

第一章 緒論

第一節 研究背景

資訊科技設備逐漸普及，處處可見資訊科技運用的足跡，資訊科技的發展程度已成為國家現代化的重要指標之一。這股運用資訊科技的風潮也延伸到校園之中，隨著資訊科技設備在校園內的普遍應用，校園內的主管、老師和學生有越來越多的機會接觸到資訊科技。在資訊科技風潮帶動下，資訊科技融入教學已成為當前教育趨勢。各國紛紛將資訊科技融入到教育上，資訊科技已被視為一項能有效提升教學與學習的工具，並且許多國家皆已進行資訊科技融入教學的計畫(Pelgrum & Anderson,1999)。以美國為例，在1999-2003年推動Preparing Tomorrow's Teachers to Use Technology (PT3)計畫，以四億美元作為師資培育機構，培訓教師之資訊科技融入教學能力的經費(US Department of Education, 2004)。國內近年來也積極推動資訊科技融入教學和數位學習產業，在此方面投入的經費和人力也相當可觀。

由於目前資訊科技的普及性以及對教育的重要性，因此，資訊科技融入教學「實施的狀況」與「如何實施」等相關問題不斷被提出。如國際教育成就調查委員會(International Association for the Evaluation of Educational Achievement, 簡稱IEA)為研究歐洲、美洲、亞洲、非洲各國資訊教育的發展情形，規劃資訊科技在教育應用之國際比較研究(Second Information Technology in Education Study, SITES)，1997至1999年進行第一期計畫(SITES Modules 1)，即針對26個國家作了第一次的資訊科技融入

教學調查，其問卷內容涵蓋四大項，分別為學校管理階層的支持度、設備和軟體數量、人員資訊素養及資訊服務、配合自主學習策略學校所作的投資，幫助受訪國家了解本國和其他國家的差異或數位落差。緊接著於1999年至2002年之間實施第二期研究計畫(SITES Modules 2)，再對28個國家作資訊科技融入教學實施成效的研究調查，以教學、課程、評量等與資訊科技融入教學相關的實質內涵為問卷內容，以資訊科技融入教學的真義與內涵為依歸，著重在資訊科技融入教學後以學習成效為主的評鑑模式，以促使學生化被動學習為主動學習、教師成為團隊合作教學的指導者、學校成為學習社群的學習型組織。續於2005年至2007年間實施第三期研究計畫(SITES 2006)，這個研究期望得到的結果是：(1)不同指標的國際比較結果，(2)對於實施資訊科技融入教學的建議(3)資訊科技融入教學影響教學與學習過程的深度分析。主要的研究問題為：(1)應用資訊科技融入教學到達什麼程度(2)資訊科技如何融入教學(3)資訊科技如何輔助與提升教學。由SITES三階段的計畫，可見國外在推動資訊科技融入教學工作上，已由設備數量、競賽表現的數字統計進展為以課程、教學與學習成效為考量的教育研究。

相較於國外，目前國內評估資訊科技融入教學現況的研究較少，十分缺乏全國整體面的評估資料，因此對於問題的瞭解較困難，要提出具體的策略不容易。關於資料匱乏，以中小學電腦設備的人機比之調查為例，臺北市在2004年3月時中學的人機比為8.7:1(臺北市政府，2004)，而高雄市公佈的數據(含幼稚園)為15.8:1(高雄市教育局，2003)，除了臺北市和高雄市有相關資料之外，其他地區學校的人機比相關資料缺乏新的且具公信力的

資料可參考；再以教師在應用電腦科技所遭遇的困難之調查為例，目前國內實證調查資料仍缺乏可以協助研究者瞭解教師應用電腦的經驗中，其使用的教學型態、軟體型態，及所遭遇的困難和教師期待的解決方式。資料獲取與問題瞭解都是解決資訊科技融入教學障礙的基本依據，然而，在探討目前國內中小學資訊科技融入教學現況的過程中，資料的不足是一大難題。

美國政府機構或學術界皆對資訊科技融入教學的探討不遺餘力，對於實施現況和存在的問題往往能提出深入的分析 and 廣泛的瞭解，無論是政府機關或學界，對於瞭解其國內各級學校的資訊科技融入教學現況熱衷投入，因此相關的資料和實證研究也較為豐富。而國內不僅政府機構對於資訊科技實施的現況少有主導相關研究，學界中以實證方式對於相關問題探討的研究也十分有限，以致相關的數據資料難以取得。有鑑於此，本研究即以探討國內中小學資訊科技融入教學現況為宗旨，提出相關的調查研究。並基於國內截至目前為止尚缺乏一個可以評估資訊科技融入教學現況的具體工具，於是在本研究中開發了一個線上調查系統，針對國內中小學校進行線上問卷調查。目前本研究僅進行系統與問卷的測試，未來待系統與問卷開發更趨完善，各校可根據調查結果，即時了解該校和國內目前資訊科技融入教學的實施情形，並知悉尚需努力的方向，將對於國內各中小學校資訊科技融入教學的推動有所裨益。

第二節 研究目的

基於上述研究背景，本研究之目的在於發展一套線上調查系統，設計問卷並以國內中小學的校長、各主任、資訊組長和各科教師為測試對象，進行系統與問卷的測試。

研究問題如下：

- 1.線上調查系統的可用性達何種程度？
- 2.問卷題目的適宜性達何種程度？
- 3.網路調查可能遭遇哪些困難？