

國小普通班與資源班教師應用同儕中介教學策略之 調查研究：融合教育的觀點

吳孟儒

桃園縣忠貞國小

教師

王文伶

中原大學特殊教育學系

副教授

摘 要

國內研究極少探究有效教學策略在融合教育現場的實務運用狀況與困境，故本研究旨在探討目前融合教育推行下，普通班與資源班教師運用同儕中介教學的現況及相關問題。參與調查者共計 358 位桃園縣國小融合教育的普通班與資源班教師。本研究結果發現教師確實具有運用同儕中介教學策略的需求；而實務上，多數教師是「有時」運用同儕中介教學策略。其中，普通班教師的需求與頻率皆顯著高於資源班教師。以課程來分析，則多數教師會在語文與數學領域運用同儕中介教學策略。同時，在語文與數學領域教學上，教師傾向使用同儕小老師策略，而在其他領域教學方面，教師傾向使用合作學習策略。而教師在運用同儕中介教學策略時，其符合策略執行的程度為「有時」符合程度，且普通班教師的同儕小老師執行符合程度顯著高於資源班教師。在困難上，教師在運用合作學習時，以「課程進度壓力」填答比例最高，其次為「學生合作技巧不成熟」。在運用同儕小老師時，以「同儕小老師協助教學會不耐煩」為主要問題。在全班性同儕教導上，則以「課程進度壓力」、「學生需定期重新分組，程序繁複」、「課程改編費時」為主要的問題。

關鍵字：同儕中介教學策略、融合教育

壹、緒論

國外融合教育的理念來自於 1960 年代的正常化原則，而 1990 年美國「身心障礙者教育法案」(Individual with Disability Education Act, IDEA) 中的「零拒絕」和「最少限制環境」則確保每一位學生獲得普通教育的權益，此乃融合教育的里程碑 (陳麗如, 2004; Andrews & Clementson, 1997; Stainback & Stainback, 1984, 1992, 1995)。之後，於 2002 年布希總統簽署通過「不放棄任何一個孩子」法案 (No Child Left Behind, NCLB)，此項法案提倡教育平等，且強調「證據本位實務」(evidence-based practices) 的特殊教育。至今，融合教育的主要目的是希望班級中的每位學生皆能透過教育得到適切的服務，因此除了將身心障礙學生安置於普通班級中，亦強調不分身障和一般學生，每一個孩子都是教師的責任 (吳淑美, 2004; 邱上真, 1999; 鈕文英, 2008)。

而就國內近兩年的就學安置情況來看，特殊學生就讀一般學校的比例高達 98.20% (教育部, 2011)，且有近八成的特教學生被安置於一般學校的普通班級中，可見融合教育亦為當前國內普及的教育方式。具體而言，國內國中小融合教育的實施主要是採資源教室模式，將安置於普通班的特殊學生，於部分時間從普通班級抽離至資源班學習，而其餘大部分時間則留在普通班 (林素貞, 2006; 鈕文英, 2006)。面對特教學生留在普通班級學習的時間增多的情況下，普通班教師在角色及心態上

亦有所轉變，從要求全部學生達到設定水準，改變為需要為特殊學生進行課程設計、教學及評量活動的調整等，以利特殊學生在融合教育情境下獲得應有的學習權利。同時，在融合教育的衝擊下，資源班教師的角色逐漸轉變為多元化的服務提供者，例如：學生鑑定、評量、與普通班教師分擔教學責任、提供諮詢建議和行政協調等 (黃筠方, 2010)。亦有部分資源班教師走入普通班、與普通班教師一起合作進行協同教學 (柯懿真、盧台華, 2005; 鈕文英, 2002; Elliott & McKenny, 1998)。整體而言，大多數教師肯定特殊學生留在普通班接受教育的想法 (邱上真, 2001)，但對於如何在融合教育現場有效教學仍感到困惑 (胡永崇、蔡進昌、陳正專, 2001; 許俊銘, 2004; 彭慧玲, 2003)。因此，如何協助融合教育教師運用有效的教學方法實為一重要議題。

另一方面，在 NCLB 法令通過之前，證據本位的教學策略與實務已為融合教育研究人員所重視，而同儕教學即為一重要的教學實務，1994 年美國全國教育改造與融合研究中心 (National Center on Educational Restructuring and Inclusion, NCERI) 已提出同儕教導與合作學習具有實證基礎 (鈕文英, 2002)，在大力推廣下，其早已是經常被運用的策略之一 (Antil, Jenkins, Wayne, & Vadasy, 1998; Jacob, 1999)。國內教育部 (2010) 修訂的特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法也指出，可採同儕教學和合作學習做為增進特殊教育教學目標的策略。所謂合作學習、同儕教導等教學策略皆是以「同儕」作為媒介的同儕中介教學 (peer-mediated instruction, PMI)，進一步分析則可歸納以下常見的同儕中介教學策

略：(1) 合作學習 (cooperative learning)，是一種異質合作小組，透過組員間的分工、互信互賴及團體獎勵達成學習的目的 (黃政傑、林佩璇, 1996; Slavin, 1995); (2) 同儕教導 (peer tutoring)，是由教師將學生配對後，由學生擔任教導者或學習者角色，以同儕小老師或是交互式全班性同儕教導方式進行 (Hall & Stegila, 2003; Myrick & Highland, 1995; Udvari-Solner & Thousand, 1995, 1996)。其中，同儕小老師 (peer mentoring) 是運用能力佳同儕擔任小老師進行小組教學。而交互式的同儕教導往往運用在全班性的教學情境，即全班性同儕教導 (classwide peer-assisted tutoring models); 此乃將全班學生依能力兩兩配對，由能力高者先擔任教導者，能力低者擔任受教者，之後教導者與受教者兩者角色互換 (Fuchs, Fuchs, Thompson, Al Otaiba, Yen, Braun, & O'Connor, 2001a; Fuchs et al., 2001b)。此外，另有學者提及夥伴學習 (Armstrong, 1994; Walther-Thomas, Korinek, McLaoughlin, & Williams, 2000)，但因較不具結構 (邱上真, 2004)，故不包括在本文討論之中。

如同 NCLB 法令，教育部 (2008) 亦於特殊教育發展報告書中，提及應利用具有實證基礎的有效教學策略，以增進普通教育教師及特殊教育教師的效能。而以「同儕」進行教學即為一國內外具實證基礎的認知教學策略，理應被積極推廣以協助融合教育教師的教學。國內早已有為數不少之研究深度探討各種同儕中介教學策略之實驗結果 (見文獻探討)，但對於融合教育教學現場的執行層面則未見探究。具體來說，目前國內融合教育普通班與資源班教師應用同儕中介教學的情況仍屬未

知，亦無從了解同儕中介教學在實際教學現場的需求或困難。再者，各種同儕中介教學策略皆行之有年，且有基本的執行方式，但李咏吟 (1998) 曾提及部分教師只是一般的分組教學活動，稱不上同儕中介教學策略，而在融合教育中，狀況是否有所改變？上述實務現況若能釐清，並思考如何推行亦或解決問題的方法，必定能協助減輕現今教師在融合教育教學上的困惑與壓力。故本研究旨在探討融合教育的普通班及資源班教師運用同儕中介教學的狀況、策略執行符合程度、以及遭遇的相關問題。研究目的如下：

(1) 調查國小融合教育普通班與資源班教師運用同儕中介教學現況與差異情形。

(2) 調查國小融合教育普通班與資源班教師同儕中介教學執行符合程度與差異情形。

(3) 探析國小融合教育普通班與資源班教師運用同儕中介教學所遭遇的問題與差異情形。

貳、文獻探討

一、同儕中介教學的內涵與執行方式

同儕中介教學 (介入) 是指在教師的監督與指導下，利用同儕擔任指導者與學習者，幫助學生有效發展學業及社會技能，此策略適合應用在任何年齡、群體、不同能力水準的教學對象，更可廣泛應用於各種學習領域 (Cole & Chan, 1990; Maheady, Mallette, & Happer, 2006)。Utley (2001) 指出同儕中介教學可解決當前一般教育與特殊教育在面對身心障礙學生教學時所遭遇的困難，利用此策略可以幫

助特教學生融入一般教育環境。其歷史發展可追溯至十八世紀，英國的 Andrew Bell 和 Joseph Lancaster 運用同儕指導方式，採用合作團體進行教學 (Topping, 1988)。其中 Joseph Lancaster 創立導生制度，由教師訓練能力強的孩子為小老師，再教導其他學生 (Goodlad & Hirst, 1989)，以此種方式作為彌補大班級教學人力不足、補救教學及個別化指導的教學措施 (魏麗敏, 1997; Ehly & Larsen, 1980)。直至今日，在形式上，同儕中介教學具有四個特徵，分別為：(1) 教師指派和訓練學生成為教導者角色；(2) 在教學過程中由學生教導其他學生；(3) 教師在過程中負責監控和幫助學生；(4) 運用結構化的設計增進學科和社會學習目標。符合上述特徵之策略包含了合作學習以及同儕教導策略 (同儕小老師與全班性同儕教導等) (Fuchs et al., 2001b; Greenwood, Arreaga-Mayer, Utley, Gavin, & Terry, 2001; Johnson & Johnson, 1986; Kagan, 1994; Kroeger & Kouche, 2006; Madden & Slavin,

