

國民小學學生視覺藝術作品創意指標之探討

The Creativity Indicator of Visual Art Works for Students in the Elementary School

林炎旦

李金泉

徐千惠

國立台北師範學院 副教授 嘉南藥理學院 助理教授 國立政治大學 研究生

摘 要

視覺藝術作品評量創意，大部分係根據作品特質來評定，但評量的標準往往受到許多主觀因素的影響，而且標準如何訂定也是件頗難的事。因此本文旨在建構創意指標，希望經由視覺藝術作品的創意指標來幫助教師有個評量的依據，並且由評量結果了解學生的創意能力，以作為國民小學未來實施視覺藝術創意教學之參考。

本研究主要的目的為建構國民小學學生視覺藝術創意指標之構面及細項，並探討國民小學學生視覺藝術作品創意指標之權重分析。根據研究目的及待答問題，採「量化」與「質的」之研究；研究方法以問卷調查及實地訪談為主，並以文獻分析及專家審查為輔進行研究。其中調查工具係採自編之「國民小學學生視覺藝術作品創意指標」調查問卷，以台灣地區之國民小學藝術才能（美術）班專任教師、國小視覺藝術（美勞）科任教師、教授視覺藝術（美勞）課程之相關教師為母群，並以隨機抽樣選取十校，每校六人，共計六十人為研究樣本。資料分析採 AHP(Analytic Hierarchy Process，層級分析法)方法進行權重分析，並歸納後依研究工具構面提出結論與建議。以作為未來教育行政單位、國民小學、視覺教師及學生進行視覺藝術創意教學之參考。

關鍵詞：國民小學、藝術與人文、視覺藝術、藝術作品、創意指標

壹、緒論

一、研究動機

伴隨九年一貫課程的開展，藝術國民小學的視覺藝術教育工作者，如何在舊課程的基礎上順利的銜接，以及如何在課程統整的概念下發展出更深更廣的意義，以提昇學生對視覺藝術作品創意表達能力？如何為國民小學教師建構一套評量視覺藝術作品之創意指標？基於以上國民小學美勞教育功能與問題等之研究背景，本研究之研究動機如下：

- (一)國民小學學生視覺藝術創意教學未受重視。
- (二)國民教育階段九年一貫課程教改發展。
- (三)國民小學學生視覺藝術作品創意指標未見探討。
- (四)提供國民小學學生視覺藝術作品評量依據。

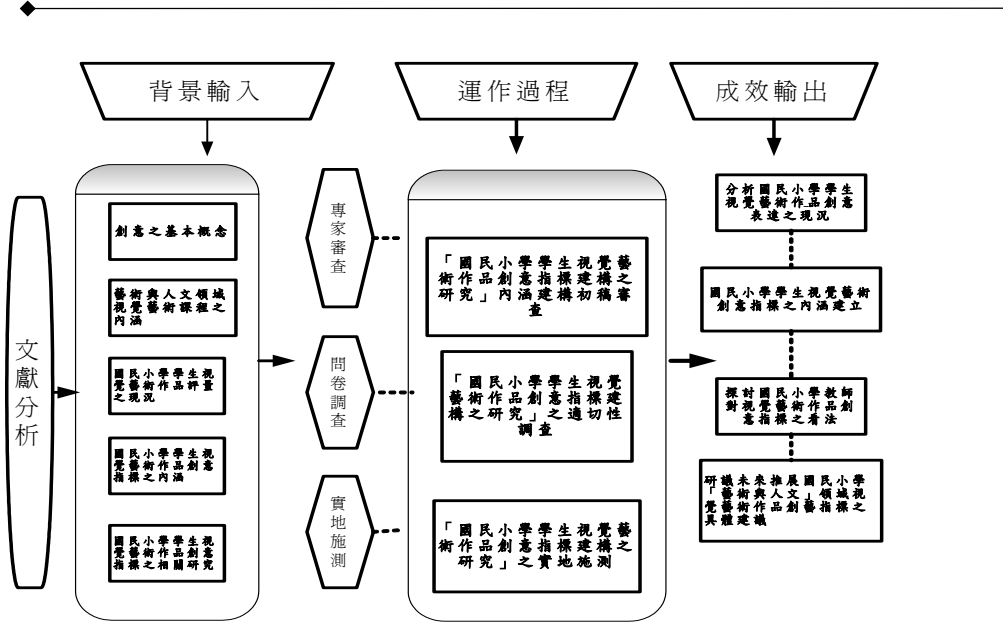
二、研究目的

基於前述之動機，本研究將針對以下之目的進行探討：

- (一)建構國民小學學生視覺藝術創意指標之構面及細項。
- (二)探討國民小學教師對視覺藝術作品創意指標之權重分析。

三、研究架構

本研究之研究架構模式，依據研究目的及理論發展而成，如圖一所示。



圖一 「國民小學學生視覺藝術作品創意指標」研究架構圖

四、名詞詮釋

(一) 創意(creative)

