



考試焦慮對學習者自我調整學習行為 與成就表現之影響

巫博瀚／國立成功大學教育研究所博士生

崑山科技大學、正修科技大學兼任講師

賴英娟／國立成功大學教育研究所博士生

一、前言

在過分強調分數與競爭的學校教育及升學主義中，學子往往隨著年齡的增長，以及過去失敗經驗的累積，使得學生在學校教育中所感受的心理壓力日益增多，心理的焦慮亦與日遽增。眾多研究指出，過高的考試焦慮會干擾學習者的認知處理歷程，並因而導致學業表現的低落。由此可知，考試焦慮不僅影響個人的行為適應與成就表現，亦對個人的心理健康產生深遠的影響。此外，除了低成就的學生經常因害怕學習的失敗而感到焦慮外，高能力的學生亦會受到考試焦慮所困擾，此乃由於高成就的學生常因擔心表現不完美或對自己有過高的期望使然。由此可知，焦慮感普遍存在於學習者的學習歷程之中。有鑑於考試焦慮對個體的學習與成就表現將產生關鍵性的影響。是以考試焦處理論及其內涵之探究，實為重要課題，並值得教育人員與社會大眾深入瞭解，以協助學習者減輕考試焦慮所帶來的負面影響，讓學生得以輕鬆的心情，並保持最佳的心理與生理狀態從容面對學習與考試。本文爰以考試焦慮對學習者自我調整學習行為與成就表現之影響為題，探討考試焦處理論內涵及其在學校教育上的應用。全文首先闡述焦慮的意義，藉以釐清焦慮的基本概念；其次，從考試焦慮的意義及其影響因素予以論述；旋後，綜

合過去眾多研究剖析考試焦慮對個人自我調整學習及成就表現之影響；最後，從動機心理學與學習心理學的角度，提供一些具體的學習輔導策略以供學校教師及家長參考，盼能有效減輕學子之考試焦慮感。

二、焦慮的意義與類型

張春興（1989）認為焦慮乃由緊張、不安、焦急、憂慮、擔心及恐懼等心理感受所交織而成的複雜情緒狀態。當個體感到焦慮時，將會產生生理上的反應，如心跳加速、呼吸困難、冒冷汗等等現象。而朱敬先（1992）認為焦慮是一種非特定的、不知所然的、不愉快的感受，不易與其他情緒狀態區分，且經常伴有其他的生理反應。此外，焦慮就性質而言，可以區分為特質焦慮（*trait anxiety*）與情境焦慮（*state anxiety*）兩種類型。所謂的特質焦慮係指焦慮非由外在環境所引起，而是一種持久且根深蒂固的人格特質，因此無論面臨何種情境或任務時，特質焦慮者均有較強烈的焦慮感受；而情境焦慮則是個體受到某一特定情境或事件所激起的情緒反應（如接近考試時所產生的考試焦慮），因此一旦該特定情境或事件消失，個體將不再感到焦慮。由此可知，情境焦慮具有暫時性與過渡性的特質（朱敬先，1992；張春興，1989；Pintrich & Schunk, 2002）。



三、考試焦慮的意義及形成因素

考試焦慮為一種特殊情境的情境焦慮，乃指學生在學習的過程中，因過份地擔心或害怕所引起的情緒反應（Spielberger & Vagg, 1995）。而考試焦慮有認知與情緒兩種內涵，認知方面是指對考試成敗的關切，以及對成就表現的負向預期；情緒方面則是指個體在面臨考試情境時，因恐懼考試對自身能力的評鑑而引發的情緒與生理反應（張春興，1989；Pintrich & Schunk, 2002）。而當考試焦慮發生時，除了在心理上將產生一種擔憂、無法放鬆等令人不適的感覺外，往往會影響個人注意力及訊息處理能力。此外，焦慮易使人於準備考試或應考時出現過度緊張、心跳加快、流汗、遺忘、發抖等生理與心理的反應，並因此干擾其認知處理歷程。

