

第二章 文獻探討

本章將針對與本研究相關的國內外文獻分節探討，以作為本研究之研究設計與實施之參考。第一節探討直笛在音樂教育中的定位與價值；第二節介紹直笛的演奏技巧；第三節探討合作學習的定義與特色；第四節介紹學生小組成就區分法；第五節探討合作學習應用於音樂科教學的實徵研究。

第一節 直笛在音樂教育中的定位與價值

一、直笛在音樂教育中的定位

直笛起源於中世紀，又名「木笛」，英文學名為「Recorder」，意思是像鳥叫的笛子。盛行於文藝復興及巴洛克時期，之後因音量太小、音色不夠華麗，在古典與浪漫時期沒落了一段時間，直到二十世紀初才又復出，目前被廣泛應用於音樂教育及演奏中（林鎧陳，1987，p.2；The New Grove Dictionary of Music and Musicians, Vol.21, p.37-53）。由於其簡單易學的特性，許多教育學者認為藉由直笛教學可達到音樂教學之目的。1920 年代，在英國及德國的古樂復興運動，將直笛此沒落一段時間的樂器發掘出來。在英國杜梅次（Dometsch）家族於 1919 年製造出第一把現代直笛並成立「英國直笛協會」，積極的推廣直笛演奏，才使得直笛再度活躍於樂壇上。後來德國音樂教育家卡爾·奧福（Carl Orff）將直笛應用於兒童教育中，獲得極高的評價，才使得直笛廣泛的應用於音樂教學中。（林鎧陳，1987，p.2；楊麗雪，2003，p.8）。

到 1930 年代，已有數個國家將直笛引入小學教育中。在古樂復興學者漢特（Edgar Hunt）的大力提倡下，開始大量製造價廉的木頭直笛與塑膠直笛。（李琴娟，2003，p.31）。

二次世界大戰後，英國、德國陸續在學校成立直笛團，接著歐洲其他國家、美國、澳大利亞及紐西蘭也跟進。因此目前將直笛納入學校音樂課程中的有奧地利、法國、英國、義大利、西班牙、荷蘭、美國、澳大利亞、日本等。我國也在民國六十四年的國民小學課程標準中明定，課內演奏教學中應學習直笛（李琴娟，2003，p.31）。

二、直笛教學在我國國中音樂課程標準中之定位

清朝末年至民國五十一年學校音樂課程以教唱歌曲為主，在民國五十一年頒布〈初級中學音樂課程標準〉開始加入簡易的器樂教學（如：口琴、笛子、鼓類等）（教育部，1962）。到了民國七十二年教育部公佈的〈國民中學課程標準〉中，加入吉他、中國樂器（二胡、梆笛）、高音直笛等器樂教學（教育部，1983）。此時正式將直笛納入國一的樂器教材綱要中。而〈國民小學音樂科課程標準〉早在民國六十四年明定，課內樂器教學應學習高音直笛（教育部，1975）。與民國七十二年公佈的〈國民中學課程標準〉中，加入高音直笛教學對國中生來說了無新義且與其成長歷程並不完全適合。因此在民國八十三年所頒布的〈國民中學課程標準〉（教育部，1994）中將中音直笛列入實施器樂教學的主要項目。自民國八十三年至今，中音直笛一直是國中音樂課程主要學習的器樂。

三、直笛教學在音樂教育中的價值與功能

直笛教學的教育功能中外學者均給予正面的肯定，如：

- (一) 日本學者松本恆敏 (1982, p.26) 認為直笛等器樂類的學習，在音樂教育上有四項優點：
1. 可學習到「歌唱」中所沒有細微分割出來的快速節奏，跳躍的音程，和聲、音域、音色…等音樂要素，補足歌唱教育所未達到的範疇。
 2. 藉由音樂的演練學習，讓學生有機會認識世界各類型的音樂。
 3. 學習直笛不僅能讓自己感到滿足，還能擁有與眾人同心協力完成音樂演奏之美好感受…等的豐富經驗。
 4. 以國中階段的音樂教育來看，只把學生訓練成一人獨善其身、獨奏式的音樂教育方式並不能算是十分完善，而培養團隊合作的直笛合奏教育正可彌補此缺失。
- (二) 木笛演奏家迪因 (Freda Dinn, p.31) 認為學校教育中的直笛教學有五點教學上的優越性：
1. 藉由直笛的學習，可發展一般孩童廣博的音樂才能。
 2. 價格便宜，維護及保養十分簡易。
 3. 可作為學習技巧較高的木管樂器的基礎。
 4. 和其他樂器的合奏十分調和，音色容易獲得變化，間接提高音樂的趣味性。
 5. 利用直笛的吹奏，可支持合唱的聲部，建立學生對音樂學習的信心(吳舜文，1991，p13-14；沈敬惠，2003，p8)
- (三) 國內直笛教育學者吳榮桂 (1986, p.17) 認為直笛教學的功能有七點：
1. 認譜教學：
經由基礎的直笛吹奏練習，訓練認譜，可提升學生對學習音樂的興趣與信心。

