

高雄地區休閒農場永續發展潛力之評估研究

吳晉旻¹ 劉淑惠²

¹ 國立高雄師範大學地理學系 研究生

² 國立高雄師範大學地理學系 助理教授

摘要

休閒農場旅遊目前是台灣興盛的旅遊活動之一，甚至吸引星馬觀光客的注意。可見休閒市場上往休閒農場的旅遊方式已成為國內外遊客的新選擇，但要如何永續發展目前國內卻少有文獻探討。因此本研究將透過旅遊永續力的量計方法(Barometer of tourism sustainability, BTS)和旅遊永續力指標的變形蟲模式(AMOEBAs of tourism sustainability indicators, ATSI)，建立休閒農場旅遊的永續發展潛力評估模式，並以高雄地區休閒農場為例加以驗證。測量出人文系統和生態系統兩大系統的量計得分，與各個休閒農場永續力指標的尺度得分。依據模糊理論分析結果所得到之具體結論：1 對象農場的生態系統分數皆比人文系統分數高。2 人文系統範疇之測量結果，各個農場的社會文化與生產結構分數較高；生態系統範疇之測量結果，則是環境政策與管理的分數較高。3 永續指標之評量結果，各個農場的經濟範疇指標分數都偏低。最後，本研究將提出高雄地區休閒農場旅遊永續發展潛力的方向，以供日後相關業者或研究人員的參考。

關鍵詞：休閒農場旅遊、永續發展潛力、模糊理論、旅遊永續力的量計方法、
旅遊永續力指標的變形蟲模式

一、緒論

近年來，由於社會經濟的變遷，週休假日的增加，使得個人休閒時間延長，所以休閒在現代人生活中是不可缺少的部分。而國人雖面臨經濟不景氣的壓力，但仍對於休閒生活的品質也有所要求，且政府近來提倡農業旅遊或鄉村旅遊，一方面可替鄉村地區帶來經濟效益，另一方面農業旅遊也被認定為在現今鄉村中是最重要的商業活動之一(Kuo & Chiu, 2006)^[1]，因此，在台灣對於休閒旅遊的重視也日漸提昇，可見觀光旅遊業在永續力的重要性是需要去重視的發展方向，因為觀光旅遊不僅可促進地方發展，也可為國家帶來經濟效益。

1、研究動機與目的

永續發展已經是各個國家、環境與旅遊組織所共同追求的願景，不論在都市、區域或環境上，都有許多議題去探討。隨著政府逐漸推廣農業轉型為休閒化，休閒農場旅遊目前已經是台灣興盛的旅遊活動之一，甚至吸引星馬觀光客的注意，可見休閒市場上往休閒農場的旅遊方式已成為國內外遊客的新選擇。而在休閒農場永續力發展上，現今國內少有學者進行深入之探討，且目前台灣的休閒農場永續力的研究方面，還沒有相關文獻提出具實用性和可達成目標的評估方法。

因此本研究將透過永續力的量計方法(Barometer of tourism sustainability, BTS)和永續力指標的變形蟲模式(AMOEBAs of tourism sustainability indicators, ATSI)，來建立休閒農場的永續發展潛力評估模式，並以高雄地區休閒農場為例加以驗證。

2、研究對象

現階段本研究所選取的休閒農場主要有美濃高雄休閒農場、台糖高雄花卉農園中心、尚美香草農場、與田庄休閒農場等四家，農場的考量主要以場長或副場長願意接受訪問為主，此四家農場的基本規模資料，如表 1 所示。此四家休閒農場的位置圖，如圖 1 所示。

表 1 休閒農場規模資料表

| 農場名稱 | 縣市鄉鎮 | 成立年 | 面積(單位：公頃) | 主要收入來源 | 公、私營 |
|------------|--------|----------------------------|-----------|-----------------|----------------|
| 美濃高雄休閒農場 | 高雄縣美濃鎮 | 1955 成立 1998 轉型 休閒農場 | 8.4 公頃 | 住宿、餐廳、露營、烤肉、DIY | 私(公有民營)，行政院退輔會 |
| 台糖高雄花卉農園中心 | 高雄縣橋頭鄉 | 1989 | 15 公頃 | 餐廳、烤肉、DIY | 私(台糖公司) |
| 田庄休閒農場 | 高雄縣烏松鄉 | 1992 | 0.33 公頃 | 烤肉、煙土窯 | 私(黃添壽先生經營) |
| 尚美香草農場 | 高雄縣大寮鄉 | 2000 | 0.5 公頃 | 戶外教學、餐廳、DIY | 私(顏慶鑫先生經營) |

資料來源：本研究整理(2007)

