

以高涉入遊艇活動者觀點評估遊艇港環境 屬性滿意度 — 以大鵬灣遊艇港為例

An Evaluation of Setting Attributes Satisfaction on Yacht Harbor from
the View of High-involvement Participators of Yachting - A Case Study
on Dapeng Bay Yacht Harbor

李孟總 (Meng-Tsung Lee)^{①*}、游百合 (Bai-He You)^②

摘要

因 永續發展意識之提升，綠色港口的觀念被提出，以維持經濟發展並重視環境保護。本研究結合綠色管理概念，利用決策實驗室分析基礎之網路層級分析法評估遊艇港之環境屬性，並瞭解環境屬性內準則間的相互影響關係及其重要程度，並評估高涉入遊艇活動者對於大鵬灣遊艇港環境屬性之滿意度。根據 DANP 結果顯示，「環境管理法令政策」、「港口地理位置」及「大眾交通便捷性」等準則屬於重要的原因類準則群；「具有休閒船舶組織」、「環境美化程度」、「周邊設施」、「泊位數量」及「港口安全性」準則屬重要的結果類準則群。根據重要性表現分析發現，以「港口擁擠程度」、「低汙染的基礎設施」與「周邊設施」為大鵬灣遊艇港需優先改善的項目。

關鍵字：綠色管理、決策實驗室分析基礎之網路層級分析法、綠色港口

Abstract

Due to the rising awareness of sustainable development, the concept of green port has been proposed to sustain economic growth and notice environmental protection. This study combined with a concept of the green management by the

①* 通訊作者，國立高雄科技大學海洋休閒管理系副教授；聯絡地址：81157 高雄市楠梓區海專路 142 號國立高雄科技大學海洋休閒管理系；電話：07-3617141 轉 23878；E-mail: masonlee@nkust.edu.tw。

② 國立高雄海洋科技大學海洋事務與產業管理所碩士；E-mail: eikotil@yahoo.com.tw。

DANP (DEMATEL-based ANP) to evaluate the setting attributes of yacht harbor that to know the causal relationship among each influential factor, meanwhile, clarifies the importance of the setting attributes of yacht harbor. Then, we collected high-involvement participators of yachting' satisfaction questionnaires at the Dapeng Bay yacht harbor. The DANP results of this study indicate that “the laws of environmental management”, “harbor location”, and “public transport connectivity” was the crucial factor influencing other factors; “having a yacht club”, “environment beautify”, “surrounding facilities”, “harbor berths”, and “port security” were the most significant key factor influenced by other factors. Through Importance-Performance Analysis (IPA) analysis found “port crowding”, “low-pollution Infrastructure”, and “surrounding facilities” were the high priority to improve for the Dapeng Bay yacht harbor.

Keywords: Green management, DANP, Green port

壹、前言

1.1 研究背景與目的

近年來，由於經濟發展迅速、國人遊憩需求增加，休閒產業如雨後春筍般地出現，加上受到歐美運動風氣影響，使國人對水域遊憩活動喜愛程度有增加之趨勢，許多新興的休閒運動也因應而生，如衝浪、潛水、風帆船、獨木舟、水上摩托車等(許文聖，2005)。「遊艇活動」即為新興的水域遊憩活動之一，2003年行政院體育委員會實施「海洋運動發展計畫」，藉由發展衝浪、遊艇、風浪板、浮潛、潛水等各項海洋運動，養成海洋運動風氣，培養海洋運動人口(李昱叡，2006)。遊艇運動更

是一項集競技、娛樂、觀賞、探險於一體的水上運動，已成為世界沿海國家和地區最為新潮的體育運動之一。隨著遊艇活動的興起與海防政策開放，政府開始釋出閒置漁港泊位及建設遊艇港，供遊艇泊靠，期望藉由遊艇活動帶動港口周邊相關產業能蓬勃發展。大鵬灣為囊狀潟湖，因地形優勢及良好的地理位置，擁有遊艇觀光的發展潛力，是國內極具代表性的遊艇港及帆船基地。若能善用遊艇活動與觀光之結合，串聯大鵬灣、高雄及墾丁之遊艇港，將可成為遊艇活動的國際度假區域。

港口周邊發展同時，所衍生出的環境汙染，無論是空氣、水、土壤、噪音、廢棄物等皆與當地環境息息相關，亦會影響到港口的永續經營及鄰近社區民眾的生活

品質。在環境保育意識的抬頭下，國人也越來越注重水岸地區的環境品質。國際上對「綠色」議題更受到重視，太平洋港口協會 (Association of Pacific Ports, APP)，在 2009 年研討主題中明確提出未來港口型態將為更有效率、環保、安全及保安的港口，並將綠色港口列為未來港口發展方向之一；發展成為綠色港口之目的，是期許港口營運能結合生產、生活、生態等面向，達到降低污染、環境生態化、港口營運效率提升和周邊社區利益共生共存共榮的多目標境界。

根據交通部觀光局資料，近年來，國人休閒活動選擇乘坐遊艇及渡輪之比例略為增加，由民國 97 年 2.1%、民國 101 年 3.1%，到民國 105 年 3.6% (交通部觀光局，2008；2012；2016)，但參與人數仍偏低，因此本研究將以從事遊艇活動高涉入程度者為對象，探討其對遊艇港的需求，同時納入綠色港口之概念，評估遊艇港口之環境屬性，瞭解環境屬性內準則間的相互影響關係及其重要程度，以提供相關管理單位及業者未來針對遊艇港的發展及資源的管理與維護改善等方面的建議與參考。

貳、文獻回顧

2.1 遊艇港概述

遊艇港是為提供遊艇及帆船使用而設

計、建造港口及其相關設施。1982 年美國內燃機與船舶製造協會 (National Association of Engine and Boat Manufactures, NAEBM) 對遊艇所停泊之港口，如其水域之港灣設施齊全且陸上之各種遊憩設施充足時，則把此種遊艇港稱為 Marina。因此一個理想的遊艇港需以成為遊艇活動的基地為前提，透過加強遊憩相關服務，同時輔以周邊硬體設施，包括交通、基礎建設等，藉此吸引遊客前來遊玩。供遊艇、帆船停靠的碼頭即為遊艇碼頭，在歐美許多遊艇碼頭是由遊艇、帆船組織所擁有或向政府承租，供會員停泊遊艇；也有許多港口 (如商港、綜合性漁港)，供各式船舶停靠，其中多為遊艇停靠，這些遊艇集中在港口特殊規劃的範圍，成為遊艇碼頭區，與漁船區或交通船等有所區隔，以便於管理。

