

臺灣低視力學生視覺藝術教育現況調查 與展望——視障巡迴輔導教師的觀點

康柏楷

國立臺灣師範大學
設計學系博士生

伊彬*

國立臺灣師範大學
設計學系教授

摘要

本研究從臺灣各縣市視障巡迴輔導教師的觀察角度，透過滾雪球抽樣調查各縣市共 16 位視障巡迴輔導教師，了解其對於一到九年級低視力（low vision）學生的視覺藝術教育實施狀態之觀察與遭遇到的困難與需求，以作為日後相關教學策略、教材、教具設計與相關教育政策擬定之參考。研究結果發現：一、低視力學生視覺藝術教育學習及獲益與明眼者類似，但需要為其設計適合的教學策略以改善教學成效；內容包括：（1）繪畫學習造成正面的心理影響；（2）「繪畫」仍是目前最普遍、穩定且易操作的媒材，並已有教學策略提供；（3）操作較複雜或技術型課程如電腦繪圖、勞作、攝影有困難，教師需為其研發可行的教學策略；（4）視力限制引發的學習困難並非只影響視覺藝術領域學習，應通盤解決。二、教育資源與教師增能系統應提供足夠支援。三、專屬的視覺藝術教育資源待開發，適當的交流平臺應建立。

關鍵詞：低視力、視障巡迴輔導教師、視覺藝術教育、融合教育

壹、研究背景與動機

藝術是兒童學習成長過程中充滿機動與統合的活動，用以平衡其智慧和情感（Lowenfeld & Brittain, 1987），也是教育最根本的基礎（Read, 1958）。隨著社會的進步，過往臺灣的教育表面強調德、智、

體、群、美五育並進，實際卻常為學科知識、考試導向犧牲的情形雖已略有改善，社會願意額外投資在學生學習視覺藝術的風氣亦有提升；不過對於視覺障礙的學生來說能為其需求與狀況量身定做的教材或資源依然不足，甚至有「看不清楚所以不需要」的錯誤概念存在。1915 年的國家防盲協會（National Society for the Prevention

*通訊作者：伊彬 bini@ntnu.edu.tw

of Blindness, NSPB) 便認為應該保護視障者的殘存視力儘量不要去使用 (Goodrich et al., 2021)

而自先驅學者 Hathaway 於 1943 年率先出版低視力教師培訓教材開始，透過許多學者的實驗和研究證實低視力學生在教育中運用殘存視力並不會造成損害，甚至應該鼓勵其多使用視力、提升殘存視力的功能 (Barraga, 1964; Keefe, 1995)，「看不到」或「看不清楚」不應該是現代教育的障礙或偏見，透過學習藝術協助對低視力學生教育個體成長可能會是一塊值得投入研究與發展的新天地。

一般對視覺障礙直覺容易聯想到「盲」(blindness)，認為狀況較為嚴重、研究問題的價值也比較高，而世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 2010 年的調查顯示，推估全球 28 億 5 千萬視障人口中約有 14 億 6 千萬人屬於低視力 (Pascolini & Mariotii, 2012)；根據 2022 年臺北市視障教育資源中心網站刊載的資料指出，佔全國視障總人口中比例高達四分之三，為需求經常被忽略的視障者。由此可發現「低視力」雖占據視覺障礙定義人口大多數的比重，實際所受的關注度與國內外相關研究數量比較上卻有明顯差距，其探討的主題也多聚焦在醫學、輔具、服務制度、特殊教育、閱讀行為等，在藝術學習方面則極少受到關注。

教育現場中最主要的兩個角色是「教師」和「學生」，尤其對於屬於弱勢的低視力學生來說教師引導與輔助的功能更為吃重。由於大多數的教師均非輔導視覺障礙

方面的專業出身，最早源自於 1966 年的「臺灣省盲生就讀國民學校教育師資計畫」選拔訓練國小教師，提供在普通班就讀的視障學生適切的教育服務，讓他們能夠逐漸融合回歸於一般常態教育班級；為此理念，建立出「視覺障礙巡迴輔導教師」(後簡稱視障巡迴輔導老師)的制度基礎發展至今成為主流(林慶仁, 2002)。因此，本研究認為透過對全臺灣各縣市視障巡迴輔導教師的調查，有助於了解臺灣低視力學生的視覺藝術教育現況。

具體言之，研究的目的為：(1) 藉由實際的抽樣調查行動了解低視力學生學習視覺藝術教育的現況與問題。(2) 透過視障巡迴輔導老師輔導低視力學生學習視覺藝術教育的視角，了解對於目前教學遭遇的問題與需求。(3) 整合描述性統計的分析結果，提出未來改善的建議與方向，引起教育界對於低視力學生學習視覺藝術教育更多的關注與投入。

貳、文獻回顧

一、弱視與低視力

「弱視」(amblyopia)和「低視力(能)」(low vision)同屬於視覺障礙中的名詞，根據財團法人愛盲基金會官網(2022)的資料顯示，過去臺灣經常混淆弱視與低視力兩者，然而低視力並不同於弱視，兩者之間從醫學角度上最主要的區別在於眼睛部分是否有病理上的結構損害或病變，若為病症、傷害、老化等造成視力減退則屬於低視力；美國盲人基金會 (American

Foundation for the Blind [AFB], 2020)與長庚紀念醫院眼科部網站(2011)指出：大多數專業人員認同低視力是指無法使用藥物、手術或是輔助器具來矯正回到一般生活需求的永久性視力低下。根據澳洲Kooyong 低視力診所的回顧性調查顯示，大多數兒童的低視力成因為先天性或遺傳疾病(Kalloniatis & Johnston, 1990)。

低視力者獲取外界資訊的方式主要為：(1) 將目標物體或影像放大、(2) 將眼睛貼近目標影像、(3) 使用光學輔助器材觀察目標物(Barraga & Erin, 1992)，讓低視力患者的功能視力能夠改善(Seligmann, 1990；鄭靜瑩等人，2009)。一般在教材設計上會適當放大文字、避用干擾字型、排版格式、色彩的對比調配、避免反光印刷基底材……等來減輕視覺疲勞和困擾(陳美娟等人，2010；Arditi, 2002；Arditi, 2007)。後續學者研究利用眼動技術結合遊戲訓練成功的增強低視力學生的視力(Cagiltay et al., 2015；Cagiltay & Donmez, 2019)，或者提出未來科技如何幫助低視力者使用互聯網的研究設想(Qiu, 2013)。

二、低視力學童的藝術教育

低視力兒童的視力狀況介於明眼人與盲生之間，相較明眼人處於弱勢，但相較於盲生則擁有其缺少的殘存視力(杞昭安, 1997)。而學界對於低視力者教育的重視雖有增加的趨勢，但整體來說相較盲童還是有很大的差距，直到二十世紀初才開始發展(萬明美, 2007)。有國外學者的研究發現，在全納教室學習的低視力學生，

比在視力受損學校學習的低視力學生能更好的運用功能性視力(Çakmak et al., 2016)。黃國晏(2010)則發現：融合教育雖然讓視障學生有回歸到一般教育的機會，但高師生比與缺乏特殊教育專業人員是學校所面臨共同的難題。以社會計量統計分析的研究發現：低視力學生在一般班級中較不易被接納(Driggers, 1983；李永昌, 1989)，其接納度甚至比盲生更低(詹秀萍, 2007)。由此不難想像低視力學生在現實教育環境中所面臨的艱難處境。

