

東海大學公共事務碩士專班碩士論文

指導教授：孫本初博士

彰化縣花壇鄉灣雅水土保持戶外  
教室經營方式與永續發展之研究



碩士班研究生：賴美齡

中華民國九十九年元月十三日



# 中文摘要

本論文為質性研究，目的係針對花壇鄉灣雅水土保持戶外教室，探討經營模式與永續發展之研究，期能提出建議，供政府相關單位及水土保持戶外教室未來經營的方向，使水土保持戶外教室發揮最大的教育功效，讓臺灣的水土保持觀念，深植於每位國民的心中。

本研究以13位個案為研究對象，他們分別是參訪人員、推廣人員與經營者，以對話訪談方式作為蒐集資料的方法。經研究所得的結果如下：

在參訪人員方面：參訪者經由多元的行銷管道得知水土保持教室的訊息，並能認同水土保持教室設立的願景。動態的活動讓民眾更樂於參與活動，而向下扎根能發揮最大的功效。參訪人員期待水土保持教室能推陳出新，並善加養護擴充園區內的設施，以提高民眾的參訪意願。

在推廣人員方面：承辦業務的時間愈久，職務性質愈屬專任，讓推廣人員更能專注在工作上。他們也認為應善用政府的資源與經費，好好維護水土保持教室的設施，有效的宣傳水土保持教室的教育功能，以吸引民眾參觀。

在經營者方面：經營者希望水土保持教室能發揮教育的功能，讓民眾能瞭解水土保持的重要性；也希望政府能多宣導，多建設區內的設施，使功能愈來愈完善。

最後根據研究結論提出建議之建議如下：

對政府相關單位的建議：鼓勵縣市政府自籌經費，業務承辦人應為專任制，應與教育單位合作，將觀念向下扎根，並與經營的農民達成合作共識，及培養人力資源。

對推廣人員及經營者的建議：鼓勵社區民眾也能一同參與，並以同理心來支持水土保持教育的概念。

關鍵字：水土保持教室、經營方式、永續發展

# Abstract

In this paper, a qualitative study aimed at Nga Bay Township, the Department of Soil and Water Conservation for the flower bed outside the classroom to explore the business model and sustainable development of the research, a view to making recommendations for the relevant government units and the Soil and Water Conservation Outdoor Classroom in the direction of future operations, so that water and soil maintain the outdoor classroom to maximize the effectiveness of education so that Taiwan's soil and water conservation ideas, rooted in each people's minds.

In this study, 13 cases were studied, they were visiting, extension workers and operators in order to dialogue as a means to collect data interview method. The studies were as follows:

When visiting personnel: visiting those multiple marketing channels through the soil and water conservation that the message of the classroom, and can agree with the vision of the establishment of soil and water conservation classroom. Dynamics of activities for the public is more willing to participate in activities, while the deeper roots can play the greatest effect. Soil and Water Conservation staff look forward to visiting classrooms to introduce new, and make the best maintenance facilities in the park to expand in order to enhance people's willingness to visit.

In the promotion of personnel: the contractor business, the longer nature of their duties is a more full-time, so that extension agents to better focus on their work. They also think we should make good use of government resources and funding, proper maintenance of water and soil conservation facilities in the classroom, effective classroom education, water and soil conservation function of propaganda in order to attract the public to visit.

In the operator: the operator who would like to soil and water conservation can play an educational role the classroom, so that people understand the importance of soil and water conservation; also hope that the Government can give more guidance to companies, to build more facilities in the region, so that more and more perfect functions.

Finally, according to recommendations of the findings the following recommendations:

The recommendations of the relevant units of government: to encourage county and municipal self-financing, business contractors should be full-time system, should cooperate with educational institutions, ideas take root downward, and the farmers and management reached a consensus on cooperation, and to develop human resources.

Extension agents and operators of the proposal: to encourage local residents can also take part in and to be empathetic to support soil and water conservation concept of education.

**Keywords:** soil and water conservation, classroom management methods, sustainable development

# 目錄

第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景.....	1
第二節 研究動機.....	2
第三節 研究目的與問題.....	3
第四節 研究方法與限制.....	3
第五節 研究範圍與架構.....	5
第六節 研究流程與章節安排.....	6
第二章 文獻探討.....	9
第一節 水土保持的定義.....	9
第二節 水土保持戶外教室的意涵.....	10
第三節 經營模式與永續發展定義.....	11
第四節 水土保持戶外教室國內相關論文.....	14
第三章 水土保持戶外教室之現況.....	15
第一節 水土保持戶外教室概況.....	15
第二節 水土保持義工組織概況.....	27
第三節 灣雅水土保持戶外教室之經營模式.....	32
第四章 研究設計與實施.....	37
第一節 研究方法之設計.....	37
第二節 研究實施過程.....	38
第三節 資料的分析與結果的呈現.....	42
第四節 研究倫理.....	43
第五章 訪談結果之分析.....	47
第一節 參訪者對政策與教育宣導方式之認知.....	47
第二節 推廣人員推廣政策宣導之困難.....	64
第三節 戶外教室經營者永續經營的方式.....	68

第六章 結論與建議.....	73
第一節 結論.....	73
第二節 建議.....	75
參考文獻.....	79
附錄	
附錄一 質化訪談大綱.....	85
附錄二 質化訪談記錄.....	88
附錄三 書面同意書.....	125

# 表圖目次

表：

表 2-1	水土保持義工大會師活動參加義工人數統計 .....	31
表 2-2	歷年經費及參觀人數 (88 年~98 年) .....	35

圖：

圖 1-1	研究架構 .....	6
圖 1-2	研究流程 .....	7



# 第一章 緒論

## 第一節 研究背景

臺灣處於歐亞板塊的交界，是年輕的地殼，多山的島嶼，約有四分之三的土地屬於山坡地。由於地勢陡峭，地質脆弱，河流狹短湍急，每年五至十月份常受梅雨及颱風豪雨之侵襲，加上頻繁的地震，皆易引發沖蝕與崩塌，導致土石災害。且因地狹人稠，人口壓力大，社會經濟快速變遷，人類與自然爭地，過度開發的結果造成山崩、水患及土石流的自然災害不斷，造成人民生命財產嚴重的損失。近來由於溫室效應全球氣候變遷致本島在民國九十九年八月七日至八月九日受莫拉克風災肆虐。夾帶超大豪雨釀成南台灣之歷史災害，因此如何適度有效的利用山坡地，喚起社會大眾對水土保持防災工作的重視、在利用山坡地的同時又能兼顧水土保持，讓後代子孫能在臺灣這塊寶島上永續生存，是當前很重要的一個課題。

水土保持於1930年初期在美國推動，即包括了土壤保育、野生動物棲息與保護以及坡地遊憩等內容。<sup>1</sup>台灣水土保持工作，正式開始於1956年。但零零碎碎的示範工作，始於1953年。當時主辦機關是農林廳，協辦機關是水利局，由農復會(JCRR)提供經費及技術指導。<sup>2</sup>戰後的臺灣當時最為嚴重的問題是農地水土的流失，以致造成農作物單位面積生產量急遽下降。農委會遂禮聘美國水土保持專家藍敦·艾克(Ira K. Landon)，先生來台指導水土保持改善工作，這是台灣水土保持工作的濫觴。<sup>3</sup>

水土保持是國土保安之根本，亦為國家永續發展不可或缺之一部分。水土保持的工作是要全民來參與，為喚起大眾對水土資源保育之重視，需要加強水土保持教育宣導。因此政府除平時辦理一般性水土保持宣導工作外，訂定於每年4月份至六月份為「水土保持月」期間，透過教育及各種媒體密集加強宣導，藉此可培育國土保安、人人有責之觀念。<sup>4</sup>

<sup>1</sup> 吳輝龍，〈行政院農業委員會推動環境教育執行成果報告〉，《環境教育季刊》，第21期，民94，頁3。

<sup>2</sup> 張添鉢，〈台灣水土保持芻談—台灣水牛 美國水牛〉，<http://www.twce.org.tw/info>，民98.7.15。

<sup>3</sup> 陳信雄，〈大家一起來重視水土保持〉，《科學發展》，第366期，民92.6，頁28-31。

<sup>4</sup> 林俐玲，〈水土保持教育宣導〉，《93年國中小教師水土保持專業成長與宣導成果發表會手冊》，民93.10。

臺灣地區第一個水土保持戶外教室，在1989年成立於苗栗縣大湖鄉栗木村之四份果園，因參觀人潮非常踴躍，水土保持教育宣導效果良好，於是進行調查全國適合設置地點。調查係以交通狀況30%，農村資源與土地利用情形20%，區位條件30%，公共使用設施10%，組織結構10%等五項為評分主要依據，並於1999年完成設置水土保持戶外教室十九處。<sup>5</sup>

行政院農委會水土保持局倡導一縣一戶外教學園區，目前已經成立的十九個教學園區，提供給學校機關團體及社會大眾，舉辦水土保持知性之旅的場所，希望藉由生動活潑的觀摩研習活動，了解水土保持之重要，進而促進親子活動達到寓教於樂。<sup>6</sup>

## 第二節 研究動機

研究者為農家子弟，對於農村總有一份割捨不去的情感。自擔任公職以來，所承辦之業務常與農民接觸，除了對農家的辛勞感同身受外，對於大地母親的孺慕之情，讓我常常思索讓如何做好自然的保護措施，讓青山可以常在，綠水可以常流，讓子子孫孫在摩爾摩莎這個叢爾小島上安居樂業。

研究者自民國九十五年承辦水土保持教育與宣導之相關業務，便與水土保持戶外教室生態園區結下不解之緣。由於業務的需要，便常與戶外教室有密切的接觸，同時又因於研究所進修之故，思考將理論與實際結合，探討水土保持戶外教室在政策與實務經營之融合，增強民眾對水土保持重要性及水土保持觀念之瞭解，以期能加強共識，落實於生活之中。

水土保持教室是宣導水土保持重要性，以及教育民眾認識水土保持概念的重鎮，但是經由全國碩博士論文網，以「水土保持戶外教室」為查詢關鍵字，僅得相關論文一篇，<sup>7</sup>顯見關於「水土保持戶外教室」之研究少之又少。因此以「水土保持戶外教室」為研究主題，期能為臺灣水

---

頁11-18。

<sup>5</sup> 黃國鋒，〈水土保持戶外教室之調查設置及其特色〉，《水土保持學報》第31卷，第2期，民88，頁59-70。

<sup>6</sup> 台北市立師範學院環境教育中心，〈水土保持戶外教學園區教學手冊〉，民91.12，頁2。

<sup>7</sup> 薛景仰，〈台灣中部地區水土保持戶外教室教學環境之研究〉，碩士論文，中興大學水土保持學系所，民95。

土保持的學術研究貢獻一己之力。

### 第三節 研究目的與問題

#### 壹、研究目的

根據前述研究動機，本論文研究目的係針對花壇鄉灣雅水土保持戶外教室，探討經營模式與永續發展之研究，期能提出建議，供政府相關單位及水土保持戶外教室未來經營的方向，使水土保持戶外教室發揮最大的教育功效，讓臺灣的水土保持觀念，深植於每位國民的心中。

#### 貳、研究問題

據前述研究動機與研究目的，提出下列研究問題。

- 一、欲瞭解灣雅水土保持戶外教室參訪者（含義工）對政策與教育宣導方式之認知為何？與其對水土保持的看法為何？
- 二、欲瞭解灣雅水土保持戶外教室推廣者在推廣水土保持政策宣導所遭遇的困難為何？又如何解決？
- 三、欲瞭解灣雅水土保持戶外教室經營者如何永續經營？及其希望政府提供之資源為何？

### 第四節 研究方法與限制

#### 壹、研究方法

本研究採質性訪談蒐集資料，主要著重於受訪者個人的感受、生活與經驗的陳述，藉著與受訪者彼此的對話，研究者得以獲得、了解及解釋受訪者個人對社會事實的認知。<sup>8</sup>本研究資料主要來自於對相關研究對象的訪談、觀察與文件蒐集，並將所蒐集的資料作歸納分析整理，以達成研究的目的。茲將本研究之研究方法與限制說明如下：

---

<sup>8</sup> 林金定、嚴嘉楓、陳美花，〈質性研究方法：訪談模式與實施步驟分析〉，第3卷，第2期，民94，頁122-136。

## 一、文獻分析法

本研究一方面蒐集有關水土保持戶外教室、水土保持政策、水土保持教育宣導等相關資料，一方面佐以水土保持相關論文期刊文獻，將所蒐集的文獻資料作歸納分析整理，以探討灣雅水土保持戶外教室的經營模式與永續發展。

## 二、個案研究法

個案研究的意涵為透過針對單一或若干個案進行研究，藉由多元資料的蒐集及多重的比較分析，以期找出規律性的東西，故是一種邏輯性的導向思考過程，以尋求解決問題的方法或途徑。<sup>9</sup>本研究在資料的蒐集及訪談對象，皆以花壇鄉灣雅水土保持戶外教室之相關人事物及政府部門相關業務承辦單位為範疇，利用資料的取得與分析，找出灣雅水土保持戶外教室經營模式與永續發展的來龍去脈。

## 三、參與觀察法

研究者本身即為本項政策執行參與者，對業務之嫻熟較一般人更高，舉凡從政策之執行上、園區土地的所有權屬、水土保持設施項目、園區環境、與園主接觸面、參訪民眾意見回應…都是，從中發現政府的政策立意良善是正面的，如借用私有土地設置以解決公有土地找尋不易的困境，免除政府出資土地成本，優點是土地由私人提供，地上物等所有教學、宣導設施由政府設置，無償開放給大眾使用屬公共財，為公、私合作之典範，缺點為園區內各項設施需先徵得地主同意，乃至經營理念亦需獲得雙方共識較費時。故本研究藉由訪談資料之收集、分析、以創造民眾、地主、政府等方面之三贏，以邁向永續發展之目標。

## 貳、研究限制

本議題於研究過程中發現本研究之限制如下：

---

<sup>9</sup>葉重新，《教育研究法》。台北：心理，民 90，頁 196-197。

## 一、研究範圍

本研究是以特定情境與特定對象之灣雅水土保持戶外教室相關人事物為研究目標，研究結果無法推及所有的水土保持戶外教室。

## 二、研究對象認知及口語表達能力

本研究接受訪談之農友因本身教育程度與表達能力有限之故，且在錄音的情況下說話，顯見其思緒極不自然，與侷促不安之情緒，易在題目的認知、問題陳述與表達方面有所限制，訪談逐字稿可能無法完全呈現受訪者欲表達的原意而有所缺失。

## 三、文件資料蒐集的限制

灣雅水土保持戶外教室為民國八十八年設立，園主（農友）因年事已高，對於水土保持戶外教室的歷史沿革與陳述，易有時空背景交代模糊與語焉不詳之情況，對於文件分析易產生訛誤之處。

# 第五節 研究範圍與架構

## 壹、研究範圍

臺灣現今有十九個水土保持戶外教室<sup>10</sup>，本研究主題「花壇鄉灣雅水土保持戶外教室經營模式與永續發展之研究」，乃以彰化縣花壇鄉灣雅水土保持戶外教室為研究範圍，主要探討範圍臚列於下：

- 一、探討灣雅水土保持戶外教室經營者之經營模式，及其對政策與教育宣導方式之認知。
- 二、探討灣雅水土保持戶外教室經營者在推廣水土保持政策宣導所遭遇的困難及解決之道。
- 三、探討灣雅水土保持戶外教室義工，參加水保義工之動機與目的，以及義工對水土保持的看法。

---

<sup>10</sup> 分別為冬山仁山、石碇格頭、台北木柵、北投貴子坑、龍潭三水、楊梅茶改場、關西南山、大湖四份、東勢林場、花壇灣雅、草屯風水坪、古坑劍湖、屏東科技大學、卑南賓朗及瑞穗舞鶴等共十九處水土保持戶外教室、

四、探討灣雅水土保持戶外教室經營者永續經營的模式，及對政府提出的建言。

## 貳、研究架構

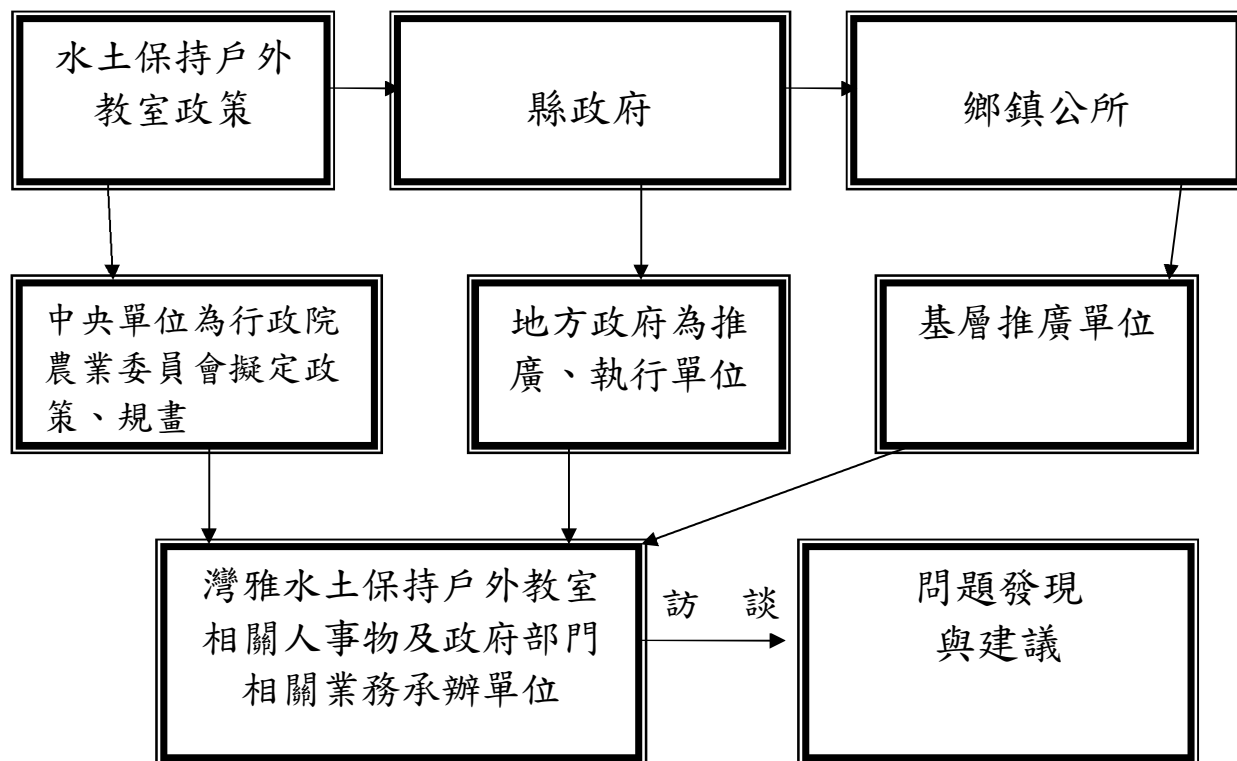


圖 1-1 研究架構

資料來源：研究者自行整理

## 第六節 研究流程與章節安排

### 壹、研究流程

本研究以「花壇鄉灣雅水土保持戶外教室」為研究主題，進而瞭解水土保持教育宣導策略、政府推廣政策、水保義工服務內容及水土保持戶外教室經營模式與永續發展等議題。

首先，研究者擬定研究計畫，設定研究動機目的與研究問題，蒐集

閱讀相關文獻，整理分析後進行文獻探討，形成對研究問題脈絡的理解。接著確定研究個案後，於研究前蒐集閱讀相關理論與文獻，根據研究目的、問題與研究對象，決定採用質性研究法，開始進入研究場域。再以半結構的深入訪談方式(semi-structured in-depth interviews)，對研究個案進行深入訪談，並同時藉由觀察、對話訪談與文件的蒐集分析等方式進行研究，實施研究計畫。最後回顧資料並記錄研究歷程，將文獻、資料加以對照與分析，接著對整個研究提出結果與建議，並撰寫成論文。本研究流程如圖 1-2：

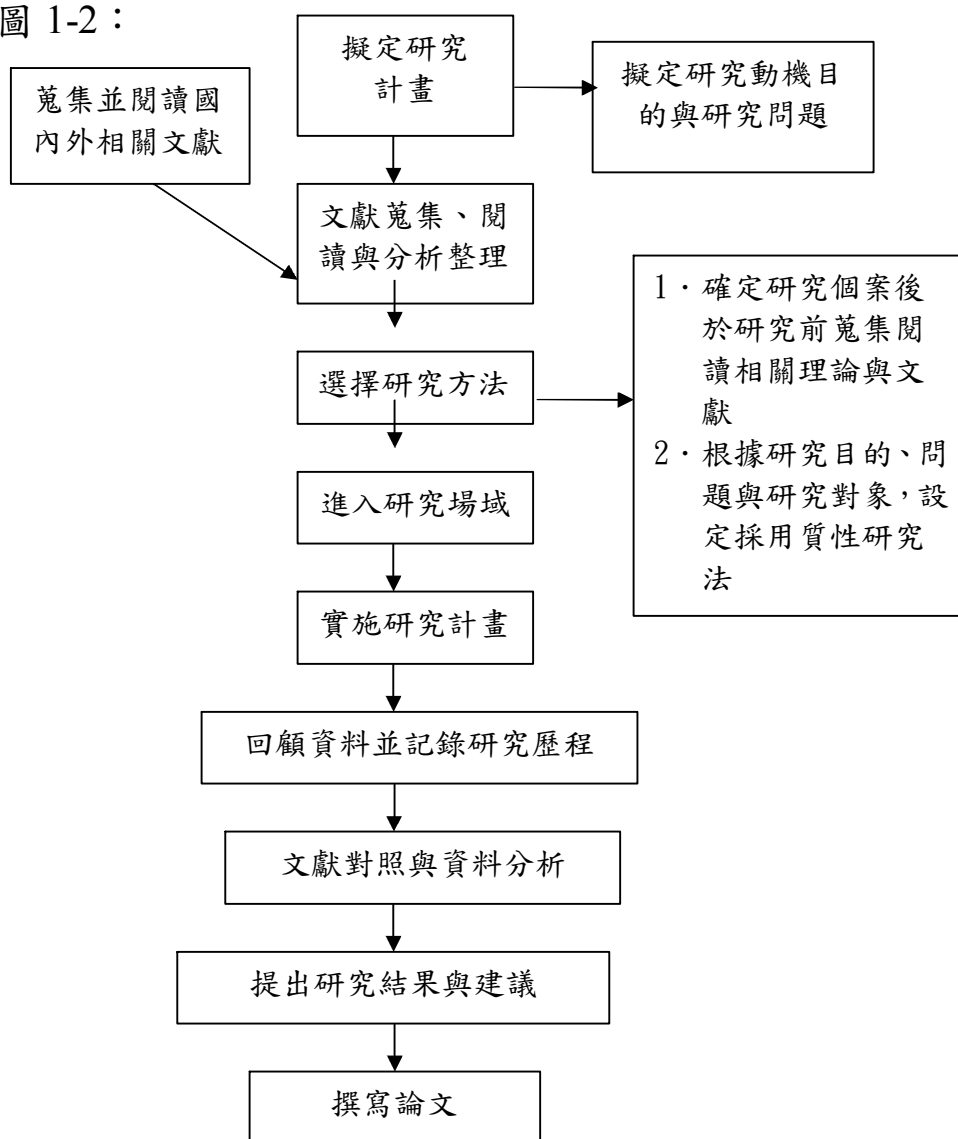


圖 1-2 研究流程

資料來源：研究者自行整理

## 貳、章節安排

本研究共分為六章，章節安排敘述如下：

### 第一章 緒論

包括研究背景、研究動機、研究目的與問題、研究方法與限制、研究範圍與架構及研究流程及章節。

### 第二章 水土保持戶外教室之現況

包括水土保持戶外教室概況、水土保持義工組織概況及灣雅水土保持戶外教室之經營模式。

### 第三章 文獻探討

包括水土保持定義、水土保持戶外教室、經營模式及永續發展之意涵，水土保持戶外教室相關論文文獻之回顧。

### 第四章 研究設計與實施

包括研究方法之設計、研究實施過程、資料整理與分析及研究者角色與研究倫理。

### 第五章 研究結果與討論

針對訪談大綱提出研究結果與討論，並對水土保持相關人事物提出建議，以供未來永續經營之參考。

### 第六章 研究結論與建議

於對個研究之後，提出個人之看法與思考，並提供未來之研究者研究方向與建議。



## 第二章 文獻探討

### 第一節 水土保持的定義

陸地上的水是由大氣中降落而來，陸地上的土壤是由岩石風化而成，這周而復始的水循環，讓水和土成為可以更新並且循環的天然資源。古有明訓：「水能載舟，亦能覆舟」，水土若管理得宜，合理控制，則可發揮無比的效益，永遠供給人類利用，造福人群；反之，若管理不當，或處理不善，則水多為患，水缺成災，土壤貧瘠，無法利用，將導致影響社會秩序，人民之生計，為謀求解救之方法，因此有水土保持相關議題的產生。

水土保持一詞，係譯自 Soil and water conservation, Soil conservation 為其簡稱。水土保持的定義，據美國水土保持之父，首任農部水土保持局長貝仁德博士(Dr. H. H. Bennett)謂：「現代的水土保持是以合理的土地利用為基礎，一方面使用土地，一方面給予土地以其所需要的適當處理，藉保持其生產至永續不衰」。<sup>11</sup>

美國前水土保持局長薩脫爾博士(Dr. Robert M. Salter)的定義為：「水土保持是合理的土地利用，保護土地使不發生任何形態的土壤劣化現象，重建或恢復已沖蝕了的土壤，改進草原，林地及野生動物棲地，保蓄土壤中的水濕供作物利用，適當的農業灌溉、排水及防洪，增進產量與收益。現代的水土保持農作方法，不僅要達上述目標，還要在整個國家社會利益下，獲得有效、豐富和永續的生產」。<sup>12</sup>

我國將水土保持定義為：「對水資源及土資源合理的處理與有效的保護，以防止其惡化與消失，使其維持永續生產之潛能，供給永續生產之利用，達到永續生產之收益。」水土保持之目的在於運用水土保持技術與方法來保土、培土、蓄水，以提升土地利用的價值，進而減少災害的

<sup>11</sup> 國立中興大學水土保持學系環境復育研究室，[http://water.nchu.edu.tw/main/ler\\_/ebook/soilwater1/basic.htm](http://water.nchu.edu.tw/main/ler_/ebook/soilwater1/basic.htm)，民 98.8.9。

<sup>12</sup> 同註 11

發生或降低災害的規模。<sup>13</sup>

## 第二節 水土保持戶外教室的意涵

台灣地區第一個水土保持戶外教室，於民國七十八年設立於苗栗縣大湖鄉四份，當年四月「國際山坡地保育研討會」，來自26個國家之國外學者專家82人前往觀摩，一致給予極高評價，乃有設置水土保持戶外教室之構想。<sup>14</sup>

水土保持戶外教室係由農委會和台灣省水土保持局、台北市政府建設局以及台大、興大、屏東技術學院、各縣市政府等合作，已在全省設立多處，分別是台北市木柵茶區、台北北投貴子坑、桃園龍潭、苗栗縣大湖四分、南投草屯風水坪、台南玉井沙田、鳳山熱帶園藝試驗分所、屏東技術學院水土保持試驗區、台東卑南鄉賓朗果園以及花蓮瑞穗舞鶴村等，除提供給學校和各界舉辦水土保持活動之用外，並編印戶外教育簡介摺頁及活動手冊，介紹認識什麼是土壤沖蝕、認識集水區及水源涵養、土地可利用限度、各項水土保持方法等，同時也提供義工協助引導解說。<sup>15</sup>

水土保持戶外教室，有人英譯為Soil Conservation Outdoor Classroom，但行政院農業委員會水土保持局綜合宣導科科長黃國鋒認為英譯以Soil Conservation Outdoor Laboratory 較傳神，因為該戶外教室不是一般教室，而是有各項多目標的戶外水土保持設施及實驗設備之教學園區，可讓研習觀摩者親自去操作體驗，藉由生動活潑的參觀研習活動，在戶外真正體驗水土保持的重要性。<sup>16</sup>

<sup>13</sup> 防災e學院，水土保持概論，[http://61.56.4.48/pdf/landslide\\_doc/028\\_5\\_015.pdf](http://61.56.4.48/pdf/landslide_doc/028_5_015.pdf)，民 98.8.9。

<sup>14</sup> 灣雅水土保持戶外教室教學活動手冊，88年4月。

<sup>15</sup> 湯曉虞，〈政府如何推動民眾參與公共事務－水土保持教育宣導〉，70期技師報，第二版，<http://www.twce.org.tw/twce/paper/001-100/70.htm>，民 98.8.9。

<sup>16</sup> 黃國鋒，〈水土保持教育與宣導〉，2005 后番子坑生態工法教學園區教育推廣解說員培訓課程講義。

## 第三節 經營模式與永續發展定義

### 壹、經營模式

經營模式一詞源起於電子商務領域，廣泛地指採用資訊通訊科技所執行的商業活動，特別是以網際網路為基礎的商業活動，目前經營模式一詞在兩種類型的研究中可以發現，一種是利用資訊通訊科技進行商業活動的研究，也就是電子商務方面的研究，另一種則是在研究具有突破性質的創新時，為了專注於商業創新的研究。<sup>17</sup>

經營模式 (business model)，又可稱為營運模式或商業模式，定義為一種能將各項投入資源轉化為利潤的經營方式，而創造利潤正是設計經營模式的最主要目的。對於新事業開發而言，設計經營模式就是為新事業規劃一條能將市場機會轉化為商業利潤的有效途徑。<sup>18</sup>

經營模式有兩項重要功能：一是創造價值，二是攫取這些價值中的一部分。在創造價值方面，經營模式界定原料轉化為新產品或服務以供應最終使用者的一連串活動，價值就是在這一連串活動過程中創造出來。在攫取價值方面，經營模式在這一連串活動中建立獨特的資源、資產或定位，使公司擁有競爭優勢。<sup>19</sup>

Hamel提出事業經營模式應該包含的四大要素為：顧客介面、核心策略、策略性質及價值網路，而四大要素間有三大橋樑串起四者，分別是顧客利益、活動構造及公司界線。此外，Hamel還提出必須呈現創造顧客利益效率、經營模式的獨特性、經營模式各個要素間完美搭配與一致性及創造企業利潤與維持競爭的優勢。<sup>20</sup>

Timmers認為經營模式是產品、服務與資訊流通的架構，包括描述企業不同的參與者以及所扮演的角色、描述利潤來源及描述不同企業參與

<sup>17</sup> 張景翔，〈商業智能與經營模式設計之文獻研究—兼論與突破式創新演化之關係〉，碩士論文，國立中央大學企業管理研究所，民94。

<sup>18</sup> 劉常勇，〈為新事業設計商業模式〉，<http://www.cme.org.tw/FILES/H0006.doc>，民98.8.15。

<sup>19</sup> 〈為何經營模式必須開放〉，<http://epaper.pchome.com.tw/archive/last.htm>，民98.8.15。

<sup>20</sup> Hamel, G., (2000).Leading the Revolution, Harvard Business School Press.

