

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

休閒農場對國小校外教學的貢獻之研究

The contribution of recreational farms to the outdoor education in elementary schools

計畫編號：NSC 89-2413-H-003-052-S

執行期限：88 年 8 月 1 日至 89 年 7 月 31 日

主持人：李晶 國立台灣師範大學運動與休閒管理研究所

一、中文摘要

本研究為跨休閒農場的經營管理與校外教學設計此二大學門之研究，以國小教師評估休閒農場協助校外教學的貢獻。本研究以問卷調查的方式來進行，調查的對象以民國八十八學年度選擇休閒農場為校外教學地點的國小教師為母體。經問卷調查了解休閒農場資源可以達成國小校外教學的目的，休閒農場可為安全的校外教學場所，以及休閒農場可提供協助國小校外教學的課程設計。

關鍵詞：休閒產業經營管理策略，校外教學，休閒農場，國小課程設計，資源多目標使用

Abstract

The purpose of this study is to assess the contributions of recreational farms to outdoor education programs in Taiwan elementary schools. This study is an inter-disciplinary research including both recreational management and agricultural development studies. The researchers surveyed elementary teachers who took place outdoor educational programs in Taiwan recreational farms. The results from this study show that the resource in Taiwan recreational farms can achieve the goals of outdoor education, provide safe environment for outdoor education, and also help elementary teachers to plan a better quality of outdoor educational curriculums.

Keywords : recreational resource management, outdoor education, curriculum design, agricultural development

二、緣由與目的

農委會於 1988 年開始策劃辦理休閒農業(林梓聯，1991)，至今休閒農場進入蓬勃發展的階段。對於休閒農場進入目前競爭激烈的休閒產業，吸引國小的校外教學是開拓另一市場的方法。然而，校外教學最常被批評為僅為學生外出旅遊，並未達到實際教學之目的(賴雅芬，1996)。近年來隨著教育改革的呼聲不斷，校外教學課程日漸重要，同時學校選擇校外教學的地點也越來越周嚴。

因此，本研究是為探討休閒農場如何運用其固有的資源與國小校外教學的目的結合而成一具有教學意義的校外教學課程。

本研究最主要的目的在於了解在休閒農場有那些資源可以滿足國小學生校外教學的需求。其中包含了三個重要的研究議題：

- (一) 休閒農場內的資源達成校外教學的目標之貢獻評估。
- (二) 休閒農場提供安全的校外教學場所之貢獻評估。
- (三) 休閒農場對協助學校規劃校外教學課程之貢獻評估。

三、結果與討論

本研究以二階段研究設計為方法，首先調查國內休閒農場之現況，進而了解教師對休閒農場對校外教學貢獻的評估，結

果分析如下：

(一) 目前國內休閒農場之狀況

本研究為確定研究的母體，對台灣所屬之休閒農場進行抽樣調查，共得樣本數為 38 間農場，包含了農、林、牧業等三種生產類型。有 32 間的農場屬正式營運，6 間農場因某些因素仍未正式對外開放外（見表 1），其中有 21 間的農場曾舉辦過國小校外教學，在未辦理過校外教學的 11 間農場中，有 6 間農場表示無學校接洽，另有 5 間農場表示不宜舉行校外教學。

本研究透過問卷及訪談的方式得知：目前國內之休閒農場產業型態仍以農業生產為最大宗（見表 2），以農業為主的有 27 間，以牧業為主的農場有 9 間，居於少數的為林業類型農場有 2 間。

各農場依其特性不同，提供不同的資源種類，而休閒農場重要的特性之一則是其生產知識的推廣，在調查的三十八間農場中，約有 89.5% 的農場提供生產性資源；約有 86.8% 的農場具有生活資源；而調查的農場皆運用其豐富的生態資源做為吸引教師前往校外教學的主要因素（100%）（見表 3）。

(二) 休閒農場對國小校外教學的貢獻

經休閒農場資源調查後，第二階段研究將進一步對參與過休閒農場校外教學的教師進行問卷調查，調查內容為樣本特性、校外教學目標的評估、活動安全的評量及輔助課程設計，其結果詳述如下：

