國小五年級學童鄉土環境知識、態度對環境保護行為影響之研究

胡子陵* 朱麗香**

摘 要

本研究以問卷方式探討國小五年級學童在鄉土環境知識、態度及環境保護行為之現況及其關聯，藉以提出實施鄉土環境教育之建議，以達環境永續之目標。

研究發現學童在鄉土環境知識、態度方面表現積極，皆在中上水準，且居住田尾愈久之學童在鄉土認同面向亦較好。

學童環境保護行為表現中等，社區活動參與頻率低者，其鄉土環境知識、態度以及環境保護行為的表現，皆普遍呈現低下之現象。環境保護行為與鄉土環境知識、態度彼此間呈現正相關，迴歸模式亦顯示，鄉土環境態度可有效預測解釋學童之環境保護行為。

教師可適當規劃戶外體驗式課程及環境教育議題化、鄉土化，引導、鼓勵學童參與鄉土、社區活動，以提升學童鄉土環境態度及環境保護行為之行動力。

關鍵字：環境教育、鄉土環境知識、鄉土環境態度、環境保護行為

* 康寧大學休閒資源暨綠色產業研究所 副教授
** 康寧大學休閒資源暨綠色產業研究所 研究生

壹、前 言

工業、科技不斷進步，帶來生活的便利與舒適，卻也帶來了環境的惡化，產生許多嚴重的環境問題，形成影響我們健康的無形殺手。大自然的反撲，令我們心生畏懼，不論全球暖化、臭氧層破洞、酸性沈降、森林消失、沙漠化、水資源缺乏…等，正影響著整個地球村，環境危機可說是日益嚴重。幸而在1970年4月22日的地球日活動，喚起了全球性的認同與回應，是環境保護思潮與環保運動中一個重要的里程碑（胡思聰，2007）；美國國會並於1970 年9月通過美國國家環境政策法案，10月又通過環境教育法案，期望藉由環境教育的實施，提昇民眾對環境品質和生態平衡的覺知與瞭解，進而對生活品質的改善採取行動（Ford，1981）。而聯合國亦在1972年6月5日於瑞典斯德哥爾摩召開人類環境會議（UN conference of human environment），提出「人類環境宣言」，環境教育於焉展開。

根據行政院「81 年10月30日台81環字36451號」函核定的「環境教育要項」策略中提到：「環境教育應從鄉土出發，兼顧區域性、全國性及世界性之觀點。中小學應以培養其認識鄉土環境、熱愛環境和歷史文化，並直接接觸自然環境及歷史文物為教育重點，以養成正確之生活態度和習慣。」此一觀點說明了環境教育實施應從鄉土活動做起；另外，學童由自身做起，從認識周遭的鄉土環境開始，調查鄉土環境概況，體驗鄉土環境生活，由了解而珍惜，由關懷而尊重，進而遵守鄉土環境保護規則，並積極參與改善環境，都是一種環境教育（張智遠，2003）。如此不僅符合小學課程內容取材「由近而遠」、「由具體而抽象」的原則，並且教導學童能夠認識了解自己成長、居住的地方，使其認同鄉土，並願意來改善鄉土環境，以達「認識、關懷、認同與尊重多元文化」之鄉土教育目標，讓學童以自己的家鄉為榮，進而產生服務家鄉、造福社會，建設國家的情操。

因此本研究以彰化縣田尾鄉為研究範圍，利用問卷調查分析在學國小五年級學童鄉土環境知識、態度與環境保護行為之現況、探討背景變項對鄉土環境知識、態度及環境保護行為之影響，並建立鄉土環境知識、態度對於國小五年級學童環境保護行為的預測模式，作為日後學校實施環境教育之參考。

根據上述研究目的，提出下列之研究問題：

問題一：田尾鄉四所國小五年級學童鄉土環境知識、態度與環境保護行為的現況為何？

問題二：不同背景的國小學童，其鄉土環境知識、態度與環境保護行為是否有顯著的差異？

問題三：國小學童之鄉土環境知識與鄉土環境態度及環境保護行為是否有顯著的相關？

問題四：影響田尾鄉國小五年級學童環境保護行為之因素為何？

貳、文獻探討

鄉土是人們出生或長期居住和生活的地方，也是人們深受其影響，對其具有深厚的感情，並負有維護責任的地方（鄧天德，1993）。客觀的說，鄉土是一片以「家」為中心的土地，主觀的說，鄉土是一種自我意識，凡是情感所及皆為鄉土（吳明清，1998）。

鄉土一詞蘊涵多種不同之概念，本研究將鄉土定義為：鄉土是人們出生、成長或長期居

住的地方，是人們熟悉、依賴、認同的生活空間，對該地方有深厚的感情與責任感，願意付出真心與關懷，長大以後對該地仍會懷念的地方。本研究的「鄉土」是指彰化縣的田尾鄉。

黃玉冠（1994）認為鄉土教育是指給予學生認識生活鄉土環境的教育。其內涵包括認知、情意與技能等三方面。主要目標不僅在使學生認識、瞭解所居的鄉土環境，更在於建立情感的認同與聯繫，進而使鄉土居民能貢獻心力於鄉土建設之發展，是一種帶有主觀認同的情感教育。

在九年一貫課程中雖無明確指出鄉土教育的目標為何，然而，七大領域中之社會及綜合活動領域是鄉土教育發展的主要舞台，綜其課程目標觀之，鄉土教育的目標應包含：認識鄉土環境，傳遞家鄉文化；欣賞鄉土風情，激發愛鄉情懷；開創鄉土資源，解決家鄉問題；尊重多元文化，促進族群和諧。學者亦認為鄉土教育的目標在於幫助學生認識自己家鄉的自然、人文環境，使學生真實地感受自己與鄉土之間的密切關連，激發對斯土斯民的熱愛。因此，學生經歷了鄉土教育的歷程後，學得多少鄉土知識多少技能並不是最重要的事，能培養出愛鄉土的情懷，增加對鄉土的關懷才是最重要的目標（國立教育資料館，2008）。

