airiti

藝術教育研究（2023），45，71-111。
DOI:10.6622/RAE.202305_(45).0003

藝術才能資優生過度激動特質、完美主義與學習適應之研究

The Study of Overexcitability, Perfectionism, and Learning Adaptation of Art-Talented Students

[*] 廖釗君　Chao-Chun Liao
[**] 郭靜姿　Ching-Chih Kuo
[*] 臺中市立臺中第一高級中等學校　教師
[*] Teacher / Taichung Municipal Taichung First Senior High School
[**] 國立臺灣師範大學特殊教育學系　教授
[**] Professor / Department of Special Education,
National Taiwan Normal University

有關本文的意見，請聯繫通訊作者郭靜姿
For correspondence concerning this paper, please contact Ching-Chih Kuo
Email: kaykuo@ntnu.edu.tw

本文於2023年5月14日評審通過

airiti

摘要

本研究旨在探討高中藝術才能（以下簡稱藝才）資優生過度激動特質、完美主義與學習適應之關係。研究對象爲臺灣各區設有藝才資優班之高中，採分層分類取樣。研究工具有三：「我的特質量表」第三版用以評估過度激動特質、「事物態度量表」用以評估完美主義、「高中學生學習問卷」用以評估學習適應。回收有效問卷含三類藝才資優生 606 份及普通生 322 份，以 SPSS 23.0 版統計軟體分析。研究發現：（1）藝才班學生之過度激動特質強度介於中高強度間，其完美主義及學習適應高於普通生；（2）藝才資優男生的想像力和心理動作過度激動特質顯著高於女生；其在完美主義之父母責難、父母期望層面亦高於女生；而性別在學習適應則無顯著差異；（3）美術資優生在過度激動特質及負向完美主義顯著高於音樂班及舞蹈班資優生；舞蹈資優生在學習適應之學習發展分量表得分顯著高於其他兩類學生；（4）本研究之高中藝才資優生的過度激動特質、完美主義與學習適應得分間之相關多達顯著水準。研究發現提供教育決策與教學實務參考。

關鍵詞：藝術才能資優、過度激動特質、完美主義、學習適應

Abstract

The purpose of this study was to investigate overexcitability, perfectionism, and learning adaptation among art-talented students. Participants were selected from high schools in various regions in Taiwan that have art-talented classes, using stratification and classification sampling. Three research instruments were used: the ME Scale III, Multidimensional Perfectionism Scale, and Student Learning Adaptation Questionnaire. A total of 606 art-talented students and 322 ordinary students completed the questionnaires. The scores were analyzed using the SPSS 23.0 statistical software. The following are the research results: (1) In comparison to students in ordinary classes, students in art-talented classes exhibited higher levels of perfectionism and learning adaptation, with medium to high intensity of overexcitability. (2) Significant gender differences were found in the scores of the three scales. Art-talented boys displayed significantly higher intensity of imagination and psychomotor overexcitability than girls. They also had higher scores in parental criticism and parental expectations in the perfectionism scale. However, there was no significant gender difference in learning adaptation. (3) Visual arts-talented students showed higher levels of emotional and imaginational overexcitability compared to music-talented and dance-talented students. They also obtained the highest scores in the perfectionism scale. Dance-talented students demonstrated the highest level of learning adaptation. (4) Significant correlations were observed among most subscales of overexcitability, perfectionism, and learning adaptation. Recommendations are made for educational administration and future research.

Keywords: art-talented, overexcitability, perfectionism, learning adaptation

airiti

壹、研究背景與動機

藝術才能（以下簡稱藝才）資優屬於*特殊教育法*之六項資優領域之一，在國內已發展近 60 年，培育眾多優秀人才。根據*中華民國特殊教育統計年報*，109 學年度藝才資賦優異類別學生共有 5,103 人，在特殊教育學生當中約占 17.32%（教育部，2022）。高中階段藝才資優教育爲集中成班，包含美術、音樂及舞蹈三種班別，所需教室設備各不相同，課程和學習活動與其他類資優班迥異，其藝術表現爲校園增添美感也備受肯定，學生心理特質和學習適應表現多數良好，且各類藝才學生之間也有相當的異質性，在學習適應各方面表現不同（郭靜姿等，2022）。

過度激動特質（overexcitability，OE）及完美主義（perfectionism）是資優生常被提及的心理特質，這些心理特質會影響學習適應表現。強烈的 OE 與高度發展潛力有關（Piechowski、Cunningham，1985），Dabrowski 描述 OE 是「對刺激的反應高於平均水平，表現在心理動作、感官、情緒、想像力和智能等各方面或其組合」（引自 Mendaglio、Tillier，2006，頁 69）。OE 爲資優青少年帶來情緒敏感性和強度，並導致內在情緒不平衡的問題，造成「情緒不統整」（disintegration）的狀態，然這種不統整是促進個體邁向更高階統整層次的重要動力（Laycraft，2020；Piechowski、Cunningham，1985）。處於不統整階段的資優青少年可以預見更高層次的發展水平，卻需要內省與調適以達成高層次的情緒統整（Wood、Laycraft，2020），他們欲追求至善和完美卻不能在短時間內實現，這樣的內在衝突可以促進潛能發展，但也加劇學習適應的問題。

藝才資優學生的心理特質與其他類型資優生有顯著差異，以往研究發現藝才資優生的 OE 顯著高於普通生（張馨仁，2011；謝燕珠，2005；de Sousa、de Souza Fleith，2022），藝才者的 OE 比一般群體強烈（Martowska 等，2020）。在藝術資優成人或學生當中，不同專長才能者的特質表現亦不同，例如歌手的情緒（emotional）OE 比運動員和舞者更強烈（Thomson、Jaque，2016）；美術資優生的情緒、想像力（imaginational）及感官（sensual）OE 比音樂、舞蹈資優生更凸顯（廖釗君，2022）。

完美主義包含高度個人標準（personal standard）、在乎失誤（concern over mistakes）、父母期望（parental expectation）、父母責難（parental criticism）、懷疑行動（doubts about actions）與組織（organization）各層面（Frost 等，1990）。高標準和組織性可幫助個體積極進取，是個體進步的內在動力，但過度在乎完美往往帶來擔心犯錯、擔憂他人評價等負面想法，導致個體害怕畏縮及猶疑不定，也可能造成焦慮和各種身心症狀。音樂、舞蹈等表演藝術需要投入大量時間練習並在表演時感受到觀眾立即的反饋，追求完

airiti

美促進精湛的藝術表現，也帶來演出焦慮等影響（王靖筑，2018；Butković 等，2022；Hays，2017；Hill 等，2015；Jeong、Ryan，2022；Jowett 等，2021；Nordin-Bates，2020；Nordin-Bates、Kuylser，2020）。

OE 及完美主義可能影響學習適應情形，例如影響同儕關係和社交情形（倪慧喜，2013）；與未來生涯發展相關（王心汝，2017）；影響學習表現（張馨仁，2011）。郭靜姿等（2022）從學習發展、生活適應及未來生涯三個面向瞭解資優生學習適應情形，該研究發現不同資優類型學生適應狀況有差異，舞蹈資優生整體學習適應優於美術和音樂資優生。藝術領域有激烈的競爭如甄選主角、角逐樂團席次，展演活動也需要團體合作，這種既競爭又合作的關係使學生的學習適應問題具有獨特性，與普通班及其他資優班有所不同。因此，本研究欲深入探討下列問題：

1. 美術、音樂、舞蹈三種班別的藝才資優生與普通班學生，其過度激動特質、完美主義與學習適應之表現情形與差異爲何？
2. 美術、音樂、舞蹈三種班別藝才資優生在過度激動特質、完美主義與學習適應，是否具有性別差異？
3. 美術、音樂、舞蹈三種類別藝才資優生的過度激動特質、完美主義與學習適應，是否具有類別差異？
4. 藝才資優生的過度激動特質、完美主義與學習適應三者之間的相關情形如何？

貳、文獻探討

以下分別討論 OE、完美主義，及藝才資優生在學習適應方面的相關研究。

一、藝才資優生的 OE

OE 源自於正向不統整理論（theory of positive disintegration），爲波蘭心理學家 K. Dabrowski 所提出，描述個人在人格發展過程中情緒統整的表現，以瞭解個人經歷及其情緒特質。Dabrowski 認爲人格發展過程有五個層次，包含：初級統整（自我中心）、單一階層不統整（符合主流觀點）、自發性多階層不統整（成長轉變）、組織化多階層不統整（自我實現）以及第二階段統整期（達到理想層次；引自 Bailey，2011；Laycraft，2020）。從低層次進入較高層次的發展過程中，個體會經歷內在衝突，並且因爲嘗試調適而感到痛苦，這些痛苦和衝突能促進成長與轉變，過程中的負向情緒表現是爲了更高階的正向發展，故稱爲正向不統整理論（張馨仁，2000；廖釗君，2022；Bailey，2011；

airiti

Bouchard，2004；Mendaglio、Tillier，2006；Nelson，1989；Piechowski、Cunningham，1985；Silverman，2009；Wood、Laycraft，2020）。同時 Dabrowski 也提出「心理過度激動」（psychic OE）理論，強烈的 OE 對於促進個人潛能發展具有關鍵作用（引自 H.-J. Chang、Kuo，2009；Silverman，2016），可謂是個體自我實現的種子，具有較高潛能邁向更高層次的發展，這些特質可以在各專業領域的卓越人士和資優青少年身上觀察到，他們對內在和外在刺激會有持續且過度的反應，並表現在感官、心理動作、情緒、想像力和智能等各方面或其組合（張馨仁，2000；廖釗君，2022；H.-J. Chang、Kuo，2009；Silverman，2016；Wood、Laycraft，2020）。其中，情緒 OE 表現出強烈的情感和同理心；想像力 OE 表現出豐富、鮮明的想像力，具有靈活變通和獨創性；心理動作（psychomotor）OE 反映在精力充沛、活動力強，較喜歡競賽或有速度感的運動；感官 OE 則是對聽覺、視覺、觸覺、嗅覺等各種感官反應特別敏銳；智能（intellectual）OE 反應在追根究底、追求組織性和完美主義等表現。這五個向度的特質強弱傾向有不同組合表現，形成獨一無二的個人特色。

國外關於藝才者 OE 的研究以成人爲主，演員的心理動作、感官、想像力和情緒 OE 皆顯著高於一般群體（Martowska 等，2020），藝術家五項 OE 皆高於研究生，其中以情緒、想像力兩項 OE 最強烈（Piechowski、Cunningham，1985）；舞者的心理動作 OE 表現高於運動員和聲樂家（Thomson、Jaque，2016）。高中學術資優生的相關研究多而聚焦，但藝才資優生的研究較少，de Sousa、de Souza Fleith（2022）調查發現無論是學術資優生或藝才資優生，其想像力 OE 皆顯著高於普通生。

國內 OE 的相關研究，其一是比較資優生與普通生的差異，其中涵蓋不同類別資優生。與普通生相比，各類資優生 OE 顯著較強烈（倪慧喜，2013），想像力 OE 較高（張馨仁，2001；H.-J. Chang、Kuo，2009）；最具差異的是智能 OE（張馨仁，2001；H.-J. Chang、Kuo，2009）；H.-J. Chang、Kuo（2009）比對 2001–2009 年間國內相關文獻，發現資優生心理動作 OE 平均得分比一般生爲低。

其二是比較藝才和學術資優生。與數理、人文資優生相比，藝才資優生有較強烈的情緒 OE（王心汝，2017；倪慧喜，2013；H.-J. Chang、Kuo，2009）；藝才資優生的感官 OE 強烈（王心汝，2017）。各類資優生之間，學術資優生的智能 OE 表現高於藝才資優生（張馨仁，2001）；藝才資優生的心理動作 OE 較不強烈（王心汝，2017；朱瑜華，2003）；倪慧喜（2013）研究發現高中藝才資優生的想像力 OE 在各類資優生之中爲最低。

其三是單獨探討某一類藝才資優生，例如張玉佩、潘裕豐（2008）、魏俊陽（2008）

airiti

以國小美術資優生爲研究對象，美術資優生在感官、智能、想像力及情緒各項 OE 比普通生強烈（張玉佩、潘裕豐，2008）；美術資優男學生的心理動作、智能 OE 較強烈，而女生的感官、想像力及情緒 OE 較強烈（魏俊陽，2008）。周葦俐、黃珮琇（2008）調查發現國小舞蹈資優生具有中等以上的想像力 OE，有助於即興創作；高中舞蹈資優生的心理動作 OE 表現顯著（廖釗君，2022）。謝燕珠（2005）調查發現國中音樂資優生在智能、感官、想像力及情緒 OE 皆比普通生強烈。

綜上所述，關於藝才資優生 OE 的研究中，國內累積多篇針對單一年段或單一藝才類型學生的研究，美術、音樂及舞蹈三類藝才資優生之間的異同尚無深入的研究。國外研究發現表演藝術領域中，舞者、演員、音樂家的 OE 不盡相同（Martowska 等，2020；Piechowski、Cunningham，1985；Thomson、Jaque，2016；de Sousa、de Souza Fleith，2022）。本研究調查高中不同類型藝才資優生的 OE，有助於提供更詳細的實證研究基礎。

