

大鵬灣國家風景區遊客觀光行為意圖模式之建構

—計畫行為理論之驗證

徐茂洲、葉明如、林益弘

大仁科技大學休閒事業管理所

摘要

本研究目的 Ajzen (1985) 之計畫行為理論為基礎，驗證大鵬灣國家風景區遊客之旅遊行為意圖模式，並以交叉效度驗證研究模式之測量恆等性，共發出 400 份問卷，有效問卷 310 份，有效回收率為 78%。資料處理以 SPSS for Windows 16.0 進行資料處理，進行描述性統計，而以 Amos19.0 進行結構方程模式之資料分析，探討各因素間的因果關係。所得結果如下：1. 研究結果：研究假設 1 期望共變異數矩陣無顯著差異 2. 遊客之態度與知覺行為控制對行為意圖有顯著之影響力，主觀規範對行為意圖不具顯著影響力；行為意圖能顯著影響實際行為之發生。3. 經交叉效度考驗，模式具實質上的等同性，驗證本研究模式具有測量恆等性。根據研究分析結果提出建議，以提供相關單位未來之參考。

關鍵詞：計畫行為理論、大鵬灣國家風景區



壹、緒論

一、研究背景

大鵬灣是臺灣最大單口囊狀潟湖，大鵬灣國家風景區包含琉球風景區、青洲濱海遊憩區、大鵬營區及大鵬灣遊客中心等四大區域。琉球風景區是臺灣唯一的珊瑚礁島嶼，島上許多奇岩怪石，鬼斧神工，海中生物種類繁多，是大鵬灣國家風景區中遊客人數最多之景點；青洲濱海遊憩區擁有廣闊綿延的沙灘，可遠眺小琉球與點點船隻（大鵬灣國家風景區管理處，2012）。遊憩區內之鵬灣跨海大橋，是全國首座開啟式景觀橋，期望透過這座東港地區的新地標，讓民眾從不同的角度欣賞臺灣海峽及大鵬灣之美（中華民國行政院新聞局，2011）。

大鵬營區曾是日據時代之軍事地區，自 2004 年起規劃為「大鵬灣國際休閒特區」，以大鵬營區豐富的天然資源與悠久純樸歷史人文，開發規劃涵跨陸、海、空域三大主題休閒遊憩，讓大鵬灣成為臺灣獨一無二的優勝美地。大鵬灣遊客中心是恆春半島旅遊線的入口站，展示內容以推展恆春半島觀光為主，將半島的遊憩景點、動線、地方特產、動植物及地質景觀等自然資源，用春、夏、秋、冬不同風貌來展現獨特風情，目前進行紅樹林復育，自然生態有招潮蟹、彈塗魚，水上遊樂提供手划船可作親子活動，滿足遊客的需求（大鵬灣國家風景區管理處，2012）。

隨著周休二日的實施、經濟的發展與國民所得提高，國人愈來愈重視休閒生活的安排，根據交通部觀光局（2012）的統計資料，98 的國人曾從事國內旅遊，旅遊形式以國家風景區、公營觀光區與國家公園之自然賞景活動為主，且滿意度達 98%，可見觀光旅遊對國人休閒生活的重要性。在此趨勢之下，被譽為「無煙囪產業」的觀光旅遊業成為各國政府積極推展的重要政策（余泰魁、李能慧，2001），期許以觀光產業帶動周邊產業發展與增加收益。大鵬灣國家風景區早於 1997 年 11 月即正式成立，經過長年的規劃與開發，目前已逐步開發完成，範圍包含了琉球風景區、青洲濱海遊憩區、大鵬營區與大鵬灣遊客中

心，擁有陸海空三度空間，未來更期許成為亞洲鄰近地區一國際級濱海休閒渡假勝地（大鵬灣國家風景區管理處，2012）。遊客人數的多寡與評價，是一個觀光風景區開發成功與否的指標，了解遊客的觀光行為意圖，對相關單位有相當的重要性。

Ajzen (1985) 提出計畫行為理論 (Theory of Planned Behavior, TPB)，指出價值→態度→行為模式 (Value Attitude Behavior Model) 可以有效的解釋並預測遊客的觀光行為意圖、評價、信念與實際行為 (Zinn, Manfredo, Vaske & Wittmann, 1998; Vaske & Donnelly, 1999)。觀光行為屬於消費者行為，遊客對於觀光地點的抉擇是理性思考的決策過程，政府與觀光業者除了在軟硬體設施要滿足消費著需求之外，亦可藉著心理學分析的方式來預測遊客態度，以推斷一個人的行為（張玲星，2006），計畫行為理論可由個人的「態度」、「主觀規範」與「知覺行為控制」去推論個人的「行為意圖」，而行為意圖是預測「行為」的最佳變項，對實際行為的衡量可以行為意圖代替，亦稱之為意圖模式 (Fishbein & Ajzen, 2010)。國內許多學者也以計畫行為理論作為研究架構，有效的建構遊客的觀光行為意圖模式，如李能慧、古東源、吳桂森、余泰魁（2004）修正 TPB 理論中之「態度」為中介變項，有效的建構金門觀光客之行為意圖模式；徐茂洲、潘豐泉、黃茜梅（2011）以綠島水域運動觀光客為研究對象，驗證 TPB 理論可有效推論遊客之行為意圖；戴友榆、王慶堂、高紹源、李明儒（2012）以澎湖遊客從事之水域遊憩活動行為意圖，檢驗 TPB 理論於預測水域遊憩活動行為意向的適切性，上述之研究皆驗證 TPB 理論能有效預測遊客之觀光行為。

結構方程模式 (structural equation model, SEM) 綜合了「因素分析」(factor analysis) 與「路徑分析」(path analysis) 的統計方法，同時檢定模式中各種變項間的關係，進而獲得自變項對依變項的影響效果 (Moustaki, Joreskog & Mavridis, 2004)。在社會科學的研究領域中，研究變項常為不可以直接衡量的潛在變項 (latent variables)，如 TPB 理論中個人的行為態度、主觀規範與知覺行為控制，且部分潛在變項之間存在相互影響的關係，透過 SEM 分析的方式，可以經由觀察變項