2. 音感訓練：

以聽音演奏的方式，來訓練音感，是發展曲調、和聲、節奏及音色等音樂概念的極佳工具；同時在良好的音質及力度、速度的要求下，學生會感受到音樂特有的表情與風格。

3. 節奏訓練：

運用直笛能使節奏訓練更為有趣，可提升學生節奏能力之穩定性與精確度。

4. 呼吸法的訓練：

即透過氣流的控制，來學習理想的腹式呼吸法，作為學習其他樂器的基礎。

5. 音樂句法的訓練：

利用直笛最有具體表現的句法（phrasing），來作為音樂訓練的基礎。

6. 美的感受與表現：

藉由學生「玩樂器」的好奇與意念，進而提高親近音樂的興趣，強化表現音樂的能力。

7. 合群美德的的建立：

直笛是人人可學、合乎經濟的樂器，參與合奏可以滿足音樂另一層面的需求，達成群育的目標。

（四） 陳惠齡（1990，p.66）認為直笛有以下五種優點，值得在中小學音樂教育中推廣：

1. 價格低廉，攜帶方便。

2. 易於吹奏，讓學生很有成就感。

3. 音色純樸親切，適於獨奏、齊奏、重奏，及與其他樂器的合奏，可培

養團體的合作精神，以及訓練兒童的音感、節奏感、即興創作能力。

4. 可消除對音樂的障礙感，如變聲期的男生以直笛取代歌唱，不但可引導其進入音樂殿堂，更可消弭變聲的尷尬現象。
5. 藉著吹奏直笛時手指的靈活運用，可做為日後改學其他複雜樂器的基礎。

(五) 吳舜文 (1991, p.18) 認為直笛在教學方面的重要性與實質功能有下列幾點：

1. 在教學方面的重要性：
 - (1). 帶給學生新的音響體驗。
 - (2). 拓展學生更寬廣的學習領域。
 - (3). 促進樂思與肢體動作配合的靈敏度。
 - (4). 增加音樂合奏的群體經驗。
 - (5). 可作為認譜、音感、節奏、創作及欣賞等音樂學習項目之輔助教學。
 - (6). 在變聲期可與歌唱交替運用之教學。
 - (7). 可協助音樂表情的處理，並培養正確的呼吸法。
 - (8). 涵養音樂美感的表現力。
2. 在個人、學校、家庭、社會等各層面的實質功能：
 - (1). 個人方面：經由直笛教學，增加個人樂器學習經驗，並透過各類型演奏活動，如獨奏、重奏、合奏等，培養個人均衡、健康的身心。
 - (2). 學校方面：利用直笛教學，可以豐富課程的多樣性，拓展課外藝術活動的領域，並擔任日常集會時在音樂方面的協助角色。
 - (3). 家庭方面：藉由直笛的簡易特性，帶動家庭音樂會的風氣，使音樂成為親子、兄弟姊妹間良好的溝通橋樑，並建立和諧的倫理關係。

(4).社會方面：結合個人、學校、家庭各個層面的直笛音樂經驗，引發人與人之間的互動歷程，並藉由音樂人口在質與量兩方面的提升，涵蘊良好、至善的禮樂風氣與時尚。

(六) 趙景惠（1987，p.30）認為直笛適宜在音樂教育中推廣，有四點理由：

1. 是兒童可自備，練習而達演奏程度的樂器。
2. 可以幫助五音不全或音感不好的學生，在音樂課中重新找回信心與成就感。
3. 協助變聲期男生，克服所遭受的困難。
4. 使教師在歌曲及創作教學更加得心應手。

(七) 國外學者漢特認為在音樂教育中使用直笛是正確的，因為它提供了節奏樂器教學後的旋律訓練，並可與歌唱教學結合，取代原先單一的歌唱活動（O'Kelly, 1995，p.184）。

(八) 國外學者林德（Hans-Martin Linde, 1974，p.97）認為直笛有以下五項的音樂教育功能：

1. 塑膠直笛大量製造，使其價格較其他樂器便宜許多。
2. 簡易的吹奏入門，使其易與其他音樂要素的教學配合。
3. 利用直笛的學習經驗，可更快的進入其他種類的器樂學習。
4. 藉由吹奏直笛，可比其他樂器更快表現出一些簡易樂曲所蘊含的美感。
5. 直笛團體教學的課程對聽力訓練及多聲部的合奏經驗，都有莫大的助益。

歸納中外學者的觀點，發現學習直笛可以發展孩童的音樂才能；可以讓孩童感到滿足，更可以擁有與眾人同心協力完成音樂演奏之美好感受的經驗；可以提升孩

童的音樂基礎能力並涵養音樂美感的表現力，直笛在教育上有如此高的價值，是值得我們積極推廣的樂器。

四、直笛教學在國中音樂教育中之適切性，以下提出兩位學者的觀點：

(一) 國外學者迪因(1965, p.31)認為學校的直笛教學在中級階段可加入中音笛教學，理由是：

1. 利用中音直笛的吹奏練習，可以檢查並有效改進學生的基本呼吸法。
2. 直笛在做為歌曲齊唱的伴奏時，增加中音直笛的聲部，可以達到更加和諧的作用。
3. 在班級教學中，酌量加入中音直笛，可使所演奏的室內樂合奏擴大編制範圍，亦可加強學習效果。

(二) 國內學者陳國泮(1990, p.1)認為在中學階段適合實施中音直笛的教學原因有兩點：

1. 在所有直笛家族樂器中，中音直笛的音色最醇美，聲調近似人聲，最能表達人的情感。
2. 中音直笛能夠吹奏的歌曲種類特別多，舉凡任何獨唱、合唱、獨奏、合奏的樂曲，不需改編均能直接吹奏。

