傳遞「女性數學和男性一樣好」、「女性不擅長於數學的刻板印象是不正確的」，也許可以減少刻板印象威脅對女性在數學測驗上的影響。

而 Marx 與 Roman（2002）在其系列研究中，以女性同謀者來擔任精於數學的女性角色楷模。結果發現，當有女性楷模存在時，女性受試者的數學測驗表現較無楷模時為佳。顯示角色楷模的存在可以提醒受試：刻板印象是可以克服的，女性也可以在數學領域中表現優異，因此增進了她們在數學測驗上的表現。

另外，McIntyre、Paulson 與 Lord（2003）讓實驗組受試者閱讀描述在建築、法律、醫學及發明領域上有所成就之女性的文章（控制組則閱讀描述在此四領域成功之企業的文章），結果在數學測驗的表現上，

實驗組的女性受試者較控制組為佳。顯示，即使所呈現的女性楷模與數學領域並沒有直接關係，也能夠增進女性在數學測驗上的表現。

因此，為了降低性別刻板印象威脅對女性表現的負面影響，我們應該在課程、教材中加入較多女性成功的典範，使女學生們了解她們並不是較差的性別。而且即使在數理或科學領域中，性別差異其實都是很小，甚至是不存在的。

三、慎選測驗題目

有關刻板印象威脅的研究發現，當受試者在從事難度（difficulty）很高的測驗題目時，刻板印象威脅的效果就很明顯（Keller, 2002）。Spencer 等人（1999）並且指出，唯有進行難度較高的數學題目測驗時，女性比男性表現差的現象才會顯現出來。而 Blascovich、Spencer、Quinn 與 Steele（2001）進一步將測驗題目依難易程度分為困難、中等及簡單三類時，測驗結果顯示低評價團體只有在高難度的題目上會受到性別刻板印象的影響，而使其表現較控制組來得差。在另外兩種難度的題目上，則無威脅的效果，也就是說，當受試者的能力被推向極限時，刻板印象的威脅效果也隨之而來。

另外，經濟合作組織（OECD）於 2003 年對全球 41 個國家和地區 15 歲中學生進行的「國際學生測評」（PISA）調查報告中發現，雖然性別對於數學成績的影響效果有越來越小的趨勢，但是在總體表現最

優秀的學生中，男生要多於女生；這項結果再次應證了上述所提刻板印象威脅與測驗題目難度的正比關係。

因此，另一個減少性別刻板印象威脅的方法應該是慎選測驗的題目。畢竟在學生學習階段所進行的考試通常只是以評量教師教學品質及了解學生學習成就為目的，對於試題的選擇上應該是以是否具有測驗效度，或是達到教學基本目的為考量，而非以艱澀難懂的題目來考倒學生為目標。因此，如果學校在進行相關的評量測驗時，能慎選適當難度且具代表性的題目，也就能將刻板印象威脅對女性考生的負向影響減到最小。

四、注意其他刻板印象威脅對特定學生的影響

本文雖以性別為主軸來介紹刻板印象威脅的效果，但如前「第叁節」所述，近年來，國際相關研究已證實刻板印象威脅的效果也可以擴展至其他各種低評價團體，包括：黑人、老年人、少數族裔，甚至同性戀者，而影響領域除了數學之外，更及於運動、記憶、互動行為等。因此，師長們也要更特別注意可能屬於低評價團體的學生，協助他們克服刻板印象威脅對他們產生的負面影響。

例如：國外有關種族刻板印象威脅（ethnic stereotype threat）的研究發現，非洲裔或拉丁裔的學生，在種族刻板印象突顯的情況下，測驗表現較控制組（未突顯時）來得差。國內可能沒有非洲裔或拉丁

裔的問題，但人們的確對一些特定團體，例如：原住民學生或新移民之子，有一些負面刻板印象，覺得他們較不聰明、成績較差等。因此，要特別注意，以免他們受到這種刻板印象的威脅，反而使得這種印象不幸成真。

另外，相信平地選手的運動天賦不如原住民選手、相信同性戀者對幼童具有危險性，都可能使我們在培訓選手時，對平地學生造成不公平，或讓學校老師在處理同性戀學生與其他同學之互動問題時，誤認這些學生容易騷擾同性學生，透過刻板印象威脅的作用，反而使他們的人際關係更爲困難。

