

原住民族委員會推動臺灣部落傳統生態知識創新發展

劉維哲

行政院原住民族委員會

摘要

原住民族傳統農業知識兼顧環境與生態平衡，是兼顧在地居民經濟生活需要的最好方法。研究也顯示出原住民族的傳統飲食對健康極有價值和意義，轉而重視原住民族文化及祖先的智慧。傳統生態知識須具有「可持續性」，本文聚焦於在傳統農業生態知識的創新運用，闡述原民會嘗試運用傳統生態知識作為新產業的基礎，以建構結合文化與經濟的發展模式，以及符合原住民族社會的價值觀與生活態度的經營體制；透過可持續性實踐並加以創新，成為部落經濟發展命脈，使文化繼續保持活力。並以「臺東縣曙光金黃小米產業示範區計畫」為例，說明計畫推動現況及階段性成果，以及分析未來的機會及可能面臨的挑戰，期待和相關機關合作，共同促進部落傳統生態知識創新及運用。

關鍵字：原住民、產業、傳統生態知識

一、前言

原住民族是最早與臺灣這片土地發生長久關係的族群，為適應周遭環境之挑戰及生活所需，發展出獨特適應生態環境與資源利用方式的傳統知識與文化。生物多樣性公約 (Convention on Biological Diversity, CBD) 第一條開宗明義地指出：依照國家立法，原住民和地方社區體現與生物多樣性保育和持久使用相關的知識、創新和做法的傳統生活方式應加以尊重、保存和維持，並且在此等知識、創新和做法的擁有者認可與參與之下，促進其廣泛應用，並鼓勵公平地分享因利用此等知識、創新和做法而獲得的惠益。原住民族透過學習舊知識的過程，新知識得以被找著；這正是使在地知識得以源源不絕而不停滯的主因(Sefa Dei *et al.*, 2002；引自林益仁，2003)。因此，傳統生態知識並非永遠不變，重點在於不斷累積智慧，有能力加以創新，產生新的傳統生態知識以適應新的環境與社會體制(林益仁，2003)。

隨著全球氣候變遷所帶來的影響，原住民族千百年來與環境互動所產生的環境知識與經驗，在自然資源保育、土地利用關係、狩獵與野生動物經營管理及災害管理等方面，被視為是最佳解決方案之一(吳秦雯，2004；官大偉，2013)。原住民族傳統農業知識兼顧環境與生態平衡，是兼顧在地居民經濟生活需要的最好方法(巴清雄，2016)。同時，越來越多的研究也顯示出原住民族的傳統飲食對健康極有價值和意義，轉而重視原住民族文化及祖先的智慧(Mata Taiwan, 2014)。傳統生態知識可貴，在於生活經驗的累積智慧，具有「可持續性」，並維持文化系統(浦忠勇，2016)。然而社會生活型態的改變，都市化、商業化的結果，要求原住民族繼續持傳統生活方式，以保有傳統生態知識，顯然不切實際。在加拿大北方的 Dene、Inuit 及 Metis 原住民族擁有的知識不只是「傳統的」，也是現代的；加拿大政府與 Namgis 第一民族為解決林業市場萎縮造成部落經濟蕭條，合作發展永續非木材林產物 (non-timber forest product, NTFP) 行動計畫，以 Namgis 民族對於植物的生態知識，研發民族植物教育服務、香柏油 (cedar oil) 製造、藥用與個人護理產品，以生態旅遊(吳俊賢，2009)，顯示傳統生態知識透過經濟生活及商業模式來實踐，提供符合消費者需要的產品與服務，以兼顧文化與生計。

本文傳統生態知識聚焦於原民會在傳統農業生態知識的創新運用，先闡述推動中的「原住民族知識發展創意經濟計畫」及「原住民族精實創業計畫」政策背景及發展模式，嘗試運用傳統生態知識、文化、技術及社會價值等在地知識作為新產業的基礎，導入商業模式發展兼具「硬實力」與「軟實力」的創意經濟；並以「臺東縣曙光金黃小米產業示範區計畫」為例，分析未來的機會及可能面臨的挑戰。

