

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

一、學校的環境議題課程

二十世紀以來，教育改革與環境永續發展成爲國際社會的兩大風潮。我國政府進行九年一貫課程改革，作爲因應世界潮流的邁動，同時將環境教育議題正式列入六大議題之中，以融入領域課程與教學的實施。

學校實施環境教育，主要目的在於培養人與自然環境、人與自己、人與社會文化的關係，並學習尊重自然，讓課程教學活動與生活經驗相結合，使學生有機會認識環境、接觸自然、體驗環境。在知識與行動的配合下，讓環境教育的觀念能因親自參與實踐而達到深耕的目的，也使今後政府在推動各項環境保育工作時，能夠順利推動並達到事半功倍的成效。

由政府、學校開始逐漸對環境教育的重視，再加上近年來社會上的污染抗爭事件及環境生態相關議題逐漸被人們所關注，在學校課程內藉由環境議題課程的實施，培養學童對於附近生活環境的敏銳度，已是刻不容緩的工作。而研究者目前任教的學校，正好位處於桃園縣南區垃圾焚化爐的正對面，自焚化爐興建之初，一直是相關議題的關注焦點。除此之外，1984年於桃園縣蘆竹鄉等多個地方所發生的鎬米事件亦影響至今，再加上近幾年發生於研究者任教學校的黃墘溪河堤崩塌事件及入侵紅火蟻，逐漸引發了研究者對於環境議題的關注，也對於如何將這些發生於學校周遭的議題介紹給學童產生了濃厚的興趣。

二、學校的環境議題教學現場

然而，現今學校教育的環境議題教學現場又是如何呢？研究者在進修研究所期間，所任教科目爲中年級的自然與生活科技，在提到水環境資源的環境議題時，所使用的課

本內容（自然與生活科技牛頓版第三冊）是選定台北淡水的紅樹林作為議題的主軸。但研究者的教學對象皆居住於桃園縣，在進行該單元的教學時，教師並無法實際的讓學童感受到紅樹林的棲地環境及附近生態，只能用各式的圖片及影片讓學童經由「想像」及「引導」的過程得知紅樹林究竟為何物、紅樹林在生態環境的重要性，以及它們目前所面臨的危機。如此的方式進行環境議題教學，研究者看到的是一群似懂非懂的表情，而學童們是否真能將這些紅樹林相關的環境知識內化到自己心中，形成正確的環境態度，進而在日後做出適合的環境行為，是研究者感到疑惑的。

有鑑於此，研究者於 2006 年進行到同樣單元時，改採學校旁邊的黃墘溪為議題主軸，進而介紹黃墘溪的歷史，以及近年來所面對的環境問題，最後引導至於 2004 年所發生的河堤崩塌事件。和之前介紹紅樹林議題不同的是，學童的反應變多了，而從學童與研究者的互動中也可看出，由課程中喚起了學童在之前親身經歷過該議題的這段期間的回憶，這些回憶包括了學童耳邊聽到祖父母描述溪流從前的美麗清澈，親眼所見黃墘溪受污染後的污濁，以及親身體驗河堤崩塌後所帶來的不便。而學童也在教學的後續活動中，對於溪流相關的議題產生濃厚的興趣，甚至下課後主動與研究者分享他們在搜尋圖書館藏及網路新聞中的新發現。這些種種改變，讓研究者對於教師進行環境議題教學成效的重要因子感到好奇，究竟是什麼因素，讓學童對於接觸不同環境議題的反應，有如此巨大的差異呢？

三、教師擇定議題的選擇機制

事實上，時至今日已有許多環境議題教學的相關研究，如以自然生態保育之故事教材進行環境議題教學之探究（簡素秋，2004）、在國中地理科以主題式的課程設計進行教學實驗（顏行亮，2004）、利用鄉土教學活動進行環境議題之探索學習（陳富雄，1998）、以繪本為媒介進行環境議題教學之探究（劉美玲，2001），或是研究環境議題教學對學童環境認知、態度與行為方面的影響（陳志欣，2002），甚至探討批判思考在環境議題教學上的運用（陸智蘭，2004）。由這些研究中，我們可看到環境議題教學的素材及進