綜上所述，直笛是很容易讓初學者獲得成就感的樂器，有攜帶方便、保養簡單的特性，又能藉由吹奏直笛提升音樂能力與學習興趣，並陶冶身心，因此直笛在中小學是值得推廣的樂器。而國中實施中音直笛教學更可減少國中生變聲期無法正常發聲唱歌的尷尬；又中音笛吹奏的高低音範圍正好是青少年唱歌的音域；中音笛長度也適合國中生的手型，因此在國中音樂課實施中音直笛教學是值得肯定的。

第二節 直笛的演奏技巧

國內外學者多贊成直笛是簡單、易於吹奏、容易入門的樂器，對於中小學學童來說是容易獲得成就感的吹奏樂器。然而要吹奏出優美的音色與曲調，則需要熟習吹奏技巧。國外木笛演奏家兼教育家渥里茲（Wollitz）認為直笛的吹奏技巧包含運氣、運舌和運指（Wollitz，1966/1993），而在多赫提（Doherty）的論文「高音直笛議題討論（An Assessment Rubric for the Soprano Recorder）」中提到霍爾（Howell）、哈克特（Hackett）、林德曼（Lindeman）等學者認為直笛教學的必要技巧應包含：姿勢、運氣、運指和運舌（Doherty，2000）。

以下分別敘述之：

一、姿勢

- （一） 國外學者班貝格（Gertrud Bamberger）（引自 Doherty, 2000）指出正確的姿勢非常重要的。他認為運舌依靠呼吸的控制；而呼吸則依賴自由而放鬆的姿勢。無論是站姿坐姿都應挺直身體，不緊張，手肘自然而放鬆。
- （二） 多赫提（2000）認為一個正確的吹奏姿勢應包含以下六項：
 1. 站姿挺直而放鬆。
 2. 手臂、肩膀、兩手、手指、臉頰皆要放鬆。
 3. 直笛吹嘴置於兩唇之間、牙齒之前。
 4. 直笛與身體呈 45 度。
 5. 左手握住直笛上方，右手在下方。
 6. 右手大拇指用來支撐樂器。

- (三) 林德 (1991/1995, p.52) 在〈木笛吹奏者手冊〉中提到吹奏直笛應有的基本姿勢：
1. 首先要注意的是全身「放鬆」，尤其注意保持頸部與喉部肌肉的鬆弛。
 2. 站立時，兩腳分開不並攏；身體的重心集中在一條腿上，使另一條腿略為向前邁出，以支撐並平衡身體的活動。
 3. 坐姿時，應坐在椅子的前部，不要靠在椅背上。頭部保持正直，身體要放鬆，以「抬頭、垂肩」幫助自己做出正確的姿勢。
 4. 將木笛握於身體前 20 公分的距離，注意兩臂不要夾緊身體，要略為向外支撐一個小角度，避免胸腔受到束縛。
 5. 木笛主要由嘴唇（尤其是下唇）、右手拇指和左手中指為支撐點，使笛身保持平衡，不致滑落；當音樂從低音區進行至高音區時，最好將右手小指放在笛身中部管和足部管之間的隆起處，使笛身保持平衡。

二、運氣

- (一) 渥里茲 (1966/1993) 認為放鬆且暢通無阻的「氣」，是吹奏直笛最基本的技巧，而遵守樂句的分句及呼吸記號，讓樂句連貫，不可隨意亂換氣，使樂句支離破碎，也是運氣要注意的重點。
- (二) 林德 (1962/1995, p.45) 認為演奏者演奏音樂時，最重要的是呼吸的控制。吹管樂器吹奏要訣在對呼吸的綜合控制，以表達樂曲中不同的內涵。呼吸的綜合控制包含快速吸氣、均勻平穩的吐氣、以腹部肌肉控制呼吸的穩定與維持、口腔及咽部肌肉運動的配合、呼吸量多少的控制。

- (三) 多赫提(2000)指出一個良好的呼吸控制應具備：
1. 輕而平穩的呼吸。
 2. 從容不迫的呼吸。
 3. 符合教師所示範的音準。
- (四) 國內學者吳明宗(2000)認為直笛吹奏所使用的氣比其他吹管樂器少的多，所以一定要「輕輕吹」，才能發出優美的聲音。吹奏較長音符時，要保持音準，所以之前吸氣一定要足夠，才能吹出無顫動且準確的音。吹奏樂曲前先要用唱譜的方法來體會旋律的連續性，再用直笛吹奏，才能吹出如歌似的效果。
- (五) 沈茂枝(2002)認為吹奏直笛的呼吸法與聲樂的呼吸法一樣，必須使用腹式呼吸法。吸氣時上身要放鬆，肩膀和胸部不能往上提，方法正確時，若將雙手叉腰，可以感覺到腹部的周圍往四周擴張。好的運氣方法，才能吹出甜美的音色。

三、運指

- (一) 渥里茲(1966/1993, p.23)認為運指技巧有五項重點：
1. 通常由手指的指腹來執行按孔。
 2. 不管演奏速度的快慢，手指的動作皆要求乾淨俐落。
 3. 左右手的手指除第三指伸直，以便以指腹按孔外，其餘手指略呈弧形。
 4. 建議中音笛以上尺寸的直笛，使用拇指支架，以減輕其他手指的負擔，增加運指的靈活度。
 5. 拇指按孔方式有搖擺法與豎直法。豎直法是被認可的方式，具有歷史

的正統性。至於拇指孔開放多少，才能吹奏出漂亮的高音，除因不同樂器有不同差異外，尚須配合運舌的姿勢，但通常姆指開放越大，則音越高。不管使用搖擺法或豎直法，要成功的吹出高音，就必須作好對「氣」的細微控制和舌頭精確協調、以及拇指孔開放多少的正確性。