2.2 遊艇港環境

遊艇港所需之環境除了考量所在地的港埠設置條件外，另外也必須檢視其腹地規模及周邊遊憩活動的發展條件而定。Phillips (1995) 將遊艇港分為三種類型：分別為簡易型、含遊客服務中心的以及綜合型的遊艇港，其中簡易型遊艇港除了外廓及水域等基礎設施外，陸上僅設置遊艇服務設施；含遊客服務中心遊艇港除了上述設施之外，陸上進一步設置餐飲、商店及小規模旅館等設施；而綜合遊艇港則除了提供上述設施供遊艇停靠之外，陸上並設

置完善的住宿、遊憩及各項服務設施。

2.3 環境屬性定義

環境屬性 (setting attribute) 為遊憩環境中，自然與人為環境所表現之特徵，或是管理單位可以規劃、改變之環境特性 (黃淑君，1999)，也就是從事休閒遊憩活動的地點中，遊客能夠辨別的環境特徵 (李維貞，2005；Goodrich, 1978)，其包括自然環境、社會環境及經營管理所提供的環境條件的屬性組合 (Clarke and Belk, 1979)。因此，遊憩地點的設置與規劃，必須考量其環境屬性，結合自然資源與環境的特徵，並由經營的單位做妥善的管理。葉茂生 (2001) 也指出不一樣的休閒遊憩活動地點，其環境屬性也會不相同。

Manning (1999) 將遊憩環境分為資源環境 (resource setting)、社會環境 (social setting) 及經營管理環境 (management setting)。在資源環境的部分，是著重於遊憩資源的特性；社會環境強調遊客與他人之間的互動關係；經營管理環境則是與經營管理單位有關的管理機制。Lawson and Manning (2002) 在研究中，將環境屬性區分成三大類：(1) 社會面：健行時與其他團體相遇的次數及露營時聽到或遇到其他團體的可能性；(2) 資源面：登山步道的特性與範圍及露營地使用情形；(3) 管理面：露營管理規定、遊客容納量。環境屬性可分為影響選址階段的自然環境屬性、影響規劃設計階段的人為環境屬性，與執

行經營管理時所需注意的經營管理環境屬性等 (林晏州、顏家芝，1995)。陳佳蕙 (2004) 探討臺灣地區國家公園遊憩環境體驗之研究中，將遊憩活動環境分成實質環境、經營管理環境及周邊環境。除了這三個構面外，較多的專家學者採用四個構面，也就是前述三個構面外，再加入社會環境構面 (劉毓妮、林晏州，1993；葉茂生，2001；李孟聰、吳冠霖，2011)。

2.4 綠色管理

綠色象徵著自然、生命和希望；綠色寓意寬容、善意和友愛；綠色代表舒適、健康和活力；綠色是現代人類文明和進步的重要標誌 (鞠美庭，2010)。國際上對於綠色的認知，是包含了節能、生命與環保這三方面的概念，泛指進行保護地球生態環境之活動、行為、計畫、思想與觀念等。對於綠色管理的概念，Hopfenbeck (1993) 表示綠色管理透過取得經濟發展與自然環境之間的平衡，藉以達到企業，甚至社會的永續發展，也因此成為企業經營的重要理念。Bansal and Roth (2000) 則以組織變革之角度，指出納入環境保護概念的企業經營方式可視為綠色的企業管理。因此將企業管理以環保為核心理念，各項工作或活動不僅只考量經濟層面，同時必須考量汙染、能源等環境管理，達到兼顧經濟、社會與環境的永續發展，此即為綠色管理 (孫寶連等人，2009)。面對綠色管理的浪潮來襲，許多國家、企業或組織

也開始重視綠色管理並制定相關策略。企業透過綠色管理達成內部組織績效的提升(陳家祥, 2010; 李育帆, 2011; 吳慧敏, 2011), 並可促使企業更具競爭力(程琪方, 2010; 簡維萱, 2012)。

2.5 涉入理論

Sherif and Cantril (1947) 指出若一個人涉入某件事務的程度越高, 越無法接受與自己的相反意見。Rothschild (1984) 指出涉入是一種動機、激勵或興趣的狀態, 而此狀態會持續在涉入的過程之中。涉入本質是一種對於休閒活動的態度, 這種態度的持續時間雖然短, 卻是一種能讓參與者持續下去的動力, 且涉入漸漸從單一構面概念, 發展成多構面性的概念 (Wiley et al., 2000)。

若個體對於某特定休閒活動特別感興趣或是好奇, 當參與該活動時會特別地專注、興奮或有更積極的行為(方怡堯, 2002; 陳弘慶, 2007)。因此, 企業必須依照消費者涉入程度的差異, 藉以制定不一樣的行銷方式(黃俊英、賴文彬, 1990; Mittal and Lee, 1989; Quester and Lin, 2003)。楊哲維(2005)指出可以透過參與活動的時間長度、參與次數、參與活動的費用以及購買活動設備的數量多寡等因素來評估涉入程度。Mullin et al. (2014) 也認為涉入程度的高低與涉入頻率、強度與持久性有關, 也就是願意在某活動中所花費的金錢、時間與體力。

涉入程度可概括分為兩類: 一種是依涉入的本質區分, 分別為下列三種類型:

(1) 情境涉入: 在特定狀況下, 所發生的時間是短暫的情形(葉惠蓉, 2011), 因情境下所刺激而提升涉入程度。主要受外在情境所影響, 若情境改變, 其涉入程度將會隨之改變(楊哲維, 2005); (2) 持續涉入: 為個人對事物的持續關注程度, 經由個人對產品的過往使用經驗或價值一同產生的結果, 又可分為主觀價值和對該事物的先前經驗, 並不會因情境改變而有所差異, 但會因參與者過去的經驗所影響(黃俊英、賴文彬, 1990); (3) 反應涉入: 指結合前兩者所產生對某事物的心理狀態, 而每個人都於某事物的反應不會相同。

高涉入度者會對某事物產生熱情且易受到刺激而著迷, 也因此個人對於事物知覺的強烈程度, 對其決策行為、資訊蒐集及資訊處理等容易產生影響(Bienstock and Stafford, 2006)。林靈宏、張魁峯(2006)與陳澤義(2006)的研究中, 也對於高涉入與低涉入參與者之間的差異進行說明:

1. **高涉入參與者**: 能辨別各服務之間的差異, 且會主動蒐集其相關資訊。其除了能對服務產生評估外, 也易形成對服務的支持, 可視為品牌忠誠者。汪志堅(2015)指出高涉入參與者易成為該類的意見領袖。
2. **低涉入參與者**: 屬於被動接收資訊, 且不易對服務產生特定偏好。由於對訊息

的在意程度較低，若要提升低涉入參與者對服務的態度，可透過大量的重覆資訊來達到目的。

參、研究設計

綜上所述，本研究所探討之環境屬性以遊艇活動者在港口環境中可辨認的各種自然、設施或管理層面可控制或改變所表現出來的環境特性，並根據過去相關之文獻研究進行分類，因此將環境屬性分成三個構面：分別是「環境」構面、「設施」構面及「管理」構面。本研究欲以高涉入遊艇活動參與者之觀點來探討遊艇港環境屬性，因此將遊艇活動涉入度定義為「遊艇活動對於遊艇活動者的重要程度、引起的興趣程度及關心之程度」。