(observed variables) 的數據，釐清潛在變項間的因果關係（李能慧、古東源、吳桂森、余泰魁，2004；Reisinger & Turner, 1999）。

Cheung 與 Rensvold (2002) 指出測量恆等性 (measurement equivalence) 為測量結果或評量方式於不同對象或時間點，測量分數或是結果具有一定的恆等性，在統計學上是等同的概念。交叉效度 (cross-validation) 是驗證測量恆等性常用的統計方法，它的基本概念及為在樣本數夠大的狀況下，將母群體隨機切割為測定樣本 (calibration sample) 與效度樣本 (validation sample) 兩群組，我們希望所得的結果是來自同母群體的二樣本具有相似的特質（蔡俊傑、莊惟臣，2010）。綜合上述，本研究以計畫行為理論為基礎，運用 SEM 分析的方式建構大鵬灣國家風景區遊客觀光行為意圖模式，並以交叉效度驗證研究結果具有測量恆等性，

二、研究目的

- (一) 驗證本研究模式期望共變數矩陣與實際樣本共變數矩陣無差異。
- (二) 驗證大鵬灣國家風景區遊客觀光行為意圖模式。

三、名詞解釋

- (一) 模式配適度與測量恆等性

邱皓政 (2005) 指出，進行結構方程模式分析前，需驗證測量模式之信效度，即是對 SEM 整體模型與樣本資料配適度的評估 (Chin, 1998)，才能進行後續之結構模式分析。因此，本研究首先分析研究模型期望共變異數矩陣與實際研究樣本共變異數矩陣間的差異性： $S - \Sigma(\theta)$ ， S 指實際研究樣本共變異數矩陣， $\Sigma(\theta)$ 為研究模型期望共變異數矩陣，我們期望的是實際研究樣本共變異數矩陣與研究模型期望共變異數矩陣不具有任何差異，亦即模型配適度良好。

在 SEM 分析流程中，交叉效度是指測量的結果具有跨樣本的有效性（李茂能，2009），通常用來檢驗理論模式之穩定性，一個理想模式在同一母群體之不同樣本出現一致程度，表示模式具有穩定性，稱之為模式的交叉效度。Hoyle 與 Panter (1995) 呼籲在所有 SEM 分析上，皆應進行交叉效度檢驗，以驗證模式的測量恆等性，

尤其是經過事後修正的理論模式。國內學者以交叉效度進行測量恆等性之驗證應用於其研究中（余泰魁，2005；余泰魁、李能慧、吳桂森，2005；李能慧、古東源、吳桂森、余泰魁，2004），顯見以交叉效度驗證測量恆等性之必要性與適切性。

(二) 計畫行為理論

計畫行為理論由 Ajzen 與 Fishbein 於 1985 年提出，經過持續的驗證與修正，如今已經可以廣泛應用於各項領域之中並預測人類的行為。計畫行為理論主張，個人的行為(behavior)可以其行為意圖 (behavior intention) 有效推測 (Fishbein & Ajzen, 1981)；行為意圖主要受到個人之態度 (attitude, AT)、主觀規範 (subjective norm, SN) 與知覺行為控制 (perceived behavior control, PBC) 所影響，其理論架構如圖 1 所示。

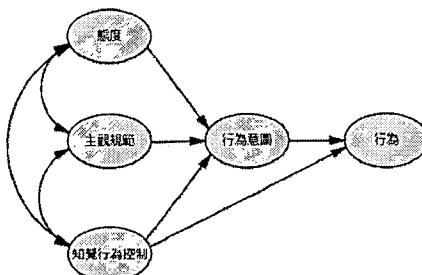


圖 1 計畫行為理論架構圖

資料來源：“The theory of planned behavior”，by I. Ajzen, 1991, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2), 179-211.

態度與行為間的關係最早出現於 Fishbein 與 Ajzen (1975) 的理性行為理論 (Theory of reasoned action, TRA)，該理論假設行為的發生源自於個體對外在訊息的評估，這些評估後的訊息形成態度再產生行為意圖，最後導致行為的發生。Ajzen (1991) 指出「態度」是指個人對

某些事物所持的正負面評價，亦為個人對某事物所抱持的價值觀，「態度」會影響個人的行為和活動；Ajzen 與 Driver (1992) 針對大學生之休閒運動行為研究，指出態度預測意圖的能力最強。戴友榆、王慶堂、高紹源與李明儒（2012）針對澎湖地區遊客進行問卷調查研究，研究結果發現參與者對水域活動的態度能顯著的預測參與水域活動的意向；李能慧、古東源、吳桂森、余泰魁（2004）以金門遊客為樣本建構其觀光行為意圖模式，研究結果亦證實態度能顯著影響行為意圖。

TPB 理論中的「主觀規範」指群體內成員往往以其本身對事物的評價、道德觀感與所接受的訊息來影響他人價值觀、態度與信念，也影響他人行為 (Ajzen, 1991)。Ajzen (1991) 整理以 TPB 理論為研究架構的 19 篇研究中發現，多數的研究結果都顯示「規範—行為意向」的因果關係不顯著，因此，Ajzen 認為「主觀規範—行為意向」之因果關係缺乏完整性，個人的行為意向主要是受到態度以及知覺的行為控制因素之影響；Ajzen (1989), Ajzen 與 Driver (1992) 之研究結果均發現「主觀規範不具顯著影響」之研究結果；Hagger, Chatzisarantis, Biddle (2002) 整理 1975 至 2002 年應用 TPB 理論之文獻，發現「主觀規範」預測行為意圖之效果最低，僅有 9% 解釋效果；呂宛蓁、鄭志富（2008）以職業棒球現場觀眾為研究對象以建構其觀賞行為模式，研究結果發現主觀規範對行為意圖未具有顯著之影響力。

「知覺行為控制」是構成行為意圖的重要因素之一，是指個人對於從事特定行為時所感受到的難易程度的知覺 (Ajzen, 1991)，不僅能間接透過行為意圖對行為產生影響，也可以直接影響個人實際行為之發生 (Ajzen & Manstead, 2007)。余泰魁、李能慧、吳桂森（2005），李能慧等(2004)，余泰魁、李能慧(2001)，Armitage 與 Conner(2001)，Sheeran 與 Taylor(1999)，Godin 與 Kok(1996) 等研究結果發現知覺行為控制對行為意圖有顯著影響。綜合上述，本研究將遊客之態度、主觀規範與知覺行為控制定義為影響遊客行為意圖之因素，且行為意圖能顯著影響實際之旅遊行為，研究假設如下：



