



## 現代教育新潮流 - 創造性思考教育的推動與發展

郭瑜婷

國立台灣體育學院體育研究所舞蹈教育組 碩士

陳碧涵

國立台灣體育學院舞蹈系 副教授

### 前言

自 2001 年陳水扁總統宣佈該年為台灣「知識經濟社會推動元年」，使得知識經濟成為國家發展的願景之一。在邁入知識經濟的時代，人力素質的提昇成為決定國家競爭力的關鍵。如何提升國民的創造力及創新能力，已成為教育發展的重要課題之一。具體而言，創造力、整合力、判斷思辯，和動手解決問題的能力；科技、資訊等知識訊息的解讀能力，甚至加工訊息的能力（天下，民 87）；乃至於，團隊合作、自省、自律、自重、自立、自主的人格教育，已成為未來教育的新藍圖。

事實上，創造力教育在我國已推行有年，陳龍安（2005）提及我國創造力教育之發展始自民國初年，在台灣歷經萌芽階段（1960-70）實驗階段（1970-80）擴大推展階段（1980-1990），迄今之成熟階段，已逾四十多年的歷史。在此基台上，台灣在面對知識經濟時代的教育改造出發點上及經驗上，應是有所可本；惟，今日時空及競爭條件與當日不可而語，故，本文將以文獻分析為主，針對目前台灣的創造力教育改革及發展之績效，以及其對於我國教育發展上的影響進行探討，進而以國際先進國家的創造力教育的實施成果及經驗，對台灣的創造力教育進行反省觀照。

#### 一、我國創造力教育發展史

##### 萌芽階段（1960-70）

從 1962 年第四次全國教育會議提及優秀兒童的教育問題，到 1973 年教育部訂定「國民小學資賦優異兒童教育研究實驗計畫」，這個階段的台灣創造力教育著重資優兒童教育的實驗，可視為資優教育的一部分。



### 實驗及生根階段（1980-1990）

在 1983-1987 由台北市教育局長毛連塏倡導及推動創造思考教學，台灣創造力教育發展進入一段長達十年的蘊釀階段，由於政府行政體系的重視、與學術界的結合、以首善之區的台北市做為示範全面展開，創造力教育實務的推動，也帶動了台灣各縣市創造力教育的發展。尤其，在學術界及民間見到了創造思考教育中心及學會組織的成立和推動。

### 突破階段（1990-2000）

在世界教育改革運動及強調創新的思潮下，再度提醒創造力教育的重要性視。台灣當局亦積極地擘畫了各項教育改革的措施，包含草擬了創造力教育白皮書和相關政策。

過去台灣的創造力教育主要是由地方教育行政機關及教育學者的推動，在此階段，中央政府教育部由被動轉為主推動，將創造力教育納入政策加以推動，這也是全世界第一個由政府制定創造力教育政策的個案，台灣的創造力教育獲得突破性的發展。

### 成熟階段（2000-）

創造力教育白皮書之訂定，可視為邁入創造力教育成熟階段的指標。此階段的推動重點是執行「創造力教育中程發展計畫」。由政府編列預算，並成立創造力教育推動辦公室，推動各項創造力教育的行動研究方案，進而結合其他部會發展創造力及創新運動。

### 其他相關議題發展

在此教育改革中，台灣各級學校積極響應並發展一系列的創造力教學及研究，例如：於 2000 年於國民教育階段，「九年一貫課程」強調以學生為主體，以生活經驗為中心，培養國民具備基本能力為核心主軸；培養人民健全人格、民主素養、法治觀念、人文涵養、獨立思考、判斷、解決問題與創造能力，使其成為具有國家意識與國際視野之現代國民。由此可見，培養學生創造力及解決問題的能力已成為教育的一項重要的能力指標。

另外，為提升國人創造能力以因應知識經濟發展的挑戰，教育部於 2000 月 4 日於「全國知識經濟發展會議」的第四分組會議中，提出為期五年的「加強創新及再學習能力計畫」，希望在 2010 年前各級學校皆能落實創新思考教學，建構「教學有創意、學習有興趣」的教育環境。其