本研究以下將針對鄉土環境知識、鄉土環境態度、環境保護行為之意涵，及鄉土教育與環境教育的關係做說明，茲分述如下：

一、鄉土環境知識的內涵

依據教育部（1994）所頒布的「國民小學鄉土教學活動課程標準」，鄉土教學的內容綱要如下：

（一）鄉土語言：包括說話與讀書，讀書教材包括傳說故事、童話、寓言、諺語、格言、歷史故事、兒歌、民歌、傳說故事、童詩、笑話、與繞口令等。

（二）鄉土歷史：包括家鄉地名沿革，各族群及其在臺灣開發各期中的經營和發展、民間信仰、歲時節令、先賢、古蹟與家鄉的現代化。

（三）鄉土地理：包括家鄉的地理位置與行政區、地質與地形、氣候、水文、土壤、礦產與能源、人口、產業、交通與聚落、土地利用與區域發展等。

（四）鄉土自然：包括家鄉的植物景觀、與民俗節慶有關的植物、民間藥草、常見植物、特產農作物、自然生態平衡的維護、自然保育、與生物自然景觀的保護等。

（五）鄉土藝術：包括家鄉的傳統戲曲、傳統音樂、傳統舞蹈、與傳統美術等。

在彰化縣「鄉土語言」已獨立設科教學，而「鄉土藝術」在田尾鄉並未有顯著的特色，於本研究中也不予列入探討；因此，本研究之鄉土環境知識包括「鄉土地理」、「鄉土歷史」、「鄉土自然」等面向。

二、鄉土環境態度的意涵

態度（attitudes）是指個人對人、事、物以及周圍世界，憑其認知及好惡所表現的一種相當持久一致的行為傾向，任何一種態度，都是因對象所引起，都是有組織及表現於行動的（張春興，1996）。培養學生正確的環境價值觀與正向的環境態度，並引導學生善待我們生存的環境與建立正當的環境保護行為，是推廣環境教育相當重要的課題（毛群欽，2003）。

鄉土環境態度即是人們對於鄉土環境所抱持的想法、觀點與信念，本研究的鄉土環境態

度是指在鄉土認同、珍惜愛護、社區參與、族群融合的態度，茲就以上四個面向加以探討。

（一）鄉土認同：夏黎明（1992）認爲，鄉土教育的最終目的，在使學生意識個體與土地的親密關係，肯定和認同鄉土，關懷此地居民的過去、現在與未來，並能適應和參與家鄉的生活，尊重和欣賞鄉土的獨特風格；而學生在整合複雜的鄉土現象，品評鄉土的獨特風貌後，才能夠真正地意識、肯定、認同、關懷尊重和欣賞自己的鄉土，因此，鄉土教育所要培養的鄉土環境態度，就是一種積極的鄉土認同感。

（二）珍惜愛護：林昭賢（1995）指出，鄉土教育的目標在使學生對本鄉本土的自然與人文環境能夠有深一層的認識，進而激發學生對熱愛鄉土、建設鄉土、保護鄉土的情操，以提升生活品質，增進人與生活環境的和諧，因此林家元（2003）認爲培養學童珍惜愛護鄉土環境，是一種非常重要的鄉土環境態度。

（三）社區參與：蔡文斌（1999）指出，參與社區活動可增進學童對於鄉土旅遊的興趣，並易培養學童對鄉土環境的主動觀察、探究、思考等能力，要了解一個地方最好的方式就是去親近它、擁抱它，唯有深入了解之後才能體會到它的優美與珍貴。

（四）族群融合：族群融合（Ethnic Assimilation）是指兩個或兩個以上的族群團體在相遇時，所產生的團體間界限降低的過程（王甫昌，1993）。Graham（1991）認爲鄉土教育是促進族群和諧，建立文化規範的基石，從鄉土的教學中，使學生瞭解與欣賞鄉土文化，進而加以保存。因此，培養學童欣賞不同族群的文化、並增進族群和諧，方能獲得真正的族群融合。

三、環境保護行為之意涵

教育的最終目的是要改變人類的行爲（楊冠政，1997）；環境教育也是一樣，最終目的在於改變人們的環境行爲，環境行爲即是個人或團體對於某一環境問題之解決所表現出來的行爲。

有關環境行爲的分類上，不同的學者有不同的分類方式，其中以Hungerford et al.（1985）的分類方式較爲多人所採用，其分類方式概略可分爲：生態管理（Ecomanagement）、說服（persuasion）、消費者主義（consumerism）或說消費行動（Consumer Action）、政治行動（political Action）以及法律行動（1egal action）等五種行爲類型。

而另一學者Smith-Sebasto（1992）則檢閱多篇環境行爲的相關文獻後，對環境行爲則做出了下列六種分類：市民行動、教育行動、經濟行動、法律行動、親身力行行動以及說服行動等。

綜合文獻，本研究採用Hungerford et al.（1985）所提理論中的生態管理（與親身力行相似）及 Smith- Sebasto(1992)所提理論中的說服行動、經濟行動（與消費行動相似）、教育行動等爲研究面向。其中的說服行動，根據Smith- Sebasto（1992）的理論，其實已包含一些政治行動，故不單獨列爲研究面向，至於市民行動與法律行動，考慮國小學生之認知發展與實際生活情況，也不予採用，茲分述如下：

（一）生態管理：個人或團體爲維護或促進現有生態系所採取的實際行動。如重新造林、耕地保育、資源回收、節約能源等。

（二）說服行動：個人或團體為使他人（個人、團體、工商業界、政府機關等）採取某些行動保護環境，而採取的非金錢性的勸服行動。例如寫信、演講、非正式討論、遊說議員等。

（三）經濟行動：個人或團體為達成促進環境保育，所採取花或不花錢的行動。例如購買環保產品、杯葛有害環境產品、捐錢給環保團體、投資有環保形象的公司、捐錢做環保宣導等。

（四）教育行動：個人或團體欲獲得有關環境事件之知識或訊息，而採取的行動。例如觀看有關環境的電視節目、閱讀有關環境的雜誌或書籍、上課等（王懋雯，1997）。

四、鄉土教育與環境教育的關係

環境教育緣起於1972年的聯合國人類環境會議（UN Conference on the Human and Environment）於瑞典首都斯德歌爾摩發表的「聯合國人類環境宣言」，促使人類注意環境的問題，開始了對環境教育的關切與研究，而後經歷了「世界環境與發展委員會」（WCED）發佈了「我們共同的未來」（Our Common Future），及1992年的地球高峰會（Earth Summit）提出了21世紀議程（Agenda 21），使環境教育成為世界公民必備的通識，也是國際共負的責任（國教專業社群網，2008）。