四、研究假設

- H1：本研究模式期望共變異數矩陣與實際樣本共變異數矩陣無差異。
- H2：大鵬灣國家風景區遊客之「態度」對「行為意圖」具顯著影響。
- H3：大鵬灣國家風景區遊客之「主觀規範」對「行為意圖」具顯著影響。
- H4：大鵬灣國家風景區遊客之「知覺行為控制」對「行為意圖」具顯著影響。
- H5：大鵬灣國家風景區遊客之「知覺行為控制」對「行為」具顯著影響。
- H6：大鵬灣國家風景區遊客之「行為意圖」對「行為」具顯著影響。

貳、研究方法

一、量表設計

本量表經編製後分二個部份，並針對實際需求予以適度修改問卷，作為本研究之工具，分別為：墾丁地區運動觀光客行為傾向之量表與個人基本資料。

(一) 觀光客行為意圖量表

此部份主要參考 Fishbein 與 Ajzen (2010) 發表的 "Predicting and changing behavior: The reasoned action approach." 與李能慧等 (2004) 「金門觀光客行為傾向模式之建構研究」經整理修訂後編製而成，量表共五個構面，分別為態度、主觀規範、行為控制知覺、行為意圖與行為，此部份共 23 題。

(二) 個人基本資料

此部份主要是參考徐茂洲、李福恩、吳玲環 (2011) 「水中運動協會會員參與墾丁水域運動觀光行為傾向模式之研究」問卷加以改編，主要為個人基本資料，分別為性別、年齡、教育程度、婚姻狀況、家庭每月所得，總題數共計有 5 題。

二、研究樣本的估計

本研究以 SEM 進行驗證式因素分析以檢驗模式之配適度，Hair,



Black, Babin 與 Anderson (2002) 對進行 SEM 分析時所需要的樣本人數提出建議，若研究模式包含低於 5 個因素，每個因素包含超過 3 道題目，且題目的共同性高於 0.6 時，所需樣本個數至少需 100 人以上；Kline (2005) 與 Jackson (2003) 建議，人數與估計參數比至少應為 10 : 1，亦即每個估計參數需要 10 個以上的受試者；MacCallum, Browne 與 Sugawara (1996) 發展的方法，利用 RMSEA 預估研究樣本數，計算方法為 H₀ 的 RMSEA 設為 0.05，在檢定力 (power) 為 0.8，對立假設 H₁ 為 RMSEA 設 0.08，自由度預估為 222 的情形下，計算結果樣本大致需求為 134.375。本研究有效樣本 310 份，均高於上述之建議值。

表 1 研究觀察變項與相關文獻彙整表

構面	操作性定義	變項相關文獻
態度	態度為個人對大鵬灣國家風景區觀光的好惡及觀感；本研究以：大鵬灣國家風景區觀光可以增長知識與見聞(X1)；大鵬灣國家風景區觀光是非常有意義的活動(X2)；大鵬灣國家風景區觀光帶來生活上的樂趣(X3)；大鵬灣國家風景區觀光是一種新奇的活動參與(X4)；來大鵬灣國家風景區觀光是明智的選擇(X5)，來衡量遊客的態度。	Fishbein 與 Ajzen(1975) Ajzen(1985,1989,1991) Armitage 與 Conner (2001) Fishbein 與 Ajzen (2010) 李能慧、古東源、吳桂森、余泰魁（2004）
主觀	遊客對於觀光的社會壓力知覺，周遭關係	Fishbein 與 Ajzen(1975)
規範	規範人如何看待此次旅遊行為的信念。本研究以：我的師長或上級認同大鵬灣國家風景區觀光，我將會參與(X6)；我的同學朋友認同大鵬灣國家風景區觀光活動，我將會參與(X7)；廣播媒體認同大鵬灣國家風景區觀光活動，我將會參與(X8)；政府與專家意見認同大鵬灣國家風景區觀光，我將	Ajzen(1985,1989,1991) Armitage 與 Conner (2001) Godin 與 Kok(1996) Fishbein 與 Ajzen (2010) 余泰魁、李能慧（2001） 李能慧、古東源、吳桂森、余泰魁（2004）

	會參與(X9)：我的父母家人認同大鵬灣國家風景區觀光，我將會參與(X10)，來衡量遊客的主觀規範	
知覺	遊客受限於擁有的資源與機會，知覺到完	Fishbein 與 Ajzen(1975)
行為	成觀光行為的困難或容易程度。本研究	Ajzen(1985,1989,1991)
控制	以：足夠的金錢來負擔大鵬灣國家風景區 觀光的相關費用(X11)；足夠的體力來從事 大鵬灣國家風景區觀光(X12)；足夠的時間 來從事參與大鵬灣國家風景區觀光 (X13)；足夠的資訊來從事大鵬灣國家風 景區觀光(X14)；只要我願意，我就能前往 大鵬灣國家風景區觀光(X15)，來衡量遊客 的知覺行為控制。	Armitage 與 Conner (2001) Sheeran 與 Taylor(1999) Fishbein 與 Ajzen (2010) 李能慧、古東源、吳桂森與 余泰魁（2004）
行為	行為意圖係指遊客對於自己做出觀光行為	Fishbein 與 Ajzen(1975)
意圖	所認定的主觀機率。本研究以：在未來我 會考慮從事大鵬灣國家風景區觀光 (X16)；我會強力推薦他人來大鵬灣國家風 景區觀光(X17)；整體而言，我會再來大鵬 灣國家風景區觀光(X18)；整體而言，我可 忍受大鵬灣國家風景區觀光的不便 (X19)，來衡量遊客的行為意圖。	Ajzen(1985,1989,1991) Armitage 與 Conner (2001) Godin 與 Kok(1996) Fishbein 與 Ajzen (2010) 李能慧、古東源、吳桂森與 余泰魁（2004）
行為	行為係指遊客經由行為意圖影響後付諸的 實際行動。本研究以：我曾參與大鵬灣國 家風景區觀光相關活動(X20)；我會注意大 鵬灣國家風景區相關訊息(X21)；大鵬灣國 家風景區觀光已經是我重要的休閒活動選 擇(X22)；參與大鵬灣風景區觀光後讓我感 到快樂與放鬆(X23)，來衡量遊客的行為。	Fishbein 與 Ajzen(1975) Ajzen(1985,1989,1991) Armitage 與 Conner (2001) Godin 與 Kok(1996) Fishbein 與 Ajzen (2010)