柒、總結

綜上所述，刻板印象威脅是一種廣泛而普遍存在的情境性威脅，不管個人相不相信此負面刻板印象的內容，認不認爲自己的情況符合此負面刻板印象，只要情境中出現或存在此負面刻板印象的線索或訊息，個人都會感受到刻板印象的威脅，以致於表現不佳，間接更證實刻板印象的真實性。因此，激發「女性不擅於數學」的性別刻板印象會使女性因爲擔心自己表現會印證刻板印象，而感到壓力與威脅，結果反而真的表現不好，一次一次的挫折之後，女性可能就漸漸不認同或不喜歡數學，相信自己的數學不好，甚至不敢投入數學相關領域了。而其他能力或其他低評價團體，也循相似的模式，而產生對特定人們不利的結果。因此，除了致力於性別

平等教育以減少性別刻板印象外，將反性別刻板印象的訊息，以及降低刻板印象威脅效果的方法融入教學情境及教材中，提供女性角色楷模，慎選測驗題目，都是可以降低性別刻板印象威脅對學習表現影響的方法，而除了性別以外的刻板印象威脅，在教學情境中，也要一併考量，才能建立一個對每一位學生都沒有偏見、真正公平的學習環境。

參考文獻

- (1)陳皎眉(1996)。性別認同與性別角色。載於陳皎眉、江漢聲、陳惠馨(編)，**兩性關係**(頁3-27)。臺北縣：國立空中大學。
- (2)陳皎眉(2005)。校園性別(兩性)平等教育實施成效之研究。臺北市：教育部(訓委會)。
- (3)黃政傑(1995)。兩性教育與課程設計。載於黃政傑，**多元文化社會課程取向**(頁81-96)。臺北：師大書苑。
- (4)郭維欣(2004)。國民小學實施兩性平等教育活動方案之研究。臺北：臺北市立師範學院國民教育研究所碩士論文。
- (5)謝臥龍(1998)。規劃無性別歧視之課程與教材。**兩性平等教育季刊**，1，26-29。
- (6)謝臥龍、駱慧文、吳雅玲(1999)。從性別平等的教育觀點來探討高雄地區國小課堂中師生互動的關係。**教育研究資訊雙月刊**，7(1)，57-80。
- (7)Benbow, C. P., & Stanley, J. C. (1983). Sex differences in mathematical reasoning ability: More facts. *Science*, 222(4627), 1029-1030.
- (8)Betz, N. E. & Hackett, G.(1981). The relationship of career-related self-efficacy expectations to perceived career options in college women and men. *Journal of Counseling Psychology*, 28(5), 399-410.
- (9)Blascovich, J., Spencer, S. J., Quinn, D., & Steele, C. (2001). African Americans and high blood pressure: The role of stereotype threat. *Psychological*