初步規劃有 6 項加強教師及學生創造思考能力等具體措施，包括「檢視各級學校教育目標」、「培訓教師創意思考及再學習能力」、「規劃創意思考及整合性學程」、「推動創意思考教學」、「鼓勵創造力相關研究」及「推動國內外創新教育合作計畫及活動」；4 年之內教育部將把培養學生創新當做評鑑學校指標。

在 2002 年，教育部於行政院第 6 次全國科技會議中，討論「培養具創造力之人才」等議題，以創造力與創新能力之培育為國家發展之重點。2004 年元月公佈「創造力教育白皮書」，分別針對幼教、小學、中學、大學、成教等不同教育階段與世界之創造力教育之發展現況進行資料蒐集與研究；具體言之，創造力教育白皮書旨在實現「創造力國度」( Republic of Creativity )( ROC ) 之願景，其涵蓋要點有以下 5 項：培養終身學習、勇於創造的生活態度、提供尊重差異、活潑快樂的學習環境、累積豐碩厚實、可親可近的知識資本、發展尊重智財、知識密集的產業形貌、形成創新多元的體制。

在 2004 年教育部更舉辦「創造力教育博覽會」為的是培育創造力人才，並且讓社會大眾對於台灣創造力教育的執行現況，有更清楚的了解，藉此我們可以清楚的知道，培養具有創造力人才儼然已成為我國教育之重要方向。

綜觀整個台灣創造力教育的發展，政府行政部門的推動比學術界的提倡，影響力來得大，但是其成效是否也成正比值得觀察。另外，台灣是全世界第一個由政府制定創造力教育政策的國家，這與世界其他國家有所不同，我們應該進一步了解世界教育先進國家，如美國和日本在創造力教育的發展的狀況。

#### 美國經驗與台灣

美國在創造力教育發展上，政治行政部門的涉入較少，反而是學者的研究和提倡較多，影響力也較大（吳靜吉，2002）。美國的高等教育被認為是世界最具卓越的教育水準，但，美國的基礎教育，則著重在學習基本能力的養成。與美國相比，美國的教育是培養創造力的教育 - 學少悟多；台灣的基礎教育是 學多悟少。對此觀點，吳靜吉曾在數百餘名教育工作者中進行了一項調查，其結果是，72.02% 的人表示贊同，23.46% 的人表示不同意。另有 2.47% 的人認為，中



國的教育的确是打基礎的教育，但學的東西並不多，美國的教育的确是培養創造力的教育，但學的東西並不少。

### 日本經驗與台灣

經濟合作發展組織（OECD）最近對 32 個國家的學力評量，其中日本名列第一。日本為甚麼會有如此大的轉變，這要歸因於二十多年前，當時的首相中曾根康弘所推動的創造力教育改革。日本相當重視創造力的提昇，讓日本經濟蕭條逾 12 年仍維持著強勢的競爭力。現任首相小泉純一郎說「旭日（日本）還會東昇。」反觀台灣的教育，因政治派系的對立、政策難以推動所造成的斷層、民間對教育改革運動的不信任，產生了極度的憂心。面對國際化、全球化、資訊化及知識經濟時代的來臨，為提升國家的競爭力，創造力教育的落實，應為台灣經濟再造的契機（聯合報，2003.02.17.）。

邱皓政（2002）指出，雖然教育部的創造力教育白皮書已經頒佈，但是嚴格的挑戰才剛要開始。在這一波波的創造力教育中，我國的創造力教育要如何落實？如何培養出具有創造力的未來國民？對台灣是一項挑戰。

## 二、創造力教育的義涵

創造力教育的最重要目標就是創造力的培養。但有關創造力究竟為何？到目前仍然未有定論。創造力（creativity）狹義地說，是指一些富有創造力的人所具有的特性與能力（Guilford，1950），也是一種創造的行為（creative behavior）。創造力可視為「創造的能力」（the ability to create），具有首創（for the first time）的性質（Gove, et al., 1973, p.532）；也可稱為「創造思考能力」。由於觀點的不同，對於創造力的定義至今仍然相當紛歧（簡茂發，1982；陳龍安，1984；Yamamoto，1965；Wallace，1986）。

