



遊客對低碳餐廳之消費意圖研究

許澤宇^{a*}、邱千瑠^b、梁毅宗^c

^a 南華大學旅遊管理研究所 副教授

^b 南華大學旅遊管理研究所 碩士

^c 南華大學旅遊管理學系 助理教授

摘要

本研究以Ajzen的計畫行為理論 (TPB)探討遊客在旅遊過程中選擇低碳餐廳消費的影響因素。研究以統計量化方式進行，採李克特五點量表衡量，並以便利抽樣方式，回收有效問卷852份，樣本數信賴水準達99.95%。研究結果發現，受訪者對於選擇低碳餐廳消費是給予正向、肯定的評價(平均值M=3.76)，而且認為做了這樣的選擇對環境是友善、有益。在主觀規範方面，遊客認為對其有影響力的個人或群體，是認同其選擇低碳餐廳消費 (M=3.87)。然在知覺行為控制方面，構面平均數 (3.30) 顯著低於3.5分。亦即受訪者對於選擇低碳餐廳用餐之可控制性不足，從問項來看，問題主要來自欲選擇低碳餐廳用餐是不易的(欠缺資訊、低碳餐廳較少)，亦即控制信念缺乏所致。而在消費意圖方面 (M=3.67)，顯著高於3.5分，此結果說明了多數受訪者未來是有意願前往低碳餐廳消費，且也願意將這樣的訊息分享給親友。此外，低碳餐廳之消費者的特徵為：女性、高教育程度以及高社經地位。另從迴歸分析方面結果顯示：遊客對低碳餐廳的態度、主觀規範、知覺行為控制會顯著正向影響消費意圖，其中又以知覺行為控制之影響為最高。因此未來若能對消費者提供足夠之低碳餐廳資訊(包含位置)以及增加誘因推動低碳餐廳並能有更多低碳餐廳之供給，相信對環境永續能具啟發性的影響。本研究亦能做為未來推廣低碳旅遊、低碳餐廳之政策參考依據。

關鍵字：計畫行為理論、低碳旅遊、低碳飲食、碳排放量、溫室效應

* 聯絡作者：許澤宇
E-mail: cy.hsui@gmail.com





壹、前言

旅遊是生活當中不可或缺的活動，然伴隨而來的「觀光碳足跡」是一值得關注的環境議題。Gössling & Peeters (2015)的評估指出，2010 年全球旅遊系統，產生了 1.12 Gt 二氧化碳排放當量，包含運輸、住宿、餐飲、娛樂、旅遊服務、紀念品販售與製造等營運過程中所產生的碳排放(直接碳排)，以及觀光業者上遊供應商所排放之間接碳排。以 2007 為基準點，台灣的觀光消費共計 170 億美元，為支撐此支出，台灣觀光產業的直接碳排放估計為 811 萬噸，占當年度全台二氧化碳排放的 3.08%，在台灣的 39 個產業中排名第 9。若進一步以消費項目來檢視，航空運輸業占 45%的比例最高，其次為地面運輸 29%，餐飲業占 11%，住宿業為 5%，休閒娛樂業 3%，以及製造業共計 8% (孫雅彥，2014)。事實上，餐飲業是僅次於交通運輸在旅遊過程中碳排放最高的產業，根據聯合國的研究統計，溫室氣體排放結構中，有近 18%是來自於農業及畜牧業(FAO, 2006)，這顯示「食物」對於溫室效應有相當影響，因此飲食的碳排放量不容小覷。

因此，了解消費者對低碳餐廳之消費態度、行為意圖及其影響因子，對低碳觀光政策之推動是一重要議題。Ajzen(1985) 提出的計畫行為理論(The theory of Planned Behavior, 簡稱 TPB)，廣被運用於預測人的行為意圖。過去有不少文獻，例如 Han and Kim (2010)、Han, Hsu & Sheu(2010)、Kim and Han (2010) 與薛毓茗(2013)等，亦多採用 TPB 解釋綠色消費行為意圖。因此，本研究擬以 Ajzen(1985)之 TPB 作為理論框架，解釋遊客前往低碳餐廳之消費行為意圖及其影響因子，進而建構出遊客在旅遊過程中選擇低碳餐廳消費的理論模型，做為未來推廣低碳旅遊、低碳餐廳時的參考依據。

