

壹、計畫群專題報導

計畫名稱：以文化完形發展原住民族學童數理與閱讀教學模組暨建置數位學習平台之研究 - 發展原住民族生活科技教具與推廣活動之研究

計畫編號：MOST 106-2511-S-153 -006 -MY4

計畫主持人：國立屏東大學應用化學系 施焜燿副教授

發展原住民族生活科技教具與推廣活動之研究

壹、前言

本研究計畫目標主要是以發展原住民族生活科技教具與推廣活動提昇原住民認識生活科技新知。科技是人類三大適應系統(意識型態、社會、物質)中的一環---物質的適應系統，是人類將資源加以系統化應用，以滿足人們的需求及欲望的知識與過程(Savage & Sterry, 1990)，更是人類行動面的創新(human innovation in action) (International Technology Education Association, 1996)。國小生活科技是在小學階段所推展的科技教育，也就是小學科技教育(Elementary School Technology Education, ESTE)。如今十二年國民基本教育科技領域之課程旨在培養學生的科技素養，透過運用科技工具、材料、資源，進而培養學生動手實作，以及設計與創造科技工具及資訊系統的知能，同時也涵育探索、創造性思考、邏輯與運算思維、批判性思考、問題解決等高層次思考的能力(國家教育研究院，2018)。

科技教育是對科技，以及科技加諸個人、社會、文明所產生之影響，等內涵的學習(Savage & Sterry, 1990)，其目的在培養學生的科技素養。而所謂科技素養，就是使用、管理、及瞭解科技的能力(ITEA, 1996)。然而，原住民族的傳統生態知識、原住民生態知識或是地方知識，其差異都是在強調該知識與當地生態環境間的關係。國家公園及保護區之禁獵等等法令規定，與原住民生活文化發生衝突，一些支持環境正義立場或關心原住民文化的學者及保育人士，遂援引了國際保育運動的風潮，希望去接合立基在生態平

衡之「永續發展」與原住民生存環境之保育間的關聯性，因此逐漸把原住民生態智慧作為討論的焦點，期望能將原住民智慧製作成生活科技教具以提昇原住民學童之科學與科技素養。

國小生活科技課程(小學科技教育)就是針對小學學童所進行的科技教育。誠如 Wright (1999)所說的，小學科技教育就是小學中的一門課程，學童從中參與設計與問題解決、建構與操作活動，以幫助學童認識自己以及周遭的科技世界，並且嚴正地評斷科技行動的適切性與結果。其中不僅點出國小生活科技的內容重點(科技運作、科技影響、自身與科技的關係)，更指出科技學習的主要策略為設計、問題解決、以及實際操作。因此，國小生活科技就是讓學童在實作中認識科技，內涵包括認識科技的運作及結果，以及個人在科技方面的興趣。國家教育研究院(2018)放眼國際，諸多先進國家亦設有科技領域，強調學科知識的整合運用，藉由強化學科間知識的連結性，來協助學生理解科學與工程的關連。因此透過科技領域的設立，將科技與工程之內涵納入科技領域之課程規劃，藉以強化學生的動手實作及跨學科。研究團隊增加邀請國中教師結合原住民族學校**國中的科學與自然、科技教育等課程，進行科學與科技原住民族學生自然與生活科技學習動機及學習興趣相關研究。以部落的生活環境為學習環境及生活文化習性為基礎，規劃課程與設計教材教法，可提供原住民族群有效且有意義的科技學習機會。

發展以原住民族知識體系為本的科學教育與科技教育，其意義即在於由原民族知識體系看見科學和科技如何被應用於生活之中，科學與科技教育家再將生活事件轉化為教學內容。由於原住民族學生在先天學習環境不利的因素下，其學習成效普遍低落，長久以來中小學都是採用漢人文化模式的課程與教學。然而科學與科技教育的重要目標，是幫助學生發展與理解科學概念及原理。學童可以在設計與製作的活動中，更專注地進行創作，並從中培養堅持度，透過有趣的實作活動，訓練更專心、更耐久的做事態度。在概念的學習中，對一些學生而言是困難的，在於無法視覺化不可見的科學現象與概念實體。支援學生的概念學習，我們的學習環境設計的第一個原則是通過開發視覺化科技技術的科學概念和原則 (Rutten et al.,2012)。

貳、研究目的

第三年：以「文化特色之生活科技教具、科技與科學發展」應用於原住民學校，並規劃教師專業成長課程的移轉階段

- 一、配合總計畫規劃開設「教師增能班」課程，透過教師研習及觀摩互動，提昇文化特色科技教具、科技與科學發展教學之教學知能。
- 二、配合子計畫三製作與相關之圖片、幻燈片、影片等多媒體資源，供教師閱讀科技與科學發展教學使用，以提高原住民學生對「科技與科學發展」教學的學習興趣。
- 三、進行原住民學校之教師專業成長活動；將所開發的各式科技與科學發展模組推廣至其他同族群與非同族群原住民學校試用，也比較平地學校學童與原住民學校學童對科技教具之學習成效差異。