Torrance (1974) 認為創意是對於問題感受的一種過程有以下要素：(1) 流暢力---包括觀念的流暢、聯想的流暢及表達的流暢；(2) 變通力---包括主動的變動及調適的變動；(3) 獨創力---包括反應的獨特性、不尋常性、新奇性；(4) 精進力---包括詳細化及豐富化；Williams (1980) 創造力包含知、情兩方面。認知部分流暢力、變通力、獨創力和精進力；而情意部分包括冒險性、挑戰性、好奇心與想像力。

(二) 指標(indicator)

指標是指某項決定或判斷的準則、標尺。Johnstone(1981)指出具有五項特性：(1) 指出一般狀態，不能精確描述；(2) 指標是可量化的數字，必須根據建構的法則，解釋指標的意義；(3) 指標所代表的數值，為特定的一段時期，會因為社會及時間變遷而有所改變；(4) 指標的建立需由概念

理論的建構，再轉化為具體可操作的變項；指標結合社會相關概念的變項，呈現整個系統的情況。

(三) 視覺藝術作品創意指標 (visual art works creativity indicator)

視覺藝術作品創意指標，是以視覺藝術作品作為評量創意之主要參酌依據。

在本研究中所指之視覺藝術作品係指國民小學學生在視覺藝術相關課程中所產出之作品，舉凡繪畫、攝影、雕塑、水墨、書法、油畫、版畫、立體造型等，均可視為視覺藝術作品評量的範疇。視覺藝術作品創意指標，係以評估作品創意為基礎，為一配合教師歷程性評量之外的另一輔助工具，期以透過建立完整可操作之指標體系，提供視覺藝術相關領域教師在教學時之參酌，進以提升我國視覺藝術領域教學之品質與效能。在本研究中將以創意的外顯構面及內隱構面建立指標向度，從創意的流暢性、變通性、獨創性、精進性、冒險性、挑戰性、好奇心與想像力等八個向度建立視覺藝術作品創意指標。

貳、相關文獻分析

一、創造之內涵

創造力研究者因研究興趣或取向的不同而對創造力有不同的定義。Phodes(1961)在眾多研究中歸納指出有關創造力的研究可以從四 p 進行了解：歷程(process)的觀點著重於分析產生創意的過程與階段；個人特質(person)的觀點著重於探討高創造力者所具備的人格特質；產品(product)的觀點著重於評析創造性的產品；而壓力／環境(press/place)的觀點則在於探討壓力或環境對創造力發展的影響。

此外，對於創造力的發展，Dacey 與 Levinson 以學習有其關鍵期的觀點、來研究個體自出生到年老其創造力發展的顛峰期(peak period)，他們認為若能適時掌握顛峰期之心理狀態，提供教育或學習的契機，就可能使創造力獲得開展的最大可能性（教育部，民 90）。

總之，所以生活中處處有創造，人人可創造，而之所以會有創造的產生，可能是個人心理衝突的昇華，而將左右腦的功能發揮的淋漓盡致，並

運用擴散思考的能力產出令人驚訝的反應或新奇且適當的產品，在一個利於創造的情境下自我實現。綜合歸納各家有關創造力之定義為：「創造力是由有創意的人中顯現出來，係指個體在支持的環境下運用各種天賦能力由現有的素材中，運用新概念、新表現及新的手法過程，結合敏捷、流暢、變通、獨特、精密的特性，透過思考的歷程，對於事物賦予獨特、新穎的意義。」

二、國民小學學生視覺藝術作品評量之現況

(一) 美勞教學評量

美勞科教學評量的範圍包括學生學習效果、教學品質、美勞課程設計之評量。其中就學生學習效果評量又可分表現能力、審美能力、生活實踐等評量。

(二) 美勞科評量的基本考慮

1. 美勞科的基本能力：(1)構思(2)情意(3)技能(4)感覺
2. 美勞科評量觀點：(1)表現欲求(2)感覺、造形要素(3)知識、材料(4)工具、技術(5)結構、構成(6)主題、機能(7)文化、環境

