

# 我國國民小學美育表現指標之實證研究

陳 木 金\*

## 摘 要

本研究旨在根據文獻分析之美育表現指標的七個向度：(1)美育教學基本認識、(2)美育教學目標、(3)美育教學原則、(4)美育教學實施活動、(5)美育教學課程、(6)美育教學評量方法、(7)美育教學配合措施，以信度分析、相關分析、驗證性因素分析統計方法探討這些指標之適切性。最後根據分析結果，做為建立我國國民小學美育表現指標之參考。

本研究調查612位國小教師，所使用之測量工具為「國民小學美育表現指標調查問卷」。研究結果之主要發現如下：

- 1.信度分析：在內部一致性分析，七個向度Cronbach  $\alpha$ 從.8539至.9357之間，顯示本研究工具有很好的內部一致性，信度甚佳。
- 2.相關分析：在內在相關分析上各向度與各向度、各向度與總量表皆達.05顯著水準，顯示本研究工具擁有不錯的內在結構，效度甚佳。
- 3.驗證性因素分析：在驗證性因素分析方面，發現本研究工具(1)在基本適配標準上七個向度皆佳。(2)在整體模式適配度考驗AGFI、TCD、RMR指數在美育基本認識、目標、原則、實施活動、課程、評量方法上均佳，顯示其有優良的外在品質，但在美育教學配合措

---

\*作者為國立政治大學教務處秘書、國立政治大學教育研究所博士候選人

施上並不理想。(3)在模式內在結構適配度考驗最大修正指標(MIEC)皆佳,但部份之最大正規化殘差(LSR)並不太理想,但仍不影響模式之內在品質。

綜合而言,本研究工具是一具有信度、效度、及適配度尚佳的指標。因此,本研究之美育表現指標向度適合作為學校進行美育評鑑使用,並藉以建立我國國民小學美育表現指標之參考。最後,因在整體模式適配度考驗時,部份向度指標之 $\chi^2/df$ 比率值超過標準指數3,影響模式之外在品質評估問題,值得深入探討,建議未來研究者試著以較小樣本進行研究。

## 我國國民小學美育表現指標之實證研究

物質資源和人力資源是促進國家進步與發展的二大要素。但臺灣多山,四面環海,物質資源缺乏,卻能創造舉世聞名的「經濟奇蹟」,經濟快速成長、外匯存底達八百多億美元,高居世界前幾名;這種成長與成就,都應歸因於人力資源的開發成功(高希均,民76)。教育工作是一種人礦資源的開發工程,而教育一向扮演著人礦開發的工程師角色(吳清基,民78)。因此,教育教學成敗對「經濟成就」的關係非常密切。此種觀點與體認,在過去與現在,一直都受到政府、學者及社會大眾們高度的期待與支持,而且這一種「經濟報酬率」(Economic Returns Ratio)的展現成果相當地豐碩。然而,在慶幸經濟建設成果輝煌之時,仔細深入省思,發現「經濟的報酬」並不是人追求的唯一目標,人生可能還有其他的目標:例如,增加對音樂藝術的欣賞能力、擴大自己的知識及生活領域、對美的鑑賞力、改變自己的氣質或價值觀、提昇自己的精神生活……等等,以豐富圓滿完美的人生,即如德國美育哲學家席勒(Fr. Schiller 1759-1805)所云:「人性觀念的圓滿實現就是美」(聞笛、水如,民78)。席勒先生認為人唯有透過美感教育—美育(Aesthetic Education)才能使得人類的感性、理性與精神性動力獲得整體和諧的開展,以造就完美的人格,進而促進和諧社會之建立。席勒先生的這種美感理念透過教育的實施,係主張積極地推展美感教育,透過美感

的陶冶以培養圓滿完美的人格，進而改善全民的生活品質，提昇全民生活文化的境界，使社會、國家達到整體和諧的發展。在此一理想與期待之下，美感教育—美育的問題，則顯得相當的重要，實在有待教育工作者進一步地努力與經營，創造一個繼「經濟奇蹟」後之「美感教育—美育成功」的精神文化建設奇蹟。

## 壹、研究動機與目的

美感教育—美育是蔡元培教育思想中最突出的一部份，其提出完整的規劃，且列為民元教育宗旨的重要一環（聞笛、水如，民78），惜因世局多變與混亂，此美感教育的理想並未能實現。民間六十八年我國公佈「國民教育法」，其第一條「國民教育依中華民國憲法第一百五十八條之規定，以養成德、智、體、群、美五育均衡發展之健全國民為宗旨。」條文中明白地揭示美育的重要性，教育部並依據此條文頒佈「加強國民中小學美育教學實施要點」，強調美育的功能在促進德、智、體、群四育均衡發展，並提高其境界，豐富其內涵（教育部，民69）。之後，基於改革國民教育需要大量的美育教育思想及美育教學的參考資料，以作為指導學校和教師進行美育教學的知識與能力，從事美育的研究，如楊深坑「柏拉圖美育教育思想」、「美育分析的重要層面」、「美育在文化中的建設功能」；李雄揮「蔡元培美感教育思想研究」、崔光宙「樂記篇源出考及美育觀」、「美感判斷發展研究」，及民國八十一年一月在高雄師大舉辦的「學校美感教育國際學術研討會」和八十一年五月在屏東師院舉辦的「學校美感教育學術研討會」等兩場重要的美育學術研討會，美感教育—美育的問題頗受社會各界的關心與注意，是可喜之現象。但是自國民教育法公佈實施十幾年來，美育實施的具體成效如何，仍沒有一客觀標準為參考來說明，且教育部八十三年又頒佈「國民小學新課程標準」，並計畫逐年實施新課程之教學（教育部，民83）。因此，學校美育表現指標的建立，不論是就學校教育的那一個向度來看，均顯現出它的重要性及迫切性，是為本研究動機之一。

學校美育教學的實施情形是美育具體成效的直接反映，但許多學者對於當前學校的美育實施多有所批評，如楊深坑認為：「欲使我國美感教育更能落實，宜促使教育工作同仁對美

感教育之理念與美感教學之實際應有的做法作更深入之理解。」（楊深坑，民78）換言之，即是學校教師對於美育教學應有的實際做法並不瞭解。這種情形在教育部國教司八十學年度國中藝能科教學訪視、教師座談會報告亦出現：「由於社會環境的變遷，加以升學主義與急功近利之社會價值觀的衝擊，使得智育成爲評斷學生優劣的唯一標準，學生之情意教學嚴重被忽略，以致於藝能科淪爲配課、借用之情況非常嚴重。」（教育部國教司，民81）由此可知，此種不正常的情形不僅造成學生們無法適性發展，亦使擔任藝能科教學之教師的教學熱忱亦深受影響。不容諱言地，在國小階段的美育教學裡，「欣賞教學」是相當重要的一環，但是國小教師「不會欣賞」是一大問題，造成對各項有關美育教學的不熱衷，阻礙美感教育的推展（吳隆榮，民78）。在國中方面的美育教學，由於升學壓力的相當影響，能夠正常化教學是相當不易的，一般認爲國小方面較正常化執行，但目前國小的美育教學在師資、設備、教材……都沒有系統規劃，也無評鑑指標作爲鑑定參考，良莠不齊，徒然使直接美育教學的音樂、美勞課變成學生繁重課業之下的喘息時間（凌嵩郎，民78）。上述種種現象，究其原因乃是未建立客觀的美育評鑑指標所致，因此如何建立客觀的學校美育表現指標，以作爲國民小學實施美育教學成效之評量，並作爲實施國民小學學校美育評鑑之參考，是爲本研究動機之二。

根據上述研究動機，本研究旨在發展一套適切的國民小學學校美育表現指標，作爲實施國民小學美育評鑑之參考。

## 貳、文獻探討

### 一、美育表現指標的基本概念

所謂「美育」（Aesthetic Education），就是使受教者易於獲得美感經驗（Aesthetic Experience），而能時常沐浴於美的感受之中的一種教育活動。換言之，即是使受教者能成所謂的「對美的欣賞力」、「對美的感受力」，然後自己產生「對美的創造力」。以下從美育的三個層面和五個功能來探討：

### (一)美育的三個層面

美育 (Aesthetic Education) 一詞的界定，大致有三個方向，一是美術教育，二是藝術教育，三是美感教育。狹義的美術教育係指各級學校中有關美術課程的教學活動，如國畫、書法、篆刻、油畫、版畫、水彩、素描、雕塑、工藝、設計、建築、攝影等造形藝術教育，廣義的美術教育則包括造形藝術教育活動和音樂藝術教育活動；藝術教育之內容則包括前述之造形藝術教育活動 (視覺藝術)、音樂藝術教育活動 (聽覺藝術) 及綜合視覺與聽覺的藝術活動 (舞蹈、戲劇、綜藝、廣播電視、電影) 等活動；至於美感教育的內容，則包括前述之視覺藝術、聽覺藝術、綜合藝術之外，並包括其他課程及生活中一切涉及美感欣賞、研究、製作、發表等經驗和活動，就以上之三個範疇而言，美育一詞應以美感教育作為解釋 (張俊傑，民81)。

#### 1. 從精神教育層面而言

人類的精神活動是多元的，統整的啟發和開展是教育的根本要求，也是完成人之所以為人之最切要的途徑。美感教育可以統攝人的全面精神的範疇，培養德智體群均衡的發展，如席勒所云：「人性觀念的圓滿實現就是美」，主張透過美感陶冶以培養統整的人格 (楊深坑，民72；馮至、范大燦，民78)。因此，美育乃以精神層次為重心。

