

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

幼兒創造力發展及其相關因素之研究 (II)

The Research on the development and related factors of the creativity of young children

計畫編號：NSC 94-2413-H-004-023-

執行期間：2005 年 08 月 01 日至 2007 年 04 月 30 日

計畫主持人：倪鳴香 國立政治大學幼兒教育研究

共同主持人：吳靜吉 國立政治大學企業管理研究所

研究助理：謝佳芳 國立政治大學教育研究所

江彥陵 國立政治大學教育研究所

一、中文摘要

本研究旨在探討三至八歲幼兒創造力發展趨勢及影響創造力發展之性別、居住地、出生序、家庭大小與父母教養態度等相關因素。研究工具採用新編之「新活動與律動創造思考測驗」(NTCAM)來測量幼兒之創造力；以吳靜吉等編製之「父母創意教養量表」來測量父母創意教養的態度。研究樣本以台北市、台中市、高雄縣、台東縣及宜蘭縣之幼稚園、托兒所及國小一、二年級三至八歲幼兒為對象，以班為一叢集單位進行抽樣，男女各半共計 522 位。研究結果發現：(1) 幼兒創造力的表現整體上在性別上無顯著差異，僅在想像分數上男孩顯著優於女孩；(2) 隨年齡的增長幼兒創造力表現皆呈現不連續性的發展趨勢；(3) 幼兒創造力的表現整體上在居住地上無顯著差異，然在都會區與非都會區變項比較上，幼兒創造力發展在流暢、獨創、想像分數上皆呈現出相互相反的 U 型發展趨勢；(4) 幼兒創造力的表現中想像與總分在家庭大小上達顯著差異，其中六人組成家庭之幼兒得分顯著低於其他人口數家庭之幼兒，而三人組成家庭之幼兒得分最高；(5) 幼兒創造力的表現在出生序上無達顯著差異；(6) 父母創意教養態度與幼兒創造力的表現整體而言並

無達顯著相關。

關鍵字：幼兒、創造力發展、NTCAM、創造力測驗

Abstract

This study attempts to research the creativity development tendency of children as young as three to eight years old and the related factors affecting such development, like gender, living location, birth order, family size and parenting attitude. The revised New creativity test based on Torrance's Thinking Creatively in Action and Movement (NTCAM) is adapted to measure children's creativity and the Parent's Creative Parenting Scale is to evaluate creative parenting. The subjects are clustered sampled from the nursery schools, the kindergartens and the grade schools in five various geographical areas of Taiwan, which are Taipei city (northern part, the capital), Taichung city (west-central part), Kaohsiung county (southern part), Taitung county (eastern part) and Yilang county (northeastern part.) There are 522 boys and the same number of girls. The results show there is no significant difference in general performance

between the two genders. Boys only perform better than girls in imagination category. Secondly, as the age goes up, there appears a non-linear trend of children's creativity development in every category. Thirdly, children's creativity performance is not affected by their living locations. However, when comparing the performance from metropolitan subjects and non-metropolitan ones, there are mutually contrary U-shaped trends of creativity development in all the categories of fluency, uniqueness and imagination. Fourth, family size significantly affects the sum and the imagination score in children's creativity performance. Subjects from a family of six or more members perform significantly lower than the other groups. On the contrary, children from the family of three perform best of all. Fifth, birth order doesn't affect children's creativity performance significantly. Sixth, generally there is no significant difference between parents' creative parenting attitude and children's creative performance.

Key Words: Young Children, Creativity Development, NTCAM, Creativity Test

二、研究背景與目的

對「創造力」這概念的理解，長期以來，在心理學與教育學者的關注下早已脫離過去被視之為天才獨佔的觀點，而強調它是所有人都具有的能力。而研究的趨勢也朝向大眾化，且有些學者主張創造力的培養宜從幼兒教育階段即開始（Andrew, 1930；McCurdy, 1957；Pressey, 1955；Braun, 1999）。他們強調成長中的孩童需發展

