

第一章 緒論

第一節 問題背景與研究動機

自二十世紀末以來，隨著資訊科技(Information Technology：IT)不斷地發展與迅速的普及，它改變了人類的生活方式，對各行各業帶來了深遠的影響。為因應資訊時代的需要，我國教育部在民國九十年實施的「九年一貫」課程中，將「資訊融入教學」列為六大議題之一，其精神強調各學習領域應使用資訊科技作為輔助學習之工具，以擴展各領域的學習，使所有的學生皆能習得資訊知識、技能與學習素養(教育部，民 90)。

所謂「資訊融入教學」即是教師在教學歷程中，將資訊科技視為教學工具之一，利用資訊所帶來的便利、快速與生動活潑的特性，更有效地達到教學目標(邱志忠，民 91) 依據教育部在九十年公布之「中小學資訊教育總藍圖」，其基本目標在於達成資訊科技融入教學；其實施指標為教師能運用「資訊科技融入教學」，教學時間達 20%(教育部，民 90) 由政府一連串的政策，可以看見資訊科技的進步已直接影響到教育界，加上教師在資訊教育中所扮演的關鍵角色，對於傳統的教學方式及校園生態產生不小的衝擊。

而資訊科技在特殊教育上的應用，由來已久，藉由科技的力量，幫助或彌補身心障礙者所欠缺的能力，維持、提升或增強身心障礙者的功能正是「輔助性科技」的目的(吳亭方、侯嘉怡、陳明聰，民 89)。上述「資訊融入教學」的內涵也包含在輔助性科技的範疇之內。「輔助性科技」的實施最早可以回溯到二十世紀中立法保障聽障學生使用各種多媒體教材的權益。美國在 1997 年障礙者教育法修正案(公法

105-17, 1997) 要求當個別教育計畫小組在為特殊需求學生計畫個別化教育方案時，必須特別考慮輔助性科技的使用可能性。我國特殊教育相關法規內容提到，學校應依據學生學習需要來提供教育輔具，為達成個別化教學目標，得以電腦或多媒體輔助教學實施。(教育部，民86；教育部，民87)。我們可將資訊科技在教學上的應用視為一種教學性輔助科技，它能提供特殊需要學生多樣化的教學，協助障礙學生更有效的學習。

依據特殊教育統計年報，我國有百分之七十的身心障礙學生都接受資源方案服務(教育部，民93)。一般來說，資源班被認為是最適合輕度障礙學生的安置方式。根據研究指出(孟瑛如，民88；楊惠甄，民91)，國內資源班所服務的身心障礙類學生，以學習障礙類的人數最多，其次為智能障礙類。

接受資源班服務的特殊需求學生，由於生理或心理障礙因素，身心發展個別差異大，在認知或各種學習歷程與一般學生也有顯著差異。因此資源班教師應能熟知且運用各種有效教學策略，具有編製教材與設計教具之能力，且依據學生的身心特質與能力，提供個別化教學，包括給予多元化教材、彈性的評量、系統化的記錄與分析學生學習行為，以幫助學生發展潛能，提升學習成效(黃麗娟、王振德，民82)。為了有效完成這些繁雜細密的工作，應用科技在教師日常的教學活動是十分必要的(鐘樹椽，民84)。

資訊能力可視為新世紀公民的必備能力，如何培養特殊需求學生在資訊時代的競爭能力也是不可忽略之議題。而資訊能力的提升，並非每週去上一兩次電腦課可以獲得，必須在教師教學的過程中，將資訊工具融入教學目標、課程設計與教學實施中，才能達到讓學生體會

並習得資訊科技的應用。根據研究，大多數的特教教師也都認可資訊科技對特殊教育需求學生的幫助，它能提高學生的興趣，豐富教學環境（Tyler-Wood, Putney & Cass, 1997）。