1. 樣本特性分析

根據第一階段研究結果，農場提供 82 所國小名單，依據參與校外教學活動之教師人數推估樣本數後，以郵寄方式發出 600 份之教師問卷，回收之問卷共計 207 份教師問卷，回收率為 34.5%，篩選漏填過多與惡性錯誤者，共得有效教師問卷 202 份，達 97.6%。調查之資料結果顯示（表 4），在性別方面，此次受訪的 202 份教師樣本中，除未填答者為 1 外，以女性教師為多數，為 58.4%，男性教師，佔 41.1%；年齡方面，以 31—40 歲的受訪者最多，佔 43.1%。

教師評估休閒農場對校外教學目標達成之貢獻方面，測得教師對農場之生產、生活及生態資源所達成教學目標包含認知、情意及人際關係等程度，共計有 48 個問項，由教師視其感受給予 0-10 分的評分，休閒農場各項資源達成教學目標達成程度所得之平均數與標準差如表 5 所示。就各項資源而言，教師對於生活資源中農場生活體驗的目標達成感受程度最高，平均值為 6.9357，標準差為 2.2339，最低者為生產資源之農畜產品的銷售場所，平均值為 6.0532，標準差為 2.3298，個體差異均不大。

教師對休閒農場提供活動安全的貢獻評量方面共有 6 項（表 6），其結果發現教師對於農場能配合或協助依既定的時間進行教學活動之評價最高，平均數為 7.2624，標準差為 2.3972，其次則認為農場可提供教學活動以吸引全體同學共同參與，避免學童單獨行動，平均數為 7.1493，標準差為 2.4774，評價最低者為當地相關急難救助單位的資料提供，平均數為 5.9403，標準差為 2.6432。

教師對休閒農場提供課程設計協助程度的貢獻評估，共有 4 項（表 7），其中以休閒農場可提供有關農場內部的資料給予最高評價，平均值為 7.7043，標準差為 2.3392，但較缺乏提供依當地特性配合國小課程設計的活動，平均值為 6.5473，標準差為 2.7603。

調查教師再度安排至休閒農場舉行校外教學的意願方面（見表 8），有 77.7% 的教師願意再度安排學童至休閒農場進行校外教學，另有 10.4% 的教師則表示不願意。再進一步調查影響教師意願因素的結果顯示，教師認為農場可輔助教學目標的達成促使其願意再度辦理農場之校外教學（88.5%），其次是農場可配合課程的設計

(64.3%)，最後則是活動安全的協助(61.85)；然而，影響教師不願意再度辦理農場校外教學的因素主要是農場無法配合課程的設計(85.7%)，其次是無法輔助教學目標的達成(28.6%)，無法協助活動的安全則較不影響教師意願(14.3%)。另一方面，教師認為農場需加強提供協助的因素來看(見表9)，教師認為農場之校外教學最需要的是輔助教學目標的達成(64.9%)，其次為課程設計的配合(64.4%)，活動安全的協助則居末位，僅佔46.5%。

2. 休閒農場對校外教學目標達成之貢獻

為進一步了解農場輔助教師達成校外教學目的的貢獻，本項研究以兩方面來討論(1)教師再度安排至農場進行校外教學的意願與農場資源之目標達成之貢獻評估；(2)各項校外教學目標評分高低類群與農場資源之目標達成之貢獻評估，進行區別分析，經逐步迴歸分析後，依其自變數之F機率值取p值小於0.05者，建構區別函數。

(1)教師再度安排至農場進行校外教學的意願與農場資源之目標達成之貢獻評估的區別分析結果發現(表10)：願意再度安排至校外教學之教師評估「動植物及其它生物的資源」對校外教學目標達成程度顯著高於不願意者。因此，在達成教學目標的考量上，休閒農場資源中之動植物及其它生物資源的好壞是影響教師對再度安排學童至農場進行校外教學的主要因素。同樣的，農場經營者的問卷調查中亦發現農場本身提供豐富的動植物資源為校外教學所運用，包括了植物園、藥草植物園、保育類野生動物的生長環境等，令學童親自接觸書本上所傳授的知識，顯示農場對教師而言，其豐富之動植物及其它生物資源是吸引教師前來進行校外教學的重要因素之一。