3.1 研究架構與方法

本研究探討遊艇港的環境屬性，並將綠色的概念代入衡量構面當中，因此在建構層級架構中，藉由環境屬性與綠色港口等國內外相關文獻探討，並參考許鉅秉等人 (2014) 所建立之架構，進行修改及定義相關構面與準則，進而提出本研究之研究架構，分為三個構面共 15 項準則，研究架構及代號如圖 1 所示。並將評估尺度分為 0、1、2、3、4 等尺度，分別代表「無影響」、「低影響」、「中影響」、「高影響」與「極高影響」，此衡量尺度廣為學者使用，但並無特別限制或規定 (Lin and Wu, 2008)。

3.2 研究變項

本研究之變項定義包括：環境構面、設施構面、管理構面，分述如下：

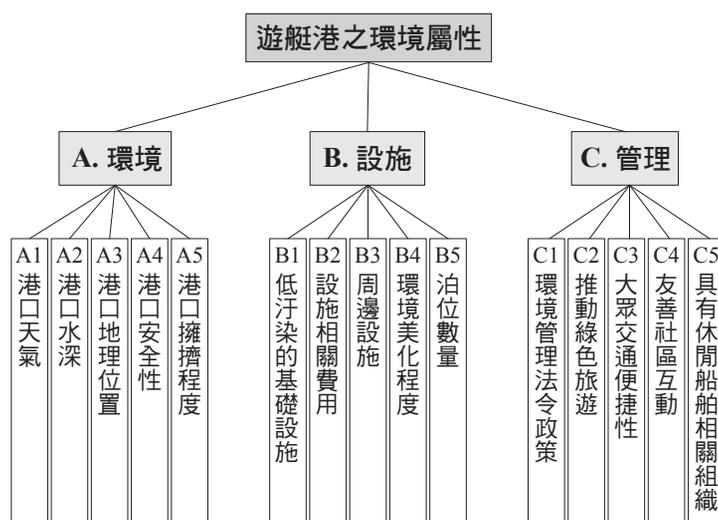


圖 1 準則架構與代號

1. 環境屬性構面

環境為港口之主要因素，環境屬性構面包括：天然景色、景觀變化、合適的海岸、地理位置等因素，本研究將其定義為自然的景觀特徵，包括自然環境與人文環境，是在港口環境中所呈現的景觀特徵 (呂惠富, 2008; 黃昕絜, 2008; Lee and Graefe, 2003; Sariisik et al., 2011)。港口地理位置為區位經營條件及特殊立地條件是發展活動場地的重要條件，在探討衝浪場地的評估與選擇時，應將地理環境因素列為重要因素。選擇一個適當的地理位置，對於遊艇港的發展及社區發展都是有極大的幫助 (呂惠富, 2008; 黃昕絜, 2008; Chou et al., 2008)。港口擁擠程度係指港口內船舶停泊數量過多，活動者可能會覺得充滿擁擠感而對該港口的滿意度降低以及對該港口的安全性產生疑慮，且港內船舶過多可能會發生船舶碰撞之問題 (Brunson and Shelby, 1991; Lee and Graefe, 2003)。

2. 設施屬性構面

設施構面包括和活動參與相關之動態與靜態性設施的維護管理、乾淨程度與設施完善，包含活動設施、服務及公共設施等項目。環境資源、實體設施與設施管理為民眾從事海域運動的重要因素 (牟鐘福, 2003; 張孝銘, 2009; 鄭又仁, 2012; Darbra et al., 2005)。因此，本研究將活動設施屬性定義為增加滿意度及使用方便度，由管理者在港內所設置或規劃的設施

之環境特徵，包括基礎設施及周邊設施等因素 (葉茂生, 2001; 牟鐘福, 2003; 劉怡雯, 2007; 張孝銘, 2009; Kozak and Rimmington, 2000)。基礎設施包括：碼頭、泊位及繫靠設施等設施，且盡量以低耗能、環保之材料建設 (王姚炫, 1986, 林靖雯, 1998)。周邊設施就是提供給遊艇活動使用者的設施，包括：商業、營運、景觀、停車設施及設施保養。

3. 管理屬性構面

與港口管理單位或是相關經營管理者，所設立之管理機制及營造出的環境特徵，亦即在環境中，提供給使用者的資源與資訊如：環境的發展、法規及交通等因素 (李素馨、蘇群超, 1999; 陳佳蕙, 2004; 蔡旻熹, 2009)。交通條件會影響到產業的市場客群，消費者會受到交通因素影響，決定是否前往目的地 (黃沛晴, 2004; 呂惠富, 2008)，大眾交通的便捷程度會影響碳排。環境管理法令政策：政府對於環境的管理具有完整的法令政策及管理措施，才能獲得經濟效益的同時，也能達到環境保護 (Darbra et al., 2005)。

3.3 DANP 法

網路分析法 (Analytic Network Process, ANP) 由 Saaty (2001) 所提出，且已廣泛運用於無法利用階層結構呈現的多準則決策問題，如 Huang et al. (2005) 運用 ANP 分析多維度與多尺度的問題。但 Ou-yang

et al. (2008) 認為 ANP 忽略不同的群集應有不一樣的影響程度，建議結合決策實驗室分析法 (DEMATEL) 及 ANP，也就是 DANP (DEMATEL-based ANP) 解決此問題，經過實證發現此法較原有的 ANP 方式更貼近現實。此外，DANP 透過矩陣運算比較不同準則間相互影響之強度，將複雜的因果關係簡化，並建立視覺化的網絡關係圖，作為未來制定優先改善與解決問題的參考依據。

肆、研究結果

本研究之問卷對象分為二階段，第一階段為 DANP 專家問卷，專家均具有遊艇活動實務，或是專業背景與遊艇相關產業具有直接關聯之人士協助本研究調查，共發放並回收有效問卷 20 份；而第二階段為滿意度問卷，於 2015 年 4 月以實際在大鵬灣遊艇港參與遊艇活動超過 5 年者作為問卷對象，以李克特氏 5 點量表來測量，共發放並回收有效問卷 45 份。整體信度值為 0.839，各題項之信度值皆大於 0.7，顯示本研究之構面準則均達到有效之信度水準。再用 DANP 分析三個構面共 15 項準則間的相互影響關係及其權重值，再利用實地問卷獲取主要使用者們對於指標之滿意度評分，最後將 DANP 權重值與滿意度描述性統計彙整，再採用「重要性表現分析 (Important-Performance Analysis,