環境教育是概念認知和價值澄清的過程，其目標為：環境覺知與敏感度、環境概念知識、環境價值觀與態度、環境行動技能與環境行動經驗；其實施原則為：整體性、終身教育、科際整合、主動參與解決問題、世界觀與鄉土觀的均衡、永續發展與國際合作（國教專業社群網，2008）。而鄉土教學活動課程標準（1994）分段目標中提到：(一) 能瞭解本鄉、鎮、市、區鄉土生物及其與環境的關係；(二) 能瞭解本鄉、鎮、市、區的自然環境和資源，培養愛鄉土的情操；(三) 能愛護本縣、市鄉土生物及具備自然保育之觀念，瞭解生態平衡之重要性。可見環境教育與鄉土教育兩者的目標相當一致，同樣具有保護環境、愛惜鄉土的精神，而且所注重的是環境的整體性，使學生透過認識環境和學習環境相關知識的過程中，培養出尊重環境、疼愛環境的情操（黃朝恩，1999）。

就教材內容而言，鄉土教育與環境教育皆從學童身邊熟悉的事物、鄉土環境著手，符合學生的舊經驗，較易引發學生的學習興趣，也較易於學以致用；其次，鄉土教學和環境教育的教學情境十分相似，比起傳統學科更強調動態和立體的學習（黃朝恩，1999），而實施鄉土教育、環境教育最佳的方式之一是戶外教學，讓學生於生活環境中親身體驗，培養其豐富的鄉土知識、正確的態度與良好的行為。因此，環境教育應以鄉土環境為始點和主軸，鄉土教育則應以改善環境和環境保育為重要目標（黃朝恩，1999）。

可見鄉土教育與環境教育是密不可分的，要落實學校環境教育，就要鄉土化，以學生最熟悉的生活環境為題材，提升其學習興趣，讓學生「從做中學」、學以致用，使學生在真實生活情境中實際去體會、關心，進而愛護自己生活的鄉土環境，如此不僅配合其舊經驗，更符合其認知發展，較易達成教學目標。

參、研究方法

本研究以文獻探討的方式，分析、整理相關文獻，並針對彰化縣田尾鄉國小五年級學童

自編「鄉土環境知識測驗」問卷、「鄉土環境態度量表」與「環境保護行爲量表」，進行專家內容效度審查、預試、難度分析、鑑別度分析、項目分析及信效度考驗，並依據預試結果修正爲正式問卷，以利後續進行普查與資料分析，最後再提出研究結果、結論與建議；問卷包含「個人基本資料」、「鄉土環境知識測驗」、「鄉土環境態度量表」與「環境保護行爲量表」等四大部份。

一、研究架構與假設

本研究之變項可分爲背景變項與研究變項，探討背景變項及研究變項之關聯性，研究架構如圖1 所示，茲分述如下：

（一）背景變項分爲：性別、父親族群、母親族群、父親教育程度、母親教育程度、居住時間、鄉土資訊來源、參與社區活動次數等。

（二）研究變項分爲：鄉土環境知識、鄉土環境態度及環境保護行爲。

1.鄉土環境知識包含三個面向：鄉土地理、鄉土歷史、鄉土自然。

2.鄉土環境態度包括四個面向：鄉土認同、珍惜愛護、社區參與、族群融合。

3.環境保護行爲包括四個面向：生態管理、說服行動、經濟行動、教育行動。

依據研究問題與研究架構，擬出本研究之假設如下：

假設一：國小五年級學童的鄉土環境知識會因個人背景變項不同而有所差異。

假設二：國小五年級學童的鄉土環境態度會因個人背景變項不同而有所差異。

假設三：國小五年級學童的環境保護行爲會因個人背景變項不同而有所差異。

假設四：國小五年級學童鄉土環境知識、鄉土環境態度、環境保護行爲之間具有顯著相關。

假設五：國小五年級學童鄉土環境知識、鄉土環境態度與背景變項能預測環境保護行爲。

二、研究對象

本研究的研究對象爲97學年度就讀彰化縣田尾鄉四所國小五年級之學童(不包含特殊班級與資源班級的學生)，主要是因爲中年級的社會課程已學習過家鄉、社區等相關知識，而以這些不同背景變項的田尾鄉五年級學童爲研究對象，由於學生數不多，因此採取普查的方式，全部施測。

預試樣本的選取，以田尾國小爲主，因爲其班級數最多，而預試樣本人數以問卷中包括最多題項之「分量表」的3~5倍爲預試人數，其中各分量表中最多題項爲30題，取其3倍，大約需90人，因此選定3個班級參加預試。

三、研究工具與資料統計分析

預試後回收有效問卷進行試題分析、項目分析及信度與效度分析，結果如下：

（一）試題分析：刪除難度在.20以下、.83以上、鑑別度在.25以下的題目；總量表的庫李信度係數是.641，具有不錯的信度。原預試問卷共30題，剔除不良試題後，重新編製正式問卷題號，共計20題，試題以選擇題的方式呈現，每題有4個選項，只有一個正確答案。各題答對給1分，答錯不給分，共計20分，分數愈高則表示鄉土環境知識愈豐富。