此能力以適應與改變其眼前及未來的生活條件，帶來新的發展、新的發現、新的產出或改變舊有的、繼續發展舊有的及修訂舊有的。美國學者 Torrance（1969, 1980）則指出年幼孩童以創造性方式來學習的重要性。本質上，創造力及創造性的現象是展現在人類生活的不同層面，包括個體及社會。「創造」的字源來自拉丁文「create」，意指「創化 Schöpferisches」，其包含了生命開展的意涵，是一種獨一無二的展現，是創造前所未有的能量。它可以指向對全體人類來說是新的，它亦指向對個體本身而言是新的。德國學者 Braun（1999）認為創造力對個體發展的重要性，乃是基於其影響個體自我圖像及行為。成長中的孩童需要發展正向的自我圖像及能夠建構其創造力的環境，包括能提供嘗試與運用創造力經驗的機會，也需要有來自成人對創造行為支持與獎勵的正向增強。從此發展的觀點出發，孩童創造力的發展並非全然是具體任務取向的。孩童們的自由遊戲乃是出自於自我內在的驅力與創造力，在遊戲中他們得以展現想像與概念，而遊戲也提供其創意的想像來源，讓他們得以有展現虛構與真實連結的機會。同時，孩童們藉由想像經歷其自我的生理與精神世界，以增強其日後解決日常問題所需之概念與行動能力（Lieberman, 1977；Braun, 1999；Dansky, 1999）。因此，如何在孩童社會化階段中，協助其發展良好的創造力與促進創造性人格的正向發展，積極進行探究幼兒創造力發展特質及影響其發展之相關現象是基礎性的研究課題。目前我國學術研究上可使用之幼兒創造力測驗工具相當有限。除 Torrance 的「活動與律動創造思考測驗（TCAM）」，有倪鳴香、吳靜吉（1981）的修訂版（適用三至八歲幼兒）與張世慧（2006）的修訂版（適用四至八歲），

採個別測驗，並建有台灣幼兒在此測驗表現之常模外，陳龍安（1986）所修訂「陶倫思圖形創造思考測驗（乙式）」，適用幼稚園至國小三年級兒童，採團體施測，但此測驗僅建立了以國小學生為主的常模。另吳靜吉、陳甫彥、郭俊賢、林偉文、劉士豪、陳玉樺（1998）受教育部委託所編製之「新編創造思考測驗研究」，從幼兒至成人皆適用，採團體施測，常模的建立主要以四年級到研究所學生為對象。雖然 TCAM 除外之測驗基本上皆表示可用來評量幼兒之創造力，但都未建制符合幼兒的評量常模，且這些測驗在解釋幼兒創造力表現上，皆偏向建立在幼兒語文及圖式能力上。

基於前述的動機及考量，本研究目的方面依據 Torrance 活動與律動創造思考測驗（以下簡稱 TCAM）之作業類型架構，重新編製一份適合評量我國幼兒創造力的測驗工具，並建立三至八歲幼兒創造力分齡評分常模，以作為教育工作者評估教學成效及研究者進行相關研究之參考工具；另一方面，則探討年齡、性別、居住地區、家庭大小、父母教養態度及出生序等變項在幼兒創造力表現與發展上的影響。

三、文獻探討

1、幼兒創造力的發展

對於幼兒創造力發展的研究，結果並不一致。大多數學者（Andrew, 1930；Grippen, 1933；Kirkpatrick, 1900；Markey, 1933；Torrance, 1962b, 1963, 1967）皆發現有不連續(discontinuous)持續發展的現象，如 Andrew (1930)的研究發現所有創造想像分數最高皆出現在 4 至 4.6 歲間，而到了 5 歲剛進幼稚園時突然下降；再定義(redefine)、再組織(restructure)或再組合(recombine)的能力則在 3 至 4 歲間達到高峰，而後逐漸的低落；類比(analogy)

的能力也在 4 歲時得分最高，而 5 歲以後就下降；Markey(1935)和 Grippen (1933)的研究發現想像力在學前階段是依年齡增加，然後逐漸低落；Torrance (1962, 1963, 1967)之相關研究亦發現幼兒創造力的發展乃呈現不連續的曲線，而這種不連續的發展多發生在進入幼稚園及小學四年級時，一至三年級則有急速上升的趨勢。Milgram, Milgram, Rodenbloom 與 Rabkin (1978)所做的研究則顯示，與其他年齡比起來，二年級到青少年時期兒童創造力表現的百分比(25%-33%)都較低。而從 Morgan 等人(1983)之研究顯示，學前兒童比學齡兒童表現出較多的獨創性反應。國內倪鳴香(1981)的研究發現在創造力各項分數，包括流暢、獨創及想像皆呈現不連續的發展趨勢，在幼稚園小班進入幼稚園中班(想像例外)，幼稚園大班進入小學一年級時皆有下降的現象。Torrance 以 Sullivan 的觀點來解釋，認為 5 歲正值童年期結束進入年少期(juvenile stage)，幼兒正開始適應及接受家庭以外的社會要求；而小學四年級正值青年前期(preadolescent stage)，面對同儕壓力與認同問題，都可能阻礙了創造力的發展，而產生下降不連續的現象。Morgan 等人(1988)亦提出雖然隨著年齡所發展出的創造力呈不連續的趨勢，但由橫切面觀點來看以上研究結果，獨創性反應乃隨著年齡增長形成一個 U 型曲線。他們認為會出現如此趨勢可歸因於社會化的過程，主要是受到學校教育訓練的影響，使兒童中期之孩童會出現較多小心翼翼的反應，因而減少創造力的表現。Fichnova (2002)研究發現，3 歲 5 個月至 6 歲 6 個月之學前階段幼兒的創造力發展，在不同類型的創造力表現上有不同的發展趨勢。