貳、文獻探討

一、計畫行為理論 (TPB)

計畫行為理論是理性行為理論 (TRA) 的延伸，在 TRA 中，個人之行為意圖會受到個人態度及重要他人支持與否的主觀規範所影響，而行為意圖又將進一步影響所表現的具體行為；換言之，TRA 假設行為的發生是基於個人的意志控制。然 TRA 忽略了許多外在因素均會影響個人意志的可控制程度，故 Ajzen (1985) 提出 TPB，在態度與主觀規範外，增列了「個人對外在環境控制能力」，也就是知覺行為控制 (Perceived Behavioral Control PBC) 變項，以充分解釋非完全由意志控制行為的侷限性。TPB 主張行為意圖是可以用來預期行為的最佳變數，在特定的情況下，對實際行為的衡量可用行為意圖來推斷(Fishbein & Ajzen, 1975)。而行為意圖是指個體想要採取特定行為之行動或傾向，反映出個體對於某項行為的實行意願，該變數係由三個重要因素所共同決定，一是屬於個體內在因素的部分，即對於此行為的態度(attitude, AT)，一是屬於個體的外在因素，即對於此行為的主觀規範(subjective norm, SN)，另一個是屬於時間與機會的因素，即知覺行為控制。

進一步來說，態度代表個體對執行某項行為所產生的正向或負向的評價。態度則是由「結果信念(Belief, B)」與「結果評價(Outcome Evaluation, E)」兩個概念所構成，其中





結果信念指的是個體認為執行某一行為後，可能會產生的結果；結果評價則代表個體對上述結果的功用性（有益或有害）、經驗性（愉快或不愉快）、或是整體性（好或壞）的評價（涂珮瓊、許文耀、張正雄、陳盈如，2011）。在主觀規範方面，主觀規範是指個體對於重要的他人，認為他應不應該採取此行為的看法。換言之，主觀規範是對個體行為的一種規範力。正如態度有其本身的決定因素一樣，主觀規範是由「規範信念(Normative Belief, NB)」與「遵從動機(Motivation to Comply, MC)」兩個概念的成積和所構成。其中，規範信念代表個體知覺到重要他人或團體對執行某一行為的想法，或者是他們是否會贊成個體去執行此一行為；而遵從動機則為個體傾向順從重要他人想法之意願程度（涂珮瓊等人，2011）。再者，知覺行為控制是個體在採取某一行為時，自己所能感受到可以控制或掌控的程度，是依據過去的經驗進行預測，採取此行為時可能出現的阻礙（黃其琨，2012）。Ajzen(1985)認為當個體知覺到自己具有採取行為的態度或執行行為的相關資源、機會愈多時，則個體對於採取此行為的知覺行為控制會愈強；反之過去相似經驗讓他知覺到執行該行為是困難的，個人的知覺行為控制力降低，便不會有很強的行為意圖去執行此行為。同樣地，就如同態度與主觀規範一樣，知覺行為控制也有其身的決定因素，即由「控制信念(Control Beliefs, CB)」與「控制力量(Control Power, CP)」兩個概念的乘積和構成。所謂的控制信念，是指個體對自己採取某行為時所擁有多少資源、機會或阻礙的認知；而控制力量使指這些資源、機會或阻礙對於行為的影響程度（陳世賢，2009）。