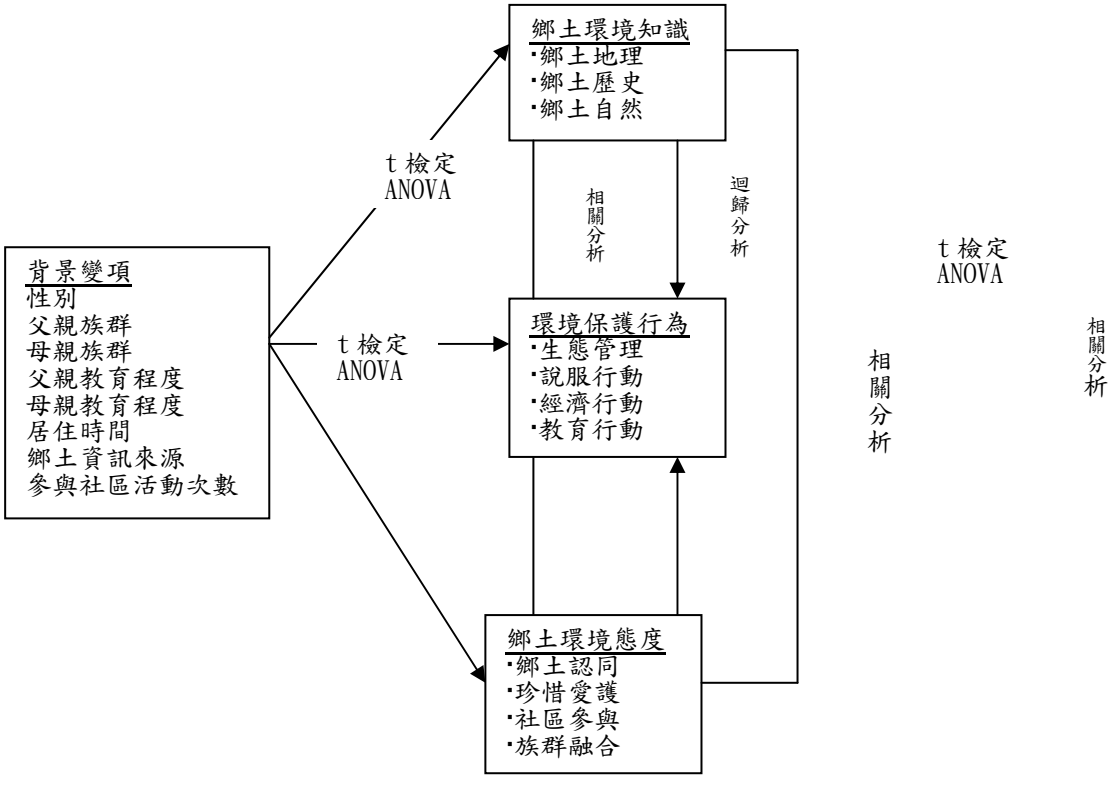

圖1 研究架構圖

（二）項目分析：鄉土環境態度量表與環境保護行為量表之項目分析採用題目總分相關法及內部一致性效標法。題目總分相關法係計算每一個題目與總分的簡單積差相關係數，一般的要求在0.3以上，且須達顯著水準，刪題後之題目相關係數分別為.398、.4712以上，且達顯著水準。而內部一致性效標法（又稱極端組檢驗法），係依預試樣本之量表總分的高低，取其極端的27%為高低分組，依據每一道題目高低分組得分的狀況做 t 考驗， t 值越高，且達顯著水準，代表題目之鑑別度越好（王保進，2002），刪題後題目之CR值分別為3.2030、3.9882以上，且達顯著水準。

（三）信度分析：本研究之鄉土環境態度量表、環境保護行為量表信度考驗，係採用Cronbach's α係數來檢驗量表之一致性與穩定性。其Cronbach's α係數分別為.869、.925，各面向Cronbach's α係數如表1，內部一致性相當良好，亦即具有良好之信度。

（四）效度分析：以內容效度為主，也以因素分析來考量表的建構效度。本研究之鄉土環境態度量表、環境保護行為量表之KMO值分別為.783、.878。而本研究以量表的各面向單獨進行驗證性的因素分析，量表

中各面向之KMO介於.626～.882之間，適合進行因素分析，問卷之建構效度良好正式調查問卷於2008年12月初施測，施測完畢後回收問卷共計351份，回收率100% ，扣除廢卷數59份，有效問卷共計292份，可用率爲83.2%。

本研究普查所得之有效問卷資料，以SPSS12.0 For Windows 進行資料處理及分析，所採用的統計方式爲次數分配、百分比、獨立樣本 t 檢定(t-test)、單因子變異數分析(One-way ANOVA Analysis)、皮爾森積差相關檢定（Pearson Correlation Analysis）、迴歸分析（regression analysis）等。

表1 鄉土環境態度、環境保護行爲量表信效度考驗

	面向名稱	各面向 *Cronbach's α* 係數	各面向 *Kaiser-Meyer-Olkin* 取樣適切性量數	整體 *Cronbach's α* 係數	整體 *Kaiser-Meyer-Olkin* 取樣適切性量數
鄉土環境態度	鄉土認同	.723	.737	.869	.783
	珍惜愛護	.646	.626		
	社區參與	.737	.703		
	族群融合	.802	.757		
環境保護行爲	生態管理	.793	.862	.925	.878
	說服行動	.824	.817		
	經濟行動	.620	.703		
	教育行動	.882	.879		

肆、結果與討論

本研究背景變項分析統計如表2 所示，包含性別、父母親族群、父母親教育程度、居住時間長短、鄉土資訊來源、參與社區活動次數等6項。

表3 顯示，鄉土環境知識量表整體得分率爲68.7%，其中以鄉土自然知識面向有較佳的表現，鄉土地理面向則有待加強。

鄉土環境態度、環境保護行爲量表皆採用李克特五點量表，其整體鄉土環境態度平均得分爲4.06分，介於「非常同意」與「同意」間，且趨近於「同意」，表示學童的鄉土環境態度積極、正向。而整體環境保護行爲平均得分爲3.46分，介於「常常這樣做」與「有時這樣做」間，表示學童的環境保護行爲仍屬積極、正向，各面向得分也都在3分以上，得分依序是「生態管理」爲3.68、「教育行動」爲3.54、「經濟行動」與「說服行爲」分別爲3.49 與3.15，學童環境保護行爲可歸類爲中上水準的程度，亦即環境保護行爲表現良好。

從問卷調查中亦發現，學童對於節約用水、節約能源、垃圾分類與資源回收之生態管理行爲良好，也會注意鄉土環境問題，做好環境保護；在經濟與教育行動面向都有良好的正面表現；唯說服行爲面向差強人意，應該多培養說服別人的勇氣。

表2 研究樣本基本資料分析表（*N=292*）

變項	細目	人數	百分比%	序位
性別	男	129	44.2	2
	女	163	55.8	1
父親族群	閩南人	277	94.9	1
	客家人	6	2.1	3
	外省人	7	2.4	2
	原住民	2	0.7	4
母親族群	閩南人	258	88.4	1
	客家人	7	2.4	4
	外省人	13	4.5	2
	原住民	3	1.0	5
	新住民	11	3.8	3
父親教育程度	國小以下	4	1.4	4
	國（初）中	79	27.1	2
	高中、高職	148	50.7	1
	大專以上	61	20.9	3
母親教育程度	國小以下	8	2.7	4
	國（初）中	65	22.3	2
	高中、高職	158	54.1	1
	大專以上	61	20.9	3
居住時間長短	一出生就住在田尾鄉	207	70.9	1
	讀國小以前搬來田尾鄉	54	18.5	2
	讀國小以後搬來田尾鄉	12	4.1	4
	不住在田尾鄉	19	6.5	3
鄉土資訊來源	父母、親戚	235	80.5	1
	老師	3	1.0	6
	朋友、同學	9	3.1	4
	新聞媒體	22	7.5	2
	課外書籍	8	2.7	5
	網路	12	4.1	3
	其他	3	1.0	6
參與社區活動次數	每一次都參加	9	3.1	4
	經常參加	31	10.6	3
	偶爾參加	194	66.4	1
	從來沒有參加過	58	19.9	2

