

74-87

培養新思維需要心力與時間： 創造力與藝術教育

依尼·茲莫門

印地安那大學

E-mail: zimmerm@indiana.edu

我曾多次出席全國藝術教育協會的大會，逐漸對創造力這個主題產生興趣，不過原因並不在於這些大會對創造力的關注，而是毫不注意。1998 年的全國藝術教育協會大會，總計有763篇論文，只有1篇探討創造力。2002 年的全國藝術教育大會，有關創造力的論文仍然不多，總計590場討論當中，只有8場在摘要中提及創造力，只有1篇論文將創造力放入標題。目前的藝術教育文獻及公開發表的論文，普遍都不重視創造力，但是過去卻不是如此 (Clark & Zimmerman, 2001a; Zimmerman, 2004)。

在1930、40年代，杜威 (John Dewey) 的著作及進步教育運動，對藝術教育理論和實務，都產生深遠的影響。杜威強調個人、學校和社會的重要性，以及經驗在教育中的角色。這段期間，Viktor Lowenfeld 所強調的觀念，包括視覺藝術的自我表達及創造力等，逐漸盛行，成為未來50年藝術教育界的主流思想，Lowenfeld 的著作《創意及心理成長》(1949)，一連印了7版。不過最近15年來，由於 Getty 藝術教育中心的影響，藝術教育的理論與實務出現重大改變，稱為學科取向藝術教育 (Clark, Day, & Greer, 1987)。

學科取向藝術教育 (discipline-based art education, 簡稱DBAE)，與自我表達運動的原則大不相同。強調自我創意表現的運動，目的在培養每個學生的創意表達能力，認為創造力會自然發展，不需要成人的干預和強迫。這

樣的課程往往是各地自行設計，沒有一定的教學順序，藝術教師的角色乃是提供動機、支持和資源，並不直接干涉學生的創意活動。但是在學科取向的藝術教育中，卻重視明確、按部就班的課程設計，強調各個藝術學科以及成人藝術家的作品，取材自多樣化的文化情境，以此培養學生的創意發展。

學科取向教育日漸流行之後，「創造力」一詞在視覺藝術教育中幾乎就沒有人再提起了，相關的研究也是少之又少。儘管很多視覺藝術課程強調創意的成果，但是卻不再重視學生的創意特徵，或是從研究的基礎上評量創意的結果。

創造力的諸多定義，以及與資優、天才等名詞的關聯

資優教育的文獻提到「創造力」的時候，對這個名詞的定義，或是與「資優」、「天才」這些名詞的關聯，並沒有一致的共識。創造力、資優和才能發展之間的關係，有三種不同的解釋：(1) 將資優和才能視為不同的智識能力，資優與高智商有關，創造力則與新奇、另類的思考方式有關；(2) 將創造力視為資優概念的一個根本條件；(3) 認為創造力是資優的一種類別或風格 (Hunsaker and Callahan, 1995)。「資優」一詞往往是指學業能力傑出的學生，而「才能」通常是指在視覺藝術和表演藝術方面的傑出能力。在教育實務當中，「資優」往往是一個固定的概念，無法透過教育而改變，而「才能」意味著能夠栽培，發展特別的能力，而教育干預可以發揮重要的影響。Feldhusen (1992) 認為培養才能應該用於學科，以「才能發展」一詞取代先天的「資優」概念 (Feldhusen, 1992; Feldhusen & Hoover, 1986)。

關於「創造力」、「才能」和「資優」等名詞，各界也沒有共識 (Zimmerman, 2004)。一個普遍接受的概念，是將創造力定義為能夠產生適當的新作品 (Sternberg & Lubart, 1999)。創造力在當代的教育及心理學觀念中，是一個各種關係交互作用的系統，涉及人際、過程、產品、社會情境和文化情境 (Csikentmihalyi, 1996; Feldman, 1999; Gruber, 1989; Sternberg, 1999)。Sternberg (1999) 指出，創意的成果可能出現於不同的知識領域，因此，人的創造力並不是就整體來看，而是展現在特定的領域，例如視覺藝術，而且是由領域中的專家來判斷。