將資訊科技融入特殊需要學生的教學，成為一種趨勢。在診斷與撰寫個別化教育計畫(IEP)方面，它能協助教師實施診斷測驗並發展個別化教育計畫(張英鵬，民84；陳文秀，民89；陳小娟，民91)。在教學上，它能提升身心障礙學生在閱讀、數學、語句、社會適應方面的學習成效，並有效改善注意力不集中、增加其學習信心與學習動機(李品蓓，民90；蔡文煉，民84；潘浚琪，民89；蕭金慧，民90；蘇珮雯，民90；MacArthur, Ferretti, Okolo & Cavalier, 2001)。

綜上所述，吾人了解資訊融入教學的趨勢不可檔，它能增進特殊學生的學習成效，提升身心障礙學生的教學效果。但目前在資源教室的教學現場中，資源班教師運用資訊科技融入教學的比例偏低，實施上仍遭遇許多困難。文獻上也發現使用資訊融入教學不是一件容易的事，甚至充滿困難，它不僅挑戰了以往以粉筆加黑板傳統的教學模式，且需要各方面的配合，才可能成功。其中顯著的影響因素包括行政的支援與領導、充足的軟硬體資源、教師的資訊素養及教師本身對資訊融入教學的認知、態度都會影響其實施成效(Edyburn & Gardner, 1999, Johanson, 1997; Smith, 2002)。

近幾年來，由於政府及各界的重視，國內以資訊融入教學為主題的研究不少（王嘉德、陳光勳，民92；邱志忠，民91；吳曉華，民93；張文嘉，民91；崔夢萍，民91；葉家睿，民90；廖遠光，民88；劉家賓，民90），在特殊教育方面，部分針對特教教師資訊素養（王莉婷，民91、蔡佳茹，民91）電腦必備能力的看法（陳慶洋，民91）

網路學習相關因素（林敬凱，民 91）等進行研究，在實際運用資訊科技於教學上的部分，目前僅有意願與困擾因素（林育毅，民 93）及態度調查（黃明裕，民 91），尚未針對特殊教育教師將資訊科技融入教學現況調查及對其相關因素進行探討。

本研究擬以「國中資源班教師實施資訊融入教學之現況及其相關因素」為主題進行研究，就國中資源班教師對資訊融入教學實施的觀點與實施現況做探討，及其是否會因教師背景變項、學校環境變項不同而有所差異。根據研究結果提出具體建議，提供教育相關單位及未來研究參考之用。

第二節 研究目的與研究問題

壹、研究目的

本研究旨在探討國中身心障礙資源班教師之資訊融入教學現況，探討其資訊科技融入教學情形是否會隨個人、學校背景之不同而有差異存在，並分析其資訊融入教學情形與觀點的相關情形。本研究主要研究目的如下：

- 一、探討國中資源班教師對資訊融入教學之觀點。
- 二、探討國中資源班教師實施資訊融入教學之情形。
- 三、探討不同教師背景變項（任教地區、性別、年齡、特教服務年資、特教專業背景、資訊科技融入教學研習時數、每週平均使用電腦時間、電腦操作能力）之國中資源班教師對資訊融入教學的觀點與實施現況之差異情形。
- 四、探討不同學校環境變項（軟體設施、硬體環境、行政支援）與國中資源班教師實施資訊融入教學現況之相關情形。
- 五、探討所有相關變項對國中資源班教師實施資訊融入教學的影響和預測力。