兒童學習藝術和其智慧、感情、社會、知覺、生理、美感、創造性等多方面的成長有關(Lowenfeld & Brittain, 1987)。視障者也能在視覺藝術中滿足對文化、社會、人際關係等的需求(Hayhoe, 2013)。因他們對於美感的需求和明眼人相同，甚至能透過多元形式表達其想法或成為創作上的風格特色(Axel & Levent, 2002)。視力的限制不應該成為藉口，把視障者排斥在外，使其減少接觸藝術的機會(Axel & Levent, 2002；Hayhoe, 2013)。

Goodrich 和 Arditi (2004) 指出低視力相關的研究在全球各領域快速發展，然而有三分之一的研究集中在驗光與眼科療法上。而從另一份來自美國盲人基金會由 Goodrich 等人於 2021 年發表的「低視力歷史年表」，當中與視覺藝術教育領域相關的重要事件僅有 1991 年 Freeman 與 Jose 曾出版低視力藝術與實踐的書籍，突顯藝術和其他議題被重視的程度仍具有相當的落差。

(一) 國內相關研究回顧

目前國內對於低視力視覺藝術教育方面的研究現況，從「臺灣碩博士論文知識加值系統」上搜尋歷年僅 2003 年 1 篇、2019 年 2 篇、2020、2022 年各 1 篇；期刊論文以「華藝線上圖書館」與 Google Scholar 搜尋則僅有 2019 年 1 篇；「全國特殊教育

資訊網」出版期刊搜尋則有 1981 年 1 篇、1989 年 1 篇。上述結果除了反映研究數量非常稀少、研究年代有斷層跡像外，研究屬性多為碩士論文的現象，反映出從事該面向的議題深度仍有挖掘的空間。各研究的發現整理如表 1。

表 1

國內低視力視覺藝術教育相關文獻整理

面向	作者	研究主題	研究發現
教育效果	林三木 (1981)； 徐詩媛 (2003)； 潘元石 (1989)	美術等藝術 形式活動	視覺藝術活動有助於發現、穩定與正向協助學生的情緒問題，消除自卑感。
	伊彬等人 (2019)	繪畫教學	繪畫活動能對學生大腦發展、創造力、觀察力、認知、情緒穩定、成就感與自信心上產生正面影響，而不僅是繪畫技巧上的進步。
	邱佳勳 (2019)	繪畫教學	實物模型的輔助有助於圖像學習。
	楊婷雅 (2020)	繪畫與鑑賞 教學	藝術鑑賞有助於提升繪畫技巧、口語表達、美感認知、自我要求。
	陳翊慈 (2022)	繪畫教學	視覺藝術教育有益繪畫表現與口語表達能力提升
繪畫特徵	林三木 (1981)； 伊彬等人 (2019)； 邱寶儀 (2019)	繪畫用色	因視覺敏感不足、視野狹小等問題造成在選色上的困難，較容易選擇高對比、非相近色系的色彩；彩度選擇偏向極端。
	伊彬等人 (2019)； 邱寶儀 (2019)	繪畫表現	因近距離觀察，容易以「局部」去組合全局，呈現小區塊筆觸或線條細膩精緻的特徵。空間再現的發展較遲緩。
	林三木 (1981)； 潘元石 (1989)	美勞造形	對物體比例和大小的觀念不易把握。整體造形概念較簡化和易扭曲變形。遠近距離和界線感知不佳。

資料來源：本研究整理。

此外，部分研究除了發表結果於學術期刊，也以實體展出向一般大眾推廣視障繪畫教育的可能性，如在國立藝術教育館展出：「用心畫畫 V：低視力兒童繪畫教育成果展—獨樹藝格」（2020）與「獨具繪眼」：用心畫畫 IV」（2018）；將長時間教學的繪畫成果與教學策略介紹給一般大眾。實體展示相較於嚴肅的學術研究更具親和的傳達效力，有助於促進一般民眾對於低視力藝術的理解，也對於低視力個體未來就業發展輔導有正面影響（潘元石，1989）。

（二）國外相關研究回顧

關於目前低視力視覺藝術教育的研究基礎主要來自於海外。早在 1939 年 Lowenfeld 發現有一些部分失明的兒童傾向使用他們的殘餘視力畫圖，而其他則只使用觸覺（Lowenfeld & Britain, 1987）。後續的研究（Read, 1958；Lowenfeld, 1945，引註於 Lowenfeld & Britain, 1987）也支持「視覺型」與「觸覺型」兩種分類可通用於一般正常兒童；尤其在幼年時（圖式時期）藝術活動的發展通常依賴身體經驗影響的程度遠高於視覺印象。兒童的繪畫活動也並非僅僅決定於客觀的視覺寫實原則，而是以內在的情感或感覺壓力驅動為主。

雖然人類有將近 80~90%的資訊是由眼睛作為主要感官所獲取（Geruschat & Smith, 1997），但 Vinter 等人（2012）發現低視力兒童在繪畫中尤其在某些空間識別的任務表現上比盲童和明眼兒童要好，原因可能是因為其同時擁有殘存的視力和較

佳的觸覺能力。

Becci（1983）的研究認為無論是明眼或是視障兒童，視覺的準確性並不是阻礙創造藝術的決定因素，觸覺的使用亦能讓兩者同樣能去經驗與創造藝術價值。美國盲人藝術教育（Art Education for the Blind [AEB]）2002 年出版的專書 *Art Beyond Sight: A Resource Guide to Art, Creativity, and Visual Impairment* 介紹了如何通過各種感官引導教育盲人與低視力者體驗藝術（Axel & Levent, 2002）。日本學者 Mashimo（2019）以藝術史教育切入，認為傳統日本教育體制仍以視覺為中心而邊緣化了盲生和低視力學生，他提出應該將課程導入更多元感官的教學形式。

綜上所述，可以發現學者們對於低視力學生在藝術教育的見解，基礎建構在運用既有的殘存視力，再輔以觸覺為主的多元感官能力與適當教學策略開發，做為教育的對策。

三、臺灣低視力學生學習視覺藝術教育的基礎架構

（一）課程綱要

從整體國內學生學習藝術教育的基礎面來看，主要依據教育部（2018）「十二年國民基本教育」中的藝術領域課程綱要，其中國小階段包含音樂、視覺藝術與表演藝術，而本研究主要在探討「視覺藝術」部份，但細觀其學習要點與實施重點等均無任何對應低視力學生學習的相關內容。

目前國民小學藝術領域課程中針對「視覺藝術」的訂定最早來自於教育部 2000 年發布的「九年一貫課程暫行綱

要」，此前視覺藝術課程則是以美術、勞作或者兩者合併為「美勞」稱之（彭富源，2005）。徐秀菊等人（2003）針對全臺國民中小學一般藝術教育現況進行調查，發現國小學生在美術課學習的媒材以繪畫（90.7%）與勞作工藝（74.3%）居多。