者所帶來的潛在獲利。<sup>21</sup>

綜上可知，本研究所稱經營模式，係指在水土保持教室能運用突破性的創新，兼顧水土保持教育價值核心、策略性質及社會大眾對水土保持認知的需求以獲得宣導及推廣水土保持教育的成效。

## 貳、永續發展

永續發展一詞，最早起源於1980年「國際自然暨自然資源保育聯盟」(IUCN)於「世界野生生物基金會」(WWF)支持下所發布之「世界自然保護大綱」。由於最初是由生態學領域萌芽，因此當切入更廣泛的經濟與社會學範疇後，新的認知與理解帶來更多元的定義與解釋。<sup>22</sup>

WECD (1987) 認為永續發展是既滿足當代之需要，又不損及後代滿足其需要的發展機會，即是對於在生態可能範圍內的消費標準和所有可能範圍內的消費標準，以及所有人皆可合理的嚮往標準之提倡，因此狹義的永續發展意味著世代間社會公平，但也須合理地延伸到每一個世代內部的公平。<sup>23</sup>

IUCN, UNEP & WWF (1991) 認為永續發展是在生存不超過維持生態系統涵容能力的情況下，改善人類的生活品質。<sup>24</sup>

Braat (1991) 生態永續和經濟發展可被視為在資源基礎的支持下，經濟生態系統朝向最大福利所做的活動、組織與結構。<sup>25</sup>

Pronk and Haq (1992) 為全世界而不是為少數人的特權而提供公平機會的經濟增長，而不會進一步消耗世界自然資源的絕對量和涵容能力。<sup>26</sup>

---

<sup>21</sup> Timmers, P. (2000). Electronic commerce: Strategies and models for business to business trading, March 2000 edition. Chichester, England: John Wiley and Sons Ltd.

<sup>22</sup> 環境資訊中心，永續發展小百科，<http://e-info.org.tw/column/eccpda/2004/ec04072001.htm>，民 98.9.8。

<sup>23</sup> World Commission on Environment and Development (WECD), (1987), Our Common Future, NY: Oxford University Press.

<sup>24</sup> IUCN, UNEP & WWF, (1991), "Caring for the Earth- A Strategy for Sustainable Living" IUCN, UNEP & WWF.

<sup>25</sup> Braat, L. (1991). The predictive meaning of sustainability indicator In: In Search of Indicators of Sustainable Development. Academic Publishers. K. Kuik and H. Verbruggen. Boston: 57-70.

World Bank (1992) 建立在成本效益比較和審慎的經濟分析基礎上之發展和環境政策，加強環境保護，從而導致福利的增加和永續水準的提高。<sup>27</sup>

UNCED (1992) 人類應享有與自然和諧的方式與過健康而富有成果之生活的權利，並公平地滿足今世後代在發展和環境方面的需要，且必須實現求取發展的權利。<sup>28</sup>

Pearce & Warford (1993) 當發展能夠保證當代人的福利增加，同時也不應使後代人的福利減少。<sup>29</sup>

Munasinghe & Mcneely (1996) 普遍的定義為「在連續的基礎上保持或提高生活質量」，一個較狹義的定義則是「人均收入和福利隨時間不變或者是增加的」；就經濟上的永續發展定義：「在自然資源中不斷得到供給情況下，使經濟增長的淨利益最大化」。<sup>30</sup>

劉昌明 (1997) 永續發展應理解為社會發展的目標函數，以資源生態環境與經濟等組成相互和諧的制約條件，並在時間與空間方面具有循序協調的動態連續發展系統。<sup>31</sup>

由上述定義可知，永續發展應是「促進當代的發展，但不得損害後代子孫生存發展的權利」之利己利他行為。永續發展應兼顧「環境保護、經濟發展與社會正義」三大基礎，因此在永續發展的層次上，應以環境保護為基礎，其次為經濟發展，再其次為社會正義，才能達到永續社會的美麗境界。

---

<sup>26</sup> Pronk, J., and M. Haq, 1992, Sustainable Development: From Concept to Action. UNCED and UUDP.

<sup>27</sup> World Bank (1992). Governance and Development. Washington, DC: World Bank.

<sup>28</sup> UNCED (1992) Promoting Education and Public Awareness and Training, Agenda 21, United Nations Conference on Environment and Development, conches.

<sup>29</sup> Pearce, D. and J. Warford (1993), World Without End: Economics Environment and Sustainable Development, World Bank, Oxford University Press.

<sup>30</sup> Munasinghe, M. and McNeely, J. eds. 1994. Protected Area Economics and Policy: Linking Conservation and Sustainable Development. World Bank, Washington, DC.

<sup>31</sup> 劉昌明，1997，<http://www.csie.ntu.edu.tw/~b94023.doc>，民 98.9.8。

## 第四節 水土保持戶外教室國內相關論文

由「全國碩博士論文網」查詢「水土保持戶外教室」關鍵字，僅得薛景仰（1996）「台灣中部地區水土保持戶外教室教學環境之研究」碩士論文乙篇。<sup>32</sup>

薛景仰之研究為量化研究，主要目的在探討中部地區大湖四份、花壇灣雅、草屯風水坪和古坑劍湖水土保持戶外教室教育功能，經由製作問卷方式，探討包括：園區配置、園區土地利用、生態保育資源、防災教育之宣導、園區設施解說完整性、交通可及性、推廣水土保持教育之功效等七個教育功能之評估項目。

調查顯示各項教育功能評估指標均是大湖四份水土保持戶外教室為首。經本研究問卷調查及現場觀察得知，該戶外教室園區設置時間最早、腹地也較廣闊，且其園區雨量充足氣候涼爽，適合生物生長與繁衍，因此生物也較為多樣性。其各項設施解說牌較為充足且設置位置也較明顯，對於各項水土保持設施解說也較完備，使參訪者易於了解各個水土保持設施，故可供其他戶外教室爾後規劃更新或改善之參考，以利於水土保持教育之推廣。

其研究發現個人屬性對於中部地區各個水土保持戶外教室評估的偏好，僅因受測者的居住地有顯著差異；而因受測者的性別、年齡、職業與教育程度等四項有產生偏好的差異則佔較少部分，雖有分數高低差距也很細微。

---

<sup>32</sup> 同註7。

# 第三章 水土保持戶外教室之現況

## 第一節 水土保持戶外教室概況

### 壹、設立緣起

臺灣地區近年來，經濟快速成長，社會繁榮直接促使山坡地多元化利用，而環境保護已日漸受到重視。山坡地經營工作，順應時代進步之趨勢，自宜調適因應，保育上作重於利用原則下，實施保育利用及公共設施計畫，使農地生產環境，完善處理，謀生態及自然景觀相互調和維護，並讓山坡地農場拓展為農業生產，水土保持教育兼具戶外遊憩空間，成為美好生活環境，故設立水土保持戶外教室。<sup>33</sup>

臺灣地區第一個水土保持戶外教室，民國七十八年成立於苗栗縣大湖鄉栗林村之四份果園，當年四月來自26個國家之學者專家82人，參加國際山坡地保育研討會期間，前往四份果園參觀，發現以坡地果園經營示範區為主架構，再設置水土流失觀測，水土保持常用草類標本區等教學設施，編印解說活動手冊及參觀摺頁等，提供農民、社會大眾及學生觀摩研習之場所，如此的使用模式值得向社會大眾推薦及宣導。第一個戶外教室成立以來參觀人潮非常踴躍，於是行政院農業委員會、水土保持局、臺北市政府、臺灣省各縣市政府、及相關大專院校和試驗機構陸續在臺北市及臺灣省設立十九個戶外教室。<sup>34</sup>

### 貳、評估內容

水土保持戶外教室設置地點之調查內容主要分為下列五項：

- 一、交通狀況佔30%：主要考量進出戶外教室道路之便利性。
- 二、農村資源與土地利用情形佔20%：系指地區特性及自然率。

<sup>33</sup> [http://www.jison.080com.tw/modules/cjaycontent\\_4/index.php?id=3](http://www.jison.080com.tw/modules/cjaycontent_4/index.php?id=3)，民 98. 7. 21。

<sup>34</sup> 同註 4

三、區位條件佔30%：距離都會區之遠近、土地所有權之歸屬及原有之規劃等。

四、現有公共使用設施佔10%：房舍、廁所、園內道等。

五、組織結構佔10%：戶外教室所有權人之分配情形。

## 參、調查結果

### 一、初選地點之分析結果

分數	地點
80分以上	台北市木柵觀光茶園、苗栗縣大湖鄉四份果園、南投縣草屯鎮風水坪、台南縣玉井鄉沙田、農試所鳳山分所、屏東科技大學。
70-79分	桃園楊梅茶業改良場、台東縣池上鄉土銀蠶桑場、台東縣卑南鄉賓果園、花蓮縣白鮑溪、花蓮縣瑞穗鄉舞鶴、宜蘭縣大同鄉玉蘭地區。
60-69分	基隆市暖暖、台中縣東勢鎮四角林林場、南投縣集集鎮、彰化縣花壇鄉、雲林縣古坑鄉、台南縣龍目井農場、台東縣鹿野鄉初鹿牧場。

資料來源：黃國鋒、林俐玲，民88。

### 二、設置地點考量因子

為顧及設立戶外教室之公平性、實用性及其成效，水土保持戶外教室設立之具備條件應依下列各項因子考量。

(一) 該地區已有各項水土保持處理與設施者。



- (二) 具備教學設施及充份之人力資源。
- (三) 合乎當地之自然環境，且安全無慮之地區。
- (四) 具有明顯表現各項水土保持成木。
- (五) 能突顯地方之水土保持特色。
- (六) 展現山坡地生產、生活及生態等三方面平衡發展。

### 三、成立水土保持戶外教室

依參考調查結果設置木柵觀光茶園、北投貴子坑、石碇格頭、龍潭三水、楊梅茶業改良場、關西南山、大湖四份、東勢林場、花壇灣雅、草屯風水坪、古坑劍湖、農試所嘉義分所、玉井沙田、馬公菜園、農試所鳳山分所、屏東科技大學、卑南賓朗、瑞穗舞鶴及冬山仁山等19處。

### 四、水土保持戶外教室土地利用情形

- (一) 茶園景觀：台北木柵、龍潭三水、茶業改良場及瑞穗舞鶴等。
- (二) 農地水土保持：關西南山、大湖四份、花壇灣雅、草屯風水坪、玉井沙田及卑南賓朗等。
- (三) 植生綠美化：冬山仁山、石碇格頭、馬公菜園、東勢林場及古坑劍湖等。
- (四) 試驗研究：農試所嘉義分所、農試所鳳山分所及屏東科技大學等。
- (五) 邊坡穩定及野溪整治：台北貴子坑。

### 五、各水土保持教室特色簡介

#### (一) 宜蘭縣冬山鄉仁山

位於冬山河上游的仁山植物園，早期因地名稱為中山苗圃或十三份苗圃，為宜蘭縣政府所經管，以培育苗木提供宜蘭縣各界環境綠美化之

用，總面積約一百公頃。當初取名「仁山」，係由「仁者樂山、智者樂水」而來。

園區位處台灣東北部之低海拔山區，包含了山腹、稜線及潮濕的溪溝等地形，植被屬於亞熱帶闊葉林，包括近 400 種植物及 45 種蕨類。動物資源有哺乳類 11 種、鳥類 81 種、兩棲爬行類 39 種、昆蟲及蝶類、螢火蟲及獨角仙等最具特色。完整的林相及豐富的生物資源，為蘭陽平原至淺山丘陵接壤生態之代表。

為了保持苗圃的自然風貌，遊客前往此處，必須以步行方式登山，仁山登山步道，則是由一段石頭路、一段階梯，循環排列組成，再加上規劃良好的森林步道，可以在這舒適涼爽的環境下，攀登高峰。沿著登山步道上山，可眺望太平洋及龜山島，一覽整個蘭陽平原。利用假日，闔家登山健行，絕對不要錯過這個大自然教室，這是一個讓你親近大自然的好地方。

## （二）台北縣石碇鄉格頭

位於台北縣石碇鄉格頭村水土保持戶外教室，緊鄰北宜公路旁，距新店約十五公里，交通方便。這裡的水土保持戶外教室以生產草本花卉為主，利用溫室及容器育苗的方法，提供高品質的綠美化用苗木。來到這裡，不僅可親身感受林木花草的自然之美，更是全家大小周休假日一同出遊的好出處。

石碇鄉擁有非常漂亮的河川，這裡特有的河階地，提供相當可觀的視覺資源及親水性活動，魚類資源更是豐富；境內多高山峻嶺環抱，踏上石碇的山中之道，濃郁的清涼氣息瀰漫四周，由前方襲來似有似無的山嵐，讓人置身在雲霧縹緲之間，頓時湧現一股空靈之感，不論身心皆能徜徉在這一片綠色波瀾之中，因為山中尚未遭受人為的破壞，更使得此地成為鳥兒們的最愛。

現有的遊憩據點主要是沿著北勢溪或景美溪支流兩岸，所開闢的露營地與觀光據點並以帶有濃厚的宗教味而聞名，如皇帝殿、春來露營區、二格森林遊樂區等。

### （三）台北市文山區木柵貓空

貓空以種茶、販茶為主，鐵觀音和文山包種茶最出名，這幾年隨著觀光茶園品茗的風氣興起，貓空自然成為一處品茗勝地，處處盡是茶園和茶坊、土雞城，一到假日就有許多人上山，有人登山健行、有人品茗賞幽，在享用香濃的茶之餘，愜意的俯瞰大台北盆地的夜景，這樣的情境在台北難得擁有。

本區的壺穴特色地形，經由湍急流水漩渦作用，沖蝕形成許多大小不一的壺穴，是外地民眾聞風而來的一大奇景。民國八十二年成立的貓空水土保持戶外教室，結合了品茗、休閒與水土保持，規劃了精緻、小班教學，民眾在走訪大自然、品茗之餘，還可以認識到水土保持工作的內容與成效，達到社會教育的功能。

### （四）台北市北投區貴子坑

在這裡，可以看見地球數百萬年前造山運動留下來的痕跡，使貴子坑成為台北市內一座最佳的戶外地質教室。貴子坑周邊的山水磨坑、獵驚坑等地，不但有竹雞與白頭翁等野生動物造訪，天空中還經常可以看到老鷹及其他鳥類呼嘯盤旋。但早期的濫採開墾，也使貴子坑得天獨厚的地理生態造成嚴重的破壞。直至六十八年，台北市政府建設局對貴子坑展開地理生態的復建計畫，這一切才慢慢有了轉機。

民國八十三年十月水土保持區與台北市政府在這裡設置了水土保持戶外教室，不但用各種生動的解說牌，詳細介紹這裡的古老地層與當地生態；同時，園內還規劃有休閒露營區、戶外球類活動區、庭園觀景區等，為民眾提供了更多觀摩教育機會及親子戶外休閒遊憩的空間與設施。其中在小孤丘的平台，還可以眺望台北市，園區不遠處還有不動瀑布環區登山健行步道，可繞行至小坪頂、國華高爾夫球場，以及大屯山上的觀光柑橘園等。

## （五）桃園縣龍潭鄉三水

龍潭，地理條件得天獨厚，孕育著大自然最原始的風貌：境內起伏的山陵、遼闊的池塘、翠綠綿延的茶山，以及遼闊的視野與清新的空氣等，在在都讓這塊寶地鮮活起來，也讓龍潭成了桃園縣觀光的精華區。風景綺麗的龍潭三水水土保持戶外教室位於桃園縣龍園休閒農場內，成立於民國八十六年，園區內不但水土保持設施完善，還有二座超大型農塘，藉以疏導地滑治理區的地下水，除可安定排洪，更是民眾垂釣的好地方。

此外，水土保持區在本區精心打造的富麗農村，除了讓區內生產運輸更為便利之外，景觀優美的青翠茶園和寧靜的環境，更改善了茶農生產和居住的品質，吸引都市人口來到這裡休閒活動，體現生活、生產、生態合一的境界；來到這裡，可體驗淳樸的農村生活環境、可走步道健身，或是在公園悠閒徜徉，是民眾郊遊烤肉、野餐、踏青、健行、垂釣或露營的絕佳選擇，還可結合鄰近的旅遊景點，安排一兩天的活動行程。

## （六）桃園縣楊梅鎮茶業改良場

茶香四溢的茶業改良場位於桃園縣楊梅鎮埔心，佔地廿公頃，綠油油的茶樹星羅棋布，是臺灣茶葉主要栽培中心，掌理臺灣茶葉的試驗研究、示範觀摩、推廣教育，以及農民資訊服務、茶農推廣教育訓練等工作。研究設備與農場設施規劃完善，是臺灣唯一的茶葉試驗研究專業機構，更在世界各產茶區及茶葉重要消費國家享有盛名。

楊梅為山坡地形，在地勢較低的地方是水田區，較高凸的地方，則多為旱田茶園，因土壤偏酸不利耕種，於是茶葉便成了楊梅鎮坡地農產物的大宗，茶葉文化更是楊梅固有的地方特色。

設置在茶業改良場內的水土保持戶外教室，位於矮仔坪茶園，全園依照坡度與高度分成三個不同的區域，海拔最低是緩坡區，其次為陡坡地，最高為平台區。來到這裡除了可感受到改良茶葉的用心之外，還可吸收到各種水土保持知識，在自然感性的環境中薰陶出知性的氣息。

### （七）新竹縣關西鎮南山

位於新竹縣關西鎮南山里南端，距離關西鎮公所約 3 公里，面積 6.19 公頃，為彭清宗農友等五人所有，海拔 185~210 公尺之間，原為廢耕之茶園，雜草叢生，在 84 年申請實施農地水土保持，因景緻優美、空氣清新，為附近民眾運動、健行之良好場所。

年平均氣溫 22.2°C，一月平均氣溫 14.9°C，七月平均氣溫 28.0°C，面積 6.19 公頃，土壤為礫質壤土，主要設施有野溪整治、防砂壩、蝕溝控制、邊坡植生綠美化、景觀造林（油桐、相思樹等）、原生植物群落、農塘、山邊溝、園內道。

### （八）苗栗縣大湖鄉四份

本戶外教室成立於民國七十八年，是全國第一處設立之水土保持戶外教室的觀光果園。地近省道台三線一百三十七公里路旁，一路上花木扶疏，順著產業道路爬坡而上，左邊井然有序、綠草成茵的觀光果園隨之映入眼簾，右邊低矮的農舍牆上，貼心的水保設施配置圖，彷彿在對遊客們訴說，水土保持戶外教室就在眼前。

座落在微微起伏的山坡上的水土保持戶外教室，水土保持相關的設施卻是一應俱全：有山坡上常見的山邊溝、L 型側溝、弧型溝、蝕溝節制壩，還有模擬降雨沖蝕區，以及植生覆蓋，向到訪的遊客展現水土保持局的用心良苦。

這裡的觀察區，比一般展示用的水土保持模型要來得大，讓植生覆蓋區清清楚楚的突顯出來，更讓民眾清楚了解植生覆蓋的護土能力。民眾來到這裡除了更深入了解各種水土保持工法之外，還有水果可採，是學校戶外教學的好地方。

### （九）台中縣東勢鎮東勢林場

位於台中縣東勢鎮，海拔在 380~500 公尺之間，地形變化無窮，東望中央山脈，西眺大安溪口，晨昏或雨後，煙霧瀰漫，頗有山在虛無飄

渺間之意境。

林場內以杉木、油桐木、楓樹、樟樹、檫木等為主，年平均溫度 23℃，闢建初期由水土保持局第二工程所協助辦理連絡道、園內道、平台階段、山邊溝等水土保持設施。

年平均氣溫21℃，一月平均氣溫15℃，七月平均氣溫25℃，面積為12公頃，年平均雨量2,250毫米。

#### （十）彰化縣花壇鄉灣雅

位於花壇鄉的東北方及東南方，比鄰岩竹村虎山岩及灣雅村台灣民俗村出口處。附近與彰化八卦山風景區、銀行山、秀水鄉益源古厝、大村鄉葡萄觀光農園串聯而成一條景色秀麗、風光明媚的觀光動線，交通暢通，搭乘大型遊覽車就可抵達。

這裡的氣候溫和而濕潤，四季陽光普照，四周山谷之間迴盪著徐徐的涼風，即使是悶熱的夏季，也十分的涼爽怡人。灣雅水土保持戶外教室面積約三公頃，土壤肥沃，為農地利用綜合規劃的觀光果園。芳香溫馨的果園內主要種植西施柚，每年農曆「寒露」至「霜降」期間，一顆顆又大又甜的西施柚垂掛在樹梢，吸引為數不少的民眾前來採擷。

西施柚屬於常綠果樹，果形碩大，肉質甘甜，含有豐富的維生素，有助於美容與消化。來到這裡，除了品嚐美味的西施柚外，還可在體驗果園生活之餘，順道認識平日不常接觸的水土保持常識，真可謂一舉數得。

#### （十一）南投縣草屯鎮風水坪

今天的草屯，原來有一個有趣士氣十足的古地名——草鞋墩，一望無際的綠色稻田，讓這裡成了南投縣的米倉，這裡的人種稻為生，打穀成米，也利用稻草的剩餘價值，發展出一段為生活打拼的歷史。

在草屯鎮古坑巷風水坪內，有個「風水坪水土保持教室」，成立於民國八十年，鄰近中潭公路南側，內有草坪活動區、教學設施、植物大

觀園及休閒遊憩區等四種不同功能的區域。

本戶外教室擁有大片翠綠的草坪，遊客可以在這裡恣意徜徉，初秋時節，落葉散落在草皮上彷彿是從土裡鑽出來一般，讓人草葉莫辨。在這裡的草坪，除供應水土保持局及南投縣政府作為植生綠化草苗外，也是露營及各項大型活動熱門地點。

草屯原本是做草鞋的大本營。溫暖和煦四月天，綠油油稻秧旁、田埂邊，把去年收割下來稻桿，堆成了一個個的草阜這些曬乾的稻草，便是做草鞋的最好材料。雖然現在不再有人穿草鞋了，卻堂而皇之登上了家家戶戶的客廳，成為別緻的擺飾，身負了更大的鄉土文化傳承使命。

## （十二）雲林縣古坑鄉劍湖

民國八十九年六月三日下午一場午後豪雨，源自大尖山的華山溪溪水挾帶崩落之土石約 6 萬立方公尺，長驅直入村莊，不但沖垮華山通往松角部落的松華橋，土石更填滿溪谷，村民只得以檳榔樹幹搭設便橋通行；而源自二尖山的科角溪也滾落土石約 3 萬立方公尺，造成防砂壩與護岸遭受沖毀，格柵欄也遭淹沒，情況一度危急並引起政府機關高度重視。

近年來農委會水土保持局將雲林縣古坑鄉華山地區之特有山林風光、本土咖啡風格，與華山溪土石流整體治理成效作一資源的整合，使當地不只包含環境特色，同時也具有獨特的人文氣息，並就地取材以生態工法整治本區，且進行土石流災害成因、防治過程及防砂壩等構造物之實物解說，於 92 年 7 月 20 日成立華山土石流教學園區，期使參觀者對水土保持知識能有更深一層的認識，以增加民眾防災與避災之觀念。

## （十三）嘉義市農試所嘉義分所

豐庶富饒的嘉南平原上，橫臥著美麗桃城-嘉義市，背山面海，加上亞熱帶氣候的滋潤，讓這裡四季如春，景物天成。由於佔了交通之便，一直以來都是南台灣重要的觀光勝地。

地近嘉義公園的農業試驗所嘉義分所，主要提供農民及一般大眾關於農業的相關諮詢及資訊。創立於民國七年七月，這裡也是研究熱帶農園藝作物的大本營。水土保持區南投分局配合所內原有的地形地貌，在這裡規劃成立了「水土保持戶外教室」。在這裡，有別處看不到的亞熱帶風情，偶而還可在林木間瞥見叫聲奇特的五色鳥，牠特有的嗓音迴盪著整座園區，彷彿是在熱烈歡迎造訪的民眾。

來到嘉義市，絕對不能錯過著名的「諸羅八景」：蘭潭、文化中心旁的杉池、彌陀寺、嘉義公園、植物園等，都是足以令人流連忘返的好景點。其中，水質清澈深泓、一碧萬頃的蘭潭更是令人稱道；蘭潭周圍丘陵起伏，林木參天，梅樹成林，西南方還有三信亭，可以俯瞰全市風景，歷歷在目，若是月夜朦朧，徜徉於月光之下，瑰麗不可名狀，是假日休閒的理想去處。

#### （十四）台南縣玉井鄉沙田

舊稱「礁吧吡」的玉井鄉，名稱雖有井字但卻與古井無關。其地名起因，係日治時期日本人簡化地名時，因原來地名「礁吧吡」的發音類似日語「玉井」的發音而改稱為玉井。位處中央山脈南段丘陵地帶，地勢呈東南尖形、中央低凹原的盆地地形，稱「玉井盆地」，原是一個封閉的窮鄉僻壤山區，隨著時代的進步，交通的闢建拓寬，如今已成為四通八達的交通據點，是南橫公路，玉南公路台三線省道與東西快速道路交會樞紐，為山區生活圈中心點。

地方特產以芒果最具盛名，尤其道路兩旁遍植芒果，有芒果隧道之美名。玉井是台灣的芒果之鄉，品種多、產量豐富，芒果產業十分興盛，為當地帶來不少的產業收入，尤其是每年一度的玉井芒果節，更吸引了不少觀光客的造訪，帶動了地方的發展。

玉井沙田水土保持戶外教室是以種植芒果、楊桃為主的山坡地果園，種植的植物種類繁多，多達二百多種，果樹之外的空間，種滿了綠草及各種樹木，全區可說是徹底的綠化，再搭配各種水土保持設施，可說是一座綠色王國。



### （十五）澎湖縣馬公市菜園

菜園水土保持戶外教室成立於民國八十五年，是澎湖第一座水土保持戶教室，面積約六公頃，目前設置有農業氣象觀測區、風蝕模擬觀測區、集水系統設施區、土壤沖蝕模擬區及咾咕石防風牆教學設施等，除了提供觀測資料外，亦提供環境教育功能。

澎湖群島四周環海，植物終年暴露在高鹽度的環境中，年雨量僅一千毫米，其中蒸發量卻高達一千八百毫米，本身地形及土壤貧瘠，又有秋冬二季凜冽的東北季風，這些限制因素使得其地面上物種多樣性偏低、結構不定。特殊的景觀也造就了澎湖的觀光條件。

以歷史而言，澎湖的人文發展又比台灣本島早四百年，荒地多被開墾成農地，使澎湖的水土保持問題主要發生在缺水、防風及植生綠美化上，水土保持戶外教室設置在利用觀光的造訪，了解澎湖特殊的地形景觀〈柱狀玄武岩、雙心石滬等〉、生態環境、風蝕及漂鹽等地理特性。

### （十六）鳳山市農試所鳳山分所

澄清湖昔稱大貝湖，擁有多處獨具特色的旅遊據點，吸引每年百萬的觀光人口，為南台灣最負盛名的觀光地區。其位於高雄縣鳥松鄉，主要的景點散佈在環湖公路旁，全區風光旖旎，是南部地區的旅遊勝地，有「台灣西湖」之美譽。在澄清湖，可以賞景、觀水色、垂釣及健行，是一處適合全家出遊的好地方。

澄清湖同時也是高雄地區最重要的民生用水供給中心。農業試驗所鳳山分所緊鄰澄清湖，研究著重於農業氣象觀測、速成草皮的植栽，以及鳳梨園的研究。區內的農業氣象觀測站為目前國內一級電腦自動紀錄氣象站，可提供完整的農業氣象資料，供農作物生長環境條件之參考；另外，在鳳梨園的水土保持試驗園區內，有國內歷史悠久的古績級水土保持試驗區，對於台灣的鳳梨產業發展，功不可沒，整個園區，實具生產與觀光之功能，值得一遊。

本區位處熱帶地區，具有熱帶農業之特色，且為水土保持試驗研究

重要據點，成為本水土保持戶外教室之特色，也配合相關研究之項目及設計多項活動與解說，可提供南部地區水土保持戶外教學，給學生多一些認識，進而能養成愛惜水土資源，做好水土保持。