Gardner (1996) 也說明，有才能的人，其作品限於文化中特定的知識領域，而且得到相關領域的人士高度肯定。另一方面，有創意的人，不限於

一定的知識領域，往往要經過相當的時間、累積大量的作品，才可能受到重視。

在不同的藝術領域，成功所需要的行為和能力往往大不相同。1970年代曾有學者研究大專院校視覺藝術學生的個性，顯示他們的個性和能力，與主修廣告、工業設計的學生非常不同（Csikszentmihalyi & Getzels, 1973）；在表演、舞蹈、寫作、視覺藝術等等藝術領域，學生或專業人士的個性也都不相同（Barron, 1972）。藝術相關領域的專業人士，例如美學家、藝評家、史學家，所顯示的技術和能力，與成功的視覺藝術家大不相同。成功所需要的智力，顯然無法定義出單一的特性，而是包括視覺藝術中多方面的知識、技巧與理解能力（Zimmerman, 2004）。

創造力與智力之間的關係

在藝術和科學領域中，如果根據智商而認定「資優」，不一定能夠準確預測長大以後的創意成就，智商分數與創造力之間，不一定具有密切的關聯（Feist, 1999）。Sternberg（2001）認為智力與創造力是辯證的關係，智力應是支持社會的規範，創造力則是反對社會規範而倡議新規範。因此，人需要智力，才能有創意，但聰明的人並非個個都有創意。創造力是個人的一種特點，足以特定的社會文化情境中，個人與不同的結構如何反應互動。Sternberg以立體派的畫作為例，過去某一段時間認為這種畫作極有創意，但是今天看起來也許不覺得那麼有創意，因為畫中的概念，例如立體主義，現在已經不新鮮了。

1970年代，創造力測試開始盛行，用來測量一般的問題解決技巧及發散式思考能力。到1980年代，很多教育人士支持以創造力測試來篩選視覺藝術課程的資優生（Khatena, 1982, 1989; Hurwitz & Day 2001; Greenlaw & Macintosh; 1988）。然而，寫作、科學、醫學、領導能力方面的創意成就，相對的比較容易預測，而音樂、視覺藝術、商業、工業界的創意成就，比較不易預測（Torrance, 1962; Khatena, 1982）。但是也有其他學者認為，視覺和表演藝術能力，與創造力密切相關，而創造力是可以測量的概念。Clark曾測試美國四個不同族裔的社區1200多名三年級學生，以克拉克畫圖能力測驗（Clark's Drawing Abilities Test, CDAT）測量畫圖能力，以托倫斯創意思考測驗（Torrance Tests of Creative Thinking, TTCT）測量創造力，結果發現畫

圖能力與創造力、全州成就測驗成績之間成正相關 (Clark & Zimmerman, 2001b, 2005; Zimmerman, 2004)。Clark 認為這些研究結果，顯示智力、學業成就、視覺藝術三方面的良好表現，有正相關的關聯；學生在3項測試的表現，有著共同的影響因子，例如智力和解決問題的技巧，以及視覺藝術的特定技巧。但 TTCT 所測量的似乎是天生固有的能力，比較不受經驗或後天培養的技巧所影響。CDAT 則是測量解決問題的技巧和不同的畫圖能力，因此似乎考量了學生的經驗和學習過的技巧。CDAT 成績往往隨著年齡而提高，但 TTCT 的得分並沒有什麼變化。