1983; Udvari-Sloner & Thousand, 1995)，以下說明之。

(一) 合作學習

合作學習是透過合作來增進學生間的互動，以達成認知與情意方面的學習。過程中，小組成員透過異質分組、積極互賴、面對面互動、個人責任、人際技巧及團體歷程，共同達成小組目標，故合作學習中每個成員都有其重要任務，也為小組的學習狀況負起責任，同時學習人際互動技巧及參與小組反省討論 (李咏吟, 1998; 黃政傑、吳俊憲, 2006; Fielding & Pearson, 1994)。一般而言，其基本執行方式包含教學前教師針對全班學生的分組與說明、教學中教師進行大班授課與小組合作活動、以及最後的評鑑與表揚 (李咏吟, 1998; 黃政傑、林佩璇, 1996; 黃政傑、吳俊憲, 2006; Johnson & Johnson, 1988)。表 1 為研究者統整之合作學習的基本執行方式。

表 1

合作學習基本執行方式

階段	內 涵
準備階段	1. 合作學習教學活動設計及教材準備 2. 將學生異質分組 3. 說明、分派與訓練小組角色任務 4. 說明合作學習實施流程
學習階段	1. 教師進行全班授課 2. 各小組以合作方式完成分組教學任務
評量階段	1. 評鑑個人及小組表現 2. 表揚個人及小組表現 3. 針對小組合作提供回饋

(二) 同儕小老師

同儕小老師取向的教學策略分為「反向角色教導」(Reverse-Role Tutoring)、「同年齡同儕教導」(Same-Age Tutoring)、「跨年齡同儕教導」(Cross-Age Tutoring)等。「反向角色教導」是由年紀長、能力佳的身心障礙學生教導年紀小的非身障學生，在過程中，教導者學習同儕教導技巧及人際互動技能；而年紀小的學習者能夠得到機會加以練習及精熟學習材料 (Top & Osguthorpe, 1987)。「同年齡同儕教

導」是由同年齡學生擔任教導者，「跨年齡同儕教導」是由較高年級的學生擔任小老師教導較低年級的學生 (Cochran, Feng, Cartledge, & Hamilton, 1993; Maher, 1984; Rosenthal, 1994; Thrope & Wood, 2000; Thurston, 1994)。而其基本執行方式亦包含三階段：教學前小老師的挑選與訓練、同儕小老師進行教學、以及教學後回饋 (杜正治、辛怡葳, 2008; 巫宜靜, 2007; 張瓊文、黃國鑫, 2007; Miller, Topping, & Thurston, 2010)，詳見表 2。

表 2

同儕小老師基本執行方式

階段	內 涵
準備階段	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學活動設計及教材準備。 2. 挑選程度好的同儕為小老師，可選擇同年齡或跨年齡的同儕，並進行同儕小老師訓練活動。 3. 訓練同儕小老師，課程包括：了解小老師角色、說明同儕教學目的、讓小老師了解受教者的基本資料、教學方法及材料、熟悉教學實施步驟及流程。
學習階段	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由小老師進行教學，教師在旁視情況提供協助。 2. 小老師提問，受教者正確回答時，小老師提供回饋。在記錄紙上記錄結果，直到指定的教學項目完成才停止。
評量階段	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師提供小老師口頭回饋，並給予小老師及受教者獎勵及讚美。 2. 了解小老師在教學過程中遭遇的困難為何，提供討論解決問題。

(三) 全班性同儕教導

全班性同儕教導則是由教師將學生兩兩配對互為指導者與學習者，並於全班性活動中進行雙向式的同儕教學，包括全班性同儕指導 (Classwide Peer Tutoring, CWPT)、同儕交互指導教學 (Reciprocal Peer Tutoring, RPT) 及同

儕協助學習策略 (Peer-Assisted Learning Strategies, PALS)。於 1985 年 Greenwood 等人為了改善學業低成就、學障及文化不利學生的學習問題，同時為了彌補合作學習中弱勢學生無法融入小組的問題而發展全班性同儕指導 (CWPT)，鼓勵所有學生的參與，且透過競賽活動提升學習的興趣 (Arreaga-Mayer, 1998；

Maheady, Mallette, & Harper, 2006)。1986年 Fantuzzo、Davis 與 Ginsburg 等人則提出同儕交互指導教學法 (RPT)，強調運用同儕互相協助，彼此討論課業、分享學習經驗及舒緩學習焦慮 (陸正威，2000；Fantuzzo, Heller, & Reilly, 1984)。較晚發展的同儕協助學習策略 (PALS) 則是 Fuchs (1994) 等人根據全班性同儕指導策略 (CWPT) 加以改進，形成更為結構化與系統化的同儕中介教學法 (Fuchs & Fuchs, 1994；McMaster, Fuchs, & Fuchs, 2006)。

三種全班性同儕教導的相同之處在於教學前教師皆需準備教學材料，且需針對活動實施方式與評量計分標準進行說明，在教學實施時，教師亦需進行教學重點的說明，而同儕輪流指導時，教師則在行間巡視學生並提供指導，並在教學後進行個人及小組的表揚。下表列出全班性同儕教導基本的執行方式 (Arreaga-Mayer, 1998；Fantuzzo, Heller, & Reilly, 1984；Fuchs & Fuchs, 1994；Maheady, Mallette, & Harper, 2006；McMaster, Fuchs, & Fuchs, 2006)：

表 3

全班性同儕教導基本執行方式

階段	內 涵
準備階段	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學活動設計及教材準備 2. 將學生分為小組互為學習者與教導者，又再分派至大組或團體 3. 教師示範說明活動方式、計分規則及合作技巧
學習階段	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師進行全班授課，說明學習重點 2. 小組教導者提問或呈現教材給學習者 3. 教導者與學習者角色互換 4. 教師巡視各組，適時提供小組計分與教學程序的協助
評量階段	<ol style="list-style-type: none"> 1. 計算個別與大組成績 2. 進行個人以及小組或團體表揚

上述三種策略之基本執行方式即形成本研究的問卷中，「教師執行同儕中介教學符合程度」自評表的內涵，用以調查融合教育教師

的認知與執行是否有落差，即教師的方式是否符合同儕中介教學策略，亦或只是一般的分組教學活動。

二、同儕中介教學的相關研究

(一) 合作學習

根據實務調查發現，合作學習已成為美國教室中經常被使用的教學策略且深受中小學教師喜愛 (Jacob, 1999)，計有 79% 的三年級教師和 62% 的七年級教師均支持在課堂中使用合作學習策略 (Slavin, 1999)。另外，針對小學三年級教師進行調查，發現有 79% 的教師在數學課使用合作學習策略，而有 74% 的教師在閱讀及語文課使用之 (Puma, Jones, Rock, & Fernandez, 1993)。在 Antil, Jenkins, Wayne, 與 Vadasy (1998) 針對 85 位小學教師的調查中，則發現 93% 的教師會使用合作學習策略。

目前研究結果頗為支持合作學習可增進學生的學習成效與態度，並促進學生的社會互動 (Bray, 2005； Johnson, Johnson, & Stanne, 2000； McMahan, 1993； Slavin, 1984)。而除了對普通生具成效外，合作學習對特殊學生亦具成效 (Goldberg, 1989)。研究者往往將合作學習與其他學習方式進行比較，如 Armstrong, Johnson 與 Barlow (1981) 發現接受合作學習的普通生比獨立學習的普通生，更能以正向態度面對學障生。此外，Madden 與 Slavin (1983) 發現合作學習組的學障生之社會關係較佳。

國內研究結果與國外頗為一致，例如在融合教育班級的語文課程實驗方面，吳麗寬、周台傑 (2001) 發現合作學習可促進學生閱讀理解成效，亦可增進同儕接納與身障生社會技巧。而針對聽障生進行閱讀理解成效研究，結果亦支持合作學習比自我教導法更具教學成效 (盧宇香、洪清一, 2008)。針對學障學生進行數學學習成效研究，結果亦顯示利用合作

學習融入代幣制能增進學障兒童的數學成效，且提高同儕互動 (許美華、林坤燦, 2006)。

然而一般教師實施合作學習時，可能會面臨一些困難需要事先加以克服。在課程進度方面，運用合作學習策略較無法配合課程進度，因而可能產生教學進度的壓力 (張如瑩、郎亞琴, 2011)。在分組及工作分配上，合作學習小組分組後，常會發現各組間能力差異大，易有工作分配不均的問題。而在環境方面，若小組活動空間有限，容易造成小組討論時互相干擾 (李秋芳, 2002)。另外合作學習若缺乏規劃及學生互動步驟的指導，同儕則易產生問題和疑惑 (Michaels & Bruce, 1991； Palincsar & Brown, 1989)，且低成就學生在合作學習中容易被忽略 (O'Connor & Jenkins, 1996)，易由高成就學生主導活動進行 (陳芳如、段曉林, 2006)，亦有學者指出當小組成員缺乏良好的人際互動技巧時，也會影響合作學習的進行與學習成效 (李秋芳, 2002；張如瑩、郎亞琴, 2011)。而融合教育與教改推動下之教師，是否能妥善設計各種合作學習教學活動以利合作學習的進行，亦或如上述文獻所提出具有許多困難，值得進一步探究。

(二) 同儕小老師

在特殊教育方面，Maher (1984) 於訓練有能力的身障青少年擔任同儕小老師以進行學科學習後發現，同儕小老師策略能有效增進小老師和學習者的學科表現。Franca 與 Kerr (1990) 則以同齡小老師教導數學低成就學生，研究結果亦支持可以改善小老師和學習者的學業成就和人際互動，同時也提升小老師的自我概念。Orsmond 與 Merry (1996) 指出在同