(2)各項校外教學目標評分高低類群與農場資源之目標達成之貢獻評估發現：本研究以各項不同的教學目標所得之評分依其平均數而將教師分為目標評分高低兩類群，再分別與教師之農場資源感受進行區別分析(見表11、表12、表13)，結果發現教師對農場資源的教學目標評分中可明顯地將教師區分為兩群體，對各項認知、情意、人際目標評分高的教師類群即給予農場資源十分高的評價，亦顯著高於評分低的教師類群，可知大部份的教師仍認為農場資源有助於認知領域、情意領域及人際關係發展等教學目標的達成，輔助教師之教學，印證了校外教學目標為直接體驗並學習與課程相關之知識、啟發學習興趣及增進人際關係發展。

3. 休閒農場提供安全的校外教學場所之貢獻

根據教師對休閒農場提供安全的校外教學場所之貢獻評量結果，進行區別分析，經逐步迴歸分析後，依其自變數之F機率值取p值小於0.05者，建構區別函數(表14)。本研究發現願意再度安排至農場校外教學之教師愈認為農場可提供吸引全體同學共同參與、避免學童單獨行動的活動，不願意者則愈不認為農場可提供這樣的活動，因此休閒農場若能設計吸引全體可參與的活動，將是影響教師考量再度安排至農場進行校外教學關於安全方面的重要因素。

王靜如(1991)的研究中指出安全因素是阻礙校外教學舉辦的主要因素之一，因此，農場的安全性亦是教師選擇做為校外教學場所的重點之一，從教師的評估來看，目前休閒農場應是令教師感到具安全性的教學場所，尤其是農場對於活動時安全的考量更為教師所重視，由此可知，農場若要吸引國小來此進行校外教學，必需

設計可吸引全體學童參與的活動為首要之務，避免學童單獨行動的機會，以確保活動的安全。

4. 休閒農場對協助學校規劃校外教學的課程之貢獻

根據教師對休閒農場對協助學校規劃校外教學的課程之貢獻評量結果，進行區別分析，經逐步迴歸分析後，依其自變數之F機率值取p值小於0.05者，建構區別函數(表15)。結果顯示：願意再度安排校外教學之教師認為農場愈能提供有關於協助校外教學課程編排的相關資料，不願意者則愈不認為農場可提供這樣的資料，因此休閒農場若能多加提供有關校外教學活動設計之資訊，將是影響教師考量再度安排至農場進行校外教學的重要因素之一。

校外教學最常為人批評的是其教學過程中並無一完整的教學計畫，其原因是並不是每位教師都能熟悉教學所在地的資訊，經本研究分析後發現，若農場能提供配合課程設計的資料協助，將有助於改善校外教學課程無完善規劃之弊端，農場可與教師研究教學大綱、教學目標後，提供適宜之資料予教師參考，令教師便於設計具目標性的校外教學活動，提升校外教學的品質，進行一有意義的校外教學(meaningful outdoor education)。

四、計畫成果自評

基本上，本研究為一跨越休閒農場的經營以及校外教學的設計之兩學門之研究，在學術上的貢獻是在於嘗試著結合兩學門的基礎研究，希望為兩個學門兼得雙方的優點，作進一步的運用。經結果討論後，本研究認為達到之成果可分為三方面敘述：

(一) 休閒農場資源可協助教師達成校外

教學目的

經本研究調查分析後發現，除了少數不願意再度安排至農場進行校外教學活動的教師外(10.4%)，願意再度安排休閒農場進行校外教學的教師(77.7%)皆認為休閒農場資源可協助教師達成校外教學目的，給予相當高的評價；另一分析顯示，休閒農場的資源可協助教師達成校外教學目的，包括了認和領域、情意領域及人際關係發展等教學目標。因此，本研究確定了休閒農場所提供的生產、生活及生態資源有助於教師達成校外教學之目的。