三、研究對象與抽樣方式

本研究以立意取樣的方式，於 2012 年 4 月 25 日至 5 月 1 日一個星期的時間，包含週休二日及週一至週五的非假日，於琉球風景區、大鵬營區、青洲濱海遊憩區與大鵬灣遊客中心發放問卷，發放問卷前先以口頭詢問，過濾非遊客之本地民眾，琉球風景區之抽樣以在東港渡船口由琉球返航之遊客為主，所發放之問卷數，回收率及有效問卷率如表 2。

表 2 大鵬灣國家風景區遊客觀光行為意圖模式問卷施測取樣表

地點	問卷	問卷	問卷	有效
	發放份數	回收份數	有效份數	樣本比率
琉球風景區	100	94	87	87%
大鵬營區	100	86	70	70%
青洲濱海遊憩區	100	80	70	70%
大鵬灣遊客中心	100	92	83	83%
合計	400	352	310	78%

四、背景資料分析

本研究有效樣本中，男性受訪者佔 43.5% (135 人)，女性受訪者佔 56.5% (175 人)；年齡在 20 歲以下者佔 12.3% (38 人)，21 至 40 歲者佔 57.1% (177 人)，41 至 60 歲者佔 28.1% (87 人)，61 歲以上者佔 2.6% (8 人)；教育程度在國中以下者佔 10.0% (31 人)，高中職學歷佔 38.1% (118 人)，大專院校學歷佔 44.8% (139 人)，碩士以上學歷佔 7.1% (22 人)；婚姻狀況已婚者佔 36.1% (112 人)，未婚者佔 63.9% (198 人)；家庭每月所得在 2 萬元以下者佔 11.0% (34 人)，2 萬-5 萬元者佔 32.3% (100 人)，6-10 萬元者佔 34.5% (107 人)，11-15 萬元者佔 12.3% (38 人)，16-20 萬元者佔 7.4% (23 人)，20 萬元以上者佔 2.6% (8 人)。樣本背景資料統計詳如表 3。

表 3 研究樣本背景變項統計彙整一覽表

背景變項	組別	次數	百分比	背景變項	組別	次數	百分比
性別	男	135	43.5%	婚姻狀況	已婚	112	36.1%
	女	175	56.5%		未婚	198	63.9%
年齡	20 歲以下	38	12.3%	家庭所得	2 萬元以下	34	11.0%
	21-40 歲	177	57.1%		2 萬-5 萬元	100	32.3%
	41-60 歲	87	28.1%		6-10 萬元	107	34.5%
	61 歲以上	8	2.6%		11-15 萬元	38	12.3%
教育程度	國中 (含以下)	31	10.0%		16-20 萬元	23	7.4%
	高中職	118	38.1%		20 萬元以上	8	2.6%
	大專校院	139	44.8%				
	碩士以上	22	7.1%				

參、結果與討論

一、驗證式因素分析 (CFA)

(一) 測量模式檢定

驗證式因素分析用來檢核觀察變項可以解釋潛在變項的程度，並考驗研究模型期望共變異數矩陣與實際樣本共變異數矩陣間的適配度 (Hair et al., 1998; Hu & Bentler, 1995; Bagozzi & Yi, 1988)。本研究以態度、主觀規範、知覺行為控制、行為意圖與行為等五構面進行 CFA 檢定，各項指標詳如表 4：

本研究「主觀規範」、「知覺行為控制」、「行為意圖」與「行為」等四個構面之 χ^2/df 未符合模式配適度之檢定值（大於 3），其原因可能為單一構面 CFA 檢定之自由度低，而卡方值在大樣本之情況下會有膨脹的情況，因此造成 χ^2/df 未能符合建議值（張偉豪，2011；吳明隆，2009；李茂能，2009），此時需進一步檢定本研究模型五因素之 CFA，詳述如下。

(二) 構面配適度檢定



卡方值 (χ^2)：愈小表示整體模式之因果徑路圖與實際資料愈適配，一個不顯著 ($P > 0.05$) 的卡方值表示模式與實際資料相適配(吳明隆，2009；Bagozzi & Yi, 1988；Hair et al., 1998)。本研究模式之 χ^2 為 525.96，P 值為 0.01，為排除因模式不適配之疑慮，後續將以 Bollen-Stine p 值校正法檢驗，驗證本研究之 $p < 0.05$ 係由過多之樣本數所造成，而非模式界定上的問題。

1. 卡方自由度比：

卡方自由度比是卡方值與自由度的比值，Bagozzi 和 Yi(1988)建議考量樣本大小，其值介於 1.00 至 3.00 之間，表示模式適配度良好；本研究模式為 2.36，符合建議值。

2. AGFI (adjusted goodness-of-fit index)：

為調整後之配適度指數，它利用模式之自由度與變項個數之比率來修正 GFI 指標，建議值要大於 0.80；本研究之 AGFI 值為 0.83，符合上述建議值。

3. 增值適配度統計量：

增值適配度統計量將待檢驗的假設理論模式與基準線模式的適配度相互比較，以判別模式的契合度如何，通常以 CFI、NFI、RFI、IFI 及 TLI 值表示，吳明隆（2009）指出，增值適配度統計量指標判定標準為 0.90 以上(Hu & Bentler, 1995)；本研究之增值適配度統計量均大於 0.90，符合上述建議值。