馬信行（2002）與Hembree（1988）指出，當人們身處一個測驗的情境時，個體將會感受到焦慮的存在，且個體的考試焦慮將會激發後續的行為與反應。當個人感到焦慮時，若其能藉由正向積極的行為以致力達成目標，則此種作業導向的焦慮反應乃有益的焦慮（facilitating anxiety）；然而當個體的焦慮反應是與任務較無關連時，則被稱為有害的焦慮（debilitating anxiety），例如：擔心自己會考不好、心跳加快、注意力不集中等。而劉怡女（譯）（1998）亦有同樣的見解，其主張焦慮有兩種形式，一種是一般人能適應的焦慮，亦為有益個體的焦慮，此種焦慮將警告個體何時有真正的危險，因此將有助於人們的行為與表現；但另外一種形式的焦慮則為有害的焦慮（如過高的焦慮或情緒方面的焦慮），此種焦慮不僅不能達到有效的功能，甚至將有損人們的判斷力與專注力。

就考試焦慮之形成因素而論，Culler與Hloahan（1980）研究指出，考試焦慮係源

自於學習者自身學習方法的缺失、自覺準備度不足及過去失敗經驗所影響。此外，施淑慎（2004）研究發現，避免的表現目標對考試焦慮具有正向且顯著的影響，換言之，當學習者面對任務，倘其將工作焦點置於如何避免失敗情境，以免表現出自己的無能時，則其將會有較高的考試焦慮感受；而自我效能、認知策略和後設認知策略對考試焦慮則具有負向的顯著影響，表示具有高自我效能及豐富學習策略的學習者，其考試焦慮較低。由此可知，考試焦慮的形成因素大多來自於學習者過去經驗、自覺準備度、學習方法、自我效能、學習策略及個人心理層面之影響。

四、考試焦慮對於個人學習的影響

（一）考試焦慮與自我調整學習行為之關係

研究指出，每一個學生在某些學習的歷程中將會感到某種程度的焦慮，一旦學習者感受到的焦慮感過高時，將可能干擾其學習與表現（朱敬先，1992；Wigfield & Eccles, 1989, 1990）。例如，Culler與Hloahan（1980）研究結果發現，當學習者的考試焦慮越高時，則越不擅長使用學習策略協助其學習，因而導致學習成就低落。是以可知考試焦慮與學習策略的使用息息相關。此外，Dembo（2000）與Ottens（1991）指出，當學習者感到焦慮時，往往產生難以集中注意力、心理壓力沉重、認知處理受到干擾及故意延遲等現象，而上述特質均會對其學習產生負面的影響。

值得注意的是，焦慮不盡然對個體全是負面的影響，因為人們有效的計畫必須仰賴於對危險的預期，當人們覺察到危機的到來時，將會進行行為與反應的調整與因應。由此可知，焦慮亦能帶來正面的影響。因此，



當人們試圖去完全地消除焦慮，將會比過度焦慮帶來更大的危害（陳淑芳，1996；劉怡女，1998譯）。此外，Hallowell（轉引自劉怡女，1998譯）認為當人們沒有焦慮時，將無法順利的生存。因為當人們知覺到某種程度的焦慮時，將會提醒人們潛在的危機，並促使我們採取正確的行動。同時，Hallowell（轉引自劉怡女，1998譯）亦指出絕大多數成就非凡的人，都會焦慮許多事物，藉由不斷地自我觀察與評鑑，以及考量所有可能犯錯的環節，並採取積極的態度與周全的計畫予以預防，因此他們能獲得傑出的成就表現（劉怡女，1998譯）。此後，巫博瀚（2005a、2005b）研究發現，國中生的考試焦慮對個體自我觀察與自我判斷有直接且正向的影響，亦即當國中生覺察其自身之考試焦慮狀態時，將促使個體對其自身的學習進度與狀況進行瞭解與監控，並將觀察到的成就表現與一些特定的標準相比較。基於上開說明可知，當學習者能正視焦慮的正面價值時，將能產生憂患意識，並將焦慮視為一種有利於個體學習與發展的有用警訊，而不再浪費時間在嘗試逃避或抑制焦慮上。因此，將會促使個體採取正向積極的行動，進而對自我觀察與自我判斷行為有正面的影響。

