

促進權益關係人參與規劃「南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫」之行動研究

李光中^{1,2}，許子翊¹，江紹瑜¹

¹東華大學自然資源與環境學系；²通訊作者 E-mail: kcle2000@gmail.com

[摘要] 自然保留區為國內最嚴格之保護區類型，依文資法，需擬訂管理維護計畫，惟現有法規對於自然保留區管理維護計畫內容架構之規範頗粗略，亦缺乏案例可資參考。本研究之目的，在協助管理機關依循相關法規並參考國際制度工具，研訂《南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫書》，並探究如何在規劃過程中，納入權益關係人共同參與，使該自然保留區管理維護計畫之實踐具有知識資源、夥伴關係和行動能量之支持基礎。結果發現，本研究借鏡國際自然保育聯盟(IUCN)之《保護區的經營管理效能評估架構》，融入文資法有關自然保留區管理維護計畫之內容規定，可發展完整之《南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫》架構，作為與管理機關和在地社區等權益關係人討論和協商之基礎文件；研究歷程中依「協同規劃理論」籌辦4場權益關係人論壇，促成「管理機關-社區-學校夥伴關係工作平台」之建立，並對《南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫》草案內容取得認同。惟本行動研究歷程僅10個月，所完成之管理維護計畫草案有賴管理機關持續運作夥伴關係工作平台，並投入行政和經費資源，才有機會逐步實現南澳闊葉樹林自然保留區管理維護目標。

關鍵字：自然保留區、管理維護計畫、權益關係人參與、夥伴關係工作平台、協同規劃

A Participatory Action Research on the Preparation of the Nanao Broad-leaved Forest Nature Reserve Management Plan

Kuang-Chung Lee^{1,2}, Tzu-I Hsu¹ and Shao-Yu Chiang¹

¹Department of Natural Resources and Environmental Studies, National Dong-Hwa University;

²Corresponding author E-mail: kcle2000@gmail.com

ABSTRACT Taiwan is a small island with a high population density, making preservation of nature reserves a difficult task. In order to sustainably safeguard a nature reserve, the management authority generally needs to collaboratively involve various stakeholders such as local communities, schools, NGOs and academics to draw up a plan so as to achieve balance among different priorities of nature protection, scientific research, environmental education as well as culture and livelihoods of local indigenous communities. This research is a discussion of stakeholder participation in the preparation of the Nanao Broad-leaved Forest Nature Reserve Management Plan in Mar-Dec 2011. The theory of collaborative planning was employed to explore the processes and outcome. Four participatory forums were designed and conducted in the

village to enhance authority-community-school participation in drawing up the draft of the five-year Nature Reserve Management Plan for future implementation. We found that the “authority-community-school platform” acted as a bridge enhancing partnership and consensus among stakeholders. However, the participatory action research was conducted in the field for only 10 months. To put the Plan into effect, it is crucial for the nature reserve management authority to maintain local participatory platforms as well as to allocate adequate resources for future implementation.

Keywords: nature reserve, management plan, stakeholder participation, partnership platform, collaborative planning

前言

台灣地區依自然保育相關法規所劃設的保護區，可區分為國家公園和國家自然公園(國家公園法)、自然保留區(文化資產保存法，以下簡稱文資法)、野生動物保護區和野生動物重要棲息環境(野生動物保育法)、自然保護區(森林法)等四大類別，合計 89 處，占台灣陸域面積約 19%。其中自然保留區為國內保護區重要類型之一，由行政院農業委員會(以下簡稱農委會)依據文資法所劃設，目前有 21 處，總面積約 65,500 公頃，占台灣陸域面積 1.8% (李光中 2012，林務局 2013a)。

國際自然保育聯盟(IUCN 1994)依據保護區的主要經營管理目標，將保護區分為六個經營管理類別(management categories)。台灣的自然保留區相當於 IUCN 保護區分類系統的第 I 類，即「嚴格的自然保留區(strict nature reserve)」，其主要目標是為了科學研究目的或維護自然狀態。然而台灣地狹人稠，維護自然狀態的目標並不容易達成。文資法第 84 條雖然有「自然保留區禁止改變或破壞其原有自然狀態」以及「非經主管機關許可，不得任意進入其區域範圍」等規定，若主管機關缺乏妥善的管理維護計畫、管理人員配置和資源投入，自然保留區實際仍可能流於 Dudley and Stolton(1999)形容的徒有法令公告之「紙上公園(paper park)」。此外，依據 2006 年農委會訂定發布之「申請進入自然保留區許可辦法」，原住民族為傳統祭典、研究機構或大專院校為學術研究、相關團體為環境教育等三種情形，

得申請進入自然保留區。因此，自然保留區如何在維護自然狀態的主要目標下，發揮學術研究、環境教育和原住民傳統文化等功能，有賴主管機關妥善之經營管理規劃、原住民社區和相關團體等權益關係人之協同經營。

Thomas and Middleton (2003)認為，如果沒有一個好的經營管理規劃過程和管理維護計畫內容，保護區的經營不容易安全穩固，許多經營管理措施往往是政治壓力的結果，而較少考慮長遠的發展。因此，訂定保護區管理維護計畫，是強化保護區經營管理效能(management effectiveness)的首要工作之一(Hockings et al. 2006)。依據國際自然保育聯盟保護區委員會(IUCN/WCPA)於 2003 年訂定之《保護區管理規劃指引》，保護區管理維護計畫係就未來某一段期間，在保護區內將實施的經營管理目標、決策架構及經營管理手段等，進行明確規定的指導性文件。所謂經營管理規劃，是指制定管理維護計畫遵循的一系列步驟與方法，管理維護計畫書則是經營管理規劃的最終結果(Thomas and Middleton 2003)。

始自 2003 年第五屆世界保護區大會(Vth IUCN World Parks Congress)的討論和建議，現今自然資源和保護區的經營已強調多元而非單一的治理型態(governance types)。Barber(2004)將現今國際間保護區治理型態分為四類：地方分權經營(decentralized management)、協同經營協議(co-management arrangement)、社區保育區(community-conserved areas)以及私有保護區(protected areas owned and managed by private sector)，

Chape, Spalding and Jenkins (2008)亦將保護區治理模式分四類：政府經營(Government management)、協同經營(co-management)、私人經營(private management)、社區經營(community managed)等。以上四類保護區治理型態各有適用情形，何者為當則需因地制宜。台灣環境地狹人稠，土地利用和權屬皆複雜，自然保護區經營管理常涉及許多權益關係人，協同治理之參與模式宜有其環境脈絡之適用性。

雖然，我國文資法規定自然保留區「應擬定管理維護計畫」，同時亦規定「得委任、委辦其所屬機關(構)或委託其他機關(構)、登記有案之團體或個人管理維護」的參與合作機制，但是依據盧道杰等人(2009, 2011, 2012)針對國內自然保留區、野生動物保護區和自然保護區的經營管理效能評估結果發現，「經營管理計畫」明顯是保護區整體弱項，國內大部分的自然保留區尚未訂定完整的管理維護計畫，且受評估的 20 處自然保留區中，僅有三處具備權益關係人互動平台與合作機制。顯示台灣自然保留區雖為管制最嚴格的保護區，其權益關係人合作機制與經營管理規劃尚有待加強。此外，有關管理維護計畫內容指引，僅有文資法施行細則第 22 條規定，僅規範需撰寫：基本資料、目標及內容、地區環境特質及資源現況、維護及管制、委託管理規劃、其他相關事項等大綱，缺乏管理維護計畫內容撰寫的完整指引。

本文選擇南澳闊葉樹林自然保留區為研究區，該自然保留區隸屬國有林和平事業區第 87 林班第 8 小班，面積約 200 公頃，管理機關為行政院農業委員會林務局羅東林區管理處(以下簡稱羅東林管處)，在南澳村設有南澳工作站。該自然保留區之行政區界位於宜蘭縣南澳鄉金洋村內，介於和平溪分水嶺及南澳南溪上游山脈稜脊之間，為和平溪支流澳花溪之上游源頭(圖 1)。本區為一近原始之闊葉林與天然湖沼的生態環境，湖沼區域因終年籠罩在雲霧之中而有「神秘湖」之名號。湖底堆積物

厚且多，水底為沉水性之水生植物所覆蓋，整個濕地依賴雨水補充，湖的周圍遍布芒所構成的高草區以及濕生演替後期的森林。湖泊演替、沼澤植物與森林消長的生態現象珍貴且自然，故劃為自然保留區維護其自然狀態。

南澳闊葉樹林自然保留區歷年已累積許多學術研究成果，顯示其森林及湖泊生態資源和演化過程之科學重要性。惟近年訪客有增加趨勢，據瞭解亦有未經申請而私自進入之情事。此外，該自然保留區管理機關與在地金洋村原住民之間，亦因產業道路管制柵門、自然保留區和國有林管制等相關規定，引生緊張關係。以上皆使自然保留區欲達成之維護自然狀態、促進學術研究、環境教育和原住民傳統文化等多元目標，成為挑戰。

距離南澳闊葉樹林自然保留區最近之村落為南澳鄉金洋村，為前往該自然保留區必經之原住民村落。根據 2011 年 8 月人口統計，金洋村總計約 200 戶，總人口約 600 人(其中原住民約 580 人)。全村面積 37,000 公頃，村內包括國有林班地與原住民保留地，亦設有金洋國小。許多鄉村地區的研究顯示，鄉村學校可以扮演貢獻社區發展的重要角色，透過強化學校與社區的夥伴關係，有助於整合社區整體的資源和力量(Johns *et al.* 2000, Kilpatrick, Bell and Falk 1999, Kilpatrick and Bell 1998)。因此，除了羅東林管處和金洋村居民外，本研究亦將金洋國小列為重要的在地權益關係人。

