

國立臺灣師範大學運動與休閒學院

運動休閒與餐旅管理研究所

碩士學位論文

從組織學習觀點探討林務局自然教育中心
——以人員培力活動為例



研究生：陳怡君

指導教授：李 晶

中華民國 107 年 8 月

中華民國臺北市

從組織學習觀點探討林務局自然教育中心—以人員培力活動為例

2018 年 8 月

研究生：陳怡君

指導教授：李 晶

摘要

林務局自 94 年起，規劃建置林務局自然教育中心，致力營造優質的環境教育基地，至 98 年止，完成全國八處自然教育中心建置並對外提供服務。期間致力於打造人與森林良善互動的自然場域，運用現有森林育樂相關場域，導入專業人力，系統性發展課程方案；為配合行政院推動「型塑學習型政府行動方案」，並締造林務局更優勢的競爭力，林務局於 95 年 6 月 9 日設置組織學習推動委員會，同年 7 月 4 日正式發布林務局組織學習計畫，本研究採用文獻分析法及檔案分析法，以組織學習之觀點分析自然教育中心 2012 年至 2017 年辦理之 69 場次內部專業研習課程，由人員培力之角度，以組織學習理論中學習型組織觀點探討自然教育中心。

關鍵詞：學習型組織、自然教育中心

Forestry Bureau Nature Center to Promote Research on Organizational Learning with Personal Development

August, 2018

Author: Yi-Chun, Chen,

Adviser: Ching, Li

Abstract

Since 1994, the Forestry Bureau has planned to set up Nature Education Center of the Forestry Bureau and strived to build a quality environmental education base. By 1998, eight Natural Education Centers across the country have been established to provide services to the public. During this period, the bureau has strived hard to create a natural environment where people can spend time in the nature, like existing forest recreation areas, introducing professional manpower, and systematically develop the curriculum programs. To gain and maintain the bureau's competitive differential advantage, the bureau set up a committee to promote organizational learning on June 9, 2016, and officially announced the organizational learning plan on July 4, 2016. This is also inline with Executive Yuan's "Building a Learning Government" initiative. The purpose of this research is to look at the effectiveness of organizational learning, with personal training, in promoting Nature Education Centers. This research uses document analysis method to analyze 69 internal Professional Training Courses conducted by NatureEducation Center from 2012 to 2017.

Key words : learning organization, nature education center

謝 誌

時光荏苒，歲月匆匆流逝，到了該和師大說再見的一刻。從踏進校園的那一刻，到即將離開的現在，在此期間，經歷了四次職務的調動，還有母親罹病、奶奶與外婆相繼的過世，我的腳踝骨折，在公、私事務不斷給予我人生各種試煉及挑戰之下，看著昔日同窗們一一完成碩士論文離開學校，我也不只一次懷疑自己是否能夠畢業，還是得抱憾離開？所幸母親現已康復，身體如常人般健康，腳踝也恢復良好，更重要的是，也在今年順利完成了論文。

最要感謝的當然就是指導教授李晶老師，您的鼓勵是這一年多來我的動力，讓我下定決心努力完成論文，您除了包容我拖延多年的龜速，在論文卡關時，給予方向，還耐心指導我、提供研究室讓我專心思考寫作；謝謝口委翁儷芯、劉松達，給予我內容上的建議；感謝救國團歷任主管，特別是李詩鎮處長、藍涂育處長、李克中執行長，給予我相當大的支持；呂能通總幹事，包容我每週一告假專心寫論文；感謝救國團的好同事們，你們的關心我都收到了；晶門夥伴的鼓勵支持，世弘、景智和庭瑜，雖然不常聯絡，但你們的加油打氣對我很重要，而寫論文的這一年，季軒、品雯、鍾賓、品捷給予我的各項協助，更是我完成的極大助力，如果沒有你們，我真的無法走到這一步。當然也要感謝曾經教導過我，所上的各位師長，為我開啟智慧之門，也讓我累積更多的能量，還有感謝所辦歷任助教們，我終於不會再來煩你們了！

陳之藩入說：「無論什麼事，得之於人者太多，出之於己者太少。因為需要感謝的人太多了，就感謝天罷。」需要感謝的人真的是太多太多了，真的只能感謝上天這一連串的安排，未來我將帶著師大給予我的養份，繼續往前行。最後，我要將論文獻給我最親愛的家人，老爸老媽，我終於畢業囉！

陳怡君 謹誌

2018.08

目 次

中文摘要.....	i
英文摘要.....	ii
謝 誌.....	iii
目 次.....	iv
表 次.....	vi
圖 次.....	vii

第壹章 緒論..... 1

第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	3
第三節 研究問題.....	4
第四節 研究範圍與限制.....	4
第五節 名詞釋義.....	4

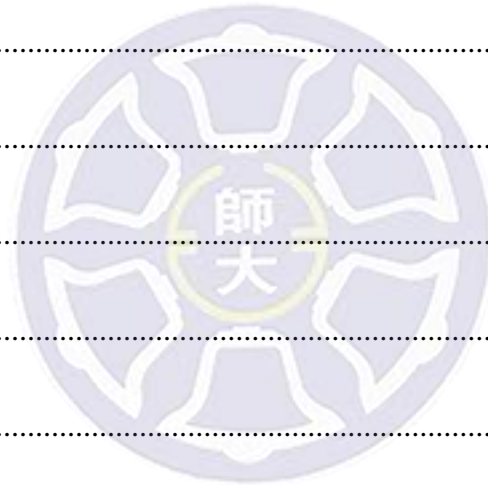
第貳章 文獻探討..... 6

第一節 組織學習與學習型組織.....	6
第二節 人力資源管理與員工訓練.....	10
第三節 內部行銷.....	15
第四節 組織學習活動的規劃準則.....	17
第五節 自然教育中心的發展策略.....	20

第參章 研究方法	23
第一節 研究架構.....	23
第二節 研究流程.....	23
第三節 研究對象.....	26
第四節 研究工具.....	26
第五節 實施步驟.....	27
第肆章 研究結果與討論	28
第一節 林務局推動組織學習之歷程.....	28
第二節 組織學習在自然教育中心的發展.....	37
第三節 結果與討論.....	50
第伍章 結論與建議	54
第一節 結論.....	54
第二節 建議.....	55
引用文獻	56

表 次

表 2-1 典型組織訓練方法.....	13
表 2-2 組織訓練方法.....	17
表 2-3 Bickhaid, R.(1956)研討會及相關型式之比較.....	20
表 4-1 價值觀、原則.....	38
表 4-2 觀點.....	40
表 4-3 規則.....	41
表 4-4 行為.....	43
表 4-5 結果.....	46
表 4-6 單環學習.....	47
表 4-7 雙環學習.....	48
表 4-8 再學習.....	50
表 4-9 自然教育中心服務效能與互動模式分類.....	51



圖次

圖 2-1 組織學習過程.....	7
圖 2-2 服務金三角.....	16
圖 3-1 研究架構圖.....	23
圖 3-2 研究流程圖.....	25
圖 4-1 自然教育中心服務效能系統模型圖.....	32



第壹章 緒論

本研究旨在以林務局自然教育中心為例，討論建構學習型組織之研究。本章說明研究背景資料，共分為五節，第一節闡述本研究之背景與動機；第二節說明研究之目的；第三節提出本研究之問題；第四節說明本研究範圍與限制；第五節為名詞釋義。

第一節 研究背景與動機

二十一世紀是知識經濟的世紀，也是競爭激烈的時代。科技的昌明，致使社會整體環境的劇烈變動，人類得藉由吸收新知來因應生活中各式各樣的挑戰，是以，學習的需求與日俱增。在富裕社會、資訊社會、開放社會及開發社會來臨之後，世界上進步的國家紛紛邁向學習社會（教育部，1998）。人們會因為種種不同的因素，致使人類不分性別、年齡、種族、國籍，持續的尋求學習的機會。也因此，傳統制式的組織將隨著時代的洪流逐漸淘汰，不論是個人或是組織，都必須不斷地學習與創新，才能超越環境所帶來的各項挑戰。從學者 Senge (1990) 出版了第五項修練之後，「學習型組織」逐漸受到世人的注意與重視，主張面臨變化劇烈的外在環境，組織應力求精簡、扁平化、彈性因應、終生學習、不斷自我組織再造，以維持競爭力。不管是企業、公務機關或學校單位，都有相關的研究；面對快速變遷的環境，全球化的競爭趨勢及知識經濟時代的來臨，政府必須正面迎接這個充滿變數的不確定年代，不斷增強其調適、應變與創新能力，塑造競爭優勢，使國家得以永續生存發展。透過學習與學習如何學習能力之培養，提升公務人力素質，使政府組織成為一個學習型組織，應為關鍵；政府為提升公務人力素質，因應民眾需求，並提高國際競爭力，行政院乃於民國 87 年 1 月 14 日函頒「政府再造綱領」，並以「打造學

習型的組織文化」為政府再造之主要目標之一。民國 88 年 7 月 6 日行政院復訂頒「公務人力組織學習執行計畫」，以推展組織學習活動，開發公務人員潛能，有效激發各公務機關積極創新。93 年 2 月 2 日訂頒「型塑學習型政府行動方案」，透過實施步驟與具體措施的規劃，藉以讓政府機關落實推動學習型組織（行政院人事行政局，2004）。

而為因應近年來社會各界對於優質戶外遊憩場域之需求，以及推動國人保育觀念與行動的提升，暨配合「國土復育綱領暨行動計畫」，林務局於「臺灣森林經營管理方案」提出，在永續國土保安與維護生態環境的前提下，森林育樂業務朝向自然教育及生態旅遊發展，明確訂定森林經營應加強自然教育功能的提供，營造全民優質遊憩與教育服務的環境教育基地，創造不同層次生態旅遊系統之多元吸引力（李晶，2017）。行政院農委會林務局轄下有八個「自然教育中心」，自 2007 年成立第一座東眼山自然中心並對外開放後，便有計畫地持續與國、內外相關專業組織建立合作伙伴關係；並機動化調整內部管理機制；且在戶外教學、主題活動、專業研習、環境解說和特別企劃等服務中帶入客製化方案（臺灣山林悠遊網，2018），自然中心的出現與服務提供無疑是滿足了社會各個不同階層對象在終身學習上的需求，北美洲目前已有五千多家，日本有一千多家這類型的中心，自然中心在近二、三十年來的發展歷程，實際上已經完整回答社會各界對於有品質環境教育產品的要求與市場需求，他的存在價值與發展趨勢已毋庸置疑，在環境教育發展歷程中獨樹一格（周儒、呂建政、陳盛雄、郭育任，1998）。至 2009 年止，林務局完成全國八處自然教育中心建置並對外提供服務。藉由擴展服務對象，結合林務局組織宗旨發展多元林業課程方案、對外分享林務局自然教育中心運作經驗與成果、規劃符合在地林業特色與文化資源之學習場域等方式，讓多人了解林業及環境保育的重要性。林務局自然教育中心以臺灣森林資源永續經營觀念為基礎，結合全球環境學習中心發展趨

勢，推出森林生態、林業文化、生態藝術、節能減碳、水資源保護等寓教於樂、參與互動式體驗活動與課程內涵重新定位森林遊憩及環境教育型態，課程活動包含戶外教學、主題活動、專業研習、環境解說及特別企劃等，導引民眾以體驗活動方式探訪森林，認識自然奧妙，從而體認生態保育與永續發展之重要性。

而為了配合行政院推動「型塑學習型政府行動方案」，林務局於95年7月設置「組織學習推動委員會」，而為因應自然教育中心之發展，林務局首先於東眼山森林遊樂區，結合環境教育為主之學者專家以及林務局森林育樂組成立行動研究團隊，以「行動研究」方式共同發展，並將相關經驗推展至其它具發展潛力的地區，96年5月，續於羅東、八仙山、奧萬大、池南、觸口、雙流及知本各中心，結合在地專家學者，成立行動研究團隊，也充分顯現出了“重視與面對「改變」，重視知行合一的學習、轉化知識為行動，講求「持續」的學習、轉化與改變，是一種演進的過程，而非終結的狀態”的學習型組織所具備的要素（周儒、劉冠妙，2008）。本研究將以林務局自然教育中心人員培力之角度，以專業研習為研究標的，探討建構學習型組織之要素。

第二節 研究目的

依據上述之研究背景與動機，本研究以林務局自然教育中心為研究對象：

- 一、探討學習型組織之在林務局自然教育中心發展的歷程。
- 二、從組織學習的角度分析自然教育中心專業研習的發展。

第三節 研究問題

依據上述之研究目的，本研究擬探討之研究問題如下列：

- 一、以林務局自然教育中心內部專業研習課程為主體，由組織學習及學習型組織理論觀點探討自然教育中心是否符合學習型組織之條件？
- 二、以林務局自然教育中心內部專業研習課程為主體，由組織學習及學習型組織理論觀點林務局自然教育中心專業研習課程的定位及意涵？

第四節 研究範圍與限制

針對上述，本研究以個案研究方式，探討範圍以林務局自然教育中心之專業研習為主體，自然教育中心其他服務層面在本研究中並無進行研討，無法進行全面性調查，缺乏較深入且廣泛的研究，無法全面代表自然教育中心提供之所有課程方案，亦無法推論至其他機構。

第五節 名詞釋義

本研究內容提及若干名詞，為了釐清這些名詞的觀念，使其意義更為明確，將之釋義。

一、自然教育中心

自然教育中心 (Nature Center) 是指在具有環境教育資源特色 (不論大或小) 的土地區域上，將環境教育專業人力、專業課程方案與適當的環境資源作整合，並且發揮其整體能量，讓第一線的顧客如學生、一般社會民眾取得環境教育專業服務，以達成教育、研究、文化、遊憩之多功能目標的環境教育專業設施 (周儒，2001)。而依據林務局的定義，林務局自然教育中心是：一個與自然契合的場域，在空間規

劃與設施材質上符合永續發展的原則，由一群具備不同專業的工作夥伴，運用在地資源規劃符合不同對象需求的方案，藉由專業人員的適當引導走入山林、親近自然，在真實的環境中學習 (learn in the environment)，學習有關環境的知識、態度、技能 (learn about the environment)，為實踐永續環境而學習 (learn for the environment)，結合學校正規教育，也提供全民終身學習的機會。透過體驗、探索、實作、思辯、自我挑戰與實現，喚起人類對環境的關懷與重視，共同解決環境問題，重建人與環境的和諧關係 (林務局全球資訊網，2018)。

二、學習型組織

本研究認為，學習型組織 (learning organization) 應是一個善於學習以及改變的組織，對於員工個人或者是團體的學習均給予正向支持，員工能在學習及改變中成長，藉由知識的擴展啟發個人及組織的潛能，以實現組織與組織成員真心嚮往的共同願景。



第貳章 文獻探討

本章旨在探討以及分析本研究主題與各個變項之理論基礎。第一節為組織學習與學習型組織，第二節為人力資源管理與員工訓練，第三節為內部行銷，第四節則為組織學習活動的規劃準則，第五節為自然教育中心的發展策略。