但是值得關注的是，少數早期創造力

研究學者 (Iscoe & Pierce-Jones, 1964; 初正平, 1973) 在研究中並未發現年級上有明顯的差異。根據 Torrance (1962, 1963, 1967) 獨創力文化差異的研究結果, 發現較大兒童創造力的發展會因環境、文化的不同而產生連續和不連續的現象, 如澳洲、德國、印度與美國相似皆呈現不連續的現象, 而在較接近原始社會的 Western Samoa 兒童創造力的發展乃呈現逐漸上升的連續趨勢。國內倪鳴香 (1981) 針對 500 位台北市與馬公鎮幼稚園小班至小學二年級孩童施測, 台北市幼兒創造力發展乃呈現不連續的發展現象; 而以捕魚為主的小城鎮—馬公鎮, 除獨創得分幼稚園小班稍高於中班, 其餘皆呈現逐漸上升的發展趨勢。

2. 性別與幼兒創造力

Maccoby 與 Jacklin (1974) 蒐集了上千多種有關性別差異的報告, 在創造力方面, 她們發現自七歲起方才有逐漸顯著差異顯現, 學前階段並沒有明顯的性別差異, 而。以下分語言與非語言創造力測驗兩方面來探討幼兒在流暢、獨創及想像因素上的性別差異。(1) 語言測驗: 大部分研究發現學前兒童 (Chu, 1973; Gross & Marsh, 1970; Lichtenwalner & Maxwell, 1969; Ward, 1968, 1969; 初正平, 1973) 和小學低年級兒童 (Ward, 1968; 初正平, 1973) 在語言測驗上皆沒有顯著的性別差異。僅少數 (Fu, 1977; Chu, 1974) 發現學前兒童在獨創力上男孩優於女孩。(2) 非語言測驗: 在非語言測驗的研究中發現學前兒童 (Iscoe & Pierce-Jones, 1964; Markey, 1935; 初正平, 1973; 倪鳴香, 1981) 和小學低年級兒童 (Iscoe & Pierce-Jones, 1964; 初正平, 1973) 皆沒有顯著的性別差異; 而以 TCAM 為工具的研究 (Bolen, 1976; Smith & Downey, 1976; Torrance, 1980; Westra, 1979) 也發現不論在流暢、獨創及想像上皆無顯著的性別差異。除外, Chu

(1974) 卻發現 4 至 5 歲的中美幼兒, 在自由測驗的流暢力上, 男孩表現比女孩好; Fu (1977) 發現幼稚園幼兒在獨創力上, 男孩顯著優於女孩。Hutt 與 Bhavnani (1972) 針對 3-5 歲學前幼兒遊戲中的創造力、發明能力與擴散性思考關係的研究, 顯示此連結的關係男生比女生還強。Rejskind, Rapagna 與 Gold (1992) 的研究果顯示四至八年級兒童在擴散性思考上無性別差異存在。Shi, Xu, Zhou 與 Zha (1999) 分別在中國及德國進行跨文化研究, 結果發現 5-7 年級之兒童在科技創造力 (technical creativity) 思考上亦無顯著的性別差異存在。