6. 除以上五點外，渥里茲（1982/1993）認為還要注意手指手臂的放鬆，以「下垂手臂的放鬆狀態」來提醒自己。

（二） 多赫提（2000）指出運指需注意以下三點：

1. 手指蓋孔不緊繃。
2. 使用指腹按孔而非指尖，以免漏氣。
3. 每個音皆使用正確的手指。

（三） 國內學者吳明宗（2000）認為直笛運指時，手指上上下下的動作要流暢正確，吹奏時心中要跟著數準確的拍子，讓手指熟悉音與音之間的動作，先放慢速度，每個音都要清楚而平均，熟悉後再加快，音樂才會流暢。

（四） 沈茂枝（2002）認為為了能使手指迅速的上下開閉指孔，必須將肌肉放鬆，不可將直笛緊緊捏住。右手大拇指應用靠近指甲邊的部位，大約在直笛第 4 和第 5 個指孔之間的背面托住笛身，左手拇指蓋孔的部位也是用靠近指甲邊的部位。拇指在直笛上按的越輕，開閉之間的移動也越容易，左手大拇指的開閉孔，是影響高音吹奏好壞的主要關鍵，應特別注意方法是否正確。

四、運舌

（一） 國外木笛演奏家林德（1991/1995）認為運舌（Articulation）是「清楚

的」發出一個音列中各個音的方法。舌頭的作用像一個閥門，當它在硬顎前輕輕頂住齒槽時可以阻止氣流的向外運動，而縮回時則可以讓氣流通過。當這些運動進行時舌兩側安靜的頂住上面兩排白齒，這樣實際只有舌尖在運動，建立對舌尖這種精細運動的感覺，對學習準確的發音是很重要的。木笛的音應該由舌頭以一個無聲的「t」來結束，以阻止聲音在結束時變弱。因此一個被吹奏的音可以用音節 dü- (t) 來代表。(木笛吹奏者手冊，p67-68)

直笛的四個基本運舌法如下：

1. 非連奏 (Non-legato)

指音彼此稍稍分開，每個音吹奏的比實際的音值短三分之一或四分之一。這種運舌法是直笛運舌的最基本方式。

2. 連奏 (Legato)

如果兩個或更多音由一個圓滑線連在一起，則只有第一個音用舌，並且只有最後一個音用舌頭結束。

3. 斷連奏 (Portato)

在長音上呼吸氣流是持續的，只被一個輕的、無壓力的運舌動作打斷。結束一個音的舌部運動是和開始下一個音的運舌同時並存的。舌的動作越短、越小，兩音之間的聯繫越緊密。

4. 斷奏 (Staccato)

舌頭在再次阻斷氣流前很快的離開齒槽。舌頭動作越快，音就越短。斷奏音的長短不取決於他們樂譜上的時值，而是其簡短休止(可變化)的長度。(木笛吹奏者手冊，p.67-68)

(二) 吳明宗(2000)認為運舌的力度要根據樂譜給的指示吹奏，並利用耳

朵專注聆聽，是否舌頭的動作與氣的運用自然協調。吹奏跳音要利用舌尖快速ㄥㄨ或ㄨㄥ，並用耳朵聆聽調整，才能吹出好聽的效果。一般直笛運舌吹奏要把握三要領：長的音符要留有空間、相同的音要跳、級進的音要連。

- (三) 沈茂枝(2002)認為各種運舌法，是處理直笛音樂的主要方法之一。教師應注意學生運舌的正確性。運舌時，舌頭動作要小、迅速、清柔，嘴唇要放鬆。

綜合上述，直笛的吹奏技巧有四大要點：一、正確而放鬆的姿勢；二、順暢而良好的呼吸控制；三、靈活而放鬆的運指；四、清楚而流暢的運舌。雖然吹奏直笛入門簡單，但如果要吹奏高難度技巧還是很不容易的，然而正因它有高深之技巧，以至於至今能在二十世紀樂壇上屹立不搖(Burakoff, 1971; Bamberger, 1962; O'Kelly, 1995; 李琴娟, 2003)。在中小學音樂教育崗位工作的教師，要教導學生能欣賞、演奏美好的音樂，當然正確技巧的教導是不容忽略的。

第三節 合作學習的定義與特質

一、合作學習的定義

合作學習在西方的發展已有千年的歷史，十八世紀末期，蘭開司特（Joseph Lancaster）和貝爾（Andrew Bell）在英國提倡合作學習團體，西元 1806 年合作學習傳入美國，在當時的普通學校運動（Common School Movement）被大力的提倡（林佩璇、黃政傑，1996; 劉秀嫻，1998; 陳俐燁，2001，p.9）。之後又有教育家杜威（J. Dewey, 1895-1952）及強森等人（D. W. Johnson & R. T. Johnson）研究、實驗及整理，發展出一套有系統的教學方法。

在我國傳統的教育制度中，教師所使用的多為個別學習或競爭學習，較少應用合作學習方式，因自古以來古聖先賢教導我們要「獨善其身」，缺少合作的精神。然而現今的社會人與人之間關係密切，以個人的單打獨鬥是無法勝過團體合作帶來的力量的。因此在我們的教育領域中，教導學生合作的觀念並以合作學習的方式學習各門學問是正確且有價值的。