第一節 組織學習與學習型組織

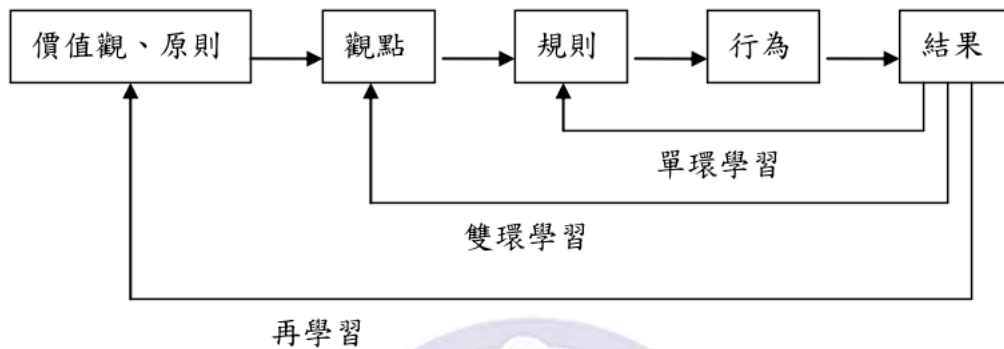
人類學家認為，「學習」是人類的本能與天賦，也是人類最基本的動機，為了生存，人類不斷的學習，現今時序已邁入二十一世紀，是一個以知識經濟為主體的時代，面對競爭激烈的環境之下，個人及組織都需要不斷的學習和成長，才能跟上快速變動的時代，組織的學習，幫助組織永續生存發展，而組織學習理論的發展，更產生了學習型組織的發展理論。本研究茲就組織學習及學習型組織之定義加以說明。

一、組織學習

學者Simon 於1953 年時，首度提出「組織學習」一詞，他強調：組織再造與發展的過程，就是一種學習過程。在眾多組織學習理論中，Argyris與Schön 是組織學習理論的重要奠基者，並提供一較其他學者更完整的組織學習理論系統（龔湘蘭，1999）。Argyris與Schön (1978) 認為，組織學習是組織成員測查到內部產生的失誤或異常，並通過重新構建組織的一連串過程。他們藉由行動理論，把探詢結果滲透到組織圖式 (organizational maps) 以及想像 (images) 當中，他們提出了兩種學習的模式，其一為單環學習 (single-loop learning)，另一模式為雙環學習 (double-loop learning)。

「單環學習」是利用「例行性學習」的方式來完成組織目標、解決問題以及維

持組織生存能力。是在既定的組織目標政策規範為框架之下，謀求行動與結果二者之間的關係。而「雙環學習」則是利用組織過去所累積的經驗，重新評估組織的目標、規範、價值之後，重新改變組織文化。後來，Swieronga與Wiersma (1992) 更進一步提出了三迴圈學習—「單環學習」、「雙環學習」、「再學習」 (deutero learning)



的關係 (圖2-1)。

圖 2-1. 組織學習過程。資料來源：引自“On Organizational Learning”, Swieringa & Wierdsma, 1992, *Becoming a Learning Organization: Beyond the Learning Curve*, p.36.

單環學習是指學習活動經由偵測到錯誤時，並不問目前的學習活動是否適當，僅要求其符合原來組織既定的規範。在這類學習過程中，透過組織性探究而傳達的一種單回饋路徑，將辨識出的錯誤—即不符合預期的行動結果—與組織性行動策略和其基本假設之間，形成一種聯繫，這些策略和假設於是被加以修改，以期將組織表現維持在現行組織價值和基準所設定的範圍內，而這套價值和規範本身並不改變；雙環學習是此種學習的影響不只在策略和假設上，同時對使用理論的價值也造成改變 (Argyris & Schön, 1978)。學者Morgan認為單環學習是指檢查及改正錯誤的能力，與現行的運作規範及能力有關；而雙環學習則是組織對情況採取「雙重檢視」(double look) 的方法，質疑組織目前運作規範的重要性，以及是否要對於組織的情況加以重新檢視 (孫本初，2001)。組織經過單環或雙環學習過程後所產生的學習經

驗，將會累積為組織日後解決問題的基礎，而再學習的發生，則能夠提高組織解決問題的能力。單環學習比較關心組織效能。雙環學習是當組織的根本規範已無法用以解決問題，亦即光靠單環學習仍不足以解決根本的問題時，組織就會需要能夠改變組織根本規範的雙環學習。最後，再學習指的是一種「學會學習」、學習如何進行單環學習與雙環學習、持續性改善、創意、創新的過程（鄭憲祥，2011）

二、學習型組織

學者陳明蕃（2000）指出，組織因應各種變局並進行改變的主要動力來自於學習，組織學習能力的建構與擴充，是建立學習型組織的重要基礎與先決條件；陳尚蓉（2002）則認為，擁有組織學習能力的組織，即具備了學習型組織之雛形。「學習型組織」是組織學習理論的一支，由 1980 年代的 Richard Pascal 率先開始使用，但受到重視卻是 Senge 的《第五項修練》出版以後，而學者們也分別以不同的觀點來定義及詮釋學習型組織（李芝靜，2008）。

Watkins & Marsick (1993) 認為學習型組織具備有以下九點特徵：

- (一) 領導者能承擔風險，並試驗不同的領導模式。
- (二) 具有分權決策與組織成員的賦權增能。
- (三) 儲存技能及學習技能的檢驗測試。
- (四) 建立分享學習制度。
- (五) 考慮長期結果及該結果對工作之影響。
- (六) 能從每日工作經驗中學習。
- (七) 組織的酬償制度與結構鼓勵組織成員自主。
- (八) 經常運用跨領域團隊。
- (九) 培養出回饋及公開的組織文化。

Marquardt (1996) 指出學習型組織包含以下八點特徵：

- (一) 能預測並適應外在環境的變革。
- (二) 團體學習的能力。
- (三) 知識的獲取。
- (四) 從錯誤中有效學習。
- (五) 充分授權。
- (六) 激發組織部門間進行持續的改善。
- (七) 支持的氛圍。
- (八) 勇於試驗，並做知識的轉換。

Senge (1990) 認為建構學習型組織，必須精熟五項修煉：系統思考、自我超越、改善心智模式、建立共同願景、團隊學習。而 Garvin (1993) 則認為學習型組織的建構可以從一些簡單的步驟開始。首先是建立一個學習的環境，讓組織成員有時間思考、分析、反省、評估；其次是打破界限以及鼓勵意見交換，利用會議、工作團隊來破除界限，建立開放的空間，使彼此意見能交流。Watkins 與 Marsick (1993) 提出典型的學習型組織必須具備六項行動：創造繼續學習的機會、促進探究與對話、增進合作與團隊學習、建立學習及分享學習的系統、使成員具有邁向共同願景的能力、連結組織與環境。Marquardt 與 Reynolds (1994) 指出學習型組織應具備十一項要素：結構、學習文化、授權賦能、環境偵測、智識創造與轉移、學習技術、品質、策略、支持氛圍、團隊與網路化、願景。Ojala (1995) 認為學習型組織應包括八項要素：了解組織內部優缺點及威脅、開放式管理、流線型組織運作過程、團隊精神、終身學習的理念、免除焦慮、充分授權、成員具有持續致力於改進的動機。國內學者孫本初 (1995) 把學習型組織定義為一種不斷在學習與轉化的組織，其學習的起始點在成員個人、工作團隊、整體組織及其他與組織互動的社群中，學習與工作結

合並且是一種持續的過程，學習的結果將導致知識、信念及行為的改變，並且可以強化組織創新與成長的能力。吳明烈 (1996) 認為學習型組織有五大要素：有效的學習途徑與具體措施、終身學習的習慣、激發個人生命潛能並提升人生價值、形成良好的組織氣候與組織文化、促成組織順應變遷與永續發展。

綜合國內外學者對於學習型組織的定義，多數學者均認為學習型組織精熟於「學習」以及「改變」二項特質，且強調經由學習與持續改善的過程，組織得以適應外部環境的各種變化，進而追求企業的永續經營。因此本研究綜合各學者之理論，認為學習型組織應該同時以追求單環、雙環與再學習為目標、是一個善於學習與改變的組織，對於員工個人或團體的學習給予正向支持，員工能在學習及改變中成長，藉由知識的擴展啟發個人及組織的潛能，以實現組織與組織成員真心嚮往的共同願景。

第二節 人力資源管理與員工訓練

學者 Schuler (1990) 指出：「人是公司最重要的資產，特別是在服務密集的產業裡」；人力資源不同於土地、原料或資金，是無法儲存，必須不斷的維持或提昇，才能保持其價值。人力資源 (Human Resources)，所指的就是企業內所有與員工有關的資源，包含了員工的能力、知識、技術、態度和激勵 (何永福、楊國安，1993)，而學者吳復新 (2003) 則認為，廣義的人力資源是指「一個社會所擁有的智力勞動和體力勞動能力的人力之總稱，包括數量和質量兩方面」；而狹義的人力資源則是以組織的角度為出發點，是指「組織所運用以製造產品或提供服務的人力」。

學者 Robbins (1978) 認為，人力資源管理 (Human Resources Management, HRM) 應包含人力取得、人力發展、人員激勵以及人力維持等功能的合理程序。McLagan (1989) 提出組織人力資源的範疇，包括人力資源發展和人力資源管理二部

分。人力資源發展是指個人、團隊及組織學習與發展取向的活動；而人力資源管理則指組織中人力資源的招募、遴選、規劃、預測、薪酬和分派。Huselid (1995) 提到，人力資源管理措施實施目的是配合組織的需要，為組織取得具備技能的人力資本或培養員工，使員工能夠具備組織所需之技能，然後激勵員工發揮技能進而創造績效，最後設法將這些具備技能的員工留於組織，且可以發揮其最大效用。Dessler (1997) 則認為人力資源管理是執行管理工作中與員工或人力資源相關部門所需具備的觀念與技術。DeSimone、Werner 與 Harris (2002) 提到，人力資源管理乃是組織內部人力的有效運用，以便達成組織的目標與策略；國內學者吳美連 (2005) 指出，有效的人力資源管理乃是結合了管理、技術、行為三方面的知識，不僅是一門科學，也是一種藝術。林淑馨 (2011) 認為，人力資源管理屬於管理的一環，有其一套系統的知識範圍，即綜合了心理學、社會學、社會心理學、經濟學、管理學等學科，因此，在實際處理人的問題時，管理者除了必須有專業知識外，尚須依賴其直覺判斷、推理、想像或錯誤的嘗試。

學者何永福、楊國安 (1993) 認為，員工訓練 (employee training) 的主要目的在於增進員工的知識、技術和能力，改變員工的態度和信念，進而提高員工的績效水準，他們認為，一般組織常用的訓練和發展方式可分成：

一、正式訓練

(一) 一般傳授：學習者單方面以閱讀、函授、電影、課堂講授、或專家討論方式學習。

(二) 單元教學：教材編排成系列單元，依學習者能力以及學習進度作答預先設計的問題。

(三) 討論會：由小組長帶領學習者討論，並試圖藉由討論的過程達成解決方案。

- (四) 訓練小組：強調參與討論者的團體行為，著重讓參與者學習到處理知識的能力。
- (五) 個案研究：如討論會，討論與訓練主題相關之實際問題的處理，剖析個案之問題、提出解決的辦法，藉以訓練解決問題的能力。
- (六) 角色扮演：實際演練，也就是參與者扮演實際個案的角色，揣摩角色的內涵，設身處境，進而客觀地解決問題。
- (七) 籃題訓練：與角色扮演相似，但扮演者須做一連串的決定，進而參與學習者相互之間的回饋討論。
- (八) 模擬操演：在教室內模擬實際工作內容或程序。
- (九) 企業遊戲：將二企業運作用經濟和成本的觀念，模擬操作以視企業整體經營的狀況，通常有一定規則和假設。

二、在職訓練

- (一) 教練：指定較有經驗的同仁或學習者的上司為訓練者，給予其工作上的指導、協助、修正和回饋。
- (二) 工作分派：刻意分派學習者參與委員會、計畫案或特定工作，這種分派是屬於暫時性、短期的，讓學習者可以接觸到不同於日常工作範疇外的問題。
- (三) 工作輪換：有系統逐次將學習者分派到不同的工作崗位上，而每個工作崗位上都會有專人負責教導學習者。

訓練是員工獲得在該職位上所需的知識、技術、能力、概念和態度的過程。訓練的時數和內容則取決於工作的職責以及工作人員必須具備的知識、技術、能力、概念以及態度之多寡而定 (Rossman & Schlatter, 2003)。

員工訓練的目的是為了提高員工的生產力，藉由訓練精進工作技能，進而為組織創造更好的績效，以員工角度而言，訓練則是能夠增加員工個人對於工作的知識、

技能與工作態度，以提昇工作績效的學習過程；而若是以組織的角度而論，訓練應是透過組織提供員工系統化教學活動的安排，使其能夠獲得或增加執行工作所需的知識、技術與能力。若分別從廣義與狹義來定義訓練，廣義的訓練指組織基於未來執行工作之需求，而對於員工進行知識技能的再學習以及心理重建等活動，狹義的訓練則是在於工作技能與知識的加強，也就是技術訓練（吳美連，2005；李長貴，2007）。學者 DeCenzo 與 Robbins (2006) 則認為，員工訓練是企圖經由持續恆久之個人改變，以增進其執行工作能力的一種學習經驗。DeCenzo 與 Robbins (2006) 他們所指的訓練院是包括了技術、知識、態度（或行為）的改變，意味著改變員工的認知，以及關於如何工作、對工作的態度，甚至於工作場所中的員工和其上司、同儕之關係認知等。DeCenzo 與 Robbins (2006) 並提出了典型的組織訓練方法，彙整詳如下表 2-1。

表 2-1
典型組織訓練方法

工作崗位上訓練	
工作輪調	橫向的調動允許員工從事不同的工作，提供機會接觸各種工作。
學徒訓練	跟老手、教練、老師等工作，獲取支援與鼓勵。
工作崗位外訓練方法	
課堂講授	課堂上說明特殊技術、人際關係或是解決問題能力。
影片與錄影帶	媒體播放，可以說明其他訓練法不易展現的操作技能。
模擬練習	做（或是模擬）中學。可能包括案例分析、實驗練習、角色扮演或團體互動。
籃中演練	在模擬的工作環境中，利用工作中實際上會用到的設備來學習。

資料來源：引自“社會化、指導與發展員工”，許世雨、楊雪倫、李長晏、蔡秀涓、張瓊玲、范宜芳，2009，人力資源管理，230。

DeCenzo 與 Robbins (2006) 更進一步提出三種員工訓練較為盛行的主題模式：

(一) 演說課程和研討會：提供個人獲得知識及發展概念性和分析性能力的機會，

許多組織藉由組織本身、透過外界機構或兩者並行，提供內部組織的需求。

(二) 模擬練習：在員工發展的應用上非常普遍，最受歡迎的技術有：

1. 個案研究：取材自實際的組織經驗，詳細描述管理者所面臨的問題，受訓者則經由研究個案找出問題、分析原因、發展可能的方案，並選擇最佳的方案執行。
2. 決策賽局及角色扮演：將個人置於解決管理問題的角色。賽局通常以電腦程式呈現，並提供個人決策及思考決策後果的機會；角色扮演則允許參與者解決問題並與實際的人互動，參與者被指定扮演特定的角色，具被要求做出其所扮演角色應有之行為。