Rhodes（1961）曾蒐集數十篇有關創造力定義的文獻，認為創造力涉及 4 個「P」：即「創造的人」（person）、「創造的歷程」（process）、「創造的產品」（product），以及「創造的環境」（place）。也有些學者把「創造的環境」改為「壓力」（press）；學者 Simonton（1988）



把「壓力」重新界定為「說服力」(persuasion)，意指創意必須使人接受，尤其是專家的確認(郭有邁，1989)。Davis(1986)也指出：創造力的定義不外由人、歷程、產品三方面加以界定。毛連塏、郭有邁、陳龍安、林幸台(2000)依據各學者對創造力定義的觀點，大致歸納出8種主張：一、主張創造力乃是能創新未曾有的事物；二、主張能夠具有創造性生活方式的能力就是創造力；三、主張創造力就是解決問題的能力；四、主張創造力就是在思考歷程中能有創造性事物的產出；五、主張創造力是一種創新的能力和問題解決的能力；六、創造是一種人格傾向，具有創造傾向者更能發揮其創造力的效果；七、主張創造力是將可聯結的要素加以聯合或結合成新關係的能力；八、主張創造力是個人整體的綜合表現。

事實上許多探討創造力的訓練，都以 Guilford(1977)所發現的「創造五力」作為課程設計中不可或缺的部份。這五力是：流暢力(fluency) - 產出大量構想的能力；變通力(flexibility) - 對熟悉之意念變通思考的能力；精進力(elaboration) - 延展意念的能力；敏覺力(sensitivity) - 敏感問題或情境的能力；獨創力(originality) - 創造獨特反應的能力(Wright & Fesler, 1990)。這是目前評量創造力的重要指標。

綜觀各家對創造力的定義，研究者將其重新釋義為：「創造力是指個體在支持的環境下，結合敏覺、流暢、獨創、精進的特性，透過思考的歷程，對於事物產生分歧性的觀點，賦予事物獨特新穎的意義，其結果不但使自己也使別人獲得滿足。」

### 三、創造力白皮書的內涵

根據文獻所示，「創造力白皮書」是以個體知識為基礎，關懷生命為前提，期能活化全民的創造力潛能，提升解決問題能力，發展多元技能，從而開創豐富多元的自我價值，將台灣打造成一個創造力的國度。為建構符合知識經濟時代的創意王國，白皮書理想中的創造力國度係由個人、學校、社會、產業、與文化等五大主體組成，分別以實現下述願景為努力方向。



在個人層面，其對象包含學生、教師、行政人員、家長以及社會大眾。期許全民都有自我創造的意識，勇於創新、冒險、與超越，以開闊的思維和自在的態度展現獨特、新奇和有趣之個人色彩，並從不斷嘗試創造之歷程中發現學習樂趣，建構全民終身學習的學習型社會。

在學校層面，以經營創新的學習環境與活潑的教學氛圍為主體工程，提升教育視野，發展各校特色；讓包容與想像力無限延伸，營造尊重差異、欣賞創造之多元教育學習環境。

在社會層面，豐碩的知識資本為知識經濟時代的重要基礎。為累積社會知識資本，除了鼓勵創意不斷延續與擴散，尚須健全知識管理機制，將創意轉換成可長期保存之文件與作品，存放於各鄉鎮之圖書館、博物館、與美術館，並將這些機構轉化為可親可近之創意基地。

在產業層面，不論傳統產業、新興科技、或創意產業，均應透過知識資本之有效運用，提高產業附加價值。因此在流通全民創意成果之餘，也須以法律保障智慧財產權，方能提供足夠誘因鼓勵產業轉型為知識產業。所以創造力教育也將積極宣導全民對智慧財產之尊重，以保障創意者之權益，為知識密集的產業環境催生。

在文化層面，要活絡創意氛圍，增進創新體驗，讓創意和生活零距離，隨時隨地可與創意邂逅。唯有人人積極分享點滴靈感，方能開創多元生活風貌、提昇全民生命品質，型塑時時可以創造、處處可以創造的創新文化生態。