(二) 休閒農場可提供一個安全的校外教學場所

曾有學者提出安全是校外教學舉辦時考量因素之一(王靜如，1991；沈六，1997)，以教師對休閒農場提供的安全協助評量來看(6項評量項目之平均值皆在5.9分以上)，休閒農場可謂是安全的場所；再根據區別分析結果顯示，影響教師再度安排至農場進行校外教學意願的六項評估因子中，顯示農場可提供吸引全體學童參與的活動是最主要的因素，因此，農場對國小校外教學的貢獻之一在於其可提供吸引全體學童參與之活動，避免學童單獨行動，造成校外教學安全之顧慮。

(三) 休閒農場提供的資訊可協助校外教學課程的設計

根據研究發現，影響教師不願意再度安排至農場進行校外教學的因素即農場無法配合校外教學課程的設計(85.7%)，亦有64.3%的教師因為農場可提供適當的資訊以協助校外教學課程設計而願意安排再至農場從事校外教學的教師。由此可見，休閒農場在國小校外教學中所扮演的角色除了輔助教學目標的達成、提供一個安全的場所外，提供適當的資訊與校方共同設計一個良好的校外教學課程亦為吸引國小教

師在休閒農場進行校外教學的要素；另一方面，根據本研究之區別分析結果顯示，若農場可提供配合課程的相關資料是影響其願不願意再度安排至農場進行校外教學活動的主因，綜合上述，農場可加強其資源與校外教學課程的結合，提供配合教學課程的資料供校方規劃校外教學課程之使用。

除了研究成果展現出休閒農場對國小校外教學的貢獻外，本研究亦提供了另一深遠的意義，望能給予教育界以及大眾對於教改的另一個思考方向。本研究的成果提供一個休閒農場與教學的互動模式給教育學家去思考如何評估社會上的資源對教學的貢獻。同樣的，社會上不同行業中關心教改的人士，也可利用其固有的資源來協助教育改革或負起更具正面意義的社會責任。對於休閒農場經營的貢獻是在於建議經營者，休閒農場的資源可以做不同的運用，以吸引不同的客群。同時，休閒農場更可以在社會上扮演不同的角色具備不

同的功能。如此一來，其在社會上的地位將會日趨重要。

本研究建議未來的研究方向為：（一）為探討依休閒農場特性而發展之校外教學課程內容，使校外教學的課程規劃更趨於完善，（二）從事以農場為校外教學地點的個案研究，並對學生進行學習評量，以驗證農場輔助學生學習的實際效益。

五、參考書目

1. 林梓聯(1991)「發展休閒農業的作法」，休閒農業經營管理手冊，行政院農業委員會
2. 賴雅芬(1996) 校園戶外教育，環境教育，30：76-83
3. 王靜如(1991) 高屏地區國小戶外教學現況因難之調查分析，初等教育研究，3：363-396
4. 沈六(1997)，台灣省各級學校校外教學參考手冊，台灣省政教育廳

表 1 休閒農場辦理校外教學情況調查

農場營運情況	已正式營運		未正式營運	總計
農場辦理校外教學情況	32(84.2%)		6(15.8%)	38(100%)
	有	無		
	21(65.6%)	11(34.4%)		

表 2 休閒農場類型及經營項目調查

農場類型	農				牧		林	總計
經營項目	27(71.1%)				9(23.7%)		2(5.3%)	38(100%)
	果園	茶園	複合式	其它	畜牧	複合式	複合式森林遊憩	
	17 (63.0%)	3 (11.1%)	3 (11.1%)	4 (14.8%)	1 (11.1%)	8 (88.9%)	2 (100%)	

表 3 農場生產資源調查表

休閒農場資源	有		無	農場數
生產資源	34 (89.5%)		4 (10.5%)	38
農畜產品生產過程 農畜產品加工過程 農畜產品推展過程	有	無		
	34 (100.0%)	0(00.0%)		
	14 (41.2%)	20(58.8%)		
	6 (17.6%)	28(82.4%)		
生活資源	33(86.8%)		5 (13.2%)	38
農家體驗活動 農家文物展示	有	無		
	24 (72.7%)	9(27.3%)		
	22 (66.7%)	11(33.3%)		
生態資源	38 (100.0%)		0 (00.0%)	38
植物資源 動物資源 景觀資源	有	無		
	26 (68.4%)	12(31.6%)		
	24 (63.2%)	14(36.8%)		
	33 (86.8%)	5(13.2%)		