二、政策背景及理念

(一)政策背景

原住民族地區得天獨厚的地理條件，有利栽培高經濟作物，在政府政策大力推動下，原住民族傳統農業被視為生產力低及缺乏經濟效益而被揚棄，並造成環境破壞，也失去部落文化及經濟主體性。當越來越多的研究肯定出原住民族傳統農業的價值，為原住民族經濟發展帶來新契機，但也須克服結構上的限制，茲就政策背景分述如次：

1.反省原住民族經濟發展迷思

政府引進稻米、蠶、相思樹、高冷蔬菜、果樹等高經濟作物栽培後，原住民族捨棄傳統農業而就現代農業經濟發展，從事新生產方式、耕地必須改為單一作物，許多族人對傳統植物生態的認知，幾乎越來越模糊，連帶影響部落祭儀的舉行(浦忠勇，2016)。更因為現代高經濟作物深受市場供需影響，受限於中間盤商價格，往往無法獲得合理利潤，甚至血本無歸。追求主流社會經濟發展模式，不但造成文化解體，也失去原住民族經濟主體性。此外，過去原民會也編列預算補助高經濟作物資材及行銷，不僅與農委會業務重複，而且成效有限。

2.以產業的形態復振文化

小米、紅藜、紅糯米、野菜、芋頭、樹豆...等，是部落自給自足的經濟基礎，也是維繫文化的精神象徵。近年來原民會推動原住民族文化振興及活力部落等計畫，逐漸將原住民社會的價值觀與生活態度恢復起來。部落回到傳統文化的脈絡中從事農業活動，包括找回部落傳統文化、發展特色農業、兼顧環境永續及滿足部落糧食安全(巴清雄，2016)、原生植物加值運用¹(王進發，2013)、以及轉型有機農業提高收益²等，顯示文化可以在從事經濟活動中累積智慧。但缺乏商業模式導入及市場支持，傳統生態智慧將欠缺可持續性的經濟基礎，也對維持文化系統造成很嚴重的挑戰。讓傳統生態智慧成為民族的「知識經濟」及產業「藍海策略」，將是文化能否繼續保持活力、繼續維持民族的文化主體性的關鍵。

3.原住民族傳統農業得到農委會支持

原住民族傳統農業在農委會的協助下，克服育種及栽培技術，使產量提高發揮生產的經濟效益。花蓮農改場不僅推動原住民農業輔導及科技研發專案，更成立原住民農業研究室投入專門研究人力，針對原鄉特色作物進行保種與研發。臺東農改場提供原住民族特色作物栽培管理技術輔導，在小米、樹豆、洛神葵等特色作物方面產量供不應求，解決族人作物栽培管理、產品包裝與行銷及農機具操

¹南投縣依原生植物效用，區分為藥用、食用、加工用、工藝用、美容美髮用及其他用途等6類，並選擇最有經濟效益的馬告推廣種植，開發出馬告香腸、方塊酥、蛋捲、饅頭等加工產品。

²包括阿里山瑪納有機文化生活促進會、花蓮縣光復鄉邦查農場等，卓溪鄉崙山部落以無毒栽培製造苦茶油，在市場上更供不應求。

作維修等農業問題。高雄農改場及臺中農改場分別協助茂林鄉黑米及仁愛鄉瑞岩香米復育，均有顯著成果，深受族人歡迎。

4. 產業規模及產業價值鏈優化

產業要創新，不是農業技術好，族人努力就行，產業加值、品牌行銷技術、組織制度更不可或缺。原住民主要從事一級農業生產，且多元為小農經營，先天規模經濟劣勢，無法參與價格競爭。依據「產業微笑曲線」理論(施振榮，2010)，產業未來要有競爭力，必須往曲線兩端移動。產業高附加價值的來源，右端是在上游的智慧權(專利權)、知識經濟，左端是在下游的綜合服務、品牌，而中游的製造是附加價值最低的區域，競爭力也較差。原住民族傳統生態智慧應用於產業，具有上游的智慧權(專利權)及下游品牌獨特性優勢，如何整合並發展上下游相關聯產業，以產業鏈型態擴大規模及創造在地就業機會，也是亟待解決的問題。

(二) 政策理念

原民會現階段的產業政策主軸為運用原住民族知識發展創意經濟，選定傳統農業、文創產業及生態旅遊為發展重點，以期結合創新元素，建構符合族人需要並兼顧文化傳承的產業發展策略，有關傳統農業的政策理念如次：