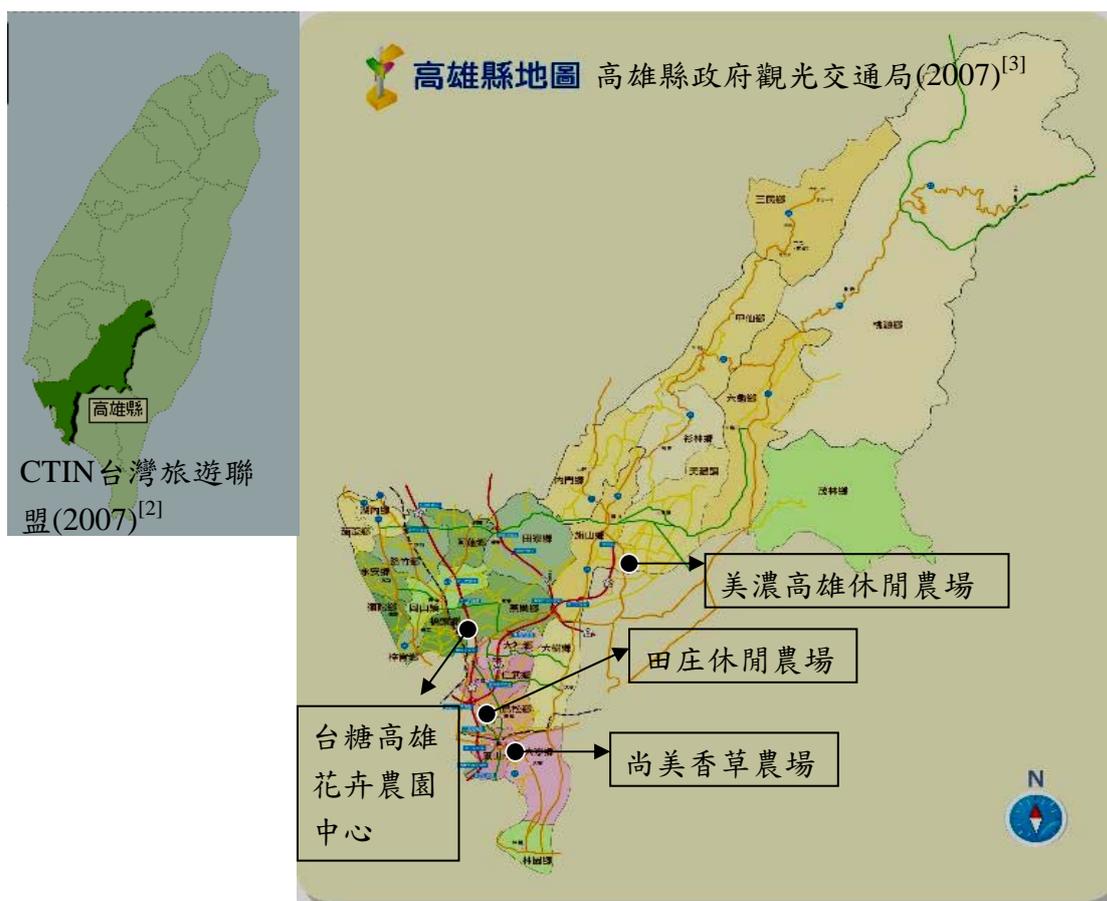


圖 1 研究對象-農場位置圖

二、文獻回顧

休閒農場是一種具有經濟效益的旅遊活動，可是 Choi & Sirakaya (2006)^[4]提到儘管旅遊可以帶來經濟利益，但也會帶來環境品質的下降、對社會文化產生負面的影響以及動植物棲息地的消失，因此在永續發展與經濟發展的概念下，只能從中選擇其一。由此可知，休閒農場在永續經營上，如何能保有經濟利益又能繼續兼顧優良的生態環境，則是休閒農場需要考量的問題。以下將針對休閒農場及永續發展二部分進行相關定義及文獻的說明。

1、休閒農場

休閒農場面積方面，依據行政院農業委員會訂定「休閒農業輔導管理辦法」中規定為個別經營休閒農業事業之私人農場，可分為：

- (一)農業經營體驗型農場：最小面積為0.5公頃，僅供農業經營體驗。
- (二)綜合型農場：在平地或位於山坡地之都市土地其面積為3公頃以上，或在山坡地之非都市土地其面積為10公頃以上，可提供農業經營體驗與遊客休憩服務之休閒農場。

在台灣關於休閒農場的定義，除了休閒農業輔導管理辦法正式的說法，其餘的定義都是學者針對其要說明的個別內容，才寫的不同解釋，本研究蒐集相關的休閒農場定義與相關文獻，整理如表2和表3。

表2 休閒農場的定義

| 作者 | 定義 |
|---------------------------------|---|
| 休閒農業輔導管理辦法(2004) ^[5] | 休閒農場內之土地得分為農業經營體驗區(農業經營與體驗、自然景觀、生態維護、生態教育之用)及遊客休憩分區(住宿、餐飲、自產農產品加工(釀造)廠、農產品與農村文物展示(售)、及教育解說中心等相關休閒農業設施之用)。 |
| 江榮吉(1990) ^[6] | 凡是為了觀光或娛樂而經營的農場，就是觀光休閒農場。 |
| 陳墀吉、陳德星(2005) ^[7] | 休閒農場指通常為多樣化經營且較具農村特色，其經營主體有農民個人、農會、合作社或農民自行結合之組織。 |
| 陳墀吉、陳桓敦(2005) ^[8] | 休閒農場是展現休閒農業(包括農業經營、遊憩服務兩者並重)的最佳場所。 |
| 陳墀吉、謝長潤(2006) ^[9] | 休閒農場應是具有豐富之自然田園景觀和農業生產及農村文化資源，並以觀光或遊憩為目的經營之農場，其與一般遊憩區或觀光事業之最主要區隔，乃在於休閒農場具備農業經營的生產方式。 |
| Inskeep (1991) ^[10] | 休閒農場主要偏重在發展它的經濟利益和表現在區域共生關係的旅遊活動。 |
| Per (2002) ^[11] | 休閒農場是一種具有開發性、勞力密集、利益、和維持在一定區域服務的旅遊活動。 |

根據以上法規與幾位學者對於休閒農場的定義，本研究認為上述的定義都較偏重以休閒農場本身為出發點的定義，而對於遊客需求方面，相關研究學者都較沒提及，事實上迎合遊客需求才是休閒農場永續經營關鍵因素。此外，作者認為休閒農場要以當地的農業資源為基礎，再加上農業生產製造與遊憩的資源，並能提供遊客有教育性、體驗性、健康性的休閒農場，是一個讓人體驗農業的遊憩活動方式。因此，休閒農場除了自己利益，也應兼顧遊客的需求，才能達到永續經營之目的。

表3 休閒農場的相關文獻

| 作者 | 相關文獻內容 | 與本文相關之處 |
|---------------------------|--|---|
| 彭秀萍(2004) ^[12] | 此作者利用實地調查訪談、訓練會及問卷調查等方式，搜集當地自然、人文和產業等環境資源，及社區居民對於當地發展生態旅遊的看法，並就經濟、社會、環境三個層面，提出生態旅遊的發展策略。 | 本研究的範疇除了此兩篇研究提到的經濟、環境、社會這三面向外，還有策略、文化、生產結構。並採用實地調查與深度訪談來得知此休閒農場的現實情況。 |
| 鄭雅方(2006) ^[13] | 此作者利用 SWOT 分析中山休閒農業區的優勢、劣勢、機會與威脅，並依據永續發展理論，採用 TOWS 矩陣策略配對方法，擬定出經濟、環境、社會三個面向的發展策略。 | |
| 林俊昇(2005) ^[14] | 此作者調查屬於渡假型的五家農場，經由結構方程式的結果，來分析此研究所設立的構面跟遊憩動機與滿意度的關聯性。 | 本研究利用量計與變形蟲模式的結果，分析此農場面臨的永續力問題。 |

綜合以上學者的相關文獻，本研究認為休閒農場在永續發展的研究上，至少要有經濟、社會、一般環境影響這三大面向去分析，而本文再增加策略、文化、生產結構等面向，將會使永續力的研究更趨完整。

2、永續發展

永續發展的解釋較為讓人所接受的是世界環境與發展委員會(WCED, 1987)^[15]所提出，其定義為：「既滿足當代之需求，又不損及後代滿足其需要的發展機會。」；而在 IUCN, UNEP, and WWF (1991)^[16]將永續發展定義為：「就是要改善人類生活在整體生態系統中的品質」。本研究蒐集永續發展的相關定義與文獻，整理如表 4 和表 5。

表 4 永續發展的定義

| 作者 | 定義 |
|--|---|
| Myburgh & Saayman (1999) ^[17] | 永續旅遊發展要包含在環境、社會和經濟問題的互相依賴中。 |
| Vail & Hultkrantz (2000) ^[18] | 當生態環境附有生產力的作用時，就會對當地區域的經濟繁榮、社會上、以及城市和文化生命力有持久的貢獻。 |
| 世界旅遊組織(WTO, 2001) ^[19] | 永續旅遊發展能滿足目前遊客與接待地區的需要，並在未來保障和增加機會的價值。當要維持文化健全、基本的生態過程、生物多樣性和生命維持系統的時候，必須設想引導所有資源的管理，如滿足經濟、社會和藝術的需求。 |
| 全球發展研究中心(The Global Development Research Center, GDRC) ^[20] | 永續旅遊的純粹觀念，是一個試圖讓環境和當地文化有較低衝擊的行業，並幫助產生收益、增加工作、和當地生態系統的保存。它是一個在生態上和文化上易受影響的責任旅遊。 |