表4 教師個人屬性次數分佈表

教師個人屬性		樣本數	百分比%
性別	男	83	41.1%
	女	118	58.4%
	未填答	1	0.5%
	總計	202	100%
年齡	21-30 歲	52	25.7%
	31-40 歲	87	43.1%
	41-50 歲	43	21.3%
	51-60 歲	17	8.4%
	61-70 歲	1	0.2%
	未填答	2	1.0%
	總計	202	100%

表5 教師對資源之校外教學目標達成程度之評估

調查項目		校外教學目標達成程度		
		平均值	標準差	樣本數(缺失值)
生產資源	農畜產品的生產場所	6.3639	2.2014	191(11)
	農畜產品的加工場所	6.3244	2.2076	187(15)
	農畜產品的銷售場所	6.0532	2.3298	188(14)
生活資源	農家文物展示	6.7321	2.3210	196(6)
	對農家生活體驗	6.9357	2.2339	197(5)
生態資源	農場動植物及其他生物	6.8168	1.9851	202(0)
	農場實質環境	6.2854	2.1631	198(4)
	農場生態體系	6.4399	2.1515	197(5)

表6 教師對農場提供安全協助貢獻程度之評估

調查項目		貢獻程度評估		
		平均值	標準差	樣本數(缺失值)
安全協助	提供協助做好事前勘查的工作	6.6716	2.4903	201(1)
	提供當地相關急難救助單位的資料	5.9403	2.6432	201(1)
	提供修築良好的聯外與區內道路	6.7950	2.2977	200(2)
	在聯外交通時間過長的中途提供或建議一安全的休息站	6.3518	2.6125	199(3)
	能配合或協助依既定的時間進行教學活動	7.2624	2.3972	202(0)
	提供的教學活動能吸引全體同學共同參與，避免學童單獨行動	7.1493	2.4774	201(1)

表7 教師對農場提供課程設計協助貢獻程度評估

調查項目		貢獻程度評估		
		平均值	標準差	樣本數(缺失值)
課程設計	事前主動提供有關當地特性，如自然、人文等資料	6.7214	2.4191	201(1)
	事前主動提供有關農場內部的資料	7.0743	2.3392	202(0)
	可提供有助於校外教學課程編排的相關資料	6.6584	2.6140	202(0)
	可提供依當地特性配合國小課程設計的校外教學活動	6.5473	2.7603	201(1)

表8 教師再度安排農場校外教學意願統計表

教師意願	願意		不願意		未填答
影響因素	157 (77.7%)		21 (10.4%)		
	有	無	有	無	
輔助教學目標的達成	139 (88.5%)	18 (11.5%)	6 (28.6%)	15 (71.4%)	
活動安全的協助	97 (61.8%)	60 (38.2%)	3 (14.3%)	18 (85.7%)	
課程設計的配合	101 (64.3%)	56 (35.7%)	18 (85.7%)	3 (14.3%)	

表9 教師認為農場需加強的因素統計表

加強因素	有	無	未填答
輔助教學目標的達成	131(64.9%)	36(17.8%)	35(17.3%)
活動安全的協助	94(46.5%)	73(36.1%)	35(17.3%)
課程設計的配合	130(64.4%)	37(18.3%)	35(17.3%)

表 10 教師再度安排至農場進行校外教學的意願與農場資源之目標達成之貢獻評估

1. 區別分析變數：	
類群	自變數
願意	農畜產品的生產場所(X1)、農畜產品的加工場所 (X2)、農畜產品的銷售場所(X3)、農場家文物展示(X4)、農家生活體驗(X5)、動植物及其它生物(X6)、實質環境(X7)及生態體系(X8)
不願意	
2. 經逐步分析後之區別函數：	
CAN = 0.568X6(動植物及其它生物) -3.946	
3. 各類群重心函數值	
類群	類群重心函數值
願意	0.129
不願意	-1.255
4. Spss8.0 套裝軟體之分類顯示發現 90.4 %個原始組別觀察值已正確分類。	