#### 2. 從生活環境層面而言

現代生活裡，科學日益發達，生活內容日趨豐富，生活領域擴大生活形態多元，而且變動日快。人類生活其中為了適應多元性且充滿動感的節奏，愈來愈像是無法自己控制的機器，面臨著精神恍惚、人格肢解的危機，只有在美感的生活中，才能獲得精神的喘息和心靈的安頓，恢復理智的和諧及身心的平衡；也只有在美感的生活中才易於提高生活情趣，調適緊張生活的壓力及充實生活內容 (馮至、范大燦，民78；張俊傑，民81)。因此，美育應涵蓋廣闊生活的各層面。

#### 3. 從歷史文化層面而言

追求生活的幸福是歷史文化發展的重心，人們追求真、善、美的動力及努力是永不止息的。如 國父孫中山先生即認為人類對任何事物追求進步的歷程可分為三個階段：先求其

有、繼求其好、再求其美，譬如穿衣，先求其蔽體、繼求其質佳而舒適、再求其能彰身與美觀（周世輔，民70）。由此可見，美是人類追求的最高境界。因此，美育應配合此一歷史發展的原理而推動。

## (二) 美育的五個功能

所謂美感教育，是指讓受教者能夠感受到美感經驗的一種教育活動，它是一種生命與文化現象感受性的整體陶鑄。因此，學校美感教育的功能，乃在於透過各種教學活動的提供，有計劃有系統陶冶學生的感性欣賞、品味及感性批判的能力（楊深坑，民78；張俊傑，民81）。以下從國民小學美育教學的五個功能加以分析探討：

### 1. 感性品味的精鍊（Mastering）

美感教育摒卻習常的、推證式的思考方式，而以感性直觀的方式直接面對對象，拓展感性知覺的範疇，而能在其開闊的心胸中，心靈整體得到無限的滿足，由此而可在審美品味上提昇。

### 2. 智性認知的增進（Enhance）

應用智性認知，掌握感性直觀能力的擴展，開展學習者掌握世界各種訊息和學習情境中所需的策略，並且為自己抉擇的世界設計與規劃。

### 3. 行為實踐的改善（Improvement）

由於感性與智性能力之培養，使人類更能擴觀物我與人已，洞察宇宙與人生，而在行為上體現高超的道德理想。

### 4. 文化發展境界的提昇（Line-Up）

由於感性文化的精緻化，使人免於粗俗文化的侵蝕，使文化發展境界提昇。

### 5. 結果表現的完美（Perfect）

指學習者能在美感上的實際表現完美。如學習者能感受外物或別人的感情，能體驗別人的生活 and 感受，能助人及與人互相瞭解，表現出高尚的道德情操與行為。

## 二、美育表現指標的研究取向

綜合分析美育表現指標相關研究觀點，發現有以下兩個研究取向：

(一)美育是情緒陶冶、感情陶冶、品味美感、習性陶冶

此派學者認為美育除包括情感陶冶的功能外，並涵蓋知情意行和社會文化的重要層面，且為人格教育與文化陶冶之重要基礎。其代表學者及重要見解（楊深坑，民72；楊深坑，民78；聞笛、水如，民78；馮至、范大燦，民78）如表1。

表1、「美育是情緒陶冶、感情陶冶、品味美感、習性陶冶」的觀點

代表學者	美育觀點	重要論點
柏拉圖 (Plato)	感情陶冶	在其理想國的教育規劃中，體認到美育的重要，使學生潛移默化
赫爾巴特 (J. F. Herbart)	情緒陶冶 感情陶冶	以美感的陶冶來完成人格教育，透過美感展現，確立美感的理解
裴斯泰洛齊 (J. Pestalozzi)	情緒陶冶 感情陶冶	兒童的美感能力，乃是源於直觀能力的培養之重視。
席勒 (F. Schiller)	品味美感 習性陶冶	認為透過品味與美感的教育才能使得人類的感性與精神和諧發展
鮑加登 (Baumgarten)	品味美感 習性陶冶	認為美育所探討的包括一種知識模式，美育有其認知的意義層面
亨蒂希 (M. V. Hentig)	品味美感 習性陶冶	認為美育在於透過美感教材符號系統之理解發展掌握世界之能力
蔡元培	品味美感 習性陶冶	認為美感合美麗與尊嚴，能藉美感教育完成其道德。

(二)美育是藝術教育及透過藝術的教育

此派學者把美育定義為藝術教育，或透過藝術的教育方式，其代表學者及重要見解（呂廷和，民64；王德育，民64；楊深坑，民72；楊深坑，民78；郭禎祥，民80）如表2。

表 2、「美育是藝術教育及透過藝術的教育」的觀點

代表學者	美育觀點	重 要 論 點
哈柏特里德 Herbert Read	透過藝術的教育	認為要透過藝術由外而內地啓發兒童的美感。
史密斯 R. A. Smith	透過藝術藝術教育	認為美育是教導兒童理解藝術作品的方式。
馬登福 W. J. Madenfort	透過藝術藝術教育	美感教育的主要媒介是透過藝術作品，增長其美感。
羅恩菲爾 V. Lowenfeld	透過藝術的教育	認為兒童經由繪畫的創作，啓發兒童的美感。
艾斯納 E. W. Eisner	透過藝術藝術教育	認為兒童的藝術形式通常是用於傳達或表現其美感的觀念與能力

### 三、美育表現指標的向度與變項分析

從美育指標的基本概念和研究取向分析，發現國民小學美育不單指美術、音樂等科，其內容包括所有課程中涉及美感的各種活動與經驗。美育教學的活動，不僅應著重各科以及各種教育活動中情意方面的學習，並應注重知性與感性的陶冶。根據教育部民國六十九年公佈之「加強國民中小學美育教學實施要點」，強調美育的功能在促進德、智、體、群四育均衡發展，並提高其境界，豐富其內涵（教育部，民69）。其內容歸納以下七個向度：(1)美育教學基本認識、(2)美育教學目標、(3)美育教學原則、(4)美育教學實施活動、(5)美育教學課程、(6)美育教學評量方法、(7)美育教學配合措施。

#### (一)「美育教學基本認識」的向度與變項分析

學校所提供給學生的各種感覺歷程訓練，是美感教育的基礎課題，各學校內的各種社會性活動，在結合了語言與行動，配合教師的觀察、描述、解釋、比較，進而促動學生的感覺過程，皆可稱為美育。

國民小學美育教學基本認識，可以歸納為以下四項要點加以探討：



- 1.國民小學美感教育的功能在促進德、智、體、群四育之均衡發展，並提高其境界豐富其內涵。
- 2.國民小學美感教育的範疇，不單指美術、音樂等科，其內容包括所有課程涉及美感的各種活動與經驗。
- 3.國民小學美感教育的教學，不僅應著重各科以及各種教育活動中情意方面的學習，並應注重知性與感性的陶冶。
- 4.國民小學美感教育的教學效果，應使其能體現於學生的理想、態度、習慣和性情上，並應用於日常生活之中（教育部，民69；楊深坑，民78；邱兆偉，民81；張俊傑，民81）。

#### (二)「美育教學目標」的向度與變項分析

從蔡元培先生對美感教育曾發表許多文章或演講，他對美感教育的闡釋，由於當時國家處境或學者的反應，而時有修改。綜合而言，他認為美感教育可以培養道德心、陶冶感情、完成世界觀教育、代替宗教，他不僅從正面積極地肯定美感教育的功能，並且反面消極地指出了缺乏美育所會產生的流弊。如民元教育宗旨「注重道德教育，以實利教育、軍國民教育輔之，更以美感教育完成其道德。」可以看出蔡元培先生對我國美育的卓越貢獻。雖然因世局幾經變動震盪而未能實施美育，但是民國六十八年五月八日立法院通過「國民教育法」，其第一條規定「國民教育依中華民國憲法第一五八條之規定，以養成德、智、體、群、美五育均衡發展之健全國民為宗旨。」也是依據蔡元培美感教育的整體規劃的原則重視美育教育目標的達成。國民小學美育教學目標，可以歸納為六項要點加以探討（教育部，民69）：

- 1.國民小學實施美感教育以培養學生審美情操與高尚氣質。
- 2.國民小學透過美感教育的教學歷程，培養學生的思考力、想像力、創造力，以求人格之充分發展。
- 3.國民小學學生可藉美感教育的薰陶，促進身心和諧，使個性與群性調和發展。
- 4.國民小學實施美感教育培養學生愛好藝術的興趣，俾能善用休閒時間，充實生活內

容。

- 5.國民小學藉實施美感教育的教學，發掘資賦優異學生，培養其特殊才能。
- 6.國民小學應輔導學生認識及學習我國固有藝術，激發其愛國心與民族情感。

### (三)「美育教學原則」的向度與變項分析

美育教學的原則乃在於使受教者易於獲得美感經驗。換言之，即是在使受教者能形成所謂的對美的欣賞，對美感受，然後自己有美的創造。國民小學美育教學原則，可以歸納為以下七項要點加以探討（教育部，民69）：

- 1.國民小學美育教學活動，能注意其過程重於結果，啓發重於灌輸，創作重於模仿。
- 2.國民小學美育教學活動，能兼重其鑑賞與創作活動，並以發表、製作、展示、表演等活動，增益其效果。
- 3.國民小學美育教學是情感教育，在進行鑑賞活動時，能先使學生了解內容意義，並多用暗示的方法，以引起學生情感共鳴，激發創作意欲。
- 4.國民小學學生審美能力是逐漸發展的，美育教學時應能適應學生身心發展階段，循序漸進。
- 5.國民小學學生對美育的學習能力與興趣各異，教師教學時應能明瞭學生個別差異，慎選材料、活用教法，予以適當輔導。
- 6.國民小學美育的實施並無固定時間，能視教學情境，透過各科教學，與一切教育活動進行。
- 7.國民小學美育教學應能逐步提高學生的審美層面，導使學生生活歸趨於純真樸實。