3. 居住地與幼兒創造力

關於居住地間創造力發展的比較研究報告並不多, 且研究結果並不一致。Lembrigh 與 Yamamoto (1965) 以 Amish 與美國城市 119 位學齡兒童為受試者, 發現僅在六年級時城市環境中成長的兒童在創造力表現上顯著的優於鄉村兒童。而 Smith 與 Dowey (1976) 以 TCAM 為工具, 比較 20 位 4 至 5 歲居住在城市與偏遠鄉村山區的幼兒, 其結果在統計上沒有顯著的差異, 而國內倪鳴香 (1981) 的研究結果發現台北市三到八歲幼兒在創造力的各項得分上皆顯著優於馬公鎮幼兒。

另一方面, 在文化差異觀點下, Torrance (1963) 指出創造力受文化環境的影響, 文化特質較接近者其創造力的發展與表現就比較接近。Griffiths (1945) 以 Brisbane 和 London 兩地之學前兒童為受試者, 發現 Brisbane 的幼兒較 London 的幼兒更富於想像及善於運用色彩, 其可能的原因在於 Brisbane 的郊區幼兒擁有較多接觸大自然的機會及較大的戶外活動空間; Chu (1974) 以 72 位中美 4 至 5 歲幼兒為受試者, 發現特別在用途測驗 (Use Test) 上台灣幼兒的流暢力高於美國幼

兒，美國幼兒在獨創力上高於台灣幼兒，Chu 認為此與我國父母教養態度較偏向權威方式可能有關。

4. 父母教養與幼兒創造力

Garren (1998) 探討父母信念及態度對於幼兒創造力運作的影響，結果顯現有愛心、支持性的父母可以容忍、允許孩子自由思考及獨立自主。不過，Koestner 與 Walker (1999) 所進行的 26 年縱貫性研究結果卻發現，若是幼兒在 5 歲時父母的教養態度是溫暖親切或是不約束限制時，不會增進幼兒成年後的創造力；反而是父母間管教態度有衝突或不一致的情況，會提升幼兒成年後的創造力。Radio-Gaynor (1992) 在控制年齡變項後發現，排行中間的兒童其獨創性及流暢性表現與其他排行兒童不同，且此差異受到家庭大小的影響。Lichtenwalner & Maxwell (1969) 以 68 位高加索幼兒為

樣本，進行出生序及社會階級對創造力表現的影響，結果顯現長子女及獨生子女的平均得分較其他子女高。Szurek (1989) 的研究則發現，家人關係、父母的價值觀及掌控 (values and control)、父母的資質及創造力 (talent and creativity) 會影響兒童創造力的發展。

四、研究方法

1、研究樣本

本研究之樣本是以台灣台北市、台中市、高雄縣、宜蘭縣、台東縣之托兒所、幼稚園及國小一、二年級三至八歲幼兒為主要對象。以班級為一叢集單位進行抽樣。刪除無效樣本後，男女各半共計 522 人。樣本分配情況參見下表。

	男					女				
	3 歲	4 歲	5 歲	6 歲	7 歲	3 歲	4 歲	5 歲	6 歲	7 歲
城市	21	31	37	32	23	20	39	34	35	29
鄉村	19	19	20	31	28	18	15	23	20	28
各年齡總和	40	50	57	63	51	38	54	57	55	57
男/女總和	N=261					N=261				
總和	N=522									

2、研究工具

本研究所使用的工具有二：(一) 本研究發展之「新活動與律動創造思考測驗」(簡稱 NTCAM)，包括四個活動：「有多少方法」、「你能不能做做看」、「還有沒有別的方法」及「你能用舊報紙做些什麼」，可測得流暢、獨創、想像與總分四種分數。其適用於三至八歲兒童，採個別施測，無時間限制。雖然本測驗評分將會受評分者主觀因素之影響，但根據 Torrance (1981) 的

說明，該形式之測驗，評分者只要瞭解活動的理論基礎，與有經驗之評分者討論，評分者間信度將很容易獲得 .90 以上之高相關係數。本研究以 10 位施測員觀看 12 位幼兒施測影帶後，進行流暢與想像表現的評分，其一致性係數表現，流暢介於 .86-1.00 之間，想像介於 .78-.96 之間，數值皆達 .01 顯著水準。另本研究以 17 位四歲與七歲幼兒為受試，間隔約十星期所得 NTCAM 之再測信度：流暢 .56，獨