儕小老師教學中，藉著小老師對學習者的回饋，可使學習者在學習過程中修正自己的錯誤，進而調整學習過程中的問題。

同樣地，國內張瓊文、黃國鑫（2007）發現應用同儕小老師能增進聽障生國語文之學習，且小老師與聽障生對於策略均感到滿意。杜正治、辛怡葳（2008）發現同儕小老師策略對於重度智障學生國語學習效果優於教師導向教學。巫宜靜（2007）則發現同儕小老師策略能增進聽障學生社交技巧，亦能增進小老師對於聽障學生的正向態度。

但是，之前文獻指出國內小老師制度往往缺乏對於小老師的篩選與訓練，且小老師制度未受到學校行政支持（黃德祥，1997），教學空間環境亦較為受限（巫宜靜，2007；張瓊文、黃國鑫，2007；崔夢萍，2006），故有學者指出小老師策略較常使用在普通班以外的教室情境（Maher, 1984； Top & Osguthorpe, 1987）。另一方面，亦有家長對於同儕小老師模式提出質疑，認為此種方式僅有一方受益，而且單一教導方式可能會讓小老師在協助教學上感到不耐煩，或是降低教學的品質（崔夢萍，2006；King-Sears, 1997）。因此，本研究亦探析融合教育下，普通班與資源班教師運用同儕小老師策略進行教學的狀況與問題。

（三）全班性同儕教導

經過完善規劃的合作學習和同儕小老師對普通生和特殊生皆具學習成效，但若小組能力差異大時，往往只是單向的活動。全班性同儕教導則是將學生配對，學生在雙向互動中精熟學習內容。目前研究結果已顯示了全班性同儕教導對學生的閱讀、拼字和數學具有良好成

效（Fantuzzo, King, & Heller, 1992；Greenwood, Delquadri, & Hall, 1989），而且可運用在小學（Greenwood, Delquadri, & Hall, 1989）和中學（Maheady, Harper, & Sacca, 1988）。

融合教育方面，Mortweet等（1999）針對一般學生和輕度智障學生進行全班性同儕指導（CWPT）的拼字教學，結果顯示比傳統教學更能增進一般學生和輕度智障學生的拼字準確度及參與程度。在健康與安全課程上，Block、Oberweiser 與 Bain（1995）發現CWPT比傳統教學，學生能擁有較多成功的經驗，且身障生更能適當調整學習。故CWPT對身障生具學習成效，使身障生顯著增進基本知識（Utlely, Reddy, Delquadri, & Greenwood, 2001）。

將同儕協助學習策略（PALS）運用在閱讀方面的研究，結果發現PALS策略改善了學生的能力，其中包含了低成就、普通生、以及學障生（Fuchs, Fuchs, Mathes, & Simmons, 1997； Fuchs et al., 2001b； Simmons, Fuchs, Fuchs, Hodge, & Mathes, 1994），且普通班教師能透過PALS策略來改變教學結構，協助學生適應融合教育（Fuchs & Fuchs, 1998； Fuchs, D. & Fuchs, L. S., et.al, 2000）。

在數學課運用PALS策略方面，Fuchs、Fuchs、Hamlett、Phillips與Karns（1995）發現實驗組教師比控制組較常改變對學障生的教學策略和目標。又，Fuchs、Fuchs、Hamlett、Karns、Phillips、Dutka（1997）的研究結果顯示實驗組數學分數顯著高於控制組。Kroeger與Kouche（2006）亦發現PALS能增加學障和亞斯伯格學生參與學習及立即反應的機會，且能增進學生問題解決能力，並協助學生克服對

數學的恐懼。而美國教育部（2013）亦強調運用PALS策略於教學中的重要性。

國內，崔夢萍（2006）運用PALS在國小融合班級進行國語文學習研究，呂宜娟、崔夢萍（2010）亦運用PALS探討資訊課程學生學習表現以及對特殊學生注意力的影響，結果發現實驗組學生成績和作品顯著高於控制組，特殊學生之進步速率則顯著高於班級速率，且PALS能提升特殊學生的注意力。

學者指出PALS的主要困難在於需要透過重新計算學生成績，定期將學生重新分組，有些研究者為解決上述問題而發展了電腦管理系統（崔夢萍，2006；Greenwood, Arreaga-Mayer, Utley, Gavin, & Terry, 2001）。再者，教師常面臨教學進度壓力，因此往往影響策略的運用（陸正威，2000）。而全班性同儕教導的實施有特定的步驟，所以教師本身的能力和學生的訓練也是影響此模式能否順利進行的關鍵（呂宜娟、崔夢萍，2010；McMaster, Fuchs, & Fuchs, 2006），故國內融合教育教師是否熟悉全班性同儕教導策略，此方面亦為本研究欲探究之現況。

參、研究方法

一、研究對象

本研究針對融合教育普通班教師及資源班教師進行調查，在取樣上研究者以桃園縣資

源班模式下的國小教師為研究樣本。依據一百年教育部特殊教育通報網資料（<http://www.set.edu.tw>），總計桃園縣設有資源班的國民小學校數為 99 校，資源班班級數為 113 班，故資源班內共計 226 位教師即為本研究之資源班教師樣本。在普通班教師的取樣上，研究者請 26 位資源班教師推薦與其經常教學合作、落實融合教育之普通班教師，被推薦之普通班教師亦共有 226 位。總計 452 位融合教育教師為原始樣本。

（一）預試樣本

根據原始樣本，研究者再依據桃園縣鑑輔會之分區，再依照各區學校資源班班級數比例隨機選取預試對象，結果選取北區 6 所學校、南區 6 所學校、西區 1 所學校、東區 2 所學校，共 15 所學校內的資源班與普通班教師，總計為 60 位教師。研究者於 100 年 2 月發出 60 份問卷，100 年 3 月回收，有效問卷為 60 份。

（二）正式樣本

原始樣本扣除預試樣本後，樣本總計 392 位。研究者於 100 年 4 月發出正式問卷 392 份，並於問卷寄發一週後，透過電話催收問卷。5 月回收 363 份，回收率達 92.6%，扣除無效問卷 5 份，有效樣本計 358 份，可用率為 98.6%。問卷調查對象之年齡、性別、年資、職務等資料摘要如下表。

表 4

正式樣本資料		n=358	
基本資料	項目	人數	百分比
年齡	30 歲以下	66	18.4
	31-40 歲	174	48.6
	41 歲以上	118	33.0
性別	男	64	17.9
	女	294	82.1
職務	資源班教師	176	49.2
	普通班教師	182	50.8
年資	5 年以下	68	19.0
	6-10 年	107	29.9
	11-15 年	110	30.7
	16 年以上	73	20.4

二、研究工具

研究者根據國內外文獻(e.g., 黃政傑、吳俊憲, 2006; Arreaga-Mayer, 1998; Fantuzzo, Heller, & Reilly, 1984; Fuchs & Fuchs, 1994; Maheady, Mallette, & Harper, 2006; McMaster, Fuchs, & Fuchs, 2006), 自編「融合教育資源班與普通班教師運用同儕中介教學調查」問卷, 並透過內容效度、項目分析、因素分析及信度考驗來確認此研究工具的有效與可信程度, 茲說明如下。

(一) 建立專家內容效度

問卷初稿編製完成後, 委請學術界六位學者與五位資深教師進行問卷內容之評估, 並根據建議進行修正與刪除。

(二) 問卷分析

項目分析則由各題與總分的相關來檢視

彼此的相關程度, 並刪除相關低於.3 的題目(邱皓政, 2010)。

緊接著進行問卷中「教師執行同儕中介教學符合程度」自評表之因素分析。在「合作學習」的分析上顯示適合進行因素分析($KMO = .803$, 球形檢定 $\chi^2 = 257.060, p < .001$), 又每一題項之共同性及因素負荷量皆大於.4。從因素分析結果抽取出兩個因素, 分別命名為合作學習準備與合作學習實施, 合計兩因素可解釋變異量為 65.12%。

在「同儕小老師」方面, 分析結果顯示其適合進行因素分析($KMO = .759$, 球形檢定 $\chi^2 = 266.116, p < .001$), 且每一題項之共同性及因素負荷量皆大於.4。因素分析結果抽取出兩個因素, 命名為小老師準備與小老師活動, 合計可解釋變異量為 59.34%。

在「全班性同儕教導」方面, 因素分析結果亦顯示適合進行因素分析($KMO = .809$, 球形檢定 $\chi^2 = 327.279, p < .001$), 且每一題項之

共同性及因素負荷量亦皆大於.4。抽取之兩因素（命名為同儕活動與教師活動）合計可解釋變異量為 82.43%。

信度分析則採用 Cronbach α 信度係數來考驗內部一致性。在預試問卷方面，針對「合作學習」、「同儕小老師」、「全班性同儕教導」及「總量表」進行考驗， α 係數分別為.894、.849、.940、.948。正式問卷回收後再進行考驗，結果信度係數分別提升至.899、.914、.952、.954，顯示本問卷內部一致性頗佳。

（三）問卷內容及架構

「融合教育資源班與普通班教師運用同儕中介教學調查」問卷經刪改後的第一部分為「基本資料」，包含年齡、性別、現任職務及服務年資四個背景變項。第二部分為「問卷內容」主體，分為以下三個向度。

1.「教師運用同儕中介教學現況」調查表：

（1）第 1 題為教師在教學上運用同儕中介教學的需求感受。問卷提供四個選項讓受試者擇一填答，分別為「非常需要」、「需要」、「不需要」、「非常不需要」。研究者以勾選次數計算。

（2）第 2 題為教師在教學上運用同儕中介教學的使用頻率。提供四個選項讓受試者擇一填答，分別為「經常使用」（接近度 100%）、「有時使用」（接近度 67%）、「很少使用」（接近度 33%）、「從未使用」（接近度 0%）。以勾選次數計算。