IPA)」進一步分析高涉入遊艇活動者對於大鵬灣遊艇港之環境屬性的滿意度及重要度。

4.1 DANP 結果分析

圖 2 表示所有準則的因果關係。影響網路關係圖 (Influential Network Relation Map, INRM) 是利用 $(d_i + r_j)$ 為橫軸， $(d_i - r_j)$ 為縱軸所構成的關係圖，依各準則的中心度與原因度數值為座標，將其繪製於關係圖上，並以中心度之平均值和原因度之數值為零的兩條直線將其因果關係圖分為四象限，分為核心準則區、驅動準則區、獨立準則區、被影響準則區四個象限，其中 $(d_i + r_j)$ 為中心度，表示影響與被影響之總程度，根據此屬性顯示問題中的核心程度； $(d_i - r_j)$ 被定義為原因度，根據此值可顯示問題中歸屬的因果程度，若為正值則其屬性偏向為原因類，若為負值表示該屬性偏向為結果類。藉由各準則於關係圖的分布，分析該準則的因果關聯與核心程度。

1. 環境構面

「A4 港口安全性」、「A5 港口擁擠程度」及「A3 港口地理位置」為前三名的準則，顯示港口的安全是最需要被重視的，而安全受到「A5 港口擁擠程度」、「A3 港口地理位置」及「A1 港口天氣」所影響。其中「A3 港口地理位置」位於第一象限，表示此準則之中心度高、原因度高，屬於需要優先關注的準則，它會

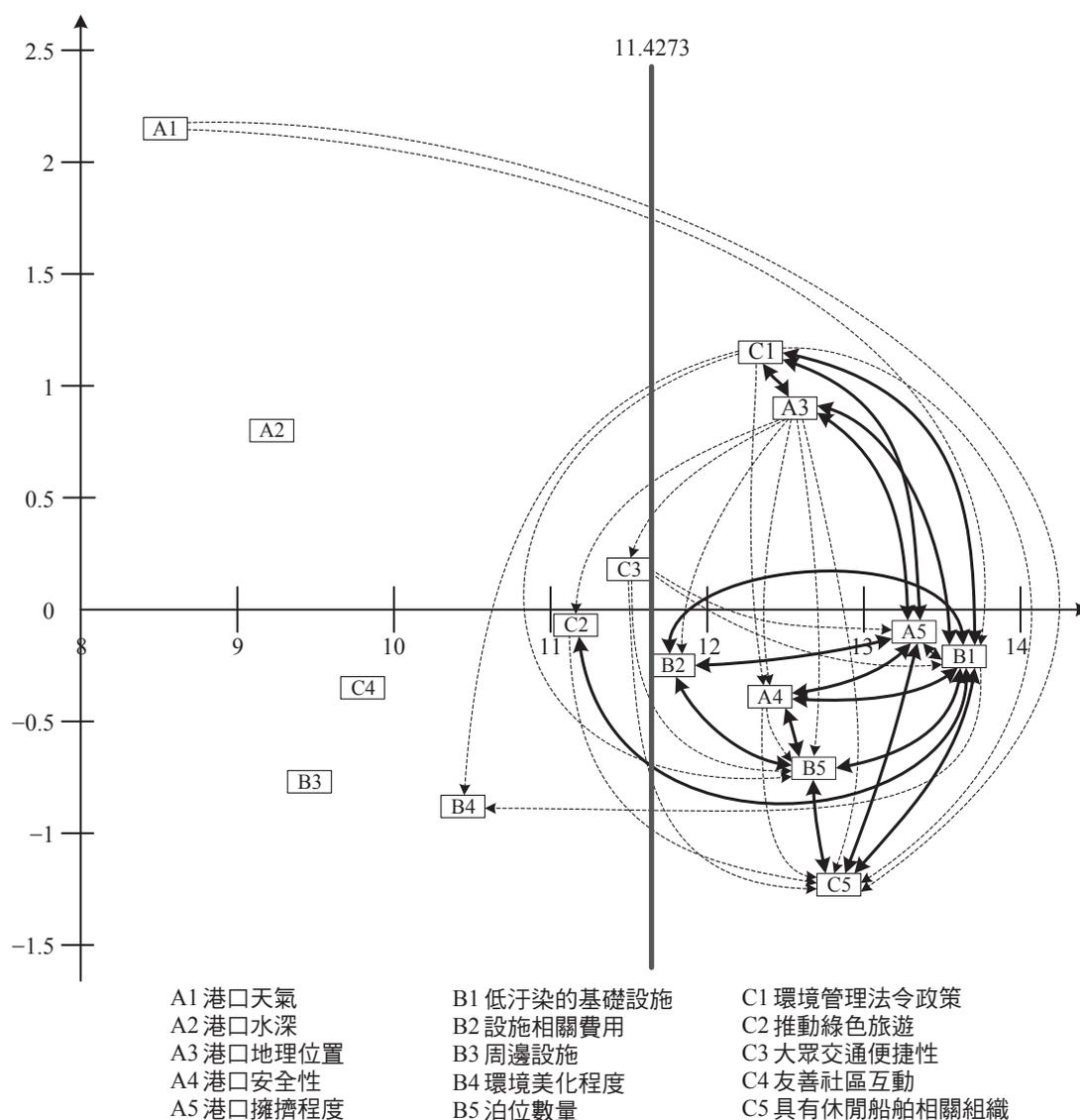


圖 2 構面 / 準則影響關係圖

影響「A1 港口天氣」、「A4 港口安全性」及「A5 港口擁擠程度」。因此在「環境構面」中，適當的港口地理位置不僅具有較好的天氣，不僅提升港口的安全性，同時也會影響在該港口內的停靠船舶的數量，避免出現擁擠的狀況。

2. 設施構面

「B1 低污染的基礎設施」、「B2 設施相關費用」與「B5 泊位數量」為前三重要的準則，其中「B1 低污染的基礎設施」與「B2 設施相關費用」位於第一象限，且互相彼此影響，表示這兩項準則不僅需要

優先考量，且兩者具有連動性，表示低污染的基礎設施不僅影響設施的相關費用，同時所收費用將可用來建置更為綠色的設施。此外，「B1 低污染的基礎設施」會影響「B4 環境美化程度」與「B5 泊位數量」，顯示低污染的基礎設施不僅會帶來環境的美觀，也可在環境承載範圍內具有較多的泊位數量。因此，低污染的基礎設施不僅可協助港口更加邁向綠色管理，更使得遊艇港周遭環境更加美化、具有更多泊位。

3. 管理構面

「C1 環境管理法令政策」與「C5 具有休閒船舶相關組織」是最為重要的準則，其中「C1 環境管理法令政策」位於第一象限，此準則除影響「C5 具有休閒船舶相關組織」外，還會影響「C2 推動綠色旅遊」、「C3 大眾交通便捷性」、「C4 友善社區互動」等準則。因此，當著重於管理構面的部分時，應特別注重環境管理相關法令及政策的制定與執行，不僅阻礙休閒船舶相關組織的發展，同時造成與當地社區的互動之影響，還有綠色旅遊之推動與大眾交通的便捷與否。