創.73, 想像.55, 總分.75, 數值皆達.05 顯著水準。NTCAM 之編製除有專家效度外, 以 Torrance 的 TCAM 作為 NTCAM 之效標, 以 15 位四歲與七歲兒童為受試, 間隔約八星期所得之效標相關係數: 流暢.40, 獨創.44, 想像.36 及總分.49。(二) 採用吳靜吉、林士郁等 (2001) 編製之「父母創意教養量表」來測量父母創意教養的態度, 以瞭解父母是如何認知自己對子女表現創意行為的「要求」及「反應」。為避免繁瑣填答的過程, 選用林士郁 (2002) 改編之短題本, 共 22 題區分為「要求多元思考表現獨特創意」、「鼓勵欣賞並支持創意表現」與「要求在家庭生活中表現創意」三個因素。採用四點量尺作為選填標準, 受試者在該量表得分愈高, 表示父母的創意教養態度愈好。

五、研究結果與討論

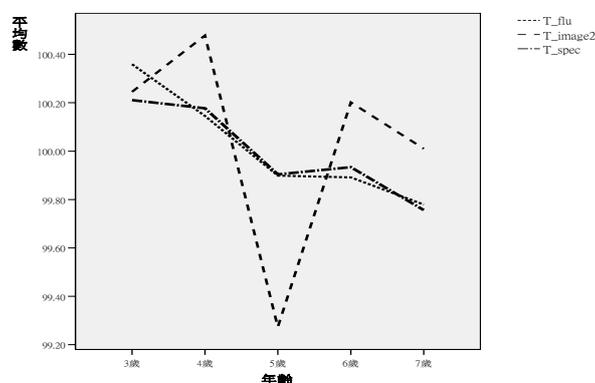
1、性別與幼兒創造力

性別在創造力四個分向度之流暢、想像、獨創及總分差異分析上, 結果發現整體未達顯著水準, 顯現幼兒創造力表現在性別上無顯著差異存在; 而在進一步之單變量變異數分析上, 發現男孩在想像的得分上顯著高於女孩。此研究結果與多數過去相關研究

結果相仿 (Baumrind & Black, 1967; Iscoe & Pierce-Jones, 1964; Markey, 1935; 初正平, 1973; 倪鳴香, 1981), 在非語言測驗中, 早期 Hutt 與 Bhavnani (1972) 的研究中亦提出 3 至 5 歲男孩在遊戲中的創造力、發明能力與擴散性思考間的連結比女生還強。

2、幼兒創造力的發展

年齡在創造力四個分向度之流暢、想像、獨創及總分差異分析上, 結果發現整體未達顯著水準, 然幼兒創造力表現在各分向度之平均得分皆呈現一不連續性的發展曲線, 此與過去有關的創造力研究結果相仿 (Andrew, 1930; Grippen, 1933; Kirkpatrick, 1900; Markey, 1933; Torrance, 1962b, 1963, 1967)。具體而言, 本研究中幼兒在流暢及獨創的得分隨著年齡的增加而有逐年下降的趨勢, 但在進入小學一年級時又稍稍回升, 到了進入二年級時又開始慢慢下降 (參見圖一)。此與二十七年前倪鳴香 (1981) 研究結果相參照, 其中社會變遷不只使線性上升與 N 型創造力發展趨勢轉向 U 型結構, 同時幼兒創造力發展顯現出可能受壓抑逐漸下降的發展態勢, 值得持續深入探究。