具體言之，創造力教育白皮書旨在實現「創造力國度」( Republic of Creativity , ROC ) 之願景：1、培養終身學習、勇於創造的生活態度；2、提供尊重差異、活潑快樂的學習環境；3、累積豐碩厚實、可親可近的知識資本；4、發展尊重智財、知識密集的產業形貌；5、形成創新多元、積極分享的文化氛圍。

#### 四、如何增進創造力

陳龍安曾以此主題讓學生們腦力激盪，提出下列的建議：

##### (一)政府政策下的全民創造力活現

1、政府應結合民間社團及機構全力發展創造力，普遍推廣至民間並鼓勵積極參與，落實創



意生活化的活動；2、政府要投入經費去開發創造力，實際運用於日常生活，將創造力生活化；3、舉辦創意競賽：政府編列相關經費或由廠商贊助，鼓勵全民創意運動；4、政府官員應有機會學習企業家以客為尊的經營管理創意，政策的擬定與推動策略可採全民有獎提案，獎勵可行的創意；5、人才的選拔任用不受政黨影響，放眼國際，多吸引具創意的人才；6、活化行政人員鼓勵創意的行政措施；7、公共建設及施政構想多採用徵稿的方式，鼓勵全民提供創意點子；8、創造力教育政策應是整個體制的配合，而非只是某個單位的業務，加強橫向聯繫與協調，並能有一個管控與輔導的機制；9、各部會應結合品質管理成立創意圈，激盪全員腦力；10、適時修正不合時宜或阻礙創意的法規政策。

#### (二)教育制度：重視創造力的師資培育，尊重教師的專業自主權

1、就政府而言，教改的內容要更完善、更適合孩子創造力的發展；2、教育制度的改變，應尊重自我及他人；3、由教育著手，改善制式化的教學方式，多讓學生表達意見；4、師資培訓的過程中，要加入創造力的課程；5、加強師資在創造力教學的能力，從態度、策略及知識著手；6、加強創造力政策宣導與老師家長之間的溝通；7、學校的風氣要自由、開明、開放；8、學校考核教師職員時，要考核其「創造力」；9、研發一套可彙整師生家長及專家學者的創意教材教法或資訊；10、繼續研發改善考試及升學體制。

#### (三)利用社會資源增進國人創造力

1、社會要給予個人有創造力的價值觀和態度；2、多舉辦與創意相關的演講、各種比賽，以提升、傳播目前社會普遍欠缺的創造力；3、藉由外來文化的進入去改變文化背景的差異，多學習其他文化的優點；4、各公司行號選拔人才時，除重視專業能力，也要重視創意；5、尊重差異，強調自我實現，而非只崇尚有特定類型之成就者；6、改變國人觀念，透過媒體多加宣導；7、要提供平等的上網機會，廣收資訊；8、政府對創造力的資源要整合統整，並結合資訊網際網路。

#### (四)創新教學 提升創造力

1、讓學生了解每一項工作都是神聖的使命，努力完成即有其價值存在，而沒有貴賤之分；



2、給予學生多一點的鼓勵和成功經驗，適時地給予學生有創意的空間；3、培養學生能尊重別人的發言，分享個人的經驗，學習他人的優點；4、多重視「人」的教育，不單只強調學科；5、除了專業課程的教授，也應力行發展創造力、創意之訓練講座、課程；6、加強創造力教學，給予學生自由思考的空間；7、鼓勵多元思考，獎勵新意見；8、不要輕易否定學生的創意與獨立思考；9、鼓勵雙向互動式的教學活動，訓練發問技巧；10、做評量要多元，不只有智力方面的測驗，可加入實作的評量；11、教材生活化，本土化；12、問問題的方式改變，不再是只有是非題、選擇題的標準答案，以申論題、問答題的方式鼓勵學生去思考；13、注重「教學生活化」，學習把知識運用在生活當中；14、允許學生有不同的答案，尊重師生的創意思考；15、創意團隊合作式的學習方式及創造力社群，營造多元的環境與合作的氛圍；16、（網路）網站設立每日創意標語、增加創造力資源庫，提供創造力教育的典範。