4. 所有準則之因果關係

圖 2 表示所有準則的因果關係，其中最重要之準則為「B1 低污染的基礎設施」，依序為「A5 港口擁擠程度」、「C5 具有休閒船舶相關組織」、「B5 泊位數量」、「A3 港口地理位置」、「A3 港口安

全性」以及「C1 環境管理法令政策」。其中，「C1 環境管理法令政策」與「A3 港口地理位置」皆位於第一象限，且兩者互為因果，表示兩者具連動作用。環境管理法令政策的完善有助於連帶改善其他的部分，包括「B1 低污染的基礎設施」、「A5 港口擁擠程度」、「C5 具有休閒船舶相關組織」及「A3 港口安全性」等準則，將可使港口整體效能有效地朝向綠色管理的方向前進。此外，良好的港口位置也有助於港口發展的永續性。

4.2 DANP 之權重值

根據總影響關係矩陣，透過計算後取得 DANP 之權重值，如表 1 所示。以構面的重要程度來看，以「設施構面 (0.3562)」為最重要，因為設施為一個港口的基本要素，而該港口設施的優劣及綠化等因素會直接影響到使用者選擇該港口的意願。其次才是「環境構面 (0.3235)」及「管理構面 (0.3203)」。

1. 「環境構面」

以港口擁擠程度 (0.253) 最先被受到重視，因為若該港內船舶停靠數量較多，會對使用者造成擁擠之感受，其次才會考量到港口安全性 (0.243)、港口地理位置 (0.220)、港口水深 (0.158) 及港口天氣 (0.126)。

2. 「設施構面」

以低污染的基礎設施 (0.227) 為最

表 1 DANP 權重及排序

構面	構面 權重	代號	準則	準則權 重值	排序	整體 權重值	排序
A. 環境	0.3235	A1	港口天氣	0.126	5	0.0406	15
		A2	港口水深	0.158	4	0.0511	14
		A3	港口地理位置	0.220	3	0.0713	6
		A4	港口安全性	0.243	2	0.0787	3
		A5	港口擁擠程度	0.253	1	0.0819	1
B. 設施	0.3562	B1	低汙染的基礎設施	0.227	1	0.0807	2
		B2	設施相關費用	0.199	3	0.0709	7
		B3	周邊設施	0.167	5	0.0595	12
		B4	環境美化程度	0.186	4	0.0663	8
		B5	泊位數量	0.221	2	0.0787	3
C. 管理	0.3203	C1	環境管理法令政策	0.197	2	0.0630	9
		C2	推動綠色旅遊	0.192	3	0.0614	10
		C3	大眾交通便捷性	0.191	4	0.0612	11
		C4	友善社區互動	0.179	5	0.0572	13
		C5	具有休閒船舶相關知識	0.242	1	0.0776	5

優先考量之準則，其次依序為泊位數量 (0.221)、設施相關費用 (0.199)、環境美化程度 (0.186) 以及周邊設施 (0.167)。

3. 「管理構面」

以具有休閒船舶相關組織 (0.242) 為最重要之準則，再來是環境管理法令政策 (0.197)、推動綠色旅遊 (0.192)、大眾交通便捷性 (0.191) 與友善社區互動 (0.179)。

4. 所有準則

以「港口擁擠程度 (0.0819)」為最重要之準則，其次依序為「低汙染的基礎設施 (0.0807)」、「港口安全性 (0.0787)」、「泊位數量 (0.0787)」及「具有休閒船舶相關組織 (0.0776)」。

4.3 滿意度結果分析

結果整理如表 2 所示，僅有二項準則的平均數高於 4.00，表示高涉入遊艇活動者對於大鵬灣遊艇港的滿意度普遍不高，顯示大鵬灣遊艇港管理單位可針對影響會高涉入遊艇活動者滿意度的因素進行改善。滿意度前五名之準則依序為：「港口天氣 (4.00)」、「港口安全性 (4.00)」、「港口水深 (3.93)」、「港口地理位置 (3.93)」及「具有休閒船舶相關組織 (3.73)」。其中，有四項準則都是屬於環境構面的部分，顯示大鵬灣遊艇港的地理位置等實質環境是較具優勢。若從滿意度較低的來看，最後五名依序為：「推動綠色旅遊 (3.33)」、「友善社區互動 (3.53)」、「泊位數量 (3.53)」、

表 2 各構面準則滿意度描述性統計整理表

構面	準則	平均數	標準差
A 環境構面 3.90 (0.52)	A1 港口天氣	4.00	0.56
	A2 港口水深	3.93	0.71
	A3 港口地理位置	3.93	0.77
	A4 港口安全性	4.00	0.73
	A5 港口擁擠程度	3.64	0.90
B 設施構面 3.62 (0.59)	B1 低污染的基礎設施	3.60	0.83
	B2 設施相關費用	3.67	0.73
	B3 周邊設施	3.60	0.85
	B4 環境美化程度	3.69	0.78
	B5 泊位數量	3.53	0.81
C 管理構面 3.55 (0.55)	C1 環境管理法令政策	3.56	0.72
	C2 推動綠色旅遊	3.33	0.87
	C3 大眾交通便捷性	3.58	0.93
	C4 友善社區互動	3.53	0.65
	C5 具有休閒船舶相關組織	3.73	0.71

「環境管理法令政策 (3.56)」及「大眾交通便捷性 (3.58)」。其中四項準則屬於管理構面，表示大鵬灣遊艇港需就設施及管理方面優先進行改善。

IPA 分析高涉入遊艇活動者對於大鵬灣遊艇港之環境屬性的滿意度及重要度，分析結果如圖 3 所示。第一象限包括「A3 港口地理位置」、「A4 港口安全性」及「C5 具有休閒船舶組織」等準則，表示最受重視且覺得滿意的。「港口地理位置」與「港口安全性」是屬於環境構面的，大鵬灣遊艇港位於潟湖內，水域寬廣平靜、不會受到海浪及東北季風之影響，且港內有設置安全設備；大鵬灣內也有屏東縣遊艇委員會位於該處，使高涉入遊艇活動者對於「具有休閒船舶組織」甚是滿意，因此這

三項準則也是大鵬灣遊艇港在未來可「繼續維持」下去的優點。「港口天氣」與「港口水深」這兩項雖位於第四象限，但活動者均對大鵬灣的天氣及遊艇港的水深覺得很滿意，這也是大鵬灣遊艇港的優勢，對於業者及管理單位在策畫未來相關之發展也是極具參考價值的。