#### （十七）屏東科技大學

屏東科技大學位於屏東縣內埔鄉老埤村，北鄰台鳳公司老埤農場，距屏東市約十五公里，校區東南側，與中央山脈大武山麓相望，相隔於東港溪之上游。標高介於海拔七十至一百公尺之間，為中央山脈摺曲南段主峰高山，與屏東平原交界，為直線狀斷層崖。

這裡的戶外教室整區面積約卅二公頃，佔屏科大校地總面積百分之十，開發前大部份為竹林，面積為十四公頃，次為荒廢之魚池及草生地，約七公頃，其餘為芒果樹，以及雜木林，現部份土地已被開闢為試驗區及水土保持戶外教室。

本區位處熱帶地區，具有熱帶農業之特色，且為水土保持試驗研究重要據點，成為本水土保持戶外教室之特色，也配合相關研究之項目及設計多項活動與解說，可提供南部地區水土保持戶外教學，給學生多一些認識，進而能養成愛惜水土資源，做好水土保持。

#### （十八）台東縣卑南鄉賓朗

賓朗水土保持戶外教室原來是台東區農業改良場所屬的賓朗果園，以三面環山的自然地理條件，天然隔阻的作用，採取了無病毒的晚崙西亞與桶柑等種苗，並利用山坡地栽植各種水果，目前以桶柑為果樹大宗。

由於卑南緊鄰中央山脈的東側，全區均為山坡地的地形，為一非常有代表性的坡地果園示範地。目前設有爬坡煞車等自動坡地農業機械、完善的自動灌溉系統、二級農業氣象觀測站，以及太陽能自動氣象觀測系統等等。

由於卑南距離台東市區，路程不遠，交通便利，當地的風景秀麗，尤其是全區一片綠油油的果樹植栽，成了非常適合假日親子出遊。同時，

賓朗的水土保持設施齊備完善，非常適合國中小學校師生，以及山坡地農友、社會大眾到此一遊，進行一趟知性的水土保持之旅及戶外教學，同時提供給果農觀摩參觀。

### （十九）花蓮縣瑞穗鄉舞鶴

花東縱谷為菲律賓海洋板塊與歐亞大陸板塊兩相衝突而成，位於花東縱谷的中央地帶的瑞穗鄉，在此又遇秀姑巒溪切穿，形成了豐富的地理景觀，全部在此出現。尤其是，瑞穗鄉的舞鶴地區，地理位置十分特殊，正處於海洋與大陸板塊的交會點，為秀姑巒溪河床堆積而成的台地，景緻優美。

豐富的地理景觀，經常令初到此地的遊客目不暇給；同樣的，多元的地理景觀，再加上怡人的氣候，也孕育了當地極富區域特色，與其他地區並不相同的茶葉產業。舞鶴地區特產的「天鶴茶」，芳香甘醇，遠近馳名；另外，含有牛奶芳香的「金萱茶」，也是一項獨門特色產品。

地形條件、地理景緻、怡人的氣候、地方特色產業，再加上北回歸線通過於此；近年來，在觀光單位的強力推薦，以及水土保持工作的扎根推動下，當地的水土保持戶外教室，已儼然成為舞鶴對外的觀光窗口，吸引不少遊客來訪。

## 第二節 水土保持義工組織概況

### 壹、設立緣起

為普及與落實水土保持教育宣導，自民國八十年開始，招募對水土資源保育有興趣及熱誠之人士擔任水土保持義工，協助水土保持教育宣導及山地違規使用通報工作。<sup>35</sup> 目前全國水土保持義工在全台各地已成立 12 大隊，人數達 6,256 人。<sup>36</sup>

<sup>35</sup> 行政院農委會水土保持局，〈水土保持教育宣導〉，<http://www.swcb.gov.tw/class.asp?autoid=59>，民 98.7.26。

<sup>36</sup> 黃國鋒、林辰雄、卓金水，〈第七屆全國水土保持義工大會師〉，<http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=11099>，民 98.7.26。

水土保持義工在國內是一項創舉，行政院農業委員會水土保持局為推動水土保持義工服務工作，激勵社會大眾「愛鄉愛土愛大地」之情操，秉持施比受更有福，給予比求取更快樂的理念，發揮助人最樂，服務最榮的精神；擁抱義工情，展現天使心，胸懷燃燒自己、照亮別人之德操，踴躍投入水土保持義工服務行列，積極散播社會服務種子，共同為協助開發並結合社會資源，推動水土資源保育工作而奉獻心力。

## 貳、招募對象

凡年滿18歲，關心社會，誓志服務，經參加隸屬單位或有關單位舉辦之義工訓練結業，實際參與義工服務工作者，得邀請參加本隊為隊員。

## 參、義工任務

1. 土保持戶外教室及教學園區解說。
2. 水土保持局及工程所值勤。
3. 協助辦理水土保持教育宣導活動。
4. 招攬新人加入水土保持義工。
5. 協助土石流防災通報及睦鄰疏散。
6. 協助整理本局出版品。
7. 協助校園水土保持巡迴宣導。
8. 協助農村建設參觀解說服務。
9. 協助解說教材資料蒐集。

## 肆、義工權利

1. 由政府提供水土保持相關之出版品、書籍、資訊。
2. 優先獲贈水土保持相關之教學或宣導錄影帶等資料。
3. 參與本隊、隸屬單位或有關單位所舉辦之各種義工服務活動。

## 伍、運用機構

行政院農業委員會、水土保持局、中華水土保持學會、台北市政府建設局、高雄市政府建設局、各縣市政府、各大專院校、各師範學院及其他民間團體。

## 陸、義工信念

水土保持義工之工作信念是：「珍惜」水土、「關懷」大地、「熱誠」參與、「服務」人群。共16個字，亦即「珍惜」、「關懷」、「熱誠」、「服務」8個字。

## 柒、義工宣誓詞

我願本自發意志，奉獻精神，誓以「愛鄉愛土愛大地」之信念，恪遵義工暨機構守則，以己之有餘，不因私利而有偏頗，不因艱難而萌退志，默默耕耘，持續參與，共同為促進社會之安和樂利而努力以赴，信守不渝，謹誓。

大地是我心，青山是我愛  
一滴水，一把土  
一枝草，一棵樹  
還有野生動植物  
都需要我的愛護  
我要做個保育大地的勇士

## 捌、義工培訓

為培養義工熱誠服務、專業知識以及解說技能，義工培育課程可分為關懷、進階、成長及解說員訓練等四個階段，由各義工營依實際需要辦理。

每階段之主要培訓課程如下：

一、第一階段——關懷訓練。主要課程為：

1. 水土保持義工運用單位業務簡介
2. 水土保持概論
3. 台灣水土保持工作現況
4. 水土保持戶外教室簡介
5. 義工經驗分享及集思廣益

二、第二階段——進階訓練。主要課程為：

1. 水土保持教育與宣導
2. 水土保持相關法規之認識
3. 山坡地的土砂災害
4. 坡地農村規劃
5. 水土保持戶外教室教學與解說
6. 水土保持方法

三、第三階段——成長訓練。主要課程為：

1. 集水區永續經營與治理
2. 自然生態工法
3. 土壤沖蝕控制
4. 水土保持植生
5. 水土保持工程
6. 戶外觀摩與考察

四、第四階段—領導與解說員訓練。主要課程為：

1. 水土保持戶外教室解說
2. 溝通技巧
3. 解說實務
4. 領導義工的原則與技巧
5. 教學活動及方案設計
6. 戶外解說觀摩與演練

## 玖、水土保持義工大會師

全國水土保持義工大會師活動自1993年起約每2年舉行一次，歷屆水土保持義工大會師活動辦理時間、地點及參加人數如表2-1所示。

表 2-1 水土保持義工大會師活動參加義工人數統計

辦理屆數	舉辦年份	辦理期程	舉行地點	參加人數
第一屆	民國82年	4/17-18	台北市立師範學院	1,145人
第二屆	民國83年	3/26-27	台南縣走馬瀨農場	420人
第三屆	民國85年	3/16-17	台北市劍潭海外青年活動中心	615人
第四屆	民國87年	5/01-03	台南縣走馬瀨農場	512人
第五屆	民國91年	5/18-19	南投縣埔里鎮&中興新村	794人
千人水土保持 義工策勵營	民國92年	7/19-20	南投縣中興新村&雲林縣古坑鄉華山地區	1,158人
水土保持義工 回娘家	民國94年	5/28-29	台中縣東勢林場&苗栗縣大湖鄉、三義鄉、通宵鎮&雲林縣古坑鄉華山地區	1,057人
第六屆	民國93年	6/19-20	台南縣走馬瀨農場&龍崎鄉牛埔泥岩水土保持教學園區	1,538人

接下頁

表2-1 水土保持義工大會師活動參加義工人數統計（續上頁）

辦理屆數	舉辦年份	辦理期程	舉行地點	參加人數
第七屆	民國95年	5/27-28	高雄縣澄清湖風景區 &阿蓮鄉大岡山生態 園區&屏東科技大學& 雲林縣古坑鄉華山地 區	1,168人

資料來源：黃國鋒〈水土保持義工組織與義務〉，民88。

### 第三節 灣雅水土保持戶外教室之經營模式

#### 壹、設立緣起

灣雅水土保持戶外教室之設立，初步於民國七十六年間由當時臺灣省政府農林廳水土保持局第三工程所辦理區域性中小集水區水土資源保育工作，完成農藝、植生、工程等設施。更於民國八十八年水土保持局倡導一縣一戶外教室之目標，而委託國立中興大學規劃，水土保持局第三工程所發包、施工完成相關水保設施，提供學校、機關團體及社會大眾舉辦水土保持知性之旅場所，藉由生動活潑的觀摩研習活動，瞭解水土保持之重要性，進而促近親子活動達到寓教於樂，而於民國八十八年正式成立灣雅水土保持戶外教室。<sup>37</sup>

#### 貳、環境設施

- 一、地點：灣雅水土保持教室位於彰化縣花壇鄉轄內東南側之灣雅村古井坑中游地區，緊鄰台灣民俗村出口處約200公尺之西施柚觀光果園內。
- 二、園主：陳其生農友（八十八年獲頒十大傑出農民），TEL:(04)7867313，團體欲前往請事先和園主聯絡。
- 三、參觀上課時間：全年皆可，不過每年六、七月期間是芒果的盛產期，

<sup>37</sup> 同註33



十月到十二月是西施柚的盛產期。

四、土地面積和權屬：面積2.93公頃為陳其生農民私有。

五、園區背景資料：對整個園區環境資源因子敘述。

(一) 氣溫：本區夏季溫和、冬季涼爽，每年平均溫度22.5℃，其中以7月最熱，高達28.2℃，1~2月最冷，平均氣溫約15.4℃。

(二) 雨量：本區年降雨量1045公釐，其中以6~7月之平均降雨量327.3公釐最多，11~1月3.6公釐最少。

(三) 溼度：本區屬丘陵山地，相對溼度較台中都市區(77.4%)為高約為90%。

(四) 蒸發量：年蒸發量約為1000~1500公釐。

(五) 風速風向：因本區屬丘陵山地，地形起伏，風向、風速變化甚大，又因山林環境，風勢普遍不強約為1.3公尺/秒，夏季吹西南風，冬季吹北風及東北風較多。

(六) 日照：屬亞熱帶海洋性氣候，氣候溫和而濕潤，全區日照均勻，以7~10月最長，二月最短，四周山谷尖的微氣候作用，造成涼爽宜人的環境。

六、地質與土壤：本地區地質包括第四紀更新世之頭嵙山層及紅土台地堆積層，主要由紅土、紅土礫石及粉砂層組成。土壤屬玢質壤土，上層為黃棕色，下層為較暗之紅棕色土壤。

七、地形：本區略成倒三角形，海拔高度介於100~120公尺之八卦山丘陵地，坡向為偏西60度，平均坡度在25~45%。

八、土地利用：園內種植西施柚（泰國蜜柚）、文旦柚、芒果等作物為農地利用綜合規劃之觀光果園，園內之農路（園內道）、山邊溝、排水溝等為早期果園經營之標準模式。

## 九、全園教學園區之設施：

### (一) 水土保持工程方法

1. 凝土重力式擋土牆：以混凝土灌成。適用於挖填坡面，其高度在6公尺以下較經濟。
2. 蛇籠擋土牆：以鉛絲編成箱型網籠，裝填塊石疊築而成。適用於多滲透水坡面，或基礎軟弱不穩定之設施，其高度在4公尺以下。
3. 箱型網籠擋土牆：以鉛絲編成箱型網籠，裝填塊石疊築而成。適用於多滲透水坡面，或基礎軟弱不穩定之設施，其高度在3公尺以下。
4. 排水溝：為宣洩逕流，順著山坡方向用石塊、紅磚、混凝土等襯砌溝面，以保護溝身安全之縱向排水溝。
5. 山邊溝：在坡面上每隔適當距離，沿等高方向所構築之淺三角型溝。
6. 園內道：園區內銜接農路支線山邊溝或作業之道路。
7. 跌水：溝渠坡度過陡，水流速度超過限制流速，則易侵蝕溝底，為減緩流速消除能量，於適當地點建造控制落差之構造物。

### (二) 水土保持植生方法

1. 覆蓋：可充分保護及土壤改良，所選用之莖葉繁茂被覆完密之植物。
2. 根系觀察箱：觀察各種水土保持草類根系生長情形。
3. 土壤沖蝕槽：本園區分四個槽，第一區為原生植物保留區、第二區為裸露區、第三區為種植西施柚而地面不植草、第四區種植西施柚地面種植百喜草。
4. 農塘：一般水土保持教學園區，設有農塘，充分利用水資源。但灣雅教學園區沒有農塘，僅以蓄水塔儲存部分之水量，藉配水設施調整灌

區末端灌溉水之構造物，有不銹鋼材質、磚造及鋼筋混凝土。<sup>38</sup>

## 參、經營模式

灣雅水土保持戶外教室乃以原有之新型坡地果園經營示範圈為主架構，為農地利用綜合規劃之觀光果園，園內之農路、山邊溝及排水溝等為早期果園經營之標模式，復以充實水土流失、水土保持常用草類標本區等教學設施，編印解說活動手冊及參觀摺頁等，提供農民、社會大眾及學生觀摩研習之場所。<sup>39</sup>灣雅水土保持戶外教室民國八十八年至九十八年參觀人數及補助經費臚列如表2-2所示，參加人數逐年增加，而經費補助卻無顯著增加，所以政府對經費的揖注與參觀人數應無關連性。

表 2-2 歷年經費及參觀人數（88 年～98 年）

年份	人數	經費(單位：千元)	備註
民國 88～89 年	960	2,500	88 下半年及 99 全年
民國 90 年	630	1,100	
民國 91 年	548	800	
民國 92 年	708	600	
民國 93 年	1,340	1,100	
民國 94 年	402	1,000	
民國 95 年	631	750	
民國 96 年	1,132	1,000	
民國 97 年	1,456	800	
民國 98 年	2,000	900	

資料來源：研究者自行整理。

<sup>38</sup> 臺北市立師範學院環境教育中心，〈水土保持戶外教室教學園區教師手冊〉。民 91.12，頁 2-4。

<sup>39</sup> 同註 5

## 肆、義工及解說員組織

優秀的義工，懷有隨時學習的心情，不讓自己超載，又能夠照顧到事業、家庭、社團之後的第四選擇，這種彈性生涯規劃、理性分配時間、感性實踐生命力，以業餘專業化精神去投入，給自己和下一代一個新的空間去愛，活出實踐「關懷地球生命」的第一步。

彰化縣政府於九十年八月招募具有興趣及熱忱水土保持義工24人，聘學者專家講授課程予以基本培訓，以協助落實水土資源保育及擔任解說員等工作，期許共同來疼惜、愛護這塊生長的土地。

## 第四章 研究設計與實施

質性研究的結果並不是為了普遍應用在每一個情境，所以質性結果的提出除了解決研究研究者本身的問題之外，也看重對其他教育者、研究者有所啟發。質性研究設計是較少結構化且更有彈性，更接近研究現場，這並無好壞之別，研究的脈絡、目的及性質不一，研究設計也有所不同。

### 第一節 研究方法之設計

#### 壹、研究設計與策略

本行動研究以質性研究為主，主要在研究灣雅水土保持戶外教室自民國八十八年至九十八年間的經營模式，並透過文獻探討、觀察、對話、訪談等作為資料蒐集之方式，以歸納出其永續發展的經營之道，並提出建議與相關單位及戶外教室經營者，讓水土保持戶外教室能夠確實發揮其社會教化之責任與意義。

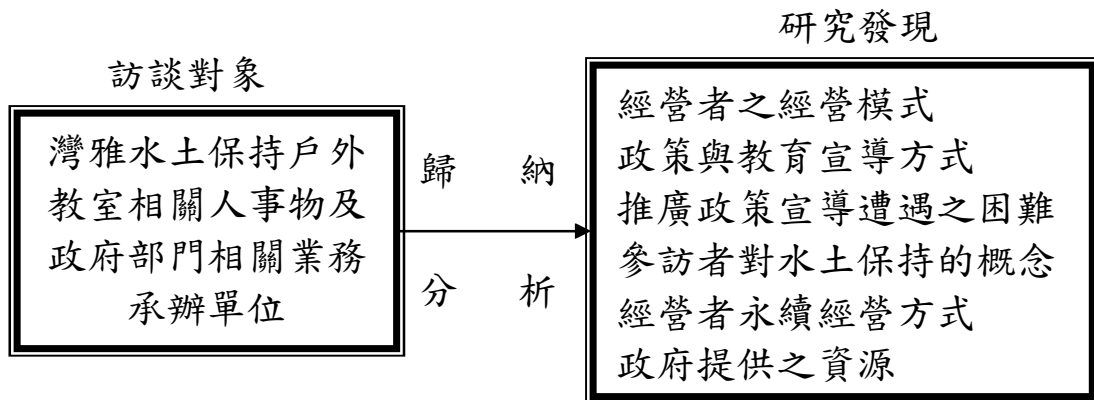
訪談對象之類型分為三種角色（一）參加農民：即園主，亦為無償提供土地作水保設施，並常年開放園區做戶外參訪生態教學者（二）推廣人員：係指政府各層級業務承辦相關人員（三）參訪人員：以曾經到訪灣雅水土保持戶外教室之人員參訪次數一次以上不等，希望以他們不同的背景、專業性、參與程度…等、對灣雅水土保持戶外教室園區之認知，對政府各階層政策的推廣，以至在經營上的優缺點，祈盼政府未來對戶外教學園區之規劃、建置更符合民眾需求，促進農村生活品質、經濟發展、落實永續經營。

#### 貳、質性訪談方式

質性訪談是一種為特殊目的而進行的談話——研究者與被訪問者，主要著重於受訪者個人的感受(perception of self)、生活與經驗(life and experience)的陳述，藉著彼此的對話，研究者得以獲得、了解及解釋受

訪者個人對社會事實 (social reality) 的認知。<sup>40</sup>因此訪談是一種獲得資料的方法，主要靠直接面對面的訪問完成，研究者可以透過此方式，了解受訪者正在做什麼，或在想什麼，以及為何要如此進行等議題。<sup>41</sup>

本研究訪談架構如圖4-1：



## 第二節 研究實施過程

### 壹、研究工具

#### 一、研究者即工具

質性研究中，研究者為主要工具，須保持開放的態度，敏銳且具有專業能力，而且須持續地自我省思，檢視自己在研究主題的先前經驗和想法，覺察自身的價值、偏見和情緒的調整等（鈕文英，2007）。<sup>42</sup>

#### 二、訪談大綱

本研究採用半結構的深入訪談方式 (semi-structured in-depth interviews)，以以花壇鄉灣雅水土保持戶外教室之相關人事物及政府部門相關業務承辦單位為對象，針對花壇鄉灣雅水土保持戶外教室之經營模

<sup>40</sup> Minichiello V., Aroni R., Timewell E. & Alexander L. (1995) *In-depth Interviewing*, Second Edition. SouthMelbourne: Longman.

<sup>41</sup> 林金定、嚴嘉楓、陳美花，〈質性研究方法：訪談模式與實施步驟分析〉，《身心障礙研究》，第3卷，第2期，民94.6，頁122-136。

<sup>42</sup> 鈕文英，《教育研究方法與論文寫作》。臺北：雙葉，民96。

式與永續發展之研究等方面進行訪談（見附錄一）。訪談大稿草稿經與指導教授討論後修正為正式訪談大綱，並謄錄逐字稿成為訪談記錄（見附錄二）。本研究的訪談問題如下：

（一）參加農戶（園主）

- 1、請問你同意參加設立水土保持戶外教室的動機與目的為何？
- 2、請問你對政府推廣設立水土保持戶外教室的政策目標是否知道？有何意見？
- 3、請問你對政府選定本戶外教室之政策誘因（如區位選定、面積、水保教學設施等）有何意見？園區內需要再增設其他水保設施項目嗎？
- 4、請問政府設立水土保持戶外教室對你原有經營之果園收入有增加嗎？
- 5、請問你認為水土保持戶外教室可以提供那些公益性功能（如土石防災攔災壩、跌水溝、生態教育宣導）？那些最顯著？
- 6、請問你水土保持戶外教室設立 10 年來最大的收穫為何？需要政府繼續提供那些水土保持的項目？如果政府不能再補助時，你會繼續維持永續經營嗎？

（二）推廣人員

- 1、請問你從何開始接辦水土保持戶外教室宣導政策？是否了解其目標與願景內容嗎？
- 2、請問你所學專長為何？接辦推廣水土保持宣導業務是兼職或專職？
- 3、請問你認為貴鄉內最適宜以何種方式推廣水土保持宣導？可獲得那些資源協助？一年內應辦理幾次最恰當？
- 4、請問你對貴轄本鄉所設立之水土保持戶外教室生態園區（如區位選定……等）的看法如何？其他有何需要改進之處？
- 5、請問你認為推廣水土保持戶外教室政策最顯見的公益性有那些？（如防災、生態教育、水土保持設施……等方面）？
- 6、請問你認為水土保持戶外教室之推廣是否能落實永續經營的功能？

(如防災、增加綠色資源、提昇生活品質……) ?

7、請問你認為推廣水土保持戶外教室宣導政策所遭遇的困難為何? 該如何解決呢?

### (三) 參訪人員

1、請問你從何時開始知道灣雅水土保持戶外教室園區的訊息? 是從那些管道得知(如報紙、電視、平面媒體、網路……)? 是否了解其目標與願景內容嗎?

2、請問你認為政府部門最適宜的水土保持戶外教室宣導方式為何? 一年內應辦理幾次宣導活動最適當? 最恰當的宣傳方式為何?

3、請問你對灣雅水土保持戶外教室設立的看法為何? 有何需要改進之處?

4、請問你一年內參訪灣雅水土保持戶外教室幾次? 園區內最好的地方是那裡? 尚需改進的地方是那裡?

5、請問你認為參訪水土保持戶外教室最顯見的公益性功能為何?(如防災、生態教育、水土保持設施等方面……)。

6、請問你認為水土保持戶外教室該如何永續經營, 才能發揮最大效益?

### 三、書面同意書

基於研究倫理的原則, 需告知研究對象研究動機、目的、內容等資訊, 研究過程中相關人、事、物及研究資料皆予以保密, 並讓研究對象在知情同意的情況下簽署同意書後, 再進行研究。另外也尊重研究對象於參與研究過程中有拒絕參加和隨時退出的自由(詳見附錄三)。

### 四、記錄性的工具

為了具體呈現、完整記錄訪談過程, 研究者準備錄音筆及相機, 以隨時記錄訪談內容。



## 貳、研究對象

本論文研究對象為灣雅水土保持戶外教室經營者（農民）、業務宣導推廣人員（鄉公所主辦）及中央主管機關業務單位人員（水保局主辦）、參訪人員（大學教授、講師、研究生、義工、解說員）。茲描述本研究對象如表4-1：

表 4-1 研究對象描述

受訪者 編號	性 別	年 齡	服務單位	個案簡述
A	男	45	建國科技大學	講師，專長為休閒農業、生態教育。
B	男	52	彰化縣觀光 導覽協會	創會成員之一，生態導覽觀光解說員，文史工作者。
C	男	38	花壇鄉公所	課員，主辦山坡地管理宣導相關業務。
D	男	50	彰化縣政府	科長，水保義工、水保解說員。
E	女	24	彰化師大生物系	學生
F	男	22	彰化師大生物系	學生
G	男	24	彰化師大生物系	學生
H	女	26	彰化師大生物系	研究生
I	女	55	彰化師大生物系	教授。環境資源專業。
J	男	45	花壇鄉農會	職員，水保解說員
K	男	65	農委會台南分局	技士，植生工程專長。
L	男	74	灣雅水土保持戶 外教室	經營者，有機農業經營專長。
M	男	55	屏東科技大學 水土保持學系	教授，水保專業。

資料來源：研究者自行整理。

## 第三節 資料的分析與結果的呈現

質性研究資料分析的過程如螺旋般來回循環。質性研究中整理和分析資料的過程包括：設定資料編號的原則、謄寫和整理研究資料、分析謄寫好的研究資料和證實資料的信賴度四個步驟。

### 壹、設定資料編號的原則

本研究的資料來源別是訪談紀錄、觀察記錄、文件分析。基於研究倫理的保密原則，每段錄音名稱皆以編號表示，以避免洩露研究對象個人基本資料。對話的編號說明如表 4-3：

表 4-3：對話編號表

編碼	代表含意
一 大寫字母-數字-數字	研究對象編號-題號-小題
二 訪談	訪談研究對象
三 日期數字六碼	訪談時間

### 貳、謄寫和整理研究資料

- 一、研究者於訪談結束後，儘快將訪談時的錄音內容繕打成逐字稿，謄寫時為增加其流暢性及方便閱讀，會將訪談中無意義的冗詞贅字刪去。
- 二、為及顧及研究個案隱私，逐字稿中所提及的人名、校名與地名皆以匿名方式呈現。
- 三、除了訪談內容外，也要呈現訪談過程中重要、簡易的觀察資料，如：笑聲、語調等。
- 四、反覆確認訪談內容直至正確為止，並潤色修飾逐字稿，以作為資料分析用。
- 五、建立資料管理系統：將訪談記錄依訪談時間分別設定資料夾。

## 參、分析謄寫好的研究資料

分析謄寫好的研究資料即是「編碼」的動作，本研究針對資料編碼的步驟為：

- 一、研究者從確認過的逐字稿裡，檢視與研究與主題相關的重要陳述，找出重點詞彙後，加以註解，接著進行分類編碼。
- 二、將編碼過的資料分類整理，依不同的主題加以命名，同時檢視各主題是否有重疊的現象。如果有較不符合各主題的資料，先存檔備用，待日後有相同主題時可以引用。
- 三、藉由分析反面或較特殊的案例，可以讓研究者從不同的立場思考、分析研究資料。
- 四、以圖表建立各類別之間的關聯性，以清楚呈現研究的核心概念。
- 五、持續蒐集、整理、分析及進行資料編碼，直至研究主題完善。

## 肆、證實資料的信賴度

本研究使用的資料檢證的方式如下：

- 一、多元方法的三角檢證：本研究所採取的資料蒐集方法有訪談、文件分析三種，以便將不同來源的資料加以相互檢證。
- 二、理論的三角檢證：將研究資料的詮釋與其他的人員（如指導教授、同儕等）討論，並請非研究場域中的人員，針對研究資料的詮釋提供批判性的意見。
- 三、被研究者的檢證：請受訪者檢證資料的詮釋精確度。

## 第四節 研究倫理

本研究係採深度訪談進行資料的蒐集，因此在訪談活動的進行中，受訪者將會分享與研究主題相關的經驗與內容，而研究最重要的即是恪守研究倫理。所謂研究倫理是指進行研究時必須遵守的行為規範的意思，研究倫理有如職業道德，是從事研究之專業精神與專業態度的重要表徵。

學者黃瑞琴（1991）在《質的教育研究方法》一書中有專門討論倫理的課題，所論包括：

- 一、研究結果不得作為非研究用途（如評鑑、考核等），如在研究結束之後於學校代表見證下，洗掉錄音帶內容等。
- 二、儘可能誠實以對，讓研究對象了解研究目的和性質。
- 三、保持高敏感度，避免破壞研究現場的人事、結構與氣氛。
- 四、要有感同身受的同理心，避免傷害研究對象。
- 五、在研究過程與報告中，謹守匿名原則，確保資料不外洩。
- 六、中立觀察、紀錄而不介入研究情境。必須在專業、知識、社會、研究對象、研究者本身等多重責任之間取得平衡。

林天祐（2005）參考相關論述與規定，將研究倫理歸納為四大項：

- 一、在研究設計時，就要審慎考慮人性尊嚴的問題：

在形成研究問題時，要同時考慮科學與人性的尊嚴，如果兩者發生衝突，需確定研究的結果對於當事人及其母群體，有明顯直接、間接的利益。

- 二、在研究的實施過程，要遵守意願、安全、私密、誠信的四大原則：

即在進行研究時，要直接向當事人或其監護人告知研究性質，並尊重其參與意願；在研究過程，要維持在「最小傷害可能」的範圍內；在資料呈現時，不洩漏個人的資料及屬性；不得欺騙研究對象，但如確屬不可避免，必需事後予以委婉補救、說明。

- 三、研究結果要客觀、正確的分析及報導：

研究進行時要採用最適當的分析方法，針對蒐集到的所有資料進行分析，不可刻意選擇或捨去實際的資料；並根據分析所得之資料，客觀詮釋其意義，並詳實報導分析的結果，不得刻意隱瞞或遺漏。

