

國立臺東大學

高教深耕計畫課程類

執行成果報告書

執行單位：公事系

執行期間：109年6月13日

# 國立臺東大學高教深耕計畫

## 課程類執行成果報告書

注意事項：因教育部跨專案計畫辦理項目不得重複編列經費，請勿將同樣成果報告重複繳交至不同計畫

計畫策略名稱	<input type="checkbox"/> 指標一、推動創新創業跨域實作 <input checked="" type="checkbox"/> 指標二、翻轉多元教育新思考 <input checked="" type="checkbox"/> 指標三、深化學生潛在培力 <input checked="" type="checkbox"/> 指標四、學以實用深耕在地發展 <input type="checkbox"/> 指標五、落實跨域多元人才培育		
開課學期	108-2	開課系所(中心)	公事系
開課時間	週四第三、四節	開課地點	H202-1
課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性、 <input type="checkbox"/> 語言類、 <input type="checkbox"/> 程式邏輯、 <input type="checkbox"/> 在地鏈結、 <input type="checkbox"/> 創新創業、 <input type="checkbox"/> 多元創新(數位、GROR、PBL、見/實習實作等)、 <input type="checkbox"/> 產學合作		
課程名稱	地方治理		
開課教師姓名	靳菱菱		
業師協同教學	<input type="checkbox"/> 有(勾選有者，請填下列訊息) 業師名稱： 業師協同教學內容及方式： 業師師資授課時數： <input checked="" type="checkbox"/> 無業師協同教學		
學分數	2	修課人數	男：24人、女：22人
成果摘要	包含質量化成果(以下僅供參考，請依實際成果撰寫) <input type="checkbox"/> 連結_____位學生至企業實習，畢業後無縫接軌職場。 <input type="checkbox"/> 辦理___場公開成果發表會，請說明時間、地點等 <input type="checkbox"/> ___位、___隊學生通過專業證照報通過數 <input type="checkbox"/> ___位、___隊學生參加校外競賽，並請說明參加競賽名稱、競賽時間、地點、參加隊數等 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：		
<b>課程成果量化成效</b> (請依照實際課程規劃填報，若無規劃之項目，請填入 N/A)			
項目	達成值	標項目	達成值
1.課程產出教材、教案、評量數		2.專案報告數	11
3.競賽參賽數/或獎數		4.大專生科技部計畫申請數/通過數	
5.學生參與展演活動人數		6.學生期刊論文投稿數/發表數	

7.產學合作共創案件數		8.學生研討會論文投稿數/發表數	
9.專業證照報考人次/通過數		10.課程結合在地需求教案、活動數	
11.學生赴產業實習率		12.課程學生成績平均分數	85.56
13.簽訂實習場域數		14.其他_____	

#### 執行重點(請依【課程類別】內容進行說明)

\*請詳細撰寫課程執行過程與具體教學設計做法。

本課程授課目標在於讓學生了解地方治理的策略，透過文獻閱讀及地方參訪，讓學生印證所學，同時在參訪中觀察地方生命力與在地社群對振興地方產業的努力。

課程中，鼓勵學生利用單元導讀的機會進行問題發想，授課內容儘量以實例進行論證，尤其是台東在地發展經驗。參訪地點選擇榮獲全國經典農村永安社區發展協會及龍田村，讓學生體驗地方意象建構的歷程及遭遇的困難，進而反思公部門政策與在地需求整合的落差。

\*請詳細撰寫課程執行過程與具體教學設計做法。

1. 本課程進行分組，每組 4-5 人，認養一個單元進行導讀。
2. 各小組於期末針對台東議題進行創意發想，提出可行性方案。
3. 透過地方參訪，鼓勵學生思考一個平凡無奇的偏鄉如何吸引外來觀光客，創造在地生機。

#### 學生學習成效評估方式

\*依據學生核心能力規劃合適的課程，並訂定學習成效標準與認知(能力)層次，結合多元的評量方式，檢核學生的能力表現(評估方式請點選簡報連結說明)