1. 產業發展需有助於文化永續

申請提案均需以原住民族智慧、文化、技術及社會價值等在地知識為基礎，提出創新運用的構想。原民會補助目的不僅是發展產業，更希望族人重新找回對文化的詮釋權，透過在從事經濟活動中實踐文化傳承使命，學習舊知識並有能力加以創新。當文化不再只是教科書上的教材，生產作為文化傳承的場域的延伸，族人成為民族文化的載體，透過文化資本產生的經濟資本獲利之後，回到生活場域支持文化重建，並使文化繼續保持活力。

2. 連結食物、文化、健康及環境創造新價值

Michael Porter指出，所有的經濟活動中只要能創造出價值的環節就可納入價值鏈，提高產業附加價值；所謂價值簡言之在滿足消費者需求(孫智麗，2013)。以小米產業為例，原住民族的栽培知識、友善土地的農法，是微笑曲線左端的智慧權；對小米文化的詮釋及實踐，反映右端品牌及企業文化，並在健康概念滿足消費者需求。進一步將再依此定位進行整體(或跨業)產業鏈之協調整合及創新加值。誠如拉勞蘭部落戴明雄牧師所說：「主流社會越來越重視食品安全和養生。我們復育的小米和紅藜本身營養價值就高，如果他們知道他們所吃的穀物，是原住民已經把對小米尊重的文化放進去，那麼對於這樣的產品將更為信任。」(行政院原住民族委員會，2013)。

3. 選定示範區促進產業結構優化

跳脫以往單點、單項補助模式，選定 16 處執行產業示範區，以當地資源特性最強的傳統農業為核心產業。示範區計畫分先期規劃及推動計畫 2 階段進行，申請單位先提出發展願景，經審查符合以原住民族知識發展創意經濟精神，補助

先期規劃經費，以一年為期擬定推動計畫，須完成產業示範區範圍內資源盤點、發掘產業發展缺口，並藉由營運模式建構，串連上下游產業鏈，提出產業結構優化策略及商業獲利模式，通過第 2 階段的甄選作業，展開為期 3 年的推動計畫。

產業結構優化策略從部落一級產業之發展著手，穩定產量和品質後，再延伸開發加工產品、餐飲及部落深度旅遊等二、三級產業。透過微笑曲線兩端，以傳統農業生態知識作為創新元素，以及作為品牌行銷策略和主軸，促進一至三級產業結構優化，建構及串連部落六級化產業發展。換言之，以一級產業為核心，以同心圓向外擴及二、三級產業，以達到產業群聚效應。在方法上，透過專業團隊引導族人自行開發，必要時再引進專業技術協助落實。

4. 驗證商業獲利模式

維基百科將商業模式定義為一個事業 (a business) 創造營收 (revenue) 與利潤 (profit) 的手段與方法，簡單來說，商業模式其實就是「生存的本事」。好的商業模式在於能融入創新、貼近市場；營運計畫再供驗證商業模式是否可行(社企流, 2014)。「產業示範區先期規劃」申請單位在提案階段須先提出商業獲利模式，經評估具創意及可行性後，補助先期規劃經費方能展開為期 3 年的推動計畫，在這 3 年也是「試營運」，針對原先設定的目標、市場/客群、產品/服務，組織人力、營運行銷、財務管理等，透過「試營運」檢視可以持續不斷地運作 (repeatable) 的獲利模式，並滾動式調整。

商業模式也要建構符合原住民族社會的價值觀與生活態度的經營體制。原住民族產業多屬微型事業，以個體單打獨鬥式的商業操作模式難以抵抗外在條件的支配，參考過去原住民族部落中的換工，在生計上獲得一定的勞動力支援，也建立人與人之間的情感關係，本計畫希望將產業示範區一至三級產業經營分工，融入原住民族社會組織最重要的價值-互助合作，並合理分配利潤；社會福利需求，也得以利潤所得提撥用於老人及幼托照顧，發揮社會安全功能。