以下先就個別、競爭和合作三種學習型態比較說明之：

個別學習（Individualistic Learning）是指學生獨自完成學習目標與其他同學毫無關係，每一位學生有各自的學習目標、學習材料，依自己的速率而學習。學習評鑑是以標準參照為取向（Criterion-referenced），並不與其他同學作比較。個別學習中學生完全是追求自己的興趣，重視自己的努力和成就，別人學習的成敗與自己毫不相關（林佩璇、黃政傑，1996，p.15）。

競爭學習（Competitive Learning）學生彼此競爭成績，他們必須追求只有少數學生可以獲得的目標。因此學習的目標是為打敗別人，學生的成功是建立在別人的失敗上，這是一種相互抑制的消極互賴學習方式（林佩璇、黃政傑，1996，p.16; 陳

俐燁，2001，p.15)。

「合作學習」(Cooperative Learning)則是結合教育學、社會心理學、團體動力學等的一種分組教學設計，主要是利用小組成員間的分工合作、互相支援，去進行學習；並利用小組本位的評核及組間比賽的社會心理氣氛，以增進學習的成效。目的在使學習活動成為共同合作的活動，其成敗關係團體的榮辱(林生傳，1992，p.180；劉秀嫻，1998，p.286)。

本研究乃探討合作學習，因此就國內外學者對合作學習的定義逐一說明：

- (一) 國外學者史雷文(Slavin, 1979, p.7)認為合作學習乃是一種有結構有系統的教學策略，目的是讓學生在一個小型合作團體或小組中一起學習以精熟學習教材。在合作學習中教師將不同能力、性別、種族背景的學生分配於一小組中一起學習，其能適用於大部份學科及不同能力的年級。
- (二) 另一國外學者帕克(Parker, 1985, p.48)提出觀點認為合作學習是一種教室的學習環境，學生在異質小組中一起學習作業，互相幫助，提供資料，分享發現的成果，批判並修正彼此的觀點。
- (三) 內提夫(Nattiv, 1986, p.5)認為合作學習是鼓勵學生以小組方式為達成團體目標一起工作的一套教學方法。它可以適用於任何學校及年級，基於社會心理學研究肯定指出，為達成共同目標一起工作，能鼓勵學生作最好的表現，每位成員都個別的為學習負責任，並幫助他人全力學習、喜歡並尊重他人，不管是獎勵上、工作上、材料上以及角色上都互相依賴。
- (四) 國內學者李錫津(1990，p.48)認為合作學習的重要歷程，旨在運用某種形式的小型學習團體，實施有系統有計畫的學習活動，使成員發

生有效互動，彼此間協力互進，相激相輔，提供學習資訊，以提高學習成效並培養成員相互支援合作，追求個人目標更能兼顧成員以及團體目標的學習方式，是一種你好、我好、大家都好的學習方式。

(五) 國內學者于富雲(2001, p.22)認為合作學習的定義即學習的運作方式主要是透過結構式的同儕互動與溝通的過程，藉以提升學員的認知、情意及社交上的發展，引起學生的學習動機，滿足個人的學習目標，兼顧心理與社會的需求與理想。

(六) 周立勳(1994)認為合作學習主要為應用社會心理學中有關團體動力的基本原理，在班級中將學生分成若干組(通常是2-8人的異質小組)，安排一種團體學習活動，促使成員互動，協調合作或交換知識，以達成共同目標，從而增進學生間的人際關係，提高學習效果的教學策略。

綜上所述，合作學習是一種有系統、有結構的教學方式，將學生按異質性分組，在教師的教學活動中小組成員以互相鼓勵、協助的方式共同學習，目的在提升學生個人的學習成效及達到教學目標。

二、合作學習之特質

在林佩璇、黃政傑(1996, p.20-27)兩位學者所著〈合作學習〉一書中提到合作學習的特質有六項：

(一) 採異質性分組(Heterogeneous Grouping)，依照學生的學習能力、性別、種族及社經背景等將學生分配至不同的小組中，彼此互相指導，相互學習。

(二) 小組成員積極互賴，「積極互賴」(Positive Interdependence)是指學生能

知覺到自己與小組同學是休戚相關的，小組的成功有賴每一位小組成員的努力。

- (三) 面對面的助長式互動 (Face-to-face Promotive Interaction)，小組成員面對面的助長式互動可以有效的互相幫助；處理資訊；能相互鼓勵；信賴別人；彼此給予回饋等優點。
- (四) 評鑑個人學習績效 (Individual Accountability)，合作學習是小組成員共同討論學習，但評鑑時成員須個別展現成果。教師必須評鑑各小組每一成員的學習情形，判斷小組學習成功狀況，並將結果回饋於各個小組每一成員，讓每個人都能感受到自己和其他人學習成功的重要性。
- (五) 小組成員要學習人際技巧 (Socials Skills)，合作小組要成功必須成員們都擁有兩種能力：與學業有關的任務能力；另一為小組工作 (Team work) 也就是成員間彼此合作的人際技巧。
- (六) 團體歷程 (Group Processing) 之目的在分析小組目標達成程度，檢討小組運作狀況及學習的效果，以確保小組成員均能獲得回饋，增強彼此積極正向的行為。

另外國內外學者 (林清山、林天祐, 2002; 陳瓊森, 2001; 吳勇龍, 2003; Johnson & Johnson, 1994, p.22-23; Rotter and Ogan, 2001) 也有同樣觀點，認為合作學習的特質包含：異質性分組、積極的互賴、面對面的互動、個人績效責任、社會化技巧、團體歷程。