學生成績評量分成課堂參與、導讀、期末報告與參訪心得四部分。

在課堂參與著重出席與對課程議題討論的回應，著重學生對問題的表達與觀點建立。

在導讀方面，主要評估學生對文獻的掌握及反思，亦著重學生的簡報能力。

在參訪心得方面，讓學生表達對活動安排的感想，以及對參訪的意見回饋。

在期末報告部分，評分重點在學生的團隊溝通能力、問題意識的界定、創意發想的構思及可行性方案的規畫。

#### 執行前後學生學習成效轉變(請依【課程類別】內容進行說明)

\*請針對課程學生學習狀況、學生學習滿意度、質量化成果等進行說明，內容字數無限制，教師可自由發揮(可提供畫面或影片補助說明)。

\*敬請提供質、量化資料佐證學習成效。

相關課程成果見附件。

#### 執行成效評估(請依【課程類別】內容進行說明)

\*請針對課程執行成果提出自評與建議。

- 1.絕大多數學生肯定本課程理論與實務兼俱，課程負荷適中。

- 2.由於長期與地方合作經驗，參訪地點的導覽能符合課程所需。
- 3.由於本課程開在大一，學生多數對地方發展議題不甚熟悉，但部分同學對偏鄉發展議題的關切，甚至進行深度田野訪問，表現令人驚喜。

**重大突破(計畫重大發展，請依計畫特質補充)**

\*請針對課程執行之「特殊成果」、「重大亮點成果」提出說明。

本課程有部分小組有成熟的發想，可以提供台東縣政府參考（見附件）。

**學生問卷回饋情形：**

一、回收問卷共\_\_\_\_\_份，有效問卷共\_\_\_\_\_份，數據資料整理如下：

二、問卷分析結果(以統計人數填寫)：

題號	題目 (下方粗體文字可依課程類型自行修正)	非常不同意←→非常同意				
		1	2	3	4	5
1.	我對本課程採用 <b>PBL</b> 的進行方式感到滿意					
2.	<b>PBL</b> 的學習方法可以激發我的學習意願					
3.	<b>PBL</b> 教材對我的學習有幫助					
4.	從 <b>PBL</b> 的教學法中，會使我踴躍提出問題並與老師或同學討論					
5.	與傳統教學方式相比，我認為 <b>PBL</b> 的教學方法更能提高我的學習成效					

三、學生其它回饋：

**課程照片(2~6 張即可)**



課程照片

導覽者阿度講解龍田村的歷史

課程照片



課程



照

片

導覽者阿度講解龍田村的產業

課



程照片



請導覽者阿度說明其如何創造龍田村的意象與行銷策略簡述照片內容	學生於新元昌茶廠實作播茶
<p>課程照片</p> 	<p>課程照片</p> 
學生於新元昌茶廠實作播茶	永安社區發展協會總幹事廖中動先生講解 2626 市集的緣起

#### 課程經費使用情形

業務費		設備費	
項目	金額	項目	金額
腳踏車租借費	9250		
便當費	3000		
播茶材料費	3700		
平安保險費	1188		
遊覽車	8000		
導覽解說費	2000		

★其他佐證資料(請課程規劃繳交，例如：課程教材影片網址、學生證照掃描、新聞報導網址...等)

## 地方治理 - 「金崙之沒落與否」

組員：郭武譽、陳楷翔、陳昀楷、洪宇翰、郭家銘

### 前言

鑒於上學期與學期初老師您時常提起金崙由於新南迴開通後，對它們經濟上的影響，以及影像上 7-11 店長積極招客的震撼感，使我們在議題發想時便想嘗試，實際親身前往當地進行踏查與訪問，探討金崙大橋對於金崙村的影響究竟為何、有多大、正面亦負面？以及有無相關的解方來振興當地的生機，且同時盡可能不危害到原有他人利益，以達到伯瑞圖效率上的地方治理可能性。

## 目次

1. 介紹金崙(產業、人口)
2. 大橋建設發展
3. 利害關係人
4. 影響概況(民眾反映、7-11)
5. 金崙溫泉發展(老年旅遊團、金崙車站)
6. 創意發想
7. 結語

### Part.1 金崙聚落、金崙大橋

#### 1. 金崙村

位置：金崙溪中下游段、南方為多良村

人口：約 2000 餘人

特色：以天然養生地熱溫泉著名

產業：居民以務農為主

#### 2. 金崙大橋

- (1) 為南迴公路改善計畫項目之一。
- (2) 原計畫將金崙村道路拓寬，後因徵收房屋土地成本高，改以高架橋在金崙村外新闢道路。
- (3) 因施工過程挖到遺址，且遇到颱風與雨季使金崙溪河水暴漲、颱風海水倒灌現象，導致大橋工程延宕。
- (4) 2010 年環評通過，2013 正式開工，2017 年 10 月 15 日啟用通車。
- (5) 曾被媒體譽為全台最美高架橋。
- (6) 路線取代原有台九線，使金崙村原有觀光遊客銳減。