5. 培養產業創新的人才

人才是原住民族產業發展關鍵，好的商業模式必須要有對的團隊來經營。產業示範區第一步是組織產業聯盟，整合示範區內一至三級產業業者，提供企業營運輔導、專業陪伴顧問、專才訓練養成。為導入創新能量，原民會提出「百萬創業精實計畫」，鼓勵族人以科技的加值應用創業。創業團隊「海選」過程分 3 階段，第 1 階段為創業競賽，創業團隊須提出運用原住民族傳統知識開發新商業模式的計畫，經評審通過後，獲得 2 萬元創業獎金。第 2 階段團隊運用獎金進行產品試驗及建立商業模式，原民會在過程中提供陪伴輔導、驗證商業模式及評估經營成功機率；在期限內提出營運計畫，並評估商業模式可行的團隊，可獲得百萬創業獎金。第 3 階為運用創業獎金完成公司設立登記，原民會持續輔導經營體質，包括品牌、行銷、財務及商品開發等。

6. 跨域資源整合

本計畫將結合中央相關補助資源，有計畫的引導經費投入，發揮資源整合效益。目前有關農業育種及栽培技術發展，尋求農政單位協助。

三、個案分析-臺東縣曙光金黃小米產業示範區計畫³

臺灣有 7 成的小米來自於臺東縣金峰鄉、太麻里鄉、大武鄉、達仁鄉，又稱南迴地區。在地族人仍維持小米與紅藜、洛神或樹豆輪作，尤其樹豆又稱綠肥作物，可以維持地力，符合以傳統農業生態智慧發展產業的目標。臺東縣政府希望透過本計畫喚起族人回到自己的地上，起小米田與傳統文化的連結，建立南迴小米農產品牌，打造幸福回鄉創業之路。

本計畫產業結構優化策略，先從穩定產量和品質著手，再延伸開發加工產品、餐飲及部落深度旅遊等二、三級產業。臺東縣政府已核准立案成立「保證責任臺東縣原住民南迴小米生產合作社」(以下簡稱合作社)，作為產業營運平台，由於小米價格持續攀升，族人參與意願高，南迴四鄉已有 90% 產銷組織加入合作社，栽培面積已達 170 公頃；也有社員經營農產品加工廠做脫殼、脫粒、烘乾等加工；臺東農改場協助培育出臺東 8 號及 9 號品種，提升產量及品質。在微笑曲線左端的品牌價值方面，合作社企業識別系統 CIS，以及產地及加工認證，預定今年度均可取得。

合作社是社員的「穀東俱樂部」，商業模式充分融入原住民族社會組織的互助合作的精神。合作社統一收購作物、運銷、加工，以及產品開發和行銷。農戶只須按照合作社所定的標準生產，集貨、加工、運輸配送由合作社全部包辦，可以降低個別農戶的營運成本，也有穩定盤商收購行情能力，族人不須單打獨鬥。合作社也成立代耕隊，主動找休耕地主談合作，地主可出工資，或將等收成後銷售所得和代耕隊分帳，解決農業勞動力欠缺問題。未來小米栽培面積繼續成長，代耕需求也將增加，創造更多就業機會。此外，合作社營業項目也包括未來提供托兒、托老等服務，實踐產業的社會安全功能。

合作社投資比例係以繳交小米數量計算當期投資及分配股利金額⁴。只有通過產地標示證明為本計畫區域內產出之小米，並且通過農藥無毒篩檢，才可使用產地認證標章，為鼓勵參與認證制度，本計畫期間內由計畫縣府補助認證貼紙費用。為確保收購小米的品質，合作社定期稽查耕作情形及生產紀錄，避免被外來小米或進口小米混充。示範區域內外業者(包括零售商、餐廳、烘培坊等)只要 100% 使用受認證之南迴小米，可申請 CIS 主視覺應用，亦可印製於菜單、網站、宣傳