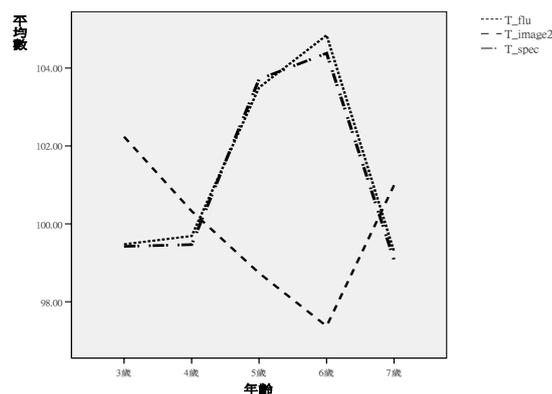


圖一 流暢、想像及獨創平均數之發展圖

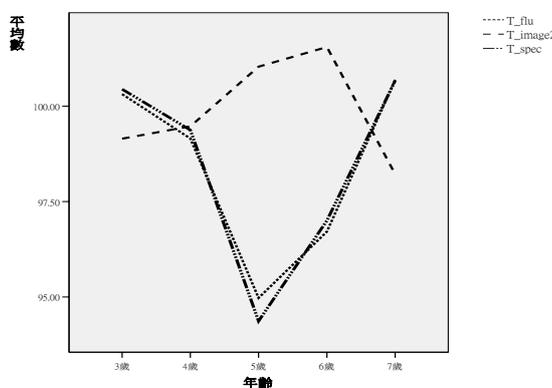
3、居住地與幼兒創造力

居住地區在創造力四個分向度之流暢、想像、獨創及總分差異分析上，結果發現整體未達顯著水準，顯現幼兒創造力的表現在居住地變項上無顯著差異存在。經進一步單變量變異數分析，發現居住都會區幼兒其流暢及獨創的得分顯著高於非都會區幼兒。此結果與倪鳴香（1981）之研究結果

相仿，即台北市的幼兒在創造力的各項得分上皆顯著優於馬公鎮幼兒。然本研究在都會區與非都會區變項上幼兒創造力發展在流暢、獨創、想像分數上皆呈現出相反的 U 型趨勢（參見圖二及圖三），顯現現今幼兒生存成長環境在社會急遽變遷中已有顯著的變化，其中影響之動力實需仰賴進一步的研究來理解。



圖二 都會區幼兒在流暢、想像及獨創平均數之發展圖

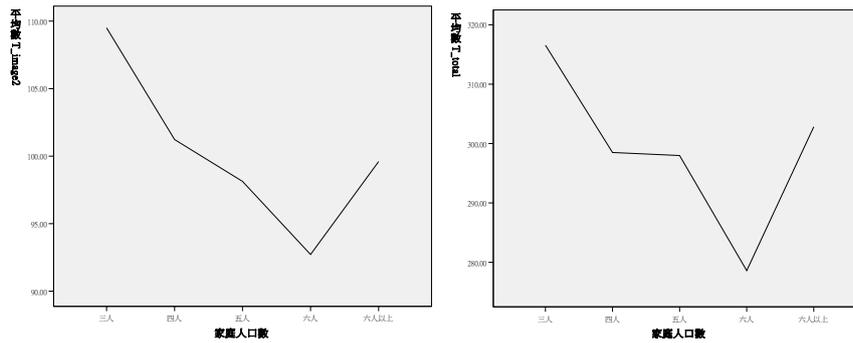


圖三 非都會區幼兒在流暢、想像及獨創平均數之年齡發展圖

4、幼兒家庭大小與創造力

在檢定幼兒家庭大小於創造力四個分向度之流暢、想像、獨創及總分差異分析上，結果發現達整體達顯著水準，顯現家庭大小對幼兒創造力表現具有顯著的影響。經單變量變異數分

析，發現在想像及總分上不同家庭大小的幼兒則是達顯著差異。以 LSD 法進行事後比較，結果其中六人組成家庭之幼兒得分顯著低於其他人口數家庭之幼兒，而三人組成家庭之幼兒得分皆最高。（參見圖四），



圖四：家庭大小在想像、總分平均數之發展圖

5、幼兒出生序與創造力

在幼兒出生序變項上，本研究分為四組：長子女、排行中間子女、排行最後子女以及獨生子女。在檢定幼兒出生序於創造力四個分向度之流暢、想像、獨創與總分差異分析上，發現整體未達顯著水準，顯現幼兒創造力表現在出生序上無顯著差異存在。但從平均數的表現來看，獨生子女創造力表現之得分皆高於其它次序子女；而排行中間的子女在各向度上的得分則是皆低於其他次序子女。張淑玲（2003）以 Guilford 創造力測驗針對兩所採開放式教學幼稚園的中大班幼兒（共 94 位）進行施測，結果亦發現出生序對幼兒創造力表現並沒有顯著的影響。雖然過去有學者認為長子女因為是家中第一個孩子，所以在許多外在物質上的需求相較於其它次序子女會來的好，故其創造力的表現也會較為突出（Sternberg & Lubart, 洪蘭譯, 1999）；但現今社會少子化的現象，父母多半只生一個孩子，三人為主的核心理家庭是目前普遍的家庭結構，而幼兒創造力無可避免受到後天環境的影響，包括：家庭環境、教育環境、工作環境及社會文化環境等，都是塑造個人創造力表現的重要場所。