參、目前研究進度概況說明

第三年：以「文化特色之生活科技教具、科技與科學發展」應用於原住民學校，並規劃教師專業成長課程的移轉階段--

- 一、配合總計畫規劃開設「暑期教師增能班--文化特色科技教具、科技與科學發展融入教學」課程，透過教師研習及觀摩互動，提昇文化特色科技教具、科技與科學發展教學之教學知能。
- 二、配合子計畫三製作與相關之圖片、幻燈片、影片等多媒體資源，供教師閱讀科技與科學發展教學使用，以提高原住民學生對「科技與科學發展」教學的學習興趣。
- 三、進行原住民學校之教師專業成長活動；將所開發的各式科技與科學發展模組推廣至其他同族群與非同族群原住民學校試用，也比較平地學校學童與原住民學校學童對科技教具之學習成效差異。

四、延續第二年成果，精緻化進行以融入原住民文化為基礎之 Arduino 微電腦科技教具製作、「奈米與能源科技」教具之整合應用與原住民文化之生活科技教具開發。配合子計畫三製作與相關之圖片、幻燈片、影片等多媒體資源，供教師閱讀教學使用，以提高原住民學生對「原住民族生活科技教具認識科技」教學的學習興趣，設計及評估符合活動主題教師教學材料。

五、教師基礎課程研習：融入原住民文化科技教具開發、科學家的故事、科技發展的歷史故事、夢想成真的科技、日常生活中的科技。

本研究計畫深刻體認到發展一個適合原住民族學童的學習活動，一定要貫穿原住民族學童熟悉的日常生活事物。因此本研究是結合了原住民族文化、科技與科學發展的一套教學模組。這樣以原住民文化特色的教具開發應用於自然科課程教材與科普活動推廣之研究。因此本研究計畫(子計畫四)：一、持續踏查及耆老訪談，開發融入文化的「原住民族科技教具」初探，針對原住民族生活文化田野資料蒐集，發展原住民族生活科技教具題材；二、舉辦「原住民族文化特色科技教具教學與課程之教師研習」；三、於國小進行科學與科技教育的實驗教學，以下將詳列說明辦理的情形：

一、持續踏查及耆老訪談，開發融入文化的「原住民族科技教具」



圖 1：研究團隊成員模擬傳統建築-石板屋



圖 2：準備修改中的智慧石板屋

研究者與研究團隊成員，持續踏查及耆老訪談。例如，屏東縣原住民族部落大學校

長說石板屋的天窗是有特殊的功能，不只有採光且天窗會隨著一年四季的變化，提供老人家結繩記事等等。再搭配研究者陪同屏東縣部落大學校長之前造訪的舊筏灣部落石板屋，因此，有了未來發展原住民族生活科技教具模擬傳統建築-準備修改為智慧石板屋題材想法(如圖1、2)。

二、舉辦「原住民族文化特色科技教具教學與課程之教師研習」

2019年9月4日配合本子計畫三：文化文本與閱讀策略教學，在來義國小舉辦「原住民族文化特色科技教具教學與課程之教師研習」，而本研究為子計畫四，則進行原住民族生活科技教具與推廣活動師資培育(來義國小)。



圖 3：研究團隊成員介紹在地的二峰圳



圖 4：參與的教授、校長及教師

引發研究團隊成員將為學校以故事模式的發展校本課程設計，故事源起是三位生長在來義部落社區的小孩，名字分別為來來、義義、心心。小時候就讀來義國小，常聽長輩說起學校旁的「二峰圳」及來義溪的故事……。然而現在來義國小旁的二峰圳以及來義溪經歷88風災後……。三個兄弟從小只要一有時間就是去來義溪邊玩，且多數的時間都與溪水的事情生活在一起，溪水與他們的關係是很密切且親近的。長大後，在一次偶然的機會，站在來義溪邊聽到溪流在哭泣！來義鄉原本的自然風貌以及獨特的人文歷史文化，受到人為的開發，再也無法保留純樸的生活環境。例如1.溪流變了；2.大家都無法到溪流邊玩水；3.爸媽必須外出工作；4.家裡只剩我和Vuvu；5.我的同學、朋友漸漸搬走！可從認識土壤做起，從原住民(排灣族)傳統農耕文化認識文化。以環境永續發展教育觀

點介紹土壤；水；空氣；廢棄物的處理，以現代科技角度瞭解原住民族的傳統自然生態知識，尋求Vuvu的腳步，找回原住民族的根。

另外，2019年9月18日本研究子計畫四，研究團隊成員自行舉辦進行原住民族生活科技教具與推廣活動師資培育於望嘉國小。與會望嘉國小教導主任認為這就是他一直想努力追尋的課程，因此希望本研究團隊成員能夠繼續保持密切的聯繫與夥伴關係。