本研究之目的，即以南澳闊葉樹林自然保留區為例，協助管理機關依循相關法規規範並參考國際相關制度工具，發展完整之《管理維護計畫書》，並探究如何在規劃過程中，納入多元目標所涉及之權益關係人共同參與，使該自然保留區管理維護計畫之實踐具有知識資源、夥伴關係和行動能量之支持基礎，並提供國內其它自然保留區擬定管理維護計畫之參考。

材料與方法

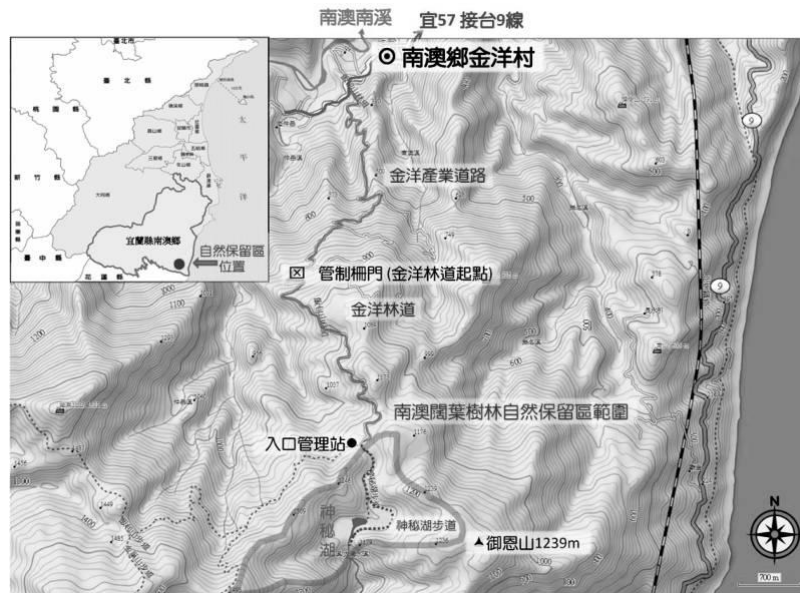


圖 1. 南澳闊葉樹林自然保留區地理位置圖

一、南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫之規劃工具分析

1. 國內自然保留區相關法規分析

擬定自然保留區管理維護計畫係文資法規定事項，因此研究上需掌握相關法規的原則與架構，以增進計畫訂定事項在未來執行上的可行性。以下依次分析自然保留區相關母法、子法和相關辦法：

首先，依據文資法第 80 條及 84 條，南澳闊葉樹林自然保留區之主要目標係「維護原有自然狀態」。為維護原有自然狀態，管理維護單位羅東林管處應有下列四項措施：(1)應擬定管理維護計畫；(2)應遵循中央主管機關農委會之「申請進入自然保留區許可辦法」；(3)得委任、委辦所屬機構南澳工作站管理維護；(4)得委託其他機關(構)、登記有案之團體或個人管理維護。上述第(4)點有關委託其他機關(構)、登記有案之團體或個人管理維護，可考慮委託社區組織、在地學校或居民個人管理維護。

其次，文資法第 84 條亦進一步就主管機關許可進入事項，規定「其申請資格、許可條件、作業程序及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之」，進而有 2006 年農委會訂定

發布之「申請進入自然保留區許可辦法」，該辦法第 2 條規定有下列情形之一者，得申請進入自然保留區：「一、原住民族為傳統祭典之需要。二、研究機構或大專院校為學術研究之需要。三、相關團體為環境教育之需要。四、其他經主管機關認可之特殊需要。」據此，除學術研究外，原住民族傳統祭典活動、環境教育等，皆可能成為社區組織、在地學校或居民個人可以參與的活動類別。

第三，依據文資法施行細則第 22 條，自然保留區管理維護計畫之內容架構應包括：(1)基本資料；(2)目標及內容；(3)地區環境特質及資源現況；(4)維護及管制；(5)委託管理規劃；(6)其他相關事項。且管理維護計畫應至少每五年應通盤檢討一次。上述第(5)點有關委託管理規劃，可考慮將委託社區組織、在地學校或居民個人管理維護等事宜，詳細規劃其中。

依上述分析，南澳闊葉樹林自然保留區具有資源保育、自然體驗及夥伴關係等三大目標。

2. 國際相關制度工具：IUCN/WCPA 保護區經營管理效能評估架構

國際自然保育聯盟(IUCN)自 1994 年陸續出版《保護區管理類別指引》(IUCN 1994)、

《保護區的國家系統規劃》(Davey 1998)、《保護區管理規劃指引》(Thomas and Middleton 2003)等文件，成為各國建立國家層級保護區系統的重要指引。經分析內容，對個別保護區的經營管理規劃更有幫助的，則屬 IUCN/WCPA(世界保護區委員會)的《保護區的經營管理效能評估架構》(Hockings, Stolton and Dudley 2000, Hockings, Stolton, Leverington, Dudley and Courrau 2006)。雖然，該架構的名稱是經營管理效能評估，但是該架構完整提供了保護區經營管理規劃所需考慮的各項要素和步驟，因此本研究認為該架構可以參考融入於南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫之內容架構。

關於保護區經營管理效能的重要性，在 1982 年第三屆世界保護區大會(World Parks Congress)即被提出，其後在 1992 年第四屆世界保護區大會中，成為全球關切的保護區四大主要議題之一。WCPA 隨即於 1996 年成立研究保護區經營管理效能的工作小組，並於 1998 年將「改進保護區經營管理效能」列為 WCPA 的六大主題之一，成立工作小組(task force)，由澳洲昆士蘭大學的 Dr. Marc Hockings 主持，致力於建立 IUCN/WCPA 保護區經營管理效能評估的方法論架構和案例研究。2008 年，Dr. Hockings 團隊分析全球 100 多個國家 6,300 份保護區經營管理效能(management effectiveness)評估資料，這項全球性研究發現僅有 21%的保護區具有「健全的」經營管理，65%的保護區僅有「基本而顯著缺失的」經營管理(Leverington, et al. 2008)，顯示保護區經營管理效能的增進仍然是亟待解決的課題。

IUCN/WCPA 的保護區的經營管理效能評估架構主要包括以下三個相互聯繫的主題及六個評估要素(elements)所組成的循環(Hockings et al. 2006)：(1)設計問題：背景和規劃；(2)經營管理體制和過程的適當性：投入和過程；(3)保護區目標的完成度：產出和結果。本研究主要探討南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫之規劃，雖然主要屬於上述的「背

景和規劃」，但必須著眼經營管理循環的所有方面，規劃的結果才能對應到經營管理循環的不同部分。

Worboys(2007)採用 Hockings et al.(2006)的 IUCN/WCPA 保護區經營管理效能評估架構，但認為必需進一步發展評估指標(index)，才能更適用於第一線經營管理人員的實際操作。Worboys 將該評估指標稱為評估主題(evaluation subject)，透過相關文件分析、問卷和焦點團體討論等方式，向全球各地保護區專家和經營管理人員諮詢有關評估準據和評估方式的使用狀況和意見，從而自 251 個評估主題中，歸納出 30 個兼具「最通用」和「最適用」特性的核心評估主題，套用於 Hockings et al. (2006)的保護區經營管理效能評估架構，形成「擴展的 WCPA 保護區經營管理評估架構(expanded-WCPA protected area management evaluation framework)」(圖 2)。由於該架構利於操作化，故本研究亦借鏡其評估指標架構，融入於南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫架構中。

二、權益關係人參與規劃

1. 協同規劃理論與行動研究流程

本研究採 Healey (1997, 1998)的「協同規劃理論(theory of collaborative planning)」，作為權益關係人參與南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫之溝通指引和分析工具。協同規劃理論視環境規劃與管理過程為一種促進夥伴關係和建立新制度力(即群力，institutional capacity)的社會過程。以建立制度力的三項要素：知識資源(knowledge resources)、關係資源(relational resources)、和行動能量(mobilization capacity)，作為評估制度力提升的三項準據(evaluative criteria)，包括：(1)知識資源的增進：促成專家知識(依據科學研究和工具理性)與在地知識(來自地方居民的生活經驗和對地方現象的直接觀察)的對話，由權益關係人共同找出「問題在那裏？」和「最好的對策是什麼？」；(2)社會關係的建立：建立政府與社區

擴展的WCPA經營管理成效評估架構與30項評估主題

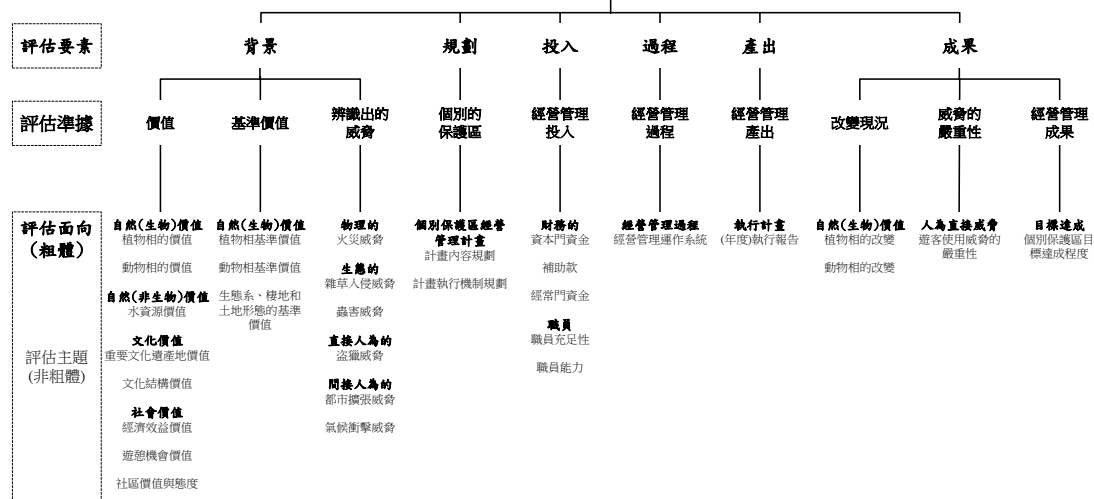


圖 2. 擴展的 WCPA 經營管理效能評估架構與評估主題圖(Worboys 2007:291)

