

地理研究 第60期 民國103年5月
Journal of Geographical Research No.60, MAY 2014
DOI: 10.6234/JGR.2014.60.01

社區林業政策推動成效之研究：以宜蘭縣林美社區為例*
**A Research of the Effectiveness to Promote Community Forestry
Policies : A Case Study of Lin-Mei Community in Yilan County**

林鴻忠^a

林浩立^b

Hong-Chung Lin

Hao-Li Lin

Abstract

Since the year of 2003, Lin-Mei community has been involving in community forestry through manpower training, resource investigation, green landscaping, environmental interpretation planning, nature trails, the forest resource management, and even the operation of ecotourism. There are the preliminary results so far for all works above mention. Through in-depth interview on community leaders, on the societal level: Community has accumulated experience in community building, the organization has clear regulation, and pay attention to the welfare for the elderly and students. The community hold activities with the school resources nearby to inherit community culture, and they solve any problem by way of democratic institutions. On the economic level: the main source of community income are from resource recycling, interpretation service, style meals, and kumquat products, etc. On the ecological level: there are 86% of forest area in the community which have abundant ecological resources. When the nature trail were to start using , the concepts of correct conservation were inspired in community , and started to make advocacy for visitors in the meanwhile. After observation records and a questionnaires survey, the outcome showed about 29 million tourists visiting the Nature trail in Lin-Mei community in a year. It also showed that men are slightly more than women, and mostly young adults from the northern region among the tourists. The consumption there averages 1,500 NT dollars per person for one day ride. If according to the amount of annual visitors, Lin-Mei community produces local value about 400 million. Tourists respond their high satisfaction in landscape maintenance, interpretation facilities, viewing platforms and trails with ecological engineering methods by using natural materials. With regard to the ecotourism cognition, most visitors agree to implementing

* 本文初稿曾口頭發表於 2013 年 10 月社區林業十年回顧與展望暨生態傳播學術研討會。

^a 國立宜蘭大學森林暨自然資源學系兼任教授。

^b 國立屏東科技大學生物資源研究所博士班研究生，通訊作者。

dynamic total mass control for nature trail, and around 71% of them are willing to pay within 20 NT dollars to 30 NT dollars. This shows that most tourists have perceived the importance of nature conservation and sustainable development.

Keywords : Community forestry, Environmental interpretation, Nature trail, Ecotourism, Nature conservation

摘 要

林美社區 2003 年起參與社區林業迄今，透過人力培訓、資源調查、綠美化、環境解說規劃、自然步道及森林資源之認養管理，甚至生態旅遊之操作均有初步成果，經社區幹部深度訪談結果，在社會層面：社區已累積社造經驗，組織訂有章程，重視老人及學生福利，藉活動融入學校資源並傳承社區文化，以民主機制解決問題；在經濟層面：資源回收、解說服務、風味餐及金棗產品等是社區主要的經濟來源；在生態層面：社區 86% 之山林地帶，擁有豐富的生態資源，自然步道啟用後，啓發社區正確的保育觀念，並進行遊客宣導。依觀察紀錄與問卷調查，估計林美石磬步道遊客每年約有 29 萬餘人，男性略多於女性，來自北部地區之青壯年居多，以車程一日遊為主，平均每人在地方消費約 1,500 元，若依年遊客量，則林美社區帶給地方產值年約 4 億餘元；遊客對於景觀維護、解說設施、觀景平台及步道以生態工法使用自然材料之滿意度高；在生態旅遊認知上，遊客多數同意自然步道實施動態總量管制，且 71% 願付費，付費額度 20 元~30 元，此顯示大多數遊客已重視自然保育及永續發展。

關鍵詞：社區林業、環境解說、自然步道、生態旅遊、自然保育

前 言

越來越多的學者專家倡導改變傳統的排他性的自然保護政策，選擇基於地方賦權的方式，引進民間的力量，使他們能夠以森林保護為目標做出貢獻，也同時維護農村和依賴森林為生的居民的基本生活權利 (Kashwan, 2013; Hajar et al., 2012)。例如，Carvalho-Ribeiro et al. (2010) 在葡萄牙 Minho 地區探討多功能森林管理的政策層面，提出了一種結合當地社區，國家公園，當地林業官員的一系列參與合作規劃和制度設計。由於森林生態系經營，推動生物多樣性保育，是林業機構之重點工作，所以要落實自然保育、生態旅遊及各項林業政策，創造林業經營與社區發展雙贏局面，則有必要加強與社區建立夥伴關係，因為社區是民眾公共生活最基本的單元，林業的發展必須根植於社區，較易集中力量，獲致整體成效，使民眾有感與認同，而社區也必須建立共同意識，關心自己的家園，協力經營，社區才能永續發展。在現有法律規範下，林務局應如何與社區建立夥伴關係，讓林業走出去，民眾走進來的精神具體落實? 推動社區參與森林及生態保育工作，與社區共同分擔經營管理責任並分享執行成果，是值得努力的方向。而社區參與的具體做法，可藉由社區總體營造之操作來實現，因此，林務局於 2001 開始研擬「社區林業-居民參與保育共生計畫」，執行一段時間後，引起國內學者專家的注目與重視，而紛紛投入研究，並發現國外多年來已有許多同樣的策略在進行著，同樣以社區林業 (Community forestry) 一詞探討各項問題。