二、低碳飲食

許多人類活動都會產生溫室氣體，若以京都議定書所管制之六種溫室氣體來看，包含二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟碳化物及六氟化硫；其中與飲食較有關的溫室氣體，大多來自化石燃料燃燒及農業活動（行政院環境保護署，2011）。根據歐盟統計，約有 22%~31%的溫室氣體產生與食物相關，顯示食物生產對於全球暖化有很大的影響(European Commission Joint Research Centre, 2006)。在行政院環境保護署於 2011 年發行的「國民低碳飲食選擇參考手冊」中提到低碳飲食係在食物的整個生命週期（包含生產、運輸、加工、販售、食用、廢棄）中，盡量排放最少的溫室氣體。換言之，低碳飲食就是從減少碳足跡著手，讓商品從生產到被飲食、消耗的過程中，直接或間接減少二氧化碳排放（許澤宇、丁誌紋、楊惠玲，2018）。另由於不同之溫室氣體造成溫室效應的潛勢各有不同，在計算上溫室氣體通常換算成二氧化碳所造成之溫室效應潛勢，亦即以二氧化碳排放當量表示。此外並以碳足跡顯示個人的「碳耗用量」，當碳足跡越大時，呈現出對能源、資源的消耗越多，所產生導致全球暖化的「二氧化碳」也越多越，反之則碳足跡越小。

三、低碳餐廳

目前國內尚未針對低碳餐廳有具體定義，然其概念與國內各有關單位所推行的「綠色餐廳」雷同，亦即其目標皆是塑造及鼓勵友善環境，因此在本研究中，將低碳餐廳視為廣義的綠色餐廳之一。依據國際綠色餐廳協會（GRA）指出，綠色餐廳之概念源自保護地球環境，創造一個環境可承受之餐飲產業，同時，綠色餐廳之精神在於強調在提供商品與服務的同時，減少環境衝擊、耗用較少之天然資源（湯琪瑩，2009）。以美國所





訂定的「綠色餐廳」計畫，與我國所推動的方向仍有些許不同，例如美國考慮餐廳的「綠化」涵蓋較廣的面向，包括有效節約能源與水資源、資源回收、選用有機與永續食材、使用無毒之清潔與化學製品、完善的污染防治系統、使用環保產品與綠建築及對員工進行環保教育等。至於國內則著重於單一面向或僅著重於餐廳所選用之「食材」。如：在地食材、生產履歷、降低食物里程數等，是台灣餐飲業綠化的執行目標，咸信藉此可提升餐廳的綠色形象（胡夢蕾，2014）。根據統計，目前國內推動低碳餐廳（綠色餐廳）之縣市包含有高雄綠色友善餐廳¹、台南市低碳餐廳認證²、台中綠色餐廳評鑑³及桃園縣低碳健康餐廳（廚房）認證⁴等約 250 家。

參、研究方法

一、研究模式與假說

本研究以計畫行為理論為基礎，模式內之變數包含態度、主觀規範、知覺行為控制及行為意圖。另根據文獻之相關研究，提出以下假說。

（一）低碳餐廳的態度對消費行為意圖的影響

Hines, Hungerford and Tomera(1986) 指出個人具有的環保態度越正向，越有採取環保行動的機會。黃延聰、林奕辰（2013）發現遊客對於購買綠色農產品的態度會正向影響遊客的購買意圖；張惠娟（2012）針對消費者對有機商品的購買意願研究，認為態度正向顯著影響消費意圖。沈翠玫（2016）探討消費者購買公平貿易商品，陳世賢（2009）探討遊客之低碳旅遊行為意向，皆發現態度之影響顯著最高。針對上述觀點，本研究推測，消費者對低碳餐廳的態度將對消費意圖具顯著正向影響(H1)。

（二）主觀規範與行為意圖

根據 TPB，主觀規範對行為意圖具顯著之影響，相關之實證在有機農產品之消費意圖上獲得驗證（黃蘭茜、林豐瑞、陳姿卉、吳沂貞，2012）。在以美食或旅遊類部落格的閱聽者為對象所做的研究顯示，主觀規範對使用者之部落格使用意圖有顯著影響（陳建文、駱達彪、王文欣，2011）。另在施雅惠、陳學琳、莊琬佩（2009）探討消費者選