- 四、秉持尊重智慧財產、分享智慧財產的概念：

研究結果出版時，資料務必要正確無誤，如在出版後發現有錯誤情形，應立即補救更正；投稿時，要依據參與研究者的貢獻程度，給

予適當的排名或誌謝，同時不得重複使用已發表的原始資料，或一稿多投。發表之後，原始資料要保持一定的期限，以供科學性、驗證性查考。

基於上述原則，本研究考量的研究倫理如下說明：

- 一、研究結果，裨益良政：本研究結果提供水土保持戶外教室相關業務人員，對於水土保持政策之實施與推動之參考。
- 二、保密誠信，尊重安全：進行研究時，對於研究個案之個人資料、訪談內容等等資料，除相關研究人員外，均予以保密。於研究過程中，不欺騙研究個案，對於研究目的、內容及研究者身份等將據實以告，同時要確保研究個案身心等各方面的安全。另外也尊重研究個案參與研究的意願。
- 三、正確分析，客觀呈現：對於研究資料應採用適當的分析法，不刻意取捨資料，不特意隱瞞偽造資料，呈現客觀正確的研究結果。
- 四、尊重分享，智慧財產：充分的告知研究之個案及所有受訪者研究目的、研究內容，訪談的資料也會交由所有研究參與者審視，經確認之後才用於研究之中。



## 第五章 訪談結果之分析

本研究透過對個案進行實地訪談為主，以探求水土保持教育宣導策略、政府推廣政策、水保義工服務內容及水土保持戶外教室經營模式與永續發展等議題。本研究著重之面向有三：首先是灣雅水土保持戶外教室參訪者（含一般民眾、義工、解說員等）對政策與教育宣導方式之認知，其次為灣雅水土保持戶外教室推廣者在推廣水土保持政策宣導所遭遇的困難，最後是灣雅水土保持戶外教室經營者永續經營的方式，及其希望政府提供之資源。

### 第一節 參訪者對政策與教育宣導方式之認知

灣雅水土保持教室的參訪人員，範圍含蓋一般民眾、義工、解說員等，訪問內容係針對其對灣雅水土保持的認識及接觸程度，並依其看法與感想，對水土保持教室提出建議。

#### 壹、參訪人員方面

##### 一、訊息的得知與對園區願景目標的瞭解

參訪人員大都是由他人告知，得知灣雅水土保持戶外教室的訊息。亦有是直接參加縣府舉辦的活動、經由報章媒體或學校教師告知、研討會宣導，另有因職務之故，進而得到灣雅水土保持戶外教室的訊息。

「我是從朋友當中知道有這個地方，後來參觀才知道有這個地方。後來就加入這裡的一個導覽解說志工，開始認識這個地方。」(A-1-2)

「最早就是參加縣政府水土保持舉辦的活動，所以就開始知道。」(B-1-1)

「早期是朋友通知有這個活動，早期大概五六年前，沒有什麼用網路的。嗯……好像報章哦，好像有報章，報紙裡面有登這個訊息，所以就去參加。」(B-1-2)

「我是從報紙的報導，另外縣府當時在成立的時候有做過一些宣傳，招募一些熱心人士來參與這個水土保持戶外教室的一些活動。」(D-1-2)

「其實我們是經過老師的介紹後，才知道原來這裡有一個這麼好的戶外教室。」(E-1-2)

「我是經由老師介紹的，才知道有這樣的一個地方。」(F-1-2)

「我也是經過老師介紹知道灣雅水土保持戶外教室。」(H-1-2)

「我已經忘記是什麼時候得到水保局的這個資料，好像是至少七八年前吧！」(I-1-1)

「在去台中參加一個研討會的時候，它有非常多的資料，所以我就拿了其中的一份，那這份就是介紹全台灣省有那一些水土保持戶外教室，我開始帶學生來，差不多每一年都會來。」(I-1-2 訪談 981109)

「因水保戶外教室地主陳其生是本鄉柚子產銷班副班長，時常到此地農業生技指導，因職務關係也常與縣府農業局接觸，得知此地為彰化縣第一座水保戶外教室園區。」(J-1-2)

「約 15 年前辦理水土保持教育宣導工作及參與義工培訓，知道灣雅戶外教室。」(M-1-2)

對於灣雅水土保持戶外教室之目標與願景內容，義工及解說員有較完整的概念，而一般參訪民眾大都瞭解其初步概念。

「對於這個地方的一個願景跟目標，一般來講我們說水土保持戶外教室本來就是要認識水土如何保持永續經營，我大概也清楚水土保持戶外教室的目的就是要讓台灣的土地能夠永續經營，包括不只山坡地，還有平原的土地，還有海邊的土地事實上來講都是需要去做水土保持的。」(A-1-3)

「哦，現在比較瞭解了，因為參加好幾次的水土保持舉辦的活動，包括志工大會，全省的志工大會，所以現在就比較了解了。比較了解說水土保持，因為台灣發生了很多次的土石流的災難，形成這種所謂重視水土保持的觀念，全省性的都有，也參觀很多全省的水土保持教室，蠻了解政府對水土保持的用心，還蠻了解的啦！」(B-1-3)

「是不是了解其目標跟願景哦！這個是有參加過那些活動，大致上是有了解。其目標是能夠把……，它雖然是戶外的，但是就是把一些水保的一些觀念、理念，結合在生活當中，就是我們一般平常的庶民生活，以及農業的生產，甚至能夠產生一種對於整個環境生態的一個改變的情形，就是結合所謂的「三生」：生活、生態、生產，以及水保設施的各種結合，能夠融入一般人的生活，可以讓大眾了解水土保持的重要。」(D-1-3)

「聽它的名字大概就知道說大概是為了推廣水土保持所設置的一個戶外的生態教室，可以讓我們來這邊參觀，之後就了解怎麼樣要去做好水土保持。」(E-1-3)

「我覺得這邊設置比較可以讓我們真實體會到水土保持到底是怎樣去做的。」(F-1-3)



「可以讓我們自己親眼見到，近距離去看到說原來水土保持可以有這些方法，然後就是可以多了解，就可以進一步了解它這樣子。」(G-1-3)

「我想它目標的話可能是因為前人有盜挖土石的行爲，所以成立這個水土保持中心，然後來加強水土保持觀念。」(H-1-3)

「水保教室主要目標是讓民眾了解如何應用工程法、植生法、農藝法將水與土保留於原地，不被大雨帶走讓水源不虞匱乏。至於願景我個人認為應是讓青山常在，綠水常流，與自然和平共處，創造一個優質的生活環境。」(J-1-3)

「其目標體驗可果園生活之餘，亦增加水土保持的知識，真可謂一舉數得。」(M-1-3)

## 二、活動辦理的次數與適當的宣導方式

參訪人員大都認為一年內辦理一至兩次水土保持宣導活動是最適宜的，也可以依季節在不同的水土保持戶外教室實施。另外辦理的次數多寡亦與政府的經費有相關。

「一年要辦多少次的活動呢？我認為當然這牽涉到經費的問題，因為我們這個水土保持教室，不只是我們灣雅水土保持教室，台灣 20 幾個水土保持戶外教室，基本上目前都還是政府單位出租經營、整理的一個工作。所以說，當然要視經費的多寡、人力的多寡，當然我們是希望辦愈多愈好，如剛才所講的，到各個地方主動出擊，所以說那個是一個常態性，不是被動性的。」(A-2-2)

「我認為一年最起碼你要辦二次以上，最起碼啦！就是說，如果以學生來講，因為它是寒暑假，如果以向下扎根來講，應該是這樣最好。那另外一個就是說，當然你也可以分成四個季節來辦，當然台灣現在發生土石流比較嚴重可能是夏天、秋天這個時間，我是認為一年要辦二次以上，這樣是比較適合一點。」(B-2-2)

「一年內辦幾次？是沒有次數的說一年內要辦幾次啦！但是爲了維持人家的理念，當然最好是上下半年各一次，當然最好。」(D-2-2)

「一年之內其實大概二次這樣子的大型宣導活動。」(E-2-2)

「活動的話我也覺得一年大概二次就差不多。」(F-2-2)

「這種活動如果是以他們來講，可能是一年差不多一次或二次，因為這種活動政府要出錢，所以說……（笑）。」(G-2-2)

「一年我也覺得大概是兩次，尤其是雨季過後，雨季過後大家多少都會去注意這方面

的訊息，因為水土保持如果保持不好，可能會有土石流等等這些（災害）。」（H-2-2）

「一年內至少 36 次宣導短片播放，也就是每月至少播放三次，才能戰勝台灣健忘的習慣，讓影像長期停留民眾腦海，而且還要辦一次水保志工聯誼會，讓眾多人潮畫面隨宣導短片播出，讓民眾了解有這麼多人在關心我們國家水與土。」（J-2-2）

「一年內應辦理宣導活動次數以經費與人員調配為主。」（M-2-2）

參訪人員認為最適當的宣導方式應是主動出擊，亦認同向下扎根的重要性，從第一線的教育人員推廣起，有推波助瀾的功效。對於較偏遠弱勢不利的地區，應更積極的主動宣導。宣導的方式宜多元，如網際網路、部落格、平面媒體，甚至是動畫遊戲等。不過靜態的宣導可能效果不大，搭配動態的實地參訪或是各地特色產業的結合，會更加強宣傳的效果。而各地的水土保持戶外教室也可以整合輪流辦理活動。

「最恰當的宣導方式，當然如果說我們以主動的宣導，就不一定說要透過電子媒體或者是平面媒體，因為我們已經是主動到各鄉鎮去宣導推廣嘛！那可以分年，26 個鄉鎮，我們逐年編碼，譬如說我們以三到五年，26 個鄉鎮把它跑完一次。第一次以鄉為單位，第二次跑完了，我們可以更下面一個梯次，更精細的以村，或者社區發展協會，或者產銷班，這個未來來講都是我們可以進行的，更深入。這樣子的話，我相信辦起來可能這樣子一輪下來可能要十年二十年，這樣子可以一輪一輪持續辦下去啦！」（A-2-3）

「我認為，現在政府水土保持教室除了水土保持教室之外，我認為現在的效果不錯，要從學生著手，向下扎根。但是，……我認為現在應該要主動出擊，就是應該是，政府如果現在要做得好，應該要~現在水土保持局欠缺到學校聯結的一部分，好像全省都沒有，沒有特別去，好像說縣政府編個預算，請縣政府的職員去學校去做宣導，這樣人家才知道說水土保持，可能政府花了一筆經費來這裡做水土保持設施，這個立意良善，但很少人會去利用這個，所以說沒有主動出擊，就一般你上課需要的時候，可能老師會想到才來這樣。我個人認為除了向下扎根之外，最重要是主動出擊這一點，我認為是很重要的。」（B-2-3）

「這個問題會牽涉到說，所謂的政府部門，最適宜的，政府部門大概最適宜的活動就是辦理活動。那至於說要辦理什麼樣子的活動，因為如果你是單一就水保教室戶外宣傳的活動來講，效果比較沒那麼好，最好的方式，是能夠結合網路跟現場的活動，一起搭配使用，因為讓沒有辦法到現場的人，也能夠從網路知道一些你想要宣傳的理念。那網路的活動搭配現場有幾種，就是：可以做網路的票選，譬如說它比較熱門的，或者是說它水保的設施裡面，各個水土保持教室的 logo，或者是它水保設施

裡面，這個水保教室裡面，那一個水保設施它認為最有用，當然這不一定是最有用，但是可以讓很多人去參與的話，就有它的……。愈多人參與，那對於水保，因為你只要有這種網路票選，人家就會去看，那去看了以後，就算他真的對水保不是很了解，但他看了以後，多多少少那個知識就能夠輸入啦！所以這個也就是說，等同是政府所謂的置入式行銷一樣的啦！所以最好的方式是網路再搭配現場的活動，你如果沒有辦活動的話，說光要宣傳，靜態的宣傳，效果不會很大啦！」(D-2-1)

「有一個就是說如果有所謂的大型活動，就是水保一定有所謂的它的特別月份或日子的話，就是搭配全國各個水土保持戶外教室分別辦理，不要集中在同一個地方，那效果可能會比較好一點。」(D-2-3)

「因為現在網際網路非常的發達，如果要讓更多的年輕人，從年輕的時候就有水土保持的觀念，我是覺得可以藉由網路的方式來讓大家多認識有這樣子的一個水土保持教室，然後讓大家具體的接觸之後就可以建立一個良好的觀念。」(E-2-1)

「在一年之內可能是某一個季節，配合當地的特色，像這邊就有柚子，就可以讓他在那個季節來這邊做一個生態的導覽，然後順便認識水土保持的重要，這樣子的方式是比較輕鬆，然後又可以學到東西。」(E-2-3)

「我也是覺得因為現在我們年輕人真的很常在用網路，所以我覺得政府可以去配合網路來做一點宣導，但我覺得看能不能套用一些遊戲的設計，就是配合水土保持，因為現在年輕人對線上遊戲還蠻喜歡的，看有沒有這方面的想法。」(F-2-1)

「我覺得適合的方法也是可以配合地方的特色或是那個地方的如花季或產季，就是配合季節一起宣傳水土保持這方面的觀念，順便宣傳地方特色。」(F-2-3)

「因為我知道地方政府每年都有一筆錢可以給鄰長或是里長，或是里民可以出去玩，我覺得就是在那種行程內就可以安排，讓長輩可以有機會到這種地方看看。其實不只是到這種地方看看，尤其是我是覺得像可能比較偏山區的那些居民，他們可能為了生計，對水土保持可能比較不那麼重視，然後可能就是常常會造成一些災害，他們其實可以透過這種地方可以了解，平時他們就可以注重，在自己的生計之外，又可以注重水土保持，我是覺得這種方式是可以給他們多一種機會。」(G-2-1)

「我覺得最恰當的宣傳方式就是，像他們來之後，就可以安排導覽員，我覺得這樣子就是帶他們親眼去看，然後這樣子的方式就不錯。」(G-2-3)

「我覺得可以以電視的方式來宣傳，因為我本身就很喜歡看電視，所以如果以電視的方式，就是那種短短的廣告的話，也許可以引起一般民眾去注意到說，政府有在推廣水土保持戶外教室。」(H-2-1)

「適當的宣傳方式的話，我覺得鄉里或是配合某某季節會有特別活動，譬如說田尾花季等等有當地特色，讓觀光客來參觀，然後順便學習水土保持的觀念。」(H-2-3)

「三句不離本行，我覺得宣導或教育是一件非常艱鉅的工作，我們（指在場學生）不管是現在還是以後都是要當老師，其實我們對於教育是期待非常大的，我認為在剛剛同學有提到網路、電視，還有實際上辦的活動等等之外，可能學校教育也是一塊不可忽略掉。尤其是在灣雅、花壇附近的國小、國中，我覺得應該都有這樣子很正確的，親身能夠看得到的，像我們剛剛看到水一開，裸露的地沖刷的情形，我覺得從小教育是很重要的一塊。剛剛也有同學提到就是說，真正這些村里長，尤其是在山區的，他們應該是要看到。台灣有很多很多的生態上面或是保育上面的問題，其實是處於無知，所以……（嘖嘖）因為我們在學校待久了，可能目光短淺，所以也要向政府來學習，學政府如何來做宣導的工作，我們也很希望能夠學一學。」(I-2-3)

「個人認為最佳宣導方式是應用大眾傳播及網路系統，並建立水土保持部落格讓民眾都有機會參與提供建議，做為政府推行的參考資料。」(J-2-3)

「最適宜的水土保持戶外宣導方式係採教學實作及配合專業解說員導覽園區。」(M-2-1)

「宣傳方式可採媒體宣傳及主動到各社區學校或機關實施教育宣導。」(M-2-3)

### 三、對灣雅水土保持戶外教室的看法與其需改進之處

參訪人員對灣雅水土保持教室皆抱持正向肯定的態度，由農民與縣府合作辦理，更能貼近所謂的「庶民生活」，教室與果園的結合，相得益彰。

同時它也提供一個可以實地體驗的場所，有利加深民眾對水土保持戶外教室的認識，是相對於學校教育的「實境教學」，對於水土保持教育的推動有輔助之效。

「我認為灣雅水土保持教室目前來講是做得很好啦！各項設施，所謂的水土保持教室戶外的各項設施都有啦！而且來講，這裡的業主，我們這裡是以西施柚為經營的一個範圍，目前來講，業者也有按照它實際在運作。」(A-3-1)

「這個灣雅水土保持戶外教室屬於花壇，是我們的故鄉，這是~~我覺得天要幫助我們花壇，因為花壇以前有個很大的產業，也是因為彰化八卦山脈開挖得很嚴重，過去我們都叫它「大峽谷」，八卦山脈挖土挖得最嚴重的就是花壇，因為花壇在造磚。造磚之後你可以看到整個水土保持破壞是最嚴重的。為什麼會設在這裡呢？以前孩提

時代常聽說如花壇國小、三家春國小又有那個學生因為採土，跑去玩水就沒有起來了，因為溺斃。現在設立這個水土保持教室，我覺得是好的，對花壇來說是往好的方面來走，就是說設在這個地方我覺得相當好。而且 26 個鄉鎮就設在花壇，我認為是相當適合的地方。」(B-3-1)

「灣雅水土保持教室是目前來講，是少數幾個縣政府自營的，其他很多水土保持教室都是水土保持局在經營的，因為在地方經費比較不足，所以當然其設備上面，比較沒有水土保持局它的設備，它的規模那麼大，而且它是設在私人土地上，就是一個觀光果園裡面，那這個設立其實當然跟水保局，一般的水土保持教室，它是有差別的，但是它差別其實也沒有比較不好。因為它這個更能融入一般前面我們所講的，庶民經濟的這個作用，能夠讓人家更能知道說，一般水土保持跟我們平常的生活當中有什麼不一樣，有什麼應用的到的，這樣的話去參觀起來會更讓人家知道說，我們水土保持為什麼重要，那如果水土保持沒有做好的話，對我們平常的生活會有什麼影響。」(D-3-1)

「灣雅水土保持戶外教室應該是彰化縣一塊很珍貴的寶藏，我相信一定有很多彰化縣的居民可能不是很了解，不是很認識這個地方，本身對在地的居民應該多做宣導，先從在地的居民開始，因為全省各地都有它自己的水土保持戶外教室，所以我認為它應該要再多宣導。」(E-3-1)

「我也覺得灣雅水土保持戶外教室的設立還蠻好的，因為它設立讓我們來的時候還可以看到到實體，讓我們不較不會抽象地去想說，那個東西到底要怎麼蓋、怎麼建造，我們可以親身去看到。」(F-3-1)

「當然有這種教室的成立，我是覺得當然是很好，因為可以讓學生或居民可以親身體驗到、看到，會更了解。」(G-3-1)

「灣雅水土保持中心（教室）是彰化這邊唯一的水土保持中心，我覺得設立這個水土保持中心很好，我覺得這也代表很獨特的特色。如果以我小時候的經驗來看，台南那邊的話，玉井那個有個水土保持中心，小時候就有去那邊參觀過，所以說如果可以從小學或從小時候學校這方面去著手，可以帶小朋友去那邊參觀，然後學一些經驗，從小來學習，我覺得也許這是一個可行的方法。」(H-3-1)

「我覺得彰化縣政府其實蠻用心的，陳先生他也是非常的慷慨啦，願意出借這個地方，它的目的如果說真正知道這個地方，譬如說像中興大學，他們來這邊參觀，那也有解說員這樣，我想他們非常的清楚，就是說水土保持應該是怎麼樣？為什麼會有一些災害發生？為什麼會沒有辦法控制，可以讓來這邊的人有一些覺醒說，如果我是這塊土地的所有人，或者我住在這個附近的話，我應該要怎樣來尊重這個土地，讓它不會發生一些損害人命或者是財產，或者是破壞整個原貌的事發生。」(I-3-1)

「灣雅水土保持教室設立對於國中小學是一個最佳戶外教學的場所，來到此地可從小就灌輸一些防災的知識及如何與大自然和平共處觀念，也是從事山坡地生產農業農民的典範，園主就是利用水保設施將水與土保持完整，充份供給果樹足夠的水份與養份，於每年盛產期遊客總是絡繹不絕，增加不少的農業收益。」(J-3-1)

參訪人員認為灣雅水土保持戶外教室仍有若干需改進的地方。因為園區位處山區，找尋不易，所以導覽的標示及簡介說明相形重要。其設施也需經常維護與擴充，植栽應栽種台灣原生種較符合園區設立的主題。

另外園區內的導覽解說也有待改進，應有解說員定時解說，可以培訓鄰近大專院校的大學生，或者每個設施的標示及標語應要能清楚說明該項設施。也可以與附近的景點如台灣民俗村或賞鷹平台等結合，增加水土保持教室的知名度。

「最需要改進的地方，我們園區是屬於比較山裡面，可能交通上會比較不方便，尤其是遊覽車要來，它可能不太好找。所以說建議的話，我們有開始印一個簡介，就是道路的簡介，道路的說明簡介，他要來的話我們可以 email 傳真給他，或者他也可以上網，我們可以直接在網上可以馬上列印，他可以前一天就來，他不會在那裡找不到路，這些都是時常發生的，尤其沒有來過的話，那更是時常在那裡聯繫，這是這裡戶外教室設施的建議。」(A-3-2)

「花壇水土保持教室它整個環境相當好，但是我認為現在要改進的有蠻多地方要改進。就是現在有一些水土保持設施應該要再加強，包括像說這個沖蝕的觀察、土壤觀察箱或植栽的觀察箱。還有另外比較可惜的地方就是，住了一些外來種樹木，有一些外來種，不是台灣原生種植物，這應該可以做改善。我認為它整體環境只是初步的設施，水土保持教室跟觀光果園結合，我是認為是相當棒的結合。」(B-3-2)

「灣雅水土保持教室在整個設施上，雖然它的整個規模是比較小，但是麻雀雖小五臟俱全。不過因為經費的問題，在維護上面，因為有些水保設施還是要有經常性的維護，維護上面可能比較沒那麼好，尤其是在……。除了維護以外就是說，新設立的我們剛剛前面講水保，希望能夠結合所謂的「三生」，在「生態」上可能稍嫌不足，因為目前來講水保設施結合當地灣雅水土保持教室西施柚觀光果園的結合，效果上面還不錯啦！但是在生態上面，稍嫌有所不足。所以如果能夠在環境生態上面做個補充加強的話，那灣雅水土保持教室可能其效果應該不會輸給其他水土保持局所設立的，比較大型的戶外水土保持教室，甚至教學園區應該是不會比那個差啦！」(D-3-2)

「讓多一點的人來進入這邊，了解這邊，才知道說到底有那些地方還須要再改進。依

我們剛剛參觀的整個動線來看，進來這個教室之後應該都要有專業人員的導覽，才能知道這塊水土保持教室所要表達的東西。如果說將來開放比較多的人進來的時候，可能可以再加強一些生態的解說的……那個算是布告，就是文字解說，在每一個點的地方可以設置的明確一點。」(E-3-2)

「我覺得說這整個園區如果需要做改進的話，就是可以設立一些標語，剛剛看到是有一些，但是好像都有點糊掉了，就是可以去做一些整修，然後再整理這樣。然後還有我覺得也是可以多做一些宣傳。然後以後如果真的人次比較多的話，我覺得可以配合週邊的大學，可以成立一些解說的活動，就是可以請他們學生一起做一些訓練，然後就可以幫忙做宣導。」(F-3-2)

「我是覺得改進之處，其實這附近不是剛好有台灣民俗村，我是覺得如果真的可行的話，我自己個人的想法，就是可以配合那邊，有人會到那邊旅遊，像我就到那邊（台灣民俗村）兩、三次，但是我根本不知道這邊（灣雅水土保持戶外教室），所以我覺得其實兩邊可以配合。」(G-3-2)

「改進的地方的話，我覺得現在這個區域，我覺得有一些設施或概念可以再多加擴充，如果說將來要讓更多的人來參觀的話，我覺得有一些其他的，例如說水土防護牆等等這些其他的設施，可以再多加的擴充之類的，然後讓這個園區可以更豐富。」(H-3-2)

「那它的改進的地方，因為它這個地方我覺得是比較小，就是跟全省其他的戶外教室，我是看電視的，那另外一個地方就是古坑那裡，華山那邊那個戶外教室。這次來，我們以前來就沒有這個水池，生態池，那我忽然想到，或許可以把這個生態池也跟水土保持做一點結合，而不單單只是一個休閒區。因為剛剛我們看的影片裡面有生態啊，農業啊，教育啊，休閒啊都把它結合了，所以它是一個比較符合社區發展的一個……，而不是一個很嚴肅的教室，所以我在想生態池是不是也可以跟水土保持做一些設計，做一些結合。」(I-3-2)

「導覽解說人員應多培育一些人，由其以具有上台經驗的退休老師為最佳人選，讓來過此地的遊客能多方了解水土保持重要性及地方人文生態。」(J-3-2)

「灣雅水土保持戶外教室可增加一些坡地保育設施及坡地果園管理等教學內容，並配合生態環境教育多元智慧之開發。」(M-3-2)

#### 四、參訪灣雅水土保持戶外教室的次數及其優缺點

參訪人員造訪灣雅水土保持戶外教室一年內的次數各別差異大，若參訪人員同時兼有義工、解說員或教師身份時，參訪的次數較多，若只是一般的民眾，造訪次數則少得多。

「我來這裡參觀一年大概可以有十幾次啦，因為帶解說，帶隊來這裡。」(A-4-1)

「我現在比較時常來，因為有時候希望能夠推動很多人來參觀灣雅水土保持教室，現在比較多，一年大概來了會超過十次以上。最主要是我感覺到像現在水土保持教室，以前我在幫我們花壇做花壇的農漁休閒園區的時候，特別在這裡做了一個，那時候種了很多柑橘類的水果現在都已經長大了，有時候我感覺蠻欣慰的，不只是水保的設施，鄉公所也要來注意這個地方。注意到這個，因為不只是水土保持課的問題而已，鄉公所也要來重視，這個也屬於花壇鄉公所跟其他來參觀花壇的另一個觀光點，所以我認為鄉公所也要加油。」(B-4-1)

「一年內參訪幾次是沒有特別去記啦，不過大概因為時間的關係也沒有辦法差過兩位數啦，大概是個位數，五六次左右啦！」(D-4-1)

「我們來參加灣雅水土保持戶外教室的機會跟次數不多，可能好幾年才有一次這樣的機會，那也有可能一輩子只來這一次(笑)。」(E-4-1)

「我今年算是第一次來這邊吧！」(F-4-1)

「這是我第一次到灣雅水土保持教室。」(G-4-1)

「這是我今年第一次來這灣雅水土保持戶外中心。」(H-4-1)

「就從我知道灣雅水土保持戶外教室以後，平均大概一年回來個一次或是兩次。有一次帶了研究生，後來又有一次機會要來的時候，我就問他們，這是第二次去，這是你們第二次來，那幾個研究生就很高興的說：『很好啊！我們可以再來呀！』(笑)所以以前我認為帶一次就夠了，可是沒想到他們很喜歡，而且他們就會一直照相，因為可以做他們以後教學用，或是帶學生的時候告訴他們。」(I-4-1)

「因本人為水土保持志工解說員，一但有時間及遊客來臨時都會義不容辭引導參觀解說，為水土保持盡一份微薄之力，要說幾次應是 N 次吧！」(J-4-1)

「無固定次數，平均約為 1~2 次。」(M-4-1)

參訪人員認為園區內最好的地方有土壤沖蝕區，多數的參訪者認為該地區是園區內最引人入勝的地方。另外生態池、山邊溝、人工砌石牆及水土保持教室等，也是民眾推薦的地方。

「園區內最好的地方在那裡？我認為園區內最好的地方是土壤沖蝕區，因為土壤沖蝕區它好像是一個下雨的感覺，那怕是大太陽，也有下雨的感覺，遊客是蠻驚豔的。而且它有四個區：裸露區、植草區、果樹區、原生植物區，遊客他一目了然，哦！」



那一個區水沖蝕會最多。當然這一問遊客每個人都知道，那個地方遊客體驗會是最深的，那個設施體驗會最深。」(A-4-2)

「園區現在最好的，我感覺到現在初步最近做得生態設施，像現在引八卦山自然湧泉，跑進來這裡，哇！這個在全省難得一見。自然湧泉，做個水池，種荷花，還有一個觀察的看台，那個感覺還不錯，木頭做的這個還不錯。另外這個廣場，這個植栽種得相當好，草皮種得相當好，可能在台灣蠻少有這麼好的地點。」(B-4-2)

「當然園區裡面會去看的，結合觀光果園會去看的就是它的園內道，還有山邊溝的部分，大概在介紹點也都在山邊溝裡面，跟觀光果園，跟西施柚怎麼樣去結合，有它的生產，這是比較容易讓人家能夠接受的。那當然在斜坡上面上去，比較到觀光果園上面的那個擋土牆的部分，也是一個好的設施。」(D-4-2)

「我覺得今天印象最深刻的就是那個土壤沖蝕觀察區，當它水柱打開後，我們就能夠很明顯的看到說，如果沒有種植物，沒有種植植被的話，那個土壤是有可能被沖刷到非常可怕的地步。」(E-4-2)

「……我第一次看到，印象也最深刻就是那個土壤沖蝕的觀察。就是第一次可以很明顯的感受到，如果我們的山坡地真的沒有種植一些植株的話，土壤流失的速度真的是非常的快，所以那個部分真的是讓我印象比較深刻的。」(F-4-2)

「我覺得園區內最好的地方也是像前面二位講講的後面沖刷泥土那邊，因為我以前本身就是念國小，有在國小待過，所以以小朋友的想法來說，那個可以給他們比較，他們可以看電視就是只是看一看，不了解嚴重性在那裡。然後像國小生他們邏輯觀念可能比較沒那麼好，他們如果親眼看見，他們印象會更深刻，對他們來說心裡可能比較不會忘記，這邊對小朋友是還蠻好的。」(G-4-2)