行方式相當多元，而這些研究也在教學方式及媒介物上有著許多著墨。

然而，教師在擇定環境議題進行教學前，也會就教師自身對議題的認識，或是議題所具有的代表性進行抉擇，而不是任何議題皆會被教師所採用。而究竟要選擇哪些類型的環境議題進行相關的教學，對學童而言可造成較佳的學習成效呢？是較具爭議性的議題？普羅社會大眾皆知的議題？少數人知曉但影響重大的議題？或是已被書商選定，編置於課本教材單元內的議題呢？就研究者自身的經驗而言，與學童距離遙遠的紅樹林及在他們身邊的黃墘溪生態議題教學，學童的上課反應便有十足明顯的差距，因此學童本身對議題相關的生活經驗有可能是左右學習成效的重要因素之一。基於以上的背景與理由，研究者試圖將學童週遭的「生活經驗」與環境議題教學結合，透過桃園縣的國小四年級學童，來探討其中的關係。

四、入侵紅火蟻議題

在研究者任教的學校中，於 2004 年開始發現有入侵紅火蟻的蹤跡，不但廣佈於學校操場中，且逐漸向其他地方的草坪延伸，於 2005 年時達到高峰，入侵紅火蟻最盛時期校內只要有草皮的地區，包括操場、遊戲器材區及大草原幾乎都被「內有火蟻，禁止進入」的黃色塑膠布圍著。時至今日，只要和學童論及入侵紅火蟻的議題時，學童們總是興致勃勃，爭相分享自己與入侵紅火蟻接觸的經驗。然而，2005 年暑假，在高雄縣某校帶領兒童營隊的機會中，無意中與學童論及入侵紅火蟻的相關話題，但學童的反應卻與研究者任教學校的學童反應有著天壤之別，再經細問，發現該校從未有入侵紅火蟻的任何蹤跡，但奇怪的是，由於該時期恰巧為入侵紅火蟻在台灣地區最為肆虐的時間，因此這兩校絕大部分學童皆有看過相關議題的新聞報導。在這兩個不同地區的學校，學生的差別主要在於接觸入侵紅火蟻經驗的有無，而這樣的差別竟會導致學童的反應存在著如此大的差異。這不禁讓研究者感到好奇，學童不同的反應，是否真與他們自身的生活經驗相關聯呢？而不同生活經驗的程度，是否也會影響這方面的學習？

再回到教學現場，審視有關入侵紅火蟻的教學議題，更發現到入侵紅火蟻的議題不

單是物種本身所引起的環境問題，其中更包括了外來種的問題、政府的政策、防治工作的落實、社會安全、經濟面向，以及國際交流，皆與入侵紅火蟻有著極大的關聯，相當值得社會及學校方面做進一步的教學研究。而綜觀現今學校社會上論及入侵紅火蟻，皆朝向入侵紅火蟻的危險性及防治工作的方向進行宣導，而少有相關議題的教學活動。因此，研究者選定「入侵紅火蟻」作為環境議題教學的主題，探討在進行入侵紅火蟻議題教學時，學童本身所具備不同程度的生活經驗，是否會對於上課的反應及教學成效有所影響。

第二節 研究目的

本研究旨在探討不同生活經驗程度的學童，在議題教學中對議題的認知、態度及行為意向之影響。

- 一、議題教學對學童在議題的認知、態度及行為意向之影響。
- 二、學童所具備之不同生活經驗程度，在議題教學中對議題的認知、態度及行為意向之影響。
- 三、學童背景因素之不同，在議題教學中對議題的認知、態度及行為意向之影響。

第三節 研究範圍與對象

為探討學童生活經驗對環境議題教學之影響，本研究擬以「入侵紅火蟻」為環境議題，進行兩節課之環境議題教學。研究者挑選桃園縣四所環境及班級數相近的學校學生共121名，進行環境議題教學及問卷的施測。其中兩所學校曾有入侵紅火蟻的出現紀錄，另外兩所學校則無入侵紅火蟻的出現紀錄。