根據以上組織與學者對於永續旅遊發展的定義，作者可以發現到永續旅遊發展不外乎有以下七條件：(一)對當地有經濟利益，(二)要保障當地的社會文化，(三)地方的完善保存，(四)當地居民有工作機會，(五)要保護當地的自然環境，(六)當地資源的有效管理，(七)責任旅遊；因此本文對於「休閒農場永續發展」的定義為：「以觀光或休閒遊憩為目的，且享有農業與田園的體驗，並同時可讓當地有利益、當地居民有工作機會、和保護當地生態環境的維持，是個以當地為出發點的旅遊方式。」

表 5 永續發展相關文獻

| 作者 | 相關文獻內容 | 與本文相關之處 |
|---------------------------|--|--|
| 左顯能(2000) ^[21] | 此作者依世界旅遊組織(WTO, 1996)提出之永續旅遊中心指標(Core Indicators of Sustainable Tourism)觀念, 研提 30 項永續觀光發展現況指標量度, 作為經營管理及釐訂策略之參考。 | 本研究採用實地觀察與相關永續發展文獻的指標, 定出適合此休閒農場的指標, 每個農場各提出 32 項永續發展指標。 |
| 吳宗瓊(2004) ^[22] | 此作者利用層級分析(AHP)與 MapInfo 製圖, 呈現台灣地區休閒旅遊整體表現之空間分布, 並建立兼具系統性與實用性之台灣休閒旅遊指標系統。 | |
| 邱靜儀(2005) ^[23] | 此作者透過社區的深度訪談與鄰里的問卷研究, 認為真正的永續城鄉, 必須朝向城鄉的經濟永續性、人文社會永續性與生態環境永續性三面向來思維, 並謀求三者間共生平衡來進行。 | 本研究透過實地調查與訪談問卷, 認為休閒農場的人文系統與生態系統都要平衡發展才可達到其永續性。 |

綜合以上學者的相關文獻, 本文認為休閒農場的永續發展必須先確立人文系統與生態系統、以及八項範疇, 再配合實地訪察與相關文獻得出的永續指標, 並依據指標下的操作型定義項目, 測量出此休閒農場的永續力。

三、高雄地區休閒農場永續力之評估步驟與方法

人類是自然環境中的一部份, 有責任去保護環境, 也有權力去利用環境來改善人類和生態系的整個福祉, 人類是生態環境中不可缺少的部分, 因此要評估旅遊永續發展潛力, 就需要同時的調查「人文系統」和「生態系統」等兩大方面。

1、永續力的評估步驟與方法

永續力的評估步驟架構如圖 2 所示, 呈現出本研究的 2 個重點, 分別是評估步驟與八項範疇; 在兩側呈現出生態系統與人文系統的各四項主要範疇, 同

時範疇也是兩個主要系統下的子系統，是指標和主要系統之間的中介者，所以在評估永續力上，範疇要很明確的確定。因此，本研究是採用 Ko (2005)^[24]所制定的八項範疇，假如要評估一個旅遊的永續發展，這八項範疇剛好包括了人文系統和生態系統，可以完整的分析永續旅遊發展的過程，這八項分別是：人文系統包括策略；經濟；社會文化；生產結構；生態系統包括一般環境影響；水、土地和空氣的生態系統品質；植物群和動物群系的生物豐富度；環境政策與管理。而位於中間者，是本研究的永續力評估步驟。

研究方法是採用 Ko (2005)^[24]的永續力量計方法(Barometer of tourism sustainability, BTS)和永續力指標的變形蟲模式(AMOEBA of tourism sustainability indicators, ATSI)，永續力量計方法的目的是將人文和生態系統合成為一個系統去討論，探討人文和生態系統是相同的重要；此量計可明顯看出人文系統與生態系統的八個範疇分數，以及兩系統分別的總體得分。但是此量計無法看出範疇下各個指標的永續力，因此使用變形蟲模式來補足此缺點。

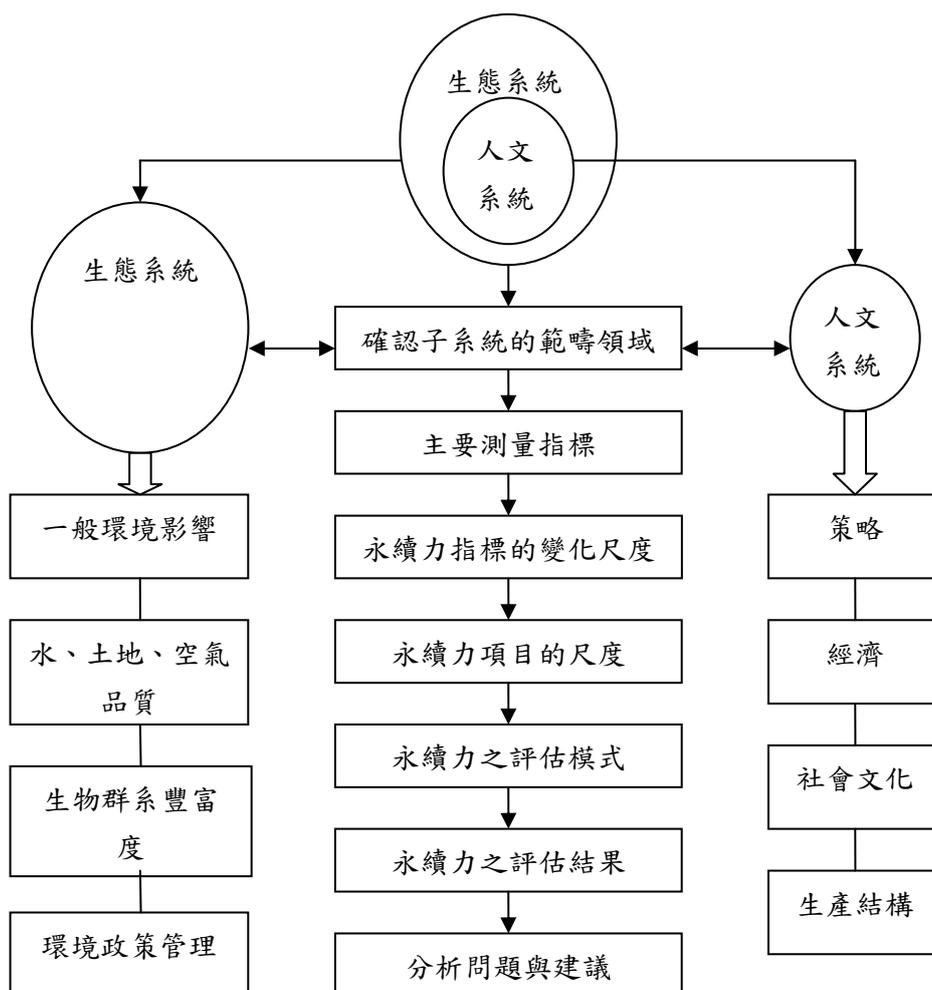


圖 2 永續力的評估步驟架構圖(IUCN, 2000)^[25]