就個體的情意反應而論，McCombs（1989）認為個體在學習過程中的情意反應（affective reactions）（如焦慮）對動機有重大的影響，因為當個體在學習過程中的覺察與反省的結果是一些負面的情意反應時，將會降低個體的學習動機，並產生負向與逃避性的學習行為（如習得無助感、逃避工作任務）。此外，亦有研究指出，過高的焦慮將會妨礙學習者的學習與表現。此乃由於焦慮將使得學生的認知型態變為刻板性，以致於不能嘗試創新與不願改變成規，因此高焦慮者將持續某種已不適應的行為。此外，處於焦慮狀態下的學生由於較常花時間去彌平自

己緊張不安的情緒，以致於在學習時將有較低的注意力與堅持力，因此相較於無焦慮者，將有較低的工作定向（朱敬先，1992；陳綠蓉，2001；Elliot & McGregor, 1999）。Hembree（1988）收集了562篇自1952年至1986年間的實證研究進行整合分析（meta-analysis），結果發現考試焦慮對學生的逃避性行為有直接效果，並且與自尊有負向的關聯。

綜上所述，適度的焦慮可以激起個體的危機意識，協助並促使個體展現良善的自我調整，進而獲得較佳的成就表現。然而，當個體的焦慮過高時，不僅有害於個體的運作記憶與訊息處理，更將因此危害個體自我概念與成就表現。

（二）考試焦慮與成就表現之關係

有關焦慮與成就表現之關連，Yerkes與Dodson（1908）提出倒U字型假說，認為當人們處於較低的焦慮狀態時，其工作表現較差；而當個體處於中度焦慮時，則有最佳的工作表現；但是當個體的焦慮感較高時，則其工作表現將降低。Gross與Mastenbrook（1980）指出，個人的考試焦慮狀態與其成就表現呈現倒U字型的關係，因此，唯有當個體覺知的考試焦慮感受適中時，方能發揮最佳的學習效率。而Weinberg（1989）亦指出，儘管過去的研究結果尚未有一致性的結論，但絕大多數的研究均顯示焦慮與表現間存在著曲線相關。再者，Gross與Mastenbrook（1980）研究發現，高焦慮的學習者在簡易或屬於機械性的作業較能獲致較佳的表現，而低焦慮的學習者則在困難的任務或較複雜的概念性任務表現較佳。此外，考試焦慮與成就表現的關連亦會受到測驗難度所影響。陳綠蓉（2001）指出，當測驗難度較低時，則高焦慮的學習者通常有較佳的表現，反之，當難度較高時，則高焦慮學習者的表現便不如低焦慮者。其次，亦有研究顯示，焦慮將阻礙個體的認知運作與訊息處理，因此將



影響個體的學習與成就表現（朱敬先，1992；魏麗敏，1996；Elliot & McGregor, 1999；Hembree, 1988, 1990）。譬如，魏麗敏（1996）指出，國小學生的數學焦慮與數學成就間具有負向的關聯，高數學焦慮的學生，其數學成就往往較差，反之，低數學焦慮者將有較佳的成就表現。Pintrich與De Groot（1990）的研究亦指出，在七年級學生的英文與科學的學習上，學生的考試焦慮與學業成就之間存有負向關連。Cassady與Johnson（2002）亦指出，高度的考試焦慮將對學習者的學業成績產生負面的影響。此外，Hembree（1990）在綜合過去的文獻進行整合分析後發現，大學生的數學成就越高者，其數學焦慮分數則越低。綜上所述，基本上過去大多數的研究大抵顯示，高度的考試焦慮不利於學生的學習與成就表現。

五、降低考試焦慮的教學原則

（一）建立非競爭性且高支持的教室氣氛，並減少測驗成績不當的社會比較

我國教育因長期受到升學主義的影響，使得部分學校與家長的教育只求升學率與得高分，往往忽視了學生學習的內在動機與學習樂趣。而莘莘學子為了能在激烈的競爭中嶄露頭角，因而對考試成績錙銖必較，而過份重視成績的結果，使得低成就的學生飽受挫折的困擾，高成就的學生也常因為更上層樓或自我要求過高，使得考試焦慮越來越高，終至無法扼抑。學習者常因害怕表現不佳或被同儕嘲笑，因而產生焦慮，由此可知，倘能有效減少學習者測驗成就的社會比較，將能有助於個體減低焦慮。因此，教師應建立一個非競爭性且高支持的課室環境，且提供學生體驗學習成功的經驗，並避免學業成績的不當社會比較，作者茲提供下列幾種方式以降低學生的焦慮感：1.教師可採用多元評量方式（如真實評量或學習歷程檔案）