從以上所述合作學習的定義與特質，我們了解到合作學習與一般傳統學習不同點在於合作學習是以學生為學習中心，教師只負責教學管理、解答問題、資訊提供與學習導航的工作；傳統教學則完全相反，以教師為中心，教師講課，而學生聆聽 (劉

秀嫻，1998，p.287)。合作學習是學生一起工作、一起分享、一起尋找以達到共同目標的方法，知識來源並不只是教師，也可以從其他同學身上獲得，傳統學習中唯一的知識來源是教師，學生在團體中獨自的學習 (Farivar, 1985)。因此教師善用合作學習此一教學策略於課程中，對達成學習目標，應有不少的助益。

三、合作學習法的種類

合作學習的方法常見的有 (Kaplan & Staffer, 1994；林佩璇、黃政傑，1996；吳勇龍，2003；劉青欣，2003；葉淑真，1992)：學生小組成就區分法 (Student's Team Achievement Division，簡稱 STAD)、小組遊戲競賽法 (Team-Game-Tournament，簡稱 TGT)、拼圖法與拼圖法第二代 (Jigsaw and Jigsaw II)、團體探究法

(Group-Investigation，簡稱 G-I)、小組加速學習法 (Team Assisted Instruction or Team Accelerated Instruction，簡稱 TAI) 等，教師可依照不同學科的需要而運用。

綜合國內外學者 (Salvin, 1990；林佩璇、黃政傑，1996；陳俐燁，2001，p.25；劉青欣，2003，p.22-23) 對於合作學習方法的比較分析，以下將常用的合作學習方法列表說明之：

表 2-3-1 合作學習方法分析比較表

方 法	適用年級	適用學 科	特 色
學生小組成就區分 法 (Student's Team Achievement Division, 簡稱 STAD)	國小二年 級~高中	數學、科 學、社 會、語 文、藝術	1.經常性的小考提供師 生立即的回饋
			2.以進步分數鼓勵學生
			3.提供公平競爭的機會
			4.適用於大部份學科
小組遊戲競賽法 (Team-Game- Tournament, 簡稱 TGT)	國小二年 級~高中	數學、科 學、社 會、語 文、藝術	1.以遊戲競賽的方式提 高學生的興趣
			2.提供公平競爭的機會
			3.適用於大部份學科
拼圖法與拼圖法第 二代 (Jigsaw and Jigsaw II)	國小三年 級~高中	社會、文 學、科 學、可從 課本或 其他書 本及資 訊中得 到資料 的學科	1.可用在屬於開放性的 學科目標及自由研究 的學科
			2.訓練學生負責教導同 組的同學
			3.有機會練習閱讀、教 學、討論及傾聽技巧
			4.常有小考給予師生回 饋
團體探究法 (Group-Investigati on, 簡稱 G-I)	國小二年 級~國中 二年級	文學、語 文	1.多元的作業活動
			2.學生學會主動溝通
			3.強調高層次的認知能 力
小組加速學習法 (Team Assisted Instruction or Team Accelerated Instruction, 簡稱 TAI)	國小二年 級~國中 二年級	數學科	1.滿足個別差異的需要
			2.教材準備充分,減少 課堂上浪費的時間
			3.學生自行建構,學習 速度加快

由上表可發現學生小組成就區分法與小組遊戲競賽法均適用於藝術科目，而本研究採用學生小組成就區分法，乃因其內容與標準與一般教學法最相近，應用範圍廣闊，且實施效果顯著（Foyle, 1989；黃政傑等，1992，p.31），因此在直笛教學中採 STAD 是合適且可行的。

第四節 學生小組成就區分法

一、學生小組成就區分法（Student's Team Achievement Division，簡稱 STAD）之要素：

學生小組成就區分法是國外學者史雷文於 1978 年所研發的一種合作教學法，其所使用的內容、標準和評鑑，均和傳統方法一樣，是最容易實施的一種，而且應用範圍最廣，實施效果顯著，適合剛使用合作學習教學的教師（Foyle, et al., 1989；葉淑真，1992，p.29；林意梅，2001，p.38）。

以下說明 STAD 的五項要素（Slavin, 1989, p.18-30；葉淑真，1992，p.35-37；劉青欣，2003，p.25；陳俐燁，2001，p.26）：

（一） 全班授課

在課程進行之初，教師利用口頭或藉由教學媒體及教具，教授課程內容，與一般傳統教學全班授課之不同，在於學生了解他們必須專心聽講，以幫助他們在小組測驗時獲得最佳成績。

（二） 分組學習

教師依學生能力、性別或其他社會背景將學生分成 4-5 人的異質性小組，以小老師的方式一起學習、討論，以精熟單元教材與學習單。分

組學習是 STAD 最重要的一個要素，小組成員盡力貢獻所長，互相鼓勵、協助，在小組學習中可提供學生積極的互動，改變學習態度，使學生更積極參與學習活動。

(三) 測驗（小考）

在 1-2 次的全班授課與分組學習之後，進行個別性測驗，以測試學生對全班授課與分組學習之教材之精熟程度。

(四) 個人進步分數

個人進步分數是以學生之前的測驗分數為依據，進步分數的計算是本次測驗得分減去上次測驗得分，再對照進步分數換算表，求得本次進步分數得分，另外每次測驗均表現優異（90 分以上）的學生亦可得到最高的進步分數，此進步分數的得分須對照換算表，才能進行小組總分合計與平均分數。運用個人進步分數的計分方式，可鼓勵程度好的同學繼續保持，程度不理想者只要努力就有得高分的機會，對於學習有向上提升的效果。進步分數換算表如下：