二、藝才資優生的完美主義

完美主義是一種人格特質和思考型態，指「個體在工作時，極端或過度地追求完美」（沈婉鈴，2010，頁 12；蕭偉智、梁綺修，2013，頁 24），其核心是強烈、持久地認可極高的績效標準和期望。完美主義者在至少一個高度突出的領域中，對自己持有苛刻、強加的標準，自我評估並堅定追求，即使有負面影響也依然如此（沈婉鈴，2010；Rice、Taber，2018）。

早期完美主義研究關注適應不良問題，完美主義與憂鬱、飲食失調、腹痛、潰瘍、過勞等身心症狀有關（Frost 等，1990；Hill 等，2015；Jowett 等，2016，2021）。然追求完美是進步的動力，傑出人士和高成就者都有相當程度的完美主義，完美主義研究逐漸轉爲多向度的討論。Frost 等（1990）以六向度來衡量個體完美主義的強度，並發展出第一個多向度完美主義量表（沈婉鈴，2010；Frost 等，1990），這些完美主義向度分別是：（1）個人標準：設置相當高甚至無法達成的個人標準，並根據這些高標準來進行自我評價。（2）過度在乎失誤：非常在意錯誤，認爲犯錯就是失敗，而失敗會失去他人的好感。（3）父母期望：感受到父母對自己有很高的期望，並且過度解讀這些期望。（4）父母責難：認爲自己表現不完美會受到父母的批評責難。（5）懷疑行動：強烈質疑自己的工作未能令人滿意因而對行動感到懷疑。（6）組織：強調秩序和組織的重要性。

高度個人標準及組織反映出完美主義的積極面，屬於正向完美主義；過度在乎錯誤和懷疑行動則與負面影響有關，屬於負向完美主義（Frost、Henderson，1991）。在藝術

airiti

領域方面，例如美術學生在完美主義的表現，對於秩序、組織有強迫性的表現（Basak，2017）。而表演藝術如音樂家、舞蹈家等，更是無庸置疑追求完美、高標準與卓越，任何不完美的表現都被認爲是失敗（Hays，2017；Hill 等，2015；Nordin-Bates 等，2011）。

過度在乎失誤及懷疑行動對於個人表現會有不利影響（Frost、Henderson，1991）。舞蹈、表演藝術領域的學生特別容易擔心犯錯，例如舞蹈班學生完美主義分項以「在乎失誤」得分最高（王靖筑，2018），在乎失誤、懷疑行動與表演前狀態性焦慮有正相關（鍾孟玲，2001），在乎失誤會造成舞蹈學生認知焦慮、身體焦慮（簡孝文，2014）。在音樂領域方面，表演焦慮幾乎是每個音樂家生活的一部分，擔憂是否有完美表現顯著預測表演焦慮，關注自我／他人評價的負面認知方面女生高於男生（Butković 等，2022），美術領域常見學生擔心犯錯，需要他人肯定和批准（Basak，2017）。儘管在乎失誤及懷疑行動屬於負向完美主義，但謀定而後動亦是追求完美表現的策略，不盡然全屬負面影響。

在父母期望與父母責難方面，研究顯示多數藝才資優生家長非常重視子女表現，不論是在國小（陳怡年，2010；陳昭吟，2002；蔡耀輝，2012；顏士程，2001）、國中（李裕隆，2008）及高中（劉蔚諭，2014）階段。管教方式影響子女的音樂學習成就（陳昭吟，2002），學童知覺父母教養方式是要求多於回應（陳怡年，2010）。Jeong、Ryan（2022）指出父母以及社會文化對完美的追求與孩子完美主義的發展有關，特別是在表演藝術領域需要定期和重複的練習，並在公開的、觀眾高期待且即時反饋的環境中表演，西方古典音樂演出有正確性的要求，也增加音樂領域的完美主義傾向。國內音樂班課程發展多以古典音樂演奏爲主，母親陪伴子女練習的過程中也對子女完美表現有所要求。另一項研究也發現家族中有音樂家的學生，其完美主義傾向較強（Almaç，2022）。

總體而言，完美主義促使藝術家有更卓越的表現，也帶來身心壓力，對表演藝術有正、負向影響（Hays，2017；Hill 等，2015；Jowett 等，2021；Nordin-Bates、Kuylser，2020）；美術學生因追求完美而有強迫性的表現和焦慮行爲（Basak，2017）；國中音樂資優生的正、負向完美主義皆屬於中等程度（劉怡婷，2014）。結合過度激動和完美主義兩種特質的研究發現，完美主義和感官、智能、想像力及情緒 OE 顯著相關（White，2007）；Perrone-McGovern 等（2015）發現情緒 OE 和完美主義有顯著相關，且情緒 OE 特質愈強烈，情緒調節得分愈低，容易形成負向完美主義；而正向完美者情緒調節狀況較佳。

國內藝才資優生完美主義的相關研究以舞者爲多（王靖筑，2018；簡孝文，2014），美術、音樂領域亦追求完美，然藝術表現型態不同，各領域藝術家或藝才資優生之完美

airiti

主義是否會有差異尚無深入研究。本研究探討高中美術、音樂及舞蹈三類藝才資優生的完美主義表現，以瞭解不同藝術領域之資優生其完美主義是否有差異。

三、藝才資優生的學習適應

學習適應是指個體在學習歷程中因應學習環境和狀況進行調適，研究焦點包含學習發展、生活適應與未來生涯等部分（王慧豐，2009；郭靜姿等，2020，2022）。

在學習發展方面，包含學習思考與策略、學習態度與動機，學生個人對於知識、認知的追求動機對於成年後教育程度、專業成就具有相關性。王沐鑫（2007）研究國中藝才學生之學習態度、學習成就、家長教育背景等各方面的表現，結果顯示他們在學習態度、學科學習成就方面顯著比普通班學生優異。朱庭葦（2017）調查發現國高中美術班學生學習困擾包含理解能力、專心度、興趣和動機等；多數美術班學生對學習滿意度傾向滿意（林曉瑩，2014）。音樂、舞蹈班資優生的學習動機、創造能力、藝術表現能力等表現皆佳（林宸妤，2020；徐佩瑜，2004；陳奕涵，2021）；藝才資優教育有助於學生適應較高教育階段的學習（林曉瑩，2014；紀錦芸，2019；謝旻眞，2018）。柯澍馨、鄭素女（2008）調查臺灣地區高中舞蹈班學生學習壓力的狀況，發現舞蹈班學生的學習壓力爲中等程度，其中以學業成績、課程負荷量及個人因素等壓力層面的壓力感受最大。然而郭靜姿等（2022）調查結果發現舞蹈資優生在學習發展的得分顯著高於美術、音樂資優生，進一步檢視各班別的課程喜愛程度，發現學生對課程的好惡差異頗大，例如舞蹈資優生對各類舞蹈課程覺得有收穫者達九成以上，而美術資優生對書法、專題鑑賞、史類課程，以及音樂資優生對史類、表藝課程的收穫評估較低。蘇意琪（2010）研究發現舞蹈資優生會自我調適處理學習問題，例如把握學習時間、培養自我實現之堅定意念、尋求他人支持等。

過去資優教育研究指出 OE 和完美主義有助於促進資優生的學習動機，亦表現出靈活的學習策略和應對，傾向完美主義者藉由個人努力來達到最佳表現（Schuler，2000），關注細節和組織能力有助於學習（Siegle、Schuler，2000），適應性完美主義的資優生常使用問題聚焦策略來學習（陳詠紅，2012）。與藝才資優相關的研究指出，智能 OE 和完美主義對音樂、美術資優生學業成就具有正向預測力（張馨仁，2011）。

生活適應涵蓋個人適應、人際適應與社會適應各層面，包含個人在學習歷程中與他人、環境的交互影響和調適狀態。藝才資優生適應情形多數良好，其家長照顧和陪伴支持十分重要。音樂資優生成長過程中獲得父母無微不至的照顧，在學校適應良好（顏士程，

airiti

2001），從音樂班畢業之後的生活適應亦維持良好狀態（蘇劍心，2003）。葉譯聯（2007）指出音樂班有團練課程等合作機會，音樂成爲同儕互動討論的話題，學生與老師、同儕互動的滿意度高。亦有部分學生面臨適應問題，許金水（2009）調查發現國小藝才資優生生活壓力的感受高於普通生；音樂資優生因爲練琴與父母產生衝突，或是在學校有人際關係問題（顏士程，2001），蘇劍心（2003）並指出因爲練琴產生的運動傷害嚴重性需要重視。關於美術班的研究則發現，國中美術資優班女生因自我期許感受的壓力顯著高於男生，而男生在青春期情感方面感受較高壓力（柯武宏，2009）；相較於女生，美術班男生感受到較多的家長教育態度爲專制威權或忽視冷漠（陳聯鳳，2010）。郭靜姿等（2022）調查發現高中舞蹈資優生在生活適應向度得分顯著高於美術及音樂資優生，但舞蹈資優生在日常生活中的飲食與健康情形亦值得關切（陳明秀，2017）。

對各類別資優生而言，其情緒特質若過於敏感或情緒變異強烈不利於生活適應（張馨仁，2011；Y.-P. Chang、Kuo，2019；Piechowski、Cunningham，1985）。正向完美主義之高度自我要求和組織性，有助於挫折容忍度和適應能力（陳奐妤、林杏足，2016；Nordin-Bates，2020）。

未來生涯向度包括生涯知覺與生涯探索，高中學生將由青少年時期邁向成年，故而其生涯決策和準備探索是此階段的研究重點之一。國內藝才資優教育發展多年，從國小至大學的升學管道暢通，無論何種藝術專長都能獲得完善的教育。藝才資優生因著個人對音樂的興趣，以及學校、家庭等因素繼續在藝才領域升學和發展（林柏均，2012）。此時雖有考慮生涯規劃但其實並無具體的計畫。高中階段音樂資優生的生涯發展受到教師、同儕影響多，與生涯自我效能及生涯發展有相關（張韻瑋，2010），進入大學音樂科系者，多數在中小學階段就讀過音樂班（吳永怡、王明泉，2011）。高中美術資優生對於未來發展具備自信，對未來職業決定表現出自主、自信的態度（胡志誠，2006）。舞蹈資優生在未來生涯之得分顯著高於美術及音樂資優生，而美術資優男生在未來生涯之得分亦高於女生（郭靜姿等，2022）。然而陳明秀（2017）研究指出高中舞蹈資優生需要建立正確飲食態度，並重視自己的身體狀況，方能延續運動生涯並減少醫療支出。

與過度激動和完美主義相關的特質，對藝術家的生涯發展有長遠影響（Piechowski、Cunningham，1985；Thomson、Jaque，2016），陳昭儀（2013）分析傑出表演藝術家的生命故事，發現執著、專注、持續學習與創新、追求藝術的完美等，皆是成爲頂尖藝術家的重要特質。陳勇祥、張昇鵬（2015）建議藝術教育培養過程中就要加入生涯引導，及早開始思考生涯的平衡點，協助學生面對未來生涯。

airiti

郭靜姿等（2020）調查高中資優生的學習適應結果，平均得分區間爲 3.00–3.14，而高中藝才資優生的平均得分介於 2.92–3.52 之間（郭靜姿等，2022），在學習發展、生活適應及未來生涯三個向度中，舞蹈資優生得分顯著高於美術、音樂資優生，在生活適應向度，音樂資優生亦顯著高於美術資優生，可見各類藝才資優生的學習適應情形確實有所差異。高中藝才資優生要同時應對學科和術科課業，在校園中人數比例少，又因藝才表現特別引人注目，攸關學生身心健康和成就表現的學習適應更需持續調查研究，本研究亦將之納入探討議題。

四、文獻探討小結

本研究關注高中藝才資優生之 OE、完美主義與學習適應，過去關於藝才資優生的心理特質和學習適應研究多數爲良好，然藝才資優生群體依專長類型有相異心理特質，文獻研究中也發現若干學習適應表現之差異。此外過去研究之教育階段以國小占多數，高中階段多個別討論某一類藝才班別，本研究則以高中藝才資優生爲主要探究對象，調查其 OE、完美主義及學習適應情形。

參、研究方法

本研究旨在探究高中藝才資優生 OE、完美主義和學習適應之表現，以及三個變項間之相關情形，採用問卷調查法，由學生自評其 OE、完美主義和學習適應狀況，並與普通班學生之表現進行比較。在資料蒐集方面，首先向各縣市高中藝才資優班進行招募說明徵求參與者，經教師與學生同意後採匿名方式填寫問卷，將所得資料進行統計分析。