4. 簡約適配統計量：

為判斷模式精簡程度的一個指標，通常以 PCFI 及 PGFI 值進行判定，PCFI 及 PGFI 值介於 0 和 1 之間，其值愈大，表示模式的簡約適配度愈佳，建議值要大於 0.50(Bagozzi & Yi, 1988；Hair et al., 1998)；本研究之 PCFI 值為 0.83，PGFI 值為 0.70，符合上述建議值。

5. RMSEA 值：

為漸進殘差均方和平方根，在進行適配度評鑑時，RMSEA 值比其它指標值為佳，Hu 與 Bentler(1995)表示，RMSEA 值若小於 0.08，表示模式的適配度良好。本研究模式之 RMSEA 值為 0.06，



符合上述之建議值。

在 SEM 分析的過程中，過多的樣本數容易造成卡方值的增加，使 p 值顯著進而拒絕「本研究模式期望共變異數矩陣與實際樣本共變異數矩陣無差異」之假設。本研究依據 Bollen 與 Stine(1992) 提出利用 bootstrap 的方法進行 p 值檢驗，以 bootstrap 重新進行 2000 個模式檢驗，結果取得 2000 個 bootstrap 的有效樣本，0 個無效樣本，顯見本研究假設模式良好（張偉豪，2011）。進一步分析，bootstrap 所得的 2000 筆資料，卡方值優於原樣本的有 2000 組，Bollen-Stine bootstrap $p=0.00$ ，拒絕「Bootstrap 樣本模式卡方值與原始樣本模式卡方值無差異」之虛無假設。說明原始模式之 p 值顯著導因於研究樣本數過大，而非模式設定之間問題（張偉豪，2011）。綜合上述配適度檢驗值，驗證本研究假設：

二、收斂效度與區別效度檢定

(一) 收斂效度

將因素以幾種不同的方式測量，如所得到多個測量變數有高度相關，也就是因素內之標準化係數都很大（一般要求 >0.7 ），就稱此因素有收斂效度。本研究根據吳明隆（2009）與 Bagozzi 與 Yi (1988) 建議，挑選三項最常用指標來評鑑測量模式收斂效度。觀察變項信度 (individual item reliability)：評估觀察變項對潛在變項的因素負荷量，即 SEM 中之標準化回歸係數。由表 4 可知本研究之因素負荷量介於 0.72 至 0.85，符合 Hair et al. (1998) 之建議檢定值。組成信度 (composite reliability; C.R.)：表示潛在變項的內部一致性，其值愈高顯示信度的一致性愈高，觀察變項愈能測出該潛在變項，建議值為 0.60 以上 (Fornell & Larcker, 1981)，由表 4 可知本研究之潛在變項組成信度介於 0.84 至 0.92，符合前述之建議值。平均變異數抽取量 (average variance extracted)：為潛在變項所解釋的變異量中有多少變異量來自觀察變項，榮泰生（2011）指出平均變異數抽取量越大，表示指標變異數可解釋潛在變數的程度越高，平均變異數抽取量大於 0.50，表示模式的內部品質很好，由表 4 可知本研究之平均變異數抽取量介於 0.56 至 0.69，符合前述之建議值。



(二) 區別效度

區別效度是指構面潛在變項間有低度相關或有顯著差異存在(吳明隆, 2009)。在本研究中以 bootstrap 法來驗證本研究構面間的區別效度。本研究以 bootstrap 計算構面之間 95%信賴區間的相關係數，若沒包含 1，則具有區別效度（張偉豪，2011；徐茂洲、潘豐泉、黃茜梅，2011；Torkzadeh, Koufteros, Pflughoef, 2003）。由表 5 可知本研究 95%信賴區間之 bootstrap 相關係數均低 1，故本研究模式具區別效度。

表 4 構面 CFA 配適度彙整表

構面	指標	C.R.	標準化迴歸係數		R^2	組成倍度	平均變異數萃取量		χ^2	df	χ^2/df	GFI	AGFI
			誤差變異數	異數									
態度	X1		0.80	0.30	0.65	0.92	0.69	12.81	5	2.56	0.98	0.95	
	X2	16.56	0.82	0.20	0.68								
	X3	17.28	0.85	0.20	0.73								
	X4	17.01	0.84	0.21	0.71								
	X5	16.83	0.83	0.21	0.70								
主觀規範	X6		0.79	0.29	0.62	0.92	0.69	24.81	5	4.96	0.97	0.91	
	X7	16.95	0.85	0.23	0.73								
	X8	15.94	0.81	0.26	0.67								
	X9	16.91	0.85	0.22	0.73								
	X10	16.79	0.85	0.19	0.72								
知覺	X11		0.74	0.40	0.61	0.88	0.60	33.14	5	6.62	0.95	0.86	
	X12	12.91	0.75	0.40	0.59								
	X13	14.00	0.81	0.30	0.66								
	控制	X14	13.25	0.77	0.36	0.56							
	X15	13.49	0.78	0.36	0.55								
行為意圖	X16		0.70	0.53	0.68	0.85	0.59	15.13	2	7.56	0.97	0.88	
	X17	12.09	0.77	0.31	0.62								
	X18	12.34	0.79	0.32	0.60								
	X19	12.74	0.82	0.25	0.50								
	X20		0.75	0.38	0.52	0.84	0.56	13.84	2	6.92	0.98	0.90	
行為	X21	12.05	0.73	0.39	0.65								
	X22	12.89	0.80	0.28	0.55								
	X23	11.76	0.72	0.39	0.57								
	整體構面建議值	χ^2	df	χ^2/df	AGFI	PGFI	CFI	PCFI	TLI	NFI	RFI	IFI	RMSEA
	模式數據	525.96	222	2.36	0.83	0.70	0.95	0.83	0.94	0.91	0.90	0.95	<0.08 0.06
				符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合



表 5 bootstrap 相關係數 95%信賴區間表

參數	Estimate	$\psi \pm 2\sigma$	Bias-corrected		Percentile method	
			Lower	Upper	Lower	Upper
SN#PBC	0.87		0.82	0.93	0.81	0.92
AT#SN	0.92		0.88	0.96	0.87	0.95
AT#PBC	0.80		0.73	0.87	0.72	0.86
AT#BI	0.89		0.84	0.95	0.83	0.94
AT#B	0.71		0.62	0.81	0.62	0.80
SN#BI	0.93		0.89	0.97	0.89	0.97
SN#B	0.75		0.66	0.84	0.66	0.83
PBC#BI	0.94		0.89	0.98	0.88	0.97
PBC#B	0.81		0.73	0.89	0.73	0.88
BI#B	0.81		0.73	0.90	0.72	0.89