(三) 戶外訓練：主要聚焦於讓受訓者了解到合作、凝聚團隊的重要性。典型的戶外訓練包含一些主要的情感和體能挑戰，目的是要明瞭員工在面對困難時，如何反映他們的本質或天性，強化與他人緊密合作的重要性，進而建立信任關係，並成為團體的成員。

而員工訓練大致有以下幾項目的（何永福、楊國安，1993；吳美連，2005；吳復新，2003；黃同圳，2008）：

- (一) 提升員工生產力：由於外在環境，如新設備及技術的使用、社會經濟、環境及政策改變等的變化，員工所擁有的技術可能過時，透過對員工的教育訓練，員工的學習不至於間斷，藉此過程更可幫助組織成為學習型組織，維持或增加企業自身競爭力。
- (二) 提高組織績效：以企業經營管理觀點，透過員工訓練能夠減少工作中所產生的績效不佳問題，熟知設備操作方法及操作流程能夠減少時間和資源的浪費，讓生產效率提升，藉由提高組織生產力，進而增加組織利潤。
- (三) 發掘人才與員工潛力：訓練過程中，可以發現許多受訓員工的特質及潛力，能夠及早發覺團體之中的人力，並有計畫的培育，使其能為組織擔當重要角色。

綜合上述學者理論，人力資源應該是一個組織中最重要資源，而人力資源管理乃是為了要達成組織的目標，且應該是在能夠滿足成員需求的前提之下，綜合多種領域之學科的知識，對於組織內部的人力進行系統性的整合，並且運用在招募、甄選、任用、訓練、發展、升遷、薪資福利等不同功能層面；而透過員工訓練，給予員工從事所任職務所需要及必要的技能，除了能夠增加員工生產力之外，更能發掘人才及提昇員工潛能，進而提高組織生產力及競爭力，幫助達到組織的目標以及願景。

第三節 內部行銷

美國行銷協會 (AMA) 將行銷定義為：「理念、商品、服務、概念、訂價、促銷及配銷」等一系列活動的規劃與執行過程，經由這個過程，可創造交換活動，以滿足個人與組織的目標」。學者 Kotler 與 Levy 在 1972 年將原有行銷概念與活動所界定的範圍加以擴大，他將行銷的概念定義為「組織對其所有的公眾 (Publics) 之間的關係，並不只有顧客」，認為行銷是組織與他們所有的利益團體間之相關主題，而不是只針對顧客；而後 Thomas 於 1978 年將服務行銷分成內部行銷、外部行銷及互動行銷之概念。他認為，行銷不應只狹隘的只有針對外部消費者的外部行銷，而公司應該要將員工視為內部消費者，並對員工從事內部行銷，而透過員工與顧客 (外部消費者) 的互動行銷，提供給外部消費者最佳的服務品牌，他提出組織員工、消費者與組織企業三者的共構關係，即服務金三角的架構 (圖 2-2)。

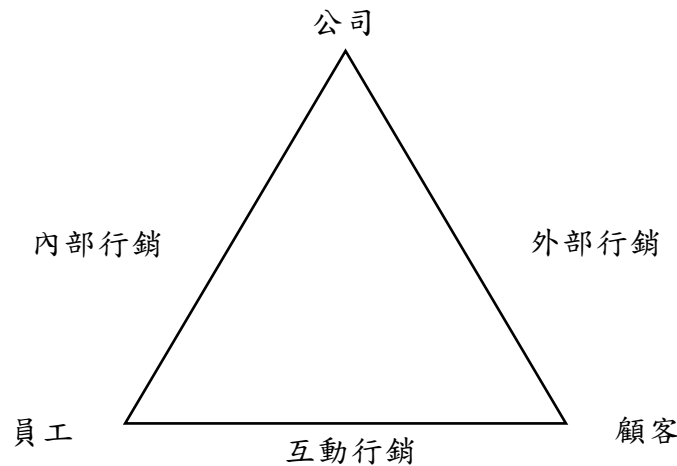


圖 2-2. 服務金三角。資料來源：引自 “Strategy’s different in service industries”, Thomas, D. R. E. , 1978, *Harvard Business Review*, 56 (4), 158-165。

Berry 於 1981 年指出內部行銷主要核心概念，他認為內部行銷將員工視為內部顧客，正視員工的價值與重要性，以激勵、影響員工，進而建立員工的顧客服務意識。Grönroos (1990) 提出，內部行銷是組織透過採取類似行銷之作為，運用類似行銷的活動來激勵與影響員工，使其具有顧客意識、市場導向與銷售意識。Tansuhaj, Randall 與 McCullough 則於 1988 年提到，企業在建構服務管理模型中，實行內部行銷會影響員工的態度及行為，而他們認為內部行銷的機制包含了招募、訓練、激勵、溝通及留任。Conduit 與 Mavondo (2001) 將教育訓練、管理支持、內部溝通、人事管理及員工參與，作為衡量內部行銷的五個構面。張德儀與李欣怡 (2008) 則認為內部行銷是一種使工作符合人性需求的策略，亦是行銷與人力資源管理的應用，由招募、引領、激勵之管理作為，用以建立員工忠誠的哲學管理思維。

本研究綜合以上不同學者觀點，認為內部行銷是把員工視為組織內部顧客，人力資源管理之應用方式則為內部產品，藉由人力資源管理的各項措施來滿足內部顧客之需要及需求，進一步達成組織目標。

第四節 組織學習活動的規劃準則

學者 Russell (1982) 將活動方案規劃定義為：組織建構的形式和目的的活動，經過有條理、有系統及審慎的設計，以達成個人及團體所想要的結果；他認為，活動規劃類型是一種結構，且各種類型在目的及特性上各有不同，常見的類型包括：俱樂部、競爭性、旅行和郊遊、特定活動、課程、開放設施、志工服務、工作坊和研習會。他亦提到，組織活動常以課程的樣式呈現，而課程、工作坊、研討會及會議等形態相似，大多數有組織的活動都以課程形式進行，每一個活動都是一個不同的經驗，而因為參與者年齡，需求，過去的經驗和技術水平等變項的不同，也會有所差異；從事課程的目的在於技能的學習，發展和改進，他指出課程的型式是一種高度結構化的學習情境，一組參與者在指定的時間內研究同一主題，課程通常遵循一種定期的形式，為獲得最佳的學習效果，每班的班級人數應保持在合理的數量，他認為 10 至 20 名是最理想的；Russell (1982) 指出，工作坊、研討會及會議結構上與課程相同，本質上都是屬於教學性的，不過，有時會議形式會用以進行決策或制定計劃，此外，當需要圍繞或關注特定議題時，這種方式是激發公眾興趣和宣傳的極好方式，選擇此種形式可讓參與者在短時間深入參與，並專注於特定主題，當個人可以連續不間斷地學習這個主題時，學習經驗往往會增強。他將工作坊、研討會、學會、會議、大會、診斷等不同形式的訓練方法歸納出各別的目的和特質，藉此讓參與者能夠以不同的方式獲得特定的目標 (表 2-2)。

表 2-2
組織訓練方法

形式	目的	特徵
工作坊(Workshop)	介紹及訓練	一般小組會議和小型團體，參與者本身也是資源，在教學中可以發揮很大作用
研討會(Seminar)	一起分享資源和經驗	面對面的小型團體，領導者是專家，並領導討論
學會(Institute)	介紹及訓練	包括一般性的所有小組會議和小型互動小組，由工作人員

會議(Conference)	規劃、發現事實或解決問題	提供大部分資源和指導 一般小組會議與一些小組互動；具高度參與感
大會(Convention)	年度聚會，給予資訊及決策	大會和委員會會議；給予資訊以及投票
診斷(Clinic)	深入參與培訓	參與者為學員的角色，教練會依循嚴格的訓練原則

資料來源：引自“activities formats”，Russell, 1982, *Planning programs in recreation*, 212.

Kraus (1985) 則是認為：方案規劃是用來描述活動、服務的整個佈局，以及幫助和促銷所有活動形式；他提出八種可運用的活動規劃類型：講授、自由非結構式的參與、有組織的競爭、表演/示範或展示、領導能力訓練、特殊興趣小組、其他特定活動、旅行和郊遊。

Farrell 與 Lundegren (1991) 認為，活動規劃可以是一個過程 (process)，並認為活動設計可以系統發展之模式表示，過程包括參加者之需求評估 (assess needs)、根據需求界定目標 (define objectives)、叢集或活動分析 (cluster or activity analysis)、活動經驗 (activity experience)、活動方案評鑑 (evaluation)，評鑑階段可回溯到模式中的任何步驟修改系統；Farrell 與 Lundegren (1991) 並提出五種的活動形式：教育性(education)、競爭或比賽 (competitive)、俱樂部 (club)、表演 (performance)或特殊活動 (special events)、開放設施 (open facility)。

Edginton, C., Hanson, Edginton, S.與 Hudson 於 1998 年提出了一些可能的活動形式：

一、競爭性 (competitive)

(一) 競賽 (contest)：相同水準表現中各人能力的比較，如：舞蹈競賽、拼字競賽、保齡球競賽、射箭競賽。

(二) 對抗賽 (meet)：一個人的技巧贏過另一個人的技巧，算是個人得分，而個人得分也可以累加起來以便計算總團隊得分，例如：高爾夫球賽、游泳賽，或是田徑賽。

(三) 聯盟賽 (league)：有相同場數對打的機會，最終排名由贏最多場比賽的隊伍，或是個人或團隊的最高得分來決定。

(四) 錦標賽 (tournaments)：淘汰制或循環制

二、自由參與或開放性設施 (drop-in program)

不需要按照某一個既定的日程表進行，所需要的督導或引導也很少；設備和教材可能會有但也可能並沒有提供；可以開放的設施或區域見到，且可以提供給各個年齡層的人，全年開放，讓願意參與的人在最方便的時間和地點皆可以使用。

三、課程 (class)

是一種高度有組織的教學或學習情況。可以定義為一群人在特定的時間內聚集在一起學習共同的主題。教師 (領導者) 應完善規劃學習情境 (智識氣氛、情緒氛圍及社會結構) 以及課程 (教學的活動範圍、課程的目標以及達成目標的方法)。

四、俱樂部 (club)

一群人因為某一種特定目的而成立的組織，譬如美食烹飪、橄欖球、慢跑。

五、特殊活動 (special event)

可能結合季節、節日、慶典，或是其他與社區意義有關的特殊目的。

六、工作坊/研討會 (workshops/conference)

工作坊係指在相當短的時間內，進行密集內容的活動型式，包含專題演講以及小組研討。若以講授的方式，工作坊的設計需讓個人能夠專注在幾種受訓參與者感興趣的特定主題上。基本上，工作坊、研討會、學會、研習會、座談會或集會，其規劃原則都類似，其用途以及特點，詳如下表 2-3：

表 2-3

Bickhaid, R.(1956)研討會及相關型式之比較

種類	用途	特點
大會	年度聚會	一般會期和委員會聚會；大多是提供資訊和投票表決正式事務。在一般會期中夾雜次級團體的運作
工作會議	規劃，事實查證，或問題排解	一般會期和面對面團體；參與度高
學會	訓練	一般會期、一些面對面團體；職員提供大部分資源
工作坊	訓練	一般會期和面對面團體；參與者就是資源
研討會	具有經驗人士團體，或分享體驗	參與度高，通常是面對面團體；領導者是討論帶領者，而不只是內容專家
座談會	某些特定主導的座談討論—參與者通常是受訓者角色，而座談會領導者則是訓練者角色	通常是面對面，但也可能是一般會期和面對面

資料來源：引自“活動類型”，顏妙桂，2002，*休閒活動規劃與管理*，314。

七、興趣小組 (interest group)

可視為某個活動、主題、或是活動內容而組成的一群個人。有他們自己的領導方式，而且組織方式較俱樂部鬆散。

八、外援服務活動 (outreach)

休閒服務機構和其他社會機構到服務對象的處所，在他們自己的文化中提供休閒服務，如家中、街上、教堂中、店家門口以及其他對顧客更方便的場所。

綜合以上學者之看法，本研究認為活動規劃是在擬定活動目的之後，依照不同需要，加以設計規劃及發展可行的活動或方案，並進行活動評鑑的一種過程；而方案規劃有一定的步驟及要素，可適時修正各個程序及步驟，而各項不同形式的活動形態，更可符合不同身份、背景之參與者的需求。

第五節 自然教育中心的發展策略

時代的變遷，加速了人類社會變動及進步，未來人類社會變遷及進步的步伐，只會繼續加速。政府為提升公務人力素質，因應民眾需求，並提高國際競爭力，行

政院於民國 88 年訂定「公務人員組織學習執行計畫」，針對各公務機關需要，舉辦學習型組織研習會，將學習型組織理念引進各公務機關，普遍實施學習型組織活動；如進行問題探討、業務精進研究、工作互動互勵、讀書心得報告等，以形成公務人力學習風氣，並鼓勵所屬同仁成立學習團隊；民國 89 年藉由「建構完整公務人力資源發展體系，型塑學習型政府方案」等一系列政策方案，期能建構完整公務人力資源發展體系，提昇公務人力素質，發揮創新思維，型塑學習型政府，強化為民服務效能。

民國 93 年行政院正式訂頒「型塑學習型政府行動方案」，透過實施步驟與具體措施的規劃，讓政府各機關能夠落實於推動學習型組織。

方案之實施分為規劃期、執行期及擴散期，各相關活動則配合辦理，其內容如下：

- 一、規劃期：訂定組織學習計畫、成立推動組織。
- 二、執行期：導入組織學習概念、型塑組織願景、營造組織學習有利環境、提升組織學習能力、建構組織學習機制、評量組織學習成效、組織學習成果發表。
- 三、擴散期：組織學習範圍擴散、標竿學習擴散效果。

該方案由人事行政局先行實施，並配合「政府改造」施政理念，將其執行成果，經由深化、擴散、推廣、輔導所屬機關實施，俾使方案推行於全國，型塑一個真正的學習型政府，以提升整個公部門的人力素質及施政品質。

美國青少年自然科學基金會 (Nature Science for Youth Foundation, 1990) 將自然教育中心定義為「一個非營利的機構，基本上是以教育、科學研究、及文化保存為目的，且配置專業工作團隊，並依照固定時間開發給一般民眾。自然中心必須管理其所屬土地、當地原生動植物與相關設施以促進民眾對自然過程的了解，並辦理經常性的環境教育方案及活動」；學者周儒 (2001) 認為，自然教育中心在本質上