(三) 九年一貫課程評量

1. 評量範圍：(1)學習成果的評量(2)教學品質的評量(3)課程設計的評量
2. 評量方法 評量的主要目的非為改進教案與教學，而以打作品成績為主。而打成績用的是「水平式評量」缺乏評估「垂直性」成長的評量。本領域教學評量可併用「量」與「質」的評量，且可視教學目標、教學範圍、教學方法、教學流程之需要，採取教師評量、學生互評、學生自評等方式，並應用：觀察、問答、晤談、問卷調查、軼事記錄、測驗、自陳法、評定量表、檢核表、討論…等方式評量，且可酌採相對解釋法與自我比較法等彈性評量措施（黃壬來，民 79）。

三、國民小學學生視覺藝術作品創意指標之內涵

創造力乃一複雜的觀念，涉及的層面頗廣，包括能力、動機、技術、人格特質，以及環境、過程與結果等諸因素，絕非目前通用之創造力測驗

的計分方式所能代表者。然創造力的評量問題直到一九五〇年才開始廣受重視，托倫斯（Torrance）所編制的明尼蘇達創造思考測驗（Minnesota Test of Creative Thinking，後更名為托倫斯（Torrance）創造思考測驗，Torrance Tests of Creative Thinking ----TTCT）為當時真正有系統發展創造思考的評量工具，也為當今評量創造力的重要工具。然而，四十餘年來由於對於各家各派創造力所持觀點與定義不同，往往在評量時是根據符合研究取向的理論作為基礎，所以在設計符合理論特性的評量方式時，夾雜了研究者主觀因素，使得創造力的評量一直沒有固定的答案。陳龍安（民 77）整理了目前創造力評量有待解決的問題如下：

- (一)創造力的理論敘述分歧，對於創造力的定義複雜不明確，而大多數的創造力測驗，均係根據研究者創造理論編制，很難有令人信服的驗證結果。
- (二)創造力的評量大部分係根據作品的特質評定，但評量的標準往往受到許多主觀因素的影響，而且標準如何訂定也是件頗難的事。
- (三)創造力絕非單純之擴散思考，除認知層面外，非認知的因素，以及早期的個人經驗、環境因素等均會影響到創造力的表現，在創造力評量上往往被忽略了。
- (四)創造力評量之效度考驗往往缺乏有力的指標，而其預測效度仍須進一步研究。
- (五)創造力評量分數的解釋簡單化，亦造成誤解。

雖然創造力評量有許多主客觀問題需審慎評估，但其仍有以下評量的必要性理由：Treffinger（1987）一、瞭解個人的優點可以讓學生表現的更好；二、要超越智力及成就測驗之外；三、進行實驗者要給學校一些基本資料，以便於他們能夠將自己的學生與常模做比較；四、學生的基本測驗要包括創造力的資料；五、幫助老師發現他們自己的創造才能；六、推動有關於培養及發展創造行為的研究；七、排除對於創造力的迷思（Piiro 1995，引自瞭解創意人，民 84）。

綜觀目前評量創造的工具，Hocever 及 Bachelor 等人（1981，1989）將上百種評量創造的工具，歸納為以下八類（引自毛連溫等人，民 89）：

- (一)輻射式思考測驗（tests of divergent thinking）

- (二)態度與興趣量表 (attitude & interest inventories)
- (三)人格測驗 (personality inventories)
- (四)傳記問卷 (biographical inventories)
- (五)教師、同儕或督導人員的評定 (rating by teachers, peers, & supervisors)
- (六)產品評判 (judgements of products)
- (七)傑出人士 (eminence)
- (八)自陳式創造活動與成就 (self reported creative activities & achievements)

陳淑惠(民 85)認為在評鑑時需注意以下幾點程序：一、評鑑依據足夠的專業知識(經驗)；二、獨立評鑑；三、除了評鑑創意之外，尚可加入其他向度，如美感訴求等；四、評鑑同一件作品，應由兩人以上的評審來評判；五、要隨機評判(產品的次序要隨機)。

陳龍安(民 87)分析創造力時提及，創造力在藝術方面常與高品質的新產品聯想在一起。認為從產品的特質來分析創造力，則此產品應具有流暢性、變通性、獨創性和精密性四種特質。李錫津(民 75)認為創造性的成果可以從真實作品的性質、測驗結果的等級或活動行為結果的性質來探討，他認為只要能在活動中顯示出獨特和價值的行為，均可算是具有創造性。本文主旨係為建構國民小學學生視覺藝術作品創意指標，是以學生之視覺藝術作品作為評量創意之主要參酌依據，根據相關文獻，將以創造性傾向(內隱構面)及創造性認知(外顯構面)兩大構面建立指標量表。