表 2-4-1 進步分數換算表

小考得分－基本分數得分＝X	轉換為分數
退步 10 分以上	0
退步 0-9 分	10
進步 1-9 分	20
進步 10 分以上	30
表現優異	30

（來源：林佩璇、黃政傑，1996，P.65）

(五) 小組表揚

教師可利用班級佈告欄或其他獎勵方式來表揚表現優異及進步最多的小組或個人。

二、STAD 的教學準備 (林佩璇、黃政傑, 1996, p.56-67; 林意梅, 2001, p.38-42):

(一) 教材準備

教學活動進行前教師先編擬學習單、答案單、小考測驗卷、小組總分單等使活動方便進行。

1. 學習單：針對教師授課內容，設計討論問題與作業練習。此學習單是用於小組活動時間進行討論與作業精熟練習。
2. 答案單：小組討論完之後，由教師發給各組，讓各組自行訂正，達到立即回饋的效果。
3. 小考測驗卷：每單元結束後進行個別小考測驗，以得知學生精熟程度，測驗分數不僅影響個人成績也影響小組得分。
4. 小組總分單：紀錄學生成績進步情形。

(二) 決定基本分數

基本分數指能代表學生學習能力的分數，可由教師依前幾次學生小考成績平均而得，合作學習強調學生的自我成長，基本分數可做為個人及小組進步的指標。

(三) 將學生分組

合作學習採異質性分組，將不同性別、能力、背景的學生，平均分配到不同的小組中。步驟如下：

1. 排序：教師依學生過去的成績表現，將學生依次序排列。

2. 決定小組人數：盡量使每組人數一致。
3. 分組：採 S 型或其他方式分配學生到各組。
4. 安排學生角色任務：建立學生在小組中的責任及互賴關係。

三、 STAD 活動實施流程

學生小組成就區分法 STAD 的實施流程與其要素大同小異，以下簡略說明之：

(一) 全班授課：

首先教師利用口頭或藉由教學媒體及教具，教授課程內容。

(二) 分組學習：

在教師授課後，學生以學習單練習教師教過的內容，藉以評估自己和組員學習情形。

(三) 測驗和團體歷程：

在全班授課及分組學習之後進行測驗，目的在評鑑學生個別的學習表現。測驗後進行團體歷程，藉以提供機會讓學生反省自己在團體內的表現，以求改進（劉秀嫻，1998；陳俐燁，2001）。

(四) 評分方式：

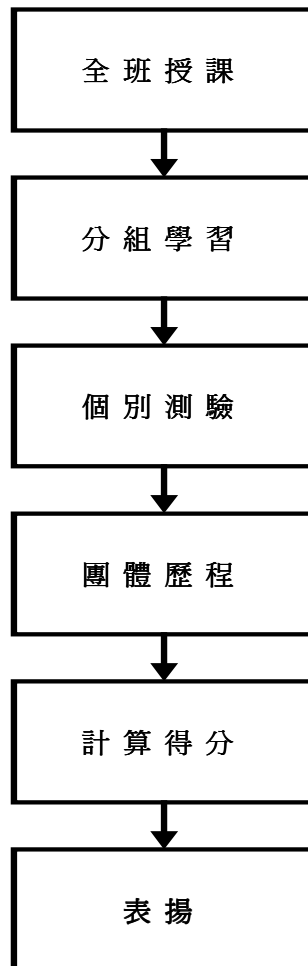
在測驗結束，教師可對個人進步分數得分最高者及小組整體表現優異者進行表揚，個人進步分數得分經由進步分數換算表換算得出。小組得分則是由組員個人進步分數得分的總合。

(五) 學習表揚：

表揚分個人表揚及小組表揚，教師可藉由班級佈告欄來宣布進步最多的小組及個人，並給予口頭鼓勵或加上實質的獎勵，以提高學生爭取團體榮譽之動力。

實施流程以下圖說明之：

圖 2-4-1 學生小組成就區分法的實施流程



第五節 合作學習於音樂科教學的實徵研究

一、合作學習之相關研究

自 1970 年代開始國外興起研究及運用合作學習的風潮，此教學策略廣受教育工作者的歡迎。在 80 年代後期引進國內之後，引起不少學者投入實驗、研究。研究結果大部份顯示運用合作學習方式對提升學習動機、班級氣氛、學習成效、人際關係、社會溝通技巧具有正面的影響。以下就國內外學者的研究結果，舉例說明：

- (一) 林佩璇（1992）在〈台灣省高級職業學校合作學習教學法實驗研究〉裏提到合作學習對高職學生在高層思考上有顯著效果。
- (二) 黃政傑等學者（1995）在〈台灣省國民小學合作學習實驗研究〉中又提出合作學習在國小數學科學習成就表現及學習態度表現均有顯著效果。
- (三) 曹勇松（1999）在〈以合作學習教學法來迎接九年一貫課程〉提出合作學習在教師成長、師生互動、同儕互動和學習成效上均有相當的功效。
- (四) 強森等人 D. W. Johnson & R. T. Johnson（1998）在〈Circles of learning〉的研究中證明合作學習比個別學習更能引發學生的學習動機。
- (五) 周立勳（1998）在〈分組合作學習中兒童的情意表現〉一文中提到合作學習對於班級氣氛有正面之影響。
- (六) 林意梅（2001）在〈國小六年級藝術與人文學習領域合作教學法之實驗研究〉的研究結果提出合作學習能有效提高學生學習動機、學習成就以及使班級上課氣氛融洽。
- (七) 顏友信（2001）的〈合作學習對國小學童繪畫表現能力學習成效之研