表3 田尾鄉國小五年級學童鄉土環境知識量表分數分佈情形表（N=292）

	題數	總分	最小值	最大值	平均數	標準差	答對率%
鄉土地理	6	6	0	6	3.63	1.29	60.4
鄉土歷史	5	5	0	5	3.47	1.23	69.5
鄉土自然	9	9	0	9	6.64	1.73	73.8
整體環境知識量表	20	20	2	20	13.74	3.28	68.7

一、鄉土環境知識在不同背景變項中的差異分析

表2 顯示在族群部分，客家人、外省人、原住民人數過少，因此將其合併為非閩南人；教育程度部分，國小以下人數過少，因此與國初中合併為國中以下；居住時間長短部分，國小以後搬來田尾鄉、不住在田尾鄉人數較少，因此將其合併為國小以後搬來&不住在田尾鄉；鄉土資訊來源方面，則將老師、朋友、同學、及其他合併為一組，新聞媒體、課外書籍、網路合併為一組；而參與社區活動次數方面，每一次都參加人數較少，因此將其與經常參加

合併爲一組，分析結果僅列出達顯著差異者。

由表6 的差異分析中可知，在整體鄉土環境知識構面上，男女學童沒有顯著差異，此與莊智鈞(2008)，蘇建誠(2004)、呂淑芬(2004)等的研究不同。只有在鄉土歷史面向，女生的表現優於男生，達到顯著水準，主要是受學科興趣的影響，對於靜態的科目，女學童比男學童學習的意願更高。但就「鄉土地理」與「鄉土自然」而言，則男、女學童無顯著性的差異，乃是因爲目前國內休閒運動風氣盛行，週休二日也成爲全家出遊的好機會，因此父母帶子女出遊以認識週遭環境的機會也大增，甚至在鄉間小路上騎騎腳踏車當作運動，因此使得男女學童在「鄉土地理」與「鄉土自然」上的測驗並不會造成顯著性的差異。

由表7 的差異分析中可知，學童參與社區活動的次數愈多，接觸鄉土事物的機會相對愈多，視野隨之增廣，因而累積許多生活經驗與常識，有助於提升鄉土環境知識，因此，學童鄉土環境知識會因爲參與社區活動的次數的多寡而有所差異。

表4 田尾鄉國小五年級學童鄉土環境態度量表分數分佈情形表（*N=292*）

	題數	總分	最小值	最大值	平均數	標準差	各試題平均數(平均數/題數)	得分百分比%(平均數/總分)
鄉土認同	5	25	7	25	20.20	3.17	4.04	80.8
珍惜愛護	3	15	3	15	13.16	2.07	4.39	87.7
社區參與	4	20	6	20	15.83	3.03	3.96	79.2
族群融合	4	20	6	20	15.81	3.19	3.95	79.1
整體鄉土環境態度	16	80	39	80	65.1	9.28	4.06	81.3

表5 田尾鄉國小五年級學童環境保護行爲量表分數分佈情形表（*N=292*）

	題數	總分	最小值	最大值	平均數	標準差	各試題平均數(平均數/題數)	得分百分比%(平均數/總分)
生態管理	8	40	12	40	29.42	5.99	3.68	73.6
說服行動	7	35	7	35	22.02	7.42	3.15	62.9
經濟行動	4	20	4	20	13.93	3.96	3.49	69.7
教育行動	6	30	6	30	21.21	6.30	3.54	70.7
整體環境保護行爲	25	125	37	125	86.58	21.08	3.46	69.3

表6 不同「性別」學童在鄉土環境知識之差異分析

性別	鄉土地理		鄉土歷史		鄉土自然		整體鄉土環境知識	
	M	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*
男生（*N*＝*129*）	3.70	1.33	3.30	1.34	6.62	1.82	13.62	3.56
女生（*N*＝*163*）	3.57	1.27	3.61	1.13	6.66	1.66	13.84	3.06
*t*值	0.83		-2.11*		-0.21		-0.57	
*P*值	0.41		0.04		0.84		0.57	
差異情形	—		女>男		—		—	

註：「－」表示差異比較結果無顯著性差異；*M*：平均數；*SD*：標準差。
*p<.5 .**p<.01.表 7 不同「參與社區活動的次數」學童在鄉土環境知識之差異分析

表7 不同「參與社區活動的次數」學童在鄉土環境知識之差異分析

參與社區活動	鄉土地理		鄉土歷史		鄉土自然		整體鄉土環境知識	
	M	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*
每一次&經常參加（*N*＝*40*）	4.03	1.35	4.03	0.97	7.43	1.50	15.48	3.05
偶爾參加（*N*＝*194*）	3.62	1.24	3.42	1.25	6.58	1.74	13.62	3.17
從來沒有參加過（*N*＝*58*）	3.38	1.39	3.26	1.24	6.31	1.70	12.95	3.44
*F*值	3.01		5.19*		5.45**		7.73**	
*P*值	0.05		0.01		0.00		0.00	
事後比較	—		1>2；1 >3		1>2；1 >3		1>2；1 >3	

註：1為每一次&經常參加；2為偶爾參加；3為從來沒有參加過。
「－」表示差異比較結果無顯著性差異；*M*：平均數；*SD*：標準差。
*p<.5 .**p<.01.

二、鄉土環境態度在不同背景變項中的差異分析

由表8 的差異分析中可知，不同父親族群之學童在整體鄉土環境態度及鄉土認同面向達顯著差異，亦即父親爲閩南人之學童，表現優於非閩南人，此與莊智鈞（2008）、陳添城（2006）、張育欽（2005）等人之研究不同，主要是因爲父系社會中，大多以父親族群爲依歸，而田尾鄉又是閩南人的大本營，因此，淵源相同，感情一致，在態度上亦無多大差異。

由表9 的差異分析中可知，不同居住時間長短之學童在整體鄉土環境態度及珍惜愛護、社區參與、族群融合等面向未達顯著差異，此與莊智鈞（2008）、蔡明芬（2007）、陳添城（2006）等人之研究有些不同，唯鄉土認同面向與之相似。主要是因爲田尾是一個環境優美、人見人愛的鄉村，對其之感受、態度不會因居住時間而有所差異，只是在認同方面需較長的時間，因念舊之情感需藉時間沖淡。