最後，依據研究結果提出建議，提供相關教育單位及後續研究參考。

貳、研究問題

根據前述之研究目的，本研究提出以下的研究問題：

- 一、國中資源班教師在對資訊科技融入教學之觀點為何？

1-1 國中資源班教師在「資訊科技融入教學觀點」量表上得分情形如何？

二、國中資源班教師在資訊科技融入教學的實施情形為何？

2-1 國中資源班教師在「教學準備」分量表的得分情形如何？

2-2 國中資源班教師在「教學實施」分量表的得分情形如何？

2-3 國中資源班教師在「教學評量」分量表的得分情形如何？

2-4 國中資源班教師在「教學管理」分量表的得分情形如何？

三、不同背景變項之國中資源班教師對於資訊融入教學的觀點及實施現況是否有差異？

國中資源班教師在資訊科技融入教學「觀點」與「實施現況」量表之得分：

3-1 是否會因任教地區不同而有差異？

3-2 是否會因性別不同而有差異？

3-3 是否會因年齡不同而有差異？

3-4 是否會因特教服務年資不同而有差異？

3-5 是否會因特教專業背景不同而有差異？

3-6 是否會因每週使用電腦時間不同而有差異？

3-7 是否會因參加電腦研習時數不同而有差異？

3-8 是否會因電腦能力不同而有差異？

四、不同學校環境變項與國中資源班教師資訊融入教學實施現況的相關情形為何？

國中資源班教師在資訊科技融入教學「觀點」與「實施現況」量表之得分：

4-1 與學校軟體資源得分的高低相關情形為何？

4-2 與學校硬體設施得分的高低相關情形為何？

4-3 與學校行政支援得分的高低相關情形為何？

五、所有相關變項對國中資源班教師實施資訊融入教學現況的影響和預測力如何？

5-1 「資訊融入特教教學觀點」量表與「資訊融入特教教學實施現況」量表得分之高低相關情形如何？

5-2 資源班教師背景變項、學校環境變項與觀點變項，在「資訊融入特教教學實施現況」量表得分的預測量為何？

第三節 名詞解釋

國中資源班教師

國內所稱「資源班」即特殊教育安置措施之一的資源教室。所謂資源班指的是介於特殊班與普通班之間的特殊教育安置方式之一。其服務對象為就讀於普通班，而在學業或行為上需要特殊協助的學生，學生僅部分時間至資源班接受學業及行為之輔導。國中階段該班編制三位教師負責資源班之運作及擔任教學工作。本研究所謂之國中資源班教師指台灣地區公立國民中學所設立之不分類身心障礙資源班所任教之合格特教教師，為本研究之研究對象。

資訊融入教學

資訊融入教學乃「資訊科技」融入教學之簡稱。資訊科技融入教學是指教師利用資訊科技快速、便利及活潑的特性，將資訊科技視為支援角色及教學工具之一，於教學準備、教學活動、教學評量及教學管理中，以適切地方式與資訊科技相結合，以期更有效地達到教學目標，並同時提升學生學習效果與資訊能力。另外，本研究稱「資訊融入特教教學」，係將資訊科技在教育上的應用聚焦在特殊教育領域，同時強調輔助性科技的運用，因此，在本研究中，「資訊融入特教教學」與「資訊融入教學」兩詞混用，可視為同一含意。而本研究稱「資訊融入教學」程度，係依受試者在研究者自編「國中資源班教師實施資訊融入教學現況調查問卷」中「實施情形」量表的填答資料表示。「實施情形」量表得分越高代表師教資訊融入教學的實施程度越高，得分愈低則反之。

相關因素

在本研究中，相關因素係指「教師背景變項」及「學校環境變項」。「教師背景變項」包括任教地區、性別、年齡、特教專業背景、特教服務年資、每週使用電腦時間、電腦操作能力及近兩年內參加資訊融入教學研習時數任教地區。而「學校環境變項」乃指硬體設施、軟體資源、學校行政支援等變項。「背景變項」與「學校環境變項」皆以受試者在研究者自編「資訊科技融入特教教學現況調查問卷」上基本資料的填答及在「學校環境變項」分量表上的得分來表示。

資訊融入教學之觀點

資訊融入教學觀點係指國中身障資源班教師對資訊融入教學的知覺信念，並以受試者在研究者自編「國民中學身心障礙資源班教師資訊融入教學問卷」中「觀點」量表的填答資料表示。「觀點」量表得分越高代表教師對資訊融入教學的觀點越正向，得分愈低則反之。