### (四)「美育教學實施活動」向度與變項分析

國民小學實施美感教育的最重要旨趣，在於學生敏銳感受性之培養，欲臻於此，則需要對美育教學的實施活動做一種美感的設計，例如學校的自然環境和人文環境、日常生活之美化、及各種教育活動等均是與學生之感覺直接交流溝通的訊息系統，應做一種生動鮮明的美感設計，俾益學生美感感受力的敏銳性。國民小學美育教學實施活動，可以歸納為以下十項

要點加以探討（教育部，民69）：

- 1.國民小學教師能從加強生活教育入手，養成學生的良好生活習慣，例如經常保持服裝儀容整潔，舉止適宜，及樂觀進取的優良行爲。
- 2.國民小學教師能輔導學生參與家庭環境的整潔、美化工作，佈置清潔與優雅的生活環境，使美育在日常生活中紮根。
- 3.國民小學教師能輔導學生經常保持校區環境的整潔，加強校舍及設備之整理與保管，及校園美化綠化工作，以創造最佳的學習環境。
- 4.國民小學教師的教室環境佈置，必須適合學生身心發展與欣賞能力，兼具美育的價值，循序漸進，並注意美化與創作，利於美育教學及學生身心陶冶。
- 5.國民小學教師於進行團體活動或分組活動，能夠依學生志願分組，並藉以試探及培養學生的美育才能，如美術、音樂、體育……等等才能。
- 6.國民小學能舉辦各項學藝競賽活動，寓美育教學於各項競賽活動中，例如書法、工藝、作文、器樂演奏、美術、美勞等等。
- 7.國民小學教師舉辦郊遊、登山、露營等活動，能夠輔導學生欣賞大自然景物之美，以開闊心胸。如欣賞山川雲霞、古木危石、昆蟲、鳥獸等等。
- 8.國民小學教師能配合教學的需要，舉辦參觀活動，如參觀博物館、圖書館、藝術館等，使學生沈潛神會於藝術精華之中，收潛移默化之功。
- 9.國民小學教師能輔導學生舉辦美勞作品展覽、音樂舞蹈表現、遊藝會、劇展等等綜合性的藝術活動，擴大美育教學效果。
- 10.國民小學能舉辦美勞作品展覽、音樂舞蹈表演、遊藝會、劇展等活動，應儘量邀請家長及地方人士參觀，藉以培養社區民眾的審美知能，影響社會風尚，擴大美育效果。

#### (五)「美育教學課程」的向度與變項分析

國民小學實施美育教學的最重要旨趣在於學生敏銳感受性之培養，欲臻於此目的，除了前述之美育教學的實施美感活動之外，當然就是各科實際課程教學中的美感活動。其中藝能科目的教學最直接的美育教學，因為藝術產品本身就是美感價值之具現化，因此，透過與藝

術品的直接接觸最易激發學生的美感；除藝能科目之外，其他各科的教學也應從美育的層面來聯結成融貫的整體性美感教學活動。國民小學美育教學基本認識，可以歸納為以下藝能學科、人文學科、數理與自然學科等三大項加以探討：（教育部，民64；教育部，民69；黃政傑，民80；嚴允秀，民80；郭禎祥，民80；郭禎祥，民81；林來發，民81；林仁傑，民81；教育部，民83）。

### 1. 藝能學科的美育教學

#### I、美勞科教學

國民小學美勞教育為現代教育中重要的一環，這種教育的主要功能，並不是以培養未來的藝術家為目的，而是要在國民教育階段裡，透過藝術的創作與欣賞等活動，以發展兒童的知覺、感情、心智與技能等潛能及了解文化獲得知識，來培養兒童的創造力、欣賞力、直觀判斷力、美感、情操等，使每一個國民都具有獨立思考、手腦並用及解決問題的能力，進而要求其感性與理性的平衡發展，使其成為一個富有個性與群性的健全國民（黃壬來，民81；郭榮瑞，民81；陳朝平，民81）。其課程之美育教學的要點如下：

- (1)能輔導學生從自然物與人造物之中，領會其形態、色彩、材質與結構之美，以培養學生鑑賞的能力。
- (2)加強美勞、美術、藝術造形教學活動，使學生能充分地表現自己的意象，藉以鼓舞學生的創作意願。
- (3)能輔導學生儘量利用鄉土素材，創造鄉土藝術特色。
- (4)能輔導學生從國畫、書法、古代服飾、國劇臉譜以及廟宇建築等等，認識民族藝術的特色。

#### II、音樂科教學

國民小學音樂科教學，依照音樂學習指導原則和培養兒童欣賞能力的需要，音樂課程採混合教學，其主要項目包括：基本練習（發聲與發音、音感、認譜、擊拍、指揮）、表現能力（演唱、演奏、創作）、及欣賞能力（聲樂、器樂、音樂故事）等三部份，在相互聯絡反覆實施的教學之中，其能充分發揮音樂教學的效果。其教學實施之方法，如藉兒童的生活經驗，自週遭環境的音樂出發，激發兒童的好奇心，以逐步帶領兒童進入音樂的世界（陳木

金，民80；林勝澤，民81b；洪萬隆，民81）。其課程之美育教學要點歸納如下：

- (1)能加強音樂教學，期使美育植根於童稚天真的心田。
- (2)能藉音樂教學，培養學生的節奏感、韻律感，以及優美高雅的動作與儀態。
- (3)能輔導學生隨著音樂自由表演，動作自然優美、韻律正確，以培養學生之創作與興趣能力。
- (4)能強調以欣賞為中心的音樂教學概念，並多給予學生欣賞高尚音樂的機會，以提高學生對美的感受與聯想。
- (5)能輔導學生演奏一種以上的樂器，使成其終身嗜好，以培養正當娛樂，充實休閒生活。

### III、體育科教學

國民小學體育科的主要功能，在促進兒童服務合作等團體生活表現，衛生習慣的養成及運動興趣的啓發，使兒童獲得身心健全的發展。其課程內容包括：體操、球類、田徑、國術、舞蹈等，在體育教學評量，認知方面以能說出動作要領、能說出運動或遊戲的方法或規則、能指出數種動作錯誤的地方並努力改進、能了解互助合作服從守法的道理，技能方面能做出正確的動作、能發揮自己的潛能屢創佳績，在情意方面以能遵守運動或遊戲的規則、能全程參與並積極投入整個學習活動、能協助搬運教學器材、能互助合作與服從裁判、能養成運動後的良好衛生習慣，以其能夠提高兒童學習的興趣（張盛凱，民81）。其課程之美育教學要點歸納如下：

- (1)能藉著體育教學及活動，指導學生正確的舉止動作，鍛鍊健美的體態。
- (2)能藉著體育教學及各項相關活動，培養學生愛好大自然的習性，以及善友樂群，樂於助人的態度。
- (3)能加強韻律活動及舞蹈教學，藉以抒發情感，並使學生能欣賞旋律與姿態之美。
- (4)能注意培養學生時常運動的興趣和習慣，藉以養成積極樂觀進取的人生觀。

## 2. 人文學科的美育教學

### I、國語科教學

國民小學國語科教學，乃是爲了指導兒童由語文學習活動中，養成倫理觀念、民主風度

及科學精神，激發愛國思想，並宏揚中華民族的文化，並藉由語文學習活動中，充實生活經驗，陶鎔思想情意，以培養其豐富活潑的想像能力和有條不紊的正確思考能力。其課程主要內容包括了注音符號教學、讀書、說話、寫字、作文等項目的教學活動，經由教學的實施，更能夠提高兒童學習的興趣與能力（教育部，民64；徐守濤，民81）。其課程之美育教學要點歸納如下：

- (1)能夠輔導學生從朗誦詩歌、優美散文、及淺易古詩詞教材中，領會語文抑揚頓挫的聲調之美。
- (2)能夠輔導學生選讀優良課外讀物，培養閱讀的興趣和習慣，以及欣賞文學作品的能力。
- (3)能夠加強書法指導，強調我國文學的特色及詩、書、畫的共通性，培養學生鑑賞固有藝術的能力。

## II、社會科教學

國民小學社會科教學，以指導兒童從學校、家庭、社區等實際的社會生活中，體驗群己關係，養成適應社會服務社會的基本能力和態度，實踐我國固有的倫理道德，發揚固有的民族精神；並指導兒童從歷史的演進中，明瞭中華文化的淵源與現代化的關係以培養其愛民族、愛國家的情操，發揮團結合作進取的精神；與指導兒童從鄉土地理及我國的自然環境中，明瞭環境與民生的關係，以養成熱愛鄉土改善環境的知能，激發其建設地方、建設國家的意願；及指導兒童從倫理、民主、科學的實踐過程中，了解近代世界的大勢與現代化文化的發展，激發其革新創新的精神（教育部，民64）。其課程之美育教學要點歸納如下：

- (1)使學生能知道我國高山大川、長城運河，以及名勝古蹟、物產礦藏，認識錦繡河山。
- (2)使學生能欣賞我國歷代衣冠文物，各地風俗習慣，熱愛我國之淵源流長的優美文化，培養號愛鄉愛國的情操。

## III 道德與健康科教學

國民小學道德與健康科教學，以指導兒童起居規律、社交禮儀、日常生活之優良習慣及奠定良好行為之基礎，培養兒童孝親敬長、善友樂群待人接物必需之正當態度、以發揚民族固有之美德，發展兒童倫理觀念、善良品格、健全國民必需之高尙情操、激發其愛國之精