社區林業源自於印度林學家 Westoby 於 1968 年第九屆英聯邦林業大會上首次提出的社會林業 (Social forestry)，並指出林業不只是樹木的問題，而是有關人的問題，1976 年聯合國農糧組織 (FAO) 首先引進了社區林業一詞，主張當地民眾參與林業活動，以尋求與周遭自然資源的永續發展。近年來，國際社區林業強調在地人管理在地自然資源的主張，亦即權力去集中化的森林管理形式 (盧道杰等 2011 引自 Masse 1995)。國際自然資源經營管理在 1960、1970 年代歷經效益低落，衝突四起與反省摸索，逐漸認知以政府為主的極權菁英式經營管理方式，無法有效因應多元變化的各種情形，1980 年代，部分開發中國家以社區為基礎的小尺度參與森林經營管理的嘗試獲致初步的進展，1990 年代，工業國家逐漸接受社區林業典範，全世界對森林的角色與森林對社會的價值起了大幅變化，帶動森林經營管理的變革 (盧道杰等 2011)。聯合國農糧組織鑑於地球森林資源大面積遭受破壞，且嚴重影響生態環境，乃陸續提出森林與週邊社區共同發展策略，1978 年第八屆世界林業會議，以森林與社區之關係為討論主題，社區林業概念開始萌芽，1997 年第十一屆世界林業會議，149 個國家參加，包括政府及非政府組織，共同宣言指社區林業是整合環境保護與社區發展的最佳方法，之後 2003 年、2005 年世界林業會議亦以社區林業為討論主題之一。每一個國家之地理環境、政策、社會狀況及住民習慣不同，社區實施情形也有差異，社區類型依凝聚力的程度，大致可分為理想型社區、暫時型社區、無意願型社區，但不論何種類型，在參與夥伴間之空間關係，介入行動規劃，是適合的方法 (Hamdi and Goethert, 1997)。開發中國家以社區生活需要為主，主動要求政府協助，常著眼於勞務提供，如造林工作，至於森林經營管理甚少介入，多數利益還是掌握在地區菁英與非在地居民，且國家仍保有關鍵性的決策與管理權；已開發國家則在維持社區穩定，並以市場為導向，政府提供協助教育訓練，社區居民實際參與，分享自然資源之決策權及管理權，並研發各種社區特色 (盧道杰，2003；廖學誠，2004；鐘龍治等，2005；陳美惠等，2006；Duinker et al., 1994；Mallike and Rahman, 1994)。

台灣社區林業計畫，初期以小額經費引領社區參與，進行雙向溝通及社區人力培訓，讓政府釋出善意，嘗試將原本單向且強勢的政府決策執行，改為由民眾主動提出看法和意見，更考慮社區住民的就業機會與帶動地方產業等措施，作為良好互動的暖身，社區林業採三階段推動，第一階段是觀念宣導及人才培育，第二階段以營造林業示範社區為目標，第三階段以森林協同經營為願景。2002 年 3 月林務局開始啟動「社區林業-居民保育共生計畫」，2004 年正式更名為「社區林業計畫」並分資源調查、林政、水土保持、造林綠美化、育樂等五篇，2005 為配合行政院推動「臺灣健康社區六星計畫」，凸顯環保生態、環境景觀之重要性，再整併為自然資源調查、森林保護、森林育樂三篇，並調整經費，起步型十萬內，進階型二十萬內，均以軟體建設為主；第二階段經費第一年為整體規劃年一百萬，行動年第二年至第四年，每年一百五十萬元，此為凝聚社區共識營造林業示範社區，第三階段森林協同經營，則將另訂相關辦法，而社區綠美化則配合不同科目之經費單獨成立綠美化計畫，惟均以營造社區環境景觀為目標。從 2002 年起至 2012 年止，林務局共超過 900 個社區參與，通過 2000 多個計畫，二階段則有 5 個社區進階，目前尚未有進入第三階段；羅東林區管理處至目前為止社區參與 97 個，通過 246 個計畫，2 個社區參與第二階段計畫，其中自然資源調查占 48%，森林育樂占 43%，森林保護占 9%，以上列統計，社區林業第一階段以自然資源調查及森林育樂等申請比例較多，顯示社區大多朝著生態旅遊的規劃與培力在預作準備。Yaman and Mohd (2004) 曾建議馬來西亞政府以生態社區為基礎發展生態旅遊，可降低環境

衝擊，幫助資源永續利用，並促進社區經濟能力，是一個好的方向。

林美社區係由羅東林區管理處輔導而進階至第二階段之社區，目前已完成規劃年、行動年第一年及第二年，本文為求瞭解林美是否已具有林業示範社區之型態，而針對社區歷年來之操作表現及遊客參訪自然步道之觀感與反應，來應證社區林業推動成效及社區發展生態旅遊的程度。

研究區域與方法

(一) 研究區域

研究地點選擇進入第二階段操作的林美社區，它是礁溪鄉最後開墾的山村，位於宜蘭縣礁溪鄉西側，由宜五號道路至礁溪火車站約 3.5 公里，交通尚稱便捷，社區總戶數 386 戶，居民 1480 人，多以農耕及種植蔬果、果樹等為業；林美村總面積約 824 公頃，山地占 86% 以上，林美山勢平緩，除了蒼翠的森林，尚有多處湖泊、瀑布、溪流，居高臨下可鳥瞰整個蘭陽平原，村內著名的生態產業資源主要如下：