第二象限屬於「優先改善」的準則，包括「港口擁擠程度」、「低污染的基礎設施」、「設施相關費用」及「周邊設施」等。其中 3 項屬於設施構面，顯示大鵬灣遊艇港在設施層面是仍有很大的進步空間。第三象限之準則屬於次要改善的區域，包括「環境管理法令政策」、「推動綠色旅遊」、「大眾交通便捷性」及「友善社區互動」皆屬管理構面，因此從管理的角度來

看，這些準則在未來還是需要進一步加強管理及改善的。「環境美化程度」位於原點附近，若能改善會更加理想。

4.4 討論

本研究除了計算 DANP 權重值與滿意度描述性統計外，最後再採用「重要性表現分析」進一步分析高涉入遊艇活動者對於大鵬灣遊艇港之環境屬性的滿意度及重要度，以「滿意度設為 X 軸」、「重要度設為 Y 軸」進行分析。本研究分析結果如圖 3，及其說明如下：

透過圖 3 可看出，高涉入遊艇活動者對於大鵬灣遊艇港環境屬性的滿意度及重

要程度之關係。位於象限一的準則表示是最受到重視也最滿意的部分，「港口地理位置」與「港口安全性」是屬於環境構面的，大鵬灣遊艇港位於瀉湖內，水域寬廣平靜、不會受到海浪及東北季風之影響，且港內有設置安全設備；大鵬灣內也有屏東縣遊艇委員會位於該處，使高涉入遊艇活動者對於「具有休閒船舶組織」甚是滿意，環境氣候舒適、水上活動多樣刺激及水上活動設施完善等因素皆會吸引遊客從事該海域運動。因此這三項準則也是大鵬灣遊艇港在未來可「繼續維持」下去的優點。

「港口擁擠程度」、「低污染的基礎設

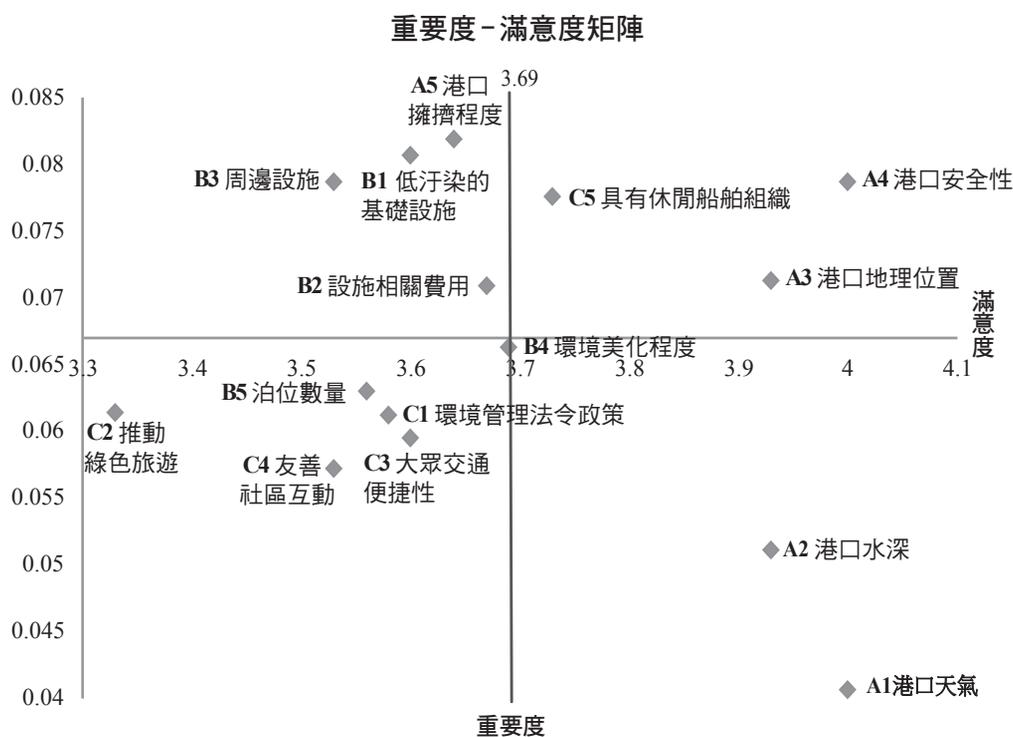


圖 3 大鵬灣遊艇港環境屬性 IPA 分析圖

施」、「設施相關費用」及「周邊設施」這四項準則位於象限二，為高涉入遊艇活動者覺得重視、但針對大鵬灣遊艇港內卻不甚滿意的準則，屬於「優先改善」的準則。從這可以看出，這四項多屬於設施構面，因此大鵬灣遊艇港在設施層面是還有許多進步空間的。「環境管理法令政策」、「大眾交通便捷性」皆與管理構面有關，因此從管理的角度來看，這些準則在未來還是需要進一步加強管理及改善的。

伍、結論與建議

5.1 結論

根據 DANP 結果顯示，「低污染的基礎設施」、「港口擁擠程度」、「具有休閒船舶組織」、「環境管理法令政策」、「港口地理位置」、「設施相關費用」及「大眾交通便捷性」是較為重要的準則項目，尤其是「環境管理法令政策」、「港口地理位置」及「大眾交通便捷性」屬於會影響其他準則的原因類準則群，需要特別注意。由此結果可知，高涉入遊艇活動者認為大鵬灣遊艇港口的安全性是感到信任的，但由於大鵬灣附近因距離之因素，多會選擇開車、搭公車或叫計程車；而「泊位數量」也是個問題，許多活動者聚集於大鵬灣遊艇港，因此泊位數量上會略顯不足；最後普遍認為環境管理相關法規並不重要，可看出目前遊艇活動參與者對於綠色港口、

環境保護等概念在認知上還沒有很多的瞭解與認識，因此這部分在未來是可著手進行改善及加強之地方。

1. 大鵬灣擁有良好的地理位置及水域條件，並具有休閒船舶組織之優勢

港口地理位置是規劃遊艇港時的核心因素，一個適當的地理位置對於遊艇港的發展及社區發展都是有極大的幫助。大鵬灣遊艇港的地理位置非常良好，不僅因屬囊狀瀉湖的優良地形條件，擁有「有風無浪」的水域，適合從事水上活動，尤其適合從事遊艇及帆船活動。加上當地具有常設性的休閒船舶組織，可以提供多樣化的水域活動及服務，可提升吸引力。

2. 大鵬灣遊艇港擁擠且周邊設施不足

主要的遊艇活動參與者認為大鵬灣港口擁擠程度是非常重要的且急需改善的項目。因為若一港口內船舶停泊數量過多，造成泊位數量不足，活動參與者覺得難以停泊而心生不滿，再者，港內船舶過多可能會發生船舶碰撞之問題，造成港口安全的問題。加上周邊的設施不足，尤其是無陸上艇庫之設施，將對大鵬灣的遊艇活動發展造成阻礙。