#### (五)家庭教育 營造一個尊重自由與具有創造力的情境

1、家庭不只是讓小孩被動地選擇父母的決議，而是尊重小孩自己的提議與問題；2、家庭裡的一些事務應給予某個範圍讓孩子自由發揮；3、家長不要毀掉小孩的獨創力；4、「一枝草、一點露」，讓孩子適情、適性地發展；5、家長及師長的觀念應隨時代潮流的變遷而有所進步，以身教言教的方式鼓勵青少年勇於說出自己的看法，並學會去尊重他人的意見、智慧；6、改變飲食習慣，不要過分重視味覺享受；7、家庭隨時有創意，相信處處有新意；8、可訓練左右手並用，以訓練開發左右腦的潛在能力；9、加強創造力的親職教育。

#### (六)自我成長的法寶 勇於嘗試，多聽、多看、多學習

1、跳脫既有的思考模式，多和別人討論；2、多蒐集關於創造力的資料，鼓勵自己參加創意發明的活動；3、多閱讀，增廣見聞；4、多交友，互通有無；5、鼓勵嘗試勇於表達自己的意見，不要害怕搶鋒頭；6、用不同的心看世界，創造力是世界共通的語言；7、鼓勵創造力的自我訓練，常常使用創造力。



## 五、推動創造力教育的阻力

創造力教育的推動首先在排除阻力，綜合簡楚瑛(2002)、詹志禹(2002)、吳武典(2002)、馬振基(2002)的研究，歸納為以下各點：

### (一) 在理念傳播方面

長久以來學校的教育以紙筆測驗為教學重心，偏重語文、邏輯發展。師資培育與創造力教學脫節，缺乏信心、團隊合作及分享的意願；觀念守舊，墨守成規；在職進修淪為個人求取高學歷的手段；教師負擔過重，平日工作多如牛毛，存有「多一事不如少一事」的心態，影響其專業成長空間。更有教師指出，現在中小學太強調多領域學習，造成學生壓力過大負擔不了，只好應付了事。

### (二) 在生態文化方面

中國人傳統觀念都害怕樹大招風，因此有好的想法也不容易表達出來，固守傳統的士大夫觀念，缺乏行行出狀元的觀念。文化環境保守，人民奴性過強(可能和歷史朝代的演變使得華人有被統治的心態，習慣被奴役有關)。父母的價值觀只重智育、以升學主義為主、過度保護養成孩子的倚賴心。由於長期以來的缺乏思考習慣，學生習慣「被動」學習模式，逐漸失去主動思考的能力。社會上對於智慧財產權的重視仍嫌不足，且社會領導人物未展現尊重、欣賞他人意見之風範。老師教學與態度的僵化，沒有創意生活經驗與教學經驗，使學生即使有創造力的想法，也不敢提。教育上缺乏引發學生的主動學習動機，教學多採講述法，未給予學生討論空間，學生缺乏互動，故無法提升學生的創造力。

### (三) 在行政與法制方面

法令制度限制太多，學校獨立性不足，行政效率太低、官僚體制下考核制度不公平，讓「混」的教師或不適任教師也生存得很好。教師創意教學的成果未獲有效推廣，未能為其他教師所利用。行政評鑑太多，學校和教師要做一大堆書面資料、報表和看板，犧牲教學品質。許多宣導性的研習不實用，被派參加的教師意願動機低落，影響研習效果。



目前有不少學校皆在推動多元的評量方式，然而各種入學考試依舊停留在追求標準答案的窠臼中，致使在校的學習方式與升學制度無法有效聯結。研究發現，多元入學管道的實施並未舒解學生的升學壓力，對於創造思考教學的落實反倒是阻力；廢除資優生保送甄試之管道，對於提升資優教育的品質恐有阻礙；而由自學方案、多元入學到九年一貫等，各類教育政策與實施方案雖不停在推動，但要如何落實、統整，並與創造力教育結合，有效的執行策略仍嫌不足。

#### （四）在學校（組織）經營方面

部分校長缺乏創意的領導與理念，或是領導經營以升遷為考量，為求管理方便，多求整齊劃一。學校行政及教學的負擔過重，造成教育行政的自主權受限。雖有創造力教育白皮書的制定，但學校方面對創造思考教學的宣導不足，有些學校沒有積極地推動相關政策，甚至不予支持；有些教師會批評有創意的教師，讓有心推動創造思考教學的教師倍感壓力。學校也缺乏與創造力思考相關的課程、環境及推動單位。一般而言，各校現有環境並不容易給勇於嘗試的老師適當的鼓勵，學校配合開設創造力教育方面的師資仍然缺少，行政人員認為創造力教學是任老師自己的事，未能充分支援。