神，指導兒童培養良好習慣、建立觀念、充實知能、改善行爲、變化氣質，以成爲堂堂正正之國民，並輔導兒童養成身心健康習慣與態度，使其能在日常生活中實踐健康生活，輔導兒童獲得健康知識，使具有適應現代生活的能力，輔導兒童學習基本健康技能，使維護個人與他人的健康與安全，輔導兒童建立科學的健康觀念，使認識個對家庭、學校與社會健康生活的關係與責任（教育部，民64）。其課程之美育教學的要點如下：

- (1)培養學生對身體健康的瞭解，並使能體認健康對生活的重要。
- (2)能夠輔導學生能實踐各項生活規範，學習社交禮儀，以養成良好的生活習慣與優美的風度。
- (3)能夠強調我國明人倫的傳統文化之時代性，以及和諧、團結的人際關係之重要性，並注重公德心，使學生成爲民主社會的健全公民。

### 3. 數理與自然學科的美育教學

#### I、自然科教學

國民小學自然科教學目標，在於指導兒童接近自然，瞭解其周圍的環境，增進科學知能與科學情趣，熟練科學方法，以養成具有科學素養之國民。爲達到此一目標，在教學上必須使兒童能夠主動探究自然現象及其周圍的事物，養成隨時發現問題探究問題及自行解決問題的習慣與正確的科學態度，並經由學習活動過程，瞭解有關物質、能量、與生物等基本科學概念；在學習活動中，獲得觀察、實驗等科學方法，藉以啓發其獨立思考與創造發明的能力，應用科學方法、科學概念、科學態度於日常生活之中（教育部，民64）。其課程之美育教學要點歸納如下：

- (1)能夠藉自然科學的教學，使學生具有欣賞自然界景物的形態、色彩與組合之美，以培養學生組合和分析的能力。
- (2)能夠培養學生探索大自然奧秘的興趣，並使學生能體認大自然與人類的關係之密切與和諧。
- (3)能輔導學生瞭解科學知識內在結構的美。

#### II、數學科教學

國民小學數學科教學目標，在於輔導兒童從日常生活經驗中，獲得有關數學的知識，進

而培養有效運用數學方法，以解決實際問題的態度和能力。其課程內容如養成數、量、形的正確觀念，進而考慮其形成的需要與功能，學習數、量、形的基本知識與原理，獲得其基本技能，進而有效地提高在生活上的實踐能力；能運用數、量、形的相互關係，及使用適當的數學語言，進而解決日常生活中有關的問題，養成從數學的觀點考慮日常事象的興趣與習慣，進而運用數學的知識與方法，發展其推理、組織和創造能力（教育部，民64）。其課程美育教學要點歸納如下：

- (1)能輔導學生領會數與數中常有之巧合關係，為內在結構之美。
- (2)能輔導學生瞭解幾何學上的各種形式，為圖案之基礎。
- (3)能輔導學生體認這世界呈現出一種有秩序的不規則性，為碎形之美（Fractals）。

#### (六)「美育教學評量方法」的向度與變項分析

一般而言，教學評量包括三大部份，即教師的教學效率的評量、學生學習成就的評量、課程設計與實驗之評量（簡茂發，民76）。在這裡所探討的，主要是以學生對對象，目的在於掌握及分析學習效果。國民小學美育教學評量方法，可以歸納為以下六項要點加以探討：

- 1.美育教學效果評量，能以達成美育目標為依據。
- 2.美育教學評量的範圍，能包括欣賞力、創造力、習慣、態度、學習精神以及美育知能等。
- 3.美育教學評量時，教師應能注重平時觀察，不限於某一時間、某一項目或活動，而是在學生日常生活，以及學習活動中隨時評量之。
- 4.美育教學評量時，能夠以相對評價為主，並以學生個人進步情形為準備。
- 5.美育教學評量，除由有關教師共同評量之外，並能輔導學生自我評量、或相互評量。
- 6.學生美育成績之考查，能夠依據教部修訂之「國民中小學學生成績考查辦法」融合於各科中辦理，不必另列。

#### (七)「美育教學配合措施」的向度與變項分析

就國民小學實施美育教學的領域而言，藝能科教師往往強調所謂育教學的獨立自主性，



即指讓受教者能夠感受到美感經驗的一種教育活動，而忽略了美育教學的過程與學校行政配合的關聯性，及與各學科間的科際整合性。因此，在現行學校行政的體制下，美育教學仍難免被視為學校學生學習生活的裝飾品，忽略了美育教學與學生學習生活素質的改善及學校校園文化水準的提高有密不可分的關係，實在亟待改進，方能使美感教育更為落實。以下就學校美育配合措施，如何支援與配合美育教學分為師資與進修、教學與課程編排、輔助教材與設備、行政支援配合、教學成果等五方面加以探討（教育部，民69；教育部，民81）：

### 1. 師資與進修

美育教學中藝能科之師資供需問題，及各校是否依教師之專長安排任教科目，都是此一部份的問題。另外各校也應定期舉辦美育教學的教學研習活動及觀摩會，藉此溝通教師們對美育教學的正確觀念，探討美育教學的教學方法，並充分利用交換教學及協同教學的方式，以增進美育教學的效果。

### 2. 教學與課程編排

教師進行美育教學時能顧及認知、情意、技能的教學目標，重視美育教學的重要，並且於平時能夠吸收美育新知，以增進美育教學能力，採用適當的教學技巧，進行美育教學。

課程的編排應該適切與美育教學配合，如藝能科排課時間都能合乎教學原則、能按教師專長排課、課程安排能配合各科教學需要具有彈性、並能注意正式課程與潛在課程兼顧，善用社會資源，進行美育教學。

### 3. 輔助教材與設備

學校整體環境建築設備美化的設計的考量，學校環境建築設備上應創造一美感導向的精神文化，發揮獨特的創意，使學校教學環境得以美化，並且涵育學生獨特的人格氣質。學校環境設計佈置，必須適合學身心發展及欣賞能力，並具美育的價值。

保持校區學校環境的整潔美化，經常保持校區環境的整潔，美化工作，加強校舍環境之整理保管，以及校園之美化、綠化工作，以創造最佳的學習環境。

成立美育教學的專科教室，有效調配並充分利用校舍，場地及設備，設置美術、美勞、工藝、家事、音樂、視聽教育等專科教室，並逐步充實教學設備，以利美感教育教學之實施。各校視實際需要，設置美術、音樂等特殊才能實驗班，或分別集中於同一班級，俾加強

輔導，以充分發展其資賦。

#### 4. 行政支援配合

成立美育教學委員會，負責推動學校美育教學的工作。就學校的師資、校舍、場地、設備、社區資源等，通盤規劃，研議具體計劃及執行辦法。委員會以有關處室主任及藝能科專長教師為主要成員，以強化組織功能。

## 參、研究方法

本研究旨在根據文獻分析之美育表現指標向度與變項進行分析，以瞭解這些指標之適切性。最後根據分析結果，做為建立我國國民小學學校美育表現指標之參考。

### 一、研究架構

根據文獻分析之美育表現指標之七個向度：(1)美育教學基本認識、(2)美育教學目標、(3)美育教學原則、(4)美育教學實施活動、(5)美育教學課程、(6)美育教學評量方法、(7)美育教學配合措施，探討其對「學校美育整體表現」評量的適配度。

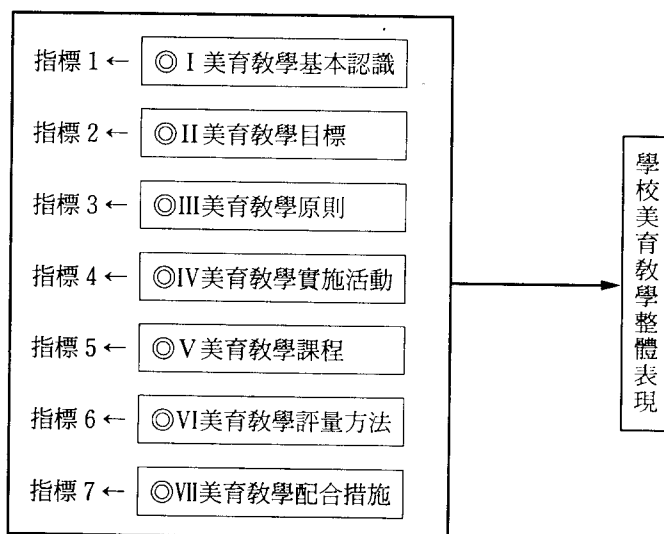


圖 1、國民小學學校美育表現指標的七個向度

## 二、研究工具內容

本研究以教育部六十九年公佈「國民中小學加強美育教學實施要點」作為編製「國民小學學校美育表現指標調查問卷」之主要依據；其內容包括：(1)美育教學基本認識、(2)美育教學目標、(3)美育教學原則、(4)美育教學實施活動、(5)美育教學課程、(6)美育教學評量方法、(7)美育教學配合措施等七個向度，共61個題目；之後再加上從文獻分析蔡元培美育思想中指出數學在美育的重要性（蔡元培，民19）增加數學方面2題；及訪問30位教師對美育教學配合措施的看法，指出學校美育配合措施包括師生的美育態度、家長的美育態度、校園的美化、課程的編排、校長的態度及美育實施要點中所列學校美育配合措施等，增加21題，向度分析完成後即據以分別設計題目，編製成「國民小學學校美育表現指標調查問卷」總共七向度84題。填答及計分之方式，學校美育表現指標分為四個等級尺度，從「完全不符合」依程度到「完全符合」，依序給1~4分，得分愈高，表示其對美育教學的認識與實施情形愈高。「國民小學學校美育表現指標調查問卷」內容如下：