兒童與藝術學生，及其創意行動

很多學者都同意，創意成就反映在能夠以新的方式定義問題、解決問題，進而產生有用的新構想或成品 (Hunsaker & Callahan, 1995; McPherson, 1997; Mumford, Connely, Baughnan, & Marks, 1994; Wakefield, 1992)。有些學者區分專家、成人的創意行動，以及新手的創意行動。James (1999-2000) 將「藝術創造力」定義為一系列的「決定和行動，既有目的但又無法預測…既是個人的過程，也是社會的過程，將材料、形式、文化慣例等，與藝術家個人的歷史和情感融合在一起，產生全新形式的東西」(p.115)。也有學者認為，創造力是在某一個知識領域中的創新能力，一個有創意的人，作品應該得到這個領域的肯定 (Csikszentmihalyi, 1988, 1990, 1996; Feldman, 1982; Gardner, 1999; Winner & Martino, 1993)。部分學者指出，沒有任何證據顯示資優的兒童有能力重新組合一個知識領域 (Winner & Martino, 1993)。Csikszentmihalyi (1996) 指出，兒童可能在很多領域顯示出資優才能，但不能視為真正具有創造力，因為創造力涉及改變一個領域，將領域知識重新組織。兒童無論多麼早熟，也不可能達到這樣的成就。

Haynes (2003) 提出藝術創造力的成果是「宗教及道德的行為，理由正是在於藝術作品對世人的影響」(p. 175)。她認為創造力的過程，本質上是宗教、道德的，因為創造力涉及個人在特定社群中負責任的行動。

因此，創造力需要區分個人層面，涉及的是日常生活的問題解決能力，以及社會層面，能夠促成新的發現、運動、發明和方案 (Csikszentmihalyi, 1996; Sternberg, 1999)。有些學者認為人人都有創意能力，在教育環境中也應該受到支持培養 (Parkhurst, 1999)。因此創造力可以從個人層面來考量，

而非社會層面。如果認為藝術學生具有創造力，那麼就可能教導他們技巧及理解，以培養創意思考。

雖然在視覺藝術中，通常都是從藝術成品來檢視創作者是否具有才能和創造力，但是我們也可以觀察學生的創作行為，瞭解他們是否具備藝術創作的傾向（Clark & Zimmerman, 2005）。研究中發現，個性傾向的因素，足以區分學生的創意，有些學生的畫作非常寫實逼真，但是沒有什麼新意，有些學生遇到困難則會嘗試新的解決方式（Getzels & Csikszentmihayli, 1976）。Dudek 與 Cote（1994）兩人指出，發掘問題、解決問題、產生情感共鳴、致力找出個人的理想等等因素，對於學生在藝術創作中的創意表現，都有很大的影響。

成人的藝術創意成就

Feist（1999）曾深入探討成長發展的文獻，以瞭解個性是否會影響成人在藝術及科學方面的創意成就，結果發現有創意的藝術家及科學家，往往比一般人更能接受新的經驗，比較自信、接受自我，積極、有抱負、敵對、衝動、認真，比較不遵循傳統。然而藝術家與科學家相比較，藝術家比較善感、情緒上較不穩定，人際交往較少，也比較不接受團體的標準，科學家則比較認真盡責。Feist也發現，有創意的兒童和青少年，其人格特質與創意的成人相似，也就是創意的個性從小到大往往維持穩定，較少改變。

Gardner（1999）也描述了成人的創意特徵。他研究許多不同領域的成人，發現有創意的人都是活力充沛、要求極高，善於自我推銷，常會看不起他人，顯示出童趣的特性，無視於傳統常規，童年經驗豐富精彩。Gardner指出五種創意活動：1）解決周延的問題；2）建立周延完備的理論；3）作品從創作到評量，中間相隔了一段時間；4）展現儀式化的作品；5）採取一系列的行動，促成某種政治或社會改變。Gardner認為，3、4兩類活動與藝術的創造力關係最密切。

Csikszentmihalyi 等人（1996）訪問了90多位創意特別出眾的人士，包括藝術家在內，受訪者都是60歲以上，在文化中的重要領域有所貢獻。研究者發現與創造力有關的人格特質，往往是兩極化的，包括：1）活力充沛，同時又需要安靜的時刻；2）既睿智，又不失童稚天真；3）好玩但律己又嚴；4）想像力豐富，但不脫離現實；5）既外向又內向；6）既謙遜又自豪；7）