2、高雄地區休閒農場永續發展的主要測量指標

雖然世界旅遊組織(World Tourism Organization, WTO)與相關旅遊組織致力於發展旅遊及其指標，但根據Weaver & Lawton (1999)^[26]指出旅遊指標的研究現在仍停留在初期。傳統上，旅遊發展包含經濟、社會文化與環境方面(Mowforth & Munt, 1998)^[27]。而本研究為找出該農場較完善的永續指標，乃配合實地訪察，找出適合此農場的指標，另外本研究也收集國內外相關的指標資料，主要有「Sustainable Tourism Indicators For Mediterranean Established Destinations (Farsari & Prastacos, 2001)」、「開發行為環境影響評估作業準則(2006)」、「永續台灣願景與策略研究(2006)」^[30]。指標的選擇是本研究綜合各項環境、旅遊、生態、永續發展等具代表性的指標。綜合整理相關指標，每個範疇各四項指標，一共過濾出32項指標，每項指標都有一個操作型定義項目去測量，參見表6，表

6是以美濃高雄休閒農場的指標為主(因篇幅限制,本文僅列出美濃高雄休閒農場的永續指標),在表6中永續指標3、4、6、7、8、9、14、17、21、24、28等11項指標是實地訪察,所歸納出來適合美濃高雄休閒農場的永續指標。

表6 美濃高雄休閒農場的永續指標

| 系統 | 範疇 | 永續指標 | 操作型定義項目 |
|------|------------------|---------------|---------------------|
| 人文系統 | 1.策略 | (1)發展計畫的達成 | 農場發展計畫的達成比率 |
| | | (2)計畫檢討 | 每月檢討農場發展計畫的次數 |
| | | (3)交誼廳的使用率 | 交誼廳的使用次數 |
| | | (4)門票的影響 | 門票對於遊客遊玩的影響比率 |
| | 2.經濟 | (5)農場經濟發展 | 活動佔農場收入經濟發展的比率 |
| | | (6)販賣區的銷售量 | 每月農場餐廳的銷售量 |
| | | (7)農場活動營業量 | 露營、烤肉活動的營業量 |
| | | (8)農場產品教學的銷售量 | 農場產品教學的銷售量 |
| | 3.社會文化 | (9)當地工作人數 | 農場的員工,是旗山、美濃居民的人數比率 |
| | | (10)當地居民的休閒參與 | 當地居民視農場為休閒場所的比率 |
| | | (11)農場面積的影響 | 農場規模對遊客遊玩的影響度 |
| | | (12)休閒文化影響 | 農場設置對當地的休閒文化影響率 |
| | 4.生產結構 | (13)服務品質 | 農場工作人員的服務親切度 |
| | | (14)住宿的影響 | 農場住宿對提升遊客遊玩比率 |
| | | (15)產品與設備的品質 | 農場產品與設備的滿意度 |
| | | (16)遊客回遊意願 | 遊客的回遊意願度 |
| 生態系統 | 5.一般環境影響 | (17)遊憩環境維護 | 每月的農場消毒次數 |
| | | (18)地景美質 | 自然地景、人為地景的感官 |
| | | (19)交通運輸 | 農場周圍的交通易達性 |
| | | (20)環境品質 | 附近的環境滿意度 |
| | 6.水、土地和空氣的生態系統品質 | (21)清理水池的次數 | 每月清理水池的次數 |
| | | (22)土地利用性 | 自然生態環境佔總農場面積比率 |
| | | (23)空氣的品質 | 附近的空氣品質滿意度 |
| | | (24)土地使用率 | 露營區域佔農場比率 |
| | 7.植物群和動物群系的生物豐富度 | (25)生物群系豐富度 | 生物種類豐富度 |
| | | (26)植物群系豐富度 | 植物種類豐富度 |
| | | (27)草原覆蓋度 | 草原佔總農場面積比率 |
| | | (28)蝴蝶豐富度 | 蝴蝶種類豐富度 |
| | 8.環境政策與管理 | (29)廢棄物妥善處理率 | 一般廢棄物妥善處理率 |
| | | (30)污水處理 | 污水處理率 |
| | | (31)環境管理 | 每月農場內整體環境的整理次數 |
| | | (32)環境資源規劃 | 每月農場的環境資源檢討 |

3、永續力指標的變化尺度

可永續和不可永續是一般最普遍常用的表示方法,而本研究為了測量的精確,是以 Prescott-Allen (1997)^[31]所制訂的5個點等級(5個區段由每20個點分開,

總共是 100) 進行量測，因為當測量過程變的更複雜時，更細部的部分就需要被測量。研究中假設系統的質量出現是很好的就表示是可永續，若是出現很不好情形就表示是不可永續。這 5 個點的等級，也就是永續力量計的尺度得分，區分如下：可永續(很好)：81-100；幾乎可永續(好)：61-80；中等(中等)：41-60；幾乎不可永續(不好)：21-40；不可永續(很不好)：1-20。

4、永續力指標的項目尺度

本研究的項目尺度，是由研究人員親自訪談農場的場長、副場長或主任，並由場長、副場長或主任評鑑出很好或好的範圍尺度，再由研究人員依比例劃分出 5 個等級。除此之外，為了永續力量計的計算，同時請場長、副場長或主任提供目前該農場的實際情形，如表 7 所示。計算方式是參照 Prescott-Allen (1997)^[31]，以美濃高雄休閒農場的永續指標(1)為例，計算方式如以下表示。

表 7 永續指標 1-發展計畫的達成：農場發展計畫的達成比率

| 等級 | 尺度得分 | 農場發展計畫的達成比率 | 目前農場的比率 |
|-----|--------|-------------|---------|
| 很好 | 81-100 | 81-100 | |
| 好 | 61-80 | 61-80 | 80 |
| 中等 | 41-60 | 41-60 | |
| 不好 | 21-40 | 21-40 | |
| 很不好 | 0-20 | 1-20 | |

表 7 的計算方式為：

$$80(\text{實際情形}) - 61(\text{項目尺度最小區段}) = 19$$

$$80(\text{項目尺度最大區段}) - 61(\text{項目尺度最小區段}) = 19$$

$$19 \div 19 = 1$$

$$1 \times 19(\text{尺度得分的差距}) = 19$$

$$19 + 61(\text{尺度得分最小區段}) = 80$$

所以永續指標(1)的量計得分即為 80 分

Ko (2005)^[24]認為當技術資料不可得到時，感知研究在旅遊永續力評估上可能是一個有用的工具。因此，在美濃高雄休閒農場中永續指標 4、11、13、14、15、16、18、19、20 等 9 項指標是透過詢問遊客方式獲得，請遊客在 0-100 之