三、結構模式分析與假設檢定

結構方程模式，每個內生變數被其他變異數解釋力 R^2 ， R^2 值愈大愈好，一般 R^2 大於 0.3 表示解釋力佳（徐茂洲，2010）。圖 2 顯示模式中行為意圖對整體模式的變異解釋力為 0.95，行為對整體模式的變異解釋力為 0.68，而其他每個內生變數被其他變異數解釋力 R^2 值在 0.52~0.74 之間，顯示本模式對於大鵬灣國家風景區遊客觀光行為意圖具有良好解釋力（榮泰生，2011；吳明隆，2009）。

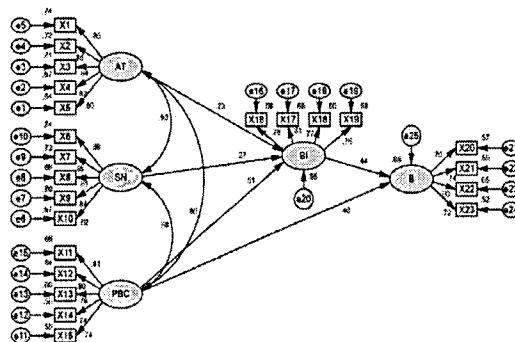


圖 2 大鵬灣國家風景區遊客觀光行為意圖模式圖

如表 6 所示，本研究依據所蒐集之文獻所提出之態度、主觀規範、知覺行為控制、行為意圖與行為之假設皆成立，其中知覺行為控制對行為意圖的影響力 (0.51)，達顯著水準，此結果與余泰魁、李能慧、吳桂森 (2005)，李能慧等 (2004)，余泰魁、李能慧 (2001)，Armitage 與 Conner (2001)、Sheeran 與 Taylor (1999)、Godin 與 Kok (1996) 之研究結果相同；知覺行為控制對行為之影響力 (0.39)，達顯著水準，此研究結果與 Ajzen 與 Manstead (2007)、Fishbein 與 Ajzen (2010) 之研究結果相同；態度對行為意圖意圖之影響達顯著水準 (0.23)，此結果與 Ajzen (1991)、Ajzen 與 Driver (1992)、戴友榆、王慶堂、高紹源與李明儒 (2012)、李能慧、古東源、吳桂森、余泰魁 (2004) 之研究結果相同；行為意圖對行為有顯著影響 (0.44)，此結果符合計畫行為理論之架構 (Fishbein & Ajzen, 1981; Ajzen & Feshiben, 1985; Fishbein & Ajzen, 2010)。主觀規範對行為意圖之影響為達顯著水準，此結果與 Ajzen (1991)、Ajzen (1989)、Ajzen 與 Driver (1992)、Hagger, Chatzisarantis, Biddle (2002)、呂宛蓁、鄭志富 (2008) 之研究結果相同。

表 6 結構模型路徑係數表

假設	路徑關係	路徑值	C.R.	研究假設	研究結果
H2	態度→行為意圖	0.23*	2.16	影響顯著	接受
H3	主觀規範→行為意圖	0.27	1.88	影響顯著	不接受
H4	知覺行為控制→行為意圖	0.51*	5.63	影響顯著	接受
H5	知覺行為控制→行為	0.39*	2.03	影響顯著	接受
H6	行為意圖→行為	0.44*	2.27	影響顯著	接受

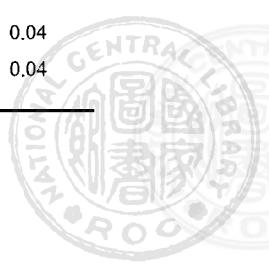
四、測量恆等性之驗證

本研究依據 Hoyle 與 Panter (1995) 所提之建議進行交叉效度檢定，以驗證本研究模式之測量恆等性。本研究將母群體隨機分為兩樣

本，採嚴謹複核取向，以假設未設限模式為真 (Assuming model unconstrained to be correct)、假設測量模式的係數為真 (Assuming model measurement weights to be correct)、假設結構模式的係數為真 (Assuming model structural weights to be correct)、假設結構共變數模式為真 (Assuming model structural covariance to be correct) 與假設結構殘差模式為真 (Assuming model structural residuals to be correct) 的情況下，以交叉效度驗證研究模式之測量恆等性。

表 7 測量恆等性驗證數據彙整表

模式	指標	χ^2	df	$\Delta \chi^2$ df	p	TLI	Δ TLI	RMSEA
未限制模式為真	未限制模式	802.02	444			0.92		0.05
	測量係數模式	816.35	462	18	14.33	0.70	0.93	0.01
	結構係數模式	817.27	467	5	0.92	0.88	0.93	0.00
	結構共變數模式	828.45	473	6	11.18	0.60	0.93	0.00
	結構殘差模式	834.13	475	2	5.68	0.41	0.93	0.00
	測量殘差模式	852.38	498	23	18.52	0.61	0.93	0.04
測量係數模式為真	結構係數模式	817.27	467	5	0.92	0.96	0.93	0.00
	結構共變數模式	828.45	473	6	11.18	0.35	0.93	0.00
	結構殘差模式	834.13	475	2	5.68	0.16	0.93	0.05
	測量殘差模式	852.38	498	23	18.52	0.46	0.93	0.04
	結構共變數模式	828.45	473	6	11.18	0.08	0.93	0.00
	結構殘差模式	834.13	475	2	5.68	0.03	0.93	0.00
結構共變數模式為真	測量殘差模式	852.38	498	23	18.52	0.27	0.93	0.00
	結構殘差模式	834.13	475	2	5.68	0.06	0.93	0.05
	測量殘差模式	852.38	498	23	18.52	0.52	0.93	0.04
	測量殘差模式	852.38	498	23	18.52	0.74	0.93	0.04