（3）第 3 題為教師在各課程領域的教學中曾經運用的同儕中介教學策略，為複選題，針對受試者在教學上「曾經」運用何種同儕中

介教學，以及在哪一課程領域運用同儕中介教學的實際情形來填答此題。以勾選次數計算。

2.「教師執行同儕中介教學符合程度」自評表：

第 6 題至第 15 題為「合作學習」自評表，第 16 題至第 25 題為「同儕小老師」自評表，第 26 題至第 35 題為「全班性同儕教導」自評表，各有 10 題，受試者只需選擇本身「曾經」運用的同儕中介教學來自評。每一題項皆陳述策略的基本執行方式（見文獻探討），並提供四個選項（Likert-type scale）讓受試者根據自己的執行狀況填答，分別為「經常符合」（接近度 100%）、「有時符合」（接近度 67%）、「很少符合」（接近度 33%）、「不符合」（接近度 0%）四個選項。受試者填答「經常符合」以 4 分計，填答「有時符合」以 3 分計，填答「很少符合」以 2 分計，填答「不符合」以 1 分計。

3.「教師運用同儕中介教學之困難與問題」調查表：

第 36 題為運用合作學習所遭遇的問題（見文獻探討），若受試者在教學上「曾經」運用合作學習策略則需填答此題。第 37 題為運用同儕小老師所遭遇的問題，第 38 題為運用全班性同儕教導所遭遇的問題，「曾經」運用者即需填答。受試者可複選，而勾選「其他」選項者需加以說明。

三、資料處理與分析

本研究採用問卷調查法，於問卷回收後，研究者以次數及百分比、卡方檢定、平均數與標準差、單因子變異數分析進行探析，並以變異數同質性考驗及常態性考驗檢驗是否違反單因子變異數分析之假設，一旦違反，研究者

進一步以無母數統計之曼-惠特尼 U 檢定 (Mann-Whitney U test) 作為替代考驗進行分析。

肆、研究結果

一、國小融合教育普通班與資源班教師運用同儕中介教學之現況

表 5

同儕中介教學需求

n=358

	需要程度			
	非常需要	需要	不需要	非常不需要
次數	52	242	63	1
百分比	14.5	67.6	17.6	0.3

研究者進一步分析差異情形。但運用卡方考驗時，假如期望個數小於 5 的細格數超過全部細格數的 20%，其卡方考驗的結果偏差將會非常明顯 (邱皓政, 2010)。有鑒於上述情況，研究者檢視後發現在性別、年齡、職務及年資中出現期望個數小於 5 的細格皆超過總細格數 20% 的標準，且「非常不需要」填答人數只有一位，故將「不需要」與「非常不需要」兩個選項合併後再進行卡方考驗 (見表 6)，結果呈

(一) 運用同儕中介教學的需求與差異情形

彙整填答意見 (見表 5)，依照勾選人數比例高低排序為：需要 (67.6%)、不需要 (17.6%)、非常需要 (14.5%)、非常不需要 (0.3%)。合計「非常需要」以及「需要」的比例達 82.1%，故本研究顯示多數融合教育教師在教學感受上確實有運用同儕中介教學的需求。

現國小教師對同儕中介教學的需求不因年齡、性別、年資而有所差異。但是在職務方面則有顯著差異，普通班教師填答「需要」與「非常需要」的比例將近九成，「不需要」只佔一成，而資源班教師填答「需要」與「非常需要」的比例是七成四，「不需要」為二成五，顯示普通班教師的需求顯著高於資源班教師的需求 ($\chi^2=13.95, p<.001$)。

表 6

不同變項教師與同儕中介教學需求卡方檢定

n=358

		需要程度						df	χ^2
		非常需要		需要		不需要			
		n	%	n	%	n	%		
年 齡	30 歲以下	11	16.7	45	68.2	10	15.2	4	1.81
	31-40 歲	22	12.6	117	67.2	35	20.1		
	41 歲以上	19	16.1	80	67.8	19	16.1		
性 別	男	9	14.1	45	70.3	10	15.6	2	.32
	女	43	14.6	197	67.0	54	18.4		
職 務	普通班教師	29	15.9	134	73.6	19	10.4	2	13.95***
	資源班教師	23	13.1	108	61.4	45	25.6		
服 務 年 資	5 年以下	10	14.7	46	67.6	12	17.6	6	3.85
	6-10 年	11	10.3	77	72.0	19	17.8		
	11-15 年	16	14.5	74	67.3	20	18.2		
	16 年以上	15	20.5	45	61.6	13	17.8		

*** $p < .001$

(二) 運用同儕中介教學的頻率與差異情形

依勾選人數比例高低排序為：有時使用(48.3%)、經常使用(32.4%)、很少使用(18.7

%)、從未使用(0.6%)(見表 7)。整體上融合教育國小教師在教學上會使用到同儕中介教學，有八成(80.7%)的國小教師填答情況為「有時使用」及「經常使用」。

表 7

同儕中介教學頻率

n=358

	頻率程度			
	經常使用	有時使用	很少使用	從未使用
次數	116	173	67	2
百分比	32.4	48.3	18.7	0.6

以卡方考驗差異時，發現「從未使用」選項之填答人數只有兩位，且在性別、年齡、職務及服務年資方面期望個數小於 5 的細格，皆超過總細格數之 20%，故將「從未使用」選

項刪除後，再進行考驗(見表 8)，結果發現教師在運用同儕中介教學的頻率上，不因年齡、年資而有所差異，然而在性別及職務方面，教師運用同儕中介教學頻率有顯著差異($\chi^2 =$

10.023, $p < .01$ 、 $\chi^2 = 10.231$, $p < .01$)。在性別方面，女性教師在「經常使用」及「很少使用」上皆高於男性，男性教師則在「有時使用」上高於女性。就職務方面，普通班教師與資源班教師填答「有時使用」的比例皆將近五成，但資源班教師填答「很少使用」高於普通班教師，同時普通班教師填答「經常使用」高於資源班教師。

綜合上述，本研究發現五成五女性教師「經常使用」及「很少使用」同儕中介教學，但有六成六男性教師「有時使用」同儕中介教學，故男性偏向有時運用同儕中介教學，女性教師則多為兩極化使用，此現象是否與性別議

題有關尚需更深度的探討。

而普通班教師對於同儕中介教學的需求及使用頻率上皆顯著高於資源班教師，其主因應是源自於普通班與資源班班級型式的差異。普通班是大班級教學，教師往往難以落實個別化教育。而資源班人數少，多以小組運作方式進行不同能力的直接教學（柯懿真、盧台華，2005；鈕文英，2006、2008）。故普通班教師一方面為彌補大班教學的不足，二方面因班級裡的「同儕」往往是最自然的教學媒介，以致對於同儕中介教學的需求及使用頻率就相對提升。

表 8

不同變項教師與同儕中介教學頻率卡方檢定

n = 356

		頻 率						df	χ^2
		經常使用		有時使用		很少使用			
		n	%	n	%	n	%		
年 齡	30 歲以下	22	33.3	32	48.5	12	18.2	4	5.13
	31-40 歲	51	29.3	83	47.7	40	23.0		
	41 歲以上	43	37.1	58	50.0	15	12.9		
性 別	男	13	20.6	42	66.7	8	12.7	2	10.02**
	女	103	35.2	131	44.7	59	20.1		
職 務	普通班教師	70	38.5	88	48.4	24	13.2	2	10.23**
	資源班教師	46	26.4	85	48.9	43	24.7		
服 務 年 資	5 年以下	23	33.8	33	48.5	12	17.6	6	1.96
	6-10 年	35	32.7	50	46.7	22	20.6		
	11-15 年	33	30.3	53	48.6	23	21.1		
	16 年以上	25	34.7	37	51.4	10	13.9		

** $p < .01$

(三) 教師在課程領域中曾經運用的同儕中介教學策略情形

1. 教師運用同儕中介教學概況

表 9 顯示，在普通班教學上曾經運用「同儕小老師」策略的教師高達 90.1%，運用「合作學習」策略的教師亦有 89.6%，而「全班性同儕教導」策略僅 31.3%，故在普通班，教師

運用「合作學習」與「同儕小老師」的人數比例差異不大，而「全班性同儕教導」的使用則偏低。在資源班教學中，多數教師會運用「同儕小老師」策略（83%），運用「合作學習」策略的教師有 61.9%，運用「全班性同儕教導」策略的人數則相當少（6.8%）。在三種策略的運用上，普通班教師使用的人數比例皆高於資源班。

表 9

同儕中介教學人數及百分比

	合作學習	同儕小老師	全班性同儕教導	未使用
	n (%)	n (%)	n (%)	
普通班教師 n=182	163 (89.6)	164 (90.1)	57 (31.3)	1 (.55)
資源班教師 n=176	109 (61.9)	146 (83.0)	12 (6.8)	1 (.57)
整體意見 n=358	272 (76.0)	310 (86.6)	69 (19.3)	2 (.56)

2. 各課程領域運用同儕中介教學情形

(1) 語文領域

以曾經在語文領域教學且曾經運用同儕中介教學的 339 位教師進行分析，其中以運用「同儕小老師」人數比例為最高，「合作學習」策略次之，而「全班性同儕教導」策略最少，詳如表 10。

(2) 數學領域

曾經在數學領域運用同儕中介教學的教師共 331 位，整體而言，「同儕小老師」運用者比例為最高，「合作學習」次之，「全班性同儕教導」最少，詳如表 10。若與前述國外文獻相