1. 石盤瀑布

石盤瀑布位於林美山上，草湍胡的上方約 1 公里處，海拔 340 公尺，是得子口溪的上游，因一巨大無比的四稜砂岩橫倚溪中，溪水只好漫過岩石，從十幾公尺的高度傾洩而下，形成極為壯觀的石盤瀑布，其實它是一瀑布群，自石盤處沿溪而下，石盤表面積約 300 坪，由於長時間的風化和水流作用，形成奇特的石景。

2. 草湍胡

草湍胡也稱為下埤湖，位於高爾夫球場的西側，約 3 公頃，湖的下方原為水田，皆利用該湖水灌溉，但目前已變成球場，上方為頂埤湖，現已變為盆地，成為茶園。下埤湖每年冬季候鳥成群，湖中魚、蝦、河蚌、河蜆、菱角甚多。

3. 五峰茶園

早期拓墾先民自唐山引進茶種，迄今已有百餘年歷史，當時完全是人工製茶，由於林美山區日夜溫差大，梅雨季節終日雨霧瀰漫，十分適合茶葉的生長，加上引用純淨的山泉水灌溉及精良的技術，造就韻味甘美，耐泡且不失原味的五峰茶。

4. 金棗園

金棗是最能代表宜蘭的一種水果，原名金柑，因長橢圓形，很像金色棗子，故稱金棗，全台種植面積約 250 公頃，產區大多數在宜蘭縣，自然而然成為宜蘭特產，林美社區就占約 80 公頃，居民和金棗建立密切關係，是林美社區非常重要的農產品。

5. 黎明牧場

宜蘭的鴨產業歷史久遠，黎明牧場致力於鴨產業的推廣，從優良品種的選育、種鴨的繁殖場，在全台表現優異。近年來努力研究鴨與稻的共棲，完全不用農藥及化學肥料，使土地恢復生機，並生產出高品質的有機米和健壯的土番鴨。

另在人文資源方面，林美社區尚有佛光大學、淡江大學及礁溪高爾夫球場，雙方互動尚稱良好，可提供部份社區所需要的知識、技術與活動資源。2001 年成立林美社區發展協會，2002 年配

合環保政策成立資源回收隊，隊員 40 人，回收基金辦理社區團體保險，社區敬老及子女獎助學金，2004 年成立守望相助隊，成員 86 名，共編 5 個分隊 15 個小隊，擔任夜間巡邏工作；2003 年開始參與第一階段社區林業計畫，2006 年進入第二階段，以生態社區營造為永續發展目標，為凝聚社區居民對森林資源之重視與發展生態旅遊之願景，羅東林區管理處於 2005 年規劃整建林美石磬步道，全長 1.7 公里，呈循環式的自然步道(Nature trail)，步道沿得子口溪經過大小瀑布群，也是林美村生活及灌溉用水之水源區，留有石板堆砌的渠水道，最上的是石磬瀑布，也是居民入山的休憩站，步道在森林繁茂中行走，沿途可觀察豐富的生態景觀。

(二) 研究方法

本研究以社區參與第一階段及第二階段計畫內容，採取計畫執行間的文獻整理，並評估其指標工作成效；然後於 2013 年 10 月 25 日至 10 月 27 日三天，以非結構性深度訪談社區核心幹部 8 人，依訪談紀錄代號 A-H 的內容以及社區林業計畫的目的在於達成森林生態保育、促進社區經濟與社會的永續發展（林務局，2002），基於此，本研究以社會、經濟、生態等層面進行成效分析與提出建議事項。

另外，為了瞭解參訪遊客之屬性與反應，除了以現場觀察法記錄走入林美社區與石磬步道的遊客數量（於 2009 年 1、3、5、7、9 月，各月第一週每日 08:00~17:00 之遊客數量，再以每月第一週人數×4 週；年平均由每月×12 月推估年遊客數量）外，也於同年 9 月、10 月各月第一週每日 08:00~12:00，以問卷調查法在林美社區步道出口處進行遊客訪調，由於步道整建過程，社區幹部均全程參與勘察、設計、解說內容之討論，及完成後之認養管理、監測、通報等，故問卷設計內容包括生態工法、材料、設計、生態景觀之維護等滿意情形，並對參訪遊客之屬性與認知，歸納為遊客基本資料、遊憩方式、景觀設施、生態旅遊認知四個部分，問卷先行測試，將部分內容修正，再正式調查，結果獲得 260 份，無效問卷 3 份，有效問卷計 257 份，調查結果以 SAS 統計軟體做頻度分析（Frequency Analysis）。本文研究方法流程如圖 1 所示。