參、研究設計與實施

一、研究方法

為達成本研究之目的，本研究將所採用：(一)文獻分析、(二)專家審查法、(三)問卷調查法及(四)實地訪談等四種。

二、研究步驟

本研究主要的研究步驟如下所述：

- (一)確定研究題目與目的
- (二)蒐集相關資料
- (三)製「國民小學學生視覺藝術作品創意指標」調查表

- (四)召開問卷專家審查
- (五)選取調查樣本及進行調查
- (六)進行資料分析
- (七)歸納結論與建議

三、研究工具

(一)問卷編製

調查所使用之問卷係採自編之「國民小學學生視覺藝術作品創意指標」調查表，參考國內外相關調查量表之內，規劃適宜我國「國民小學學生視覺藝術作品創意指標」調查問卷。

(二)問卷內容

調查所使用之問卷係採自編之「國民小學學生視覺藝術作品創意指標之研究」調查表，調查問卷之內容為：1.基本資料；2.視覺藝術作品創意指標；3.綜合意見。能力指標內涵皆為等距量表。

每子題計分方式為：答「極重要」為五分、答「重要」者為四分，答「普通」者為三分，答「不重要」者為二分、答「極不重要」者為一分。

(三)信效度分析

1.信度分析

國民小學學生視覺藝術作品創意指標內涵預試之需求性項目分析結果在各子題與各主題總分之相關分析，其相關係數均高於 0.50，並達顯著水準 ($p < .01$)，顯示各子題與各主題相關性高。再經刪除該子題，結果各主題之信度 α 值大部份低於 0.80 (全量表 α 值達 0.92)，顯示各子題對各主題影響相當高。各子題並經決斷值分析 (CR 值)，每題決斷值均高於 5.00，並達顯著水準 ($p < .01$)。因此「國民小學學生視覺藝術作品創意指標內涵」預試題目，將全部編入正式問卷中。

視覺藝術作品創意指標內涵部份之信度分析，採用 Cronbach α 係數 (內部一致性係數) 加以考驗，分析結果如表一所示。由表中顯示，在「國民小學視覺藝術作品創意指標內涵」之全量表 $\alpha = 0.9254$ ，且各主題之信度係數大部份高於 0.70 以上，顯示本量表之內部一致性相當理想。

表一「國民小學視覺藝術作品創意指標內涵」信度分析表

教育專業能力內涵	Cronbach α 係數
1.創造性傾向（內隱構面）	.8965
1.1 冒險性	.7804
1.2 挑戰性	.7413
1.3 好奇心	.7281
1.4 想像力	.7780
2.創造性認知（外顯構面）	.9240
2.1 流暢力	.7870
2.2 變通力	.8369
2.3 獨創力	.8430
2.4 精進力	.8638
全量表	.8601

2.效度分析

本研究並採用主成份因素分析法（principal components factor analysis），進行各題目之效度分析，限制選取因素負荷量絕對值大於 0.3 才予輸出，以考驗每一子題與各主題之效度，分析結果如表二所示。

視覺藝術作品創意指標內涵每一子題與主題之因素負荷量，皆高於 0.500，顯示各子題內容設計適宜該主題。

表二 「國民小學視覺藝術作品創意指標內涵」因素分析摘要表

題號	因素名稱 題 目	因素負荷量
1.創造性傾向（內隱構面）		
1.1 冒險性		
1.1.1	能勇於表現不同主題內容	.70485
1.1.2	能勇於使用不同媒材	.73283
1.1.3	能勇於使用不同技巧	.73043
1.1.4	能嘗試表達美感形式	.51885
1.1.5	能以實驗的精神創作	.70952
1.2 挑戰性		
1.2.1	能專注持續並有條理的完成工作	.86533
1.2.2	能克服困難表達主題	.58822
1.2.3	能運用媒材技法適切呈現作品	.55912
1.3 好奇力		
1.3.1	對題材內容呈現高度探索的興趣	.63680
1.3.2	能在創作過程中發現問題並尋求解決	.63119
1.3.3	能藉由環境經驗思索作品的表現	.60861
1.4 想像力		
1.4.1	作品內容能不受限於現實	.79540
1.4.2	造型表現能突破對形的創作與變化	.84679
1.4.3	能對題材內容產生獨特之聯想	.53375
2.創造性認知（外顯構面）		
2.1 流暢力		
2.1.1	能具敏銳的觀察力選擇題材內容	.41527
2.1.2	能表達作品內容間的概念關連性	.64144
2.1.3	能多面向表達題材內容	.61765
2.2 變通力		
2.2.1	能運用不同媒材進行創作	.70727
2.2.2	能運用不同技法進行創作	.83415
2.2.3	能運用不同形式表達作品	.68550
2.2.4	能以不同方式的思考表現作品	.76971
2.2.5	能解決創作過程中的問題	.72128
2.3 獨創力		
2.3.1	能以獨特新穎的觀念表現主題	.76761
2.3.2	能以獨特新穎的形式表現主題	.86633
2.3.3	能以獨特新穎的技法表現主題	.73133
2.4 精進力		
2.4.1	對作品佈局的思考程度	.65378
2.4.2	能適當處理畫面細節	.80087
2.4.3	能營造作品意境	.69750
2.4.4	能熟練創作之技法	.74896
2.4.8	作品具有完整度	.67787

