

南 華 大 學  
國際事務與企業學系公共政策研究碩士班  
碩士論文

國小行政人員推動環境教育之溝通困境—  
以臺中市梧棲區為例

The Communication Dilemma of the Elementary  
School Staff in Promoting Environmental Education  
: A Case of Taichung Wuqi District

研 究 生：張筱萱

指 導 教 授：彭安麗博士

中華民國 106 年 06 月 24 日

# 南 華 大 學

國際事務與企業學系公共政策研究碩士班

碩 士 學 位 論 文

國小行政人員推動環境教育之溝通困境

—以臺中市梧棲區為例

The Communication Dilemma of the Elementary School Staff in Promoting

Environmental Education - A Case of Taichung Wuqi District

研究生：張筱萱

經考試合格特此證明

口試委員：邱中郎  
劉華宗  
彭宇麗

指導教授：彭宇麗

系主任(所長)：李國山

口試日期：中華民國 106 年 6 月 24 日

## 摘要

本研究旨在了解國小行政人員在實施環境教育之現況與溝通困境，研究目的如下：從國小行政人員如何將環境教育融入七大學習領域的情形，以及在推動環境教育相關政策上面臨到何種主客觀因素的限制和溝通困境，以便對於現行環境教育其執行困境與因應策略提出建議。

為達上述目的，本研究以臺中市梧棲區國小推動環境教育的行政人員為研究對象，透過質性研究方法的文獻分析和深度訪談方式，探討行政人員的個體層面、問題屬性與預設層面、訊息傳遞型態層面、結構層面的訪談內容與理論模式加以整合分析，以深入了解影響行政人員推動環境教育的溝通困境。本研究結果如下：

- 一、影響環境教育融入七大學習領域的主要因素，受到推動環境教育的行政人員相關背景與專業知識、行政職責的分工、各處室彈性時間的協調。
- 二、國小辦理戶外教學多以娛樂性質為主，缺乏融入環境教育設施場所。
- 三、影響推動環境教育的主觀因素中偏重在專業背景、年資、個人價值觀。
- 四、影響推動環境教育的客觀因素中偏重在人力不足、行政人員變動率高、經費不足。
- 五、執行環境教育面臨的溝通障礙會因溝通經驗、溝通協調機制、上級行政單位施行的政策而影響推動的成效。

**關鍵字：**環境教育、環境教育人員認證制度、國小行政人員、資源回收

## Abstract

The purpose of this study is to understand the current situation and difficulties of elementary school staffs in implementing environmental education . It is also aimed to investigate the constraints and communication difficulties faced by the elementary school staffs in promoting environmental education. And the result will be used as reference for school staffs on the current implementation of environmental education and its response strategies.

In order to reach the research goal, qualitative approach was used in this study. Literatures were reviewed first to develop the research framework. Data was then collected through in-depth interviews and analyzed. The interviewees are elementary school staffs in Taichung Wuchi district who are responsible for promoting environmental education.

The conclusions of this study are as follows:

(1) The main factors affecting the integration of environmental education and seven learning areas are the school staffs' background and professional knowledge of environmental education, division of administrative duties, and coordination among school administration units.

(2) Lack of facilities for environmental education integration when field trips are hold in elementary schools.

(3) The subjective factors affecting environmental education promotion are professional background, years of teaching, and personal values.

(4) The objective factors affecting environmental education promotion are manpower shortage, high flow rate of school staffs, and lack of funds.

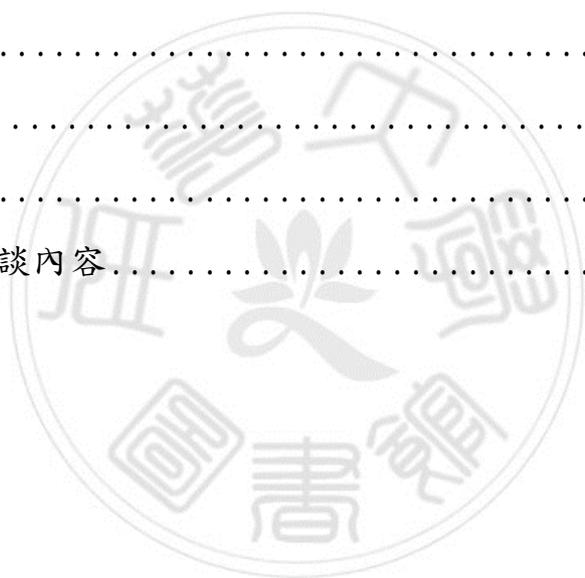
(5) The communication difficulties of implementation of environmental education are personal communication experience, communication and coordination mechanism of school administration units, and the policies of superior administrative unit.

**Keywords :** Environmental education, Environmental educators,Elementary school staff, Recycle

# 目錄

目錄.....	III
圖目錄 .....	V
表目錄.....	VI
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的與問題.....	3
第三節 研究範圍、研究限制與研究流程.....	4
第四節 名詞釋義.....	6
第二章 文獻探討.....	9
第一節 環境教育與九年一貫.....	9
第二節 環境教育人員認證制度.....	21
第三節 教育行政溝通理論與實務相關研究.....	28
第四節 學校實施環境教育相關文獻分析.....	38
第三章 研究設計與實施.....	49
第一節 研究個案.....	49
第二節 研究方法與架構.....	58
第三節 訪談提綱與內容.....	63
第四章 研究結果分析與討論.....	67
第一節 行政人員的個體層面溝通障礙因素對環境教育實施的 困境訪談結果之分析.....	67
第二節 行政人員的問題屬性與預設層面溝通障礙因素對環境 教育實施的困境訪談結果之分析.....	75

第三節 行政人員的訊息傳遞型態層面溝通障礙因素對環境教育實施的困境訪談結果之分析.....	89
第四節 行政人員的結構層面溝通障礙因素對環境教育實施的困境訪談結果之分析.....	98
第五章 研究結論與建議.....	109
第一節 結論.....	109
第二節 建議.....	116
參考文獻.....	119
中文部分.....	119
英文部分.....	122
附錄 .....	123
附錄一 .....	123
附錄二 訪談內容.....	133



## 圖目錄

圖 2-1	教育部環教人員展延（研習管道）申請流程.....	26
圖 2-2	臺中市通過環境教育人員認證比例.....	27
圖 2-3	教育行政的歷程.....	28
圖 2-4	溝通發動的職位圖.....	31
圖 2-5	溝通訊息流動的網路型態.....	32
圖 2-6	溝通模式六大因素流程圖.....	35
圖 3-1	六所個案學校位置圖.....	49
圖 3-2	研究架構圖.....	61



## 表目錄

表 2-1	中部環境教育設施場所.....	13
表 2-2	環境教育分段能力指標.....	16
表 2-3	環境教育專業領域及其內涵.....	22
表 2-4	環境教育人員認證方式申請比較表.....	23
表 2-5	學校實施環境教育相關文獻之量化研究一覽表.....	38
表 2-6	學校實施環境教育相關文獻之質性研究一覽表.....	42
表 2-7	學校實施環境教育相關文獻之兼具質性與量化研究一覽表 .....	45
表 3-1	梧棲區各學校教師班級數統計表.....	50
表 3-2	梧棲區各校行政人員工作編制表.....	51
表 3-3	梧棲區各校行政人員背景資料.....	54
表 3-4	研究實施進度表.....	62
表 4-1	梧棲區各校行政人員個體層面背景資料.....	74
表 4-2	梧棲區各校行政人員結構層面背景資料.....	107

# 第一章 緒論

## 第一節 研究背景與動機

「人文素養與社會關懷」這是一門大一新鮮人的必修課，但它卻沒有任何學分，上課內容是必須帶著掃具和全班進行校園的整潔活動，這是我第一次接觸跟環境教育有關的活動；上了大學後，某個周末回老家，母親心血來潮的約我下午與她一起參加某個單位的社區服務，內容是幫社區附近的公園整理雜草，參與的人年齡大到有可以當我爺爺奶奶的，小到是連國小學生都來參一腳，這是我與大自然第二次的親密接觸，當時不懂擔任環保志工的我和環境教育有什麼關聯，不過在活動後看到自己從小到大生活的公園煥然一新後，辛苦的汗水背後卻是滿滿的成就感和對大自然的尊重。

回憶起小學期間在放學走路途中，一路上總會偶爾抬頭看著天空，那時的天空很藍，雲朵千變萬化，太陽光灑在背上不是刺痛是溫暖，過了二、三十年後，全球暖化、極端氣候異常、生物多樣性喪失、海水倒灌充斥在我們生活周遭。大自然在人類歷經十八世紀工業革命後，爲了因應這個知識經濟時代，才有機器取代人力手工的大量生產活動，卻進而產生許多工廠排放大量的廢氣、廢水、有害物質導致許多環境汙染等問題，另外自然資源也逐年銳減，相對影響到人民生計，例如：油價飆漲、塑膠袋收取費用等，意味著嶄新的環保意識逐漸抬頭因此加強觀念宣導，如果過度使用有限資源，那麼地球將有無法負荷的一天。

聯合國教科文組織的永續發展目標於 2014 年 9 月 17 日發布，包含 17 項目標 (Goals)，其中提到目標四爲確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習，將教育納入目標之一；爲了讓環境教育能夠落實在每個人的環境素養之核心中，國際間更以立法方式讓環境教育深入人心，例如：美國 1970 年 1 月尼克森總統簽署〈環境教育法〉(Environmental Education Act)，並於 10 月 30 日成爲世界上第一部的環境教育法；巴西在 1999 年 4 月頒布實施〈國家環境教育法〉；日本於 2003 年 7 月 25 日公布〈加強環保意識及環境教育推動法〉；韓國於 1992 年制定「環境」爲中小學階段獨立課程，在 2008 年 9 月 22 日開始實施〈環境教育振興法〉；菲律賓於 2008

年 12 月 12 日由阿羅約總統正式簽署〈國家環境意識與教育法 2008〉(郭茹甄, 2015), 各國藉由制訂法條與政策讓環境教育更受國人的重視, 而我國政府也不落人後, 於 2002 年 12 月 11 日公布施行〈環境基本法〉, 規定對環境資源的運用, 在環教法實施之前, 雖然社會大眾已有環保意識, 但對環保知識卻是十分微薄, 導致環保生活理念的實踐尚不足, 因此爲了從小紮根, 必須開始培養環境教育的師資, 並且必須有計畫且長期的整合推動, 而國內公、私團體也普遍開始重視環保議題, 但仍是缺乏整合單位, 促使環保教育工作制度化更顯重要。我國在 2011 年 6 月 5 日公布施行〈環境教育法〉, 正式上路後, 其立法目的就是要推動環境教育, 促進國民瞭解個人及社會與環境的相互依存關係, 增進全民環境倫理與責任, 進而維護環境生態平衡、尊重生命、促進社會正義, 培養環境公民與環境學習社群, 讓政府與民眾有法源依據, 內容針對環境教育實施對象、環境教育辦理機關權責、推動及獎勵制度、罰則等更加明確的制定, 另配合教育改革, 將環境教育融入九年一貫課程七大學習領域中, 使小學階段學生即開始奠定基礎, 進而讓國家未來達到永續發展。

我國政府早在 1995 年由教育部和經濟部公布的「加強國民中小學能源教育實施辦法」中, 極強調國民中小學能源教育素養之培養, 所以政府積極推動環境教育, 從小開始紮根, 使其體會目前地球所面臨到的危機, 並盡一份心力以延長地球的生命(林士壯, 2013)。我國雖然幅員不大, 然而生物資源多樣化, 隨著社會及經濟方面的考量, 大自然逐漸被嚴重破壞, 透過國際組織對環境議題的重視, 促使近 20 年來我國環境教育迅速發展, 但在蓬勃發展期間, 因爲沒有固定負責統籌環境教育的資源分配和推動, 也沒有專門負責統籌環境教育的分配, 也沒有固定的經費提供給民間團體使用, 對環境教育的推動頗有阻礙。視野縮小到學校方面, 學校在課程發展政策的定位、教師觀念保守、工作量負荷與專業能力、教育訓練的規畫品質、行政架構的協調溝通都有進步的空間; 國小環境教育在行政方面的重責大任多由衛生組長來推行, 然而由於國小教師人員配置不足, 使得各個組長都身兼多職, 衛生組長也不例外, 對於政策的推行必有不好的影響。每個學校不論是否有成立推動環境教育相關的組織, 此任務通常都會集中在一個人身上, 負責承辦人員也有表示, 若只是線上填報登錄, 大致上

不成問題，但若要有實務上的推行，還是有賴其他各處室同心協力較好。因此身為初任衛生組長的我，在面對本校接踵而來的資源回收日、垃圾分類的知識、節約能源、若空氣汙染指標達紫爆等級，學校必將停止戶外活動等宣導，卻連帶影響學生的受教權、與導師和其他協助相關業務的行政人員、主任、校長之人際關係，因此研究者想進一步了解介於政府與導師之間推行環教的行政人員，在推行的過程中面臨到之困境為何，本研究採取文獻探討、深度訪談，以梧棲區六間國小：梧棲國小、梧南國小、中正國小、大德國小、中港國小、永寧國小為例，以推行環境教育的行政人員為訪談對象，期待透過此研究可以建議上級行政機關針對問題以予重視。

本研究目的旨在瞭解國小行政人員在推行環境教育法所規定的相關政策下的實施困境。本文首先介紹九年一貫與台灣環境教育的現況。其次瞭解要如何取得環境教育人員的認證制度，以及學校行政人員實施環境教育的資格，再次說明各個學校的人力配置，以及目前執行者與學校其他行政人員和導師之間的教育行政溝通關係，並且研究背後的因素，以及環境教育推行的可能問題。最後根據研究設計依照文獻探討、研究目的及研究問題等相關資料加以編制成訪談題綱，再分析訪談結果，獲得的資料內容將研究結果提供給實施環境教育的行政人員、上級行政機關和其他研究者的參考。

## 第二節 研究目的與問題

綜合以上所述，本研究目的在探討主要推行環境教育的國小行政人員在所規定的相關政策下的實施困境，以臺中市梧棲區六間國小：梧棲國小、梧南國小、中正國小、大德國小、中港國小、永寧國小為主要研究對象，以文獻分析法和深度訪談法分析探究推動環境教育人員的心得感想，相關行政人員在執行的過程中是否遭遇到困難與限制，能否確實的將環境議題融入九年一貫中，另外，行政人員是否有取得環境教育人員的資格，以及環境教育法規定各校師生每年必須執行 4 小時的環境教育時數中，是否能如期達成審核標準，並提供教育當局建議，能標準化資源回收的項目，以利各校師生執行。

其研究目的分述如下：

- 一、分析六所個案學校環境教育融入七大學習領域的情形。
- 二、探討六所個案學校實施環境教育的行政人員，所面對的主客觀因素對於環境教育執行方式的限制。
- 三、環境教育行政人員於執行環境教育面臨的溝通障礙。
- 四、提供個案學校與其他學校行政人員推動環境教育的相關建議。

## 壹、研究問題

根據上述研究動機及目的，本研究所探討的問題如下：

- 一、六所個案學校的環境教育是否融入七大學習領域？
- 二、六所個案學校實施環境教育的行政人員，所面對的主客觀因素對於環境教育執行方式的限制為何？
- 三、環境教育行政人員於執行環境教育可能面臨的溝通障礙為何？

## 第三節 研究範圍、研究限制與研究流程

### 壹、研究範圍

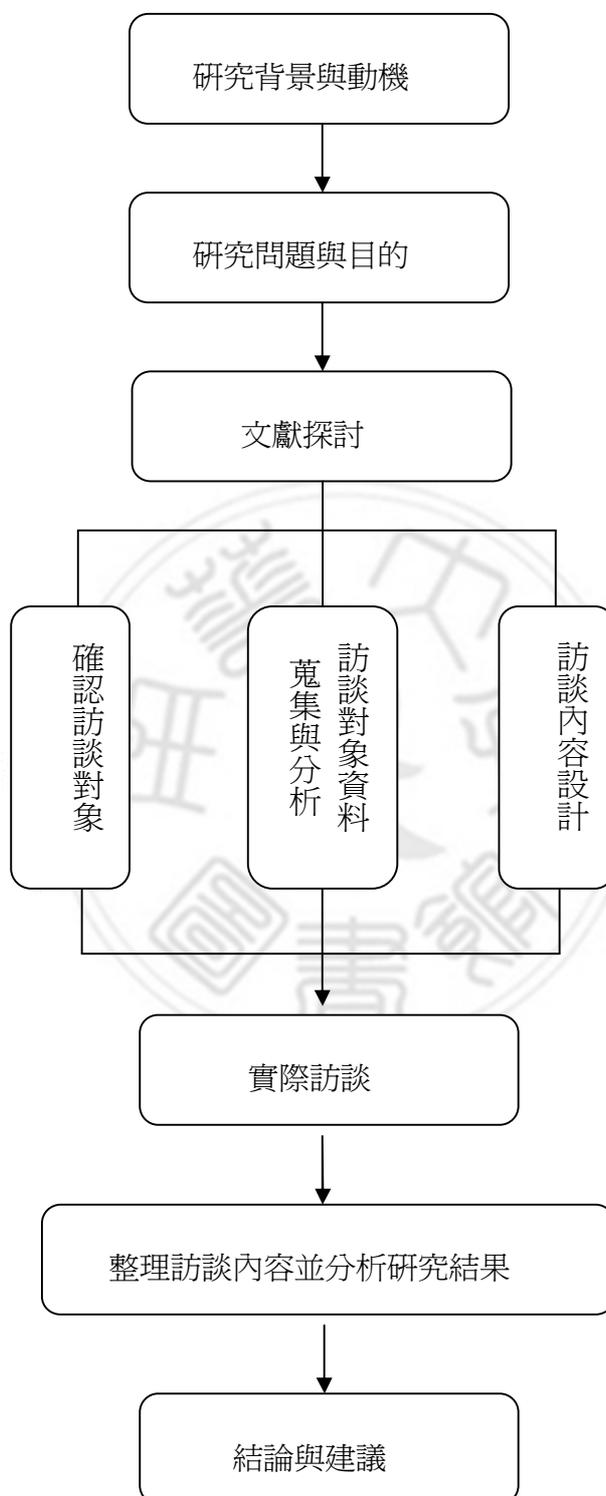
本研究以臺中市梧棲區六所國民小學（包含梧棲國小、梧南國小、中正國小、大德國小、中港國小、永寧國小）為範疇。

### 貳、研究限制

本研究限於人力、經費、時間等因素，僅以梧棲區的國小作為研究對象，難以概括全國國民小學之衛生組長，再加上某間學校的衛生組長因個人因素，不接受訪談，由其主管代為回答，另外，部分衛生組長執行環境教育的經歷較短，因此某些問題尚無法得到完整訊息，此為本研究對象之限制。在進行深度訪談中，因對象是實施環境教育的行政人員，針對非行政人員者不列入本研究對象，因個案並非通則，故不能類推至其他學校。

### 參、研究流程

有關本研究實施之程序分爲：



## 第四節 名詞釋義

### 壹、國民小學

所謂「國民小學」是指由直轄市或縣（市）政府依據人口、交通、社區、文化環境、行政區域及學校分布情形，劃分學區所設置之國民小學。本研究之國民小學，係指臺中市梧棲區國民小學而言。

### 貳、行政人員

本研究所稱行政人員指上述學校中之國小教師除擔任教學工作之外，教師兼教務、訓導、總務、輔導各處室編制內主任、組長而言，但不包括學校主計、出納、文書、人事及職員。另推動環境教育之行政人員爲此論文主要研究對象——衛生組長、體衛組長或訓導組長。

### 參、資源回收

垃圾是我們每天會製造的一種產物，此一詞最找出現在宋代文獻中，是指將不需要或無用的固態或流動物質，而根據法律的規定，垃圾是「廢棄物」(維基百科,2017)。然而在現在這個大量生產，大量消費的社會，產出的垃圾量是越來越多，慈濟基金會志工林惠玲指出，台灣每年製造的垃圾大約爲五百八十六萬噸，這些驚人的垃圾量，等同於一萬零七百多棟的台北 101 大樓 (大紀元, 2017)。臺灣早期大量鼓勵興建焚化爐來燃燒垃圾，但卻延伸許多環境問題，因此資源回收再利用的方式才不會導致不必要的浪費和破壞環境。資源回收再利用（或循環再造）是指將原本要廢棄的材料進行收集，進行分解再製作成新產品，或者是收集用過的產品，處理、清潔之後再銷售。爲了瞭解各校是如何進行校園資源回收分類項目，此處先將垃圾分類成此三類：可回收垃圾、不可回收垃圾、廚餘。

可回收垃圾包括玻璃、紙類（紙箱類、牛皮紙類、電腦報表紙、報紙、雜誌、混合紙類）、紙容器（含鋁箔包、新鮮屋、利樂皇、牛奶盒、紙製免洗餐具）、塑膠類（含塑膠容器、保麗龍）、塑膠袋、鐵類、鋁類、玻璃類、乾電池、光碟、電子電器（包

括電視機、電冰箱、洗衣機、冷、暖氣機及電風扇)、資訊物品(包括筆記型電腦、主機板、硬式磁碟機、電源器、機殼、監視器、印表機及鍵盤)、照明光源、舊衣。廚餘即為食物廢棄物，亦稱廚房垃圾(Kitchen waste)或剩食，是食物經過加工處理(包括烹煮)後所剩之部分，或在食用後所剩的食物統稱。落葉堆肥是指將有機物質藉由分解轉換成土壤狀的有機肥料過程，堆肥材料主要包含植物殘體、咖啡渣、茶葉等；其他垃圾則總括為不可回收垃圾。



## 第二章 文獻探討

環境教育人員認證制度是依據〈環境教育法〉所訂定，身為推行環境教育的行政人員，其所服務的學校至少必須有一位通過環境教育人員認證者，而本章文獻探討分為四小節，第一節為九年一貫與環境教育制度推行現況；第二節介紹環境教育人員認證制度；第三節為教育行政溝通理論與實務相關研究；第四節為實施環境教育相關文獻分析。研究者希望透過這些文獻探討，進一步了解國小行政人員在推行環境教育層面上能更深入了解，並擬定相關問題和計畫，並以此彙整為研究理論基礎。

### 第一節 環境教育與九年一貫

#### 壹、環境教育起源與定義

環境教育始於第二次世界大戰以後，它的產生引起世人的高度關切，因歐美工業生產突飛猛進，隨之而來環境問題的產生。1958年瑞秋·卡森(Rachel Louise Carson)女士在「寂靜的春天」一書裡(李文昭，1996)描述殺蟲劑 DDT 對空氣、水污染及野生動物的破壞之描述引起了世人極大的震撼。「環境教育」此詞正式誕生於1972年斯德哥爾摩召開的「人類環境會議」，此會議提出了「人類只有一個地球」的著名口號，並且訂定每年6月5日為「世界環境日」，並將「環境教育」(Environmental Education)名稱確定下來。1982年5月10—18日，聯合國環境規劃署在肯尼亞首都內羅畢為紀念1972年聯合國人類環境會議10周年而召開的特別會議，〈內羅畢宣言〉包括十部分內容，除了肯定斯德哥爾摩會議以來的環境保護工作的基礎上，還分析了全球環境現狀，指出人類無節制的活動還在促使環境日益惡化。1992年6月聯合國在巴西首都里約召開的地球高峰會(Earth Summit)，通過了舉世矚目的〈21世紀議程〉，指出教育對於推動環境教育可持續發展，使人們可以意識到環境的重要，以及看清自己今天的行為對未來造成的影響，不要因為自己一時的私慾而影響下一代的幸福(崔建霞，2007)。

1977年，聯合國教科文組織(UNESCO)在蘇俄伯利西(Tbilisi)國際環境教育會

中，對環境教育的定義是：「環境教育是一種教育過程，在這過程中，個人和社會認識他們的環境，以及組成環境的生物、物理和社會文化成分間的交互作用，得到知識、技能和價值觀，並能個別地或集體地解決現在和未來的環境問題。」

國際自然資源保育聯盟（IUCN）則做以下定義：「環境教育是認知價值和澄清概念的過程，藉以發展了解和讚賞介於人類、文化和其生物、物理環境間相互關係所必需的技能 and 態度。環境教育也需要應用在有關環境品質問題的決策及自我定位的行為規範。」

根據我國環境教育法第三條指出，環境教育係指瞭解與環境之倫理關係，增進國民保護環境之知識、技能、態度及價值觀，促使國民重視環境，採取行動，以達永續發展之公民教育過程。

環境教育的目的類別：

1、覺知（awareness）：協助社會群體和個人對整體環境及其相同問題獲得覺知和敏感度（sensibility）。

2、知識（knowledge）：協助社會群體和個人獲得環境及其相關問題的各種經驗和基本瞭解。

3、態度（attitude）：協助社會團體和個人獲得關切環境的一套價值觀，並承諾主動參與環境改進和保護。

4、技能（skills）：提供社會團體和個人獲得辨認和解決環境問題的技能。

5、參與（participation）：協助社會團體和個人有機會主動參與各階層環境問題的解決。

環境教育的內容包羅萬象，但其範圍可以從以下三層面去學習（梁明煌，2012）：

1、從環境中學習（Learn in）

2、教導人們認識環境（Learn about）

3、教導人們保育環境的觀念和方法（Learn for）

根據布魯那（B.S.Bloom）等將人類知識與能力畫分為三大領域，即認知領域、

情意和技能領域；而巴爾斯(Le Von Balzer)認為環境教育的內涵具有環境的知識，環境的技能和環境的態度等三個層面，並以三度空間的結構顯示其立體結構（楊冠政，1997）。

綜合上述研究者將本文的環境教育定義為：環境教育是一種教育過程，透過環境教育是為了讓人類能夠去察覺環境對個體與群體的影響，並讓個體與群體懂得去尊重環境，透過融入學校的生活教育、課程，進而從小紮根提升孩子對環境的重視與保育觀念。

## 貳、我國環境教育政策

由於我國地狹人稠，又在三十多年來的經濟開發工業化之下，所造成的環境破壞，日益嚴重。因此在1987年頒布「行政院現階段環境政策綱領」，以保護自然環境，維護生態平衡，以求世代永續利用；追求合於國民健康、安定、舒適之環境品質；維護國民生存及生活環境免於受公害之侵害為目標。

1990年7月成立「教育部環境保護小組」專門負責推動學校環境教育和輔導校園污染防治工作，當年教育部和環保署也開始每年訂定〈加強國民中小學環境教育實施計畫〉，由國民中小學、地方環保及教育機關共同合作。1991年後教育部又成立環境教育委員會，開始定期舉辦委員會討論全國環境教育推廣事宜。隔年政府頒布〈環境教育要領〉成為台灣環境教育後續推動的重要準則，所規畫措施特別提到：加強各級學校環境教育、輔導及獎勵推動環境教育之個人或社團。

1997年發布〈加強學校環境教育三年實施計畫〉，包括四個項目：透過推動校園環境管理、落實環境教學、普設環境教育設施、獎勵表揚、拓展國際視野，其中在落實環境教育上從培育環境教育師資、開發環境教材、舉辦環境教學活動上著手，已漸進形成學校行政人員推動環境教育的範例。

1998年政府所推動〈國家環境保護計畫〉中的第七章之第十一節的教育宣導，針對政府單位（包括軍隊、學校）、企業（包括：農業、工業、畜牧業）、一般民眾，以此三個社群的特質計畫其宣導的內容和模式，另外加強小學及中學教師環境教育，

讓此階段的老師能夠設計並帶領孩子解決環境問題，預計 2011 年完成；並在 2000 年執行臺灣綠色學校伙伴網絡計畫，此計畫不僅是一個提供給學校行政單位知識、經驗及資源分享的平台，更提供環境教育專業人員認證、展延、研習資訊等，促使學校成爲一個綠色學校。

隨著國人越來越關心台灣的环境，於 2002 年立法院訂定了環境教育法，成爲第六個將環境教育立法的國家，其立法目的：促進國民瞭解個人及社會與環境的相互依存關係，增進全民環境倫理與責任，進而維護環境生態平衡、尊重生命、促進社會正義，培養環境公民與環境學習社群，以達到永續發展，使學校行政人員有法源依據規定每位學生和教師均要接受每年四小時以上的環境教育。

### 參、 環境教育設施場所

基於環境教育十種原則：多樣學習、區域狀況、科技整合、解決問題、不同管道、批判思考、終生教育、歷史文化、多層考慮、社區意識，從 2011 年迄今，共計 139 家各種類型的設施場所通過認證，分布在全台各縣市及離島。從氣候變遷、災害防制、環境資源管理、自然保育、文化保存、社區參與、公害防治等，都是環境教育關切的領域，因此設置環境教育設施場所有其必要性。〈環境教育設施場所認證及管理場所辦法〉是依〈環境教育法〉第十四條第三項規定之，環境教育設施場所的定義：1.指整合環境教育專業人力、課程方案及經營管理，用以提供環境教育專業服務之具有豐富自然或人文特色之空間、場域、裝置或設備。2.設施場所設置應尊重生命並維護自然生態資源與特色，避免興建不必要之人工裝置、鋪設或設備。

根據〈臺中市國民中小學校外教學活動注意事項〉第三項規定：學校得視課程需要，舉辦學生校外教學活動，範圍以臺灣地區爲限。每次活動，國小 1~5 年級校外教學活動最多以一日爲限，國小 6 年級校外教學活動最多以二日爲限，國中 1~2 年級校外教學活動最多以二日爲限，國中 3 年級校外教學活動最多以三日爲限，高中階段最多以三日爲限，但國民小學及國民中學如有特殊情形，須延長活動日數，

應事先報經本局核准。因此考量到學校舉辦校外教學以一日當天來回為首要，教師環境教育研習時數以四小時為限，而僅介紹臺中市和鄰近縣市苗栗、彰化、南投此四縣市的环境教育設施場所為限。

表 2-1 中部環境教育設施場所

縣市類別	序號	設施場所名稱	設施場所地址	連絡電話
苗栗縣	1	雪霸國家公園	苗栗縣大湖鄉富興村水尾坪 100 號	(037)996100#856
	2	水土保持局臺中分局大湖四份水土保持戶外教室	苗栗縣大湖鄉栗林村南湖路 324 號	(04)25261165#2303
	3	西湖渡假村	苗栗縣三義鄉西湖村西湖 11 號	(037)874656#6108
	4	臺灣蠶蜂昆蟲教育園區	苗栗縣公館鄉館南村 261 號	(037)222111#388
	5	苗栗縣 BOT 垃圾焚化廠	苗栗縣竹南鎮海口里保安林 25-60 號	(03)7484380#237
	6	廻鄉有機驛站	苗栗縣通霄鎮楓樹里楓樹窩 92-2 號	(037)765689
	7	華陶窯環境教育中心	苗栗縣苑裡鎮南勢里 2 鄰南勢 31 號	(037)743611
	8	飛牛牧場	苗栗縣通霄鎮南和路 166 號	(037)782999
臺中市	1	國立自然科學博物館	臺中市北區館前路 1 號	(04)23226940#672
	2	臺中都會公園	臺中市西屯區西平南巷 30 之 3 號	(04)24612483
	3	寶之林廢棄家具再生中心	臺中市北屯區和順路 439 號	(04)22276011#67101
	4	朝陽科技大學	臺中市霧峰區吉峰東路 168 號	(04)23323000#6091
	5	東勢林場遊樂區	臺中市東勢區勢林街 6 之 1 號	(04)25872191#715
	6	臺中市文山資源回收環境教育園區	臺中市南屯區文山南巷 500 號	(04)22276011#67101

	7	大坑生態園區	臺中市北屯區大政段 357 地號	(04)22289111#5851 3
	8	八仙山自然教育中心	臺中市和平區東關路一段平仙巷 22 號	(04)259520299、 (04)25950368
	9	東勢林場遊樂區	臺中市東勢區勢林街 6 之 1 號	(04)25872191#714
	10	友達光電台中廠區	臺中市中部科學園區中科路 1 號	(04)24608800#2967
彰 化 縣	1	大葉大學-綠色永續自然人文環境教育設施場所	彰化縣大村鄉學府路 168 號	(04)8511888#2352
	2	彰化縣王功蚵藝文化館	彰化縣芳苑鄉王功村王功漁港 1 號	(04)8936657
	3	就是愛荔枝樂園	彰化縣芬園鄉中山路 167 號	(04)8590909
	4	溪湖糖業鐵道文化園區	彰化縣溪湖鎮大竹里彰水路二段 762 號	(04)8852111#213
	5	大有社區環境教育中心	彰化縣埔鹽鄉大有村員鹿路三段 9-3 號	(04)8655683
南 投 縣	1	行政院農業委員會特有生物研究保育中心	南投縣集集鎮民生東路 1 號	(049)2761331#645
	2	奧萬大自然教育中心	南投縣仁愛鄉親愛村大安路 153 號	(049)2365226#2510
	3	溪頭自然教育園區	南投縣鹿谷鄉內湖村森林巷 10 號	(049)2652802
	4	臺大山地實驗農場	南投縣仁愛鄉大同村仁和路 215 號	(049)2801011#1817
	5	杉林溪森林生態度假園區	南投縣竹山鎮大鞍里溪山路 6 號	(049)2611260
	6	茄荖山環保生態園區	南投縣草屯鎮御史里玉成路	(049)2550217
	7	玉山國家公園塔塔加遊憩區	南投縣水里鄉中山路一段 515 號	(049)2773121#242
	8	日月潭特色遊學中心	南投縣魚池鄉武登村銃櫃巷 18 號	(049)2855668#1240

9	九族文化村- 原住民部落區	南投縣信義鄉同富村太平巷 118 號	(049)2895835
10	國立中興大學 實驗林管理處 惠蓀林場	南投縣仁愛鄉新生村山林巷 1 號	(049)2942001~3

資料來源：研究者整理，環境教育認證申辦系統，

[https://eecs.epa.gov.tw/front/\\_cert/place\\_qry.aspx](https://eecs.epa.gov.tw/front/_cert/place_qry.aspx)，上網日期：2017/2/7

#### 肆、九年一貫環境教育課程目標

國內過去的環境教育課程較偏重在知識的單向傳遞，但根據西方研究顯示，若只具備環境知識和環境問題的覺知，則無法成功轉換為環境行動。而我國在 2003 年 3 月公布的九年一貫課程綱要的六大議題當中融入了環境教育，環境教育的內涵包含人與自己、社會及自然三個層面，其中環境教育的能力指標分為五項能力指標的主題軸和三大學習階段，但在 2006 年修正課綱當中修改為四大學習階段。此四階段分別為第一階段（國小一、二年級）、第二階段（國小三、四年級）、第三階段（國小五、六年級）、第四階段（國中 7~9 年級），與國小階段相關的為前三個階段，環境教育分段能力指標與國小學習三階段彙整如下：

分段能力指標編號說明：「a-b-c」的編號中，a 代表課程目標，b 代表學習階段序號，c 代表流水號。第一階段為國小一至二年級，第二階段為國小三至四年級，第三階段為國小五至六年級。

表 2-2 環境教育分段能力指標

課程目標	學習目標	分段能力指標	國小學習階段	建議融入之學習領域
一、環境覺知與敏感度	1.經由感官覺知能力的訓練，培養學生對自然環境與人為環境美的欣賞與敏感度 2.經由實際體驗，培養學生對各種環境破壞及污染的覺知	1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。	一	各學習領域
		1-2-1 覺知環境與個人身心健康的關係。 1-2-2 能藉由感官接觸環境中的動、植物和景觀，欣賞自然之美，並能以多元的方式表達內心感受。 1-2-3 察覺生活周遭人文歷史與生態環境的變遷。 1-2-4 覺知自己的生活方式對環境的影響。	二	
		1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。	三	
二、環境概念知識	1.認識環境與瞭解生態學基本概念 2.瞭解環境問題	2-1-1 認識生活周遭的自然環境與人造環境，以及常見的動物、植物、微生物彼此之間的互動關係。	一	語文、社會、自然與生活科技、綜合活動、健康與體

	<p>現況及其對人類社會文化的影響</p> <p>3.瞭解日常生活中的環保行動與永續發展的內涵</p> <p>4.認識環境與經濟關係、環境法規與政策、國際環境公約及環保組織</p>	<p>2-2-1 瞭解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響。</p> <p>2-2-2 認識生活周遭的環境問題形成的原因，並探究可能的改善方法。</p>	二	育
		<p>2-3-1 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。</p> <p>2-3-2 能比較國內不同區域性環境議題的特徵。</p> <p>2-3-3 認識全球性的環境議題及其對人類社會的影響，並瞭解相關的解決對策。</p>	三	
三、環境價值觀與態度	<p>1.培養正面積極環境態度，感恩大自然及其運作系統</p> <p>2.欣賞並接納不同文化，關懷弱勢</p>	<p>3-1-1 能經由親近生物而懂得愛護與尊重生命，並瞭解生態保育的重要性。</p> <p>3-1-2 能具有好奇心，體認人類在生態中的角色，以及自然環境與人的相互關係。</p>	一	語文、社會、自然與生活科技、藝術與人文、綜合活動、生活

	<p>勢族群與未來世代的生存發展</p>	<p>3-2-1 思考生物與非生物在環境中存在的價值。</p> <p>3-2-2 培養對自然環境的熱愛與對戶外活動的興趣，建立個人對自然環境的責任感。</p> <p>3-2-3 尊重不同族群與文化背景對環境的態度及行為。</p>	<p>二</p>	
		<p>3-3-1 關切人類行為對環境的衝擊，進而建立環境友善的生活與消費觀念。</p> <p>3-3-2 能主動親近並關懷學校與社區的環境，並透過對於相關環境議題的瞭解，體會環境權的重要。</p>	<p>三</p>	
<p>四、環境行動技能</p>	<p>1.運用科學方法歸納不同區域性環境問題的原因與研析可能解決方式，並採取環境行動</p>	<p>4-1-1 能以語言、文字或圖畫等表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p> <p>4-1-2 能經由家人與師長指導，以文字、圖畫等方式記錄校園與住家環境問題。</p>	<p>一</p>	<p>各學習領域</p>

	<p>2.能規劃、執行個人和集體的校園清潔活動，或組織學校及社區的環境保護、關懷弱勢族群活動</p>	<p>4-2-1 能操作基本科學技能與運用網路資訊蒐集環境資料。</p> <p>4-2-2 能具體提出改善周遭環境問題的措施。</p> <p>4-2-3 能表達自己對生活環境的意見，並傾聽他人對環境的想法。</p> <p>4-2-4 能辨識與執行符合環境保護概念之綠色消費行爲。</p>	二	
		<p>4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。</p> <p>4-3-2 能分析各國之環境保護策略，並與我國之相關做法做比較。</p> <p>4-3-3 能對環境議題相關報導提出評論，並爭取認同與支持。</p> <p>4-3-4 能建立伙伴關係，尋求適切的資源與協助，以設法解決環境問題。</p> <p>4-3-5 能以各種管道向行政機關、民意代表或非政府組織發聲，以表達自己對環境問題的看法。</p>	三	

五、環境行動經驗	1.具備環境友善的素養與處理生活周遭環境問題的能力	5-1-1 具有跟隨家人或師長參與社區環境保護的活動經驗。 5-1-2 能做到簡單的校園環保行動，並落實到家庭生活中。	一	各學習領域
	2.具有參與國際合作的經驗	5-2-1 具有跟隨家人或師長參與關懷弱勢族群等永續發展相關議題之活動經驗。	二	
	3.經由關懷、參與、組織、規劃、執行，逐步建構學生環境行動經驗	5-2-2 具有參與調查生活周遭環境問題的經驗。		
	4.經由參與活動建立社區意識，培養學生地方感與參與感	5-3-1 具有參與規劃校園環境調查活動的經驗。	三	
		5-3-2 執行日常生活中進行對環境友善的行動。		
		5-3-3 主動參與學校社團和社區的環境保護相關活動。		
		5-3-4 具有參與地區性環境議題調查研究的經驗。		

資料來源：研究者整理，九年一貫課程綱要，

[http://teach.eje.edu.tw/9CC2/9cc\\_97.php](http://teach.eje.edu.tw/9CC2/9cc_97.php)，上網日期：2017/02/09。

由此表得知，教育部爲了使國人更重視環境教育特地把環境教育列爲五大議題中，環境教育議題融入不僅能夠協助教師在設計課程上依據此五大課程目標，另透過國小階段三個能力指標更能讓從事環境教育課程規畫的教師針對對應的能力指標，規劃出更適合該階段的課程，方能反映出學生的學習成效。而實施環境教育的行政人員是否能根據不同階段的學習目標與條件，進而給予不同年段的環境教育資訊，也是本研究想要探討瞭解的。

## 第二節 環境教育人員認證制度

有成效的環境教育推行有賴於專業的環境教育人員，因為針對推動環境教育有絕對性的影響力。梁明煌（2010）曾提到環境教育這門工作並不是一個大家都接受過相同或幾乎相似訓練的專業領域，有些環境教育人員擁有教育背景，有些專長於社區參與，有些是自然資源與管理學歷出身。而這些環境教育人員有可能在非正規部門或正規的教育機構內工作（高翠霞等人，2014）。因此可以看出環境教育人員認證及規範必須具有一定的專業彈性規範，於是有了〈環境教育法〉第十條第四項規定「第一項之環境教育人員，得依其學歷、經歷、專長、薦舉、考試或所受訓練予以認證；其資格、認證之有效期限、撤銷、廢止、管理及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之」（行政院環保署，2011）。根據〈環境教育法〉的規定，2013年修正的〈環境教育人員認證及管理辦法〉，其主要內容有環境教育人員專業領域、申請環境教育人員認證之六種方式及其申請資格、環境教育人員認證之有效期限及申請展延之方式、環境教育人員在職訓練之舉辦、環境教育人員認證應檢具之文件、審查方式及程序等，希望能提高環境教育人員之專業性並加強管理。

根據環境教育的人力需求可分成兩大類：

### 一、 強制要求：

1. 各級機關、學校須指定單位或人員辦理環境教育之規畫、宣導、推動、輔導、獎勵、評鑑等。
2. 法定實施環教的單位需指定專人推廣環教，學校部分 105 年 6 月 5 日後需為認證合格環教人員。
3. 環境教育設施場所，應配置一名全職環境教育專業人員，其人員需取得環境教育人員認證。

### 二、 市場需求：

1. 環教場域（設施、場所）之規畫、管理與環教人員。

2. 環境講習、各種環教課程、活動之課程發展人員及講師志工

根據環境教育法第二條，從環境教育人員工作內容分為：

- 一、 環境教育行政人員：從事環境教育之規畫、推廣等行政事項。
- 二、 環境教育教學人員：從事環境解說、示範及展演等教學事項。

從環境教育法第 10 條規定，可以透過學歷、經歷、專長、薦舉、考試、訓練等六種管道進行環境教育人員的認證取得。其專業領域分為以下九種：學校及社會環境教育、氣候變遷、災害防救、自然保育、公害防治、環境及資源管理、文化保存、社區參與、其他經中央主管機關公告之專業領域，詳如表 2-3 所示。

表 2-3 環境教育專業領域及其內涵

向度 組成	專業領域	內涵
領域核心	學校及社會環境教育	環境倫理、環境教育
	氣候變遷	氣候教育、溫室氣體、生態足跡
	災害防救	水土保持、防災與救災
	自然保育	生物多樣性、自然資源
	公害防治	汙染與公害、環境工程與處理
	環境及資源管理	國土資源、能資源循環
	文化保存	多元文化、襲產保護
	社區參與	社區發展、公民行動

資料來源：研究者整理

另外根據〈環境教育人員認證及管理辦法〉第四條到第十條中，從六種管道又可以根據不同的條件進行申請，研究者以環境教育人員認證方式申請比較表分述之：

表 2-4 環境教育人員認證方式申請比較表

申請方式	環境教育人員認證申請要件	
	環境教育行政人員	環境教育教學人員
第 4 條 學歷	<p>1.公立或立案之私立大學、獨立學院或專科學校，或經教育部承認之國外大學、獨立學院或專科學校畢業。</p> <p>2.修畢環境相關領域課程 24 個學分以上，含環境教育、環境倫理、環境教育教材教法 3 個核心科目 6 個學分以上（得併計公務人員專長轉換訓練學分）。</p> <p>3.前項核心科目得以核發機關或環境教育機構辦理之 30 小時以上研習代替。</p>	<p>1~3.同左。</p> <p>4.前項 24 個學分包含申請之專業領域 18 個學分以上。</p>
第 5 條 經歷	<p>1.符合下列任一項經歷：</p> <p>(1)各級學校從事環境教育工作連續 1 年或累計 2 年以上，並參與經教育部認定環境相關議題研習 24 小時以上。</p> <p>(2)各級政府機關（構）事業或團體從事環境教育工作，連續 2 年或累計 4 年以上。</p> <p>(3)任職或志願服務從事環境教育工作，2 年內累計達 2 百小時或 4 年內</p>	<p>1.同左。</p> <p>2.應以展示、演出、解說、口試、影音或其他方式呈現其環境素養與環境教育能力（各級教師證書或經核發機關會議決議者除外）。</p>

	<p>累計達 3 百小時以上。</p> <p>2.完成環境教育法規、環境教育、環境倫理、環境教育課程設計、環境概論之研習 24 小時以上，每科目至少 2 小時以上。(教育部研習議題相符則可併入計算時數)</p>	
第 6 條 專 長	<p>1.具有環境相關領域著作並有助於環境教育推廣。</p> <p>2.完成環境教育法規、環境教育、環境倫理、環境教育課程設計、環境概論之研習 24 小時以上，每科目至少 2 小時以上(第 5 條第 1 款環境相關議題研習，教育部認定議題相同者可併入計算時數)。</p>	<p>1.同左。</p> <p>2.應以展示、演出、解說、口試、影音或其他方式呈現其環境素養與環境教育能力(各級教師證書或經核發機關會議決議者除外)。</p>
第 7 條 薦 舉	<p>1.推行或從事環境教育工作 20 年以上，具有重大貢獻。</p> <p>2.原住民族或其他少數民族對傳統環境教育之技能、智慧、文化價值維護與傳承，著有績效。</p> <p>3.曾擔任第 3 條第 1 項相關專業領域之公立或立案之私立大學、獨立學院或專科學校助理教授以上年資至少 5 年，且推行或從事環境教育年資 10 年以上。</p> <p>4.推行環境教育使其機關(構)、學校、事業、團體、社區或個人獲得國家環境教育獎特優或環境保護專業獎章。</p> <p>5.曾任職於第 3 條第 1 項相關專業領域之主管機關政務官 3 年以上或曾任職於第 3 條第 1 項相關專業領域之主管機關推行環境教育 10 年以上且曾任簡任正、副主管。</p>	

第 8 條 考 試	<p>1.具有專科學校以上畢業，以及修畢環境相關領域課程 14 個學分以上，且具有 1 年以上教學或環境教育工作經驗者得參加環境教育人員考試。</p> <p>2.筆試：環境教育與環境倫理（含環境教育法規）、環境概論、環境教育課程設計等 3 科。</p> <p>3.各科均及格（60 分以上），得以核發機關考試及格證明文件申請認證。</p>	<p>1.同左。</p> <p>2.筆試及口試：筆試科目含環境教育與環境倫理（含環境教育法規）、環境概論、環境教育教材教法等 3 科；口試（口試不及格者，1 年內得再口試 2 次）。</p> <p>3.同左。</p>
第 9 條 訓 練	<p>1.參加環境教育人員訓練 120 小時以上課程（核心科目及實務訓練各 30 小時以上，並含環境教育法規與環境教育課程設計 6 小時以上）。</p> <p>2.須經核發機關評量，各科均及格（60 分以上，不及格科目得於 1 年內申請 2 次再評量）。</p> <p>3.以訓練合格證明文件申請認證。</p>	<p>1.參加環境教育人員訓練 120 小時以上課程（核心科目及實務訓練各 30 小時以上，及專業訓練 60 小時以上）。</p> <p>2~3.同左。</p>