圖 5：望嘉國小教導主任介紹研究團隊成員及研習課程



圖 6：參與的教師

引發研究團隊成員將為學校與學校課程發展結合，認識土壤(科技教具)、深耕(科技教具)、水資源(科技教具)、種子的認識、播種、空氣(科技教具)、趕鳥器(科技教具)、漂流木之利用(科技教具)、廢棄物該如何處理呢?(科技教具)等研究構想，希望未來想像的原住民族學校，對老師：認識在地才能服務在地；對學生：認識在地才能關懷在地。

三、於國小進行科學與科技教育的實驗教學

科技教具探究教學法步驟：

(一) 引起動機

1. 排灣族農業傳統

排灣族傳統以耕種為主，狩獵為輔。小米的種植或播種須依據傳統經驗法則時序，

以避開蟲害、病害、鳥害及天災。例如：低海拔區(約500高尺以下)播種小米時，須在一月中旬滿月前播種。因為低海拔區小米之生長期大約為四個月，若未在一月份中旬前播種，其成熟採收期則延後到五月中旬前，到時白頭翁就會消失，到時小米蟲的天敵不見了，麻雀的天敵不見了，小米自然受害。

教師提問麻雀什麼時間開始注意小米的成穗?(發現問題?)，該如何防止麻雀將一年的成果化為烏有呢?(提出問題，並尋求解決方案)。排灣族農業的內涵概分為：季節時序、地理環境、天候氣象、起源傳說、土地保護、作物種類、作物品種、作物農法、作物結構、作物價值利用、作物天害及傳統植物學知識等等，已完全具備農業上之高級文明，正是現今一般農業學與植物學漏缺的內容。(以上資料參考取自排灣族傳統知識體系-農業篇)另外排灣族對待小米(vaqu)，從小米萌芽(masaisay)；新芽期(ljemigiljigim)；初葉期(ratjuljung)；萌穗(ljemanbu)；初穗期(cingasan)；結穗期(lavuan)；成穗(qecengelanga)；熟穗(temeljaranga)皆有母語名稱，在傳統上是先人歷經千年歲月嘗試和生活體驗中累積的智慧常識。研究團隊希望藉由此教案設計完形呈現，期望能夠為排灣族保留這山林植物的智慧承傳千秋。(以上資料參考取自排灣族語圖解詞典-植物構造篇)

2. 麻雀會消失嗎?

(1) 全球麻雀SOS

(2) 英國列入紅皮書，積極保護麻雀 (私人報社老闆提供獎金，請找出麻雀消失的原因?)

(3) 荷蘭列為瀕危鳥類(432萬骨牌…，悼念…)

3. 麻雀變少，很嚴重嗎?

(1) 平衡自然的重要角色?(食物鏈)

(2) 健康環境的指標動物?(是不是遭受污染呢?)

4. 哪裡出了問題?

(1) 城市開發，生活空間變少?(築巢?)

(2) 誤食有害物質?(食安問題)

(3) 農業型態的改變?(集約式農業，大量噴灑農藥)

5. 搶救麻雀，拯救未來!

(1) 全球麻雀日

(2) 每年3月20日

(3) 台灣跟著數，麻雀剩多少?(北部40%，南部10%)!

6. 台灣麻雀面臨的危機!

(2009~2013年間麻雀少10%~40%，白尾八哥數量，增加1.97倍=197%)

小結：

今日的鳥類；明日的人類！

(二)歸納通則(發展活動)

觀察1：實際動手測量小米田模擬趕鳥器模型的長在哪裡?幾公分?寬在哪裡?幾公分?並

觀察小鳥飛入的過程中，甚麼被感應了在哪裡?



圖 7：從上往下

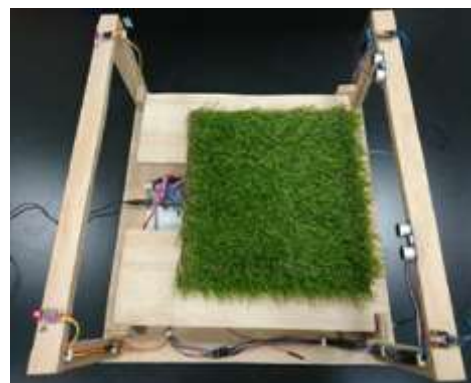


圖 8：從左而右

觀察2：實際操作小米田模擬趕鳥器，觀察小米田模擬趕鳥器模型是如何運作呢?

