

## 投稿類別: 本土關懷

### 篇名:

由木成林-由學校走入社區

(國小三年級學生環境行動的心理歷程)

### 作者:

劉多加。花蓮縣西富國小。三年甲班

吳亞米。花蓮縣西富國小。三年甲班

徐婕寧。花蓮縣西富國小。三年甲班

簡廷健。花蓮縣西富國小。三年甲班

### 指導老師:

徐雪珍老師

張素連老師

# 壹、前言

## 一、研究動機

去年年底，在經濟部水利署第九河川局以「馬佛溪河好如初共學」活動下，透過這個活動讓馬佛社區及學生認識馬佛溪，了解銀合歡影響河道環境、動植物生態，這就是為什麼社區與學校要共同發起，這麼盛大的馬佛溪銀合歡移除活動之原因。延續這個活動，讓我們想繼續再探索馬佛溪，深入了解銀合歡的過去，以及我們希望學生能加入討論、學習辨別思考、參與活動決策，最後能實踐公民行動。在這個過程中，期待我們察覺自己的想法、行為，記錄實踐的過程與發現，學習團隊合作，建立社區、學校環境共好的精神，實現「由木成林」的真正意義。

## 二、理念與目標

**理念:** 我們先從低年級河川環境探索，觀察河床沙土上許多不同的大小、形狀的動物腳印開始，發現馬佛溪上許多有趣的事物，透過一次次的戶外實地觀察與討論，將一步步探索我們發現的可能，感受探索與發現的過程，原來如此有趣。升上中年級的我們，將進一步研究在這區域活動的動植物生態及後面的改變。

**目標:** 1.探究銀合歡的過去、現在與未來發展的可能性。2.探討銀合歡帶給馬佛溪的影響下，學校與社區的努力作法。3.了解社區決策的過程與作法，嘗試參與和社區規劃護溪活動，讓我們和社區有機會溝通、合作。

## 三、研究方法與流程

**研究方法:** 1. 以文獻探討了解銀合歡。2. 以實作驗證蒐集之專題相關資訊。3. 以「馬佛溪」及馬佛社區部落相關資源進行田野考察，勘查實地情形，發掘在地困難與問題，提出可行的解決方法。4. 訪談文化工作者、在地耆老、新住民等社區人士，了解其對引進、剷除、處置銀合歡及守護馬佛溪之經驗、看法。

**研究流程:**



## 四、預期效益:

1.專注研究學習主題，認識在地環境專門的概念知識。2.透過探究與實作之歷程，促進學生理解與思辯能力。3.結合生活情境，學習有效適當關鍵提問。4.長期之研究探索歷程，培養學生正向積極之態度、素養導向之價值觀。

## 貳、正文

偶而離開季節與歲月時  
滿眼的銀合歡綴成長長的舞曲  
或在山裏  
或在雨裏  
我的詩也因此串成圓圓的項圈

吳溫琴

### 銀合歡與馬佛溪之糾纏

銀合歡(白相思子)*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit 是一種豆科植物，原產於中南美洲，過去常被用來造紙、當柴燒或是養牛，根據馬佛社區發展協會的說法：「銀合歡有二種，一是在河川地常看到的外來強勢種（因為生長繁殖快，很容易在短時間就有薪炭材使用，早期農業時代家家戶戶燒材火，木材資源有限，可能因為這樣，才會請大家種植生長速度快的銀合歡來應付材燒的需求），另一種則叫馬六甲銀合歡是早期推廣造林樹種之一，因為生長速度快，早期多賣給紙漿廠作為紙漿用材，多少貼補家用！」，況且銀合歡也能作為樹料用材及工業用燃料，因此而有「能源樹種」之稱。更有甚者，在訪問印尼新住民阿姨時，她還提到臺灣人都沒食用銀合歡，印尼人會將銀合歡的嫩豆莢可以用蒜頭、大量辣椒炒食，綜合上述，可知銀合歡的用途很廣，何以成為問題樹種呢？這是因為銀合歡生長傳播快速，適應力又強，因此容易大量入侵，會分泌含羞草素，生長的區域不適合其他植物生長，降低生物的多樣性，他種植物就難以生存，造成生態問題。若想將銀合歡移除，則需要花費許多人力物力。事與願違，原以為能帶來益處的植物，在時空背景轉換下，現在成為問題植物，真是始料未及。其實，臺灣很多地方早已經開始進行移除銀合歡，並種植原生樹種的行動。但是要小心的是因為銀合歡生長傳播快速，沒有妥善管理，很快又會長回來，所以需要長期持續推動。為此，本地社區與第九河川局有了共識，先前建造之堤防已改變水道流向，阻滯水流使之不易流過，造成馬佛溪河川廊道之棲地陸化，並使土地劣化，目前若能疏濬，於颱風季節洪水順勢清除銀合歡，以使極能適應惡劣環境的銀合歡，沒有機會生長、壯大，達成去除銀合歡之目的。