究>論文結論為：1.合作學習組在繪畫表現能力優於個別學習。2. 合作學習教學特質的運用與教學設計，能促進兒童繪畫表現能力。3. 合作學習能促進繪畫表現學習成效及增進小組成員的感情，改變其慣性的繪畫表現方式，降低創作的焦慮，增進繪畫自信心。

歸納學者的研究結果，得知合作學習方式對於學生的學習動機、班級氣氛、學習成效、人際互動等均有積極正面的影響。

二、合作學習於音樂科教學的實徵研究

國內這二十年來論文題目有關合作學習的論述就有二百多篇，研究內容與合作學習有相關的有四百多篇，實在不勝枚舉。其中包含有各領域學科的實驗教學，有語文、自然科學、社會、電腦資訊、數學、體育、藝術等。藝術類採合作學習方式之研究最少，僅有6篇（視覺藝術3篇、音樂2篇、舞蹈1篇）。以下就音樂科運用合作學習之兩篇研究，整理說明之：

（一） 高中音樂科合作學習教學法實驗研究

1. 作者：葉淑真
2. 研究目的與過程：

(1).探討合作學習的涵義、方法、教學模式以及在音樂教學上的實徵研究結果，並研擬適合國內高中音樂科的合作學習教學法，及其實施效果。

(2).研究對象為以臺北市立成功高中與景美女中一年級各兩班，隨機分派一班為實驗班，一班為控制班，進行音樂科的教學實驗。由研究者擔任兩校實驗班及控制班的音樂教師。

(3).參考學校採用之音樂教材設計教學內容，實驗班採合作學習中

STAD 模式進行，控制班以一般教學方式進行。試教二週後正式實驗六週。

- (4).實驗結束後以「音樂學習成就測驗」與「高中音樂科學習狀況調查表」等工具蒐集資料，進行單因子變異數及共變數統計分析，另外以「音樂科合作學習意見調查表」調查學生的學習情形與意見。

3. 研究結果：

- (1).音樂學習成就方面:成功高中經實驗處理後，實驗班學生在高層認知能力、低層認知能力及總分上的表現均顯著優於控制班。而景美女中實驗班學生在低層認知能力的表現上顯著地優於控制班之的表現，而在高層認知能力及總分的表現上，沒有達到顯著的差異水準。
- (2).音樂學習動機方面:成功高中及景美女中實驗班在學習動機總分及「喜歡」、「勝任」、「投入」三個分量表上的表現，均顯著優於控制班。
- (3).音樂科班級氣氛方面:成功高中及景美女中實驗班在班級氣氛總分及「教師支持」、「同儕支持」、「滿意程度」、「內聚力」等各分量表上，均顯著優於控制班。
- (4).學生對合作學習的意見方面:綜合歸納學生的意見，發現有 76% 的學生喜歡合作學習教學方式，有 24% 的學生喜歡一般的教學方式，顯示大多數的學生喜歡並接受合作學習教學法。學生並肯定合作學習提昇了其在音樂科的學習成就、增進同儕感情及團隊精神以及使音樂課更為輕鬆活潑。

(二) 合作學習教學法與一般教學法於國小五年級音樂科教學之比較研究

1. 作者：陳俐燁

2. 研究目的與過程：

(1).本研究旨在比較合作學習教學法與傳統教學法對國小五年級學童在音樂科學習之學習動機、班級氣氛及學習成就的影響。

(2).研究對象分別取自高雄市甲校及屏東市乙校五年級生各兩班，由班級原音樂教師擔任授課者，實驗班採合作學習教學法，控制班採用傳統教學法，進行八週的實驗教學研究。

(3).本研究採取準實驗研究，以「音樂科學習狀況調查問卷」、「音樂學習成就試卷」、「學生合作意見調查表」以及「教師意見調查表」為研究工具，對所有受試者進行調查，並訪談參與合作學習的學生以及教師，瞭解參與合作學習之教師與學生對合作學習的看法和合作學習在國小音樂科中實行的可行性。

3. 研究結果以 SPSS 統計套裝軟體以及質化分析作整理推論：

(1).合作學習能提高國小兒童音樂科學習的學習動機。

(2).合作學習的良性競爭能提升音樂科學習的班級氣氛。

(3).合作學習對兒童音樂科的學習成就並沒有明顯提升。

(4).學生能接受音樂科合作學習的學習策略。

(5).教師普遍能接受合作學習教學方法。

以上兩篇分別是高中及國小音樂科以合作學習方式所作的實驗研究，結果顯示合作學習對於班級氣氛、學習動機均有正面之作用，對提高學習成就僅部份低層認知能力有正面之效果。

國外學者鴻 (Howng, 1986) 在對美國師院學生的音樂方法論進行合作學習的研究時發現，參與合作學習的學生對於達成目標的感情互賴程度比一般教學的學生深，且在作業之完成率也比一般教學學生高，顯示合作學習的學生較有參與責任感。

另一學者霍斯特門 (Hosterman, 1992) 在大學音樂欣賞課中以合作學習法實驗，發現接受合作學習法的學生在聆聽技巧及學習態度明顯優於一般教學法的學生 (陳莉燁，2001，p.29)。

由以上研究結果得知合作學習方式運用於音樂課程中對於學生學習動機、態度、社會溝通技巧、班級氣氛及音樂欣賞技巧有加強之作用，對於音樂學習成就不一定有顯著提升效果。