兼具男性及女性的特質；8) 既傳統又叛逆；9) 對工作充滿熱忱，但不失客觀；10) 能夠忍受挫折，樂於為創作而創作。

創意的兒童與成人：個案研究

學界長久以來一直認為，個案研究法能夠有效探討成人及兒童的創意作品。曾有不少個案研究，探討資優青少年的作品，瞭解他們在視覺藝術方面的早熟才華（Gardner, 1980; Goldsmith, 1992; Golomb, 1992, 1995; Wilson & Wilson, 1980; Zimmerman, 1992b, 1995）。這些研究都強調研究對象的自發性創作，包括從幼兒到青少年時期的作品，或是針對特定的發展階段。Zimmerman（1992b, 1995, 2004）曾研究一名藝術資優生 Eric，他的作品顯示出一套後天習得的特性，受到家庭生活、文化、教育等等影響。Eric 談到他的作品中，感受及概念特質的發展，反映在各種不同媒材的自我表達及技巧中。關於他的藝術創作活動過程，包括主題、雙關、矛盾、感受特質等議題，都可看出流行文化的影響，例如漫畫、雜誌、搖滾樂團等。後設層面的操控畫格、改變觀點、空間問題、同儕競爭、抄襲及詮釋他人的意象、創作的樂趣等等，對他的藝術發展都有重大的影響。他認為對他的藝術發展有正面影響的教師，特點是強調藝術技巧、藝術知識、對學生有同理心、提供具有挑戰性的課程、願意幫助學生更注意到創作的情境，以及期望學生檢視自己的創作理由。Eric 談到有些經驗改變了他，使他認定自己是個藝術家，逐步邁向他命中注定的目標。Zimmerman（1992b, 1995, 2004）的結論是，創意的藝術發展，不是發育成熟後自然而然的結果，而是一套學習而來的複雜能力，深受文化及教育機會所影響。

其他研究也發現，個人的才能和創造力，涉及許多因素的交互作用，包括教育在內。Feldman（1980）及 Feldman、Goldsmith（1986a, 1986b）研究許多不同領域的早熟兒童，包括藝術資優生，發現他們的進展乃是長期密集教導的結果。研究人員認為，才能的發展，需要大量的努力、耐心、學習，再加上引導和鼓勵。近來心理學家也利用多重的個案研究，針對特定領域中有成就的成人，包括視覺藝術的領域，比較個性因素的影響（Feist, 1999; Gardner, 1996）。Csikszentmihalyi（1996）30多年來研究了近百位創意人士，涵蓋許多不同的領域，例如視覺藝術，這些人的成功，都是結合了社會所提供的各種機會，包括訓練、期望、資源、肯定、希望和機會。

藝術教師、創造力和藝術才能發展

藝術教師的角色，以及對學生藝術發展的影響，絕對不能輕忽。研究顯示，發掘問題、解決問題的技巧，是可以教導的，創意思考以找出新的解決之道，也是可以培養的（Treffinger, Sortore, & Cross, 1993）。Feldhusen（1992）指出，教師可以教導學生發掘問題、澄清問題，反省本身的學習活動，尋求不同的解決辦法。諸如發掘問題、解決問題、演繹或歸納思考、自我表達、適應新情境等，都是與創造力密切相關的特性（Csikszentmihalyi 1996; Mumford, et al., 1994; Runco, 1993; Runco & Nemiro, 1993; Starko, 2001; Sternberg 1988, 1997, 1999）。Rostan、Pariser、Gruber（2000）等人發現，能力傑出的學生，他們的教師對本身的學科都具備豐富的知識，能夠有效教學，善於選擇學習經驗，以激發學生達到更高的成就。相對的，Brown 及 Thomas（1999）研究澳洲的大專藝術學生，發現教師常常不鼓勵他們做個人的創意表達，而要求比較傳統的作品，以符合考試的期望，也不太重視過程或最後成品的創意表現。

教師能夠幫助學生培養創造力，在教學策略中兼顧新的概念、批判的思維，以及將理論融合於實務之中（Sternberg & Williams, 1996）。成功的教師必然都熟知本身的學科、教學成效高，選擇重要的學習經驗，促使學生更上層樓，達到更高的成就。