四、研究樣本

本研究之工具為「國民小學學生視覺藝術作品創意指標之研究」，內容分內隱構面與外顯構面兩大項目。

研究樣本之學校樣本選取採分層隨機取樣方式產生，選取方式為：

- (一)以藝術才能班學校優先選取。
- (二)以考量縣市均衡選取原則。
- (三)非藝術才能班以五十班以上為考量。

每校選取研究樣本以藝術才能班教師優先填答，其次考量相關藝術才能班業務人員（教務處及輔導室之主任及組長），非藝術才能班學校之教師選取則以視覺藝術教師為優先，每所國民小學選取教師之研究樣本六人，總計國民小學十所，相關藝術才能教師之研究樣本為六十人。

五、資料處理

本研究之調查實施採郵寄問卷方式。調查所得資料登錄後，根據資料的性質及研究分析的項目，選擇適當的統計方法，進行資料處理。本研究除以統計方法及資料處理項目，並以 AHP 法的進行重要性之評估。

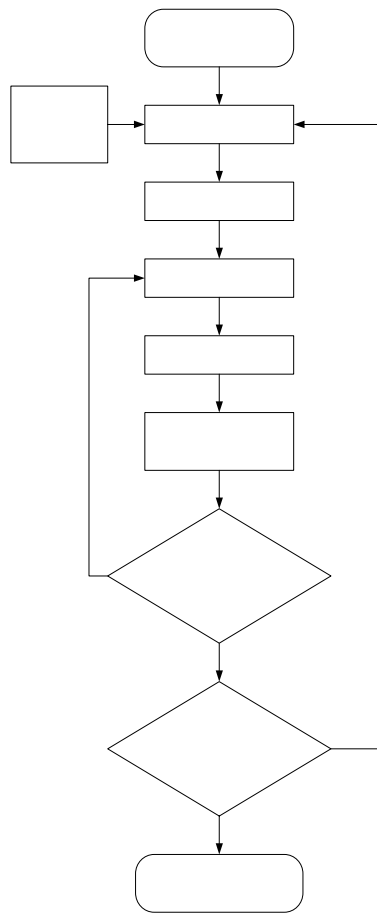
(一) 信效度分析部分

1. 採用積差相關分析 (product-moment correlation)、決斷係數分析 (critical coefficient) 及內部一致性分析 (criterion of internal consistency)，進行預試問卷信度分析。
2. 採用專家內容效度分析 (content validity)、因素分析 (factor analysis)，進行預試問卷效度分析。

(二) 權重分析部份

AHP 方法在進行評估上，主要是分為兩大階段，第一是層級的建立，第二是層級的評估。AHP 首先是將複雜之系統，匯集文獻探討、專家學者之意見評估，以簡明之要素層級結構加以表示，並藉著比率尺度 (ratio Scales) 及名目尺度 (nominal scales) 來做成要素的成對比較且建立矩陣，據以求得特徵向量，代表層級要素的優先順位；並衍生最大特性根（特徵值），用以評定成對比較矩陣一致性的強弱，供作決策資訊取捨與否或再評估之參考

指標。圖二是 AHP 法進行的流程圖。



圖二 AHP 法進行流程圖

1. 確定評估問題
2. 羅列評估要素
3. 建構層級結構
4. 建立成對比較矩陣
5. 求算最大特徵值(Eigenvalue) & 特徵向量(Eigenvector)
6. 各層級一致性的檢定
7. 整體層級一致性的檢定

8.作為評估之決策資訊

肆、資料分析與討論**一、國民小學學生視覺藝術作品創意指標權重分析**

本研究係採用 Saaty 傳統式 AHP 法，針對國民小學視覺藝術作品創意指標進行權重評估。首先是利用幾何平均數的方法，將問卷做整體性的考量，整合問卷之後建立其成對比較矩陣，求出其特徵向量及最大特徵值，並求出一致性指標及一致性比率。本研究主要是要求出各評估項目(創意指標)的權重，所以利用 Saaty 傳統式的 AHP 方法是很合適的。根據研究架構所劃分的三個層級，依層級的順序對其結果加以分析比較。