### 展開一系列的環境行動：

#### 系列一：環境行動平台計畫

在經濟部水利署第九河川局盛邀下，西富國民小學全體師生於 110 年 11 月 19 日上午十時，以「馬佛溪河好如初共學」之名，參與 110 年馬佛溪花蓮溪上

游河川生態廊道及國土綠網串聯活動，萬榮工作站協同伐木疏理作業。

本次共學的目標為帶社區及學生認識馬佛溪，了解銀合歡帶來的影響，並讓社區與學生嘗試操作挖通舊河道、活化流路，使其降低馬佛溪大面積銀合歡優勢。本次所規劃之護溪活動，讓學校有機會參與平台之環境行動，學校全體師生以低年級河川環境探索、中年級挖掘河道、高年級鋸木來分組進行，學校透過該活動思索如何讓學生學習參與環境行動？思考學生應獲得哪些收穫？而生態觀察家為孩子們所做的行前教育，更讓我們教導孩子思考所為何而來？本活動有何意義？對生活及其未來又將會帶來如何的改變？本活動對學生之教學成效在於讓孩子樂在所設計的活動中，讓孩子有特別不一樣之校外教學體驗。

## 系列二:馬佛溪踏查

111年8月27日綠野香坡農村發展協會與西富國小聯合舉辦一年一度『守護馬佛溪系列活動』，此次活動主要是收集剷除後的馬佛溪銀合歡「回收再利用」，藉以製作成相框；瞭解馬佛溪監測的成果；以及發展「社區學校一家親，共同努力為鄉親」的集體共識。此次活動參加人員包括有綠野香坡協會張秀真總幹事、馬佛社區發展協會秋鵬總幹事、林憲忠等人，西富國小校長黃寶賢、教導主任徐雪珍、承辦人張素連與其他師生共十餘人，活動時間從早上八點到下午四點半，在講師張秀真、木工高手吳永斌老師以及林試所陳一銘老師之指導下順利完成，全體學員深感收穫良多滿載而歸了。

### 第一堂課

由綠野香坡協會總幹事張秀真女士娓娓道來成立綠野香坡協會之初衷，以及用行動守護自己的家鄉環境的心路歷程，她語重心長地跟孩子們說：「家鄉有很多的好，自己的文化自己不守護，還有誰會保存重視」，於是在大家集體努力下日漸有成，得獎不斷的「有蝠米」；2022年榮獲ITI國際風味絕佳獎【最高三顆星】評鑑的「馬佛社區苦茶油」均為例證。她認為社區和學校為了共同保育蝙蝠，騎單車走出校園，從社區出發走向全島，一起宣導保育蝙蝠的理念，這種守護環境的使命感，正是社區一家最佳的共同實踐。

### 第二堂課

由木工高手吳永斌老師指導學生製作相框，用的是「廢材」銀合歡，製作過程如下：首先要剖開圓形的銀合歡，再將樹皮剝開，用砂紙磋磨光，讓精緻木紋呈現出來，再加以組合後即可。為了滿足學生們「玩」的願望，還特別貼心地裁出不同形狀的「積木」，「渴望」的孩子們立刻玩了起來！

### 第三堂課

由陳一銘老師分享馬佛溪監測成果的好消息，監測發現，食蟹礫、白鼻心、山羌數量逐年增加，生物多樣性日漸豐富，他說：「生態廊道讓幾十年，甚至幾

百年不曾見面的動物們可以相見」，成果斐然。接著陳老師帶我們走一條林試所私人秘徑，不但綠意盎然，又能避開烈日，沿途還能見到許多難得一見的蕨類，生態十分豐富。之後，大家熱烈討論如何利用與第九河川局的合作機會能讓馬佛溪恢復原貌，如何讓原生植物可以多多生長，如何讓動物願意停留在此一區域。這一切都是為了守護環境，為了共同的未來，社區學校一起加油!!!