而在教育部於 2000 年發布的「特殊教育學校（班）國民、學前教育階段視覺障礙類課程綱要」中明訂的「美勞科課程綱要」，教學內容指引偏重勞作為多，繪畫部分著墨甚少，並強調低視力與全盲學生應做混合編組互助。萬明美（2007）曾提出關於視障美勞教育的實施原則，當中亦較偏向手工藝為主。但伊彬等人（2013）指出臺灣過往對於視障生的教育著重在生活自理、定向訓練或職業發展等，對於視覺藝術教育中尤其對於圖像表現方面幾乎予以忽視，相較西方有相當大的差距。

（二）教育環境

教育環境可分別為：家庭環境、學校環境與課外學習環境三個區塊；其中最能夠獲得穩定學習時數、專業師資、社會資源與環境安全保障的當屬學校環境。從過往臺灣學者的研究中可知，藝術教育普遍在學校師資、教學設備及資源上仍有待加強的（徐秀菊等人，2003；郭禎祥、楊須美，1988）。

對於特殊需求學生，除了一般學校和附屬的視障資源班外，尚有「視覺障礙教育學校」與一般學校內的「視障教育資源中心」。臺灣目前共有三所視覺障礙學校：臺北市立啟明學校、臺中市立啟明學校、臺中市私立惠明盲校，招收學生以盲生、

重度視障生為主，一般低視力學生除非屬多重障礙否則並不會進入視障校就學。有需求的個體須經過法令鑑定符合視障生身份，再經由各縣市鑑定安置就學輔導委員會來決定教育安置（placement）的場所和服務方案（林慶仁，2000）。自 1998 年特殊教育法施行細則修正公布後，各縣市紛紛開始成立特殊教育資源中心，主要為輔助一般學校對視障生教學力有未逮之處（全國特殊教育資訊網，2017），地點大多數都設在國小當中。

（三）師資培訓機制

我國通行制度主要基礎來自 1979 年頒布的「師資培育法」與 1997 年的「藝術教育法」。教育部在 2013 年成立「師資培育與藝術教育司」，並為增強特殊教育師資專長加深加廣，進一步於 2020 年修正發布「中華民國教師專業素養指引—師資職前教育階段暨師資職前教育課程基準」，增列「視覺障礙需求專長」等課程組別（黃祺惠，2022），以滿足教學現場的需求。

視障巡迴輔導教師是國內最早的巡迴輔導安置形態，經過長年的運作與施行針對低視力學生的研究雖然不多，仍能發現一些問題的交集，王亦榮（1997）、莊慶文（2001）、張弘昌（2005）等都發現：許多視覺障礙巡迴輔導教師反映對於低視力學生的教學感到力不從心。

1. 共通性問題

從教學面的問題來看，莊素貞、梁成一（2000）針對 68 位啟（惠）明在職的視障教育教師進行調查，發現教師感到最大的教學困難與問題即是缺乏視障學生「教

材教法」，且苦無專門供應之機構。此外課堂時間不足、輔具不足問題亦是長期以來許多視障教育相關研究皆有反應的問題（如：王亦榮，1997；林慶仁，2002；莊慶文，2001；莊素貞、梁成一，2000）。若從體制面的問題來看，莊慶文（2001）研究臺南市視障巡迴輔導教師現況，即發現其往返交通所耗費的大量時間會影響到輔導次數與時間，成為其工作量較一般教師繁重的主因之一。

2. 針對視覺障礙學生的視覺藝術教育

早期學者李永昌（1998）研究臺南大學視障師訓班課程內容中發現，在藝能科僅有安排音樂點字而忽略了受訓教師實務上對體育和美術能力培訓的需求。張弘昌（2005）調查全臺 88 位視障巡迴輔導教師進行研究，發現多數教師反映無法對應低視力與中度視障生的需求，且在教育養成訓練上也缺乏藝能科目（美術、體育）。潘元石（1989）曾提及臺南師院（今臺南大學）的視障師訓班曾設有「視障兒童美勞科教學研究」的專門課程，這在石婉儀（2015）針對臺灣視障巡迴輔導師資培育歷史研究中的學員訪談，以及 1991 年課表（二十三期）上出現潘元石所教授的「視障兒童美勞教材」課程名稱可作呼應。而回顧過往開課史料可發現這樣的課程並非每年皆穩定開課，且在近三年的開課資料中僅看見「視覺障礙學生教材教法」的課程，有關視覺藝術教育的內容是否存在落差或稀釋則有待釐清。

邱佳勳（2019）透過行動研究發現低視力學生的視覺藝術教育課程與一般生相

同，但大班教學讓教師難以兼顧，只能尋求視障資源班的教師協助；視障巡迴教師仍多著重在生活能力與課業的輔導，較忽略其對於視覺藝術教育的需求。

綜合以上各節文獻所述可歸納出以下論點：（1）視覺藝術教育有其相當的重要性，但對於臺灣低視力孩童來說，不論是受教現場或是相關的學術研究數量都相對屬於弱勢。（2）低視力者的殘存視力相較於全盲而言，在學習視覺藝術教育上更容易融入一般的教育環境，若能夠善用適當的教學策略，開發多元感官的刺激與指導，其表現不一定比明眼人差。（3）視障巡迴輔導教師對於低視力學生的輔導仍多為定向的生活技能為主，對於視覺藝術教育的部分不論在教學時間、教材、專業培訓、資源等方面仍非常缺乏，以至無力感增加。而由於既有研究並無針對低視力學生視覺藝術教育學習現況的研究與資料，故本研究進行調查與統計分析，以彌補該研究領域的空缺。

參、研究方法與步驟

本研究為「混合研究」(mixed-methods research)，包含訪談與問卷調查兩階段。首先以質性研究之引導式訪談 (the interview guide)，對國小視障資源班教師與視障巡迴輔導教師各一位代表進行訪談，作為了解低視力學童在學校接受視覺藝術教育現況的初步認知基礎，並對照參考文獻進行問卷初稿的擬定。再以視障巡迴輔導教師為對象進行調查，最後做出質

化與量化的分析。

一、研究對象

受訪者為石牌國小視障資源班的教師與新北市視障巡迴輔導教師，兩位皆為現任，且具至少 2 年以上的實務教學經驗。其中視障資源班教師的角色介於一般普通班教師和視障巡迴輔導教師之間，在本研究前期了解低視力學生輔導教學上具有一定代表性，並可增加研究觀點的多元性。

問卷調查對象（以下稱參與者）為臺灣各縣市中具有教導低視力學生的視障巡迴輔導教師。全臺灣國小階段視障巡迴輔導教師屬於特殊的群體，且難以取得公開成員名單和聯繫方式，故後採由已同意協助的視障巡迴輔導教師開始，進行滾雪球抽樣（snowball sampling），並搭配電話、電子郵件，與網路社群軟體聯繫接觸。對於滾雪球抽樣會有無法證明推薦樣本代表性與侷限於調查同質性小團體的疑慮（國家教育研究院，2005），本研究抽樣採視障巡迴輔導教師間互相引介推薦，且抽樣母群體性質原本即屬於同質性小團體，故可降低前述缺點之影響力。