比較，則本研究的語文課以及數學課教師，在合作學習的運用上，皆低於國外使用合作學習策略的調查數據（Puma, Jones, Rock, & Fernandez, 1993）。

(3) 其他課程領域

曾經任教社會、自然與生活科技、健康與體育、藝術與人文、以及綜合活動等領域，且曾經運用同儕中介教學的融合教育教師中，皆以運用「合作學習」策略的人數比例為最高，「同儕小老師」策略次之，「全班性同儕教導」策略最低，詳如表 10。

表 10

各科曾經使用的同儕中介教學策略

		合作學習	同儕小老師	全班性同儕教導
		n (%)	n (%)	n (%)
語文 n=339	普通班教師	121 (68.0)	129 (72.5)	41 (23.0)
	資源班教師	85 (52.8)	122 (75.8)	9 (5.6)
	Total	206 (60.8)	238 (74.1)	50 (14.8)
數學 n=331	普通班教師	96 (55.2)	149 (85.6)	33 (19.0)
	資源班教師	80 (51.0)	129 (82.2)	8 (5.1)
	Total	176 (53.2)	278 (84.0)	41 (12.4)
社會 n=100	普通班教師	67 (79.8)	32 (38.1)	13 (15.5)
	資源班教師	12 (75.0)	4 (25.0)	1 (6.3)
	Total	79 (79.0)	36 (36.0)	14 (14.0)
健康與體育 n=110	普通班教師	72 (80.0)	33 (36.7)	17 (18.9)
	資源班教師	14 (70.0)	6 (30.0)	2 (10.0)
	Total	86 (78.2)	39 (35.5)	19 (17.3)
自然與生活 科技 n=86	普通班教師	58 (82.9)	32 (45.7)	8 (11.4)
	資源班教師	12 (75.0)	7 (43.8)	1 (6.3)
	Total	70 (81.4)	39 (45.3)	9 (10.5)
藝術與人文 n=118	普通班教師	82 (82.8)	41 (41.4)	14 (14.1)
	資源班教師	14 (73.7)	7 (36.8)	2 (10.5)
	Total	96 (81.4)	48 (40.7)	16 (13.6)
綜合活動 n=143	普通班教師	109 (92.4)	35 (29.7)	18 (15.3)
	資源班教師	20 (80.0)	9 (36.0)	2 (8.0)
	Total	129 (90.2)	44 (30.8)	20 (14.0)

綜合上述，在語文與數學領域教學方面，教師使用「同儕小老師」的比例最高，而在其餘的課程領域，教師使用「合作學習」的比例較高。雖有使用比例多寡，但基本上全部學科皆能運用三種同儕中介教學策略，此與學者指出同儕中介教學能廣泛運用於各種學習領域是相呼應的（e.g., Cole & Chan, 1990 ; Maheady, Mallette, & Harper, 2006）。而相較於其他科目，在普通班與資源班的語文和數學教學上，運用同儕中介教學的教師人數最多，研究者認為其因除了資源班老師是以語文與數學教學為主之外，另一方面，課程如語文、數學這般高度結構的內容，對教師來說可能較容易應用同儕中介教學，此觀點或許也能解釋為何同儕中介教學研究中是以語文與數學的應用為最多（e.g., 吳麗寬、周台傑，2001；杜正治、辛怡葳，2008；張瓊文、黃國鑫，2007；Fuchs & Fuchs, 1994 ; Maheady, Mallette, & Harper, 2006）。

二、國小融合教育普通班與資源班教師同儕中介教學執行符合程度

表 11 顯示，普通班教師運用合作學習時，執行上符合策略的程度平均數為 31.68 (SD = 5.17)，資源班教師的平均數為 30.46 (SD = 5.07)，皆屬於有時符合程度，即教師執行上與合作學習基本的執行方式之接近度有 67%。研究者在未違反假設下，進行單因子變異數分析 (ANOVA)，結果顯示普通班與資源班教師沒有顯著差異， $F(1, 270) = 3.71, p > .05$ (Cohen's $d = 0.24$)。同樣地，普通班與資源班教師運用

全班性同儕教導的執行符合程度，平均而言，普通班教師的分數為 30.62 (SD = 6.03)，資源班教師的分數為 31.08 (SD = 7.94)，亦皆屬於有時符合程度。差異考驗時因違反常態性假設 (Shapiro-wilk = .943, $df = 57, p < .001$; Shapiro-wilk = .793, $df = 12, p < .001$)，故採用 Mann-Whitney U test 作為替代考驗，結果顯示普通班教師與資源班教師沒有顯著差異， $U = 278.5, p > .05$ (Cohen's $d = 0.12$)。

而普通班教師運用同儕小老師策略的執行符合程度之平均數為 31.7 (SD = 4.99)，資源班教師的平均數為 30.52 (SD = 5.68)，兩者雖亦達有時符合程度，但 ANOVA 考驗結果普通班教師與資源班教師有顯著差異， $F(1, 308) = 4.08, p < .05$ (Cohen's $d = 0.3$)，顯示普通班教師在教學上使用同儕小老師策略的執行符合程度顯著高於資源班教師。而效果量 (effect size) 顯示有介於低至中等的影響程度。輝映上述表 9 中資源班教師在同儕中介教學策略的運用上，以同儕小老師策略的應用比例最高，但表 11 中普通班教師運用同儕小老師的執行符合程度顯著高於資源班。即在同儕中介教學策略的運用上，資源班教師多會選擇同儕小老師策略，但執行上卻與理論的基本執行方式較有落差，且顯著低於普通班教師。此結果與學者指出小老師策略較易使用在普通班以外的教室情境 (Maher, 1984 ; Top & Osguthorpe, 1987) 似乎不太一致，情境較受限的普通班教師反而較能符合基本的執行方式，研究者認為其主因可能是由於資源班教師針對小老師缺乏訓練，造成了實施困難。

表 11

同儕中介教學策略執行符合程度

	普通班教師			資源班教師			F	U
	M	SD	n	M	SD	n		
合作學習	31.68	5.17	163	30.46	5.07	109	3.71	
同儕小老師	31.74	4.99	164	30.52	5.68	146	4.08*	
全班性同儕教導	30.26	6.03	57	31.08	7.94	12		278.5

* $p < .05$

三、國小融合教育普通班與資源班教師運用同儕中介教學所遭遇之問題

依據運用合作學習策略之 272 位國小教師的資料進行分析，結果以填答「課程進度壓力」的人數比例最高（73.9%），其次依序為「學生合作技巧不成熟」（70.2%）、「合作學習小組內工作分配不均」（45.2%）、「學生人數太多」（28.7%）、「教師對合作學習策略不瞭解」（26.8%）、「教室空間太小」（21.0%）、「學校行政未能支持（7.4%）」（見表 12）。故，多數

教師皆遭遇到「課程進度壓力」及「學生合作技巧不成熟」這兩個問題因素。另外，表 12 卡方考驗結果亦顯示普通班教師面臨課程進度、教室空間、學生人數、工作分配等問題因素的人數比例皆顯著高於資源班教師。

在「其他」方面，普通班教師認為在教學上運用合作學習策略所遭遇的問題尚包括學生不易訓練；資源班教師的其他困難則有：學生人數較少且能力普遍低落、學生個別差異大、學生由原班級抽離到資源班上課時間有限，缺乏可運用的時間與機會。

合作學習問題

n = 272

	n (%)	職 務		Total	χ^2
		普通班教師	資源班教師		
對策略不瞭解	n (%)	45 (27.6)	28 (25.7)	73 (26.8)	.123
合作技巧不成熟	n (%)	114 (69.9)	77 (70.6)	191 (70.2)	.015
課程進度壓力	n (%)	131 (80.4)	70 (64.2)	201 (73.9)	8.830**
空間太小	n (%)	41 (25.2)	16 (14.7)	57 (21.0)	4.326*
人數太多	n (%)	61 (37.4)	17 (15.6)	78 (28.7)	15.215***
工作不均	n (%)	83 (50.9)	40 (36.7)	123 (45.2)	5.334*
行政未支持	n (%)	11 (6.7)	9 (8.3)	20 (7.4)	.218

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

根據運用同儕小老師策略之 310 位國小教師的資料進行分析，結果以「同儕小老師協助教學會不耐煩」(67.4%) 的人數比例最高，其次依序為「教學情境較為受限，難以推展至全班」(44.2%)、「對同儕小老師策略不瞭解」(25.2%)、「同儕小老師協助會降低教學品質」(18.4%)、「同儕小老師之家長反對」(7.1%) 及「學校行政未能支持」(3.9%) (見表 13)。

整體而言，運用同儕小老師時遭遇「同

儕小老師協助教學會不耐煩」的教師比例最高，佔六成七，其餘問題因素皆未達五成。表 13 亦顯示普通班與資源班教師在問題的排序上皆相同，且除了「教學情境較為受限，難以推展至全班」選項是普通班顯著高於資源班，其餘問題兩者比例相近。

在「其他」意見方面，普通班與資源班教師亦認為教學者若未依特定程序，反而適得其反，小老師容易直接說出答案取代教導。

表 13

同儕小老師問題

n=310

	n (%)	職 務		χ^2	Total
		普通班教師	資源班教師		
對策略不瞭解	n (%)	39 (23.8)	39 (26.7)	.278	78 (25.2)
家長反對	n (%)	13 (8.0)	9 (6.1)	.403	22 (7.1)
會不耐煩	n (%)	112 (68.7)	97 (66.0)	.261	209 (67.4)
會降低教學品質	n (%)	27 (16.6)	30 (20.4)	.761	57 (18.4)
行政未支持	n (%)	7 (4.3)	5 (3.4)	.166	12 (3.9)
教學情境受限	n (%)	88 (54.0)	49 (33.3)	16.78***	137 (44.2)