表 11 教師認知目標程度類群與農場資源感受之貢獻評估

1. 區別分析變數：	
類群	自變數
認知程度高	農畜產品的生產場所(X1)、農畜產品的加工場所 (X2)、農畜產品的銷售場所(X3)、農場家文物展示(X4)、農家生活體驗(X5)、動植物及其它生物(X6)、實質環境(X7)及生態體系(X8)
認知程度低	
2. 經逐步分析後之區別函數：	
CAN = 0.278X3(農畜產品的銷售場所) +0.153X4(農場家文物展示) +0.435X8(生態體系) -5.576	
3. 各類群重心函數值	
類群	類群重心函數值
願意	1.232
不願意	-1.577
4. Spss8.0 套裝軟體之分類顯示發現 95.3%個原始組別觀察值已正確分類。	

表 12 教師情意目標程度類群與農場資源感受之貢獻評估

1. 區別分析變數：	
類群	自變數
情意程度高	農畜產品的生產場所(X1)、農畜產品的加工場所 (X2)、農畜產品的銷售場所(X3)、農場家文物展示(X4)、農家生活體驗(X5)、動植物及其它生物(X6)、實質環境(X7)及生態體系(X8)
情意程度低	
2. 經逐步分析後之區別函數：	
CAN =0.38X3(農畜產品的銷售場所) +0.131X4(農場家文物展示) +0.296X8(生態體系) -5.128	
3. 各類群重心函數值	
類群	類群重心函數值
願意	1.132
不願意	-1.415
4. Spss8.0 套裝軟體之分類顯示發現 92.1 %個原始組別觀察值已正確分類。	

表 13 教師人際發展程度類群與農場資源感受之貢獻評估

1. 區別分析變數：	
類群	自變數
人際發展程度高	農畜產品的生產場所(X1)、農畜產品的加工場所 (X2)、農畜產品的銷售場所
人際發展程度低	(X3)、農場家文物展示(X4)、農家生活體驗(X5)、動植物及其它生物(X6)、實質環境(X7)及生態體系(X8)
2. 經逐步分析後之區別函數：	
CAN = 0.375X3(農畜產品的銷售場所) +0.183X5(農場家生活體驗) +0.180X8(生態體系) -4.728	
3. 各類群重心函數值	
類群	類群重心函數值
願意	1.02
不願意	-1.175
4. Spss8.0 套裝軟體之分類顯示發現 87.5%個原始組別觀察值已正確分類。	

表 14 教師再度安排至農場進行校外教學的意願與農場資源之目標達成之貢獻評估

1. 區別分析變數：	
類群	自變數
願意	事前勘查(X1)、急難救助資料(X2)、修築良好道路(X3)、中途休息站(X4)、
不願意	配合既定時間進行(X5)、吸引全體參與的活動(X6)
2. 經逐步分析後之區別函數：	
CAN = 0.437X6(吸引全體參與的活動) - 3.131	
3. 各類群重心函數值	
類群	類群重心函數值
願意	0.175
不願意	-1.258
4. Spss8.0 套裝軟體之分類顯示發現 87.1%個原始組別觀察值已正確分類。	

表 15 教師再度安排至農場進行校外教學的意願與農場資源之目標達成之貢獻評估

1. 區別分析變數：	
類群	自變數
願意	主動提供當地資料(X1)、主動提供農場內部資料(X2)、
不願意	提供助於配合課程的資料(X3)、提供配合課程設計的活動(X4)
2. 經逐步分析後之區別函數：	
CAN = 0.405X3(提供助於配合課程的資料) - 1.212	
3. 各類群重心函數值	
類群	類群重心函數值
願意	1.152
不願意	-4.168
4. Spss8.0 套裝軟體之分類顯示發現 87.1%個原始組別觀察值已正確分類。	