因應視障巡迴輔導教師除了共同研習或會議才會群聚，平日大多各自進行自己的輔導行程，為求較高的執行效率本研究採用 Google 網路問卷進行，總共發送 20 份，回收 16 份、有效問卷 16 份，回收率為 80%（詳見表 2）；學者認為問卷回收率在 70~80% 間尚屬良好（Babbie, 1992；Frey, 1989）。

表 2

問卷發送分布與回收狀況

所在縣市	同意參與人數	實際回收人數	回收率
臺北市	3	3	100%
新北市	3	3	100%
新竹市	1	1	100%
苗栗縣	1	1	100%
臺中市	8	4	50%
雲林縣	1	1	100%
嘉義市	1	1	100%
臺南市	1	1	100%
高雄市	1	1	100%
總計	20	16	80%

二、研究工具

（一）訪談大綱

訪問前請受訪者簽立「受訪同意書」一份。以實地面對面的形式進行約 20~30 分鐘的引導式訪談，根據 Patton（1990）的定義，訪談者事先會訂定主題，並在訪談過程中逐漸引導讓受訪者自發形成問題再做系統化的鋪陳。訪談大綱主要分三大面向，（1）教師：本人對於低視力學生進行藝術或繪畫教學的看法、實際經驗、教學現況的困難點……等。（2）學生：觀察學生學習視覺藝術的現況、使用相關媒材的狀況、特徵……等。（3）教材：教師當前是否有常用的教學資源取得管道、對研發新教材的期望與需求……等。訪談過程以手機設備進行錄音，之後將錄音檔轉變為逐字稿，然後編碼分析。

(二) 問卷

問卷定稿前經過研究者與一位受訪的視障巡迴輔導教師共同進行審視修正，以增加內容效度。之後以問卷進行量化與質化資料的蒐集，量化資料主要以描述性統計分析，進行統計結果的對照與詮釋。質化資料來自於開放式問卷的文字描述，以歸類方式分析。問卷共有 18 題封閉式與 8 題開放式題型，分為五大部分：(A) 填答者基本資料、(B) 視障巡迴輔導教師輔導低視力學生工作現況、(C) 低視力學生學習視覺藝術教育的現況觀察、(D) 當前低視力學生視覺藝術教育的成效的觀察、(E) 對於未來低視力學生視覺藝術教育教材的需求和期望。

問卷內容先以文書處理軟體進行題目的編寫與初步檢視，後使用 Google 網路問卷進行內容編輯，設定研究資料收集的方式與網址位置連結。經過熟悉相關領域研究的專家檢視與小規模模擬試測、修正後，始透過各縣市同意轉發與協助的代表教師推薦和發送網路問卷給其熟識的視障巡迴輔導教師進行調查。

調查的結果透過 Google 網路問卷功能輸出 Excel 檔案進行編碼整理，最後匯入 SPSS 19.0 統計軟體進行描述性統計的分析。問卷開放問題的編碼原則以「問題區段+題號+回應序號」進行，例如：C703 即指問卷 C 區段的第 7 題第 3 位教師的意見。之後進一步分析是否形成共同性的概念，並剔除與研究主題無關的意見再做出分類。

肆、研究結果

彙整前期兩位受訪者的訪談重點為：

(1) 低視力學生平常都在普通班上課，有特別需要時才會到視障資源班或接受視障巡迴輔導老師的教學；(2) 視覺藝術課程大部分都會在一般班級中學習，很少會有額外的課程；(3) 一般大班的教學很難兼顧到低視力學生的特別需求；(4) 若有特別設計的教材會很有意願來使用，一般較少會注重視覺藝術的教學需求，並且希望能思考好配套措施。(5) 低視力的學生的視力狀況常為複合式的障礙，對視覺藝術的興趣通常與其過往經驗和視力狀態有關。本研究據此為了解現況的基礎，並結合過往文獻設計出調查問卷。以下為描述性統計封閉式問題的量化分析結果：

一、填答者基本資料統計

總數 16 位參與調查的視障巡迴輔導教師依各縣市視障/特教資源中心區域分布來看，全臺除東部和離島外大致均有涵蓋，填答最多的縣市為臺中市（4 位）、其次為新北市（3 位）。教師的主要年齡區間主要為 26~30 歲（31.3%）、其次為 31~35 歲（25%）；直接教導低視力學生的年資平均為 6.7 年。

二、視障巡迴輔導教師輔導低視力學生工作現況

每位參與者平均要負責輔導 7.75 位低視力學生（表 3）；受輔導學生平均分布在 5.81 所學校。除填答僅需輔導 1 位學生的教師外，每位教師均有負責輔導不同年級學生的情況（複選），並以八年級

(106.3%)、五年級(87.5%)、二年級(87.5%)、九年級(81.3%)、四年級(75.0%)較多。

對於觀察近年低視力學生是否有增減的調查中，有50%的教師認為有增多、37.5%認為減少，其餘則填答不知道或不變。

表3
個人負責輔導低視力學生數與學校數

類型	個數	最小值	最大值	M	SD
學生數	16	1	16	7.75	4.64
學生分布學校數	16	1	12	5.81	3.56

三、低視力學生學習視覺藝術教育的現況觀察

(一) 低視力學生的媒材使用

對於學生在校美術課常用的媒材種類(複選)，排除兩位參與者回答不知道，其他14位之意見依序為：鉛筆/色鉛筆與勞作(皆為75.0%)，蠟筆、彩色筆、水彩/水墨、捏塑/雕塑、美術欣賞(皆為68.8%)，電腦繪圖(25.0%)，版畫(18.8%)、攝影(6.3%)。在上課操作較有困難的媒材種類(複選)依序為：電腦繪圖(62.5%)、勞作(50.0%)、攝影(37.5%)、版畫與美術欣賞(皆為31.3%)、水彩/水墨

(25.0%)。

(二) 低視力學生的繪畫表現

對於學生在繪畫時較感到有困難的內容種類(複選)：排除三位參與者回答不知道，13位參與者意見依序為：寫生(76.9%)、設計(38.5%)、自由畫與情境畫(皆為23.1%)。

對於學生進行繪畫遭遇的困難(複選)，排除兩位不清楚，14位參與者意見依序為：因視障導致的觀察力受限與生活經驗不夠(皆為71.4%)、因視力問題做分組作業有困難(64.3%)、課堂時間不夠與課程教材設計和輔助教具不足(皆為57.1%)、想像力不足(28.6%)。耐心不夠、缺課過多、無困難等皆無。

針對詢問參與者觀察低視力學生繪畫與一般學生比較的開放性問題，共收到11則回饋，經過編碼分析發現多數教師的觀察可分為：「媒材控制能力較弱」、「用色表現特徵」和「輔助需求」，詳見表4。參與者觀察低視力學生在接觸繪畫相關課程後的改變(複選)結果傾向正面，排除三位不清楚者，其他參與者排序：情緒變穩定(61.5%)、較有自信(53.8%)、變得有成就感(46.2%)，但仍有較少學生產生負面影響：變得沒自信(15.4%)、更有挫折感(15.4%)、變得浮躁(7.7%)。