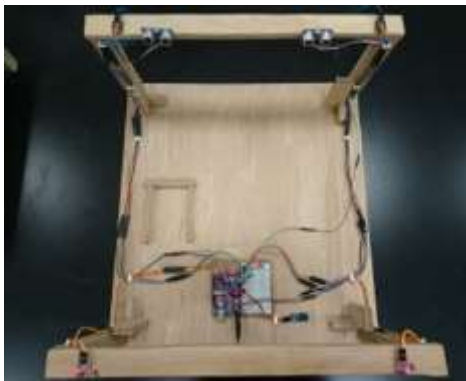


圖 9：實際操作小米田模擬趕鳥器模型

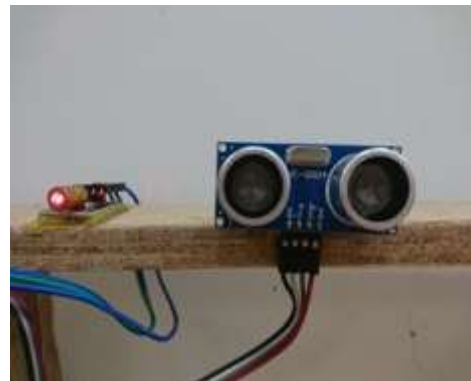


圖 10：觀察小米田模擬趕鳥器模型是如何運作呢？

觀察3：教師提問操作小米田模型趕鳥器時，有哪些需要注意呢？你覺得小米田模擬趕鳥器，還可以做何改變呢，為什麼？



圖 11：操作小米田模型趕鳥器需要注意什麼呢？



圖 12：還可以做何改變呢，為什麼？



圖 13：實際動手做竹製響片 (Euvuvu) 是鄒族的傳統童玩之一 (劉淑惠，2006)



圖 14：實際動手摺紙鳥

活動4：教師引導學生自製pakpak 竹製趕鳥具DIY、kalungkung 金屬製趕鳥具DIY。

活動5：教師引導學生自製竹製響片（Euvuvu），並且實際動手摺紙鳥

(二) 總結活動(論證能力與批判思考)

價值澄清：

1. 小米與麻雀有甚麼關係？
2. 還有哪些因素會影響紅外線偵測與聲波阻擋，麻雀依然可以吃小米？
3. 說出你知道的趕鳥方法，如何與生物(麻雀)和平共存呢？

參考資料：

1. 排灣族耆老口述資料
2. 排灣族傳統知識體系-農業篇
3. 拉夫琅斯·卡拉雲漾所著排灣族語圖解詞典-植物構造篇
4. 自然與生活科技領域課本、習作
5. 小鳥Follow米，讓山麻雀與孩童一起跟小米長大

https://www.agriharvest.tw/theme_data.php?theme=article&sub_theme=article&id=1713

6. 康軒學習雜誌(2016)。麻雀消失了。2016年6月1日，第310期。

肆、計畫願景

一、持續踏查及耆老訪談，開發融入文化的「原住民族科技教具」

本研究持續踏查及耆老訪談，開發融入文化的「原住民族科技教具」，在原住民族生活文化田野資料蒐集，部落大學校長與部落居民帶者研究者認識原住民「就地取材」是效法自然的思維…，原住民的科學是「智慧」，耆老說我們的「知識」就是我們的科學，因為我們不喜歡說一大堆，而要問你是否曾經做過，原住民文化的傳承是從「實作」中，再「建構理論」，最後精緻化屬於「個人的創作」。

部落人士以為原住民的科學，就在你親身親為後，把科學智慧傳遞給你。例如該如何選取與製作過程，才是原住民老祖先要傳承的智慧。因此在採集與動手操作的過程中，我們才能夠把「文化完形」給確實的記錄下來。正如杜威名言「教育不是為生活做準備，而是生活的本身」，是為本研究亮點之一。

二、舉辦「原住民文化特色科技教具教學與課程之教師研習」

本研究計畫第三年主要目標是辦理「原住民文化特色科技教具教學與課程之教師研習」，希望在原住民族學校服務的教師，能夠在專業領域向下紮根，讓原住民族學校師生有機會接受生活科技知識，動手做實驗並參與相關研究，也藉由閱讀教材之開發、教師增能進修之機制與課程規劃深根原住民教師有關生活科技新知內涵。

三、於國小進行科學與科技教育的實驗教學

研究者及研究團隊成員，開發國中小原住民族學童自然與生活科技學習動機及興趣量表，希望藉由研究原住民族國中小學童的科學與自然、自然與生活科技領域學習情形，發展出「國中小原住民族學童自然與生活科技領域學習動機及學習興趣量表」乙份，建構專家效度，形成有效的研究工具。

最後研究團隊成員們，希望藉由親自到校實驗教學與舉辦「原住民族生活科技教具與推廣活動育樂營」，直接面對原住民國小學童，推廣認識原住民族生活科技教具。透過親自到校實驗教學活動，提供屏東排灣族地區各校學習及成長空間，並能建立發展原住民族生活科技教具與推廣活動之特色，展現多元豐富之教育內涵；瞭解理論與實際應用相配合，提升參與計畫研究的能力，並且在活動之推行改善偏遠地區原住民族學童的生活科技教具學習之落差。