一、研究對象

首先由 109 年度特殊教育通報網（教育部，2020）搜尋國內高中藝才資優班（如表 1），瞭解各縣市設班情形，各班別的地區分布和人數並不均衡。抽取樣本採分層分類取樣，就臺灣北、中、南三區；美術、音樂、舞蹈三類高中二年級之藝才資優班及普通班學生進行調查。研究工具有三，爲「我的特質量表」第三版、「事物態度量表」與「高中學生學習問卷」，共收回有效樣本藝才資優美術 243 份、音樂 258 份、舞蹈 105 份、普通班 322 份。四類共計取樣 928 位（如表 2）。

本研究在 110 學年度第二學期期初進行調查，此時高中一年級學生僅有一學期的學習經驗，三年級學生忙於準備畢業升學，故以二年級學生爲研究對象。

airiti

表 1

高中藝術才能資優班設置學校數

班別	北區	中區	南區	獨招	小計
美術班	15	8	7	3	33
音樂班	14	6	6	1	27
舞蹈班	5	4	0	1	10
合計	34	18	13	5	70

資料來源：本研究彙整自教育部（2020）。

表 2

全體樣本人數分配

縣市	美術班		音樂班		舞蹈班		合計		普通班		總計
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
基隆市	2	14	3	9	0	0	5	23	0	0	28
新北市	11	17	0	0	0	0	11	17	0	0	28
臺北市	15	46	26	46	1	37	42	129	9	46	226
宜蘭縣	0	0	0	0	0	7	0	7	0	31	38
桃園市	0	0	24	35	0	0	24	35	0	0	59
北區小計	28	77	53	90	1	44	82	211	9	77	379
苗栗縣	4	22	0	0	0	0	4	22	2	13	41
臺中市	11	42	12	17	1	22	24	81	80	18	203
中區小計	15	64	12	17	1	22	28	103	82	31	244
嘉義市	0	0	6	24	0	17	6	41	34	0	81
臺南市	3	10	0	0	0	20	3	30	18	17	68
高雄市	13	33	12	44	0	0	25	77	21	33	258
南區小計	16	43	18	68	0	37	34	148	73	50	305
合計	59	184	83	175	2	103	144	462	164	158	928
總計	243		258		105		606		322		

資料來源：本研究彙整自教育部（2020）。

二、研究工具

（一）「我的特質量表」第三版

「我的特質量表」第三版作爲評估 OE 強烈程度的工具，由郭靜姿等（2022）根據張馨仁（2011）第二版「我的特質量表」編修而成，全量表內部一致性信度係數（Cronbach's α）爲 .880，各分量信度介於 .724–.880；Kaiser-Meyer-Olkin（KMO）與 Bartlett 球形檢定結果爲 .887，量表累積解釋變異量爲 44.856%。五個分量表共 40 題，分別評估五種 OE，採用李氏 7 點量表計分，得分愈高代表該項 OE 愈明顯。評估「感官

airiti

OE」的題目如「我很容易察覺溫度的改變」，評估「智能 OE」的題目如「探索知識常讓我精神百倍」，評估「情緒 OE」的題目例如「在人群中我會覺得自己是孤單的」，評估「心理動作 OE」的題目如「我喜歡有速度感的運動」，而評估「想像力 OE」的題目例如「我有許多天馬行空的想法」。

（二）事物態度量表

事物態度量表用來評量學生完美主義的傾向，這是盧俊宏等（1999）依據 Frost 等（1990）的「多向度完美主義量表」所翻譯編訂之中文版「完美主義量表」，全量表信度爲 .91，各分量表信度介於 .74–.89 之間，整體累積解釋變異量爲 57.0%。

六個分量表共 35 題，各分量表題目例如「我有極高的目標」用以評估「個人標準」，「我是一個有條有理，且很有組織的人」用來評估「組織」，「即使我做某件事情做得非常小心，我總是覺得有些不對勁」有助於評估「懷疑行動」，「我犯的錯誤愈少，喜歡我的人便會愈多」用以評估「在乎失誤」，衡量「父母責難」的題目例如「我小時候，只要我做事情不夠完美，就得接受處罰」，衡量「父母期望」的題目例如「我的父母要我在每件事情上的表現是最好的」。本量表使用李氏 5 點量表計分，得分愈高者表示該項完美主義傾向愈強烈。

（三）高中學生學習問卷

高中學生學習問卷用來調查高中學生的學習適應情形，由郭靜姿等（2020）編製，各分量表信度介於 .853–.911 之間，累積解釋變異量爲 54.758%。包含學習發展（學習思考與策略、學習態度與動機）5 題、生活適應（個人適應、人際適應與社會適應）7 題、未來生涯（生涯知覺與生涯探索）12 題。評估「學習發展」的題目例如「透過資優班的課程活動，我的學習面向更多元」，評估「生活適應」的題目如「面對壓力狀態，我能採取實際行動解決」，評估「未來生涯」的題目例如「目前的我對未來有清楚的發展方向和目標」。此量表採用李氏 4 點量表，分數愈高反映學習適應狀況愈佳。

三、資料處理分析方式

本研究所蒐集之資料使用 SPSS 23.0 版統計軟體分析各項特質表現差異與相關，以獨立樣本 *t* 檢定考驗不同性別學生在各量表之差異；以單因子變異數分析考驗美術、音樂及舞蹈三種班別學生在各量表之差異；以 Pearson 積差相關考驗各量表之相關情形。

airiti

肆、研究結果與討論

一、三種班別藝才資優生與普通生在各量表之得分表現

美術、音樂、舞蹈各班別學生與普通生在 OE、完美主義及學習適應各分量表之描述統計結果呈現於表 3。

全體學生（含三種班別資優生及普通生）在 OE（7 點量表）各分量表平均分數介於 3.65–5.15 之間，完美主義（5 點量表）平均分數介於 2.03–3.46，學習適應（4 點量表）各分量表平均得分爲 2.71–3.10。

表 4 爲藝才資優生與普通生在三份量表得分之差異檢定結果。

觀察表 4 可知，在 OE 方面，普通生在心理動作 OE（$p < .01$）及智能 OE（$p < .001$）得分顯著高於藝才資優生。整體而言藝才資優生 OE 強度大致介於中高強度間。

在完美主義量表，藝才資優生在個人標準（$p < .01$）、在乎失誤（$p < .001$）、父母期望（$p < .05$）均顯著高於普通生，反映藝才資優生自我要求較高。普通生之組織性高

表 3

全體樣本在過度激動、完美主義及學習適應各分量表之描述統計

項目	美術（$n = 243$）		音樂（$n = 258$）		舞蹈（$n = 105$）		普通（$n = 322$）	
	M	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*
過度激動								
EOE	4.09	1.23	3.65	1.22	3.83	1.16	3.84	1.10
MOE	4.77	1.12	4.28	1.22	4.33	1.08	4.54	1.13
POE	3.78	1.22	3.79	1.17	4.25	0.87	4.11	1.25
SOE	5.15	0.95	4.85	1.01	4.82	0.97	4.96	0.99
TOE	3.98	1.01	3.98	1.11	3.83	0.94	4.25	1.00
完美主義								
個人標準	3.09	0.82	3.09	0.95	2.80	0.73	2.86	0.84
組織	3.27	0.85	3.29	0.91	3.25	0.82	3.46	0.90
懷疑行動	3.15	0.81	2.92	0.94	2.88	0.86	2.94	0.89
在乎失誤	2.66	0.88	2.53	0.92	2.41	0.80	2.33	0.85
父母責難	2.33	0.94	2.26	0.93	2.03	0.86	2.22	0.96
父母期望	2.61	0.86	2.69	0.95	2.46	0.90	2.50	0.83
學習適應								
學習發展	2.97	0.61	2.86	0.65	3.10	0.51	2.80	0.58
生活適應	2.72	0.59	2.79	0.58	2.71	0.46	2.71	0.53
未來生涯	3.00	0.52	2.96	0.52	2.94	0.50	2.89	0.50

註：EOE：情緒過度激動特質；MOE：想像力過度激動特質；POE：心理動作過度激動特質；SOE：感官過度激動特質；TOE：智能過度激動特質。

airiti

表 4

藝才資優生及普通生在過度激動特質、完美主義及學習適應各分量表之得分差異比較

項目	班別	*M*	*SD*	*t*	*p*
過度激動					
EOE	藝才	3.85	1.23	0.209	.834
	普通	3.84	1.10		
MOE	藝才	4.49	1.18	-0.665	.506
	普通	4.54	1.13		
POE	藝才	3.87	1.16	-3.004	.003
	普通	4.11	1.25		
SOE	藝才	4.97	0.99	0.125	.901
	普通	4.96	0.99		
TOE	藝才	3.95	1.04	-4.128	< .001
	普通	4.25	1.00		
完美主義					
個人標準	藝才	3.04	0.87	3.077	.002
	普通	2.86	0.84		
組織	藝才	3.28	0.87	-2.975	.003
	普通	3.46	0.90		
懷疑行動	藝才	3.00	0.88	1.086	.278
	普通	2.94	0.89		
在乎失誤	藝才	2.56	0.89	3.815	< .001
	普通	2.33	0.85		
父母責難	藝才	2.25	0.93	0.427	.669
	普通	2.22	0.96		
父母期望	藝才	2.62	0.91	1.968	.049
	普通	2.50	0.83		
學習適應					
學習發展	藝才	2.95	0.62	3.657	< .001
	普通	2.80	0.58		
生活適應	藝才	2.75	0.56	0.975	.330
	普通	2.71	0.53		
未來生涯	藝才	2.97	0.52	2.322	.020
	普通	2.89	0.50		

註：藝才資優生 $n = 606$，普通生 $n = 322$。EOE：情緒過度激動特質；MOE：想像力過度激動特質；POE：心理動作過度激動特質；SOE：感官過度激動特質；TOE：智能過度激動特質。

於藝才資優生（$p < .01$），取樣學校多爲學術成就佳，學生特質組織性較強。在學習適應量表，藝才資優生的學習發展（$p < .001$）及未來生涯（$p < .05$）得分高於普通生。

由上述分析結果可知，藝才資優生各項 OE 平均分數在 3.65–5.15 之間，特質強度屬於中高強度之間（張馨仁，2001）。其中心理動作和智能 OE 兩項，本研究取樣之普

airiti

通生較藝才資優生強烈，此發現與過去多數研究結果一致。（王心汝，2017；朱瑜華，2003；H.-J. Chang、Kuo，2013；de Sousa、de Souza Fleith，2022）。具有強烈智能 OE 的學生，對知識探索有濃厚興趣，喜歡進行批判思考，對於學習充滿熱忱和興趣，由於各縣市設有藝才資優班之學校多屬於學業成就表現佳的高中，其學生具有較強烈的智能 OE 傾向，相對之下藝才資優生的好奇心、對學術的興趣不若普通生那麼強烈，或是只對鑽研藝術領域有興趣而其他方面缺乏動力，在學習活動中可能會專注術科而輕忽學科，任課教師理解這點可調整教學及輔導方式，並提醒學生平衡學習。此外，高度的心理動作 OE 通常表現出活躍和高度熱情，喜歡有速度感或競爭的活動，de Sousa、de Souza Fleith（2022）指出學術資優生的此項特質，可能因爲學術活動的高競爭性而被增強，國內藝術領域的競賽活動亦相當豐富，學生此一特質似乎沒有得到強化，或許與其藝術表現型態有關，舞蹈資優生的心理動作 OE 特別強烈，而美術、音樂資優生則否。

藝才資優生在完美主義之個人標準、在乎失誤及父母期望三項高於普通生，相關研究顯示藝才資優生有較高自我要求，對自己設定高標準並且努力達到目標（Hays，2017；Hill 等，2015；Nordin-Bates 等；2011），感受較高的家長期望，甚至是來自父母的壓力（李裕隆，2008；陳怡年，2010；陳昭吟，2002；劉蔚諭，2014；蔡耀輝，2012；顏士程，2001）。普通生組織性較高，或許是本研究取樣普通生的特質表現，屬於組織性良好的學生，在學習過程中有較佳學業成就，並選擇以學術發展爲主的高中就讀。

藝才資優生的學習發展及未來生涯得分高於普通生，此結果與郭靜姿等（2022）之研究發現相同，目前高中藝才資優班實施集中成班安置，課程設計與普通班不同，高中藝才資優生多數選擇相關領域升學，相較於普通班學生對未來生涯發展的想法比較確定，因此資優課程對其學習發展和未來生涯有相當助益。

接下來進一步探討美術、音樂、舞蹈各類藝才資優生在各量表之性別、班別差異。

二、美術、音樂、舞蹈藝才資優生在各量表得分表現之性別差異

表 5 描述不同性別藝才資優生在 OE、完美主義和學習適應的表現差異。

OE 中，男生想像力 OE（$M = 4.71$）高於女生（$M = 4.42$）達到顯著差異水準（$t = 2.633$，$p < .01$）；心理動作 OE 亦是男生（$M = 4.33$）高於女生（$M = 3.72$）且達顯著差異（$t = 5.720$，$p < .001$）。女生情緒 OE、感官 OE 略高於男生，男生智能 OE 略高於女生，但差異未達顯著水準。藝才資優生 OE 整體平均分數爲 3.72–4.99，屬於中等強度，男生在想像力 OE、心理動作 OE 比女生更爲強烈。