6、幼兒父母創意教養態度與創造力之關係

在檢定父母創意教養態度三因素於創造力四個分向度之流暢、想像、獨創及總分之相關分析上，皆未達顯著水準，顯現父母之創意教養態度對幼兒創造力表現無顯著之影響。但經進一步分析各項目與創造力四個分向度之相關，結果發現題號 13 及 19 與想像得分仍達顯著相關，顯現當幼兒父母越認為要求孩子以不同的想法、多元的角度來看或處理事情時，孩童在想像的得分上也會較為突出。謝佳芳（2006）亦以 NTCAM 測驗針對台灣 128 位四至八歲幼兒進行幼兒知覺父母管教方式與創造力之關係研究，發現幼兒性別與父母管教方式會交互影響幼兒創造力的表現，即父母採用「專制權威」的管教方式，男孩的創造力表現比女孩佳，父母採「寬鬆放任」的管教方式，比採用「忽視冷漠」或是「專制權威」者，女孩會有較佳的創造力表現。關於父母叫以行為對幼兒創造力表現與發展影響之面貌仍待進一步的研究。

五、計畫成果自評

本研究在伴隨研究進行的歷程中，同時亦完成編製一份適合評量我國幼兒創造力的測驗工具，並建立三至七歲幼兒創造力測驗的常模，以作為未來相關幼兒教育研究、輔導及教學工作者參照使用。研究結果對我國目前幼

兒創造力發展趨勢與相關影響因素，即對年齡、性別、居住地、家庭大小、父母教養態度及幼兒出生序等變項在幼兒創造力發展上的表現與影響建立初步的瞭解，依此可再持續進行相關之研究。由於本研究計畫分兩階段通過及經費之限制，研究歷程中不可避免面臨研究人員之替換及進行施測員之訓練，加上幼兒創造力測驗採個別施測所需時間冗長，配合施測場地特殊需求，學校學期作息及等待家長授予施測之同意書等，使本研究之進行相較於二十餘年前之研究生態更顯艱困。

六、參考文獻

中文部分

吳靜吉、陳甫彥、郭俊賢、林偉文、劉士豪、陳玉樺(1998) *新編創造思考測驗研究*。台北：教育部。

初正平(1973) *兒童創造能力之研究*。台北市立女子師範學院專科學校兒童研究實驗中心。

倪鳴香(1981) *幼兒創造力發展及其相關因素之研究*。中國文化大學家政學研究所碩士論文。

倪鳴香、吳靜吉(1989) *Torrance 活動與律動創造思考測驗指導手冊*(未出版)。

陳龍安(1986)「*陶倫思圖形創造思考測驗(乙式)*」。台北：台北市立師範學院。

Sternburg, R. J. & Lubart, T. I. (2003) *不同凡響*。(洪蘭譯)台北：遠流。

西文部分

Amabile, T., (1983). *The social psychology of creativity*. New York: Springer-Verlag.

Amabile, T., (1989). *Growing up creative*. New York: Crown.

Andrew, E. G. (1930). The Development of Imagination in the Preschool Child. *University of Iowa Studies in Character*, 3(4)

Bolen, L. M. (1976). *Effects of Race, Sex, and Kindergarten Attendance*. Unpublished paper, Eastern Carolina University, Greenville, NC.

Braun, Daniela., (1999). *Handbuch*

kreativitäts-förderung: theorie und praxis mit kindern. Breisgau: Herder.

Chu, C. P. (1974). Parental Attitudes in Relation to Young Children's Creativity: Cross Cultural Comparison. *Acta Psychological Taiwanica*, 16, 53-72.

Dansky, J. L. (1999). Play. In M. A. Runco, & S.R. Pritzker (editors-in-chief). *Encyclopedia of Creativity (II)*. San Diego, CA: *Academic Press*. 393-408

Fichnova, K. (2002). The development of creative abilities of preschool-age children. *Psychologia a Patopsychologia Dietata*, 37, 99-112

Fu, V. R. (1977). Creativity and Preschool Children. *Home Economics Research Journal*, 6, 115-119

Fu, V. R., Kelso, G. B., & Moran III, J. D. (1984). The effects of stimulus dimension and mode of exploration on original thinking in preschool children. *Educational and Psychological Measurement*, 44, 431-440.

Garren, B. A. (1998). The influence of parental attitudes toward childrearing and creativity in relation to children's creative functioning. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 58, 4180.

Griffiths, R. (1954). *A Study of Imagination in Early Childhood*. London: Rutledge Kegan Paul.