若是要求每一個要素在整體中之整體相對優勢(global priority)，就必須將上一層要素的整體權重值乘以本層級要素之局部相對權重，藉以顯示本層級要素在整個同層級中之份量。下表為各層指標之重要性排序。

表三 國民小學學生視覺藝術作品創意指標第二層評估項目之重要性排序

國民小學學生視覺藝術作品創意指標	整體優先權重	重要性排序
創造性傾向<內隱構面>	0.573	1
創造性認知<外顯構面>	0.427	2

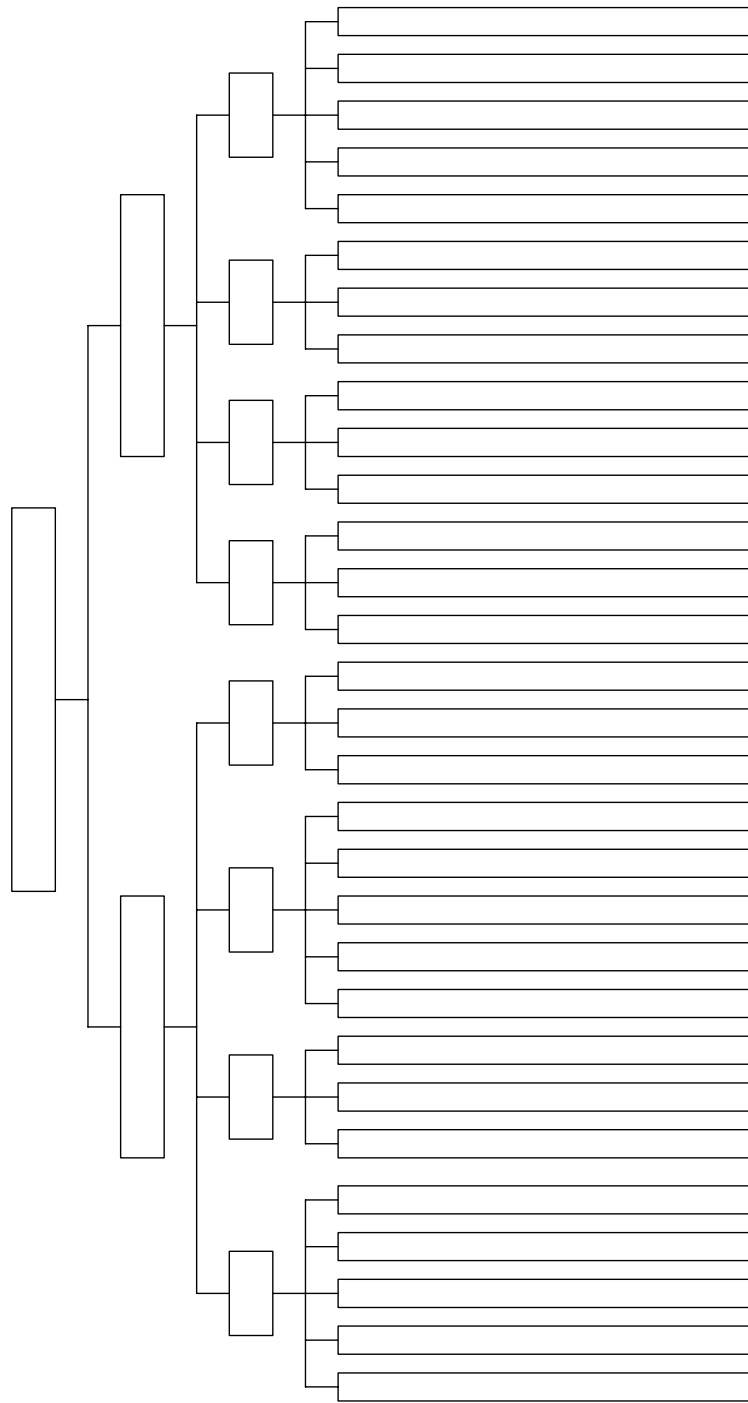
表四 國民小學學生視覺藝術作品創意指標第三層評估項目之重要性排序

國民小學學生視覺藝術作品創意指標	整體優先權重	重要性排序
想像力	0.246	1
獨創力	0.196	2
挑戰力	0.134	3
變通力	0.123	4
好奇力	0.101	5
冒險力	0.092	6
精進力	0.063	7
流暢力	0.046	8