由表10 的差異分析中可知，不同參與社區活動次數的學童在整體鄉土環境態度及其各面向，均達顯著差異，而且參與社區活動頻率越高，表現越好，此與呂淑芬（2004）之研究結果不同，主要是因爲參與社區活動次數與鄉土環境態度互爲因果，多接觸鄉土環境，就越有感情，越有感情，就想多接觸鄉土環境。

表8 不同「父親族群」學童在鄉土環境態度之差異分析

父親族群	鄉土認同		珍惜愛護		社區參與		族群融合		整體鄉土環境態度	
	M	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*
閩南人（*N*＝*277*）	20.29	3.09	13.24	1.99	15.89	2.97	15.87	3.16	65.29	9.03
非閩南人（*N*＝*15*）	18.53	4.16	11.73	2.99	14.73	3.86	14.80	3.67	59.80	12.31
*t*值	2.10*		1.93		1.44		1.26		2.25*	
*P*值	0.04		0.07		0.15		0.21		0.03	
差異情形	1>2		—		—		—		1>2	

註：1爲閩南人；2爲非閩南人。

「－」表示差異比較結果無顯著性差異；*M*：平均數；*SD*：標準差。

p<.5 .p<.01.*

表9 不同「居住時間」學童在鄉土環境態度之差異分析

居住時間	鄉土認同		珍惜愛護		社區參與		族群融合		整體鄉土環境態度	
	M	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*
一出生就住在田尾鄉（*N*＝*207*）	20.33	3.09	13.16	2.18	15.99	2.96	15.81	3.24	65.29	9.25
讀國小以前搬來田尾鄉（*N*＝*54*）	20.54	2.49	13.20	1.85	15.83	2.65	16.11	2.61	65.69	7.81
國小以後搬來&不住在田尾鄉（*N*＝*31*）	18.77	4.30	13.10	1.76	14.74	3.86	15.32	3.71	61.94	11.36
*F*值	3.67*		0.03		2.31		0.60		1.95	
*P*值	0.03		0.97		0.10		0.55		0.14	
事後比較	1>3；2>3		—		—		—		—	

註：1為一出生就住在田尾鄉；2為讀國小以前搬來田尾鄉；3為國小以後搬來&不住在田尾鄉。
「－」表示差異比較結果無顯著性差異；*M*：平均數；*SD*：標準差。
p<.5 .p<.01.*

表10 不同「參與社區活動的次數」學童在鄉土環境態度之差異分

參與社區活動	鄉土認同		珍惜愛護		社區參與		族群融合		整體鄉土環境態度	
	M	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*
每一次&經常參加（N＝40）	21.45	3.45	13.88	2.09	17.45	2.67	16.80	3.54	69.58	9.87
偶爾參加（N＝194）	20.38	2.97	13.19	1.94	15.97	2.83	15.93	2.97	65.47	8.49
從來沒有參加過（N＝58）	18.74	3.17	12.60	2.35	14.22	3.20	14.72	3.39	60.29	9.53
F值	10.15**		4.59*		15.52**		5.62**		13.67**	
P值	0.00		0.01		0.00		0.00		0.00	
事後比較	1>3；2>3		1>3		1>2；1>3；2>3		1>3；2>3		1>2；1>3；2>3	

註：1為每一次&經常參加；2為偶爾參加；3為從來沒有參加過。
「－」表示差異比較結果無顯著性差異；*M*：平均數；*SD*：標準差。
p<.5 .p<.01.*

表11 不同「父親教育程度」學童在環境保護行爲之差異分析

父親教育程度	生態管理		說服行動		經濟行動		教育行動		整體環境保護行爲	
	M	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*
國中以下（*N*=*83*）	29.46	5.79	21.35	6.77	13.69	3.90	20.51	6.11	85.00	20.08
高中職（*N*=*148*）	28.84	6.02	21.41	7.61	13.64	4.18	21.12	6.26	85.00	21.39
大專以上（*N*=*61*）	30.77	6.05	24.44	7.39	15.00	3.35	22.36	6.60	92.57	20.92
*F*值	2.27		4.19*		2.82		1.56		3.16*	
*P*值	0.11		0.02		0.06		0.21		0.04	
事後比較	—		3>1；3>2		—		—		—	

註：1爲國中以下；2爲高中職；3爲大專以上。
「—」表示差異比較結果無顯著性差異；M：平均數；SD：標準差。
*p<.5 .**p<.01

表12 不同「母親教育程度」學童在環境保護行爲之差異分析

母親教育程度	生態管理		說服行動		經濟行動		教育行動		整體環境保護行爲	
	M	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*
國中以下（*N*=*73*）	28.52	6.19	21.01	7.10	12.79	4.20	19.85	6.54	82.18	21.66
高中職（*N*=*158*）	29.39	5.68	22.09	7.55	14.07	4.00	21.35	6.09	86.91	20.58
大專以上（*N*=*61*）	30.56	6.43	23.07	7.40	14.95	3.26	22.44	6.36	91.02	20.99
*F*值	1.94		1.29		5.27*		2.95		3.00	
*P*值	0.15		0.28		0.01		0.05		0.05	
事後比較	—		—		3>1		—		—	

註：1爲國中以下；2爲高中職；3爲大專以上。
「—」表示差異比較結果無顯著性差異；M：平均數；SD：標準差。
*p<.5 .**p<.01.

表13 不同「參與社區活動的次數」學童在環境保護行爲之差異分析

參與社區活動	生態管理		說服行動		經濟行動		教育行動		整體環境保護行爲	
	M	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*
每一次&經常參加（*N＝40*）	33.00	5.20	26.20	6.37	16.50	3.08	25.75	4.49	101.45	16.41
偶爾參加（*N＝194*）	29.92	5.45	22.37	7.04	13.87	3.85	21.12	5.93	87.28	19.68
從來沒有參加過（*N＝58*）	25.26	6.07	17.98	7.48	12.40	4.07	18.36	6.86	74.00	21.34
*F*值	25.48**		16.82**		13.91 **		18.27**		23.54**	
*P*值	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	
事後比較	1>2；1>3；2>3		1>2；1>3；2>3		1>2；1>3；2>3		1>2；1>3；2>3		1>2；1>3；2>3	

註：1爲每一次&經常參加；2爲偶爾參加；3爲從來沒有參加過。
「－」表示差異比較結果無顯著性差異；M：平均數；SD：標準差。
*p<.5 .**p<.01.