表 4

觀察到低視力學生的繪畫與一般學生的差異

分類	觀察回饋/編碼
用色表達特徵	顏色 (C703)、色彩較差 (C706)、顏色使用較鮮豔 (C707)、用色較對比鮮豔 (C711)
媒材控制能力較弱	大小 (C703)、筆觸深淺不易控制 (距離感弱) (C704)、無法精確表現細節 (C707)、精細部分較不容易完成 (C709)、在固定區塊內著色有困難 (C710)、細節較不易掌控、線條偏簡單 (C711)
輔助需求	需大量將圖像轉為口語敘述 (C702)

四、當前低視力學生視覺藝術教育的成效觀察

(一) 低視力學生的視覺藝術學習效果

56.3%的參與者認為低視力學生在視覺藝術方面的學習效果稍差；認為差很多的有 18.8%；認為差不多的則有 12.5%，其餘則為不知道和其他。此外有 87.5%的參與者教師認為需要為低視力學生特別設計視覺藝術課程，僅有 12.5%的參與者反映已有相關課程在進行中，18.8%則反映不知道是否有這樣的課程。

(二) 視障巡迴輔導教師的教學成效

由參與者自評是否對低視力學生在視覺藝術方面的學習是否有幫助，有 62.5%認為有幫助；37.5%則認為自己沒有機會展現這方面的幫助。認為有幫助的參與者認為他們的主要貢獻（複選）在於：使用特別的教具（55.6%）、使用不同的教學技巧（44.4%）、使用特別的媒材（44.4%）；認為沒有機會幫助的 6 位參與者，其主要原因為：沒受過專業訓練（66.7%）、非視覺藝術背景（66.7%）、沒

多餘時間（50.0%）、沒有現成的資源（50.0%）。

五、對於未來低視力學生視覺藝術教育專屬教材的需求和期望

未來若有針對低視力學生視覺藝術教育的專屬課程教材，有 93.8%的參與者願意認識和使用。另共收到 5 筆關於需求的開放式回答的意見：期望教材能結合多感官經驗（E201）、成本低且易操作（E203）、增進表達和運筆能力（E204），以及增進藝術知識與基本能力（E202、E205）。

伍、討論與結論

一、低視力學生視覺藝術教育學習及獲益與明眼者類似，但需要為其設計適合的教學策略

許多既有研究曾將視障者與明眼人互為對照，其目的主要在於透過彼此的差異分析來釐清偏見與發掘特質，使能發展出更好的教育學習、生活服務、產品設計等，以降低不必要的隔閡。本研究中的探討亦

是如此，旨在透過調查與分析讓長期被忽視的低視力視覺藝術教育輪廓逐漸清晰。期待透過一線教育者的觀察與指導經驗，初步了解現場的所見與困難，作為改善低視力視覺藝術教育的參考。

(一) 繪畫學習造成正面的心理影響

參與者認為大多數低視力學生接觸繪畫課程教學後，在情緒穩定、思想活潑、自信、成就感、願意互動溝通等五個心理層面的正面影響均明顯大於負面；符合既有研究的觀察與正向論述(林三木，1981；潘元石，1989；Hayhoe, 2013；伊彬等人，2019；徐詩媛，2003；楊婷雅，2020)。

(二) 「繪畫」仍是目前最普遍、穩定且易操作的媒材，並已有教學策略提供

「繪畫」是國小階段學生最常操作和熟悉的視覺藝術形式，其操作限制較小、建置成本較低、作品收納方便，很適於上課使用。研究結果發現：低視力學生和明眼學生在繪畫上的差異在於色彩運用和媒材的操作控制較弱，以致作品異於同儕；對於寫生、設計等學習內容也較感困難。以上部分結果與既有研究(伊彬等人，2019；林三木，1981)一致。訪談結果得知：大部分低視力學生已回歸一般生大班上課，教師較難兼顧個別需求。由於少數針對低視力繪畫教學策略的研究已經發表可供教師參考(如表 1 所列)，任課教師若能事先了解學生的視力特性與教學對策，或可能適時給予關鍵協助。

相較於盲人，低視力者有更多視力資源；教師應參考既有研究提出的策略，妥善利用其有限知覺。例如：在藝術欣賞活

動特別強調美感的多樣性，以提升學生的信心。也可設計色彩情感的知識內容；以色筆顏色數的控制，或協助在色筆上標示色彩的名稱等方式，幫助學生分辨與使用色彩。對於仰賴大量視覺觀察的寫生部分，可以使用小型寫實模型與觀察方法上的教導。以簡易與適當的方法以降低視野狹小缺損、焦距限制、色弱等各種視力限制造成「無法好好觀察」的障礙。至於設計對於國小學生來說理解難度較高，甚或輔導教師也不一定能夠充分釐清，但是設計與現代生活密不可分，這個部份的教學策略值得後續研究者探索。

(三) 操作較複雜或技術型的課程如電腦繪圖、勞作、攝影有困難，教師需研發可行的教學策略

低視力學生感到操作困難的媒材依序為：電腦繪圖、勞作、攝影。其中電腦繪圖與攝影都高度仰賴硬體的操作技術，雖然目前軟體多已簡化複雜的操作，但一般學校可能缺乏關鍵的功能，例如：語音報讀、擴視……等。尤其是攝影器材在一般小學的普及性低、又有對焦的視力限制，可能也是造成學習困難的原因之一。教師設計此類課程若實在不能解決視障生的困難，或許應該以適合的選擇性方案彈性提供低視力學生。至於勞作是低視力學生經常接觸，但卻也是其中較為困難者，勞作比繪畫更需要多元的感官整合經驗和技術門檻。以上種種，都考驗各類相關教師，需考量學生條件，研發更具可行性和銜接性的教學設計。

(四) 視力限制引發的學習困難並非只影響視覺藝術領域學習，應通盤解決

在繪畫學習的困難上，低視力學生因本身的視力障礙所衍生的問題如：觀察力受限、生活經驗不足、分組困難等是最主要的三大成因。後者又是前兩者的果。前兩者所產生的問題不會僅限於視覺藝術領域，而會涉及各領域。因此，如何拓展生活體驗，利用視聽教材、實物模型、口語描述與提醒、多感官體驗等綜合方式共同改善，才是釜底抽薪的方式。其效益也會惠及所有學習領域，而不限於視覺藝術。

二、教育資源與教師增能系統應提供足夠支援

雖然視覺藝術教育對低視力學生具有正面影響，但 75.1%的參與者認為低視力學生在視覺藝術學習效果較一般學生差；並有 87.5%認為需特別為其設計視覺藝術課程。此數據重點不在於教師對低視力學生學習效果之判斷，而是強烈感受到低視力學生在此學習領域的需求。

有 62.5%的參與者認為自己在視覺藝術教育的教學上可對低視力學生「有幫助」，且無任何參與者勾選「沒有幫助」，而是「沒有機會展現這方面的幫助」，以上可看出：參與者對於自己的專業持肯定和積極的態度，且對於低視力學生在視覺藝術教育學習上的劣勢，一旦有機會就會展現正面的影響。