## 六、中外創造力教育比較

在中外教育尤其是美國與台灣教育的差異中，最明顯的是教育觀、知識觀的差異。譬如，在基礎教育階段的本質與內涵方面，美國的基礎教育注重廣而博，中國的教育注重窄而深；美國的教育注意培養學生的自信、自主、自立精神，中國的教育注意培養學生嚴格、嚴密、嚴謹精神。從發展創新能力的角度來看，中國的學生容易偏於自我約束、自我控制，以及因害怕出錯而習慣於固守規範。良好的技能基礎訓練，雖可視為是創新的有利條件，但同時也可以成為束縛和阻礙創造性思維的障礙。嚴謹的特點可以帶來週全的思考，也可以成為跳躍性思維的大敵。

大陸的學者劉吉在「缺乏創造力的中國學校」一文中則指出：中國學生不但每天有長達 12 個小時的學習，同時還要留出 3 到 5 個小時來完成作業。由於各式各樣的補習班以及經常性的



考試，週末對他們來說同樣是一場噩夢。每一天，我們都可以在課堂上感受到如此投入的學習方式。在一個超過 60 人的班級裏，你別無選擇，只有循規蹈矩，否則就會被無情的拋在後面。

正當我們為中國教育的質量之高而驚奇時，我們所遇到的一些中國老師和學生卻一針見血地指出了中國教育體制的最大缺陷。一遍又一遍地，我們不停地聽到人們擔憂中國的學生們欠缺了一項很重要的品質：創造力。「我們的學生缺乏創造性」。事實上，這也正是香港、澳門以及台灣教育的寫照。

有人認為，美國的教育界正在向東方國家學習，開始強調抓基礎，既然人家還要學習我們，那麼我們就應固守原有的教育傳統，沒有必要改進。然而，我們應該看到，美國是在創新有餘而基礎不足的前提下才以抓基礎來補不足。我國的情況卻是與美國恰恰相反，我們是基礎有餘而創新不足，因而我國教育的完善必須以抓創新來補不足。

亞洲四小龍之首的新加坡是一個面積小且缺乏自然資源的國家，必須要依賴人力資源來促使經濟成長。世界不斷地在變，尤其過去幾年因科技的快速發展更是有明顯的變化，對新加坡而言仍是相當的競爭。尤其是人力資源必須進一步發展創意性思考，以適應科技的變動，以及能夠經常以創意性觀念來產生新科技和解決問題。新加坡在專科及大學裡有實施創造力思考及創意力技巧的培養。而在小學也有教授基本的思考技巧，其目的是要能產生新的工作力，而如此的作法不僅可滿足 21 世紀的挑戰，更可促進經濟的成長。而新加坡的創造力思考教育的有三項目標：1、使學生能夠獲取和了解思考技巧與程序的核心；2、確保學生在主題和實際生活中作決策及解決問題能力等方面能應用這些技能；3、確保學生成為培養積極的習慣以幫助他們成為評論、創造力和自我管理、思考的學習者。

就教育的觀點而言，能夠從老師及學生兩方面得到創造性的回饋是具有正面意義。一個具更高層級的學習性與更多興趣性的主題是可透此一回饋的方式獲得。探索問題、分析狀況、提供更多的創意去解決事情等方面的情境，將會是學生所面臨到的許許多問題當中所不可會避免的現象。



世界經濟論壇和哈佛大學聯合進行的一項最新研究表明，美國是世界上「最具有創造力的國家」，芬蘭和新加坡分列第 2 和第 3 位，香港也進入前十名，台灣並沒有列名在內。尤其值得注意的是：我們發現台灣創造力教育的發展，行政的推動比學術的提倡影響力量大，但是教育行政機構把創造力的培養當作一項重要的政策，其影響固然比學術的倡導更為快速，但成效不見得也高，這跟美國的情形不同。