完美主義方面，男生較強烈者爲父母責難（男 $M = 2.44$，女 $M = 2.19$，$t = 2.915$，$p <$

airiti

表 5

不同性別藝才資優生心理特質與學習適應之差異比較

項目	性別	*M*	*SD*	*t*	*p*	差異比較
過度激動						
EOE	男	3.79	1.23	-0.740	.460	
	女	3.87	1.22			
MOE	男	4.71	1.24	2.633	.009	男 > 女
	女	4.42	1.15			
POE	男	4.33	1.08	5.720	< .001	男 > 女
	女	3.72	1.14			
SOE	男	4.88	1.10	-1.050	.295	
	女	4.99	0.95			
TOE	男	4.03	1.04	1.065	.287	
	女	3.93	1.04			
完美主義						
個人標準	男	3.15	0.87	1.658	.098	
	女	3.01	0.87			
組織	男	3.26	0.89	-0.184	.854	
	女	3.28	0.87			
懷疑行動	男	3.12	0.86	1.872	.062	
	女	2.97	0.88			
在乎失誤	男	2.63	0.88	1.110	.267	
	女	2.54	0.89			
父母責難	男	2.44	0.93	2.915	.004	男 > 女
	女	2.19	0.92			
父母期望	男	2.79	0.92	2.637	.009	男 > 女
	女	2.56	0.90			
學習適應						
學習發展	男	2.91	0.68	-0.911	.363	
	女	2.96	0.60			
生活適應	男	2.78	0.62	0.708	.479	
	女	2.74	0.55			
未來生涯	男	2.95	0.57	-0.644	.520	
	女	2.98	0.50			

註：男性 $n = 144$，女性 $n = 462$。EOE：情緒過度激動特質；MOE：想像力過度激動特質；POE：心理動作過度激動特質；SOE：感官過度激動特質；TOE：智能過度激動特質。

.01）、父母期望（男 $M = 2.79$，女 $M = 2.56$，$t = 2.637$，$p < .01$），其他分量表沒有發現性別差異。屬於正向完美主義的個人標準和組織平均分數爲 3.01–3.28，負向完美主義：懷疑行動、在乎失誤、父母責難和父母期望之平均分數爲 2.19–3.12，大致上藝才資優生在正向完美主義得分較高，而負向完美主義得分較低，男生感受父母責難及父母期望比女生強烈。

airiti

學習適應三個分量表：學習發展、生活適應及未來生涯皆無顯著性別差異。男女學生在學習適應平均得分 2.74–2.98，以 4 點量表而言適應情形表現良好。

本研究發現男生心理動作 OE 和想像力 OE 顯著比女生強烈。過去研究發現各教育階段男生的心理動作 OE 都比女生強烈（張馨仁，2001；廖釗君，2022；H.-J. Chang、Kuo，2009），本研究再次呈現相同結果。本研究的男生樣本想像力 OE 得分顯著高於女生則與其他研究結果不同，例如 H.-J. Chang、Kuo（2009）採用後設分析方式探討國內相關研究，發現資優男女生想像力 OE 幾乎相同，不過其研究樣本包含不同教育階段和資優類別，與本研究不完全相同。廖釗君（2022）的研究中男生想像力 OE 較強烈，班別與性別交互作用結果，美術班男生顯著高於音樂班、普通班男生，從藝才班課程內容分析美術班學生可能更具有想像力、創造力的優勢。又例如 Piirto 等（2008）比較美國與韓國的高中資優生發現女生的想像力 OE 比男生強烈，而且美國的性別差異比韓國大，研究團隊認爲可能與地區文化差異有關。想像力 OE 的表現可能有其他因素的交互作用可進一步探究。

多數研究認爲女生在情緒 OE（倪慧喜，2013；張馨仁，2001；廖釗君，2022；H.-J. Chang、Kuo，2009；Thomson 等，2016）、感官 OE（張馨仁，2001；黃珮琇，2005；廖釗君，2022；H.-J. Chang、Kuo，2009）兩項特質較強烈，本研究則未發現性別差異。高中藝才資優生表現最強烈的 OE 是情緒 OE 和感官 OE（H.-J. Chang、Kuo，2009），H.-J. Chang、Kuo（2009）指出藝術資優生的同理心表現高於人文和數理資優生，本研究的藝才資優男生樣本特質表現更強烈，感官 OE 也有性別和班別的交互作用，美術班男生表現特別顯著（廖釗君，2022），而王心汝（2017）研究分析亦發現高中藝術資優生的感官愉悅、同理心特質最強烈。性別間的差異可能與藝才類別有互相影響。

完美主義的性別差異情形，過去研究發現男生個人標準高於女生（王勛民，2013；簡孝文，2014；Siegle、Schuler，2000），而女生組織性比男生強（王勛民，2013；盧俊宏等，1999；Chan，2012；Margot、Rinn，2016；Siegle、Schuler，2000），本研究未發現性別差異。值得注意的是無論父母責難或期望，男生感受顯著高於女生，與過去文獻發現相同（王勛民，2013；Margot、Rinn，2016；Siegle、Schuler，2000），不論子女資優與否，父母對兒子和女兒有顯著不同的期望與對待方式。

在學習適應方面，本研究未發現性別差異。郭靜姿等（2020）研究發現高中資優男生在生活適應與未來生涯兩項較女生爲佳，本研究結果有所差異，推測不同領域資優生所面臨的學習適應問題不盡相同。以數理領域爲例，女性科學家目前在化學、天文、工程等所謂「硬科學」的學門發展之比例偏低（朱有花等，2022），專業領域的現況或許會影響資優女生生涯選擇和生活適應，男生在此領域相對適應較佳。但就讀高中藝才資

airiti

優班者對未來生涯發展方向已做出抉擇，且國內普遍鼓勵女生發展藝才，因此藝才資優女生的生活適應與未來生涯都相當好，與數理領域的資優女生表現不同。

三、美術、音樂、舞蹈藝才資優生在各量表得分表現之班別差異

針對各分量表進行單因子變異數分析以瞭解不同班別學生之差異，若達到顯著差異水準再進行事後比較。因性別比例懸殊，未針對性別與班別的交互作用進行檢驗。

（一）OE

由表 6 可知，OE 在不同班別之間有差異，僅智能 OE 無班別差異。美術資優生在情緒 OE（$p < .001$）、想像力 OE（$p < .001$）及感官 OE（$p < .01$）表現強烈，平均得分情緒 OE 爲 4.09，高於音樂資優生；想像力 OE 爲 4.77，感官 OE 爲 5.15，顯著高於音樂和舞蹈資優生。舞蹈資優生在心理動作 OE（$p < .01$）表現顯著比音樂、美術資優生強烈。美術、音樂及舞蹈資優生在五種 OE 當中，皆以感官 OE 最爲強烈。

表 6

不同班別藝才資優生過度激動特質之差異比較

班別	*M*	*SD*	來源	平方和	自由度	均方	*F*	*p*	事後比較
EOE									
美術	4.09	1.23	組間	24.272	2	12.136	8.275	< .001	美術 > 音樂
音樂	3.65	1.22	組內	884.335	603	1.467			
舞蹈	3.83	1.16	總計	908.606	605				
MOE									
美術	4.77	1.12	組間	33.363	2	16.681	12.473	< .001	美術 > 音樂
音樂	4.28	1.22	組內	806.476	603	1.337			美術 > 舞蹈
舞蹈	4.33	1.08	總計	839.838	605				
POE									
美術	3.78	1.22	組間	18.337	2	9.169	7.005	.001	舞蹈 > 美術
音樂	3.79	1.17	組內	789.202	603	1.309			舞蹈 > 音樂
舞蹈	4.25	0.87	總計	807.539	605				
SOE									
美術	5.15	0.95	組間	13.919	2	6.960	7.245	.001	美術 > 音樂
音樂	4.85	1.01	組內	579.270	603	0.961			美術 > 舞蹈
舞蹈	4.82	0.97	總計	593.189	605				
TOE									
美術	3.98	1.01	組間	2.055	2	1.028	.944	.390	
音樂	3.98	1.11	組內	656.244	603	1.088			
舞蹈	3.83	0.94	總計	658.300	605				

註：美術 $n = 243$，音樂 $n = 258$，舞蹈班 $n = 105$。EOE：情緒過度激動特質；MOE：想像力過度激動特質；POE：心理動作過度激動特質；SOE：感官過度激動特質；TOE：智能過度激動特質。

airiti

（二）完美主義

根據表 7 可發現，完美主義各分量表有部分班別差異。

在個人標準分量表有班別差異（$p < .01$），進一步做事後比較，發現美術、音樂班（兩者 $M = 3.09$）顯著高於舞蹈班（$M = 2.80$）。懷疑行動分量表有班別差異（$p < .01$），事後比較發現美術班（$M = 3.15$）高於音樂（$M = 2.92$）和舞蹈班（$M = 2.88$）。父母責難分量表也有班別差異（$p < .05$），美術班（$M = 2.33$）顯著高於舞蹈班（$M = 2.03$），但美術班與音樂班之間無顯著差異。其他三個分量表組織、在乎失誤、父母期望則未發現班別間的顯著差異。

表 7

不同班別藝才資優生完美主義之差異比較

班別	*M*	*SD*	來源	平方和	自由度	均方	*F*	*p*	事後比較
個人標準									
美術	3.09	0.82	組間	7.201	2	3.600	4.803	.009	美術 > 舞蹈
音樂	3.09	0.95	組內	452.039	603	0.750			音樂 > 舞蹈
舞蹈	2.80	0.73	總計	459.239	605				
組織									
美術	3.27	0.85	組間	0.143	2	0.071	.094	.910	
音樂	3.29	0.91	組內	457.093	603	0.758			
舞蹈	3.25	0.82	總計	457.236	605				
懷疑行動									
美術	3.15	0.81	組間	8.913	2	4.457	5.845	.003	美術 > 音樂
音樂	2.92	0.94	組內	459.735	603	0.762			美術 > 舞蹈
舞蹈	2.88	0.86	總計	468.648	605				
在乎失誤									
美術	2.66	0.88	組間	4.711	2	2.355	3.009	.050	
音樂	2.53	0.92	組內	471.972	603	0.783			
舞蹈	2.41	0.80	總計	476.683	605				
父母責難									
美術	2.33	0.94	組間	6.906	2	3.453	4.060	.018	美術 > 舞蹈
音樂	2.26	0.93	組內	512.844	603	0.850			
舞蹈	2.03	0.86	總計	519.750	605				
父母期望									
美術	2.61	0.86	組間	3.823	2	1.912	2.331	.098	
音樂	2.69	0.95	組內	494.498	603	0.820			
舞蹈	2.46	0.90	總計	498.321	605				

註：美術 $n = 243$，音樂 $n = 258$，舞蹈班 $n = 105$。

airiti

（三）學習適應

在學習適應三個分量表中僅學習發展有班別差異（$p < .01$），舞蹈班（$M = 3.10$）顯著高於音樂班（$M = 2.86$）；而生活適應及未來生涯兩項沒有班別差異（表 8）。

綜合比較各班別的差異，美術班 OE 以情緒 OE、想像力 OE 和感官 OE 最強烈，完美主義的個人標準、懷疑行動、父母責難三項得分顯著較高；舞蹈班有強烈心理動作 OE，在學習發展方面表現最佳；音樂班在個人標準表現顯著高於舞蹈班，學習發展之得分顯著低於舞蹈班。過去缺少針對不同藝才資優生特質組型的研究，本研究中，這三類藝才資優生展現不同的特質組合，美術資優生具有多項強烈特質。

Piechowski、Cunningham（1985）曾指出藝術家對他們所看到和觸摸到的東西特別異常敏感，以及對各種素材質地的感覺反應，反映出強烈感官 OE 特質，而藝術家的情緒 OE 特別突出，對生活體驗感受特別深刻，至於想像力 OE 的優勢幫助藝術家將生活經驗轉化爲具體圖像以表達自身感受，使觀眾感同身受。國內張玉佩、潘裕豐（2008）及倪慧喜（2013）等針對美術資優生的研究也凸顯美術資優生在想像力 OE 的特質。本研究中的美術資優生具有情緒 OE、想像力 OE 及感官 OE 組合的特質，這些特點對於藝術生涯發展是非常優勢的特質組合。

此外，美術資優生具有高度個人標準，同時在懷疑行動及父母責難也較高分，追求高標準的自我要求是藝術家重要特質（Hays，2017；Hill 等，2015；Nordin-Bates 等，