間打分數，問卷由研究人員親自訪談遊客或透過農場介紹有受訪意願填答的遊客；本研究在 2007 年 4 月 15 日親自訪談田庄休閒農場的場長，在 2007 年 4 月 14 日、4 月 15 日訪問 34 位遊客，其中男性 23 位，女性 11 位；而美濃高雄休閒農場共訪問 59 位遊客，其中男性 37 位，女性 22 位，時間是 2007 年 4 月 22 日，研究人員於 2007 年 4 月 19 日親自訪談美濃高雄休閒農場的副場長；另在 2007 年 8 月 27 日親自訪談尚美香草農場的場長，在 2007 年 9 月 9 日、10 月 27 日訪問 39 位遊客，其中男性 21 位，女性 18 位；另在 2007 年 9 月 10 日親自訪談台糖高雄花卉農園中心的主任，在 2007 年 9 月 16 日訪問 47 位遊客，其中男性 26 位，女性 21 位。最後將所有遊客的分數加總之後的平均分數，即為估計此四個農場的分別實際得分。接著將與變化尺度互相搭配，項目尺度依個別情形而有所不同。

四、高雄地區休閒農場永續力之評估結果

依據測量出來的結果，畫出量計與變形蟲模式，在此章節，本文先分別探討此四個農場的永續力，再來本研究為了提供較為完善的永續力模式，便將性質相近的農場模式結合，找出更完善的永續力模式。

1、美濃高雄休閒農場永續力之評估結果

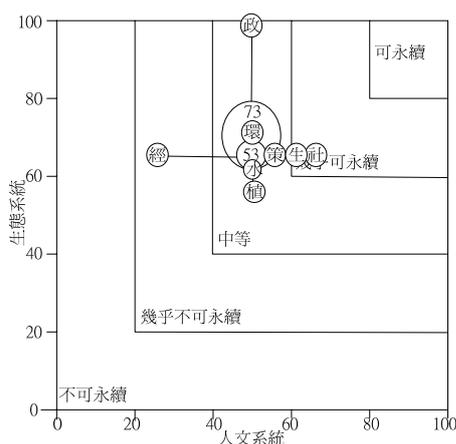


圖 3 美濃高雄農場之量計

(Prescott-Allen, 1997)^[31]

備註：策：策略，經：經濟，社：社會文化，
 生：生產結構，環：一般環境影響，
 植：植物、動物群系生物豐富度，
 水：生態系統品質，政：環境政策與管理

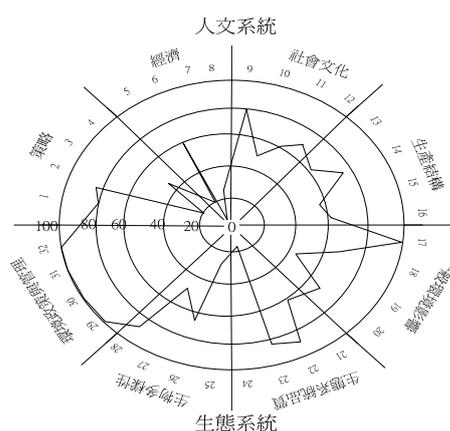


圖 4 美濃高雄農場之變形蟲模式

(Bell & Morse, 1999^[32]; Ko, 2005^[24])

在圖 3 美濃高雄休閒農場永續力的量計(因篇幅限制，文中所有量計圖之備註僅在圖 3 列出)中，可看出人文系統的總平均分數為 53 分，生態系統的總平均分數為 73 分，即為人文系統整體達到中等的區段，而生態系統整體是達到幾乎可永續的區段；在圖 4 變形蟲模式中，本研究發現交誼廳的使用率、農場經濟發展、農場活動營業量、土地使用率等，這 4 項永續指標都落在不可永續的區段。人文系統中最高的範疇是社會文化，依序為生產結構、策略、經濟；生態系統中最高的範疇是環境政策與管理，依序為一般環境影響、水、土地和空氣的生態系統品質、植物群和動物群系的生物豐富度。在圖 4 中，可發現經濟與生物豐富度，這兩項是此農場需要加強的範疇，另外計畫檢討、遊憩環境維護、土地利用性、空氣品質、蝴蝶種類豐富度、廢棄物妥善處理率、污水處理、環境管理、環境資源規劃等，這九項指標是達到可永續的區段。

2、台糖高雄花卉農園中心永續力之評估結果

在圖 5 台糖高雄花卉農園中心永續力的量計中，可看出人文系統的總平均分數為 51 分，生態系統的總平均分數為 76 分，即為人文系統整體達到中等的區段，而生態系統整體是達到幾乎可永續的區段；人文系統中最高的範疇是經濟；生態系統中最高的範疇是植物群和動物群系的生物豐富度。圖 6 變形蟲模式中，本研究發現策略與生產結構，這兩項是此農場需要加強的範疇，此外指標中達到可永續區段的有責任目標的達成、當地居民的休閒參與、遊憩環境維護、交通運輸、動物、植物生物豐富度、蔬果花卉豐富度、廢棄物妥善處理率、污水處理、資源分類等這十項。

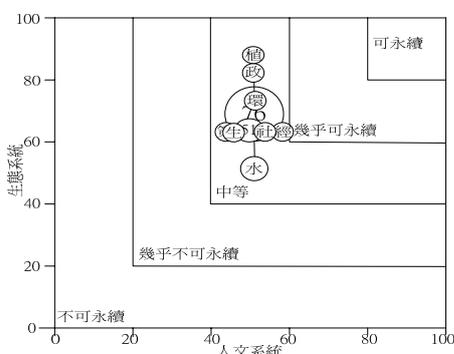


圖 5 台糖農場之量計
(Prescott-Allen, 1997)^[31]

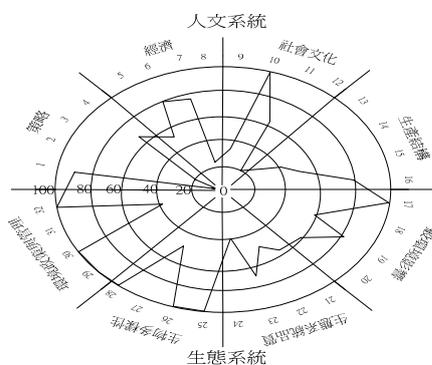


圖 6 台糖農場之變形蟲模式
(Bell & Morse, 1999^[32]; Ko, 2005^[24])

3、尚美香草農場永續力之評估結果

由圖 7 中可看出尚美香草農場在人文系統的總平均分數是 62 分，生態系統的總平均分數是 68 分，即為人文系統與生態系統整體都有達到幾乎可永續的區段；人文系統中最高的範疇是生產結構；生態系統中最高的範疇是環境政策與管理。而在圖 8 變形蟲模式中，本研究發現社會文化與生物豐富度，這兩項是此農場需加強的範疇，此外指標中達到可永續的有戶外教學活動、農場戶外教學活動營業量、農場面積的影響、土地利用性、空氣品質、土地使用率、植物種類豐富度、廢棄物妥善處理率、污水處理、環境管理、環境資源規劃等這十一項。