「我覺得最好的地方，印象比較深刻的，就是土壤沖蝕觀察區，因為從那邊可以看到水流下來的時候，土壤有在變化，如果流動的話那個土和水就一直沖蝕下來，我覺得那是蠻令人印象深刻的。」(H-4-2)

「那印象最深刻的，其實我每一次的收穫都不一樣，當然跟大家一樣，我也對那個土壤模擬沖蝕的觀察，每次就是很期望說那個解說員可以幫我們開個水，因為有時候他們說：「我們要省水。」(笑……)所以我剛才也想到說，有沒有辦法把湧泉的水就引到那裡去，這當然需要買個什麼之類的，就可以不用那個(開水)。其實我對那個山邊溝，有一次好像也是跟蔣老師，他提到山邊溝，我印象也蠻深刻，因為山邊溝真的是外側比較高，內側比較低，他不講我完全沒有注意到，什麼叫做山邊溝，所以這個也令我印象很深刻。還有我記得我第一次來，我就非常喜歡累石，為什麼那一種疊出來的一個邊坡，它可以一兩千年都不會被沖掉，那我們在課本上其實讀過「滄海桑田」，像台灣這樣子多變化而且地震很多、很頻繁，等於是地震成爲一種

常態的小島，滄海變成桑田，或者是高山變成丘陵，其實是一個很正常的現象。它竟然可以保留一千、兩千年，這個令我印象非常深刻。」(I-4-2)

「園區內個人覺得最好的地方應該是水保教室，內有舒適的空間及靜態掛圖及影片介紹園區內設施，再實地參觀讓遊客利用影像記憶帶走美好的回憶，再者為生態池利用地形及水勾出一幅美麗的景色。」(J-4-2)

「附近與彰化八卦山風景區、銀行山、秀水鄉益源古厝、大村鄉葡萄觀光農園串聯而成一條景色秀麗、風光明媚的觀光動線，交通暢通。花壇鄉灣雅村的果農自多年前開始大面積栽種西施柚，配合當地合宜的氣候、土壤條件，再加上果農細心栽種與技術改良，培育出芳香爽口的柚肉。每年秋季時分，灣雅村觀光果園內可見遍野結實纍纍、鮮綠碩大的柚子。」(M-4-2)

參訪人員認為園區內最需要改進的地方分別為土壤沖蝕區、裸露區、擋土牆週邊、園區內的簡介與動線規劃及次森林區等。另外園區的面積廣大，可以再加以開發應用。

「最需要改進的也是土壤沖蝕區，因為土壤沖蝕區有一些土壤沖蝕下來，可能有淤積啦！再來是那個草，如果說裸露區，裸露區基本上要時常去除草，可能一段時間就要去維護，這個可能也比較難一點，所以說這一方面也是最需要改進的地方。」(A-4-3)

「要改進就是我認為有水土保持教室的一些設施再加油一下就可以了，應該還蠻好解說的。如果來這裡搭配，像我們以前來這裡還看到每年三月的灰面鷲，哇！在這個水土保持上面就可以看到灰面鷲在落鷹、在那邊盤旋，哇，好漂亮！這個很少呢！有一次有一隻大冠鷲就很近，就在樹稍上，哇，好大一隻呢！小朋友就覺得好驚奇，這個真的太棒了。大概全台灣沒有一個地方可以看到這種景點，這個只有水土保持教室才可以看得到。(問：你說需要改進的是比較舊的東西嗎？)對，像植草的觀察箱，那個妥善力，那個很重要。你要介紹給小朋友，種這個所謂地毯草，它的根吸有多少？種這個所謂類地毯草、奧古斯丁草，它的根吸可以挖多少？你要做介紹，這個根本看不到。那個應該是政府要稍為整理一下，還有另一個就是土壤沖蝕，就是沖蝕的那個平台那邊要看一下，那個不錯，有一個區塊可能是裸露地，那個要稍微弄……，因為那個花的經費不多。」(B-4-3)

「擋土牆週邊的，底下的草的構造，是比較容易需要改進的。因為那裡雖然是有所謂的敷蓋、覆蓋的分別，但是因為各類的草區的部分，常常因為不同草區，適應環境的不同，所以它侵入性就會比較強，那很明顯它的草區的維護就比較沒有那麼好，已經幾乎都看不到原來標題所寫的草區，這個部分可能稍為要再加強，把它區隔出來。那當然你要區隔可以定期的區隔，也可以做個分門別類，在某一段時間裡面讓人家知道說，為什麼那一種草在這個地區，生存的空間比較大，而且會侵入到別的。

那很多一些草就會比較少，譬如說它在當地用的比較多的台北草，種植平地的台北草，台北草它有什麼缺點，有什麼好處，那邊大概只有寫，沒有指示或是說明的標示牌，那這樣來講，如果沒有真正的人在那邊解說的話，非要團體去參與才有所作用，那如果沒有，少了解說牌，個人去看的話，好像效果上面比較沒那麼大。所以變成說，如果要改進的地方，應該可能加強一些各種的解說牌，因為這樣對結合生態跟生產的部分比較有用。」(D-4-3)

「再來就是我們看了這張水土保持的簡介書之後才發現說，其實這教室裡面還有很多地區，像是水土保持草類標本區，或是認識果樹跟果園經營，這每一個面向來講，都可以花上很多的時間來多做認識。所以我覺得也許可以規劃一個完整的課程，把這每一個面向都做一個完整的規畫，讓來這裡學習的人得到更仔細、更深入的資訊。這樣子的話一年就可以來個好幾次，每次都可以獲得不一樣的東西。」(E-4-3)

「這個園區也是其實看了簡介後才發現它其實有設立蠻多站的，可以改進的部分就是可以融入闖關的遊戲，就讓小朋友來這邊後可以進行每個關卡都可以闖關，可以增加他們對每一站的深入的了解，也可以配合每一個站每幾個月，特定的某些站去辦特定的某些活動，這樣有些人可能為了想要更了解某一個站，在那個特定的時間就會再來，那參觀的次數就會比較多。」(F-4-3)

「需要改進的地方可能就是剛前面有講，就是一些標示牌的那些，有些可能因為風吹雨淋，有些字都糊掉了，那些牌子我覺得可以增加，不然就是弄清楚一點，然後多一點植物的介紹，我是覺得這方面看可不可以多去加強這樣。」(G-4-3)

「我覺得可以要改進的地方，如果我從地圖上來看的話，我覺得那個荒廢的次森林區，佔了園區的面積還蠻大的，我覺得或許它可以拿來再開發，多做一些設施，然後讓人家也了解這樣。」(H-4-3)

## 五、灣雅水土保持戶外教室顯見的公益面

參訪人員認為灣雅水土保持戶外教室的公益面，在於水土保持教育及生態教育的落實。將水土保持的觀念扎根於民眾的日常生活中，潛移默化民眾的防災概念。生態教育的公益面，在現今保護地球環境活動方興未艾的同時，更顯難得。戶外教室幽靜的場所，亦讓民眾能沐浴於大自然中，達到天人合一的自然境地。

「水土保持最顯見的公益功能，我個人認為是水土保持設施啦，各方面啦，如剛才的土壤沖蝕區啦，植草區啦，觀察箱區啦，我想這個對遊客來講是馬上能夠看到那個效益啦！當然其他的生態教育，可能有效益，但沒那麼快。所以說水土保持教室的設施是最容易得到效益的。」(A-5-1)

「最顯見的公益功能就是水保觀念要向下扎根，都能讓全台灣的每一個人都有這個概念。就像這次的八八水災，明明下了那麼多的雨，大家也知道危險，整個土壤都一直在流失，你在看就知道要撤退了，爲什麼還待在山上。所以這個是預警制度，現在水土保持局都做得很好了，都有預警制度、衛星，配合衛星做預警制度，所謂的紅色警戒，都有了，但是爲什麼人家都沒有這種概念，爲什麼？他沒有來看我們水土保持教室，原來沖刷了才幾個鐘頭就變成小河流了，何況下一天一千多公釐的雨水你竟然還不撤退，這個就是沒有水土保持的觀念，這是最好的（公益功能）。當然還要配合什麼？因爲你只有單獨去講所謂水土保持設施觀念的這個部分還是不足，爲了讓民眾更加強環境保護、生態保育，這個部分也可以加油。」(B-5-1)

「這個人看法啦！在目前灣雅水土保持教室在最顯見的功能上面，大概是在教育的部分，就是說它能夠讓不管是來參訪的人，老老少少，甚至大學生、研究生，他都能夠知道，水土保持的設施大概有那些，水土保持設施跟我們的平常生活有什麼樣子的結合。有些水土保持設施，又會牽動到的是跟我們農業生產有什麼樣的結合。當然因爲灣雅水土保持教室是跟農業生產有關，它就沒有牽涉到其他的經濟生產，這個部分哦，依去參訪的經驗看起來，最大的就是教育的功能。生態的功能比較沒那麼強，教育的功能比較強。」(D-5-1)

「因爲灣雅水土保持它本身的名稱來講是一個戶外教室，所以我覺得它最大的功能應該是在於水土保持的推廣跟概念讓大家都知道。至於其他方面當然是有其他的週邊效益，比如說我們來到這裡就可以順便多認識一些生態的環境，有了水土保持的觀念之後，這些居民如果把這些觀念落實在生活當中，他才去重視我們的土地，愛惜我們的資源。」(E-5-1 訪談 981109)

「我也是覺得說參觀完這一次之後就發現，它很大的公益功能就是說我們可以也是類似生態教育，我們這樣走一趟，可以學到很多像水土保持方面的一些知識，然後路上也有很多地方類似彰化這邊特有的，我們都不知道的植物，還有可以拿來染色的植物，以前有些真的都沒有看過，所以我覺得它還有賦於教育的功能，跟一些地方知識的部分。還有走完這一圈身心也覺得非常的愉快，就是有放鬆的功能這方面。」(F-5-1)

「公益的功能這方面，就像我剛才講，就是可以讓一些山邊的里民來參觀，然後他們就可以知道那些事情，應用在他們身上，因爲現在政府不是說要防災，要整頓那些山坡地。我覺得不只是政府的事情，要全民一起來合作，讓他們從基本了解之後，他們自己從生活上做，再加上跟政府配合，我覺得這是水土保持之後最終可以達到這個目標，就是可以讓我們愛台灣，愛這個地球。」(G-5-1)

「我覺得灣雅水土保持教室提供的公益功能，它的山坡有個擋泥牆，還有那個路縫那些，我覺得都是很好的設施，然後讓人們知道說怎麼去做水土保持，另外的話就是

像生態池啊，這是生態教育方面，以及沿途上有一些植物啊，應用在生活上有那些功能等等，我覺得這個有生態上面的功能，也有水土保持的應用。」(H-5-1)

「我覺得它那個功益的功能，除了水土保持的教育之外，還有就是對於生態保育的一些貢獻。其實我蠻佩服陳先生，他收入應該不算太多，但是他願意提供這塊地，那我剛就在想說，因為我們看到沖蝕的觀察，那個光禿禿的地需要維護，因為三不五時草就進來了，那我就不曉得說縣政府是不是有規劃，有一個人來維護這樣的設施，那應該是要給他錢的，如果是只有陳先生一個人做，我覺得他不能當義工一輩子，也該要給他一份至少是義工的勞務，勞力的錢嘛！然後提供附近居民一個採果的地方，我也覺得這是一個非常好的功益事業，他收一點這種錢，這個是應該的，因為這個是他的土地。我上次來看到他老人家開著一個貨車，然後一個人上山去採，我都不曉得他一個人怎麼搬得動這麼大一簍，就是十幾二十簍的西施柚，怎樣搬上他的小貨車開下來，因為對於我們這些人來講，我們真的是四體不行，五穀不分，搬了一簍的西施柚我想就要兩三個人去搬，所以我認為有這一類的設施的時候，就是使用者付費。」(I-5-1)

「舒展身心教育民眾防災觀念及技能，如何與大自然和平共處，園區內生態池就是一個典型水土保持做得好的呈現，湧泉綿綿不斷，証明了只要水保做得好人類用水就沒煩惱，區域內農藝方法不但可防治水土流失，又可生產出高品質的水果，遊客絡繹不絕的景象即可得知。」(J-5-1)

「本區位處中部地區，水土保持戶外教室具有坡地果園及生態工程之特色，也配合相關戶外教學項目及設計多項活動與解說內容，可提供中部地區水土保持戶外教學，給遊客多一些認識，進而能養成愛惜水土資源，做好水土保持。」(M-5-1)

## 六、落實戶外教室永續經營及發揮最大效益

參訪人員認為灣雅水土保持教室永續發展要落實，政府的輔導還是非常重要的，義(志)工制度的推廣，解說員的培訓是勢在必行；而戶外教室時時的環境維護與設備擴充，與觀光果園及地方特色產業結合，是吸引民眾前往的不二法門。另外與中小學，甚至是大學等教育單位的合作，水保概念向下扎根，是水土保持戶外教室活力的來源，使水土保持成為全民運動。

「水土保持戶外教室要永續經營才能發揮最大效益，可以從幾個方面：第一個方面，因為目前水土保持教室在台灣來講，還是政府單位出租在經營，還是持續由政府單位出租，如果業主，我想很多業主不太可能在這樣經營，如果由業主或其他可能會失敗。第二個，可以作行銷推廣，水土保持教室，全台灣的人民都要知道，再來各個業主他也要知道，不管他是農林漁牧，他都不希望他的土地流失，不希望他的

池塘流失掉，不希望他的山坡地流失掉，因為流失掉等於是他的財產的損失，所以說業主也是希望他能夠做好水土保持教室，這是政府、學者以及業者三方面共同體認的一個觀點。所以說在行銷推廣方面，我想業者應該很容易接受。第三個就是設施的維護，對於我們灣雅水土保持教室，我想要永續經營，設施要時常維護好，才能讓遊客馬上看到效用。第四個是解說員的培訓，我想大概就是這樣。」(A-6-1)

「我是認為像政府現在一直在推廣說做好水土保持、做生態工法可以變成綠美化。但是綠美化我個人認為，現在政府把綠美化的觀念導向觀光休閒是有助益的，但反而讓民眾感覺到水土保持的這個重點……，應該要抓住水土保持重點，而不是觀光休閒。所以我們現在的重點好像特別去宣導你做好水土保持之後，是走向觀光休閒的，我認為這個是不對的。比重應該是水土保持要比較多，觀光休閒是附屬的，不能說附屬的東西去把原來重要的，主要的觀點是向下扎根嘛，水土保持的觀念嘛，應該是這個才是重要的。而不能說把休閒觀光變成主要的訴求，這樣就會模糊原來要訴求的水土保持的。……要發揮最大效益我是認為，現在水土保持教室，應該要有一個志工制度，志工制度這可能要做。……應該要有一個叫做水土保持志工的網路平台。……可以分成季節來推動不同的……，包括水土保持的戶外教學的推廣、加上戶外教學加觀光果園的戶外教學這樣的推廣，這樣二個可以相輔相成。」(B-6-1)

「這點其實可能要結合的是，要把學校的戶外教學，至少當作一個定點，搭配一般的農業生產以及一般的農業休閒產業，能夠結合在一起，有多方面的結合才能所謂的永續生產。……我的看法是如果要永續經營，最好能夠搭配所謂的農業生產，休閒產業活動，多去辦一些這類的活動，往年他們當地的公所、農會也都會辦相關的活動，也可以把它結合起來。不要說水土保持戶外教室只有縣在經營，地方如果多參與，再把地方的農業生產，尤其他們那邊有魚苗寮、台灣民俗村，把它結合成一條路線，除了生態以外，再加上人文的觀光路線，那這個在永續經營方面會比較有顯著的效果。」(D-6-1)

「這個水土保持教室是因為陳先生的善心及一個理念，才協助彰化縣政府來開辦，所以我想他是一個很重要的靈魂人物，今天陳先生如果堅持下去的話，這個水土保持教室應該可以永續經營。不過也要靠後人，還有政府各方面給它一些配套措施，例如剛剛老師說的使用者付費的觀念，讓更多的人持續有來這邊參觀，這樣它才可以繼續的發展下去。假設之後都沒有人來了，或者是說環境沒有維護好，這個都會造成發展的阻礙。」(E-6-1)

「我覺得就是宣傳吧，因為我在彰化這邊念書念這麼多年，真的不知道有這個地方，所以看看能不能配合……，當然也是要靠政府，政府方面要出一點力啦，配合一些外界的，如學校、社區去進行一些合作。除了宣傳這個地方之外，再來就是多設計一點跟教育有關的活動，讓外縣市的人也可以來這邊一起參觀這個地方。我覺得灣雅水土保持戶外教室它有一點不錯，就是它有配合種一些果樹，可以讓他們去採收，利用果樹採收下來增加一些收入，讓這個地方能永續的經營下去。」(F-6-1)

「我覺得要永續經營就是三方面，要有民間，就像陳先生這樣，貢獻他的土地；第二個就是政府，政府要去宣傳，可能要維護這邊，要有一些配套措施；第三個就是學校教育方面，學校是一個很好的宣傳地點，老師知道之後可以帶學生，學生知道這個之後會回去跟家長講，家長可能會因為大家聊天慢慢的擴散出去，大家都知道這邊，可能就是大家來就了解，當然一個地方愈多人來，它繼續下去的機會才有可能，不然要是沒人知道，可能最後就荒廢掉，我們就浪費陳先生這份美意，所以我覺得這三方面：民間、政府跟學校教育可以配合。」(G-6-1)

「我覺得也許可以跟社區居民做結合，來共同發展，而且山坡地上都有種西施柚，我想它除了可以銷到外面，有一些經費來支持這邊的話，他也可以做些加工，也許可以設立個紀念品部。」(H-6-1)

「剛剛同學都有提到跟社區結合啊，和大學合作，那我想到彰化縣政府其實可以邀請附近的大學，譬如說大葉還有彰師大，邀請一些譬如說地理啊，或者是生物啊，景觀這些教授，來這邊做一個套裝的教育功能，還可以結合蔣老師這一塊，他在不是太遠的地方，有豐富的生態資料，就是現場去看哪！他說他也有一個工作室，我覺得在目前來說，這樣子很有一個教育意義，然後又有達到政府宣傳的目的，然後又有休閒，也可以結合附近有什麼特產，像我就很喜歡員林的一家涼麵，如果可以像說旅行社他們來做這麼一個生態的導覽，那就可以有一天的規畫這樣整個行程下來，譬如說早上來水土保持戶外教室，中午去吃附近的特產，下午就到魚池潭那邊去做另外一堂的生態的講說等等的，或者是去做它的染色啦，紡織啦什麼之類的，我覺得這樣子會讓整個套裝更加有吸引力。」(I-6-1)

「水土保持戶外教室是一個在天災尚未來臨時建立如何防災的功能，應該會同教育部，建請各中小學校學生都必須參觀並填寫學習心得，從小就灌輸對環境保護的觀念，於果實成熟期時請縣府舉辦水保成果開園品嚐會，讓其他山坡地栽種果樹的農友可以仿效，並建請編列預算補貼中小學戶外教學經費，這樣蒞臨參觀人員必會大增，達到水土保持防災觀念推廣之功效。」(J-6-1)

「近來政府引進新的觀念，積極推動「生態工法」，採取「生態為基礎，安全為導向」原則，在開發時，兼顧環境永續經營，並注意到親水、景觀等功能。同時園內可規劃休閒露營區、戶外球類活動區、庭園觀景區等，為民眾提供了更多觀摩教育機會及親子戶外休閒遊憩的空間與設施。」(M-6-1)

## 貳、小結

灣雅水土保持戶外教室近來已廣為人知，不管是利用何種管道得到訊息，大家對戶外教室的目標及其願景皆已略知一二。只是如何更有系

統的行銷，讓水土保持戶外教室達到其寓教於樂的宣導目的，讓水土保持的觀念深植民心，則是政府各階層單位與業主雙方面需再多加思量的。

利用水土保持戶外教室宣導水土保持的理念，一年常態性舉辦一至二次活動為最基本，甚或可以四季不同的地方風情與特產結合，推廣每一季的水土保持活動。活動的策畫以動態為主，讓民眾能實地參訪體驗，而義工或解說員從旁講解，更能增益效用。相關單位應主動宣傳，尤以中小學等教育單位為最重要，讓水土保持的概念，融入學習活動，從小培養水土保持的觀念。

灣雅水土保持的設立是備受肯定的，民眾認為有積極面的意義。戶外教室設於果園，業主即為農民，褪去商業化的市儈氣，更貼近人民的生活，讓「生活」、「生態」及「生產」這三生，適時適度適地的融入「庶民生活」之中。園區內的水保設施的維護及解說，是誘發民眾親近自然環境與加強防災基本知識。

不過除了義工或解說員之外，民眾參訪灣雅水土保持戶外教室的次數並不多。園區內最廣受好評的設施為土壤沖蝕區，其次有山邊溝、人工砌石牆等設施，水土保持教室本身優美的環境，也是令遊人流連忘返之處。不過教室設施的維護，環境的整理，動線的規畫與景點解說，也是民眾多數認為需改進之處。

參訪人員皆認為，灣雅水土保持教室最顯見的功益面，即是其設立宗旨，瞭解水土保持對人類與自然的重要性，讓民眾從接觸設施與環境中，植入水土保持的觀念。

最後水土保持要永續經營做得好，持續的投入物力與人力不可少。水土保持教室在軟硬體方面多元的經營與多向的建構，加上義（志）工與解說人員的投入，水土保持教室將能大大發揮其作用，將水土保持的重要性拓展至台灣各個角落。

## 第二節 推廣人員推廣政策宣導之困難

灣雅水土保持教室有賴推廣人員持續的努力與經營，但創業維艱，



守成不易，如何讓水土保持教室的功能發揮到極致，身為第一線的推廣人員是責無旁貸的。本節將探討推廣人員在推廣水土保持政策與宣導時，所遭遇的困難與需突破之處。

## 壹、推廣人員方面

### 一、業務接觸時間與願景的瞭解

推廣人員分別在民國八十二年及民國九十年接觸水土保持戶外教室的工作，對業務的了解亦有一段時間，故對水土保持教室的目標及願景，也都清楚明白。

「民國九十年開始接戶外教室。」(C-1-1)

「瞭解其目標還有願景。」(C-1-2)

「民國八十二年起。」(K-1-1)

「為積極推廣水土保持資源保育觀念，並落實水土保持工作（其目標與願景），為因應社會經濟的變遷、人口增加及生活品質提昇進而發展實現，今以水土資源保育為主要目標之環保觀念，為後代子孫留下一片淨土，尤此更凸顯水土保持教育與宣導工作的重要。」(K-1-2)

### 二、業務推廣人員之專業背景及業務性質

訪談之推廣人員，一者為水土保持與綠美化專業背景，並專職辦理水土保持戶外教室業務；另一人則非水土保持背景，且為兼辦水土保持戶外教室業務。

「二技的時候學財管，二技之前學電機。」(C-2-1)

「兼職，還有其他的業務。」(C-2-2)

「我的專長是水土保持與綠美化。」(K-2-1)

「我是專職在水土保持宣導業務上。」(K-2-2)

### 三、推廣人員宣傳推廣方式與資源

如何在轄區內推廣水土保持政策之宣導，推廣人員認為園區內的設施與人力資源應備妥，並在安全的環境下，利用廣告行銷，並與教育單位合作，將水土保持戶外教室之功能推展至學校單位。

「戶外教學，小朋友的戶外教學，或是一些DM（廣告），做一些DM，分給鄉內國中、國小的小朋友，大概是這樣。」（C-3-1）

「一般宣導推廣方式為要注意水土保持的重要性在那裡，及水保與環境綠化要並重，配合當地已有之各項水土保持處理與設施，具備教學設施及充分之人力資源，要合乎當地自然環境且安全無虞。」（K-3-1）

經費的部分可向農委會水保局直接申請，或向上級主管機關，如縣政府之補助。

「縣政府會補助。」（C-3-2）

「預算資源都向農委會水保局申請補助。」（K-3-2）

水土保持教室活動的辦理可以結合學校，園區即為一資源豐厚的教學園地，可主動向學校單位宣導，鼓勵校外教學參訪。另外也可以結合當地的特產與地方特色辦理水土保持系列相關活動。

「這個見仁見智，大概二三次或三四次，如果說真的要推廣的話，應該要結合學校的戶外教學，因為學校每個年級都有戶外教學，他們有排課程，鄉公所或縣政府去跟他們（學校）接洽，一年看他們派幾班過來參觀。」（C-3-3）

「配合當地節慶一年內辦理大型宣導會2-3次為宜。」（K-3-3）

#### 四、推廣人員對水土保持教室的看法

灣雅水土保持戶外教室地理位置緊臨著名遊樂區-臺灣民俗村，且因與觀光果園結合，其路標堪稱清楚，路況良好，交通便利。

「那個地點是還不錯啦！而且指標也算蠻明確的。交通道路方面也該也蠻方便的，其實應該都還找得到。」（C-4-1）

「區位選定鄰近臺灣民俗村好辨識，交通可以」（K-4-1）

或許是專任與兼任承辦人員有別，一人認為尚無需要改進之處，另

一人則認為尚有需改進的地方。

「目前還想不到（需要改進的地方）。」（C-4-2）

「再結合附近土地茉莉花園區、漁苗寮等休閒園區景點……等使參訪面積再擴大，落實水保戶外教室之宣導經營，導覽路線上之排水系統設施要加強。」（K-4-2）

## 五、推廣人員對水土保持教室公益性的看法

灣雅水土保持戶外教室顯見的公益性，直接在於促進大眾對水土保持相關資訊的認識，間接建立防災的觀念，並增進社會大眾對環境的愛護。

「生態教育跟水土保持設施這方面會比較有顯見啦，因為它有很多水土保持設施，很多工法，那其實可以讓去參觀的人知道有什麼工法可以去做水土保持。」（C-5-1）

「水土保持戶外教室顯見的公益性有『喚起國人在颱風雨季來臨前，加強水土資源保育工作，防止土石流擴大災害發生，配合政府綠化月，增進社會大眾造林意願與活動』。」（K-5-1）

推廣人員對灣雅水土保持教室之推廣效益抱持著正向的看法，認為藉由水土保持教室的教育功能，教導民眾認知水土保持的重要性，並讓水土保持漸漸成為全民運動。不過推廣人員也認為這需要一段時間慢慢的推行，無法立即看見成效，但最終會有深遠的影響。

## 六、推廣人員對水土保持教室落實永續經營的看法

「應該可以。比如說它那邊水土保持做得好，那邊就變成如果說下大雨的時候，下暴雨的時候你去那邊看，那個做的成果。那邊其實如果說水土保持做得好的話，以後你防災的話，就下大雨的時候比較不會有很大的災害。」（C-6-1）

「落實永續經營的功能在本戶外教室普及正確的水土保持觀念，促使全體國民及民間團體在『水土保持，人人有責』之共識下，共同來推行以維護咱們的生活環境。而教育宣導的工作並非一朝一夕可著成，更難以『立竿見影』、快速見效。颱風季節減少災害發生。」（K-6-1）

## 七、推廣人員對水土保持教室宣導所遭遇的困難及解決之道

推廣人員之一認為保持現狀即可，另一名則有較積極的建議：編列

預算，擴充及維護水土保持教室軟硬體設備，增加人力的投入。

「這點覺得還好耶！覺得沒有什麼困難，維持現況就可以了。」(C-7-1)

「加強水土保持解說員培訓，建立各項訓練班課程；印製水土保持戶外教室簡介活動手冊以及水土資源保育教材等；編列預算——水土保持戶外教室維護及清理，並將土壤沖蝕模擬、根箱觀察設施改善。」(K-7-1)

## 貳、 小結

受訪的推廣人員接觸水土保持戶外教室的業務皆有一段時間，不管其專業背景是否有關水土保持，經驗的累積讓他們皆可掌握自己的業務。不過由二位受訪者可以得知其業務範圍分別是屬於專任及兼辦，由訪談可以得知，專職水保業務者對水土保持的瞭解，不管是在設施或是優缺點的檢討上，是較兼任者投入且深入的。

從訪談亦可獲知，水土保持教室的經費來源還是來自於政府相關單位，不管是中央還是地方政府，業主自籌的部分尚無介入。二位受訪的推廣人員皆認為在水土保持的宣導上，結合學校教育的部分是相當重要的，不管是宣導、推廣或是落實上，學校單位的協助推動，是最有利且最有效益的方式。

受訪者皆肯定水土保持對台灣自然環境的保育，也肯定其在災害，尤其是土石流方面的推廣是深具影響的，只是觀念的建立是需長久的時間潛移默化，無法速成。也期盼政府在這一時期，還是能夠持續的在水土保持戶外教室軟硬體的設施方面充實，人力資源的注入更是重要。

## 第三節 戶外教室經營者永續經營的方式

灣雅水土保持教室是農戶提供西施柚觀光果園建設而成，由曾獲十大傑農民的陳其生農友所經營。自民國八十八年設立已來，水土保持教室的設施及教育功能亦逐年充實，但如何讓水土保持戶外教室永續經營，也是業者發展的重點。

## 壹、參加農戶方面

### 一、設立水土保持戶外教室的動機與目的

水土保持戶外教室起初會選定設在彰化縣花壇鄉灣雅村，乃因行政院農委會水土保持局評估其地理位置、自然環境及交通便利等條件皆設宜，加上觀光果園先前已有初步的建設，故選定觀光果園，設立灣雅水土保持戶外教室。