### Part.2 影響概況、利害關係人

#### ● 利害關係人 - 關注焦點

#### ● 通車影響

1. 7-11 影音的延伸討論
2. 民眾對於 7-11 的依賴性
3. 遊客不如以往，但也不致停業
4. 大橋開通後，連假車流也仍然龐大
5. 在地商家客群是以當地居民為主

## Part.3 金崙溫泉發展

### ● 溫泉發展

#### 1. 金崙溫泉之固有客源

利害關係人	關注議題	
居民	民生所需	● 對計劃的貢獻、得到的好處、壞處
遊客	交通方式 值得一遊	● 納稅 ● 遊客減少，交通順暢， 澳外地交通更為便利
商家	經濟利益	● 刺激金崙消費經濟 ● 更快到達目的地
政府	經濟利益 創造政績	● 提供遊客遊玩所需 ● 透過遊客獲利
警局	交通管制 業務多寡	● 提供更好的交通 ● 提升政府形象
		● 交通管制、處理業務 ● 遊客減少，業務減少

在大橋通車前，便有許多退休的長輩時常呼同引伴一起起到金崙泡澡。

#### 2. 接駁專車，減弱市區觀光

溫泉業者有專車至火車站接駁旅客，使遊客進入市區機會減少。

## Part.4 金多通車

### ● 創意發想

#### 1. 金多通車

以支線形式，將多良舊廊道重新通車班距固定、拉長間距(促進遊客停留)，且能同時解決多良交通亂象。

#### 2. 透過金多通車讓更多人前往金崙，使其作為必經站點

#### 3. 擴大金崙車站旁的市集規模

形成聚集經濟(引流市區商家)，塑造為地知名市集(瀧溪、金崙、多良)

#### 4. 搭配金崙民宿業者

支線路段可獨立安排金多日出班次可日出前搭車至多良看海景優美日出

#### 5. 金多旅遊套票

可在金崙車站市集、市街店家折扣，促進經濟消費

#### 6. 擴增金崙 7-11 停車場

使即便開車南迴的人也能將車停在金崙，坐火車至多良遊玩多良停車位難以尋找，容易冒著罰款的風險與交通安全的問題這樣也解決多良交通問題，也將部分少量車流帶入金崙市街

### ● 效益

1. 振興金崙經濟、提供多良村民眾新的交通方式
2. 解決多良車站下汽機車違停，影響道路交通安全的狀況
3. 促進東南台灣鄉鎮彼此間的經濟發展

### ● 輔佐方案

1. 同時營造舊南迴路廊、海景路線
2. 沒有車或不想受公車限制時間的民眾，可以選擇金崙村租機車，可沿途遊覽金崙至多良甚至是



沿線海景，同時享受舊南迴與新南迴的路線

## 結語

1. 金崙大橋其實未真正對當地經濟重創，7-11 炒作的輿論影響成分較高
2. 金崙僅須對部分特定店家進行轉型便能有效提振經濟發展
3. 期盼若金多通車後能為金崙創造出更多商機與生機

## 小組分工

- 議題發想：所有組員
- 實地訪問：所有組員
- 資料蒐集、內容討論：所有組員
- 簡報製作：陳楷翔、郭武譽
- 書面統整：陳楷翔、郭武譽
- 創意發想：郭家銘、洪宇翰、郭武譽
- 報告演說：陳楷翔、洪宇翰、郭家銘、陳昀楷

## 附註：班次間距可行性證明

### 臺灣鐵路南迴線列車時刻表 South Link Line 新左營→枋寮→臺東

瀨溪 Longxi	↓	07:23	09:15	09:15	↓		↓	11:42	↓	12:42	↓	↓		↓	16:28	↓	↓	19:44	20:44	↓	↓	↓	↓
金崙 Jinlun	07:07	07:34	09:29	09:29	↓		↓	12:02	11:37	12:52	12:30	↓		14:30	16:39	18:08	18:41	19:57	20:55	↓	21:55	↓	↓
太麻里 Taimali	07:19	07:47	09:41	09:41	09:17		↓	12:14	11:50	13:07	12:42	↓		14:42	16:52	18:26	18:52	20:10	21:10	20:46	22:07		23:52