三、環境保護行為在不同背景變項中的差異分析

由表11 的差異分析中可知，不同父親教育程度之學童在整體環境保護行爲及生態管理、經濟行動、教育行動等面向未達顯著差異，主要是因爲環境保護並不需要父母有高深的學問，唯在說服行動面向，父親教育程度高的學童表現較好。

由表12 的差異分析中可知，不同母親教育程度之學童在整體環境保護行爲及生態管理、說服行動、教育行動等面向未達顯著差異，唯在經濟行動面向，母親教育程度爲大專以上之學童，表現優於國中以下者。

由表13 的差異分析中可知，不同參與社區活動次數之學童在整體環境保護行爲及各面向的得分情形，皆有顯著差異，其參與社區活動的頻率越高，學童表現越好，主要是因爲對家鄉充滿熱情，並以行動表現的學童，其環境保護行爲當然也不落人後。

四、喜歡田尾公路花園原因之分析

研究顯示，喜歡田尾公路花園的原因以「可口的餐點、花草冰棒」者次數最多，百分比是21.2%，如表14 ，因此，製作美味可口的特色餐點，亦是吸引學童的重要因素。

表14 喜歡田尾公路花園的原因分析表

	次數	百分比（次數/總次數）	序位
漂亮的花花草草	171	19.5	2
可口的餐點、花草冰棒	186	21.2	1
怡心園	126	14.4	4
夜景	115	13.1	5
會舉辦活動	134	15.3	3
租自行車遊園	108	12.3	6
自助採花	30	3.4	7
其他	6	0.7	8
總計	876	100	

五、鄉土環境知識、鄉土環境態度與環境保護行為的相關分析

研究結果顯示，整體鄉土環境知識與整體鄉土環境態度之關係爲低度相關，相關係數爲.260，且達顯著水準，本研究結果與陳添城（2006）、蔡明芬（2008）、莊智鈞（2008）的研究結果相同，均發現兩者間呈現正相關。因此，多充實學童鄉土環境知識，可使學童鄉土環境態度更爲積極正向。

整體鄉土環境知識與整體環境保護行爲之關係爲低度相關，相關係數爲.156，且達顯著水準，本研究結果與陳添城（2006）、莊智鈞（2008）的研究結果相同，均發現兩者間呈現正相關。因此，多充實學童鄉土環境知識，可使學童環境保護行爲更爲積極正向。

整體鄉土環境態度與整體環境保護行爲之關係爲中度相關，相關係數爲.643，且達顯著水準，本研究結果與陳添城（2006）、莊智鈞（2008）的研究結果相同，均發現兩者間呈現正相關。因此，學童鄉土環境態度越積極，學童環境保護行爲亦更爲積極正向。

表15 鄉土環境知識、鄉土環境態度與環境保護行爲的相關分析

	鄉土環境知識	鄉土環境態度
鄉土環境知識		
鄉土環境態度	.260 ***	
環境保護行爲	.156 **	.643 ***

註：*p<.5 .**p<.01.*** p<.000.

六、影響學童環境保護行為因素之逐步多元迴歸分析

爲了解鄉土環境知識、鄉土環境態度對環境保護行爲的預測能力，以學童「整體環境保護行爲」爲依變項，而以「整體鄉土環境知識」、「整體鄉土環境態度」爲自變項，進行逐步多

元迴歸分析，結果選入的變項爲「整體鄉土環境態度」，如表16 所示。

在摘要表中可知決定係數R平方=.414，表示由「整體鄉土環境態度」解釋環境保護行爲的部分爲41.4%。變異數分析之F 值=204.463，P<.000，達顯著水準，由此可知，「整體鄉土環境態度」對於環境保護行爲具有預測能力。

以「整體鄉土環境態度」的得分情形對環境保護行爲的表現，可得迴歸模式標準化的迴歸方程式如下：

Y（環境保護行爲）＝.643×（鄉土環境態度）

另以學童「整體環境保護行爲」爲依變項，而以鄉土環境知識、鄉土環境態度等構面之所有面向爲自變項，進行逐步多元迴歸分析，結果選入的變項爲「社區參與」、「族群融合」，如表17 所示。

在摘要表中可知決定係數R平方=.439，表示由「整體鄉土環境態度」解釋環境保護行爲的部分爲43.9%。變異數分析之F 值=113.081，P<.000，達顯著水準，由此可知「社區參與」、「族群融合」對於環境保護行爲具有預測能力。

以「社區參與」、「族群融合」的得分情形對環境保護行爲的表現，可得迴歸模式標準化的迴歸方程式如下：

Y（環境保護行爲）＝.446×（社區參與）+.290×（族群融合）

表16 預測環境保護行爲之逐步多元迴歸摘要表

投入變項順序	多元相關係數R	決定係數R^2	增加解釋量$\triangle R^2$	F 值	標準化係數 *Beta* 分配
鄉土環境態度	.643	.414	.414	204.463***	.643

p<.5 .p<.01.*** p<.000.*

表17 預測環境保護行爲之逐步多元迴歸摘要表

投入變項順序	多元相關係數R	決定係數R^2	增加解釋量$\triangle R^2$	F 值	標準化係數 *Beta* 分配
社區參與	.621	.386	.386	182.289 ***	.446
族群融合	.663	.439	.053	113.081***	.290

p<.5 .p<.01.*** p<.000.*

伍、結論與建議

本研究依據研究架構理論設計問卷，經彙整前述統計分析之實證結果，於此做一個總結論述，結論如下：

一、結論

（一）學童「鄉土環境知識」表現中等。女學童在鄉土歷史面向得分優於男學童，而「參與社區活動」的次數愈多，在整體鄉土環境知識方面的表現愈好。

（二）學童「鄉土環境態度」量表中，呈現中等以上水準，鄉土環境態度屬積極、正向，其中學童父親族群爲閩南人之學童，表現

較優，居住時間較久之學童，在鄉土認同面向表現較好；而參與社區活動的次數愈多，在鄉土環境態度方面的表現特別突出。

（三）學童整體環境保護行爲表現中等，學童父親爲大專以上者，在說服行動面向表現良好，母親爲大專以上者，在經濟行動面向表現較優，其中社區活動參與頻率低的學童，其環境保護行爲的表現，呈現低下之現象。