貳、近期原住民相關藝文活動參考

★PS. 排列順序以到期日之先後排列，將屆期之活動以紅色日期標註，請參考！

- 108 學年度「12 年國教原住民族文化科學模組製作」研習班
 - ◆ 3. 2019 年 11 月 01 日(五)14:00~11 月 03 日(日)12:00(台南)
 - ◆ 4. 2019 年 11 月 15 日(五)14:00~11 月 17 日(日)12:00(台東) 線上報名表單
<https://forms.gle/UL3dJ9bmhWPCcBsm9>
 - ◆ 「12 年國教原住民族文化科學模組製作」研習班實施計畫
<https://reurl.cc/xrr8N> <https://reurl.cc/b65yZo>
- 文化部青年村落文化行動計畫 108 年 11 月 1 日至 11 月 3 日 台南文化創意園區茉莉工坊 <https://reurl.cc/e5zx5M>
- 「川流玉山之間」玉山講座系列開跑 玉山的東谷沙飛傳奇 11 月 1 日星期五 | 下午 1.30-3.30 | 玉山國家公園管理處視聽室(南投縣水里鄉中山路一段 515 號) <https://reurl.cc/b6z6jE>
- 原住民族文創聚落平臺共識會議暨農創課程 第三場(共識+農創課程): 108 年 11 月 2 日(六) 9:00-16:30; 第四場(共識+農創課程): 108 年 11 月 9 日(六) 9:00-16:30; 第五場(農創): 108 年 11 月 16 日(六) 8:30-17:30 第二場: 樹林區山佳社區活動中心樓。第三場: 烏來南光教會(新北市烏來區烏來街 119 號)。第四場: 烏來織藝教室。第五場: 新北市文創聚落平台(暫訂)。 <https://reurl.cc/L1674a>
- 108 年度臺中市原住民農產業行銷推廣活動 暫訂 108 年 11 月 2 日辦理 暫訂谷關部落市集 <https://www.ipd.taichung.gov.tw/12613/12616/12622/1205405/post>
- 108 年桃園市市長盃全國原住民族傳統射箭錦標賽 108 年 11 月 2 日(星期六) 桃園市龜山區棒球場內。(桃園市龜山區大崗里下湖街 109 巷 117 弄 20 號) <https://reurl.cc/qDk6y0>
- 2019 年斜坡上的藝術節 | 斜坡上的小旅行 斜坡咖啡香 旅行時間: 11 月 2 日(六) 09:00-18:10 旅行地點: 瑪家鄉禮納里 報名網址: <https://ppt.cc/fSRd4x> <https://reurl.cc/e5dmNx>
- 2019 年斜坡上的藝術節 | 斜坡上的小旅行 斜坡山林香 旅行時間: 11 月 2 日(六) 13:00-20:40 旅行地點: 泰武鄉萬安村 報名網址: <https://ppt.cc/flZerx> <https://reurl.cc/e5dmNx>
- 108 年度泰雅文化祭儀暨泰安雪霸甜柿系列活動 11 月 2 日下午 1 點、11 月 3 日 8 點到下午 2 點 苗栗縣汶水國小 <https://reurl.cc/NaQj1n>

- **2019 年斜坡上的藝術節 | 斜坡上的小旅行 斜坡野食香** 旅行時間：11 月 3 日(日) 09:10-18:10 旅行地點：三地門舊大社部落 報名網址：<https://ppt.cc/fs4Tcx>
<https://reurl.cc/e5dmNx>

- 臺北市政府原住民族事務委員會_原芝原味教育推廣 DIY 體驗 12 場 108 年 10 月 13 日~108 年 11 月 3 日 凱達格蘭文化館(台北市北投區中山路 3-1) 【活動費用】完全免費，歡迎闔家親子一起報名參加 【報名人數】每梯次限 30 人 (12 梯次活動每位參加者限報名一場唷，名額有限~請勿重複報名，重複報名將取其 1 場次錄取) <https://reurl.cc/24DEy9>

- 「部落 suitCASE 建和部落女青留學營」活動時間:108 年 11 月 2 日(星期六)至 11 月 4 日(星期一)，共計 3 天 2 夜。 活動地點:台東縣台東市建和部落。 報名人數及資格:上限 20 名。 報名方式:本活動採取網路報名，請於報名期限內至報名網址完成報名作業，網路表單 <https://ppt.cc/fPg3yx> 。 <https://reurl.cc/drXm92>

- **108 年中區大專校院原青阿米斯音樂節 x 比西里岸部落參訪活動** 108 年 11 月 22 日(星期五)至 11 月 24 日(星期日) 活動地點:台東都蘭鼻(都蘭傳統領域)、比西里岸部落 報名時間:即日起至 108 年 11 月 4 日(星期一) 報名人數:上限 40 名。報名資格:以中區大專校院原住民籍學生優先錄取，依據報名時程錄取。報名費用:500 元報名費(用以支應部落參訪餐費及體驗費)，阿米斯音樂節門票需自行購買。報名方式:本活動採取網路報名，請於報名期限內至報名網址完成報名作業，網路表單報名網址: <https://reurl.cc/lLeQrY> <https://reurl.cc/lLvZpQ>

- **【Call for Posters】2019 南島國際研討會 2019.10.31 ~ 2019.11.03** 台東縣 台東市 豐田里博物館路 1 號 <https://reurl.cc/nVo9D1>

- **【穀稻秋聲-2019 富里山谷草地音樂節】** 活動日期：11/2-11/3 上午 12:00-下午 6:00 花蓮縣富里鄉永豐社區(舊糖廠) <https://reurl.cc/mdL82W>