表 8

不同班別藝才資優生學習適應之差異比較

班別	*M*	*SD*	來源	平方和	自由度	均方	*F*	*p*	事後比較
學習發展									
美術	2.97	0.61	組間	4.394	2	2.197	5.877	.003	舞蹈 > 音樂
音樂	2.86	0.65	組內	225.455	603	0.374			
舞蹈	3.10	0.51	總計	229.849	605				
生活適應									
美術	2.72	0.59	組間	0.737	2	0.368	1.157	.315	
音樂	2.79	0.58	組內	191.944	603	0.318			
舞蹈	2.71	0.46	總計	192.681	605				
未來生涯									
美術	3.00	0.52	組間	0.339	2	0.169	0.630	.533	
音樂	2.96	0.52	組內	162.135	603	0.269			
舞蹈	2.94	0.50	總計	162.474	605				

註：美術 $n = 243$，音樂 $n = 258$，舞蹈班 $n = 105$。

airiti

2011；Silverman，2009），但懷疑行動往往造成學生猶豫不決，需要他人肯定且拖延進度（Hays，2017），導致熬夜、作息不正常，連帶影響其他科目的學習成效或身心健康。

舞蹈資優生具有強烈心理動作 OE，與文獻相同（Thomson、Jaque，2016），本研究還發現舞蹈資優生有最佳學習發展狀態，此結果與郭靜姿等（2022）的調查相似：舞蹈資優生在學習發展、生活適應及未來生涯得分顯著高於其他藝才資優生。廖釗君（2022）分析不同藝術課程專業發展相異，故學習適應情形也有所不同，主修不同樂器需要截然不同的技巧，要耗費時間與心力精進演奏水準，大幅減少音樂資優生投入其他學習活動的時間；美術班課程著重創作，且鼓勵多樣的媒材運用，OE 恰能充分發揮；舞蹈班常有同儕合作演出，師生關係連結緊密，整體生活適應情形良好。

音樂資優生有高度個人標準，可能與其演奏表現有關，表演藝術家追求舞臺上的卓越表現，呈現最美好、最完美的演出（Hays，2017；Hill 等，2015；Nordin-Bates 等，2011）。主修樂器的演奏表現在音樂班課程中十分重要，也攸關升學和生涯發展（廖釗君，2022），培養音樂演奏能力需要長時間投入練習，以達到正確完美的基本要求（Ericsson、Harwell，2019；Reis，2009），具有高度個人標準的學生更能在這個領域持續發展。值得注意的是本研究的音樂資優生在學習發展得分表現顯著低於舞蹈資優生，也略低於美術資優生。稍早之前郭靜姿等（2022）的研究亦有相同發現，舞蹈資優生學習發展狀況最佳，而音樂資優生居末，研究團隊進一步分析對課程的看法，儘管學生感到有收穫但不一定喜歡課程，對各門課程的滿意度、上課方式等皆有類別間的差異，音樂資優生的學習發展情形可能會因其課程學習狀況而有變化。

本研究的樣本中，美術資優生在情緒、想像力及感官三種 OE 表現最強烈，舞蹈資優生的心理動作 OE 最高。完美主義分量表個人標準、懷疑行動及父母責難也是美術資優生最高分。學習適應僅舞蹈班在學習發展向度顯著高於其他兩種班別。接下來分析藝才資優生的 OE、完美主義與學習適應之相關情形。

四、藝才資優學生之 OE、完美主義與學習適應之相關分析

表 9 顯示藝才資優生樣本的 OE、完美主義各分量表與學習適應有相關性。五項 OE 之間多爲中度相關（r = .276–.601），想像力 OE 與感官 OE（r = .601）、智能 OE（r = .542）的相關性較高。六項完美主義之間有中度相關，個人標準和組織、懷疑行動、在乎失誤及父母期望相關較高，相關係數在 .599–.678 之間，只有組織和父母責難爲低相關（r = .129）。三項學習適應之間也是中度相關（r = .416–.659）。

表 9

過度激動特質、完美主義及學習適應之相關矩陣

項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	–													
2	.379**	–												
3	.276**	.425**	–											
4	.375**	.601**	.334**	–										
5	.399**	.542**	.388**	.486**	–									
6	.364**	.348**	.254**	.372**	.533**	–								
7	.178**	.219**	.209**	.336**	.433**	.622**	–							
8	.495**	.350**	.280**	.325**	.399**	.678**	.532**	–						
9	.575**	.240**	.204**	.220**	.323**	.625**	.331**	.654**	–					
10	.417**	.214**	.182**	.106**	.185**	.369**	.129**	.459**	.587**	–				
11	.304**	.225**	.238**	.201**	.327**	.599**	.387**	.537**	.542**	.676**	–			
12	.024	.210**	.136**	.146**	.178**	.169**	.232**	.127**	.007	-.016	.123**	–		
13	-.161**	.157**	.135**	.178**	.310**	.321**	.437**	.136**	-.072	-.022	.180**	.416**	–	
14	-.048	.309**	.157**	.303**	.332**	.370**	.414**	.220**	.018	.023	.224**	.491**	.659**	–

註：1 = 情緒過度激動特質；2 = 想像力過度激動特質；3 = 心理動作過度激動特質；4 = 感官過度激動特質；5 = 智能過度激動特質；6 = 個人標準；7 = 組織；8 = 懷疑行動；9 = 在乎失誤；10 = 父母責難；11 = 父母期望；12 = 學習發展；13 = 生活適應；14 = 未來生涯。

**$p < .01$

airiti

OE 和完美主義各分項皆有顯著中度相關。情緒 OE 與懷疑行動、在乎失誤、父母責難的相關係數分別爲 .495、.575、.417，情緒 OE 與完美主義負向特質有相關。智能 OE 與個人標準、組織最爲相關（r = .533、.433），顯示與正向完美主義有正相關。

想像力 OE 與未來生涯中度相關（r = .309），智能 OE 與生活適應、未來生涯有中度相關（r = .310、.332）；完美主義之個人標準和生活適應、未來生涯有中度相關（r = .321、.370），組織和生活適應、未來生涯也呈現中度相關（r = .437、.414）。

整體而言，情緒 OE 與完美主義之懷疑行動、在乎失誤、父母責難等負向特質相關；智能 OE 與正向完美主義之個人標準、組織最爲相關。智能 OE、個人標準、組織與學習適應間有正相關；情緒 OE、在乎失誤、父母責難與學習適應間有負相關。

Dabrowski 認爲情緒 OE、智能 OE 對高層次人格發展和創造力是必要的（引自 Mofield、Parker Peters，2015，頁 417-418），這些 OE 造成內在不統整衝突加劇，個人內心追求自我完善的動力愈強烈，其完美主義愈明顯。Mofield、Parker Peters（2015）調查發現情緒 OE 和在乎失誤、懷疑行動相關。本研究中亦發現情緒 OE 與負向完美主義如懷疑行動、在乎失誤相關較高，多數學生心中有個完美目標，但現階段能力尚不足以達到自己的理想，表現出行動猶疑不決以及對錯誤的在意。情緒 OE 強烈的藝術家可能有更多負面情緒和消極的自我評價（Piechowski、Cunningham，1985），情緒 OE 強烈程度會增強負向完美主義以及不切實際的期望（Razak 等，2021）；負向完美主義對演出焦慮及倦怠感有影響（Jowett 等，2021）；國內資優班家長對子女要求很高（李裕隆，2008；陳怡年，2010；劉蔚諭，2014），本研究顯示完美主義之父母責難、在乎失誤與學習適應爲負相關，與這些文獻有相似的發現。

高智能 OE 者亦有高度標準和組織性（廖釗君，2022；Mofield、Parker Peters，2015），資優生在完美主義各項以個人標準得分最高（Razak 等，2021），本研究亦發現藝才資優生智能 OE 與個人標準、組織最爲相關，同前述研究相似。此外，研究結果顯示智能 OE、個人標準、組織與學習適應間有正相關，從過去文獻來看，正向影響學習適應的因子包含智能 OE，如專注力、分析和反思傾向等（張馨仁，2011；Y.-P. Chang、Kuo，2019; Karpinski 等，2018；Mofield、Parker Peters，2015；White，2007）；完美主義之個人標準和組織，屬於正向特質，這些特質受到社會價值觀肯定，具有這些特質的學生通常適應狀況較佳（Butković 等，2022；Chan，2012；Hill 等，2015；Jowett 等，2016，2021；Mofield、Parker Peters，2019；Siegle、Schuler，2000），這些結果與本研究發現相同，智能 OE、高度個人標準、組織對於學習適應有正相關，若學生瞭解自己的特質，可調整學習方法發揮該特質的優勢，以促進學習適應。

airiti

伍、結論、建議與研究限制

一、結論

本研究旨在探討藝才資優生 OE、完美主義與學習適應情形。首先比較高中藝才資優生與普通生在各量表之表現，其次比較美術、音樂及舞蹈三類高中藝才資優生在各量表之性別、班別差異，最後討論藝才資優生心理特質與學習適應之相關情形。研究結論如下。

（一）藝才資優生心理特質及學習適應與普通生有部分差異

藝才資優生之 OE 的強度在中高度之間，五項 OE 中，心理動作及智能兩項 OE 顯著低於普通生。心理動作 OE 強烈者，通常精力充沛、活動力強，而具有強烈智能 OE 傾向的學生，喜歡思考提問、探究眞理。教師若能瞭解藝才資優生的特質差異，可多鼓勵藝才資優生嘗試批判及探究思考，設計相關課程幫助學生應用在藝術創作或表演，對於藝才發展更具啓發。

在完美主義方面，藝才資優生在個人標準、在乎失誤與父母期望三個分量表之得分顯著高於普通生，而普通生在組織分量表得分顯著高於藝才資優生。較高的個人標準和自我要求是學生成長進步的動力，然而若過度在乎失誤反而造成行動拖拉和阻礙，在表演藝術領域亦造成演出焦慮、失常，是藝術家的重大挑戰。隨著年級增長，父母期望的學業成就需要付出更多努力才能達成，尤其高中藝才資優生要兼顧學術科，很難維持國中小時期的成就表現，這些是完美主義可能帶來的負面影響。

學習適應方面，藝才資優生在學習發展、未來生涯兩項顯著優於普通生。若學生已經確定升學方向，藝才資優班的課程有助於培養學生專業能力，且各藝才資優班能提供深入的生涯輔導，甚至直接與大學相關科系合作，這些資源都比普通班更加豐富多元，藝才資優教育對學生發展很有幫助，反映在學習發展、未來生涯的得分顯著較高，肯定了藝才資優教育的成效。

（二）藝才資優生部分心理特質有性別差異

OE 當中，想像力、心理動作兩項 OE 是藝才資優男生表現顯著高於女生；完美主義之父母責難與父母期望亦是男生高於女生；學習適應則無性別差異。

過去多數研究發現心理動作 OE 是男生顯著高於女生，藝才資優生群體亦同。美術、音樂和舞蹈三類藝才資優生都是女生人數較多，給外界印象較爲溫和不浮躁，這樣的特質有助於長時間投入表演練習或藝術創作過程，然而在競爭性的活動中則不易突出。藝

airiti

術領域的職業生涯充滿競爭，藝才資優男生心理動作 OE 顯著較女生高，是否有助於他們的長期發展，有待持續追蹤研究。想像力 OE 亦是藝才資優男生比較強烈，過去研究關於想像力 OE 的性別差異未有定論，無論何種性別，想像力 OE 對藝才發展十分重要，需要持續鼓勵學生發揮這項特質。

學習適應的各分量表皆無性別差異。儘管藝才資優班的男女比例相當懸殊，多數班級感情凝聚很緊密，因應表演、展覽等活動也需要全班通力合作，藝才班教師和同學之間，能理解學習適應遇到的困難或挑戰，彼此分享經驗，構成支持的力量，無論男女整體學習適應的情形良好。

（三）美術、音樂、舞蹈三種藝才資優生心理特質和學習適應有班別差異

美術資優生在情緒、想像力及感官三項 OE 表現強烈，顯著高於音樂和舞蹈資優生。舞蹈資優生則具有強烈的心理動作 OE。無論哪一類藝才資優生，五種 OE 皆以感官 OE 最爲強烈，感官 OE 偏重感覺的敏銳度，與智能 OE 對批判、求知的思考不同，或許因爲這項特質強烈，藝才資優生予外界感性多於理性的印象。不過，各類藝才資優生的「五感」敏銳度不同，例如美術資優生著重視覺觀察，音樂資優生敏於聆聽聲音，若能跳脫現有的課程限制，使各類藝才資優生的五感都能平衡發展，未來跨域整合的能力會更加良好。

完美主義部分，美術和音樂資優生在個人標準向度顯著高於舞蹈資優生；美術資優生在懷疑行動及父母責難兩項顯著較高。追求完美能促進進步，亦會帶來身心壓力，肯定美術和音樂資優生的追求完美，亦須注意其是否造成不適應完美主義。學習適應僅有學習發展向度具有班別差異，舞蹈資優生顯著高於音樂資優生。爲舞蹈資優生適應良好感到喜悅的同時，也考慮其自我要求是否較低，適度提升對完美主義的追求，對於學生自我突破也是有必要的。

（四）藝才資優生之 OE、完美主義與學習適應各分項之間有相關

過度激動和完美主義有顯著的中度相關，其中智能 OE 與正向完美主義相關，而情緒 OE 與負向完美主義相關。從學習適應層面來看，生活適應與情緒 OE 有顯著負相關；對於學習適應最具正相關的 OE 是智能 OE、完美主義爲個人標準及組織。