是一個地方的環境教育系統，是藉由地方資源、人力、管道的整合，所產生的一種系統性的環境教育活動與學習計畫，用以服務學生、教師與社會大眾。自然教育中心內涵是以「具環境資源特色的場域」為核心價值，將該場域專屬的功能（如農、林、漁、牧、山、水、土、鄉等）有系統地轉化為「教育產品」，藉由明確的課程方案及學習目標、配合適當之軟硬體設施、安排「專業的服務人員」，提供到訪民眾完善而豐富的「經驗學習」(Experiential Learning)，透過個人「在環境中的第一手經驗」，建立與自然環境的聯結關係。自然教育中心具備四項基本要素，含括方案 (Program)、設施 (Facility)、人 (People)及營運管理 (Operation)等，各要素並彼此互相依存、影響，其中以方案是一個中心存在的最基本條件，方案可以有許多不同類型的活動，針對滿足不同年齡、屬性對象與不同之需求而設計。因此，以現今國內外環境教育的發展趨勢而言，自然中心可說是一種提供社會各階層在真實世界裡的學習模式，亦可視為「超越學校」的教育系統中的一種典範做法 (許毅璿,2015)。而為了因應近年來民眾對於優質戶外遊憩場域的需要性、推動國人保育觀念，林務局從 95 年起，啟動自然教育中心全國性計畫，96 年 7 月成立東眼山自然教育中心後，陸續成立池南、羅東、八仙山、奧萬大、雙流、知本、觸口等八個自然教育中心，於具有森林資源特色的土地區域上，提供環境教育專業服務。

配合行政院推動「型塑學習型政府行動方案」，並締造林務局更優勢的競爭力，林務局於 95 年 6 月 9 日設置組織學習推動委員會，同年 7 月 4 日正式發布林務局組織學習計畫。

林務局面對全球氣候變遷、生物多樣性、國土保安與復育、節能減碳並提高自產能源等國內外重大環境議題，致力轉型學習型組織，並自主啟動變革 (林務局全球資訊網, 2018)；希望透過「學習型組織」的創新機制，達成「師法自然、快樂學習」的目的，進而實踐永續森林經營、維護生態保育的整體願景。

第參章 研究方法

依據前述背景及動機、文獻回顧之後，本研究欲以林務局自然教育中心為研究主體，探討學習型組織。本章將依序說明本研究的方法以及實施步驟，包含：第一節研究架構；第二節研究流程；第三節研究對象；第四節研究工具；第五節為資料處理與分析。

第一節 研究架構

本研究根據文獻回顧以及整理學習型組織之內容，發展研究架構主體。本研究主要目的是以組織學習發展之模式分析自然教育中心，經前述之研究目的、研究問題與文獻探討後，建立本研究之架構如下圖3-1。

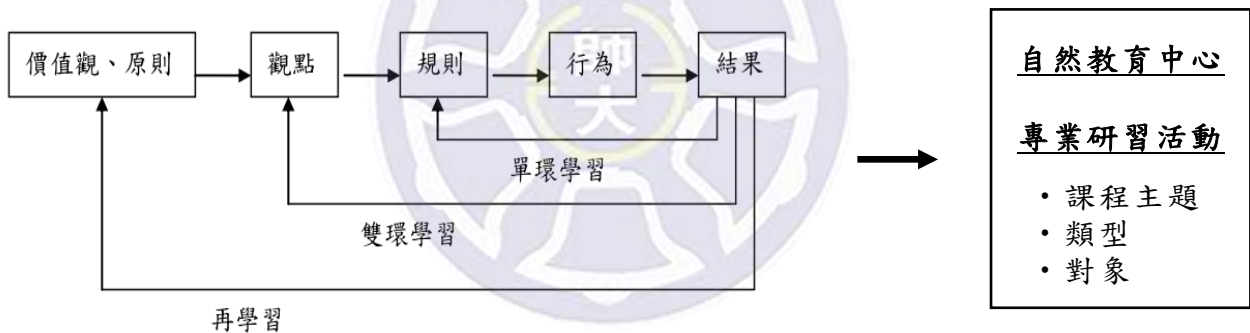


圖 3-1. 研究架構圖。本研究自行整理。

第二節 研究流程

本研究之流程包含界定研究目的、確定問題、文獻探討、建立研究架構、編製研究工具、資料結果與分析、提出結果與建議等。

一、界定研究主題

於學校圖書館、國家圖書館、網站等蒐集與「學習型組織」、「組織學習」、「自然教育中心」等理論以及實務相關之書籍、期刊、論文、學術研究成果、網站資訊等等，將所獲得文獻整理、歸納，作為本研究理論基礎及發展研究設計的重要依據確定研究主題、研究範圍與擬定研究方法步驟。

二、確定研究問題

依據研究目的確立本研究主要問題。

三、文獻整理與分析

整理並分析與「學習型組織」、「組織學習」、「自然教育中心」相關檔案資料及文獻，建立研究之理論依據。

四、確立研究目的與架構

據研究目的、研究問題與文獻分析，以及多面向多層次的資料蒐集後，整理建構自然教育中心學習型組織研究之架構。

五、檔案資料研究及分析

整理研究內容並以文獻分析法、檔案分析法進行分析。

六、彙整結果與討論

綜合文獻分析、檔案分析之結果，與理論交互驗證後整理並撰寫結果，據以分析討論。

七、提出結論與建議

提出本研究的結論，希望藉由本研究之結果，提出對未來研究之建議，能夠提供學術界作為學習型組織發展之參考。

研究流程圖如下圖 3-2 所示。

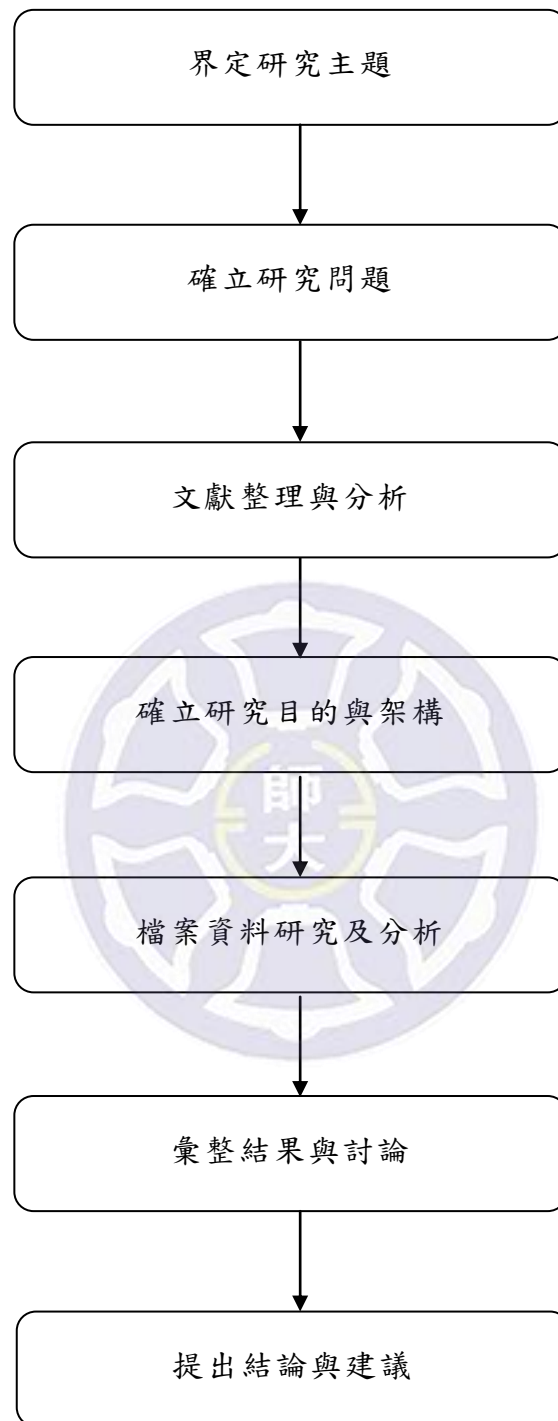


圖 3-2. 研究流程圖。本研究自行整理。

第三節 研究對象

本研究延伸自行政院農業委員會林務局「林務局自然教育中心服務資源綜合分析診斷計畫」，由從整理自然教育中心辦理相關之專業研習資料中，驗證並比較標的組織——自然教育中心與學習型組織，瞭解專業研習對於自然教育中心發展學習型組織之影響。本研究主要研究內容為「臺灣山林悠遊網」公開資訊及「林務局自然教育中心服務資源整合分析診斷計畫」中蒐集之 2012 年至 2017 年之研習課程內容及訪談資料。採用該計畫之資料作為二手資料，運用檔案分析法，盤點自然教育中心歷年的研習課程、在職訓練、國內外專業組織合作等及環境教育專業典範轉移之內容。

王石番 (1996) 認為，內容效度旨在系統性檢視測驗內容的適宜性。在內容分析時，研究目的如果只是描述性的，具備內容效度就足夠了 (林重新，2001；簡茂發，1994；Aiken, 2003)，而學者楊孝濬 (1989) 指出，若依據研究理論或借用他人已發展而成之類目，做內容分析時，已經具有內容效度。

第四節 研究工具

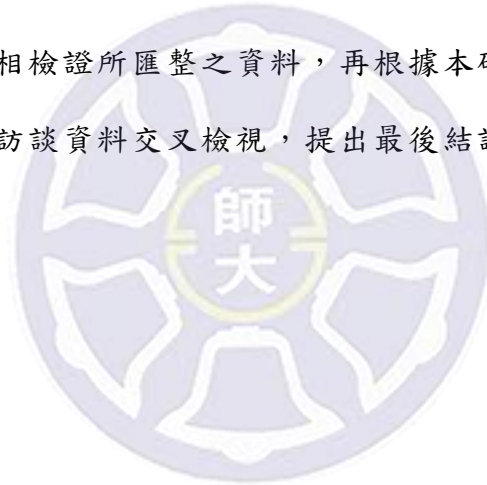
文獻分析法是針對與研究問題有關的資料進行蒐集、分析、歸納、統整的工作，又稱資訊分析法，或內容分析法，學者楊孝濬 (1989) 指出，文獻分析法在發展初期，是對大眾傳播媒介的具體訊息，尤其是針對文字形式的報紙或雜誌內容所做的分析，現在的文獻分析已廣泛地應用在其他社會及行為科學中，成爲一種主要的資料分析方法，再藉由整理林務局自然教育中心專業研習課程的檔案後，作為本研究的研究基礎。

為達成研究目的，本研究將以文獻分析法及檔案分析法進行研究，針對自然教育中心、學習型組織蒐集文件及檔案紀錄資料，包括國內外相關研究、期刊及論文等文獻，並透過「臺灣山林悠遊網」公開資訊、「林務局自然教育中心服務

資源整合分析診斷計畫」，蒐集各自然教育中心 2012 年至 2017 年所辦理之研習課程內容及訪談資料後，進行統整、歸納。

第五節 實施步驟

本研究依據研究目的與研究問題，蒐集林務局八處自然教育中心 2012 年至 2017 年資料後，將資料分類後，依據學習型組織之特質，歸納比較後進行論文之撰寫。本研究運用三角檢證法，在研究中利用不同來源的資料比較及檢驗可強化資料間相互的效度檢驗；先以多元方式蒐集資料，包括上述相關研究、期刊及論文、「臺灣山林悠遊網」公開資訊、「林務局自然教育中心服務資源整合分析診斷計畫」等資料，並互相檢證所匯整之資料，再根據本研究之目的，分析出研究結果，並再次與文獻及訪談資料交叉檢視，提出最後結論。



第肆章 研究結果與討論

本章節說明研究結果與討論，共分為二節。第一節為林務局推動組織學習之歷程；第二節組織學習在自然教育中心的發展；第三節為結果與討論。

第一節 林務局推動組織學習之歷程

林務局為了配合行政院推動之「型塑學習型政府行動方案」，並締造林務局更優勢的競爭力，是以，林務局於 2006 年 6 月 9 日，設置組織學習推動委員會，由李桃生副局長擔任委員會召集人，同年 7 月 4 日，正式發布林務局組織學習計畫，依照計畫中所訂定之作業期程，應於同年 8 月底前組成單位之「行動學習圈」，由各單位主管擔任圈長，單位中所有同仁為圈員，共同展開組織學習。而林務局「自然教育中心發展團隊」與學術單位建立良好的伙伴關係，經由行動研究逐步解決各中心籌設過程面臨之問題。透過研習、會議、研討會、國內外環境學習機構參訪等各種方式，相互學習、全面提昇同仁環境教育及中心經營管理之專業知能。

林務局為深化森林環境教育，於 2006 年起，陸續規劃於全國建置 8 處自然教育中心，藉由自然教育中心的成立，讓國內更多人能夠了解林業、確保高品質服務、成為戶外教育的領航者，致力轉型學習型組織，並自主啟動變革，期許創造不同於傳統公務體系的組織文化，讓成員聚集熱忱、持續學習、勇於創新、解決問題、迎接挑戰。而為了使工作人員確實了解中心的運作，達成「師法自然，快樂學習」之宗旨，自然教育中心採用「行動研究」法，組成研究團隊，透過成長研習、分區發展會議、研討會、國內外環境學習機構參訪等方式，相互學習、全面提昇同仁環境教育及中心經營管理之專業知能。

自然教育中心成立至今，持續向國內外專業人士及機構學習，累積出豐富的運作經驗，並積極促成全臺環境學習場域經營管理單位及相關從業人員、環境志工的交流與成長，以林務局局本部為例，2012 至 2017 年，每年均辦理專業知能研習訓練、中心發展暨業務整合會議、論壇、工作坊及研討會等，主題包含自然教育中心的發展、營運及典範轉移學習，林務局研討會歷年皆邀請國內外學者進行分享，六年內共辦理 1 次策勵營及 1 次教育訓練、3 次林業主題知能研習、12 次發展暨業務整合會議、2 次論壇、4 次工作坊以及 2 次全國研討會、1 次國際研討會。林務局積極辦理國際合作，藉以強化內部的凝聚、提升林業知能，並精進經營管理能力，典範轉移為林務局每年舉辦的論壇、工作坊及研討會發表，學者來自美國、日本、加拿大、英國或臺灣等，藉由國內外學者進行專業的演講或討論，以提升自然教育中心內部專業能力。林務局局本部及八處自然教育中心六年間共辦理 456 次專業研習，其中針對內部辦理之研習計 69 場：局本部舉辦計 21 場，東眼山自然教育中心共舉辦 1 場，八仙山自然教育中心 10 場，奧萬大自然教育中心 5 場，池南自然教育中心 19 場，知本自然教育中心 1 場，雙流自然教育中心 12 場；而辦理類型包括 13 場工作會議、8 場工作坊、6 場演講、1 場座談會及 41 場單元課程。