「第一就是說主辦單位（行政院農業委員會水土保持局）已經去找二十多處了，看過的各處若不是在交通上不方便、或者是無路可走或土地不夠寬闊……等因素都不合意，後來找到我這塊園區來。因為我這塊地二十年多年前經行政院農委會水保局第三工程所（現改稱行政院農業委員會水土保持局南投分局）有做粗批整頓，如山邊溝、攔砂壩、搬運車農路……等算真標準，所以中興新村（水保局）人員來看好幾遍才看中意，因為隔壁就是『臺灣民俗村』，算講那不知路的人真好找來這，水土保持戶外教室園區環境在景觀上、生態上的目的達成率是好的。」(L-1-1)

### 二、經營者對水土保持目標與願景認知

經營者對水土保持戶外教室的設立目標是很清楚的，他也能認同水土保持的願景及重要性。

「水土保持戶外教室的設立是近來政府推廣上最重要的民生策劃在日常生活中年青人都不知道這山坡地，若遇到下大雨時山溝水流有多大，有災害有多厲害，設立以後在這理放映影片或經過「解說員」解釋後他們才知道，所以這可以留給子孫最重要的意義就在這裡。」(L-2-1)

### 三、經營者對水土保持戶外教室的期待

經營者當時讓政府在自己的土地上設立水土保持戶外教室，是因為先前農委會水土保持局已在果園上有初步的建設，而且業者也認同水土保持的理念。同時他也希望政府可以持續關注水土保持的重要性，持續汰舊換新，維護園區內的設施。

「這題問項剛剛已經講了，就是農委會水保局第三工程所勘查很多次了才決定選擇這裡，所以我有同意。假使政府若有重視水土保持，希望以後能夠舊的淘汰，每年都

有增添新的設施這是最好的。」(L-3-1)

#### 四、經營者經營水保教室的收益

業者與政府基本上是維持互惠互利的合作關係，政府可以在農民的自有經營土地上設置水保教室，而農民亦可憑藉政府的設施與宣傳，打開知名度、增加自己的收益。

「水土保持戶外教室已經在此設立十二、三年了，對我來講是非常真有幫助，如對交通設施、果園產量、果實品質提高等，這是最重要的，我的利益就（指果實-西施柚收穫）就在此，所以自設立以來整體收入（益）是有增加的。」(L-4-1)

#### 五、經營者對水土保持戶外教室公益性的認知

業者肯定水土保持戶外教室設立之後的功效，同時認為政府有心的經營，才能讓下一代認識水土保持的重要性。不過他也認為宣傳還不夠，還是要多加努力，讓大家對水土保持更重視。

「水土保持戶外教室設立到今差不多有12至13年了，非常之達到目標，啊它（政府）每年都有漸漸做一些新的設施，讓年輕的人才知道水土保持的東西，對我們下一代的教育很有幫助，如土石流防災模擬區、山邊溝、攔砂壩等。前三項要聯結起來，假使缺一項那比較功能上較不好，阿！廣告要靠網路跟媒體的宣導來提供報導，讓人家了解這些設施項目在水土保持上的功能，大家知道後才會重視。」(L-5-1)

#### 六、經營者對水土保持戶外教室永續經營的看法

業者表示還是會配合政府繼續經營下去，他很樂觀的表示由參訪人數的增加，可以得知水土保持的觀念已漸漸深植民心。業者很感謝政府相關單位的支援，他也希望政府可以再招募多一點解說員，讓大家一起為水土保持努力。

「本人會繼續經營，永遠經營下去，不會讓它喪失，因為水土保持宣導功能所設立這裡（灣雅水土保持戶外教室）也有打出知名度了，給下一代繼續奮鬥下去，可以永續經營努力打拼，每年參觀人數都有增加，如九十七年度大約二千一百多人，九十八年可能增加四、五百人或是可達三千人以上，反正每年都有增多的趨勢。我再補充一點：感謝主辦單位（行政院農業委員會水土保持局、彰化縣政府等）真認真推廣、宣導，接下來要再加強訓練解說員，讓參訪人樂於聽，聽得入耳，像蔣敏全老師的解說內容很充實精彩，讓參訪者留下很深的印象，就能把水保觀念帶回去這是

最好的。」(L-6-1~3)

## 貳、小結

經營者陳其生農友是很樸實的農民，他不善言詞，但字裡行間皆可體會他對水土保持戶外教室經營的投入與付出的心血。身為直接經營者，他當然也認同水土保持理念，從訪談中也見得水土保持戶外教室為他帶來的收穫，可見得經由水土保持戶外教室的經營，為政府與農民帶來雙贏。

同時他也期待政府可以持續在軟硬體上加強充實，「工欲善其事，必先利其器」，將灣雅水土保持戶外教室經營好，才能永續的落實與推廣水土保持這個重要的觀念，他也願意繼續支持政府的作法。





## 第六章 結論與建議

本研究主要在探求水土保持教育宣導策略、政府推廣政策、水保義工服務內容及水土保持戶外教室經營模式與永續發展等議題。本研究係根據研究結果與討論所提出的結論，並以之提出建議，提供給政府相關單位以為參考，並提出未來研究之建議。

### 第一節 結論

本研究透過對個案進行實地訪談為主，以探求水土保持教育宣導策略、政府推廣政策及水土保持戶外教室經營模式與永續發展等議題。茲將結論說明如下：

#### 壹、參訪者（含義工）方面

##### 一、水土保持戶外教室訊息獲得與願景認同

由研究結果可以得知，參訪者是經由多元的管道獲知灣雅水土保持戶外教室的訊息，進而參訪園區。顯見在水土保持戶外教室的宣傳上，確實有達到行銷的效果。影響參訪人員對政策及宣導方式之認知有許多因素，以其身分及政府對政策推動方式之影響最大。參訪人員若同時具有水保義工或解說員的身分時，對於水土保持教室設立的目標願景，或參觀、參與次數均較多。若參訪人員純粹只是遊客或學生，其參觀次數有限，可能只是在柚子盛產期，及在教師的帶領時，才會到水土保持戶外教室，其餘時間並不會主動參觀。

##### 二、期待的活動辦理與宣導方式

除義工或解說員之外的參訪人員，並不常造訪水土保持戶外教室，因此配合水果採收節令，及地方特色產業活動的行銷，增加參訪水土保持戶外教室的人次，是相當重要的。活動的辦理方式除了靜態的水土保持觀念文字簡報外，動態的活動體驗，戶外參訪實地踏察也是吸引民眾的關鍵。每年辦理的大型活動應有兩次以上，引起民眾參觀的動機，不

僅能促進觀光，活絡農村經濟，藉以能向民眾推廣水土保持的環境保護概念。除大型活動之外，向學校單位的行銷推廣，培養學生愛鄉、愛土的情懷，向下扎根，更能得到廣大的效益，達到水土保持教室教育的功能。

### 三、對水土保持教室的看法

不管是在休閒或是教育，民眾對水土保持戶外教室經營皆持肯定正向的看法。除了環境優美，物產豐盛及富教育性外，園區內以「水土保持」為軸線的設施，也是引起民眾參訪動機的主要原因。因此民眾多希望相關單位能夠投入更多的經費，好好維護擴充園區內的設備，符應本地的風物，並時時推陳出新，吸引民眾參訪的意願。

解說員的導覽解說，讓民眾更能瞭解水土保持教室設立的宗旨，對於環境保護及防災的觀念，有莫大的助益。只是目前園區內並無專職解說人員，且解說員人數不足，所以有時民眾只能自行參觀，在無專人解說的情形下，易對水土保持一知半解。

另外，因為灣雅水土保持戶外教室是與觀光果園結合，所以民眾多認為果園的收入亦支援水保教室相關費用。其實水土保持戶外教室除了土地所有權人是園主，為私所土地之外，目前所有的支出經費皆是政府撥款補助，經營者目前並不需要自籌。

## 貳、業務推廣人員方面

### 一、承辦業務時間與職務性質

由研究結果可以得知，姑且不論承辦人員是否學有專精，從訪談中可以發現，愈是政府基層工作人員，其業務兼辦愈多。因此水土保持業務至鄉鎮市公所時，承接該業務的公務人員多為兼辦。繁忙瑣碎的公務，讓推廣人員無法將心力全數放在水土保持戶外教室經營的業務上，也因此推廣上無法求新求變，對於現狀但求維持，不求精進。若有專職的水土保持業務承辦人，較能專心致志地辦理業務，對於業務的優缺點及想法也較清楚能有創新效率。

## 二、推廣人員對水土保持教室的看法

推廣人員本身對水土保持戶外教室的設立，亦抱持著正面的認同，他們也認為水土保持教室可以利用環境的優勢，發揮教育功能。經費多由政府補助，所以可以好好利用經費及資源，辦理宣導活動，讓更多的民眾參與，將水土保持的防災觀念及重要性傳播至民眾的心中。推廣人員同參訪者一樣，也認為園區內的建設、設施要能時時更新維護，確保安全才能吸引民眾參訪。

## 三、推廣人員遭遇的困難

推廣人員認為目前遭遇的困難，在於還是要多宣導，讓水土保持教室更廣為人知；另外能夠編列足夠的預算，使園區的設施、人力及宣傳等都能更充實改善，這些有賴政府有關單位的重視才能使資源永續經營。

## 參、戶外教室經營者方面

### 一、對民眾的期待

經營者期待民眾能多多來參訪水土保持戶外教室，除了能夠增進民眾對水土保持的認識，發揮水土保持戶外教室的功能之外，經營者當然也希望藉由來參訪的民眾，能夠帶來更多的人氣及商機以促進果園收益。

### 二、對政府的期許

經營者期許政府能再加強宣導灣雅水土保持戶外教室，讓參訪的民眾更多；同時也期盼政府能繼續改善水土保持戶外教室內的設施，讓園區的功能更健全；再來是人力資源的引進，經營者也希望有愈來愈多的志工或解說員能進到園區內，讓水土保持戶外教室，不論是在硬體設備或人力資源各方面，都能面面俱到，這是經營者對政府的期望。

## 第二節 建議

研究者本身亦屬於業務推廣人員，根據參訪人員、推廣人員及水土保持戶外教室經營者三方面研究，加上平日自己對業務的涉入及瞭解，

做出以下建議，予政府相關單位作參考。

## 壹、對政府相關單位的建議

### 一、鼓勵縣市政府自籌經費

目前灣雅水土保持戶外教室的經費全數來自中央單位的補助，但政府每年編列補助的預算不定，若全然依賴政府的預算，有時由於在等待核定補助的過程漫長，而園區內的建設是刻不容緩，需時時予以維護更新，或園區內植物病虫害的防治上有季節需求，故建議縣市政府可以自籌經費，讓水土保持戶外教室在維護經營的經費不虞匱乏。

### 二、業務承辦人應屬專職

基層的業務承辦人因單位人力資源有限，一人常須兼辦多項業務，導致無法專注在水土保持戶外教室的經營業務上。承辦之推廣人員是政府與園主之間的溝通橋樑，有時須「下情上達」，有時又須「上情下傳」，過多繁瑣的公務，常讓承辦人員心有餘而力不足之慨。故建議水土保持戶外教室相關業務的承辦人員，應屬編制內且專職人員，避免因人員異動致業務時常移轉，青黃不接，讓水土保持戶外教室經營之業務難以傳承影響永續發展淪為口號。

### 三、與教育單位共同合作

學校教育的功能為有系統地傳遞知識、技能與觀念，故水土保持相關政府單位，應與平行之教育相關單位合作，使學校資源與水土保持教室經營互動有無，讓水土保持防災、環境保育觀念在未來主人翁的心中扎根，讓水土保持資源保育、永續發展的觀念融入課程之中。除鼓勵教師將議題融入教材創作，並可培訓小小解說員，讓他們能在園區為參訪者解說，達到「做中學」的教育理念及「自然觀察者」的智慧。

### 四、與經營農戶達成共識

經營農戶對於政府的相關政策皆能配合，政府單位及業務承辦人應常與之溝通建立共識，讓想法創見交流，共同為水土保持戶外教室經營

努力。

## 五、建立培養人力資料庫

由研究結果可以得知，比硬體建設更重要的是人力資源。即使水土保持戶外教室的設施已達到盡善盡美，但仍須依賴解說人員及義工的解說帶領，才能讓參訪民眾真正認識戶外教室。上述培養小小解說員，讓學生帶領學生認識戶外教室，以孩子的眼光，用他們熟悉的語言看待有情世界，激發其愛護自然環境的情懷，也是一股不容小覷的人力資源。

## 貳、對推廣人員及經營者的建議

### 一、鼓勵社區民眾能共同參與

政府經費、人力有限，政策若全靠政府的補助與推動，恐怕無法達成完善的效果。政府及經營者應走出戶外、鼓勵鄰近社區民眾共同參與，例如協助水土保持戶外教室環境的維護與宣導及行銷等，讓民眾也能間接為我們生存的環境盡心盡力。

### 二、推廣者及經營者之同理心

推廣者及經營者應能體會政府之用心，勿視此業務為平常事而等閒視之，應該用心去推廣、去經營，如此方能讓水土保持此一重要概念，滋長於每個民眾的心裡。

## 參、研究省思

研究者生長於農家，「生於斯，長於斯」，懷著對土地的熱愛，深知水與土資源對於吾人的重要性，故在推廣水土保持業務時一向認真投入、用心參與，介於農戶與政府之間，研究者能夠體會政府的美意，也深知基層執行政策時的難處，但能從中發現問題並解決困難是最大的收穫。而從事本研究，讓我更能將理論與實際結合，對我未來從事水土保持戶外教室業務時，更能得心應手、落實政策推廣，邁向永續發展之目標。



# 參考文獻

## 壹、中文部分

### 一、書籍

林俐玲，〈水土保持教育宣導〉，《93年國中小教師水土保持專業成長與宣導成果發表會手冊》，民93.10，頁11-18。

鈕文英，《教育研究方法與論文寫作》。臺北：雙葉，民96。

葉重新，《教育研究法》。台北：心理，民90，頁196-197。

臺北市立師範學院環境教育中心，《水土保持戶外教室教學園區教師手冊》。民91.12，頁2-4。

黃瑞琴，《質的教育研究方法》。台北：心理，民80。

### 二、期刊

吳輝龍，〈行政院農業委員會推動環境教育執行成果報告〉，《環境教育季刊》，第21期，民94，頁3。

林金定、嚴嘉楓、陳美花，〈質性研究方法：訪談模式與實施步驟分析〉，第3卷，第2期，民94，頁122-136。

林金定、嚴嘉楓、陳美花，〈質性研究方法：訪談模式與實施步驟分析〉，《身心障礙研究》，第3卷，第2期，民94.6，頁122-136。

林天佑，〈教育研究倫理準則〉，《教育研究月刊》，民94，頁71-75。

陳信雄，〈大家一起來重視水土保持〉，《科學發展》，第366期，

民 92.6，頁 28-31。

黃國鋒，〈水土保持戶外教室之調查設置及其特色〉，《水土保持學報》第 31 卷，第 2 期，民 88，頁 59-70。

### 三、論文

張景翔，〈商業智能與經營模式設計之文獻研究—兼論與突破式創新演化之關係〉，碩士論文，國立中央大學企業管理研究所，民 94。

薛景仰，〈台灣中部地區水土保持戶外教室教學環境之研究〉，碩士論文，中興大學水土保持學系所，民 95。

### 四、文件

防災 e 學院，水土保持概論

[http://61.56.4.48/pdf/landslide\\_doc/028\\_5\\_015.pdf](http://61.56.4.48/pdf/landslide_doc/028_5_015.pdf)，民 98.8.9。

黃國鋒，〈水土保持教育與宣導〉，2005 后番子坑生態工法教學園區教育推廣解說員培訓課程講義。

劉常勇，〈為新事業設計商業模式〉

<http://www.cme.org.tw/FILES/H0006.doc>，民 98.8.15。

劉昌明（1997）

<http://www.csie.ntu.edu.tw/~b94023.doc>，民 98.9.8。

### 五、網路

灣雅水土保持戶外教室教學活動手冊，88 年 4 月。參考花壇鄉西施柚觀光果園網站



[http://www.jison.080com.tw/modules/cjaycontent\\_4/index.php?id=3](http://www.jison.080com.tw/modules/cjaycontent_4/index.php?id=3)  
，民 98.7.21。

行政院農委會水土保持局，〈水土保持教育宣導〉。

<http://www.swcb.gov.tw/class.asp?autoid=59>，民 98.7.26。

黃國鋒、林辰雄、卓金水，〈第七屆全國水土保持義工大會師〉，

<http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=11099>，民 98.7.26。

國立中興大學水土保持學系環境復育研究室

[http://water.nchu.edu.tw/main/ler\\_/ebook/soilwater1/basic.htm](http://water.nchu.edu.tw/main/ler_/ebook/soilwater1/basic.htm)，民  
98.8.9。

湯曉虞，〈政府如何推動民眾參與公共事務－水土保持教育宣導〉

70期技師報，第二版。<http://www.twce.org.tw/twce/paper/001-100/70.htm>，民98.8.9。

〈為何經營模式必須開放〉

<http://epaper.pchome.com.tw/archive/last.htm>，民 98.8.15。

環境資訊中心，永續發展小百科

<http://e-info.org.tw/column/eccpda/2004/ec04072001.htm>，民 98.9.8

張添鉢，〈台灣水土保持芻談－台灣水牛 美國水牛〉

<http://www.twce.org.tw/info>，民 98.7.15。

## 貳、英文部分

Braat, L. (1991). *The predictive meaning of sustainability indicator: In Search of Indicators of Sustainable Development*. Academic Publishers.

K. Kuik and H. Verbruggen. Boston: 57-70.

IUCN, UNEP & WWF, (1991). *Caring for the Earth- A Strategy for Sustainable Living*. IUCN, UNEP & WWF.

Hamel, G., (2000). *Leading the Revolution*, Harvard Business School Press.

Munasinghe, M. and McNeely, J. eds. (1994). *Protected Area Economics and Policy : Linking Conservation and Sustainable Development*. World Bank, Washington, DC.

Minichiello V., Aroni R., Timewell E. & Alexander L. (1995) *In-depth Interviewing*, Second Edition. South Melbourne: Longman.

Pearce, D. and J. Warford (1993). *World Without End: Economics Environment and Sustainable Development*. World Bank, Oxford University Press.

Pronk, J., and M. Haq (1992). *Sustainable Development : From Concept to Action*. UNCED and UUDP.

Timmers, P. (2000). *Electronic commerce: Strategies and models for business to business trading, March 2000 edition*. Chichester. England: John Wiley and Sons Ltd.

UNCED (1992). *Promoting Education and Public Awareness and Training, Agenda 21*. United Nations Conference on Environment and Development, Conches.

World Commission on Environment and Development (WECD), (1987). *Our Common Future*. NY: Oxford University Press.

World Bank (1992). *Governance and Development*. Washington, DC: World Bank.



# 附錄一

## 質化訪談大綱--參訪人員

- 1、請問你從何時開始知道灣雅水土保持戶外教室園區的訊息？是從那些管道得知（如報章、雜誌、電視、網路…）？是否了解其目標與願景內容嗎？
- 2、請問你認為政府部門最適宜的水土保持戶外宣導方式為何？一年內應辦理幾次宣導活動最適當？最洽當的宣傳方式為何？
- 3、請問你對灣雅水土保持戶外教室設立的看法為何？有何需要改進之處？
- 4、請問你一年內參訪灣雅水土保持戶外教室幾次？園區內最好的地方是那裡？需改進的地方是那裡？
- 5、請問你認為參訪水土保持戶教室最顯見的公益功能為何（如右防災、生態教育、水土保持設施等方面…）？
- 6、請問你認為水土保持戶外教室如何落實永續經營？才能發揮最大效益？

## 質化訪談大綱--推廣人員

- 1、請問你從何時開始接辦水土保持戶外教室宣導政策？是否了解其目標與願景內容嗎？
- 2、請問你所學專長為何？接辦推廣水土保持宣導業務是兼職或專職？
- 3、請問你認為貴鄉內最適宜以何種方式推廣水土保持戶外教室政策之宣導？可獲得那些資源協助？一年內應辦理幾次最恰當？
- 4、請問你對貴鄉內所設立之本處水土保持戶外教室生態園區（如區位選定、…）的看法如何？其他有何需要那些改進之處？
- 5、請問你認為推廣水土保持戶外教室政策最顯見的公益性有那些？（如右防災、生態教育、水土保持設施等方面……）？
- 6、請問你認為水土保持戶外教室之推廣是否能落實永續經營的功能？（如防災、增進加綠色資源、提生生活品質……）？
- 7、請問你認為推廣水土保持戶外教室宣導政策所遭遇的困難為何？該如何解決？

## 質化訪談大綱—參加農民

- 1、請問你同意參加設立水土保持戶外教室的動機與目的（如經濟上、景觀上、生態上）為何？
- 2、請問你對政府推廣水土保持戶外教室的政策目標是否知道？有何意見？
- 3、請問你對政府選定本戶外教室之政策誘因（如區位選定、面積、水保教學設施…）有何意見？園區內需要再增設其他水保設施項目嗎？
- 4、請問政府設立水土保持戶外教室對你原有經營之果園收入有增加？
- 5、請問你認為水土保持戶外教室可以提供那些公益性功能（如土石流防災、攔砂壩、跌水溝、生態教育宣導…）？那些項目最顯著？
- 6、請問你認為水土保持戶外教室設立 10 年來最大的收穫為何？需要政府繼續提供那些水土保持的項目？如果政府不再補助時你會繼續維持永續經營嗎？

## 附錄二

### 質化訪談記錄

個案一

訪談時間：98 年 10 月 16 日

受訪者：A（代碼）

訪談地點：灣雅水土保持戶外教室（生態池畔）。

問：請問你從何時開始知道灣雅水土保持戶外教室園區的訊息？是從那些管道得知（如報章、雜誌、電視、網路…）？是否了解其目標與願景內容嗎？

A-1-2 答：

灣雅水土保持戶外教室，因為我本身來講我是住花壇，灣雅是我們花壇的一個村，剛好那個灣雅它用的是這個名字。我是從朋友當中知道有這個地方，後來參觀才知道有這個地方。後來就加入這裡的一個導覽解說志工，開始認識這個地方。

A-1-3 答：

對於這個地方的一個願景跟目標，一般來講我們說水土保持戶外教室本來就是要認識水土如何保持永續經營，我大概也清楚水土保持戶外教室的目的就是要讓台灣的土地能夠永續經營，包括不只山坡地，還有平原的土地，還有海邊的土地事實上來講都是需要去做水土保持的。

問：請問你認為政府部門最適宜的水土保持戶外宣導方式為何？一年內應辦理幾次宣導活動最適當？最恰當的宣傳方式為何？

A-2-1 答：

政府最適宜的水土保持宣導方式，我個人來講是認為要採取主動的方式，到各地的農會，如果以我們彰化縣來講，我們彰化縣有 26 個鄉鎮市，可以主動到各地的農會去宣導，由農會宣導基本上利用水土最多的就是農林漁牧這四個行業，這四個行業基本上它都是屬於農會在管的。



農會在管的話，他們有他們的業主存在，可能如果太多，我們還可以分次，譬如說那一個鄉，或農，或林，或者是漁，或者是牧，主動去宣導，主動到鄉鎮去宣導。

A-2-2 答：

一年要辦多少次的活動呢？我認為當然這牽涉到經費的問題，因為我們這個水土保持教室，不只是我們灣雅水土保持教室，台灣 20 幾個水土保持戶外教室，基本上目前都還是政府單位出租經營、整理的一個工作。所以說，當然要視經費的多寡、人力的多寡，當然我們是希望辦愈多愈好，如剛才所講的，到各個地方主動出擊，所以說那個是一個常態性，不是被動性的。

A-2-3 答：

最恰當的宣導方式，當然如果說我們以主動的宣導，就不一定說要透過電子媒體或者是平面媒體，因為我們已經是主動到各鄉鎮去宣導推廣嘛！那可以分年，26 個鄉鎮，我們逐年編碼，譬如說我們以三到五年，26 個鄉鎮把它跑完一次。第一次以鄉為單位，第二次跑完了，我們可以更下面一個梯次，更精細的以村，或者社區發展協會，或者產銷班，這個未來來講都是我們可以進行的，更深入。這樣子的話，我相信辦起來可能這樣子一輪下來可能要十年二十年，這樣子可以一輪一輪持續辦下去啦！

**問：請問你對灣雅水土保持戶外教室設立的看法為何？有何需要改進之處？**

A-3-1 答：

我認為灣雅水土保持教室目前來講是做得很好啦！各項設施，所謂的水土保持教室戶外的各項設施都有啦！而且來講，這裡的業主，我們這裡是以西施柚為經營的一個範圍，目前來講，業者也有按照它實際在運作。

A-3-2 答：

最需要改進的地方，我們園區是屬於比較山裡面，可能交通上會比較不方便，尤其是遊覽車要來，它可能不太好找，所以說建議的話，我

們有開始印一個簡介，就是道路的簡介，道路的說明簡介，他要來的話我們可以 email 傳真給他，或者他也可以上網，我們可以直接在網上可以馬上列印，他可以前一天就來，他不會在那裡找不到路，這些都是時常發生的，尤其沒有來過的話，那更是時常在那裡聯繫，這是這裡戶外教室設施的建議。

**答：請問你一年內參訪灣雅水土保持戶外教室幾次？園區內最好的地方是那裡？需改進的地方是那裡？**

A-4-1 答：

我來這裡參觀一年大概可以有十幾次啦，因為帶解說，帶隊來這裡。

A-4-2 答：

園區內最好的地方在那裡？我認為園區內最好的地方是土壤沖蝕區，因為土壤沖蝕區它好像是一個下雨的感覺，那怕是大太陽，也有下雨的感覺，遊客是蠻驚豔的。而且它有四個區：裸露區、植草區、果樹區、原生植物區，遊客他一目了然，哦！那一個區水沖蝕會最多。當然這一問遊客每個人都知道，那個地方遊客體驗會是最深的，那個設施體驗會最深。

A-4-3 答：

最需要改進的也是土壤沖蝕區，因為土壤沖蝕區有一些土壤沖蝕下來，可能有淤積啦！再來是那個草，如果說裸露區，裸露區基本上要時常去除草，可能一段時間就要去維護，這個可能也比較難一點，所以說這一方面也是最需要改進的地方。

**問：請問你認為參訪水土保持戶教室最顯見的公益功能為何（如在防災、生態教育、水土保持設施等方面…）？**

A-5-1 答：

水土保持最顯見的公益功能，我個人認為是水土保持設施啦，各方面啦，如剛才的土壤沖蝕區啦，植草區啦，觀察箱區啦，我想這個對遊客來講是馬上能夠看到那個效益啦！當然其他的生態教育，可能有效益，但沒那麼快。所以說水土保持教室的設施是最容易得到效益的。

問：請問你認為水土保持戶外教室如何落實永續經營？才能發揮最大效益？

A-6-1

水土保持戶外教室要永續經營才能發揮最大效益，可以從幾個方面：

第一個方面，因為目前水土保持教室在台灣來講，還是政府單位出租在經營，還是持續由政府單位出租，如果業主，我想很多業主不太可能在這樣經營，如果由業主或其他可能就會失敗。

第二個，可以作行銷推廣，水土保持教室，全台灣的人民都要知道，再來各個業主他也要知道，不管他是農林漁牧，他都不希望他的土地流失，不希望他的池塘流失掉，不希望他的山坡地流失掉，因為流失掉等於是他的財產的損失，所以說業主也是希望他能夠做好水土保持教室，這是政府、學者以及業者三方面共同體認的一個觀點。所以說在行銷推廣方面，我想業者應該很容易接受。

第三個就是設施的維護，對於我們灣雅水土保持教室，我想要永續經營，設施要時常維護好，才能讓遊客馬上看到效用。

第四個是解說員的培訓。我想大概就是這樣。

## 個案二

訪談時間：98年10月16日

受訪者：B（代碼）

訪談地點：灣雅水土保持戶外教室（簡報室）。

問：請問你從何時開始知道灣雅水土保持戶外教室園區的訊息？是從那些管道得知（如報章、雜誌、電視、網路…）？是否了解其目標與願景內容嗎？

B-1-1 答：

這個哦，最早就是參加縣政府水土保持舉辦的活動，所以就開始知道，哇，這個好幾年了哦！現在應該超過有五年了哦！

B-1-2 答：

嗯~~早期是朋友通知有這個活動，早期大概五六年前，沒有什麼用網路的。嗯……好像報章哦，好像有報章，報紙裡面有登這個訊息，所以就參加。

B-1-3 答：

哦，現在比較瞭解了，因為參加好幾次的水土保持舉辦的活動，包括志工大會，全省的志工大會，所以現在就比較了解了。比較了解說水土保持，因為台灣發生了很多次的土石流的災難，形成這種所謂重視水土保持的觀念，全省性的都有，也參觀很多全省的水土保持教室，蠻了解政府對水土保持的用心，還蠻了解的啦！

問：請問你認為政府部門最適宜的水土保持戶外宣導方式為何？一年內應辦理幾次宣導活動最適當？最恰當的宣傳方式為何？

B-2-1 答：

我認為，現在政府水土保持教室除了水土保持教室之外，我認為現在的效果不錯，要從學生著手，向下扎根。但是，……我認為現在應該要主動出擊，就是應該是，政府如果現在要做得好，應該要~~現在水土保持局欠缺到學校聯結的一部分，好像全省都沒有，沒有特別去，好像說縣政府編個預算，請縣政府的職員去學校去做宣導，這樣人家才知道說水土保持，可能政府花了一筆經費來這裡做水土保持設施，這個立意