### 臺灣鐵路南迴線列車時刻表 South Link Line 台東→枋寮→新左營

太麻里 Taimali	06:21	06:33	07:48	09:19		10:34	11:49	13:06	↓	14:17	14:17	↓	↓	↓	16:22	16:22	16:51	17:20	↓	18:27	19:45	21:11	↓
金崙 Jinlun	↓	06:45	08:01	↓		10:45	12:03	13:19	↓	14:31	14:31	↓	↓	↓	16:38	16:38	17:03	↓	↓	18:42	19:58	↓	↓
瀨溪 Longxi	↓	06:57	08:12	↓		↓	12:19	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	16:49	16:49	17:14	↓	↓	18:52	↓	↓	↓

## 訪談內容：

### 1. 7-11:

少了過路客，平日客源相較以往減少許多，變成以在地民眾為主，假日則如同以往，無受太大影響。

### 2. 雞蛋糕:

南迴開通沒有影響本身偏公益性營業幫助身障兒童，服務在地居民為主，影響不明顯。

### 3. ALEI 手搖飲專賣店:

大橋通車後，反而比較好，欲休息的車輛比較好停車，反而好停留，業績無太大差異。

### 4. 五金行:

疏散平時車流量，尤其過年期間，違停的危險、不便狀況也減少了，而大橋開通後對生意沒什麼影響，都以本地客為主。

**5. 機車租借：**

大橋開通後生意嚴重受影響，營收減損一半，但就居民角度而言，是認可大橋疏散車流。

**6. 公車站牌遊客：**

搭火車的遊客，從鳳山來，一路北上，一路搭公車，想要深度旅遊，了解在地文化，剛好經過金崙，就稍微停留了一下。

**7. 檳榔攤：**

車流量減少影響不少，但就居民生活而言較安全。

**8. 雜貨店(2家)：**

客群皆以在地周遭村落居民為主，基本上無影響，行車安全、居住環境品質上升。

**9. 炸物(昀楷買雞塊那家)：**客人減少，較多在地客人，交通變好；還有路口紅綠燈的問題。

**10. 警察局：**

假日有時還是需要管制，只是不如幾年前一樣誇張，像是車多到都會亂停，阻塞道路。現在逢年過節仍然需要擺放交通錐管制車流。

**11. 車站站務人員：**

金崙大橋通車後火車站的遊客還是一樣多，都是種老年人搭接駁車到山上泡溫泉比較多，很少到市區看看。如果真的有影響的話，也會是新冠肺炎的原因，不管平日假日都還滿多人的，車站前的攤販(創意市集)也都會開。因為肺炎影響，遊客比原本少了五分之四。

**12. 車站遊客：**

遊客，專門泡溫泉，希望多多班火車。民國 96 年就每周都來泡，都泡遠山功夫溫泉。(從鳳山來)。下火車後，由接駁車直接載往遠山功夫溫泉，並不會在金崙村落停留。延伸討論：車班間距能在算短一點。

**13. 車站攤販**

大橋開通沒影響，車站顧客仍多。

地方治理書面報告

主題：種荖葉富有了嗎？

組員：于景軒、林晏瑜、陳芊純、劉冠瑋、索翊馨

目錄：

1. 荖葉的基本認識

## 2.面臨的問題

## 3.自身發想

### 壹、荖葉的基本認識

- 一、荖葉是一種胡椒科植物，有辣味及辛香味以及一種特殊甜味，且具有提神、促進血液循環、健胃、祛痰、鎮痛等功效，相較其他植物擁有較多植物精油，以及葉片纖維厚，另外荖葉耐儲存，良好照顧下可活 50 年的特色。
- 二、荖葉是一種半日照植物，通常具有遮黑網，以阻擋強烈的陽光避免荖葉迅速老化，另外，荖葉的藤蔓需要每年落藤(將藤蔓拉下埋入土裡，讓荖葉重新再發芽)
- 三、第一種網室栽種在台東屬於最普遍的方式，建造網室的成本比較低，然後網室是屬於水平式棚架，第一張照片可以看到它上方的網子是三角形的，主要是為了避免下雨的時候雨水直接滴落在底下的根部，造成根部的腐爛，所以將雨水集中在中間的部分，圖二就是遮黑網，圖三可以看到葉片跟葉片間是較稀疏的；第二種是簡易溫室，它的葉子相較網室栽種較為茂盛，它的外觀是會在上方開一個口，讓空氣流通，第三種是中度自動化溫室，第一張照片是我們去的時候他們正在重新裝設灑水器，荖葉農說原本他們的灑水系統是在荖葉的正上方，而這種方式會跟網室荖葉出現一樣的情況，易造成根部的腐爛，所以才重新裝設，第二張照片它與簡易溫室最大的不同就是，它的通風的設備是屬於電動的風扇，第三張照片可以看到它是三種荖葉栽種方式中，荖葉數量最為茂密，且規模也是最大的。