資料來源：研究者整理，環保署，

<http://www.epa.gov.tw/lp.asp?ctNode=34080&CtUnit=2195&BaseDSD=7&mp=epa>，

上網日期：2017/01/14。

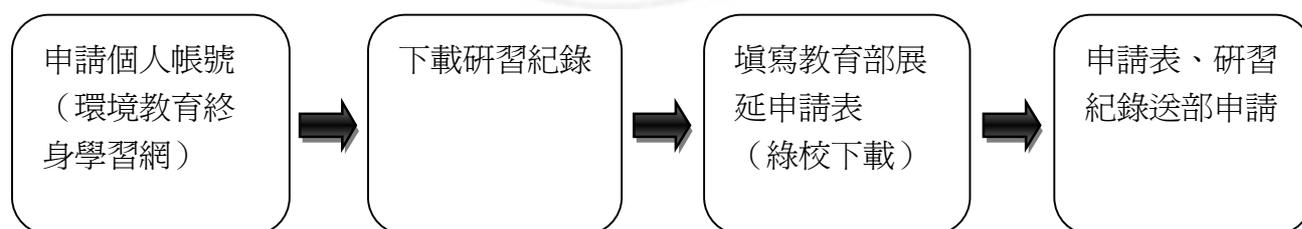
目前國小環境教育人員認證可以從環保署和教育部兩個體系進行申請，而教育部從 101 年度開始進行學校認證人員，根據林雪美與曹美慧（2012）研究報告指出目前人員認證審查多以學歷（44.9%）及經歷（43.9%）管道提出申請者最多，而通過率則以學歷（66.2%）及專長（44.1%）較高。而目前學校行政人員主要以第二種經歷為主要申請管道較多，相較於環保署所規定的核心科目及專業領域 120 小時訓練申請不僅較簡單，也能搭配教師的教學或行政經歷。

透過參加符合〈學校人員申請環境教育人員認證之研習時數認定原則〉第五條所規定的研習單位所辦取得第一階段 24 小時的研習時數，由研習單位核發研習證明，作為申請認證的依據，第二階段各級學校之教師、職員必須從事環境教育推動工作連續三年或累計五年以上經歷，並且向核發機關申請認證；從〈學校人員申請環境教育人員認證之研習時數認定原則〉第十四條規定核發機關核發認證證明文件涵蓋內容如下：1.環境教育人員姓名、國民身分證統一編號；2.核發機關；3.核准日期、字號；4.環境教育人員專業領域；5.辦理環境教育工作之事項（行政或教學或二者兼具）；6.認證取得方式；7.有效期限。其申請表如附件一。

然而環境教育人員認證並非無期限有效，除薦舉為終身有效外，認證效期皆為 5 年，屆滿前 3~6 個月內得申請展延，每次展延有效期限為 5 年，並且可以無限次展延。〈環境教育人員認證及管理辦法—展延規定〉如下：

- 1.參加核發機關、環教機構、核發機關認可所舉辦之環境相關領域研習累計 30 小時以上，其中包含 3 小時環境教育法規。（網路學習 5 小時為上限）
- 2.修畢大專院校環境相關領域課程 6 學分以上。
- 3.國內外學術或專業刊物發表論文 1 篇以上或翻譯專業文獻登載 2 篇以上。
- 4.獲得專業領域有關國內外專利證明。證明文件需於認證證書有效期限內取得。

至於如何提出申請展延，詳如圖 2-1。



備註：

- 1.本說明限以研習管道申請教育部環境教育人員認證展延者，其他管道請逕依申請規定檢附佐證資料。
- 2.取得環保署認證者，請向環保署申請展延。

圖 2-1 教育部環教人員展延（研習管道）申請流程

資料來源：研究者整理，教育部綠色學校伙伴網絡，

<https://www.greenschool.moe.edu.tw/teachresource/eduresource.aspx>，上網日期：

2017/03/03。

目前根據教育部綠色學校伙伴網絡線上統計，臺中市從 2012 年 8 月至 2017 年 2 月共有 395 筆有通過環境認證人員合格，0 筆認證過期的人員，其中通過只有環境教育行政人員有 295 人、只有通過環境教育教學人員有 64 人，同時擁有環境教育行政人員和環境教育教學人員資格有 36 人，由此可見只有通過環境教育行政人員佔 74.7%，只有通過環境教育教學人員佔 16.2%，同時擁有環境教育行政人員和環境教育教學人員資格佔 9.1%，如圖 2-2 可以更清楚知道通過環境教育行政人員認證比例佔大部分，因此透過此統計想了解目前在梧棲區實施環境教育人員是否通過環境教育行政人員認證，以利在實施環境教育的相關辦理。

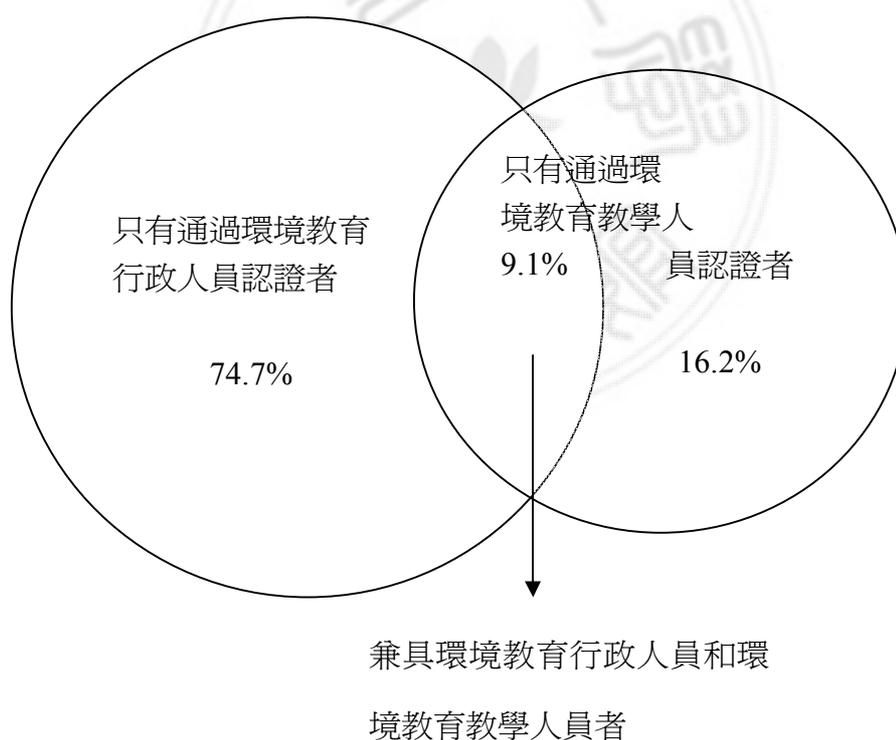


圖 2-2 臺中市通過環境教育人員認證比例

資料來源：研究者自行整理

### 第三節 教育行政溝通理論與實務相關研究

#### 壹、教育行政溝通理論

##### 一、教育行政溝通的定義和目的

巴納德（Barnard）曾說：「行政的基本功能首在建立一套溝通體系，而溝通即是個人與人之間傳遞有意義符號的歷程。」溝通在行政的運作上佔了舉足輕重的角色，溝通的範圍十分廣泛，由小到大舉凡同儕溝通、親子溝通、親師溝通、職場溝通等，溝通存在在我們每個人的生活中，因此凡是人跟人相處免不了要和溝通有關係。那行政又是什麼？根據黃昆輝對教育行政所下的定義：教育行政是一種繼續不斷的程序，其中包括若干必經的步驟……，包括計畫、組織、溝通、協調及評鑑等五種要素。如圖 2-3 表示



圖 2-3 教育行政的歷程

資料來源：研究者整理，黃昆輝，1991：7。

廣義來說，教育行政包括學校行政，而教育行政溝通指的就是教育行政機關和學校組織兩個層次的教育系統，與行政運作直接或間接相關的人員，過程中所進行的各種溝通行為是為了達到教育目標及促進教育發展。狹義來說，學校行政溝通涵蓋在教育行政溝通當中，其可單獨來說是指學校組織成員，所進行的溝通行為是為了達到教育目標、促進學校發展。這裡的成員專指學校行政人員，包括校長和各處室主任、組長等學校事務的管理。

教育行政溝通的目的雖然會隨著溝通者、時機及溝通事務等之不同而有所差別。但一般而言，主要與下列幾個要項有關：

- (一) 增進瞭解：透過溝通增進對教育行政事務及彼此之間的瞭解。
- (二) 發揮集思廣益效用：藉溝通發揮相互激盪的效用，尋求問題的適當解決方法和共識。
- (三) 化解僵局和障礙：進行溝通，協調各種不同觀點和歧見，以化解推動行政事務可能遇到的僵局和阻礙，使行政事務能夠順利推動。
- (四) 促進組織統合的功能：運用溝通，統合各級單位的人力、物力與心力，使能產生一致的行動，發揮合作的功能。
- (五) 滿足心理需求：透過溝通，可以讓人有受尊重的感覺，滿足人員對於行政事務的參與感和心理需求，也可以激盪榮辱與共的一體感和貢獻意願，有助於提升工作士氣和組織氣氛。
- (六) 掌握任務與謀求發展：藉著溝通，不但可以使人了解應執行的工作任務，也可以獲得與任務執行過程有關的訊息，不僅有助於掌握工作任務狀況，也能從中尋求行政作為及組織發展改善的機會。
- (七) 獲取友誼與支持：進行溝通行動，可以增進良好的友誼關係，也可以爭取同仁與社會大眾的接納和支持。

由以上幾點我們可以得知教育行政溝通的目的是多樣性的，溝通者在與他人協調的過程中，若能確立自己的目標方向，並彼此互相尊重，與他人建立良好的人際關係，如此在成效上便能事半功倍。

## 二、教育行政溝通的類型

溝通可以從溝通管道、溝通的媒介、發話者和收話者雙方回饋反應的情形、溝通發動的職位方向、訊息流動的網路型態等區分成不同的溝通類型，以下分別介紹：

### (一) 依溝通的管道來分

- 1、正式溝通：此種依照組織職權和具有法定效力的管道和形式所進行的溝通。如公文、簽呈、公告、公報，及其他具正式行政效力的會議等都屬於這類。

- 2、非正式溝通：指正式溝通以外所進行的溝通。它不受組織職權和法定效力的約束，溝通者可以自由選擇溝通的時間、地點、方式等。例如：在私下場合交換意見、聊天、抒發對事情的想法、傾吐心裡的感受等皆視為非正式溝通（吳清山，2014）。

## （二） 依溝通的媒介來分

- 1、口語溝通：透過口頭語言表達所進行的溝通。
- 2、非口語溝通：如同以面部表情、視線接觸、音樂、身體姿勢、海報、文字等非口語表達所進行的溝通。

## （三） 依發話者和收話者雙方回饋反應的情形來分

- 1、單向溝通：即單向傳送訊息的溝通。也就只有發送訊號者（來源）將訊息傳送給收訊者（目的地或對象），至於收訊者對於訊息是否有問題，或對訊息的認知是否有正確與否，並沒有再次檢核或回應，只有單向傳遞訊息。

- 2、雙向溝通：指發訊者和收訊者不但有訊息間的傳遞，也有訊息互相回饋的溝通。亦即發訊者將訊息傳送到收訊者，收訊者可以針對訊息提出問題，當原發訊者接收到收訊者的問題後可以提供回應、解答、說明等，如此反覆循環的溝通型態即是雙向溝通（謝文全，2006）。

## （四） 依溝通發動的職位來分

- 1、上行溝通：指下級人員向上級人員表達其想法、意見、事實或態度的溝通。如：「學校主任→校長」、「輔導組長→輔導主任」，溝通的內容通常是關於工作執行情形、請求事項、成果報告、對組織工作或政策上的改進意見等。

- 2、下行溝通：指上級人員將訊息向下傳遞，使部屬獲得瞭解、支持、合作並採取行動的溝通。如：「校長→學校主任」、「輔導主任→輔導組長」的溝通，溝通的內容是有關工作任務的引導、組織章程、成員工作表現、績效評估等有關的問題和訊息。

- 3、平行溝通：指同等級單位或職位相當的人員或部門之間的溝通。如：「主任與主任」、「校長與校長」之間進行的意見、心得等交流。

4、斜行溝通：指組織中跨越不同層級部門或人員之間的溝通，尤其是不同單位且職位不相等的人員間所進行的溝通，如「衛生組長與總務主任」、「護士與輔導主任」之間所進行的各種訊息和交流（林天佑，2003）。

身為衛生組長所要面臨的溝通對象，不僅是該處室的學務主任，還有別處室的組長與主任以及在第一現場執行的教師，甚至有些決定必須經由校長的同意，活動才能如期完成，透過圖 2-4 所示，更能了解所述。

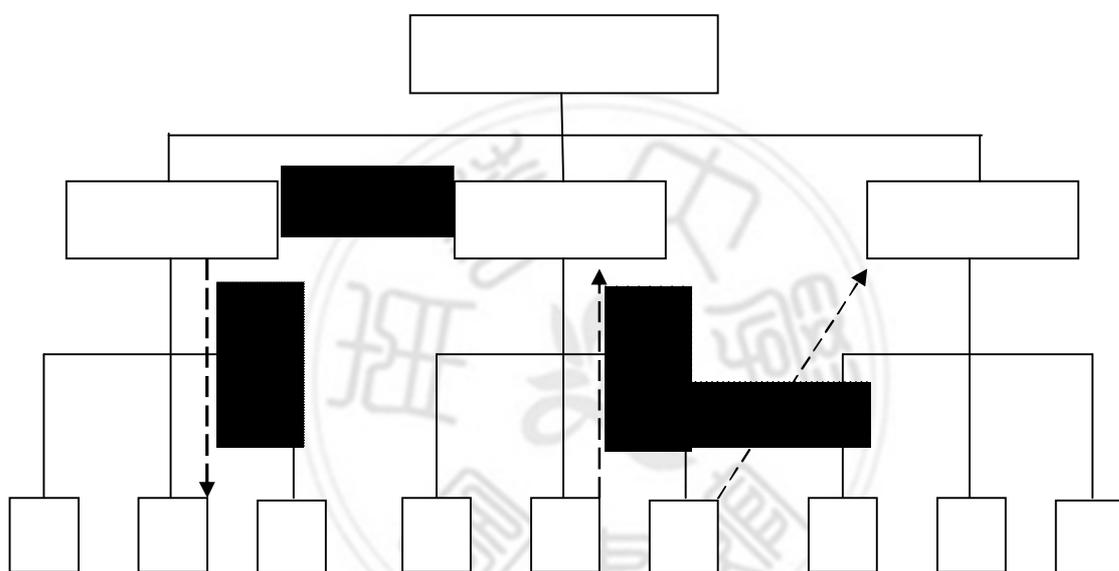


圖 2-4 溝通發動的職位圖

資料來源：吳清山，2014：333；謝文全，2006：175

#### （五） 依溝通訊息流動的網路型態來分

可分成五種基本型態，如圖 2-5

- 1、鏈型網路（chain）：溝通網路成一直線型態，只能由上而下或右下而上，不能平行或越級進行。
- 2、輪型網路（wheel）：溝通的進行主要依賴居於輪軸中心之人，周邊成員彼此並無溝通聯繫的現象。
- 3、Y型網路（Y network）：訊息傳遞網路就像英文字母 Y 型態之溝通。
- 4、圈型網路（circle）：溝通訊息向鄰近的人傳遞之溝通網路型態。

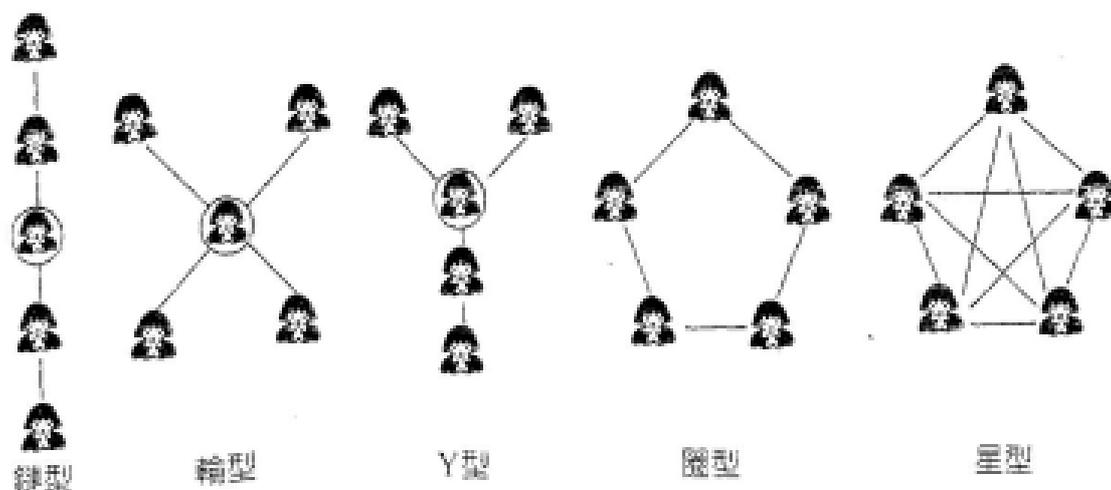


圖 2-5 溝通訊息流動的網路型態

資料來源：秦夢群，1997：512。

5、星型網路 (star)：這種網路別稱為全方位型網路溝通。溝通者彼此之間都可以自由交換訊息，其訊息傳遞的型態如圖 2-5 中之星型所描述情況。

#### (六) 其他

以上五種為基本的溝通型態，並非涵蓋全部的所有溝通網路型態。也就是說還有其他的網路溝通型態，也可依照不同的指標進行分類，例如雙方溝通者是否是面對面溝通，或者使用電子信箱、電話等不同方式等。

### 三、教育行政溝通的模式

#### (一) Habermas 的溝通行動理論 (the theory of communicative action)

Gibson (1986) 認為 Habermas 溝通行動理論之所以重要的因素有兩項理由：1、讓我們注意到溝通的不平等關係；2、理想溝通情境代表著自主、理性與無宰制的情景。而溝通行動理論的基本內涵大致如下：

1、溝通能力與溝通的言談行動：Habermas 的溝通行動理論根本基礎與目標是溝通能力 (communicative competence)；而在人類語言使用的過程中，除了決定語句結構與詞句位置的「文法規則」之外，還有在不同情境所採取不同語句表達的「語用規則」(Habermas, 1979)。Habermas 指出言談行動包涵著有命題要

素 (propositional component) 和意思要素 (illocutionary)。命題要素是傳訊者要傳達的內容，而意思要素則是隱含在傳訊者的語調、表情或姿勢中，如果收訊者不能了解說話者的命題及意思要素，則無法作適當的反應。

## 2、言談行動的有效性聲稱

指的是一種彼此互相了解的溝通，因此前提是必須瞭解對方且調整自己的行為。所以要達到真正的「理解」，不是只有符合文法的語句而已，更要建立在雙方溝通者彼此認同的關係上。Habermas (1979) 認為：根據溝通行動中達到同意的情形分以下幾個層次，並可轉為幾種有效性聲稱 (validity claim)：

(1) 適切性聲稱 (rightness claim)：也就是說話者的內容合於共同的規範，可以建立一個互為主體性的相互關係。

(2) 真理聲稱 (truth claim)：即是發言的內容所說的對象確實存在，或描述狀態為真，使聽話者能接受或共同分享說話者的知識。

(3) 真誠聲稱 (truthfulness claim)：是指說話者能真誠地表現使聽者信任的意向，並且用這種態度、意圖、感覺和期望等的表達，來獲得聽者的信任。

(4) 可理解聲稱 (comprehensibility claim)：也就是說話者所說的句子是符合文法規則的，可以讓聽者理解。

## 3、理想的溝通言談情境

當有效性聲稱被質疑時，必須用較理性討論的方式來嘗試解決，而這樣的方式即回理性反覆的討論 (discursive discourse)。要使這樣反覆性的討論必須要在理想的情境下方可實現，而所謂理想情境指的是以下幾種內涵：

(1) 在理性的論辯過程中，所有參與者都能夠有平等的機會來進行溝通的言談行動。

(2) 理性討論的參與者都必須具有平等的機會使用陳述性的言談行動，以便進行解釋、說明、質疑、反駁及辯解。換句話說，每個已討論過的概念與問題都必須經過不斷的檢驗與批判。

(3) 理性討論的參與者都必須有平等的機會，使用表意性的言談行動，自由

表達自己的態度、意向及情緒，讓參與者之間能夠相互了解。

(4) 理性討論的參與者都必須要有平等的機會，使用規約性的言談行動，如提議、否定、同意、禁止等，以卻除只有單方面的約束力與權力。

#### 4、意識型態與系統扭曲

Marx 曾以「錯誤意識」(false consciousness) 的概念，說明意識型態對人類意識和社會現象的真象，有雙重扭曲和掩飾的作用。而 Harbermas 以批判的方式看待科學、技術、以及資本主義社會，進而建構起溝通理論，試著為人類社會找到一個普遍的合理性，用來批判不合理的意識型態。而這些只是 Harbermas 理性溝通的預設想法，雖然是一種現存的生活方式，卻也點明了理想的生活方式。而現實的溝通方式中，常會受限於外在的其他原因，溝通的兩方無法自由的控制想要溝通的方式，因而造成「系統性的扭曲溝通」(systematically distorted communication) 情況，這就是意識型態或權力因素干涉溝通的現象(陳議濃，2003)。

#### (二) 溝通模式

幾世紀以來，對溝通的解釋演變出很多模式，雖然這些模式都不盡相同，但主要因素有以下幾點：

##### 1、來源 (Source)

來源是溝通過程的起源地，涵蓋傳訊者想溝通的觀念、思想或需求等資訊，由原始的訊息所構成。

##### 2、訊息 (Message)

訊息是溝通的內容。來源者有了溝通的需求時，須先將所想溝通的內容製成 (Encoded) 語言、文字或其他符號 (Symbols)，以便於傳遞。

##### 3、管道 (Channel)

管道是連接來源和接受者的橋樑，用來傳遞訊息的工具或媒介。管道的形式有許多種，例如人的五官，尤其是眼和耳朵都可做為溝通的管道；電話則是另一種溝通的管道。

#### 4、接受者 (Receiver)

接受者為訊息傳遞的終點，接受者必須將所傳來的符號加以翻譯(Decoded)，還原成原來的訊息，以便接受。接受者是溝通過程中最重要的環結，溝通過程的訊息不能到達接受者，就好像在對自己說話一樣，達不到任何效果。

#### 5、噪音 (Noise)

在訊息的傳送過程中，可能會受到外界的干擾或曲解，凡是阻礙溝通的任何因素，皆可稱為噪音。噪音可能發生在來源、訊息、管道或接受者。例如，若接受者不能了解訊息的意義，可能是因為訊息本身包含許多易造成混淆的句子，或訊息所使用的語言非接受者所能了解，皆可稱為有噪音干擾。

#### 6、反饋 (Feedback)

當接受者收到訊息後，則接受者又可轉變為來源，將訊息經過管道再度傳回給原來源，以作為反饋。反饋在溝通過程中是必須的，因其可以讓原始的傳訊者知道所傳出的訊息經過譯碼、傳遞、解碼後被接受者所了解，這也是單向 (One-way) 溝通和雙向 (Two-way) 溝通中最大的不同點。

綜合以上 6 大要素，可以將其模式以下圖來表示：

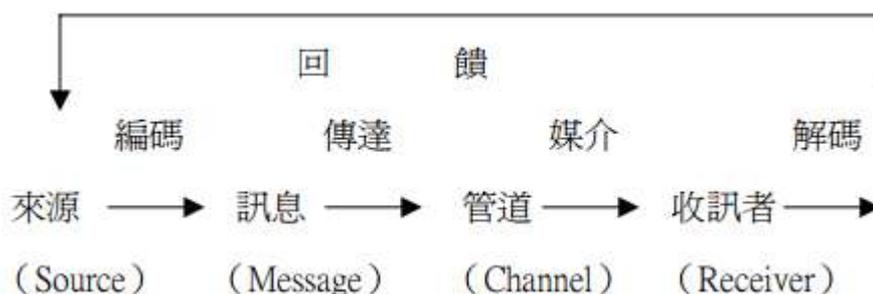


圖 2-6 溝通模式六大因素流程圖

資料來源：Huseman, Lahiff, & Hatfield, 1985 : 33。

依據此模式，溝通過程由左至右，資訊來源選擇一個欲傳遞的訊號，經由管道傳給接受者，而接受者產生反饋給來源。整個溝通過程並非只是單向流動，而是雙向；甚至是循環式的動態過程。

#### 四、教育行政溝通障礙的因素

人際溝通部分結合了語文溝通技巧、分語文溝通技巧及溝通原則三大部分，而有效的溝通原則是學校行政運作中的潤滑劑，身為行政人員若沒有良好的人際溝通，就無法掌握良好的組織氣氛，甚至導致行政和教師間的對立、學校和家長衝突。學校行政主要是以服務教師、學生、家長為目的，因此學校行政與教師、學生、家長的互動和應對的良莠，是否能以良好的溝通態度面對排山倒海的問題，因此行政人員品質的好壞，將會影響學校行政效能與整體的永續發展和競爭。因為溝通過程中複雜性高，因此產生的行政溝通因素也相對複雜化，因此影響教育行政溝通可能的因素，分別簡要之（王淑俐，2005；謝文全，2006）：

##### （一）語意問題

有時候，語言上的不明確會造成一種模稜兩可的狀態，因此當發訊者在表達其想法時，可能會因為其專業上的術語、團體的默契，而讓別人有聽沒有懂的狀態，例如：「相信大家都很認同主任的意見」，那「大家」指的又是誰呢？這中間存在的模糊感，如果沒有人再進一步探究，可能就存在認知上的落差。

##### （二）選擇性的障礙

在溝通的過程中，有時候會選擇自己想聽到的，比較注意自己認為重要的部分、與自己觀點想法一致以及對自己比較有利的訊息。也就是說，人類的注意力是有選擇性的，有時候會對訊息做情緒上的判斷，因而產生知覺上的誤差。

##### （三）訊息負荷量過大

組織內部溝通網絡不良，易將過多的資訊傳達到無關的個體，尤其當收訊者接受過多且大量的訊息時，並且來不及整理這些訊息，導致心有餘而力不足的現象產生時，而造成收訊者遺漏、忽略、刪除或跳過這些訊息，導致訊息接收不完整。例如：教師晨會時，不同處室的行政人員口沫橫飛的報告著自己的工作，但臺下的教師可能真正接收到不到一半的訊息。

##### （四）參考架構

每個人在面對問題、解決問題前所使用的方式，會因為其背景、專業程度、過

去的經驗、成見、價值觀等而有所不同，而溝通時每個人產生的觀點或看法，往往會不一致，使得參考的基準點就有所差異，而導致溝通的受其干擾。例如：行政人員和教師間常會因為行政評鑑的壓力與教師個別需求發生意見不一致之情況。

#### （五）組織階層高低

不同的組織階層有其高低，由於溝通者在組織中的地位不同，因而產生不同溝通障礙的情形，例如：

- 1、上行溝通：可能會因為主管行事作風決定選擇性溝通與否、溝通內容可能會被誤解或扭曲、報喜不報憂、地位情結導致等觀念偏差障礙。
- 2、下行溝通：可能會認為要以權力來壓制下級職員、忽略傾聽部屬的感受、官大學問大等。
- 3、平行溝通：職位劃分不清、專業分工隔閡、本位主義，彼此平行的角色影響力有限等障礙。

#### （六）時間的障礙

教育行政人員在處理行政工作時，有時候會因為時間緊迫，來不及召集相關人員面對面開會、溝通協調問題，或由於討論時間有限，無法充分的交換意見想法，因而導致對問題的解釋和瞭解而有所不同。

#### （七）地理空間的障礙

組織過大時，學校的空間範圍較大，工作單位又分散在不同區域時，由於不容易面對面溝通，常會導致成員間的溝通障礙而對問題有所誤解，例如：開會空間較大，發訊者和收訊者可能易發生聽不清楚或誤解發訊者的意思產生。

綜述以上，當溝通不良產生時，表示組織面臨了考驗，倘若組織的領導者主動去瞭解事情的來龍去脈，並能多方的溝通、設身處地的替他人著想，便能大事化小，小事化無，很多時候最怕遇到問題衝突時，不正面處理，選擇逃避並敷衍了事，便會產生惡性循環，因此瞭解導致組織衝突的因素，便可使學校領導者提升其行政效能。

綜合以上學者的要素，行政人員在執行環境教育所面對的溝通障礙有以下幾點基本

要素（謝文全，2006）：

（一）預設層面：溝通目的的實踐（單一的或連續的）、主體地位與自主性、結果出路……

（二）個體層面：人格特質、學經歷、價值與信念、健康……

（三）問題屬性層面：如：影響範圍、問題本質（事實、價值信念、規範）、自主的程度（個人）／團體自決的範圍、急迫性、頻率、敏感性……

（四）訊息傳遞型態層面：如：正式／非正式、語言／非語言、訊息正確性與說服力……

（五）結構層面：情境／時機、外界期望／文化、法規、組織傳統、時勢潮流……

#### 第四節 學校實施環境教育相關文獻分析

學校實施環境教育相關的研究大都在探討實施環境教育能提升教師的專業程度、素養和學生的環境知識、環境行為、環境態度皆抱持著正向的態度，國內有關環境教育之相關研究，其研究對象大多以學童與教師為研究對象，針對探討行政人員在實施環境教育層面的較為匱乏，茲對環境教育研究方法與不同研究對象之相關研究歸納整理如下：

##### 一、量化研究

表 2-5 學校實施環境教育相關文獻之量化研究一覽表

研究者 (年代)	研究題目	研究方法	研究對象	研究結果
林郁鳴 (2010)	環境實驗教學方案對 國小六年級學童環境 知識、環境態度與環 境行為影響之研究	問卷調查	國小六年級 學童	一、環境教育能夠有效增進學生的環 境知識。 二、環境教育能夠有效增進學生的環 境態度。 三、環境教育能夠有效增進學生的環 境行為。 四、學校實施環境教育，加強環境 知識，可增加學生的環境行為與 環境態度。 五、學生獲得環境議題資訊來源以新

				聞媒體的比例最高。
涂智慧 (2011)	以國小學童環境教育成效之研究—以嘉北國小為例	問卷調查	國小三至六年級學童	<p>一、國小學童普遍具有正向的環境知識、環境態度與環境行爲。 嘉北國小學童整體環境知識 <math>M=0.881</math>，<math>SD=0.293</math>；整體環境態度 <math>M=4.465</math>，<math>SD=0.796</math>；整體環境行爲 <math>M=4.061</math>，<math>SD=0.057</math>。</p> <p>二、國小學童的環境知識、環境行爲會因部分背景變項不同而有顯著差異，環境態度因年級不同造成顯著差異。</p> <p>三、國小學童環境知識、環境態度與環境行爲三者彼此有顯著相關。</p> <p>四、國小學童環境資訊來源會因年級而有顯著差異，主要的環境資訊來源管道有「報紙、雜誌」、「電視、廣播」、「海報、傳單」、「電腦網路」、「家人」及「學校老師」。</p>
何穗青 (2012)	國小學生實施水資源環境教育之學習成效—以嘉義縣大林國小為例	問卷調查 準實驗	國小三年級學生	<p>一、在水資源教育知識、態度及行爲，在實施水資源教育教學前，學生對環境知識答對率屬於中等程度，由此可知學生在水資源保育知識方面有待加強，但在水資源行爲是趨於正向、積極的。</p> <p>二、實驗組班級在實施水資源環境教學後，在環境認知部分有明顯進步；而環境態度上學生的水資源保育態度趨向正向積極，應該是與國小環境教育課程實施有關，由此可見，水資源環境教育能有效增進學生的環境態度知識、態度行爲。</p> <p>三、實驗組（有進行國小水資源教育教學活動）與對照組（沒有進行國小水資源教育教學活動）的水資源保育知識、態度與行爲前、後測比較後，得分顯著提高，表</p>

				<p>示該教學活動能對學童的知識、態度與行為有顯著的影響。</p> <p>四、在實施國小水資源保育教學活動之後，學生在知識、態度與行為相關分析，有正相關存在，因此學校在推行環境教育時，應加強環境知識，便能提升學生的環境態度和行為。</p>
張郁雯 沈少文 (2012)	高雄市國小環境教育 實施現況之研究	問卷調查	國小六年級 學童	<p>一、學童認為居住地附近最嚴重的環境問題是「空氣污染」，環境知識的主要來源是「學校師長」。</p> <p>二、學童性別的不同會影響環境價值觀與態度、環境行動經驗的表現；學校規模的不同會影響學童環境覺知與敏感度、環境價值觀與態度的表現；學校所在地都市化程度的不同會影響學童環境概念知識的表現；社經地位的不同會影響學童環境概念知識、環境價值觀與態度、環境行動經驗的表現；學童參與環保活動經驗的不同會影響環境覺知與敏感度、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的表現；環境覺知與敏感度、概念知識、價值觀與態度、行動經驗呈正相關；概念知識與行動技能則無顯著相關。</p>
林士壯 (2013)	「環境教育法」在國民中學實施現況之研究—以臺中市豐原區國民中學教職員工為例	問卷調查	國中教師、職 員工、環境教 育指定人員	<p>一、校園內教職員工對〈環境教育法〉的認知方面</p> <p>1、教職員工對「環境教育」重要性之認同度高，對內涵卻不甚瞭解</p> <p>2、教職員工對〈環境教育法〉內容之認知僅限於第十九條「規定時數」部分，政策宣導仍有待加強</p> <p>二、校園內教職員工接受環境教育後，在認知(環保知識)、態度(環保意識)與環保行動層面產生的</p>

				<p>改變狀況</p> <p>1、教職員工接受環境教育之情形與申報結果具明顯落差，大多數同仁皆能配合完成</p> <p>2、教職員工在接受環境教育後，在各方面皆有正向的改變，顯著情況依序為「態度」、「行動」與「認知」</p> <p>三、校園內推動環境教育在學校行政的規畫執行與學校指定推動人員執行環境教育之策略與成效</p> <p>1、校內〈環境教育法〉之執行組織未有規範、計畫未能確實管控與經費未獲支援</p> <p>2、環境教育推動之指定人員應有專業與職務考量才能確保政策之有效推動</p> <p>3、環境教育實施形式如要強化同仁參與動機與彰顯效果，有賴推動組織與人員的用心規畫</p> <p>4、〈環境教育法〉的「罰則」規定不合理</p> <p>5、現行〈環境教育法〉，立意雖佳，效果卻有限</p>
--	--	--	--	--

資料來源：研究者整理，臺灣碩博士論文知識加值系統，上網日期：2017/02/12

<http://ndltd.ncl.edu.tw/cgi-bin/g32/gsweb.cgi/login?o=dwebmge>

研究者整理，華藝線上圖書館，上網日期：2017/02/12

<http://www.airitilibrary.com/Publication/allDetailedMesh1?DocID=U0055-0908201221534900>

第一部分以量化作為研究方法，共有 5 篇論文。

(一) 就研究對象而言：

以國小學童為研究對象有林郁鳴 (2010)、涂智慧 (2011)、何穗青

(2012)、張郁雯、沈少文 (2012)，共 4 篇。以國中教師、職員工、環境

教育指定人員為研究對象有林士壯 (2013)，共 1 篇。

(二) 就研究結果而言：

林郁鳴（2010）、涂智慧（2011）、何穗青（2012）有提到學校實施環境教育，皆能夠有效增進學生的環境知識、環境態度、環境行爲。涂智慧（2011）、張郁雯、沈少文（2012）有提到國小學童會因部分背景變相不同而影響環境知識、環境行爲而有所差異。林郁鳴（2010）、涂智慧（2011）有提到學生獲得環境資訊來源有新聞媒體。值得一提，張郁雯、沈少文（2012）提到學校規模、學校所在地都市化程度、社經地位的不同皆會影響學生環境知識、環境價值觀、環境的態度。林士壯（2013）從三個對象的角度探討環境教育法的實施現況，特別提到執行組織的經費、環境教育推動之指定人員的專業與職務、推動的組織人員是否用心皆會影響推動環境教育的行政人員的策略與成效。

## 二、質性研究

表 2-6 學校實施環境教育相關文獻之質性研究一覽表

研究者 (年代)	研究題目	研究方法	研究對象	研究結果
李蔓麗 (2012)	國小學童環境教育之研究—以臺中龍津國小四年級為例	個案研究法	環境教學之行政人員、四年級老師、四年級學生	一、國小教師實施環境教學現況 (一)學校組織方面 1、執行部門在人力的配置上不夠充足 2、執行部門在經費的支援上欠缺 3、環境教育的教學資訊是暢通的 4、學校在環境教育方面的組織是具有其發展性的 (二)環境教育執行政策方面 1、教師在環境教育方面具備足夠的知能 2、學校具有因應外在環境變化之能力 3、學校成立環境教育推展小組對發揮行政團隊領導能力有其助益 4、學校藉由教學資源的建立及活動的參與可增進全體成員環境教育信念 (三)學校管理方面 1、可以從課程的編排上面去設計、補充，以確定環境教育執行目標的達成 2、學校方面適時納入教師參與環境教育

				<p>的決策範圍，可增進其決策品質</p> <p>3、學校行政領導團隊與教師教學之間建立良好的溝通管道，將有利於政策的執行</p> <p>4、學校獎勵制度的訂定對於環境教育的執行成效是具有其正面作用的</p> <p>5、行政以及教學在環境教育的推動上應有自我監控機制的建立</p> <p>6、環境教育回饋評估制度的建立不易</p> <p>二、國小學童環境教學現況</p> <p>現行九年一貫課程在對學生的環境教育實施上是有成效的</p> <p>三、國小教師對學童環境教育之困境</p> <p>1、環境教育執行人力的配置不足</p> <p>2、環境教育執行在經費的支援欠缺</p> <p>3、環境教育回饋評估制度的建立不易</p> <p>四、國小教師教學對學生學習環境教育成效之關係由於行政方面沒有多餘的人力和經費支援教師進行校外教學，導致環境行動經驗方面其學習成效普遍低於環境知識。</p>
謝美慧 (2013)	國民小學環境教育政策之個案研究：以花蓮縣一所小學實施環境教育特色課程為例	個案研究法	校長、主任、教師	<p>一、學校執行校園環境教育政策的推動，需要全校師生群策群力，方能事半功倍，所以研訂校園環境教育計畫前，隨機透過各種教育與宣導活動，充分讓校內教職員工生了解正確環保資訊並建立正確的環保觀念。</p> <p>二、協助學校成員做好準備，培養出具正確環保觀念、具相同理念及具行動力的一個團隊，進而帶動全校師生建置出心目中理想的環保校園，建立正確環保觀念是學校往後能否順利進行環保工作、減少推動阻力很重要的一環。</p> <p>三、針對社區家長環保素養不足的困境持續透過定期辦理親職教育，強化家長環保的理念與行動，使親師生一起為環保教育而努力。</p>

				四、學校必須積極做好「敦親睦鄰」的工作，與社區家長民眾建立良好的互動關係，才能有助於提升社區家長的環境教育素養，創造雙贏的局面。
周秀蓮 (2015)	環境教育融入國民中學視覺藝術課程之研究	個案研究法	國中一年級學生	<p>一、校園環境融入視覺藝術課程，學生對環境議題有更深刻之感受</p> <p>二、環境教育融入視覺藝術課程與教學，使藝術創作更具內涵</p> <p>(一) 教學結果有助於環境教育目標的達成。</p> <p>(二) 環境議題連結多元媒材使藝術創作更具意義。</p> <p>(三) 充分實現研究者行政與教學結合的教育理念。</p> <p>三、環境教育融入視覺藝術課程值得學校教育參考</p> <p>(一) 教師帶領學生跨出教室創造真實的經驗。</p> <p>(二) 行政工作可以增進學校環境教育融入各種領域課程的發展。</p>
謝慈玟 (2017)	國小教師經由教師成長團體推動環境教育之個案研究	觀察札記 會議記錄 晤談 資料分析	國小教師	<p>一、學校中的環境教育從教師著手可事半功倍</p> <p>1、國小教師對於環境教育的基本信念與行為，是影響學生重要的學習途徑與意願。</p> <p>2、教師成長團體是教育改革的機會。</p> <p>二、個別教師堅定的信念是推動環境教育的成長團體是實踐行動的佳徑</p> <p>1、教師在職進修有助於提升教師信念</p> <p>2、堅定的教師信念是推動環境教育的最大動力</p> <p>3、教師成長團體是學校推動環境教育的動力組織</p>

資料來源：研究者整理，臺灣碩博士論文知識加值系統，上網日期：2017/02/12

<http://ndltd.ncl.edu.tw/cgi-bin/gs32/gsweb.cgi/login?o=dwebmge>

研究者整理，華藝線上圖書館，上網日期：2017/02/12

<http://www.airitilibrary.com/Publication/allDetailedMesh1?DocID=U005>

[5-0908201221534900](#)

(一) 就研究對象而言：

以國中學童為研究對象有周秀蓮（2015），共 1 篇。以國小教師研究對象有謝慈玟（2017），共 1 篇。以學童、教師、行政人員為研究對象有李蔓麗（2012），共 1 篇。以校長、主任、教師為研究對象有謝美慧（2013），共 1 篇。

(二) 就研究結果而言：

李蔓麗（2012）、謝美慧（2013）、謝慈玟（2017）提到環境教育透過學校層面來執行是有其效用的，培養教師有專業的環境知識，建立環保觀念將有助於減少學校施行環境教育的阻力。李蔓麗（2012）從學校組織層面特別提到在實施環境教育的阻力有：人力不足、經費短缺、回饋評估制度的建立不易。李蔓麗（2012）學校行政領導團隊與教師教學之間建立良好的溝通管道，將有利於政策的執行；周秀蓮（2015）提到此個案是同時兩個角色，因此教學結果有助於環境教育目標的達成。

### 三、兼具質性與量化研究

表 2-7 學校實施環境教育相關文獻之兼具質性與量化研究一覽表

研究者 (年代)	研究題目	研究方法	研究對象	研究結果
周智勇 (2002)	一所國民小學校長、行政人員、教師對發展學校環境教育本位課程觀點之研究	深度訪談 文件分析 問卷調查	國民小學校長、行政人員、教師	一、受到政府政策、學校措施、同儕互動與個人因素影響，初期大部分老師採取負向的動機與態度面對課程發展。 二、老師對於組織氣氛與同事情誼、溝通與鼓勵、主動的課程領導、專業資源進修、完整的發展架構與時程、教學群的團隊經驗、專業性的分享等策略能產生正向的回應。 三、教師的想法、信念、環境敏感度以及專業能力的成長，對學校環境改善、學生潛在影響都有幫

				<p>助，整體而言具有積極正向的評價。</p> <p>四、課程發展過程中政策的定向、教師訓練規劃的品質、教師觀念保守與自我定位、專業能力與工作量負荷、行政架構的整合與溝通都有改進的空間。</p> <p>五、高達 65%人員對未來發展抱持支持的態度，並強調落實的重要性、建立一套合理激勵的評鑑制度，並爭取專業資源與社區資源的進入。</p>
--	--	--	--	--

資料來源：研究者整理，臺灣碩博士論文知識加值系統，上網日期：2017/02/12

<http://ndltd.ncl.edu.tw/cgi-bin/g32/g3web.cgi/login?o=dwebmge>

研究者整理，華藝線上圖書館，上網日期：2017/02/12

<http://www.airitilibrary.com/Publication/allDetailedMesh1?DocID=U0055-0908201221534900>

由以上三類的研究方法中，大部分的研究者發現如下：

### 一、學生層面：

- 1、在學校實施環境教育對於學童的環境知識、環境行為，與環境態度皆有所影響。
- 2、學童本身會因其背景、環境資訊的來源、年級的不同、學校的地理位置、規模大小也會有不同程度的影響。
- 3、現行九年一貫課程在對學生的環境教育實施上是有成效的。

### 二、教師層面：

- 1、教師對於環境教育的基本信念與行為，是影響學生重要的學習途徑與意願。
- 2、提升教師的環境專業知識，並融入課程設計中，將有助於學生學習環境相關知識。
- 3、學校環境教育的推動必須有勞全校教師一同參與，必有其正向的回饋。

### 三、行政層面：

- 1、行政工作可以增進學校環境教育融入各種領域課程的發展。
- 2、由於人力、經費、回饋機制的缺乏，導致推動環境教育有其困境。

綜合以上碩士論文的研究發現，針對環境教育的研究趨勢已經漸由量化轉變為質性研究，而其中兩篇論文比較特別之處是周智勇（2002）老師對於組織氣氛與同事情誼、溝通與鼓勵等策略能產生正向的回應；李蔓麗（2012）學校行政領導團隊與教師教學之間建立良好的溝通管道，將有利於政策的執行。在這麼多篇論文當中，唯獨周智勇與李蔓麗特別提到溝通會影響相關政策的執行，這也是本論文研究想要特別去探討的部分，也啟發了我想透過質性研究來了解國小行政人員在執行環境教育中可能造成其原因的探討有很大的助益。



## 第三章 研究設計與實施

本研究目的在探討主要推行環境教育的國小行政人員在所規定的相關政策下的實施困境，並瞭解實施環境教育的行政人員所面對的主客觀因素對於環境教育的執行方式的相關性與執行環境教育可能面臨的溝通障礙。為了達成研究目的，本研究採用質性研究法，以文獻分析法和深度訪談為研究方法，並以自編訪談大綱以蒐集相關資料。以下分別研究研究個案、研究方法與架構、訪談提綱與內容等方面加以說明。

### 第一節 研究個案

本研究採個案研究方法，係針對臺中市梧棲區全部六所國小為研究區域，分別為梧棲國小、梧南國小、中正國小、大德國小、中港國小、永寧國小等六所國小之負責環境教育的行政人員進行研究分析。

#### 壹、地理位置

以下就六所個案學校之地理位置作圈選標記：



圖 3-1 六所個案學校位置圖

六所學校地址在原臺中縣的梧棲區。

## 貳、學校規模

本研究將學校規模區分為小型、中型、大型三類，其中，以全校班級數低於十二班者稱之為小型學校；全校班級數介於十三班至二十四班者稱之為中型學校；全校班級數大於二十五班者稱之為大型學校，以便深入探討學校規模對行政人員執行環境教育的影響。

各學校班級數：

表 3-1 梧棲區各學校教師班級數統計表

學校名稱	班級數
中港國小	6
梧南國小	6
永寧國小	16
梧棲國小	33
中正國小	36
大德國小	41

資料來源：臺中市政府教育局，<http://www.tc.edu.tw/school/list>，上網日期：

2017/03/04

因學校規模的大小也影響了實施環境教育的行政人員工作內容，職稱也不盡相同。學校規模由班級數從小、中、大排列，職稱分別為訓導組長、體衛組長和衛生組長，其中學校規模為小的訓導組長工作主要分成三大類，包含訓育、體育衛生和輔導工作，雖然班級數最少但相對工作內容也最複雜；學校規模為中的體衛組長工作項目為體育和衛生兩大類；學校規模為大的衛生組長，主要工作為衛生項目，雖然班級數最多，但相對工作內容也最單純。針對實施環境教育的行政人員，因為學校規模的大小不同而有不同的工作項目和工作量，當負責環境教育的行政人員工作量增加，而影響進行環教工作的投入度，是否也間接影響了各校對於環境教育的重視程度與行政人員在實施環境教育的過程有其阻礙，也是本研

究探討的問題之一。

表 3-2 梧棲區各校行政人員工作編制表

代號	學校名稱	學校規模	職稱	工作內容
A	中港國小	小	訓導組長	訓育 <ol style="list-style-type: none"> <li>1.擬定訓導組工作計劃及各項活動競賽辦法。</li> <li>2.辦理始業、新生訓練及常規訓練。</li> <li>3.推行時事教育、民主法治教育、安全教育事項。</li> <li>4.擬定中心德目實踐規條、編排導護輪值及組訓學生服務隊事宜。</li> <li>5.辦理學生自治活動事宜、模範生選拔。</li> <li>6.擬定學生生活輔導辦法及活動計劃競賽辦法。</li> <li>7.辦理學生校外活動、假期活動事宜。</li> <li>8.主持早操及課間活動。</li> <li>9.舉辦各項體育表演競賽活動、辦理學生體能測驗。</li> <li>10.義工媽媽之整編與推動業務。</li> <li>11.其他有關訓導、體育及學生生活輔導交辦事項。</li> <li>12.其他</li> </ol>
B	梧南國小	小	訓導組長	體育衛生 <ol style="list-style-type: none"> <li>1.擬訂體育工作計劃、辦理運動大會事宜。</li> <li>2.擬訂衛生保健工作計劃、環保小尖兵之組訓。</li> <li>3.整潔用具配發及校園整潔區域之分配。</li> <li>4.擬訂推行環保工作計劃、執行校內垃圾分類與資源回收工作。</li> <li>5.環保宣導事宜、制定校內環保工作評鑑辦法、彙整環保推行成果。</li> </ol>