代替紙筆測驗，以降低某些同學對測驗的焦慮感（吳靜吉，2002；賴英娟，2006）；2.教師不宜過分強調成績，並協助學生與自己過去的成就及其所設定的目標比較；3.在考試情境下，教師盡可能給予學生充分的時間作答與檢驗其作業，以避免時間壓力所產生的焦慮；4.考試時，測驗題型可以由簡入深的方式引導學習者；5.採用簡單、標準的測驗類型，以協助焦慮的學生；6.學業成就的考核採用等第制，而避免使用百分制的成績評比方式。

（二）提供學習所必需的學習策略

訊息處理理論及認知建構論認為學習是學習者主動掌握訊息的歷程，因此一個成功的學習者必能善用多元的學習策略以協助其進行學習。而施淑慎（2004）研究發現，欠缺有效學習策略的學習者，其考試焦慮程度較高。此外，學生的低成就及壓力往往係因其欠缺足夠的調適策略使然，爰此，作者建議學校教育應教導學生學習各種學習策略，促使其擁有更多自我控制與管理其學習的能力。惟Zimmerman、Bonner及Kovach（1996）指出，任何學習策略的有效性，係取決於個人特質、學習任務的性質和情境因素而定。由此可知，教師除提供學習策略的教導與訓練外，更應協助學生根據情境的特性與需求選擇適當的調整策略，以有效克服困境與焦慮。

（三）教導學生以樂觀的心態看待挑戰，並正視焦慮的意義與價值

研究指出，學習過去累積的成敗經驗均會對其考試焦慮有所影響（簡錦標、陳俊欽，2002；Culler & Hloahan, 1980）。然而，在競爭如此激烈的現代社會，吾人難免會受到挫折與失敗，因此教導學子能以樂觀的心態看待事物，並以樂觀的態度解釋其遭遇的失敗與生活中的挑戰，便成為當務之急。畢竟，學生需要失敗的經驗，教師與家



長如一味的保護學生，則將使得學生失去挑戰自我的原動力。因此，教師可協助學生藉由重新審視焦慮源及其成因，將考試焦慮視為一種挑戰，以避免陷於焦慮的負面影響之中。

此外，簡錦標、陳俊欽（2002）指出，焦慮是人類與生俱來的情緒反應，即使會帶給人們心理上及生理上的不適，但焦慮並非毫無益處，焦慮如同警告訊號一般，屬於自我保護的本能之一，具有保護人類免於危難的作用。因此，教師應協助學生正視焦慮的意義與價值，並評估個人現有資源與情境需求，利用個人的經驗及尋求社會網絡的協助，收集有用的資訊並透過相關適應性的作為面對危機，以化危機為轉機。

（四）提高學習者的自我效能

在面臨考試情境時，多數的高焦慮的學習者係因其缺乏信心使然。國內學者施淑慎（2004）研究發現，高自我效能的學習者，其考試焦慮程度較低，反之則較高。另巫博瀚（2005a）研究亦指出，自我效能與考試焦慮之間呈顯著負面關。由此可知，學校教育若能改善學習者的自我效能時，信能有效減低其焦慮感。因此，教師宜協助學生建立合宜的自我效能信念，並協助學生不斷地修正其自我效能，謹提供相關具體策略如下：1.協助學生設立循序漸進、特定且難度適中的學習目標，藉由達成學習目標逐步提升其自我效能與自信；2.提供能力相仿之學習楷模作為觀察學習的對象，藉由能力相仿的學

習者之成功替代經驗激勵其自我效能；3.協助學生建立積極健康的歸因組型，並適時提供歸因回饋。

（五）施以認知行為矯治法

由於高度考試焦慮的學生，常因錯誤的認知、對自身能力的懷疑、自我貶抑、過多不必要的擔心、過分在乎成績與他人的看法、注意力轉移至與考試無關的事物上等因素，導致其承受令人不適的焦慮感受，且因上揭不當的思考型態，造成個人學習上的諸多困擾。此時，教師可藉由改變學習者的不當認知，並配合認知行為治療與系統減敏法等行為改變，以達成降低個體的考試焦慮。作者綜合過去相關研究，彙整具體步驟如下：1.讓學生瞭解其不合理的想法，將會造成自身不舒服的情緒與不適當的行為；2.引導學生釐清其於壓力情境下所產生的不合理想法與內在語言為何；3.指導並訓練學生擁有問題解決與壓力調適的技巧（張珏、曾嫦嫦、葉莉薇，1989；陳綠蓉，2001）。