民眾之間的信任與工作夥伴關係，形成「大家一起把事情做好」的人際關係基礎；(3)行動能量的增進：善用並改進現行制度力，包括：法令規章、政府行政體系中各部門人力和財力資源、民間團體和社區民眾的組織力和財力資源等，分工合作建立新制度力。

Healey 的協同規劃理論主要係透過公眾論壇的方式來建立制度力，協助分析現況並指導未來。在分析現況方面，該理論引導我們就下列問題思考：「權益關係人之間的制度力是否足夠？(包括知識資源是否足夠？、關係資源是否足夠？以及行動能量是否足夠?)」若現況分析的結果顯示這三項資源或能量不足，就需要一種協同規劃的溝通和參與過程，也就是群策群力過程，以累積新的知識資源、關係資源和行動能量，以建立新的制度力。此時，協同規劃理論可以協助我們思考的問題是：「南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫之內容架構為何？如何透過權益關係人在公共領域的溝通和參與，強化權益關係人之間的制度力(知識資源、夥伴關係和行動能量的累積)，共同規劃南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫？」此即為本研究主要之研究問題。

本研究依據上述 Healey 的協同規劃理論，發展為圖 3「權益關係人協同規劃和經營

南澳闊葉樹林自然保留區的理論架構」。該協同規劃和經營所需要之制度力來自三方面資源的累積：(1)知識資源：主要透過專家知識和在地知識的對話，共同探討南澳闊葉樹林自然保留區的現況和問題、目標和願景、解決問題和邁向目標的對策和計畫內容等；(2)關係資源：主要透過夥伴關係工作平台的搭建和運作，在協力團隊(即本研究團隊)之協助下，促進自然保留區管理機關與在地社區等權益關係人之間的溝通與協同規劃，確立彼此的角色定位和增進角色認同，共同參與南澳闊葉樹林自然保留區管理維護相關事項之規劃；(3)行動能量：主要行動資源的取得和分配，例如羅東林管處的社區林業計畫或其他專案計畫，動員在地社區組織，透過社造計畫的人力分工合作、經費配置和利益分享機制，執行南澳闊葉樹林自然保留區管理維護相關事項。

在促進社區居民、學者專家和管理機關等權益關係人參與規劃南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫方面，本研究將協助營造一個參與式規劃過程。該參與式規劃過程係以上述協同規劃理論為基礎，並參考行動研究循環(action research cycle)所包含的三個重要面向：規劃(planning)、行動(action)和評估/反思(evaluation/reflection) (Kemmis and McTaggart

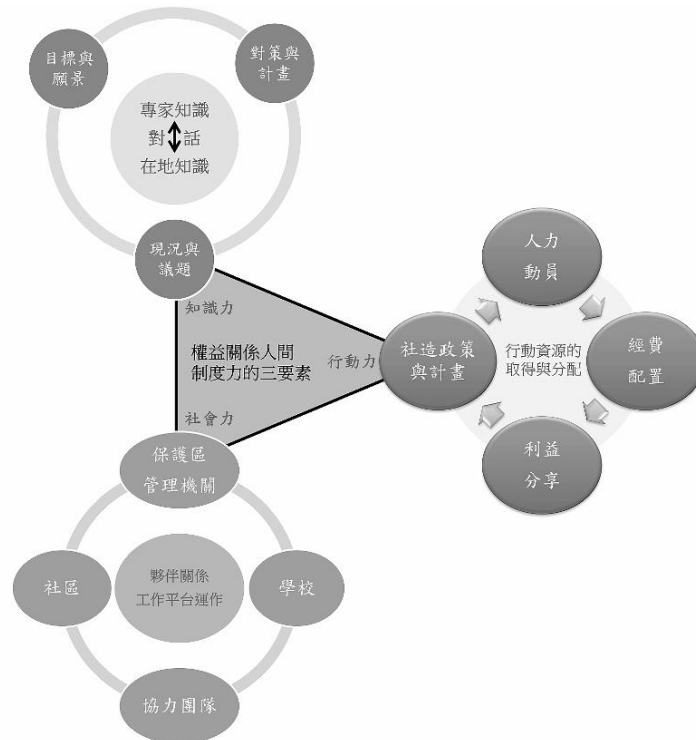


圖 3. 權益關係人協同規劃和經營南澳闊葉樹林自然保留區理論架構(依據 Healey 1998 修改)

1988, Kuhne and Quigley 1997, Stringer 1996), 提出一個參與式行動研究流程如圖 4。

圖 4 的參與式行動研究流程主要由兩個循環組成：「分析溝通現況」和「促進參與過程」。在「分析溝通現況」的第一循環中，研究工作包括透過「權益關係人分析(stakeholder analysis)」(ODA 1995a, 1995b, DFID 2002)界定出與南澳闊葉樹林自然保留區相關之權益關係人；以田野工作之參與觀察法和訪談法，分析南澳闊葉樹林自然保留區經營所涉及的議題；以「協同規劃理論」為架構(知識資源、關係資源和行動能量等三面向)，分析權益關係人的溝通互動情形。研究團隊在第一階段的「分析溝通現況」中主要扮演觀察者(observer)的角色；若現有社區參與機制「尚足夠」(例如自然保留區管理機關與社區相關組織常保持溝通互動、社區相關組織維持正常運作並經常性討論公共事務等)，研究團隊則繼續扮演觀察者角色，持續紀錄和分析權益關係人的互動過程；若現有社區參與機制「需建立/強

化」，則進入第二循環「促進參與過程」，研究團隊將轉換角色為「協力者(facilitator)」，研究工作主要包括：以協同規劃理論為架構，籌備適當的溝通管道和社區參與論壇，以第一循環所蒐集之南澳闊葉樹林自然保留區經營所涉及的議題，邀集相關權益關係人，以正式的或非正式的論壇形式進行溝通與研討，評估該社區參與論壇的效益，並持續和改進第二循環中社區溝通和參與的過程。最後彙整管理機關和地方社區等權益關係人之意見和共識，完成南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫(草案)，提供管理機關進一步定案和實施之參考。

本研究探討 2011 年 3 月至 11 月間，研究團隊協助羅東林管處完成南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫草案之歷程。本研究參考 Elcome & Baines (1999)之公眾參與步驟，將行動研究歷程分為：準備、討論、建立共識和訂定行動計畫等四個步驟。

2. 質性資料蒐集和分析方法

協同規劃理論視公眾參與和環境規劃過

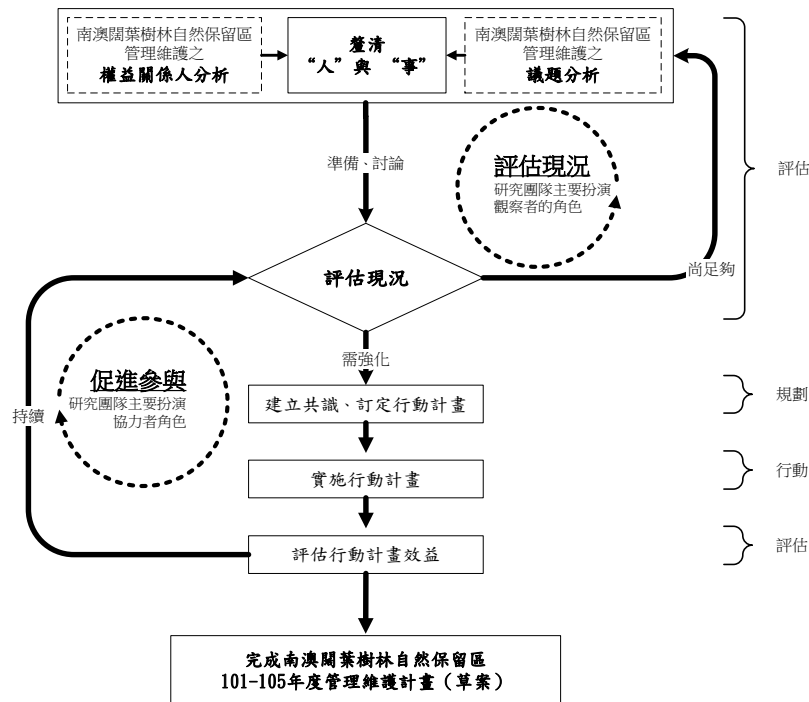


圖 4. 參與式規劃的行動研究流程

程為一種主要藉由語言和文字來進行溝通和辯論的社會建構的過程(Healey 1997)，社會科學質性研究方法正擅長於研究「過程」(Silverman 2000, 高熏芳等譯 2001)，因此本研究主要採用質性研究方法為資料蒐集和分析工具。研究方法主要包括：文獻分析、參與觀察、訪談以及團體討論等方式(Huberman and Miles 1994)，透過不同面向的交叉檢驗(triangulation)，來探討相關機關、團體和社區民眾對於南澳闊葉樹林自然保留區經營管理上看法的異同，以及彼此間協調合作的狀況，進而從制度面和執行面上，討論在目標地區推動社區參與的機會與限制。在資料的分析與詮釋方面，本研究採用質性研究法的資料分析模式，結合上述協同規劃理論的架構，將文獻回顧、田野調查工作收集得的資料加以精簡(reduction)、展示(display)、從而比較、驗證所得並獲致結論。