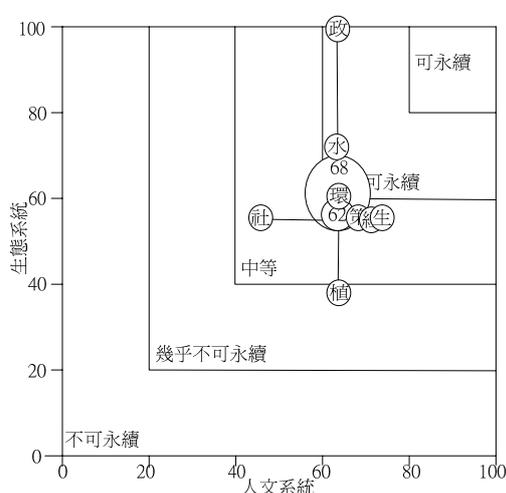


圖 7 尚美香草農場之量計
(Prescott-Allen, 1997)^[31]

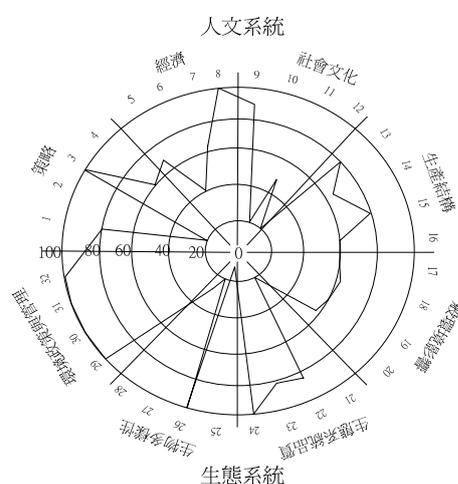


圖 8 尚美香草農場之變形蟲模式
(Bell & Morse, 1999^[32]; Ko, 2005^[24])

4、田庄休閒農場永續力之評估結果

由圖 9 中可看出田庄休閒農場在人文系統的總平均分數是 58 分，生態系統的總平均分數是 78 分，即為人文系統整體達到中等的區段，而生態系統整體是達到幾乎可永續的區段；人文系統中最高的範疇是社會文化；生態系統中最高的範疇是環境政策與管理。圖 10 變形蟲模式中研究出策略與經濟，這兩項是此農場需加強的範疇，此外指標中達到可永續的有農場面積的影響、當地居民的休閒參與、設施品質、遊客回遊意願、地景美質、環境品質、土地利用性、植物種類豐富度、綠化指數、廢棄物妥善處理率、污水處理率、資源規劃等這十

二項。

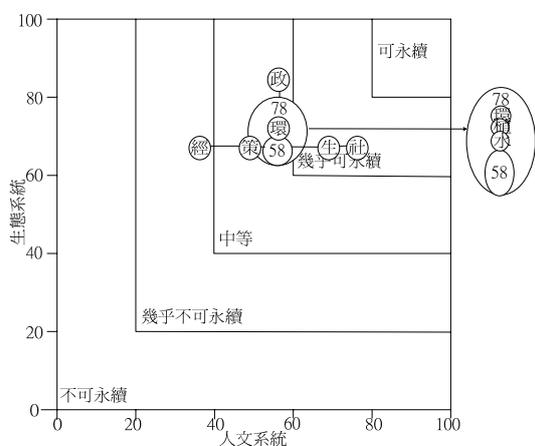


圖 9 田庄休閒農場之量計
(Prescott-Allen, 1997)^[31]

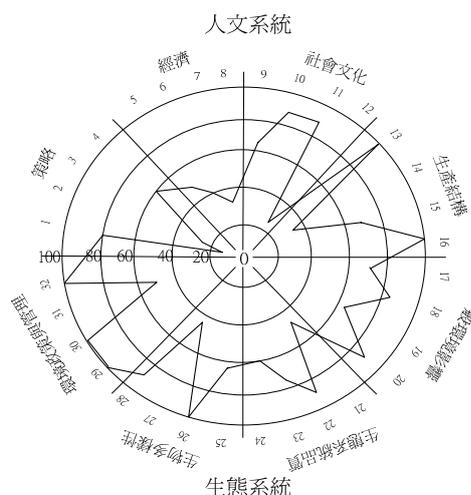


圖 10 田庄休閒農場之變形蟲模式
(Bell & Morse, 1999^[32]; Ko, 2005^[24])

5、小結

上述是分別探討各個休閒農場的永續發展潛力，運用量計方法與變形蟲模式，評估出農場內永續指標的分數，由以上研究結果發現：(1)農場的生態系統分數皆比人文系統分數高。(2)人文系統範疇之測量結果，各個農場的社會文化與生產結構分數較高；生態系統範疇之測量結果，則是環境政策與管理的分數較高。(3)永續指標之評量結果，各個農場的經濟範疇指標分數都偏低。目前評估出四家休閒農場的永續性後，本研究為尋求更完善之永續發展模式，便將其性質將近的農場模式綜合之，並在以下討論。

五、綜合之永續發展模式

本文將現階段研究之休閒農場變形蟲模式結合，找出其更完善的永續發展模式與量計。但因本研究四個休閒農場之面積、規模與經營型態的不同，遂將其區分為兩組模式去評估，分別是「美濃高雄休閒農場與台糖高雄花卉農園中心」、與「尚美香草農場與田庄休閒農場」，美濃高雄休閒農場與台糖高雄花卉農園中心，這兩家休閒農場皆是由公營轉民營，而田庄休閒農場與尚美香草農場皆是私人擁有，便將其區分成這兩組分別去評估研究。

1、公營轉民營農場綜合之永續發展模式

公營轉民營綜合之永續模式如圖 11 所示，例如永續指標 2 至永續指標 3 的線條為「—」，意指在圖 11 中的永續指標 3 是使用台糖高雄花卉農園中心的永續指標 3；而永續指標 1 至永續指標 2 的線條為「——」，意指在圖 11 中的永續指標 2 是使用美濃高雄休閒農場的永續指標 2；而線條為「—·—」意指此永續指標在兩農場的分數皆相同；而圖 13 的解釋與圖 11 相同。在圖 11 與圖 13 的評估結果出來後，再發展出圖 12 與圖 14 之永續量計表。

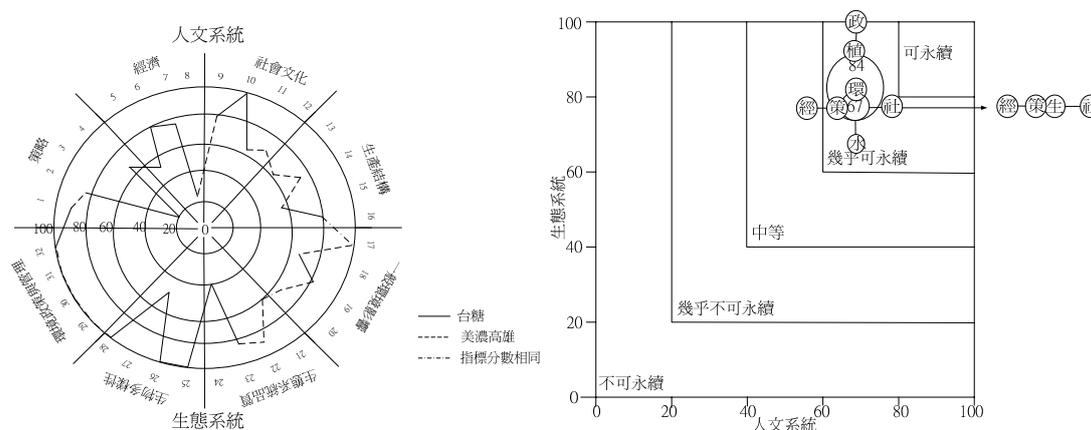


圖 11 「公營轉民營」綜合之永續模式圖 12 「公營轉民營」綜合之永續量計

(Bell & Morse, 1999^[32]; Ko, 2005^[24]) (Prescott-Allen, 1997)^[31]