3. 缺乏環境管理法令政策

港口永續發展希望能達到環境保護，又能獲得經濟利益。也就是港口規劃、生產營運與周圍環境的保護及環境綠美化都納入考量。「環境管理法令政策」屬於非常重要的原因類準則，但遊艇活動參與者認

為大鵬灣遊艇港在這項準則表現不好，不僅將會影響「環境美化程度」，造成環境不佳，也會阻礙「具有休閒船舶組織」的發展。此外，間接影響「設施相關費用」，希望落實使用者及汙染者付費的原則，針對相關設施及環境美化進行收費。

4. 大眾交通不便捷

目前大鵬灣的遊艇活動參與者較偏好自行開車前往，鮮少使用大眾運輸交通工具。自行開車相較於大眾運輸較為方便，因為目前現有大眾運輸為墾丁快線大鵬灣站下車後，再轉車或走路才能到達。

5.2 建議

1. 綠色概念之宣導，並加強實施環境管理之法令政策

目前遊艇活動參與者對於綠色之概念還較為薄弱，因此加強環境教育，提升參與者對於遊艇港環境保育相關認知，並讓大眾瞭解節能減碳、永續發展之概念；或是可藉由休閒船舶相關組織，向遊艇活動參與者宣導節能減碳、環境保護等相關之概念，因為透過個人行為之改變，比其他措施更能迅速實施。推動遊艇港的綠色認證機制，樹立綠色形象，長久下來能節省成本，同時也能增進社區居民及遊艇活動參與者的信心，也能維護遊艇港環境，達永續發展的目的。此外，強化遊艇港的環境管理，包括空氣、廢水、廢棄物等管制，徹底實施港口相關環境保護，制定港區環境管理計畫，並與當地環保部門、其

他環保組織合作，推動區域環境保護工作。

2. 周邊設施與基礎設施的改善

設施對遊艇活動而言，極其重要，不論是沿岸航行或是跨洋航行，進出港前後，都需要有很多的前置作業像是水、電的補充，確保航程的安全及舒適，上岸後會需要衛浴及餐飲，沒有足夠的設施資源會讓玩家及遊客降低前往的意願；目前大鵬灣遊艇港有設置基礎設施、公廁及衛浴設施等，但在停車場、餐廳販賣部等部分是較為不足及缺乏的，建議可以和業者合作，以提供參與者更多的便利性；往後的建築、設施也可朝向以低耗能、可回收材料施作，以提高能源使用效率。

3. 提升環境美化程度

環境的美化，能營造出遊艇港明朗、舒適的視覺景觀，同時也能突顯港口的環境品質，因此在遊艇港的周圍區域能再多些植栽，綠化環境，除了能協助環境的美化，也提供遮蔭及降低溫度，並可減少港口的生硬感，增加親和之意象。

4. 改善大眾交通便利性

建議相關管理單位在交通接駁的部分，可以考量規劃定時定點的接駁服務；或是可與當地旅遊業者合作，利用小型巴士來接送，並串聯至周遭景點，有助於帶動周遭社區之發展及利於遊艇活動的推動，也使此區域能邁向低碳環境與經濟發展雙贏之局面。

參考文獻

- 方怡堯，2002，溫泉遊客遊憩涉入與遊憩體驗關係之研究——以北投溫泉為例，國立臺灣師範大學運動休閒與管理碩士論文。
- 王桃炫，1986，太平洋航線貨櫃運輸特性，國立交通大學管理研究所碩士論文，臺北市。
- 交通部觀光局，2008，2008年國人旅遊狀況調查，擷取日期：<http://admin.taiwan.net.tw/upload/statistic/200812/97%E5%9C%8B%E4%BA%BA%E4%B8%AD%E6%91%98.doc>，2017年7月30日。
- 交通部觀光局，2012，2012年國人旅遊狀況調查，<http://admin.taiwan.net.tw/upload/statistic/20130726/56bed5af-09ea-4f51-8f4c-c3ecacdb7ec4.doc>，2017年7月30日。
- 交通部觀光局，2016，2016年國人旅遊狀況調查，<http://admin.taiwan.net.tw/upload/statistic/20170630/cee402f0-9163-4282-9818-8bd82f42ac69.pdf>，2017年7月30日。
- 牟鐘福，2003，我國海域運動發展之研究，行政院體育委員會，臺北市。
- 吳慧敏，2011，綠色雇主品牌知覺與組織績效關係之研究——以企業綠色實務為中介變項，中央大學人力資源管理碩士論文，桃園縣。
- 呂惠富，2008，休閒運動之參與動機與休閒效益關係之研究，*休閒產業管理學刊*，第1卷，第1期，41-53。
- 李育帆，2011，企業綠色管理模式與績效探討，國立臺北大學自然資源與環境管理碩士論文，臺北市。
- 李孟聰、吳冠霖，2011，以環境屬性理論建構休閒潛水場域之評估準則，*海洋休閒管理學刊*，第3卷，86-99。
- 李昱叡，2006，*海洋運動概論*，品度出版社，臺北市。
- 李素馨、蘇群超，1999，大坑登山步道遊憩環境與選擇行為關係之研究，*戶外遊憩研究*，第12卷，第4期，21-42。
- 李維貞，2005，生活型態、環境偏好對於遊客住宿基地選擇之影響——以廬山溫泉、清境地區為例，靜宜大學觀光事業學系碩士論文，臺中縣。
- 汪志堅，2015，*消費者行為*，全華圖書股份有限公司，新北市。
- 林晏州、顏家芝，1995，釣客特性與其對釣魚環境屬性需求之研究，*戶外遊憩研究*，第8卷，第1期，83-98。
- 林靈宏、張魁峯，2006，*消費者行為學*，五南，臺北市。
- 林靖雯，1998，航商購買港埠服務行為之研究，國立臺灣海洋大學碩士論文，基隆市。
- 孫寶連、綦振法、王心娟，2009，企業主動綠色管理戰略驅動力研究，*東華經濟管理*，第23卷，第10期，81-84。
- 張孝銘，2009，遊客對海域運動觀光吸引力認知、旅遊體驗、知覺價值與行為意向之研究，*休閒產業管理學刊*，第2卷，第3期，31-51。