### 國民小學學校美育表現指標調查問卷

【說明】下列敘述是為瞭解學校美育的實施情形，請就您個人目前現況的符合程度，在適當的□打“√”。

#### ◎ I 美育教學基本認識

- |   |                          |                          |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1.美育的功能在促進德、智、體、群四育之均衡發展，並提高其境界豐富內涵.....            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.美育的範疇，不單指美術、音樂等科，其內容包括所有課程中涉及美感的各種活動與經驗.....      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.美育教學的活動，不僅應著重各科以及各種教育活動中情意方面的學習，並應注重告知與感性的陶冶..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.美育教學效果，應使能體現於學生的理想、態度、習慣和性情上，                     |                          |                          |                          |                          |

完稍大完  
全微致全  
沒符符符  
符合合合  
合

並應用於日常生活之中.....□□□□

◎II 美育教學目標

- 5.能以美育培養學生審美情操與高尚的氣質.....□□□□
- 6.能透過美育教學歷程，培養學生思考力、想像力、創造力，以求人格之充分發展.....□□□□
- 7.能藉美育薰陶，促進學生身心和諧，使個性與群性調和發展.....□□□□
- 8.能培養學生愛好藝術的興趣，俾能善用休閒時間，充實生活內容.....□□□□
- 9.能藉美育教學，發掘資賦優異學生，培養其特殊才能.....□□□□
- 10.能輔導學生認識及學習我國固有藝術，以激發其愛國心與民族情感.....□□□□

◎III 美育教學原則

- 11.美育教學活動，能注重過程重於結果，啓發重於灌輸，創作重於模仿.....□□□□
- 12.美育教學活動，能兼重鑑賞與創作活動，並以發表、製作、展示、表演等活動增益其效果.....□□□□
- 13.美育教學是情感教育，進行鑑賞活動時，能先使學生了解內容意義，並多用暗示的方法，以引起學生情感共鳴，激發創作意欲.....□□□□
- 14.學生審美能力是逐漸發展的，美育教學時能適應學生身心發展階段，循序漸進.....□□□□
- 15.學生對美育的學習能力與興趣各異，教師教學時能明瞭學生個別差異，慎選材料、活用教法，予以適當輔導.....□□□□
- 16.美育的實施無固定時間，能視教學情境，透過各科教學，與一切教育活動進行.....□□□□
- 17.美育教學能逐步提高學生的審美層面，導使學生生活歸趨於純真樸實.....□□□□

◎IV 美育教學實施活動

- 18.能從加強生活教育入手，養成學生的良好生活習慣，如經常保持服裝儀容整潔，舉止適宜，以及樂觀進取的優良行爲.....□□□□
- 19.能輔導學生參與家庭環境的整潔、美化工作，佈置清潔優雅的生活環境，使美育日常生活中紮根.....□□□□
- 20.能輔導學生經常保持校區環境的整潔，加強校舍及設備之整理保管，及校園美化綠化工作，以創造最佳的學習環境.....□□□□

- 21.學校環境佈置，必須適合學生身心發展與欣賞能力，兼具美育價值，循序漸進，並注意美化與創作利於美育教學及學生身心陶冶……………□□□□
- 22.團體活動或分組活動，能依學生志願分組，並藉以試探及培養學生的美育才能，如美術、音樂、合唱團等等……………□□□□
- 23.能舉辦各項學藝競賽活動，寓美育教學於各項競賽活動中，如書法、工藝、作文、器樂演奏、美術、美勞等等……………□□□□
- 24.舉辦郊遊、登山、露營等活動，能輔導學生欣賞大自然景物之美，以開闊心胸。如欣賞山川雲霞、古木危石、昆蟲、鳥獸等等……………□□□□
- 25.能配合教學需要，舉辦參觀活動，如參觀博物館、圖書館、藝術館等，使學生沈潛神會於藝術精華之中，收潛移默化之功……………□□□□
- 26.能輔導學生舉辦美勞作品展覽、音樂舞蹈表演、遊藝會、劇展等綜合性的藝術活動，擴大美育教學效果……………□□□□
- 27.舉辦美勞作品展覽、音樂舞蹈表演、遊藝會、劇展等活動，盡量邀請家長及地方人士參觀，以培養社區民眾的審美知能，影響社會風尚，擴大美育效果……………□□□□

◎V美育教學課程

- 28.能輔導學生從自然物與人造物中，領會其形態、色彩、材質與結構之美，以培養學生鑑賞的能力……………□□□□
- 29.能加強美勞、美術、藝術造形教學活動，使學生能充分表現自己的意象，藉以鼓舞學生的創作意願……………□□□□
- 30.能輔導學生盡量利用鄉土素材，創造鄉土藝術特色……………□□□□
- 31.能輔導學生從國畫、書法、古代服飾、國劇臉譜以及廟宇建築等，認識民族藝術的特色……………□□□□
- 32.能加強音樂科教學，期使美育植根於童稚天真的心田……………□□□□
- 33.能藉音樂科教學，培養學生節奏感、韻律感，以及優美高雅的動作與儀態……………□□□□
- 34.能輔導學生隨音樂自由表演，動作自然優美、韻律正確，以培養學生之創作與興趣能力……………□□□□
- 35.能強調以欣賞為中心的音樂教學概念，多給予學生欣賞高尚音樂的機會，以提高學生對美的感受與聯想……………□□□□
- 36.能輔導學生演奏一種以上的樂器，使成終身嗜好，以培養正當娛樂，充實休閒生活……………□□□□
- 37.能藉體育教學及活動，指導學生正確的舉止動作，鍛鍊健美的體態……………□□□□

- 38.能藉童軍及各項相關活動，培養學生愛好大自然的習性，以及善友樂群，樂於助人的態度.....□□□□
- 39.能加強韻律活動及舞蹈教學，以抒發情感，並使能欣賞旋律與姿態之美.....□□□□
- 40.能注意培養學生時常運動的興趣和習慣，以養成積極樂觀進取的人生觀.....□□□□
- 41.能輔導學生從朗誦詩歌、優美散文、及淺易古詩詞教材中，領會語文抑揚頓挫的聲調之美.....□□□□
- 42.能輔導學生選讀優良課外讀物，培養閱讀的興趣和習慣，以及欣賞文學作品的的能力.....□□□□
- 43.能加強書法指導，強調我國文學的特色及詩、書、畫的共通性，培養學生鑑賞固有藝術的能力.....□□□□
- 44.使學生能知道我國高山大川、長城運河，以及名勝古蹟、物產礦藏，認識錦繡河山.....□□□□
- 45.使學生能欣賞我國歷代衣冠文物，各地風俗習慣，熱愛我國源淵流長的優美文化，培養愛鄉愛國的情操.....□□□□
- 46.能輔導學生能實踐各項生活規範，學習社交禮儀，以養成良好的生活習慣與優美的風度.....□□□□
- 47.能強調我國明人倫的傳統文化之時代性，以及和諧、團結的人際關係之重要性，並注重公德心，使學生成為民主社會的健全公民.....□□□□
- 48.能藉自然科學的教學，使學生具有欣賞自然界景物的形態、色彩與組合之美，以培養學生組合和分析的能力.....□□□□
- 49.能培養學生探索大自然奧秘的興趣，並使學生能體認生活的意義和生命的真諦，激發其自強奮發的精神.....□□□□
- 50.能輔導學生領會數與數中常有之巧合關係.....□□□□
- 51.能輔導學生瞭解幾何學上的各種形式，為圖案之基礎.....□□□□

◎VI美育教學評量方法

- 52.美育教學效果評量，能以達成美育目標為依據.....□□□□
- 53.美育教學評量範圍，能包括欣賞力、創造力、習慣、態度、學習精神以及美育知能等.....□□□□
- 54.美育教學評量時，教師能注重平時觀察，不限於某一時間、某一項目或活動，而是在日常生活，以及學習活動中隨時評量之.....□□□□
- 55.美育教學評量時，能以相對評價為主，並以學生個人進步情形為

- 準備.....
- 56.美育教學評量，除由有關教師評量外，能輔導學生自我評量、或相互評量.....
- 57.學生美育成績之考查，能依據教部修訂之「國民中小學學生成績考查辦法」融合於各科中辦理，不必另列.....

◎VII美育教學配合措施

- 58.本校校園規劃能夠與整個學校校舍配合.....
- 59.本校環境的美化綠化工作頗有成效.....
- 60.本校環境的規劃能夠考慮美育價值的需求.....
- 61.本校校舍的配置，以便利教學活動為原則.....
- 62.本校教師美育教學，能顧及認知、情意、技能的教學目標.....
- 63.本校教師能夠重視美育教學的重要性.....
- 64.本校教師平時能夠吸收美育新知，以增進美育教學能力.....
- 65.本校教師均能採用適當的教學技巧，進行美育教學.....
- 66.本校學生很關心自己的美育（藝能）學習成績.....
- 67.本校學生都能期望自己有良好的美育（藝能）成果表現.....
- 68.本校學生參與校際各項藝能競賽均有良好成績表現.....
- 69.本校學生美育（藝能）科學習的態度很認真.....
- 70.本校藝能科排課時間都能合乎教師原則.....
- 71.本校藝能科都能按教師專長排課.....
- 72.本校藝能科課程安排能配合各科教學需要具有彈性.....
- 73.本校藝能科課程安排，正式課程與非正式課程兼顧.....
- 74.本校學生家長能盡力協助學校各項美育（藝能）教學革新設備.....
- 75.本校能夠善用社會資源，進行美育（藝能）教學.....
- 76.本校社區居民經常支援本校各項美育（藝能）教學活動.....
- 77.本校學生家長很關心子女在校的美育（藝能）各項表現.....
- 78.本校校長很重視美育（藝能）教學.....
- 79.本校校長決定有關美育教學事情，很少徵詢教師的意見.....
- 80.本校校長辦理校務具有美感教育的理念.....
- 81.本校已經成立美育（藝能科）教學委員會.....
- 82.本校曾舉辦美育（藝能）教學研習、美育（藝能）教學觀摩會.....
- 83.本校已經設立美育（藝能科）教學專科教室，設備足夠使用.....
- 84.本校已經設立美育（藝能科）特殊才能實驗班.....