良善，但很少人會去利用這個，所以說沒有主動出擊，就一般你上課需要的時候，可能老師會想到才來這樣。我個人認為除了向下扎根之外，最重要是主動出擊這一點，我認為是很重要的。

B-2-2 答：

我認為一年最起碼你要辦二次以上，最起碼啦！就是說，如果以學生來講，因為它是寒暑假，如果以向下扎根來講，應該是這樣最好。那另外一個就是說，當然你也可以分成四個季節來辦，當然台灣現在發生土石流比較嚴重可能是夏天、秋天這個時間，我是認為一年要辦二次以上，這樣是比較適合一點。

B-2-3 答：

我認為是在帶到這個場地來，帶到水土保持教室去做宣導，因為叫做很 match 啦，除了影片觀賞之外，它的一些設施，能夠讓民眾很快了解說為什麼要做好水土保持，為什麼要種樹，為什麼要做植栽這些，包括政府為什麼現在要做生態工法，這些就是最重要的。所以我認為最好的方式就是到現地去做介紹解說是最好的。

**問：請問你對灣雅水土保持戶外教室設立的看法為何？有何需要改進之處？**

B-3-1 答：

這個灣雅水土保持戶外教室屬於花壇，是我們的故鄉，這是~~我覺得天要幫助我們花壇，因為花壇以前有個很大的產業，也是因為彰化八卦山脈開挖得很嚴重，過去我們都叫它「大峽谷」，八卦山脈挖土挖得最嚴重的就是花壇，因為花壇在造磚。造磚之後你可以看到整個水土保持破壞是最嚴重的。為什麼會設在這裡呢？以前孩提時代常聽說如花壇國小、三家春國小又有那個學生因為採土，跑去玩水就沒有起來了，因為溺斃。現在設立這個水土保持教室，我覺得是好的，對花壇來說是往好的方面來走，就是說設在這個地方我覺得相當好。而且 26 個鄉鎮就設在花壇，我認為是相當適合的地方。

B-3-2 答：

花壇水土保持教室它整個環境相當好，但是我認為現在要改進的有蠻多地方要改進。就是現在有一些水土保持設施應該要再加強，包括像

說這個沖蝕的觀察、土壤觀察箱或植栽的觀察箱。還有另外比較可惜的地方就是，住了一些外來種樹木，有一些外來種，不是台灣原生種植物，這應該可以做改善。我認為它整體環境只是初步的設施，水土保持教室跟觀光果園結合，我是認為是相當棒的結合。

答：請問你一年內參訪灣雅水土保持戶外教室幾次？園區內最好的地方是那裡？需改進的地方是那裡？

B-4-1 答：

我現在比較時常來，因為有時候希望能夠推動很多人來參觀灣雅水土保持教室，現在比較多，一年大概來了會超過十次以上。最主要是我感覺到像現在水土保持教室，以前我在幫我們花壇做花壇的農漁休閒園區的時候，特別在這裡做了一個，那時候種了很多柑橘類的水果現在都已經長大了，有時候我感覺蠻欣慰的，不只是水保的設施，鄉公所也要來注意這個地方。注意到這個，因為不只是水土保持課的問題而已，鄉公所也要來重視，這個也屬於花壇鄉公所跟其他來參觀花壇的另一個觀光點，所以我認為鄉公所也要加油。

B-4-2 答：

園區現在最好的，我感覺到現在初步最近做得生態設施，像現在引八卦山自然湧泉，跑進來這裡，哇！這個在全省難得一見。自然湧泉，做個水池，種荷花，還有一個觀察的看台，那個感覺還不錯，木頭做的這個還不錯。另外這個廣場，這個植栽種得相當好，草皮種得相當好，可能在台灣蠻少有這麼好的地點。

B-4-3 答：

要改進就是我認為有水土保持教室的一些設施再加油一下就可以了，應該還蠻好解說的。如果來這裡搭配，像我們以前來這裡還看到每年三月的灰面鷲，哇！在這個水土保持上面就可以看到灰面鷲在落鷹、在那邊盤旋，哇，好漂亮！這個很少呢！有一次有一隻大冠鷲就很近，就在樹梢上，哇，好大一隻呢！小朋友就覺得好驚奇，這個真的太棒了。大概全台灣沒有一個地方可以看到這種景點，這個只有水土保持教室才可以看得到。（問：你說需要改進的是比較舊的東西嗎？）對，像植草的觀察箱，那個妥善力，那個很重要。你要介紹給小朋友，種這個所謂地毯草，它的根吸有多少？種這個所謂類地毯草、奧古斯丁草，它的根吸

可以挖多少？你要做介紹，這個根本看不到。那個應該是政府要稍為整理一下，還有另一個就是土壤沖蝕，就是沖蝕的那個平台那邊要看一下，那個不錯，有一個區塊可能是裸露地，那個要稍微弄……，因為那個花的經費不多。

**問：請問你認為參訪水土保持戶教室最顯見的公益功能為何（如在防災、生態教育、水土保持設施等方面…）？**

B-5-1 答：

最顯見的公益功能就是水保觀念要向下扎根，都能讓全台灣的每一個人都有這個概念。就像這次的八八水災，明明下了那麼多的雨，大家也知道危險，整個土壤都一直在流失，你在看就知道要撤退了，為什麼還待在山上。所以這個是預警制度，現在水土保持局都做得很好了，都有預警制度、衛星，配合衛星做預警制度，所謂的紅色警戒，都有了，但是為什麼人家都沒有這種概念，為什麼？他沒有來看我們水土保持教室，原來沖刷了才幾個鐘頭就變成小河流了，何況下一天一千多公釐的雨水你竟然還不撤退，這個就是沒有水土保持的觀念，這是最好的（公益功能）。當然還要配合什麼？因為你只有單獨去講所謂水土保持設施觀念的這個部分還是不足，為了讓民眾更加強環境保護、生態保育，這個部分也可以加油。

**問：請問你認為水土保持戶外教室如何落實永續經營？才能發揮最大效益？**

B-6-1 答：

我是認為像政府現在一直在推廣說做好水土保持、做生態工法可以變成綠美化。但是綠美化我個人認為，現在政府把綠美化的觀念導向觀光休閒是有助益的，但反而讓民眾感覺到水土保持的這個重點……，應該要抓住水土保持重點，而不是觀光休閒。所以我們現在的重點好像特別去宣導你做好水土保持之後，是走向觀光休閒的，我認為這個是不對的。比重應該是水土保持要比較多，觀光休閒是附屬的，不能說附屬的東西去把原來重要的，主要的觀點是向下扎根嘛，水土保持的觀念嘛，應該是這個才是重要的。而不能說把休閒觀光變成主要的訴求，這樣就會模糊原來要訴求的水土保持了。

B-6-2 答：

嗯~~要發揮最大效益我是認為，現在水土保持教室，應該要有一個志工制度，志工制度這可能要做。第一個不能只是縣府的單位幾個承辦人員累得半死，現在應該是要有一個每個水土保持教室應該維持志工制度的營運，你這樣才可以推廣嘛！像說志工可以串連全省的水土保持的單位變成知識交換，經驗交流，我認為這是應該要做，是一個部分。我不曉得政府有沒有見識到說，好像所有的志工，很少說主動向我現在主動邀請雲林的來看我們這裡，或者我們現在邀請桃園的來我們這裡參觀，或桃園的邀請我們去看。沒有，因為沒有落實所謂水土保持志工互相聯繫的管道，應該要建立一個平台，就是水土保持志工的網絡。像說我們現在做個比喻來講，我們現在可以講說，我們三月份我們這裡就有可以賞灰面鷺，請他們來我們灣雅水土保持教室來參觀，順便把我們這裡不一樣，像說為什麼我們要設立在這裡？可能跟採土、製磚有關係，這樣就可以交流。每一個地方，八卦山脈不是沒有土石流，以前就有土石流，日治時代就有土石流，那用什麼方式把經驗做承傳，彼此之間做交流，我感覺到應該要建立一個水土保持志工的網路，就像文建會，有一個文化資產志工的一個平台，這樣的話就很快，水土保持的觀念就可以很快速的整個全省就可以連繫。搞不好我們現在用網路講說，你們現在下雨下那麼多了，你們那個水土保持那邊有沒有什麼影響？區塊有沒有什麼影響？大家都會互相關心，這樣可能也對救災預警都有幫助。這是我給你最後這個建議，就是說應該要有一個叫做水土保持志工的網路平台。

B-6-3 答：

我是認為最重要的是說，我們現在在這裡，灣雅水土保持教室好像來得時間都來匆匆，去匆匆，好像只有來這裡，我認為應該是要把這裡的產業，像說他們是一個生產西施柚的，應該它的季節的部分，要把它分開。像說現在可以採西施柚了，應該有推動什麼活動，讓負責這個西施柚的業者，他最起碼知道說，我支持政府的這樣的美意，但是我也能夠對我自己的產業能夠有加成的效果，可以分成季節來推動不同的……，包括水土保持的戶外教學的推廣、加上戶外教學加觀光果園的戶外教學這樣的推廣，這樣二個可以相輔相成。



### 個案三

訪談時間：98年10月22日

受訪者：C（代碼）

訪談地點：花壇鄉公所。

問：請問你從何時開始接辦水土保持戶外教室宣導政策？是否了解其目標與願景內容嗎？

C-1-1 答：

民國九十年開始接戶外教室

C-1-2 答：

瞭解其目標還有願景。

問：請問你所學專長為何？接辦推廣水土保持宣導業務是兼職或專職？

C-2-1 答：

二技的時候學財管，二技之前學電機。

C-2-2 答：

兼職，還有其他的業務。

問：請問你認為貴鄉內最適宜以何種方式推廣水土保持戶外教室政策之宣導？可獲得那些資源協助？一年內應辦理幾次最恰當？

C-3-1 答：

戶外教學，小朋友的戶外教學，或是一些DM（廣告），做一些DM，分給鄉內國中、國小的小朋友，大概是這樣。

C-3-2 答：

縣政府會補助。

C-3-3 答：

這個見仁見智，大概二三次或三四次，如果說真的要推廣的話，應該要結合學校的戶外教學，因為學校每個年級都有戶外教學，他們有排課程，鄉公所或縣政府去跟他們（學校）接洽，一年看他們派幾班過來參觀。

**問：請問你對貴鄉內所設立之本處水土保持戶外教室生態園區（如區位選定、…）的看法如何？其他有何需要那些改進之處？**

**C-4-1 答：**

那個地點是還不錯啦！而且指標也算蠻明確的。交通道路方面也該也蠻方便的，其實應該都還找得到。

**C-4-2 答：**

目前還想不到（需要改進的地方）。

**問：請問你認為推廣水土保持戶外教室政策最顯見的公益性有那些？（如右防災、生態教育、水土保持設施等方面…）？**

**C-5-1 答：**

生態教育跟水土保持設施這方面會比較有顯見啦，因為它有很多水土保持設施，很多工法，那其實可以讓去參觀的人知道有什麼工法可以去做水土保持。

**問：請問你認為水土保持戶外教室之推廣是否能落實永續經營的功能？（如防災、增進加綠色資源、提生生活品質…）？**

**C-6-1 答：**

應該可以。比如說它那邊水土保持做得好，那邊就變成如果說下大雨的時候，下暴雨的時候你去那邊看，那個做的成果。那邊其實如果說水土保持做得好的話，以後你防災的話，就下大雨的時候比較不會有很大的災害。

**問：請問你認為推廣水土保持戶外教室宣導政策所遭遇的困難為何？該如何解決？**

**C-7-1 答：**

這點覺得還好耶！覺得沒有什麼困難，維持現況就可以了。

#### 個案四

訪談時間：98 年 10 月 21 日

受訪者：D（代碼）

訪談地點：彰化縣政府。

問：請問你從何時開始知道灣雅水土保持戶外教室園區的訊息？是從那些管道得知（如報章、雜誌、電視、網路…）？是否了解其目標與願景內容嗎？

D-1-1 答：

知道的時間大概是 88 年左右，那個 88 年上半年。

D-1-2 答：

我是從報紙的報導，另外縣府當時在成立的時候有做過一些宣傳，招募一些熱心人士來參與這個水土保持戶外教室的一些活動。」

D-1-3 答：

是不是了解其目標跟願景哦！這個是有參加過那些活動，大致上是了解。其目標是能夠把……，它雖然是戶外的，但是就是把一些水保的一些觀念、理念，結合在生活當中，就是我們一般平常的庶民生活，以及農業的生產，甚至能夠產生一種對於整個環境生態的一個改變的情形，就是結合所謂的「三生」：生活、生態、生產，以及水保設施的各種結合，能夠融入一般人的生活，可以讓大眾了解水土保持的重要。

問：請問你認為政府部門最適宜的水土保持戶外宣導方式為何？一年內應辦理幾次宣導活動最適當？最恰當的宣傳方式為何？

D-2-1 答：

這個問題會牽涉到說，所謂的政府部門，最適宜的，政府部門大概最適宜的活動就是辦理活動。那至於說要辦理什麼樣子的活動，因為如果你是單一就水保教室戶外宣傳的活動來講，效果比較沒那麼好，最好的方式，是能夠結合網路跟現場的活動，一起搭配使用，因為讓沒有辦法到現場的人，也能夠從網路知道一些你想要宣傳的理念。那網路的活動搭配現場有幾種，就是：可以做網路的票選，譬如說它比較熱門的，或者是說它水保的設施裡面，各個水土保持教室的 logo，或者是它水保

設施裡面，這個水保教室裡面，那一個水保設施它認為最有用，當然這不一定是最有用，但是可以讓很多人去參與的話，就有它的……。愈多人參與，那對於水保，因為你只要有這種網路票選，人家就會去看，那去看了以後，就算他真的對水保不是很了解，但他看了以後，多多少少那個知識就能夠輸入啦！所以這個也就是說，等同是政府所謂的置入式行銷一樣的啦！所以最好的方式是網路再搭配現場的活動，你如果沒有辦活動的話，說光要宣傳，靜態的宣傳，效果不會很大啦！

D-2-2 答：

一年內辦幾次？是沒有次數的說一年內要辦幾次啦！但是為了維持人家的理念，當然最好是上下半年各一次，當然最好。

D-2-3 答：

有一個就是說如果有所謂的大型活動，就是水保一定有所謂的它的特別月份或日子的話，就是搭配全國各個水土保持戶外教室分別辦理，不要集中在同一個地方，那效果可能會比較好一點。

問：請問你對灣雅水土保持戶外教室設立的想法為何？有何需要改進之處？

D-3-1 答：

灣雅水土保持教室是目前來講，是少數幾個縣政府自營的，其他很多水土保持教室都是水土保持局在經營的，因為在地方經費比較不足，所以當然其設備上面，比較沒有水土保持局它的設備，它的規模那麼大，而且它是設在私人土地上，就是一個觀光果園裡面，那這個設立其實當然跟水保局，一般的水土保持教室，它是有差別的，但是它差別其實也沒有比較不好。因為它這個更能融入一般前面我們所講的，庶民經濟的這個作用，能夠讓人家更能知道說，一般水土保持跟我們平常的生活當中有什麼不一樣，有什麼應用的到的，這樣的話去參觀起來會更讓人家知道說，我們水土保持為什麼重要，那如果水土保持沒有做好的話，對我們平常的生活會有什麼影響。

D-3-2 答：

灣雅水土保持教室在整個設施上，雖然它的整個規模是比較小，但是麻雀雖小五臟俱全。不過因為經費的問題，在維護上面，因為有些水

保設施還是要有經常性的維護，維護上面可能比較沒那麼好，尤其是在……。除了維護以外就是說，新設立的我們剛剛前面講水保，希望能夠結合所謂的「三生」，在「生態」上可能稍嫌不足，因為目前來講水保設施結合當地灣雅水土保持教室西施柚觀光果園的結合，效果上面還不錯啦！但是在生態上面，稍嫌有所不足。所以如果能夠在環境生態上面做個補充加強的話，那灣雅水土保持教室可能其效果應該不會輸給其他水土保持局所設立的，比較大型的戶外水土保持教室，甚至教學園區應該是不會比那個差啦！

**問：請問你一年內參訪灣雅水土保持戶外教室幾次？園區內最好的地方是那裡？需改進的地方是那裡？**

D-4-1 答：

一年內參訪幾次是沒有特別去記啦，不過大概因為時間的關係也沒有辦法差過兩位數啦，大概是個位數，五六次左右啦！

D-4-2 答：

當然園區裡面會去看的，結合觀光果園會去看的就是它的園內道，還有山邊溝的部分，大概在介紹點也都在山邊溝裡面，跟觀光果園，跟西施柚怎麼樣去結合，有它的生產，這是比較容易讓人家能夠接受的。那當然在斜坡上面上去，比較到觀光果園上面的那個擋土牆的部分，也是一個好的設施。

D-4-3 答：

擋土牆週邊的，底下的草的構造，是比較容易需要改進的。因為那裡雖然是有所謂的敷蓋、覆蓋的分別，但是因為各類的草區的部分，常常因為不同草區，適應環境的不同，所以它侵入性就會比較強，那很明顯它的草區的維護就比較沒有那麼好，已經幾乎都看不到原來標題所寫的草區，這個部分可能稍為要再加強，把它區隔出來。那當然你要區隔可以定期的區隔，也可以做個分門別類，在某一段時間裡面讓人家知道說，為什麼那一種草在這個地區，生存的空間比較大，而且會侵入到別的。那很多一些草就會比較少，譬如說它在當地用的比較多的台北草，種植平地的台北草，台北草它有什麼缺點，有什麼好處，那邊大概只有寫，沒有指示或是說明的標示牌，那這樣來講，如果沒有真正的人在那

邊解說的話，非要團體去參與才有所作用，那如果沒有，少了解說牌，個人去看的話，好像效果上面比較沒那麼大。所以變成說，如果要改進的地方，應該可能加強一些各種的解說牌，因為這樣對結合生態跟生產的部分比較有用。

**問：請問你認為參訪水土保持戶教室最顯見的公益功能為何（如在防災、生態教育、水土保持設施等方面…）？**

D-5-1 答：

這個人看法啦！在目前灣雅水土保持教室在最顯見的功能上面，大概是在教育的部分，就是說它能夠讓不管是來參訪的人，老老少少，甚至大學生、研究生，他都能夠知道，水土保持的設施大概有那些，水土保持設施跟我們的平常生活有什麼樣子的結合。有些水土保持設施，又會牽動到的是跟我們農業生產有什麼樣的結合。當然因為灣雅水土保持教室是跟農業生產有關，它就沒有牽涉到其他的經濟生產，這個部分哦，依去參訪的經驗看起來，最大的就是教育的功能。生態的功能比較沒那麼強，教育的功能比較強。

**問：請問你認為水土保持戶外教室如何落實永續經營？才能發揮最大效益？**

D-6-1 答：

這點其實可能要結合的是，要把學校的戶外教學，至少當作一個定點，搭配一般的農業生產以及一般的農業休閒產業，能夠結合在一起，有多方面的結合才能所謂的永續生產。因為目前來講灣雅水土保持教室它結合的是一個西施柚觀光果園，西施柚觀光果園它只有在大概果實期大概是九月、十月、十一月這三個月會比較多，所以去的人會比較多。整個水土保持教室如果要永續經營應該不是只限這三個月，能夠讓它發揮到全年都有，全年都有的話，它那個戶外教室除了西施柚以外，搭配一些所謂柑橘類的一些果樹，但是那些果樹是觀賞的，沒有食用的價值，但是總是有一些功能能夠讓人家知道說，這些果樹它在我們農業生產上面，有什麼樣的效果，那就可以結合這個生態，這個會比較有用。整個農業休閒產業集中在三個多月是，要達到永續經營比較沒那麼困難，因為永續經營要達到全年度。除了這個部分外，可能還要搭配的是，目前在去年有做的一個生態池的部分，生態池的部分可能要搭配的是學校的

部分，尤其是國中小學生的戶外教學，他可以來這邊看到這邊的生態，然後再去配合它的生態池，因為那裡除了西施柚以外，因為西施柚是果實，它在開花期有開花期的特色，有它花味的香味，它裡面還有一些其他的果實，譬如說芒果，它可能比較提早，這個部分再把它稍微搭配一下，也就是一定要去結合所謂的農業生產與農業休閒產業，這樣子的話對整個灣雅水土保持教室的經營才能夠比較永續。不然只是集中在那幾個月份，那幾個月份，因為九月、十月，如果是以國小來講的話，因為國中小它剛好碰到的是段考期間，還有剛開學，會去看的不多，那可能有的人要搭配變成說假日，那假日的話走的就是觀光果園，那如果你在上半學期有很多學校的戶外教學放在上半學期，也就是二月到六月那段期間，那段期間其實也是可以加進一些搭配休閒產業的方式來做，那可能會比較有它的效益，而且參觀的人可能會更多，那在經營起來，除了說縣政府這邊可能會比較輕鬆以外，當地的業主可能也會覺得一年到頭都有人來看，會經營的更起勁。如果說一年就只有那幾個月，其實經營起來可能也比較沒那麼有衝勁，效益上會比較差一點。我的看法是如果要永續經營，最好能夠搭配所謂的農業生產，休閒產業活動，多去辦一些這類的活動，往年他們當地的公所、農會也都會辦相關的活動，也可以把它結合起來。不要說水土保持戶外教室只有縣在經營，地方如果多參與，再把地方的農業生產，尤其他們那邊有魚苗寮、台灣民俗村，把它結合成一條路線，除了生態以外，再加上人文的觀光路線，那這個在永續經營方面會比較有顯著的效果。

個案五～九

訪談時間：98年11月09日

受訪者：E、F、G、H、I（代碼）

訪談地點：灣雅水土保持戶外教室（簡報室）。

問：請問你從何時開始知道灣雅水土保持戶外教室園區的訊息？是從那些管道得知（如報章、雜誌、電視、網路…）？是否了解其目標與願景內容嗎？

E-1-2 答：

其實我們是經過老師的介紹後，才知道原來這裡有一個這麼好的戶外教室。

E-1-3 答：

聽它的名字大概就知道說大概是為了推廣水土保持所設置的一個戶外的生態教室，可以讓我們來這邊參觀，之後就了解怎麼樣要去做好水土保持。

F -1-2 答：

我是經由老師介紹的，才知道有這樣的一個地方。

F -1-3 答：

我覺得這邊設置比較可以讓我們真實體會到水土保持到底是怎樣去做的。

G-1-3 答：

可以讓我們自己親眼見到，近距離去看到說原來水土保持可以有這些方法，然後就是可以多了解，就可以進一步了解它這樣子。

H-1-2 答：

我也是經過老師介紹知道灣雅水土保持戶外教室。

H-1-3 答：

我想它目標的話可能是因為前人有盜挖土石的行為，所以成立這個水土保持中心，然後來加強水土保持觀念。

I-1-1 答：

我已經忘記是什麼時候得到水保局的這個資料，好像是至少七八年前吧！



I-1-2 答：

在去台中參加一個研討會的時候，它有非常多的資料，所以我就拿了其中的一份，那這份就是介紹全台灣省有那一些水土保持戶外教室，我開始帶學生來，差不多每一年都會來。學生很喜歡，因為這邊是很典型的一個水土保持的戶外教室。我也曾經推薦其他老師，有一次有林中裕老師也跟著我一起來，然後他就一直拍照，因為那時候正好他來之前有台大的老師，帶一團到日本去，也是做這一方面水土保持的，所以這位林老師，他就印象非常深刻，雖然他也沒有講什麼，但每一次帶學生來，有時候都會有不同的解說員，每一個解說員他介紹的面向當然是會有重疊，因為我們都是在現場，會看到這些累石、漂水等等的這些介紹。我覺得這麼多次來收穫蠻多的，然後也看到果園的主人他很樸實的，也願意做這個，也看到水保局的努力，後來才知道說義工他們是縣政府要發錢給他們的，本來我以為說他們就是義工，但是後來很偶然的發現，這是縣政府的工作，縣政府其實也花了很多心思。早期的時候教室還沒有蓋好，問卷上我發現它的對象不但有小學生，而且有真正住在山旁邊或住在山裡面的這些農民啊等等的，所以縣政府實在是很努力，而且花了很多經費，花了很多人力來經營這個地方，這是一個非常好的一個……，我們看到政府真的有在做事。

問：請問你認為政府部門最適宜的水土保持戶外宣導方式為何？一年內應辦理幾次宣導活動最適當？最恰當的宣傳方式為何？

E-2-1 答：

因為現在網際網路非常的發達，如果要讓更多的年輕人，從年輕的時候就有水土保持的觀念，我是覺得可以藉由網路的方式來讓大家多認識有這樣子的一個水土保持教室，然後讓大家具體的接觸之後就可以建立一個良好的觀念。

E-2-2 答：

一年之內其實大概二次這樣子的大型宣導活動。

E-2-3 答：

在一年之內可能是某一個季節，配合當地的特色，像這邊就有柚子，就可以讓他在那個季節來這邊做一個生態的導覽，然後順便認識水土保持的重要，這樣子的方式是比較輕鬆，然後又可以學到東西。

F-2-1 答：

我也是覺得因為現在我們年輕人真的很常在用網路，所以我覺得政府可以去配合網路來做一點宣導，但我覺得看能不能套用一些遊戲的設計，就是配合水土保持，因為現在年輕人對線上遊戲還蠻喜歡的，看有沒有這方面的想法。

F-2-2 答：

活動的話我也覺得一年大概二次就差不多。

F-2-3 答：

我覺得適合的方法也是可以配合地方的特色或是那個地方的如花季或產季，就是配合季節一起宣傳水土保持這方面的觀念，順便宣傳地方特色。

G-2-1 答：

因為我知道地方政府每年都有一筆錢可以給鄰長或是里長，或是里民可以出去玩，我覺得就是在那種行程內就可以安排，讓長輩可以有機會到這種地方看看。其實不只是到這種地方看看，尤其是我是覺得像可能比較偏山區的那些居民，他們可能為了生計，對水土保持可能比較不那麼重視，然後可能就是常常會造成一些災害，他們其實可以透過這種地方可以了解，平時他們就可以注重，在自己的生計之外，又可以注重水土保持，我是覺得這種方式是可以給他們多一種機會。

G-2-2 答：

這種活動如果是以他們來講，可能是一年差不多一次或二次，因為這種活動政府要出錢，所以說……（笑）。

G-2-3 答：

我覺得最恰當的宣傳方式就是，像他們來之後，就可以安排導覽員，我覺得這樣子就是帶他們親眼去看，然後這樣子的方式就不錯。

H-2-1 答：

我覺得可以以電視的方式來宣傳，因為我本身就很喜歡看電視，所以如果以電視的方式，就是那種短短的廣告的話，也許可以引起一般民眾去注意到說，政府有在推廣水土保持戶外教室。

H-2-2 答：

一年我也覺得大概是兩次，尤其是雨季過後，雨季過後大家多少都

會去注意這方面的訊息，因為水土保持如果保持不好，可能會有土石流等等這些（災害）。

H-2-3 答：

適當的宣傳方式的話，我覺得鄉里或是配合某某季節會有特別活動，譬如說田尾花季等等有當地特色，讓觀光客來參觀，然後順便學習水土保持的觀念。

I-2-3 答：

三句不離本行，我覺得宣導或教育是一件非常艱鉅的工作，我們（指在場學生）不管是現在還是以後都是要當老師，其實我們對於教育是期待非常大的，我認為在剛剛同學有提到網路、電視，還有實際上辦的活動等等之外，可能學校教育也是一塊不可忽略掉。尤其是在灣雅、花壇附近的國小、國中，我覺得應該都有這樣子很正確的，親身能夠看得到的，像我們剛剛看到水一開，裸露的地沖刷的情形，我覺得從小教育是很重要的。剛剛也有同學提到就是說，真正這些村里長，尤其是在山區的，他們應該是要看到。台灣有很多很多的生態上面或是保育上面的問題，其實是處於無知，所以……（嘖嘖）因為我們在學校待久了，可能目光短淺，所以也要向政府來學習，學政府如何來做宣導的工作，我們也很希望能夠學一學。

問：請問你對灣雅水土保持戶外教室設立的看法為何？有何需要改進之處？

E-3-1 答：

灣雅水土保持戶外教室應該是彰化縣一塊很珍貴的寶藏，我相信一定有很多彰化縣的居民可能不是很了解，不是很認識這個地方，本身對在地的居民應該多做宣導，先從在地的居民開始，因為全省各地都有它自己的水土保持戶外教室，所以我認為它應該要再多宣導。

E-3-2 答：

讓多一點的人來進入這邊，了解這邊，才知道說到底有那些地方還須要再改進。依我們剛剛參觀的整個動線來看，進來這個教室之後應該都要有專業人員的導覽，才能知道這塊水土保持教室所要表達的東西。如果說將來開放比較多的人進來的時候，可能可以再加強一些生態的解說的……那個算是布告，就是文字解說，在每一個點的地方可以設置的

明確一點。

F-3-1 答：

我也覺得灣雅水土保持戶外教室的設立還蠻好的，因為它設立讓我們來的時候還可以看到到實體，讓我們不較不會抽象地去想說，那個東西到底要怎麼蓋、怎麼建造，我們可以親身去看到。

F-3-2 答：

我覺得說這整個園區如果需要做改進的話，就是可以設立一些標語，剛剛看到是有一些，但是好像都有點糊掉了，就是可以去做一些整修，然後再整理這樣。然後還有我覺得也是可以多做一些宣傳。然後以後如果真的人次比較多的話，我覺得可以配合週邊的大學，可以成立一些解說的活動，就是可以請他們學生一起做一些訓練，然後就可以幫忙做宣導。