			輔導工作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.學期初邀請全校的老師擔任認輔老師。</li> <li>2.請各班導師提出班級中有人際關係、行爲、情緒、學習等困擾的學生名單。</li> <li>3.請教師認養並進行個別輔導及關懷。</li> <li>4.認輔老師每月至少兩次與學生進行面對面個別晤談(關係建立初期則建議增加會談次數,以達效果);晤談時間則由認輔老師及學生共同約定。</li> <li>5.藉由晨會及個別溝通方式,爭取校內老師對認輔工作的認同及支援。</li> <li>6.製作「認輔教師手冊」暨資料夾,並發給每位認輔老師,介紹輔導的基本概念及輔導紀錄的書寫要點。</li> <li>7.每學期舉辦個案輔導會議;藉由輔導經驗的分享及交流,提供更有效的輔導服務,並可提升輔導老師的輔導能力。</li> <li>8.透過聯繫,多參與鄰近學校所舉辦關於輔導的活動,以汲取他人經驗。</li> </ol>
C	永寧國小	中	體衛組長	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.訂定體育及衛生教育實施計畫。</li> <li>2.指導課外運動。</li> <li>3.規劃設置體育及遊戲器材。</li> <li>4.體育、遊戲器材之管理及安全維護。</li> <li>5.編訂體育課程進度及健身操教材。</li> <li>6.訂定各種運動競賽要點。</li> <li>7.舉辦全校運動會。</li> <li>8.辦理校際各項體育活動。</li> </ol>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>9.辦理學生體能測驗及體育成績考查、統計及報告。</li> <li>10.協助運動傷害之預防及處理。</li> <li>11.組訓運動代表隊。</li> <li>12.處理教職員工及學生意外傷害。</li> <li>13.推動及管理學校環境衛生工作。</li> <li>14.指導學生健康要領並矯治其缺點。</li> <li>15.辦理學生團體平安保險。</li> <li>16.推行環境教育及資源回收。</li> <li>17.其他有關體育及衛生事項。</li> <li>18.推行書包減重計畫。</li> <li>19.其他交辦事項。</li> </ul>
D	梧棲國小	大	衛生組長	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.訂定衛生教育實施計畫。</li> <li>2.管理學校食品衛生。</li> <li>3.推行衛生教育及辦理相關防治宣導工作。</li> </ul>
E	中正國小	大	衛生組長	<ul style="list-style-type: none"> <li>4.推行環境教育及資源回收。</li> <li>5.推動及管理學校環境衛生工作。</li> <li>6.推行書包減重計畫。</li> </ul>
F	大德國小	大	衛生組長	<ul style="list-style-type: none"> <li>7.其他有關衛生事項。</li> <li>8.指導學生健康要領並矯治其缺點。</li> <li>9.其他交辦事項。</li> </ul>

資料來源：自行整理。

### 參、研究對象

本研究爲了深入了解個案學校實施環境教育的行政人員在接收環境教育方面的資訊是否能針對不同年級的課程設計給予不同的訊息，先了解取得環境教育人員的資格流程，分析行政人員在實施環境教育課程透過四種不同的溝通類型，

進而產生四種層面的溝通障礙問題，再根據分析結果訪談六所學校的行政人員，以期能更深入了解分析與探討。

本研究訪談對象為國小行政人員，為了區分每位受訪者的名稱，故以代號來標示，茲將訪談對象簡介如下表：

表 3-3 梧棲區各校行政人員背景資料

代號	稱謂	職稱	性別	畢業學校/科系	任教年資	推動環教行政人員資歷	環境教育證照	訪談時間
A	陳主任	學務主任	男	花蓮教育大學/ 課程教育研究所 社會科學碩士班	26年	5年 (至106/7/31)	環境教育 行政人員	106.05.02
B	張組長	訓導組長	女	國立台南大學/ 體育系	10年	1年 (至106/7/31)	無	106.05.08
C	汪主任	學務主任	女	新竹教育大學/ 台灣語言與語文 教育研究所	16年	2年 (至106/7/31)	無	106.05.19
D	林組長	衛生組長	女	新竹師院/ 應用科學碩士班	16年	2年 (至106/7/31)	無 (有24小時 研習)	106.05.08
E	陳組	衛生	女	東吳大學/ 德文系	27年	2年 (至106/7/31)	無 (有24小時	106.05.05

	長	組 長					研習)	
F	許 組 長	事 務 組 長	男	亞洲大學／資訊 工程所	20 年	1 年 (至 106/7/31)	環境教育 行政人員	106.05.05

資料來源：研究者自行整理

由表 3-3 可以得知，本研究設計訪談的 6 位行政人員，計有 2 位男性、4 位女性，其中主任有 2 位，一位主任因為負責環境教育業務的規劃，一位主任因為現任組長拒絕訪談的關係，則以該負責環境教育業務的主管為訪談對象；教師兼組長有 4 位，其中一位因為研究者本身在校為現任衛生組長，故以前任衛生組長為訪談對象。6 位受訪者其任教年資至少 10 年，最多的達 27 年之久；在相關業務工作方面，服務年資至少 1 年，至多達五年。在環境教育人員認證方面，有 2 位具有環境教育行政人員證照，有 2 位曾經有修過 24 小時環境教育人員認證研習，有 2 位行政人員尚未有環境教育行政人員證照與研習時數。以下根據各訪談對象的學歷、任教年資、個案學校年資、相關業務年資，及對於環境教育的價值觀作論述之：

#### 一、陳主任 (A)

男性，花蓮教育大學課程教育研究所社會科學碩士班畢業，任教年資 26 年，個案學校在校年資 5 年，擔任學務主任年資 5 年，因與環境教育相關科系畢業，社會科學課程當中包含歷史學、地理學、社會學以上皆涵蓋自然環境與人群的相關性，皆可運用在環境教育。陳主任的環境教育理念：認為環境教育是很重要的，在面對我們地球環境比較劇烈改變的時候特別感受到，這幾年大家比較注重的是空汙的問題，所以我們會認為這是很重要的部分，在課綱當中也有將環境教育融入其中的議題，站在教育人的立場來講，會想要去執行它，那也希望去教育我們

下一代，希望他們去重視環教，更希望環境可以永續，對於我們生活環境，對於我們的健康都是有幫助的。

## 二、張組長（B）

女性，國立台南大學體育系畢業，任教年資 10 年，個案學校在校年資 1 年，擔任體衛組長年資 1 年，專長是球類，專業雖與環境教育較無相關，但會將相關的概念運用在指導學生融入日常生活中，環境教育也與品德有關，例如：當帶隊去比賽的時候會請學生擺設東西或吃飯時會有一些廚餘、垃圾，會請孩子做好環境部分的整理，會教導孩子別人給予我們一個好的比賽環境，要離開的時候也要恢復原狀。張組長的環境教育理念：希望學生除了自己本身的整潔外，還有環保問題，目前環保議題滿嚴重的，教導學生外出盡攜帶環保餐具，減少塑膠類、竹筷子等垃圾。

## 三、汪主任（C）

女性，新竹教育大學台灣語言與語文教育研究所畢業，任教年資 16 年，個案學校在校年資 16 年，擔任學務主任年資 2 年，其專長為閩南語教學，尚未有修過環境教育人員認證 24 小時研習課程，為實施環境教育工作業務的主管人員。汪主任的環境教育理念：認識周遭環境並且能去愛護它，讓環境能夠永續經營。讓學生能夠去愛護環境，從校園角色的一草一木都是有生命力的，畢竟這是大家一起生活的共同空間，懂得愛護之後，希望孩子能夠有所行動，並且維持。

## 四、林組長（D）

女性，新竹師院應用科學碩士班畢業，任教年資 16 年，個案學校在校年資 16 年，擔任體衛組長年資 2 年，其認為與環境教育相關的科系畢業，且又曾修過環境教育人員認證 24 小時研習課程，在執行環境教育方面工作時，關於氣候變遷、自然保育的領域會比較未修習相關科系的同仁有概念些。林組長的環境教育理念：環境教育應該從生活中做起，舉手之勞就可以做的，當我們覺得很重要的時候，自然而然就會去追尋，例如：「空汙」的例子，以前大家對這個概念沒有這麼深刻，為了環境而努力的教育，盼藉由實施環境教育，培養學生環境意識

及環境倫理價值觀。

#### 五、陳組長（E）

女性，東吳大學德文系畢業，任教年資 27 年，個案學校在校年資 25 年，擔任衛生組長年資 2 年，專業雖與環境教育較無相關，但曾修過環境教育人員認證 24 小時研習課程，認為對於環境教育還是有些幫助，以前易於因行政命令而照單行事，上過後多了一份認同和感動，就會更認真的去執行，無形當中運用在工作上，並且融入課程當中。陳組長的环境教育理念：環境教育說的就是人與自然關係，我們都知道我們人類與地球都是同體共生的，我們要好好的教育下一代，我們要以永續經營的態度，才能讓人類存在在地球上，如果我們沒有透過教育的話，若只是讓孩子單純的直接對待環境，他們容易受到媒體、社會上的汙染或是不正確的引導，因此教育對孩子來說是很重要的。

#### 六、許組長（F）

男性，亞洲大學資訊工程所畢業，任教年資 20 年，個案學校在校年資 5 年，擔任衛生組長年資 1 年，具有環境教育行政人員證照。許組長的环境教育理念：人與大自然都是一體的，所以環境教育到底能否落實關係到我們所有人類，甚至我們未來的子孫能否永續發展經營的一個關鍵。大部分人都不知道環境教育真的很重要，最近透過各種措施像是空汙(PM2.5)、資源回收、綠色採購，這些部分都讓大家知道環境教育的重要性，還有最新的能源教育計劃等，其實環境教育對於我們的永續發展經營是很重要的，人類要能夠存活下去、要能夠活得好、過得好，那是最重要的，我個人認為它超越了教育的其他議題，只是我們現在重視的程度還是不夠。

## 第二節 研究方法與架構

### 壹、研究方法

本研究以六所個案學校實施環境教育的行政人員為對象，探討第一線的行政人員在實施環境教育時，是否可以根據九年一貫環境教育課程目標蒐集相關訊息提供給不同年段的教師環境教育的資訊，並深入了解行政人員在執行環境教育時與其他處室在進行溝通時有無面臨到一些障礙進一步了解原因。基於此研究主題，在研究方法中有文獻分析法和深度訪談法，蒐集與環境教育相關的文獻資料，再依據研究所得的成果，對目前六所行政人員在實施環境教育時作一建議。茲針對文獻分析法和深度訪談法加以說明如下：

#### 一、文獻分析法

文獻分析法也稱「文件分析法」或「次級資料分析法」，是指「蒐集與某項問題有關的期刊、文章、書籍、論文、專書、研究報告、政府出版品及報章雜誌的相關報導等資料，進行靜態性與比較性的分析研究，以瞭解問題發生的可能原因，解決過程及可能產生的結果」（吳定，2003），其分析步驟有四，即閱覽與整理（Reading and Organizing）、描述（Description）、分類（Classifying）及詮釋（Interpretation）（朱柔若譯，2000）。文獻資料分析作為間接研究方法，在社會研究中被廣泛使用。它主要目的可幫助我們了解過去、重建過去、解釋現在、及規測將來。

根據本研究目的，研究者蒐集與環境教育、溝通理論、學校行政相關的全國碩博士論文、國內外期刊論文、專書、學術研討會論文，以及其他相關雜誌與報紙等文獻資料，因此在文獻分析部分，探討環境教育人員的認證方法、中部環境設施場所以及行政溝通等資料加以分析之後並彙整，以作為訪談內容與結果的參考依據。

#### 二、深度訪談法

質性研究的訪談中分成三個類型，第一種為無結構式訪談（in-depth

interviews)；第二種為半結構式訪談；第三種為焦點團體訪談。本研究是以第二種半結構式訪談，或稱為焦點式訪談、開放式訪談，其特色是在訪談前先進行一連串的準備工作，訪談者必須針對研究目的與理論，準備詳細的訪談題綱，為了訪談成功，還要對於訪問者的背景特徵有所瞭解，例如：性別、年齡、職業、教育程度、經歷、專長等，更能幫助訪談者與被訪談者的交談氣氛，提高訪談的信度與效度（葉重新，2004；朱柔若，2000）。

為了瞭解學校行政人員在推動環境教育方面：行政層面從校長、不同處室（包括輔導室、會計室、總務處、學務處）的主任、組長在資源運用的方面，彼此的溝通協調；教師層面了解組長在提供資源給老師時會不會做適當的篩選或宣導、新政策的實施是否能有效的溝通合作，訪談對象有 6 位與環境教育相關業務的行政人員，包括學務主任、訓導主任、訓導組長、衛生組長、事務組長（前任衛生組長）。本研究採用半結構式訪談，先以條列式問題訪問受訪者，事先將訪談題目寄給受訪者，讓受訪者能有所準備，並盡可能地減少暗示與引導問題，鼓勵受訪者在一個開放無壓力的氣氛下進行訪談，就環境教育的推行發表自己的想法，因此深度訪談法不僅可以獲得較多元性的資料，更能藉此瞭解受訪者最真實的想法與感受。

## 貳、研究架構

本研究架構主要根據此論文研究目的與文獻分析而來。首先研究六所國小實施環境教育的行政人員的基本資料與經歷，並了解其在校實施環境教育（包括環境教育法規定每年的 4 小時研習、資源回收分類等）過程中，為了達成環境教育的成效，必須建立溝通協調的機制，然而對於所面臨不同的溝通對象是否含有以下四種類型層面的溝通障礙：個體層面、預設問題屬性層面、訊息傳遞型態層面、結構層面，此四種類型是採用謝文全教授所提出的五種層面溝通障礙：個體層面、預設層面、問題屬性層面、訊息傳遞型態層面、結構層面等五種，由於考慮到行政人員在執行層面的問題，將預設層面與問題屬性層面合併成一種層面，

以利訪談提綱的設計。在本研究中個體層面指的是針對實施環境教育行政人員的基本資料，包括學歷、經歷、是否有相關環境教育人員證照，以及他對於環境教育的價值觀；訊息傳遞型態層面指的是資訊傳遞的管道，大致上分成兩類有正式與非正式，正式管道包含每周的晨會、升旗宣導、行政週報、期初期末校務會議、例行的行政人員的會議；非正式管道包含口頭告知、Line 群組、書面、簡訊等；預設問題層面指的是主管的價值觀影響行政人員執行環境教育的自主性（例如：主管是否將環境教育活動的決定權交由行政人員決定）、施行環境教育的行動力、預期達到的環境教育成效；結構層面指的是法規的制定、辦理環境教育的時程、課程設計的安排以及學校文化，透過了解溝通障礙的類型與不同學校的背景因素，進而得知各校實施環境教育的方式與成效。

另外，依照溝通發動的職位來分，區分成四種溝通職位：上行溝通、平行溝通、下行溝通、斜行溝通。研究者將上行溝通定義為針對該職位的主任與校長為溝通對象、平行溝通定義為與其他或該處室的組長、下行溝通定義為該學校任教的教師與員工（包括警衛和工友）、斜行溝通定義為不同處室的主任（如：會計主任、人事主任等），透過行政人員與不同職位的人員進行溝通時可能面臨的問題提出，進而分析研究行政人員面對不同角色的人所遇到的溝通困境為何。

由於梧棲區就臺中市區的相對位置較屬於偏遠學校，交通也相對較不便，從六所學校的班級數大致上分成小型、中型、大型學校三類，因此透過文件分析，並對推動環境教育的行政人員進行深度訪談，了解各校在推動環境教育過程所面臨的不同困境，另對六所學校的訪談內容進行分析，並提出值得互相學習與改進的建議，使彼此能達到教學相長的境界。

本研究架構如下圖 3-2：

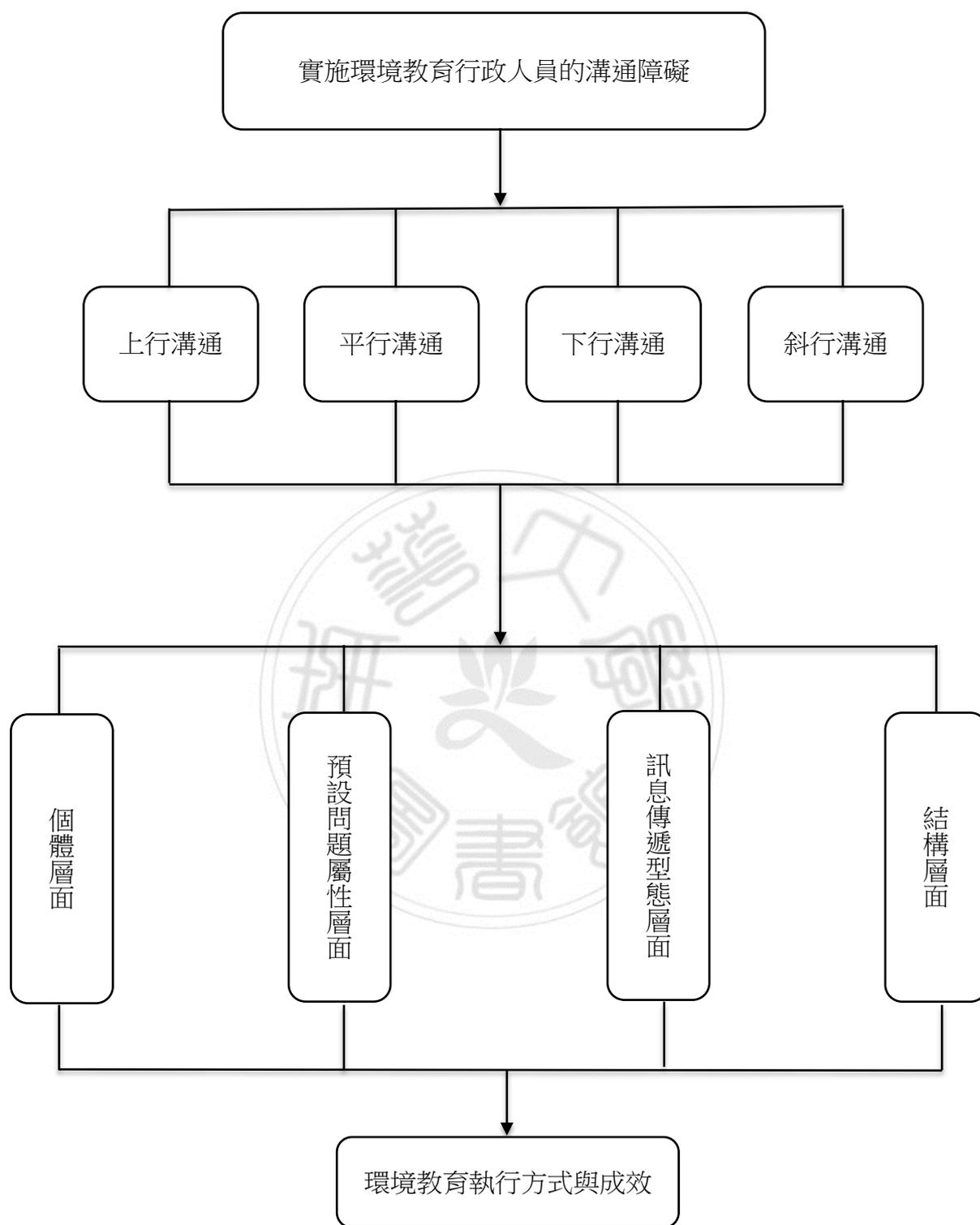


圖 3-2 研究架構圖

### 參、研究進度

本研究在研究過程中，因為研究者個人職務的變更，訪談稿的定案以及受訪談者的聯繫發生一些阻礙，使得研究者研究工作有拖延到一些時間，感謝有指導教授耐心的引導與協助進度的完成，使得研究得以繼續，其研究進度如表 3-4 所示：

表 3-4 研究實施進度表

研究進度 工作項目	105 年 8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	106 年 1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
設定論文題目	■										
擬定研究計畫		■	■	■	■	■					
選取研究對象				■	■	■					
撰寫訪談題目						■	■	■	■		
實施訪談蒐集資料			■	■	■	■	■	■	■		
資料整理分析							■	■	■	■	■
撰寫研究論文			■	■	■	■	■	■	■	■	■
提出結論與建議										■	■

資料來源：研究者自行繪製

### 第三節 訪談提綱與內容

本研究訪談內容依照文獻探討、研究目的及研究問題等將相關資料加以編製而成。  
茲將根據研究架構研擬出的訪談內容分述如下：

#### 壹、個體層面

- 一、請問您的性別是什麼？
- 二、請問您的學歷專長是什麼？是否為環境教育相關？此專長在你執行環境教育方面工作時有何助益？
- 三、請問您從事環境教育工作幾年了？
- 四、請問您有環境教育相關的證照嗎？名稱是什麼？此資格在你執行環境教育方面工作時有何助益（教學，行政）？
- 五、請問您對環境教育的信念與價值觀為何？
- 六、您過去在學校是否曾有因溝通所產生的不良經驗？

#### 貳、問題屬性與預設層面

- 一、校長是否支持環境教育相關活動在校的推廣？對您有什麼助力或阻力？  
（上行）
- 二、當您在推行環境教育相關行政措施時，是否能就目前學校的溝通協調機制，請求各處室提供行政支援？（平行、斜行）
- 三、就目前學校的溝通協調機制，當導師對於您推行環境教育措施有意見時，是如何進行溝通了解？（下行）您會調整原本作法嗎？為什麼？
- 四、就目前學校的溝通協調機制，當與主管或同仁意見不一致時，是如何解決問題的？（上行）為什麼？
- 五、面臨一些需要抉擇的事情時，當您與主管溝通時，主管通常會用什麼態度回應？（上行）而您會如何回應？為什麼？
- 六、在施行資源回收分類，貴校是何時進行回收時間？並分成哪幾類進行回收？

七、在最初執行資源回收時有無遇到什麼困難？通常您會如何溝通解決？為什麼？

八、貴校有實施落葉堆肥區嗎？您覺得有實施上的問題嗎？為什麼？

九、環境教育工作比較常接觸到什麼問題？執行面常遇到什麼困難？為什麼？

十、每年負責學校環境教育時數上傳或使用環境教育終身學習網時，在使用上有沒有遇到什麼困難？您會如何解決？

### 參、訊息傳遞型態層面

一、您在推動環境教育本位課程時，是如何融入學校正式活動？請舉例（上、平、下、斜行）

二、您常用何種正式或非正式管道對全校教職員工提供環境教育訊息？（上、平、下、斜行）就目前學校的溝通協調機制，您覺得充足嗎？為什麼？

三、依據您目前的職位是否曾因工作量太大而覺得能跟同事溝通環境教育相關業的時間減少了？（上、平、下、斜行）就目前學校的溝通協調機制，您覺得充足嗎？為什麼？

四、在設計環境教育課程時，學校是否有辦理環境教育校內研習或提供相關研習給予教師參考或助益？（上、平、下、斜行）為什麼？

五、針對環境教育的落實，是否曾經辦過令您或學校同事印象深刻的活動？可否詳述活動方式與內容？（上、平、下、斜行）

六、若教育主管單位辦理環教研習，您會希望何種研習方式與內容？

七、您是否會依照分段能力指標提供給教師環境教育資訊，以進行環境教育本位課程，並連結九年一貫環境教育的指標？（下行）

### 肆、結構層面

一、您是否將政府所認證的環境教育設施場所納入參考？在您辦理教師 4 小時環境教育或者學校的校外教學時，會推薦給老師嗎？以何種管道為

之？

二、有許多宗教團體會結合環境教育的課程免費到校宣導，學校的看法如何？

您會如何回應呢？

三、根據環境教育法規定，每年學童與教師須接受 4 小時環境教育課程，您

覺得是否有益於環境教育本位課程的推動？（上、平、下、斜行）您覺

得成效如何？為什麼？

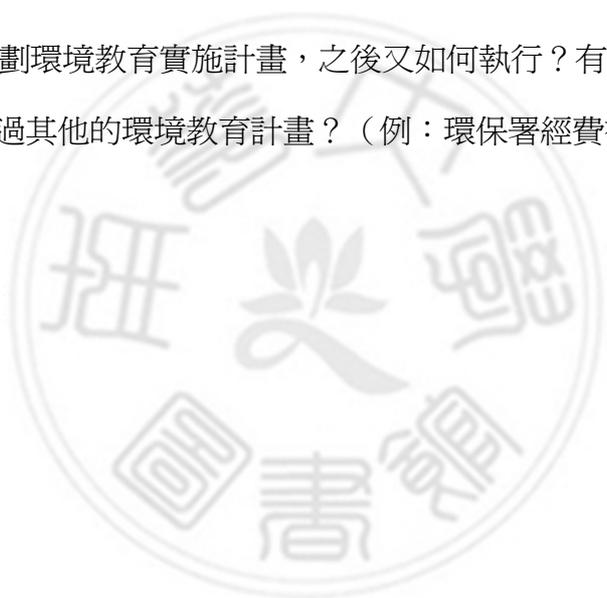
四、學校同事有沒有不完成 4 小時的環境時數的狀況，若有通常都如何處理？

您會如何進行溝通，以避免未能完成當年環教目標？（上、平、下、斜

行）

五、您如何規劃環境教育實施計畫，之後又如何執行？有何實施困境？您是

否有申請過其他的環境教育計畫？（例：環保署經費補助）



## 第四章 研究結果分析與討論

本章最主要係根據前一章設計出訪談題綱及內容，研究者預計以 2 週對梧棲區六個不同學校的研究對象進行訪問，做一結果的整理與探究。本章一共分為五節，前四節分別論述行政人員的個體層面、問題屬性與預設層面、訊息傳遞型態層面、結構層面的訪談內容與理論模式加以整合分析，第五節為小結針對研究目的所提到的：一、六所個案學校環境教育融入七大學習領域的情形；二、六所個案學校實施環境教育的行政人員，所面對的主客觀因素對於環境教育執行方式的限制；三、環境教育行政人員於執行環境教育可能面臨的溝通障礙，從研究結果加以分析與討論。茲分述如下：

### 第一節 行政人員的個體層面溝通障礙因素對環境教育實施的困境訪談結果之分析

本節旨在分析研究個案中行政人員的個體層面對環境教育實施現況之情形及其觀點，由於訪談大綱係依據謝文全教授所提出的五種層面溝通障礙簡化成四種層面加以設計，因此本節亦根據個體層面部分共有六題，包括職位、學歷專長、服務年資、有無環境教育相關證照或時數、對環境教育的信念與價值觀、因溝通所產生的不良經驗，透過表 4-1 加以分述如下：

謝文全（2006）提到會因不同的組織階層有其高低，由於溝通者在組織中的地位不同，因而產生不同溝通障礙的情形。研究者想瞭解透過不同個體層面的行政人員在推行環境教育措施在溝通方面是否產生不同的影響？首先研究者想針對個體層面對於實施環境教育有其影響的情形，分為四個部分加以說明，並摘錄受訪者的說法如下：

#### 一、負責推動環境教育的職位越高，越能提高環境教育的推動成效

從受訪者訪談案例中，學校行政人員在實施環境教育的溝通歷程中會因職稱的不同，在溝通的過程中有其難易度，從受訪者的職稱可以得知有兩位為主任職位，其認為在推動環境教育的業務時，在與校長和需要其他處室協助相對來的容

易，並且會透過正式溝通的管道（例如：校務會議、行政會議、主管會議）來進行公開的討論與決議，對於需要各班導師的協助，也會在教師晨會宣布，以降低實施環境教育的衝突性，另外，如果能夠鼓勵各校的校長、主任取得環境教育人員認證，更能有效推動環境教育，節錄受訪者的說法如下：

當我們在推行環境教育工作的時候，在行政的部份，在學校會有行政會議，大家會透過行政會議，各處室會做一個協調，校長這邊會做一個裁決；同仁的部分當我們遇到相關工作的困難的話，會透過小組會議（老師會議）的時間直接來溝通，在這之中會取得一個平衡點。因在校溝通的場合是很多的，包括每個禮拜教師的晨會（是開放的、是可以做溝通的），另外在周三的時間利用領域會議或相關的工作會議時，這都可以做溝通討論的。（A）

單週主管會議，雙週開行政會議相互交替，如果所要做的事情需要各處室協調、各組長協調會利用行政會議進行溝通；如果需要各處室的幫忙，只會在主管會議告知主管，由主管去做人員的協調。在環境教育的工作方面，因為我們校地很大，會從整個校園的維護會進行溝通，學生能整理的時間和空間有限，因此需要總務處去協助；我會在會議上先跟主任或者事務組長進行溝通，學校哪個地方最近有什麼狀況，比方說：水溝阻塞（小朋友沒辦法處理的）、草太長了會有蚊蟲，這就必須要大人去做處理的部分，我會先跟組長講；如果組長無法做人力協調時，會在行政會議或主管會議會請校長做裁示。（C）

會針對計畫的目標與意義作陳述，當然主管上級他們會以他們重視的點，他們或許會覺得某些不重要、哪個重要來選擇性，當然我們會覺得有點無力感，我們只能聽令上級方面的決定，所以主導的還是以上級的意見為主，因為還是迫於權限。（E）

在這個校長的支持在推廣的部分，我們也老實說，如果嚴格來講對比我們去受訓觀摩那些示範學校，我們做的都遠遠不如人家，所以你說在推廣的部分算不算支持，嚴格來講支持的程度是不高、不夠，所以說我們這個助力嘛！

那阻力的部分就是你想要落實更大的時候，譬如說你要像那些示範的學校整個從頭到尾幾乎全校都動起來，學生從來學校開始就是做跟環境教育有關的事情，然後整個結合起來，包括整個環境的部分，像現在食農教育，但整個要做起來根本就不可能啊！連我們的校長都不可能讓我們這樣子弄，這個是我們想要推的一個阻力。(F)

## 二、有相關專業背景、環境教育認證人員或研習時數，較能提高環境教育素養

由梧棲區六位行政人員訪談當中，其中有兩位取得環境教育行政人員認證，有兩位取得環境教育 24 小時研習時數，在這當中有兩位更具有相關系所畢業的行政人員，可以從他們對環境教育的價值觀，看到他們對環境教育的態度能以更宏觀的角度論述，甚至可以將環境教育融入日常生活中，並且能提到環境教育的永續發展，強調透過環境教育可以去教育我們的下一代，使之未來有更好的生活環境，節錄受訪者的說法如下：

與環境教育相關科系畢業，社會科學課程當中包含歷史學、地理學、社會學以上皆涵蓋自然環境與人群的相關性，皆可運用在環境教育。環境教育行政人員證照，對於在推動環境教育方面可以更廣泛的面向去執行。

認為環境教育是很重要的，在面對我們地球環境比較劇烈改變的時候特別感受到，這幾年大家比較注重的是空汙的問題，所以我們會認為這是很重要的部分，在課綱當中也有將環境教育融入其中的議題，站在教育人的立場來講，會想要去執行它，那也希望去教育我們下一代，希望他們去重視環教，當然來講，希望可以永續，對於我們生活環境，對於我們的健康都是有幫助的。(A)

執行環境教育方面工作時，關於氣候變遷、自然保育的領域會比較未修習相關科系的同仁有概念些。

環境教育應該從生活中做起，舉手之勞就可以做的，當我們覺得很重要的時候，自然而然就會去追尋，例如：「空汙」的例子，以前大家對這個概念沒有這麼深刻，為了環境而努力的教育，盼藉由實施環境教育，培養學生環境意識及環境倫理價值觀。(D)

最喜歡教學的工作，雖然不一定專精，但是對於環境是要給孩子一個教育，教育就比較深化、長久性的覺得是很有必要的。環境教育在說的就是人與自然的關係，我們都知道我們人類與地球都是同體共生的，我們要好好的教育下一代，我們要以永續經營的態度，才能讓人類存在在地球上，如果我們沒有透過教育的話，若只是讓孩子單純的直接對待環境，他們容易受到媒體、社會上的汙染或是不正確的引導，因此教育對孩子來說是很重要的。(E)

人與大自然都是一體的，所以環境教育到底能否落實關係到我們所有人類，甚至我們未來的子孫能否永續發展經營的一個重要關鍵。大部分人都不知道環境教育真的很重要，最近透過各種措施像是空氣汙染(PM2.5)、資源回收、綠色採購，這些部分都讓大家知道環境教育的重要性，還有最新的能源教育計劃等，其實環境教育對於我們的永續發展經營是很重要的，人類要能夠存活下去、要能夠活得好、過得好，那是最重要的，我個人認為它超越了教育的其他議題，只是我們現在重視的程度還是不夠。(F)

### 三、推動環境教育的行政年資越久，越能有效規劃環境教育

從 100 年教育部開始實施環境教育法時，A 受訪者特別提到在當時剛好擔任衛生組長的職務，至今擔任主任這期間則經歷過實施〈環境教育法〉之前與之後在學校的改變，環境教育並非為衛生組長一人去執行，其實可以從各種層面做結

合，並且透過不同處室的合作，能使得環境教育更有效的落實在校園生活中，例如：綠色採購，我國政府於 1998 年 5 月公布施行的「政府採購法」第 96 條中納入「政府機構得優先採購環境保護產品」之相關規定。為順應二十一世紀之綠色消費潮流，2001 年 7 月行政院頒布「機關綠色採購方案」，環保署也在 2007 年將採購目標比率上修至 83%，以擴大機關綠色採購之效能。(行政院環境保護署，2017) 因此總務處的事務組長必須針對綠色採購法，進行採購目標的比率分配，以達到綠色採購法的標準。因此在行政職務上，除了衛生組長外，事務組長也是一個環境教育推廣的另一助手，節錄受訪者的說法如下：

一般來說在推動環境教育時有很多的面向，比如說在教務處方面是有關環境教育的課程教學，因此教育處室就課程教學來進行推動；在學務處方面是比較屬於環境教育的實踐，所以環境教育會做一些宣導活動，相對在日常生活中相對希望他們（學生）能夠去實行，當我們在做校外教學的時候，在我們做校外教學的時候，我們希望可以結合環境教育的校外教學來進行規劃；在我們總務處這部分來講，他們在採購方面，比如說剛提到的綠色採購，他們就會來配合也會注意到我們的垃圾減量、資源再利用，比如說在使用影印紙的部分，希望大家雙面列印；對於省水、省電的部分，總務處有一個四省專案（針對公務機關的省水、省電、省紙、省油，有些學校是有公務車的部分），會來推動這樣的業務。相對來講，各處室的業務相對的好像是分開的，其實相同的方向都是朝著環境教育在推動。(A)

那在跟環境教育的相關部分，因為自己已經擔任了 4 年的事務組長，所以在這個環境教育其實跟衛生教育有很多重疊的地方都有相關，所以這個專長譬如說在這個總務處或衛生組這部分的專長。像在總務處的部份我們的綠美化的營造，我們去受訓了一些能力，還有我們在衛生組的這個部分擁有的這些專長的證照，都會對我們在執行環境教育的工作的時候都有大大的幫助。

(F)

#### 四、不好的溝通經驗，較易降低行政工作的效能

每個人都有可能會有不好的溝通經驗，當發訊者和收訊者可能因發生聽不清楚或誤解發訊者的意思時就會產生（王淑俐，2005；謝文全，2006）。當溝通不良發生時，如果主事者願意多方了解各個層面的來龍去脈，並能設身處地、為他人著想，便能大事化小、小事化無；但如果沒有積極的去處理、解決，很多時候事情就會無疾而終，就會導致惡性循環，一發不可收拾，因此瞭解導致組織衝突的因素，便能有效提高行政工作的效能，節錄受訪者的說法如下：

我曾經在別的學校帶球隊參賽時，利用週三下午半天進行比賽，在新北的下午我們有練球隊，剛好學校老師要舉辦一個體育競賽，非常努力積極地想要練習，可是那個時段是體育班練習的時間，因為週三下午基本上是校隊在練習的時間，所以都不會有人填使用的表格，因此大家都認為場地沒有人在使用，而那個老師也認為他已經填了場地借用的表格就一定可以使用，因此就有這方面類似的經驗。（B）

曾經發生有關健康促進的線上施測想要請電腦老師協助，利用上課時間幫忙學生施測，電腦老師則是直接回答說這不是我的業務，而產生類似的不好經驗。一開始接任衛生組長時，在環境教育終生學習網的開通，但當時我們學校的開通率並不是很高，我就利用行政會議跟校長講，因為講的時候提到要百分之百的完成，校長可能會被接受到通知，再發通知函給各學年還有老師幫忙，再跟他們講使用的方法，這時候開通率就會暴增，如果再不行就會私底下拜託幫忙，因為這個開通對他們來講不會太困難以及耽誤太多時間，本身做得到的就會願意去做。（D）

比如說我們的垃圾子車，前陣子常被清潔隊的承辦人員無預警抽查，然後對方的檢查人員都用罰款來威嚇我們，甚至還被拍照。一開始還跟我說是衛生局的，害我們嚇一跳，還誤以為捅了很大的簍子。那時我們就是很努力的跟大家溝通垃圾分類的這個觀念，但是實際上我們人都會有一個惰性，對

一個環境習慣了之後通常就不會想要去改變。然後像這個部份我遇到了很大的困難，就是大家的配合度很差，導致我們想推行一個制度，就是我們班級的垃圾先在班級做第一級的過濾跟篩選，接著在後面回收的部分第一級分類的垃圾就把他處理掉，然後第二級的部分在我們的垃圾子車旁邊還有第二組的人員做檢查，再幫大家做更仔細的過濾，那這樣子兩級的這個制度就沒有辦法去實施，然後包括我的小義工的派遣也遭遇到班導師的阻力，班導師不願意配合，像這個部分就是一個我很不好的經驗。(F)



從表 4-1 可以更清楚瞭解梧棲區各校行政人員個體層面背景資料，搭配這一小節所陳述的個體層面因素，包含性別、職稱、學歷、環教行政年資，以及是否具有環境教育證照，皆一目了然。

表 4-1 梧棲區各校行政人員個體層面背景資料

代號	性別	職稱	學歷	環教行政年資	環境教育證照
A	男	學務主任	課程教育研究所社會科學碩士班	5	環境教育行政人員
B	女	訓導組長	體育系	1	無
C	女	學務主任	台灣語言與語文教育研究所	2	無
D	女	衛生組長	應用科學碩士班	2	24 小時認證研習
E	女	衛生組長	德文系	2	24 小時認證研習
F	男	事務組長 (前衛生組長)	資訊工程所	1	環境教育行政人員

資料來源：研究者自行整理

## 第二節 行政人員的問題屬性與預設層面溝通障礙因素對 環境教育實施的困境訪談結果之分析

本節旨在分析研究個案中行政人員的問題屬性與預設層面對環境教育實施現況之情形及其觀點，本節部分共有十題，包括校長對環境教育的態度、其他處室的行政人員、導師、主管在溝通協調機制下的互動方式，學校資源回收工作的施行、落葉堆肥區的設置、在操作環境教育終身學習網與每年核發 4 小時時數等相關業務有無遇到什麼困境？研究者想針對問題屬性與預設層面對於實施環境教育有其影響的情形，分為五個部分加以說明，並摘錄受訪者的說法如下：

### 一、校長、主管對於環境教育的重視程度，影響行政人員在推動環境教育的成效 (上行溝通)

〈環境教育法〉第十八條規定：「機關、公營事業機構、學校及政府捐助基金累計超過百分之五十之財團法人，應指定人員推廣環境教育。」，另外，教育部在其所提供之「學校及教育部所屬機關執行環境教育法常見問題」中「學校環境教育人員由誰擔任？」建議如下：「考量環境教育人員任務需求，應由具統籌及資源、人力調度權限者較恰當，建議以『學務主任』或『教務主任』擔任為原則，亦可指定具環境教育熱忱或專業之專任教師擔任。學校仍可自行評估指定人員之可操作性、人力配置、長久性等因素，自行指定人員推動環境教育並取得認證。」在訪談學校當中，由兩位是學務主任接受訪談，其中一位為主要推動環境教育者的人員，另四位訪談者則為組長是環境教育推動之指定人員，可以歸納發現當學校的校長有環境教育的相關背景，對於學校環境教育的推動有其助益；另外，當環境教育工作由學務主任來擔任時，在跨處室的協調與聯絡上更能有平等的關係去溝通，也比較便利、有效率，可以避免掉一些組長要與跨處室的行政人員溝通的不便性，節錄受訪者的說法如下：

#### (一) 小型學校主要由學務主任協助辦理各項環境教育計畫的執行

校長來講是很支持環境教育的推廣，特別是在我們每年四個小時教師進

修這個部分，校長很重視，而且就是說在規劃安排中會優先推動，平常的時候我們的組長在推環境教育的宣導時，校長都會支持。

環境教育每校都有一個指定人員，以我們小學校來講，我們學校規模比較小，只有三個處室，以我們學務處來講，底下只有一個訓導組長，相對來講訓導組長經管的業務就是訓導處的業務，他的業務量其實比較大一點，包括一般來講有生教、訓育、體育、衛生，這些業務都掛在他的身上，相對來講會做一個權衡，他那邊業務量大的話，會交由主任做這樣的一個工作，但回到另一個問題來講，當我們在推環境教育的時候，其實他是需要各個處室單位的一個配合，那以主任跟主任的溝通、處室跟處室的溝通相對會比較直接，也比較容易來推動業務，所以我們學校因此做這樣的安排。就環境教育的課程由教務處安排，主任本身是環境教育的主辦人員，例如像環境教育的推動計畫、網站的填報跟管理業務的部分就是我這邊來做安排的；那我們的組長就是屬於日常生活的實踐，比如說像環境教育的宣導、資源回收、垃圾分類，這些都是組長來要求的部分，所以說主要我們的業務呈報是由我這邊來做，整個業務的實踐是我們組長在推動。(A)

## (二) 新校長、新體衛組長的上任、新校舍具有綠建築證照，彼此互相支持

因為我們校長跟我一樣是第一年剛進來的，這間學校是新蓋好的，由前任校長規劃並且有綠建築的證照，所以對環境教育應該都滿有幫助的。基本在執行一些活動前會先跟主任進行溝通，例如：環境教育要有四個小時的研習時數，有慈濟想要進到學校來進行宣導，再加上我們學校有慈濟志工，跟主任溝通後再跟校長報告，基本上校長都滿支持的。

主任知道我是第一年接行政，所以主任非常主動幫忙我，再加上主任曾經在學輔處已待過一年，可是因為之前的組長比她更有經驗，主任是從教務轉學輔，所以主任告訴我，我們可以一起摸索、解決問題。因此我與主管的關係會以溝通方式來解決。(B)

### (三) 具有環境教育證照的校長，是推動環境教育的助力

校長蠻注重教育，尤其是環境美感教育，因此我們校園在環境規劃方面都希望可以兼具實用性與美感的功能。在業務單位會比較講求實用性，但校長會特別要求有實用還要有美感，這是她會有不同的想法，也會刺激我們有更寬的眼界去做一件事情。

校長是有環境教育認證的證照，但她並不會干預我們環境教育的相關推行，畢竟每年都要推四個小時的環境教育時數，她會提醒同仁這部分要達到，但不會干涉一定要怎麼做，當我們提出環境教育的規劃，會希望我們有達到成效、老師、學生有學習到就可以了，因此校長是支持的。

單週主管會議，雙週開行政會議相互交替，如果所要做的事情需要各處室協調、各組長協調會利用行政會議進行溝通；如果需要各處室的幫忙，只會在主管會議告知主管，由主管去做人員的協調。在環境教育的工作方面，因為我們校地很大，會從整個校園的維護會進行溝通，學生能整理的時間和空間有限，因此需要總務處去協助；我會在會議上先跟主任或者事務組長進行溝通，學校哪個地方最近有什麼狀況，比方說：水溝阻塞（小朋友沒辦法處理的）、草太長了會有蚊蟲，這就必須要大人去做處理的部分，我會先跟組長講；如果組長無法做人力協調時，會在行政會議或主管會議會請校長做裁示。(C)

校長是本校唯一有環境教育人員證照的人，也是環境教育推動人員之一，所以在推廣環境教育相關活動時只要主任同意，再呈報上去給校長，校長都會很支持。也因為校長有環境教育人員的證照，校長也比較有概念知道要做什麼，像之前我在宣導空品旗的時候，我可能講得比較沒有那麼詳細，校長就會用比較感性的內容讓大家去更重視，我就會覺得說他總結的會更好，因為會適時的補充自己所不足的地方。

若需要各處室提供行政支援時或者新的措施，主任會利用固定星期一上

午的主管會報提出，經過各處室主任及校長的溝通協調，本校各處室能提供需要的行政支援將可以施行的措施，再利用周三兩周一次的行政會議，所有行政人員再加各學年的學年主任，我們會把我們要實施的跟大家宣導，那他們就會再去轉達，所以基本上已經先獲得主管認同、校長也認同，如果大家可行的話再去跟全校同仁宣導，阻力就不會那麼大。(D)

(四) 校長相較於環境教育更重視智育、體育方面，行政人員推動相對無力感

校長其實是很重視學校的環境衛生，可是會感受到整個學校的氛圍，還是以課程(功課)、智育、體育部分學校相對比較重視，但對於環境教育有很多可以再進一步建設我們的環境，好像少了一份更有力的支持，校長會針對眼前真實的環境衛生有無達到較重視，但我們要怎樣建造一個讓學生感受到的環境生態的重要部分，環境教育相關的硬體設備，我們學校還是比較缺乏。(E)

## 二、透過正式管道的溝通平台宣達，教師對於環境教育工作的配合度越高(上行、平行、斜行、下行溝通)

目前學校校內經常性的會議有很多，例如：校務會議、主任會議、行政會議、處室會議、課程發展委員會、學年會議、教師晨會等，在環境教育推動中與教師有直接關係的會議，主要是校務會議、課程發展委員會(課發會)、教師晨會，透過這些正式會議的討論與溝通協調之下，並且能夠融入目前的課程當中，不會排擠老師在上正式課程的時間，能夠於實施之前有效的計畫，並訂定在行事曆上，而不是臨時申請放入行事曆的活動，相對之下教師對於環境教育工作的排斥就會大幅減少；另外，如果能夠對於各年級的狀況做環境教育工作上適度的微調，教師的配合度也會有所提升，節錄受訪者的說法如下：

### (一) 課發會的擬定、彈性時間與晨光時間的宣導

推動環境教育的部分通常都是透過課發會，在課發會時就擬定了一整個學期的活動，預計要推的環境教育的工作，大家會一起配合，整個溝通過程是透過這個平台來進行溝通，就會預定排好行事內容，活動的進行會比較順

一點，基本上有問題也會在課發會上進行討論。當與老師的衝突機會比較少，行政主要是以服務教學這一塊，所以像我們在做環境教育的宣導，學校是利用彈性課程的時間、晨光的時間，這時間是不占用老師的時間，所以在宣導時老師都可以配合的；有關課程融入的部分，本身各領域其實都有環境教育相關課程，所以他們在上課時，其實本身就是一個環境教育的時間；有關於日常生活的部分，比如說像資源回收、垃圾分類，這我們都做得很好，在家庭是這樣做，來學校也是這樣做，因此沒有什麼阻礙。(A)

## (二) 教師晨會、行政會議的討論

我們學校在周二早上會開教師晨會，通常會推行一項措施前，會在處室內部先進行討論，討論後行政會議討論，討論完沒問題後我們才會跟老師宣達。所以我們是經過充分的討論之後，才會告訴老師要做什麼，跟老師宣達後，實際的執行者是小朋友，我們會在兒童朝會的時候跟學校小朋友做宣導要做的部分；老師的角色是負責監督而不是執行，執行的工作還是在學生端，因此我們會透過一層一層的方式做宣導，希望讓每個小朋友都知道他們要做什麼。如果老師那邊有意見，我們會在教師晨會開會時討論，而我們學校老師都比較友善，不會在會議上面直接吐槽、當面跟你講，但是她會私底下打電話跟你說我覺得這個政策可能會有什麼問題、老師在執行的時候遇到什麼問題。因為我們在行政端我們考慮到的是大層面，沒有討論到執行者會遇到什麼問題，而且每個年級可能會有不同的狀況，導師就會打電話跟我們提，我們就會針對不同年級做不同的微調，但是我們不會把這個微調又跟全校的老師講，比方說一年級他們能做到什麼程度，那他們就做到什麼程度，那我不會跟六年級說他們做到什麼程度。所以我們會進行各個年級或各個班級的微調，微調之後會配合導師願意配合的程度，或者微調後她可以做得來的部份去進行。透過這個微調老師也願意幫忙，他們也會覺得這個調整後他們做得到，他們就會願意做。(C)