### 系列三:10/6 馬佛溪植被復育活動

111年10月6日即將辦理的馬佛溪高灘地進行植被復育活動，由第九河川局與花蓮縣綠野香坡農村發展協會合作，並與本校共同辦理，提升大農大富陸域廊道棲地品質，以進行植被復育。花蓮林區管理處提供苗木共430棵，本校師生預計在分配種植區域，種植約80棵苗木。林試所陳一銘老師建議大小喬木、灌木、藤本類型苗木，密集種植讓它快速成為棲地，使植物間互相競爭，也互相掩護。基本上最後並不會所有的植物都存活下來，也會有外部傳入的種子生長，所以可以長期觀察。

#### 計畫中的計畫，行動中的行動

110年11月19日當天下午舉行由第9河川局與林務局合辦之「河好如初-藍綠串聯」平台會議，參加會議的有光復鄉長、議員、民意代表、專家學者、馬佛社區與綠野香坡農村發展協會，當天有學者提出建議，在馬佛溪養牛，一方面可以讓牛直接吃銀合歡，清除溪谷的外來物種，二來也能兼顧觀光，但林務試驗所的陳老師反對，他認為不適合，恐怕會造成環境污染。

由於銀合歡是外來種，而且根部有毒，讓周圍植物無法生長，因此決議一起剷除銀合歡，協助疏通河道，還要拆除舊提防，但社區張理事長不放心，希望生態觀察家可以先做好完整的實驗，除了河水衝擊外，還要包含泥沙衝擊的力道，以確保社區安全。社區、學校及公部門一起開會是要讓每個人對於如何讓馬佛溪恢復原來的面貌提出意見，深入討論，為自己的社區、部門及學校立場說話，但就是如同張理事長所說的「不能不說話」，在民主機制下的共同治理模式，每個人都在學習如何溝通、協商尋求共識，努力協作完成計畫目標，為達成美好的共同願景而努力。

站在學校教育立場，協助學生參與平台討論，了解決策過程，學習辨別應思考之「決策因子」，才能理解決策之意義，進而實踐公民行動。在整個大計畫中，應思考學校如何配合計畫，再思索學生的個別行動以呼應計畫整體行動，因此我們期待察覺自己的想法、行為，記錄實踐的過程與發現，學習團隊合作，建立社區、學校環境共好的精神，換言之先從學校的小團隊做起，完善內部之思考、辯論、決策及溝通機制，具備團隊合作之協作能力，將未來對外參與之整備度建立好，才能實踐「由木成林」的真正意義。

以下先介紹一系列環境行動之背景知識，再說明各項行動之決策過程及師生之心理歷程:

## 與觀察家對話

觀察家宓思於暑假期間入校和三年級四位學生對話，老師 T2 提到 111 年 10 月 6 日本校將參加與花蓮縣綠野香坡農村發展協會共同辦理馬佛溪高灘地進行植被復育，本校亦分配 80 棵苗木。學生表明想種植榕樹，T2 問為何想種榕樹？學生表示因為榕樹長得又高又大，也很漂亮，於是 T2 想爭取機會讓學生在分配區域再規劃試種。有關本校榕樹的相關問題值得進一步探討，於是 T1 問觀察家本校大榕樹病害狀況可能的原因後，便邀集大家至榕樹下觀察。

## 榕樹的故事與問題

本校自創校以來，種於側拱門旁的榕樹，生長迄今已 70 餘年，樹身粗大，樹冠呈大傘狀，早期舊校舍拆除後，榕樹周圍建起水泥花圃，花圃外區域為磚面活動區，榕樹下一直是學生上課或嬉戲的地方。