- **原住民族語言與文化論壇：原住民族語言振興的策略與夥伴關係** 2019 年 11 月 07 日(星期四) 08:30-16:00 國立東華大學原住民族學院國際會議廳 <https://reurl.cc/W4R9Oy>

- **臺灣原住民族傳統香氣食材運用** 108 年 11 月 8 日(星期五)，下午 2 時至 4 時。 臺灣原住民族圖書資訊中心 <https://reurl.cc/W4RKAL>

- 「沿族跡—原住民文創服飾特展」 展期：108 年 11 月 8 日(星期五)至 108 年 12 月 23 日止(星期一) 花蓮縣萬榮鄉原住民文物館(花蓮縣萬榮鄉萬榮村 124 號) 開幕日期、時間及地點：108 年 11 月 8 日(星期五)上午 10 時，假萬榮鄉原住民文物館舉行。 <https://reurl.cc/xDaDAV>

- 桃園市 108 年度原住民族文化祭 卑南族歲時祭儀 11/09 桃園市原住民族文化會館草地 <https://reurl.cc/W4dMY7>

- 遺忘的記憶：原住民族對威權政治經驗的論述 2019 年 11 月 9 日（六） 14:00-16:00 國立臺東大學臺東校區教學大樓五樓視聽教室 B <https://reurl.cc/vnanpA>

- 『全原到達』—原住民族運動會暨親子樂齡闖關活動 108 年 11 月 9 日(星期六) 上午 8 時至下午 5 時 臺北市天母運動公園（士林區忠誠路二段 77 號）
<https://reurl.cc/e5XA1R>

- Pulima 表演新藝站—奔放 臺北場 2019/11/09(六)19:30；2019/11/10(日)14:30 華山 1914 文創園區東 3 館 烏梅劇院（臺北市中正區八德路一段 1 號）
<https://reurl.cc/8lylGy>

- 2019 新北市原 Band 大賞—全國原住民樂團族語創作大賽 108 年 11 月 10 日下午 2 時至 6 時 30 分。 新北市立秀峰高級中學 <https://reurl.cc/GkKbAA>

- 108 年度臺北市原住民族語言能力認證模擬測驗 108 年 11 月 24 日（日） 報名自即日起至 108 年 11 月 11 日（一） 17 時止 本模擬測驗採線上報名，模擬測驗地點將於本市母語巢網站及臉書粉絲專頁公告，並以電子郵件通知，報名網址：
<https://reurl.cc/pDMqLl> <https://reurl.cc/Yl0jXn>

- 優秀原住民人物系列講座：有一種認識，是自己 11/13(三) 16:30~18:00 國立臺灣科技大學 IB301 <https://reurl.cc/e5XWaW>

- 『原味巧思』108 年度南區原住民族創意美食料理技藝課程研習 活動日期:108 年 11 月 13 日(三) 活動地點:國立高雄餐旅大學 參加對象:南區大專校院原住民族學生及教職員約 40 人，額滿為止。 <https://reurl.cc/pD3DEe>

- Indigenous Voices From The South 108 年 11 月 14 日(四) 國立成功大學光復校區學生活動中心國際會議廳第三演講室 <https://reurl.cc/NaQa7m>

- 新北市原住民族文創聚落平臺導覽培力課程 108 年 11 月 15 日（五）上午 8:30 至下午 17:00。 新北市文創聚落平台（新北市新店區大新街 36 號）
<https://reurl.cc/vnan2y>

- 原鄉文化照顧—原鄉家庭托顧服務者的處境與發展論壇 108 年 11 月 16 日（六） 09:00 報到 東華大學原住民族學院國際會議廳（花蓮縣壽豐鄉志學村大學路二段 1 號） <https://reurl.cc/Gk42MZ>