智能 OE、高度個人標準及組織性，這些特質對於學習適應有正向影響，研究結果發現美術、音樂資優生有高度個人標準，智能 OE 屬於中等程度，適當引導能幫助學生有更好的學習適應。根據 Dabrowski 正向不統整理論所言，強烈的情緒 OE 是個體發展層次往上成長的關鍵，青少年時期情緒 OE 的變化和自我成長是主要的內在衝突，本研究驗證情緒 OE 和生活適應負相關，情意課程具有相當的重要性，值得學校教師和家長重視。

airiti

綜合上述，本研究發現藝才資優生與普通生 OE 及完美主義在部分向度有差異，學習適應優於普通生；美術、音樂及舞蹈三類高中藝才資優生的 OE、完美主義有差異，學習適應方面僅學習發展表現有差異。三個研究變項間大多有顯著相關存在。

二、建議

依據研究發現，本研究提出如下建議：

1. 不同班別藝才資優生心理特質組型相異，應鼓勵學生依自身特質發展學習策略。本研究發現多數學生想像力 OE 及感官 OE 都相當高，善用視覺、聽覺、綜合感覺的敏感度，發揮想像力，對藝才資優生創造力及美感表現十分重要。美術資優生在完美主義之懷疑行動、父母責難向度得分較高，可鼓勵學生自我肯定，並透過親職座談溝通教養態度；舞蹈資優生學習適應良好，但個人自我要求較低，可提供良師楷模，鼓勵學生提升自我要求，建立更高水平的學習目標。
2. 藝才資優班經過長期發展已經建立紮實的專業課程，然高中學生面臨自我發展關鍵階段又要應對學術科壓力，帶領學生瞭解自己的心理特質，鼓勵學生覺察心理特質對自身學習適應的影響，處理自己的內在衝突，可透過情意課程協助學生有健康的身心發展。
3. 資優生追蹤研究除了關注各類資優生的升學發展和優秀表現，亦可深入調查個人心理特質和學習適應的發展，提供教師和家長在班級經營、親子溝通的參考。

三、研究限制

本研究限制如下：

1. 本研究工具採用「我的特質量表」第三版，與第二版差異在於分量表從十項合併爲五項，討論五項 OE 的正、負影響及差異時應謹慎比較。
2. 本研究實施過程受新冠肺炎疫情影響，且各縣市藝才資優班分布不均，採分層分類取樣方式，取樣地區依招生簡章分爲北中南區，排除獨招之藝才資優班；美術、音樂及舞蹈三類之班級數量有差異，且各班別內的性別比例不同，美術班男生比例較多，其他兩類男生比例較少。討論研究結果時需考慮地區、班別、性別等因素審慎推論。

airiti

引用文獻

中文部分：

王心汝（2017）。*高中資優生過度激動特質與生涯自我效能之研究*〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。https://doi.org/10.6345/THE.NTNU.DSE.013.2018.F02

Wang, Hsin-Ju (2017). *A study on overexcitabilities and career self-efficacy of gifted students in senior high school* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan Normal University. https://doi.org/10.6345/THE.NTNU.DSE.013.2018.F02

王沐鑫（2007）。*國民中學集中式藝術才能班學生家庭背景與學習成就之研究*〔未出版之碩士論文〕。致遠管理學院。

Wang, Mu-Chen (2007). *Junior high school art ability and talent class students family background & learning accomplishments* [Unpublished master's thesis]. Diwan University.

王勛民（2013）。*高中數理資賦優異班學生與普通班學生完美主義與憂鬱傾向之研究*〔未出版之碩士論文〕。國立彰化師範大學。

Wang, Hsun-Min (2013). *A study of perfectionism and depression tendency of the math/science indigenous gifted students and ordinary students in senior high school* [Unpublished master's thesis]. National Changhua University of Education.

王靖筑（2018）。*國高中舞蹈班學生自我效能與完美主義之探討*〔未出版之碩士論文〕。輔仁大學。

Wang, Ching-Chu (2018). *Discussion on the dance class's student self-efficacy and perfectionism in high school and junior high school* [Unpublished master's thesis]. Fu Jen Catholic University.

王慧豐（2009）。*國小高年級不同背景學童抗逆能力、因應策略與其學習適應表現關係之研究*〔未出版之碩士論文〕。國立嘉義大學。

Wang, Hui-Feng (2009). *A study of the relationship between resilience, coping strategy and learning adjustment of the fifth & sixth grade students with different background* [Unpublished master's thesis]. National Chiayi University.

朱有花、郝玲妮、賴詩萍、楊湘怡、李悅寧（2022）。傳承女力 in 科學。*科學人*，*245*，41-43。

Chu, You-Hua, Hao, Ling-Ni, Lai, Shi-Ping, Yang, Xiang-Yi, & Li, Yue-Ning (2022). Women in science. *Scientific American*, *245*, 41-43.

朱庭葦（2017）。*國高中美術班學生美學素養、學習困擾與生涯發展之研究*〔未出版之碩士論文〕。大葉大學。

Chu, Ting-Wei (2017). *Aesthetic literacy, learning disturbance and career development of students in fine arts classes of high schools* [Unpublished master's thesis]. Da-Yeh University.

朱瑜華（2003）。*中部地區國小資優學生過度激動特質與創造力之相關研究*〔未出版之碩士論文〕。國立嘉義大學。

airiti

Chu, Yu-Wha (2003). *A study of the relation on the overexcitabilities and the creativity of gifted and talented elementary* [Unpublished master's thesis]. National Chiayi University.

吳永怡、王明泉（2011）。臺灣區大學音樂才能優異學生家庭教養、音樂學習環境與音樂成就差異研究。*東臺灣特殊教育學報，13*，43-70。

Wu, Yung-Yi, & Wang, Ming-Chuan (2011). The differences of musical achievement among family upbringing, music learning environment in college students with music talent. *Bulletin of Eastern-Taiwan Special Education*, *13*, 43-70.

沈婉鈴（2010）。*青少年雙向度完美主義、憂鬱情緒類型與正向情感之關係研究：以主觀成就壓力、因應策略爲中介或調節變項*〔未出版之碩士論文〕。國立交通大學。https://doi.org/10.6842/NCTU.2010.00545

Shen, Wan-Ling (2010). *The correlative study of two-dimensional perfectionism, depression subtypes and positive affect in adolescents: Subjective achievement stress and coping strategies as mediators or moderator* [Unpublished master's thesis]. National Chiao Tung University. https://doi.org/10.6842/NCTU.2010.00545

李裕隆（2008）。*國民中學藝術才能班家長教育期望對學生成就動機影響之研究*〔未出版之碩士論文〕。國立彰化師範大學。

Li, Yu-Lung (2008). *A study of the impact of parents' educational expectation on their children's achievement motivation at the art-talented classes in junior high schools* [Unpublished master's thesis]. National Changhua University of Education.

林柏均（2012）。*國中音樂班學生升學選擇之調查研究：以南部地區爲例*〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。

Lin, Po-Chun (2012). *A study on the senior high school choices of musically talented junior high school students in southern Taiwan* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan Normal University.

林宸妤（2020）。*青少年舞蹈班學生舞蹈創造力研究*〔未出版之碩士論文〕。國立中山大學。

Lin, Chen-Yu (2020). *Areu and sex differences in the inclination toward dance creativity among adolescent dance students* [Unpublished master's thesis]. National Sun Yat-sen University.

林曉瑩（2014）。*桃園縣國中藝術才能美術班學生學習滿意度調查研究*〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。

Lin, Hsiao-Ying (2014). *The survey on the learning satisfaction of the students in artistically gifted class of junior high schools in Taoyuan county* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan Normal University.

周葦俐、黃珮琇（2008）。國小舞蹈班學生想像過度激動與即興創作之相關研究。*資優教育季刊，106*，18-23。

Chou, Wei-Li, & Huang, Pei-Hsiu (2008). Research on relationship between imaginational overexcitability and improvisation of students talented in dance. *Gifted Education*, *106*, 18-23.

胡志誠（2006）。*美術班學生藝術學習、生涯決定與政府相關文化政策認知之研究：以大臺*

airiti

北地區公立高中美術班爲例〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。

Hu, Chih-Cheng (2006). *The study on cultural policy of the government on artistic study, career decision and cognition: Take the art class of a national high school in Taipei area as an example* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan Normal University.

柯武宏（2009）。*臺北縣國中美術資優班學生壓力來源與因應方式之研究*〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。

Ke, Wu-Hong (2009). *The study of Taipei county junior high school fine arts gifted classes students' sources of stress and stress coping* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan Normal University.

柯澍馨、鄭素女（2008）。臺灣地區高中舞蹈班學生學習壓力之研究。*學校行政*，*55*，103-123。https://doi.org/10.6423/HHHC.200805.0103

Ko, Shu-Hsin, & Jheng, Su-Nyu (2008). A study on the learning stress of dance students in senior high schools in Taiwan. *School Administrators*, *55*, 103-123. https://doi.org/10.6423/HHHC.200805.0103

紀錦芸（2019）。*國中藝術才能音樂班學生就讀動機與學習滿意度研究：以新竹縣個案學校爲例*〔未出版之碩士論文〕。國立清華大學。

Ji, Jin-Yun (2019). *Enrollment motivation and learning satisfaction of students in artistically talented music programs: A case of a junior high school in Hsinchu County* [Unpublished master's thesis]. National Tsing Hua University.

徐佩瑜（2004）。*我國高中音樂班學生音樂能力學習需求之探討*〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。

Hsu, Pei-Yu (2004). *A survey on the needs of developing music ability for learning of music talented class students at senior high level in Taiwan* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan Normal University.

倪慧喜（2013）。*不同類型高中資優生與普通生過度激動特質與自閉症光譜特質之比較研究*〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。

Nee, Hui-Hsi (2013). *A comparative study of overexcitabilities and autism spectrum conditions among regular and different kinds of gifted and talent senior high school students* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan Normal University.

張玉佩、潘裕豐（2008）。國小美術資優生與普通生過度激動特質與創造力之相關研究。*資優教育研究*，*8*（1），67-85。https://doi.org/10.7089/JGE.200806.0067

Chang, Yu-Pei, & Pan, Yu-Fong (2008). Overexcitabilities and creativity between elementary visual art talented and regular students. *Journal of Gifted Education*, *8*(1), 67-85. https://doi.org/10.7089/JGE.200806.0067

張韻瑋（2010）。*南部地區高中音樂資優生生涯自我效能與生涯發展及學校教師同儕角色影響之研究*〔未出版之碩士論文〕。國立高雄師範大學。

Chang, Yun-Wei (2010). *A study on career self-efficacy, career development, and the teacher*

airiti

and peer role effect for musically talented high school students in southern Taiwan [Unpublished master's thesis]. National Kaohsiung Normal University.

張馨仁（2000）。從 Dabrowski 的理論看資優生的情緒發展。*資優教育季刊，74*，6-18。

Chang, Hsin-Jen (2000). From Dabrowski's theory to check the emotional development of gifted students. *Gifted Education Quarterly*, *74*, 6-18.

張馨仁（2001）。*資優生過度激動特質之研究*〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。

Chang, Hsin-Jen (2001). *A research on the overexcitability traits of gifted and talented students in Taiwan* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan Normal University.

張馨仁（2011）。*過度激動特質對於資優生與普通生學習表現、創造力及心理適應之預測研究*〔未出版之博士論文〕。國立臺灣師範大學。

Chang, Hsin-Jen (2011). *The study of over-excitabilities: Predicting of learning performance, creativity, psychological adjustment on gifted and regular students* [Unpublished doctoral dissertation]. National Taiwan Normal University.

教育部（2020）。*中華民國特殊教育統計年報：民國 109 年*。https://www.set.edu.tw/actclass/fileshare/default.asp

Ministry of Education. (2020). *Yearbook of special education statistics. The Republic of China: 2020*. https://www.set.edu.tw/actclass/fileshare/default.asp

教育部（2022）。*中華民國特殊教育統計年報：民國 110 年*。https://www.set.edu.tw/actclass/fileshare/default.asp

Ministry of Education. (2022). *Yearbook of special education statistics. The Republic of China: 2021*. https://www.set.edu.tw/actclass/fileshare/default.asp

許金水（2009）。*國小藝術才能資優生生活壓力和因應策略之研究*〔未出版之碩士論文〕。國立花蓮教育大學。

Hsu, Chin-Shui (2009). *A study on the relationship of elementary school talented students' life stress and coping strategies* [Unpublished master's thesis]. National Dong Hwa University.

陳怡年（2010）。*國小藝術才能班與普通班學童父母教養方式、學習壓力與幸福感之比較研究*〔未出版之碩士論文〕。國立高雄師範大學。

Chen, Yi-Naen (2010). *A study on the contrast of parents' education methods, study pressure and well-being between art-talented classes and ordinary classes in the elementary school* [Unpublished master's thesis]. National Kaohsiung Normal University.