榕樹約在 2-3 年前生病，這一年來才起死回生，卻僅面東的樹葉轉綠、茂盛，面西的樹葉始終枯黃、稀疏。某位教師曾於 2-3 年前，因見榕樹根有許多蟻穴，遂用漂白水除蟻，此後榕樹不再茂盛濃綠，但無法確知是漂白水影響榕樹，或是因細菌感染導致。

## 學生公民行動的開始

因學生參加一系列之校外環境教育活動，培養環境教育認知，乃至逐漸體認關懷在地環境後，再回頭關照校園環境，以大榕樹為解決問題的起點，學生學習思考，共同討論，在班級決策與溝通間學習實踐行動的轉變。

### 1. 9/24 觀察生病榕樹

- ①-觀察家宓思建立學生概念/知道土壤要有孔隙，才有微生物  
-觀察榕樹根部土壤為堅硬土塊(無孔隙無法含水、提供微生物) / 學生徒手鬆土→學生想改善榕樹現況→發現效果不佳
- ②-T1 找 T2 決定請總務主任派遣人力協助鬆土、覆葉來保水，T2 建議學生想改善榕樹現況，可設計安排學生小公民守護校樹行動。

### 2. 9/26 小公民守護校樹行動

觀察的學生開始關注榕樹病害的問題，於是教師引導學生發起小公民守護校樹行動。

T1 分享(榕樹小故事)→①提問(小兵為何挖榕樹下的土)→③分組討論(小朋友們能做什麼改善方法) →②實地觀察與探索→④討論與思辯→執行(實際行動)

①T1 提問(小兵為何挖榕樹下的土)→察覺自己的想法與行為

③分組討論(小朋友們能做什麼改善方法)/ 分組時間，個別陳述察覺意見

-共同參與兩組改善方法內容

### 公民行動情境一：目標共作及責任分工

T1:請問你們在守護榕樹的分組討論中，是怎麼分配寫下討論的做法？

S2:我們就是自己寫自己的，寫的時候，會先看看要寫得有沒有和別人一樣？

T1:海報上全部都是你們討論出的內容嗎？

S2:不是，有的是後來每個人努力自己想的。

→改善方法分類/多數方法由學生提出內容分類理由→學生決定以  
宣導、覆落葉、鬆土、澆水項目作行動目標

### ②實地觀察與探索

#### 公民行動情境二：學生思考與批判

S2:你們可以多觀察，然後盡量提出自己的意見。但是注意不要用某老師的做法，有可能再傷害榕樹，又讓它生病，甚至死亡，所以我們可以把枯爛的樹枝修掉，它可能還有機會再長出新芽。

② T1 拋出問題(宣導由導護老師或學生) →調查學生意見→兩方陳述不同支持的理由→8人支持由學生宣導、1人支持由老師宣導(少數服從多數)

#### 公民行動情境三：全班討論與思辯

T1:海報中寫到「升旗的時候跟大家講(宣導)」，請問誰來說呢？

三年級 S5:由導護老師說，這週導護老師說完，再由下週導護老師說……

三年級 S3:為什麼一定要導護老師說？我覺得可以由小朋友來說，我們可以自己說。

三年級 S3:因為我們現在有能力表達事情，而且比較了解榕樹的狀況，訓練自己勇於向大家表達意見。

T1:那我們由導護老師和小朋友講，因為你們比較了解狀況，週三升旗就由你們先為大家宣導。

③T1 詢問四項行動目標宣導、覆落葉、鬆土、澆水順序，學生決定順序為宣導、鬆土、覆落葉、澆水→T1 提問(要不要先做點工作後，較好對全校宣導)→學生反思→學生決定將順序重新調整(鬆土、覆落葉、澆水、宣導)

④下課時間，學生自主至榕樹下對他班宣導實踐行動目標

#### 公民行動情境四：/執行鬆土覆落葉工作後，榕樹下下課時間嬉戲

三年級 S3:你們不要踩到磁磚，不要去踩土，也不要踩到樹根……

四年級 S1:好

四年級 S2:我們不會踩啦!

三年級 S5:(跳上花台磁磚)

三年級 S3:你不要踩到磁磚，我們不是說過了嗎?