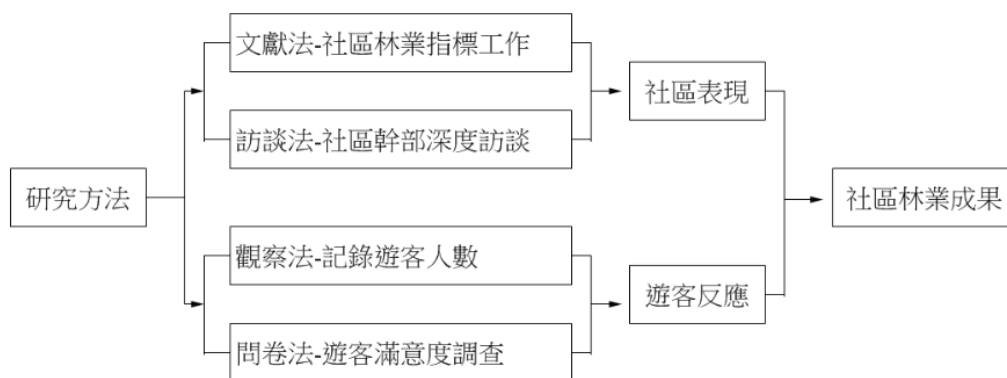


圖 1 研究方法流程圖

結果與討論

高皓翎等（2011）研究發現林美社區參與過社區事務的社區居民比例為 56.8%，參與 3 次以上的居民比例有 34.2%，而社區居民加入社區組織比例也有 34.1%，顯然當地居民在推動社區事務上的確較為踴躍，故林美社區已具有理想型社區的類型，茲將其參與社區林業的執行成效與推動生態旅遊的狀況，做以下評析。

（一）社區林業第一階段與第二階段執行成效

1. 第一階段計畫完成下述指標工作

- (1) 生態解說義工培訓 33 名
- (2) 自然資源調查及解說員進階訓練 33 名
- (3) 出版生態社區導覽解說手冊
- (4) 社區網頁製作
- (5) 以公眾參與式地理資訊系統(Public Participation GIS, PPGIS) 辦理公共論壇，討論停車場及公廁設置、步道管制及社區交通疏導，遊客中心及後續管理等，諸多需由公部門協調事宜，也透過一次次會議的協商，慢慢減少各方的認知差距，建立意見溝通管道。
- (6) 社區景觀綠美化有整體規劃，並分年發動居民共同完成植樹活動，2003~2005 年連續三年獲評鑑為全國綠美化特優社區，理事長宣佈每年持續進行但不再參選，將機會讓給其他社區，且願意分享經驗。
- (7) 2005 年社區參與自然步道規劃設計，完成後由社區認養管理石磬步道及週邊森林資源，以資源回收基金義務為遊客投保 200 萬意外險，另協助步道監測與簡易維護工作。

2. 第二階段林業示範社區計畫完成下述指標工作

2006 年申請第二階段示範社區營造計畫，至 2013 年 6 月止，已分別完成整體規劃，第一、二行動年指標工作，如表 1、表 2。

表 1 行動年第一年執行成果

指標項目	單位	成果
步道遊客人數控管	次	616
步道維護整理	次	200
山林巡守	次	248
社區導覽手冊製作	項	1
步道導覽手冊製作	項	1
社區解說人員培訓	人次	30
解說導覽	場	200
太陽能導覽牌	座	1
社區導覽路線規劃	條	3
社區紀念品	項	1
步道解說	次	109

表 2 行動年第二年執行成果

指標項目	單位	成果
入口意象-大型金棗娃娃	座	1
路口景點指示標誌	座	3
遊客中心解說展示	件	10
社區導覽手冊製作	項	1
遊客人數控管及統計	次數	440
觀景平台	座	1
環境志工環境維護	次數	350
步道維修	次數	20
簡易醫護站	座	1
環境監測	次數	72
步道導覽手冊製作	項	1
解說導覽	次數	300
生態環保 DIY 體驗	次	20
社區產業合作社	座	運作
社區產業規劃	次	15
自行車購置(自行車道)	輛	20
紀念品設計	次	1

3. 深度訪談成效分析

本研究依據社區幹部深度訪談結果，依林務局推動社區林業計畫的目的，歸納為社會層面、經濟層面、生態層面及建議事項等四個面項來探討：

- (1) 社會層面：社區雖然人口較老化，但從參與社區林業計畫開始，不斷辦理相關活動，融入鄉土文化表演，成立各種志工隊，並將資源回收基金辦理社區保險、敬老活動、青少年獎學金，甚至義務為走入林美社區步道的遊客保險，逐漸凝聚社區共識，創會理事長 A 說到：「我們人口約 1500 人，其中 300 人左右在外頭工作，要經營一個社區實在沒那麼簡單，還好有一些熱心的居民參加社區組織和志工隊，依組織章程推動各項社區事務，我們的資訊一律公開透明，辦活動時，也都會邀請村內佛光大學、淡江大學與三民國小的師生共襄盛舉，有時也會在電腦或活動設計上請他們幫忙，到目前為止，社區組織的運作還算順暢。」而社區第二任理事長 B 表示：「我是從創會總幹事一直做到理事長，時間長達 12 年，我記得 2002 年時，羅東林管處礁溪工作站的員工來訪問，才知道有社區林業計畫可以申請，當時和理監事們商量的結果，認為適合社區共同的目標，就抱著試一試看看的心情，但一試就達 10 年，雖然中間有因村長選舉而對立，也花了很長時間和新村長溝通，然後才漸漸緩和。」社區幹部 E 說：「社區理事長兼村長就很好處事情了，社區人力可由各鄰輪流派出來，分別擔任各志工團隊的工作，可惜途中因理事長再競選村長失利，而遭新任村長杯葛，這是最頭痛的事了，但所幸請到有力人士出面協調，還不至於阻礙社區工作的推展。」社區幹部 C 提到：「社區難免會遭遇一些難題，但會以民主方式來尋求解決。」在越來越多的遊客參訪中，更激發社區志工的服務精神與榮譽感，社區幹部 G 說：「我們在預約的社區簡報及解說服務中，會事前做更多的準備，因為有來自各地的社區會來觀摩，