- Science*, 12, 225-229.
- (10) Bosson, J. K., Haymovitz, E. L., & Pined, E. C. (2004). When saying and doing diverge: The effects of stereotype threat on self-reported versus non-verbal anxiety. *Journal of Experimental Social Psychology*, 40, 247-255.
- (11) Brown, R. P., & Pined, E. C. (2003). Stigma on my mind: Individual differences in the experience of stereotype threat. *Journal of experimental social psychology*, 39(6), 626-633.
- (12) Chasteen, A. L., Schwarz, N. & Park, D. C. (2002). The Activation of Aging Stereotypes in Younger and Older Adults. *The Journals of Gerontology*, 57B (6), 540.
- (13) Cheryan, S., & Bodenhausen, G. V. (2000). When positive stereotypes threaten intellectual performance. *Psychology science*, 11(5), 399-402.
- (14) Eccles, J. S. (1984). Sex differences in achievement patterns. *Nebraska Symposium Motivation*, 32, 97-132.
- (15) Eccles, J. S. (1994). Understanding women's educational and occupational choices: Applying the Eccles et al. model of achievement-related choices. *Psychology of Women Quarterly*, 18(4), 585-609.
- (16) Farmer, H. S. (1997). Women who persisted in their high school aspirations for careers in science or technology. Women's mental health & development, Vol. 2. In H. S. Farmer(ed.), *Diversity & women's career development: From adolescence to adulthood* (pp. 37-61). Thousand Oaks, CA, US: Sage Publication.
- (17) Gallagher, A., Bridgeman, B., & Cahalan, C. (2000). *The effect of computer-based tests on racial/ethnic, gender, and language groups*. NJ: Educational Testing Service.
- (18) Gonzales, P. M., Blanton, H., & Williams, K. J. (2002). The effects of stereotype threat and double-minority status on the test performance of Latino women. *Personality and Social Psychology*, 28(5), 659-670.
- (19) Grossman, H. P. (1994). *Gender issues in education*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- (20) Inzlicht, M., & Ben-Zeev, T. (2000). A threatening intellectual environment: Why females are susceptible to experiencing problem-solving deficits in the presence of males. *Psychological science*, 11(5), 365-371.
- (21) Keller, J. (2002). Blatant stereotype threat and women's math performance: Self-handicapping as a strategic means to cope with obtrusive negative performance expectations. *Sex Roles*, 47, 193-198.
- (22) LeFevre, J. A., Kulak, A. G., & Heymans, S. L. (1992). Factors influencing the selection of university majors varying in mathematical content. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 24(3), 276-289.
- (23) Levy, B. (1996). Improving memory in old age through implicit self-stereotyping. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 1092-1107.
- (24) Marx, D. M., & Roman, J. S. (2002). Female role models: Protecting women's math test performance. *Personality and social psychology bulletin*, 28(9), 1183-1193
- (25) McIntyre, R. B., Paulson, R. M., & Lord, C. G. (2003). Alleviating women's mathematics stereotype threat through salience of group achievements. *Journal of Experimental Social Psychology*, 39, 83-90.
- (26) National Science Foundation (2000). Women, minorities, and persons with disabilities in science and engineering: 2000 (NSF Publication No.00-327). Arlington, VA: Author.
- (27) Pittinsky, T. L., Shih, M., & Ambady, N. (1999). Identity adaptiveness: Affect across multiple identities. *Journal of social issues*, 55(3), 503-518.
- (28) Schmader, T. (2002). Gender identification moderates stereotype threat effects on women's math performance. *Journal of experimental social psychology*, 38, 194-201.
- (29) Shih, M., Ambady, N., Richeson, J. A., Fujita, K.,

- & Gray, H. M. (2002). Stereotype performance boosts: The impact of self-relevance and the manner of stereotype activation. *Journal of personality and social psychology*, 83(3), 638-647.
- ③①Shih, M., Pittinsky, T. L., & Ambady, N. (1999). Stereotype susceptibility: Identity salience and shifts in quantitative performance. *Psychological Science*, 10, 80-83.
- ③①Smith, J. L., & White, P. H. (2002). An examination of implicitly activated, explicitly activated and nullified stereotypes on mathematical performance: It's not just a woman's issue. *Sex Roles*, 47, 193-198.
- ③②Spencer, S. J., Steele, C. M., & Quinn, D. M. (1999). Stereotype threat and women's math performance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35, 4-28.
- ③③Stangor, C. & Sechrist, G. B. (1998). Conceptualizing the determinants of academic choice and task performance across social groups. In C. Stangor & J. K.
- ③④Steele, C. M. & Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(5), 797-811.
- ③⑤Steele, C. M. (1997). A threat in the air: How stereotypes shape intellectual identity and performance. *American Psychologist*, 52, 613-629.
- ③⑥Stone, J., Lynch, C. I., Sjomeling, M., & Darley, J. M. (1999). Stereotype threat effects on Black and White athletic performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 1213-1227.
- ③⑦Oswald, D. L., & Harvey, R. D. (2003). A Q-methodological study of women's subjective perspectives on mathematics. *Sex Roles*, 49(3-4), 133-142. 

研討會新訊

主題：認識・想像臺灣的方法：跨領域研究生交流工作坊

時間：2006年7月10-13日

地點：政治大學百年樓文學院一樓會議廳（台北市文山區指南路二段64號）

主辦單位：

教育部

研討會內容：

1.文學文化；2.政治；3.教育；4.媒體；5.城鄉發展

聯絡方式：

E-mail：tailit@nccu.edu.tw

電話：(02)29387267 傳真：(02)29387534