- 當斜坡文化遇見垂直城市：大山地門當代藝術文件展 展覽時間：
2019.02.14~2019.11.20 展覽地點：國父紀念館 <https://reurl.cc/VNqen>
- 2019 高教深耕民族講座【專題的規劃與採訪工作】 108.11.21 (四) 下午 14：
10~16:00 東華大學原住民族學院國際會議廳 <https://reurl.cc/RdXy6n>
- 2019 原住民族教育改革研討會暨宜花地區原住民族實驗教育成果分享 原住民族教育
的最新發展 108.11.22(五)9:00~16:20 國立東華大學原住民族學院
<https://reurl.cc/RdW399>
- 轉型正義系列論壇 轉型正義中的妥協與和解 11/22 (五) 19:00-21:00 大可樂
創意空間地下室 (近龍山寺捷運站) <https://reurl.cc/yyEdXI>
- 2019 原住民族樂舞文化教學工作坊--種子教師研習營 活動時間：2019 年 11 月
22 日至 11 月 24 日，辦理一梯次，共三天兩夜。報名時間：即日起至 2019 年 10
月 20 日(星期日下午 17:00) 截止。花蓮天主教保祿牧靈中心(花蓮縣花蓮市民權
一街 2 號) 活動期間費用免費，惟為鼓勵全程參與研習，經通知錄取後，當日繳
納保證金 1000 元，研習全勤者，將全額退費。凡參加研習者本會將函請各縣市政
府教育處，依其規定，核發研習時數。研習期滿並頒發本會結業證書以茲證明。
<https://reurl.cc/qDOLMR>
- 《哎~撒撒》屏東場 11/22 五 19:30；11/23 六 19:30；11/24 日 14:30 屏
東演藝廳實驗劇場 票價\$400(早鳥\$260)/贊助票 2500 <https://reurl.cc/EK28Om>
- 2019 原住民族教育改革研討會暨宜花地區原住民族實驗教育成果分享 原住民實驗
教育協作暨實驗學校課程成果展 108.11.23(六)9:00~17:00 國立東華大學原
住民族學院 <https://reurl.cc/RdW399>
- 2019 年阿米斯音樂節 Amis Music Festival 11/23 號 11:00 至 11/24 號 17:00
台東都蘭鼻 (都蘭·傳統領域) <https://reurl.cc/oD0ZzD>
- Pulima 表演新藝站—奔放 高雄場 2019/11/23(六)19:30；2019/11/24(日)14:30 高
雄正港小劇場(駁二藝術特區蓬萊區 B9 倉庫近高捷西子灣站出口二)
<https://reurl.cc/8lylGy>
- 【在都蘭的土地上種下「原」分】 活動時間：10/25(五)-10/27(日) 活動地點:台
東縣都蘭部落 活動全程免費 補貼錄取同學往返臺東之火車票
<https://reurl.cc/k5lq5x>

- **【國史館專題演講】聽見「娜魯灣」：戰後臺灣山地歌謠唱片小史** 108 年 11 月 28 (四) 14:00~16:00 (13:30 開放入場) 國史館 4 樓大禮堂 (臺北市中正區長沙街 1 段 2 號) <https://reurl.cc/pDW5nr>
- **「川流玉山之間」玉山講座系列開跑 用頭背帶背起一座座山：走在傳統領域的故事** 11 月 29 日星期五 | 下午 1.30-3.30 | 玉山國家公園管理處視聽室 (南投縣水里鄉中山路一段 515 號) <https://reurl.cc/b6z6jE>
- **「川流玉山之間」玉山講座系列開跑 回到 Maluv-luv tu ludun：布農族的山與音樂創作** 11 月 29 日星期五 | 下午 3.30-5.00 | 玉山國家公園管理處視聽室 (南投縣水里鄉中山路一段 515 號) <https://reurl.cc/b6z6jE>
- **<原歷救援 成就完美>** 即日起到 11 月 30 日 報名請上履歷健診網址 <http://www.tycigoodjob.tw/> 符合就學地、工作地、戶籍地、居住地之一為桃園市的原住民族人，即可免費參加。 <https://reurl.cc/xDQXWN>
- **看見聽不到的歷史 #大港口 cepo''事件** 展出時間:2019.09.25-11.30 台灣原住民族文化園區八角樓特展館 <https://reurl.cc/Gkdk1d>
- **108 年度「原」來有藝思-原住民族學生假日藝術工作坊** 2019/11/30 14:00 ~ 2019/11/30 17:00 國美館 大廳、春水堂團體用餐區 <https://reurl.cc/D1AGN6>
- **《哎~撒撒》臺北場** 11/29 五 19:30 ; 11/30 六 19:30 ; 12/01 日 14:30 台北國家兩廳院實驗劇場 票價 600(早鳥\$390)/贊助票 2500 <https://reurl.cc/EK28Om>
- **108 年度瑞穗鄉瑞穗再出發-原住民技藝研習成果展** 展覽期間：自 108 年 10 月 3 日(星期四)起至 108 年 12 月 2 日(星期一)止活動地點：奇美原住民族文物館(地址：花蓮縣瑞穗鄉奇美 5 鄰 210 號)。 <https://reurl.cc/zyY0zy>
- **108 年原住民族親子教育活動** 108 年 12 月 7 日(六)9 時 30 分至 15 時 桃園市原住民族文化會館第二綜合教室(桃園市大溪區員林路一段 29 巷 101 號) <https://reurl.cc/8IN26o>
- **泰雅族的瑰寶-馬告特展** 108/06/26~108/12/10(週一至週五上午 9:30 至下午 5:00; 週六及週日上午 9:30 至下午 6:00) 烏來泰雅民族博物館(烏來區烏來街 12 號) <https://reurl.cc/Va6ARA>
- **《地瓜路徑：當深度成為實驗》** 2019/02/20-12/20 桃園市原住民族文化會館 (大溪區員林路一段 29 巷 101 號) <https://reurl.cc/jvRLp>