表五 國民小學學生視覺藝術作品創意指標第四層評估項目之重要性排序

國民小學學生視覺藝術作品創意指標	整體優先權重	重要性排序
能對題材內容產生獨特之聯想	0.246	1
能以獨特新穎的觀念表現主題	0.196	2
能克服困難表達主題	0.134	3
能解決創作過程中的問題	0.123	4
造型表現能突破對形的創作與變化	0.116	5
能以獨特新穎的形式表現主題	0.105	6
能在創作過程中發現問題，並求解決	0.101	7
能專注持續並有條理的完成工作	0.100	8
能藉由環境經驗思索作品的表現	0.093	9
能以不同方式的思考表現作品	0.093	10
能以實驗的精神創作	0.092	11
作品內容能不受限於現實	0.092	12
能運用媒材技法適切呈現作品	0.084	13
作品具有完整度	0.063	14
能勇於使用不同媒材	0.057	15
能勇於表現不同主題內容	0.052	16
能營造作品意境	0.052	17
能多面向表達題材內容	0.046	18
對作品佈局的思考程度	0.046	19
能以獨特新穎的技法表現主題	0.045	20
能運用不同形式表達作品	0.043	21
對題材內容呈現高度探索的興趣	0.041	22
能運用不同媒材進行創作	0.038	23
能勇於使用不同技巧	0.035	24
能嘗試表達美感形式	0.035	25
能表達作品內容間的概念關連性	0.030	26
能適當處理畫面細節	0.025	27
能運用不同技法進行創作	0.023	28
能具敏銳的觀察力選擇題材內容	0.022	29
能熟練創作之技法	0.016	30

C.H.R.=0.021



圖三 國民小學學生視覺藝術作品創意指標權重評估之層級結構圖

伍、結論與建議

一、研究結論

(一) 國民小學學生視覺藝術作品創意指標構面及細項建構模式分析

1. 以創意的外顯構面及內隱構面兩大部份建立國民小學學生視覺藝術作品創意指標構面。

本研究實施主要採用問卷調查與實地施測之方式，建構修正出「國民小學學生視覺藝術作品創意指標」，並本研究中針對創意以內隱部分及外顯部分建構出評量的指標；以創意的外顯構面及內隱構面建立指標向度，從創意的流暢性、變通性、獨創性、精進性、冒險性、挑戰性、好奇心與想像力等八個向度建立視覺藝術作品創意指標。

依上述研究目的需求，本研究所設計之問卷共分為創造性傾向（內隱構面）、創造性認知（外顯構面）等二大指標部份。本調查問卷，經專家座談及問卷預試過程，其預試之需求性項目分析結果，在各子題與各主題總分之相關分析，其相關係數均高於 0.50，並達顯著水準（ $p < .01$ ），顯示各子題與各主題相關性高。再經刪除該子題，結果各主題之信度 α 值大部份低於 0.80（全量表 α 值達 0.92），顯示各子題對各主題影響相當高。各子題並經決斷值分析（CR 值），每題決斷值均高於 5.00，並達顯著水準（ $p < .01$ ）。因此「國民小學學生視覺藝術作品創意指標內涵」預試題目，將全部編入正式問卷中。

視覺藝術作品創意指標內涵部份之信度分析，採用 Cronbach α 係數（內部一致性係數）加以考驗，經過分析顯示，在「國民小學視覺藝術作品創意指標內涵」之全量表 $\alpha = 0.9254$ ，且各主題之信度係數大部份高於 0.70 以上，顯示本量表之內部一致性相當理想。本研究並採用主成份因素分析法（principal components factor analysis），進行各題目之效度分析，限制選取因素負荷量絕對值大於 0.3 才予輸出，以考驗每一子題與各主題之效度，視覺藝術作品創意指標內涵每一子題與主題之因素負荷量，皆高於 0.500，顯示各子題內容設計適宜該主題。

2. 在創意的內隱部分包括創意的冒險性、挑戰性、好奇心、想像力四大構面建構指標細項。

最後選用在創造性傾向指標共四構面十四細項其評量細項如下：

1.創造性傾向（內隱構面）

1.1 冒險性

- 1.1.1 能勇於表現不同主題內容
- 1.1.2 能勇於使用不同媒材
- 1.1.3 能勇於使用不同技巧
- 1.1.4 能嘗試表達美感形式
- 1.1.5 能以實驗的精神創作