根據國際創造力教育研究結果發現：

(一) 亞太地區政府教育部門「特別努力」提出有關創造力教育之政策(如：香港、新加坡、日本、韓國、中國大陸、澳洲等)。

(二) 歐美已開發國家的中央或地方教育主管單位並沒有特別直接提出有關創造力教育的政策與實施辦法，它們或將創意融入教學或生活中，或由民間、大學院校提倡(如：美、英、德、荷等)。

(三) 許多國家政府首長或領導人均提出宣示或談話，其中以中國大陸最為顯著，但其他歐美已開發國家的政府首長在宣示或肯定創造力時，和他們的創意文化息息相關，例如在藝術文化方面的獎項或其他活動中公開表達，如：美國的甘迺迪總統，最有趣的是新加坡，從網路上所獲得的資料，所有文件均由機構取代人物。

(四) 幾乎每個國家的有關科技、資訊、藝術的部會都會提出有關創造力或創新的政策或會議報告，如歐盟(1999)提出 Culture, Creativity and the Young 的報告。有的甚至由國家領導人組成委員會。

(五) 美國是各國當中由民間推動創造力最積極、最有成效的國家。日本在發明、創意競賽、社區總體營造方面，有其獨創的做法、執行與成效。德國在城市再造、博物館和手工藝中心的創意推廣方面頗具成效。

(六) 美國許多大學設立創造力研究中心，多設立於教育學院之下，從事創造力教學、研究，並協助一般民間組織及學校的創新工作，創造力課程、工作坊及研討會是常見的型式，其他如荷蘭、中國大陸、日本、澳洲等國家的大學也有設立類似創造力研究中心的機構。



(七)但有些國家並沒有特別在教育上強調創造力或制訂相關的政策來推動創造力教育，更深入的來看，這些國家在生活上已經生活創意化、創意生活化了，如法國悠久、藝術化的生活，使得生活中處處充滿創意，創意隨處可見。

教育是一種文化現象，不同的教育反映的是不同的社會文化內涵，適宜不同國家的教育方法或教育體制並不一定適應於我國現在的社會。因此，不同國家的教育比較必須基於社會文化背景的比較。正是由於社會環境與文化傳統的差異，構成了不同國家、不同社會的教育差異。不同的國家教育傳統是與他國的文化傳統相一致的，同樣，我國的教育傳統也必然根植於我國的文化傳統。如何探索出既能適應我國社會又能汲取世界教育精華的教育模式，將是教育研究的重要內容，也是研究的難點。總之，我們需要的是本土化與國際化相結合的現代創造力教育。

## 結論

教育學教授卡洛琳·凱萊漢說，可能沒有幾個孩子最後從塗鴉開始變成畢卡索，但是如果給他們充分的機會去創造，他們可能會變成作家，發明家，好的廚師。創造力具有無從估量的動能與價值，創造力是創造嶄新價值或附加價值的根本條件！創造力是促成一切創新、進步、改革甚至革命的力量源泉！創造力是改革者或革命家的秘密武器！在這知識經濟飛躍進展的時代裡，創造力是啟動知識經濟發展的萬能引擎！

創造力的益處真是太多太大了！創造力代表著無數可能與無盡想像的美麗新世界！創造力是孕育一切新發明的母親！創造力是所有人文與科技新潮流的催化劑！創造力是強化各領域研發力、生產力與競爭力的最佳保證！創造力是古往今來一切文學藝術傑作的靈魂！創造力造就千千萬萬「立言、立德、立功」的不朽傳奇！創造力是人類用來創造進步的神奇魔棒！創造力是人類文明的火車頭！無疑的，創造力是人類最珍貴也最耐用的資產！

在知識經濟的體制裡，我們更深切體悟到國民的創造力對國家生產力與競爭力有著無比深遠的影響，創造力教育白皮書中所清晰描繪的一個極其遠大的願景，即把台灣打造成「創造力國度」(Republic of Creativity)。台灣數十年來所採用的教育制度與社會價值，助長了一個不重