為符合不同對象之學習需求，自然教育中心提供多種環境教育的課程方案，包括戶外教學 (school programs, SP)、主題活動 (theme activity, TA)、專業研習 (training, T)、環境解說 (interpretation, I) 以及特別企劃 (special events, SE) 五大項目。專業研習課程有別於其他基礎或是推廣教育性質之課程，是以提供教師、成人、林業人員、相關科系學生、森林志工機關團體深度的學習機會，辦理各項培訓營、工作訓練、實習等研習課程，希望課程能夠強化參與者之環境專業知能，在課程中與之共構課程發展與專業學習的夥伴關係。其中更有針對內部包括員工、志工及環境教師，辦理多項課程、研討會、工作坊或是會議，藉由各式研習訓練，結合環境教育、森林經營、生態保育、人力資源

管理等各領域之優秀專家學者，提供各中心人員交流分享及學習的平台，藉此能夠精進各中心的課程方案、場域經營、人力資源、經營管理等面向，各項課程的實施能夠增強各中心人員對於自然學習中心之使命及推動工作的認同感，讓自然教育中心的員工、志工及環境教師在參與了各種課程之後，能夠更加認同自然教育中心，而能夠更投入於環境教育工作。自然教育中心建置目標之一為「落實教與學成效評估與回饋機制」，為此需精進專案教師教學技能、精進現有課程方案學習內涵、盤點與改善教材教具、產品資料庫、建置內外評機制，自然教育中心每年提供逾 250 套課程方案，約 10 萬人次優質森林環境學習機會。2012 年自然教育中心以英國國田野學習協會 (Field Studies Council, FSC) 為範本，針對八個中心環境教育推廣人員之專業知能建構，研發後翁儷芯、李芝瑩、李秉容等人提出「林務局自然教育中心環境教育專業人員學習牆」，作為人員專業培力的規劃藍圖，以經驗年資為縱軸，知能為橫軸，統整呈現出各階段專業人員應具備的知能，是一種以工作職能為基礎的管理模式，協助自然教育中心或個人了解應具備之能力與技巧，並可提升工作績效，可運用於訓練發展、能力考核、績效管理和招募選才等。2016 年自然教育中心在國際合作及服務創新計畫當中，分別就經營管理、課程檢核與國際合作三個面向分析自然教育中心，在課程通核的部份，建立了課程圖像、課程檢核表及林務局自然教育中心教案通用格式，以提升教學品質及學習成效，並確保高品質服務，課程還需連結中心環境資源特色，以確實發揮各中心功能、培養對環境永續負責任的公民，並同時對內依循組織目標價值，對外展現林務局實踐森林環境教育的決心。同年年底，各中心完成課程資源盤點，建立了完整課程地圖，足為課程安排提供更好的系統性與脈絡 (李晶，2017)。對於未來課程的安排更具有系統性，對於後續環境教育的推廣已有具體的發展方向。

2017年「林務局自然教育中心服務資源綜合分析診斷計畫」之中，將過往評鑑與相關計畫之結果，建構自然教育中心服務效能系統模型（圖 4-1），歸納出環境特質、教育特色與經營管理三項主要準則。自然教育中心的自然環境特質是決定其服務能力的基礎，中心的教育特色即是服務被呈現的途徑，服務效率的提升則須憑藉中心完善的經營管理機制。也就是說自然教育中心的環境特質、教育特色與經營管理三項要素，是自然教育中心的環境教育服務效能的主要準則。計畫中將環境特質的定義為「自然教育中心為善用在地自然及人文特色環境特質，實踐永續發展之場域，係源自自然教育中心九大目標中之「規劃符合在地林業特色與文化資源之學習場域」；教育特色為「推廣環境教育核心價值，有效達到自然保育與森林永續經營目標」，源自「臺灣環境教育保護法第三條：自然教育中心透過導覽、解說以及多元的教育方案，促使國民重視環境，採取行動，以達永續發展之公民教育過程，有效達到自然保育與森林永續經營目標。」；經營管理為「自然教育中心經營管理方法與策略，以提升服務品質」。從三項服務效能構面中，再擴展出自然資源、人文資源特色、永續發展、核心理念、課程方案、教學品質、學術研究、專業人才、設施場所、評鑑表現、策略聯盟、策略發展等共計十二項服務要素評估準則。

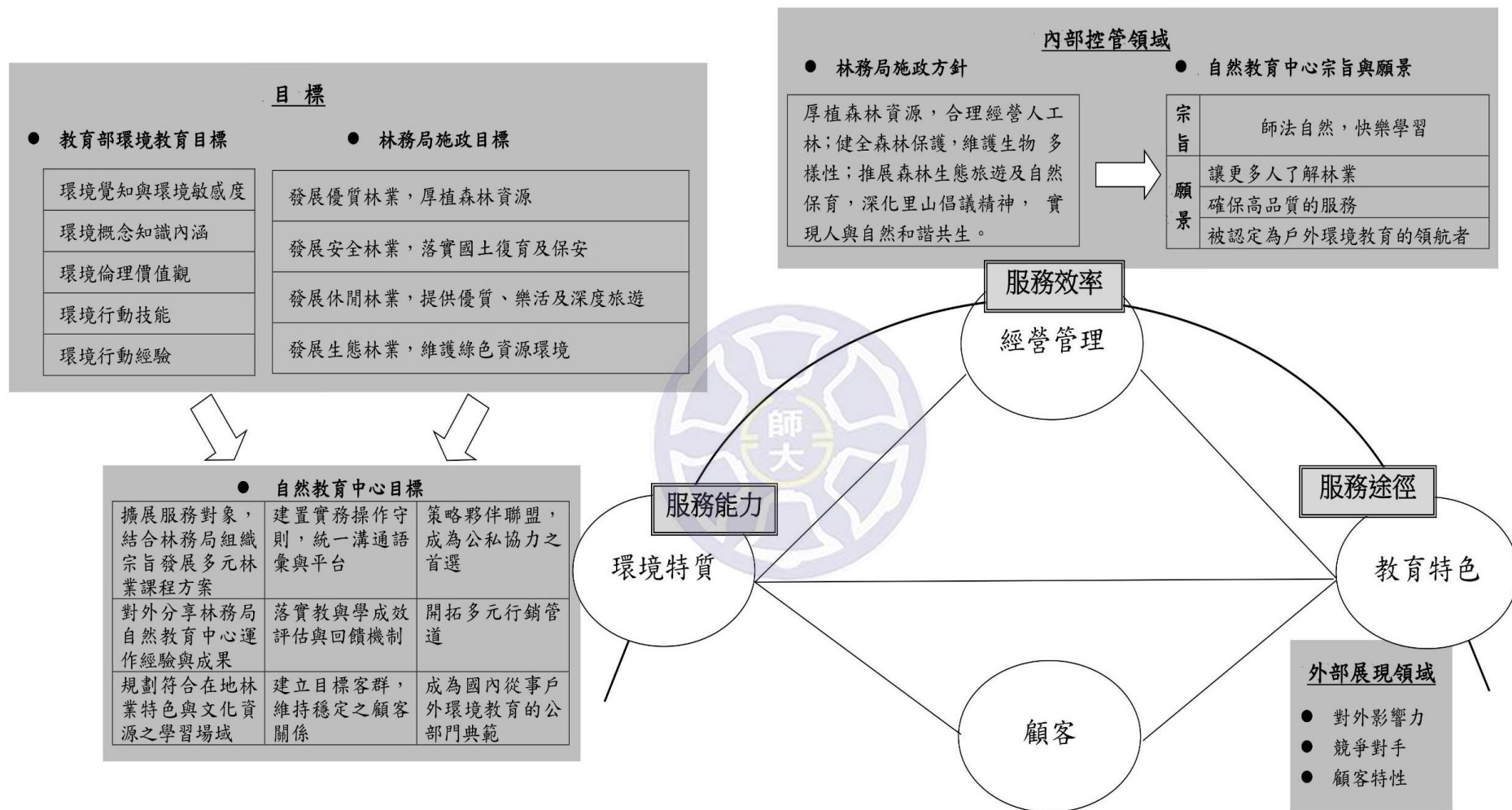


圖4-1 自然教育中心服務效能系統模型圖。資料來源：引自“林務局自然教育中心服務資源綜合分析診斷計畫（計畫編號：tfbc-1060303）”，李晶，2017，7。

計畫中共訪談了 17 位忠實顧客、10 位管理者及 36 位競爭代表，管理者在三大服務效能構面中，更著重教育特色，與自然教育中心中心一直以行動研究模式汲取教學專業、研發課程的歷程十分吻合；而在所有服務構面及以及服務要素評估準則中，最認同的服務效能為課程方案，呼應學者周儒 (2001) 所提出的「教學活動方案是自然教育中心存在的最基本條件」。

而受訪者對於自然教育中心的人員培力及專業研習課程也提出了以下意相關的意見：

一、人員培力

重視基礎素養的建立以及工作上專業知能的需求，強化人員專業職能。

認為自然教育中心相對專業，並且重視人員培育 (競爭者 14)，提升教師專業、加強專業的交流及知識管理能幫助留住人才及克服人員的變動 (競爭者 19；管理者 10)；建議讓自然教育中心的人員出國學習，並廣納人才，培養創新思考以及尋找新的方向 (夥伴 13)。

競爭者 14：「林務局的優點是從上而下，臺中都會公園是屬於國家公園體系，推動方式跟林務局方法不同。就國家公園來說比較依賴志工人力，林務局這塊比較是教師跟計畫的同事在執行，相對就很專業，可以做比較有力。這一塊林務局有殺出一條路，著重在人力培育，還有專業的注重，他們可以有這樣的氛圍，相對於國家公園來講，是比較清楚的。」

競爭者 19：「就我所知很多場域流動性好高，我不知道目前觸口教育中心是如何，前幾年流動性非常快，課程是很好，但是人員流動這麼快，是不是好好檢討一下，在課程的傳承跟精神，有沒有辦法整合得很好。以往專案的教師，一直 focus 在課程，可是專案教師可能沒辦法去正式經驗森林的特殊性，不管正面的也好、負面的也好的一些價值，他沒有深刻的體驗，怎樣去引導、去帶領這樣

的課程，帶領更活一點、更深入一點。我知道觸口自然教育中心也好，或林務局的架構也好，會接觸到英國的 FFC，或者美國環境教育的系統，幾乎每年都會有交流，交流後怎麼回歸到最基本的專案教師的提升，不一定是很專業的提升，而是對山林很正式體驗的提升，是比較重要的，人員不是流動這麼快，留住人才，是很重要的。」

管理者 10：2014 年左右輔導團隊已經提供不少林業課程，但中心採用課程與否還是不一致。我也希望可以把這些課程的光譜拉出來，並且和林業課程的主題軸做連結。知識管理很重要，應該要把產品線都明確下來，但第一線教學人員一直在變動，等於每隔段時間就要為人員的認知做重新的建構。好不容易培養的教學人力有自己的生涯規劃，可能很快又離開第一線，而新進人力的銜接是很大的挑戰。

夥伴 13：「能夠讓自然教育中心的人員能夠每隔一段時間出國學習，去跟其他國家優秀的單位，不管是短期一到三個月，或甚至半年這樣子的交換、人才培訓，我覺得會非常非常地優秀。有時候工作會遇到瓶頸，怎樣能夠創新思考，尋找出新的方向，似乎可以有新的元素加進來，如果有機會境外學習，人才培育方案能夠支持，像交換學生、交換專業人才培訓，我相信對整體會有非常優秀的長程的結果。」

受訪者認為各中心持續進行人力培育工作，以育才立場規劃有新進人員訓練，而以留才的立場，則有強化各領域專業性職能的研習及訓練，進行方式除了以課程模式進行外，自然教育中心亦常與英國、美國等國外機構的交流活動。顯示了自然教育中心能夠活用組織訓練的正式訓練以及在職訓練方式，整體而言，對於自然教育中心的專業發展有正向的影響。

二、專業研習課程

透過國內外之交流，進行典範學習。

認為英國田野協會及美日交流是自然教育中心重要參考對象（管理者 9；管理者 10）；希望教學方案能更加靈活及更具多樣性、提高服務能量（夥伴 4；競爭者 7；競爭者 18）；希望參與研習或會議者能多分享（管理者 4）、參與研習能提昇服務品質（管理者 1；管理者 6）；以在地特色及發展性規劃延伸研習課程；多辦理研習（忠實顧客 4）。

管理者 9：「英國 FSC 典範轉移是很重要的參考對象。不過 FSC 是民間單位，在組織和人力的性質等方面，和林務局自是有別；林務局後來也和美、日有更多的交流，重點主要是節能減碳、各種監測資料的交換，以及比較政策轉變及因應。」

管理者 10：「我們在 2011 年時確立主旨願景等，其實 FSC 的願景差不多也是在 2007-2009 年間確立，我們算是仿效他們這樣的做法。我們不確定他們實際上的做法，我們看到的包括口頭分享與發表等，比較多是結果。但是那其中的折衝我們是不知道的。我們是拿他們的成果、我們聽到的他們的想法來套用到我們組織能夠習慣的過程。另外，很重要是人際關係、溝通技巧和折衝的技巧。」

夥伴 4：「比較擔心的是人員自行發展出來的教學方法是比較體制內的，靈活度與多樣性或許可以在跟其他組織合作時可以在調整。」

競爭者 7：「自然教育中心具有系統性及規模，在課程發展中以森林來說，除了現階段的內容還可以有更多內化的學習，例如多些體驗的課程，讓參加者更有效的與自然接觸。」

競爭者 18：「以林務局這樣的自然教育中心成立來講，他是在推廣森林教育和戶外教學，他如果把專業研習這部分的服務能量再提高一些，像我們全臺有 1000 家休閒農場，這些休閒農場成立是因為他有土地、有自然資源，1000 家裏面如果

有4個人就有好幾千個人可以來做專業研習，那他就可以推廣多少戶外教育，所以這個跟林務局的 vision 並沒有違背。」

管理者 4：「研習或參加會議我們會希望參與人員經驗分享，將資源融合到課程中。」

管理者 1：「每年都有資料庫整理，研習過程中帶來很多教學教法的元素，一些新的觀念，影響還蠻大的，不論對自己或中心來說都是有很大幫助。」

管理者 6：「不斷參加研習會讓我們更加瞭解哪裡可以再進步，朝它邁進，提升品質。」

管理者 5：「這是反過來的問題，不是因為這些課程造成我們有什麼改變，而是發現我們有什麼改變再去延伸這些課程，有一些課程是覺得在這邊是有發展的所以才會進行。」

忠實顧客 4：可以再多做教育推廣，感覺有很多學校不知道自然教育中心。建議可以再多辦幾次種子教師研習。課程方面則認為有開發新的課程不錯。

訪談者大多認為研習對於自然教育中心的業務發展多有正向的幫助。自然教育中心研習課程運用多元形式呈現，包括研習、課程、會議等模式，而對於組織內部人員價值觀的建立、經驗傳承、知識及觀點的推廣、意見交換，都能藉研習達到目的。

訓練是透過組織所提供的教學活動，進而運用在工作上，提昇工作能力及效率，彙整訪談內容後整體而言，專業研習定位為強化專業職能，藉由交流進行典範學習，受訪者支持自然教育中心持續辦理各項專業之研習課程，以多元方式培育人才，由基礎職能的建立到專業能力的精進，並認為多方探索、持續發展多樣性的研習課程有助於自然教育中心人力培育及中心整體發展。