1.2 挑戰力

- 1.2.1 能專注持續並有條理的完成工作
- 1.2.2 能克服困難表達主題
- 1.2.3 能運用媒材技法適切呈現作品

1.3 好奇心

- 1.3.1 對題材內容呈現高度探索的興趣
- 1.3.2 能在創作過程中發現問題，並尋求解決
- 1.3.3 能藉由環境經驗思索作品的表現

1.4 想像力

- 1.4.1 作品內容能不受限於現實
- 1.4.2 造型表現能突破對形的創作與變化
- 1.4.3 能對題材內容產生獨特之聯想

3. 在創意的外顯部分包括創意的流暢性、變通性、獨創性、精進性四大構面建構指標細項。

最後選用在創造性認知指標共四構面十六細項，其評量細項如下：

2.創造性認知（外顯構面）

2.1 流暢力

- 2.1.1 能具敏銳的觀察力選擇題材內容
- 2.1.2 能表達作品內容間的概念關連性
- 2.1.3 能多面向表達題材內容

2.2 變通力

- 2.2.1 能運用不同媒材進行創作
- 2.2.2 能運用不同技法進行創作
- 2.2.3 能運用不同形式表達作品
- 2.2.4 能以不同方式的思考表現作品
- 2.2.5 能解決創作過程中的問題

2.3 獨創力

- 2.3.1 能以獨特新穎的觀念表現主題
- 2.3.2 能以獨特新穎的形式表現主題
- 2.3.3 能以獨特新穎的技法表現主題

2.4 精進力

- 2.4.1 對作品佈局的思考程度
- 2.4.2 能適當處理畫面細節
- 2.4.3 能營造作品意境
- 2.4.4 能熟練創作之技法
- 2.4.5 作品具有完整度

(二)國民小學學生視覺藝術作品創意指標之權重分析

1. 第一層指標中，創造性傾向之重要性大於創造性認知。
2. 想像力之重要性排序在第二層「創造性傾向指標」評估項目中最高。
3. 獨創力之重要性排序在第二層「創造性認知指標」評估項目中最高。
4. 想像力之重要性排序在第三層八項目的整體優先權重中最高。
5. 「能對題材內容產生獨特之聯想」在第四層三十項目的整體優先權重中最高。

二、研究建議

(一) 對教育主管機關的建議

1. 重新審視九年一貫藝術人文領域能力指標及授課時數。
2. 持續辦理藝術與人文領域創意教學研發競賽。
3. 加強辦理藝術人文領域教師教學評量的研習活動。

(二) 對於國民小學學校的建議

1. 配合視覺藝術教師專長，教師採專才專用。
2. 提供教師參與校內外教學評量研習活動之機會。
3. 重視視覺藝術作品的創意指標之運用以改善教學。

(三) 視覺藝術教師的建議

1. 促進加強自我藝術作品評量進修。
2. 視覺藝術歷程性評量評估學生作品。
3. 藝術作品評量應根據學生及課程特性彈性運用。
4. 學生視覺藝術作品創造性傾向即外顯創造效能之呈現。
5. 學生豐富想像力提昇視覺作品創意表現。
6. 學生「對題材內容產生獨特之聯想」發揮創意教學。

參考文獻

- 毛連溫、郭有遙、陳龍安、林幸台（民 89）。創造力研究。台北：心理。
- 吳政達（民 87）。國民小學教師評鑑指標體系建構之研究。國立政治大學教育研究所碩士論文。
- 李錫津（民 75）。創造思考教學對高職學生創造力發展之影響。國立臺灣師範大學教育研究所碩士論文。

- 教育部(民90)。創造力白皮書。台北：教育部。
- 陳淑惠(民85)。中小學生創造力發展及其相關因素之研究。政大教育系碩士論文。
- 陳龍安(民77)。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82)。創造思考教學的理論與實際。台北：心理。
- 陳龍安(民87)。創造思考教學的理論與實際。台北：心理出版社。
- 陳龍安、朱湘吉(民88)。創造與生活。台北：五南。
- 黃壬來(民79)。國小美勞科教學研究。台北：五南。
- Piirto, Jane (民84)。瞭解創意人。台北：心理。
- Torrance, E.P.(1962). *Guiding creative talent*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Torrance, E.P.(1974). *Torrance tests of creative thinking: Norms and technical manual*. Lexington, MA: Personal Press/Ginn-Xerox.
- Treffinger, D. (1987). Research on creativity assessment. In S. Isaksen (Ed.), *Frontiers of creativity research: Beyond the basics* (pp.103-119). Buffalo, NY: Bearly.
- Williams, F.E. (1980). *Creativity assesement packet(CAP): Manual*. Buffalo: D.O.K. Publishers, Inc.