G-3-1 答：

當然有這種教室的成立，我是覺得當然是很好，因為可以讓學生或居民可以親身體驗到、看到，會更了解。

G-3-2 答：

我是覺得改進之處，其實這附近不是剛好有台灣民俗村，我是覺得如果真的可行的話，我自己個人的想法，就是可以配合那邊，有人會到那邊旅遊，像我就到那邊（台灣民俗村）兩、三次，但是我根本不知道這邊（灣雅水土保持戶外教室），所以我覺得其實兩邊可以配合。

H-3-1 答：

灣雅水土保持中心（教室）是彰化這邊唯一的水土保持中心，我覺得設立這個水土保持中心很好，我覺得這也代表很獨特的特色。如果以我小時候的經驗來看，台南那邊的話，玉井那個有個水土保持中心，小時候就有去那邊參觀過，所以說如果可以從小學或從小時候學校這方面去著手，可以帶小朋友去那邊參觀，然後學一些經驗，從小來學習，我覺得也許這是一個可行的方法。

H-3-2 答：

改進的地方的話，我覺得現在這個區域，我覺得有一些設施或概念可以再多加擴充，如果說將來要讓更多的人來參觀的話，我覺得有一些其他的，例如說水土防護牆等等這些其他的設施，可以再多加的擴充之

類的，然後讓這個園區可以更豐富。

I-3-1 答：

我覺得彰化縣政府其實蠻用心的，陳先生他也是非常的慷慨啦，願意出借這個地方，它的目的如果說真正知道這個地方，譬如說像中興大學，他們來這邊參觀，那也有解說員這樣，我想他們非常的清楚，就是說水土保持應該是怎麼樣？為什麼會有一些災害發生？為什麼會沒有辦法控制，可以讓來這邊的人有一些覺醒說，如果我是這塊土地的所有人，或者我住在這個附近的話，我應該要怎樣來尊重這個土地，讓它不會發生一些損害人命或者是財產，或者是破壞整個原貌的事發生。

I-3-2 答：

那它的改進的地方，因為它這個地方我覺得是比較小，就是跟全省其他的戶外教室，我是看電視的，那另外一個地方就是古坑那裡，華山那邊那個戶外教室。這次來，我們以前來就沒有這個水池，生態池，那我忽然想到，或許可以把這個生態池也跟水土保持做一點結合，而不單單只是一個休閒區。因為剛剛我們看的影片裡面有生態啊，農業啊，教育啊，休閒啊都把它結合了，所以它是一個比較符合社區發展的一個……，而不是一個很嚴肅的教室，所以我在想生態池是不是也可以跟水土保持做一些設計，做一些結合。

答：請問你一年內參訪灣雅水土保持戶外教室幾次？園區內最好的地方是那裡？需改進的地方是那裡？

E-4-1 答：

我們來參加灣雅水土保持戶外教室的機會跟次數不多，可能好幾年才有一次這樣的機會，那也有可能一輩子只來這一次（笑）。

E-4-2 答：

我覺得今天印象最深刻的就是那個土壤沖蝕觀察區，當它水柱打開後，我們就能夠很明顯的看到說，如果沒有種植物，沒有種植植被的話，那個土壤是有可能被沖刷到非常可怕的地步。

E-4-3 答：

再來就是我們看了這張水土保持的簡介書之後才發現說，其實這教室裡面還有很多地區，像是水土保持草類標本區，或是認識果樹跟果園經營，這每一個面向來講，都可以花上很多的時間來多做認識。所以我

覺得也許可以規劃一個完整的課程，把這每一個面向都做一個完整的規畫，讓來這裡學習的人得到更仔細、更深入的資訊。這樣子的話一年就可以來個好幾次，每次都可以獲得不一樣的東西。

F-4-1 答：

我今年算是第一次來這邊吧！

F-4-2 答：

我們逛完這一整個園區，我家也在山區，所以它園區內有些東西，我在回家的時候都有看過，但是這次讓我第一次看到，印象也最深刻就是那個土壤沖蝕的觀察。就是第一次可以很明顯的感受到，如果我們的山坡地真的沒有種植一些植株的話，土壤流失的速度真的是非常的快，所以那個部分真的是讓我印象比較深刻的。

F-4-3 答：

這個園區也是其實看了簡介後才發現它其實有設立蠻多站的，可以改進的部分就是可以融入闖關的遊戲，就讓小朋友來這邊後可以進行每個關卡都可以闖關，可以增加他們對每一站的深入的了解，也可以配合每一個站每幾個月，特定的某些站去辦特定的某些活動，這樣有些人可能為了想要更了解某一個站，在那個特定的時間就會再來，那參觀的次數就會比較多。

G-4-1 答：

這是我第一次到灣雅水土保持教室。

G-4-2 答：

我覺得園區內最好的地方也是像前面二位講講的後面沖刷泥土那邊，因為我以前本身就是念國小，有在國小待過，所以以小朋友的想法來說，那個可以給他們比較，他們可以看電視就是只是看一看，不了解嚴重性在那裡。然後像國小生他們邏輯觀念可能比較沒那麼好，他們如果親眼看見，他們印象會更深刻，對他們來說心裡可能比較不會忘記，這邊對小朋友是還蠻好的。

G-4-3 答：

需要改進的地方可能就是剛前面有講，就是一些標示牌的那些，有些可能因為風吹雨淋，有些字都糊掉了，那些牌子我覺得可以增加，不然就是弄清楚一點，然後多一點植物的介紹，我是覺得這方面看可不可

以多去加強這樣。

H-4-1 答：

這是我今年第一次來這灣雅水土保持戶外中心。

H-4-2 答：

我覺得最好的地方，印象比較深刻的，就是土壤沖蝕觀察區，因為從那邊可以看到水流下來的時候，土壤有在變化，如果流動的話那個土和水就一直沖蝕下來，我覺得那是蠻令人印象深刻的。

H-4-3 答：

我覺得可以要改進的地方，如果我從地圖上來看的話，我覺得那個荒廢的次森林區，佔了園區的面積還蠻大的，我覺得或許它可以拿來再開發，多做一些設施，然後讓人家也了解這樣。

I-4-1 答：

就從我知道灣雅水土保持戶外教室以後，平均大概一年回來個一次或是兩次。有一次帶了研究生，後來又有一次機會要來的時候，我就問他們，這是第二次去，這是你們第二次來，那幾個研究生就很高興的說：「很好啊！我們可以再來呀！」（笑）所以以前我認為帶一次就夠了，可是沒想到他們很喜歡，而且他們就會一直照相，因為可以做他們以後教學用，或是帶學生的時候告訴他們。

I-4-2 答：

那印象最深刻的，其實我每一次的收穫都不一樣，當然跟大家一樣，我也對那個土壤模擬沖蝕的觀察，每次就是很期望說那個解說員可以幫我們開個水，因為有時候他們說：「我們要省水。」（笑……）所以我剛才也想到說，有沒有辦法把湧泉的水就引到那裡去，這當然需要買個什麼之類的，就可以不用那個（開水）。其實我對那個山邊溝，有一次好像也是跟蔣老師，他提到山邊溝，我印象也蠻深刻，因為山邊溝真的是外側比較高，內側比較低，他不講我完全沒有注意到，什麼叫做山邊溝，所以這個也令我印象很深刻。還有我記得我第一次來，我就非常喜歡累石，為什麼那一種疊出來的一個邊坡，它可以一兩千年都不會被沖掉，那我們在課本上其實讀過「滄海桑田」，像台灣這樣子多變化而且地震很多、很頻繁，等於是地震成為一種常態的小島，滄海變成桑田，或者是高山變成丘陵，其實是一個很正常的現象。它竟然可以保留一千、兩千

年，這個令我印象非常深刻。

問：請問你認為參訪水土保持戶教室最顯見的公益功能為何（如在防災、生態教育、水土保持設施等方面…）？

E-5-1 答：

因為灣雅水土保持它本身的名稱來講是一個戶外教室，所以我覺得它最大的功能應該是在於水土保持的推廣跟概念讓大家都知道。至於其他方面當然是有其他的週邊效益，比如說我們來到這裡就可以順便多認識一些生態的環境，有了水土保持的觀念之後，這些居民如果把這些觀念落實在生活當中，他才會去重視我們的土地，愛惜我們的資源。

F-5-1 答：

我也是覺得說參觀完這一次之後就發現，它很大的公益功能就是說我們可以也是類似生態教育，我們這樣走一趟，可以學到很多像水土保持方面的一些知識，然後路上也有很多地方類似彰化這邊特有的，我們都不知道的植物，還有可以拿來染色的植物，以前有些真的都沒有看過，所以我覺得它還有賦於教育的功能，跟一些地方知識的部分。還有走完這一圈身心也覺得非常的愉快，就是有放鬆的功能這方面。

G-5-1 答：

公益的功能這方面，就像我剛才講，就是可以讓一些山邊的里民來參觀，然後他們就可以知道那些事情，應用在他們身上，因為現在政府不是說要防災，要整頓那些山坡地。我覺得不只是政府的事情，要全民一起來合作，讓他們從基本了解之後，他們自己從生活上做，再加上跟政府配合，我覺得這是水土保持之後最終可以達到這個目標，就是可以讓我們愛台灣，愛這個地球。

H-5-1 答：

我覺得灣雅水土保持教室提供的公益功能，它的山坡有個擋泥牆，還有那個路縫那些，我覺得都是很好的設施，然後讓人們知道說怎麼去做水土保持，另外的話就是像生態池啊，這是生態教育方面，以及沿途上有一些植物啊，應用在生活上有那些功能等等，我覺得這個有生態上面的功能，也有水土保持的應用。

I-5-1 答：

我覺得它那個公益的功能，除了水土保持的教育之外，還有就是對



於生態保育的一些貢獻。其實我蠻佩服陳先生，他收入應該不算太多，但是他願意提供這塊地，那我剛就在想說，因為我們看到沖蝕的觀察，那個光禿禿的地需要維護，因為三不五時草就進來了，那我就不曉得說縣政府是不是有規劃，有一個人來維護這樣的設施，那應該是要給他錢的，如果是只有陳先生一個人做，我覺得他不能當義工一輩子，也該要給他一份至少是義工的勞務，勞力的錢嘛！然後提供附近居民一個採果的地方，我也覺得這是一個非常好的公益事業，他收一點這種錢，這個是應該的，因為這個是他的土地。我上次來看到他老人家開著一個貨車，然後一個人上山去採，我都不曉得他一個人怎麼搬得動這麼大一簍，就是十幾二十簍的西施柚，怎樣搬上他的小貨車開下來，因為對於我們這些人來講，我們真的是四體不行，五穀不分，搬了一簍的西施柚我想就要兩三個人去搬，所以我認為有這一類的設施的時候，就是使用者付費。

**問：請問你認為水土保持戶外教室如何落實永續經營？才能發揮最大效益？**

E-6-1 答：

這個水土保持教室是因為陳先生的善心及一個理念，才協助彰化縣政府來開辦，所以我想他是一個很重要的靈魂人物，今天陳先生如果堅持下去的話，這個水土保持教室應該可以永續經營。不過也要靠後人，還有政府各方面給它一些配套措施，例如剛剛老師說的使用者付費的觀念，讓更多的人持續有來這邊參觀，這樣它才可以繼續的發展下去。假設之後都沒有人來了，或者是說環境沒有維護好，這個都會造成發展的阻礙。

F-6-1 答：

我覺得就是宣傳吧，因為我在彰化這邊念書念這麼多年，真的不知道有這個地方，所以看看能不能配合……，當然也是要靠政府，政府方面要出一點力啦，配合一些外界的，如學校、社區去進行一些合作。除了宣傳這個地方之外，再來就是多設計一點跟教育有關的活動，讓外縣市的人也可以來這邊一起參觀這個地方。我覺得灣雅水土保持戶外教室它有一點不錯，就是它有配合種一些果樹，可以讓他們去採收，利用果樹採收下來增加一些收入，讓這個地方能永續的經營下去。

G-6-1 答：

我覺得要永續經營就是三方面，要有民間，就像陳先生這樣，貢獻他的土地；第二個就是政府，政府要去宣傳，可能要維護這邊，要有一些配套措施；第三個就是學校教育方面，學校是一個很好的宣傳地點，老師知道之後可以帶學生，學生知道這個之後會回去跟家長講，家長可能會因為大家聊天慢慢的擴散出去，大家都知道這邊，可能就是大家來就了解，當然一個地方愈多人來，它繼續下去的機會才有可能，不然要是沒人知道，可能最後就荒廢掉，我們就浪費陳先生這份美意，所以我覺得這三方面：民間、政府跟學校教育可以配合。

H-6-1 答：

我覺得也許可以跟社區居民做結合，來共同發展，而且山坡地上都有種西施柚，我想它除了可以銷到外面，有一些經費來支持這邊的話，他也可以做些加工，也許可以設立個紀念品部。

I-6-1 答：

剛剛同學都有提到跟社區結合啊，和大學合作，那我想到彰化縣政府其實可以邀請附近的大學，譬如說大葉還有彰師大，邀請一些譬如說地理啊，或者是生物啊，景觀這些教授，來這邊做一個套裝的教育功能，還可以結合蔣老師這一塊，他在不是太遠的地方，有豐富的生態資料，就是現場去看哪！他說他也有一個工作室，我覺得在目前來說，這樣子很有一個教育意義，然後又有達到政府宣傳的目的，然後又有休閒，也可以結合附近有什麼特產，像我就很喜歡員林的一家涼麵，如果可以像說旅行社他們來做這麼一個生態的導覽，那就可以有一天的規畫這樣整個行程下來，譬如說早上來水土保持戶外教室，中午去吃附近的特產，下午就到魚池潭那邊去做另外一堂的生態的講說等等的，或者是去做它的染色啦，紡織啦什麼之類的，我覺得這樣子會讓整個套裝更加有吸引力。

個案十

訪談時間：98年10月24日

受訪者：J（代碼）

訪談地點：花壇鄉農會。

問：請問你從何時開始知道灣雅水土保持戶外教室園區的訊息？是從那些管道得知（如報章、雜誌、電視、網路…）？是否了解其目標與願景內容嗎？

J-1-1 答：

從我開始進入農會（民國七十九年）時，在現今灣雅水土保持戶外教室地方就由當時的山地農牧局規劃山邊溝及橫縱向排水等工程，當時此地方可說為花壇鄉山地農牧局規劃示範點，許多山坡地農民前往參觀模仿，為現在水土保持教室踏出堅難第一步，八十六年彰化縣政府農業局水保課與地主陳其生計畫在此興建一座水土保持戶外教室，供民眾及學生參觀，八十八年正式誕生彰化縣灣雅水土保持戶外教室

J-1-2 答：

因水保戶外教室地主陳其生是本鄉柚子產銷班副班長，時常到此地農業生技指導，因職務關係也常與縣府農業局接觸，得知此地為彰化縣第一座水保戶外教室園區。

J-1-3 答：

水保教室主要目標是讓民眾了解如何應用工程法、植生法、農藝法將水與土保留於原地，不被大雨帶走讓水源不虞匱乏。至於願景我個人認為應是讓青山常在，綠水常流，與自然和平共處，創造一個優質的生活環境。

問：請問你認為政府部門最適宜的水土保持戶外宣導方式為何？一年內應辦理幾次宣導活動最適當？最恰當的宣傳方式為何？

J-2-1 答：

將全省各點水保戶外教室以影片方式利用大眾傳播媒體不定時播

放，讓民眾了解全省有那些景點即可免費又可享受專人導覽親近大自然的地方。

J-2-2 答：

一年內至少 36 次宣導短片播放，也就是每月至少播放三次，才能戰勝台灣健忘的習慣，讓影像長期停留民眾腦海，而且還要辦一次水保志工聯誼會，讓眾多人潮畫面隨宣導短片播出，讓民眾了解有這麼多人在關心我們國家水與土。

J-2-3 答：

個人認為最佳宣導方式是應用大眾傳播及網路系統，並建立水土保持部落格讓民眾都有機會參與提供建議，做為政府推行的參考資料。

問：請問你對灣雅水土保持戶外教室設立的看法為何？有何需要改進之處？

J-3-1 答：

灣雅水土保持教室設立對於國中小學是一個最佳戶外教學的場所，來到此地可從小就灌輸一些防災的知識及如何與大自然和平共處觀念，也是從事山坡地生產農業農民的典範，園主就是利用水保設施將水與土保持完整，充份供給果樹足夠的水分與養份，於每年盛產期遊客總是絡繹不絕，增加不少的農業收益。

J-3-2 答：

導覽解說人員應多培育一些人，由其以具有上台經驗的退休老師為最佳人選，讓來過此地的遊客能多方了解水土保持重要性及地方人文生態。

答：請問你一年內參訪灣雅水土保持戶外教室幾次？園區內最好的地方是那裡？需改進的地方是那裡？

J-4-1 答：

因本人為水土保持志工解說員，一但有時間及遊客來臨時都會義不容辭引導參觀解說，為水土保持盡一份微薄之力，要說幾次應是 N 次吧！

J-4-2 答：

園區內個人覺得最好的地方應該是水保教室，內有舒適的空間及靜態掛圖及影片介紹園區內設施，再實地參觀讓遊客利用影像記憶帶走美

好的回憶，再者為生態池利用地形及水勾出一幅美麗的景色。

J-4-3 答：

改進地區應是根箱觀察區及降雨沖蝕模擬區，因個人認為這兩區域具有教育及體驗功能，是本園區推廣重要方針之一。水保教室內欠缺一部電腦來收集園區內設施來播放簡報介紹，讓園區內生態裸露無以，呈現於遊客面前。

**問：請問你認為參訪水土保持戶教室最顯見的公益功能為何（如在防災、生態教育、水土保持設施等方面…）？**

J-5-1 答：

舒展身心教育民眾防災觀念及技能，如何與大自然和平共處，園區內生態池就是一個典型水土保持做得好的呈現，湧泉綿綿不斷，証明了只要水保做得好人類用水就沒煩惱，區域內農藝方法不但可防治水土流失，又可生產出高品質的水果，遊客絡繹不絕的景象即可得知。

**問：請問你認為水土保持戶外教室如何落實永續經營？才能發揮最大效益？**

J-6-1 答：

水土保持戶外教室是一個在天災尚未來臨時建立如何防災的功能，應該會同教育部，建請各中小學校學生都必須參觀並填寫學習心得，從小就灌輸對環境保護的觀念，於果實成熟期時請縣府舉辦水保成果開園品嚐會，讓其他山坡地栽種果樹的農友可以仿效，並建請編列預算補貼中小學戶外教學經費，這樣蒞臨參觀人員必會大增，達到水土保持防災觀念推廣之功效。

個案十一

訪談時間：98年11月28日

受訪者：K（代碼）

訪談地點：灣雅水土保持戶外教室（簡報室）。

問：請問你從何時開始接辦水土保持戶外教室宣導政策？是否了解其目標與願景內容嗎？

K-1-1 答：

民國八十二年起。

K-1-2 答：

為積極推廣水土保持資源保育觀念，並落實水土保持工作（其目標與願景），為因應社會經濟的變遷、人口增加及生活品質提昇進而發展實現，今以水土資源保育為主要目標之環保觀念，為後代子孫留下一片淨土，尤此更凸顯水土保持教育與宣導工作的重要。

問：請問你所學專長為何？接辦推廣水土保持宣導業務是兼職或專職？

K-2-1 答：

我的專長是水土保持與綠美化。

K-2-2 答：

我是專職在水土保持宣導業務上。

問：請問你認為貴鄉內最適宜以何種方式推廣水土保持戶外教室政策之宣導？可獲得那些資源協助？一年內應辦理幾次最恰當？

K-3-1 答：

一般宣導推廣方式為要注意水土保持的重要性在那裡，及水保與環境綠化要並重，配合當地已有之各項水土保持處理與設施，具備教學設施及充分之人力資源，要合乎當地自然環境且安全無虞。

K-2-1 答：

預算資源都向農委會水保局申請補助。

K-2-1 答：

配合當地節慶一年內辦理大型宣導會 2-3 次為宜。

問：請問你對貴鄉內所設立之本處水土保持戶外教室生態園區（如區位選定、…）的看法如何？其他有何需要那些改進之處？

K-4-1 答：

區位選定鄰近臺灣民俗村好辨識，交通可以。

K-4-2 答：

再結合附近土地茉莉花園區、漁苗寮等休閒園區景點..等使參訪面積再擴大，落實水保戶外教室之宣導經營，導覽路線上之排水系統設施要加強。

問：請問你認為推廣水土保持戶外教室政策最顯見的公益性有那些？（如在防災、生態教育、水土保持設施等方面…）？

K-5-1 答：

水土保持戶外教室顯見的公益性有「喚起國人在颱風雨季來臨前，加強水土資源保育工作，防止土石流擴大災害發生，配合政府綠化月，增進社會大眾造林意願與活動」。

問：請問你認為水土保持戶外教室之推廣是否能落實永續經營的功能？（如防災、增進加綠色資源、提生生活品質…）？

K-6-1 答：

落實永續經營的功能在本戶外教室普及正確的水土保持觀念，促使全體國民及民間團體在「水土保持，人人有責」之共識下，共同來推行以維護咱們的生活環境。而教育宣導的工作並非一朝一夕可著成，更難以「立竿見影」、快速見效。颱風季節減少災害發生。

問：請問你認為推廣水土保持戶外教室宣導政策所遭遇的困難為何？該如何解決？

K-7-1 答：

加強水土保持解說員培訓，建立各項訓練班課程。

K-7-2 答：

印製水土保持戶外教室簡介活動手冊以及水土資源保育教材等。

K-7-3 答：

編列預算、水土保持戶外教室維護及清理，並將土壤沖蝕模擬、根

箱觀察設施改善。



## 個案十二

訪談時間：98年11月23日

受訪者：L（代碼），以閩南語回答。

訪談地點：灣雅水土保持戶外教室（簡報室）。

問：請問你同意參加設立水土保持戶外教室的動機與目的（如經濟上、景觀上、生態上）為何？

L-1-1 答：

第一就是說主辦單位（行政院農業委員會水土保持局）已經去找二十多處了，看過的各處若不是在交通上不方便、或者是無路可走或土地不夠寬闊…等因素都不合意，後來找到我這塊園區來，因為我這塊地二十年多年前經行政院農委會水保局第三工程所（現改稱行政院農業委員會水土保持局南投分局）有做粗批整頓，如山邊溝、攔砂壩、搬運車農路…等算真標準，所以中興新村（水保局）人員來看好幾遍才看中意，因為隔壁就是「臺灣民俗村」算講那不知路的人真好找來這，水土保持戶外教室園區環境在景觀上、生態上的目的達成率是好的。

問：請問你對政府推廣水土保持戶外教室的政策目標是否知道？有何意見？

L-2-1~2 答：

水土保持戶外教室的設立是近來政府推廣上最重要的民生策劃 在日常生活中年青人都不知道這山坡地，若遇到下大雨時山溝水流有多大，有災害有多厲害，設立以後在這裡放映影片或經過「解說員」解釋後他們才知道，所以這可以留給子孫最重要的意義就在這裡。

問：請問你對政府選定本戶外教室之政策誘因（如區位選定、面積、水保教學設施…）有何意見？園區內需要再增設其他水保設施項目嗎？

L-3-1~2 答：

這題問項剛剛已經講了，就是農委會水保局第三工程所勘查很多次了才決定選擇這裡，所以我有同意，假使政府若有重視水土保持，希望

以後能夠舊的淘汰，每年都有增添新的設施這是最好的。

問：請問政府設立水土保持戶外教室對你原有經營之果園收入有增加？

L-4-1 答：

水土保持戶外教室已經在此設立十二、三年了，對我來講是非常真有幫助，如對交通設施、果園產量、果實品質提高等，這是最重要的，我的利益就(指果實-西施柚收穫)就在此，所以自設立以來整體收入(益)是有增加的。

問：請問你認為水土保持戶外教室可以提供那些公益性功能(如土石流防災、攔砂壩、跌水溝、生態教育宣導…)？那些項目最顯著？

L-5-1~2 答：

水土保持戶外教室設立到今差不多有十二至十三年了，非常之達到目標，阿！它(政府)每年都有漸漸做一些新的設施，讓年青的人才知道水土保持的東西，對我們下一代的教育很有幫助。如土石流防災模擬區、山邊溝、攔砂壩等，前三項要聯結起來，假使缺一項那比較功能上較不好，阿！廣告要靠網路跟媒體的宣導來提供報導，讓人家了解這些設施項目在水土保持上的功能，大家知道後才會重視。

問：請問你認為水土保持戶外教室設立 10 年來最大的收穫為何？需要政府繼續提供那些水土保持的項目？如果政府不再補助時你會繼續維持永續經營嗎？

L-6-1~3 答：

本人會繼續經營，永遠經營下去，不會讓它喪失，為水土保持宣導功能所設立這裡(灣雅水土保持戶外教室)也有打出知名度了，給下一代繼續奮鬥下去，可以永續經營努力打拼，每年參觀人數都有增加，如 97 年度大約二千一百多人，九十八年可能增加四、五百人或是可達三千人以上，反正每年都有增多的趨勢。我再補充一點：感謝主辦單位(行政院農業委員會水土保持局、彰化縣政府等)真認真推廣、宣導，接下來要再加強訓練解說員，讓參訪人樂於聽，聽得入耳，像蔣○○老師的解說內容很充實精彩，讓參訪者留下很深的印象，就能把水保觀念帶回去這是最好的。

個案十三：

訪談時間：98年10月15日

受訪者：M（代碼）

訪談地點：芬園鄉舊社社區發展協會活動中心。

問：請問你從何時開始知道灣雅水土保持戶外教室園區的訊息？是從那些管道得知（如報章、雜誌、電視、網路…）？是否了解其目標與願景內容嗎？

M-1-1~3 答：

約十五年前辦理水土保持教育宣導工作及參與義工培訓，知道灣雅戶外教室。其目標體驗可果園生活之餘，亦增加水土保持的知識，真可謂一舉數得。

問：請問你認為政府部門最適宜的水土保持戶外宣導方式為何？一年內應辦理幾次宣導活動最適當？最洽當的宣傳方式為何？

M-2-1~3 答：

最適宜的水土保持戶外宣導方式係採教學實作及配合專業解說員導覽園區。一年內應辦理宣導活動次數以經費與人員調配為主。宣傳方式可採媒體宣傳及主動到各社區學校或機關實施教育宣導。

問：請問你對灣雅水土保持戶外教室設立的看法為何？有何需要改進之處？

M-3-1~2 答：

灣雅水土保持戶外教室可增加一些坡地保育設施及坡地果園管理等教學內容，並配合生態環境教育多元智慧之開發。

問：請問你一年內參訪灣雅水土保持戶外教室幾次？園區內最好的地方是那裡？需改進的地方是那裡？

M-4-1~3 答：

無固定次數，平均約為1~2次。附近與彰化八卦山風景區、銀行山、秀水鄉益源古厝、大村鄉葡萄觀光農園串聯而成一條景色秀麗、風光明

媚的觀光動線，交通暢通。花壇鄉灣雅村的果農自多年前開始大面積栽種西施柚，配合當地合宜的氣候、土壤條件，再加上果農細心栽種與技術改良，培育出芳香爽口的柚肉。每年秋季時分，灣雅村觀光果園內可見遍野結實纍纍、鮮綠碩大的柚子。

**問：請問你認為參訪水土保持戶教室最顯見的公益功能為何（如防災、生態教育、水土保持設施等方面…）？**

M-5-1 答：

本區位處中部地區，水土保持戶外教室具有坡地果園及生態工程之特色，也配合相關戶外教學項目及設計多項活動與解說內容，可提供中部地區水土保持戶外教學，給遊客多一些認識，進而能養成愛惜水土資源，做好水土保持。

**問：請問你認為水土保持戶外教室如何落實永續經營？才能發揮最大效益？**

M-6-1~2 答：

近來政府引進新的觀念，積極推動「生態工法」，採取「生態為基礎，安全為導向」原則，在開發時，兼顧環境永續經營，並注意到親水、景觀等功能。同時園內可規劃休閒露營區、戶外球類活動區、庭園觀景區等，為民眾提供了更多觀摩教育機會及親子戶外休閒遊憩的空間與設施。

# 附錄三

## 書面同意書

\_\_\_\_\_ 您好：

我是東海大學公共事務碩士在職專班研究所研究生賴美齡，目前服務於彰化縣政府水利資源處，本研究主題為「彰化縣花壇鄉灣雅水土保持戶外教室經營方式與永續發展之研究」，目的在針對花壇鄉灣雅水土保持戶外教室，探討經營模式與永續發展之研究，期能提出建議，供政府相關單位及水土保持戶外教室未來經營的方向，擬邀請閣下成為本研究的參與者，以進行相關研究。

因為蒐集資料必須倚賴各方面的配合，或許會因為收集資料的緣故，必須使用筆記、電腦、相機或錄音，造成您的不便，在此先請您海涵與見諒，並感謝您的包容與鼎力相助，謝謝您寶貴的時間與支持。

本研究是採用質性個案研究的方法，即會閣下進行訪談、課堂觀察及其相關文件資料蒐集分析，所得的資料僅供學術研究之用，絕對保密，並尊重您的隱私，日後資料會以匿名呈現，所有人名均已變更，以其做到私密的保證。

如果您不同意接受我的訪談或課堂觀察等相關研究，可以隨時中止本研究，並不會造成您任何困擾。

歡迎隨時跟研究者賴美齡連絡，再一次感謝您的合作，願意讓研究者進入現場做實地的觀察與紀錄，謝謝您！

賴美齡聯絡電話：04-7229413

傳真電話：04-7271635

本人同意成為研究參與者，並接受訪談、觀察等相關研究

本人不同意成為研究參與者

受訪者：\_\_\_\_\_

研究者：\_\_\_\_\_

中華民國\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日