不能漏氣呀！」

- (2)經濟層面：資源回收志工隊的工作績效，建立了部份社區的基金，而預約的社區簡報、風味餐訂桌、帶隊解說及 DIY 活動，也是社區經費的來源，最大宗的是金棗產業及觀光果園、茶園。社區幹部 D 表示：「我們社區設有網站，提供預約解說服務及產品訂購，近期成立的社區合作社運轉還算順暢。」社區幹部 F 說：「我們的有機金棗班已獲農委會認證，研發的金棗產品共六種，都能在地行銷，免除以往中間商的剝削，對社區的收入很有幫助。」由於參訪林美步道的外地遊客越來越多，帶動地方不少經濟收益。社區幹部 H 說：「林美石盤步道是我們礁溪鄉的金雞母，除了社區有一點收入外，大部份的消費還是在鄉內的溫泉觀光區。」顯然欲提升社區本身的經濟收益，還需要研發各種消費配套措施。
- (3)生態層面：林美社區擁有八成以上的山林及多樣的生態資源，自然步道啓用後，引起走步道的熱潮，社區與羅東林管處協商下，啓動了動態總量管制，即以承載量的理念，實證測試 100 公尺的步道範圍，以 20 人分散其中，發現談話聲音及生態的衝擊面在可接受的改變限度內。1.7 公里的步道所容許的承載量訂為 350 人，並製作入園證 350 枚，且入園證上提示使用步道的責任，並引進學者指導生態監測。創會理事長 A 表示：「林管處整建這一條步道，我們幹部是全程參與，包括路線勘察、設計研討及提供社區人文生活故事，供為解說題材，步道啓用時，我們以早期的文化表演為主軸，動員許多居民參加，同時也宣導了要保護我們共同的生態景觀。」社區理事長 B 說：「遊客帶寵物進來，我們會委婉勸導，說明這裡是自然生態區，不要影響這裡的野生動物，也避免互相傳染，或隨便大小便使別人不舒服，大多數的人都會配合，少數的人就會提出你們根據什麼法令？我們就會告訴他這是社區維護生態的苦心，請你們支持。」社區幹部 C 提起：「很多遊客要求步道內放置垃圾桶，我們會告訴他們垃圾會讓野生動物吃食而改變習性，尤其假日垃圾量很多，形成髒亂，所以請大家把垃圾帶出來。」顯然在社區林業十年的執行中，已漸次建立了保育生態資源的觀念，並推展到來訪的遊客。
- (4)建議事項：社區執行計畫多年也遭遇了許多困難，雖然終能突破解決，但有些是政府必須要思考的，誠如社區幹部 D 表示：「社區推展社區林業相關工作，由於人手缺乏，因此行動年第一年與第二年都有延長完成的情形。」社區幹部 E 提議：「社區林業行動年最好能提高人事費的比例，或比照勞委會的多元就業方案，提供人力支援，否則很困難執行。」社區幹部 H 認為：「工作站要求的行政報銷手續過於繁雜，綁手綁腳，將來要順利推廣，最好是能夠簡化這種手續。」創會理事長 A 表示：「遊客走入林美石盤步道，要讓社區酌收清潔費用，社區本身並無龐大的經濟能力，要永續發展應制定收費機制。」然而，開放社區酌收門票或清潔費用，目前並無法源依據。

綜合以上深度訪談結果，進行 SWOT 分析如表 3。

表 3 林美社區深度訪談 SWOT 分析

優勢 (strength)	劣勢 (weakness)
1.社區組織及志工隊健全，資訊公開透明。	1.地方人口老化，年輕人大多出外工作。
2.社區能以民主方式解決問題。	2.社區缺乏較大的公共空間。
3.社區建立公基金，重視老人、學生福利。	3.社區尚未準備好各種遊客之消費配套措施。
4.重視傳統文化與產業之傳襲。	4.少數居民抱持著觀望的態度。
5.山林面積占 86%，擁有豐富的生態資源。	
6.長期在自然步道區實施動態總量管制。	
7.社區具有宣導生態保育觀念與知識。	
機會 (opportunity)	威脅 (threaten)
1.結合佛光大學、淡江大學、三民國小資源。	1.遊客量增加太多，恐造成社區的衝擊。
2.社區鄰近觀光市場-礁溪溫泉區。	2.仍有選舉派系之杯葛與潛在的威脅。
3.金棗產業、觀光果園等有機產品之在地行銷。	3.社區林業行政報銷手續繁雜。
4.具備休閒產業之發展潛力。	4.社區人力與經費不足，長期恐有操作上的困難。
5.結合林務局推動生態旅遊。	