## (三) 教師晨會宣導、學校公佈欄公告

導師的部分會自己去衡量，他時間能不能允許，那就要另外的方式拜託他們，如果確定要執行的話就會利用星期二上午七點五十到八點半的教師晨會跟全校的老師宣導，除非你的議題是很誇張的，他們才會當場反對，可是我們已經透過這樣的方式，基本上老師有異議的聲音基本上就不會那麼大。如果老師有異議的話，就會私下跟老師做協調。具體來說如果推行之後他們都能夠配合的話他們都會配合，因為通常還會再加上紙本提醒他們怎麼做，如果他們有意見的話，他們會私下來跟你講說這樣子有什麼困難，如果並不違反原先的計畫，可能有更好的方法的話，就會稍微調整，或者只有他們班特別不一樣的時候，可能會依他們班的狀況而有不一樣的調整。另外，目前教師晨會的會議內容都會打成紙本，再將他上傳到 Google 的雲端硬碟，每次開會前要先把各處室報告的內容寫弄好，我們文書就會印出來給各學年傳閱，所以報告的時候重點還會再提醒一次，我們有紙本依據，老師們也可以連上雲端去看，除了教師晨會的宣導，還會將資料掛到學校公佈欄；如果是各班配合的，我還會印成紙本，讓老師在班上張貼，如果只是相關訊息的通知，就會放在校務布告欄也會放到自己衛生組長的網頁。(推動前會先考慮導師對推行環境教育措施時的接受度，會選擇大多時同仁能接受的方式，遇到有意見反應時，會考量實際情況做些微調整，以誠懇及拜託的方式，同仁還是會盡量配合。若遇到完全沒有動作的導師，再另外私下請託他一下，他也是會幫忙。)(D)

#### (四) 根據各種狀況私下溝通處理

我們先前舉的垃圾子車小義工為例子，各位老師對於派遣小義工去執行垃圾子車的任務時，當時老師會覺得認為那個工作對學生來說太吃重，並且同時同地點的工作每天都要執行，造成班級管理上的困擾。像這個部份我會就會私底下去跟他進行解釋、溝通，因為這個也牽涉到班級的經營，所以我們也希望可以互相配合。最後妳說是否調整原本的作法？答案是會。我們會因應班級的不同，盡量做到配合我們老師他在班級的經營管理上能夠不會

產生困擾的，然後他們也有那個能力來支援。但是說真的我還是遇到一個阻力，所以到最後這個制度配合的層次還是不太好，但是至少有讓大家慢慢知道資源回收要分類。(F)

### 三、環境教育工作繁複，執行的人力配置不足（上行、斜行、下行溝通）

環境教育在〈環境教育法〉明文規定是每年 4 小時的環境教育時數，但在學校的教育現場卻不是僅有的 4 小時而已。舉凡掃地區域的分配、資源回收分類、落葉堆肥區的設置、環教育終身學習網的計畫與時數的上傳等，多如牛毛的工作等著實施環境教育的行政人員去執行，但實際上推動環境教育工作的任務大多落在一人身上，若必須提升環境教育的品質與推廣，還必須要透過處室內部與處室間的相互幫忙，才能夠圓滿達成；至於環境教育終身學習網的時數認可，若能跟現有的全國教師在職進修資訊網作結合，也可以減輕推動環境教育的行政人員額外的負擔；另外，也有行政人員提到目前每年台灣生育率逐年下降的情況下，校園的佔地面積不變，但必須要打掃的區域那麼大，要協助的工作那麼多，到時候人力該從哪裡找？這也是未來推動環境教育的人員該擔憂的問題之一，節錄受訪者的說法如下：

#### （一）落葉堆肥

落葉堆肥學校是沒有做，我們有派承辦人員或老師有參加相關的研習，他們對落葉堆肥也有認識，沒有做的原因就是我們人力是比較單薄的，還有就是說本身來講，我們學校是有場地也夠大，我們也知道落葉堆肥是不錯的，雖然我們學宿兩公頃的校地，只是環境要整理，要經辦的業務也滿多的比較沒有辦法再這樣做。(A)

#### （二）校園整潔、彩繪石頭活動、落葉堆肥計畫

很多時候我都會先跟主任溝通，因為很多事情我沒有辦法一個人完成，溝通完後我們會在教師晨會詢問老師的意見，例如：愛校服務，因為我們學校幅地較廣，草地也比較多，再加上不可能常常花錢請外包商來處理，就會在每個月的最後一個禮拜的禮拜一的學生朝會結束後，利用五分鐘到校園進

行拔草，老師也都滿願意讓學生動手去做；彩繪石頭活動，原本預估是三到六年級來參加，可是一二年級的老師其實滿想帶學生一起參與，但因為它是用油漆進行彩繪，包括味道、秩序的控管等，美術老師非常的難控制，所以還是跟一二年級老師婉拒，只能請一二年級協助搬運石頭，至少有部分的參與感。

沒有落葉堆肥區，個人想法是學校旁已經很多的雜草，曾經有小蛇爬進來過、老鼠等，所以學校盡量希望以乾淨為前提；學校的樹也剛種植，因此樹木的量也沒有那麼多，相對落葉也比較少，再加上我們是在海線，樹的生長速度也比較慢；人力不足，我一個人兼四個組長的工作，很多體育團隊必須出公差，所以很多時候無能為力。(B)

### (三) 食農教育、人力不足

我們學校的環境教育推得比較單純，第一個就是動手做，我們有早自習的校園環境整理，再來是資源回收，我們還有食農教育，我們有種菜種田。目前遇到的問題就是班級數越來越少，我們現在連二年級都出來掃地，今年又減一班，可能連下學期一年級都要出來掃地，這是我們遇到比較大的困難。我們環境教育的部分會希望學生從自己的整潔開始做起，慢慢的擴大到整個校園，未來他有能力可以做一些回饋，所以目前就是人力短缺是最大的問題。目前二到六年級都要負責外掃區，二年級負責教室前的遊戲器材區，三到六年級除了自己的教室外，還有科任教室、室外的空間、廁所，三到六年級各班都會負責一到兩個廁所，就自己鄰近的空間去做打掃。(C)

### (四) 資源回收

第一年擔任衛生組長的時候，保留原先回收的形式，最初執行資源回收時常遇到未確實分類就亂丟入資源回收桶，負責資源回收的班級花費太多時間在從事回收，幾乎天天影響到該班師生的上課時間 20 分鐘(等整理好回收場的資源垃圾回到班級教室)，自己也會覺得不好意思，請他們再多努力，他們也這樣辛苦了很久。也知道大家真的都很害怕顧資源回收場，只能利用

教師晨會及學生朝會進行宣導，請全校師生配合。(D)

#### (五) 掃地區域分配

因為最初一開始是以掃地區域的動向下去分配，哪個班級比較靠近哪個掃區就那個班來做打掃，這樣是比較方便；可是像以前我們中年級有負責打掃戶外的外掃區，那他們要拿比較大的竹掃帚，中年級不太會使用，所以我認為高年級會比較適合。那這樣各有優缺點，目前我這樣分，整潔工作比賽會比較公平，也比較客觀，打掃內容根據他們的不同年級做一個分配，我覺得很好，可是後來又發現，以前考慮的是動向，所以目前有一個問題，比如說五年級明明在很遠的地方，可是全校的廁所分配在各個角落，光往返的時間就會浪費掉，所以我在考慮將來下學期（可惜我要退休了），我想要分成五六年級是戶外，打掃的難度工作性質比較相近還是可以搭配的，搭配著他的教室位置、工作內容這兩方面都考慮到，像廁所和戶外五六年級是可以混的、三四年級可以混的。(E)

#### (六) 環境教育計畫成果填報

介面使用上說真的極為複雜，每次執行完一個工作之後，馬上就要去針對這個部分輸入一些相關的課程資訊、人員的勾選，還有那些認定配合研習的紀錄去做審查。上述的瑣碎事對我們來講是一個工作很大的負擔，我認為介面上應該可以做到更精簡，譬如說結合教師在職進修網，在第一時間就可以減輕我們承辦人員在後續成果彙整的部分降低所需要花費很大的人力跟時間。解決這部分問題的方法，當然是有協同我們的教學組，拜託承辦人員調一些資料，接著我們自己課程的部分，我就是變成我一開始在推的時候就會去想到說，包括後面成果收集的部分，所以一開始安排活動或者閒暇的時候，我就會去跟講師或者承辦的單位要資料，等到後面要做成果時才會有資料出來，研習的紀錄就是搭配教學組給我們提供的雙贏認證的機制，才不會有人遺漏。(F)

#### 四、環境教育執行的經費編列來源有限

目前各校在推動環境教育方面，盡可能地以融入現有的活動、課程中來進行宣導，甚至與其它處室的活動作結合達到一魚多吃的效果，為的就是節省學校內部經費額外的開銷。從訪談當中可以發現教師核發 4 小時環境教育時數在小型、中型的學校會結合梧棲鎮教育會所辦理的小聯盟環境教育研習課程來審核老師的 4 小時環境教育時數，也會透過環境教育終身學習網所提供的線上影片進行觀看；大型的學校當中，會善用學校內部的環境教育相關的人才來辦理環境教育課程，另外會選擇距離學校比較近的場所，能讓老師自行前往，且提供免費導覽的方式；更希望透過教育局辦理一些免費的環境教育課程來讓各校提出申請，甚至可以補助交通費、伙食費等來降低學校成本的開銷為首要原則，節錄受訪者的說法如下：

##### (一) 結合教師會、梧棲區辦理環境教育、申請專案經費

有時候他可以參與這個、沒辦法參與那個，以我們學校環境教育大概分幾個項次，第一個算進修的教師研習，就是請同仁來參加；另外一個結合地方的教育會，教育會會辦環教的研習，或是梧棲區的研習，如果沒有就是學校周三進修的活動，這是教師的部分。學生的部分是課程融入的部分，再來就是我們的校外教學，再來就是我們每年期末的社區大掃除，配合國家清潔日，做全校環境的整潔，做社區的一個服務，相對也可以跟孩子做一個宣導；另外會結合學校的一些活動，比如說像運動會、像剛辦完的母親節活動，利用這樣的時間來宣導有關於節約用水用電，這都是屬於環境教育的一環。

除了校內辦研習，還包含梧棲區的研習，結合教育會的研習，本身環境教育也可以線上研習，再加上辦的一些體驗課程，比如說我們去戶外教學，例如最近我們去九二一地震教育園區（對象為全校師生），老師在行前必須做好準備。校外教學來講本身是要自費，沒有經費的問題，在行政資源這塊，我們如果有相關的都可以來做一個結合，由於我們今年申請一個防災校園建置的專案，結合這部分來做課程教學、校外教學，這個專案是有經費補助的，

大概是 17 萬左右，此經費是用一整年的，但它有很多的面向，這 17 萬要怎麼來規劃，必須跟防災有關的才能夠進行核銷，所以它可以免費編成校外教學的經費，所以相對來說我們也可以編成教師研習。(A)

#### (二) 經費補助打折扣、結合校慶與品德走讀活動

其實我們也有經費的問題，因為第一面要先刷油漆，再用壓克力顏料畫上去，由於我們學校的空教室太少，畫完的石頭沒有地放可以陰乾。當初學校雖然有申請十二班的經費，但教育局只有核發六班的經費，所以最後的活動經費由學校的公庫補足。學生與老師的反應都不錯，只是老師會希望可以再畫多一點效果會比較好，但卻沒有多餘的時間再額外畫。

利用校慶時間會安排省水省電的宣導、品德走讀等結合環境教育，例如：五年級有去鐵砧山，也是結合課程；利用學生朝會、班親會的場合作宣導。因為人力的關係所以所辦的大型活動並不多。我們會先依循之前曾經辦過的活動，並事先詢問主任是不是今年要再延續辦；因為我們學校屬於偏鄉學校，所以就有偏鄉學校的計畫，所以我們學校申請滿多可以讓學生去戶外接觸的活動，例如：行政院農委會辦的。(B)

#### (三) 食農教育與自然課的搭配

另一個是食農教育，我們學校有開闢一個農場，由三年級結合自然課—植物的種植，所以自然老師會帶他們親自去操作，從小秧苗開始做種植、收成、家政烹飪課，食農教育比較偏向年級性、年段性的工作，比較沒有擴及到整個，目前規劃是每當小孩子到三年級時就會做這樣的課程，所以每個小孩都會經歷到這個課程，因此目前三、四、五、六年級都已經有過種菜的經驗，也有跟農會的四健會合作，這個禮拜才開始進行課程。四健會會有十週的課程安排，他們有跟農委會申請一個計畫，所以我們就是出人力，他們負責出老師和教材，這是不用付費的。(C)

#### (四) 融入自然課、健康教育、走讀社區活動、彈性課程

其實現在課本上很多都會提到環境教育，只要課程上有提到的，老師都

有這個能力可以將環境教育融入課程，例如：六下自然課程-生物與環境，則可進行自然保育議題，健康教育可融入空汙議題，因為我去上過 24 小時的研習，才知道生活中有很多相關的，像本校閱讀融入教學活動—走讀社區活動，每個年段會利用閱讀去認識我們家鄉的課程，進行社區老街參訪時，可以融入文化保存及社區參與的議題。其實在課程中都可以融入環境教育的議題，剩下的部分可以利用講座的方式，講座是最常也最方便實施的，本校可以利用周四的彈性課程實施全校性的環境教育，例如：校慶、跳蚤市場、防災演練、班親會時可以張貼一些文宣在中廊，可以再請各班老師在做班級的時候，口頭上在宣導一下；還有社會課程多多少少老師都會帶入環境教育。

(D)

#### (五) 生菜廚餘桶的製作融入自然課

另外我還有申請同事的生菜廚餘桶，生菜廚餘桶是比較沒有辦法去消化落葉的部分，否則它做落葉堆肥是非常乾淨又快速，目前學校在廚房有幫忙做，有老師也幫忙做，它的成果也相當的好，也有分到四年級，因為四年級可以跟自然結合，這也是一個環境教育，老師也是一樣很忙，因為我剛好教四年級的自然，我就可以融入自然課讓學生來參與，可以蒐集班級的水果皮，而且還有菌種都幫他們分配好了，都已經處理好放在他們的教室。在這個部分的經費比較不用擔心，因為有計畫補助，比較擔心的是硬體的部分，其實要加速它腐熟的話要一些催化劑，當然買菌種是最快的，可是我們沒有經費，就是去拿咖啡渣，可是有一點距離和重量，都是必須利用課餘時間自己去拿，因為衛生工作要處理的工作有點多，因為要有熱忱才能夠長久。發酵成功的肥料，後續的處理就是第一個是裝袋，當作學校花園的肥料，如果有剩餘的部分，在之後有經費、腐蝕的也更快也可以回饋給學校的老師，畢竟全校都有參與，當成老師、學生的獎賞帶回家，這樣也可以間接深入到社區。(E)

#### (五) 結合消防教育、逃生演練、資源回收、空品旗的宣導、植物認養

我校的確有辦理環境教育的校內研習，但牽涉到環境層面的主題很多，

舉凡消防教育、逃生演練等廣義來說它就是一種環境教育的研習，因為跟我們處在的環境是息息相關。正式的一些環境教育像是一年一度的四小時環境教育參訪活動，而老師的部分我們也有剛剛提到的資源回收、空品旗的宣導、校慶的闖關活動、植樹認養其實我們都有結合在一起。(F)

##### 五、政府政策的制定不夠嚴謹，導致學校難以落實環境教育工作

我們總是會希望學習別人好的地方，「見賢思齊，見不賢而內自省」。其中，政府會希望引進日本的廁所美學，將衛生紙丟入馬桶，甚至日本有些公廁沒有設置垃圾桶，因此使用過的尿布或生理用品必須由使用者自行帶回家丟棄，因此近來希望從學校做起，鼓勵學生能將衛生紙丟進馬桶以減少垃圾的產生，但是殊不知日本的衛生紙多以再生紙漿做為原料，紙質薄、溶於水，但就台灣目前市面上販賣的衛生紙種類多樣化，能真正溶於水的又有多少；在資源回收分類上，學校面臨的問題是：學校與社區不同步，當遇到複合性材質的東西還要自己想辦法拆解，否則就是一律以一般垃圾作處置，甚至有些東西連清潔隊也無法真正解答學校的問題，正所謂「上有政策，下有對策」，要怎麼做學校則各憑本事了，節錄受訪者的說法如下：

###### (一) 複合性的垃圾難以分類

資源回收會遇到的一些困擾是那些東西要回收，一樣是紙類，那便當盒要不要回收？還有我們有些廢紙的部分要不要回收？還有其實我們有些紙張它跟便當一樣是有包塑膠膜的東西，那它要不要回收？那它回收要如何來進行分類？還有我們如果做這樣的分類，本身回收場會收嗎？或者我們本身已經有做分類了，但是它會不會回收回去又把它混成一起，就跟塑膠袋一樣，我們一般會有塑膠的回收，而我們學校有更細部的做塑膠袋回收，而我們已經有做了，但是他們回去會怎樣做，我們不清楚，我們比較會遇到這樣的一個問題，像不同的紙張我們需不需要做一個細部的分類，有些只是垃圾還是回收物，那這就是會有困難。我們會利用晨會的宣導那些是要回收的，那些是不回收的，像掃地用具，柄的部分是木頭，我們會當一般垃圾處理掉，像

頭是塑膠的，我們就會回收，那這些我們要透過朝會宣導，我們就可以完成。

(A)

## (二) 衛生紙種類多元，衛生紙丟馬桶易阻塞

最近收到一個新的公文是有關要將衛生紙丟入馬桶的政策，因為可能一二年級的學生無法判斷這是衛生紙還是面紙，如果造成廁所的阻塞，反而清潔費是一大經費的支出；廁所的垃圾桶要加蓋，對於打掃的班級有可能會遇到若有人便便沾到垃圾桶的蓋子，而且學校早上和下午都各倒一次垃圾，我覺得就已經夠了。一開始我們學校有開放校園有遇到民眾將要回收的垃圾丟到廁所的垃圾桶，但因為擔心會有安全問題，只開放某一側一樓的廁所，但其實還是會遇到這樣的狀況。因為這公文一拿到時，也是利用行政會議提出來討論，校長決議是先不要執行，只有要張貼禁止丟衛生紙到馬桶的公告。

(B)

因為最近還有廁所要將衛生紙丟到馬桶的政策要實施，學校這邊要做一個改變，第一個當我接收到公文來時，我們校長堅持要提供衛生紙，是一個便民的措施，自己感覺我們的衛生水準達到某一個境界，可是我後來發現衛生紙一個是不溶於水的、一個是溶於水的，因為我們之前裝設抽取衛生紙的容器放置的衛生紙卻是不溶於水的，大部分是面紙、紙巾類的，因此要不要做，我們目前都還在觀望，一來也是經費有限，要看衛生紙能不能夠溶於水，以前我買到一個滿平價的衛生紙廠牌，可是後來發現它是不溶於水的，那垃圾桶加蓋的部份我們是不是都要全面換掉？因為現在垃圾桶也還沒有壞掉，要換掉也是浪費，我想很多事情是不是逐步去做會不會比較好，他們也沒有一筆經費給我們，將來也是買有蓋子的，而裝過廁所的垃圾也不好再拿來做其他的用途，無疾而終。(E)

### 第三節 行政人員的訊息傳遞型態層面溝通障礙因素對環境教育實施的困境訪談結果之分析

本節旨在分析研究個案中行政人員的訊息傳遞型態層面對環境教育實施現況之情形及其觀點，本節部分共有七題，包括環境教育本位課程如何融入學校正式活動、全校教職員工透過何種管道接收到環境教育訊息、是否因工作量太大而減少與同事溝通環境教育的工作問題、環境教育研習如何辦理、學校和教育局所辦理的環境教育方式會吸引教職員參加、是否會依據環境教育分段能力指標提供給適合的對象來提出申請。研究者想針對訊息傳遞型態層面對於實施環境教育有其影響的情形，分為四個部分加以說明，並摘錄受訪者的說法如下：

#### 一、將環境教育融入學校正式活動中，能有效提升環境教育推廣到社區（斜行溝通）

生態系統理論是美國心理學家布朗分布倫納所提出的，其重點在於兒童及青少年的生長發展是受生物因素及環境因素交互影響。其中的微觀系統包括家庭、學校、有伴及社區，這些是與兒童有切身關係的生活環境。如果兒童能夠就學校所學的知識化為自身的行動，並有效的推廣到家庭，也能夠慢慢地去影響左鄰右舍，進而影響到社區層面。在學校的正式活動中，往往會邀請家長到校參與活動，透過這些正式活動的宣導，家長也能夠融入家庭來實施，進而影響社區的觀念，慢慢地擴大，而非只是針對學校封閉式的宣導，透過一點一滴的滲透，讓環境教育不再只是學校制度上的死知識，節錄受訪者的說法如下：

我們會推動一些大型活動，例如社區參與，我們認為家庭、社區的配合是很重要的，所以我們在推動環境教育的課程時，是希望透過一些場合，例如像班親會、運動會、母親節的活動，利用這個時間來宣導環境教育的意念，或者我們認為比較重要的部分，比如說：垃圾分類、資源回收，這些想法理念大概是這樣，透過這些活動來跟家長做宣導，舉例來說像我們社區與學校是很靠近的，其實我們鼓勵孩子是可以走路來上學，其實對節能減碳就是一

個很大的幫助。學校單位是比較沒有問題，因為有課程在跑，家庭和社區會利用這些活動來進行推廣。(A)

因為我去上過 24 小時的研習，才知道生活中有很多相關的，像本校閱讀融入教學活動—走讀社區活動，每個年段會利用閱讀去認識我們家鄉的課程，進行社區老街參訪時，可以融入文化保存及社區參與的議題。其實在課程中都可以融入環境教育的議題，剩下的部分可以利用講座的方式，講座是最常也最方便實施的，本校可以利用周四的彈性課程實施全校性的環境教育，例如：校慶、跳蚤市場、防災演練、班親會時可以張貼一些文宣在中廊，可以再請各班老師在做班級的時候，口頭上在宣導一下；還有社會課程多多少少老師都會帶入環境教育。(D)

## 二、推動環境教育的行政人員會因工作量太大，易降低環境教育工作的成效（平行、下行溝通）

因為行政人員的編制在不同類型的學校而有異同，大型學校雖然僅止於衛生工作比較單純，但要管理的人員資料較多、垃圾量與分類就要花比較多的心思；小型、中型學校雖然管理的教職員工較少，但是面對其他業務的合併，包括生教組、訓育組、體育組的業務，相對的壓力不會來的比較少，還要兼顧家庭的重心，因而在工作的成效度上就會有所取捨，節錄受訪者的說法如下：

### （一）資料登錄上傳

我們遇到的時數上傳問題是，我們時間沒有很多，像我們的業務很大，剛有提到的我們有推很多環教的選項，可是相對來講就不太可能全部把它上傳到網站上去，雖然我們做了很多，但比較無法做一個完整的資料上傳，我們只能很保守的把我們應該把法律規定的 4 個小時研習或者是 4 個小時的環境教育把它上傳。(A)

### （二）結合生教、訓育、體育、衛生的工作量

目前我的職務為學輔處下來的生教（學生的上下學安全、走廊奔跑、秩

序、安排導護老師的排班)、訓育(社團的安排有烏克麗麗的初進階、葫蘆絲的初進階、跆拳道、直笛社、舞蹈社等協助作帳以及印領清冊,要時常關心學生的上課狀況、幫忙學生比賽前的練習)、體育(普及化的跳繩、田徑賽、健康操、跆拳道、桌球訓練與比賽)、衛生(早上巡視校園的打掃工作、資源回收時間),因為是小校的關係,所以工作量比較大,因為業務比較多,必須要兼顧各項目,因此在環境教育這部分減少滿多可以專心推行的層面。

(B)

### (三) 校園維護、健康促進、能源教育、防疫議題及環境教育

我後來發現衛生組的工作量不少,關於校園環境維護、健康促進六大議題、能源教育、防疫議題及環境教育都歸屬衛生組,所以環境教育相關作業的推動當然時間無法太多。因為這也沒有要你做多少,再加上我也不是一个自我要求非常高的人,基本盤有做到,能做多少算多少,剩下自己想做的等心有餘力再做。以前還沒有生小孩子時,會很認真地想要做完,現在是下班了,明天再說吧!頂多就是加班到五點就會撤退了,因為還有別的工作(家裡的也是工作)。(D)

### (四) 涵蓋訓育工作的一部分

因為我們學校沒有訓育組,訓育組包含三個部分,由體育、衛生、生教組分攤掉,我的工作內容除了環境衛生、健康這個部分,還包含各項比賽、活動,只要不是教務處處理的比賽、活動,就會列在我這邊,其實工作量算大,其實我午休時間也會很想休息,但是我的工作則會放在午休時間去做,跟老師的溝通則不能利用中午時間,而是用平常下課時間做協調,其餘做不完的工作會利用下班時間去完成,有時候甚至加班到五、六點。(E)

## 三、提供多元的環境教育課程,能夠提升師生的參與意願(下行、平行溝通)

環境教育終身學習網在課程方法當中有以下幾種:演講、討論、網路學習、體驗、實驗(習)、戶外學習、參訪、影片觀賞、實作、其他活動等。因此從這裡可以知道在核發全校教職員工及師生的每年四小時環境教育時數是有很多方

式可以核准的，從訪談當中可以發現，如果學校辦理一些平常比較少接觸的地點參訪、活動，以及有多元的課程安排，尤其是透過戶外學習、體驗、實作等方式，師生滿有意願來進行參與，甚至會積極主動的報名，因此提供多元的環境教育課程，是有助於提升全校師生的參與度，節錄受訪者的說法如下：

#### (一) 校內研習、梧棲區研習、體驗課程

環境教育推行是滿順的，當我們在包括職員工友的部分，他們比較不會體認到這個部分的重要性，所以有時候他們還是會配合，但是還是會覺得這個有必要嗎？相對來講我們會做一些比較他們可以接受的安排，比如說我們就是在體驗、實踐的工作上請他們來協助幫忙，會比做在那邊上課來的有趣。我們會提供多元的選項，讓他們能夠來參與，他們可以去選擇他們比較有興趣、想要參與的那一塊。

除了校內辦研習，還包含梧棲區的研習，結合教育會的研習，本身環境教育也可以線上研習，再加上辦的一些體驗課程，比如說我們去戶外教學，例如最近我們去九二一地震教育園區（對象為全校師生）。(A)

#### (二) 彩繪石頭活動

彩繪石頭活動。一開始小朋友滿雀躍，但因學校人數太少，雖然一個人搬了五顆，還是有一堆石頭沒有搬；再者雖然已經畫了很多顆石頭，但還是覺得不足。當時，總務主任有先上網尋找資料，請各班先訂定一個主題去發揮，最後由三、四、五、六年級去彩繪，利用上學期考完試之後來執行，由美勞老師帶領學生彩繪（安排美術老師可以的時間與各班搭配），必須透過輪流進行彩繪，還要等油漆乾，但因為人數較少（量太少），其實沒有達到預期的效果。

#### (三) 戶外教學

去年三月辦過一場防災的戶外教學活動，因為有經費來源，原本只想讓部分班級參加，但因為不用錢，沒想到大家到最後都想參加，最後主任就問校長要怎麼辦？校長說如果經費不夠的話就讓家長會支出一些車資，後來就

變成全校師生免費到清水鰲峰山進行活動。

鰲峰山運動公園主要是因其形多變化而興建，園區內包含有兒童遊戲場、風箏廣場、賞鳥區、史蹟保存區等規劃。有一座人稱鬼洞的〈橫山戰備道〉，長度約 1 公里，洞內曲折多變化，為探險、教育防災的絕佳地點。透過校外實際參觀、操作等活動，讓學生能由實際的體驗，印證課本知識與生活的結合，並拓展學生學習領域，提昇學習興趣並增加學習的效果。選擇在地景點進行活動，強化本土風情、實踐社區教育，且能帶入歷史故事、自然賞析、防災教育等領域，落實多元文化教育意義。(D)

#### (四) 環境教育研習

環境教育讓我印象最深刻的是，去年的清泉崗基地參訪活動，的確難得因為要進去也不簡單。而且軍事基地也是屬於我們附近環境的一部分，這活動可以舉辦起來要感謝校長的牽針引線，而且相關單位也就是對方的配合度也很高。同事們也很雀躍，因為很難得可以進去看一些平常環境教育看不到的東西，整個活動讓大家印象都很深刻。

當天活動內容屬於參訪性質，一開始先分成兩大組，第一大組是針對清泉崗的飛機跟軍事設施做參訪，而第二組是去參加隊史館這對環境的部份去參訪，結束後再做交換彙整，活動的最後再由承辦單位做環境介紹，最終結束。(F)

#### 四、善用學校的溝通協調機制，較能提升教職員工參與環境教育的意願度(上行、平行、下行、斜行溝通)

溝通協調機制在本論文當中是分爲正式和非正式兩類，其中正式管道包含：行政會議、校務會議、教師晨會、學生朝會、網路公告、環境教育網、領域會議，這類的管道普遍各校在施行一個新的政策時，或要針對各處室的協助時，會以正式管道的方式進行協商，並經由校長裁示，如此一來，計畫的施行成功率也會大幅提升；非正式管道包含：Line 群組、簡訊、電話、當面溝通、FB 粉絲頁，這類的管道主要運用在提醒教師一些例行性的事務、私下必須針對特別問題作解決

的，或者單方面提供訊息的傳遞。能夠有效利用這兩類的溝通協調機制，不僅行政人員在推動政策時，與教師較不易發生衝突，並且會依不同的對象而有適當的調整溝通方式，事情也較能夠圓滿達成，節錄受訪者的說法如下：

(一) 行政會議、教師晨會、領域會議或相關工作會議

當我們在推行環境教育工作的時候，在行政的部份，在學校會有行政會議，大家會透過行政會議，各處室會做一個協調，校長這邊會做一個裁決；同仁的部分當我們遇到相關工作的困難的話，會透過小組會議（老師會議）的時間直接來溝通，在這之中會取得一個平衡點。因在校溝通的場合是很多的，包括每個禮拜教師的晨會（是開放的、是可以做溝通的），另外在周三的時間利用領域會議或相關的工作會議時，這都可以做溝通討論的。(A)

(二) 學生朝會、教師晨會、學校網路公告、Line 群組

學生朝會、教師晨會、學校網路公告，還有 Line 群組會宣布比較緊急的事情或者提醒老師等下會有研習之類的訊息。Line 群組的成員是全校老師、工友、警衛等。基本上會以正式公告為主，Line 群組比較緊急才會透過此管道告訴老師，盡量會以正受的管道（晨會的報告、公佈欄），或者以面對面當面告知為主。(B)

(三) 行政會議、主管會議、教師晨會、兒童朝會、Line 群組、Fb 粉絲頁

比較常用的部分，若針對全校性的工作會在學校的會議上做宣導，有行政會議、主管會議、教師晨會，老師全部溝通完之後才會在兒童朝會，兒童朝會是開始要執行的時候才會跟小朋友宣導；非正式部分：我們會在 Line 群組跟老師溝通，提醒老師什麼時候要做什麼事情，正式會議全部溝通完癌會利用非正式溝通。例如：今天早上要做什麼教育宣導、資源回收要做什麼樣的整理或是有什麼樣的工作要做，會透過 Line 來提醒，但不做討論。群組裡的人員有導師、科任老師、代理老師、代課老師、工友(警衛沒有)。我們有好幾個群組，在這些群組都會 po 跟學校有關的訊息，因為有的老師可能有加這個群組，有的老師可能沒有加這個群組。目前這些溝通管道充足度

是還可以，除了這個也會在網站上公告，我們學校有 Fb 粉絲頁，所以我們粉絲頁也是會公告，但不溝通、不討論，只公告活動成果、照片。(C)

#### (四) 彈性時間、週三下午研習時間

教師晨會、學生朝會、周四第一堂全校彈性課程及周三下午研習，進行宣導、講座等活動，也會適當利用校務布告欄提供相關環境教育訊息宣導，還有本校的環境教育網。另外只有學務處的 Line 群組，老師部分則沒有，但也許學年之間有他們自己的，我們自己處室的部份我們會先溝通，或者可以事先跟主任說，若需要同處室的同仁配合，可以在自己同處室的 Line 上面做協調，如果需要推廣到其他學年的就會利用周三上午第一節的行政會議和所有行政人員跟各學年主任講，我們學校的學年主任就會把我們的意見傳給各學年的老師。(D)

#### (五) 環境教育網站

教育局之前要我們開一個環境教育網址，我就會把我去研習的資訊把它放在裡面，因此我有開立一個環境教育的網站，其實沒有做得很好，我只是把相關的訊息放在上面，如果有新的加進來話，我會先公告在學校的網站(公佈欄)，還有透過我剛講的 Line 群組，有各學年主任的 Line—行政交流道以外，還有個別傳 Line 給各學年主任給他們參考，其實就目前溝通機制是夠的，而且目前課程裏面也都有。(E)

#### (六) 例常會議

例常會議是我們溝通的最正式的管道，其中包括對老師、對學生我們可以透過會議時傳達訊息、宣導再教育；而非正式的管道為運用網路、通訊群組，再特殊一點的像是私底下的協商。個人是認為如此已經足夠充足了。其實我們現在的技術很先進，配合學校活動安排流程上都很順暢，以及我們學校的整個氛圍、配合度上都很好，所以我認為這個部分已經很充足。(F)

**五、依據環境教育分段能力指標提供給適合的對象，師生參與度提高(平行、下行溝通)**

普遍推動環境教育的行政人員會認為除非是環境教育輔導團對於課綱比較瞭解者以及認為這部分比較偏向教學組的業務，而不是由推動環境教育的行政人員來主導，但其中值得注意的是一位訪談者提到，透過在宣布活動的內容前會先思考這個活動適合哪一個年級的學生，或者可以跟哪個課程作連結，

#### (一) 環境教育輔導員

這個部分比較少去注意，除非我們對環教課程與課綱很了解，或者我們是輔導員我們比較會注意這一塊。(A)

#### (二) 教師晨會宣布參加對象

我的方式是會跟老師說我們有得到一個資訊，決定權在老師，再看看老師有沒有意願想要參加。或者利用公告、教師晨會跟老師宣布這個活動的對象是幾年級，有意願的老師可以來跟我報名，老師的意願度通常會看課程的內容，還有放不放下的下自己的班級，放得下班級的老師就會報名參加，放不下的老師就會選擇寧願顧好自己的班級。在學生部分，都會公園、科博館每年都會有申請，會告訴老師有這樣的資訊，可以趕快跟我這邊聯繫，有些老師會有意願，有些老師則不會。(C)

#### (三) 透過學年主任的群組傳遞訊息

會，就像講座會先想一下適不適合他們這年級，有沒有符合他們的課程，所有講座以能不能融入他們現在所學的課程中，他們的接受度就會比較高。會先申請再傳遞訊息給老師，如果是可申請可不申請就會先把訊息傳遞給這學年的老師，再由學年主任去傳閱，如果他們想要的再申請。因此有兩個方式，一個是我認為這個活動很好的，我就會先提出申請再詢問班級，因為主任有跟我說可以先申請，參加的年級是可以再調整的；另一個就是有相關研習先轉知，有興趣再提出申請。(D)

#### (四) 建議課發會融入課程

其實我比較沒有這樣子分，我只會公布訊息，老師們則是各取所需，老師們會最清楚他的孩子在什麼能力指標。其實我覺得在課發會上就應該放進

去，一開始就應該做而不是衛生組長來主導這件事，而不是衛生組長一個人來做，其實我覺得有些教育可以跟課程做一個連繫，而不是我來開發一個課程，而是整體層面的課程統整，而不是單獨把這個業務再拉出來。(E)

(五) 偏重教學組的工作

這部分我比較沒有做到，因為我認為在這部分較偏重在教學組的層面上，實際上在推行能力指標、課程計畫的撰寫部分也沒遇到太大困難。到目前為止我沒遇到這樣的狀況，所以這方面我自己也疏忽了。(F)



## 第四節 行政人員的結構層面溝通障礙因素對環境教育實施的困境訪談結果之分析

本節旨在分析研究個案中行政人員的結構層面對環境教育實施現況之情形及其觀點，本節部分共有五題，包括環境教育設施場所是否納入教師研習與學生校外教學、是否與宗教團體合作宣導環境教育、環境教育法的制定是否有益於推動環境教育、每年環境教育4小時的完成率、環境教育實施計畫如何規劃與執行。研究者想針對結構層面對於實施環境教育有其影響的情形，分為四個部分加以說明，並摘錄受訪者的說法如下：

### 一、環境教育設施場所較無法有效的推廣，教師申請意願不高（上行、平行、斜行、下行溝通）

政府在設置這些環境教育設施場所，花費了很多時間進行專業人力的培訓、教育、豐富完善的設備環境、保留自然生態與特色，而且是非常具有教育意義的場所，正所謂：「讀萬卷書，不如行萬里路。」然而學生的校外教學部分，主導權往往是各班導師、生教組長、教學組長等角色來規劃、聯絡，推動環境教育的行政人員僅能以鼓勵的態度去推廣，不具有執行面；在教師的環境教育研習，則是受限於經費、人力、時間的不足，因而打消參觀這些環境教育設施場所的念頭。在這六所學校近幾年來僅有兩位受訪者提到選擇環境教育設施場所為參觀場所，一個是東勢林場，另一個是九二一地震園區；從臺中、苗栗、彰化、南投此鄰近的四個縣市共有 33 個環境教育設施場所可以提供選擇，提出申請的場所卻僅有兩間，實則可惜，節錄受訪者的說法如下：

#### （一）僅供教師參考名單

我們會公布名單給老師做一個參考，可是我們在做這個活動的時候，老師的考量會比較多的面向，所以不見得會以環境教育為主，所以這個部份來講的話，我們會推薦給老師做一個參考，相對來講，老師的想法也要去做一個認可，所以以我們要去教育地震園區來說，去那邊也要想到它是博物館的

教學，它有不少的教育內容在裡面，可是與其他相比較相對來講就沒有比較那麼好玩，因此就要做一些調適和溝通，例如像劍湖山它也是環境教育的認證場所，可是我們到那邊的時候，往左跟往右，往右是環境教育的，往左是去遊樂場，當然往左的人會比較多一點，所以這個我們會納入參考，如果在研習的時候如果可以結合這個部分，我們會覺得很好，但是如果我們在實踐的時候有一些困難的話，我們會做一點調整。(A)

公告名單會在網路上，至於老師會不會去看我們不知道，校外教學會在學年會議時讓老師去討論，會提供一些旅行社給的參考資料，老師也可以上網自己蒐集他們有興趣的行程。像今年畢業旅行是安排東勢林場，配合螢火蟲季安排在四月份的兒童節之後，會安排在這個時候是天氣比較不會冷或太熱，但比較怕的是遇到雨季，像今年去賞螢火蟲就遇到雨季就比較可惜。(C)

## (二) 偏遠學校較多免費的活動申請

因為我們學校的學生主要以低收入戶學生為居多，大概佔了全校的一半，因此盡量以免費為主，或者會有一筆特定經費贊助學生的戶外教學。通常會有老師自己帶學生出去或者結合品德走讀，因此不會安排三六九的行程。除非是畢業旅行會跟其他學校合辦，其他部分會盡量申請公文來的免費活動，之前曾參與去台北永和參加世界宗教的展覽館，也是免費（包含交通和吃）讓我們參觀，這部分的訊息都是直接發文給我們學校。所以不太會刻意地將環教設施場所刻意的宣導，主要會透過上網公告的方式。因為環教四小時的研習活動是由教務處這邊來主辦，因此會以教務處為主，會搭梧棲區聯盟的環境教育活動，比較沒有自己在單獨辦研習。(B)

## (三) 環境教育設施場所普遍距離較遠

兩者都會，教師晨會會以口頭宣導及紙本方式提醒同仁於校務布告欄及衛生組網站刊登相關教育設施場所訊息。還有每個人的環境教育終身學習網站上也會有相關訊息。但沒有辦過環境教育設施場所的地點，因為後來發現

台中市沒有多少再加上都有段距離，還有我們學校沒有辦理戶外教學，除非有免費的經費可以申請。(D)

#### (四) 經費、人力、時間的考量

我們常收到這類的公文，他也提供很多的認證環境教育設施場所，我看到的時候當然覺得很好啊！有機會我會去做參觀，去那邊辦活動，一個小小的衛生組長他沒有辦法主導，除了按照規定每年的四小時環境教育以外，其他我們都沒有權限，我只能將資訊掛在網站上讓老師去參考，雖然我覺得這些場所都很不錯，但無法做一些執行層面，基於經費人力的考量，實施是有困難的。由於校外教學是另外一位生教組長負責，我也曾跟生教組長溝通推薦過。(E)

我會納入參考，我們在辦理環境教育時確實會列入參考，但實際上校內在執行環境教育時會牽涉到經費、時間等問題。而所認證的那些場所是否能配合我們推行研習活動確實是我們遇到的困擾，像是時間不夠因為只有半天，車程的往返實際上是不夠的。會推薦給老師，直接把訊息貼在內部的通訊群組。(F)

## 二、宗教團體宣導免費環境教育，受限於各個不同的學校文化（上行溝通）

大部分的學校都以開放的態度去迎接宗教團體到校進行環境教育的宣導活動，除了是免費以外，課程也相當多樣性，是具有教育意義的活動；但基於學校是一個講求宗教中立的團體，為了尊重各個不同的宗教團體、師生的宗教信仰，則不希望宗教意識太過於鮮明的呈現在宣導的過程中，因此還是有部分學校採取封閉的態度拒絕宗教團體進到學校，摘錄受訪者的說法如下：

### (一) 贊成宗教團體到校宣導，但宣導時必須宗教中立

有一次我們的教師研習是結合宗教團體，當你進到它的場域避免不掉它就是宗教團體，老師的部分可能還好，但也是要看學校團體的組成，比如說

是不是有不同的宗教信仰，他們對宗教信仰的看法是什麼這個就會影響，那次的團體是慈濟，再加上本身學校老師的宗教信仰以佛教比較多，所以接受度還算高。(A)

因為是我們主動跟這位志工作聯繫，所以學校的接觸度滿大的；因為該活動其中有發一個素食日的單子，但我們僅協助發放傳單，但並不會免強老師一定要參與。因為大家對於宗教部分比較兩極化，畢竟大家的宗教信仰不盡相同，因此我們無法勉強老師參加；如果我們覺得他們活動辦得不錯又能環境教育做結合，我們會邀請他們；如果是無法則會拒絕。(B)

校長的想法是不會拒絕，通常會進來的是上面所述的團體，在環境教育部分通常是慈濟，因為我們學校有志工媽媽是慈濟人，她會跟我們說有什麼活動看我們要不要申請，有推落葉堆肥、有課程且不用錢的，若這個時間我許可，活動的內容也不錯，我們都會滿願意申請的。(C)

若免費到校宣導未涉及宗教宣導，本校不排斥，也會提醒該團體與進行環境教育課程實務提及宗教內容及相關宣導。例如：雲水書坊，內容沒有宗教相關的書籍，我們就讓他進到校園；上周有慈濟贈書活動到校展覽一週，聽說教務處也跟他们接洽很久，也有跟他们說不要涉及宗教，如果要涉及宗教我們不歡迎，若沒有涉及到宗教我們就會歡迎他們進來。(D)

因為它叫宗教團體，所以學校在針對外部團體介入校園活動的部分，會秉持宗教、行政中立。但我們會以開放的角度歡迎他們來參加活動，但是要盡量避免牽涉到關於宗教信仰的部分，使他們聚焦在課程教育的主題上而不是跟信仰的推廣有任何關係，如果對方可以做到的話我們都會很歡迎來參與我們的教學推動。(F)

## (二) 拒絕宗教團體到校宣導，取決於校長態度

學校的主導是由校長決定，校長一向反對宗教團體進到我們學校，所以我們學校幾乎都沒有，縱使課程再怎麼好一律都拒絕；我個人覺得他不是來推銷宗教信仰，若它只是來推動好的議題，來協助我們，何樂而不為？還是具有其教育意義、課程也不錯，又是免費的，當然是好。(E)

## 三、環境教育法的制定，反而加重學校行政人員的工作量

在教育現場環境教育可以融入很多的議題當中，其實透過這個法條的制定，或多或少都能喚起大家對環境教育的重視，但是能否將環境教育落實在日常生活中，才是真正值得我們去深思的。學校的教職員工包含了教師、廚工、公友、警衛等，這些都包含在每年必須完成環境教育法 4 小時的成員裡，然而受限於行政人員的業務壓力，往往環境教育的研習方式易流於形式的完成，我想這是一體兩面的問題，摘錄受訪者的說法如下：

### (一) 環境教育融入於課程，舉證反而徒增困擾

在課綱上已經做這樣的規範，環境法又多這樣的規範，其實就小孩子來講是多的，相對要我們做舉證是有困難的，因為它原本就融入在課程裡面，額外抓出來就違背當初在訂定課綱時的意旨，它是希望你把所有的活動都放到課程裡面，不要再額外再去弄一個環境教育宣導，可是相對環教法又這樣走回老路，這樣的反應對我們在教育現場在推這個部分，我覺得不是很理想，反而造成困擾；但在老師這部分實施是可以的，一般來講看公司員工它會推這個，我覺得是有幫助的，可是在孩子這部分沒有太大的一個作用。(A)

### (二) 多數教師被動學習，實質成效因人而異

制定的環教法逼著我們要去研習，當然會不開心，可是至少在定之前一定比較有概念，在上環境教育相關課程後逐漸比較有體認，有些概念之後，多少會有些改變。因為人都是被動的，透過訂定法條之後，多少有些助益。至於成效如何，初步的了解是一定有，但至於有無落實就看個人。(D)

我認為很有限，因為上有政策下有對策，很多人四小時就會上環教網的影片開著，事實上都沒有認真去看，縱使它有很多防止老師這樣做的機制，老師們照樣還是會這樣做。因此我覺得要喚醒老師對環境教育的意識、感動、願意投入等，這些層面最重要；再來，他如果感動了，覺得重要了，他願意再做進一步的他感受到需要的專業知識的部分，就會主動去學習，當然這些都很理想化。

其實政府提供蠻多免費的講師，應該可以開放給現任的老師，而不是一直要求文字上的資料呈現，有人說我們快要被這些資料給弄垮我們的國家，以前評鑑也是如此（E）

4小時的環境教育幫助很小，教育課程的推動是要全校動起來的而不是說只要4個小時就能形成具體的成效。當然對於觀念的養成是有一定的幫助只是本位課程，就好像我們最近在講的我們學校本位課程這個部分主題一直在更換，為什麼會這樣呢？因為它會牽扯到課程計畫的銜接、人力的資源還有老師的配合，這部份其實推的層面非常的廣且深，簡單的四小時的環境教育坦白說成效不彰，學到的只是表面而已。

#### 四、結合免費相關環境教育計畫，能提升學生對環境的重視

各處室能與環境教育相關結合的計畫多樣化，要看各處室是否願意提出申請，並且為免費的活動最佳，比較特別的是偏遠學校，因為政府單位有許多的計畫是專以偏遠學校為申請對象，因此有許多的活動會限定「偏遠學校」才能申請。另外，如果能結合推動環境教育的行政人員的授課科目，例如：社會、自然、國語相關領域的時間，將所申請的計畫融入該課的課程中，學生將受益無窮，相對的也能拉近學童與環境之間的連結，摘錄受訪者的說法如下：

環境教育相關計畫有品德走讀、行政院農委會的計畫，就會著重在一二五年級，會以適合該年級來作申請計畫，主要是因為偏遠學校的關係，而有很多這些額外的資源提供。（B）

總務處有申請一個雨撲滿，這棟和對面大樓有兩座太陽能板，這棟大樓它剛好有一個天溝，天溝可以集中雨水之後，會傾瀉到雨撲滿裡面，下雨的時候就會回收一些雨水集中，雨水集中後會用來澆水，因為剛好後面有一片草地，也是我們開心農場的用水，是一個回收再利用的概念。(C)

有申請自主性落葉堆肥計畫，包括落葉堆肥、生菜廚餘桶。

因為我剛好教四年級的自然，我就可以融入自然課讓學生來參與，可以蒐集班級的水果皮，而且還有菌種都幫他們分配好了，都已經處理好放在他們的教室。在這個部分的經費比較不用擔心，因為有計畫補助。