Zimmerman（1991, 1992a）研究藝術資優生的兩名教師，其中一位較成功的教師，對本身的學科非常熟悉，能夠有效的將內容傳達給學生，也懷抱著教學的熱忱。他的成功來自於關懷所有的學生，能夠提供適當的課程，有足夠的挑戰難度，同時透過幽默、說故事的方式，使課程生動有趣，鼓勵學生反省藝術創作的情境。因此，要培養藝術才能和創造力，藝術教師必須對學生的需求非常敏銳，除了教導技術之外，更要鼓勵獨立的思考、自發性和創意。

多元、後現代及全球議題

很多學者和教育人士，現在都非常關注如何提供適當的教學，以因應背景多元的視覺藝術資優生。不同的文化，對於創意活動的重視程度也不相同。在比較不傳統的文化中，不僅容忍變化和創造力，更會多加鼓勵。而有些文化

則比較重視合作、統一和傳統，不太鼓勵創新的解決辦法。「跨文化的比較…顯示各地文化的創意表達各不相同。在傳統文化中，要達成新的思維，需要更多的努力和時間」(Sternberg & Lubart, 1999, p. 9)。西方常將創造力定義為能夠產生既新奇的產品，適合特定的文化情境。發掘問題、解決問題等策略，符合西方的創造力概念，強調個性、工作倫理，認為進步必定能夠帶來更美好的社會。Csikszentmihalyi (1996) 指出，創造力比較容易出現在新觀念快速傳播的地方，在較不傳統的文化中，不但容忍改變與創意，更會加以鼓勵。

當代對於創造力和藝術才能發展的概念，可能需要重新思考，不該只是將創造力視為特定文化情境中新奇、原創的東西，只有極少數人能夠產生。後現代思維已經接受以既有的意象和物體，創造新的藝術作品，也挑戰現代主義的藝術史進步論 (Efland, Freedman, & Stuhr, 1996)。目前美國的藝術教育強調的是視覺文化，藝術家可以自由借用過去的任何風格，賦予各種不同的新詮釋。

結語

有很多方式可以描述視覺藝術中有創意的學生和成人，將其特性分類，而任何單一的特性分類，都不足以涵蓋藝術能力所有的特徵。全面的視覺藝術創造力模型，認為人人都具有創造力，而不限定於少數人，這是我們應該考慮的模型。這樣的觀點，肯定人人或多或少都具備一些創意能力。當然創造力的品質人人不同，各個文化也不相同，有的人創意少，有的人創意強。創意潛力特別明顯的學生，應該給予他們特別的機會，充分培養他們的才能。Csikszentmihalyi (1996) 指出：「人人都可能具備必要的精力，以發揮創意的人生」(p. 344)。Peat (2000) 也呼應這個觀點，他認為雖然藝術家要學會各項技巧，需要很長的時間，但是人人都可以學會「打破習慣性的思維，接納新的思考方式」(p. 24)，以破除阻礙，讓創造力源源不絕的發揮。

發展內容豐富的課程，以符合藝術資優生的需求，是今天的當務之急。進入 21 世紀，我們必須協助學生做好準備，以因應新的資訊時代。日後可能成為藝術家的學生，必須學習創造性的思維，培養必要的技術和能力，以適應迅速改變的世界。我們也需要培養學生對藝術的鑒賞和消費能力，這些未來的領袖，也就是將來決定藝術政策的人。教育的介入、豐富加速的課