### 貳、面臨的問題

#### 一、農藥濫用

第一張是正常荖葉的樣子，第二張是被薊馬咬過的荖葉，通常荖葉在還是嫩葉的時候，如果被薊馬咬過，會造成荖葉的嫩葉出現捲曲的狀況，之後也會造成荖葉長不大，除此之外，也可以從荖葉的葉脈去分辨這片葉子是否有被薊馬啃食過，只要葉脈周遭能看見紅紅的，那這片葉子就是有被薊馬啃食過。所以薊馬其實對於老葉的危害很大，如果沒有噴灑農藥，基本上是沒有辦法除掉薊馬，而且同一種農藥噴太多次會造成薊馬對農藥產生抗藥性，可能第一次可以殺死薊馬成蟲，但是還有其他已經產生抗藥性的幼蟲還沒被殺掉，所以要時常更換農藥，也因為這樣所以才造成一片荖葉上面可能殘留十幾種的農藥，而第三張老葉上面白色的斑點就是因為噴灑了太多的農藥，或者是沒有掌握好農藥的濃度，以至於傷害到荖葉，產生農藥藥害。

#### 二、無多元行銷通路

目前荖葉只有兩種的行銷方式，自產自銷和透過中盤商出售的方式，自產自銷的方式是荖葉農摘下荖葉後，自行找到買家或檳榔攤，然後直接販賣給他們，這種方式就少了中間一層層的中盤或行口，荖葉農就得以賺取較多的利潤，但是，因為農業老年化的問題，台東的荖葉農其實大多也呈現老年化的現象，要讓這些荖葉農自己去找到自己的通路其實是很難的，所以就會變成第二種交由中盤商，中盤商再寄出去到檳榔攤或者行口，再由行口寄

去檳榔攤的方式販賣荖葉，但是這種方式很容易造成價格全部交由中盤或行口定價，荖葉農其實賺不太到什麼利潤。

### 三、產業沒落(成為夕陽產業)

〈收穫面積變化〉

100 年主要生產量集中在台東市、卑南鄉、太麻里鄉、鹿野鄉，台東市佔總收穫面積二分之一以上

年別及 鄉鎮市別 Year & District		荖葉	
		收穫面積	收穫量
		Harvested Area	Production
100 年	2011	1,609.00	9,883
臺東市	Taitung city	907.54	4,538
成功鎮	Chenggong town	1.92	15
關山鎮	Kwanshan town	1.07	7
卑南鄉	Peinan village	292.88	2,255
大武鄉	Tawu village	-	-
太麻里鄉	Taimali village	374.80	2,867
東河鄉	Tunggho village	3.08	29
長濱鄉	Changpin village	-	-
鹿野鄉	Luyeh village	26.05	162
池上鄉	Tsisan village	-	-
綠島鄉	Lu tao village	-	-
延平鄉	Yenpin village	0.96	8
海端鄉	Haituan village	-	-
達仁鄉	Tajen village	-	-
金峰鄉	Ginfong village	0.70	2
蘭嶼鄉	Lan yu village	-	-

106 年為受到尼伯特颱風影響後，荖葉的收穫面積以及收穫量減半，有的地區甚至不及原產量 10%，重創台東的荖

年及鄉鎮市別 Year & District		荖葉 Piper betle	
		收穫面積 Harvested Area	產量 Production
民國106年	2017	805.51	4,036
臺東市	Taitung city	504.83	2,524
成功鎮	Chenggong town	1.52	9
關山鎮	Kwanshan town	1.31	8
卑南鄉	Peinan village	177.47	1,029
大武鄉	Tawu village	-	-
太麻里鄉	Taimali village	37.57	328
東河鄉	Tunggho village	5.35	33
長濱鄉	Changpin village	-	-
鹿野鄉	Luyeh village	15.80	96
池上鄉	Tsisan village	-	-
綠島鄉	Lu tao village	-	-
延平鄉	Yenpin village	0.96	6
海端鄉	Haituan village	0.10	1
達仁鄉	Tajen village	0.20	0
金峰鄉	Ginfong village	0.40	1
蘭嶼鄉	Lan yu village	-	-