- **歸途 Taluma' -七腳川戰役一百一十周年特展** 展出期間：2018 年 12 月 02 日-2020 年 12 月 31 日 展覽地點：花蓮縣壽豐鄉原住民文物館
<https://www.facebook.com/www.ims.org.tw/photos/a.241260409248690/2380195698688473/?type=3&theater>
- 「川流玉山之間」玉山講座系列開跑 清代八通關古道與日治八通關越嶺道 12 月 6 日星期五 | 上午 10.00-12.00 | 玉山國家公園管理處視聽室 (南投縣水里鄉中山路一段 515 號) <https://reurl.cc/b6z6jE>
- 《地瓜路徑：當深度成為實驗》 2019/02/20-12/20 桃園市原住民族文化會館 (大溪區員林路一段 29 巷 101 號) <https://reurl.cc/GkV1vp>
- **2019 第 7 屆 MAKAPAH 美術獎** 即日起至 108 年 12 月 23 日(一)截止 收件地址：10651 臺北市大安區仁愛路三段 17 號 3 樓，標示：【第 7 屆 MAKAPAH 美術獎-徵件小組收】。 <https://reurl.cc/nVnK52>
- **入侵 Snurug — 林介文個展** 展期 | 2019.9.28—2019.12.25 花蓮縣石雕博物館 (花蓮縣花蓮市文復路 6 號) <https://reurl.cc/5gGOo7>
- **山海的傳藝：圖紋之美—第八屆全國學生台灣原住民海報創作競賽** 收件日期：2019 年 09 月 28 日 (週六)~2019 年 12 月 28 日 (週六) 台北時間 23:59 截止 聯絡電話：(02) 2841-2611 分機 129 簡小姐 聯絡傳真：(02) 2841-2615 電子郵件：syjp@syc.com.tw 主辦單位：順益台灣原住民博物館、台灣海報設計協會 (TPDA) 指導單位：原住民族委員會 承辦單位：崑山科技大學視覺傳達設計 <https://reurl.cc/qD5NON>
- **歸途 Taluma' -七腳川戰役一百一十周年特展** 即日起-2020 年 12 月 31 日 花蓮縣壽豐鄉原住民文物館 <https://reurl.cc/4gRx7v>
- **【主題書展】臺灣原住民族歷史事件** 2019 年 7 月 1 日至 12 月 31 日 臺北市羅斯福路 4 段 1 號 國立臺灣大學圖書館 B1 原圖中心 <https://reurl.cc/D198EQ>
- **大師:澳大利亞原住民樹皮畫特展** 展期：2019/10/04 ~ 2020/02/04 國立臺灣博物館 - 一樓東展間、一樓西展間 <https://reurl.cc/A1qVRZ>
- **【練習，一起走一段】MLA 計畫成果特展** 2019/10/05~2020/03/01 卑南遺址公園展示廳 <https://reurl.cc/NaroL6>
- **個展 | 當代前衛 · 原民時尚展** 2019.10.18~2020.03.01 平日 8:30~17:30 假日至 18:00 地點 | 臺東轉運站 方式 | 免票入場 <https://reurl.cc/oD04NM>



- 南島回家：大洋子民藝術文化特展 108 年 9 月 27 日（五）至 2020 年 3 月 8 日（日） 北投文物館 <https://reurl.cc/nVOLzn>

- 【拉阿魯哇族的家、部落與移動 | 研習 | 特展】特展訊息 特展期間：108 年 10 月 25 日至 109 年 4 月 26 日 開幕地點：那瑪夏區圖書館前廣場 特展位置：那瑪夏區圖書館(一樓) <https://reurl.cc/alr7Kl>

- 月語、森靈與歲祭—布農族民族生態知識特展 開展期間：108 年 9 月 27 日（五）—109 年 3 月 27 日（五） 展示地點：海端鄉布農族文化館 第二特展室 開幕地點：海端鄉布農族文化館(臺東縣海端鄉海端村 2 鄰山平 56 號) <https://reurl.cc/ZnQngM>

- WIPCE 2020 (2020 年世界原住民族高等教育聯盟大會) 2020/11/2-11/6 Adelaide Convention Centre, (North Terrace, Adelaide, South Australia 5000, Australia) / 阿得雷德會議中心 (位於南澳大利亞州的首府—阿得雷德) <https://reurl.cc/Qp9o3p>

- 噍吧哖事件常設展 ~2025/12/31 71445 臺南市玉井區樹糖街 22 號 <https://reurl.cc/0ebjA>

參、計畫辦公室活動公告

各位師長及先進好：

科技部原住民科學教育專題研究 2020 年活動規劃說明會將預訂於：

2020 年 1 月 15 日 (星期三) 下午 13:30~15:30 假 科技部 科技大樓 研討室 12 辦理

敬請 各計畫主持人以及各計畫助理（尤其管理資訊業務助理）務必出席，以瞭解未來一年各項活動的配合注意事項，以及網頁管理與架設的操作事宜。

各計畫皆需派員出席（最好能由計畫主持人與資訊助理聯袂出席），尚未報名之計畫，請上報名系統報名，謝謝--

規劃說明會 報名系統： <https://forms.gle/49YwJr3wZjpTmCoL8>

如有任何相關疑問或建議，敬請不吝 來信指教或來電洽詢，謝謝！

科技部原住民科學教育計畫推動辦公室 全體工作人員敬上

科技部 原住民科學教育計畫資源網：<http://mostisecrr.nttu.edu.tw>