六、結語

考試焦慮為學習者普遍體驗的經驗之一，考試焦慮對學習者的影響涵蓋心理、情緒、認知、行為及生理等面向，對個人的影響至深且遠。爰此，有效釐清考試焦慮的意義及其影響則深具其價值，故作者期透過本文之介紹，解開考試焦慮之面紗，讓人們能正視焦慮的意義並妥為因應，以減少考試焦慮對學習者之負面影響。

參考文獻

- 朱敬先（1992）。健康心理學。台北：五南。
- 吳靜吉（2002）。華人學生創造力的發掘與培育。應用心理研究，15，17-42。
- 巫博瀚（2005a）。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，台北市。
- 巫博瀚（2005b，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。
- 施淑慎（2004）。成就目標、自我效能、以及策略使用在考試焦慮上所扮演的角色。國立台北師範學院學報，17（1），355-378。
- 馬信行（2002）。教育科學導論。台北：元照。
- 張春興（1989）。張氏心理學辭典。台北：東華。
- 張珏、曾嫦嫦、葉莉薇（1989）。認知行為矯治法—兒童考試焦慮的輔導。輔導月刊，25（1-2），18-26。
- 陳淑芳（1996）。青少年考試焦慮的成因與輔導。諮商與輔導，128，17-20。
- 陳綠蓉（2001）。考試焦慮的矯治與輔導。學生輔導，75，80-83。
- 劉怡女（譯）（1998）。Edward M. Hallowell著。焦慮歸零。台北市：培根文化。
- 賴英娟（2006）。以結構方程模式檢驗國中生動機信念與創新支持對創新行為和創意表現之影響。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，台北市。
- 簡錦標、陳俊欽（2002）焦慮也是病嗎。台北：健康文化事業。
- Cassady, J. C., & Johnson, R. E. (2002). Cognitive test anxiety and academic performance. *Contemporary Educational Psychology*, 27, 270-295.
- Culler, R. E., & Hloahan, C. J. (1980). Test anxiety and academic performance: The effects of study related behaviors. *Journal of Educational Psychology*, 72, 16-20.
- Dembo, M. H. (2000). *Motivation and Learning Strategies for College Success*, Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Elliot, A. J., & McGregor, H. A (1999). Test anxiety and the hierarchical model of approach and achievement motivation. *Journal of personality and social psychology*, 76(4), 628-644.
- Gross, T. F., & Mastenbrook, M. (1980). Examination of effects of state anxiety on problem-solving efficiency under high and low memory conditions. *Journal of Educational Psychology*, 72, 605-609.
- Hembree, R. (1988). Correlates, causes, effects, and treatment of anxiety. *Review of Educational Research*, 58(1), 47-77.
- McCombs, B. L. (1989). Self-regulated learning and academic achievement: A phenomenological view. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk(Eds.) , *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice* (pp. 51-82). NY: Springer-Verlag.
- Ottens, A. J. (1991). *Coping With Academic Anxiety* (Coping Series), NY: Rosen Publishing Group.
- Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (2002). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. (2nd ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Schutz, P. A., & Davis, H. A. (2000). Emotions and self-regulation during test taking. *Educational Psychologist*, 35(4), 243-256.
- Spielberger, C. D., & Vagg, P. (1995). Test anxiety: A transactional process model. In C. Spielberger & Vagg(Eds.). *Test anxiety: Theory, assessment, and treatment*(pp. 3-14). Washington, DC: Taylor & Francis.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S (1989). Test anxiety in elementary and secondary students. *Educational Psychologist*, 24, 159-183.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S (1990). Test anxiety in the school setting. In M. Lewin & S. M. Miller (Eds.). *Handbook of developmental psychopathology* (pp.237-250). New York: Plenum.