第二節 組織學習在自然教育中心的發展

學者 Swieronga 與 Wiersma 在 1992 年時根據 Argyris 與 Schön (1978) 所提出單環學習與雙環學習的過程，進一步探討並加入了再學習階段，根據該模型，學習過程有五個階段、三種學習模式，茲將自然教育中心 2012 年至 2017 年所辦理之 69 場研習課程分別定義、分類並說明如下：

一、價值觀、原則

價值是用以判斷行為好壞或對錯之標準，價值觀則是指人們對特定行為、事物、狀態或目標的一種持久性偏好，此一偏好包含認知、情感及意向的信念 (楊國樞，1994)。也就是組織欲達到的目標、組織發展方向，藉此傳達組織的宗旨、目標及信念。

(一) 局本部藉由會議的形式整合未來發展方向為主

2011-2016 年間，自然教育中心總共舉辦 13 次自然教育中心發展暨業務整合會議。13 次會議中，藉由年度各項議題的討論，確認自然教育中心環境教育服務的發展方向，如 2011 年，第一次自然教育中心發展暨業務整合會議中，確立林務局自然教育中心宗旨及三大願景，自此各中心將宗旨統一為「師法自然，快樂學習」、願景統一為「讓更多人了解林業、確保高品質服務、成為戶外教育的領航者」。2012 年，第二次自然教育中心發展暨業務整合會議中各中心依林務局自然教育中心宗旨、三大願景、九大目標，提報 2012 年年度具體目標與策略；在配合林務局施針方針的原則下，除了確認並統一了全國八處自然教育中心的願景和宗旨外，會議中透過各項相關業務整合經驗分享、管理實務及精進歷程的分享，促進各自然教育中心各面向的資源整合、引發各自然教育中心創新思考林業課程發展、提升各自然教育中心課程發展知能及凝聚通用課程與共同監測項目共識，優質化自然教育中心課程；藉由林務局自然教育中心的行銷推廣規劃，建構各項自然教育中心具體行銷策略。以提升服務品質局本部藉會議的方式，瞭解各中心執行目標達成的情形，由會議中

給予各中心最新資訊，或藉會議討論業務發展之重要決策，建立各中心推動環境教育的內部共識，以內部行銷的角度而言，藉由會議讓內部人員了解自然教育中心的願景、宗旨及目標，能夠激勵員工、促進員工個人目標與組織目標的合一。

(二) 以林務局各自然教育中心人員為對象，互動形式採會議形式，探討經營管理方法與策略

本階層研習內容包括專業人才、設施場所、評鑑表現、策略聯盟及策略發展各面向，屬服務效能要素中「經營管理」構面，符合其定義：自然教育中心能善用經營管理方法與策略，以提昇服務品質；對象為各自然中心之工作人員，互動模式均採會議之形態，且由林務局局本部統籌辦理，是為藉助會議「規劃、發現事實或解決問題」的特質下，可對各中心直接傳達各項訊息，藉以建構自然教育中心的組織價值觀，協助各中心達成組織宗旨及願景，進而達到價值觀的建立。

表 4-1
價值觀、原則

單位	年份	主題	對象	形式
局本部	2012	「2012 年林務局自然教育中心國際合作輔導發展計畫」第二次自然教育中心發展暨業務整合會議	各中心人員	會議
局本部	2012	「2012 年林務局自然教育中心國際合作輔導發展計畫」第三次自然教育中心發展暨業務整合會議	各中心人員	會議
局本部	2012	「2012 年林務局自然教育中心國際合作輔導發展計畫」第四次自然教育中心發展暨業務整合會議	各中心人員	會議
局本部	2013	「2013 年林務局自然教育中心國際合作輔導發展計畫」第五次自然教育中心發展暨業務整合會議	各中心人員	會議
局本部	2013	「2013 年林務局自然教育中心國際合作輔導發展計畫」第六次自然教育中心發展暨業務整合會議	各中心人員	會議
局本部	2013	「2013 年林務局自然教育中心國際合作輔導發展計畫」第七次自然教育中心發展暨業務整合會議	各中心人員	會議

(續下頁)

表 4-1
價值觀、原則 (續)

單位	年份	主題	對象	形式
局本部	2014	「2014 年林務局自然教育中心國際合作輔導發展計畫」第八次自然教育中心發展暨業務整合會議	各中心人員	會議
局本部	2014	「2014 年林務局自然教育中心國際合作輔導發展計畫」第九次自然教育中心發展暨業務整合會議	各中心人員	會議
局本部	2015	「2015 年林務局自然教育中心國際合作輔導發展計畫」第十次自然教育中心發展暨業務整合會議	各中心人員	會議
局本部	2015	「2015 年林務局自然教育中心國際合作輔導發展計畫」第十一次自然教育中心發展暨業務整合會議	各中心人員	會議
池南	2015	104 年林務局自然教育中心年會	各中心人員	大會
局本部	2016	「2016 年林務局自然教育中心國際合作輔導發展計畫」第十二次自然教育中心發展暨業務整合會議	各中心人員	會議
局本部	2016	「2016 年林務局自然教育中心國際合作輔導發展計畫」第十三次自然教育中心發展暨業務整合會議	各中心人員	會議

資料來源：本研究自行整理。

二、觀點

觀點所指的是概念的來源，是對於事物內在的觀察，並且具有穿透力，有時能夠揭露一些現象，如預測某些狀況出現的時機，或是某些特定事件都會伴隨另一事件發生等等。

(一) 各中心以工作坊的形式，推廣環境教育議題

各中心藉由臺灣黑熊、保林、水域、步道等環境教育議題，透過研習課程宣導各面向的環境保育理念。而以服務效能要素分類，本階段之課程皆屬教育特色，即自然教育中心能推廣環境教育理念，使環境保育觀念普及化，如 2012 年池南中心辦理「第一次內部專業成長研習-黑熊與我」，以工作坊的形式呈現，藉以推動臺灣黑熊的保育概念，並於課堂中讓參與者設計黑熊保育教案，符合「核心理念」的

定義：讓課程參與者知道環境保育的相關知識與議題，並採取愛護環境的行動；2016年東眼山中心辦理「環境教育方案經驗分享」，讓研習者能夠瞭解東眼山自然教育中心發展歷程、經營理念及課程規劃及所面臨挑戰等；同年，池南中心辦理「守護美崙溪-認識生物指標與環境監測」，從水棲昆蟲的調查來認識並關心美崙溪流域的生態環境，以及思考人們該如何對待美崙溪，也作為發展科學調查及環境教育課程的起頭，讓民眾一同關注森林保育、水資源運用、環境汙染等議題；知本中心 2017年「手作步道工作坊」，則以手作的體驗與價值、自然的美感與思維，在堆砌、設計、規劃與勞動的過程中，讓研習者能夠與土地更親近，同時也築起與自然連結的通道，實踐友善環境行動力，三項課程結合在地環境特色，並依據不同需求設計多元課程，符合「核心理念」之定義。

(二) 針對環境教育相關領域人員或有興趣人士，以工作坊進行經驗分享

而本階段課程參與者為環境教育相關領域人員或對環境教育課程發展有興趣人士，各中心將現況呈現於課程中，針以分享經驗的方式，來倡導理念、呈現觀點，多以工作坊的形態呈現，讓參與者強烈地參與並且關注主題。

表 4-2
觀點

單位	年份	主題	對象	形式
池南	2012	第一次內部專業成長研習-「黑熊與我」	中心業務相關人員、環境教育相關領域工作人員	工作坊
池南	2014	森林之愛	教師、環境教育課程發展有興趣之人士	工作坊
東眼山	2016	環境教育方案經驗分享	環境教育課程發展有興趣之人士	座談會
池南	2016	守護美崙溪-認識生物指標與環境監測	環境教育課程發展有興趣之人士	工作坊
知本	2017	手作步道工作坊	學校老師、對步道工作與環境行動有熱情者且愛山林與文化者	工作坊

資料來源：本研究自行整理。

三、規則

所謂的「規則」實質上是一種契約關係，是人類社會在公共生活中必須遵循的制度和規範（周世亮，2008）。也就是組織所定義的規範及標準。

(一) 局本部透過工作坊的實務訓練，使工作人員熟悉操作守則

林務局參考英國田野學習協會營運經驗，借鏡該協會安全管理實務操作守則 (Operating Codes of Practice, OCoPs) 的作法與精神，針對自然教育中心的活動特性，修訂「自然教育中心安全管理實務操作守則」，2015 年，局本部辦理「林務局自然教育中心安全管理實務操作守則教育訓練」，透過實際訓練，落實自然教育中心所訂定之安全管理實務操作守則，進而能夠提升工作人員及遊客戶外活動的安全性。

(二) 以工作坊的形式達成建構規則的目的

本階段為局本部針對各中心人員的研習，屬於服務效能中「經營管理」項下之「設施場所」，藉研習的進行，熟知操作守則，進而達成確保學員安全的目標；工作坊的特性在於訓練，可以確實建構規則。

表 4-3
規則

單位	年份	主題	對象	形式
局本部	2015	林務局自然教育中心安全管理實務操作守則教育訓練	各中心人員	工作坊

資料來源：本研究自行整理。

四、行為

行為是個人知識與態度的衍生，但其間並不是直接的因果關係 (Monroe, Day, & Grieser, 2000)；是指一個人的任何反應 (reaction) 或感應 (response)，包括口語說明、人的身體反應和動作，以及主觀經驗 (李坊良，2016)。也就是人或者是組織呈現、採取的行動。

(一) 各自然教育中心依照所在區域特性提出課程，學習多元議題

自然教育中心配合多元議題，包括各類植物、動物、昆蟲、地區特色、水資源、環境教育等主題，推出多樣研習課程，以自然教育中心服務效能評估要素分類，此階段課程多著重在環境特質及教育特色二大區塊，尤以自然資源部分著墨最多，核心理念次之，運用環境特質「自然教育中心善用自然及人文特色，以促成環境永續的場域」、教育特色「能認課程參與者知道環境保育的相關知識與議題，並採取愛護環境的行動」之特質，反應在研習課程中。如奧萬大中心 2013 年起連續五年辦理「環境教育課程研習」，透過認識環境教育的概念與理論、環境教育活動的體驗與教學，培育更多環境教育的種子教師。八仙山中心則是持續辦理不同主題志工研習；池南中心 2014 年辦理「原鄉食育之旅」，介紹原住民野菜文化，並體驗池南當地原住民社區的自耕自食文化，探索他們如何與土地建立良善的關係，並從中得到安全健康的食材；2015 年辦理「蟲蟲搜查隊」，帶領大家認識昆蟲的特色，並實際學習調查陸地及水域昆蟲的方法，也透過昆蟲調查了解環境問題，體認環境保護的重要、「尋見亮點-東部地區環境教育在地特色增能工作坊」，期望藉由環境教育工作坊的辦理，結合在地環境教育相關單位、團體，以環境教育合作平台的概念，讓各單位在課程研發、活動辦理、經營運作等方面有充分的交流與分享，深化彼此夥伴關係，各方環境教育資源並凝聚每年推動環境教育之共識，提升東區在地環境教育品質，也促進在地環境教育產業之發展。雙流中心自 2012 年起，針對水生生物、蕨類、兩棲類、昆蟲等項目進行專業研習，2017 年為推廣水資源教育課程，辦理「水資源教學種子教師初階工作坊」，藉此培育南部水資源種子教師，並以成為南部水資源教育中心為目標。

(二) 針對業務相關人員，以工作坊的形式了解做法，提供訓練

此一階段是行為面的建構，重點在於基本功的建立，是辦理場次最多的一個階段，因此對象範圍也最廣，包括了中心人員、志工、環境教育教師、相關領域工作人員等的各項訓練，而課程內容著重「環境特質」和「教育特色」，各單項指標中則以「自然資源」為最多，「核心理念」次之；運用的形態則包括演講、工作訓練、工作坊等方式，以研習讓參與者了解能夠了解做法，如何做、怎麼做，也藉以了解自然教育中心是善用在地自然及人文特色，以促成環境永續的場域、自然教育中心能推廣環境教育理念，使環境保育觀念普及化，是一種建構行為的層面。

表 4-4
行為

單位	年份	主題	對象	形式
八仙山	2012	環境教育計劃撰寫與執行	中心業務相關人員、環境教育 相關領域工作人員、環境教育 教師	工作坊
八仙山	2012	環境教育計劃撰寫與執行	中心業務相關人員、環境教育 相關領域工作人員、環境教育 教師	工作坊
雙流	2012	水生生物觀察研習	教師、關心環境教育人士、NGO 團體	研討會
雙流	2012	定向運動	國家森林志工	工作坊
池南	2012	內部訓練課程-專題演講	中心工作人員	座談會
池南	2012	第二次內部專業成長研習- 「和昆蟲做朋友-昆蟲的食 性與生態」	中心工作人員、志工、環境教 育教師	研討會
局本部	2013	2013 年林業課程發展主題知 能研習	中心工作人員	工作坊
奧萬大	2013	「環境教育課程」研習	有意投入環境教育工作之人士	座談會
雙流	2013	蕨類專業研習	中心工作人員、志工、環境教 育教師	研討會

(續下頁)

表 4-4
行為 (續)

單位	年份	主題	對象	形式
雙流	2013	雙流蛙蛙蛙-兩棲類調查暨環境教育教育研習	中心及林管處志工、中心專案教師	工作坊
池南	2013	專題演講	中心工作人員	座談會
局本部	2014	2014 年主題知能研習	各中心人員	工作坊
奧萬大	2014	「環境教育課程」研習	有意投入環境教育工作之人士	座談會
雙流	2014	專業研習-鞘翅目昆蟲研習	中心業務相關人員、環境教育相關領域工作人員、環境教育教師	課程
池南	2014	內部訓練課程-專題演講	中心工作人員	座談會
池南	2014	原鄉食育之旅	中小學教師、關心環境教育人士、NGO 團體	工作坊
奧萬大	2015	「環境教育課程」研習	有意投入環境教育工作之人士	座談會
雙流	2015	專業研習-六龜警備道研習	中心業務相關人員、環境教育相關領域工作人員、環境教育教師	課程
雙流	2015	專業研習-兩棲爬行類研習	中心業務相關人員、環境教育相關領域工作人員、環境教育教師	課程
池南	2015	內部訓練課程-專題演講	中心工作人員	座談會
池南	2015	尋見亮點-東部地區環境教育在地特色增能工作坊	環境教育機構、社區發展協會、NGO 團體等有志推動環境教育人士	工作坊
池南	2015	蟲蟲搜查隊	環境教育機構、社區發展協會、NGO 團體等有志推動環境教育人士	課程
八仙山	2016	志工教育中心課程研習-八仙山歷險記	東勢處志工	課程
八仙山	2016	東勢處志工研習上-繽紛的地球	東勢處志工	課程
八仙山	2016	東勢處志工研習上-螢火蟲	東勢處志工	課程
奧萬大	2016	「環境教育課程」研習	有意投入環境教育工作之人士	座談會