（四）「鄉土環境知識」、「鄉土環境態度」及「環境保護行爲」之間呈現兩兩正相關，其迴歸模式顯示，鄉土環境態度可以預測解釋學童之環境保護行爲。

二、建議

根據本研究結果，研究者提出建議如下：

（一）鄉土環境知識應融入各科教學中，以提升學童之鄉土環境知識。

（二）進行「環境教育」議題教學時應鄉土化，以順應學生的認知發展。

（三）鄉土環境戶外體驗式課程有其重要性，不可偏廢，應鼓勵學童多參加鄉土、社區活動，以增進鄉土環境知識，提升鄉土環境態度、環境保護行爲。

（四）結合社區資源，推動親職教育、代間教育，使鄉土環境教育落實於家庭與社區，成爲生活的一部分，奠定對鄉土的興趣，以維護鄉土環境爲己任。

陸、參考文獻

一、中文部分

毛群欽（2003）。**大高雄地區國中小學生環境態度與水污染概念之研究**。高雄師範大學碩士論文，高雄市。

王甫昌（1993）。族群通婚的後果：省籍通婚對於族群同化的影響。**人文及社會科學集刊，6**（1），231-267。

王保進（2002）。**視窗版SPSS與行爲科學研究**。台北：心理。

王懋雯（1997）。**師範學院學生環境行爲影響因素之研究－以台北市立師範學院學生爲例**。國立台灣師範大學衛生教育教育研究所博士論文，台北市。

吳明清（1998）。學校生活與鄉土教育。**北縣教育，23**，14-17。

呂淑芬 (2004)。**台中縣國小六年級學童鄉土知識與態度之研究**。國立臺中師範學院環境教育研究所碩士論文，台中市。

林昭賢（1995）。台北市鄉土教育的實施。黃政傑、李隆盛主編，**鄉土教育**， 66-83。台北：漢文書店。

林家元（2003)。**鄉土教學對學童的鄉土環境知識態度與行爲意向之影響研究-以台中縣后里國小爲例**。國立台中師範學院國民教育研究所碩士論文，台中市。

胡思聰（2007）。地球日---提醒我們關懷地球環境。**國政評論，**永續(評) 096-029 號，2008 年 11 月 1 日，取自 http://www.npf.org.tw/post/1/1965。

夏黎明（1992）。古代地圖在鄉土教學上的應用—以清代台灣地圖爲例。**台東師院學報，4**，103-114。

張育欽（2004）。**國小六年級學童鄉土知識與鄉土認同之研究－以潮州鎮爲例**。國立花蓮師範學院社會科教學碩士班碩士論文，花蓮。

張春興（1996）。**教育心理學：三化取向的理論與實踐**。臺北：東華書局。

張智遠（2003)。**國小五年級學童鄉土知識與態度之研究－以高雄市前鎮區為例**。國立屏東師範學院國民教育研究所碩士論文，屏東市。

莊智鈞（2008）。**竹東鎮國小五年級學童鄉土環境知識、鄉土認同態度與鄉土環境行為意向調查研究**。國立新竹教育大學人資處社會學習領域碩士論文，新竹縣。

陳添城（2006）。**鄉土教育融入九年一貫課程社會領域中學生鄉土環境知識、態度與行為意向之研究－以臺南市國小五年級為例**。國立臺南大學社會科教育學系碩士論文，臺南市。

黃玉冠 (1994)。**鄉土教材發展與實施之分析研究—以宜蘭縣為例**。國立台灣師範大學教育研究所碩士論文，台北市。

黃朝恩（1999）。鄉土教學的環境教育意義及其範例。**環境教育季刊，40**，7-14。

楊冠政（1997）。**環境教育**。台北：明文書局。

蔡文斌（1999)。**國小實施"鄉土教學活動"之合作行動研究-以結合新港鄉社區資源為例**。國立嘉義師範學院國民教育研究所碩士論文，嘉義市。

蔡明芬（2007）。**三重市國小五年級學童鄉土環境認知與鄉土認同態度研究**。國立新竹教育大學區域人文社會學系碩士班碩士論文，新竹。

鄧天德（1993）。鄉土環境教育。**國教月刊，40**(3)，2-9。

蘇建誠（2004）。**臺北市國小六年級學童鄉土知識與情感之研究** 。臺北市立師範學院社會科教育研究所碩士論文，臺北市。

教育部（1994）。**國民小學鄉土教學活動課程標準**。

國立教育資料館 教育資源服務中心，2008 年 11 月 1 日，取自 http://3d.nioerar.edu.tw/2d/country/default.asp

國教專業社群網，2008 年8 月12 日，取自 http://teach.eje.edu.tw/9CC/discuss/discuss3.php

二、英文部分

Ford, P. M. (1981). *Principles and Practices of outdoor/environmental education.* New York: John Wiley and Sons, Inc.

Graham, A. (1991). *Nevada folk life: A Curriculum uni for junior high and middle school students.* Navada state Council on arts, Carson City. ; Navada state Department of Education, Carson City. (EDIC Document Reproduction Service No. ED 388596).

Hungerford, H.R., Litherland, R.A., Peyton, R.B., Ramsey, J.M., Tomera, A.N., &Volk, T.L.(1985). *Investigating and evaluating environmental issues and actions*: *Skill development modules.* ERIC： ED. 257664

Smith-Sebasto, N.J., (1992). The Revised Perceived Environmental Control Measure: A Review and Analysis, *The Journal of Environmental Education, 23*(2), 24-33.

A Study of the Influence of the fifth-grade Student local environmental knowledge and environmental attitude on Environmental Protection Behavior at Elementary School

Tzyy-Ling Hwu*　　Li-Hsiang Chu**

Abstract

This study aimed to explore the relationship among local environmental knowledge, local environmental attitude and status quo of environmental protection behavior. Fifth graders of elementary school were invited to through conducting a questionnaire. The researcher then proposed suggestions for implementing local environmental education for the goal of environmental sustainability.

Results of current research found that fifth-graders demonstrated a moderate level of environmental protection. It is, however, those who had low frequency in the participation of community activities demonstrated lower level in their local environmental knowledge, local environmental attitude and status quo of environmental protection behavior. Positive relationship was found in referring to fifth graders' local environmental knowledge, local environmental attitude and status quo of environmental protection behavior.

Implications suggest outdoor experiential courses, environmental education curriculum issues should be carefully designed locally. It is also encouraged to have students to participate in local, community activities, to enhance the local environment and contribute to environmental protection behavior as well as attitude.

Key words: trail, recreational impact, Surfacing, management effectiveness, Yangmingshan National Park

---

* The Associate Professor of Graduate Institute of Leisure Resources and Green Industries, College of Health Leisure, Kang-Ning University

** The Master Graduate student of Graduate Institute of Leisure Resources and Green Industries, College of Health Leisure, Kang-Ning University