然而，部分教師反映自身缺乏專業相關專業背景(訓練)，以及前段所述關於專屬藝術課程設計的需求，都讓人質疑現實環境是否能提供教師足夠的專業訓練、教

學時間、人力資源、教學資源等。推測答案可能不太樂觀。這也可能是第一線教師們心有餘力不足的原因之一。因此，政府教育政策與教師進修系統的主導者應該正視視覺藝術教育的重要性，設計專業的教學策略指引與教材，以及相關教師的增能課程，才能滿足低視力學生視覺藝術教育領域的學習需求。

三、專屬的教材教具待開發，適當的交流平台應建立

幾乎所有的參與者(93.8%)都表達對於教材的需求和高度使用的意願。而目前專屬低視力學生的視覺藝術教材教具幾乎很難在國內一般學校和相關資源中心、網站裡見到；本研究調查結果也同樣呼應此狀況。教師對專屬教材的期待除了滿足學生基本能力的提升外，結合多感官經驗的需求也能呼應既有研究結果，顯示其一致之處。

在融合教育環境學習的低視力學生比在視障專門學校學習的低視力學生能更好的運用功能性視力(Çakmak et al., 2016)。但融合教育的成功，依賴教師觀念正確，能運用足夠的資源，快速且彈性的調整教學策略，以降低融合教育的族群落差，保留融合教育的優點。除了教師能力的提升，適當的教學資源能使教學更有效率。適合的教材、教具應該具有以下特徵：保留依照學生視力條件彈性運用或增減的空間，滿足教育目標，以及低成本、易執行等特性，以利推廣與普及。

本研究認為教材、教具的研發並非政府、廠商、學者、或教師個別的责任，在

網路發達、重視集智協作的時代，或可建立產、官、學都能共同交流的平臺，互相激盪創意，讓第一線教師不至於孤軍奮鬥。政府也有管道去了解第一線教師的實際需求，以作為政策制定與資源分配的參考；廠商則能開發出可用性較高的務實產品；共同提高低視力學生視覺藝術教育的成效。

陸、研究限制與建議

(一) 限制

本研究的主要貢獻，在於提出過往視障視覺藝術教育研究者較少著眼的視障巡迴導師觀點。然而受限於時間與聯繫管道取得的困難，雖已採滾雪球抽樣形式並進行多次聯繫提醒，但仍有少數教師最終未完成問卷填寫。故本研究結果對於現況與趨勢雖具有一定的參考價值，但仍不能完全代表全臺灣所有視障巡迴輔導老師的觀點。

(二) 建議

未來除了可擴大調查樣本數外，亦可針對不同類型視覺藝術，例如：設計、勞作、電腦繪圖、攝影等研究提出個別教學策略的研究。多年期的調查研究，則可能可以看出視覺藝術教育對低視力個體後續的發展影響。教材教具的部分，建議透過專家學者、教材開發商與教師共同協作的形式設計。回顧過往文獻中較多著墨在結合觸覺感官的討論，而結合口語或聽力的輔助策略似乎也是可以探索的區塊。

此外由於近年新冠肺炎（COVID-19）

的影響，導致學校被迫以遠端線上教學因應，必然對於低視力學生學習和教師教學都造成相當程度的衝擊與影響。此變化造成傳統教學習慣改變，是否也改變特殊族群分組學習不易的慣性，也是一個可探究的議題。

誌謝：

本研究為科技部研究補助案「低視力兒童的繪畫特徵與教學策略探索」（MOST-105-2410-H-003-040-MY3）之部分結果。因為科技部經費補助以及所有參與者與校方的支持，使本研究得以完成，謹此致上最深謝意。

參考文獻

- 王亦榮（1997）。臺灣省視覺障礙兒童混和教育計畫巡迴輔導問題及其因應之研究—視障教育巡迴輔導員的觀點。**特殊教育與復健學報**，5，97-124。
- 石婉儀（2015）。臺灣視障巡迴輔導師資培育之歷史研究〔未出版之碩士論文〕。國立臺南大學。
- 伊彬、邱佳勳、陳翊慈（2019）。低視力兒童繪畫表現特徵與教學策略初探。**藝術教育研究**，37，1-48。https://doi.org/10.6622/RAE.201905_37.0001
- 伊彬、張婉琪、張文智（2013）。從既有文獻中比較視障者繪畫材料的特性。**特殊教育季刊**，129，35-43。<https://doi.org/10.6217/SEQ.2013.129.35-43>

- 李永昌 (1989)。臺北市國小學生對弱視學生接納態度及其影響因素之研究〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。
- 李永昌 (1998)。論視障巡迴輔導教師。臺東特教簡訊，8，19-24。
- 杞昭安 (1997)。視覺障礙者的教育。載於王文科(編)，特殊教育導論(362-465頁)。心理。
- 林三木 (1981)。我國視覺障礙兒童美勞造型特徵之研究—以個案分析法評鑑美勞造型為中心。國教之友，6146，6-9。
- 林慶仁 (2000)。視障學生的教育安置與支援服務。載於中華視覺障礙教育學會八十九年度刊年刊：視覺障礙教育之理論與實際(103-118頁)。中華視覺障礙教育學會。
- 林慶仁 (2002)。「視障混合教育計畫各縣市實施概況」的內容分析。特殊教育與復健學報，10，199-215。
- 邱佳勳 (2019)。實物模型對中低年級低視力兒童圖像表現能力之影響〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。
- 邱寶儀 (2019)。臺灣六至十五歲低視力兒童之繪畫分析〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。
- 長庚紀念醫院眼科部 (2011)。低視能。https://www1.cgmh.org.tw/intr/intr2/c4340/services/services_g02.html
- 徐秀菊、趙慧玲、蘇育菁 (2003)。臺灣中小學藝術教師教學現況調查之研究。國立臺灣藝術教育館。
- 徐詩媛 (2003)。低視力兒童美術造型之研究〔未出版碩士論文〕。國立花蓮師範學院。
- 財團法人愛盲基金會 (無日期)。什麼是低視能。2022年，取自 <https://www.tfb.org.tw/web/service/vision.jsp?no=CP1497412982084>
- 國家教育研究院 (2005)。雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網。<https://terms.naer.edu.tw/>
- 張弘昌 (2005)。視障巡迴輔導教師工作滿意度研究〔未出版碩士論文〕。國立彰化師範大學。
- 教育部 (2000)。特殊教育學校(班)國民、學前教育階段視覺障礙類課程綱要。教育部。<https://special.moe.gov.tw/bookInfo.php?guid=7BD24DB8-36A4-E0F2-EE1A-737B129C3B18&paid=39&token=11b5324db7c1147fc47706907f6d5e46>
- 教育部 (2017年9月20日)。全國特殊教育資訊網-低視力輔具。<https://special.moe.gov.tw/articleInfo.php?guid=FFC0F0CE-30BE-8A6C-0738-23EF6A6F8845&paid=167&token=39f4a94efbe2bb994e92e9cc5a9b6d49>
- 教育部 (2018)。十二年國教藝術領域課程綱要。教育部。<https://www.naer.edu.tw/PageSyllabus?fid=52>
- 莊素貞、梁成一 (2000)。現任視障教育教師專業知能之研究。特殊教育研究學刊，18，105-125。
- 莊慶文 (2001)。臺南縣國民中小學視覺障礙混合教育計畫實施現況之調查