*** $p < .001$

依據運用全班性同儕教導策略之 69 位國小教師的資料進行分析，結果顯示運用全班性同儕教導所遭遇的問題，比例排序由高至低為：「課程進度壓力」(76.8%)、「學生需定期重新分組程序繁複」(50.7%)、「課程改編費時」(50.7%)、「教導學生熟悉流程費時」(47.8%)、「對全班性同儕教導策略不瞭解」(27.5

%) (見表 14)。且在「教導學生熟悉流程費時」及「學生需定期重新分組程序繁複」這兩個問題因素上，普通班教師顯著高於資源班。而在「其他」意見方面，有教師指出對於能力較弱學生，在角色互換後，擔任教導者之學生需要較多協助。

表 14

全班性同儕教導問題

n=69

		職 務			χ^2
		普通班教師	資源班教師	Total	
對策略不瞭解	n (%)	15 (26.3)	4 (33.3)	19 (27.5)	.245 $E < 5$
分組程序繁複	n (%)	34 (59.6)	1 (8.3)	35 (50.7)	10.444***
課程改編費時	n (%)	32 (56.1)	3 (25.0)	35 (50.7)	3.846
課程進度壓力	n (%)	46 (80.7)	7 (58.3)	53 (76.8)	2.785 $E < 5$
教導流程費時	n (%)	31 (54.4)	2 (16.7)	33 (47.8)	5.652*

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

整體而言，上述資料顯示融合教育教師在教學上運用同儕中介教學的問題因素上，普通班教師遭遇困難的人數比例是顯著高於資源班教師的，尤其在合作學習上，普通班教師面臨課程進度、教室空間、學生人數、工作分配等問題，以及運用同儕小老師策略時，普通班教學情境較為受限，再者，運用全班性同儕教導策略時，普通班教師教導學生熟悉流程費時及定期重新分組程序繁複等問題，皆為普通班教師在設計課程時需一一克服的困難。

伍、結論與建議

一、結論

歸納本研究結果發現，國小融合教育教師在教學上具有運用同儕中介教學的需求，其中，普通班教師的需求顯著高於資源班教師的

需求。頻率上，多數融合教育教師會「有時」使用到同儕中介教學，且普通班教師運用同儕中介教學的頻率亦顯著高於資源班教師。另外，男性在有時使用及經常使用的人數比例亦顯著高於女性。

而分析教師於九年一貫課程領域運用同儕中介教學的情況發現，融合教育教師最常運用同儕中介教學於語文與數學領域。在語文與數學領域，教師傾向使用同儕小老師策略，而在其他領域，教師傾向使用合作學習。

再從資源教室模式中，不同融合教育教師運用同儕中介教學的情況來分析，結果顯示普通班教師運用合作學習與同儕小老師的人數比例差異不大，但全班性同儕教導的使用偏低。而多數資源班教師則採用同儕小老師策略，全班性同儕教導策略的運用相當少。再者，三種同儕中介教學策略的運用上，普通班教師比例皆高於資源班。

普通班與資源班教師運用現況存有部分差異之外，在教學上執行同儕小老師的符合程度亦有顯著差異。但，整體而言，教師執行策略為「有時」符合程度。

在困難上，國小融合教育教師在運用合作學習時，以「課程進度壓力」填答比例最高，其次為「學生合作技巧不成熟」，而普通班教師在「教學上有課程進度壓力」、「合作學習小組內工作分配不均」、「教室空間太小」、「學生人數太多」這四個問題因素上皆顯著高於資源班教師。在運用同儕小老師策略時，以「同儕小老師協助教學會不耐煩」為主要問題，普通班教師在「教學情境較為受限，難以推展至全班」問題上，則顯著高於資源班教師。國小融合教育教師在教學上運用全班性同儕教導時，以「課程進度壓力」、「學生需定期重新分組程序繁複」、「課程改編費時」為主要的問題，而在「教導學生熟悉流程費時」及「學生需定期重新分組程序繁複」這兩個問題因素上，普通班教師顯著高於資源班。

二、建議

綜合上述發現，研究者據此提出以下討論與建議：

(一) 積極推廣同儕中介教學

文獻支持同儕中介教學可以提升一般生與特殊生的學習成效與社會互動 (e.g., Arreaga-Mayer, 1998; Block, Oberweiser, & Bain, 1995; Franca & Kerr, 1990; McMaster, Fuchs & Fuchs, 2006)。在本調查中，多數融合教育教師亦認同在教學上有運用同儕中介教學的需求，尤其是普通班教師。故本研究結

果反應出資源班模式下，普通班及資源班教學實務的本質差異。即，普通班內教師對於同儕中介教學策略有較高的需要；在普通班生態中，因教師較難落實個別化指導，而班級裡的「同儕」又是融合教育中適切的教學媒介，因此，教師若能善用同儕將可提升教學成效。反之，在資源班是強調由教師對學生進行個別化與直接教學，再者，本研究之資源班教師亦表達，在資源班教學中運用同儕中介教學的困難有：學生人數較少且能力普遍低落、學生個別差異大、學生由原班級抽離到資源班上課時間有限，缺乏可運用的時間等。基於上述種種，教師對於資源班內運用同儕作為中介與教學的需要也就相對較為不高了。

雖然具有需求，但是在同儕中介教學運用的頻率上，本研究發現教師是以「有時使用」的人數居多，故仍有精進的空間，尤其是使用全班性同儕教導的教師人數，只佔融合教育教師的 19.3%，而合作學習運用的狀況亦低於國外的調查數據。在語文科、數學科教學、亦或資源班、普通班教學，本研究發現皆以同儕小老師策略的運用人數最多，其次為合作學習，全班性同儕教導的教師人數最少。回顧文獻，在三種同儕中介教學中，同儕小老師可追溯至 18 世紀，結構化的合作學習則始於 1970 年代，全班性同儕教導策略則大約發展於 1985 年 (黃政傑、吳俊憲, 2006; Arreaga-Mayer, 1998; Topping, 1988)。對於發展較早的策略，在師資培育過程或教學現場，職前與在職教師早有較高的熟悉度，但對於發展較晚的全班性同儕教導策略，大部分教師則不太熟悉，故可能因此而產生了使用率偏低的結果。

有鑑於教師可能因不熟悉策略，而造成較

低使用率的情形，研究者建議相關單位應更積極推廣同儕中介教學，例如除了師培課程的加強，教育主管機關可與師培或研究單位研議各種融合教育師培計畫，教師可由工作坊等，瞭解同儕中介教學的理論基礎及運作方式，並澄清在融合教育教學運用上的問題和疑惑，可由研究人員進入教室觀察並輔導，共同解決教學中所產生的問題。上述模式就如同美國 Vanderbilt 大學的研究團隊與許多當地學校長期結盟，合作推廣同儕協助學習策略 (PALS)，以提升教師運用策略的準備度 (Fuchs, Fuchs, Yazdian, & Powell, 2002)。

(二) 教師認知與情意的成長以及問題解決能力的增能

此外，針對普通班教師對同儕中介教學的運用高於資源班的情形，研究者亦不排除部分原因亦可能來自資源班教師心態上重視補救教學，亦或長期習慣使用直接教學，以致較少運用或精熟其他的認知取向教學策略。因此研究者建議當針對教師推廣融合教育因應措施、策略時，應兼顧教師之認知與情意的同步成長，透過方法與經驗分享，鼓勵普通班與資源班教師改變過去教學的思維與習慣，進而樂意不斷提升自我的專業能力與素養。

本研究亦發現融合教育教師運用同儕中介教學時，最常遇到的困難為課程的進度壓力，以致影響了同儕中介教學的運用與執行。此外，三種同儕中介教學亦有其不同的問題，例如：在運用合作學習方面，多數教師表示學生合作技巧仍不成熟，在同儕小老師的運用上，發現同儕小老師協助教學會不耐煩，而全班性同儕教導時，有定期分組的繁複程序以及

課程改編費時等問題。更有許多問題是普通班教師顯著高於資源班教師的狀況。以上似乎頗能輝映文獻中指出，普通班教師對於融合教育抱持肯定，但對於如何在融合教育現場有效教學感到困惑的狀況 (邱上真, 2001; 胡永崇、蔡進昌、陳正專, 2001; 許俊銘, 2004; 彭慧玲, 2003)。

但是，上述困難在不同情境下早已存在 (李秋芳, 2002; 呂怡娟、崔夢萍, 2010; 張如瑩、郎亞琴, 2011; 崔夢萍, 2006; 陸正威, 2000; Greenwood, Arreaga-Mayer, Utley, Gavin, & Terry, 2001; King-Sears, 1997; O'Connor & Jenkins, 1996)，所以，研究者認為有關單位在針對教師推廣融合教育的同時，也應一併增能有關的問題解決方式，例如在緊湊課程下，如何以創意執行中介與教學，亦或平時如何加強學生的合作技巧等。另一方面，也應提供有力的支持系統與即時的諮詢，以支援融合教育教師，並針對不同的情況來啟發教師的問題解決洞見。

(三) 未來研究與研究限制

本研究中教師執行各種同儕中介教學策略落在有時符合程度，且教學情境受限較多的普通班教師卻在同儕小老師策略的執行符合程度上顯著高於資源班教師。對此，研究者認為值得進一步思考。教師的策略執行方式，不全然符合原本的標準方式，其因是否由於原結構並不完全適用於融合教育學生？換句話說，融合教育教師是出於為了滿足特殊學生的需求而做更適當的調整，或是因教師專業能力不足，亦或實施困難而無法運用最理想的方法，進而導致了教師沒能經常符合策略，此議