(二) 林美社區步道遊客人數

為了解參訪社區步道人數，依現場調查及推估，每年遊客人數為 292,618 人次，如表 4。

表 4 遊客人數統計表

項目	人數
1 月(1 週統計)	4,608
3 月(1 週統計)	4,592
5 月(1 週統計)	7,103
7 月(1 週統計)	7,023
9 月(1 週統計)	7,155
*一年人數總計	292,618

註：*月平均由每月 1 週人數×4 週；年平均由月平均×12 月

(三) 林美社區步道遊客屬性

1. 遊客基本資料

遊客性別男 (51.8%) 稍多於女性 (48.2%)，年齡以 41~60 歲壯年最多 (59.9%)，其次為 21~40 歲 (31.9%) 青壯族群，教育程度以大專 (61.1%) 及高中職 (25.3%) 最多，客源來自北部地區 (74.3%) 次為在地宜蘭人 (16%)，職業以工商業 (26.8%) 和服務業 (24.9%) 較多，其次為軍公教 (16.8%)，如表 5。

2. 遊憩方式

專程參訪者(96.1%)爲主，一日遊不過夜居多(86.4%)，以林美社區爲主要參訪據點(94.9%)，造訪時間1~3小時居多(89.0%)，本次消費額以500~2,500元較多(40.1%)，平均每人若消費1,500元，年遊客量29萬餘人，每年可帶給地方產值約四億餘元，如表6。

3. 景觀設施

景觀維護非常理想(74.3%)、理想(24.1%)，顯示遊客對景觀維護之滿意度很高；解說設施非常理想(32.3%)、理想(50.6%)也算滿意；步道以生態工法自然材料運用，非常理想(35.4%)、理想(52.9%)，凸顯遊客對生態的重視；觀景平台非常理想(31.8%)、理想(50.6%)表示適合賞景的設計；而停車場普通(30.7%)、不理想(13.2%)、很不理想(5.8%)，顯示有改進的空間，詳如表7。

4. 生態旅遊認知：

雖多數人有聽過生態旅遊這個名詞(91.8%)，惟實際參加過生態旅遊活動者僅有六成多(67.2%)，表示約有三成的人以前未曾有生態旅遊體驗，顯示政府應加強輔導生態旅遊地之規劃與活動；步道資訊取得以親友介紹(56.4%)占一半，凸顯大半的遊客在林美有良好的遊憩體驗而轉告其他親友，其次爲網路訊息(25.7%)；活動目的以運動健行(63.8%)，放鬆心情(51.4%)，欣賞風景(47.9%)爲主；大多數認爲步道管制適當(98.0%)，顯示遊客支持社區控管機制；同意收費以維護環境品質者占多數(71.2%)；同意收費的遊客願付的額度20元(42.0%)最多，30元(26.8%)其次，表示同意收費額度在20元~30元之間居多，如表8。

表5 遊客基本資料

屬性	問項	問卷數(%)
性別	男	133(51.8)
	女	124(48.2)
年齡	20歲以下	5(2)
	21~40	82(31.9)
	41~60	154(59.9)
	60以上	16(6.2)
教育程度	國中以下	7(2.7)
	高中職	65(25.3)
	大專	157(61.1)
	研究所	28(10.9)
居住地區	宜蘭	41(16.0)
	北部	191(74.3)
	中部	13(5.0)
	南部	9(3.5)
	東部及外島	3(1.2)
月收入額	2萬以下	38(14.8)
	2~4萬	66(25.7)
	4~6萬	98(38.1)
	6萬以上	55(21.4)

表 5 遊客基本資料 (續)

屬性	問項	問卷數(%)
職業類別	學生	9(3.5)
	軍公教	43(16.8)
	工商	69(26.8)
	服務業	64(24.9)
	自由業	20(7.8)
	家庭主婦	26(10.1)
	其他	26(10.1)

表 6 遊憩方式

遊憩方式	問項	問卷數(%)
專程或順道	專程	247 (96.1)
	順道	10 (3.9)
過夜或不過夜	過夜	35 (13.6)
	不過夜	222 (86.4)
經過遊憩據點	1 個	244 (94.9)
	2 個	13 (5.1)
	3 個以上	0 (0.0)
本次造訪時間	1~3 小時	235 (89.0)
	3~4	14 (5.5)
	4 小時以上	14 (5.5)
本次消費額	200 元以下	43 (16.7)
	200~500	62 (24.1)
	500~2,500	103 (40.1)
	2,500~5,000	37 (14.4)
	5,000 以上	12 (4.7)

表 7 景觀設施

景觀設施	問項	問卷數(%)
景觀維護	非常理想	191 (74.3)
	理想	62 (24.1)
	普通	4 (1.6)
	不理想	0 (0.0)
	非常不理想	0 (0.0)
解說設施	非常理想	83 (32.3)
	理想	130 (50.6)
	普通	36 (14.0)
	不理想	8 (3.1)
	非常不理想	0 (0.0)
步道以生態工法 自然材料運用	非常理想	91 (35.4)
	理想	136 (52.9)
	普通	29 (11.3)
	不理想	1 (0.4)

表 7 景觀設施 (續)