Grippen, V. B. (1933). A Study of Creative Artistic Imagination in Early Childhood. *Psychological Monographs*, 45, 63-81

Gross, & Marsh, M. (1970). An Instrument for Measuring Creativity in Young Children: the Gross Geometric Forms. *Development Psychology*, 3, 267

Hutt, C. & Bhavnani, R., (1972). *Predictions for play*. *Nature*, 237, 171-172.

Iscoe, I. & Pierce- Jones, J. (1964). Divergent Thinking, Age, and Intelligence in White and Negro Children. *Child Development*, 35, 785-797

Kirkpatrick, E. A. (1900). Individual Tests of School Children. *Psychological Review*, 5(7), 274-278

Koestner, R. & Walker, M. (1999). Childhood parenting experiences and adult creativity. *Journal of Research in Personality*, 33, 92-107.

- Lembright, M. L. & Yamamoto. (1965). Subcultures and Creative Thinking: An Exploratory Comparison between Amish and Urban American School Children. *Merrill-palmer Quart*, 11, 49-64
- Lichenwalner, J. S. & Maxwell, J. W. (1969). The Relationship of Birth Order and Socioeconomic Status to the Creativity of Preschool Children. *Child Development*, 40, 1241-1247
- Lieberman, J. N. (1977). Playfulness. New York, NY: *Academic Press*.
- Maccoby, E. E. & Jacklin, C. N. (1974). *The Psychology of Sex Differences*. California: Stanford University Press.
- Markey, E. V. (1933). *Imaginative Behavior in Preschool Children*. New York: Bur. Pub., Teacher College.
- McCurdy, H. (1957). The Childhood Pattern of Genius. *Journal of the Elisba Mitchell Scientific Society*, 73, 448-462.
- Milgram, R. M., Milgram, N. A., Rodenbloom, G. & Rabkin, L. (1978). Quantity and quality of creative thinking in children and adolescents. *Child Development*, 49,385-388.
- Morgan, J. D, Millgram, R. M., Sawyers, J. K. & Fu, V. R., (1983). Stimulus specificity in the measurement of original thinking in preschool children. *The journal of psychology*, 114, 99-105.
- Morgan, J. D, Sawyers, J. K., Fu, V. R., & Millgram, R. M., (1988). Measuring creativity in preschool children. *The Journal of Creative Behavior*, 22, 254-263.
- Morgan, J. D. (1988). *Creativity in young children*.
- Pressy, S. L. (1955). Concerning the Nature and Nurture of Genius. *Scientific Montbly*, 81, 124.
- Radio-Gaynor, J. R. (1992). Family size, birth-order, age-interval, and the creativity of children. *Journal of Creative Behavior*, 26, 108-118.
- Rejskind, F. G., Rapagna, S. O. & Gold, D. (1992). Gender differences in children's divergent thinking. *Creativity Research Journal*, 5, 165-174.
- Shi, J., Xu, F., Zhou, L. & Zha, Z. (1999). Gender differences from the results of a cross-cultural study on technical creativity of children from China and Germany. *Acta Psychologica Sinica*, 31, 428-434.
- Smith, J. & Downey, C. (1976). *Competency on Comparison of Creativity Skills of Different Groups of Disadvantaged Children*. Unpublished of Georgia.
- Szurek, E. (1989). Home environment as a factor in development of creative activity in children and youth. *Psychologia Wychowawcza*, 32, 1-10.
- Torrance, E. P. (1962). *Guiding Creative Talent*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, Inc.
- Torrance, E. P. (1963). *Education and the Creative Potential*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Torrance, E. P. (1967). *Understanding the Fourth Grade Slump in Creative Thinking*. Final Report on Cooperative Research Project 995 Washington, D. C.: Office of Education, and Welfare.
- Torrance, E. P. (1969). *Creativity*. South Dakota Adapt Press.
- Torrance, E. P. (1980). *Administration Scoring, and Norms Manual: Thinking Creatively in Action and Movement*. Georgia Studies of Creative Behavior Development of Educational Psychology.
- Torrance, E. P. (1981). *Thinking creatively in action and movement*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Ward, W. C. (1968). Creativity in Young Children. *Child Development*, 3, 738-753
- Ward, W. C., (1969). Rate and uniqueness in children's creative responding. *Child Development*, 40, 869-878.
- Westra, D. (1979). *An Exploratory Study of Creative Thinking in Pre-kindergarten Children from two Selected Preschool Setting with Implication*. Michigan State University, 1978. (Dissertation Abstracts International, 1979, 39A, 4043).