題並未於現有同儕中介教學研究中被探討，建議未來研究應進一步探究。在研究限制上，受限於研究時間、人力、經費等因素，本研究僅以桃園縣融合教育普通班及資源班國小教師為研究對象，因此研究結果難以推論至其他地區與其他教育階段。且因本研究僅以普通班與資源班教師為研究對象，並未包含巡迴輔導教師，亦造成研究推論可能受限。另外，本研究僅以教師問卷作為研究工具，但教師自評和專家評鑑的一致性存有些許疑慮，建議未來研究者可以採其他研究工具或多元評量來深入探討此議題。

參考文獻

一、中文部分

- 吳麗寬、周台傑（2001）。合作學習對國小學習障礙學生閱讀理解效果與同儕社會關係之研究。**特殊教育學報**，**15**，217-271。
- 吳淑美（2004）。融合班的理念與實務。臺北市：心理。
- 李秋芳（2002）。國小高年級社會科合作學習之行動研究（未出版之碩士論文）。屏東師範學院，屏東市。
- 李咏吟（1998）。認知教學策略。臺北市：心理。
- 呂宜娟、崔夢萍（2010）。應用同儕協助學習策略對於國小融合教育之資訊課程。**教學科技與媒體**，**94**，60-74。
- 杜正治、辛怡葳（2008）。教師導向教學法與同儕協助學習法之比較：並行處理設計之應用。**特殊教育學報**，**27**，81-98。
- 巫宜靜（2007）。同儕教導對國小聽覺障礙學生社交技巧學習之研究。**特教論壇**，**2**，82-95。
- 邱上真（1999）。融合教育問與答。載於中華民國特殊教育學會（主編），**迎千禧談特教**，191-207。臺北：中華民國特殊教育學會。
- 邱上真（2001）。普通班教師對特殊需求學生之因應措施、所面對之困境以及所需之支持系統。**特殊教育研究學刊**，**21**，1-26。
- 邱上真（2004）。特殊教育導論——帶好班上每一位學生。臺北市：心理。
- 邱皓政（2010）。量化研究與統計分析-SPSS中文視窗版資料分析範例解釋（第三版）。臺北市：五南。
- 林素貞（2006）。資源教室方案與經營。臺北市：五南。
- 胡永崇、蔡進昌、陳正專（2001）。高雄地區國小普通班教師對融合教育的態度研究。**國民教育研究集刊**，**9**，235-257。
- 柯懿真、盧台華（2005）。資源班教師與普通班教師實施合作教學之行動研究-以一個國小二年級班級為例。**特殊教育研究學刊**，**29**，95-122。
- 許美華、林坤燦（2006）。合作學習對國小普通班學習障礙兒童數學學習成效之研究。**東臺灣特殊教育學報**，**8**，39-69。
- 許俊銘（2004）。國小融合教育班教師教學困擾調查研究（未出版之碩士論文）。國立臺東大學，臺東市。
- 陳麗如（2004）。特殊教育論題與趨勢。臺北市：心理。
- 陳芳如、段曉林（2006）。課室試行合作學習

- 之行動研究。科學教育期刊，**13**，91-108。
- 張瓊文、黃國鑫（2007）。同儕教導之個案研究：以國小普通班聽覺障礙學生為例。身心障礙研究，**5**（2），90-107。
- 張如瑩、郎亞琴（2011）。合作學習對三年級學生社會學習領域學習表現之研究。教育科學期刊，**10**（1），151-172。
- 鈕文英（2002）。國小階段融合教育實施模式與策略初探。特教園丁，**18**（2），1-20。
- 鈕文英（2006）。國小融合班教師班級經營策略之研究。特殊教育學報，**23**，147-184。
- 鈕文英（2008）。擁抱個別差異的新典範融合教育。臺北市：心理。
- 彭慧玲（2003）。國小普通班教師對融合教育態度之研究（未出版之碩士論文）。國立臺中師範學院，臺中市。
- 崔夢萍（2006）。運用同儕協助學習策略於國小融合教育國語文學習之研究。特殊教育研究學刊，**30**，27-52。
- 陸正威（2000）。一種運用在班級的同儕輔導法-同儕交互指導策略。學生輔導，**67**，96-101。
- 教育部（2008）。特殊教育發展報告書。臺北市：教育部。
- 教育部（2010）。特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法（2010年12月31日）。
- 教育部（2011）。教育部特教通報網。2011年。取自 <http://www.set.edu.tw>
- 黃政傑、林佩璇（1996）。合作學習。臺北市：五南。
- 黃政傑、吳俊憲（2006）。合作學習發展與實踐。臺北市：五南。
- 黃德祥（1997）。同儕輔導的功能與推展。學生輔導，**52**，18-24。
- 黃筠方（2010）。淺談融合教育下普通教師與特教教師的合作關係與模式。東華特教，**44**，14-19。
- 盧雅雯（2008）。同儕教導應用在國小融合教育之個案研究（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學，臺北市。
- 盧宇香、洪清一（2008）。合作學習與自我教導對聽覺障礙兒童閱讀理解成效之研究。東臺灣特殊教育學報，**10**，93-119。
- 魏麗敏（1997）。同儕輔導的理論與實務。學生輔導，**52**，52-61。

二、英文部分

- Anderews, A., & Clementson, J. J. (1997). *Active learning's effect upon preservice teachers' attitude toward inclusion*. Retrieved from ERIC database. (ED410217)
- Antil, L. R., Jenkins, J. R., Wayne, S. K., & Vadasy, P. F. (1998). Cooperative learning : Prevalence, conceptualization, and the relation between research and practice. *American Education Research Journal*, **35**, 419-454.
- Armstrong, B., Johnson, D. W., & Barlow, B. (1981). Effect of cooperative vs. individualistic learning experiences on interpersonal attraction between learning disabled and normal-progress elementary school students. *Contemporary Educational Psychology*, **6**, 102-109.
- Arreaga-Mayer, C. (1998). Increasing active

- student responding and improving academic performance. *Intervention in School & Clinic*, 34(2), 89-94.
- Armstrong, T. (1994). *Multiple intelligence in the classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Block, M. E., Oberweiser, B., & Bain, M. (1995). Using classwide peer tutoring to facilitate inclusion with disability in regular physical education. *Physical Educator*, 52, 1, 47-56.
- Bray, W. (2005). Supporting diverse learners: Teacher collaboration in an inclusive classroom. *Teaching Children Mathematics*, 11(6), 324-329.
- Cochran, L., Feng, H., Cartledge, G., & Hamilton, S. (1993). The effects of cross-age on the academic achievement, social behaviors and self-perceptions of low-achieving African-American males with behavioral disorders. *Behavior Disorders*, 18, 292-302.
- Cole, P., & Chan, L. (1990). *Methods and strategies for special education*. Sydney: Prentice Hall.
- Ehly, S., & Larsen, S. (1980). *Peer tutoring for individualized instruction*. Boston: Allyn and Bacon.
- Elliott, D., & McKenney, M. (1998). Four inclusion models that work. *Teaching Exceptional Children*, 30(4), 54-58.
- Fantuzzo, J. W., Heller, K., & Reilly, M. J. (1984). Development of friendship networks as prevention strategy in a university megadorm. *Personnel and Guidance Journal*, 25, 520-523.
- Fantuzzo, J. W., King, J. A., & Heller, L. R. (1992). Effects of reciprocal peer tutoring on mathematics and school adjustment: A component analysis. *Journal of Education Psychology*, 84(3), 331-339.
- Fielding, L., & Pearson, S. (1994). Reading comprehension: What works? *Educational Leadership*, 51(5), 62-68.
- Franca, V. M., & Kerr, M. M. (1990). Peer tutoring among behavior disordered students: Academic and social benefits to tutor and tutee. *Education & Treatment Children*, 13, 109-128.
- Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (1998). Researchers and teachers working closely together to adapt instruction for diverse learners. *Learning Disability Research and Practice*, 13, 126-137.
- Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (1994). Inclusive school movement and the radicalization of special education reform. *Exceptional Children*, 60, 294-309.
- Fuchs, D., & Fuchs, L. S., & Burish, P. (2000). Peer-assisted learning strategies: An empirically-supported practice to promote reading achievement. *Learning Disabilities Research and Practice*, 15, 85-91.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Hamlett, C. L., Karns, K., Phillips, N. B., & Dutka, S. (1997). Enhancing students' helping behavior during peer-mediated instruction with