第四節 名詞界定

一、生活經驗

Rogers 認為，嬰兒(有機體)出生後，隨即處在一個「以他為中心，但持續變動」的經驗世界(又稱「經驗場」或「現象場」)裡，此後，他不斷以整個有機體對現象場做出反應(簡成熙，1997)。以現象學而言，知識乃是由檢視每日的生活經驗而獲得，生活經驗本身是一個複雜的現象，人們不但生活在他們現在經驗到的生活情境之中，也帶著過去所經歷過的經驗，所以生活經驗是一個持續進行的動態過程(穆佩芬，1996)。本研究界定生活經驗泛指學生可能接觸到與入侵紅火蟻議題相關之的重要經驗，包括學校經歷之事件、學童的親身經驗、接觸傳播媒體有關入侵紅火蟻的文章及報導、周遭親友的經驗及看法等途徑所得到之生活經驗稱之。

二、入侵紅火蟻議題

所謂議題(issue)乃因二群或多群人對於某問題之見解不一所產生；環境問題因涉及相關成員對環境的信念不同，對解決方式亦有爭議，遂衍生出環境議題(陳懿鈴，1998)。本研究所指入侵紅火蟻議題，是指以入侵紅火蟻為中心，包含外來種、政府的政策、防治工作的落實、社會安全、經濟面向，以及國際交流的探討。

三、認知

指個體經由意識活動對事物認識與理解的心理歷程。根據1995年美國環境素養評量小組(Marcinkowski & Rehring,1995)提出的環境素養架構，認為主要的認知變項包含生態學的知識、環境科學的知識、有關環境議題的知識、環境行動策略知識等。在本研究中，對環境議題的認知泛指對入侵紅火蟻的認識、該物種的威脅、在原棲地的生態及台灣的防治方式。

四、態度

態度是指個體對人、事及周圍世界所持的一種持久性與一致性之傾向(張春興，1998)。依據Hungerford 等(1985)設計的環境素養模式(Environmental Literacy Model)

中提到態度性質變項，包括價值觀、信念、環境敏感度等。在本研究中，對議題的態度泛指對議題的價值觀、人們所持的信念及環境敏感度。包含對入侵紅火蟻喜惡程度及感受到的嚴重性、與入侵紅火蟻相關的學習與態度、面對防治工作的態度，以及對外來種的態度。

五、行為意向

行為意向係指個人採取行動的意圖。根據Hungerford and Peyton（1980）將環境行為分類，主要分成消費行動、生態管理、說服、法律行動與政治行動等五大類，但國小學童的政治行動微弱，故在本研究中，針對此五大類環境行為的意圖，擇取面對議題的行為意向泛指生態管理、消費行動、說服及法律行動等四項。包含面對入侵紅火蟻的直接反應、防治工作的意圖傾向、對議題的分享及深入了解，以及面對外來種的行為意向。

第五節 研究限制

- 一、本研究僅選定桃園縣地區學校為研究場域進行研究設計，不同地區有其不同之學校規模與學區環境，且各地區學生特質及特區特性皆有所不同，故研究結果欲推論於不同地區時，需以當地學校之規模與學區環境背景進行調整。
- 二、學童與入侵紅火蟻有關的生活經驗，可能不僅止於問卷內容中所提及的各項經驗。而受限於讓學童更容易分辨所要勾選的問卷題目，本研究中僅挑選生活週遭最可能接觸到的九項生活經驗供學童挑選。
- 三、本研究所挑選的教學議題為入侵紅火蟻，而研究結果是否可推論至其他不同的環境議題教學，尚待後續研究證明之。
- 四、受限於研究者仍任職於教學現場，因時間因素及避免耽誤到班級中原定課程的教學活動，故無法在各校進行更為長久，或是後續的議題教學活動。