(續下頁)

表 4-4
行為 (續)

單位	年份	主題	對象	形式
池南	2016	花蓮林管處林政課及工作站-105 年度到校宣導愛林護林保林宣導工作訓練	中心業務相關人員、環境教育教師	工作坊
池南	2016	內部訓練課程-專題演講	中心工作人員	座談會
局本部	2017	2017 年林務局自然教育中心林業職能訓練工作坊	中心工作人員、環境教育教師	工作坊
八仙山	2017	東勢處志工培訓-小水滴的旅行	東勢處志工	課程
八仙山	2017	東勢處志工培訓-山林搜查官	東勢處志工	課程
八仙山	2017	東勢處志工培訓-林業人鮮體驗	東勢處志工	課程
八仙山	2017	東勢處志工培訓-夜間生物	東勢處志工	課程
奧萬大	2017	「環境教育課程」研習	有意投入環境教育工作之人士	座談會
雙流	2017	水資源教學種子教師初階工作坊/專題研習	有意投入環境教育工作之人士	工作坊
池南	2017	認識生態奈米玩科學種子教師培訓營	東華大學教師、學生；花蓮林區管理處員工、中心人員、國家森林志工、環境教育夥伴團體	工作坊
池南	2017	內部訓練課程-專題演講	中心工作人員	座談會

資料來源：本研究自行整理。

四、結果

參與者完成訓練後，其所轉變的工作行為對企業組織的經營「貢獻」。也就是因為訓練而發生之最後結果，如銷售量增加、產能提高...等成果的展現 (Kirkpatrick, D., & Kirkpatrick, J., 2006)。

雙流中心辦理「自然教育中心簡介/教師進修」，研習內容為介紹自然教育中心，屬於服務效能之「核心理念」，讓課程參與者知道環境保育的相關知識與議題，即了解各中心的願景和宗旨，藉此展現自然教育中心的環境、服務內容及截至目前的成果給參與研習者了解，在研習課程結束之後，學校教師們能夠對於自然教育中心有更進一步的認識，能夠將自然教育中心的相關資訊及服務項目應用在之後課堂的教學上。

表 4-5

結果

單位	年份	主題	對象	形式
雙流	2017	自然教育中心簡介/教師進修	各級學校教師	座談會

資料來源：本研究自行整理。

五、單環學習

經由偵測組織行動結果並修正行動，使組織的表現能夠符合原來組織的既定規範；也就是當組織成員的學習發現錯誤後，依組織目前政策採取矯正措施，修正自己的認知以達成其當前目標，即依據錯誤—發現—矯正之程序 (鄭憲祥，2011)。學習範圍在於如何遵循規則，也就是學習遵守組織即有的規範，把偏離目標的行為予以矯正，改善不合乎組織規則的問題，可以說是一種矯正的程序。

局本部透過座談會的形式，與實務工作者透過座談會討論優化營運品質與效率，2015年「林務局自然教育中心國際合作、轉化、內化、之組織管理變革歷程」參與人員以專家學者、環境教育相關實務工作者—包括業務相關人員、環境教育教師、環境教育實務工作者，以座談會方式進行，是自然教育中心發展過程中，透過學習國際間環境教育技術及經驗，優化林務局自然中心永續營運之品質與效率，也就是自然教育中心吸取

國內外經驗，參考後進而調整內部行為符合組織規範，符合服務效能中策略發展—能積極推展環境教育策略，且持續與各國相互分享經驗，使員工精進學習，勇於迎接挑戰。

表 4-6
單環學習

單位	年份	主題	對象	形式
局本部	2015	林務局自然教育中心國際合作、轉化、內化、之組織管理變革歷程	專家學者、業務相關人員、環境教育教師、環境教育實務工作者	座談會

資料來源：本研究自行整理。

六、雙環學習

雙環學習是指對組織提出根本性的質疑，而在質疑後能發掘出一個擺脫舊有規範的創新方案。在這一類的雙環式學習過程中，組織成員容許自己或他人挑戰所持守的目標和價值，或行動背後的假設。由於雙環學習涉及重新修正組織目標、政策、規範與組織意圖的關係，所以亦涉及了組織對外在環境的適應（譚偉明、陳穎堅，2006）。也就是當組織的根本規範已經沒有辦法解決問題時，能夠反思如何解決問題或達到目標，重新修正組織目標、政策、規範與組織意圖的關係，以適應外在環境的變化。

（一）局本部辦理工作坊分享國內外成功經驗，協助參與者思考未來發展

自然教育中心綜合運用了服務效能構面指標中環境特質、教育特色、經營管理各構面之概念，藉由工作坊的進行，吸取國際經驗，思考國內政策執行如何因應及展望，如局本部「2016年林務局自然教育中心環境教育課程操作實務分享與趨勢展望工作坊」，以英國田野中心為典範，工作坊內容包括英國田野學習中心--國際環境學習中心成功案例分享、林務局自然教育中心課程產品規劃至推出歷程分享、英國田野學習中心課程產品規劃至推出歷程分享暨臺英經驗交流、英國田野學習中心森林主題地理課程之分享與實務操作、英國田野學習中心課程設計導入科學方法之經驗分享與實務操作、林務局林業與科學調查課程設計與產出實務、高品質戶外學

習在英國推動與應用現況、臺灣《戶外教育》政策推動現況與未來展望、站在巨人的肩膀上：高品質戶外學習在林務局自然教育中心可行之運用等課程；「2016年英國田野學習協會經營策略工作坊」中分享 FSC 各中心不同經營模式的比較；2012年八仙山中心將環境教育融入社會科領域、2015年池南中心的環境教育在保林宣導上的應用、2017年雙流中心之環教座談、環境教育增能工作坊則是希望參與者了解外在環境的變動後，觀察現況後思考未來的發展。

(二) 各中心以工作坊的形式，協助參與者了解環境變動，進而修正未來工作方式

本分類研習對象為中心業務相關人員、教師、環境教育工作者，包括了服務效能中的「課程方案」及「學術研究」，即著重服務效能之「教育特色」，重點在參與研習者在了解對於外部環境變動之後如何反應，進而能夠轉化於工作之中，調整修正未來工作方式。本階段研習大多規劃為工作坊的形式，充分利用了工作坊高參與度的特質，增加參與者對於議題的投入程度，進一步能夠激發參與者思考研習課程內容與工作的連結。

表 4-7
雙環學習

單位	年份	主題	對象	形式
局本部	2012	2012年林業課程方案發展精進計畫，第二次林業專業知能研習訓練	各中心業務相關人員、環境教育教師	工作坊
八仙山	2012	環境教育融入社會科領域	中心業務相關人員、環境教育教師	工作坊
池南	2015	林政課保林宣導訓練研習-環教課程在保林宣導上的應用	中心業務相關人員、環境教育教師	工作坊
局本部	2016	「2016年林務局自然教育中心國際合作輔導發展計畫」2016年林務局自然教育中心環境教育課程操作實務分享與趨勢展望工作坊	各中心業務相關人員	工作坊
局本部	2016	2016年英國田野學習協會經營策略工作坊	各中心業務相關人員	工作坊
雙流	2017	一同去郊遊+環教座談/團體參訪	環境教育教師、環境教育實務工作者	座談會

(續下頁)

表 4-7
雙環學習 (續)

單位	年份	主題	對象	形式
雙流	2017	環境教育增能工作坊－高屏區水資源現況與發展/專題研習	中小學教師、環保及環境教育相關工作人員	工作坊
雙流	2017	環境教育增能工作坊－高屏區水資源現況與發展/專題研習	中小學教師、環保及環境教育相關工作人員	工作坊

資料來源：本研究自行整理。

七、再學習

成員從過去學習經驗得到失敗的教訓後，會重新檢視其看問題的心智模式與潛藏的基本假設，釐清其認知與事實間的差距，進而創立新的典範尋找正確的學習方式（黃淑娟，2007）。也就是能夠「學會學習」、能夠反思是否應該改變，讓組織能夠順應外在環境的變動，持續發展。

(一) 局本部課程協助管理人員思考未來方向

局本部於 2014 年辦理「林務局自然教育中心高階經營管理人員策勵營」，在策勵營中討論並解析林務局自然教育中心的市場定位、挑戰，進而讓參與研習者思考各項工作的因應對策以及自然教育中心未來發展目標；而池南中心在 2016、2017 年辦理的「對土地的許諾」系列活動，則藉里山及土壤二項主題，引導研習者思考何為善待土地與永續生存之道、增進環境教育教師對於里山倡議相關議題的認識，二者均在反思過後，以發展價值觀的前提下，提出未來發展方向。

(二) 課程形態有助於參與者學習以及反思

課程方向屬於「策略發展」及「永續發展」，參與者在研習中能夠學習新知，或著藉此精進原有的技能以及專業知識，而在課程形高度結構化、有組織的學習情境下，有助於參與者反思所學、應用所學，進而運用於工作，調整未來工作方向。

表 4-8
再學習

單位	年份	主題	對象	形式
局本部	2014	2014 年林務局自然教育中心高階經營管理人員策勵營	各中心高階經營管理人員	課程
池南	2016	對土地的許諾-花蓮里山之旅(2日)	中心業務相關同仁、志工、對環境教育有興趣人士	課程
池南	2017	對土地的許諾-做個土壤復健師(3日)	中心業務相關同仁、志工、對環境教育有興趣人士	課程

資料來源：本研究自行整理。

第三節 結果與討論

綜觀自然教育中心辦理之專業研習課程，自然教育中心專業研習結合了管理、技術及行為的知識，而訓練主題切合 DeCenzo 與 Robbins (2006) 提出之演說課程和研討會、模擬練習及戶外訓練；自然教育中心在評估目標及需求之後，設計各項專業研習課程，並且能夠活用課程、工作坊、研討會等形態，規劃組織學習活動，使活動符合參與者的需求。

在價值觀的層面，多由局本部辦理，也就是自然教育中心利用研習課程為載具，使用會議的模式，是運用會議規劃、解決問題以及進行決策的特點，來整合並且傳遞自然教育中心的願景、宗旨及價值觀的一個過程。

觀點階段，各中心設計的課程藉工作坊介紹及訓練的特質，協助中心倡導環境教育的觀點和理念。

規則階段，局本部藉工作坊所具備之訓練的特質，落實中心安全管理實務操作守則的訓練工作。

在行為層面階段，則是由各自然教育中心規劃課程，發揮自然教育中心的建置目標—提供社會大眾一個具有教育、遊憩、研究、保育與文化等功能的環境學習場域，而

為了建構行為的模式，此階段也大量使用以訓練用途為目的的課程、工作坊及座談會三種互動模式。

結果階段以座談會的形式，展現自然教育中心工作成果，讓參與者增加對自然教育中心服務項目的認識。

單環學習階段，局本部使用座談會的方式，讓參與者學習到組織優化的過程，能夠藉由學習他人的經驗以及做法之後修正調整行為，來符合組織的規範。

雙環學習階段則以工作坊形態訓練參與者，讓他們在學習後反思並重新檢視工作策略。

再學習的部份，則是以課程的方式，建構高結構化學習情境，來引導參與者持續運用所學，反思之後精進於環境教育。

就組織學習及自然教育中心服務效能準則角度做綜合分析，自然教育中心專業研習課程三項服務效能類型課程均有規劃，且各層面均著重於不同服務效能，如行為層面是人或組織呈現或採取的行動，著重環境特質及教育特色，在自然教育中心目標下是服務能力的展現及服務途徑的建立，而組織價值觀層面，傳達組織的宗旨、目標及信念，著重經營管理，則是呼應了自然教育中心服務效能系統模型中經營管理「透過內部管理手段讓服務反映其宗旨與願景」(表4-9)。

表 4-9
自然教育中心服務效能與互動模式分類

階段	辦理單位	服務效能	互動模式	數量	對象
價值觀	局本部	經營管理	會議	11	各中心人員
			大會	1	
	各中心	教育特色-核心理念	工作坊	2	教師 環境教育課程發展有興趣之人士 業務相關人員
			座談會	1	
觀點	各中心	教育特色-課程方案	工作坊	2	環境教育相關領域工作人員 環境教育發展有興趣人士 教師
規則	局本部	專業人才-設施場所	工作坊	1	各中心人員

(續下頁)

表 4-9.

自然教育中心服務效能與互動模式分類 (續)

階段	辦理單位	服務效能	互動模式	數量	對象	
行為	各中心	環境特質-自然資源	課程	9	教師 關心環境教育人士 NGO 團體 中心工作人員 志工	
			工作坊	1	環境教育教師 中心業務相關人員 環境教育相關領域工作人員 有志推動環境教育人士	
	各中心	環境特質-人文特色 資源	課程	5	教師 關心環境教育人士 NGO 團體 中心業務相關人員	
			工作坊	2	環境教育相關領域工作人員 環境教育機構 NGO 團體 有志推動環境教育人士	
	各中心	環境特質-永續發展	工作坊	1	志工 中心業務相關人員 環境教育教師 中心業務相關人員 環境教育相關領域工作人員 環境教育教師	
	各中心	教育特色-課程方案	工作坊	5	志工	
			座談會	5	有意投入環境教育工作之人士 教師 學生 環境教育夥伴團體	
	結果	局本部	經營管理-專業人才	座談會	6	中心工作人員
		各中心	教育特色-核心理念	工作坊	3	環境教育教師
				座談會	1	學校教師 專家學者
單環學習	局本部	經營管理-策略發展	座談會	1	業務相關人員 環境教育教師 環境教育實務工作者	

(續下頁)

表 4-9.