- conceptual mathematical explanations. *Elementary School Journal*, 97, 223-250.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Hamlett, C. L., Phillips, N. B., Karns, K. (1995). General educators' specialized adaptation for students with learning disabilities. *Exceptional Children*, 61(5), 440-459.
- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Mathes, P. G., & Simmons, D. C. (1997). Peer-assisted learning strategies: Making classrooms more responsive to diversity. *American Educational Research Journal*, 34, 174-206.
- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Thompson, A., Al Otaiba, S. A., Yen, L. N., Braun, M., & O'Connor, R. (2001a). Is reading important in reading-readiness programs? A randomized field trial with teachers as program implementers. *Journal of Education Psychology*, 93, 251-267.
- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Thompson, A., Svenson, E., Loulee, Y., Al Otaiba, S. A., Yang, N., McMaster, K. N., Prentice, K., Kazdan, S., & Saenz, L. (2001b). Peer-assisted learning strategies in reading: Extensions for kindergarten, first grade, and high school. *Remedial and Special Education*, 22(1), 15-21.
- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Yazdian, L., & Powell, S. R. (2002). Enhancing first-grade children's mathematical development peer-assisted learning strategies. *School Psychology Review*, 31(4), 569-583.
- Goodlad, S., & Hirst, B. (1989). *Peer tutoring: A guide to learning by teaching*. New York : Nichols Publishing.
- Goldberg, L. F. (1989). *Implementing cooperative learning within six elementary school learning disability classrooms to improve math achievement and social skills*. Retrieved from ERIC database. (ED312839)
- Greenwood, C. R., Delquadri, J. C., & Hall, R. V. (1989). Longitudinal effects of classwide peer tutoring. *Journal of Education Psychology*, 81, 371-383.
- Greenwood, C., Arreaga-Mayer, C., Utley, C. A., Gavin, K. M., & Terry, B. J. (2001). Classwide peer tutoring learning management system : Applications with elementary-level English language learners. *Remedial and Special Education*, 22(1), 34-47.
- Hall, T., & Stegila, A. (2003). *Peer-mediated instruction and intervention*. Retrieved March, 11, 2009, from <http://aim.cast.org/>
- Jacob, E. (1999). *Cooperative learning in context: An educational innovation in everyday classroom*. New York: State University of New York.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1986). Mainstreaming and cooperative learning strategies. *Exceptional Children*, 52(6), 552-561.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1988). *Circle of learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Stanne, M. B. (2000). *Cooperative learning methods: A meta-analysis*. Retrieved from <http://tablelearning.com/>
- Kagan, S. (1994). *Cooperative learning*. San Juan Capistrano CA: Cooperative Learning.
- King-Sears, M. E. (1997). Best academic practices for inclusive classroom. *Focus on Exceptional Children*, 29(7), 1-24.
- Kroeger, S. D., & Kouche, B. (2006). Using peer-assisted learning strategies to increase response to intervention in inclusive middle math settings. *Teaching Exceptional Children*, 38(5), 6-13.
- Madden, N. A., & Slavin, R. E. (1983). Effects of cooperative learning on the social acceptance of mainstreamed academically handicapped students. *The Journal of Special Education*, 17(2), 171-182.
- Maher, C. A. (1984). Handicapped adolescents as cross-age tutors: Program description and evaluation. *Exceptional Children*, 51(1), 56-63.
- Maheady, L., Mallette, B., & Harper, G. F. (2006). Four classwide peer tutoring models: Similarities, differences, and implications for research and practice. *Reading Writing Quarterly*, 22, 65-89.
- Maheady, L., Harper, G. F., & Sacca, M. K. (1988). Peer-mediated instruction: A promising approach to meeting the diverse needs of LD adolescents. *Learning Disability Quarterly*, 11, 108-113.
- McMaster, K. L., Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2006). Research on peer-assisted learning strategies: The promise and limitations of peer-mediated instruction. *Reading Writing Quarterly*, 22, 5-25.
- McMahan, C. (1993). *Developing vocabulary skill in a learning disability class through cooperative learning groups. Application Project-Module 6. Collaborative and cooperative techniques*. Retrieved from ERIC database. (ED363870)
- Michaels, S., & Bruce, C. (1991). Discourses on the seasons and students with learning disabilities: An examination of performances on the Woodcock-Johnson Psycho-Educational Battery. *The Journal of Special Education*, 24, 296-305.
- Miller, D., Topping, K., & Thurston, A. (2010). Peer tutoring in reading: The effects of role and organization on two dimensions of self-esteem. *The British of Educational Psychology*, 80, 417-433.
- Mortweet, S. L., Utley, C. A., Walker, D., Dawson, H. L., Delquadri, J. C., Reddy, S. S., Greenwood, C. R., Hamilton, S., & Ledford, D. (1999). Classwide peer tutoring: Teaching students with mild mental retardation in inclusive classrooms. *Exceptional Children*, 65(4), 524-536.
- Myrick, R. D., & Highland, W. H. (1995). Peer helper and perceived effectiveness. *Elementary School Guidance and Counseling*, 29, 278-289.

- National Center on Educational Restructuring and Inclusion. (1994). *National study of inclusion education*. Retrieved from ERIC database. (ED375606)
- O'Connor, R. E., & Jenkins, J. R. (1995). *Cooperative learning for students with learning disabilities : Teacher and child contributions to successful participation*. Paper presented at the Annual Conference of the American Educational Research Associations, San Francisco. Retrieved from ERIC database. (ED390189)
- O'Connor, R. E., & Jenkins, J. R. (1996). Cooperative learning as an inclusion strategy: The experience of the special education students. *Exceptionality*, 6, 29-52.
- Orsmond, P., & Merry, S. (1996). The importance of marking criteria in the use of peer assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 21, 239-250.
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1989). Classroom dialogues to promote self-regulated comprehension. In J. Brophy (Ed.). *Advances in research on teaching*, 1, 35-71. New York JAI Press.
- Puma, M. J., Jones, C. C., Rock, D., & Fernandez, R. (1993). *Prospects: The congressionally mandated study of educational growth and opportunity. The interim report*. Prepared under a contract to Abt Associates. Washington, DC: Department of Education, Planning and Evaluation Service.
- Rosenthal, S. (1994). Students as Teachers: At-risk high school students teach science to fourth-graders. *Thrust for Educational Leadership*, 23, 36-81.
- Simmons, D. C., Fuchs, D., Fuchs, L. S., Hodge, J. P., & Mathes, P. G. (1994). Importance of instructional complexity and role reciprocity to classwide peer tutoring. *Learning Disability Research and Practices*, 9, 203-212.
- Slavin, R. E. (1984). Combing cooperative learning and individualized instruction: Effect on student mathematics achievement, attitudes, and behavior. *Elementary School Journal*, 84(4), 409-422.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice*. Boston: Allyn & Bacon.
- Slavin, R. E. (1999). Comprehensive approaches to cooperative learning. *Theory into Practice*, 38(2), 74-79.
- Stainback, S., & Stainback, W. (1984). A rationale for the merger of special and regular education. *Exceptional Children*, 51(2), 102-111.
- Stainback, S., & Stainback, W. (1992). Schools as inclusive communities. In W. Stainback & S. Stainback (Eds), *Controversial issues confronting special education*. Boston: Allyn & Bacon.
- Stainback, S., & Stainback, W. (1995). *Inclusion: A guide for educators*. Baltimore: Paul H.

- Brookes.
- Thrope, L., & Wood, D. (2000). Cross-age tutoring for young adolescents. *The Clearing House*, 73, 239-242.
- Thurston, J. A. (1994). Art partners: A new focus on peer teaching. *School Arts*, 94, 41-62.
- Topping, K. (1988). *The peer tutoring handbook: Promoting cooperative learning*. New South Wales: Groom Helem Ltd.
- Top, B. L., & Osguthorpe, R. T. (1987). Reverse-role tutoring: The effects of handicapped students tutoring regular class students. *The Elementary School Journal*, 87(4), 413-423.
- Udvari-Solner, A., & Thousand, J. (1995). Exemplary and promising teaching practices that foster inclusive education. In R. Villa & J. Thousand (Eds.), *Creating an inclusive school* (pp.87-109). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Udvari-Solner, A., & Thousand, J. S. (1996). Creating a responsive curriculum for inclusive schools. *Remedial and Special Education*, 17(3), 182-192.
- U. S. Department of Education. (2013). *Elementary school mathematics intervention report: Peer-assisted learning strategies*. Retrieved from <http://www.whateorks.ed.gov>
- Utley, C. A. (2001). Introduction to the special series: Advances in peer-mediated instruction and interventions in 21st Century. *Remedial and Special Education*, 22(1), 2-3.
- Utley, C. A., Reddy, S. S., Delquadri, J. C., & Greenwood, C. R. (2001). Classwide peer tutoring: An effective teaching procedure for facilitating the acquisition of health education and safety facts with students with developmental disability. *Education and Treatment of Children*, 24(1), 1-27.
- Walther-Thomas, C., Korinek, L., McLaoughlin, V. L., & Williams, B. T. (2000). *Collaboration for inclusion education: Developing successful programs*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon

Regular and Resource Room Elementary School Teachers’ Application of Peer-Mediated Instruction: An Inclusive Education Viewpoint

Meng-Ru Wu

Teacher

Jong Jen Elementary School

Wen-Ling Wang

Associate Professor

Department of Special Education, Chung Yuan

Christian University

Abstract

The research literature on inclusive education rarely focused on practical situations of effective strategies, including peer-mediated instructions (PMI). Thus, the present study explored teachers’ application of PMI in inclusive education. Specifically, the authors examined whether regular and resource room teachers were different in their practical uses of cooperative learning, peer mentoring, and classwide peer-assisted tutoring models. The participants consisted of 358 elementary school teachers from Taoyuan County. Our study revealed that most teachers expressed the need for PMI, and rated their frequency level of the application as “sometimes use it”. In addition, regular teachers need and use PMI more than resource room teachers, especially in linguistic and math curricula. Also, most teachers tended to use peer mentoring in linguistic and math curricula, while using cooperative learning in other curricula. There was a significant difference between regular and resource room teachers in their performance ratings of their uses of peer mentoring. And teachers’ performance ratings of their uses of PMI conveyed that overall they “sometimes” followed the standard methods when using PMI. Finally, we found that teachers’ major difficulties in utilizing cooperative learning were the pressure of tight schedule of curricula as well as immature social skills of students. As for peer mentoring, the main problem was limited patience of tutors. Most teachers who have ever utilized classwide peer-assisted tutoring models encountered the pressure of tight schedule, complicated grouping procedures, and time consuming plan.

Keywords: inclusive education, peer-mediated instruction