陳明秀（2017）。*高雄市某高中舞蹈班學生運動中的相對能量不足盛行率調查研究*〔未出版之碩士論文〕。國立高雄師範大學。

Chen, Ming-Hsiu (2017). *Investigation on the prevalence of relative energy deficiency in sport of high school dance class students in Kaohsiung city* [Unpublished master's thesis]. National Kaohsiung Normal University.

陳昭吟（2002）。*音樂班家長管教方式與兒童音樂學習成就之相關探討*〔未出版之碩士論文〕。國立屏東大學。

airiti

Chen, Chao-Yin (2002). *A survey on parents rearing for music gifted class students and students' music achievement* [Unpublished master's thesis]. National Pingtung University.

陳昭儀（2013）。*臺灣傑出表演藝術家之創造與生涯歷程*。國立臺灣師範大學出版中心 & Airiti Press。https://doi.org/10.6140/AP.9789577529435

Chen, Chao-Yi (2013). *Taiwan jiechu biaoyan yishujia zhi chuangzao yu shengya licheng*. National Taiwan Normal University Press & Airiti Press. https://doi.org/10.6140/AP.9789577529435

陳奐妤、林杏足（2016）。國中資優生完美主義類型、生活壓力與幸福感之相關研究。*特殊教育學報，43*，29-62。

Chen, Huan-Yu, & Lin, Shin-Drew (2016). A related research on types of perfectionism, life stress, and well-being of junior high school gifted students. *Journal of Special Education*, *43*, 29-62.

陳奕涵（2021）。*國中舞蹈藝術才能班學生參與舞蹈展演學習動機與心流體驗關係之研究：以雙北地區爲例*〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣藝術大學。

Chen, Yi-Han (2021). *A study of the relation between learning motivations of performative dancing and the experience of flow: A case of the junior high school students in the dancing-talented class in Taipei City and New Taipei City* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan University of Arts.

陳勇祥、張昇鵬（2015）。二位藝術才能資賦優異成人回顧其生涯歷程與生涯抉擇之思考及論述。*資優教育季刊，135*，9-16。https://doi.org/10.6218/GEQ.2015.135.9-16

Chen, Yuan-Hsiang, & Zhang, Sheng-Peng (2015). Two adults with artistic talent: Career development and career choices in retrospect. *Gifted Education*, *135*, 9-16. https://doi.org/10.6218/GEQ.2015.135.9-16

陳詠紅（2012）。*資優中學生的完美主義性格傾向與其因應策略之相關研究*〔未出版之碩士論文〕。國立暨南國際大學。

Tan, Yong Hong (2012). *A study of perfectionism and coping strategies among the gifted students in a secondary school* [Unpublished master's thesis]. National Chi Nan University.

陳聯鳳（2010）。*國中美術班學生學習動機、家長教育態度與學習滿意度之研究：以中部四縣市爲例*〔未出版之碩士論文〕。國立彰化師範大學。

Chen, Lian-Feng (2010). *A study on learning motivation, parents' educational attitude and learning satisfaction of the art-talented students in junior high schools: Take four counties in central Taiwan for example* [Unpublished master's thesis]. National Changhua University of Education.

郭靜姿、吳舜文、歐亭妤（2022）。高中藝術才能資優生學習適應及課程滿意度之研究。*教育心理學報，54*（2），255-281。https://doi.org/10.6251/BEP.202212_54(2).0001

Kuo, Ching-Chih, Wu, Shun-Wen, & Ou, Ting-Yu (2022). A survey of the learning adaptation and courses satisfaction of artistically talented students in senior high schools. *Bulletin of*

airiti

Educational Psychology, *54*(2), 255-281. https://doi.org/10.6251/BEP.202212_54(2).0001

郭靜姿、張書豪、廖釗君、陳錦雪、林燁虹、于曉平、蔡明富（2020）。臺灣中小學資優教育銜接與資優學生學習適應研究。*教育心理學報，51*（3），415-442。https://doi.org/10.6251/BEP.202003_51(3).0004

Kuo, Ching-Chih, Jang, Shu-Hau, Liao, Chao-Chun, Chen, Chin-Hsueh, Lin, Yeh-Hung, Yu, Hsiao-Ping, & Tsai, Ming-Fu (2020). The connection of gifted education services and learning adaptation of gifted students at primary and secondary schools. *Bulletin of Educational Psychology*, *51*(3), 415-442. https://doi.org/10.6251/BEP.202003_51(3).0004

黃珮琇（2005）。*國中資優生過度激動特質與創造力之相關研究*〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。

Huang, Pei-Hsiu (2005). *The study of overexcitabilities and creativity of junior high school gifted and talented students* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan Normal University.

葉譯聯（2007）。*音樂才能班學生學習狀況之研究：以臺南市 94–95 學年度新設國中音樂才能班爲例*〔未出版之碩士論文〕。國立臺南大學。

Yen, Yi-Lien (2007). *The learning situations of the music-talented class students: 2005 to 2006 in Tainan.* [Unpublished master's thesis]. National Tainan University.

廖釗君（2022）。*過度激動與完美主義對於藝術才能資優生學習適應之預測研究*〔未出版之博士論文〕。國立臺灣師範大學。http://doi.org/10.6345/NTNU202201044

Liao, Chao-Chun (2022). *A predictive study of over-excitabilities and perfectionism on learning adaptation of art-talented students* [Unpublished doctoral dissertation]. National Taiwan Normal University. http://doi.org/10.6345/NTNU202201044

劉怡婷（2014）。*國中音樂資優班學生完美主義與學業挫折容忍力、人際挫折容忍力之相關研究*〔未出版之碩士論文〕。國立高雄師範大學。

Liu, Yi-Ting (2014). The relationships among perfectionism, academic frustration tolerance and interpersonal frustration tolerance of musically talented students in the junior high school [Unpublished master's thesis]. National Kaohsiung Normal University.

劉蔚諭（2014）。*高中藝術才能班與普通學生家長期望、學習壓力與幸福感關係之研究：以宜蘭縣爲例*〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣藝術大學。

Liu, Wei-Yu (2014). *The study of the relationship among parental expectations, learning stress and well-being between art-talented classes and ordinary classes in the senior school: A case study for Yilan County* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan University of Arts.

蔡耀輝（2012）。*家長教養態度與學童生活適應 ——以桃園縣國小音樂資優班爲例*〔未出版之碩士論文〕。元智大學。

Tsai, Yao-Hui (2012). *Parental rearing attitudes and children's adaptation: A case study of music gifted classes at Taoyuan county elementary schools* [Unpublished master's thesis]. Yuan Ze University.

盧俊宏、曾慧桓、趙文其、黃澄靜（1999）。完美主義概念與測驗初探。*大專體育，43*，43-

airiti

51。https://doi.org/10.6162/SRR.1999.43.13

Lu, Jun-Hong, Zeng, Hui-Huan, Zhao, Wen-Qi, & Huang, Ying-Jing (1999). A preliminary study on the concept and test of perfectionism. *The University Physical Education & Sports*, *43*, 43-51. https://doi.org/10.6162/SRR.1999.43.13

蕭偉智、梁綺修（2013）。成也完美，敗也完美！？簡述完美主義研究。*資優教育季刊*，*126*，23-32。https://doi.org/10.6218/GEQ.2013.126.23-32

Hsiao, Wei-Chih, & Liang, Chi-Hsiu (2013). Every "perfectionist" has a silver lining!? Psychological review on perfectionism. *Gifted Education*, *126*, 23-32. https://doi.org/10.6218/GEQ.2013.126.23-32

鍾孟玲（2001）。舞者完美主義與舞蹈表演前後狀態性焦慮關係之研究。*彰化師大體育學報*，*2*，129-144。https://doi.org/10.29964/NCUEPE.200110.0012

Chung, Meng-Ling (2001). Wuzhe wanmeizhuyi yu wudao biaoyan qianhou zhuangtaixing jiaolü guanxi zhi yanjiu. *NCUE Physical Education*, *2*, 129-144. https://doi.org/10.29964/NCUEPE.200110.0012

謝旻眞（2018）。*北區高中音樂班學生對音樂專長課程學習滿意度之調查研究*〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。

Hsieh, Min-Chen (2018). *A survey of senior high school music talented students' learning satisfaction about music specialized curriculum in northern Taiwan* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan Normal University.

謝燕珠（2005）。*國中音樂資優班學生過度激動特質與社會情意適應之研究*〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。

Hsieh, Yen Chu (2005). *A study on the overexcited traits and social affective adaptation of junior high school music gifted class students* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan Normal University.

顏士程（2001）。*中部地區國小音樂班學生生態系統之調查研究*〔未出版之碩士論文〕。國立彰化師範大學。

Yen, Shih-Cheng (2001). *A survey of the ecological system of music class students at elementary schools in mid-Taiwan area* [Unpublished master's thesis]. National Changhua University of Education.

簡孝文（2014）。*大專舞蹈系學生自信心來源、完美主義和焦慮*〔未出版之碩士論文〕。臺北市立大學。

Chien, Hsiao-Wen (2014). *Sources of confidence, perfectionism and anxiety of collegiate dancers* [Unpublished master's thesis]. University of Taipei.

魏俊陽（2008）。*國小美術資優班學生過度激動特質與創造力之相關研究*〔未出版之碩士論文〕。臺北市立教育大學。

Wei, Chun-Yang (2008). *The relationship between over-excitabilities and creativity of elementary school art-talented-class students* [Unpublished master's thesis]. University of

airiti

Taipei.

蘇意琪（2010）。*高中舞蹈資優生學習適應之探究*〔未出版之碩士論文〕。國立臺南大學。

Su, Yi-chi (2010). *Exploring the learning adjustment of dance-talented senior high school students* [Unpublished master's thesis]. National University of Tainan.

蘇劍心（2003）。*音樂班畢業生教育歷程與生活適應之追蹤調查研究*〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。

Su, Jian-Shin (2003). *The longiyudinal study on the music class graduates of the educational processes and current life adjustment situations* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan Normal University.

外文部分：

Almaç, B. A. (2022). An investigation of the levels of perfectionism among middle school and high school conservatory students in vocational music education. *International Journal of Curriculum and Instruction*, *14*(3), 2635-2665.

Bailey, C. L. (2011). An examination of the relationships between ego development, Dabrowski's theory of positive disintegration, and the behavioral characteristics of gifted adolescents. *Gifted Child Quarterly*, *55*(3), 208-222. https://doi.org/10.1177/0016986211412180

Basak, R. (2017). Instructional strategies for perfectionism-related behavior in the art classroom. *Journal of Current Researches on Educational Studies*, *7*(2), 93-112.

Bouchard, L. (2004). An instrument for the measure of Dabrowskian overexcitabilities to identify gifted elementary students. *Gifted Child Quarterly*, *48*(4), 339-350. https://doi.org/10.1177/001698620404800407

Butković, A., Vukojević, N., & Carević, S. (2022). Music performance anxiety and perfectionism in Croatian musicians. *Psychology of Music*, *50*(1), 100-110. https://doi.org/10.1177/0305735620978692

Chan, D. W. (2012). Life satisfaction, happiness, and the growth mindset of healthy and unhealthy perfectionists among Hong Kong Chinese gifted students. *Roeper Review*, *34*, 224-233. https://doi.org/10.1080/02783193.2012.715333

Chang, H.-J., & Kuo, C.-C. (2009). Overexcitabilities of gifted and talented students and its related researches in Taiwan. *Asia-Pacific Journal of Gifted and Talented Education*, *1*(1), 41-74.