三、南澳闊葉樹林自然保留區環境資源與經營管理議題分析

1. 環境資源現況

南澳闊葉樹林自然保留區早於 1992 年依文資法公告，其特殊湖泊生態系引發許多學者調查研究，累積了重要的環境基礎知識。例如：蘇鴻傑(1988)針對植群生態之研究、林耀松和劉炯錫(1991)針對動物相的研究、陳尊賢(1992)針對土壤的調查、楊平世和鄭明倫(1992)針對昆蟲相調查、楊平世(1993)針對生態演替的監測、戴永提和莊鈴川(1996)針對魚類群聚調查等。

近年針對生態系研究的重要文獻，主要是陳子英、毛俊傑和阮忠信(2006, 2008)兩年期的「南澳闊葉樹林自然保留區神秘湖濕生演替之研究」，除了探討湖泊濕地生態系演變的周期特性，該研究也針對經營管理課題提出建議，包括：神秘湖濕地生態系監測尺度、項目及時間、經營管理目標、保護措施、人員進出控管、與部落合作巡護、訓練部落專業解說員進行低密度生態解說活動等。

與南澳闊葉樹林自然保留區經營管理課題更直接相關之文獻，則為盧道杰、趙芝良和

何立德(2009)的研究。首先，該研究建議了南澳闊葉樹林自然保留區包括學術研究、生態系和稀有植物監測、巡邏管制、氣象資料收集、保育教育、社區互動等六項經營管理目標；其次，分析該自然保留區面臨的壓力與威脅有陸化、缺乏長期監測資料、遊憩壓力、狩獵、採集壓力、附近造林地之干擾、道路崩塌、氣候變遷、社區潛在的資源使用、外來種入侵等九項，大部分屬於輕微至普通程度，但外來種入侵的威脅影響程度最高，陸化和遊憩壓力則為持續發生且未來可能逐步惡化的威脅。第三、該研究建議南澳闊葉樹林自然保留區重要的經營管理工作包括：研究調查和監測、教育宣導、管制人數、加強與社區互動與宣導、開發其他替代觀光點、擴大保留區範圍、定期維護林道、預防外來種入侵等。

上述文獻顯示，南澳闊葉樹林自然保留區主管機關歷年積極委託學術界進行環境基礎資源調查、保育威脅議題分析、經營管理項目建議等研究，成果斐然，惟缺少完整之管理維護計畫，這也正是本研究主要希望貢獻的部分。

綜合上述相關研究，在野生動物資源方面，本自然保留區內至今發現有哺乳類 21 種、鳥類 97 種、爬蟲類 16 種、兩棲類 11 種、陸棲昆蟲 15 目 65 科至少 160 種、水棲昆蟲 9 目 53 科 79 屬 96 種、淡水魚類 6 科 12 種、水生軟體動物腹足類 6 種、二枚貝類 3 種、甲殼類溪蟹科 1 種、水生環節動物 2 種。其中屬保育類野生動物者計有：哺乳類 7 種(瀕臨絕種 1、珍貴稀有 3、其他應予保育 3)、鳥類 22 種(瀕臨絕種 1、珍貴稀有 15、其他應予保育 6)、爬蟲類 3 種(其他應予保育 3)、昆蟲類 5 種(珍貴稀有 3、其他應予保育 2)；野生植物資源方面，本自然保留區發現有微齒眼子菜、水社柳屬於瀕臨滅絕；金魚藻、小狸藻屬於稀有但資料不足；東亞黑三稜、卵葉水丁香、線葉藻屬於易受害種；小葉四葉葎、土肉桂、八角蓮屬於接近威脅。

2. 面臨威脅

綜合上述相關研究，並參考盧道杰、趙芝良、何立德(2009)之分類，將本自然保留區面臨威脅分為陸化、缺乏長期監測資料、遊憩壓力、狩獵和採集壓力、附近造林地作業干擾、道路崩塌、氣候變遷、外來種入侵等 8 項。

依據盧道杰、趙芝良、何立德(2009)，南澳闊葉樹林自然保留區面臨的威脅大部分屬於輕微至普通程度，而以外來種入侵的威脅影響程度最高。其中陸化、遊憩壓力為持續發生且未來可能逐步惡化的威脅。由於該區具神秘湖之名，讓外界更想一窺其樣貌，且鄰近保留區的金洋村希望能結合該區的資源發展生態旅遊，以提供當地的就業機會，故遊憩壓力在未來的影響程度將呈現劇增的趨勢。此外，附近造林地之干擾、道路崩塌已成為該區在過去 5~20 年的時間內且未來仍無法改變的情況，其趨勢呈現持平的狀態。長期監測工作仍缺乏持續性。狩獵、採集等壓力，已於該區入口處進行管制動作，且在管理人員與在地居民溝通下，有緩和的趨勢。氣候變遷、社區潛在的資源使用、外來種入侵，在未來將明顯會對該區造成普通至高程度的影響。

3. 因應對策

本研究參考盧道杰、趙芝良、何立德(2009)之分析，並依據現地勘查以及權益關係人訪談等資料，將南澳闊葉樹林自然保留區因應威脅壓力之重要對策分為：環境資源維護、環境教育與生態旅遊、申請進入與承載量管制、設施維護、重大災害應變、委託管理維護等 6 項對策和相關工作項目。

結果與討論

本節依據研究目的和研究問題，就「南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫(草案)規劃架構」以及「權益關係人參與規劃歷程與效益」等兩方面之研究結果，分述如次：

一、南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫(草案)規劃架構和內容重點

本研究目的，在於協助管理機關依循相關法規規範並參考國際制度工具，並納入多元目標所涉及之權益關係人共同參與，發展完整之自然保留區管理維護計畫書。以下將行動研究規劃成果依管理維護計畫內容綱要、委託管理事項、管理維護效益評估等三方面陳述：

1. 管理維護計畫內容綱要

經過上述近 10 個月的行動研究歷程後，研究團隊協助羅東林管處完成了《南澳闊葉樹林自然保留區 101-105 年度管理維護計畫(草案)》，為國內第一件具完整綱要架構之自然保留區管理維護中程計畫。由表 1 之目錄架構得知，該管理維護計畫係遵循文資法對內容架構之六大項規定撰寫，特別在「委託管理維護」大項中，將管理機關、地方社區、小學和大學之互惠夥伴關係，規劃於工作平台運作、巡邏維護和承載量管制、資源調查與監測、環境教育與生態旅遊解說等工作項目中。此外，將原法定計畫書內容之「其他相關事項」發展為「管理維護效益評估」，參考前述 IUCN/WCPA 保護區經營管理效能評估架構和擴展架構 (Hockings et al. 2006, Worboys 2007)，研訂出南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫之各階段評估主題、成果效益評估準據和指標，以便於未來之經營管理效能評估。

2. 計畫目標

本研究依據前述自然保留區相關法規分析、歷年相關研究建議以及本行動研究歷程中權益關係人論壇會議之討論結果，將南澳闊葉樹林自然保留區的管理維護計畫目標研訂如下：

(1)資源保育目標：主要保護對象是暖溫帶闊葉樹林、原始湖泊及稀有動植物；保育目標是維護原有自然狀態。本目標分兩項次要目標：**A)**知識管理次目標：應促進自然資源知識與價值的累積；並依據學術和科學資訊，從事資源保育與訪客管理的決策。**B)**保育經營次目標：自然資源及其價值應受到保護，免受人為破壞威脅，並基於生態系統脈絡進行管理。

(2)自然體驗目標：透過環境教育和生態旅遊解

說，促進訪客認識、體驗和珍愛南澳闊葉樹林自然保留區。本目標分兩項次要目標：**A)**訪客安全次目標：可安全地接近和使用本自然保留區相關設施與服務，並且感到滿意。**B)**公眾支持次目標：透過環境教育解說和適當的生態旅遊機會，讓本自然保留區的訪客及一般民眾瞭解保育南澳闊葉樹林自然保留區對我們這一代與後代子孫的重要性，進而支持管理機關對本自然保留區的保育措施。

(3)夥伴關係目標：透過夥伴關係工作平台之搭建和運作，促進權益關係人之間的協同規劃和經營，分工合作執行南澳闊葉樹林自然保留區之調查監測、巡邏維護、承載量管制、環境教育和生態旅遊解說等事項。本目標分兩項次要目標：**A)**公平參與和利益分享次目標：透過夥伴關係工作平台之搭建和運作，促進羅東林管處及所屬南澳工作站、金洋部落為主的大南澳地區相關社區組織、金洋國小為主的鄰近中小學、學術研究機構和民間保育團體等權益關係人之間的協同規劃、經營和利益公平分享。**B)**增進管理維護能力次目標：透過夥伴關係工作平台之搭建和運作，推行相關培力課程和實務演練，促進羅東林管處及所屬南澳工作站、金洋部落為主的大南澳地區相關社區組織、金洋國小為主的鄰近中小學、學術研究機構和民間保育團體等權益關係人的能力，以增進執行南澳闊葉樹林自然保留區之調查監測、巡邏維護、承載量管制、環境教育和生態旅遊解說等工作的效能。