三年級 S5:好啦!(又跳到樹根上)

三年級 S3:你不要踩到樹根上啦!

三年級 S5:好啦!

### 3. 9/28 升旗時間進行守護榕樹環境行動宣導

三年級 S3: 各位老師、各位同學大家好! 我們發現大榕樹生病了, 因為它周圍的土都很硬, 我們為它鬆土、蓋落葉保濕, 希望大榕樹能健康長好, 希望大家不要踩土, 也請你們有空也可以幫它澆澆水。

三年級 S2: 請大家愛樹、護樹, 不要採土, 小動作大幫助(宣導標語)

三年級 S4: 鬆鬆土, 讓我解解渴。(展示標語)

學生討論與思辯之過程中, 聆聽同儕不同意見, 並對他人意見先思考後, 陳述不同之看法, 在意見整合後, T1 協助學生就目前可行、較急迫的鬆土、覆落葉、宣導達成共識, 於討論後次日執行; 另外超出自己能力, 較不急迫的種植物、打掉水泥等未達成共識的意見, 保留未來可能發生之狀況之相關意見, 留待日後再討論、修正與執行。

## T2 側寫觀察與師生之心理歷程

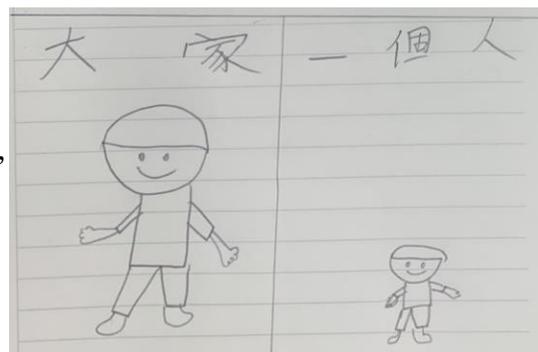
### 觀察一

9/28 週三升旗時間環境行動宣導, 為守護榕樹, 三甲「小論文學生團隊」宣導全校師生如何幫助大樹, 希望大家可以一起做些什麼呢?

婕寧台風穩健地對著全校學生說:「我們小論文的學生發現, 榕樹生病了, 希望我們大家一起來保護它, 因為它的土太硬了, 無法保水, 所以我們昨天先鬆土再覆蓋碎草末, 並為榕樹澆水, 請大家不要踩土, 有空的時候可以幫忙澆水。」導師在一旁對我說:「婕寧進步很多, 她會事先準備, 一大早就跟我說, 老師我回家真的有練習。」

當時課堂討論時, 她是第一個認為「老師, 我們小朋友要自己宣導」, 當其他同學提出要請導師老師宣導時, 她說服同學說:「我們小朋友也可以自己宣導, 而且我們自己宣導, 以後上國中、高中以後也都可以, 不只是課業, 其他部分也都會進步」, 在這次「由木成林」的小論文行動研究過程中, 婕寧說:「一個人的力量很小, 大家一起做力量就很大」, 她很勇於發表意見、想法, 且願意扛起護樹宣導的宣導行動, 具有愛護環境的使命感。

婕寧對銀合歡的看法有很大的轉變, 她以前認為銀合歡就是外來種, 而且根有毒, 會讓周遭的植物無法生長, 經過一系列訪談、踏查, 她有不同的看法, 從完全打×不好的, 到慢慢知道銀合歡也有好的部分, 她說:「銀合歡也可以做成相框或積木, 而且我們做的銀合歡積木很漂亮又很好玩。」



婕寧說：「一開始訪談理事長(綠野香坡農村發展協會創會理事長，現任總幹事)，當理事長說馬佛溪有很多魚蝦這句話時我開心地跳了起來，原來馬佛溪有那麼多動物，我希望大家好好保護馬佛溪，期待未來馬佛溪是可以游泳而沒有銀合歡的。」