Chang, H.-J., & Kuo, C.-C. (2013). Overexcitabilities: Empirical studies and application. *Learning and Individual Differences*, *23*, 53-63. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.10.010

Chang, Y.-P., & Kuo, C.-C. (2019). The correlations among emotional development, over-excitabilities and personal maladjustment. *Archives of Psychology*, *3*(5), 1-27. https://doi.org/10.31296/aop.v3i5.112

de Sousa, R. A., & de Souza Fleith, D. (2022). Emotional development of gifted students: Comparative study about overexcitabilities. *Psico-USF*, *26*(4), 733-743. https://doi.org/10.1590/1413-82712021260411

airiti

Ericsson, K. A., & Harwell, K. W. (2019). Deliberate practice and proposed limits on the effects of practice on the acquisition of expert performance: Why the original definition matters and recommendations for future research. *Frontiers in Psychology*, *10*, 2396. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02396

Frost, R. O., & Henderson, K. J. (1991). Perfectionism and reactions to athletic competition. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *13*(4), 323-335. https://doi.org/10.1123/jsep.13.4.323

Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C., & Rosenblate, R. (1990). The dimension of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, *14*, 449-468. https://doi.org/10.1007/BF01172967

Hays, K. F. (2017). Performance psychology with performing artists. *Oxford Research Encyclopedia of Psychology*. https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190236557.013.191

Hill, A. P., Witcher, C. S. G., Gotwals, J. K., & Leyland, A. F. (2015). A qualitative study of perfectionism among self-identified perfectionists in sport and the performing arts. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, *4*(4), 237-253. https://doi.org/10.1037/spy0000041

Jeong, S. S. Y., & Ryan, C. (2022). A critical review of child perfectionism as it relates to music pedagogy. *Psychology of Music*, *50*(4), 1312-1327. https://doi.org/10.1177/03057356211042080

Jowett, G. E., Hill, A. P., Curran, T., Hall, H. K., & Clements, L. (2021). Perfectionism, burnout, and engagement in dance: The moderating role of autonomy support. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, *10*(1), 133-148. https://doi.org/10.1037/spy0000232

Jowett, G. E., Hill, A. P., Hall, H. K., & Curran, T. (2016). Perfectionism, burnout and engagement in youth sport: The mediating role of basic psychological needs. *Psychology of Sport and Exercise*, *24*, 18-26. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.01.001

Karpinski, R. I., Kolb, A. M. K., Tetreault, N. A., & Borowski, T. B. (2018). High intelligence: A risk factor for psychological and physiological overexcitabilities. *Intelligence*, *66*, 8-23. https://doi.org/10.1016/j.intell.2017.09.001

Laycraft, K. C. (2020). The theory of positive disintegration as future-oriented psychology. *Annals of Cognitive Science*, *4*(1), 118-126. https://doi.org/10.36959/447/346

Margot, K. C., & Rinn, A. N. (2016). Perfectionism in gifted adolescents: A replication and extension. *Journal of Advanced Academics*, *27*(3), 190-209. https://doi.org/10.1177/1932202X16656452

Martowska, K., Matczak, A., & Jóźwik, K. (2020). Overexcitability in actors. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, *14*(1), 81-86. https://doi.org/10.1037/aca0000192

Mendaglio, S., & Tillier, W. (2006). Dabrowski's theory of positive disintegration and giftedness: Overexcitability research findings. *Journal for the Education of the Gifted*, *30*(1), 68-87. https://doi.org/10.1177/016235320603000010

Mofield, E. L., & Parker Peters, M. (2015). The relationship between perfectionism and overexcitabilities in gifted adolescents. *Journal for the Education of the Gifted*, *38*(4), 405-427. https://doi.org/10.1177/0162353215607324

Mofield, E., & Parker Peters, M. (2019). Understanding underachievement: Mindset, perfectionism,

airiti

and achievement attitudes among gifted students. *Journal for the Education of the Gifted*, *42*(2), 107-134. https://doi.org/10.1177/0162353219836737

Nelson, K. C. (1989). Dabrowski's theory of positive disintegration. *Advanced Development*, *1*, 1-14.

Nordin-Bates, S. M. (2020). Striving for perfection or for creativity? A dancer's dilemma. *Journal of Dance Education*, *20*(1), 23-34. https://doi.org/10.1080/15290824.2018.1546050

Nordin-Bates, S. M., Cumming, J., Aways, D., & Sharp, L. (2011). Imagining yourself dancing to perfection? Correlates of perfectionism among ballet and contemporary dancers. *Journal of Clinical Sport Psychology*, *5*(1), 58-76. https://doi.org/10.1123/jcsp.5.1.58

Nordin-Bates, S. M., & Kuylser, S. (2020). High striving, high costs? A qualitative examination of perfectionism in high-level dance. *Journal of Dance Education*, *21*(4), 212-223. https://doi.org/10.1080/15290824.2019.1709194

Perrone-McGovern, K. M., Simon-Dack, S. L., Beduna, K. N., Williams, C. C., & Esche, A. M. (2015). Emotions, cognitions, and well-being: The role of perfectionism, emotional overexcitability, and emotion regulation. *Journal for the Education of the Gifted*, *38*(4), 343-357.

Piechowski, M. M., & Cunningham, K. (1985). Patterns of overexcitability in a group of artists. *The Journal of Creative Behavior*, *19*(3), 153-174. https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.1985.tb00655.x

Piirto, J., Montgomery, D., & May, J. (2008). A comparison of Dabrowski's overexcitabilities by gender for American and Korean high school gifted students. *High Ability Studies*, *19*, 141-153. https://doi.org/10.1080/13598130802504080

Razak, A. Z. A., Bakar. A. Y. A, Surat, S., & Majid, R. A. (2021). Perfectionism and overexcitability: Uniqueness or lack of socioemotional development of gifted and talented students? *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, *24*(S1). https://www.abacademies.org/articles/perfectionism-and-overexcitability-uniqueness-or-lack-of-socioemotional-development-of-gifted-and-talented-students-11333.html

Reis, S. M. (2009). Ten thousand hours of practice, musical aptitude and inner fire: Developing musical talent in young people. *Gifted Education International*, *25*(3), 217-236. https://doi.org/10.1177/026142940902500304

Rice, K. G., & Taber, Z. B. (2018). Perfectionism. In S. I. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children* (pp. 227-254). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-77004-8_14

Schuler, P. A. (2000). Perfectionism and gifted adolescents. *The Journal of Secondary Gifted Education*, *11*(4), 183-196. https://doi.org/10.4219/jsge-2000-629

Siegle, D., & Schuler, P. A. (2000). Perfectionism differences in gifted middle school students. *Roeper Review*, *23*(1), 39-44. https://doi.org/10.1080/02783190009554060

Silverman, L. K. (2009). My love affair with Dabrowski's theory: A personal odyssey. *Roeper*

airiti

Review, *31*(3), 141-149. https://doi.org/10.1080/02783190902993912

Silverman, L. K. (2016). Empathy: The heart of Dabrowski's theory. *Advanced Development*, *15*, 32-46.

Thomson, P., & Jaque, S. V. (2016). Overexcitability: A psychological comparison between dancers, opera singers, and athletes. *Roeper Review*, *38*(2), 84-92. https://doi.org/10.1080/02783193.2016.1150373

White, S. (2007). The link between perfectionism and overexcitabilities. *Gifted and Talented International*, *22*(1), 55-65. https://doi.org/10.1080/15332276.2007.11673486

Wood, V. R., & Laycraft, K. C. (2020). How can we better understand, identify, and support highly gifted and profoundly gifted students? A literature review of the psychological development of highly-profoundly gifted individuals and overexcitabilities. *Annals of Cognitive Science*, *4*(1), 143-165. https://doi.org/10.36959/447/348

airiti

Research in Arts Education (2023), 45, 71-111.
DOI:10.6622/RAE.202305_(45).0003

The Study of Overexcitability, Perfectionism, and Learning Adaptation of Art-Talented Students

Chao-Chun Liao[1]
Ching-Chih Kuo[2]

Summary

Overexcitability (OE) and perfectionism are commonly mentioned psychological traits in gifted students, and may influence learning adaptation. Dabrowski defined OE as "higher than average responsiveness to stimuli, manifested either by psychomotor, sensual, emotional, imaginational, or intellectual excitability, or a combination thereof" (as cited in Mendaglio & Tillier, 2006, pp. 417-418). The intensity of OE varies between academically gifted students and art-talented students (H.-J. Chang, 2001; H.-J. Chang & Kuo, 2009; Chu, 2003; Nee, 2013; H.-J. Wang, 2017). Furthermore, different types of artists also demonstrate variations in their OEs. Perfectionism encompasses multiple dimensions, including excessive concern over making mistakes, high personal standards, perception of high parental expectations, perception of high parental criticism, doubting the quality of one's actions, and a preference for order and organization (Frost et al., 1990). Perfectionism drives artists to achieve outstanding performances but can also lead to physical and mental stress, resulting in both positive and negative effects on performing arts (Hays, 2017; Hill et al., 2015; Jowett et al., 2021; Nordin-Bates & Kuylser, 2020). Learning adaptation refers to individual adjustment and interactions with the learning environment during the learning process (Kuo et al., 2022). Given the impacts of OE and perfectionism on emotional development, in this study the researchers were interested in exploring the relationships among these three variables.

The participating students in the study included visual-arts-talented, music-talented, and dance-talented students from different areas in Taiwan. The samples were assigned through stratification

[1] Teacher / Taichung Municipal Taichung First Senior High School
[2] Professor / Department of Special Education, National Taiwan Normal University

 Paper accepted May 14, 2023

airiti

and classification. Three research instruments were used: the ME Scale III, Multidimensional Perfectionism Scale, and Student Learning Adaptation Questionnaire.

The ME Scale III was modified from the ME Scale II constructed by H.-J. Chang (2011). This scale included five dimensions of OE: Emotional, Imaginational, Psychomotor, Sensual, and Intellectual OEs. The scoring policy was based on a Likert 7-point scale, with higher scores indicating stronger OE. The coefficient of internal consistency, as measured by Cronbach's α, for each subscale ranged from .724 to .880. The result of the Kaiser-Meyer-Olkin and Bartlett's sphericity tests was .887, with cumulative explained variance at 44.856%.

The Multidimensional Perfectionism Scale Chinese version was translated and edited by Lu et al. (1999), based on the Multidimensional Perfectionism Scale by Frost et al. (1990). This scale measures six factors: Personal Standards, Concern Over Mistakes, Parental Expectation, Parental Criticism, Doubts About Actions, and Organization. The Cronbach's α coefficient for the whole scale was high (α = .91), while the factor scales ranged from .74 to .89. The cumulative explained variance was 57.0% (Lu et al., 1999). A 5-point Likert scale was used, with higher scores indicating higher perfectionism.

The Student Learning Adaptation Questionnaire investigated three dimensions: Learning Development, Life Adjustment, and Future Career (Kuo et al., 2020). The coefficient α for each subscale ranged from .853 to .911, and the cumulative explained variance was 54.758%. This scale adopts a 4-point Likert scale, with higher scores indicating better learning adaptation.

In this study, a total sample of 606 art-talented students and 322 ordinary students completed the questionnaires. All participants were 11th graders, including 243 visual-arts-talented, 258 music-talented, 105 dance-talented, and 322 ordinary students from different schools in Taiwan. The scores were analyzed using SPSS 23.0 statistical software.

The following are the research results:

1. Performance differences between art-talented students and ordinary students: Regarding OEs, ordinary students scored much higher than art-talented students in Psychomotor OE ($p < .01$) and Intellectual OE ($p < .001$). The overall average scores of OEs in art-talented students ranged from 3.72 to 4.99, indicating moderate intensity. Art-talented students reported significantly higher tendencies in perfectionism compared to ordinary students: Personal Standard ($p < .01$), Concern Over Mistakes ($p < .001$), and Parental Expectation ($p < .05$). In the learning adaptation scale, art-talented students scored higher than ordinary students in Learning Development ($p < .001$) and Future Careers ($p < .05$). This finding is consistent with the research by Kuo et al. (2022).

airiti

2. Gender performance differences among art-talented students: Significant gender differences were found in the scores of the three scales. Art-talented boys displayed much higher levels of Imaginational ($t = 2.633$, $p < .01$) and Psychomotor ($t = 5.720$, $p < .001$) OEs than girls. Boys also scored higher than girls in Parental Criticism and Parental Expectation in the perfectionism scale. No gender difference was found in other subscales, and the gender difference in learning adaptation did not reach a significant level.
3. Class performance differences among art-talented students: Visual-art-talented students clearly scored higher than music-talented and dance-talented students in Emotional, Imaginational, and Sensual OEs. Dance-talented students, however, displayed strong Psychomotor OE. Regardless of the type of art-talented student, Sensual OE was the strongest among the five types of OEs. In terms of perfectionism, visual-art-talented and music-talented students scored considerably higher than dance-talented students in the Personal Standards dimension. Visual-art-talented students also scored substantially higher than dance-talented students in the dimensions of Doubts About Actions and Parental Criticism. Regarding learning adaptation, only the dimension of Learning Development show differences between classes, with dance-talented students scoring much higher than music-talented students.
4. Correlations between OE, perfectionism, and learning adaptation: Obvious correlations were found between most subscales of OEs, perfectionism, and learning adaptation. Overall, Emotional OE was associated with negative perfectionism, such as Doubts About Actions, Concern Over Mistakes, and Parental Criticism. Intellectual OE showed the strongest positive correlation with positive perfectionism, including Personal Standards and Organization. There was a positive correlation between Intellectual OE, Personal Standards, Organization, and learning adaptation. On the other hand, there was a negative correlation between Emotional OE, Concern Over Mistakes, Parental Criticism, and learning adaptation.

Based on the research findings, this study proposes the following suggestions: First, students with different artistic talents and giftedness have different psychological traits, and they should be encouraged to develop learning strategies based on their own characteristics. Second, this study found that most students have high levels of Imaginational and Sensual OEs, with strong ability to use visual, auditory, and synesthetic sensitivity to unleash their imagination. Third, it is important to help students understand their own psychological traits and encourage them to recognize the impact of these traits on their learning adaptation. Last, in addition to focusing on the academic development and outstanding performance of students, longitudinal studies on gifted students

airiti

can delve into the development of individual psychological traits and learning adaptation. This can provide teachers and parents with references for classroom management and parent–child communication.