- 許文聖，2005，我國海洋觀光遊憩發展現況與展望，*研考雙月刊*，第 29 卷，第 4 期，56-64。
- 許鉅秉、胡同來、林素如、紀舒哲、侯佳芸，2014，綠色港口成功因素探析，*運輸學刊*，第 26 卷，第 1 期，63-87。
- 陳弘慶，2007，2006 年全國大專運動會參與者之涉入程度、體驗行銷、滿意度及忠誠度之相關實證研究，*運動休閒管理學報*，第 4 卷，第 1 期，14-33。
- 陳佳葳，2004，臺灣地區國家公園遊憩環境體驗之研究，國立嘉義大學休閒事業管理碩士論文，嘉義縣。
- 陳家祥，2010，綠色管理、環境績效與經營績效關係之研究 —— 以臺灣國際觀光旅館為實證，朝陽科技大學，工業工程與管理系碩士論文，臺中縣。
- 陳澤義，2006，*服務管理*，第二版，華泰，臺北市。
- 程琪方，2010，企業綠化程度對企業競爭力之影響 —— 以綠色人力資本為中介變項，國立中央大學人力資源管理系碩士論文，桃園縣。
- 黃沛晴，2004，后里鄉觀光發展之研究，*社會科教育研究*，第 9 期，53-75。
- 黃昕絜，2008，臺灣激流發展輕艇活動場地選址評估模式建構之研究，臺北市立體育學院運動科學碩士論文，臺北市。
- 黃俊英、賴文彬，1990，涉入的理論發展與實務應用，*管理科學學報*，第 7 卷，第 1 期，15-29。
- 黃淑君，1999，遊憩單車使用者對單車活動的實質環境屬性偏好研究，*戶外遊憩研究*，第 12 卷，第 4 期，43-60。
- 楊哲維，2005，表演藝術節目觀賞者休閒涉入與流暢經驗之研究，南台科技大學休閒事業管理系碩士論文，臺南縣。
- 葉茂生，2001，澎湖吉貝島遊客對海域遊憩活動滿意度之研究，世新大學觀光學系碩士論文，臺北市。
- 葉惠蓉，2011，服務品質與轉換成本對網路購物忠誠度之影響 —— 以涉入程度為干擾變項，朝陽科技大學工業工程與管理系碩士論文，臺中縣。
- 劉怡雯，2007，地方依附、環境屬性對社區景點意象塑造之影響，世新大學觀光學研究所碩士論文，臺北市。
- 劉毓妮、林晏州，1993，遊客對激流泛舟環境屬性之偏好，*戶外遊憩研究*，第 6 卷，第 3 期，53-75。
- 蔡旻熹，2009，自行車道遊憩環境屬性及其遊客休閒滿意度影響，國立嘉義大學體育與健康休閒研究所碩士論文，嘉義縣。
- 鄭又仁，2012，國內遊艇港規劃與設計之研究，國立中山大學海洋環境工程系碩士論文，高雄市。
- 鞠美庭，2010，*港口環境保護與綠色港口建設*，化學工業出版社，中國。
- 簡維萱，2012，企業綠色文化、綠色創新與競爭優勢之關係探討，國立中山大學國際經營管理系碩士論文，高雄市。

- Phillips P. L., 劉麗卿 (譯), 1995, *遊憩設施開發指南：遊艇港與網球場*, 創興出版社, 臺北市。
- Bansal, P. and Roth, K., 2000. Why companies go green: a model of ecological responsiveness. *Academy of Management Journal*, 43(4), 717-736.
- Bienstock, C. C. and Stafford, M. R., 2006. Measuring involvement with the service: a further investigation of scale validity and dimensionality. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 14(3), 209-221.
- Brunson, M. W. and Shelby, B., 1991. Activity-related differences in campsite preference: potential causes and implications for management. *Western Journal of Applied Forestry*, 6(3), 78-81.
- Chou, T. Y., Hsu, C. L. and Chen, M. C., 2008. A fuzzy multi-criteria decision model for international tourist hotels location selection. *International Journal of Hospitality Management*, 27(2), 293-301.
- Clarke, K. and Belk, R. W., 1979. The effects of product involvement and task definition on anticipated consumer effort. *Advances in Consumer Research*, 6, 313-318.
- Darbra, R. M., Ronza, A., Stojanovic, T. A., Wooldridge, C. and Casal, J., 2005. A procedure for identifying significant environmental aspects in sea ports. *Marine Pollution Bulletin*, 50, 866-874.
- Goodrich, J. N., 1978. The relationship between preferences for and perceptions of vacation destinations: application of a choice model. *Journal of Travel Research*, 17(2), 8-13.
- Hopfenbeck, W., 1993. *The Green Management Revolution: Lessons in Environmental Excellence*, Prentice Hall: USA.
- Huang, J., Tzeng, G. and Ong, C., 2005. Multidimensional data in multidimensional scaling using the analytic network process. *Pattern Recognition Letters*, 26(6), 755-767.
- Kozak, M. and Rimmington, M., 2000. Tourist satisfaction with Mallorca, Spain, as an off-season holiday destination. *Journal of Travel Research*, 38(3), 260-269.
- Lawson, S. R. and Manning, R. E., 2002. Tradeoffs among social, resource, and management attributes of the Denali wilderness experience: a contextual approach to normative research. *Leisure Sciences*, 24(3-4), 297-312.
- Lee, H. and Graefe, A. R., 2003. Crowding at an arts festival: extending crowding models to the front country. *Tourism Management*, 24(1), 1-11.
- Lin, C. and Wu, W., 2008. A causal analytical method for group decision-making under fuzzy environment. *Expert Systems with Applications*, 34(1), 205-213.
- Manning, R. E., 1999. *Studies in Outdoor Recreation: Search and Research for*

- Satisfaction*, 2nd Edition, Oregon State University Press: Corvallis.
- Mittal, B. and Lee, M., 1989. A causal model of consumer involvement. *Journal of Economic Psychology*, 10(3), 363-389.
- Mullin, B. J., Hardy, S. and Sutton, W., 2014. *Sport Marketing*, 4th Edition, Human Kinetics.
- Ou-yang, Y. P., Shieh, H. M., Leu, J. D. and Tzeng, G. H., 2008. A novel Hybrid MCDM model combined with DEMATEL and ANP with applications. *International Journal of Operations Research*, 5(3), 1-9.
- Quester, P. and Lin L. A., 2003. Product involvement/brand loyalty: is there a link? *Journal of Product & Brand Management*, 12(1), 22-38.
- Rothschild, M. L., 1984. Perspectives on involvement: current problems and future directions. *Advances in Consumer Research*, 11(1), 216-217.
- Saaty, T. L., 2001. The Seven Pillars of the Analytic Hierarchy Process. In: Köksalan M., Zionts S. (eds) *Multiple Criteria Decision Making in the New Millennium*. Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems, vol 507. Springer, Berlin, Heidelberg
- Sariisik, M., Turkay, O. and Akova, O., 2011. How to manage yacht tourism in Turkey: a SWOT analysis and related strategies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 24, 1014-1025.
- Sherif, M. and Cantril, H., 1947. *The Psychology of Ego-Involvements: Social Attitudes and Identifications*, John Wiley & Sons, Inc.: New York.
- Wiley, C. G., Shaw, S. M. and Havitz, M. E., 2000. Men's and women's involvement in sports: an examination of the gendered aspects of leisure involvement. *Leisure Sciences*, 22(1), 19-31.