3. 委託管理事項

(1)建立委託管理維護的夥伴關係工作平台

研究團隊在本行動研究歷程中，透過四次權益關係人論壇會議，逐漸形成未來公私部門合作之互動機制。透過歷次會議最終取得共識，未來將強化圖 5 之「管理機關-社區-小學-大學」之夥伴關係工作平台，討論巡邏維護和承載量管制、資源調查與監測、環境教育與生態旅遊解說等委託管理維護事項。

依圖 5，自然保留區管理機關未來將委託在地金洋部落為主的大南澳地區相關社區組

表 1. 《南澳闊葉樹林自然保留區 101-105 年度管理維護計畫(草案)》目錄

- 1. 基本資料
 - 1.1 自然保留區指定之依據和目的
 - 1.2 自然保留區所有人、使用人或管理人
 - 1.3 自然保留區範圍圖、面積及位置圖
- 2. 目標及內容
 - 2.1 計畫之目標、期程
 - 2.2 分年工作項目及經費需求內容
- 3. 地區環境特質及資源現況
 - 3.1 自然及人文環境
 - 3.2 自然資源現況（含自然紀念物分布數量或族群數量）
 - 3.3 所面臨之威脅及因應策略
- 4. 維護及管制
 - 4.1 環境資源維護
 - 4.2 申請進入與承載量管制
 - 4.3 設施維護
 - 4.4 重大災害應變
- 5. 委託管理維護
 - 5.1 建立委託管理維護的夥伴關係工作平台
 - 5.2 委託巡邏維護和承載量管制
 - 5.3 委託進行資源調查與監測、環境教育與生態旅遊解說
- 6. 管理維護效益評估
 - 6.1 重要名詞定義
 - 6.2 管理維護計畫各階段評估主題
 - 6.3 管理維護計畫成果效益評估準據和指標
- 參考文獻
- 附 錄
 - 附錄一 文化資產保存法相關條文節錄
 - 附錄二 文化資產保存法施行細則相關條文節錄
 - 附錄三 申請進入自然保留區許可辦法
 - 附錄四 進入羅東林區管理處轄管自然保留區申請書
 - 附錄五 台灣原住民基於傳統文化祭典需要獵捕野生動物管理事項
 - 附錄六 保護（留）區重大災害報告表

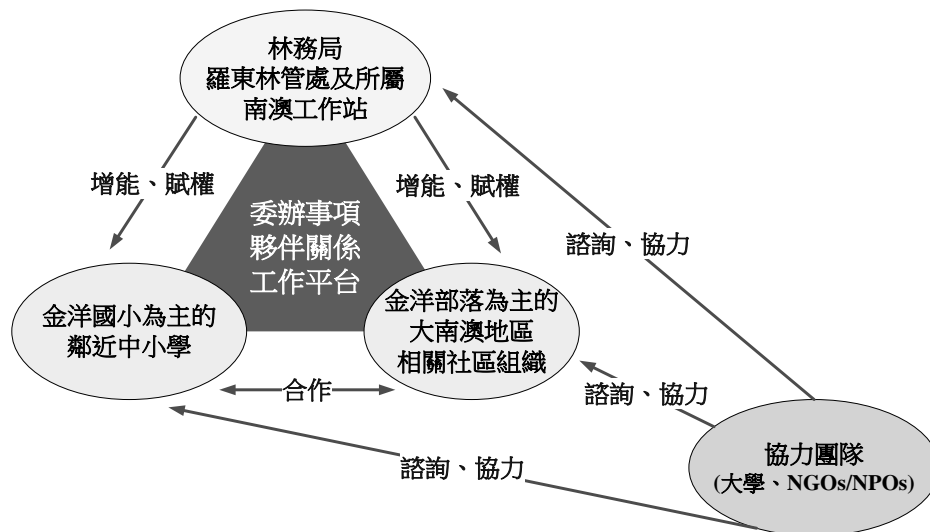


圖 5. 委託管理維護事項夥伴關係工作平台的成員與互動關係

織和金洋國小為主的鄰近中小學進行南澳闊葉樹林自然保留區的巡邏維護、承載量管制、環境教育和生態旅遊解說等工作。透過建立羅東林管處及所屬南澳工作站、金洋部落為主的大南澳地區相關社區組織、金洋國小為主的鄰近中小學、學術研究機構和民間保育組織等權益關係人之間的「南澳闊葉樹林自然保留區管理維護夥伴關係工作平台」，以協議委託事項的權力和義務關係。

(2)委託巡邏維護和承載量管制

為因應目前現場管理工作僅配置 1 名之人力不足困難，未來計畫配合入口管理站之運作，於入口管理站設置初期之三年內，由羅東林區管理處(南澳工作站)優先自金洋部落為主的大南澳地區相關社區培訓和聘僱 3-5 名人員輪班駐站：入口管理站配置 1-2 名駐站員，負責執行管理站設施維護、訪客承載量管制、入園前環境解說和督導訪客人園裝備清理；自然保留區內輪值 1-2 名巡山員，負責巡查園內環境及訪客行為、維護園區環境清潔、提供環境教育和生態旅遊解說，並負責執行基本之資源監測紀錄；另 1-2 人輪班。

上述駐站員和巡山員之雇用，管理機關將組成甄選委員會選拔適任人才。委員會原則上由羅東林區管理處和南澳工作站邀請在地村長、理事長、部落頭目和耆老、國小校長以及學者專家等共同組成，共同決定公平遴選之規則並執行遴選工作。自然保留區駐站員和巡山員除公平遴選出任外，管理機關需安排人員培訓及進行考核，以具備上述工作所需之專業和效能。

另由南澳工作站配置 1 名專責人員，不定期上山抽查和督導工作；三年後，視協同經營之進展和效能，考慮更大程度委託金洋部落為主的大南澳地區相關社區組織進行本自然保留區管理維護工作(例如將申請進入許可之作業窗口移交社區組織)。

(3)委託進行資源調查與監測、環境教育與生態旅遊解說

南澳闊葉樹林自然保留區未來計畫透過

羅東林管處及所屬南澳工作站、金洋部落為主的大南澳地區相關社區組織、金洋國小為主的鄰近中小學、學術研究機構和民間保育組織(NGOs/NPOs)等權益關係人共同組成之「南澳闊葉樹林自然保留區管理維護夥伴關係工作平台」，共同推動自然保留區的保育、訪客生態旅遊體驗、山下金洋部落為主的大南澳地區發展大眾旅遊等工作，並促進三者的互惠關係(圖 6)：

首先，協助山下的金洋部落為主的大南澳地區相關社區組織發展大眾旅遊方面(圖 6 箭頭 A)，大量客源乃能提高部落收入來源，帶來符合永續性的經濟規模，並增進部落對自然保留區生態旅遊的支持力量，以對抗其他競爭性資源使用者(例如濫墾濫伐)；第二，容許自然保留區生態旅遊活動方面(圖 6 箭頭 B)，可以貢獻大南澳地區發展大眾旅遊產品的多樣化和吸引力，使部分到訪大南澳地區的遊客，可以有機會在部落解說員的帶領下，進一步前往自然保留區從事生態旅遊體驗；第三，自然保留區本身，即是生態旅遊極具吸引力和高品質的旅遊地(圖 6 箭頭 C)，自然保留區的保護規範和管制措施可以引導生態旅遊避免不相容活動的衝擊；第四，生態旅遊收入部分可提供自然保留區環境教育和部落發展基金，而由金洋部落為主的大南澳地區相關社區組織以及金洋國小為主的鄰近中小學教師帶領訪客進行自然保留區的生態旅遊導覽解說，可增加部落居民和一般公眾對自然保留區的接觸，進而擴大支持力量(圖 6 箭頭 D)。

在委託進行資源調查與監測、環境教育與生態旅遊解說的工作方面，未來將採雙管齊下的實施策略(圖 7)。「由下而上」管道：透過社區林業計畫申請補助和實施管道，由羅東林管處和南澳工作站輔導金洋部落為主的大南澳地區相關社區組織和金洋國小為主的鄰近中小學共同申請和執行社區林業計畫；「由上而下」管道：由羅東林管處和南澳工作站委託大學等學術研究機構、民間保育或公益組織等，透過資源調查、監測與人才培訓計畫、環境教

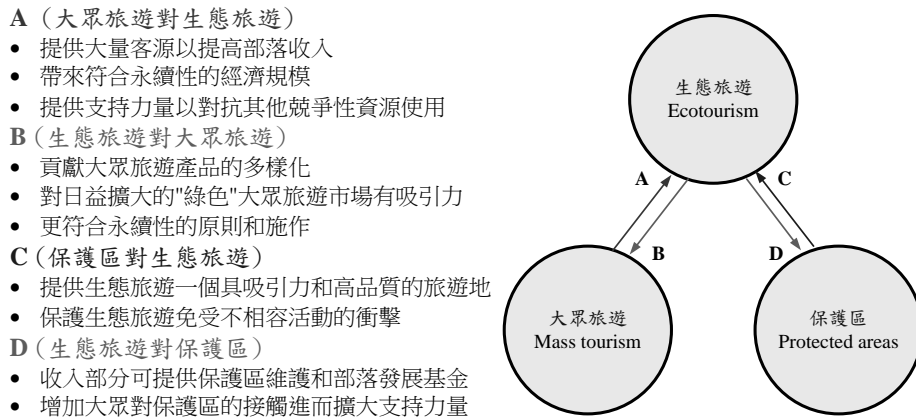


圖 6. 生態旅遊、大眾旅遊和保護區的互惠關聯(修改自 Weaver 2001:109)