經由圖 11 綜合之永續模式，發現採用台糖農場的指標有十六項，美濃高雄農場的指標有十一項，另外也可觀察出仍有三項指標落在幾乎不可永續的區段內，其中有十四項指標達到可永續；而在圖 12 綜合之永續量計表中，唯有經濟範疇仍落在中等區段內。

2、私人農場綜合之永續發展模式

經由圖 13 發現此模式所採用的永續指標以田庄休閒農場為最多，有十四項，而尚美香草農場的指標有十一項，另外也可觀察出仍有二項指標落在幾乎不可永續與不可永續的區段內，其中有十七項指標達到可永續；而在圖 14 綜合之永續量計表中，全部範疇都落在幾乎可永續或可永續的區段內。

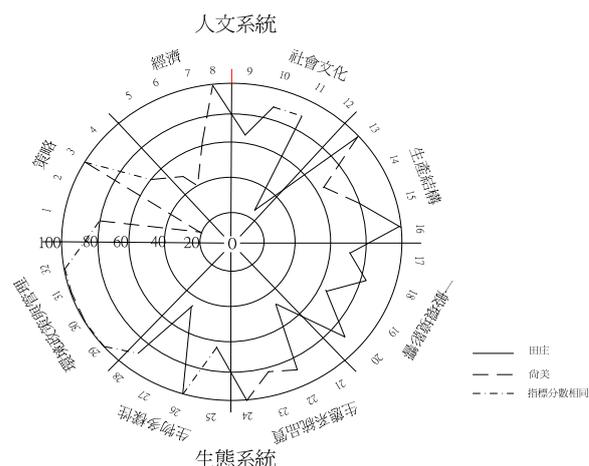


圖 13 「私人農場」綜合之永續模式
(Bell & Morse, 1999^[32]; Ko, 2005^[24])

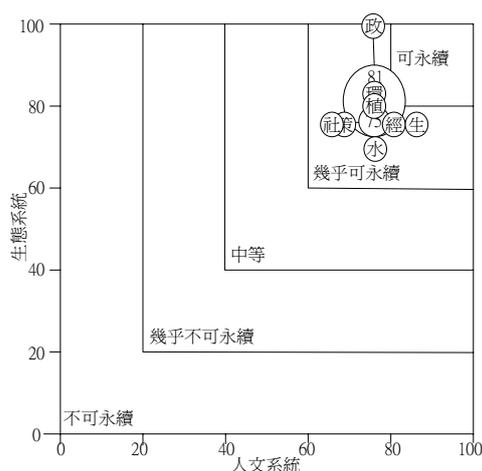


圖 14 「私人農場」綜合之永續量計
(Prescott-Allen, 1997)^[31]

3、小結

經由這兩組的綜合永續模式可明顯發現，這兩組變形蟲比起之前單獨的模式，是有擴大的趨勢(變形蟲越大、越靠近最外圓，就越永續)，因此藉由兩農場之最高分的永續指標結合，圖 11 與圖 12、圖 13 與圖 14 就是現階段此四個農場的分別永續發展變形蟲模式與永續發展量計。

六、結論、建議與未來課題

表 8 是此四家休閒農場的永續指標平均值表，由此表中可發現，在人文系統中，範疇達到「○優等」的有八項，顯示此四家農場在人文系統有半數的指標是呈現可永續的，而在經濟範疇方面，美濃高雄休閒農場與田庄休閒農場，在此範疇的平均值是呈現「×劣等」的，這是此兩家農場需要注意的部分；另外在生態系統中，唯有尚美香草農場在動植物豐富度範疇方面是呈現「×劣等」的，其餘的平均值分數皆達到中等或優等的水準，表示此四家農場目前在自然生態環境方面是可永續的，因此這四家農場的優勢在於他們的生態系統，所以要如何妥善利用生態環境來達到農場的永續經營，是農場未來可考慮的方向。

表 8 四家農場永續指標平均值表

| 系統 | 範疇 | 美濃農場 | 台糖農場 | 尚美農場 | 田庄農場 |
|------|---------|------|------|------|------|
| 人文系統 | 策略 | ○ | △ | ○ | △ |
| | 經濟 | × | ○ | ○ | × |
| | 社會文化 | ○ | △ | △ | ○ |
| | 生產結構 | △ | △ | ○ | ○ |
| 生態系統 | 一般環境影響 | ○ | ○ | △ | ○ |
| | 生態系統品質 | ○ | △ | ○ | ○ |
| | 動植物豐富度 | ○ | ○ | × | ○ |
| | 環境政策與管理 | ○ | ○ | ○ | ○ |

×：劣等(1-40)；△：中等(41-60)；○：優等(61-100)

本研究目的在建立高雄地區休閒農場永續發展潛力之模式，經由建構之量計與模式來探討休閒農場的永續性。本研究之主要結論、建議有下列五項：(1) 本文針對過去較少在休閒農場的永續性上進行探討，並提出高雄地區休閒農場永續發展潛力的方向，進而歸納分析所得之具體結論與貢獻，以供日後相關業者或研究人員的參考。(2) 本研究發現目前此四家農場的生態系統分數皆比人文系統高，人文系統中，尤其經濟範疇更有兩農場落在幾乎不可永續的區段，顯示經營者對於農場的收入如何將其提高應再加強，此項經濟範疇也是農場永續發展的關鍵因素。(3) 此四家農場的生態系統皆有達到幾乎可永續的區段，顯示若依照目前農場的自然生態是可朝向永續的。(4) 休閒農場的經營型態強調農業體驗的休閒方式吸引遊客前往，例如尚美香草農場與田庄休閒農場，而較大型的農場更強調優質的住宿與自然生態環境，例如美濃高雄休閒農場與台糖高雄花卉農園中心，而這些都是農場的經濟來源，但休閒農場仍陸續的增加中，農場的競爭相當激烈，因此要如何有效區隔彼此之間的特性是相當重要的。(5) 作者發現遊客會再回遊的因素主要有農場活動、環境生態品質和農場設施，顯示農場活動主題要時常的設計變化，會使遊客回遊意願提高，而農場內設施品質的提昇更是遊客所希望改善的；若此三項課題農場能維持高品質，相信遊客也能感受到農場的變化，而達到永續發展之目的。

本研究試圖提供較為完善的量計與模式，提出休閒農場在朝向永續發展上所遇到的問題與研擬相關永續力方向。且此二模式可適用於評估台灣各個休閒

農場，而本文因為研究的人力、時間及經費的限制，現階段只研究高雄地區的休閒農場，但本文提供了相關研究者對休閒農場的經營型態另一研究方向，不同領域的研究者或業者均可依此為基礎進行相關課題之分析與參考。