### 三、統計分析方法

本研究工具「國民小學學校美育表現指標調查問卷」，以612位國小教師為調查對象，所得結果以信度分析（reliability analysis）、相關分析（correlation analysis）、驗證性因素分析（confirmatory factor analysis）等方法考驗研究工具的信度、效度和適配度（fit）。

#### （一）信度分析

以信度分析（reliability analysis）探討各向度及總量表的內部一致性，求其Cronbach  $\alpha$  係數。

#### （二）相關分析

以相關分析（correlation analysis）探討各向度與總量表之相關，及各向度與各向度之相關，檢證各向度之試題的結構。

#### （三）驗證性因素分析

以LISREL VII探討研究工具各向度之「基本適配度標準」、「整體模式適配度」、「模式內在結構適配度」評估模式之適配度。

## 肆、結果分析與討論

本研究根據文獻分析美育表現指標之向度與變項，編製「國民小學學校美育表現指標調查問卷」進行研究，以瞭解研究工具之美育表現指標的適切性。以下從信度分析、內在相關分析、驗證性因素分析，探討各向度美育表現指標信度、效度與適配度。

### 一、信度分析



以Cronbach  $\alpha$  係數，考驗「國民小學學校美育表現指標調查問卷」各向度與總量表的內部一致性，發現其總量表之  $\alpha$  係數高達.9636，各向度的  $\alpha$  係數也高達.8359以上，顯示其內部一致性高，信度甚佳。有關「國民小學學校美育表現指標調查問卷」信度分析如表3。

表3、「國民小學學校美育表現指標調查問卷」信度分析表 N = 612

向 度	美育認識	美育目標	美育原則	美育活動	美育課程	美育評量	美育措施	總量表
$\alpha$ 係數	.9357	.8759	.8722	.8583	.9277	.8359	.9298	.9636
題目數	4	6	7	10	24	6	27	84

## 二、內在相關分析

分別計算各向度與總量表的相關，以及各向度間的相關檢證各向度試題的結構。分析所得結果如表四，各向度皆與總量表達顯著正相關，達.05以上顯著水準；且各向度與向度也達.05顯著水準正相關，表示「國民小學學校美育表現指標調查問卷」的內在結構佳，效度甚佳。其相關情形詳見於表4。

表4、「國民小學學校美育表現指標調查問卷」各向度及總量表間的相關情形

向 度 別	美育認識	美育目標	美育原則	美育活動	美育課程	美育評量	美育措施	總量表
美育認識	1.0000							
美育目標	.1791*	1.0000						
美育原則	.2404***	.6281***	1.0000					
美育活動	.1135*	.4580***	.4925***	1.0000				
美育課程	.1646*	.5088***	.5518***	.6809***	1.0000			
美育評量	.1922*	.2675***	.4249***	.4549***	.6313***	1.0000		
美育措施	.1898*	.4403***	.3688***	.5308***	.5932***	.4010***	1.0000	
總 量 表	.2563*	.6541***	.6658***	.7682***	.8852***	.6462***	.8420***	1.0000

N=612 \* P<.5 \*\* P<.01 \*\*\* P<.001

### 三、驗證性因素分析

由於教育部民國69年公佈「加強國民小學美育教學實施要點」的編製訂定時，是將美育教學基本認識、美育教學目標、美育教學原則、美育教學實施活動、美育教學課程、美育教學評量方法、美育教學配合措施等，經專家、學者討論研究後歸納實施要點中，而且其中「美育教學實施活動」、「美育教學課程」、「美育教學評量方法」在教育部未公佈實施要點前，也已在國民小學經過長時間的發展與修正，其架構大致已獲得共識。為驗證本研究工具之指標的適切性，本研究採用LISREL VII進行驗證性因素分析。根據學者Bollen於1989年提出的看法，評估一個理論模式的適配度可從以下三點加以探討：(1)「基本適配標準」(Preliminary fit criteria)：不能有負的誤差變項(error variances)、誤差變異接近於0且不顯著、相關不能 $>1$ 、相關不能接近1、因素負荷量(factor loading)不能 $>.95$ 、不能有很大的標準誤。(2)「整體模式適配度考驗」(Overall model fit)： $\chi^2$ 值必須不顯著、調整後的適配度指數(AGFI)必須大於.9以上、殘差均方根(RMR)至少低於.05、整體決定係數(TCD)越大越好.9以上最佳、 $\chi^2/DF$ 值必須小於3、CN值(Critical N)必須大於組數 $\times 200$ 、 $\Delta$ 值必須 $\geq .9$ 以上、在Q-plot上由正規化殘差所構成的直線斜度必須 $\geq 45^\circ$ 、樣本數與估計參數的比值須 $\geq 5:1$ 。(3)「模式內在結構適配度考驗」(Fit of internal structure)：個別題目信度要高，最好在.5以上、組成信度必須在.6以上、平均變異數抽取須大於或等於.5、驗證假設的參數估計值必須達.5的顯著水準亦即其t值 $\geq 1.96$ 、最大正規化殘差(LSR)必須小於2、最大修正指標(modification indices)必須小於3.84。其中，整體模式適配度考驗是模式的外在品質，而模式內在結構適配度考驗則是模式的內在品質(Bollen, 1989)。

#### (一)「美育教學基本認識」指標的驗證性因素分析

##### 1. 基本適合配準

首先就指標表中，全部題目之因素負荷量皆未大於0.95，顯示出本指標在模式的參數估計上並未違反基本適配標準。

## 2. 整體模式適配度

就整體模式適配度考驗而言，其結果由表5可知，調整後適配度指數（adjusted goodness of fit index, AGFI）在.969以上，離其最大值1已相當接近；整體決定係數（Total coefficient of determination, TCD）在0.94以上，顯示本指標對其所屬題目的解釋量都超過94%；其殘差均方根（Root mean square residual, RMR）在0.05以下； $\chi^2$ 比率（ $\chi^2/DF$ ）在3以下。這些結果都顯示本指標在整體模式適合度考驗上大都合乎標準，即具有良好的模式外在品質。

## 3. 模式內在結構適配度

在模式內在結構適配度方面而言，其結果由表5可知，本指標之t值皆達到0.05的顯著水準（t值>1.96）；其最大正規化殘差（Largest standard normalized residual）為2.34，已超過2；但最大修正指標（Largest modification indices of index）為.000，小於3.84。這些結果又顯示本指標尚具有不錯的內在品質。

表5、「美育教學基本認識」指標之驗證性因素分析結果

模式適配度 表現指標	整體模式適配度考驗				模式內在結構適配度考驗	
	整體決定係數 TCD	調整後適配度指數 AGFI	殘差均方根 RMR	$\chi^2/df$ 比率值	最大正規化殘差 LSR	最大修正指標 MIEC
美育認識	0.947	0.969	0.008	1.91	2.34	.000

### (二)「美育教學目標」指標的驗證性因素分析

#### 1. 基本適配標準

首先就本指標中，全部題目之因素負荷量皆未大於0.95，顯示出本指標在模式的參數估計上並未違反基本適配標準。

#### 2. 整體模式適配度

就整體模式而言，其結果由表6可知，本指標調整後適配度指數（adjusted goodness of

fit index, AGFI) 在.953以上, 離其最大值1已相當接近; 整體決定係數 (Total coefficient of determination, TCD) 在0.88以上, 顯示本指標對其所屬題目的解釋量都超過88%; 殘差均方根 (Root mean square residual, RMR) 在0.05以下; 這些結果都顯示本指標在整體模式適配度考驗上大都合乎標準, 即具有良好的模式外在品質。

### 3. 模式內在結構適配度

在模式內在結構適配度方面而言, 其結果由表6可知, 本指標之t值皆達到0.05的顯著水準 (t值>1.96); 其最大正規化殘差 (Largest standard normalized residual) 為4.22, 已超過2; 但其最大修正指標 (Largest modification indices of index) 為.000, 小於3.84。這些結果又顯示本指標尚具有不錯的內在品質。

表6、「美育教學目標」指標之驗證性因素分析結果

模式適配度 表現指標	整體模式適配度考驗				模式內在結構適配度考驗	
	整體決定係數 TCD	調整後適配度指數 AGFI	殘差均方根 RMR	$\chi^2/df$ 比率值	最大正規化殘差 LSR	最大修正指標 MIEC
美育目標	0.880	0.953	0.026	3.94	4.22	0.000

### (三)「美育教學原則」指標的驗證性因素分析

#### 1. 基本適配標準

首先就本指標中, 全部題目之因素負荷量皆未大於0.95, 顯示出本指標在模式的參數估計上並未違反基本適配標準。

#### 2. 整體模式適配度

就整體模式而言, 其結果由表7可知, 本指標調整後適配度指數 (adjusted goodness of fit index, AGFI) 在.831以上, 離其最大值1已相當接近; 整體決定係數 (Total coefficient of determination, TCD) 在0.87以上, 顯示本指標對其所屬題目的解釋量都超過87%; 殘差均方根 (Root mean square residual, RMR) 在0.05以下; 這些結果都

顯示本指標在整體模式適配度考驗上大都合乎標準，即具有良好的模式外在品質。但是，在其  $\chi^2/df$  值 11.66，大於標準 3，顯示外在品質可能不太理想現象，此種矛盾的情形是值得進一步深入探討的問題。