培養新思維需要
心力與時間：
創造力與藝術教育

程，培養學生的藝術興趣及能力，可以促進其領導力和創意思維，也能夠促使現實生活中的問題找出新的解決方案。

參考文獻

- Barron, F. (1972). *Artists in the making*. New York: Seminar Press.
- Brown, N. & Thomas, K. (1999, September). *Creativity as a collective misrecognition in the relationship between art students and their teachers*. Paper presented at the Annual World Congress of the International Society for Education Through Art, Brisbane, Australia. (Eric Document Reproduction Service No. ED 455 140).
- Clark, G., Day, M., & Greer, W.D. (1987). Discipline-based art education: Becoming students of art. *Journal of Aesthetic Education*, 24(2). 129-193.
- Clark, G., & Zimmerman, E. (2001a). Art talent development, creativity, and enrichment in programs for artistically talented students in grades K-8. In M.D. Lynch, & C.R. Harris (Eds.), *Fostering creativity in children, K-8: Theory and practice*, 211-226. Boston: Allyn & Bacon.
- Clark, G., & Zimmerman, E. (2001b). Identifying artistically talented students in four rural communities in the United States. *Gifted Child Quarterly*, 45 (2). 104-144.
- Clark, G., & Zimmerman, E. (2004). *Teaching talented art students: Principles and practices*. New York: Teachers College Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1988). Society, culture and person: A systems view of creativity. In Sternberg, R. J., *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*. New York: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper & Row.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: HarperCollins.
- Csikszentmihalyi, M., & Getzels, J.W. (1973). The personality of young artists: An empirical and theoretical exploration. *British Journal of Psychology*, 64(1). 91-104.
- Efland, A., Freedman, K., & Stuhr, P. (1996). *Postmodern art education: An approach to curriculum*. Reston, VA: National Art Education Association.
- Feist, J. (1999). The influence of personality on artistic and scientific creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*, 273-296. Cambridge: Cambridge University Press.

- Feldhusen, J. F. (1992). *Talent identification and development in Education (TIDE)*. Sarasota, FL: Center for Creative Learning.
- Feldhusen, J. F. & Hoover, S. M. (1986). A conception of giftedness: Intelligence, self-concept, and motivation. *Roeper Review*, 8(3). 140-143.
- Feldman, D. H. (1980). *Beyond universals in cognitive development*. Norwood, NJ: Ablex.
- Feldman, D. H. (1982). *Developmental approaches to giftedness and creativity*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Feldman, D. H. (1999). The development of creativity. . In R.J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*, 69-186. Cambridge: Cambridge University Press.
- Feldman, D. H. & Goldsmith, L. (1986a). *Nature's gambit: Child prodigies and the development of human potential*. New York: Basic Books
- Feldman, D. H. & Goldsmith, L. (1986b). Transgenerational influences on the development of early prodigious behavior: A case study approach. In W. Fowler (Ed.), *Early experience and the development of competencies*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Gardner, H. (1980). Artful scribbles. The significance of children's drawings. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1996). The creator's patterns. In M. A. Boden (Ed.), *Dimensions of creativity*, 143-158. Cambridge, MA: MIT Press.
- Gardner, H. (1999). *Intelligences reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. New York: Basic Books.
- Getzels, J. W. & Csikszentmihalyi, M. (1976). *The creative vision: A longitudinal study of problem finding in art*. New York: John Wiley & Sons.
- Goldsmith, L. T. (1992). Wang Yani: Stylistic development of a Chinese Prodigy. *Creativity Research Journal*, 5(3). 281-293.
- Goldsmith, L. & Feldman D. (1989). Wang Yani: Gifts well given. In H., W. Ching (Ed.), *Yani: The brush of innocence*, 51-65. New York: Hudson-Hills Press in association with the Nelson-Atkins Museum of Art, Kansas City Missouri.
- Golomb, C. (1992). *The child's creation of a pictorial world*. Berkeley: University of California Press.