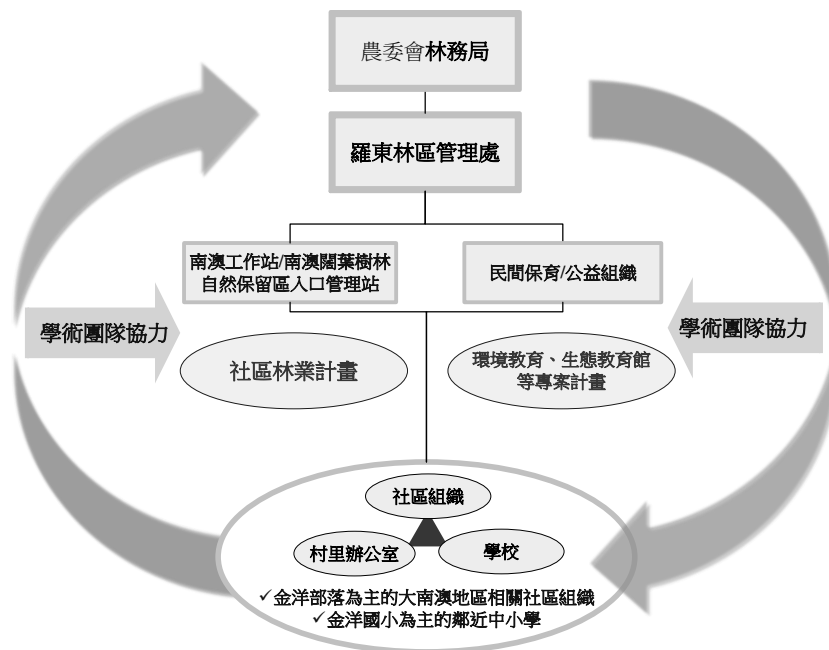


圖 7. 委託進行資源調查與監測、環境教育與生態旅遊解說採雙管齊下策略

育推動和生態教育館經營等專案計畫，與金洋部落為主的大南澳地區相關社區組織和金洋國小為主的鄰近中小學共同執行本自然保留區資源調查與監測、環境教育與生態旅遊解說工作。上述兩管道需要重視能力培育與協同合作，使在地原住民部落和鄰近中小學在計畫執行過程中，在羅東林管處、學者專家和民間團體的輔助下，進行巡護、管理、監測、解說和維安等相關專業的培訓，並合力發展環境教育教材和生態旅遊活動內容，一步步由試行操作

到常規運作。目的是使金洋部落為主的大南澳地區相關社區組織和金洋國小為主的鄰近中小學在本自然保留區的管理維護中扮演重要角色，向生態旅遊欲達成之保留區生物多樣性保育及鄰近社區居民生活生計提昇的目標邁進。

依據林務局「社區林業計畫申辦資訊網」(林務局 2013b)，社區林業計畫分三階段：第一階段為「理念宣導及人才培育計畫」、第二階段為「林業示範社區營造計畫」、第三階段

為「森林協同管理計畫」。羅東林管處預計以三年時間，輔導金洋社區發展協會為主的大南澳地區相關社區組織申請和執行第一階段社區林業計畫，同時邀請金洋國小為主的鄰近中小學協助。目標是三年後，金洋部落為主的大南澳地區相關社區組織的內部凝聚力、能力及其外部的夥伴關係，皆能發展成熟至可以進階申請和執行四年期之第二階段社區林業計畫(包括一年規劃期、三年行動期)，然後視進展程度決定是否進階到第三階段的「森林協同管理計畫」，也就是資源「共管」。

有關金洋部落為主的大南澳地區相關社區組織和金洋國小為主的鄰近中小學申請第一階段社區林業計畫之具體工作項目方面，依據林務局「社區林業計畫三階段計畫說明」(林務局 2013b)，社區林業計畫第一階段補助內容概分「自然資源調查篇」、「森林保護篇」和「森林育樂篇」等三篇。社區組織提案時，可就同一篇之單個或數個項目申請，亦可跨篇選擇適合項目申請：「自然資源調查篇」包括生物資源調查及監測、人力培訓兩部分；「森林保護篇」則分為森林保護、社區參與國有林治山防洪、人力培訓等三部分；「森林育樂篇」則包括環境資源建立、人力培訓、社區與當地中小學合作推行環境教育和生態旅遊等三方面。在社區林業計畫之上述三篇中，以「自然資源調查篇」和「森林育樂篇」最適合鄉村小學和所在地社區一起合作，「森林保護篇」則由社區組織執行為佳。而在「自然資源調查篇」和「森林育樂篇」的各工作項目中，學校老師較擅長計畫之規劃、文書處理、教學教材製作、資源調查和訪談等記錄、解說摺頁和手冊製作等工作。總之，學校老師可發揮動筆和動腦的專業工作，但是需要在一個參與性過程，才能有效將居民的在地知識挖掘出來並紀錄起來。

4. 管理維護效益評估指標

本研究參考國際自然保育聯盟-世界保護區委員會(IUCN-WCPA)之保護區經營管理效能評估架構及其擴展之評估指標系統

(Hockings et al. 2006, Worboys 2007)，將南澳闊葉樹林自然保留區管理維護之效益評估架構，分為：背景、規劃、投入、過程、產出和成果等六個循環階段，訂出各階段之評估指標(圖 8)。本研究特別就未來南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫的各年終效益評估，亦即圖 8 中「產出」和「成果」兩方面之評估指標，訂定可操作之評估指標主題和內容(詳見李光中、張惠珠 2011)，提供管理機關參考。

二、權益關係人參與規劃歷程與效益

1. 權益關係人參與規劃歷程

本節主要說明 2011 年 3 月至 11 月間，研究團隊以參與式規劃法，協助羅東林管處完成南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫草案之歷程。依據前述圖 4「參與式規劃的行動研究流程」，並參考 Elcome & Baines (1999)之促進公眾參與步驟，可將本研究過程概分為兩個階段和四個步驟(圖 9)：

第一階段始於 2011 年 3-9 月，行動研究目標在於「釐清研究區的人和事」，屬於研究團隊協助權益關係人評估現況的「準備」和「討論」等步驟；第二階段始於 2011 年 10-11 月，行動研究目標在於「研商對策並訂定行動計畫」，屬於研究團隊促進權益關係人「建立共識」和「訂定行動計畫」等步驟；其後本研究之任務告一段落，該自然保留區管理維護計畫草案進入公部門內部之行政核定程序中。故本研究未探討「實施行動計畫、檢討並持續努力」階段之內容。以下簡述權益關係人參與規劃歷程：

2011 年 3-4 月為本行動研究之「準備」步驟，田野工作的策略在於透過實地參與觀察，初步探索研究區的關鍵權益關係人以及在地公共議題。重要研究工作包括：前往金洋村、金洋國小、南澳闊葉樹林自然保留區和南澳工作站等地，進行參與觀察和訪談，並依據訪談意見籌備第 1 次舉辦權益關係人參與論壇；4 月 29 日於羅東林管處舉辦之研究案期初報告會議中，與學者和林管處官員討論自然保留區

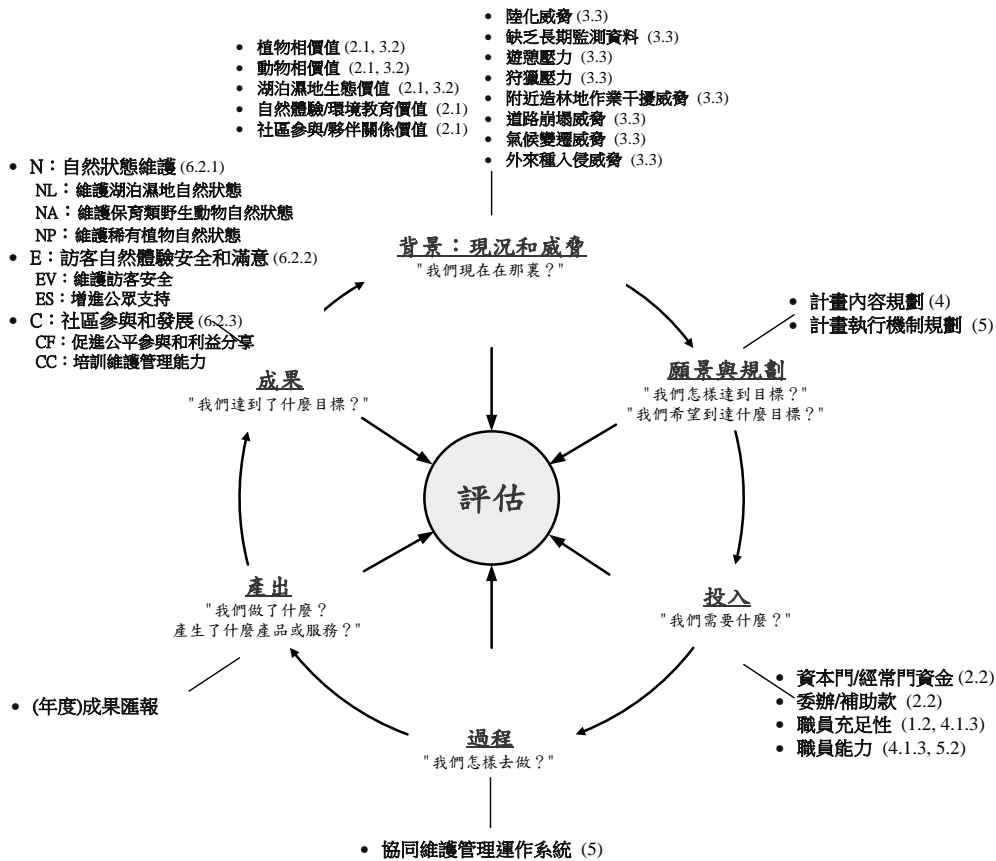


圖 8. 南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫之效益評估架構和評估指標
註：各循環要素中評估準據括弧內的數字標號，表示對應於管理維護計畫書之章節