### 3. 模式內在結構適配度

在模式內在結構適配度方面而言，其結果由表 8 可知，本指標之 t 值皆達到 0.05 的顯著水準（t 值 > 1.96）；其最大正規化殘差（Largest standard normalized residual）為 8.81，已超過 2；但其最大修正指標（Largest modification indices of index）為 .000，小於 3.84。這些結果又顯示本指標尚具有不錯的內在品質。

表 7、「美育教學目標」指標之驗證性因素分析結果

模式適配度 表現指標	整體模式適配度考驗				模式內在結構適配度考驗	
	整體決定係數 TCD	調整後適配度指數 AGFI	殘差均方根 RMR	$\chi^2/df$ 比率值	最大正規化殘差 LSR	最大修正指標 MIEC
美育原則	0.876	0.831	0.047	11.66	8.810	0.000

#### (四)「美育教學實施活動」指標的驗證性因素分析

##### 1. 基本適配標準

首先就本指標中，全部題目之因素負荷量皆未大於 0.95，顯示出本指標在模式的參數估計上並未違反基本適配標準。

##### 2. 整體模式適配度

就整體模式而言，其結果由表 8 可知，『參觀欣賞』『生活教育』調整後的適配度指數（AGFI）在 .992；.892 以上，離其最大值 1 已相當接近；整體決定係數（Total coefficient of determination, TCD）在 .813；.857 以上，顯示本指標對其所屬題目的解釋量都超過 81%；86%；殘差均方根（RMR）在 0.05 以下；這些結果都顯示本指標在整體模式適配度考驗上大都合乎標準，即具有良好的模式外在品質。但是，在其『生活教

育』 $\chi^2/df$ 值9.88，大於標準3，顯示外在品質可能不太理想現象，此種矛盾的情形是值得進一步深入探討的問題。

### 3. 模式內在結構適配度

在模式內在結構適配度方面而言，其結果由表8可知，本指標之 $t$ 值皆達到0.05的顯著水準（ $t$ 值 $>1.96$ ）；其最大正規化殘差（Largest standard normalized residual）為.085；6.38，未完全小於2；但其最大修正指標為.000，小於3.84。這些結果又顯示本指標尚具有不錯的內在品質。

表8、「美育教學實施活動」指標之驗證性因素分析結果

模式適配度 表現指標	整體模式適配度考驗				模式內在結構適配度考驗	
	整體決定係數 TCD	調整後適配度指數 AGFI	殘差均方根 RMR	$\chi^2/df$ 比率值	最大正規化殘差 LSR	最大修正指標 MIEC
參觀欣賞	0.813	0.992	0.009	0.98	0.849	0.000
生活教育	0.857	0.892	0.044	9.88	6.377	0.000

### (五)「美育教學課程」指標的驗證性因素分析

#### 1. 基本適配標準

首先就本指標中，全部題目之因素負荷量皆未大於0.95，顯示出本指標在模式的參數估計上並未違反基本適配標準。

#### 2. 整體模式適配度

就整體模式而言，其結果由表9可知，本量表調整後的適配度指數（AGFI）在.859；.585；.898；1.00；1.00以上，離其最大值1已相當接近；整體決定係數（TCD）在0.58以上，顯示本指標對其所屬題目的解釋量僅只有58%；殘差均方根（RMR）在0.05以下；這些結果都顯示本指標在整體模式適配度考驗上大都合乎標準，即具有良好的模式外在品質。但是，其在『音樂教學』、『自然健康』、『美術勞作』、『數學社

會』等表現指標上  $\chi^2/df$  值 12.32、51.55、12.18，四者皆大於標準 3，顯示外在品質可能不太理想現象，此種矛盾的情形是值得進一步深入探討的問題。

### 3. 模式內在結構適配度

在模式內在結構適配度方面而言，其結果由表 9 可知，本指標之 t 值皆達到 0.05 的顯著水準（t 值 > 1.96）；其最大正規化殘差（Largest standard normalized residual）雖未完全小於 2；但其最大修正指標（Largest modification indices of index）為 .000，小於 3.84。這些結果又顯示本指標尚具有不錯的內在品質。

表 9、「美育教學的課程」指標之驗證性因素分析結果

模式適配度 表現指標	整體模式適配度考驗				模式內在結構適配度考驗	
	整體決定係數 TCD	調整後適配度指數 AGFI	殘差均方根 RMR	$\chi^2/df$ 比率值	最大正規化殘差 LSR	最大修正指標 MIEC
音樂教學	0.918	0.859	0.041	12.32	8.333	0.000
自然健康	0.818	0.585	0.047	51.55	10.433	0.000
美術勞作	0.834	0.898	0.033	12.18	5.042	0.000
體育活動	0.733	1.000	0.000	0	0	0.000
國語教學	0.757	1.000	0.000	0	0	0.000
數學社會	0.884	0.878	0.043	11.18	3.042	0.000

### (六)「美育教學評量方法」指標的驗證性因素分析

#### 1. 基本適配標準

首先就本指標中，全部題目之因素負荷量皆未大於 0.95，顯示出本指標在模式的參數估計上並未違反基本適配標準。

#### 2. 整體模式適配度

就整體模式而言，其結果由表10可知，本量表調整後的適配度指數（AGFI）在.826以上，離其最大值1已相當接近；整體決定係數（TCD）在0.86以上，顯示本指標對其所屬题目的解釋量僅只有86%；殘差均方根（Root mean square residual，RMR）在0.05以下；這些結果都顯示本指標在整體模式適配度考驗上大都合乎標準，即具有良好的模式外在品質。但是，其 $\chi^2/df$ 值15.53大於標準3，顯示外在品質可能不太理想現象，此種矛盾的情形是值得進一步深入探討的問題。

### 3. 模式內在結構適配度

在模式內在結構適配度方面而言，其結果由表10可知，本指標之t值皆達到0.05的顯著水準（t值>1.96）；其最大正規化殘差（Largest standard normalized residual）為8.74，已超過2；但其最大修正指標（Largest modification indices of index）為.000，小於3.84。這些結果又顯示本指標尚具有不錯的內在品質。

表10、「美育教學評量方法」指標之驗證性因素分析結果

模式適配度 表現指標	整體模式適配度考驗				模式內在結構適配度考驗	
	整體決定係數 TCD	調整後適配度指數 AGFI	殘差均方根 RMR	$\chi^2/df$ 比率值	最大正規化殘差 LSR	最大修正指標 MIEC
美育評量	0.860	0.826	0.046	15.53	8.745	0.000

#### (七)「美育教學配合措施」指標的驗證性因素分析

##### 1. 基本適配標準

首先就本指標中，全部題目之因素負荷量皆未大於0.95，顯示出本指標在模式的參數估計上並未違反基本適配標準。

##### 2. 整體模式適配度

就整體模式而言，其結果由表11可知，本量表調整後的適配度指數（adjusted goodness of fit index，AGFI）在.688以上；整體決定係數（TCD）在0.67以上，顯示本指



標對其所屬题目的解釋量僅只有67%；殘差均方根（Root mean square residual，RMR）在0.05以下；這些結果均顯示其在整體模式適配度考驗上並不太理想。另外，其在『師生態度』、『課程支援』、『校園美化』、『校長態度』表現指標上 $\chi^2/df$ 值24.12、15.64、5.34、16.52、9.49，五者皆大於標準3，顯示外在品質可能不太理想的現象。

### 3. 模式內在結構適配度

在模式內在結構適配度方面而言，其結果由表11可知，本指標之t值皆達到0.05的顯著水準（t值>1.96）；其最大正規化殘差（Largest standard normalized residual）雖未完全小於2；但其最大修正指標（Largest modification indices of index）為.000，小於3.84。這些結果又顯示本指標尚具有不錯的內在品質。

表11、「美育教學配合措施」指標之驗證性因素分析結果

模式適配度 表現指標	整體模式適配度考驗				模式內在結構適配度考驗	
	整體決定係數 TCD	調整後適配度指數 AGFI	殘差均方根 RMR	$\chi^2/df$ 比率值	最大正規化殘差 LSR	最大修正指標 MIEC
師生態度	0.881	0.688	0.081	24.12	13.382	0.000
社區支援	0.890	0.868	0.026	15.64	5.633	0.000
課程支援	0.875	0.948	0.024	5.34	3.99	0.000
校園美化	0.903	0.873	0.025	16.52	4.791	0.000
行政配合	0.840	1.00	0.000	0.00	0.000	0.000
校長態度	0.671	0.923	0.038	9.49	4.188	0.000

## 伍、結論與建議

從美育表現指標之文獻分析，以及根據教育部民國六十九年公佈「國民小學加強美育教學實施要點」，分析編製之「國民小學學校美育表現指標調查問卷」，經信度分析後發現其在內部一致性分析，美育表現指標之七個向度：(1)美育教學基本認識、(2)美育教學目標、(3)美育教學原則、(4)美育教學實施活動、(5)美育教學課程、(6)美育教學評量方法、(7)美育教學配合措施，Cronbach  $\alpha$  值從.8539-.9357之間，顯示本研究工具有很好的內部一致性；其次在內在相關分析上各向度與各向度、各向度與總量表皆達.05顯著水準，顯示本研究工具擁有不錯的試題結構；最後在驗證性因素分析方面，發現本研究工具在基本適配標準上七個向度皆佳。在整體模式適配度考驗AGFI、TCDF和RMSR指數在美育基本認識、目標、原則、實施活動、課程、評量方法上均佳，顯示其有優良的外在品質，但在美育教學配合措施上並不理想。在模式內在結構適配度考驗最大修正指標(MIEC)皆佳，但部份之最大正規化殘差(LSR)並不太理想，但仍不影響模式之內在品質。歸納前述信度分析、相關分析、驗證性因素分析而言，本研究工具是一具有信度、效度、及適配度尚佳的模式，因此，本研究之美育表現指標向度適合作為學校進行美育評鑑使用，並藉以建立我國國民小學校美育表現指標之參考。