¹鼓勵餐廳持續使用在地小農生產的食材製作美味的料理，共同創造低碳安全的飲食環境，讓綠色友善餐廳更符合能源節省、環境保護、綠色飲食、綠色採購、永續經營及衛生安全等指標，符合消費者追求安全、低碳、綠色飲食的消費潮流所需。截至 2016 年底有經高雄市農業局認證之綠色友善餐廳共計有 46 家（高雄在地食材資訊網，2017）。

²由台南市政府衛生局自 2012 年起鼓勵輔導餐飲業以「愛用當地、當季食材，減少食材運送里程，多鮮食少加工，以蔬果代替魚肉，減少碳排放量」的經營方式，間接從需求端帶動供應端碳排的減量，提供大臺南市民響應低碳生活，2012~2013 年共輔導 80 家餐廳響應「低碳飲食行動標章」認證（台南市政府，2013）。

³以評鑑表揚評比餐館業，通過後可獲頒「綠色餐廳」獎牌。自 2013 年起至 2016 年底止，通過評鑑之綠色餐廳已達 103 家（台中市政府，2016）。

⁴只要是合法設立登記之餐廳、飯店、旅宿業者、或其他合法設立單位有供餐廚房者，皆可透過低碳評鑑成為低碳健康餐廳或低碳健康廚房。認證重點在於食材取得、烹煮、食用以及廢棄等過程中，以低碳及健康的烹煮及管理概念，推動低碳健康飲食文化。截至 2016 年底，經認證之餐廳（廚房）共計 42 家（桃園市政府環境保護局，2018）。





擇具有食品檢驗標章之餐點的行為意圖研究，顯示主觀規範最具影響力，當主觀規範越正向，消費者選擇具食品檢驗標章之餐點的意圖越高。胡秀媛（2016）在網購食品的研究發現，消費者之主觀規範對於消費的行為意圖具顯著正向關係。因此本研究推測，主觀規範對遊客的低碳餐廳消費意圖具正向影響(H2)。

（三）知覺行為控制與消費意圖

在 TPB 中，Ajzen(1985) 認為除了態度與主觀規範會影響行為意圖外，模式中另強調個人對外在環境控制能力，也就是 PBC 變項，以充分解釋非完全由意志控制行為的侷限性。不少實證皆驗證此一模式架構。如陳亮佑、林宜親（2013）研究潛在遊客參與台灣美食節慶之行為意圖發現，遊客之所以未能參與該節慶活動，以 PBC 之影響最大。賴嘉英、鄭桂玫（2016）研究國人參與海外運動觀光行為結果顯示，知覺行為控制最能影響行為意圖。洪榮昭、傅惠筠（2012）在節能減碳行為意圖的影響因子亦指出，知覺行為控制是最有力的因素。因此本研究推測，遊客的知覺行為控制對其低碳餐廳的消費意圖具正向影響(H3)。

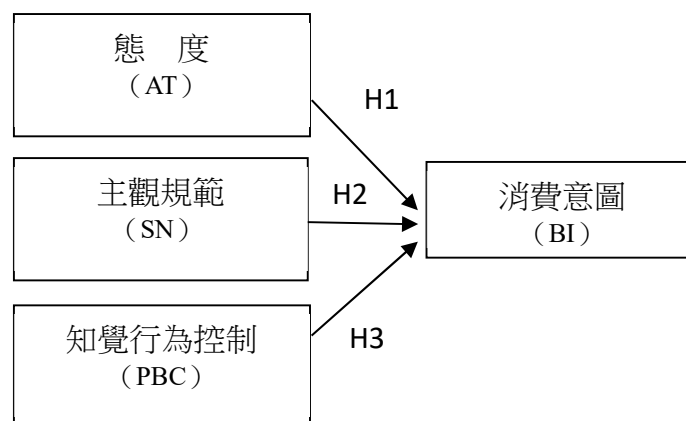


圖 1 研究模式圖

二、研究變數之操作型定義

本研究探討低碳飲食態度、主觀規範與知覺行為控制對於選擇低碳餐廳用餐的遊客行為意圖的影響。各變數之操作型定義如表 1 所示：

表 1 各變數操作型定義

變數	操作型定義
態度	遊客對於選擇低碳餐廳用餐之評價程度。
主觀規範	遊客選擇到低碳餐廳用餐時，是否受到主群體與次群體影響。



表 1 各變數操作型定義 (續)