發酵成功的肥料，後續的處理就是第一個是裝袋，當作學校花園的肥料，如果有剩餘的部分，在之後有經費、腐蝕的也更快也可以回饋給學校的老師，畢竟全校都有參與，當成老師、學生的獎賞帶回家，這樣也可以間接深入到社區。(E)

##### 五、各處室議題多樣化，但各校彈性時間有限（平行、斜行、下行溝通）

各個學校每周會安排一天兩節課的彈性時間作為各處室宣導、學校行事曆既定的活動運用，每個處室也都有其必要宣導的議題，以每學期二十週計算，扣掉學校大型活動，例如：兩到三次的月考、母親節義賣活動、運動會、畢業典禮等，額外還要安排預演時間，再加上課程內容要夠有吸引力、有趣，才能夠繼續被學校申請，但搶手的活動也必須要提早別人一步預約，各個面向要考慮的面面俱到，並且能有效的規劃時間，方能有所成效，摘錄受訪者的說法如下：

###### （一）搭配總務處的環境教育相關申請計畫

外加性的活動是臨時性的活動，例如有些單位會進行參訪，這部分就會臨時申請，例如：科博館的參訪。我們固定周三是宣導活動，上下學期會各排一個場次針對學生的宣導，大概兩節課的時間，從 8:00~9:20，因此上下學期大概就 4 個小時，另外還有校外教學一天就 8 個小時也超過了。除了我們處室之外，總務處有申請一個雨撲滿，這棟和對面大樓有兩座太陽能板，這棟大樓它剛好有一個天溝，天溝可以集中雨水之後，會傾瀉到雨撲滿裡面，

下雨的時候就會回收一些雨水集中，雨水集中後會用來澆水，因為剛好後面有一片草地，也是我們開心農場的用水，是一個回收再利用的概念。這個雨撲滿的經費是申請環保署的，由事務組提出申請，太陽能板是全台中市公用的校舍都要租用太陽能板，我們是租用場地給外面的太陽能板公司設置太陽能板，他們有回饋電金給我們，而他們賣電給台電，台電會有一部分的回饋金給我們，賣電之後的費用是廠商拿走，那廠商會再給我們回饋金。(C)

## (二) 免費講座一學期平均一場次

在辦理環境教育實施計畫會以免費講座為主。因為配合學校的時間不可能每個禮拜都申請，一學期能申請到一場已經很棒了，所以基本上也不會造成他們太大的負擔。最怕遇到的困境是，你很期待的講座，來卻痛苦，學校的老師就會抱怨這個講座不要申請，如果講座內容很精彩，希望下次可以再申請。

環境品質文教基金會—105年氣候變遷巡迴列車-兒童篇(105.11.22)

ECO達人校園分享會(財團法人電路板環境公益基金會)—海龜的信念(2016年) 每年都有，活動也十分的精彩，推薦可以提出申請、昆蟲寶可夢(2017年) 這就結合我的自然課還有另外兩班的老師。

林務局東勢林場管理處—106年度生物多樣性保育校園巡迴列車(5月底)

台中市政府環境保護局—106年台中市環境教育行動專車(106.09 未來)

主婦聯盟—2017年環境教育宣導—減塑主題：塑膠食器知多少？

(106.09.14)

活動的申請主要以平日上課時間為主，因為寒暑假的出席人數掌控度比較不高，所以比較不會申請寒暑假的活動。與活動單位的時間協調也是一個問題，到時候看哪個班級可以配合就好了。(D)

## (三) 環境教育計畫實際執行者易流於形式

環境教育計畫會根據歷任的資料再參照目前計畫實施的狀況，研習部分會再斟酌調整加入(沿用之前的再進行適當的修改)。計畫上面會有一個組

織工作分配，其實也是流於形式化，它把校長、各個主任都納入，事實上我們也管不到他們，他們也不會實際來參與，所以主要的執行層面還是只有衛生組長一個人，所以這就是我們推行的困難點。

(2) 自主性落葉堆肥計畫，包括落葉堆肥、生菜廚餘桶。(E)

#### (四) 相關計畫申請經費並非容易掌握

我們在執行層面的部分會結合學校固有的一些形式跟活動，如此可以減輕老師的負擔相對的就會減輕老師配合度實施的阻力。所以在實施的困境上就會減低很多，嚴格來說也沒有多大的困難。但是說在申請其他環境教育的計畫，這部分我有申請一個六萬元的活動，名字忘記了要找檔案。像是這次的廚餘堆肥，也有寫了一個計劃要補助金額還滿高的，他會幫我們建置完成，第一個那個六萬元的計畫，因為他還要涉及審查以及各校經費的分配，當時承辦人員說不一定通過，後來寫一寫也沒有通過；後面落葉堆肥，因為民進黨執政關係等等，一開始也說會有經費的補助，後續還要.....那時也跟清潔隊說我們會搭配（做落葉堆肥），把後面的場地建置起來，設備、人力慢慢地進駐，最後無疾而終。這樣的結果，會導致一些挫折感，畢竟我們是承辦人員，我們對環境教育的認知非常的確實，也希望去達到這些標準，落實這些理想，可是當我們遇到這些狀況，老實說第一時間會覺得沮喪，困境也曾經向上面反應過是不是可以用自己的方式來達到，但畢竟這件事並不是學校第一個迫切急需要做的，主管在面對這個請求、需求的時候，他會針對資源進行分配是不是有急迫性，到後面沒有急迫性的話就會先擱緩、暫緩，這也是我有遇到的困境的感覺。(F)

透過表 4-2 的內容可以清楚瞭解梧棲區各校行政人員結構層面背景的資料，包含學校規模、工作項目等，每個學校會因其學校規模的大小來決定工作項目的內容多寡，直接影響各項負責的行政人員工作量。

表 4-2 梧棲區各校行政人員結構層面背景資料

代號	性別	職稱	學校規模	工作項目	備註
A	男	學務主任	小	衛生工作計畫層面、其他	
B	女	訓導組長	小	體育、衛生、生教、訓育	偏遠學校
C	女	學務主任	中	學務處	
D	女	衛生組長	大	衛生工作	
E	女	衛生組長	大	衛生工作、 對外比賽相關業務	
F	男	事務組長 (前任衛生組長)	大	衛生工作	

資料來源：研究者自行整理

## 第五章 研究結論與建議

本研究係以探討臺中市梧棲區國民小學行政人員實施環境教育的溝通困境，根據目前行政人員現場實施環境教育與相關政策文獻之探討比較，建構本研究架構，據此以質性研究的方式，設計四個層面的訪談問題，並以臺中市梧棲區國民小學推動環境教育的行政人員為研究對象，以瞭解在實施環境教育的國小行政人員進行訪談，本文試著以四個層面來分析國小行政人員在實施環境教育之現況與溝通困境為何，以深入瞭解環境教育對國小行政人員實施現況的相關問題與看法。本章將訪談所得結果歸納成爲本研究之研究結論，並提出改進建議以供環保及教育行政單位、學校行政單位、相關工作業務人員及未來後續研究之參考。因此，本章共分為兩節，第一節依據研究結果歸納成結論，第二節提出建議，以提供環保及教育行政主管單位、學校相關人員的相關計畫參考。

### 第一節 結論

本研究依據訪談結果，並配合研究目的與研究問題將研究結論分成三個部分：(1) 六所個案學校環境教育融入七大學習領域之情形；(2) 六所個案學校實施環境教育的行政人員，所面對的主客觀因素對於環境教育執行方式的限制；(3) 環境教育行政人員於執行環境教育面臨的溝通障礙。

#### 壹、六所個案學校的環境教育融入七大學習領域之情形

現行國民中小學九年一貫課程綱要中有七大學習領域（語文、數學、健康與體育、社會、藝術與人文、自然與生活科技、綜合）與七大議題（性別平等、環境、資訊、家政、人權、生涯發展、海洋），此七大議題是以融入相關學校領域或是應用彈性課程來進行實施，因此，環境教育與六大議題皆屬於融入式課程，學習內容分散在各個學科領域，它們是沒有規定的授課時數，其環境教育的內涵包括環境倫理、永續發展、氣候變遷、災害防救、能源資源永續利用，環境教育課程發展必須完整包含這五個主題，而且注意五個主題的相關性，更可以結合重大議題事件、配

合校園環境經營與學生的生活學習等非正式或潛在課程的實踐，且環境教育的教學實施方式有融入式教學、配合環境教育法的規範執行四小時以上的環境教育、結合戶外教學進行環境教育等多元化的方式。在教學資源方面可以結合全球性環境議題的報導、政府機關及私人企業推動的環境教育活動、國家公園、博物館、及環境教育認證的設施場所等戶外場域適合戶外參訪與自然體驗的環境教育、環境教育輔導團到校服務及辦理的研習，因此想瞭解國小行政人員在推動環境教育時是如何將以上所述的資源融入學生的學校課程中，並如何加以規畫進行。

為充分瞭解此一融入現況，本研究根據文獻探討採用的謝文全在（2006）所提出的溝通障礙基本要素的五種層面為基礎，簡化成的四個層面分別從分別論述行政人員的個體層面、問題屬性與預設層面、訊息傳遞型態層面、結構層面的訪談內容與理論模式加以整合分析，藉此以充分瞭解現階段國小行政人員在實施環境教育中是否融入九年一貫課程的現況。茲依就此四部份歸納以下結論：

#### **（一）推動環境教育的行政人員相關背景與專業知識不夠充足**

針對實施國小環境教育的行政人員，從訪談當中尚未取得相關證照的人員尚嫌不足，六位行政人員當中，僅有兩位取得環境教育行政人員，另外兩位有修習 24 小時環境教育認證研習；相關學歷畢業的行政人員僅有兩位。而且行政人員會依照各校行政業務量的多寡來分配自己在提升環境教育知識方面的意願，因此影響行政人員將環境教育融入九年一貫課程的廣度與深度。

#### **（二）普遍認為環境教育本位課程由教務處負責，易忽略申請活動兼顧能力指標**

國小負責設計課程的部分主要以教務處的教學組為主要負責工作，大部分行政人員比較少會去留意活動適合的參與對象，因此較少在宣導時特別強調適合參加的人為何。但編號 F 的老師有特別提到在進行活動的申請時，會事先告知特定的老師，搭配各科的課程（例如：自然、社會、健體）方面，可以更有效的融入該課的課程內容，而且可以豐富課外知識，師生間都受益匪淺，因此鼓勵行政人員可以多加留意此部分，使得環境教育有效地融入七大領域的課程當中。

### （三）戶外教學多以娛樂性質，較少融入環境教育設施場所

一到五年級主要辦理的是戶外教學，從訪談當中可以得知戶外教學在國小課程當中並非強迫性要辦理的課程，但普遍學校還是會利用一學年的某一天安排戶外教學，另外還有六年級的畢業典禮則是大家都會辦理的活動。在戶外教學的場所主要是由各年級的導師來決定，行政端只會提供不同地點選項來讓導師選擇，大致上還是會以娛樂性質的地點為第一考量，但漸漸的學校會鼓勵導師還是能夠安排一些有教育意義的場所來讓學生參加。不過從六所學校可以發現政府單位所審核通過的環境教育設施場所較有被安排為戶外教學的為：科博館、九二一地震博物館、東勢林場，但實際上從文獻資料可以發現在苗栗、臺中、彰化、南投共計三十三所環境教育設施場所，比例上有使用的僅占十一分之一而已，實在可惜！

### （四）各處室間須協調彈性時間，方能有效安排宣導活動

各學校在彈性時間的規劃會設計一週兩節課作為演講、其他活動的安排運用，在環境教育議題的融入方法中，額外提到可以透過研習活動的安排，讓師生可以接觸各種不同環境議題的課程，除了要留意場地、時間，還要申請到內容不錯的課程，班級導師願意參與的意願才會提高。

## 貳、六所個案學校實施環境教育的行政人員，所面對的主客觀因素對於環境教育執行方式的限制

在實施環境教育的行政人員，從六所個案學校訪談當中，每個受訪者在執行行政工作上多少都會遇到一些困境，尤其面對環境教育執行方式，行政人員會面臨到主客觀因素造成執行的限制，主觀因素為根據個人自己的意識、經驗、價值觀為主；客觀則為外在因素，例如：經費、場地、人力等，茲依就此兩部份歸納以下結論：

### 一、主觀因素

#### （一）有相關專業背景、年資的人，較能有效規劃環境教育

從六位受訪者可以發現有相關科系畢業的有兩位，另外有取得環境教育行政人

員認證資格者也是兩位，其中一位在執行環境教育的行政年資方面更有五年的經驗，當在進行訪談當中，可以發現這些受訪者對於質性研究的題目內容也較有自己的想法和執行方式，面對一些困境也比較能積極的去處理面對，甚至會將自己的專業融入自己的課程與宣導，使得環境教育工作更加的順暢。

## **(二) 個人環境教育的價值觀，影響推動環境教育的熱誠**

對於執行者有沒有重視環境教育對後代的影響，可以從訪談中所描述的價值觀略知一二，編號A、D、E、F四位訪談者都有提到對於環境教育的永續發展的概念，也會盡可能的運用現有的資源，申請相關的經費協助環境教育工作的執行，對於環境教育方面能更加的重視、監督，發揮其對後代的影響力，當然個人對環境教育的價值觀也攸關其對環境教育的專業知識背景是否充足，這些都是息息相關的。

## **二、客觀因素**

### **(一) 執行部門在人力的配置不足**

國小環境教育工作主要普遍落在衛生組長、體衛組長、訓導組長來推動，然而從環境教育工作計畫上的執行配置，通常都會將學校人員編列其工作項目，但願意真正配合執行的又有多少，如果又遇到導師不會願意配合請班上學生幫忙衛生相關業務，更會造成後面很多事情的延伸，例如：資源回收工作不合格、被衛生單位罰鍰、學校掃區髒亂，這些都是需要許多人互相幫忙的，否則對於政策的執行必有阻礙。

### **(二) 推動環境教育的指定人員職位越高，推動成效越好**

在國小學校中最高職位為校長，行政端為學務處，計畫推動者通常則為衛生組長、體衛組長、或訓導組長為相關業務的推動者，其主管則為學務主任或學輔主任，行政人員會依照學校大小來決定處室行政人員的人力配置。如果能夠鼓勵各校的校長與處室主任認證教育部所舉辦的環境教育人員認證研習課程，從上級學習相關知識，將能夠有助於環境教育推動上更有效的落實環境教育計畫。

### （三）行政人員變動率高，無法完整且持續的規劃環境教育業務

由六個受訪談者的實施環境教育的行政年資，平均任職年資是 1 至 2 年，因此在規劃環境教育相關業務當中都有銜接性的考量，加上每個人對環境教育的價值觀也不盡相同，如果能夠減少行政人員的變動率，便能夠有完整的計畫去規劃相關的業務工作，使得執行者更為熟練業務的工作流程，可以更提升環境教育的執行，且能更完整的逐年設定初期、中期、長期的目標，依照各校的學校文化搭配設計環境教育的相關業務，更可以提升其工作品質與成效。

### （四）學校經費的不足，有礙於環境教育工作的推動

從訪談中可以發現，學校在推動環境教育工作時，會盡可能的利用學校現有的資源與周遭的機構組織，減少交通費的支出，與人事成本，讓環境教育研習活動可以順利推動。因此行政人員必須主動申請環境教育相關的經費與不同單位所提出的宣導活動，來滿足學校經費不足的困擾。

## 參、環境教育行政人員於執行環境教育面臨的溝通障礙

環境工作推動的順暢必須要有良好的人際關係，而良好的人際關係必須靠良好的溝通奠下基礎，因此透過瞭解行政人員在推動環境教育可能面臨的溝通障礙上，有助於改善環境教育工作的執行阻礙。從相關文獻(李青芬等, 2001; 張慶勳, 2001; 秦夢群, 2000) 對溝通障礙的因素有些許的探討，包括選擇性知覺(挑選自己有興趣的部分或自己認為重要的，影響知識的完整性)、資訊過荷(資訊過多或太複雜，又有時間壓力，收訊者會自己刪減，影響資訊的不足)、溝通焦慮、情緒、組織階層的高低等，都會影響人們在溝通時產生障礙。另外，從溝通發動的職位來分有上行溝通、下行溝通、平行溝通和斜行溝通，而行政人員透過與不同職位高低的對象進行溝通時也會面臨到不同問題，茲依就此部份歸納以下結論：

### （一）不好的溝通經驗，較易降低行政工作效能

有三位受訪者都有提到在執行行政工作業務時，曾經遇到比較深刻且不好的溝

通經驗，編號 F 的受訪者特別提到在執行環境教育工作時，遇到某些導師的不配合，還有政府單位的清潔隊突如其來的檢查和刁難，以及在申請相關經費方面也遇到一些不確定，讓他在工作上產生無力感；另外編號 D 的受訪者提到需要學生填寫線上問卷，需要電腦老師的支援，也被打回票，讓相關工作無法順利進行，諸如此類的狀況層出不窮。

## （二）透過正式的溝通管道，可以提升各處室的協助溝通

在本研究當中提到的溝通協調機制分成兩類：一類是正式溝通管道、另一類是非正式溝通管道，大部分受訪者皆提到如果在推動相關政策的執行之前時，透過正式溝通管道（例如：行政會議、教師晨會、學生朝會等）的討論與工作分配，其他處室與老師的配合度較能提升；而非正式溝通管道則是需要針對特殊狀況做私下的瞭解、協調，雙管齊下之下，可以減少人與人之間的衝突，更能提升各處室與導師的配合。

## （三）教育部行政單位施行政策的不完善，相關業務難以執行

近來面臨到的環境教育相關業務的公文，希望各校可以實施衛生紙丟入馬桶、垃圾桶加蓋的政策，此政策除了要考量到各校的硬體設備、經費，還要宣導師生能根據衛生紙的紙質做區分，來判別是否可以丟入馬桶，另外，若學校無法配合此政策，還要列印宣導單進行宣導因馬桶老舊禁止丟衛生紙的字樣，這方面的公文造成行政人員難以執行，反而有其他的經費支出，但政府的相關配套措施卻沒有完整計畫，使得學校與相關業務的行政人員人心惶惶。

## （四）依溝通發動的職位，而分別面臨不同的溝通障礙

### 1. 上行溝通

（1）校長的人緣廣度可以穿針引線與不同機構作結合，活動辦理更順暢；對環境教育的支持度，是否願意重視環境教育相關計畫，若支持度較低，反而降低行政人員的熱情；對於經費補助的裁決，關於學校家長會或其他經費的補助必須經過校長的同意，方可提出申請。

(2) 行政人員處室的主任與校長是否具有環境教育行政人員證照或相關學歷背景，皆會影響校長與主任在決策時的想法與價值觀。

## 2. 平行溝通

(1) 環境教育設施場所與戶外教學活動要結合較為困難，由於是不同行政人員負責的工作項目，因此僅能就不同的環境教育設施場所作資訊的傳遞，但若要實際執行較難以推動。

(2) 需要不同處室合作，盡量透過主管會議、行政會議透過正式溝通管道來進行公開討論與協商，配合度相對來的比較高。

(3) 學校彈性時間有限，各處室的宣導活動也多樣化，若能將類似的活動進行統整，並一同辦理活動，不僅可以有多餘的時間歸還給教師，又能達到宣導目的，必須透過不同處室的行政人員事先的溝通討論，方可解決。

## 3. 下行溝通

(1) 針對特殊狀況，與導師溝通要善用非正式溝通機制管道，通常會利用下課時間當面溝通、打電話、傳簡訊、私 Line 等方式，較能解決各個不同年段導師的問題。

(2) 需要各個教師配合的活動，盡量能事先在學校行事曆進行規劃，讓教師能有心理準備，並讓活動能更加順利舉辦。

(3) 教師在安排校外教學時較易於以娛樂性質優先考量，不見得會把環境教育設施場所納為選項，因此主導權還是會以各班導師為主。

## 4. 斜行溝通

(1) 在行政工作上進行工作協調時，會以不同處室的主任和主任間的溝通較為居多，透過正式和非正式溝通的管道雙管齊下，便能事半功倍。

(2) 如果需要不同處室的主管協助辦理，可以事先告知學務主任工作內容，先透過正式溝通管道進行會報，接著搭配非正式溝通管道進行溝通提醒，處室主任也都會願意配合執行。

## 第二節 建議

根據上述研究結論，在環境教育執行的困境上所列的幾項要點提出以下三個部分的建議：

### 壹、對上級行政單位的建議

#### 一、多結合相關單位、培訓專業知識人員提供學校免費申請

國小的經費捉襟見肘，而學校的規模大小也會影響資源回收金的多寡，並非每個學校都有這部分的額外收入，另外學生在使用掃具時損壞率也極高，使得學校經費的運用更顯得斤斤計較，期許上級主管單位可以結合許多民間機構，培訓相關的專業人才，提供給學校更多元的課程內容，進而免費申請，有益於環境教育的推廣。

#### 二、舉辦環境教育相關活動，獎勵相關支援人員

可以由教育部主管單位舉辦環境教育相關活動，提供相關經費的贊助，並建議多加辦理戶外活動吸引學校申請參加，並可以結合師生的每年環境教育 4 小時。另外，政府應該多加獎勵相關支援人員，包含承辦人員、協辦人員等，以提升學校的參與度。

#### 三、可以開放非行政人員取得環境教育認證

目前教育部針對環境教育認證的參與人員，限制對象為承辦人員、學務主任、校長，我覺得可以更有效推廣環境教育的知識，可以結合一般教師的專長，並提供平台讓教師可以進一步取得環境教育教學人員認證資格，如同綜合領域一樣，讓教師可以融入自己的課程當中，漸進式的使學生與教師本身有更多的專業素養，不失為一種推廣環境教育的方法。

#### 四、尋找社區、鄰近學校的環境教育資源，以利共享

梧棲區是屬於臺中市海線的部分，其實有很多豐富的自然、人文資源，例如：高美濕地、臺中火力發電廠等，但這些都不是環境教育設施場所，也無法提供專業的人員進行導覽，當然也有一些是有專業的導覽人員，但往往受限於經費的不足，

無法提供更完善的環境，鼓勵在地文化、發掘當地的美，希望政府可以鼓勵相關單位提出申請環境教育設施場所，有效的使用政府的資源，也提供給各校更多元的選擇。

## 貳、對學校行政單位的建議

### 一、鼓勵校長、處室主管能取得環境教育人員認證，並由處室主管擔任環境教育推動之指定人員

根據〈環境教育法〉第 18 條「機關、公營事業機構、學校及政府捐助基金累計超過 50% 之財團法人，應指定人員推廣環境教育。」一、學校所指定之人員於 105 年前應取得認證。二、環境教育機構及設施場所需至少 1 名取得認證的全職環境教育人員。各校的指定人員多為組長，然而基層的組長職位在推動環境教育方面常會面臨到不同處室不願意協助的窘境，但如果由處室主管透過行政會議上的溝通協調，能夠提升處室間的合作度。另外，如果能多鼓勵各校的校長、處室主管取得環境教育人員認證，讓行政人員在推動相關政策時更加的順暢。

### 二、將環境教育設施場所納入戶外教學的選項之一

根據〈環境教育設施場所認證及管理辦法〉第二條「本辦法所稱環境教育設施、場所（以下簡稱設施場所），指整合環境教育專業人力、課程方案及經營管理，用以提供環境教育專業服務之具有豐富自然或人文特色之空間、場域、裝置或設備。」由此可知環境教育設施場所具有專業的導覽人員、課程方案，以及設備，能提供給各校參考。戶外教學大多為各校會舉辦的活動之一，而政府在審核環境教育設施場所過程中也耗費了許多的人力和經費，也建議民間機構可以將具有教育意義的場所鼓勵提出審核，讓學校有更多的場域可以參考，而不會受限於交通、時間的限制。

## 參、對未來研究者的建議

### 一、建議擴展相關對象作為研究對象

在訪談過程中，有受訪者提到在執行資源回收項目時，面臨到許多不知道要如何回收的項目，造成校方的困擾，詢問過清潔隊人員，所收到的訊息也是模稜兩可，尤其在回收分類的項目，學校與民間社會能夠同步，否則會導致學校在執行上有其困難點。因此建議未來研究者在設定訪談對象時可以擴展到社區的清潔隊、教育局的體健科、行政人員、教師、學生等，蒐集不同層級對於環境教育的實施有沒有溝通上的障礙，以提升教育部與學校、社區的合作關係。

## 二、質性、量化研究方法並重

本研究採用質性研究法，運用文獻分析法、深度訪談來瞭解臺中市梧棲區行政人員在執行環境教育的溝通困境，但是質性研究有其不足之處，如果有受訪者礙於面對面的訪談不敢蘄露自己內心真正的想法，可輔以匿名問卷調查，反而較能反映真實的狀況，因此建議未來研究者除了可以透過量化的問卷調查法、質性的深度訪談法，兼顧量化與質性，另外建議擴大研究範圍，如臺中市，採量化研究統計，以蒐集更多客觀的想法，使研究結果更完整周延。

## 參考文獻

### 壹、中文部分

王淑俐，**溝通，其實不簡單—教育及學校行政溝通的理論與實踐**，(台北：五南，2005年)。

「台灣年垃圾量約一萬零七百棟 101」，大紀元，上網日期：2017/02/12，

<http://www.epochtimes.com/b5/7/5/8/n1703134.htm>

「台灣垃圾處理現況」，綠色公民行動聯盟，上網日期：2017/02/12，

<http://ago.gcaa.org.tw/issue/garbage/DIEOSEN/diesa010.htm>

林天佑，**教育行政學**，(台北：心理，2003年)

林郁鳴，**環境實驗教學方案對國小六年級學童環境知識、環境態度與環境行為影響之研究**，(嘉義縣：南華大學環境管理研究所碩士學位論文，2010年)。

林士壯，**「環境教育法」在國民中學實施現況之研究—以臺中市豐原區國民中學教職員工為例**，(嘉義縣：南華大學國際暨大陸事務學系公共政策研究所碩士學位論文，2013年)。

林雪美、曹美慧(2012)，**環境教育人員專業領域認定專案工作計畫期末報告**，臺北市：臺北市財團法人環境資源研究發展基金會

朱柔若譯，**社會研究方法：質化與量化取向**，(台北：中華科技整合研究會，2000年)。

何穗青，**國小學生實施水資源環境教育之學習成效—以嘉義縣大林國小為例**，(嘉義縣：南華大學休閒環境管理研究所碩士學位論文，2012年)。

李蔓麗，**國小學童環境教育之研究—台中市龍津國小四年級為例**，(嘉義縣：南華大學國際暨大陸學系公共政策研究所碩士學位論文，2012年)。

李文昭譯，瑞秋·卡遜著，**寂靜的春天 (Silent Spring)**，(臺中：晨星出版社，1996年)。

吳定，**政策管理**，(台北：聯經，2003年)。

- 吳清山，**學校行政**，(台北：心理，2014年)。
- 周智勇，**一所國民小學校長、行政人員、教師對發展學校環境教育本位課程觀點之研究**，(臺中市：國立臺中師範學院自然科學教育學系研究所碩士學位論文，2002年)。
- 周秀蓮，**環境教育融入國民中學視覺藝術課程之研究**，(彰化縣：國立彰化師範大學美術學系研究所碩士學位論文，2014年)。
- 涂智慧，**國小學童環境教育成效之研究—以嘉北國小為例**，(嘉義縣：南華大學環境管理研究所碩士學位論文，2010年)。
- 高翠霞、高慧芬、范靜芬，「環境教育人員」之專業職能初探，**環境教育研究**，第10卷第2期(2014年3月)，頁51-72。
- 秦夢群，**教育行政：理論部分**，(台北：五南，1997年)。
- 梁明煌(2010)。臺灣地區實施環境教育人員認證制度的可行性研究。行政院國家科學發展委員會專題研究計畫成果報告(編號：NSC96-2511-S-259-001-MY3)。未出版。
- 梁明煌，環境教育概要，上網日期：2017/03/03，  
<https://www.ilepb.gov.tw/EventFiles/Files/1030822/%E7%92%B0%E5%A2%83%E6%95%99%E8%82%B2%E6%A6%82%E8%AB%96.pdf>
- 張郁雯、沈少文，高雄市國小環境教育實施現狀之研究，**樹德科技大學學報**，第14卷第1期(2012)，頁319-340。
- 崔建霞，「環境教育：由來、內容與目的」，**山東大學學報**，第4期(2007年5月)，頁147-153。
- 郭茹臻，**台中都會公園實施環境教育之研究—公司協力夥伴關係之觀點**，(嘉義縣：南華大學國際事務與企業學系亞太研究所碩士學位論文，2015年)。
- 黃昆輝，**教育行政**，(台北：東華，1991年)。
- 葉重新，**教育研究法**，(台北：中華科技整合研究會，2004年)。
- 認識回收，臺中市環保局，上網日期2017/01/11，  
[http://recycle.epb.taichung.gov.tw/recyng/recyng\\_02.asp](http://recycle.epb.taichung.gov.tw/recyng/recyng_02.asp)

楊冠政，**環境教育**，(臺北：明文，1997年)。

陳議濃，「從 Habermas 溝通行動理論談教育問題」，**網路社會學通訊期刊**，第 31 期 (2003 年 5 月)，<http://mail.nhu.edu.tw/~society/e-i/31/31-28.htm>。

維基百科，上網日期 2017/01/11，

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%9E%83%E5%9C%BE>

綠色採購法，行政院環境保護署，上網日期：2017/05/24，

<https://greenliving.epa.gov.tw/Public/GreenPurchase>

「環境教育法」，**全國法規資料庫**，上網日期：2017/01/12，

<http://law.moj.gov.tw/Law/LawSearchResult.aspx?p=A&t=A1A2E1F1&k1=%E7%92%B0%E5%A2%83%E6%95%99%E8%82%B2%E6%B3%95>

「環境教育人員認證及管理辦法」，**全國法規資料庫**，上網日期：2017/01/12，

<http://law.moj.gov.tw/Law/LawSearchResult.aspx?p=A&t=A1A2E1F1&k1=%E7%92%B0%E5%A2%83%E6%95%99%E8%82%B2%E4%BA%BA%E5%93%A1%E8%AA%8D%E8%AD%89>

「環境教育人員核心科目及專業領域 120 小時訓練架構」，環保署，上網日期：2017/01/14，

<http://www.epa.gov.tw/lp.asp?ctNode=34080&CtUnit=2195&BaseDSD=7&mp=epa>

「臺中市國民中小學校外教學活動注意事項」，臺中市政府主管法規庫，上網日期：2017/01/21，

<http://lawsearch.taichung.gov.tw/GLRSout/NewsContent.aspx?id=1191>

「學校人員申請環境教育人員認證之研習時數認定原則」，**教育部綠色學校**，上網日期：2017/01/12，

<https://www.greenschool.moe.edu.tw/EEArea/authstudy1.aspx?key=3>

謝文全 等，**教育行政學—理論與案例**，(台北：五南，2006年)。

謝美慧，**國民小學環境教育政策之個案研究：以花蓮縣一所小學實施環境教育特**

色課程為例，(宜蘭縣：國立東華大學教育行政與管理學系研究所碩士學位論文，2013年)。

謝慈玫，國小教師經由教師成長團體推動環境教育之個案研究，(花蓮縣：國立花蓮教育大學科學教育研究所碩士學位論文，2017年)。

## 壹、英文部分

Barnard, C. I. 18<sup>th</sup> ed., *The Functions of the executive* (Cambridge: Harvard University Press: 1968).

Gibson, R. (1986). *Critical Theory and Education*. London: Hodder & Stoughton.

Habermas, J. (1979). *Communication and the Evolution of Society*. Boston: Beacon Press.

Huseman, R. C., Lahiff, J. M., Pence, J. m., & hatfield, J. D. (1985). *Business Communication: Strategies and Skill*. CBS Colledge Publishing

UNESCO and Sustainable Development Goals, UNESCO, 上網日期 2017/02/16,

<http://en.unesco.org/sdgs>

# 附錄

## 附錄(一)

### 教育部環境教育人員認證申請書填表注意事項

- 一、本部依據「環境教育法」第10條及「環境教育人員認證及管理辦法」(以下稱本辦法)規定，提供各級學校教師、職員依本辦法第5條第1款以「**經歷**」管道申請「環境教育行政人員」及「學校及社會環境教育」專業領域之「環境教育教學人員」向本部提出環境教育人員認證申請。
- 二、申請書請寄至：「23144新北市新店區寶中路94號5樓之1-社團法人台灣環境管理協會收」(信封封面請黏貼附件封面頁)。請以掛號投遞，如郵件以平信寄遞發生遺失遲誤，請自行負責。
- 三、申請文件請依申請書「應檢具之文件」欄位內所列順序檢附文件、編排頁碼，並以**迴紋針或長尾夾**夾於左上角平放信封內，每1封袋以裝1件申請書為限：
  - (一)本申請書應使用本部制式格式，各欄均須詳實填寫，所填資料必須與所繳證件上各項資料相符。
  - (二)申請書及附件以雙面印製為原則。
  - (三)各項證明文件(雙面者，含正、背面)影本，請註明「與正本相符」之核章或以申請學校之戳章或印信等代替。
  - (四)回郵信封：寫明申請者姓名、地址及貼足35元郵資之可容納A4大小之信封1個(寄送通過認證之證書)。
  - (五)送審資料不再退回，申請人如有需要請自行備份留存，如需寄還申請資料，請註明並附65元回郵信封。**
  - (六)檢送審核之文件請勿直接以相關出版品、光碟、書籍、網址遞件，且請勿裝訂成冊。**
  - (七)申請表件填寫說明，請參閱本部綠色學校夥伴網路網站→環境教育專區→環境教育人員認證之填寫參考檔案，  
網址：<http://www.greenschool.moe.edu.tw/>**
  - (八)為使申請人擇優展現環境教育能力，佐證文件頁數限制如下：**
    - 1. 申請認證類別為「行政」或「教學」之一者，佐證資料至多200頁為原則。**
    - 2. 申請認證類別為「行政」及「教學」者，佐證資料至多300頁為原則。**
- 四、程序審查：
  - (一)申請者依據本辦法第10條檢送規定文件，符合規定者(除學校指定之人員免繳納審查費外)依據本辦法第11條以書面通知繳交審查費。
  - (二)請於接獲書面通知15日內以匯款方式繳交新臺幣1,020元(含審查費1,000元及劃撥手續費20元)。
  - (三)依照規費法規定，除有溢繳或誤繳規費之情形得申請退還，其餘情形審查費不得退還。
- 五、認證審查：經審查有應補正情形者，應通知其限期補正，逾期未補正者，駁回其申請。**審查委員對送審文件有疑慮者，得擇期要求申請者接受口試。**
- 六、環境教育人員之認證有效期限為5年，期限屆滿前3至6個月內得申請展延。
- 七、**依據本辦法第16條規定，環境教育人員檢送之文件有虛偽不實者，本部應撤銷其認證。本申請書填報資料及附件如有不實記載，須負一切法律責任；必要時**

**可送請有關機關查證，依法究辦。**

- 八、有關環境教育人員認證之廢止，依本辦法規定辦理。
- 九、依據本辦法規定，環境教育人員認證之核發、撤銷或廢止，將公開於本部網站。  
申請者若勾選不同意公開資料，僅公開姓氏、認證有效期限及字號。
- 十、申請環境教育人員認證之疑義，請電洽專線(02)2912-2910分機112、137或(02)2910-8312林小姐、施小姐；或(02)7712-9129教育部賀先生。
- 十一、本認證申請文件以本部資訊及科技教育司網站公告資料為準，如有更新，不另行通知。



# 教育部環境教育人員認證申請自我檢核表

※請依照本表依序檢附佐證資料，並以迴紋針或長尾夾夾於左上角平放信封內(資料無需裝訂)

一、申請認證基本資料部分：		頁碼
	文件名稱	自我檢核情形，請勾選
必備資料	1.環境教育人員認證申請書	<input type="checkbox"/> 確認填寫完整並簽名
	2.附表一、環境教育推動經歷證明文件	<input type="checkbox"/> 確認填寫且經校長簽章
	3.附表二、環境素養說明	<input type="checkbox"/> 確認檢附
	4.教育部認定24小時研習時數統計表及證明文件 (若有24小時研習證書則可免填時數統計表)	<input type="checkbox"/> 確認填寫並簽名
	5.回郵信封(寄發證書用，A4大小貼足35元郵資) 如需寄還申請資料，請註明並附65元回郵信封。	<input type="checkbox"/> 確認收件地址、收件人及郵資無誤 (本項不需編頁碼，置於申請資料最後)
申請行政類別者請檢附第二部分(行政)相關佐證資料，申請教學類別者請檢附第三部分(教學)相關佐證資料，若同時申請兩者，則需檢附第二及第三部分佐證資料。		
二、行政：相關佐證資料部分 (近連續1年或累積2年資料)		頁碼
必備資料	1.環境教育計畫(應標示年度及職掌分工，建議宜展現有效整合校內、外專業資源等為佳)	<input type="checkbox"/> 必備資料
	2.環境教育計畫相關成果資料： (1) 歷程紀錄(公文、實施公告、子計畫辦法或照片及文字說明)	<input type="checkbox"/> 必備資料
	(2) 成果填報資料(環境教育終身學習網填報(大專院校免附)、計畫成果、報告撰寫)	<input type="checkbox"/> 必備資料
參考資料	3.其他：學校整體環境教育課程規劃、學校對外合作資料(鄰近社區、團體、機構等)、教師增能活動回饋(活動心得、照片、問卷等)、學生活動回饋(活動心得、照片、問卷等)、環境教育相關社團資料(成立、運作、指導)、學校環境硬體改善計畫(成果照片)、個人或學校獎項證明、其他特色活動紀錄及個人參與研習經歷。	<input type="checkbox"/> 可附
以上資料須可清楚顯示為申請人規劃、執行或協助辦理(內容含申請人姓名或職稱)		
三、教學：相關佐證資料部分 (近連續1年或累積2年資料)		頁碼
必備資料	1.教案或自編環境教育講義(含授課計畫)	<input type="checkbox"/> 必備資料
	2.上述課程之學習單、作業、學習評量或試卷及環境教育教學實施情形紀錄文件	<input type="checkbox"/> 必備資料
參考資料	3.其他：創意教學活動內容設計、環境教育行動研究計畫、指導學生參與環境教育競賽紀錄、教學或學生獲獎資料及個人增能經歷資料	<input type="checkbox"/> 可附
以上資料須可清楚顯示為申請人規劃、設計(內容含申請人姓名或職稱)		



## 附表一、環境教育推動經歷證明文件

姓名		服務學校 全 銜							
職 稱		身 分 證 統 一 編 號							
推動環境 教育期間	民國年月日至年月日 (截止日期請勿超過送件日期)								
環境教育推動工作內容說明 (請依申請類別，填寫行政或教學 <b>重點推動實績</b> 。含具體事證、執行期間、執行環境教育內容、意涵、規劃、事實及成果等，所列內容得檢附佐證資料補充說明。表格不敷使用請自行增列)									
辦理環境 教育類別 (行政/教學)	推動工作內容說明 (具體事證、執行方式、環境教育意涵及 成果等)	執行期間 (填寫辦理年月 或持續辦理)	佐證資 料頁碼	備註 (調校或 職務異動)					
服務學校 校長核章	1.此表列載符合環境教育法第3條「環境教育」定義之服務，如有不實記載，應負一切法律責任。 2.審查機關必要時可送請有關機關查證，如有不實記載，依法究辦。 3.此表若欄位不足者，請逕增列填寫。  校長簽章：   服務學校電話： 服務學校地址： ： 年 月 日 ※本表限以 A4 下載，放大或縮小無效。								

## 附表二、環境素養說明

請簡述以下議題個人意見：(每項 300 字內)

一、對於現今環境議題的感受：(請舉例說明)

二、如何將環境保護理念實踐於自身生活中：

三、如何落實學校環境教育規劃與執行：



## 教育部認定 24 小時研習時數統計表(研習課程於 102 年 12 月後請填寫本表)

※倘已取得 24 小時研習證明文件，如有完整課程研習證書，不需填寫本統計表。

申請人		服務學校 (全銜)		職稱		擔任學校環境 教育指定人員	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
申請認證之 「經歷」期間	年月 ~ 年月	合計年資	年月	學校所在地	縣(市)	鄉(鎮市區)	
<p>教育部認定 24 小時研習時數記錄，申請者需符合下列課程時數：</p> <p><b>類別代號 1(必修課程)：</b>環境教育法規、環境教育、環境倫理、環境教育教材教法、環境教育課程設計、環境概論，各課程至少 2 小時。</p> <p><b>類別代號 2(選修課程-學校環境教育實務議題)：</b>環境教育計畫撰寫與執行、資源整合及伙伴關係建立、環境教育推動要領與成效評估、環境教育體驗，此類課程合計至少 4 小時。</p> <p><b>類別代號 3(選修課程-環境變遷與永續發展議題)：</b>永續發展、環境變遷與防災、生態保育、節能減碳與能源管理、資源使用與循環型社會，此類課程合計至少 4 小時。</p> <p>申請者請將個人研習紀錄記載於本表以下各欄位，並註記其所屬教育部認定之以上 3 項課程類別，建議依照以上課程類別，事先分類後，依序記載，以利於核對。<span style="float: right;">(倘不敷填寫請自行增列)</span></p>							
研習日期 (年/月/日)	課程名稱	課程類別(請填 上述課程類別 代號)	主辦單位	核定時數	教育部核准文號		
研習時數合計				小時			
申請者簽名		連絡電話		填表日期	年	月	日

## 教育部認定 24 小時研習時數統計表(研習課程於 102 年 12 月前請填寫本表)

※倘已取得 24 小時研習證明文件，如有完整課程研習證書，不需填寫本統計表。

申請人		服務學校 (全銜)		職稱		擔任學校環境 教育指定人員	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
申請認證之 「經歷」期間	年月 ~ 年月	合計年資	年月	學校所在地	縣(市)	鄉(鎮市區)	
<p>教育部認定 24 小時研習時數記錄，申請者需符合下列課程類別及時數：</p> <p><b>類別代號 1：</b>核心課程類-環境教育概要、環境倫理、環境教育教材教法各 2 小時，合計 6 小時。</p> <p><b>類別代號 2：</b>學校環境教育實務類-環境教育計畫撰寫與執行、資源整合及伙伴關係建立、環境教育推動要領與成效評估、環境教育體驗各 2 小時，合計 8 小時。</p> <p><b>類別代號 3：</b>環境變遷與永續發展類：永續發展、環境變遷與防災、生態保育、節能減碳與能源管理、資源使用與循環型社會各 2 小時，合計 10 小時</p> <p>申請者請將個人研習紀錄記載於本表以下各欄位，並註記其所屬教育部認定之以上 3 項課程類別，建議依照以上課程類別，事先分類後，依序記載，以利於核對。 (倘不敷填寫請自行增列)</p>							
研習日期 (年/月/日)	課程名稱	課程類別 (請填上述 課程類別 代號)	主辦單位	核定時數	教育部核准文號		
研習時數合計				小時			
申請者簽名		連絡電話			填表日期	年 月 日	

寄件人：地址：聯絡電話：

新北市新店區寶中路 94 號 5 樓之 1

## 社團法人台灣環境管理協會（環境教育人員認證）收

檢核清單請勾選（申請文件請依下列順序排列），本頁請黏貼於信封封面

<input type="checkbox"/> 申請認證	<input type="checkbox"/> 補正文件
<p><input type="checkbox"/> 1、教育部環境教育人員認證申請自我檢核表</p> <p><input type="checkbox"/> 2、環境教育人員認證申請書</p> <p><input type="checkbox"/> 3、附表一、環境教育推動經歷證明文件</p> <p><input type="checkbox"/> 4、附表二、環境素養說明</p> <p><input type="checkbox"/> 5、教育部認定 24 小時研習時數證明文件</p> <p><input type="checkbox"/> 6、申請類別(行政或教學)證明文件</p> <p><input type="checkbox"/> 7、回郵信封(寄發證書用，貼足 35 元郵資)</p> <p><b>(申請人如欲取回申請資料，請註明並附 A4 大小 65 元之回郵信封)</b></p>	<p>1、通知補正公文 發文日期：__年__月__日 發文文號：號</p> <p>2、補件資料（請自行填列）：</p> <p><input type="checkbox"/> ①</p> <p><input type="checkbox"/> ②</p> <p><input type="checkbox"/> ③</p> <p><input type="checkbox"/> ④</p> <p><input type="checkbox"/> ⑤</p> <p><input type="checkbox"/> ⑥</p>

23144 新北市新店區寶中路 94 號 5 樓之 1 02-29122910

社團法人台灣環境管理協會（環境教育人員認證）

本頁請黏貼於回郵信封封面



TO :

\_\_\_\_\_ 先生 / 小姐收

## 附錄（二）訪談內容

## 《訪談紀錄表》

受訪者資料	編號	A	姓名	陳 O 源主任
	性別	男	職稱	學務主任
	畢業學校/科系	花蓮教育大學/課程教育研究所社會科學碩士班	環教證照	<input checked="" type="checkbox"/> 是，證照名稱： __環境教育行政人員 — <input type="checkbox"/> 否
	任教年資/在校年資	26 年/5 年(至 106/8/1) 體衛組長(100-106)	專長	歷史、地理、社會
訪談時間		106.05.02	訪談地點	中港國小/圖書館
環境教育理念	<p>認為環境教育是很重要的，在面對我們地球環境比較劇烈改變的時候特別感受到，這幾年大家比較注重的是空汙的問題，所以我們會認為這是很重要的部分，在課綱當中也有將環境教育融入其中的議題，站在教育人的立場來講，會想要去執行它，那也希望去教育我們下一代，希望他們去重視環教，當然來講，希望可以永續，對於我們生活環境，對於我們的健康都是有幫助的。</p>			

訪談 過程	<p>一、個體層面</p> <p>Q2：請問您的學歷專長是什麼？是否為環境教育相關？此專長在你執行環境教育方面工作時有何助益？</p> <p>A2：與環境教育相關科系畢業，社會科學課程當中包含歷史學、地理學、社會學以上皆涵蓋自然環境與人群的相關性，皆可運用在環境教育。</p> <p>Q4：請問您有環境教育相關的證照嗎？名稱是什麼？此資格在你執行環境教育方面工作時有何助益（教學，行政）？</p> <p>A4：環境教育行政人員證照，對於在推動環境教育方面可以更廣泛的面向去執行。</p> <p>Q6：您過去在學校是否曾有因溝通所產生的不良經驗？</p> <p>A6：大部分來說做環境教育的過程都滿順的，不過我們會遇到的可能就是說大家對於環境教育的認知，有些人比較沒有那麼深刻，所以相對來講，教師之外的，例如職工（職員、工友），請他們來上環教方面的課程，上課對他們來講是一個負擔，平常來學校是工作，你要請他坐在這邊來研習、上課，對他們來講是一種負擔，比較沒有那麼的投入，針對老師的配合度相對的都比較高。</p> <p>二、問題屬性與預設層面</p> <p>Q1：校長是否支持環境教育相關活動在校的推廣？對您有什麼助力或阻力？（上行）</p> <p>A1：校長來講是很支持環境教育的推廣，特別是在我們每年四個小時教師進修這個部分，校長很重視，而且就是說在規劃安排中會優先推動，平常的時候我們的組長在推環境教育的宣導時，校長都會支持。</p> <p>Q2：當您在推行環境教育相關行政措施時，是否能就目前學校的溝通協調機制，請求各處室提供行政支援？（平行、斜行）</p>
----------	---

A2：一般來說在推動環境教育時有很多的面向，比如說在教務處方面是有關環境教育的課程教學，因此教育處室就課程教學來進行推動；在學務處方面是比較屬於環境教育的實踐，所以環境教育會做一些宣導活動，相對在日常生活中相對希望他們（學生）能夠去實行，當我們在做校外教學的時候，在我們做校外教學的時候，我們希望可以結合環境教育的校外教學來進行規劃；在我們總務處這部分來講，他們在採購方面，比如說剛提到的綠色採購，他們就會來配合也會注意到我們的垃圾減量、資源再利用，比如說在使用影印紙的部分，希望大家雙面列印；對於省水、省電的部分，總務處有一個四省專案（針對公務機關的省水、省電、省紙、省油，有些學校是有公務車的部分），會來推動這樣的業務。相對來講，各處室的業務相對的好像是分開的，其實相同的方向都是朝著環境教育在推動。