- 研究〔未出版碩士論文〕。國立嘉義大學。
- 郭禎祥、楊須美(1988)。以艾斯納(E. W. Eisner)「學術本位的美術教育」(DBAE)為理論基礎探討現今我國國民美術教育。**師大學報**，**33**，1-5。
- 陳美娟、莊素貞、葉欣宜(2010)。色彩對比弱視生閱讀之影響。**特殊教育輔助科技**，**5**，14-20。
- 陳翊慈(2022)。**初探國小高年級低視生繪畫教學策略對繪畫表現與口語表達之影響**〔未出版碩士論文〕。國立臺灣師範大學。
- 彭富源(2005)。九年一貫課程政策之回顧與前瞻－政策執行之觀點。**研習資訊**，**22**(4)，11-28。
- 黃國晏(2010)。臺北市視障學生生涯教育與融合教育之研究。**新竹教育大學教育學報**，**27**(2)，75-101。<https://doi.org/10.7044/NHCUEA.201012.0075>
- 黃祺惠(2022)。第七章師資培育及藝術教育。**中華民國教育年報**，**109**，245-268。
- 楊婷雅(2020)。**藝術鑑賞對低視力青少年的口語表達及繪畫表現之影響**〔未出版碩士論文〕。國立臺灣師範大學。
- 萬明美(2007)。**視障教育**。五南。
- 詹秀萍(2007)。**國小視障生家長與原班級教師對視障巡迴輔導的認知與看法之研究**〔未出版碩士論文〕。國立臺灣師範大學。
- 臺北市視障教育資源中心(2022年1月25日)。**眼科知識-什麼是低視能**。
<https://www.tmsb.tp.edu.tw/nss/trcvi/freeze/5a9759adef37531ea27bf1b0/4Umd34b9088/61ef805930748b2a7894523d?vector=private&static=false>
- 潘元石(1989)。**視中有畫，畫中有思－談視覺障礙兒童的美術教育**。**國教之友**，**6199**，13-17。
- 鄭靜瑩、蘇國禎、孫涵瑛、曾廣文、張集武(2009)。**專業合作在低視力學生光學閱讀輔具配置及其閱讀表現之研究**。**特殊教育與復健學報**，**21**，49-74。
<https://doi.org/10.6457/BSER.200912.0049>
- 獨具繪眼－低視力兒童繪畫教育展(2018年6月6日)。**首頁**〔Facebook網頁〕。Facebook。
<https://www.facebook.com/lowvisionart/>
- 獨樹藝格－低視力兒童繪畫教育展(2020年7月9日)。**首頁**〔Facebook網頁〕。Facebook。
<https://www.facebook.com/lowvisionart/>
- American Foundation for the Blind (2020). *Low vision and legal blindness terms and descriptions*. <https://www.afb.org/blindness-and-low-vision/eye-conditions/low-vision-and-legal-blindness-terms-and-descriptions>
- Arditi. A. (2002). *Effective color contrast: Designing for people with partial sight and color deficiencies*. Lighthouse International.
- Arditi. A. (2007). *Methods of text display for low vision reading*. <https://www.>

- lighthouse.org/research/current-research-studies/display
- Axel, E., & Levent, N. (2002). *Art beyond sight: A resource guide to art, creativity, and visual impairment*. American Foundation for the Blind.
- Babbie, E. (1992). *The practice of social research* (6th ed.). Cengage Learning.
- Barraga, N. C. (1964). *Increased visual behavior in low vision children*. American Foundation for the Blind.
- Barraga, N. C., & Erin, J. N. (1992). *Visual handicaps & learning* (3rd ed.). Pro-Ed.
- Becci, C. (1983). Comparative case studies of two visually impaired students and their art experiences in the public school. *Working Papers in Art Education*, 2, 32-35.
- ÇAĞILTAY, K., DÖNMEZ, M., & ÇİÇEK, F., (2015). *Eye Tracker Based Eye Training System for Children with Low Vision Effectiveness and Usability*. 2015 AERA Annual Meeting, Chicago, United States Of America
- Çagiltay, K., & Donmez, M. (2019). Development of eye movement games for students with low vision: Single-subject design research. *Educ Inf Technol*, 24, 295-305.
- Çakmak, S., Karakoç, T., & Şafak, P. (2016). The determination of the awareness levels of low vision students with reference to their visual skills. *Abant İzzetBaysal University Journal of the Faculty of Education*, 16(4), 1687-1705.
- Driggers, S. H. (1983). Giver of due regard: the relationship between the behavior of the elementary school level blind and low vision child and social acceptance by sighted peers. *Dissertation Abstracts International*, 44(4), University Microfilms No. AAT 8319034.
- Frey, J. H. (1989). *Survey research by telephone*. Sage.
- Geruschat, D., & Smith, A. (1997). Low vision and mobility. In B. Blasch, W. Wiener, & R. Welsh (Eds.), *Foundations of orientation and mobility*. American Foundation for the Blind.
- Goodrich, G., & Arditi, A. (2004). A trend analysis of the low-vision literature. *British Journal of Visual Impairment*, 22(3), 105-106.
- Goodrich, G., Arditi, A., Legge, G., & Bailey, I. (2021, July 11-15). *The 2020 low vision history timeline associate editor Journal of Visual Impairment and Blindness American Foundation for the Blind*. ISLRR and the 13th International Low Vision Conference, Dublin, Ireland. <https://www.researchgate.net/publication/343675224>

- Hayhoe, S. (2013). Expanding our vision of museum education and perception: An analysis of three case studies of independent blind arts learners. *Harvard Educational Review*, 83(1), 67-87. <https://doi.org/10.17763/haer.83.1.4817013472530554>
- Kalloniatis, M., & Johnston, A.W. (1990). Visual characteristics of low vision children. *Optometry and Vision Science*, 67(1), 38-48.
- Keefe, J. (1995). Assessment of low vision in developing countries. *Book 2: Assessment of functional vision*. World Health Organization Geneva. WHO/PBL 95.48.
- Lowenfeld, V., & Brittain, W. L. (1987). *Creative and Mental Growth*. Macmillan.
- Mashimo, Yayoi. (2019). Multi-sensorial pedagogy for art history education integrating the collective wisdom of people who are blind and have low vision to reconsider conventional academic norms. *Journal of Literary & Cultural Disability Studies* 13(3), 305-323.
- Pascolini, D., & Mariotti, S. P. (2012). Global estimates of visual impairment:2010. *British Journal of Ophthalmology*, 96(5), 614-618. <https://bj.o.bmj.com/content/96/5/614>
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods (2nd ed.)*. Sage.
- Qiu, Y. (2013). Low vision devices and technologies for visually impaired people: Recent advance. *American Journal of Science and Engineering*, 2(2), 1-8.
- Read, H. (1958). *Education through art*. Faber and Faber.
- Seligmann, J. (1990). Making the most of sight. *Newsweek*, 115(16), 92-93.
- Vinter, A., Fernandes, V., Orlandi, O., & Morgan, P. (2012). Exploratory procedures of tactile images in visually impaired and blindfolded sighted children: How they relate to their consequent performance in drawing. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 1819-1831.