視思考與創造、缺乏發現問題並解決問題的主動學習精神的學習情境，如何積極深入了解這個「現實」將是關鍵所在。我們不希望看到的只是口號，而是行動，而且是全民的行動；不但是道德與學理上呼籲，也是所有第一線教育工作者、家長與學生共同實踐的目標。否則，忙了半天，不就與童話故事上的「國王的新衣」一樣，令人惋惜，也令我們的下一代失去創意與競爭力的未來與前途。邱皓政（2002）所言：「現在，是我們一起去踏實地縫製創意的新衣的時候了！」



## 參考文獻

賈馥茗(民60)。《數學(題解)創造能力發展之實驗研究》。教育研究所集刊。第十三輯。

台北：國立台灣師大。

賈馥茗(民62)。《發展創造才能的教師》。國立政治大學學報。第二十七期。

賈馥茗(民65)。《英才教育》。台北：開明書店。

林幸台(民63)。《創造性教學對才賦優異者創造力發展的影響》。教育研究所集刊。第十六

輯。台北：國立台灣師大。

郭有適(民72)。《創造心理學》。台北：正中。

郭有適(民81)。《發明心理學》。台北：遠流。

毛連塏等譯(民76)。《資優教育教學模式》。台北：心理出版社。

毛連塏(民78)。《實施創造思考教學的參考架構》。創造思考教育。創刊號。台北。

毛連塏、郭有適、陳龍安、林幸台合著(民89)。《創造力研究》。台北：心理。

吳靜吉(民78)。《適當的創造動機》。創造思考教育。創刊號。台北。

陳龍安(民73)。《創造思考教學對國小資優班與普通班學生創造思考能力之影響》。台北市

立師專學報。第十五期。台北：台北市立師院。

陳龍安(民78)。《「點石成金」談創造思考教學的要領》。創造思考教育。創刊號。台北：

台北市立師院。

陳龍安(民78)。《創造思考教學的理論與實際》。台北：心理。

陳龍安(民78)。《做個聰明人 創造與批判思考的自我訓練》。台北：心理。

陳龍安(民78)。《創意點子手冊》。台北：台北市立師院。

陳榮華(民74)。《國小資優班與普通班學生創造性思考訓練成效之比較研究》。台北市立師

專學報。第十六期。台北：台北市立師院。

李錫津(民76)。《創造思考教學研究》。台北：台灣書店。



蕭富元譯（民 87）。《*創意有方：水平思考談管理*》（*Lateral Thinking for Management*. Edward de Bono.1971）。台北：天下遠見出版公司。

黃文博（民 87）。《*關於創意我有意見*》。台北：天下遠見出版公司。

杜明城譯（民 88）。《*創造力*》（*Creativity*, Mihaly Csiksentmihalyi, 1996）。台北：時報文化。

李萍、吳惠芳譯（民 90）。《*15 種創造力*》（中川昌彥，*Utilize 15 Creative Powers*，1999）。

成都市：西南財經大學出版社。

劉仲林（民 90）。《*中國創造學概論*》。天津：天津人民出版社。

洪定國譯（民 90）。《*論創造力*》（*Creativity*, David Bohn, 1998）。上海：上海科學技術出版社。

金吾倫主編（民 90）。《*當代西方創新理論新詞典*》。長春：吉林人民出版社。

教育部（民 91）。《*創造力教育白皮書*》。台北：教育部。網路文獻：

教育部創造力中程計畫入口大綱

<http://www.creativity.edu.tw/modules/wfsection/article.php?articleid=20-32k>

兩會提案議案精選：中國網. <http://big5.china.com.cn/ch-zhengxie/jiaokewen/1.htm> - 6k

兩會提案議案精選：中國網. [http://140.119.78.181/web/ccis/iframe\\_pro3.htm](http://140.119.78.181/web/ccis/iframe_pro3.htm)

中國互聯網新聞中心 <http://big5.china.com.cn/chinese/OP-c/71003.htm>

80 期焦點話題---國際創造力趨勢

[http://www.edu.tw/EDU\\_WEB/EDU\\_MGT/DISPL/EDU1853001/temp/bimonthly/79/8.txt](http://www.edu.tw/EDU_WEB/EDU_MGT/DISPL/EDU1853001/temp/bimonthly/79/8.txt)

聯合報。《*教育改革*》。2003.02.17.

Gove, et al. (1973). *Creativity*. p.532