景觀設施	問項	問卷數(%)
步道以生態工法 自然材料運用	非常不理想	0 (0.0)
	非常理想	92 (31.8)
觀景平台	理想	130 (50.6)
	普通	34 (13.2)
	不理想	1 (0.4)
	非常不理想	0 (0.0)
	非常理想	46 (18.0)
停車場	理想	83 (32.3)
	普通	79 (30.7)
	不理想	34 (13.2)
	非常不理想	15 (5.8)
	非常理想	46 (18.0)

表 8 生態旅遊認知

生態旅遊認知	問項	問卷數(%)
聽過生態旅遊一詞	是	236 (91.8)
	否	21 (8.2)
曾參加生態旅遊活動	是	173 (67.3)
	否	84 (32.7)
步道資訊取得	網路	66 (25.7)
	報章雜誌	20 (7.8)
	電視媒體	12 (4.7)
	親友介紹	145 (56.4)
	其它	14 (5.4)
活動目的 (可複選)	運動健行	164 (63.8)
	套裝行程	40 (15.6)
	生態觀察	16 (6.2)
	欣賞風景	123 (47.9)
	放鬆心情	132 (51.4)
	家人朋友相處	69 (26.9)
	其它	2 (0.8)
步道管制是否適當 (動態管制承載量 350 人)	是	252 (98.0)
	否	5 (2.0)
是否收費以維護環境品質	是	183 (71.2)
	否	74 (28.8)
願付費額度	0 元	31 (12.1)
	20 元	108 (42.0)
	30 元	69 (26.8)
	40 元	19 (7.4)
	50 元以上	30 (11.7)

S_ekerciog˘lu (2012) 認為在發展中國家，建構優良的環保指標，整合監測方案，環境保護

計畫，生態研究，環境教育，授權增能和滋生經濟收益是實現以社區為基礎的生物多樣性保護和減少貧困為目標的成本效益工具。反觀國內宜蘭縣林美社區在執行社區林業計畫過程中，不但輔助社區居民動員起來，而且也得到大多數遊客的肯定與支持，願意友善回饋，共同維護社區環境的遊憩品質。林美社區是一個典型的公私夥伴關係與地方創新的成功案例之一，證明政府將公共服務委託第三者政府經營是一種趨勢，透過公私夥伴關係以解決許多公共事務上的問題（張世杰，2011）。李俊鴻等（2013）評估社區林業發展生態產業之各項間接效益，結果在生態維護效益方面，估算出平均每人每年的效益是 1,080 元；在環境保育方面，平均每人每年的效益是 1,026 元；在文化資產保存方面，平均每人每年的效益是 901 元，顯然社區林業除了可以為地方社區帶來直接的經濟與社會效益外，對社區整體也可能帶來不錯的生態產業間接效益。

結 論

社區林業的推動，用小計畫及有限的經費逐步培養社區部落的共識，進入第二階段整體規劃通過後，根據計畫分三個行動年來實質操作，將社區資源透過動線、空間、文史、產業及自然棲地相串聯，營造林業示範社區。回顧社區林業政策推展十年來，林業機關已獲得社區部落相當程度的接受與善意回應。除了建立夥伴關係外，在社區生態保育認知與參與森林管理上，也有初步的進展。

由文獻分析及幹部訪談之結果，顯示林美社區從 2003 年參與社區林業至今，透過人力培訓、資源調查、綠美化環境改善、解說規劃、自然步道及森林資源的管理，甚至於生態旅遊的操作都具備基本的架構與經驗，社區除完成指標工作外，在社會層面：社區已累積社造經驗，各組織訂有章程，資訊公開，重視老人及學生福利，藉活動融入學校資源並傳承社區文化，提升社區服務及榮譽感，遭遇困難會以民主機制解決問題，顯然社區發展協會幹部在社區林業執行成效上扮演重要角色，目前第四屆理監事會已改選 15 名理事及 5 名監事中除了 4 名新任外，餘均為原任幹部，新任理事長曾表示會有承先啓後的責任和義務；在經濟層面：資源回收、解說服務、風味餐及金棗產品等是最大的經濟來源，惟仍需繼續研發更多遊客消費產品或服務；在生態層面：社區 86% 之山林地帶擁有森林、瀑布、溪流、湖泊等生物多樣性豐富，自然步道的啓用，注入了社區居民許多生態保育的觀念，並以行動來管控維護自然資源，對參訪遊客也進行相關的保育宣導。2008 年由羅東林區管理處推薦參與行政院永續會辦理之國家永續發展獎，林美社區榮獲社區永續發展獎之鼓勵。

經觀察紀錄及問卷調查瞭解，參訪林美社區之遊客年達 29 萬人，男性略多於女性，北部地區青壯年居多，以專程參訪一日遊為主，平均每人在地方消費約 1,500 元，若依年遊客量，則林美社區帶給地方產值年約 4 億餘元；遊客對於景觀維護、解說設施、觀景平台設置及步道以生態工法使用自然材料之滿意度高；在生態旅遊認知上，雖大多數遊客聽過「生態旅遊」這個名詞，但約三分之一過去未曾實際體驗，凸顯今後政府應加強輔導生態旅遊地之規劃與活動；資訊取得以親友介紹為主，可知大多數遊客在林美有好的遊憩體驗，再轉告其他親友；活動目的主要是運動健行，放鬆心情，及欣賞風景；遊客多數同意自然步道實施動態總量管制，同意社區來維護生態景觀資源之永續經營；而有 71.2% 願意付費，付費額度以 20 元~30 元居多，此顯示大多數遊客有