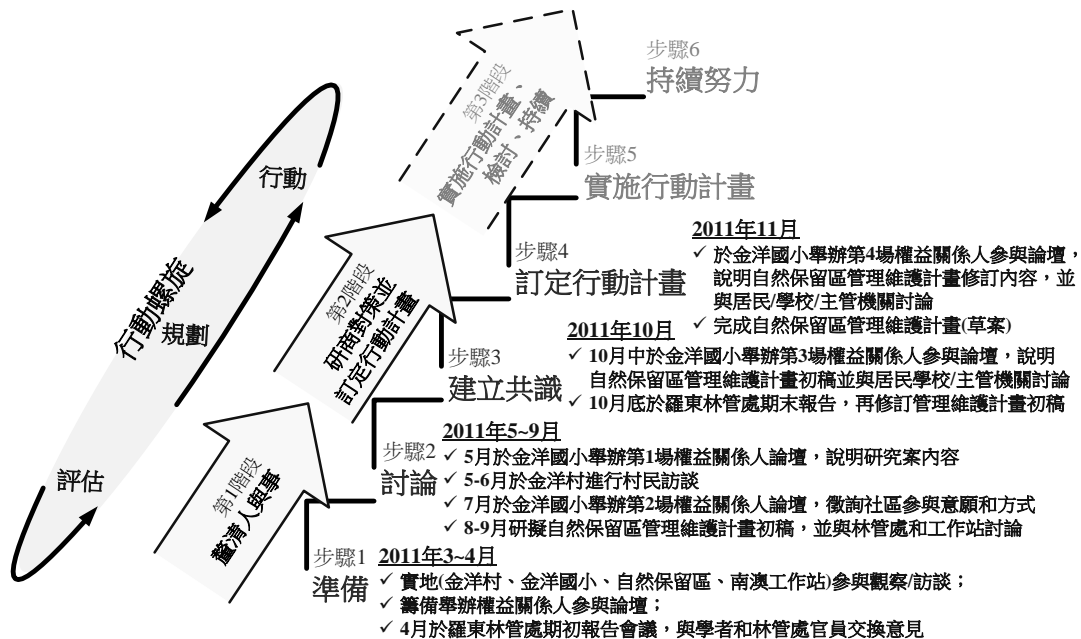


圖 9. 行動研究歷程圖(架構圖修改自 Elcome & Baines 1999)

相關議題和居民意見，協助管理機關更深入瞭解現場狀況。

2011年5-9月為本行動研究之「討論」步驟，田野工作的策略在於舉辦社區公共議題論壇，以釐清重要公共議題，並促進權益關係人的初步溝通。重要研究工作包括：5月11日於金洋國小舉辦第1場權益關係人論壇，會議目標是向在地社區和學校報告研究計畫重點。出席人員除研究團隊外，計有金洋國小2人、社區居民僅家長會長1位(村長兼社區發展協會理事長先前承諾將主動通知村民，但未通知)、羅東林管處與南澳工作站等5人，共計14人。討論議題包括：「如何結合金洋村居民參與南澳闊葉樹林自然保留區的巡護和解說？如何結合金洋國小協助南澳闊葉樹林自然保留區推廣環境教育？」並向與會者請教研究團隊和社區、學校、管理機關進一步合作的可能方式。由第1場論壇會後訪談得知，村長兼社區發展協會理事長常不願與外來團隊合作。因此研究團隊認為除了持續邀約村長兼理事長參與相關規劃和討論外，有必要另以主動拜訪村民方式，一對一向村民說明規劃構想並徵求意見。

於是在5-6月間，以滾雪球方式於金洋村共計訪問2位金洋國小教師及10位金洋社區居民，並邀請參加第2場論壇；7月18日於金洋國小舉辦第2場權益關係人論壇，會議目標與第1場相同。出席人員除研究團隊外，計有金洋村居民11人、金洋國小老師1人，共計12人；8-9月積極整理自然保留區管理維護計畫初稿，並與羅東林管處及南澳工作站討論初稿內容，並取得共識。

2011年10-11月為本行動研究之「建立共識」和「訂定行動計畫」步驟，田野工作的策略在於協助搭建「管理機關-社區-學校夥伴關係工作平台」，討論和訂定自然保留區管理維護計畫草案。重要研究工作包括：10月17日於金洋國小舉辦第3場權益關係人參與論壇，會議目標在於說明自然保留區管理維護計畫初稿，並與居民學校/管理機關討論。出席

人員除研究團體外，計有金洋國小2人、金洋村居民16人、羅東林管處與南澳工作站2人，共計24人；10月31日於羅東林管處期末報告會議中，與學者和管理機關官員討論，再次修訂管理維護計畫草案內容；11月17日於金洋國小舉辦第4場權益關係人參與論壇，會議目標在於說明自然保留區管理維護計畫草案最新修訂內容，並促進居民、學校和管理機關討論，與會者特別就該自然保留區環境資源維護、承載量管制、委託管理維護等事項取得了共識；11月底完成自然保留區管理維護計畫(草案)，由羅東林管處循行政系統呈報林務局審核。

2. 權益關係人參與規劃的效益分析

以下依協同規劃理論有關權益關係人制度力之三面向，分析權益關係人參與論壇之效益如下：

(1) 知識資源

研究團隊在知識資源方面，透過以下三種管道加以累積。其一，與官方溝通，取得依法行政的正當性：本研究先透過自然保留區相關法規分析，掌握自然保留區管理維護計畫依規定應撰寫之內容綱要(文資法施行細則第22條)，進一步借鏡國際保護區經營管理規劃之相關制度工具，將IUCN/WCPA保護區經營管理效能評估架構，融入法規規定之格式綱要中。而研究團隊將南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫初步架構，透過正式會議或私下訪談與管理機關羅東林管處及南澳工作站之主管和承辦人溝通時，皆表示支持，認為這樣的架構符合法令規定，便於公務人員依法行政，且能與國際新近保護區規劃工具接軌。其二，與居民個別訪談和團體討論，取得居民瞭解與認可：本研究交互運作個別訪談和首兩次論壇會議，探索居民意見，同時說明研究計畫之目的和規劃內容，再將居民意見融入該自然保留區管理維護計畫初稿中。其三，於接續之論壇會議中，促進官方與社區居民面對面直接就計畫內容溝通和討論，促進專家(官員和學者)知識與在地知識對話，修訂計畫內容，最後取得

了雙方共識。

(2)關係資源

研究團隊在關係資源方面，透過以下兩種管道加以累積。第一，分析法規內容和行政組織體系，定位多元權益關係人的可能角色與貢獻：本研究分析文資法和南澳闊葉樹林自然保留區的管理機關行政體系，除確定羅東林管處及其下屬南澳工作站為最重要的管理機關，同時分析自然保留區依文資法相關法規得有巡邏維護和承載量管制、資源調查與監測、環境教育等委託管理維護事項，進而建議地方社區、地方中小學、民間團體和大學各自可參與和貢獻的工作事項。第二，透過夥伴關係工作平台的論壇會議，定位上述多元權益關係人分工合作的角色與互動關係：除管理機關負有全面性管理維護責任外，地方社區可協助自然保留區巡邏維護和承載量管制，地方中小學和民間團體可協助推動自然保留區環境教育，大學可協助自然保留區資源調查與監測。上述各角色定位與互動關係亦透過歷次論壇會議取得共識，並寫入自然保留區管理維護計畫中。

(3)行動能量

研究團隊在行動能量方面，透過以下兩種管道加以儲備。第一，於南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫書中，明訂社區參與巡邏維護之人力編制、遊客承載量管制以及生態旅遊解說等辦法，並在第3和第4場權益關係人參與論壇中與居民討論並取得共識，使社區居民參與有具體規劃和配套辦法。第二，完成南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫之中程(依文資法為五年)方案架構：依中程計畫之方案架構，訂定南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫之目標、期程、分年工作項目及經費需求等內容，使管理機關未來之行政資源和經費資源投入有所依循。惟羅東林管處告知，有關經費需求依賴中央撥補，尚無法確知經費額度，若先行編列，後來又無經費來源，恐引發地方居民質疑誠意，故建議暫不列經費預算。缺乏預算編列的情形下，不免使管理維護計畫之行動能量打了折扣。

結論與建議

一、南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫(草案)規劃架構

文資法第84條之「自然保留區禁止改變或破壞其原有自然狀態」以及「非經主管機關許可，不得任意進入其區域範圍」等規定，形成自然保留區「資源保育」目標；文資法第84條亦進一步就上述經主管機關許可進入乙節，規定「其申請資格、許可條件、作業程序及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之」，進而有2006年農委會訂定發布之「申請進入自然保留區許可辦法」，規定包括原住民族為傳統祭典、研究機構或大專院校為學術研究、相關團體為環境教育等三種情形，得申請進入自然保留區。如此則將自然保留區目標除設定「資源保育」目標外，亦可包括訪客之「自然體驗」以及原住民社區之「夥伴關係」等目標。自然保留區的多元目標，雖增加了管理維護的困難度，亦開啟了原住民文化活動以及訪客環境教育活動的融入機會。而文資法第80條有關自然保留區「得委任、委辦其所屬機關(構)或委託其他機關(構)、登記有案之團體或個人管理維護」之規定，更開啟了在地原住民社區、在地學校及其他相關團體或個人參與自然保留區管理維護事項之機會。本研究本於上述法規分析之結果，依據文資法施行細則第22條有關自然保留區管理維護計畫內容之規定，將南澳闊葉樹林自然保留區之資源保育、自然體驗和夥伴關係等三大目標，規劃於該管理維護計畫書之「基本資料」、「目標及內容」、「地區環境特質及資源現況」、「維護及管制」和「委託管理維護」等章節中。同時，為監測和評估自然保留區管理維護計畫之未來執行成果，本研究參考國際IUCN/WCPA保護區經營管理效能評估架構及相關指標，訂定本自然保留區可操作之評估指標主題和內容，列於管理維護計畫書「管理維護效益評估」乙節，提供管理機關參考。