Jöreskog 與 Sörbom (1996) 針對測量恆等性檢定結果表示，若是虛無假設被接受 ($p > 0.05$)，則模式之測量恆等性成立；再檢定 TLI 值之增加量，若小於 0.05，則可接受群組模式無差異的假設，TLI 值之增加量可檢驗模式實質之測量恆等性 (Little, 1997)。由表 9 可知，本研究模式進行交叉效度考驗之結果，除假設「結構係數模式為真」情況下之結構殘差模式外，P 值均大於 0.05，接受組間虛無假設；TLI 值之增加量均小於 0.05，因此可判定本研究模式具有實質上之測量恆等性。綜合上述研究結果，驗證本研究之假設：H1：本研究模式期望共變異數矩陣與實際樣本共變異數矩陣無差異。

伍 結論與建議

屏東縣政府近年來積極推展觀光產業，以成為「觀光大縣」自我期許，大鵬灣國家風景區是屏東縣政府大力行銷的觀光景點，瞭解遊客的行為意圖更是經營大鵬灣國家風景區相關單位的首要之務，經研究資料之蒐集與實證，提出下列結論與建議：

一、結論

本研究以計畫行為理論為基礎，建構「大鵬灣國家風景區遊客觀光行為意圖」模式，經 SEM 分析下結論：

- (一) 本研究模式之卡方值為 525.96；自由度為 222；卡方自由度比為 2.36；AGFI 值為 0.83；PGFI 值為 0.70；CFI 值為 0.95；PCFI 值為 0.83；TLI 值為 0.94；NFI 值為 0.91；RFI 值為 0.90；IFI 值為 0.95；RMSEA 值為 0.06，均符合模式配適度之建議值，本研究以交叉效度考驗的方式驗證模式之測量恆等性，在五種假設條件下，顯著性多大於 0.05，TLI 值差異均小於 0.01，可推論本研究模型具有測量恆等性，假設一期望共變異數矩陣與樣本共變異數矩陣無差異成立。
- (二) 大鵬灣國家風景區遊客之行為意圖，受到「知覺行為控制」與「態度」變項正向影響，「主觀規範」則未具顯著影響力。本研究結果與計畫行為理論中之「行為意圖能有效預測行為」相同，「知覺行

為控制」也可直接影響行為的發生。

二、建議

本研究結果得知態度透過行為傾向會影響行為而遊客在態度構面上認為大鵬灣觀光是新奇、明智的活動，可以增廣見聞並帶來生活上的樂趣。建議相關單位可以定期舉辦節慶活動或運動慶賽，如鵬灣煙火節、海上競賽等活動；規劃設立大鵬灣生態博物館，介紹保存大鵬灣特有物種，提升遊客對大鵬灣之行為態度。遊客在知覺行為控制上認為自己有足夠的金錢、時間、體力及相關資訊來從事大鵬灣觀光。建議相關單位積極建設、妥善保存大鵬灣國家風景區園內各項設施，發展大鵬灣國家風景區周邊的食、衣、住、行、育、樂之相關產業，讓遊客從事大鵬灣旅遊時可以順遊周邊風景區，增加地方觀光收益，帶動產業發展。

三、研究限制與建議未來研究方向

本研究受限於時間，地點及其它因素之考量，提出下列之研究限制與後續研究建議：

- (一) 本研究針對大鵬灣國家風景區之遊客，以立意取樣的方式，進行為期一週的問卷施測，此為本研究限制之一。建議後續研究者可以不同時間樣本；更全面的取樣方式，如分層隨機抽樣等方式來進行樣本之取樣，以建構更完整確實之理論模型。
- (二) 量化的研究在分析大多數遊客的行為，但對於真正的動機卻不容易較深入的探討與了解，此為本研究限制之二。建議後續研究者可以配合質性研究的方法，以另一種角度與觀點進行研究，使理論模式更趨完整。



參考文獻

- 大鵬灣國家風景區管理處 (2012)。大鵬灣國際休閒特區簡介。檢索日期：2012年6月24日，<http://www.dbnsa.gov.tw/>。
- 中華民國交通部觀光局 (2012)。國內主要觀光遊憩據點遊客人數月別統計。檢索日期：2012年6月24日，<http://admin.taiwan.net.tw/>。
- 中華民國行政院新聞局 (2011)。大鵬灣跨海大橋完工通車典禮。檢索日期：2012年6月30日，<http://info.gio.gov.tw/ct.asp?xItem=84020&ctNode=3852&mp=1>。
- 交通部觀光局 (2012)。中華民國99年國人旅遊狀況調查。檢索日期：2012年2月21日，<http://admin.taiwan.net.tw/>。
- 余泰魁 (2005)。虛擬社群線上行為模式之實證研究-線性結構模式之交叉效度檢定。交大管理學報，25（1），67-95。
- 余泰魁、李能慧 (2001)。臺灣地區北部民眾對金門旅遊滿意度模式之建構與實證。戶外遊憩研究，14（4），51-76。
- 余泰魁、李能慧、吳桂森 (2005)。金門觀光客旅遊行為意向實證研究-線性結構模式之交叉效度驗證。觀光研究學報，11（4），355-384。
- 吳明隆 (2009)。結構方程模式方法與實務應用。高雄：麗文。
- 呂宛蓁、鄭志富 (2008)。職棒觀眾觀賞行為意圖模式之研究。大專體育學刊，10（3），57-71。
- 李茂能 (2009)。圖解AMOS 在學術研究之應用。臺北：五南圖書出版社。
- 李能慧、古東源、吳桂森、余泰魁 (2004)。金門觀光客行為傾向模式之建構。管理學報，21（1），131-151。
- 邱皓政 (2005)。結構方程模式-LISREL 的理論、技術與應用。臺北：雙葉。
- 徐茂洲 (2010)。大學生運動觀光阻礙量表構念效度驗證之研究。運動休閒管理學報，7（1），174 -186。
- 徐茂洲、李福恩、吳玲嬪 (2012)。水中運動協會會員參與墾丁水域運