³本計畫截至目前執行情形，係依據臺東縣政府「原住民族知識發展創意經濟計畫-曙光金黃小米產業示範區計畫期中報告」摘要。

⁴合作社投資比例計算方式以小米乘以繳入量收購價格，計算當期投資金額，股份比例則依其所佔當年度總收購小米之總數，進行比例換算，每年配得股利。

品，以創造高度曝光及使用機率。合作社並為唯一可將品牌 CIS 授權延伸開發相關文創商品及紀念品。

目前小米二、三級產業優化尚在起步階段，原民會將「精實創業計畫」的創業團團隊和南迴小米連結。原民會在臺東有 9 個創業團隊⁵，臺東縣政府自行扶植 5 個，經營項目餐飲、烘焙、農產運銷、民宿、文創、生態旅遊業者，其中部分創業團隊也是合作社成員，以小米為主題創新產品和服務，未來將會有小米產地餐桌、文化咖啡館、文創小舖、小米民宿、南迴小旅行等不同產業風貌。此外，在花蓮縣以小米特色調酒的創業團隊「原醉」，一直有原料供應不穩定問題，原民會媒合「原醉」向南迴小米產銷班採購，獲得穩定供貨來源，產銷班也願意提供優惠價格；「原醉」也同意幫臺東縣政府培訓調酒技術，雙方互利減輕原料及開發新產品的成本。

南迴小米計畫後續如何串連一至三級產業鏈發揮互助合作價值，將是能否持續推動創新並永續經營的關鍵。農民只需專心從事生產，其他「讓專業的來做」，若能加強力道協助創業團隊連結食物、文化、健康及環境，提出打動消費者的新產品及新服務，成為到臺東必訪、必買的名店，創造產業需求，小米將擺脫受制於盤商的通路，維持相對穩定的價格，對生產者生計也較有保障。另一方面，在合作社體系下的創業團隊，可以取得較優惠價格，減輕原物料成本，產品或服務相對有競爭力。這種一至三級產業互利及分工的經營模式，有助於建立部落經濟的主體性，以及達成地產地銷的目標。

然而目前尚缺乏科學研究有系統深化小米的傳統生態知識內涵。金峰鄉目前收集到 26 種小米文化品系，不同品種穀團的結構、結穗型式、色澤、口感及食用文化差異，耕作時序與傳統生產模式也有不同，例如部落相傳鋤巴蘭(cu-pa-ran)品種特別適合產婦及生重病者恢復體力者食用。原住民族對不同小米品種的食用智慧，經由科學的分析獲得印證，不僅可以開發更多樣產品，傳統生態智慧也將更豐富完整。此外，成功大學研究分析小米的 DNA，發現小米族群的基因流動、遺傳分群，與原住民的遷徙、各原住民間文化交流有強烈關聯(東森新聞雲，2015)，應用於產品故事，更可提高品牌文化內涵，不僅在經濟上獲益，也找回原住民族的歷史。

最後，南迴小米能否進一步發展並轉型為農業企業？目前本計畫才執行第 2 年，容須俟結案後視實際成果再評估，但不可諱言，轉型為農業企業有助於進一步提升產業規模及創新研發能量。

⁵太麻里鄉講蜜蜜小餐館賓茂部落 Patagilj 特色小店(文創小舖)、池上鄉 Bike De Koffie 小米貝果、達仁鄉達堡農產品企業社有機放山雞、vuvu 農場原生百草饅、台坂部落紅藜農園、臺東市零捌玖舞蹈工作室、卑南鄉大巴六九部落沙巴漾窯滾麵包坊及都蘭 Talaluki 漂流木手工琴。

四、結論與建議

原住民族傳統生態知識透過經濟生產，可以持續性實踐並加以創新，成為部落經濟發展命脈，並使文化繼續保持活力。早期原民會亦是追逐主流市場需求，鼓勵族人栽培高經濟作物栽培，忽略如何將產業和文化做有機連結。原住民族知識發展創意經濟構想，企圖建立結合文化與經濟的發展模式，為部落找到為文化傳承的經濟基礎，在從事經濟活動中達成文化傳承的使命。

本文以南迴小米作為發展傳統生態知識創新運用案例，係因產業規模夠大，有明確市場需求及前景，族人掌握小米的栽培知識，才有意願投入，可以做為未來評估投入資源的重要指標。臺東縣政府了解本會政策核心價值，願意整合在地族人一起努力，並讓承攬專案執行的廠商清楚不致偏離方向，至為關鍵。目前南迴小米在產業結構優化、商業模式融入原住民族社會傳統精神、以及提高產業附加價值等，已有階段性成果，加強力道驅動創業團隊為小米創造新價值，產業創新運用才有無限可能。