其次，在整體模式適配度考驗時， $\chi^2/df$ 比率值超過標準指數3，影響模式之外在品質的評估，值得進一步探討。是否因為本研究之受試者612人屬於較大型樣本等等關係，造成對評估整體模式適配度的影響，值得進一步研究。因此，本研究建議在未來的美育表現指標之驗證性分析，試著以較小樣本進行考驗「國民小學學校美育表現指標」之適切性。

## 參 考 書 目

- 王建柱（民78）從美感啓發至美育理想的實踐。載於國教研究雙月刊，第7期，頁23--26。
- 王連生（民76）生活藝術觀與國小美感教育。載於王連生：初等教育研究，頁43--52，台北：五南。
- 王德育（民64譯）創造性與心智之成長。台北：啓源書局。（原著為Viktor Lowenfeld: Creative and Mental Growth。
- 呂廷和（民64譯）透過藝術的教育。台北：雄獅。（原著為Herbert Read: Education Through Art）。
- 李雄揮（民68）蔡元培美感教育思想研究。台北：國立台灣師範大學教育研究所碩士論文。
- 林仁傑（民81）評介帕森斯（Michael J. Parsons）的審美能力發展階論。刊載於美育月刊，第二十期，16-27。
- 林仁傑（民81）學校美感教育國際學術研討會後的省思（上）。刊載於美育月刊，第二十七期，28-38。
- 林仁傑（民81）學校美感教育國際學術研討會後的省思（下）。刊載於美育月刊，第二十八期，32-41。
- 林清山（民73）「線性結構關係」（L I S R E L）電腦程式的理論與應用。中國測驗學會測驗年刊，第23輯，頁149--164。
- 林清山（民77）驗證性因素分析的理論與應用—修訂魏氏兒童智力量表之驗證性因素分析。中國測驗學會測驗年刊，第二十五期，頁117--136。
- 林清山（民81）多樣本L I S R E L分析的理論及應用。中國測驗學會測驗年刊，第31輯，pp.149--164。
- 林來發（民81）國民中小藝能科教育問題與改進趨勢。載於高雄師大學校美感教育國際學術研討會研究論文與研討紀錄，13-23。
- 林政華（民81）兒童少年文學與審美教育。載於屏東師範學院審美教育國際學術研討會論文集，79-93。
- 林勝澤（民81a）國民小學唱遊科教學指引。台北：康和出版社。
- 林勝澤（民81b）國民小學音樂科教學指引。台北：康和出版社。
- 周浩中（民76）藝術哲學。台北：水牛出版社。
- 周世輔（民70）國父思想新論，414-424。台北：三民書局。
- 邱兆偉（民81）美感教育的哲理與省思。載於高雄師大學校美感教育國際學術研討會研究論文與研討紀錄，113--136。
- 吳清基（民78）教師與進修。台北：師大書苑。
- 吳隆榮（民78）九年國教的美感教育。載於國教研究雙號月刊，第7期，頁10--12。
- 洪萬隆（民81）透過音樂藝術的教育—鈴木鎮一才能教育的哲學基礎與教學概念。載於高雄師大學校美感教育國際學術研討會研究論文與研討紀錄，169--185。
- 徐守濤（民81）兒童文學在審美教育上的地位。載於屏東師院審美教育國際學術研討會論文集，307-327。
- 高希均（民76）經濟學的世界—經濟觀念與現實問題。頁155--175。台北：天下。
- 凌嵩郎（民78）九年國教的美感教育。載於國教研究雙月刊，第7期，頁4--6。
- 崔光宙（民77）樂紀篇源出考及美育觀。載於國立台灣師範大學教育研究所輯刊，第30輯，頁87--111。

- 崔光宙（民81）美感判斷發展研究。台北：師大書苑。
- 教育部（民68）國民教育法。載於教育部國教司（民79編）：國民教育法令彙編。頁11--14。台北：教育部。
- 教育部（民69）國民中小學加強美育教學實施要點。載於教育部公報六十四期，頁7--9，台北：教育部。
- 教育部（民81）國民中學藝能科教學訪視與教師座談會報告。台北：教育部國教司。
- 教育部（民83）國民小學課程標準。台北：教育部。
- 張湘君（民81）圖畫故事者—兒童美感教育的啓蒙者。載於屏東師院審美教育國際學術研討會論文集，頁187--207。
- 張盛凱（民81）國民小學體育科教學指引。台北：康和出版社。
- 張俊傑（民81）建立美育的基本觀念。載於高雄師大學校美感教育國際學術研討會研討論文與研討紀錄，24--36。
- 黃光雄（民78）教育評鑑的模式。台北：師大書苑。
- 陳木金（民80）以鍵盤樂器輔助國小音樂教學之研究—探討學童音感能力的發展情形。載於臺灣省第一屆教育學術論文發表會（國小教育組）論文集，533--592。
- 陳迺臣（民81）美學與教育。載於國立屏東師範學院：審美教育國際學術研討會論文集。頁237--243。
- 陳朝平（民81）美勞欣賞教學的問題引導策略之研究。載於屏東師院審美教育國際學術研討會論文集，頁279--306。
- 郭禎祥（民79）藝術教學的階層模式與問題策略。載於國立台灣師範大學學術研究委員會編：教學法研究，頁621--647。台北：五南圖書出版公司。
- 郭禎祥（民78譯）藝術的視覺教育。台北：文景書局。（原著為E. W. Eisner：Education Artistic Vision）。
- 郭禎祥（民80）追求精緻的藝術教育—DBAE（上）。載於美育月刊，第十二期，頁3--9。
- 郭禎祥（民80）追求精緻的藝術教育—DBAE（下）。載於美育月刊，第十三期，頁3--7。
- 郭禎祥（民81）美國學校的藝術與美感教育。載於高雄師大學校美感教育國際學術研討會研究論文與研討紀錄，頁159--168（Arthur Efland主講）。
- 郭榮瑞（民81）國民小學美勞科教學指引。台北：康和出版社。
- 黃壬來（民81）美勞教育與全人發展—統合理論在兒童美勞教學的應用。載於屏東師院審美教育國際學術研討會論文集，頁141--186。
- 馮至、范大燦（民78譯）席勒審美教育書簡。台北：淑馨出版社。
- 楊深坑（民69）美育在文化建設中的功能。載於國立台灣師範大學教育研究所輯刊，第22輯，頁357--374。
- 楊深坑（民72）美育分析的重要層面。載於國立台灣師範大學教育研究所輯刊，第25輯，頁123--147。
- 楊深坑（民77）柏拉圖美育思想研究。台北：水牛出版社。
- 楊深坑（民78）學校美感教育的研討。載於國教研究雙月刊，第六期，頁19--27。
- 廖幼茹（民81）國小低年級韻律教材之設計及其對學習態度與意象發展之影響。載於屏東師院審美教育國際學術研討會論文集，頁95--125。
- 聞笛、水如（民78編）蔡元培美學文選。台北：淑馨出版社。
- 蔡元培（民 1）對於教育方針之意見。載於華欣文化（民68編）：蔡元培。頁72--79。台北：華欣文

化。

- 蔡元培 (民19) 美育。載於聞笛、水如編 (民78) 蔡元培美學文選。頁205--209。台北：淑馨出版社。
- 蔡尙志 (民81) 童話三「美」。載於屏東師院審美教育國際學術研討會論文集，頁245--262。
- 劉豐榮 (民81) 審美判斷之心理過程與發展特質分析。載於屏東師院審美教育國際學術研討會論文集，頁363--376。
- 簡茂發 (民76) 教學評量的原理與方法。載於心理測驗與統計方法，頁84--115。台北：心理出版社。
- 嚴允秀 (民80) 小學藝術教育理論與教學法 (上)。載於美育月刊，第十五期，頁3--12。
- 嚴允秀 (民80) 小學藝術教育理論與教學法 (下)。載於美育月刊，第十六期，頁3--7。
- Bollen, K. A. (1989). Structural equations with latent variables. New York: John Wiley & Sons.
- Broudy H. S. (1987). Theory and Practice in aesthetic education. Studies in Art Education, 28, 198-205.
- Davis, D. J. (1993). Art education in the 1990s: meeting the challenges of accountability. Studies in Art Education, 34, 82-90.
- Dewey, J. (1934). Art as Experience. New York: Minton Balch.
- Dewey, J. (1938). Experience and Education. New York: Minton Balch.
- Donnelly, N. (1990). Stumbling on aesthetic experience: a factual account of the accidental discovery of aesthetic education in an irish context. Studies in Art Education, 31, 141-148.
- Efland, A. (1992). Ralph Smith's concept of aesthetic experience and its curriculum implications. Studies in Art Education, 33, 201-209.
- Fairchild, A. W. (1991). Describing aesthetic experience: creating a model. Canadian Journal of Education, 16, 280.
- Greer, W. D. (1993). Developments in Discipline-Baesd art education(DBAE): from art education toward arts education. Studies in Art Education, 34, 91-101.
- Hales, L. W., & Waggoner, J. (1985). Measuring the work values of public school administrators. Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 18, 108-119.
- Hobbs, J. (1985). Response to Smith's "A Right to the Best". Studies in Art Education, 26, 176-180.
- Loehlin, J. C. (1987). Latent variable models. NY: LEA.
- May, W. T. (1993). "Teachers-as-Researchers" or action research : what is it , and what good is it for art education. Studies in Art Education, 34, 114-126.
- Smigh R. A. (1992). Problem for a philosophy of art education Studies in Art Education, 33, 253-266.