自然教育中心服務效能與互動模式分類 (續)

階段	辦理單位	服務效能	互動模式	數量	對象
雙環學習	各中心	教育特色-課程方案	工作坊	4	中心業務相關人員 環境教育教師
			座談會	1	環境教育實務工作者 中小學教師
	局本部	經營管理-專業人才	工作坊	1	環保及環境教育相關工作人員 對環境教育有興趣人士
	局本部	經營管理-策略發展	工作坊	2	各中心業務相關人員 環境教育教師
再學習	各中心	環境特質-永續發展	課程	2	各中心業務相關人員 中心業務相關同仁 志工
	局本部	經營管理-策略發展	課程	1	對環境教育有興趣人士 各中心高階經營管理人員

資料來源：本研究自行整理。

自然教育中心的核心理念為推動環境教育，透過了國內外學者分享的環境教育課程方案與發展過程，來提升自然教育中心未來教學服務品質。以組織學習之觀點檢視 2012 至 2017 年間自然教育中心之內部專業研習課程，大多著重於行為面的訓練，但對於價值觀、原則之建立、改變觀點之雙環學習亦著墨甚多，而為達到訓練之目的，依照研習主題性質及訓練需求，靈活運用課程、會議、工作坊、研討會、座談等不同方式辦理專業研習課程。在組織本身推動學習型組織的概念下，觀念與策略上已掌握「學習如何從事組織學習」，因此就組織學習的程度而言，已進入到雙環學習與再學習；相信在針對夥伴、競爭者及管理者本身對於人員培力及研習課程提出之看法逐步修正、精進之後，確能持續做為一學習型組織，時時為組織注入新元素，帶進組織創新的成效。

第五章 結論與建議

本章節說明研究結論及建議，共分為二節。第一節為結論；第二節為建議。

第一節 結論


一、自然教育中心內部藉由專業課程研習不斷精進於「學習」及「改變」，並應用在組織的發展上，以組織學習理論觀點來看，符合「學習型組織」的條件。

林務局在變化快速的大環境之下，面對全球氣候變遷、生物多樣性、國土保安與復育、節能減碳並提高自產能源等國內外重大環境議題，自然教育中心必需與時俱進，藉由不斷學習，強化專業知能。為達成林務局「永續森林經營，維護生態保育」的核心價值，自然教育中心對內為達成組織變革，對外為改善社會價值，致力發展成為學習型組織。

以人力資源角度，訓練可以提昇工作績效，增加工作能力，進而幫助員工達成個人目標，以組織學習的角度，組織是由個人所組成，而個人學習為組織學習的必要條件，自然教育中心藉由組織學習的概念，持續以其專業研習課程為載具，利用各種不同形態的研習方式，配合外在趨勢變化調整課程方向及議題，支持內部成員不斷學習，藉由學習能夠思考，彈性因應環境的挑戰，適應外在變動環境，推動具有全民參與性、終生學習性的環境教育工作，打造「師法自然、快樂學習」的優質自然教育場域，真正提昇全體國民環境素養，增益我國永續發展，自然教育中心能夠將知識轉化為實際行動，持續學習、轉化與改變，已然符合組織學習理論中三迴圈學習型態，確實學習如何進行單環學習與雙環學習、持續性改善、創意、創新的過程組織、精熟於「學習」及「改變」之特質；顯見自然教育中心確能掌握「學習型組織」的精義，並落實在組織發展之中。

二、林務局自然教育中心人員培力運用不同活動互動模式，包含會議、工作坊、課程、座談會，配合各項環境教育工作議題，達成組織學習各階段之目的。

自然教育中心自成立以來在兼顧環境特質、經營管理與教育特色之發展下，持續辦理各式研習訓練，結合環境教育、森林經營、生態保育、人力資源管理等各領域之優秀專家學者，提供自然教育中心成員經驗分享與專業學習的平台，這一連串持續學習的過程，也證實致力於成為學習型組織並非只是口號，而是一直落實於自然教育中心。不論是建構基本行為模式，或是傳達林務局宗旨、願景、信念，自然教育中心靈活運用不同互動類型，配合局本部及各中心相關之環境議題，不斷提出各種研習課程，給予不用對象進修學習之平台，影響參與學習者的認知、行為，甚至於運用於環境教育相關實務工作之中，確實兼顧了各個組織學習之階段學習的需求。



第二節 建議

自然教育中心成立迄今已超過十年，自然教育中心透過反思已逐步能夠找出適合本身的組織學習模式，而近六年之專業研習課程，在兼顧各中心地域特色、專業性以及實務需求及的規劃之下，已能滿足三環學習模式，實屬不易。未來，各中心持續營運之下的學習模式亦將不斷變化，應考量各自然教育中心所擁有之環境及特色發展，配合自然教育中心建置目標、發展策略與工作項目，打造有效的策略繼續推動組織學習。

林務局自 2006 年起成立第一個自然教育中心，且成立之初即致力成為學習型組織，為使研究完整，原應將所有相關資料納入研究，但因人員調動、離職等因素，致使資料蒐集不夠完整，受時間、空間因素的影響，僅使用 2012 年至 2017 年資料，未能將中心所有資料列入研究範圍；且未能將各中心課程發展脈絡做深入研究。建議未來研究者可繼續擴大專業研習課程討論範圍，或分別以各中心工作人員、志工等角度切入後，給予相關建議，亦或可以從學習層次、組織變革等面向切入進行各深入之研究。

引用文獻

- 中華民國教育部 (1998)。邁向學習社會白皮書。臺北市：教育部。
- 王石番 (1996)。傳播內容分析法—理論與實證。臺北市，幼獅文化。
- 朱楠賢 (2000)。形塑行政機關為學習型組織之困境與對策。人事月刊，30 (1)，6-25。
- 江岷欽 (2003)。組織變革與組織創新：組織再造與組織學習之觀點分析。T&D 飛訊，9，9-10。
- 行政院人事行政局 (2004)。型塑學習型政府行動方案作業手冊，臺北市：行政院人事行政局。
- 何永福、楊國安 (1993)。人力資源策略管理。臺北市：三民書局。
- 余佑蘭 (譯) (2002)。建構智慧型組織：有效整合績效管理、能力管理和知識管理的組織模式，臺北：中國生產力中心。(Pentti Sydanmaanlakka, 2002)
- 吳明烈 (1996)。邁向共同的願景—學習組織。成人教育雙月刊，38，45-52。
- 吳美連 (2005)。人力資源管理：理論與實務。臺北市：智勝文化。
- 吳清山 (1997)。學習型組織理論及其對教育革新的啟示。圖書館教育月刊，43，1-7。
- 吳復新 (2003)。人力資源管理：理論分析與實務應用。臺北市：華泰。
- 李坊良 (2016)。社區民眾節能減碳認知與行為關連性之研究-以新北市三峽區為例 (未出版碩士論文)。國立臺北大學，臺北市。
- 李芝靜 (2008)。學習型組織：理論與應用。臺北市：五南。
- 李長貴 (2007)。人力資源管理：增強組織的生產力與競爭優勢。臺北市：華泰文化。

李晶 (2017)。林務局自然教育中心服務資源整合分析診斷計畫。行政院農業委員會林務局專題研究成果報告(tfbc-1060303)，未出版。

周世亮 (2008)。潛規則的透視與根治。唯實，4，85-88。

周儒 (2001年11月)。尋找一個環境教育的實踐場域—「環境學習中心」的需求與概念。以口頭形式發表於環境教育國際學術研討會，臺北市，臺灣。

周儒、呂建政、陳盛雄、郭育任 (1998)。建立國家公園環境教育中心之規劃研究—以陽明山國家公園為例。內政部營建署委託計畫，未出版。

周儒、劉冠妙 (2008)。創造優質的環境學習服務—談林務局自然教育中心之發展。臺灣林業，34 (1)，16-43。

林重新 (2001)。教育研究法。臺北市：揚智文化。

林務局全球資訊網 (2017)。關於本局。取自：<https://www.forest.gov.tw/about>

林淑馨 (2011)。國際培訓新趨。T&D 飛訊，126，1-16。

夏林清 鄭村棋 (譯) (2006)。組織學習：理論、方法與實踐。臺北市：遠流。(Argyris & Schön)

孫本初 (1995)。學習型組織的內涵與運用(上)。人事月刊，21 (1)，27-31。

孫本初 (2001)。公共管理。臺北市：智勝文化。

高珮翊 (2014)。承諾型人力資源管理措施對工作滿足之影響—以內部行銷、人力資源服務價值為中介 (未出版碩士論文)。東吳大學，臺北市。

張德儀、李欣怡 (2008)。旅館業內部行銷對於服務導向組織公民行為影響：以心理依附之觀點。觀光休閒學報，14 (1)，29-57。

許世雨、楊雪倫、李長晏、蔡秀涓、張瓊玲、范宜芳 (譯) (2001)。人力資源管理。臺北市：五南。(D. A. DeCenzo & S. P. Robbins, 2006)

- 許建民 (1999)。以休閒活動類型及形式規劃休閒活動之探討。大專體育，42，158-164
- 許毅璿 (2015)。「超越學校」的教育：以「環境」為本的學習。臺灣博物季刊，126，16-25。
- 許毅璿、李芝瑩、翁儷芯、李秉容 (2013)。林務局自然教育中心人員專業培力之行動藍圖。臺灣林業，39 (2)，38-43。
- 郭進隆 (譯) (1994)。第五項修練－學習型組織的藝術與實務。臺北市：天下。(Peter M. Senge)
- 陳尚蓉 (2002)。組織學習－知識經濟中的競爭利基。學校行政，8，4-11。
- 陳明蕾 (2000)。教育組織發展成為學習型組織之反省。成人教育，53，36-40。
- 黃同圳 (譯) (2008)。人力資源管理：全球思維本土觀點。臺北市：美商麥格羅·希爾。(Lloyd L. Byars & Leslie W. Rue, 2006)
- 黃美珠 (2008)。論休閒活動方案規劃及其對活動設計者的啟示。大專體育，95，96-102。
- 黃淑娟 (2007)。公部門學習型組織之敲門磚-心智模式之改變。T&D 飛訊，58，1-21。
- 黃營杉、齊德彰 (2004)。學習型組織人力資源教育訓練成長模式之研究－以臺灣標竿企業為例。大葉學報，13 (2)，頁 81-95。
- 楊孝濛 (1989)。內容分析。臺北市：東華。
- 楊國樞 (1994)。中國人的價值觀：社會科學觀點。臺北市：桂冠。
- 臺灣山林悠遊網 (2017a)。定義與發展緣由。取自 http://recreation.forest.gov.tw/NC/NC_index22.aspx
- 臺灣山林悠遊網 (2017b)。關於自然教育中心。取自 http://recreation.forest.gov.tw/nc/NC_about.aspx

- 鄭憲祥 (2011)。東施不效顰—實踐雙環學習到再學習的本土個案研究 (未出版碩士論文)。國立中山大學，高雄市。
- 蕭富峰 (1997)。內部行銷。臺北市：天下文化。
- 謝秀伶 (2007)。重新「悅」讀—領導學習型組織的五項修煉。網路社會學通訊，65。取自 <http://mail.nhu.edu.tw/~society/e-j/65/65-25.htm>
- 簡茂發 (1994)。信度與效度。社會及行為科學研究法。臺北市：東華書局。
- 顏仁德 (2006)。組織學習重要性—致全體同仁的一封信。臺灣林業，32 (5)，3-5。
- 顏妙桂 (譯) (2002)。休閒活動規劃與管理。臺北市：麥格羅希爾。(Edginton, C.R., Hanson, C.j., Edginton, S.R., & Hudson, S.D., 2002)
- 魏惠娟 (1998)。邁向學習型組織的教育行政領導。教育論壇叢書，1，135-173。
- 魏惠娟 (2002)。學習型學校—從概念到實踐。臺北市：五南。
- 魏惠娟 (2006)。學習型組織的理論與實踐架構。人事月刊，42 (3)，18-32。
- 羅秀雲、張岱、林浩貞 (2008)。林務局自然教育中心—一個實踐環境永續的夢想與承諾。臺灣林業，34 (1)，64-74。
- 譚偉明、陳穎堅 (2006)。建構理論取向的學校組織學習。教育學報，34 (2)，1-23。
- 龔湘蘭 (1999)。高科技產業組織學習模式建構之研究 (未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- Aiken, L. R. (2003). *Psychological testing and assessment*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Argyris, C., Schön, D. A. (1978): *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Boston, MA: Addison-Wesley.

- Berry, L. L. & Parasuraman, A. (1991). *Marketing Services: Competing through Quality*. New York, NY: The Free Press.
- Berry, L. L. (1981). The Employee as Customer. *Journal of Retail Banking*, 3 (3), 25-28.
- Bierly, P. E., & Härmäläinen, T. (1995). Organizational learning and strategy. *Scandinavian Journal of Management*, 11 (3), 209-224.
- Conduit, J. and Mavondo, F. T. (2001). How critical is internal customer orientation to market orientation. *Journal of Business Research*, 51 (1), 11-24.
- DeCenzo, D. A., & Robbins, S. P. (2006). *Fundamentals of human resource management (9th ed.)*. New York, NY: John Wiley and Sons.
- DeSimone, R. L., Werner, J. M. & Harris, D. M. (2002). *Human Resource Development*. Mason, OH: Thomson Learning.
- Dessler, G. (1997). *Human resources management*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Edginton, C. R., Hanson, C. J., Edginton, S. R., & Hudson, S. D. (1998). *Leisure programming: A service-centered and benefits approach*. Philadelphia, PA: McGraw-Hill.
- Farrell, P., & Lundegren, H. M. (1991). *The process of recreation programming :Theory and technique*. Philadelphia, PA: Venture.
- Garvin, D.A. (1993). Building a Learning Organization. *Harvard Business Review*, 71, 78-91.
- Grönroos, C. (1990). Relationship approach to marketing in service contexts: The marketing and organizational behavior interface. *Journal of Business Research*, 20 (1), 3-11.
- Huselid, M. A. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. *Academy of management journal*, 38 (3), 635-672.

- Kirkpatrick, D. L. and Kirkpatrick, J. D. (2006). *Evaluating Training Programs :The Four Levels*. San Francisco, CA : Berrett-Koehler.
- Kotler, P. & Levy, S. J. (1972). A generic concept of marketing. *Journal of marketing*, 36, 46-54.
- Kraus, R. G. (1985). *Recreation program planning today*. Glenview, IL: Scott, Foresman.
- Marquardt, M. J. & A. Reynolds (1994). *The Global Learning Organization: Gaining Competitive Advantage through Continuous Learning*. Irwin, NC: Burr Ridge IL.
- Marquardt, M. J. (1996). *Building the learning organization*. New York, NY: McGraw-Hill
- McLagan, P. A. (1989). Models for HRD practice. *Training & development journal*, 43 (9), 49-60.
- Monroe, M., Day, B., & Grieser, M. (2000). *Environmental education and communication for a sustainable world. Handbook for international practitioners*. Washington, DC: Academy for Educational Development.
- Natural Science for Youth Foundation (1990). *Natural science centers: Directory*. Roswell, GA: Author.
- Otala, M. (1995). The learning organization: Theory into practice. *Industry and Higher Education*, 9 (3), 157-164.
- Robbins, S. P. (1978). *Personnel: The management of human resources*. Englewood Cliffs, NJ: Prentex-Hill.
- Rossmann, J. R., & Schlatter B. E. (2003). *Recreation programming: Designing leisure experiences*. Champaign, IL: Sagamore Publishing.
- Russell, R. V. (1982). *Planning Programs in Recreation*. St Louis, MO : Mosby.

Schuler, R. S. (1990). Repositioning the human resource function: Transformation or demise. *The Academy of Management Executive*, 4 (3), 49-60.

Senge, P. (1990). *The fifth discipline: The art and science of the learning organization*. New York, NY: Currency Doubleday.

Swieringa, J., & Wierdsma, A. (1992). *Becoming a learning organization*. London, UK: Addison-Wesley Longman Ltd.

Tansuhaj, P., Randall, D., & McCullough, J. (1988). A service marketing management model: Integrating internal and external marketing functions. *Journal of Services Marketing*, 2 (1), 31-38.

Thomas, D. R. E. (1978). Strategy is different in service industries. *Harvard Business Review*, 56, 160-161.

Watkins, K. E., & Marsick, V. J. (1993). *Sculpting the learning organization: Lessons in the art and science of systemic change*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