葉產業。

107 年除了原本舊有的主要產地，還有其他的產地像是達仁鄉、成功鎮，但是總收穫成長的幅度很微小。

年及鄉鎮市別 Year & District		老葉 Piper betle	
		收穫面積 Harvested Area	產量 Production
民國107年	2018	794.73	4,372
臺東市	Taitung city	495.60	2,478
成功鎮	Chenggong town	1.52	10
關山鎮	Kwanshan town	0.51	3
卑南鄉	Peinan village	174.71	1,398
大武鄉	Tawu village	-	-
太麻里鄉	Taimali village	99.60	349
東河鄉	Tunggho village	6.35	37
長濱鄉	Changpin village	-	-
鹿野鄉	Luyeh village	15.05	91
池上鄉	Tsisan village	-	-
綠島鄉	Lu tao village	-	-
延平鄉	Yenpin village	0.69	4
海端鄉	Haituan village	0.10	1
達仁鄉	Tajen village	0.20	1
金峰鄉	Ginfong village	0.40	2
蘭嶼鄉	Lan yu village	-	-

### 〈三個主因〉

#### 1. 食用人口減少

吃的人口減少，年輕人已經不吃老葉。少了年輕人客群，老葉流通量的差異就很大。

#### 2. 老葉不屬於農產品，得不到政府補助

因為老葉不屬於農產品，再加上老葉常常和檳榔綁在一起，讓老葉得到政府補助的機會微乎其微，只有在遇到嚴重的風災政府才會給予老葉補助 EX：尼伯特颱風

#### 3. 老葉價錢浮動太大，且受進口業的衝擊

價格多為商人控管，舉例來說商人將老葉的市面價格訂為\$250，老葉農看到會一直採，但是商人會選擇先賣價格較低的進口老葉，最後老葉真的飽和了才開始賣台灣的老葉，但那個時候已經跌了近一半的價錢。就品質來說，以前進口老葉是跟不上台灣的，但後來有人把台灣種老葉帶去國外種，造成國內外老葉品質一樣，進口老葉就會賣比較好，對老葉造成更大的打擊。

### 〈推廣老葉的其他作用(用途)〉

目前老葉有作為食物或者是其他生活用品的部分，試圖將老葉跳脫檳榔這個包袱，走出自己的路。



〈推廣老葉的疑慮〉

1.不確定是否真的推得動 2.大眾接受度高低 3.荖葉是否達到有效之功能 4.食品藥檢是否能通過

參、自身發想-種荖葉真的富有了嗎？

就目前臺東的荖葉發展來說，答案是沒有，雖然目前有推廣荖葉的其他功能和食用方法，但是像現在臺東種植荖葉的人口和面積剩很少，然後政府的不管不問，荖葉收成後的流通又常被壓榨，而且很多的荖葉農又屬於年紀比較大的，他們不一定能接收到或接受這樣的荖葉改革，年輕的荖葉農也會因為這是一件沒人做過的事而保持觀望的態度。我們再放眼看到台灣的農業生態，其實本質上就有很大的問題，很多人都會以投資的心態去種植農業，荖葉也是這樣。在以前食用荖葉是普遍的現象，有需求就會有人來種，但現在很多人都是寧願跟政府貸款也要種，啊然後尼伯特來了，臺東的荖葉園倒的剩不到一成，那些人花光了積蓄又欠下一堆債，所以就放棄繼續種荖葉，而去轉作其他的農作物。不是每座荖葉園都能這樣傳承下去，像被尼伯特颱風摧毀的荖葉園、技術和產量比不過西部或國外進口的荖葉園，都會因為無法承受支出大於收入的原因而關閉，所以我們認為現在種荖葉無法真的致富，但荖葉轉型（荖葉去污名化）是可行的。