## 觀察二

亞米的故事就是從這四個小女生開展的，她一直是個自由奔放、創意十足的小姑娘，總會問些天馬行空的問題，她問：「可以用很好的土壤挖出跟農田一樣大的寬度來種原生種植物嗎？」，老師反問她：「那麼，那一塊地被妳挖走，就變貧瘠了，她才重新思考，不能本末倒置，必須想辦法讓彼此獲得最大的好處，例如，班上討論護樹行動時，她曾提起：「要把寄生在榕樹樹枝上的山蘇等植物移走，免得這些植物搶走榕樹的營養」，後來老師帶著他們找尋資料、分析植物彼此共生共榮的自然現象，她恍然大悟說：「就讓植物們當好朋友，我們從根部給榕樹更多的水分和養分」，並想出為榕樹鬆土、覆蓋樹葉或雜草末的點子，討論過程中，她總是眼睛發亮、熱烈的參與討論，甚至積極宣導，企圖說服別人，例如：「學生朝會時，請學生們一起保護榕樹。」

## 觀察三：

多加一直是個早熟的小孩，從一年級開始每天都從花蓮通車到學校，而且很少請假和遲到，總是很有責任心，雖然小論文期間，因震災導致火車停駛，她依然努力跟大家一起學習、一起參加活動。尤其訪談需要事先準備題目時，爸爸、媽媽都會陪著她一起思考一起討論，媽媽曾問我：「你們怎麼敢指導這麼小的學生做小論文」，其實，教育的本質就是陪伴學生觀察、提問、思考解決策略、行動、反思再從頭行動的歷程，看見孩子們成長就是老師們最大的動力。

多加說：「我期待馬佛溪，能生態豐富、植物茂密，溪水是清澈、乾淨的，還有須多昆蟲、魚蝦、動物等等。但是現在馬佛溪四周都是『銀合歡森林』，這可是大工程呢？」，透過研究過程，她對馬佛溪有期待，還特別到圖書館借閱「自然保育」專書，因為我們預計 111 年 10 月 6 日要到馬佛溪種植原生植物了，她說：「我要看看別人怎麼做，學習別人的方法，讓我們的馬佛溪生態更豐富。」她說，最特別有趣的是，老師帶我們用銀合歡做料理，一開始要洗豆莢和嫩葉，還要剝大蒜，老師先燙過再炒，哇！好香啊！真是美味！

## 觀察四：

印象最深刻的是，9/14 週三下午放學後，帶四位學生一起到馬佛溪鏟除銀合歡，準備與社區一起認養種植原生物種的灘地場勘，當時請她們仔細觀察河床的土壤，並集思廣益討論想種甚麼植物呢？廷捷說：「我覺得要種榕樹，因為比較大」，她希望透過大榕樹佔據大空間，希望可以減少銀合歡的棲地，避免銀合歡過度生長，之後她們又觀察，發現鏟除 2 個月的砂礫中已看見冒出頭的銀合歡寶

寶，那麼究竟榕樹能否在這裡生長?於是我們決定下週到光復圖書館找資料，以尋找適合這片光禿禿旱地的原生種植物，廷捷在圖書館裡發現有一本台灣原生種植物，她說:「我想種天仙果，因為像母羊奶頭的果實，動物可能會喜歡，希望有食物吃，就會有更多動物住在馬佛溪。」因為上次採訪理事長的時候，有看見自動攝影機攝動物的影片，廷捷的札記中寫:「山羌、白鼻心、食蟹蒙，我都好好奇，想要親眼看他們一次!」廷捷說:「未來我希望馬佛溪變成許多動物喜歡居住又美麗乾淨的地方，而且又有很多小朋友來玩水的地方。」

害羞的廷捷，請她表達意見時總是低頭、眼眶泛淚，但為了護樹，她願意在全校師生面前拿海報宣導，已經小小進步囉!而且她常常問:「老師，今天要留下來做小論文嗎?」喜歡料理的她，夢想是開甜點店，所以主動打電話訪談曾在她家擔任外勞的印尼新住民，詢問銀合歡的料理，我們親手製作二道銀合歡料理，雖然有點苦，但我們小朋友都覺得很好吃，只是老師們不喜歡。