七、參考文獻

1. Kuo, N.W., and Y.T., Chiu, "The Assessment of Agritourism Policy Based on SEA Combination with HIA," *Land Use Policy*, 23 (4), pp.560-570 (2006).
2. 台灣地圖導覽，於 2007，取自 <http://travel.network.com.tw/tourguide/twnmap/>，CTIN 台灣旅遊聯盟(2007)。
3. 高雄縣地圖，於 2007，取自 <http://traffic.kscg.gov.tw/>，高雄縣政府觀光交通局(2007)。
4. Choi, H.C., and E. Sirakaya, "Sustainability Indicators for Managing Community Tourism," *Tourism Management*, 27 (6), pp.1274-1289 (2006).
5. 休閒農業輔導管理辦法，於 2007，取自 http://www.coa.gov.tw/show_index.php，行政院農業委員會(2004)。
6. 江榮吉，加強農場共同、委託、合作經營及青年農民創業管理能力評估與輔導計畫，國立台灣大學農業經濟系，台北市(1990)。
7. 陳墀吉、陳德星，休閒農業概論，威仕曼出版社，台北(2005)。
8. 陳墀吉、陳桓敦，休閒農業資源開發，威仕曼出版社，台北(2005)。
9. 陳墀吉、謝長潤，休閒農業環境規劃，威仕曼出版社，台北(2005)。
10. Inskip, E., *Tourism Planning: An Integrated and Sustainable Development Approach*, Van Nostrand Reinhold Publisher, New York (1991).
11. Per, Å.N., "STAYING ON FARMS An Ideological Background," *Annals of Tourism Research*, 29 (1), pp.7-24 (2002).
12. 彭秀萍，"農村生態旅遊發展策略之研究"，碩士論文，國立屏東科技大學農村規劃系，屏東縣(2004)。
13. 鄭雅方，"休閒農業區未來發展策略之研究--以中山休閒農業區為個案"，碩士論文，佛光人文社會學院未來學系，宜蘭縣(2006)。
14. 林俊昇，"不同類型遊客的遊憩動機與滿意度對重遊意願之關聯性分析—以渡假型休閒農場為例"，*戶外遊憩研究*，第十八卷，第二期，pp.25-47 (2005)。

15. Our common future, World Commission on Environment and Development (WCED), Oxford University Press Publisher, Oxford (1987).
16. Caring for the earth: A strategy for sustainable living, International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, United Nations Environment Program, and World Wildlife Fund (IUCN, UNEP, and WWF), IUCN Publisher, Gland (1991).
17. Myburgh, E., and M. Saayman, Ecotourism in Action: Practical Guidelines and Principles, Institute for Tourism and Leisure Studies Publisher, Potchefstroom (1999).
18. Vail, D., and L. Hultkrantz, "Property Rights and Sustainable Nature Tourism: Adaptation and Maladaptation in Dalarna (Sweden) and Maine (USA)," Ecological Economics, 35 (2), pp.223-242 (2000).
19. The concept of sustainable tourism, in 2006, Available at <http://www.worldtourism.org/sustainable/concepts.htm>, World Tourism Organization (WTO) (2001).
20. Sustainable Tourism, in 2006, Available at <http://www.gdrc.org/uem/eco-tour/eco-tour.html>, The Global Development Research Center (GDRC) (2006).
21. 左顯能, "觀光地區永續發展規劃之研究—以東北角海岸風景特定區為例", 博士論文, 國立台灣大學地理學研究所, 台北市(2000)。
22. 吳宗瓊, "台灣地區休閒旅遊指標系統建構之研究", 戶外遊憩研究, 第十七卷, 第二期, pp.49-68 (2004)。
23. 邱靜儀, "大林鎮民眾對地方永續發展議題之探討", 碩士論文, 南華大學環境管理研究所, 嘉義縣(2005)。
24. Ko, T.G., "Development of a Tourism Sustainability Assessment Procedure: A Conceptual Approach," Tourism Management, 26 (3), pp.431-445 (2005).
25. An Approach to Assessing Biological Diversity with Particular Reference to the Convention on Biological Diversity (CBD), International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN), Gland Publisher, Switzerland (2000).
26. Weaver, D.B., and L. Lawton, Sustainable Tourism: A Critical Analysis. CRC for Sustainable Tourism Research Report Series, Research report 1, Gold Coast, CRC Sustainable Tourism Publisher, Australia (1999).

27. Mowforth, A., and I. Munt, *Tourism and Sustainability: New Tourism in the Third World*, Routledge Publisher, London, UK (1998).
28. Farsari, Y., and P. Prastacos, "Sustainable Tourism Indicators for Mediterranean Established Destinations," *Tourism Today*, 1 (1), pp.103-121 (2001).
29. 開發行為環境影響評估作業準則，於 2007，取自
<http://www.epa.gov.tw/main/index.asp>，行政院環境保護署(2006)。
30. 永續台灣願景與策略研究，於 2006，取自
<http://www.ncsd.org.tw/front/bin/home.phtml>，行政院環保署國家永續發展會議(2006)。
31. Prescott-Allen, R., *Barometer of Sustainability: Measuring and Communicating Wellbeing and Sustainable Development*. In IUCN, *An Approach to Assessing Progress toward Sustainability: Tools and Training Series for Institutions, Field Teams and Collaborating Agencies*, IUCN Publisher, Gland (1997).
32. Bell, S., and S. Morse, *Sustainability Indicators: Measuring the Immeasurable*, Earthscan Publisher, London (1999).

Assessment of Sustainable Developing Potentiality on Leisure Farm of Kaohsiung Area

Chin-Ming Wu¹, Shu-Huei Liu²

¹ Graduate student, Department of Geography, National Kaohsiung
Normal University, Kaohsiung City, 802, Taiwan

² Assistant Professor, Department of Geography, National Kaohsiung
Normal University, Kaohsiung City, 802, Taiwan

Abstract

Leisure farm tourism might be the rising industry nowadays in Taiwan. It attracts not only local people but also those visitors come from Singapore and Malaysia gradually. Leisure farm tourism might become domestic and foreigner's new choice on leisure market, only how long would it be sustainable; there is rare related literature discussion. Base on the leisure farms of Kaohsiung area, this paper would use 'Barometer of tourism sustainability' (BTS) and 'AMOEBA of tourism sustainability indicators' (ATSI) to evaluate sustainable developing potentiality of leisure farm tourism. There are two factors' indicators: one is the human system and the other is the ecosystem for analysis. According to the result of Fuzzy theory, this research found: 1 Each farm's ecosystem score is higher than human system. 2 The human system shows the score of social-cultural and production structure is higher than other indicators; the ecosystem is the environment policy and management score is higher. 3 Sustainable indicators reveal those farms on economic dimension score is low. Finally, this paper would like to propose a direction of sustainable developing potentiality on leisure farm tourism of Kaohsiung area, and provide a useful reference for advanced researches.

Keywords: Leisure farm tourism; Sustainable developing potentiality (For short: sustainability); Fuzzy theory; Barometer of tourism sustainability; AMOEBA of tourism sustainability indicators