Q3：就目前學校的溝通協調機制，當導師對於您推行環境教育措施有意見時，是如何進行溝通了解？（下行）您會調整原本作法嗎？為什麼？

A3：推動環境教育的部分通常都是透過課發會，在課發會時就擬定了一整個學期的活動，預計要推的環境教育的工作，大家會一起配合，整個溝通過程是透過這個平台來進行溝通，就會預定排好行事內容，活動的進行會比較順一點，基本上有問題也會在課發會上進行討論。當與老師的衝突機會比較少，行政主要是以服務教學這一塊，所以像我們在做環境教育的宣導，學校是利用彈性課程的時間、晨光的時間，這時間是不占用老師的時間，所以在宣導時老師都可以配合的；有關課程融入的部分，本身各領域其實都有環境教育相關課程，所以他們在上課時，其實本身就是一個環境教育的時間；有關於日常生活的部分，比如說像資源回收、垃圾分類，這我們都做得很好，在家庭是這樣做，來學校也是這樣做，因此沒有什麼阻礙。

Q4：就目前學校的溝通協調機制，當與主管或同仁意見不一致時，是如何解決問題的？（上行）為什麼？

A4：當我們在推行環境教育工作的時候，在行政的部份，在學校會有行政會議，大家會透過行政會議，各處室會做一個協調，校長這邊會做一個裁決；同仁的部分當我們遇到相關工作的困難的話，會透過小組會議（老師會議）的時間直接來溝通，在這之中會取得一個平衡點。因在校溝通的場合是很多的，包括每個禮拜教師的晨會（是開放的、是可以做溝通的），另外在周三的時間利用領域會議或相關的工作會議時，這都可以做溝通討論的。

Q5：面臨一些需要抉擇的事情時，當您與主管溝通時，主管通常會用什麼態度回應？（上行）而您會如何回應？為什麼？

A5：學校校長的領導風格是以比較尊重單位主管的意見，所以我們在遇到要做一個決定、安排的時候，校長大致上會詢問我們的意見跟看法是什麼，如果跟他的價值觀或法令沒有違背的話，大致上都是尊重以單位主管的安排為主，不會去做更換。

**補充問題：**普遍環境教育是由衛生組長或體衛組長負責，但本校比較特別是交由主任執行，請就此部分做說明：

環境教育每校都有一個指定人員，以我們小學校來講，我們學校規模比較小，只有三個處室，以我們學務處來講，底下只有一個訓導組長，相對來講訓導組長經管的業務就是訓導處的業務，他的業務量其實比較大一點，包括一般來講有生教、訓育、體育、衛生，這些業務都掛在他的身上，相對來講會做一個權衡，他那邊業務量大的話，會交由主任做這樣的一個工作，但回到另一個問題來講，當我們在推環境教育的時候，其實他是需要各個處室單位的一個配合，那以主任跟主任的溝通、處室跟處室的溝通相對會比較直接，也比較容易來推動業務，所以我們學校

因此做這樣的安排。就環境教育的課程由教務處安排，主任本身是環境教育的主辦人員，例如像環境教育的推動計畫、網站的填報跟管理業務的部分就是我這邊來做安排的；那我們的組長就是屬於日常生活的實踐，比如說像環境教育的宣導、資源回收、垃圾分類，這些都是組長來要求的部分，所以說主要我們的業務呈報是由我這邊來做，整個業務的實踐是我們組長在推動。

**補充問題：**每年教師研習環境教育四小時的工作分配為何？

有時候他可以參與這個、沒辦法參與那個，以我們學校環境教育大概分幾個項次，第一個算進修的教師研習，就是請同仁來參加；另外一個結合地方的教育會，教育會會辦環教的研習，或是梧棲區的研習，如果沒有就是學校周三進修的活動，這是教師的部分。學生的部分是課程融入的部分，再來就是我們的校外教學，再來就是我們每年期末的社區大掃除，配合國家清潔日，做全校環境的整潔，做社區的一個服務，相對也可以跟孩子做一個宣導；另外會結合學校的一些活動，比如說像運動會、像剛辦完的母親節活動，利用這樣的時間來宣導有關於節約用水用電，這都是屬於環境教育的一環。

**Q6：**在施行資源回收分類，貴校是何時進行回收時間？並分成哪幾類進行回收？

**A6：**我們學校垃圾分類是在各班，他們自己會分成紙類、塑膠類、鐵鋁罐、玻璃是比較少，廚餘的部分，我們是中正他們供應午餐，所以廚餘的部分是請他們幫忙直接載走。我們每個月固定有一個時間，另外我們有一個資源回收的承辦老師，他是會來幫忙至少每一個月一次會連絡我們的梧棲區的清潔隊會到學校來收這些資源回收的物品，來做一個回收（研究者本身學校有紙類賣到回收場做為盈餘，貴校有這樣做嗎？）我們沒有這樣做，因為回收量沒有這麼多，相對來講我們離回收場比較遠，

不像大德就在隔壁而已，所以這個部份我們就給清潔隊來做一個回收。

Q7：貴校有實施落葉堆肥區嗎？您覺得有實施上的問題嗎？爲什麼？

A7：落葉堆肥學校是沒有做，我們有派承辦人員或老師有參加相關的研習，他們對落葉堆肥也有認識，沒有做的原因就是我們人力是比較單薄的，還有就是說本身來講，我們學校是有場地也夠大，我們也知道落葉堆肥是不錯的，雖然我們學宿兩公頃的校地，只是環境要整理，要經辦的業務也滿多的比較沒有辦法再這樣做。

Q8：在最初執行資源回收時有無遇到什麼困難？通常您會如何溝通解決？爲什麼？

A8：資源回收會遇到的一些困擾是那些東西要回收，一樣是紙類，那便當盒要不要回收？還有我們有些廢紙的部分要不要回收？還有其實我們有些紙張它跟便當一樣是有包塑膠膜的東西，那它要不要回收？那它回收要如何來進行分類？還有我們如果做這樣的分類，本身回收場會收嗎？或者我們本身已經有做分類了，但是它會不會回收回去又把它混成一起，就跟塑膠袋一樣，我們一般會有塑膠的回收，而我們學校有更細部的做塑膠袋回收，而我們已經有做了，但是他們回去會怎樣做，我們不清楚，我們比較會遇到這樣的一個問題，像不同的紙張我們需不需要做一個細部的分類，有些只是垃圾還是回收物，那這就是會有困難。我們會利用晨會的宣導那些是要回收的，那些是不回收的，像掃地用具，柄的部分是木頭，我們會當一般垃圾處理掉，像頭是塑膠的，我們就會回收，那這些我們要透過朝會宣導，我們就可以完成。

Q9：環境教育工作比較常接觸到什麼問題？執行面常遇到什麼困難？

A9：環境教育推行是滿順的，當我們在包括職員工友的部分，他們比較不會體認到這個部分的重要性，所以有時候他們還是會配合，但是還是會覺得這個有必要嗎？相對來講我們會做一些比較他們可以接受的安

排，比如說我們就是在體驗、實踐的工作上請他們來協助幫忙，會比做在那邊上課來的有趣。我們會提供多元的選項，讓他們能夠來參與，他們可以去選擇他們比較有興趣、想要參與的那一塊。

Q10：每年負責學校環境教育時數上傳或使用環境教育終身學習網時，在使用上有沒有遇到什麼困難？您會如何解決？

A10：我們遇到的時數上傳問題是，我們時間沒有很多，像我們的業務很大，剛有提到的我們有推很多環教的選項，可是相對來講就不太可能全部把它上傳到網站上去，雖然我們做了很多，但比較無法做一個完整的資料上傳，我們只能很保守的把我們應該把法律規定的4個小時研習或者是4個小時的環境教育把它上傳。因為我們學校沒有做線上研習這部分，比較沒有遇到這樣的問題，就網站的介面操作都滿順的。

### 三、訊息傳遞型態層面

Q1：您在推動環境教育本位課程時，是如何融入學校正式活動？請舉例（上、平、下、斜行）

A1：我們會推動一些大型活動，例如社區參與，我們認為家庭、社區的配合是很重要的，所以我們在推動環境教育的課程時，是希望透過一些場合，例如像班親會、運動會、母親節的活動，利用這個時間來宣導環境教育的意念，或者我們認為比較重要的部分，比如說：垃圾分類、資源回收，這些想法理念大概是這樣，透過這些活動來跟家長做宣導，舉例來說像我們社區與學校是很靠近的，其實我們鼓勵孩子是可以走路來上學，其實對節能減碳就是一個很大的幫助。學校單位是比較沒有問題，因為有課程在跑，家庭和社區會利用這些活動來進行推廣。

Q2：您常用何種正式或非正式管道對全校教職員工提供環境教育訊息？（上、平、下、斜行）就目前學校的溝通協調機制，您覺得充足嗎？為

什麼？

A2：我們是利用教師晨會來宣告有關環教的訊息，另外會用的就是網站公布環教相關的學習。大致上會用正式管道來溝通，如果學校有些活動，則會用口說提醒，例如研習記得自己帶水，避免用包裝水，比如說學校有活動要聚餐的時候，要記得帶自己的餐具，將環教融入生活中。如果就溝通的管道會從教師晨會、網站公告與口頭提醒。因為人不多（全校職工共 25 人），就目前溝通管道是夠用的，因為小學校就像家庭一樣。

Q3：依據您目前的職位是否曾因工作量太大而覺得能跟同事溝通環境教育相關業的時間減少了？（上、平、下、斜行）就目前學校的溝通協調機制，您覺得充足嗎？為什麼？

A3：環境教育要做的東西非常多，就目前環境教育能做的就是目前這樣，如果要在多做一些，就必須利用下班以後的時間，例如剛提到的落葉堆肥其實很好，而且它本身可以用在學校的綠美化，可以當肥料，可是相對來講，沒有這樣的時間跟人力，如果有人願意來做當然很鼓勵。

Q4：在設計環境教育課程時，學校是否有辦理環境教育校內研習或提供相關研習給予教師參考或助益？（上、平、下、斜行）為什麼？

A4：除了校內辦研習，還包含梧棲區的研習，結合教育會的研習，本身環境教育也可以線上研習，再加上辦的一些體驗課程，比如說我們去戶外教學，例如最近我們去九二一地震教育園區（對象為全校師生），老師在行前必須做好準備。校外教學來講本身是要自費，沒有經費的問題，在行政資源這塊，我們如果有相關的都可以來做一個結合，由於我們今年申請一個防災校園建置的專案，結合這部分來做課程教學、校外教學，這個專案是有經費補助的，大概是 17 萬左右，此經費是用一整年的，但它有很多的面向，這 17 萬要怎麼來規劃，必須跟防災有關的才能夠進行

核銷，所以它可以免費編成校外教學的經費，所以相對來說我們也可以編成教師研習。這是一個很大的計畫案，至於如何申請要看各個學校的分工，像之前我在大德的時候，環教的負責人在我這邊，後來我們的主任把它拿回去，就在主任那邊，但後來可能他又把它拿下來，所以要看學校的分工，還有就是說業務推動的情形，通常會從主任那邊來進行申請，有時候也會由總務處，這計畫每年都會有，但至於能不能夠申請的到補助就不一定，另外這已經是好幾期的計畫了，後面的補助會越來越少，因此這計畫在對於環境教育防災的這一塊是有幫助的，讓大家認識自然災害或者對於環境的變遷會先了解。

Q5：針對環境教育的落實，是否曾經辦過令您或學校同事印象深刻的活動？可否詳述活動方式與內容？（上、平、下、斜行）

A5：環教大部分都是融入日常生活中，比較特別的是這次去地震教育園區參訪的活動，因為本身教育園區是投入滿多經費去建置的，而且它是屬於科博館所管的，在這個區裡面保留了地震之後的一些景觀，包括斷層的部分、包括這個建屋的部分，它都保存得很好，所以到那邊去透過一些他所設的設備跟孩子來活動，來了解比如說地震波、土壤液化，還有整個房屋的結構，它透過一些遊戲互動操作的體驗課程，它就可以去了解，所以這個是會比較印象深刻的。此地震園區是位於霧峰，它會依據參訪人數進行分組導覽，我們去它是有分組，分不同的年段來做一個導覽（約 30 到 40 分鐘），其實我們老師本身也是有做功課的，尤其他們導覽時間很短，但我們在那邊停留時間是比較長的（超過 5 個小時），是因為他們提供這樣的一個教育資源，我們比較希望在這樣的一個豐富的教育資源，我們可以去充分運用，所以我們比較長時間待在園區活動，如果真的很認真想要去學習也許還可以待得更久（其實它有 5 個館）。我們坐遊覽車大概 4-50 分鐘，小轎車可能 3-40 分鐘就到了，這個部份來講

的話要透過安排，我們除了去霧峰這邊還想去竹山，它有 3 個館，竹山它是另外一個館，本身它的規模比較小，有時候就可以結合學校的一些活動，像志工參訪、教師的旅遊、員工的旅遊活動。我們辦這個活動是利用禮拜二的一整天，但如果是老師進修我們會想安排在禮拜三以會遇到像同一個問題，我們可能會安排在暑假提供場地給教師進修，尤其是剛提到的會結合社區，如此一來就可以做的層面廣一點，可能也比較深入一點的學習活動。

Q6：若教育主管單位辦理環教研習，您會希望何種研習方式與內容？

A6：希望本身教育局可以像我們去參加環境教育 24 小時的研習一樣，它有一個架構，可以分次的調訓或做培訓，如果有些認證的話會更好，意思是說，在我們學校裡面有教育部的環教人員認證，我們自己縣市政府也可以這樣做，可以提供給老師這樣的機會，讓老師取得類似像我們綜合領域、健體領域、補救教學，有認證的教師的證書，這是教育局可以做的，這有助於老師投入這一塊的肯定，不一定要取得教育部這一塊，教育部主要是跟環教法有關的，我們就教育人員來講有老師願意投入在環教這一塊，我們教學部分就可以多做一點。在課程內容的部分會希望像我們去培訓的時候參觀一個社區，在我們龍井這一邊，本身透過社區的改造投入環教這一塊，本身這個社區是重生的，因為它推動環教這一塊得到很多的肯定，這是社區的一種光榮，相對的也可以提供環境教育的一個場域，可以去參觀看他們實施的一個情形，它也提供一些課程讓我們可以去那邊學習，希望我們的主管機關可以開發這樣的一個場域，可以辦研習活動讓老師去參與，可以解決行政機關比較沒以那麼多的人力，可以跟民間來做一個結合，跟學校和社區做一個結合。

Q7：您是否會依照分段能力指標提供給教師環境教育資訊，以進行環境教育本位課程，並連結九年一貫環境教育的指標？（下行）

A7：這個部分比較少去注意，除非我們對環教課程與課綱很了解，或者我們是輔導員我們比較會注意這一塊。

#### 四、結構層面

Q1：您是否將政府所認證的環境教育設施場所納入參考？在您辦理教師4小時環境教育或者學校的校外教學時，會推薦給老師嗎？以何種管道為之？（舉例）

A1：我們會公布名單給老師做一個參考，可是我們在做這個活動的時候，老師的考量會比較多的面向，所以不見得會以環境教育為主，所以這個部份來講的話，我們會推薦給老師做一個參考，相對來講，老師的想法也要去做一個認可，所以以我們要去教育地震園區來說，去那邊也要想到它是博物館的教學，它有不錯的教育內容在裡面，可是與其他相比較相對來講就沒有比較那麼好玩，因此就要做一些調適和溝通，例如像劍湖山它也是環境教育的認證場所，可是我們到那邊的時候，往左跟往右，往右是環境教育的，往左是去遊樂場，當然往左的人會比較多一點，所以這個我們會納入參考，如果在研習的時候如果可以結合這個部分，我們會覺得很好，但是如果我們在實踐的時候有一些困難的話，我們會做一點調整。

Q2：有許多宗教團體會結合環境教育的課程免費到校宣導，學校的看法如何？您會如何回應呢？

A2：有一次我們的教師研習是結合宗教團體，當你進到它的場域避免不掉它就是宗教團體，老師的部分可能還好，但也是要看學校團體的組成，比如說是不是有不同的宗教信仰，他們對宗教信仰的看法是什麼這個就會影響，那次的團體是慈濟，再加上本身學校老師的宗教信仰以佛教比較多，所以接受度還算高。

Q3：根據環境教育法規定，每年學童與教師須接受 4 小時環境教育課程，您覺得是否有益於環境教育本位課程的推動？（上、平、下、斜行）您覺得成效如何？為什麼？

A3：在課綱上已經做這樣的規範，環境法又多這樣的規範，其實就小孩子來講是多的，相對要我們做舉證是有困難的，因為它原本就融入在課程裡面，額外抓出來就違背當初在訂定課綱時的意旨，它是希望你把所有的活動都放到課程裡面，不要再額外再去弄一個環境教育宣導，可是相對環教法又這樣走回老路，這樣的反應對我們在教育現場在推這個部分，我覺得不是很理想，反而造成困擾；但在老師這部分實施是可以的，一般來講看公司員工它會推這個，我覺得是有幫助的，可是在孩子這部分沒有太大的一個作用。

Q4：學校同事有沒有不完成 4 小時的環境時數的狀況，若有通常都如何處理？您會如何進行溝通，以避免未能完成當年環教目標？（上、平、下、斜行）

A4：提供多元的機會，讓職員工可以透過研習、參訪、看影片、線上學習這些都可以，所以它有很多多元的管道可以完成這樣的目標，所以說如果他無法完成的話就是自己本身的問題，但大致上我們不會讓這樣的事情發生，以很自然的狀態下去完成。

Q5：您如何規劃環境教育實施計畫，之後又如何執行？有何實施困境？您是否有申請過其他的環境教育計畫？（例：環保署經費補助）

A5：本身沒有申請相關的經費計畫，課程計畫大部分以學校的行事曆去執行。

## 《訪談紀錄表》

受訪者資料	編號	B	姓名	張 O 鈺
	性別	女	職稱	訓導組長
	畢業學校/科系	國立台南大學/體育系	環教證照	<input type="checkbox"/> 是，證照名稱： _____ <input checked="" type="checkbox"/> 否（沒有 24 小時研習）
	任教年資/在校年資	10 年（含代理經歷）/1 年/1 年（至 7/31）	專長	球類運動
訪談時間		106.05.08	訪談地點	梧南國小
環境教育理念	除了自己本身的整潔外，還有環保問題，目前環保議題滿嚴重的，如果外出盡量攜帶環保餐具，減少塑膠類、竹筷子等垃圾。			
訪談過程	<p>一、個體層面</p> <p>Q2：請問您的學歷專長是什麼？是否為環境教育相關？此專長在你執行環境教育方面工作時有何助益？</p> <p>A2：我覺得與本科系與環境教育息息相關，也與品德有關，當帶隊去比賽的時候會請學生擺設東西或吃飯時會有一些廚餘、垃圾，會請孩子做好環境部分的整理，會教導孩子別人給予我們一個好的比賽環境，要離開的時候也要恢復原狀。</p> <p>Q4：請問您有環境教育相關的證照嗎？名稱是什麼？此資格在你執行環境教育方面工作時有何助益（教學，行政）？</p> <p>Q6：您過去在學校是否曾有因溝通所產生的不良經驗？</p>			

A4、6：在學校環境教育相關問題的狀況還好，只要遇到什麼問題像前輩詢問都可以得到解答。我曾經在別的學校帶球隊參賽時，利用週三下午半天進行比賽，在新北的下午我們有練球隊，剛好學校老師要舉辦一個體育競賽，非常努力積極地想要練習，可是那個時段是體育班練習的時間，因為週三下午基本上是校隊在練習的時間，所以都不會有人填使用的表格，因此大家都認為場地沒有人在使用，而那個老師也認為他已經填了場地借用的表格就一定可以使用，因此就有這方面類似的經驗。

## 二、問題屬性與預設層面

Q1：校長是否支持環境教育相關活動在校的推廣？對您有什麼助力或阻力？（上行）

A1：因為我們校長跟我一樣是第一年剛進來的，這間學校是新蓋好的，由前任校長規劃並且有綠建築的證照，所以對環境教育應該都滿有幫助的。基本在執行一些活動前會先跟主任進行溝通，例如：環境教育要有四個小時的研習時數，有慈濟想要進到學校來進行宣導，再加上我們學校有慈濟志工，跟主任溝通後再跟校長報告，基本上校長都滿支持的。

Q2：當您在推行環境教育相關行政措施時，是否能就目前學校的溝通協調機制，請求各處室提供行政支援？（平行、斜行）

A2：第一個是公告校網、第二個是開行政會議、導師晨會的時候會跟老師進行溝通，因為我們學校是小校，所以除了我們學輔室會幫忙以外，還有總務處的工友阿姨會幫忙，像資源回收。因為我們學校的垃圾量很少，所以離堆到滿這過程中有一段時間，再加上人家不願意來收，因為垃圾量太少，再加上一趟車程來的成本根本不夠，所以通常都堆在我們學校的某個倉庫，一開始是有來載垃圾，但後來覺得太少以及距離也比較偏遠的原因。另外我們學校的工友（一位工友）提供的服務包括：垃

圾袋、清潔劑（洗衣粉）、資源回收項目，而且這位工友也快要退休，退休後就不會再補新的工友了。

Q3：就目前學校的溝通協調機制，當導師對於您推行環境教育措施有意見時，是如何進行溝通了解？（下行）您會調整原本作法嗎？為什麼？

A3：很多時候我都會先跟主任溝通，因為很多事情我沒有辦法一個人完成，溝通完後我們會在教師晨會詢問老師的意見，例如：愛校服務，因為我們學校幅地較廣，草地也比較多，再加上不可能常常花錢請外包商來處理，就會在每個月的最後一個禮拜的禮拜一的學生朝會結束後，利用五分鐘到校園進行拔草，老師也都滿願意讓學生動手去做；彩繪石頭活動，原本預估是三到六年級來參加，可是一二年級的老師其實滿想帶學生一起參與，但因為它是用油漆進行彩繪，包括味道、秩序的控管等，美術老師非常的難控制，所以還是跟一二年級老師婉拒，只能請一二年級協助搬運石頭，至少有部分的參與感。

Q4：就目前學校的溝通協調機制，當與主管或同仁意見不一致時，是如何解決問題的？（上行）為什麼？

A4：因為我是第一年接訓導組長這個職務，所以本身就有很多不懂的地方，我也無法做決定，大部分會以尊重上級的意見為主，如果比較大型的活動，例如：愛校服務，主任會尊重校長的意見，再加上校長也是新上任，只有主任在這個學校年資比較久，也比較了解學校的狀況。

Q5：面臨一些需要抉擇的事情時，當您與主管溝通時，主管通常會用什麼態度回應？（上行）而您會如何回應？為什麼？

A5：主任知道我是第一年接行政，所以主任非常主動幫忙我，再加上主任曾經在學輔處已待過一年，可是因為之前的組長比她更有經驗，主任是從教務轉學輔，所以主任告訴我，我們可以一起摸索、解決問題。因此我與主管的關係會以溝通方式來解決。

Q6：在施行資源回收分類，貴校是何時進行回收時間？並分成哪幾類進行回收？

A6：回收時間是每周四的 10：10—10：30，回收項目有紙類、乾淨的塑膠品、玻璃與鐵鋁罐是由某一間回收廠進行變賣，因為量不多，所以經費也不多。因為學校的班級人數不多，一般最少 12 人，最多 27 人。因為我們有遷校的關係，所以一二年級進來的人數相對比中高年級還要多，因為學生數量沒有很多，所以對於資源回收的時間老師們也沒有什麼其他意見。

Q7：貴校有實施落葉堆肥區嗎？您覺得有實施上的問題嗎？為什麼？

A7：沒有落葉堆肥區，個人想法是學校旁已經很多的雜草，曾經有小蛇爬進來過、老鼠等，所以學校盡量希望以乾淨為前提；學校的樹也剛種植，因此樹木的量也沒有那麼多，相對落葉也比較少，再加上我們是在海線，樹的生長速度也比較慢；人力不足，我一個人兼四個組長的工作，很多體育團隊必須出公差，所以很多時候無能為力。

Q8：在最初執行資源回收時有無遇到什麼困難？通常您會如何溝通解決？為什麼？

A8：資源回收的地方有請小幫手幫忙，請他們在資源回收的時候幫忙處理分類，所以班級拿過來時都會先檢查再倒進去，我自己也會協助督導，一開始在學期初的時候大家比較忙，又或者一二年級比較搞不清楚狀況，所以還是會遇到困難，會利用晨會時間跟老師提醒，以減少小幫手的困難；如果是個別的班級，會私下跟老師溝通，因為班級數少，老師也很願意配合，也比較好掌控各班的狀況。

小幫手是從五下就開始做，做到六上，等到六下時會帶領兩三週五下新任的小幫手，再進行交接，因為怕六年級會提早畢業，五年級也不知道要做什麼，因此這樣的交接時間節省滿多不必要的麻煩。

Q9：環境教育工作比較常接觸到什麼問題？執行面常遇到什麼困難？

A9：最近收到一個新的公文是有關要將衛生紙丟入馬桶的政策，因為可能一二年級的學生無法判斷這是衛生紙還是面紙，如果造成廁所的阻塞，反而清潔費是一大經費的支出；廁所的垃圾桶要加蓋，對於打掃的班級有可能會遇到若有人便便沾到垃圾桶的蓋子，而且學校早上和下午都各倒一次垃圾，我覺得就已經夠了。一開始我們學校有開放校園有遇到民眾將要回收的垃圾丟到廁所的垃圾桶，但因為擔心會有安全問題，只開放某一側一樓的廁所，但其實還是會遇到這樣的狀況。因為這公文一拿到時，也是利用行政會議提出來討論，校長決議是先不要執行，只有要張貼禁止丟衛生紙到馬桶的公告。

Q10：每年負責學校環境教育時數上傳或使用環境教育終身學習網時，在使用上有沒有遇到什麼困難？您會如何解決？

A10：因為去年有申報，一開始我不知道這個要做什麼，再加上沒有報到東海的研習，反而跑到朝陽科技大學的研習，聽完研習後就知道怎麼報，他也有提供電子檔 PPT，所以滿簡單的。在幫學校老師核發時數的時候，可能會遇到我辦環境教育研習時，有些老師會請假沒參加，我就只能私下請老師上網去看影片，再加上我們是學年制（今年 8/1—隔年 7/31），像六年級如果我們是下學期辦，他們可能就已經畢業了；一年級新生如果入學的話，就要爲了他們再辦一個新的活動。會因爲學校辦的研習時間，會影響在核發某些人員會遇到一些困擾。因此去年就辦在上學期，這學期就跟課程做結合，例如：四年級結合社會課到社區撿垃圾，就幫他們核發時數。

### 三、訊息傳遞型態層面

Q1：您在推動環境教育本位課程時，是如何融入學校正式活動？請舉例

(上、平、下、斜行)

A1：利用校慶時間會安排省水省電的宣導、品德走讀等結合環境教育，例如：五年級有去鐵砧山，也是結合課程；利用學生朝會、班親會的場合合作宣導。因為人力的關係所以所辦的大型活動並不多。

Q2：您常用何種正式或非正式管道對全校教職員工提供環境教育訊息？

(上、平、下、斜行)就目前學校的溝通協調機制，您覺得充足嗎？為什麼？

A2：學生朝會、教師晨會、學校網路公告，還有 Line 群組會宣布比較緊急的事情或者提醒老師等下會有研習之類的訊息。Line 群組的成員是全校老師、工友、警衛等。基本上會以正式公告為主，Line 群組比較緊急才會透過此管道告訴老師，盡量會以正受的管道(晨會的報告、公佈欄)，或者以面對面當面告知為主。

Q3：依據您目前的職位是否曾因工作量太大而覺得能跟同事溝通環境教育相關業的時間減少了？(上、平、下、斜行)就目前學校的溝通協調機制，您覺得充足嗎？為什麼？

A3：目前我的職務為學輔處下來的生教(學生的上下學安全、走廊奔跑、秩序、安排導護老師的排班)、訓育(社團的安排有烏克麗麗的初進階、葫蘆絲的初進階、跆拳道、直笛社、舞蹈社等協助作帳以及印領清冊，要時常關心學生的上課狀況、幫忙學生比賽前的練習)、體育(普及化的跳繩、田徑賽、健康操、跆拳道、桌球訓練與比賽)、衛生(早上巡視校園的打掃工作、資源回收時間)，因為是小校的關係，所以工作量比較大，因為業務比較多，必須要兼顧各項目，因此在環境教育這部分減少滿多可以專心推行的層面，在溝通機制層面，因為學校其他人真的滿幫忙，大致上滿能體諒，盡量能做的會去做。主要會著重在打掃工作的溝通，由於學校大人數少，例如：會議室就只能安排一名小朋友來打掃，因為

連一二年級的小朋友都排入打掃工作。掃地區域的分配：操場是一年級負責撿垃圾、拔草；二年級負責籃球場、樹屋；三年級負責下面的廣場；四年級、五年級、六年級負責科任教室、會議室、視聽教室廁所。因為我常有一些研習活動要出公差，因此主任也滿願意幫忙協助溝通，因此這部分比較沒有問題，例如：一三五我巡這邊，二四主任就幫我巡另外一側（一二三年級的掃區）。如果是大範圍的部分，會利用晨會統一報告，若是各班級特例狀況，我會先指導負責的學生，再跟老師當面溝通。

Q4：在設計環境教育課程時，學校是否有辦理環境教育校內研習或提供相關研習給予教師參考或助益？（上、平、下、斜行）為什麼？

A4：學校有辦理環境教育校內研習活動，我們會跟梧棲區聯盟，去年有辦爬山的但後來取消掉了。我們學校有結合慈濟到校來辦環境教育，利用禮拜四的第一節共同宣導。

我會提供環境教育相關的研習給老師，利用校網公告。如果是像環境教育的展延課程，就會印紙本公文給那個老師，因為我身兼太多業務，沒有辦法特地去認證環境教育人員的研習，之前校長還提出如果沒有人要參加，他自己就要代替去參加。

Q5：針對環境教育的落實，是否曾經辦過令您或學校同事印象深刻的活動？可否詳述活動方式與內容？（上、平、下、斜行）

A5：彩繪石頭活動。一開始小朋友滿雀躍，但因學校人數太少，雖然一個人搬了五顆，還是有一堆石頭沒有搬；再者雖然已經畫了很多顆石頭，但還是覺得不足。當時，總務主任有先上網尋找資料，請各班先訂定一個主題去發揮，最後由三、四、五、六年級去彩繪，利用上學期考完試之後來執行，由美勞老師帶領學生彩繪（安排美術老師可以的時間與各班搭配），必須透過輪流進行彩繪，還要等油漆乾，但因為人數較少（量

太少)，其實沒有達到預期的效果。其實我們也有經費的問題，因為第一面要先刷油漆，再用壓克力顏料畫上去，由於我們學校的空教室太少，畫完的石頭沒有地放可以陰乾。當初學校雖然有申請十二班的經費，但教育局只有核發六班的經費，所以最後的活動經費由學校的公庫補足。學生與老師的反應都不錯，只是老師會希望可以再畫多一點效果會比較好，但卻沒有多餘的時間再額外畫。

Q6：若教育主管單位辦理環教研習，您會希望何種研習方式與內容？

A6：可以透過有教育意義的影片欣賞，例如：美麗台灣；如果是戶外探查則要看自己的時間夠不夠、可不可以配合。

Q7：您是否會依照分段能力指標提供給教師環境教育資訊，以進行環境教育本位課程，並連結九年一貫環境教育的指標？（下行）

A7：我們會先依循之前曾經辦過的活動，並事先詢問主任是不是今年要再延續辦；因為我們學校屬於偏鄉學校，所以就有偏鄉學校的計畫，所以我們學校申請滿多可以讓學生去戶外接觸的活動，例如：行政院農委會辦的。我們會提供給老師這方面的訊息，老師們也滿踴躍，例如：結合社會課的鐵砧山活動、鐵馬道活動會結合在地文化的簡介（大甲芋頭、永信藥品）；因為鐵砧山上有一個六星級的養老院，因此教務處與社會課做結合，帶領學生去養老院幫老人家按摩，做一些葫蘆絲藝術表演。並且會依照不同年級的老師提供各年段的研習活動。

#### 四、結構層面

Q1：您是否將政府所認證的環境教育設施場所納入參考？在您辦理教師4小時環境教育或者學校的校外教學時，會推薦給老師嗎？以何種管道為之？（舉例）

A1：因為我們學校的學生主要以低收入戶學生為居多，大概佔了全校的

一半，因此盡量以免費為主，或者會有一筆特定經費贊助學生的戶外教學。通常會有老師自己帶學生出去或者結合品德走讀，因此不會安排三六九的行程。除非是畢業旅行會跟其他學校合辦，其他部分會盡量申請公文來的免費活動，之前曾參與去台北永和參加世界宗教的展覽館，也是免費（包含交通和吃）讓我們參觀，這部分的訊息都是直接發文給我們學校。所以不太會刻意地將環教設施場所刻意的宣導，主要會透過上網公告的方式。因為環教四小時的研習活動是由教務處這邊來主辦，因此會以教務處為主，會搭梧棲區聯盟的環境教育活動，比較沒有自己在單獨辦研習。

Q2：有許多宗教團體會結合環境教育的課程免費到校宣導，學校的看法如何？您會如何回應呢？

A2：因為是我們主動跟這位志工作聯繫，所以學校的接觸度滿大的；因為該活動其中有發一個素食日的單子，但我們僅協助發放傳單，但並不會勉強老師一定要參與。因為大家對於宗教部分比較兩極化，畢竟大家的宗教信仰不盡相同，因此我們無法勉強老師參加；如果我們覺得他們活動辦得不錯又能跟環境教育做結合，我們會邀請他們；如果是無法則會拒絕。慈濟當天的活動方式以 PTT 宣導北極熊、地球暖化的議題，對象為一到六年級，宣導盡量吃素、少吃肉。

Q3：根據環境教育法規定，每年學童與教師須接受 4 小時環境教育課程，您覺得是否有益於環境教育本位課程的推動？（上、平、下、斜行）您覺得成效如何？為什麼？

A3：我們還是會去做，但是硬性規定之下還是沒有覺得很好。因為學校當然要配合此法條，但是在做成果時往往已經超過此活動的成效時間，小朋友自己在校外有沒有亂丟垃圾、自備環保餐具又是另外一回事。

Q4：學校同事有沒有不完成 4 小時的環境時數的狀況，若有通常都如何

處理？您會如何進行溝通，以避免未能完成當年環教目標？（上、平、下、斜行）

A4：如果此同仁時數不夠時，我會私下請他上網看影片以利認證時數。

Q5：您如何規劃環境教育實施計畫，之後又如何執行？有何實施困境？

您是否有申請過其他的環境教育計畫？（例：環保署經費補助）

A5：會以去年度環境計畫實施，再逐步增加，例如：掃廁所、資源回收、校外教學時的資源分類、攜帶環保餐具。困難點老師基本上都會配合，有些學生難免會沒有配合，有些會因為家庭觀念會影響孩子的行為。

環境教育相關計畫有品德走讀、行政院農委會的計畫，就會著重在一二五年級，會以適合該年級來作申請計畫，主要是因為偏遠學校的關係，而有很多這些額外的資源提供。

## 《訪談紀錄表》

受訪者資料	編號	C	姓名	汪 O 穎
	性別	女	職稱	學務主任
	畢業學校/科系	新竹教育大學台灣語言與語文教育研究所	環教證照	<input type="checkbox"/> 是，證照名稱： _____ <input checked="" type="checkbox"/> 否
	任教年資/在校年資	16 年/16 年/2 年	專長	閩南語教學
訪談時間		106.05.19	訪談地點	永寧國小
環境教育理念	認識周遭環境並且能去愛護它，讓環境能夠永續經營。讓學生能夠去愛護環境，從校園角色的一草一木都是有生命力的，畢竟這是大家一起生活的共同空間，懂得愛護之後，希望孩子能夠有所行動，並且維持。			
訪談過程	<p>一、個體層面</p> <p>Q4：請問您有環境教育相關的證照嗎？名稱是什麼？此資格在你執行環境教育方面工作時有何助益（教學，行政）？</p> <p>A4：沒有從事環境教育的工作，但是環境教育工作的主管人員，所以大概是這兩年有接觸過環境教育。</p> <p>Q6：您過去在學校是否曾有因溝通所產生的不良經驗？</p> <p>A6：主任的角色會是處於上級交代的工作能夠傳遞給同仁知道，但有時候同仁回習慣於過往的工作模式，因而不大願意去做改變，甚至會覺得校長的或主任的想法過於急、要求完美，組長與老師會覺得有做就好，因此我會希望要有成效，而不是有做就好，因此程度上是有落差的。</p>			

## 二、問題屬性與預設層面

Q1：校長是否支持環境教育相關活動在校的推廣？對您有什麼助力或阻力？（上行）

A1：校長蠻注重教育，尤其是環境美感教育，因此我們校園在環境規劃方面都希望可以兼具實用性與美感的功能。在業務單位會比較講求實用性，但校長會特別要求有實用還要有美感，這是她會有不同的想法，也會刺激我們有更寬的眼界去做一件事情。

校長是有環境教育認證的證照，但她並不會干預我們環境教育的相關推行，畢竟每年都要推四個小時的環境教育時數，她會提醒同仁這部分要達到，但不會干涉一定要怎麼做，當我們提出環境教育的規劃，會希望我們有達到成效、老師學生有學習到就可以了，因此校長是支持的。

Q2：當您在推行環境教育相關行政措施時，是否能就目前學校的溝通協調機制，請求各處室提供行政支援？（平行、斜行）

A2：單週主管會議，雙週開行政會議相互交替，如果所要做的事情需要各處室協調、各組長協調會利用行政會議進行溝通；如果需要各處室的幫忙，只會在主管會議告知主管，由主管去做人員的協調。在環境教育的工作方面，因為我們校地很大，會從整個校園的維護會進行溝通，學生能整理的時間和空間有限，因此需要總務處去協助；我會在會議上先跟主任或者事務組長進行溝通，學校哪個地方最近有什麼狀況，比方說：水溝阻塞（小朋友沒辦法處理的）、草太長了會有蚊蟲，這就必須要大人去做處理的部分，我會先跟組長講；如果組長無法做人力協調時，會在行政會議或主管會議會請校長做裁示。

我認為 Line 群組裡面比較不好溝通，因為有些話無法直白的講，主要在 Line 裡面做的是宣達、傳達，如果是溝通的事情會當面講或者會議講，並不會在 Line 上面做討論。

Q3：就目前學校的溝通協調機制，當導師對於您推行環境教育措施有意見時，是如何進行溝通了解？（下行）您會調整原本作法嗎？為什麼？

A3：我們學校在周二早上會開教師晨會，通常會推行一項措施前，會在處室內部先進行討論，討論後行政會議討論，討論完沒問題後我們才會跟老師宣達。所以我們是經過充分的討論之後，才會告訴老師要做什麼，跟老師宣達後，實際的執行者是小朋友，我們會在兒童朝會的時候跟學校小朋友做宣導要做的部分；老師的角色是負責監督而不是執行，執行的工作還是在學生端，因此我們會透過一層一層的方式做宣導，希望讓每個小朋友都知道他們要做什麼。如果老師那邊有意見，我們會在教師晨會開會時討論，而我們學校老師都比較友善，不會在會議上面直接吐槽、當面跟你講，但是她會私底下打電話跟你說我覺得這個政策可能會有什麼問題、老師在執行的時候遇到什麼問題。因為我們在行政端我們考慮到的是大層面，沒有討論到執行者會遇到什麼問題，而且每個年級可能會有不同的狀況，導師就會打電話跟我們提，我們就會針對不同年級做不同的微調，但是我們不會把這個微調又跟全校的老師講，比方說一年級他們能做到什麼程度，那他們就做到什麼程度，那我不會跟六年級說他們做到什麼程度。所以我們會進行各個年級或各個班級的微調，微調之後會配合導師願意配合的程度，或者微調後她可以做得來的部份去進行。透過這個微調老師也願意幫忙，他們也會覺得這個調整後他們做得到，他們就會願意做。

Q4：就目前學校的溝通協調機制，當與主管或同仁意見不一致時，是如何解決問題的？（上行）為什麼？

A4：如果跟老師或者組長意見不合時，我會先問他說校長想要這樣做，那你覺得為什麼不行，組長就會表達哪些部分不好做，或者有些部分可以做，可能沒有校長想的那麼美好、簡單。其實在整個執行面對群眾

的人是我們跟組長，校長不會去面對學生，所以我會去問組長在執行面上會不會有什麼樣的困難，或者老師打電話來 complain、老師打電話來討論時，我會先問是不是有什麼樣的狀況，我們會討論一下怎麼跟導師回復、怎麼樣去指導小朋友；如果是跟校長方面不一致，我們會先做我們想的方式，校長可能會覺得說為什麼你做得不夠好，可是我們會跟校長溝通其實小朋友的能力有限、老師只能願意配合的程度，我們已經盡力跟老師溝通了，當然沒有辦法達到校長的目標，因此彼此各退讓一步。比方說我們學校也有在推品德教育，因此我們校長會希望在每個空間都能妥善的運用它，達到宣導的功能，包括連樓梯間、轉角處做布置，校長會希望這個工作組長去做，組長能去蒐集一些資料，蒐集資料的過程中老師也都會幫忙協助。校長想要做這件事是透過行政會議跟大家說，包含組長、主任都聽到了，她希望每個樓梯間都做好布置，可是組長認為他的美工能力沒有那麼強，布置對他來說，因為他是男生，手不是很巧，因此要設計這個東西認為只要有貼就好了，但是校長覺得不夠美觀。我就會跟校長說他已經盡量能把它呈現出來的呈現出來了，所以你希望他要做到很美、很精緻是有困難的，我們也是盡量有做到了，雖然不夠美，但是也盡量達到有基本的目標，後來校長也就沒有再多說什麼了，後來她也覺得再多要求只是吹毛求疵，可能也認為你的能力也沒辦法做到更好，如果再要求可能組長也會惱羞成怒，反而會討厭做這件事情。因為我會認為每個人想要完成的工作標準不一樣，組長的標準是我有貼就好，符合目的就好，但校長是要美美的貼、精緻的貼，雖然都有貼，但所想要呈現的效果也不太一樣，我會跟校長說我也會幫組長做一些，校長也會說有時候就讓他去做，她也會退讓一些些，至少有看到東西。

Q5：面臨一些需要抉擇的事情時，當您與主管溝通時，主管通常會用什麼態度回應？（上行）而您會如何回應？為什麼？

A5：校長會先問說：「那你覺得怎麼樣？」會先聽我們的想法，比如說我們要推行一個工作，那我會把我們的想法說出來，如果覺得我們提出的可行的話，忌諱支持我們去做，如果覺得不可行的話就會告訴我們可能會有什麼狀況會出現，彼此會提出一些想法，並開放性的去討論。如果校長本身有自己的想法，她就會說服我們去接受她的想法。例如：在上下學時，因為中央路比較小條，有很多的車子來往還有公車，校門口容易堵塞，家長接送區沒有規劃的很清楚，校長剛來這個學校的時候，加上我接第一年的學務主任時，她就提醒我上下學路口的路段有點混亂，要我想些方法要怎麼樣去做，雖然我在這邊十幾年，但我第一年接也在想說要怎麼樣規畫會比較好，第二年我就跟我們組長在討論，觀察到有很多摩托車停在我們校門口，他們都沒有汽機車分流，全部校門口有堵了機車和汽車，就把機車停放區規畫在比較靠近校門口，汽車（汽車有四個輪子比較寬）規劃在離校門口比較遠的距離，小朋友可以從人行道走進來學校，機車的部分因為學校門口有導護媽媽，如果他在這邊下車，他可以經過導護媽媽的引導進行迴轉，因此當初在校門口就是因為有人要迴轉，有人要直行，又有公車，導致大小車卡在我們校門口，所以我們就引導大車往前走，超過我們校門口再讓孩子下車，機車就停在還沒到校門口之前下車。而剛開始校長也觀察很久一直提醒我說件事情要快點解決，那他也沒告訴我怎麼做，要我自己想看看，後來我就跟組長討論，我們就在牆壁貼壓克力板，開始進行車道分流，標示汽機車的停等區，印出宣導單貼在聯絡簿上，在班親會的時候宣導，並且拍照片在始業式的時候告知學生這學期要怎麼做，讓孩子回去轉達告訴父母親接送的時候要停在哪邊，因此我們會用這個方式把一件事情完成。

補充問題：衛生組長的工作為何？環境教育、與衛生教育有關的部分，有些衛生教育是護士阿姨負責（健康檢查業務、營養教育），護士阿姨兼

午秘，所以有些工作學務處的組長也會幫忙做營養教育與衛生教育的部分，午餐指導禮節的部分是衛生組負責，還有每個禮拜環保局會派人來檢查垃圾子車，以及體育工作也是屬於衛生組長。因為衛生組長在學務處也很久、滿有經驗的，本身也有訓練團隊，所以學務處裡面都會互相幫忙，當衛生組長要帶隊出去比賽時，其他工作同仁也會互相幫忙，協助一起訓練校隊。衛生組的有些工作還有一位工友可以協助，例如：環境綠美化的部分會由工友來幫忙，因此衛生組只有負責學生的環境衛生維護的部分，如果我們有需要協助，我這邊會跟總務處說，至於他們怎麼協調是他們要負責去協調的。

Q6：在施行資源回收分類，貴校是何時進行回收時間？並分成哪幾類進行回收？

A6：打掃時間是 7：30 到 7：50 是全校打掃的時間，那個時間是資源回收室會開，每天早上都會開，除非回收室已經滿了才不會開，回收類的話包括塑膠袋、紙類、玻璃、塑膠、保麗龍，以前有進行電池回收，我們會集中到電池回收已經累積到一定的量時，才會請廠商來回收，全部請清潔隊載走。

Q7：貴校有實施落葉堆肥區嗎？您覺得有實施上的問題嗎？為什麼？

A7：我們有落葉堆肥區，因為我們學校的樹很多、落葉也很多，我們學校大概四、五年前開始做落葉堆肥，落葉堆肥的區域在我們校園的一個角落，但是會發生一個問題是因為落葉堆肥沒有蓋子，在冬天的時候倒進去就又会吹出來，反而還是造成落葉到亂飛，還是很髒，那個位置剛好在至善樓旁邊的一個空地，我們是用鐵網圍起來，就因為他沒有蓋子導致這樣的問題發生，再加上落葉堆肥區比較靠近水溝、又靠近雜草區，加上有學生反應蚊蠅很多，所在位置又在學校化糞池的上方，後來發現那個地方不是很好，化糞池上面會有沼氣孔，它就被落葉堆肥區蓋住了，

所以我們還在想辦法要怎麼處理，但目前落葉堆肥區還存在，想要把它移到比較適合的地方，但目前還沒有想到有合適的地方。因為我們梧棲風很大，遇到的問題就是沒有加蓋的話，不是一個密閉空間的話，冬天就會亂飛反而更髒。

Q8：在最初執行資源回收時有無遇到什麼困難？通常您會如何溝通解決？為什麼？

A8：做資源回收的困難點在於，有些老師比較願意督導的比較嚴格，各類回收分得很好，教室有回收架，按照回收架的分類把它分好，有的班級會只丟在一個箱子，再帶到後面去分，因為回收時間只有 20 分鐘，常常就會卡住。有的班級很快就會分好，有的完全沒有分類，到回收室才慢慢分類，就會有這樣的問題。所以我們會在期初九月份和二月份在兒童晨會時做一次宣導，什麼東西要分類，寶特瓶上面的塑膠膜要撕掉，寶特瓶是哪一類、蓋子是哪一類，要去做更細部的分類，但是有的班級並沒有辦法做的那麼仔細，希望老師們可以盡量配合。因為每個禮拜環保局會有一個人來稽查，稽查很嚴格，只要子車有一樣回收物就會被記點，我們就會派負責該班打掃的班級在打掃時間，會翻每個小朋友的垃圾桶，把回收物的東西挑出來，請他們要回收才能夠倒進去，我們進行的很徹底，剛開始會有老師抱怨說我們檢查的太嚴格，我們也跟老師溝通，記點之後累積到六點，他們就會把子車收走就沒有子車，到時候是全校都受害，不是只有行政的問題而已，所以我們會用宣導的方式跟老師做溝通，我們現在已經累積到一點，但我們不希望在累積五點，因為累積四點就要被罰錢，六點是把車子拖走。負責檢查的學生是由負責打掃該區域的班級負責派兩位學生檢查。