- Golomb, C. (Ed.). (1995). *The development of artistically gifted children : Selected case studies*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Greenlaw, M. J., & McIntosh, M. E. (1988). *Educating the gifted: A sourcebook*. Chicago: American Library Association.
- Gruber, H. E. (1989). The evolving systems approach to creative work. In D. B. Wallace & H. Gruber (Eds.), *Creative people at work: Twelve cognitive case studies*, 3-24. New York: Oxford University Press.
- Hunsaker, S. L. & Callahan, C. (1995). Creativity and giftedness: Instrument uses and abuses. *Gifted Child Quarterly*, 39(2). 110-114.
- Hurwitz, A. & Day, M. (2001). *Children and their art: Methods for the elementary school* (7th Ed.). Orlando, FL: Harcourt, Brace, Jovanovich.
- James, P. (1999-2000). Blocks and bridges: Learning artistic creativity. *Arts and Learning Research Journal*, 16(1). 110-133.
- Khatena, J. (1982). *Educational psychology of the gifted*. New York: Wiley & Sons.
- Lowenfeld, V. (1949). *Creative and mental growth*. New York: Wiley and Sons.
- Lubart, T. I. (1999). Creativity across cultures. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*, 339-350. Cambridge: Cambridge University Press.
- McPherson, G. E. (1997). Giftedness and talent in music. *Journal of Aesthetic Education*, 31(4). 65-77.
- Mumford, M.D., Connely, M.S., Baughman, W.A., & Marks, M. A. (1994). Creativity and problem solving: Cognition, adaptability, and wisdom. *Roeper Review*, 16(4). 241-246.
- Parkhurst, H. B. (1999). Confusion, lack of consensus, and the definition of creativity as a construct. *Journal of Creative Behavior*, 33(1). 1-21.
- Peat, F. D. (2000). *The black winged night: Creativity in nature and mind*. Cambridge, Ma: Perseus.
- Rostan, S., Pariser, D., & Gruber, H., (2000). Across time and place: A cross-cultural study of early artistic development: Two young artists. Paper presented at the Jean Piaget Society Meeting, Montreal, Canada.
- Runco, M. (1993). *Creativity as an educational objective for disadvantaged students*. Storrs, CT: The National Center on the Gifted and Talented.
- Runco, M., & Nemiro, J. (1993). Problem finding and problem solving.

- Roepers Review*, 16(4). 235-241.
- Starko, A. J. (2001). *Creativity in the classroom: Schools of curious delight* (2nd. ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Sternberg, R. J. (Ed). (1988). *The nature of creativity. Contemporary psychological perspectives*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1997). *Successful intelligence: How practical and creative intelligence determine success in life*. New York: PLUME.
- Sternberg, R. J. (Ed.). (1999). *Handbook of creativity*: Cambridge: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2001). What is the common thread of creativity? *American Psychologist*, 56 (4). 360-362.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1999). Concept of creativity: Prospects and paradigms. In R.J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*, 3-15. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., & Williams, W. M. (1996). *How to develop student creativity*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Torrance, E. P. (1962). *Education and the creative potential*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Wakefield, J. F. (1992). *Creative thinking: Problem solving skills and the arts orientation*. Norwood, NJ: Ablex.
- Wilson, B., & Wilson, M. (1980). Beyond marvelous: Conventions and inventions in John Scott's Gemini. *School Arts*, 80(2). 19-26.
- Winner E., & Martino G. (1993). Giftedness in the visual arts and music. In K. A. Heller, E. J. Monks, & A. H. Passow (Eds.), *International handbook of research and development of giftedness and talent*, 253-281. New York: Pergamon.
- Zimmerman, E. (1991). Rembrandt to Rembrandt: A case study of a memorable painting teacher of artistically talented 13 to 16 year-old students. *Roepers Review*, 13(2). 76-81.
- Zimmerman, E. (1992a). A comparative study of two painting teachers of talented adolescents. *Studies in Art Education*, 33(2). 174-185.
- Zimmerman, E. (1992b). Factors influencing the graphic development of a talented young artist. *Creativity Research Journal*, 5(3). 295-311.
- Zimmerman, E. (1995). It was an incredible experience: The impact of

educational opportunities on a talented student's art development. In C. Golomb (Ed.), *The development of artistically gifted children: Selected case studies*, 135-170. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Zimmerman, E. (2004). Should creativity be a visual arts orphan? In J. Baer & J. Kaufman (Eds.), *Faces of the Muse: How People Think, Work, and Act Creatively in Diverse Domains*. Thousand Oaks, CA: Lawrence Erlbaum.