附錄：臺灣低視力兒童視覺藝術教育現況問卷

本問卷擬調查臺灣低視力兒童的視覺藝術教育實施狀態，特別針對文獻中常見的學習項目，了解一般低視力兒童在小學階段所受的教育相關細節與教師在執行上的困難。所有資料與內容僅供學術研究使用，皆會採取匿名方式並遵守教育與研究倫理，請您放心。

- A1 服務單位：_____ (請填寫輔導團隊名稱)
- A2 所在縣市：_____
- A3 性別： 男性 女性
- A4 年齡：
- 20-25 26-30 31-35 36-40 41-45 46-50
- 51-55 56-60 61-65
- A5 您直接教導低視力兒童約有幾年的經驗？ _____
- B1 請問貴單位目前約有幾位特教老師可以負責教導低視力學生？
- 1位 2位 3位 4位 不清楚/無法作答 其他 _____
- B2 您個人目前要負責輔導幾位低視力學生？ _____
- B3 這些低視力生分布在幾個學校？ _____
- B4 這些低視力生分布在哪些年級？（複選，請每項填答）
- 一年級 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- 二年級 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- 三年級 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- 四年級 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- 五年級 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- 六年級 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- 七年級 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- 八年級 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- 九年級 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- B5 就您的觀察，近年來低視力學生有變多或變少的趨勢嗎？
- 變多 不變 變少 其他 _____

- C1 您的了解，目前這些低視力學生在幼稚園時期有沒有受過一般的繪畫教育？（國中老師請針對小學時期）
- 大部分都有（81-100%） 多數有（61-80%） 一半左右（41-60%）
 少於一半（21-40%） 很少（1-20%） 不清楚
 其他_____
- C2 這些低視力學生目前在校美術課使用的媒材，有哪些種類？(複選填答)
- 蠟筆 彩色筆 水彩/水墨 鉛筆/色鉛筆 版畫 攝影
 電腦繪圖 捏塑/雕塑(例：紙黏土、陶藝、刻肥皂等)
 美術欣賞（例：大師作品欣賞、參觀展覽、同學佳作欣賞..等）
 勞作(例：剪貼、紙工，或其他媒材製作的立體或半立體作品)
 不清楚 其他_____
- C3 承上題，低視力學生上課時有困難的媒材有哪些？(複選填答)
- 蠟筆 彩色筆 水彩/水墨 鉛筆/色鉛筆 版畫 攝影
 電腦繪圖 捏塑/雕塑(例：紙黏土、陶藝、刻肥皂等)
 美術欣賞（例：大師作品欣賞、參觀展覽、同學佳作欣賞..等）
 勞作(例：剪貼、紙工，或其他媒材製作的立體或半立體作品)
 不清楚 其他_____
- C4 承上題，低視力學生在畫畫時有困難的內容有哪些：(複選填答)
- 自由畫(完全由學生自訂題目)
 情境畫(由教師指定題目，例如：我的家人、端午節...等)
 寫生(觀察並畫出空間中實際呈現的物體)
 設計(如：分割配色、圖案設計、卡片設計..等)
 沒有困難 不清楚 其他_____
- C5 以您的經驗，在教導低視力學童進行繪畫時遭遇的困難是什麼？(複選填答)
- 因視障導致的觀察力受限
 想像力不足 生活經驗不足 缺乏信心 耐心不夠
 課堂時間不夠（需要較多時間完成） 課程教材設計和輔助教具不足
 因視力問題做分組作業有困難
 其他障礙(如：肌力不足、聽障、自閉症、過動..等)的影響
 缺課過多 沒有遇到困難 不清楚/沒有教過相關課程 其他_____

C6 您的觀察或經驗，低視力學童在接觸繪畫相關的課程後，有哪些改變？（複選填答）

- 情緒變得穩定 情緒變得浮躁 思想變得活潑 思想變得封閉
 較有自信 變得沒自信 變得有成就感 更有挫折感
 較願意互動溝通 不願意互動溝通 沒有特別的變化或差異
 不知道 其他_____

C7 您觀察到低視力學生的繪畫與一般的兒童有什麼不同？

C8 您認為低視力學生在視覺藝術方面的學習效果好嗎？

- 比一般學生好很多 比一般學生好一點 差不多
 比一般學生差一點 比一般學生差很多 不知道 其他_____

C9 您認為低視力學生是否需要特別設計的視覺藝術課程？

- 有需要 沒需要 其他_____

C10 您或學校目前是否已經為低視力學生特別去設計視覺藝術方面的課程？

- 有 尚未 不知道

C11 承上題，若回答「有」，請您簡述該課程的特別之處？

D1 您認為巡迴老師對低視力學生在視覺藝術方面的學習有幫助嗎？

- 有幫助 沒幫助 沒有機會展現這方面的幫助
 無法判斷 其他_____

D2 承上題，如果有幫助，是什麼幫助？（複選答題）（如無，請跳下一題）

- 帶來新觀念 使用不同的教學技巧 個別授課 有特別的教具
 使用特別的媒材 個人魅力 其他_____

D3 承上題，如果沒有幫助，原因是？（複選答題）（如有，請跳下一題）

- 沒多餘的時間 沒有受過專業訓練 非視覺藝術背景
 沒有現成的資源可用具 教師負擔太大 學生沒興趣
 學生沒有需要 其他_____

E1 若有針對低視力學生視覺藝術的課程教材，請問您是否有興趣認識或使用？

- 會 不會 不知道 其他_____

E2 請問您對於理想的（視覺藝術）課程設計或教材輔具有什麼期望或建議？

您的寶貴意見對我們的研究與未來教育至關重要，若您願意接受我們進一步的請教，懇請您留下您的姓名與聯絡方式。非常感謝您的寶貴時間。

Survey on the Current Situation and Prospects of Visual Arts Education for Low Vision Students in Taiwan: Perspectives of Itinerant Teachers for the Visually-Impaired

Po-Kai Kang

PhD student,
Department of Design,
National Taiwan Normal University

Bin I

Professor,
Department of Design,
National Taiwan Normal University

Abstract

This study intends to investigate the observations from itinerant teachers for the visually-impaired in various counties and cities in Taiwan. A survey is conducted through snowball sampling to identify the implementation status, difficulties, and demands of art education for low vision students in first to ninth grade from the perspective of 16 itinerant teachers for the visually-impaired in Taiwan, which will serve as a reference for future actions on teaching strategies, design of teaching materials, and related educational policies. The results of the study reveal that: I. The learning and benefits of visual arts education for children with low vision are similar to those of sighted students, but flexible teaching strategies need to be designed for them to improve teaching, including: (1) Learning to paint has a positive psychological impact; (2) "Painting" is still the most common, stable and easy-to-operate medium, and teaching strategies have already been available; (3) For students who have difficulty in operating more complex or technical courses such as computer graphics, crafts, and photography, teachers need to provide feasible teaching strategies for them; (4) Learning difficulties caused by vision limitations do not only affect learning in the field of visual arts and should be addressed

comprehensively. II. Educational resources and teacher empowerment systems should provide adequate support. III. Exclusive teaching resources for visual arts education need to be developed, and an appropriate communication platform should be established.

Keywords: low vision, itinerant teachers for the visually-impaired, visual arts education, inclusive education