Q9：環境教育工作比較常接觸到什麼問題？執行面常遇到什麼困難？

A9：我們學校的環境教育推得比較單純，第一個就是動手做，我們有早

自習的校園環境整理，再來是資源回收，我們還有食農教育，我們有種菜種田。目前遇到的問題就是班級數越來越少，我們現在連二年級都出來掃地，今年又減一班，可能連下學期一年級都要出來掃地，這是我們遇到比較大的困難。我們環境教育的部分會希望學生從自己的整潔開始做起，慢慢的擴大到整個校園，未來他有能力可以做一些回饋，所以目前就是人力短缺是最大的問題。目前二到六年級都要負責外掃區，二年級負責教室前的遊戲器材區，三到六年級除了自己的教室外，還有科任教室、室外的空間、廁所，三到六年級各班都會負責一到兩個廁所，就自己鄰近的空間去做打掃。

另外學校的食農教育外，我們有養兩隻母鴨子，以前我們這邊的舊地名叫做鴨母寮，最早一開始有四隻鴨子，後來兩隻死掉了現在只剩下兩隻，我們會安排班級來認養當鴨子的鴨媽媽和鴨爸爸，母鴨子還會生沒有受精卵的蛋，孩子會再把蛋拿到輔導室，累積一定的量之後，輔導室會將這些蛋以一顆 10 元拿出來販賣，販賣的所得則會拿來買鴨子的糧食，讓學生能夠從中學習到生命教育的意義。

Q10：每年負責學校環境教育時數上傳或使用環境教育終身學習網時，在使用上有沒有遇到什麼困難？您會如何解決？

A10：時數上傳的部分還好，負責室組長在負責的。學習網的部分，會提醒老師年底快到了，老師至少要一個小時的研習時數，組長就會公告提醒老師，那些人已經通過那些人是還沒通過的，會一個一個打電話去提醒，沒通過的人沒有很多。通常我們會排周三一個下午研習課程，然後一起做線上研習，因為除了環境教育還有兒少保需要三個小時的研習時數，所以一個下午加起來的時間，大家一起把這兩個時數完成，把每一年該達到的時數把它完成。至於廚工媽媽的部分，組長會告訴他們，他們應該還有網路的能力，我們會跟午餐秘書提醒說請他轉知廚工，我們

後來看發現他們都有完成，至於怎麼完成的就不知道了。

### 三、訊息傳遞型態層面

Q1：您在推動環境教育本位課程時，是如何融入學校正式活動？請舉例（上、平、下、斜行）

A1：我們有做的是跳蚤市場，每年的年底，12 月的最後一個禮拜三，這是全校性的活動，爲了要辦跳蚤市場每班都要做很多的準備，包括整理東西、訂標價、做海報、做宣傳，這都是課程內、領域性的學習，我們針對跳蚤市場的活動有做一個本位課程部分的教案。這部分的課程規劃會在下個學期之前就會規劃好，因爲有些是固定的形式，所以每年的 11 月底老師就會開始準備，請小朋友開始收集家裡面的二手商品做分類、標價，行政部分會發通知單給家長，收集東西後就會開始訓練小孩子兜售，並做分工，因此約在一個月前就會跟家長、老師、小朋友的工作宣導。執行完之後，老師會做其他的課程連結，例如：學校會在販賣之後的所得請各班去做討論所得要捐給誰，有的會捐到學校的教育儲蓄戶，有的會捐給慈善機構。去年還有連結國語課剛好有上到非洲的課程，老師就跟世界展望會配合，就上了一個課程：寫信給非洲的小孩，連結國語課、跳蚤市場，將賣完的盈餘捐給世界展望會。就另一個是食農教育，我們學校有開闢一個農場，由三年級結合自然課—植物的種植，所以自然老師會帶他們親自去操作，從小秧苗開始做種植、收成、家政烹飪課，食農教育比較偏向年級性、年段性的工作，比較沒有擴及到整個，目前規劃是每當小孩子到三年級時就會做這樣的課程，所以每個小孩都會經歷到這個課程，因此目前三、四、五、六年級都已經有過種菜的經驗，也有跟農會的四健會合作，這個禮拜才開始進行課程。四健會會有十週的課程安排，他們有跟農委會申請一個計畫，所以我們就是出人力，他

們負責出老師和教材，這是不用付費的。

Q2：您常用何種正式或非正式管道對全校教職員工提供環境教育訊息？（上、平、下、斜行）就目前學校的溝通協調機制，您覺得充足嗎？為什麼？

A2：比較常用部分，的若針對全校性的工作會在學校的會議上做宣導，有行政會議、主管會議、教師晨會，老師全部溝通完之後才會在兒童朝會，兒童朝會是開始要執行的時候才會跟小朋友宣導；非正式部分：我們會在 Line 群組跟老師溝通，提醒老師什麼時候要做什麼事情，正式會議全部溝通完會利用非正式溝通。例如：今天早上要做什麼教育宣導、資源回收要做什麼樣的整理或是有什麼樣的工作要做，會透過 Line 來提醒，但不做討論。群組裡的人員有導師、科任老師、代理老師、代課老師、工友(警衛沒有)。我們有好幾個群組，在這些群組都會 po 跟學校有關的訊息，因為有的老師可能有加這個群組，有的老師可能沒有加這個群組。目前這些溝通管道充足度是還可以，除了這個也會在網站上公告，我們學校有 Fb 粉絲頁，所以我們粉絲頁也是會公告，但不溝通、不討論，只公告活動成果、照片。

Q3：依據您目前的職位是否曾因工作量太大而覺得能跟同事溝通環境教育相關業的時間減少了？（上、平、下、斜行）就目前學校的溝通協調機制，您覺得充足嗎？為什麼？

A3：目前溝通機制算充足，因為不管是對上對下都有兼顧到。主任的工作量本來就很大，我認為工作量不會影響溝通，我會在我們學務處的群組會在 Line 進行溝通，如果有時候組長要帶球隊出去比賽好幾天不知道學校發生什麼事，我就會在我們處室的 Line 群組進行告知，如果他沒有辦法回來處理，他就會說他要怎麼做，並且希望我們怎麼處理做回應，因此這是我們內部溝通的一個很好的工具。

Q4：在設計環境教育課程時，學校是否有辦理環境教育校內研習或提供相關研習給予教師參考或助益？（上、平、下、斜行）爲什麼？

A4：今年比較沒有，之前我們有請慈濟到學校辦理環境教育結合生命教育的活動。之前是與鎮教育會結合，參加他們所舉辦的環境教育研習課程，例如去萬里長城，如果這學期有人(大聯盟)辦環境教育的研習，我們就不會再辦環境教育的研習，因爲還有其他議題也要安排課程否則會擠壓到其他議題的安排。大致上每一年鎮教育會都會辦一個環境教育的研習，我們就不會再辦環境教育的研習。通常環境教育的宣導我們會在禮拜三的早自習的時間，會邀請環保團體(荒野協會、ECO 達人)來給小朋友做宣導。參加的對象會依照課程內容的安排，視適合的年級做安排，宣導的活動會排在禮拜三的早上，有的年級如果同時有宣導的話就會錯開，因爲這個部分課程計畫原本就有安排，而且禮拜三早上的第一堂課全校排彈性課程，如果早修講不完就會動用到第一節課，所以老師的反彈就不會那麼大。各處室會用那個時間，學務處會有法治教育、反霸凌等活動，其他處室也有性別教育、生命教育也都會使用，在規定下學期的計畫前會打一個表格讓各處室來填，將 20 個禮拜三拉出來，扣掉月考周、畢業典禮、運動會固定時間，將申請到的宣導填進去，且各處室不能衝堂、議題也不要重複，然後會針對各個年級輪流來安排。當然也會有老師有所反彈，認爲幾乎每個禮拜都會有宣導，當然我們會盡量各處室協調錯開，讓每個年級能平均分配。

Q5：針對環境教育的落實，是否曾經辦過令您或學校同事印象深刻的活動？可否詳述活動方式與內容？（上、平、下、斜行）

A5：那是在 7、8 年前的時候，我在網路上看到教育局的公告，剛好是台中市政府的活動，它是利用植樹節前的禮拜六每個學校補助一臺遊覽車去后里種樹，那裡本來是垃圾掩埋場後來想要開闢成一個公園，需要做

很多的植栽，利用這樣的活動讓很多人幫忙去種樹，所以我就跟教師會說有這個活動、有遊覽車、又可以種樹、可以去玩、又免費，它除了種樹還有補助餐盒的錢，遊覽車還可以租一整天，早上去種樹，下午還可以在安排別的行程，中午也不用擔心午餐，後來教師會就跟對方聯繫。後來，我們就四十幾個教師做一臺遊覽車，有的還自己開車前往到后里去種樹，因為是台中市政府的活動，不是只有我們學校參加，其他學校也都有參加。那次的安排是我們學校負責種一排樹，每個老師也會攜家帶眷，下午再去中社花園走一走，大家都玩得很開心。

Q6：若教育主管單位辦理環教研習，您會希望何種研習方式與內容？

A6：參訪活動，去一個地方有搭配導覽，會比較有趣，也能跟環境作互動。

Q7：您是否會依照分段能力指標提供給教師環境教育資訊，以進行環境教育本位課程，並連結九年一貫環境教育的指標？（下行）

A7：我的方式是會跟老師說我們有得到一個資訊，決定權在老師，再看看老師有沒有意願想要參加。或者利用公告、教師晨會跟老師宣布這個活動的對象是幾年級，有意願的老師可以來跟我報名，老師的意願度通常會看課程的內容，還有放不放下的下自己的班級，放得下班級的老師就會報名參加，放不下的老師就會選擇寧願顧好自己的班級。在學生部分，都會公園、科博館每年都會有申請，會告訴老師有這樣的資訊，可以趕快跟我這邊聯繫，有些老師會有意願，有些老師則不會。

#### 四、結構層面

Q1：您是否將政府所認證的環境教育設施場所納入參考？在您辦理教師4小時環境教育或者學校的校外教學時，會推薦給老師嗎？以何種管道為之？（舉例）

A1：公告名單會在網路上，至於老師會不會去看我們不知道，校外教學會在學年會議時讓老師去討論，會提供一些旅行社給的參考資料，老師也可以上網自己蒐集他們有興趣的行程。像今年畢業旅行是安排東勢林場，配合螢火蟲季安排在四月份的兒童節之後，會安排在這個時候是天氣比較不會冷或太熱，但比較怕的是遇到雨季，像今年去賞螢火蟲就遇到雨季就比較可惜。

Q2：有許多宗教團體會結合環境教育的課程免費到校宣導，學校的看法如何？您會如何回應呢？

A2：有慈濟、得勝者課程(基督教的性別教育課程)、彩虹媽媽(基督教的聖誕節戲劇表演)。

校長的想法是不會拒絕，通常會進來的是上面所述的團體，在環境教育部分通常是慈濟，因為我們學校有志工媽媽是慈濟人，她會跟我們說有什麼活動看我們要不要申請，有推落葉堆肥、有課程且不用錢的，若這個時間我們許可，活動的內容也不錯，我們都會滿願意申請的。

在上個學期有排一個慈濟的活動，一個是做愛護地球的投影片，也有提到蔬食，希望小朋友可以吃蔬食，減少二氧化碳的排放量，因為他們作環境教育比較落實，會跟他們做合作。

Q3：根據環境教育法規定，每年學童與教師須接受 4 小時環境教育課程，您覺得是否有益於環境教育本位課程的推動？（上、平、下、斜行）您覺得成效如何？為什麼？

A3：我認為小朋友比較好做，我們排什麼他們上什麼，他們的吸收也比較好。我們做完一個課程後，孩子比較會發表他們的想法，像上學期辦理一個 ECO 的海龜的信念，海龜老師是一個研究海龜十幾年的博士，所以他對海龜的生態非常的了解，那一堂課後面還有發一張心得卡片的書寫，卡片的内容心得都很有趣，也真的有學到東西，讓學生有學到知識、

也有常識，我認爲非常好，至少小朋友有學到。下學期的東勢林管處有辦理黑熊保育類的宣導，黑熊老師也是一個老師畢業的，因此他的口才也很好，做動物的宣導，他們還帶各式各樣的捕獸夾，帶實際的東西做展示，告訴小朋友說因爲獵人設置這些捕獸夾，還有陷阱，讓這些黑熊的數量越來越少，或者受傷讓黑熊死掉，並且當場示範給小朋友看，小朋友看了就很有感覺，也有震撼到孩子們的內心，就會引發小朋友的同理心。老師的部分比較少，主要配合鎮教育會辦的環境教育課程，比較少辦理實作的課程。

我認爲法條是給我們一個下限至少要去做，其實我們都有做，並不會因爲環境教育法規定我們都不做，我認爲這是很重要的。因爲環境跟我們人是有息息相關的，並不會環境四小時訂定才去做，因爲我們學校從很久以前就一直有在做環境教育，在環境教育法規定前，我們就有在推行，因爲這是一個常態性的教學。

Q4：學校同事有沒有不完成 4 小時的環境時數的狀況，若有通常都如何處理？您會如何進行溝通，以避免未能完成當年環教目標？（上、平、下、斜行）

A4：這部分很好完成，因爲每個早上都有打掃，環境整理跟資源回收，這個都有做到，我們校內老師也都有完成。因爲警衛先生也會做附近區域的整理，所以也滿主動整理，因此我們衛生組長會做手動上面的核發時數，也會告知他們這個研習，至於他們怎麼做我們都不過問。

Q5：您如何規劃環境教育實施計畫，之後又如何執行？有何實施困境？您是否有申請過其他的環境教育計畫？（例：環保署經費補助）

A5：環境教育分爲常態性、外加性的工作。

常態性包含跳蚤市場、資源回收、全校大掃除、校外教學的部分，二月配合國家清潔週、六月是因爲全校要換班級，所以再進行一次全校的大

掃除活動，常態性部分是一定會做的。外加性的活動是臨時性的活動，例如有些單位會進行參訪，這部分就會臨時申請，例如：科博館的參訪。我們固定周三是宣導活動，上下學期會各排一個場次針對學生的宣導，大概兩節課的時間，從 8:00—9:20，因此上下學期大概就 4 個小時，另外還有校外教學一天就 8 個小時也超過了。除了我們處室之外，總務處有申請一個雨撲滿，這棟和對面大樓有兩座太陽能板，這棟大樓它剛好有一個天溝，天溝可以集中雨水之後，會傾瀉到雨撲滿裡面，下雨的時候就會回收一些雨水集中，雨水集中後會用來澆水，因為剛好後面有一片草地，也是我們開心農場的用水，是一個回收再利用的概念。這個雨撲滿的經費是申請環保署的，由事務組提出申請，太陽能板是全台中市公用的校舍都要租用太陽能板，我們是租用場地給外面的太陽能板公司設置太陽能板，他們有回饋電金給我們，而他們賣電給台電，台電會有一部分的回饋金給我們，賣電之後的費用是廠商拿走，那廠商會再給我們回饋金。

我們不太會有一些外加式的課程，如果有外加式的課程我們也會詢問老師的意見，我們會問老師願不願意，我們會事先溝通，有意願的人提出申請，有老師申請我們就會幫老師申請，如果沒有意願我們也不會強迫老師一定要參加。因此有經費補助我們才會做，沒有經費就不做。

## 《訪談紀錄表》

受訪者資料	編號	D	姓名	林○吟
	性別	女	職稱	衛生組長
	畢業學校/科系	師院數理系自然組 新竹師院應用科學碩士班	環教證照	<input type="checkbox"/> 是，證照名稱： <hr style="width: 100px; margin: 5px 0;"/> <input checked="" type="checkbox"/> 否（有 24 小時研習）
	任教年資/ 在校年資	16 年/16 年/2 年（至 8/1）	專長	執行環境教育方面工作時，關於氣候變遷、自然保育的領域會比未修習相關科系的同仁有概念些。
訪談時間		106.05.08	訪談地點	梧棲國小
環境教育理念	<p>環境教育就是讓下一代可以從生活中做起的，當你覺得這個很重要的時候，我們就會自然而然去遵循，就像剛剛舉例的空汙，以前大家對這個概念並不是那麼深刻，因為現在新聞慢慢被報導出來，好像開始意識到這個議題滿重要的，因此要讓人覺得在意，並且知道重要性的時候，自然而然去在意環境意識，爲了環境而努力的教育，盼藉由實施環境教育，培養學生環境意識及環境倫理價值觀。</p>			
訪談過程	<p>一、個體層面</p> <p>Q4：請問您有環境教育相關的證照嗎？名稱是什麼？此資格在你執行環境教育方面工作時有何助益（教學，行政）？</p> <p>A4：沒有相關證照，但去年 105 年 11 月份修習過環境教育人員認證 24 小時研習課程，環境教育工作不是單就自然環境，會發現它滿廣的，包含生活中很多都跟環境教育有關，也可以融入課程（擔任自然科任老師），例如六下上的是自然與環境，可以教導孩子現在我們面臨的環境問</p>			

題，可以怎樣去為我們環境盡一份心力，可以延伸更多的內容，其實像這幾年比較重視的議題是空汙，一開始我們大家插空品旗的時候，大家覺得那沒什麼，可是後來你會發現新聞報導，大家開始重視之後，你會發現課本也放進去，記得上學期同事在教健康教育，課本就有提到空品旗什麼顏色代表什麼意思，就有跑來問我，所以課程也有融入這部分。

Q6：您過去在學校是否曾有因溝通所產生的不良經驗？

A6：環境教育的溝通，同仁大部分都能夠接受，前提是不要增加老師的工作量，只要不是讓他們在獨立的業務的，他們都能夠配合，例如：今天要辦一個宣導活動，請老師把小朋友帶來參加，活動主要是由別人來負責的，這種活動大家都能夠願意配合。但是如果是簡單的，就不能強迫老師們參加，只能透過宣導，看有意願報名的就會給他相關資訊。所以是看活動的難易度、老師時間是否可以配合以及非常誠懇拜託的態度，老師就會比較願意配合。但曾經發生有關健康促進的線上施測想要請電腦老師協助，利用上課時間幫忙學生施測，電腦老師則是直接回答說這不是我的業務，而產生類似的不好經驗。一開始接任衛生組長時，在環境教育終生學習網的開通，但當時我們學校的開通率並不是很高，我就利用行政會議跟校長講，因為講的時候提到要百分之百的完成，校長可能會被接受到通知，再發通知函給各學年還有老師幫忙，再跟他們講使用的方法，這時候開通率就會暴增，如果再不行就會私底下拜託幫忙，因為這個開通對他們來講不會太困難以及耽誤太多時間，本身做得到的就會願意去做。

## 二、問題屬性與預設層面

Q1：校長是否支持環境教育相關活動在校的推廣？對您有什麼助力或阻力？（上行）

A1：校長是本校唯一有環境教育人員證照的人，也是環境教育推動人員之一，所以在推廣環境教育相關活動時只要主任同意，再呈報上去給校長，校長都會很支持。也因為校長有環境教育人員的證照，校長也比較有概念知道要做什麼，像之前我在宣導空品旗的時候，我可能講得比較沒有那麼詳細，校長就會用比較感性的內容讓大家去更重視，我就會覺得說他總結的會更好，因為會適時的補充自己所不足的地方。

Q2：當您在推行環境教育相關行政措施時，是否能就目前學校的溝通協調機制，請求各處室提供行政支援？（平行、斜行）

A2：通常我要執行一些環教措施會先向本處室學務主任報告，獲得他的支持，如果我提的想法不是很 ok，他也會給我適當的建議。若需要各處室提供行政支援時或者新的措施，主任會利用固定星期一上午的主管會報提出，經過各處室主任及校長的溝通協調，本校各處室能提供需要的行政支援將可以施行的措施，再利用周三兩周一次的行政會議，所有行政人員再加各學年的學年主任，我們會把我們要實施的跟大家宣導，那他們就會再去轉達，所以基本上已經先獲得主管認同、校長也認同，如果大家可行的話再去跟全校同仁宣導，阻力就不會那麼大。基本上我們不會弄一個讓大家很負擔很痛苦的事情，盡量讓你的環教工作跟日常生活結合，融合推行的話就會比較順；如果需要處室協調的話，跟主管報告後，主任會利用行政會議請其他處室協助，因此透過主管出面協調的話，四處室的執行就會比較順利。

Q3：就目前學校的溝通協調機制，當導師對於您推行環境教育措施有意見時，是如何進行溝通了解？（下行）您會調整原本作法嗎？為什麼？

A3：導師的部分會自己去衡量，他時間能不能允許，那就要另外的方式拜託他們，如果確定要執行的話就會利用星期二上午七點五十到八點半的教師晨會跟全校的老師宣導，除非你的議題是很誇張的，他們才會當

場反對，可是我們已經透過這樣的方式，基本上老師有異議的聲音基本上就不會那麼大。如果老師有異議的話，就會私下跟老師做協調。具體來說如果推行之後他們都能夠配合的話他們都會配合，因為通常還會再加上紙本提醒他們怎麼做，如果他們有意見的話，他們會私下來跟你講說這樣子有什麼困難，如果並不違反原先的計畫，可能有更好的方法的話，就會稍微調整，或者只有他們班特別不一樣的時候，可能會依他們的狀況而有不一樣的調整。另外，目前教師晨會的會議內容都會打成紙本，再將他上傳到 Google 的雲端硬碟，每次開會前要先把各處室報告的內容寫弄好，我們文書就會印出來給各學年傳閱，所以報告的時候重點還會再提醒一次，我們有紙本依據，老師們也可以連上雲端去看，除了教師晨會的宣導，還會將資料掛到學校公佈欄；如果是各班配合的，我還會印成紙本，讓老師在班上張貼，如果只是相關訊息的通知，就會放在校務布告欄也會放到自己衛生組長的網頁。（推動前會先考慮導師對推行環境教育措施時的接受度，會選擇大多時同仁能接受的方式，遇到有意見反應時，會考量實際情況做些微調整，以誠懇及拜託的方式，同仁還是會盡量配合。若遇到完全沒有動作的導師，再另外私下請託他一下，他也是會幫忙。）

Q4：就目前學校的溝通協調機制，當與主管或同仁意見不一致時，是如何解決問題的？（上行）為什麼？

A4：由校長負責協調主管們，而處室主管則協調自己處室的同仁。例如像資源回收的問題，一開始我們其實會請大家自己去資源回收，後來一直遇到沒有做好的情形發生，可是負責的班級會很辛苦，這時我就再想說該怎麼解決，所以 105 學年度我就弄了一個回收的計畫，就變成用獎勵的方式，因為在設定要什麼獎勵的時候，我都會先跟主任討論該怎麼做，當然是修～修～修～修到最後會產生這樣的版本，主任也會適當的

給你一些建議，通常我們主管的建議都會是比較好的，基本上都會採納主管的建議，如果你覺得不 ok，你跟他反應你覺得怎樣怎樣.....，他一聽一定會選擇較好的，所以他給的方式是我們都能夠接受的，因為與主管的關係是良好的，因此溝通比較沒有什麼問題。

Q5：面臨一些需要抉擇的事情時，當您與主管溝通時，主管通常會用什麼態度回應？（上行）而您會如何回應？為什麼？

A5：我的主管會以溫和的態度回應，可行會給予支持，不可行也會分析不可行的原因，並協助我做出恰當的抉擇。如果當下沒有想到更好的方法，也會隔一時間思考後再討論一個較合適的方法，通常我會依照主管指示的方針行事。

Q6：在施行資源回收分類，貴校是何時進行回收時間？並分成哪幾類進行回收？

A6：本校每天資源回收時段為晨間打掃上午 7:30~7:50 及下午打掃 15:00~15:15 都能進行回收，全校會有一班負責顧資源回收場，全校拿去丟的同時，他們班會負責檢查合不合格。分成紙類、塑膠類、金屬類、玻璃類、塑膠袋類。廚餘類是另外午餐公司那邊負責，還有一般垃圾類是另外一班負責，往年因為沒有拆成兩區，大家都會很害怕負責資源回收和垃圾場，後來我們把一般垃圾子母車和資源回收場分成兩個班級負責，這過程也是很辛苦的一段磨合期。

Q7：貴校有實施落葉堆肥區嗎？您覺得有實施上的問題嗎？為什麼？

A7：沒有。尚未設置的原因是因為本校目前面臨校舍即將拆建(有 2 棟危樓)，所以尚無場所可以提供落葉推肥區。想等到校舍整建完之後再說，如果真的實施落葉堆肥，比較擔心的是人力的問題，因為落葉堆肥需要去翻動，如果是大人的話就是工友，而我們學校的工友也快臨界退休，因此也比較叫不動；如果是學生班級的話，需要每天需翻動也會很辛苦，

如果真的一定要做的話，也只能排一班負責去做；其次是擔心蚊子的問題，因為我們學校蚊子本身就滿多的，若蚊蠅孳生就會牴觸防疫登革熱，因此其實很掙扎。最後就是經費的問題，因為落葉堆肥必須要加酵素，其實沒有那麼多的經費，因此比較擔心人力、經費還有環境衛生的問題。

Q8：在最初執行資源回收時有無遇到什麼困難？通常您會如何溝通解決？為什麼？

A8：第一年擔任衛生組長的時候，保留原先回收的形式，最初執行資源回收時常遇到未確實分類就亂丟入資源回收桶，負責資源回收的班級花費太多時間在從事回收，幾乎天天影響到該班師生的上課時間 20 分鐘(等整理好回收場的資源垃圾回到班級教室)，自己也會覺得不好意思，請他們再多努力，他們也這樣辛苦了很久。也知道大家真的都很害怕顧資源回收場，只能利用教師晨會及學生朝會進行宣導，請全校師生配合。後來在（105 學年度）本學期初實施每月班級環保達人績優班級，也就是請倒垃圾的班級學生拿著積分卡到資源回收場，合格即於積分卡上蓋章，不合格則退貨拿回班上整理。每個月份頒發各學年前三名獎狀，每學期末做積分總計，每學年選出第一名班級頒發獎狀及獎品(經費從學生活動費支出，寫簽的時候也經過主管的允許)。以獎勵的方式鼓勵全校師生確實進行資源回收。但也有可能是去年那個班級導師要求也比較高一點，分的項目也比較細、很要求，去年那個班級做的很好，常常會因為滿出來後，清潔隊沒有辦法來換，所以他們還會幫他們用垃圾袋清出來，清潔隊後來發現我們會包成一大袋一大袋的時候就更不會來收，所以後來他們常常要清垃圾還要包裝，花了很多時間，所以後來就不要這樣。因為之前那個班級老師想要做這樣的方式，可是那時候真的弄得整個都很乾淨，但我現在的標準是不一定要百分百，分類好就好滿了再請他們換，也節省很多時間，所以基本上只要不要耽誤他們的上課時間，再加上這

個制度下去之後他們比較會去遵守，。

補充問題：在負責資源回收區的班級選定部分有無衝突點的產生？

其實所有的老師都不願意掃垃圾場，因為原本五六年級還要再接廁所的掃地區域，後來我任內之後，只要負責垃圾場和回收場的班級就不用掃廁所，所以老師的接受度就變高了。因為我們五六年級工作量會比較大，每班要一間廁所也要外掃區，所以後來就只有外掃區沒有廁所，所以接受度變大之後，就在去年時，本來一年就要換一次資源回收場翰垃圾場的班級，去年服務的負責班級就跑來跟我說我：「○○老師，我想要繼續服務沒關係。」我說：「真的嗎？」他說：「如果有人要搶著掃垃圾場的話，他在讓給他。他就是一個很認真的老師，但至少不會像以前大家很害怕，因為我記得我去年接任之後，因為我剛接任的時候我不知道我讓前一個班級繼續掃資源回收場，所以他們負責了兩年，可是那個老師是自我要求很高、很仔細的，所以那兩年其實我們也很少被稽查，只是他還是會一職來跟你講說：他花很多時間，什麼什麼的.....，那時候真的有遇到困難，他就在學期末的行政會議提出來說：他覺得應該要專職去負責垃圾場，而不是叫班級老師去顧，因為這個困擾他們覺得我應該要去負責垃圾車，或者是派某人去，導師還要顧班級什麼的，所以因為這樣的困擾之後我才改變，所以改變那個制度讓他們節省一點，改完之後目前是沒聽到說。因為那個老師真的花了很多時間，每天掃完地又花了半節課去弄，如果遇到恐怖的校慶或結業式最後一天，他們班可能在大家放學後又留下來清垃圾，其實很可憐。可是現在我看他們就可以早早收工，時間到了就可以撤退了。期末的打掃工作會提早跟老師們宣布資源回收廠只開到什麼時候，絕對不會在最後一天，因為往年沒有規定的時候只會在最後一節課才清出來，負責該班要結業時也會很痛苦，假設明天是期末，資源回收場開放的時間只會到今天的最後一節大掃除，結束

後就會收起來（將資源回收桶拖走並將它推到樓梯間），當然也是會遇到偷放的，因為我們寒暑假回收場都會關起來，如果寒暑假把回收場放在那邊，絕對會被偷丟，開學來就會發現被丟得亂七八糟，所以最好的方式就是把資源回收車收起來，但因為暑假還是會有課照班，我們還是會進行分類並放在警衛室，我們會請警衛協助利用居民的垃圾車時間去丟。如果是校慶的話就會建議該班的老師可以派人輪流留守，以防別的班級亂丟垃圾，因為校慶時間都會在各班，因此會宣導請各班做好再拿出來，會提醒該班，若沒去做，他們班會多花時間做後續的整理。

衛生隊的小朋友會做一些統計工作，而不是資源回收，例如：統計健康促進的表格，還有環保達人的積分卡，我會請他們每個月要去發積分的卡和收回來，還有初步的統計。我們學校沒有進行打掃評分的制度，因為在很久以前就取消了，所以今年在弄環保達人時我也很掙扎，我們學校有些老師不太喜歡，因當初整潔屏分會取消也是有老師反應不喜歡這樣的制度，所以我也怕會得到老師的反彈，上學期剛執行的時候回收率不會很高，有些老師就覺得沒繳回來也不會怎樣，就以有繳回來的班級做積分，這學期會發現有六七個班級堅持不繳，我就跟我們主任討論這樣的狀況，主任建議我再進行宣導，因此在學期初跟老師做宣導，畢竟學校的垃圾大家都有丟，就變成大部分都有繳回來，而打掃的班級也不會抱怨說回收狀況做不好。而其實做的最不好的就是我們行政室，行政室同仁也是做宣導，透過紙本提醒大家要丟好。

Q9：環境教育工作比較常接觸到什麼問題？執行面常遇到什麼困難？

A9：若是要班級老師額外付出時間由他們推行工作，同仁們配合度較不高；但若是實施者非導師（未增加導師的行政工作），則多能配合。若真要討論執行面常遇到的問題是：沒有多餘時間可以配合。例如：金車文教基金會所辦的減碳行動，變成只有請有意願的班級參加，我會利用教

師晨會先宣布，再以各學年為單位發下一張調查表，若有興趣參加的班級再發下該活動的報名表，這個為非一定要參加的。如果是全校要參加的活動，就如同前面所說的經過主管的同意，例如：資源回收的問題，大家都要配合，如果不分類好的話就不給你倒，所以老師就會幫忙盯小朋友，我們學校的同仁在一定要做的這部分配合度都滿高的。另外還有講座的部分，同仁也會配合，利用星期四的第一堂課全校的彈性課程，所以我們演講或活動都會盡量排在那節課，講座部分只要跟老師宣導，那個時段就會把小孩帶來，因此處室間會一起協調辦活動的時間，只要時間沒有和其他處室強碰就可以用。學校事先知道有活動的都會寫在行事曆上，若有活動就會避開，沒有寫的時間就可以提出申請，因為我們都會臨時遇到免費的講座，畢竟沒經費所以都會以免費為主的講座為主。因為我們學校面臨有危樓，只要超過兩班的活動能用的場地只有中正堂，因為以前還有視聽教室可以容納一些人，目前視聽教室也是危樓，所以沒有辦法讓學生來使用；因此只有一個班的活動就利用教室，若是兩個班以上的就利用中正堂，就必須要跟其他處室協調時間。因此目前學校辦活動就會局限場地的問題。

Q10：每年負責學校環境教育時數上傳或使用環境教育終身學習網時，在使用上有沒有遇到什麼困難？您會如何解決？

A10：尚可，但是今年去參加時數上傳講座時，提到若單次環境教育內容全校研習時數上傳達其參與人員超過該單位總數之百分之九十者為異常，這就是我目前的困境，因為研習時數規定要超過 4 小時，若辦教師研習會宣導請同仁務必參加此場研習，若為全校性的活動，則全校師生都會參與，例如：跳蚤市場活動、全校防災演練等等。若是網站操作問題，只要打電話給網站的人基本上都可以得到解答。

### 三、訊息傳遞型態層面

Q1：您在推動環境教育本位課程時，是如何融入學校正式活動？請舉例（上、平、下、斜行）

A1：其實現在課本上很多都會提到環境教育，只要課程上有提到的，老師都有這個能力可以將環境教育融入課程，例如：六下自然課程-生物與環境，則可進行自然保育議題，健康教育可融入空汙議題，因為我去上過24小時的研習，才知道生活中有很多相關的，像本校閱讀融入教學活動—走讀社區活動，每個年段會利用閱讀去認識我們家鄉的課程，進行社區老街參訪時，可以融入文化保存及社區參與的議題。其實在課程中都可以融入環境教育的議題，剩下的部分可以利用講座的方式，講座是最常也最方便實施的，本校可以利用周四的彈性課程實施全校性的環境教育，例如：校慶、跳蚤市場、防災演練、班親會時可以張貼一些文宣在中廊，可以再請各班老師在做班級的時候，口頭上在宣導一下；還有社會課程多多少少老師都會帶入環境教育。

Q2：您常用何種正式或非正式管道對全校教職員工提供環境教育訊息？（上、平、下、斜行）就目前學校的溝通協調機制，您覺得充足嗎？為什麼？

A2：教師晨會、學生朝會、周四第一堂全校彈性課程及周三下午研習，進行宣導、講座等活動，也會適當利用校務布告欄提供相關環境教育訊息宣導，還有本校的環境教育網。另外只有學務處的 Line 群組，老師部分則沒有，但也許學年之間有他們自己的，我們自己處室的部份我們會先溝通，或者可以事先跟主任說，若需要同處室的同仁配合，可以在自己同處室的 Line 上面做協調，如果需要推廣到其他學年的就會利用周三上午第一節的行政會議和所有行政人員跟各學年主任講，我們學校的學年主任就會把我們的意見傳給各學年的老師。

我覺得以我目前能做到的部分，還算充足。當然我們知道環境教育的業務太廣

了，以我們的能力能做到多少就是多少。

Q3：依據您目前的職位是否曾因工作量太大而覺得能跟同事溝通環境教育相關業的時間減少了？（上、平、下、斜行）就目前學校的溝通協調機制，您覺得充足嗎？為什麼？

A3：我後來發現衛生組的工作量不少，關於校園環境維護、健康促進六大議題、能源教育、防疫議題及環境教育都歸屬衛生組，所以環境教育相關作業的推動當然時間無法太多。因為這也沒有要你做多少，再加上我也不是一個自我要求非常高的人，基本盤有做到，能做多少算多少，剩下自己想做的等心有餘力再做。以前還沒有生小孩子時，會很認真地想要做完，現在是下班了，明天再說吧！頂多就是加班到五點就會撤退了，因為還有別的工作（家裡的也是工作）。

Q4：在設計環境教育課程時，學校是否有辦理環境教育校內研習或提供相關研習給予教師參考或助益？（上、平、下、斜行）為什麼？

A4：本校上下學期由主任各會辦理一場環境教育的教師研習，提供教師參考。若有適合之講座會由我這邊（衛生組）提出申請，讓學生於周四共同之彈性時間進行環境教育之學生講座。如果是老師的講座會看周三下午還沒有排研習時間就可以再排進去。至於免費講座的部分，我會先提出申請。一開始第一年接衛生組的工作時，我會先問老師有沒有意願參加，當你問完的時候，免費的再去申請都申請不到，我們學校老師只要有申請到的講座他們都會願意去配合參加，所以後來我改變自己的方式，只要有覺得不錯的講座我就會先提出請，如果參加的人數較多時，如果是整學年我會利用周四的第一節，如果有些講座是有限制人數的，通常我會配合自己任教的班級，若主題與我的課程有相關，就會互相配

合，再跟同學年（因學年大致上有六、七個班），因為同學年也有同領域的自然老師，我就會詢問他要不要一起參加，如果那節課剛好也有課就會把學生帶來一起參加，若同學年沒有就會擴展到隔壁學年，所以很容易湊到班級；有時候大家還想參加，這時就只能婉拒。因為以前第一年比較沒經驗，所以很容易就會強碰到，再加上申請免費又不錯的講座很快就會申請截止，或者想要申請的時間也會額滿。如果我想要改變年段參加，我就會先想好要給哪一科的老師或者班級老師來參加，幫他們申請到後就會問她們這學年要不要參加，通常老師都會要。因為有事先設定目標，就發現不用去搶時間又可以選其他的時段，所以講座辦起來都滿輕鬆愉快的。像這個月有三場講座，有兩場是一百人的，有一場是一個學年的。（補充問題：你們學校沒有發展什麼重點活動嗎？）我們學校有很多社團，有桌球隊、籃球隊、田徑隊、躲避球隊，所以有校隊有社團的都去參加。因此像我們學校也有些老師會反應學校行政辦太多活動，例如：原本學校在上學期有校慶的大隊接力，下學期有辦一個家長盃的大隊接力和拔河比賽，果然在今年就有老師說活動太多；後來經過討論就把大隊接力刪掉。因此老師有反應的話就會適當的調整，如果沒有反應表示大家 ok。每學期期初學校都會有一個校務會議，各處室都會報告今年要推的活動，一開始講的話老師的接受度會比較高，如果老師有意見時就會形成一股聲音，再來反應。因此盡量避免安排全校性的講座，通常最多就兩到個學年，一百人以下的因為已經先是先去詢問老師的意見，通常比較不會有聲音。這部分也是跟我們主任學的，他通常要安排一些講座或活動，他會利用發傳單有意願參加的勾選，再以願意參加的班級去排活動，並且會盡量讓不同學年輪流來參加活動。

Q5：針對環境教育的落實，是否曾經辦過令您或學校同事印象深刻的活動？可否詳述活動方式與內容？（上、平、下、斜行）

A5：去年三月辦過一場防災的戶外教學活動，因為有經費來源，原本只想讓部分班級參加，但因為不用錢，沒想到大家到最後都想參加，最後主任就問校長要怎麼辦？校長說如果經費不夠的話就讓家長會支出一些車資，後來就變成全校師生免費到清水鰲峰山進行活動。後來就安排四個時段，行政人員也出去支援四次，因為距離很近，車子的接送就要排班，車子載過去之後，為了節省車資，回來再載下一批的人上去，然後上午場的那批結束後回程，就接下午場的去，不斷的接駁。為了省錢，再加上我們學校已經很久沒有辦校外教學（校外教學沒有一定要辦，所以我們學校只剩下六年級的畢業旅行，剩下的都交給學年決定），可能是因為這個原因，再加上免費，所以參加十分踴躍。鰲峰山運動公園主要是因其形多變化而興建，園區內包含有兒童遊戲場、風箏廣場、賞鳥區、史蹟保存區等規劃。有一座人稱鬼洞的<橫山戰備道>，長度約1公里，洞內曲折多變化，為探險、教育防災的絕佳地點。透過校外實際參觀、操作等活動，讓學生能由實際的體驗，印證課本知識與生活的結合，並拓展學生學習領域，提昇學習興趣並增加學習的效果。選擇在地景點進行活動，強化本土風情、實踐社區教育，且能帶入歷史故事、自然賞析、防災教育等領域，落實多元文化教育意義。主辦單位是學務處，由生教組長提出的一個防災計畫的申請，補助經費大約二十萬，執行期限約兩年內，剛好搭上列車，一起去融入環境教育的課程。主要活動範圍：參訪「清水鬼洞——橫山戰備道」、「音樂廣場與塗鴉區」創意活動、登「觀景台」賞海線風光，參加防災教育有獎徵答活動、「兒童遊戲場」體驗活動。

Q6：若教育主管單位辦理環教研習，您會希望何種研習方式與內容？

A6：以輕鬆簡單的講座或環境參訪的方式進行，因此動靜的課程都可以

接受，但時間盡量不要安排在假日，距離在臺中的範圍內都可以接受。

Q7：您是否會依照分段能力指標提供給教師環境教育資訊，以進行環境教育本位課程，並連結九年一貫環境教育的指標？（下行）

A7：會，就像講座會先想一下適不適合他們這年級，有沒有符合他們的課程，所有講座以能不能融入他們現在所學的課程中，他們的接受度就會比較高。會先申請再傳遞訊息給老師，如果是可申請可不申請就會先把訊息傳遞給這學年的老師，再由學年主任去傳閱，如果他們想要的再申請。因此有兩個方式，一個是我認為這個活動很好的，我就會先提出申請再詢問班級，因為主任有跟我說可以先申請，參加的年級是可以再調整的；另一個就是有相關研習先轉知，有興趣再提出申請。

#### 四、結構層面

Q1：您是否將政府所認證的環境教育設施場所納入參考？在您辦理教師4小時環境教育或者學校的校外教學時，會推薦給老師嗎？以何種管道為之？（舉例）

A1：兩者都會，教師晨會會以口頭宣導及紙本方式提醒同仁於校務布告欄及衛生組網站刊登相關教育設施場所訊息。還有每個人的環境教育終身學習網站上也會有相關訊息。但沒有辦過環境教育設施場所的地點，因為後來發現台中市沒有多少再加上都有段距離，還有我們學校沒有辦理戶外教學，除非有免費的經費可以申請。

Q2：有許多宗教團體會結合環境教育的課程免費到校宣導，學校的看法如何？您會如何回應呢？

A2：若免費到校宣導未涉及宗教宣導，本校不排斥，也會提醒該團體與進行環境教育課程實務提及宗教內容及相關宣導。例如：雲水書坊，內容沒有宗教相關的書籍，我們就讓他進到校園；上周有慈濟贈書活動到

校展覽一週，聽說教務處也跟他們接洽很久，也有跟他們說不要涉及宗教，如果要涉及宗教我們不歡迎，若沒有涉及到宗教我們就會歡迎他們進來。他們也有訓練解說員，「小草長大」的活動，剛好也有印成看版，內容也是有關環境教育的活動，另外也訓練小小解說員，讓各班參訪的時候，使我們學校的學生去講解給各班聽。學校師生一開始會先看一個行動劇，內容也沒有涉及到宗教，也會再三跟來學校的宗教團體提醒。如果有的話，下次就永不錄用。印象中去年有一個基督教的活動，演完戲劇後有一些文宣品要發，雖然主任有口頭上答應，後來還是沒有發，因為翻了內容後來發現還是不太適合發放。

Q3：根據環境教育法規定，每年學童與教師須接受 4 小時環境教育課程，您覺得是否有益於環境教育本位課程的推動？（上、平、下、斜行）您覺得成效如何？為什麼？

A3：有，師生會比較有概念，落實於生活中也比較容易，例如近期宣導的空氣品質旗幟，一開始大家並沒有很關注，但媒體的宣導及空品旗旗幟，讓師生重視空汙問題，所以藉由生活及教育推動環境教育，當大家有意識到這樣的問題，推動會容易些。制定的環教法逼著我們要去研習，當然會不開心，可是至少在定之前一定比較有概念，在上環境教育相關課程後逐漸比較有體認，有些概念之後，多少會有些改變。因為人都是被動的，透過訂定法條之後，多少有些助益。至於成效如何，初步的了解是一定有，但至於有無落實就看個人。

Q4：學校同事有沒有不完成 4 小時的環境時數的狀況，若有通常都如何處理？您會如何進行溝通，以避免未能完成當年環教目標？（上、平、下、斜行）

A4：沒有，通常本校一年安排的環境教育時數會超過 4 小時以上。若真有未完成 4 小時的環境時數，私下會請他環境終身學習網觀看影片。至

於前面提到的異常現象其中說到不能全校師生參加超過百分之九十，但通常我們國小辦理活動就是會希望老師們參加，因此這部分是牴觸的。因此活動多樣性，基本上都可以達到此目標，但不會刻意多樣性，因為不會想累死自己，盡量所有的行政工作會配合學校的活動。

Q5：您如何規劃環境教育實施計畫，之後又如何執行？有何實施困境？您是否有申請過其他的環境教育計畫？（例：環保署經費補助）

A5：在辦理環境教育實施計畫會以免費講座為主。因為配合學校的時間不可能每個禮拜都申請，一學期能申請到一場已經很棒了，所以基本上也不會造成他們太大的負擔。最怕遇到的困境是，你很期待的講座，來卻痛苦，學校的老師就會抱怨這個講座不要申請，如果講座內容很精彩，希望下次可以再申請。

環境品質文教基金會—105年氣候變遷巡迴列車-兒童篇（105.11.22）

ECO達人校園分享會（財團法人電路板環境公益基金會）—海龜的信念（2016年）每年都有，活動也十分的精彩，推薦可以提出申請、昆蟲寶可夢（2017年）這就結合我的自然課還有另外兩班的老師。

林務局東勢林場管理處—106年度生物多樣性保育校園巡迴列車（5月底）

台中市政府環境保護局—106年台中市環境教育行動專車（106.09 未來）

主婦聯盟—2017年環境教育宣導—減塑主題：塑膠食器知多少？（106.09.14）

活動的申請主要以平日上課時間為主，因為寒暑假的出席人數掌控度比較不高，所以比較不會申請寒暑假的活動。與活動單位的時間協調也是一個問題，到時候看哪個班級可以配合就好了。

## 《訪談紀錄表》

受訪者資料	編號	E	姓名	陳 O 貞
	性別	女	職稱	衛生組長
	畢業學校/科系	東吳大學/德文系 以前是女師專的學士後師資班（現為台北教育大學）	環教證照	<input type="checkbox"/> 是，證照名稱： _____ <input checked="" type="checkbox"/> 否（有 24 時研習時數）
任教年資/在校年資	27 年/25 年/2 年（至 8/1）	專長	教學	
訪談時間	106.05.05/10:30-12:00	訪談地點	中正國小	
環境教育理念	<p>最喜歡教學的工作，雖然不一定專精，但是對於環境是要給孩子一個教育，教育就比較深化、長久性的覺得是很有必要的的。環境教育在說的就是人與自然的關係，我們都知道我們人類與地球都是同體共生的，我們要好好好的教育下一代，我們要以永續經營的態度，才能讓人類存在在地球上，如果我們沒有透過教育的話，若只是讓孩子單純的直接對待環境，他們容易受到媒體、社會上的汙染或是不正確的引導，因此教育對孩子來說是很重要的。</p>			

訪談 過程	<p>五、個體層面</p> <p>Q4：請問您有環境教育相關的證照嗎？名稱是什麼？此資格在你執行環境教育方面工作時有何助益（教學，行政）？</p> <p>A4：有 24 時研習時數，因去年尚未滿一年，尚不能提出申請，對於環境教育還是有些幫助，以前易於因行政命令而照單行事，上過後多了一份認同和感動，就會更認真的去執行，無形當中運用在工作上，並且融入課程當中。</p> <p>Q6：您過去在學校是否曾有因溝通所產生的不良經驗？</p> <p>A6：因在學校當中都會接收到上級的一些指令，一開始我自己也是一樣照單行事，上司怎麼說我們就怎麼做，自己也不算是敷衍了事，哪個老師要幾小時的線上研習，老師們自己也知道很重要，但真正投入關心的並不算多，學校老師大致上其實都可以透過線上研習、實體課程至少一次的時數，他們也能願意配合。</p> <p>六、問題屬性與預設層面</p> <p>Q1：校長是否支持環境教育相關活動在校的推廣？對您有什麼助力或阻力？（上行）</p> <p>A1：校長其實是很重視學校的環境衛生，可是會感受到整個學校的氛圍，還是以課程（功課）、智育、體育部分學校相對比較重視，但對於環境教育有很多可以再進一步建設我們的環境，好像少了一份更有力的支持，校長會針對眼前真實的環境衛生有無達到較重視，但我們要怎樣建造一個讓學生感受到的環境生態的重要部分，環境教育相關的硬體設備，我們學校還是比較缺乏。</p> <p>Q2：當您在推行環境教育相關行政措施時，是否能就目前學校的溝通協</p>
----------	--