回饋社區之概念，但在自然步道法尚未制定及森林法第 17 條未修正前難以執行，而社區又無法長期負擔人力與經費，故羅東林管處多次與宜蘭縣政府溝通研商，日前縣政會議已通過步道及設施清潔維護自治條例，以社區停車場、公廁為收費標的，採申請制，訂有社區與當地鄉公所經費分收比例原則，但全案還需送縣議會討論決定。目前社區的停車場設置，遊客滿意度僅 50%，顯然尚有檢討改進之空間。另行政程序及核銷手續繁雜，相關計畫機關應可再詳予研討。

林美社區在社區林業操作上，包括解說員培訓、社區公共論壇、社區網頁製作、逐年進行社區綠美化、參與自然步道之規劃設計與認養管理，已達到基本的理念宣導、資源調查及人才培育之第一階段目標；第二階段營造林業示範社區，主要完成解說系統規劃與製作、自行車道建置、山林巡守及環境監測、步道簡易維修與通告林務工作站、成立社區產業合作社、研發紀念品及環保 DIY 活動等；林美社區具有高度的榮譽感，在執行社區林業計畫期間，融入社區產業文化，結合機關學校社團資源之運用已具純熟度，而社區生態旅遊之發展，由於自然步道之認養管理，針對環境監測與景觀保護，較其他社區更具承載量控管的經驗與生態解說的能力，倘繼續維持社區運作的模式，擁有八成多的山林區域之林美社區，待第三行動年執行完成後，應可進階至第三階段，進行森林資源協同經營管理之目標。本文係以社區林業計畫之操作表現及走入社區之遊客反應，實證現階段林美社區已具有林業示範社區之雛型。

參考文獻

- 李俊鴻、王瓊霞、陳郁蕙、陳雅惠、陳凱俐（2013）：〈台灣社區林業生態產業間接效益之價值評估〉，《應用經濟論叢》，93：45-81。
- 林務局（2002）：〈社區林業-居民參與保育共生計畫補助須知〉，林務局編印。
- 陳美惠、林晉呈（2006）：〈台灣社區林業計畫之執行內容與經營方向分析〉，《台灣林業》，32(2)：11-16。
- 張世杰（2011）：〈公共治理與地方創新-宜蘭縣社區林業計畫的推展經驗〉，《空大行政學報》，22（特刊）：113-158。
- 高皓翎、王鴻濬、蔣佩君、陳美惠（2011）：〈影響居民參與社區林業因子之研究-以林美社區與湖本社區為例〉，《中華林學季刊》，44(1)：87-102。
- 廖學誠（2004）：〈民眾參與社區林業第一階段總體效益分析-以羅東林區管理處為例〉，《林務局保育研究》，92(6)：4-7。
- 盧道杰（2003）：〈他山之石可以攻錯-世界社區林業的發展概況〉，《台灣林業》，29(1)：22-27。
- 盧道杰、闕河嘉、黃書娟、林鴻忠、汪中仁（2011）：〈社區培力與資源保育-我國社區林業政策評析〉，《台灣政治季刊》，15(1)：134-204。
- 鐘龍治、廖學誠、陳宛君、劉瓊蓮、陳美惠（2005）：〈羅東林區民眾參與社區林業計畫之評估與分析〉，《地理學報》，41：83-100。
- Carvalho-Ribeiro, S.M., Lovett, A. & O'Riordan, T. (2010) : Multifunctional forest management in Northern Portugal: moving from scenarios to governance for sustainable development. *Land Use Policy*, 27: 1111-1122.

- Duinker, P.N., Matakata, P.W., Chege, F. & Bouthillier, L. (1994): Community forestry in Canda: an overview. *The Forestry Chronicle* ,70(6): 711-714.
- Hamdi, N. & Goethert, R. (1997): Action planning for cities: A guide to community practice. John Wiley and Sons Ltd. 264p.
- Hajjar, R. F., Kozak, R. A. & Innes, J. L. (2012): Is decentralization leading to “real” decision-making power for forest-dependent communities? case studies from Mexico and Brazil. *Ecology and Society*, 17(1):12.
- Kashwan, P. (2013): The politics of rights-based approaches in conservation. *Land Use Policy*, 31:613-626.
- Mallike, A.U., & Rahman, H. (1994): Community forestry in developed and developing countries: a comparative study. *The Forestry Chronicle*, 70(6): 731-734.
- Masse, S. (1995): Community forestry: Concept, aplications and issues, Quebec, Canada: Laurention forestry centre.
- S_ekerciog˘lu, Cag˘an H. (2012) : Promoting community-based bird monitoring in the tropics: conservation, research, environmental education, capacity-building, and local incomes, *Biological Conservation*, 151: 69-73
- Yaman, A. R., & Mohd A. (2004): Community-based ecotourism: a new proposition for sustainable development and environmental conservation in Malaysia. *Journal of Applied Sciences* (4): 583-589.

投稿日期：102 年 11 月 1 日

修正日期：102 年 11 月 22 日

接受日期：102 年 11 月 28 日