- 動觀光行為傾向模式之研究。運動休閒管理學報, 8(1), 77-92。
- 徐茂洲、潘豐泉、黃茜梅 (2011)。綠島水域運動觀光客之行為研究-計畫行為理論驗證。臺灣體育運動管理學報, 11(2), 85-107。
- 張玲星 (2006)。資訊系統發展中政治行為之意圖：以計畫行為理論為基礎之研究-MIS 專業人員與使用者差異之比較。管理學報, 23(3), 347-365。
- 張偉豪 (2011)。SEM 論文寫作不求人。高雄市：三星統計。
- 榮泰生 (2011)。AMOS 與研究方法。臺北：五南。
- 蔡俊傑、莊惟臣 (2010)。測量不變性在體育統計測驗的簡介。大專體育, 111, 46-51。
- 戴友榆、王慶堂、高紹源、李明儒 (2012)。計畫行為理論應用於水域遊憩活動行為之探討－以澎湖為例。管理實務與理論研究, 6(1), 34-59。
- Ajzen, I. (1985). From intention to action: A theory of planned behavior, In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.). *Action control: From cognition to behavior*. N.Y: Springer-Verlag.
- Ajzen, I. (1989). Attitude structure and behavior in A. R. Pratkanis, S. J. A. G.(Eds.). *Attitude Structure and Function*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2), 179-211.
- Ajzen, I., & Driver, B. L. (1992). Application of the theory of planned behavior to leisure choice. *Journal of Leisure Research*, 24(3), 207-240.
- Ajzen, I., & Manstead, A. S. R. (2007). Changing health-related behaviors: An approach based on the theory of planned behavior. In K. van den Bos, M. Hewstone, J. de Wit, H. Schut & M. Stroebe (Eds.), *The scope of social psychology: Theory and applications* (pp. 43-63). New York: Psychology Press.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned

- behaviour: A meta-analytic review, *British Journal of Social Psychology*, 40, 471-499.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation for structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16, 74-94.
- Bollen, K.A., and Stine, R. A. (1992). Bootstrapping goodness-of-fit measure in structural equation models. *Sociological Methods and Research*, 21, 205-229.
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9, 233-255.
- Chin, W. W. (1998). Issues and opinions on structural equation modeling, *MIS Quarterly*, 22 (1), 7-16.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research: reading*. MA: Addison-Wesley.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1981). *Acceptance yielding and impact: cognitive processes in persuasion*, hillsdale. NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publisher.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. New York: Psychology Press.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with un-observables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- Godin, G., & Kok, G. (1996). The theory of planned behavior: A review of its application to health-related behaviors. *American Journal of Health Promotion*, 11, 87-97.
- Hagger, M., Chatzisarantis, N., & Biddle, S. (2002). A meta-analytic review of the theories of reasoned action and planned behavior in physical activity: Predictive validity and the contribution of

- additional variables. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 24, 3-32.
- Hair, J. F. Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis* (5th ed.). Upper saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2002). *Multivariate data analysis: A global perspective*. NJ: Person Prentice Hall.
- Hoyle, R. H.,& Panter, A. T. (1995).Writing about structural equation models. In Hoyle ,R. H.(Ed.), *Structural equation modeling; Concepts ,issues, and application*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hu,L. T., & Bentler, P. M. (1995). Evaluation model fit. In R. H. Hoyle (ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Jackson, D. (2003). Revisiting sample size and number of parameter estimates: Some support for the N:q hypothesis. *Structural Equation Modeling*, 10, 128-141.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1996). *LISREL: A Guide to the program and applications*, 3rd edition.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Little, T. D. (1997).Mean and covariance structures (MACS) analysis of cross-cultural data: Practice and theoretical issues. *Multivariate Behavioral Research*,32, 53-76.
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling, *Psychological Methods*. 1(2), 130-149.
- Moustaki, I., Joreskog, K. G., & Mavridis, D. (2004). Factor models for ordinal variables with covariance effects on the manifest and latent variables: A Comparison of LISREL and IRT Approaches. *Structural Equation modeling*, 11(4), 487~513.

- Reisinger, Y. & Turner, L. (1999). Structural Equation Modeling with LISREL: Application in Tourism, *Tourism Management*, 20, 71~88.
- Sheeran, P., & Taylor, S. (1999). Predicting intentions to use condoms: A meta-analysis and comparison of the theories of reasoned action and planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 298, 1624-1675.
- Torkzadeh, G., Koufteros, X. , & Pflughoefl, K. (2003), Confirmatory analysis of computer self-efficacy. *Structural Equation Modeling*, 10(2), 263-275.
- Vaske, J. J., & Donnelly, M. P. (1999). A Value- Attitude- Behavior Model Predicting Wildland Preservation Voting Intentions. *Society and Natural Resources*, 12(6), 523-537.
- Zinn, H. C., Manfredo, M. J., Vaske, J. J., & Wittmann, K. (1998). Using Normative Beliefs to Determine the Acceptability of Wildlife Management Actions. *Society and Natural Resource*, 11(7), 649-662.



A Study on Tourists Traveling Behavior Intention Model in Dapeng Bay National Scenic Area-The Verification of Theory of Planned Behavior

Mao-Chou Hsu ; Ming-Ju Yeh; Yi-Hung LIN

Abstract

This study aimed to validate the model of tourists traveling behavior intention in Dapeng Bay National Scenic Area, based on Ajzen's(1985) theory of planned behavior. The subject of the study was the participants of Dapeng Bay National Scenic Area. Valid responses from the survey was 310 with a 78% of respond rate. Samples were analyzed with SPSS for Windows 12.0, and the cause and effect relationships within the model were examined through a Structural Equation Modeling (SEM) by AMOS16. The researcher used tourists traveling behavior intention in Dapeng Bay survey as main study tool. This study found:1. verifying that there has been no variance between the covariance matrix and sample covariance matrix in the model.2.that the attitude and the behavioral control of the respondents positively affected their behavior intentions. The behavior intentions positively affected their behavior , the effect of behavioral subject norm on behavioral tendency was not significant. 3.We further cross validating the two groups of samples through SEM. Several suggestions based on research finding were then proposed to serve as a reference for related organizations.

Keywords: Theory of planned behavior (TPB), Dapeng Bay National Scenic Area

Corresponding Author: Mao-Chou Hsu (amos0712@hotmail.com.tw)