## 台東特產-風飛沙

成員:薛宇晴、鄭如真、蘇宥慈、徐丞冠

冬季東北季風發生期間大概在每年的 10 月到隔年的 3 月，平均風速為有 6 級，瞬間風速可達到 8~9 級，風速越高發生揚塵的機率越高，再加上又是枯水期，沒有河水能抑制風沙。

形成原因:

風飛沙是因為風速的大小而發生，依卑南溪河床中的沙土粒徑最小的為 0.32mm，最大的為 84.6mm，研究結果顯示，粒徑介於 0.25~0.84mm 時，起動風速為 3 級風到 6 級風，小於 0.25mm 時，起動風速為 3 級風，河川的砂粒粒徑大小均不盡相同，所以卑南溪各段的起動風速也大不相同。

名詞解釋 起動風速:是指沙土移動所需之最小風速。

台東市區的沙從哪裡來?

東部東北季風出現最多的風向為北北東風，北北東風的風向剛好跟卑南溪出海口流向成垂直，台東市正好在下風處，這也就是為什麼東北季風發生揚塵時風沙直接順著風勢吹入台東市區，造成民眾生活上不便。

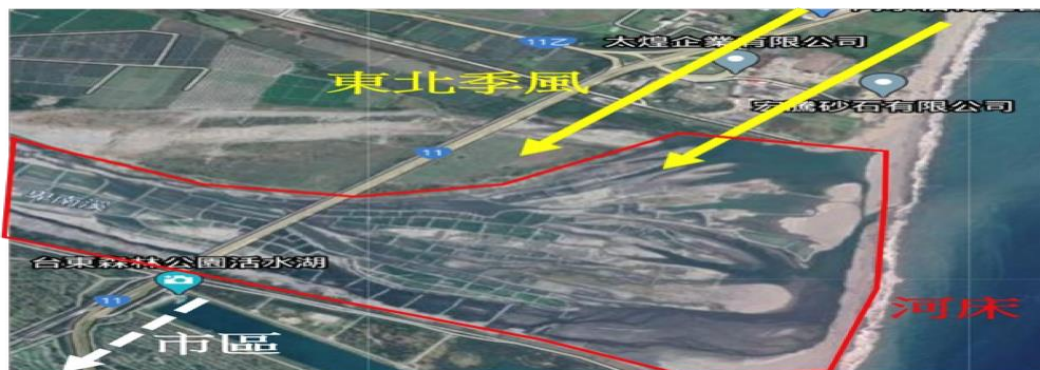
## 風飛沙帶來的問題:

疾病:呼吸道問題、皮膚病 民生困擾:晾衣服都是沙、玻璃窗都是沙子 空氣品質差:空氣中都是沙影響呼吸 用路人視線:沙塵會影響用路人視線導致車禍等問題

## 政府的相關方案:

短期措施:梯田水覆蓋工法

大面積的漫淹方式改為小面積，並依河道內地形施作，其漫淹面積需小於 2500 平方公尺，更提高漫淹面積，完成施作後的水覆蓋猶如梯田一般。



中期措施:綠覆蓋法

裸露地開放種植，卑南溪出海口左岸(中華大橋上下游處)，成效良好，並提醒農民休耕時做好防塵措施。

長期措施:河川區外植栽林帶

圖片來源：惜食行善網

風飛沙的防治帶來的額外效益:

台東農民為防治卑南溪床風飛沙，曾試圖種植西瓜，意外種出品質優良的西瓜，如今關山鎮農民突發奇想種植哈密瓜，在試驗成功後，一樣品質優良還豐收，農民的實驗精神為自己帶來另一種「風飛沙經濟。」

除了沙地本身排水良好、適合種瓜，本來東北季風讓台東縱谷到市區常常都是滿天飛沙，但哈密瓜如果在乾燥的強風吹襲下反而會變得更成熟、軟甜，比上外地運來、甚至是進口哈密瓜，在地現採的瓜果更鮮美，熟度更佳。

創意發想:

利用現有水覆蓋法的工程，舉辦藝文活動，:邀請雲門舞集表演、室外音樂會，或是舉行比賽，如:寫生、攝影。

參考資料:

<https://www.wra08.gov.tw/12822/12850/12851/73834/>

<https://tw.appledaily.com/life/20191117/UDKJKTFP6VQTQUHHTFBGC3PNTA/>

<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20181031002602-260407?chdtv>

<https://www.cherishnlove.com/news-detail/id/582>