調機制，請求各處室提供行政支援？（平行、斜行）

A2：學務處是一個很開放且開明的處室，主任人也很好，只要我們每一位組長你願意做，都會放手讓你去做，說真的，衛生組長就只有一個，還好我們學校老師都還滿配合，例如會透過公告欄發放資訊，以前的方式，如果外面有的資源，我能申請的話我就立刻申請，然後再來拜託各班老師參加；現在我的方式有點改變，我會先把資源跟老師做一個說明，看有沒有意願的我再協助提出申請，我發現這種方式，他們是主動的、是很樂意的，比較不會有被動、被強迫的感覺，我覺得這種方式會比較好。這樣的方式反而造成老師有一點小小競爭，因為名額有限，反而各班就會爭相的來申請。

延伸問題：當您已經協調完之後，再提出申請，可能已經額滿了？

當然也會發生這種狀況，因為我們有 Line 群組，就會很快的有回應，像我馬上宣布，各個學年主任就會馬上提出申請。此 Line 群組的成員是學校的行政人員，老師的部分是科任代表還有學年主任，所以第一訊息會發布到此群組裡面，如果有興趣的老師就會直接報名參加，比較不完美的地方是有些學年會以學年主任捷足先登，其他老師反而會小小的抱怨。

在行政支援方面，雖然在組織上例如主任、校長.....編制上是有，但是主要的工作者還是以衛生組為主，如果是比較大型的活動，就要先跟主任報備，主任就會協調同處室的人支援，所以主要是以同處室的行政人員為優先。

Q3：就目前學校的溝通協調機制，當導師對於您推行環境教育措施有意見時，是如何進行溝通了解？（下行）您會調整原本作法嗎？為什麼？

A3：當老師提出來表示他們有這個需求，因此我們會先看看現實狀況如何，可不可以做統整，我們會傾聽老師的意見，因為老師在第一線他們是最重要的，所以我們一定會做調整，如果可以調整的話，當然會優先調整。

其實我們學校的老師認為我們辦的環境教育，第一個當然是上面法令規定的，一定會去做，所以較少遇到有比較衝突性的狀況。

Q4：就目前學校的溝通協調機制，當與主管或同仁意見不一致時，是如何解決問題的？（上行）為什麼？

A4：會針對計畫的目標與意義作陳述，當然主管上級他們會以他們重視的點，他們或許會覺得某些不重要、哪個重要來選擇性，當然我們會覺得有點無力感，我們只能聽令上級方面的決定，所以主導的還是以上級的意見為主，因為還是迫於權限。

Q5：面臨一些需要抉擇的事情時，當您與主管溝通時，主管通常會用什麼態度回應？（上行）而您會如何回應？為什麼？

A5：主管都會先問我說你真的想辦嗎？你真的想做嗎？看你的意願有多高，如果態度是堅定的，他會支持你；但是就像剛剛提到的，在行政端你願意做，主要還是因為只有一個人（編制內就這麼一個人），當然可以結合像保健室的護士、護理師、營養師，這幾個跟我們比較有相關業務的人共同來推動我們想要推動的東西，這時候可以結合這幾個人。

Q6：在施行資源回收分類，貴校是何時進行回收時間？並分成哪幾類進行回收？

A6：我們每天回收的時間是七點半到七點五十，是每天禮拜一到禮拜五的早上打掃時間，那中午的回收時間是禮拜二跟禮拜五，配合負責的班級（有一個固定負責的班級，因為是他們的打掃工作之一）以他們的作息為主，我們也不想帶給班級很大的困擾，因為我們一樣打掃時間，他們負責的打掃班級也是在進行打掃，並協助分類。垃圾分類的內容滿細的，有紙類、塑膠類、鐵鋁罐、保麗龍還有光碟片、電池、照明設備、一般垃圾，分好類之後全部交給清潔隊，另外還有配合班級競賽（電池和光碟片）與宣導，一年舉辦一次，各班發放一張表格，由各班選出一個回收長來負責

登記，除了回收的數量以外，每個人都要參與，如果家裡沒有電池或者光碟片的人，我有出一張學習單，告訴他們為什麼要做資源回收(電池回收、光碟回收)，不回收會造成什麼樣的污染裡面都有敘述，下面有幾項簽名的，讓學生帶回去給左右鄰舍、家人也可以一同參與，如果你沒有回收物，如果你做了這一項也算是參與了回收比賽，希望可以影響家庭和社區。

Q7：貴校有實施落葉堆肥區嗎？您覺得有實施上的問題嗎？為什麼？

A7：我們有申請落葉堆肥的計畫，一開始我毫無概念，會去鄰近學校去取經，有到沙鹿高工去看一看，但因為他們是高中生，所以他們有成立一個社團，有人力來協助，而且衛生組長是男性，他也比較有體力，那我回來之後考慮的結果，他們的方式我做不到，但因為學校有落葉這個問題，量是滿大的，我們校長也一直很希望我們可以做落葉堆肥這個部分，所以就貿然去做了，做了之後發現我們圍的範圍太大了，不容易腐熟。當然我還是會請教，像我們學校有小食農—食農教育，有社團(我們社團小小的，很小，所以人力的部分也是沒辦法支援)，但老師是滿專業的可以請教他。他就曾經教我說可以用帆布把它蓋起來來增加它的溫度，加速腐化，還有我們學校是有廚房的，所以有生菜廚餘、水果皮，不過我們只為一二年級服務，其他年級是自己拿過去，有安排人力去協助一二年級回收果皮的部分，所以衛生隊要做評分、落葉堆肥，還有回收一二年級的果皮。落葉堆肥像農夫一樣辛苦，我用的人力大概是我認識的學生，因為你知道高年級承擔學校的一些工作，比如說到低年級去服務、校隊，工作一大堆，他們可用的人是很少的，若各班派個兩名或三名，強制性的方式，各班就很快可以提出來，但我現在的方式是各別找，當初也有跟學生講好說，第一個當然不會耽誤他的課程、上課時間絕對不可以，所以什麼時間來服務一開始就講清楚，而且我也請老師簽名過、家長同意來加入衛生隊，來做落葉堆肥的工作，可是到最後老師簽過不認帳，因為我要的時間也是打掃工

作，老師會覺得現在少子化，班級能用的人力已經很緊縮了，可是他們還要派出優秀的人出去，所以他們就不太願意，因此我在人力上其實是很吃緊的。目前衛生隊是有十七位，但這十七位是各別去找以前教過的學生，當然會給他們一些鼓勵。

（延伸問題：落葉堆肥有沒有什麼成果可以分享的？）

我剛開始是有困難的，人力、硬體都不是很恰當，後來有慢慢改善了，透過請教別人，我們還算不錯有成果，也得到台中市評比第一名，因為我們有真的腐蝕，我們有三區都成功，因為我們圍起來的範圍很大，所以是足夠容納學校的落葉，但是有一個問題，有些比較遠的地方在運送的過程那就不方便，所花的時間也比較多，所以我另外運用比賽得到的獎金再弄幾個小區塊把它圍起來，就比較靠近比較遙遠的角落。另外我還有申請同事的生菜廚餘桶，生菜廚餘桶是比較沒有辦法去消化落葉的部分，否則它做落葉堆肥是非常乾淨又快速，目前學校在廚房有幫忙做，有老師也幫忙做，它的成果也相當的好，也有分到四年級，因為四年級可以跟自然結合，這也是一個環境教育，老師也是一樣很忙，因為我剛好教四年級的自然，我就可以融入自然課讓學生來參與，可以蒐集班級的水果皮，而且還有菌種都幫他們分配好了，都已經處理好放在他們的教室。在這個部分的經費比較不用擔心，因為有計畫補助，比較擔心的是硬體的部分，其實要加速它腐熟的話要一些催化劑，當然買菌種是最快的，可是我們沒有經費，就是去拿咖啡渣，可是有一點距離和重量，都是必須利用課餘時間自己去拿，因為衛生工作要處理的工作有點多，因為要有熱忱才能夠長久。發酵成功的肥料，後續的處理就是第一個是裝袋，當作學校花園的肥料，如果有剩餘的部分，在之後有經費、腐蝕的也更快也可以回饋給學校的老師，畢竟全校都有參與，當成老師、學生的獎賞帶回家，這樣也可以間接深入到社區。

Q8：在最初執行資源回收時有無遇到什麼困難？通常您會如何溝通解決？爲什麼？

A8：最大的困難點是負責的班級，我們有一張單子是告訴我們如何來分類，大家都很清楚，可是常會遇到有一些複合材料，比如說又有鐵鋁、又有紙類，這要怎麼回收，現在有所謂的紙容器不等於紙類，那到底要怎麼回收呢？我們有這麼大的空間、這麼多的分類可以做嗎？可以做的很好嗎？或者像好多老師也都不太清楚了，分到最後會有點混淆了，比如說吸管膜，到底是屬於哪一類呢？是一般類還是透明塑膠袋類呢？其實是搞不清楚的。本身也有打電話去清潔隊詢問過，其實他們後來我們尊重老師，因爲班級老師比我還認真，像吸管是不是透明塑膠袋，就堅持放在塑膠袋類，凡是透明的都可以回收，也是尊重老師。其實這些搞不清楚的原因是，我很想找一個時間去看他源頭的處理方式是什麼，我們才能夠正確判斷怎樣來分類，就像紙容器不等於紙類回收，我有看過他的說明，紙容器的源頭與紙類的處理方式是不一樣的，所以覺得應該要分開，所以避免二次分類而造成困擾。雖然有向清潔隊詢問，但是清潔隊的人員也不是很清楚，也有老師反映學校分得這麼細、這麼嚴格，事實上在社區裡面根本就沒有，只有分成可回收和不可回收，我們學校有教導孩子，孩子回家後也有這麼做，事實上拿去資源回收車也全部都混在一起，那其實也是白費工夫，因此感覺學校和社區的做法是不一致的。問題就來了，而我們最苦惱最痛苦的也就是學校是一個開放空間，社區人士到我們學校來丟的時候根本就沒有正確的分類，尤其我們學校最近有工程，工人再怎麼跟他們溝通協調，再怎麼跟工頭、老闆講，也都沒有用，所以也造成我很大的困擾。而我們只能做後端的處理，比如說我們會派衛生隊加強巡邏、巡視，如果有分錯的地方我們再處理。

延伸問題：學校目前有成立衛生隊，那組成人員和工作內容爲何？

他們工作有評分整潔比賽，到後來覺得說老師們都很用心，已經達到某個水準了，就把人力放到其他部分，就不做評分工作，但還是會巡視，哪裡有需要加強的會跟衛生組長反映，組長再跟老師反映，再請他們加強改善；然後衛生隊還會負責垃圾子車回收、落葉堆肥。當時我們的整潔比賽在執行前有先教導衛生隊，因為他們是評分的人員之一，還有衛生組長也是，我們會有分年級，依照打掃範圍做成列出來，有圖給他們看，實際上也帶他們去巡視過知道每一班負責的工作。我們整潔工作是以年級，將性質比較相近的打掃範圍方在同年級，這樣比較能做公平的競賽，例如：一、二年級打掃自己的教室；中年級是各處室的辦公室、科任教室，以及一些專任教室；五年級是安排學校的廁所、樓梯；六年級是戶外的校園草地，比較大的範圍。因此我們學校比較特別的是將掃地區域同學年安排同性質的掃區，以利衛生隊在評分時比較方便評比。（延伸問題：在一開始執行這樣掃區分配形式時，有無老師有一些意見？）因為最初一開始是以掃地區域的動向下去分配，哪個班級比較靠近哪個掃區就那個班來做打掃，這樣是比較方便；可是像以前我們中年級有負責打掃戶外的外掃區，那他們要拿比較大的竹掃帚，中年級不太會使用，所以我認為高年級會比較適合。那這樣各有優缺點，目前我這樣分，整潔工作比賽會比較公平，也比較客觀，打掃內容根據他們的不同年級做一個分配，我覺得很好，可是後來又發現，以前考慮的是動向，所以目前有一個問題，比如說五年級明明在很遠的地方，可是全校的廁所分配在各個角落，光往返的時間就會浪費掉，所以我在考慮將來下學期（可惜我要退休了），我想要分成五六年級是戶外，打掃的難度工作性質比較相近還是可以搭配的，搭配著他的教室位置、工作內容這兩方面都考慮到，像廁所和戶外五六年級是可以混的、三四年級可以混的。這個措施實施到快兩年了，每個老師都很用心，評分到最後每個班級也都達水準以上，所以若再說誰第幾名好像也沒意義了，

這樣對其他有些認真的老師也會不公平，不然本來也是由家長會支持獎金，後來達到水準之上了，所以暫時就不用做評分，所以這樣的方式滿有成效的。另外也有推行一個自動撿拾垃圾活動，一直有個想法希望老師能夠推動這個部分，但這個活動沒有推得很好，最主要原因是老師級務繁忙，而學校主要的推行目光放在像閱讀的部分、體能的部分都非常重視，對於環境整潔只要保持某一種程度就好了，其實校長是很細心的，他會要求，但是他在整個規劃上沒有很重視，所以說像自動撿拾垃圾在期末的時候會頒獎獎金給各班，有發給各班撿拾表可以去做紀錄在哪裡自動撿到垃圾去跟老師報告，是自由心證的方式，再由老師進行確認，本來是有一、二十個班級在推動，沒有強迫性的，後來到五個班級、現在剩下三個班級，後來在想說是不是要改變方式，就跟我電池回收一樣將班級的號碼都編制進去，可以記錄每個人的次數再做一個競賽，可以有個人的（像我們電池競賽）也有班級的，所以工程滿浩大的，再加上要由班級導師來進行審核，所以可以選一個清潔長來做這樣的事，不過本身在推動此計畫時，其實有點行有餘而力不足的感覺。

Q9：環境教育工作比較常接觸到什麼問題？執行面常遇到什麼困難？

A9：現在好像任何的議題都要融入課程、融入課程，都要教育、教育，對象都是學生，那執行者都是老師，那我們行政工作也一樣，不是單就環境教育，還有健康促進，還有很多很多議題，每個議題都是本位主義都很重要，彼此就會互相排擠彼此的時間，導致時間上的不夠、人力上的不足，我們能夠努力的也是有限，不能每一樣都是重點，只能挑重點做，所最大的障礙就是缺少時間和人力。

Q10：每年負責學校環境教育時數上傳或使用環境教育終身學習網時，在使用上有沒有遇到什麼困難？您會如何解決？

A10：像一開始他們叫我們做一個環境教育計畫上傳，但是他有一些子計

畫，但實際上計劃永遠趕不上變化，但除了這些計畫以外我們還做了很多有關環境教育的部分，我比較不愛做文字上的蒐集資料，我會覺得有做就好，我就沒有特別去上傳，這也是溝通上的一個問題，我也一直以爲說他規定的是研習時數四小時，有上傳四小時的計畫就好了，結果我最近 6/1 要被訪談，我對環境教育這麼用心，做這麼多，它給我兩個違規項目，第一個違規就是我們辦少於三次的活動，第二個違規是我們每一個單次的舉辦人數怎麼超過百分之九十，結果我們達到百分之百，它（環保局和環保署）會覺得我們是做假，所以我覺得這樣的規定很擾民，這樣的資訊一下來打擊了我很多的成就感，要我 6/1 蒐集一些書面資料再接受他們的訪談，事實上我們做了這麼多，我覺得都是環境教育，我只是不想要把它寫於書面，要做這些書面其實很辛苦，因爲還要額外花時間去做，要把實際上的活動轉化成文字又是一番工夫。至於 6/1 要訪談的事情還沒有空去面對，因爲最近還有廁所要將衛生紙丟到馬桶的政策要實施，學校這邊要做一個改變，第一個當我接收到公文來時，我們校長堅持要提供衛生紙，是一個便民的措施，自己感覺我們的衛生水準達到某一個境界，可是我後來發現衛生紙一個是不溶於水的、一個是溶於水的，因爲我們之前裝設抽取衛生紙的容器放置的衛生紙卻是不溶於水的，大部分是面紙、紙巾類的，因此要不要做，我們目前都還在觀望，一來也是經費有限，要看衛生紙能不能夠溶於水，以前我買到一個滿平價的衛生紙廠牌，可是後來發現它是不溶於水的，那垃圾桶加蓋的部份我們是不是都要全面換掉？因爲現在垃圾桶也還沒有壞掉，要換掉也是浪費，我想很多事情是不是逐步去做會不會比較好，他們也沒有一筆經費給我們，將來也是買有蓋子的，而裝過廁所的垃圾也不好再拿來做其他的用途，無疾而終。我們學校之前有買一個垃圾桶，我很希望兼顧實用和美觀，讓教室也比較賞心悅目，這部分經費也比較高，其實是家長（其實是我）贊助，其實我們可以邀一些社會資源

一起來做這樣的環境教育，能比較多面向的去執行，也可以讓教室比較舒服，若在教室放幾個大大的垃圾桶反而不美觀，我覺得教室是一個求知識、好的、也要境教，（您對環境教育滿身體力行的）對阿！看到垃圾都會自己撿起來。

#### 七、訊息傳遞型態層面

Q1：您在推動環境教育本位課程時，是如何融入學校正式活動？請舉例（上、平、下、斜行）

A1：我們學校會利用運動會、兒童朝會、老師的晨會，這些都會宣導，其實我們也有一個課發會，課發會在一開始會做下學年度或者一年度的課程發展的時候，就會把環境教育議題融入課程方面，我們有很多都是這個樣子，它有幾個議題融入，我相信我們在課程編制的時候或在編排的時候，也都有融入這些，為什麼還要額外加這個加那個，所以在一開始在課程設計的時候就有在課程裡面，而不是額外再抽時間出來做什麼樣的環境教育，所以我滿支持環境教育就融入課程就好了，而不需要刻意額外再拉出來做什麼，宣導的部分是歸宣導，像我講的那幾個重要的活動，可以辦活動是 ok 的，但是環教本來就在課程裡面。

Q2：您常用何種正式或非正式管道對全校教職員工提供環境教育訊息？（上、平、下、斜行）就目前學校的溝通協調機制，您覺得充足嗎？為什麼？

A2：教育局之前要我們開一個環境教育網址，我就會把我去研習的資訊把它放在裡面，因此我有開立一個環境教育的網站，其實沒有做得很好，我只是把相關的訊息放在上面，如果有新的加進來話，我會先公告在學校的網站（公佈欄），還有透過我剛講的 Line 群組，有各學年主任的 Line—行政交流道以外，還有個別傳 Line 給各學年主任給他們參考，其實就目

前溝通機制是夠的，而且目前課程裏面也都有。

Q3：依據您目前的職位是否曾因工作量太大而覺得能跟同事溝通環境教育相關業的時間減少了？（上、平、下、斜行）就目前學校的溝通協調機制，您覺得充足嗎？為什麼？

A3：因為我們學校沒有訓育組，訓育組包含三個部分，由體育、衛生、生教組分攤掉，我的工作內容除了環境衛生、健康這個部分，還包含各項比賽、活動，只要不是教務處處理的比賽、活動，就會列在我這邊，其實工作量算大，其實我午休時間也會很想休息，但是我的工作則會放在午休時間去做，跟老師的溝通則不能利用中午時間，而是用平常下課時間做協調，其餘做不完的工作會利用下班時間去完成，有時候甚至加班到五、六點。

Q4：在設計環境教育課程時，學校是否有辦理環境教育校內研習或提供相關研習給予教師參考或助益？（上、平、下、斜行）為什麼？

A4：一年會辦一次校內研習，會延攬校外的環境教育講師，來做環境教育，有與環境教育的講師合作，名單是之前教育部給的公文名單，有些都是免費的環境教育講師。

Q5：針對環境教育的落實，是否曾經辦過令您或學校同事印象深刻的活動？可否詳述活動方式與內容？（上、平、下、斜行）

A5：我們有辦過生菜廚餘堆肥的製作，我邀請的講師有交到我們落葉堆肥是怎麼製作來去讓老師了解，還有教他們家庭式的怎麼做堆肥，像我後來有申請的生菜廚餘桶，也是因為這樣的原因。（你們是怎麼找到這個講師的？）是小食農的講師，是我們學校原本的社團老師，再加上我原本就認識的。至於如何進行的，講師有些講解再進行實作，我還有額外看公文給的環境教育講師名單，我從裡面去找一位老師來教我們做手工皂，應該是家事皂，因為我們學校有廢棄油還有鹼片，準備一些材料再由老師來做

家事皂，這部分比較沒有經費問題，因為都是學校廚房所提供的廢棄油和鹼片（是廚房清潔用），基本上都是用現成的去辦這些活動，講師也是認識地所以剛好都是現成的資源可以做運用。

Q6：若教育主管單位辦理環教研習，您會希望何種研習方式與內容？

A6：如果用調訓且透過法令的規定，這樣大家才會重視，若有硬性規定要達到什麼，這樣大家才會遵守願意去做，喚起大家有環保意識才知道它的重要，但是如果太制式的上課方式，不見得是老師希望的，我就想到如果由、而下（校外活動的申請）不被接受的，感覺被強迫的，如果是由下而上，是願意且自發性的，他們也會提出他們的需求，還有經費也是很大的問題，其實政府提供蠻多免費的講師，應該可以開放給現任的老師，而不是一直要求文字上的資料呈現，有人說我們快要被這些資料給弄垮我們的國家，以前評鑑也是如此，其實我會希望教育部辦理的這些環教研習課程，也可以提供給一般的老師參與，不要只限於限定人員參與，可以開放給有興趣的人就來參與。研習內容如果可以安排一些自然生態方面的課程，可以實地去參訪，例如資源回收什麼文山的我一直很想去，我也很想辦讓學生去，可是這必須要車子還有經費問題，所以也會因為經費問題而阻礙我去辦理這個活動。

Q7：您是否會依照分段能力指標提供給教師環境教育資訊，以進行環境教育本位課程，並連結九年一貫環境教育的指標？（下行）

A7：其實我比較沒有這樣子分，我只會公布訊息，老師們則是各取所需，老師們會最清楚他的孩子在什麼能力指標。其實我覺得在課發會上就應該放進去，一開始就應該做而不是衛生組長來主導這件事，而不是衛生組長一個人來做，其實我覺得有些教育可以跟課程做一個連繫，而不是我來開發一個課程，而是整體層面的課程統整，而不是單獨把這個業務再拉出來。

#### 四、結構層面

Q1：您是否將政府所認證的環境教育設施場所納入參考？在您辦理教師 4 小時環境教育或者學校的校外教學時，會推薦給老師嗎？以何種管道為之？（舉例）

A1：我們常收到這類的公文，他也提供很多的認證環境教育設施場所，我看到的時候當然覺得很好啊！有機會我會去做參觀，去那邊辦活動，一個小小的衛生組長他沒有辦法主導，除了按照規定每年的四小時環境教育以外，其他我們都沒有權限，我只能將資訊掛在網站上讓老師去參考，雖然我覺得這些場所都很不錯，但無法做一些執行層面，基於經費人力的考量，實施是有困難的。由於校外教學是另外一位生教組長負責，我也曾跟生教組長溝通推薦過；校長也曾表達過他的想法，覺得大家習慣辦去「三六九」的校外教學，他鼓勵老師作另一方面的思考，認為不一定要去這些遊樂場所，因為它不具有實質的教育意義，鼓勵老師可以朝另一個方向來設計戶外教學課程，我想這些將來都可以提供給老師參考，如果能做這部分的結合，應該會很不錯。雖然上面會覺得環教很重要，但如果校長若不重視，我們也無能為力；環教設施場所很好，但我們也不能強迫導師去。

Q2：有許多宗教團體會結合環境教育的課程免費到校宣導，學校的看法如何？您會如何回應呢？

A2：學校的主導是由校長決定，校長一向反對宗教團體進到我們學校，所以我們學校幾乎都沒有，縱使課程再怎麼好一律都拒絕；我個人覺得他不是來推銷宗教信仰，若它只是來推動好的議題，來協助我們，何樂而不為？還是具有其教育意義、課程也不錯，又是免費的，當然是好。

Q3：根據環境教育法規定，每年學童與教師須接受 4 小時環境教育課程，您覺得是否有益於環境教育本位課程的推動？（上、平、下、斜行）您覺得成效如何？為什麼？

A3：我認爲很有限，因爲上有政策下有對策，很多人四小時就會上環教網的影片開著，事實上都沒有認真去看，縱使它有很多防止老師這樣做的機制，老師們照樣還是會這樣做。因此我覺得要喚醒老師對環境教育的意識、感動、願意投入等，這些層面最重要；再來，他如果感動了，覺得重要了他願意再做進一步的他感受到需要的專業知識的部分，就會主動去學習，當然這些都很理想化。以一個行政單位主管，由上對下的管理就是由書面紙本上呈現，也不是不信任，但就是要這樣才知道對方到底有沒有做，有時候反而流於形式層面，實質上到底有沒有學到又是另外一回事，其實很多老師還是無感。

Q4：學校同事有沒有不完成 4 小時的環境時數的狀況，若有通常都如何處理？您會如何進行溝通，以避免未能完成當年環教目標？（上、平、下、斜行）

A4：學校老師百分之百都完成，職工（含廚工、警衛等）他們其實是有困難的，可是我們的午秘會協助他們，午秘會幫他們申請環教網並登入，其餘不知道（可能幫他們點影片並認證通過）。

Q5：您如何規劃環境教育實施計畫，之後又如何執行？有何實施困境？您是否有申請過其他的環境教育計畫？（例：環保署經費補助）

A5：（1）環境教育計畫會根據歷任的資料再參照目前計畫實施的狀況，研習部分會再斟酌調整加入（沿用之前的再進行適當的修改）。計畫上面會有一個組織工作分配，其實也是流於形式化，它把校長、各個主任都納入，事實上我們也管不到他們，他們也不會實際來參與，所以主要的執行層面還是只有衛生組長一個人，所以這就是我們推行的困難點。

（2）自主性落葉堆肥計畫，包括落葉堆肥、生菜廚餘桶

## 《訪談紀錄表》

受訪者資料	編號	F	姓名	許 O 峰
	性別	男	職稱	事務組長 (前任衛生組長)
	畢業學校/ 科系	亞洲大學/資訊工程 所碩士	環教證照	<input checked="" type="checkbox"/> 是，證照名稱： <u>環境教育行政人員</u> <input type="checkbox"/> 否
	任教年資/ 在校年資	20 年/5 年/大德國小 (衛生組長 1 年)	專長	資訊工程
訪談時間		106.05.05	訪談地點	大德國小
環境教育 理念	<p>人與大自然都是一體的，所以環境教育到底能否落實關係到我們所有人類，甚至我們未來的子孫能否永續發展經營的一個重要關鍵。大部分人都不知道環境教育真的很重要，最近透過各種措施像是空氣汙染 (PM2.5)、資源回收、綠色採購，這些部分都讓大家知道環境教育的重要性，還有最新的能源教育計劃等，其實環境教育對於我們的永續發展經營是很重要的，人類要能夠存活下去、要能夠活得好、過得好，那是最重要的，我個人認為它超越了教育的其他議題，只是我們現在重視的程度還是不夠。</p>			

訪談 過程	<p>一、個體層面</p> <p>Q2：請問您的學歷專長是什麼？是否為環境教育相關？此專長在你執行環境教育方面工作時有何助益？</p> <p>A2：最高學歷是亞洲大學資訊工程所的碩士，然後我的專長當然是在於資訊工程的部分，在教育的領域上也是為了因應工作的需要有培養很多其他的專長。那在跟環境教育的相關部分，因為自己已經擔任了4年的事務組長，所以在這個環境教育其實跟衛生教育有很多重疊的地方都有相關，所以這個專長譬如說在這個總務處或衛生組這部分的專長。像在總務處的部份我們的綠美化的營造，我們去受訓了一些能力，還有我們在衛生組的這個部分擁有的這些專長的證照，都會對我們在執行環境教育的工作的時候都有大大的幫助。</p> <p>Q4：請問您有環境教育相關的證照嗎？名稱是什麼？此資格在你執行環境教育方面工作時有何助益（教學，行政）？</p> <p>A4：24小時環境教育人員，受訓部分個人認為不太有幫助，因為它跟資格沒有關係，它應該是跟那個我們受訓得到的那些資訊跟理念，它對於我們在執行這個工作的時候所帶來的那種內涵的部分、淺在的那種知識跟素養，在執行工作時才會真的有所幫助。我是認為資格只是一個表象，它應該還是要持續的去精進，再透過最新的研習課程，讓我們這些真正代表學校的環境教育人員，可以隨時保持那種新穎的知識跟素養，也就是能持續涉獵一些環境教育研習，在執行工作上以及對學校才是有幫助的。</p> <p>Q6：您過去在學校是否曾有因溝通所產生的不良經驗？</p> <p>A6：舉個例子：比如說我們的垃圾子車，前陣子常被清潔隊的承辦人員無預警抽查，然後對方的檢查人員都用罰款來威嚇我們，甚至還被拍照。一開始還跟我說是衛生局的，害我們嚇一跳，還誤以為捅了很大的簍子。</p>
----------	---

那時我們就是很努力的跟大家溝通垃圾分類的這個觀念，但是實際上我們人都會有一個惰性，對一個環境習慣了之後通常就不會想要去改變。然後像這個部份我遇到了很大的困難，就是大家的配合度很差，導致我們想推行一個制度，就是我們班級的垃圾先在班級做第一級的過濾跟篩選，接著在後面回收的部分第一級分類的垃圾就把他處理掉，然後第二級的部分在我們的垃圾子車旁邊還有第二組的人員做檢查，再幫大家做更仔細的過濾，那這樣子兩級的這個制度就沒有辦法去實施，然後包括我的小義工的派遣也遭遇到班導師的阻力，班導師不願意配合，像這個部分就是一個我很不好的經驗。

## 二、問題屬性與預設層面

Q1：校長是否支持環境教育相關活動在校的推廣？對您有什麼助力或阻力？（上行）

A1：校長他其實要在一個學校的經營上，他的面向是非常多、非常廣的，所以環境教育它雖然很重要，可是它的急迫性並不如其他的一些需要第一時間處理的議題，所以你說校長他不支持嗎？其實也不是，其實他一定也是支持這個部分但是說你要他支持度要多高，這個部份說真的有困難。所以說在這個校長的支持在推廣的部分，我們也老實說，如果嚴格來講對比我們去受訓觀摩那些示範學校，我們做的都遠遠不如人家，所以你說在推廣的部分算不算支持，嚴格來講支持的程度是不高、不夠，所以說我們這個助力嘛！至少是不會去阻擋我們推行的這個部分，只是說我們在規劃的時候，我們自己承辦人員要把他想好他的執行的程度到底有沒有什麼困難，學校的部分經費有沒有辦法去因應。那你如果說方案是好的、簡單的、有效的，那校長他大部分都不會有意見，所以差不多助力就是在這個部分；那阻力的部分就是你想要落實更大的時候，譬

如說你要像那些示範的學校整個從頭到尾幾乎全校都動起來，學生從來學校開始就是做跟環境教育有關的事情，然後整個結合起來，包括整個環境的部分，像現在食農教育，但整個要做起來根本就不可能啊！連我們的校長都不可能讓我們這樣子弄，這個是我們想要推的一個阻力。

Q2：當您在推行環境教育相關行政措施時，是否能就目前學校的溝通協調機制，請求各處室提供行政支援？（平行、斜行）

A2：當我們遇到平行上需要互相來協同的時候，我會透過行政會議以及LINE 群組內部的溝通管道，去跟大家做初始宣導，說明我們整個關於環境教育現在的執行的一個重要的方針以及重點方向，好讓大家知道為什麼政策要如此制定，需要支援的部份我們，的確需要其餘處室來支援。譬如說要生教組的部分做宣傳；教學組的部分作教學配合、教學落實，還有我們內部的老師跟職工要派遣人力來支援計畫的執行，這部份我們的確都是會透過這樣子的內部的一個網路跟行政會議或者教師晨會，這樣的機制甚至我們私底下去拜託、去溝通都有用過這樣的方法請大家來協助支持。

Q3：就目前學校的溝通協調機制，當導師對於您推行環境教育措施有意見時，是如何進行溝通了解？（下行）您會調整原本作法嗎？為什麼？

A3：我們先前舉的垃圾子車小義工為例子，各位老師對於派遣小義工去執行垃圾子車的任務時，當時老師會覺得認為那個工作對學生來說太吃重，並且同時間同地點的工作每天都要執行，造成班級管理上的困擾。像這個部份我會就會私底下去跟他進行解釋、溝通，因為這個也牽涉到班級的經營，所以我們也希望可以互相配合。最後妳說會否調整原本的作法？答案是會。我們會因應班級的不同，盡量做到配合我們老師他在班級的經營管理上能夠不會產生困擾的，然後他們也有那個能力來支援。但是說真的我還是遇到一個阻力，所以到最後這個制度配合的層次

還是不太好，但是至少有讓大家慢慢知道資源回收要分類。當時小義工是沿用舊的制度，前任的組長制定，義工的輪值制度為每天班級都會派遣兩名小義工去顧垃圾子車，我們有七個班級，那當然有一兩個班級沒有輪到。所以那時候有被質疑說不公平，但是這樣如何去定義怎樣叫做公平呢？因為沒有輪值的班級他們的小義工同時也在擔任重要的工作，也不是說沒有在做事情阿！反正就是說用輪值的，儘量做到大家公平，當時妳那時也是六年級導師，你那時候多少也有聽到那些事情，要說到公平有時候我也實在是……所以說當時在推行這個制度是有遇到一些困難點，因此乾脆有人連配合都不配合，連派出來都不派出來。

Q4：就目前學校的溝通協調機制，當與主管或同仁意見不一致時，是如何解決問題的？（上行）為什麼？

A4：我們該要解決的部分還是要去解決，畢竟我們是承辦人員不可能把問題放在那邊，關於解決的這個部分當然是由我們去協同其他能夠支援的人力或是物力來達到需要完成的目標。例如上面說到的老師不願意配合的問題，這部分我們只好去找其他願意配合的班級導師，我們會跟他解釋遇到的困境，如果可以他支援的小義工或許會多一點，總之就是請求他的支援跟諒解，等老師願意的時候我們才會去做這樣的是事情。剛好那時六年甲班的曉萍老師她的配合和支持，才讓我們可以順利推動，那到後面這個垃圾檢查的威脅才慢慢度過。

Q5：面臨一些需要抉擇的事情時，當您與主管溝通時，主管通常會用什麼態度回應？（上行）而您會如何回應？為什麼？

A5：我們在跟主管反應時，第一時間主管在態度上因為我們是承辦人員，所以他當然會希望我們能夠有自己的想法以及做法去解決問題。所以他會希望我們先嘗試自己處理，如果真的不行時，他才會對我們做出指導或者他來介入協調。至於你說如何解決問題，其實到最後問題還是回歸

到我們自己本身的部分，簡單說就是我們自己把工作吸收，到最後還是得自己去面對解決它。

Q6：在施行資源回收分類，貴校是何時進行回收時間？並分成哪幾類進行回收？

A6：紙類的回收在星期二及星期四的上午的第二節，而其他的部分是在外面的大型資源回收桶區作分類，起初也跟大家明確的敘述回收的時間。那時候的小義工會在那邊進行協助以及檢查。大致上的分類有玻璃、紙類、鐵鋁罐、塑膠類、保麗龍、空白塑膠袋等等。地下室紙類部分有額外請附近的資源回收進行回收，有額外的金額收入。

Q7：貴校有實施落葉堆肥區嗎？您覺得有實施上的問題嗎？為什麼？

A7：我校沒有，因為場地不足。落葉堆肥區需要很大的轉銜場地，譬如說第一期的發酵區；第二期的一直到最後面的熟成區。這部分都需要很大的空間作操作，我方在這部份很難配合，曾經有跟校長溝通過這個部分，我個人是規劃在射箭場後面的空地，但是實際上實施的時候遇到的困難像是說人力的維護，像是後面到底是誰要來做維護的工作，因為不可能承辦人員自己出馬，因為那個是要每天都要有人去維護、清潔；還有像是整地的部分，裡面都是一些大顆石頭，所以要派遣工友去處理，但是因為工作量太大所以工友不願意，最後整地完之後，還要再用水泥把地鋪平，周遭的圍牆也要做阻隔，怕會有像是蛇類會闖入。安全的部分沒有做好的話，以後怕會有危險以上是我遇到沒辦法解決的問題，以及經費上也會有問題，所以到後面也沒辦法實行。（場地、人力不足、環境整潔的維持、經費）

Q8：在最初執行資源回收時有無遇到什麼困難？通常您會如何溝通解決？為什麼？

A8：大家無法養成定時回收的習慣、以及要怎麼分類，在細項的部份大

家都還是一樣沒有概念。所以會到處亂丟，再來就是我們有一些不該回收的東西也出現在垃圾子車裡，像是說外面的資源回收桶最誇張的是被丟棄了食物，回收桶被當成廚餘桶。像這些困難我的解決方法那時我是運用表格以及圖片在教師晨會時跟小朋友朝會宣導，垃圾分類的時段以及分類的標準為何？以及什麼是可回收什麼是不可回收；小朋友的部分甚至會用實物來做演示或者操作，還有像是垃圾袋要如何清洗及打結等等這樣的方式來溝通，在實際上也的確有效，這些部分到了後期有慢慢的進步。

Q9：環境教育工作比較常接觸到什麼問題？執行面常遇到什麼困難？

A9：比較常接觸到的問題還是在於人習慣養成的部分比較難做到。假設說我要大家做到回收的確實分類、時間，最難的地方就是場地跟經費還有習慣的部分。說真的這些困難我很難去克服，因為習慣養成教育真的是需要多點時間，讓大家慢慢的養成觀念、理念，甚至內化成生活的一種習慣才有辦法確實的落實。那也不是一兩天就可以達到的事情；實際上學校的同仁也已經慢慢的在進步當中，只是成效沒有那麼快速。

Q10：每年負責學校環境教育時數上傳或使用環境教育終身學習網時，在使用上有沒有遇到什麼困難？您會如何解決？

A10：介面使用上說真的極為複雜，每次執行完一個工作之後，馬上就要去針對這個部分輸入一些相關的課程資訊、人員的勾選，還有那些認定配合研習的紀錄去做審查。上述的瑣碎事對我們來講是一個工作很大的負擔，我認為介面上應該可以做到更精簡，譬如說結合教師在職進修網，在第一時間就可以減輕我們承辦人員在後續成果彙整的部分降低所需要花費很大的人力跟時間。解決這部分問題的方法，當然是有協同我們的教學組，拜託承辦人員調一些資料，接著我們自己課程的部分，我就是變成我一開始在推的時候就會去想到說，包括後面成果收集的部分，所

以一開始安排活動或者閒暇的時候，我就會去跟講師或者承辦的單位要資料，等到後面要做成果時才会有資料出來，研習的紀錄就是搭配教學組給我們提供的雙贏認證的機制，才不會有人遺漏。

### 三、訊息傳遞型態層面

Q1：您在推動環境教育本位課程時，是如何融入學校正式活動？請舉例（上、平、下、斜行）

A1：我校在校慶活動時會結合許多主題來宣導活動，像我們環境教育在這個部分有很重要的也是類似能源教育有結合的主題，將太陽能的運用結合在校慶的攤位裡面讓他可以透過遊戲的方式結合在一起，再來就是上學期我們日常生活的部分在生活教育上我們會結合打掃時間進行環境教育、資源回收的落實，這是在學校平日的生活教育的部分的結合；下學期的部分則是結合植樹節活動，這是我們學校很重要的綠美化活動，而最後面再加上校樹認養。而在對上對下對平行的部分，生教組結合生活教育、總務處在校慶活動的幫忙、輔導室也派愛心媽媽的人力來支援幫忙。最後老師方面也會鼓勵小朋友，這樣就有拉進來全部整合在一起。

Q2：您常用何種正式或非正式管道對全校教職員工提供環境教育訊息？（上、平、下、斜行）就目前學校的溝通協調機制，您覺得充足嗎？為什麼？

A2：例常會議是我們溝通的最正式的管道，其中包括對老師、對學生我們可以透過會議時傳達訊息、宣導再教育；而非正式的管道為運用網路、通訊群組，再特殊一點的像是私底下的協商。個人是認為如此已經足夠充足了。其實我們現在的技術很先進，配合學校活動安排流程上都很順暢，以及我們學校的整個氛圍、配合度上都很好，所以我認為這個部分已經很充足。

Q3：依據您目前的職位是否曾因工作量太大而覺得能跟同事溝通環境教育相關業的時間減少了？（上、平、下、斜行）就目前學校的溝通協調機制，您覺得充足嗎？為什麼？

A3：我不會認為衛生組長的工作量太大而去影響到我們溝通的時間。時間上是充足的；工作量也還可以負荷。就溝通機制上有所不足的部分，相關的配套機制就會不足，像是假設我們需要去推行某一個環境教育主題時，像是校樹認養會遇到的困難就是到底是誰要去照顧這些樹比較恰當、這些人要長時間照顧、這些樹到底要從什麼時間開始、而這些人我們要給她什麼樣的資源；像是我們下學期要舉辦有獎徵答的闖關活動時，老師要來訓練這些小朋友參賽，而我們也沒有提供給他足夠的時間跟獎勵，這方面是比較不足的地方。

Q4：在設計環境教育課程時，學校是否有辦理環境教育校內研習或提供相關研習給予教師參考或助益？（上、平、下、斜行）為什麼？

A4：我校的確有辦理環境教育的校內研習，但牽涉到環境層面的主題很多，舉凡消防教育、逃生演練等廣義來說它就是一種環境教育的研習，因為跟我們處在的環境是息息相關。正式的一些環境教育像是一年一度的四小時環境教育參訪活動，而老師的部分我們也有剛剛提到的資源回收、空品旗的宣導、校慶的闖關活動、植樹認養其實我們都有結合在一起，故時數上我認為很充足，基本上四小時的時數很容易達成。可是學校同仁還是有人無法達到，時數上的要求，因為我們學校人比較多且科任老師的數量也不少，科任老師有一個特性，他跟學校的一個活動的密切度比較欠缺，他們的訊息接受度可能無法在第一時間銜接上，故無法得到四小時的門檻，都是以科任老師比較多。

Q5：針對環境教育的落實，是否曾經辦過令您或學校同事印象深刻的活動？可否詳述活動方式與內容？（上、平、下、斜行）

A5：環境教育讓我印象最深刻的是，去年的清泉崗基地參訪活動，的確難得因為要進去也不簡單。而且軍事基地也是屬於我們附近環境的一部分，這活動可以舉辦起來要感謝校長的牽針引線，而且相關單位也就是對方的配合度也很高。同事們也很雀躍，因為很難得可以進去看一些平常環境教育看不到的東西，整個活動讓大家印象都很深刻；唯一的遺憾就是當天天氣太熱。其實我一開始的主計畫要到高美濕地參訪，順便騎腳踏車體驗當地的生態環境，但到後面有更好的活動選擇，所以才切換。那原本的活動就變備案了。對平行的部份我們其實有一些東西像是活動的預告會先跟大家告知時間，然後請大家一定要參加，要空出時間來因為這個是屬於正式的環境教育課程。對下的部分則較少，對外斜行的部分，我們事先跟家長會或是愛心志工告知我們有這類型的活動看他們是否願意一起參加，而實際上當天與會人員也有包括愛心媽媽跟家長委員。當天活動內容屬於參訪性質，一開始先分成兩大組，第一大組是針對清泉崗的飛機跟軍事設施做參訪，而第二組是去參加隊史館這對環境的部份去參訪，結束後再做交換彙整，活動的最後再由承辦單位做環境介紹，最終結束。

Q6：若教育主管單位辦理環教研習，您會希望何種研習方式與內容？

A6：環境教育研習其實已經做好幾年了，每年大家都在訓練，但說真的多少感覺疲乏，就像是教專研習在推行一樣，我希望研習方式是生動活潑的，可以給大家帶來歡樂。如果可以出去走走、可以親身體驗，甚至DIY 實作，這樣的方式大家的參與度才會提高，而不要只是應付了事。

Q7：您是否會依照分段能力指標提供給教師環境教育資訊，以進行環境教育本位課程，並連結九年一貫環境教育的指標？（下行）

A7：這部分我比較沒有做到，因為我認為在這部分較偏重在教學組的層面上，實際上在推行能力指標、課程計畫的撰寫部分也沒遇到太大困難。

到目前為止我沒遇到這樣的狀況，所以這方面我自己也疏忽了。

#### 四、結構層面

Q1：您是否將政府所認證的環境教育設施場所納入參考？在您辦理教師 4 小時環境教育或者學校的校外教學時，會推薦給老師嗎？以何種管道為之？（舉例）

A1：我會納入參考，我們在辦理環境教育時確實會列入參考，但實際上校內在執

行環境教育時會牽涉到經費、時間等問題。而所認證的那些場所是否能配合我們推行研習活動確實是我們遇到的困擾，像是時間不夠因為只有半天，車程的往返實際上是不夠的。會推薦給老師，直接把訊息貼在內部的通訊群組。

Q2：有許多宗教團體會結合環境教育的課程免費到校宣導，學校的看法如何？您會如何回應呢？

A2：因為它叫宗教團體，所以學校在針對外部團體介入校園活動的部分，會秉持

宗教、行政中立。但我們會以開放的角度歡迎他們來參加活動，但是要儘量避免牽涉到關於宗教信仰的部分，使他們聚焦在課程教育的主題上而不是跟信仰的推廣有任何關係，如果對方可以做到的話我們都會很歡迎來參與我們的教學推動。

Q3：根據環境教育法規定，每年學童與教師須接受 4 小時環境教育課程，您覺得是否有益於環境教育本位課程的推動？（上、平、下、斜行）您覺得成效如何？為什麼？

A3：4 小時的環境教育幫助很小，教育課程的推動是要全校動起來的而不是說只

要 4 個小時就能形成具體的成效。當然對於觀念的養成是有一定的幫助只是本位課程，就好像我們最近在講的我們學校本位課程這個部分主題一直在更換，為什麼會這樣呢？因為它會牽扯到課程計畫的銜接、人力的資源還有老師的配合，這部份其實推的層面非常的廣且深，簡單的四小時的環境教育坦白說成效不彰，學到的只是表面而已，但你說它有沒有貢獻？它也真的有貢獻、有幫助的。

Q4：學校同事有沒有不完成 4 小時的環境時數的狀況，若有通常都如何處理？您會如何進行溝通，以避免未能完成當年環教目標？（上、平、下、斜行）

A4：我們還是有同仁無法達成，我們會拉一些線上教材或者自己蒐集的一些環境

教育的教材，然後再自己辦的一些內部研習用來做環境教育的補強。同時達到一個 4 小時的環境教育宣導，上述的課程我們都會留下書面的資料以及教材以因應上級檢查用或者成果的發表，這些都有確實達成。例如：上次是利用星期五的下午時段，大家比較有空的時段，請還沒完成的人到會議室進行研習，我們會準備一些教材來讓大家研習，所以大致上配合度也比較高。

Q5：您如何規劃環境教育實施計畫，之後又如何執行？有何實施困境？您是否有申請過其他的環境教育計畫？（例：環保署經費補助）

A5：第一會做 SWOT 的分析。我們會就學校的環境、人力資源等條件的優劣，去

選擇我們能達標的計畫。這樣才不會流於天馬行空，實際上在推行的時可以避免造成老師的困擾、增加老師的負擔，所以我們在執行層面的部分會結合學校固有的一些形式跟活動，如此可以減輕老師的負擔相對的就會減輕老師配合度實施的阻力。所以在實施的困境上就會減低很多，

嚴格來說也沒有多大的困難。但是說在申請其他環境教育的計畫，這部分我有申請一個六萬元的活動，名字忘記了要找檔案。像是這次的廚餘堆肥，也有寫了一個計劃要補助金額還滿高的，他會幫我們建置完成，第一個那個六萬元的計畫，因為他還要涉及審查以及各校經費的分配，當時承辦人員說不一定通過，後來寫一寫也沒有通過；後面落葉堆肥，因為民進黨執政關係等等，一開始也說會有經費的補助，後續還要.....那時也跟清潔隊說我們會搭配（做落葉堆肥），把後面的場地建置起來，設備、人力慢慢地進駐，最後無疾而終。這樣的結果，會導致一些挫折感，畢竟我們是承辦人員，我們對環境教育的認知非常的確實，也希望去達到這些標準，落實這些理想，可是當我們遇到這些狀況，老實說第一時間會覺得沮喪，困境也曾經向上面反應過是不是可以用自己的方式來達到，但畢竟這件事並不是學校第一個迫切急需要做的，主管在面這個請求、需求的時候，他會針對資源進行分配是不是有急迫性，到後面沒有急迫性的話就會先擱緩、暫緩，這也是我有遇到的困境的感覺。