二、促進權益關係人參與南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫規劃之效益：

(1)在增進知識資源方面，研究團隊透過自然保留區相關法規分析，掌握自然保留區管理維護計畫依規定應撰寫之內容綱要，取得依法行政的正當性，與官方溝通；繼而透過居民個別訪談，探索居民意見，並將居民意見融入該自然保留區管理維護計畫初稿中；再透過權益關係人參與論壇會議，促進專家(官員和學者)知識與在地知識對話和共識建立；(2)在增進關係資源方面，研究團隊分析自然保留區相關法規內容和行政組織體系，草擬多元權益關係人的可能角色與貢獻，繼而透過權益關係人參與論壇會議，確立多元權益關係人分工合作的角色與互動關係；(3)在累積行動能量方面，研究團隊協助將社區參與巡邏維護之人力編制、遊客承載量管制以及生態旅遊解說等辦法，明訂於南澳闊葉樹林自然保留區管理維護計畫書中，並透過權益關係人參與論壇取得共識，使社區居民參與有具體行動方案。惟本行動研究歷程僅 10 個月，所完成之管理維護計畫草案尚止於「坐而言」，未來仍有賴管理機關持續運作夥伴關係工作平台並投入行政和經費資源，才有機會「起而行」，逐步實現南澳闊葉樹林自然保留區管理維護目標。

三、建議：

(1)本研究目的之一係為國內自然保留區規劃和管理人員提供一完整之自然保留區管理維護計畫書之內容案例，以資參考，惟內容畢竟屬個案性質，不宜當作通案之規範和指引。建議主管機關訂定自然保留區管理維護計畫書規劃和撰寫指引，促進國內 21 處自然保留區依法完成完整之管理維護計畫；(2)本研究研擬之「管理維護效益評估指標」，雖參考 IUCN/WCPA 保護區經營管理效能評估架構之相關指標，並就南澳闊葉樹林自然保留區適宜性加以選擇，惟係 10 個月研究歷程之最後探討子題，並未進入操作階段，亦未討論權益關係人如何參與指標之評估工作等議題，這應是

未來可以進行的研究主題。

誌謝

本文依據林務局羅東林區管理處委託進行「南澳闊葉樹林自然保留區經營管理策略研究」(編號 100-01-8-01，計畫期程為 2011 年 3-11 月)之內容改寫而成，特藉此向林務局羅東林區管理處及其所屬南澳工作站致謝。

引用文獻

- 李光中、張惠珠。2011。南澳闊葉樹林自然保留區經營管理策略研究。林務局羅東林區管理處委託研究報告。
- 李光中。2012。台灣自然保護區經營的新思維與新類型。台灣林業 38(1):44-49。
- 林務局。2013a。自然保護區域面積統計表。2013.11.1 截取自：<http://conservation.forest.gov.tw/ct.asp?xItem=3012&CtNode=758&mp=10>
- 林務局。2013b。社區林業計畫申辦資訊網。2013.11.1 截取自：<http://communityforestry.forest.gov.tw/>
- 林耀松、劉炯錫。1991。南澳湖泊闊葉林保護區動物研究。農林廳林務局委託研究報告。
- 高熏芳、林盈助、王向葵譯。2001。質化研究設計：一種互動取向的方法。台北：心理出版社。(原書 Maxwell, J. [1996] *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*. London: Sage)
- 陳子英、毛俊傑、阮忠信。2006。南澳闊葉樹林自然保留區神秘湖濕生演替之研究(1/2)。農業委員會林務局棲地保育委託研究系列第 94-09 號。
- 陳子英、毛俊傑、阮忠信。2008。南澳闊葉樹林自然保留區神秘湖濕生演替之研究(2/2)。農業委員會林務局棲地保育委託研究系列第 96-07 號。

- 陳尊賢。1992。南澳闊葉林保護區土壤項調查研究。農林廳林務局委託研究報告。
- 楊平世、鄭明倫。1992。南澳闊葉林保護區昆蟲研究。農林廳林務局委託研究報告。
- 楊平世。1993。南澳闊葉林生態演替監測研究。農林廳林務局委託研究報告。
- 盧道杰、趙芝良、何立德。2009。保護區經營管理效能評估－北東區、中區、南區。行政院農業委員會林務局委託研究。
- 盧道杰、趙芝良、關河嘉、高千雯、張雅玲、張弘毅。2011。台灣保護區經營管理效能評量－五個個案的分析與解讀。地理學報 62:73-102。
- 盧道杰等人。2012。保護(留)區經營管理效能評估計畫初期成果。台灣林業 38(6):20-28。
- 戴永禔、莊鈴川。1996。南澳南魚類群聚調查研究。農林廳林務局委託研究報告。
- 蘇鴻傑。1988。南澳闊葉林保護區植群生態之研究。農林廳林務局委託研究報告。
- Barber, CV. (2004). Parks and people in a world of change: Governance, participation and equity. In: Barber, C. V., Miller, K. R., Boness, M. (Eds.), *Securing protected areas in the face of global change: Issues and strategies*. UK: IUCN, 97-135.
- Chape, S, Spalding, M and Jenkins, M. (2008). *The World's Protected Areas: Status, values and prospects in the 21st century*. Berkeley, USA: University of California Press.
- Davey, AG. 1998. *National System Planning for Protected Areas*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. x + 71pp.
- DFID 2002. *Tools for Development- A Handbook for Those Engaged in Development Activities*. London: Department of International Development.
- Dudley, N and Stolton, S. 1999. *Conversion of Paper Parks to Effective Management: Developing a Target*. Report to the WWF-World Bank Alliance from the IUCN/WWF Forest Innovation Project.
- Elcome, S & Baines, J. 1999. *Steps to Success- Working with residents and neighbors to develop and implement plans for protected areas*. IUCN, Commission on Education and Communication/ European Committee for Environmental Education, Switzerland.
- Healey, P. 1997. *Collaborative Planning: Shaping Places in Fragmented Societies*. London: Macmillan.
- Healey, P. 1998. Building institutional capacity through collaborative approaches to urban planning. *Environment and Planning A* 30:1531-46.
- Hockings, M, Stolton, S and Dudley, N. 2000. *Evaluating Effectiveness: A Framework for Assessing the Management of Protected Areas*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. x + 121pp.
- Hockings, M, Stolton, S, Leverington, F, Dudley, N and Courrau, J. 2006. *Evaluating Effectiveness: A framework for assessing management effectiveness of protected areas. 2nd edition*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. xiv + 105 pp.
- Huberman, AM & Miles, MB. 1994. Data management and analysis methods, In N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (eds.) *Handbook of Qualitative Research*, London: Sage, 428-444.
- IUCN 1994. *Guidelines for Protected Areas Management Categories*. IUCN, Cambridge, UK and Gland, Switzerland. 261pp.
- Johns, S, S Kilpatrick, I Falk, and B Mulford. 2000. School Contribution to Rural Communities: Leadership Issues. CRLRA Discussion Paper Series ISSN 1440-480X. University of Tasmania: Centre for Research and Learning in Regional Australia.
- Kemmis, S and McTaggart, R. 1988. *The Action Research Planner* (3rd eds). Victoria: Deakin University.
- Kilpatrick, S, and R Bell. 1998. Review of research... VET for people from rural/non metropolitan areas. Adelaide: National Centre for Vocational Education Research (NCVER).
- Kilpatrick, S, R Bell, and I Falk. 1999. The role of group learning in building social capital. *Journal of Vocational Education and Training* 51 (1):129-44.
- Kuhne, GW and Quigley, BA. 1997. *Understanding and Using Action Research in Practice Settings*. New Directions for Adult and Continuing Education, 73, 23-40.
- Leverington, F, Hockings, M and Costa, KL. 2008. *Management effectiveness evaluation in protected areas: Report for the project Global study into management effectiveness evaluation of protected areas*. The University of Queensland, Gatton, IUCN WCPA, TNC, WWF, AUSTRALIA
- ODA 1995a. *Note on Enhancing Stakeholder Participation in Aid Activities*. London: Overseas Development Administration.
- ODA 1995b. *Guidance Note on How to Do Stakeholder Analysis of Aid Projects and Programmes*. London: Overseas Development Administration.
- Silverman, D. 2000. *Doing Qualitative Research- A Practical Handbook*. London: Sage.
- Stringer, E T. 1996. *Action Research: A Handbook for Practitioners*. CA: Sage.

Thomas, L. and Middleton, J. 2003. *Guidelines for Management Planning of Protected Areas*. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, ix + 79pp. Also available in Chinese and Japanese.

Weaver, B D. 2001. Ecotourism as Mass Tourism: Contradiction or Reality? *Cornell Hotel and*

Restaurant Administration Quarterly 42(2):104-112.

Worboys, GL. 2007. *Evaluation Subjects and Methods Required for Managing Protected Areas*. unpublished PhD dissertation, Griffith University.