其實原住民族傳統生態知識創新運用不見得須運用高門檻技術，只要從消費者的需求出發，整合小點子也能立大功(社企流，2014)。至於如何以科學的研究，深化對於小米的傳統生態智慧的內涵，以及運用農業科技加值，已超出原民會的能力範圍，期待和農委會、科技部、經濟部等機關共同合作，共同提升部落傳統產業競爭力。

參考文獻

- 王進發 2013 臺灣原住民族生物多樣性傳統知識未來之展望 原住民族生物多樣性傳統知識保護計畫成果發表暨研討會 原住民族委員會 臺北 p.62-74。
- 巴清雄 2016 原住民混農林業傳統知識與經濟發展 原住民族傳統習慣規範與國家法制研討會論文集 原住民族委員會 臺北 p.175-184。
- 社企流 2014 社企力 社企流 臺北 p.247-249。
- 吳秦雯 2004 傳統生態知識、文化資本、與自然資源管理—從魯凱族L部落的狩獵文化變遷談起 取自：<http://www.srcs.nctu.edu.tw/cssc/essays/8-3.pdf>。
- 吳俊賢 2009 原住民傳統生態知識之應用 取自：<http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=20145>。
- 林益仁等 2003 泰雅族生態知識與社會變遷—以大同鄉南山部落為例 取自：<http://jhuangwei.e-land.gov.tw/85/20080817060029.pdf>。
- 官大偉 2013 原住民生態知識與流域治理以泰雅族 Mrqwang 群之人河關係為例 地理學報 70:69-105。
- 東森新聞 2015 成大：台灣早有種植小米文化，基因與中國品種關聯極小 東森新聞 取自：<http://www.ettoday.net/news/20150216/468576.htm>。

- 施振榮 2010 品牌，笑一個 天下雜誌股份有限公司 臺北 p.26-31。
- 孫智麗 2013 從價值鏈觀點看農業產業化發展之整合策略：供應鏈聯盟 vs.開放式 創新聯盟，農業生技產業季刊 35:68-73。
- 原民會 2013 原鄉好點子 產業新風貌 原住民族委員會 臺北 p.68-71。
- 浦忠勇 2014 鄒族植物知識典範及其變遷 台灣原住民研究學報 4(1):151-166。
- 顏愛靜 2012 原住民社區永續農業經營之權力關係—以新竹縣尖石鄉泰雅族部落為例 取自：

http://www.taiwananthro.org.tw/sites/www.taiwananthro.org.tw/files/conference_papar/%E9%A1%8F%E6%84%9B%E9%9D%9C-%E5%8E%9F%E4%BD%8F%E6%B0%91%E7%A4%BE%E5%8D%80%E6%B0%B8%E7%BA%8C%E8%BE%B2%E6%A5%AD%E7%B6%93%E7%87%9F%E4%B9%8B%E6%AC%8A%E5%8A%9B%E9%97%9C%E4%BF%820901%20%281%29.pdf。

Promotion the innovation and development of indigenous traditional ecological knowledge by council of indigenous peoples

Wei-Zhe Liu

Council of Indigenous Peoples

Abstract

The best way to meet the economic and living needs of local residents is through achieving the environmental and ecological balance of traditional knowledge in agriculture for indigenous peoples. Many studies show that indigenous traditional diet provides high and meaningful values for human health, which draws public attention to indigenous cultures and ancestral wisdom. However, traditional ecological knowledge must possess “Sustainability”. Therefore, through elaborating on CIP’s (Council of Indigenous Peoples) attempt to turn traditional ecological knowledge into the backbone of modern industries. This thesis focuses on the innovation and application of traditional ecological knowledge for agriculture, to build the framework combined with culture and economy. Through sustainable practices and innovation, indigenous cultures would maintain vitality and thus become the key elements in tribal economic development. This thesis took “Twilight Millet Industrial Demonstration Area Program of Taitung County” as an example and explained its current situation and initial results. Furthermore, it analyses future opportunities and upcoming challenges, in hope of cooperating with relevant agencies to work together towards tribal traditional ecology while facilitating innovation and application.

Keyword: indigenous peoples, industry, traditional ecological knowledge