## 參、結論與建議

### 結論

- 1. 銀合歡雖有害環境，仍應試求雙贏，嘗試尋求與創造銀合歡更多的利用價值:**  
銀合歡在過去有它存在的價值，後來因為時代進步，生活的方式改變，讓銀合歡長久以來造成的問題不容易解決。只有再找到銀合歡的用處，就能利用剷除後銀合歡的廢材，同時做好復育這裡原生種植物。
- 2. 社區、學校及河川局等單位仍應維持合作平台為環境創造共好的決定和行動:**  
本校和馬佛社區緊密合作，達成共識與追求的目標，便有許多走出學校，走進社區的活動，河川局等單位也應重視在地居民和學校的訴求，讓重建或改造的計畫訂下好的決定，才能做出更好的行動。
- 3. 建立更多社區、學校及河川局等單位的平等對話與溝通管道:**  
本校多由馬佛社區所傳遞而得知其他環境相關單位的消息，學校、社區及其他環境單位應建立能多元溝通意見的平台與機會，使大家的意見都能整合。
- 4. 先從學校的小團隊做起，練習小小公民行動，日後方能發揮大大的作用:**  
學生從公民行動中學習思考、辯論、決策及溝通的模式，具備團隊合作之協作能力，將未來對外參與之整備度建立好，才能走出學校實踐設定的目標。

### 建議

- 1. 讓社區環境活動向下紮根學校，引發學生對環境、環保的意識:**  
社區及河川局在推動社區環境活動前，可以設計能結合學校學生的行前環境教育系列教學活動，讓學生能更積極走進社區的環境守護活動。
- 2. 社區持續結合並支持學校推動守護社區、環境保護的校外踏查及行動支持。**

## 肆、參考資料

### 一、書籍資料

1. 王志強、呂碧鳳、邱清安、張坤城、陳子英、曾彥學、簡瑞儀、蘇孟淮(2021)。原景綠境-台灣原生樹種景觀應用手冊。行政院農業委員會林務局。
2. 內政部營建墾丁國家公園管理處(2011)。墾丁國家公園外來種植物對原生植群之影響-以銀合歡為例。內政部營建墾丁國家公園管理處。
3. 王相華、郭耀綸、陳芬蕙(2013)。銀合歡入侵地之植生復育操作技術-以恆春熱帶海岸林為例。行政院農業委員會林業試驗所
4. 教育部環境保護小組(1919)。自然保育 自然生態保護教育圖鑑三。教育部。
5. 吳珮瑛(2004)。全民造林、全民找林。財團法人。新新台灣文化教育基金會。

### 二、期刊資料

1. 陳一銘、葛兆年、李佺玲 (2020)。大農大富生態廊道之演進與經營 建議。2020平地造林試驗及監測研討會。
2. 金絜之、魏浚紘、陳朝圳(2007)。墾丁國家公園銀合歡入侵之研究。華岡農科學報第二十期。
3. 王志強 (2018)。銀合歡的哀與愁、功與過－銀合歡留存帶在澎湖地區造林的嘗試。林業研究專訊。
4. 吳溫琴(1981)。銀合歡。Airiti Library 華藝線上圖書館。
5. 林育安。(2017)。銀合歡沒有鄰居－外來種強勢入住，以毒素掠地。Airiti Library 華藝線上圖書館。

### 三、網站報導

1. 環境資訊中心  
迎戰銀合歡反其道而行重回原生林  
<https://e-info.org.tw/search/google/%E9%8A%80%E6%B2%B3%E6%AD%A1>
2. 華視新聞  
"銀合歡"變身文創設計 綠色新商機!  
<https://www.youtube.com/watch?v=HQxRfeu3ggM>
3. 銀合歡工藝網頁  
遊記-旅行也能廢物利用做環保  
<https://blog.xuite.net/iq943/ez37/28715312>
4. 農業兒童網  
外來植物-銀合歡  
[https://kids.coa.gov.tw/view.php?func=knowledge&subfunc=kids\\_knowledge&category=A16&id=399](https://kids.coa.gov.tw/view.php?func=knowledge&subfunc=kids_knowledge&category=A16&id=399)
5. 農業知識入口網  
植物圖鑑-銀合歡  
[https://kmweb.coa.gov.tw/theme\\_data.php?theme=plant\\_illustration&id=405](https://kmweb.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=plant_illustration&id=405)