知覺行為控制	遊客對於選擇低碳餐廳用餐時所感受到的難易程度。
消費意圖	遊客對於選擇低碳餐廳用餐之未來消費行為傾向。

三、問卷設計及預試修正

本研究採用結構式問卷為研究工具，以國內外文獻之量表建立題項，如態度量表，主要參考 Han et al. (2010) 之研究；主觀規範量表則參酌 Han et al. (2010)、黃其琨 (2012)；知覺行為控制量表是依據 Han et al. (2010)、吳淑鶯與陳瑞和 (2014) 等人研究；消費意圖量表是依據 Han et al. (2010)、連經宇與陳育詩 (2010) 等人發展之量表進行修改。在構面部分採用李克特五點量表之單選題型作為測量尺度，得分越高表示受訪者越同意該題項。在問卷擬定後，藉由前測作為刪減或修改題項之參考，同時檢測問卷題項內容之妥適性及可靠度，以期符合研究目的。共計發放問卷 150 份，回收 140 份，有效問卷為 132 份。進一步以統計軟體作為分析工具進行項目分析 (item analysis) 與信、效度分析，並依預試結果進行問卷修正，並委請專家針對問卷題項內容與語句敘述提供意見。

肆、研究結果與討論

一、樣本結構

本研究以一般消費者做為抽樣調查之對象，採用便利抽樣及滾雪球方式進行。以問卷題項中的最大變異數推算出樣本數。在前測題項最大變異數為 1.408513，無限樣本條件下，抽樣誤差設為 0.1，算出最少需要有效樣本數為 542 份。正式問卷發放共計 900 份，實際收回 883 份問卷，刪除填答不完整及亂填答之問卷後，實得之有效問卷 852 份，回收率為 94.66%，較預估應蒐集之有效樣本數多出 310 份，再經由正式樣本中得知的最大變異數為 1.232289，在無限樣本條件下，抽樣誤差設為 0.1，本研究樣本數的信賴水準已達 99.95%。

本研究之人口統計變項包括，「性別」、「年齡」、「教育程度」、「婚姻」、「職業」、「居住地」、「所得收入」共七項。樣本基本屬性分析結果如表 2，可看出受訪樣本中男性 378 人 (44.5%)、女性 472 人 (55.5%)。受訪者年齡以「31 歲~40 歲」佔多數，有 225 人 (26.4%)，其次為「21 歲~30 歲」有 196 人 (23.0%)，依序為 41~50 歲佔 19.7%、20 歲以下佔 17.4%、51 歲以上為 13.5%。教育程度則以「大學」之比例最高，有 356 人 (42.0%)，其次為「高中職」有 196 人 (佔 23.1%)、「專科」13.4%、「國中(含)以下」11.3%、「研究所以上」10.1%。顯示受訪樣本的教育程度多為專科以上，擁有高等教育程度。職業分佈方面，以「工商業」族群略多，有 199 人，佔 23.4%，其次為「學生」23.2%及「其他 5」20.6%、「服務業」18.4%、「軍公教」14.5%。婚姻狀況已婚與未婚比例約莫 1:1。受訪樣本的每月所得收入以「無收入」的比例最高，有 234 人，佔整體

⁵ 包括家庭主婦、退休人員。



樣本 27.8%；其次為「2-3 萬」有 209 人，佔 24.8%；「3-4 萬」有 177 人，佔 21.0%；「5 萬以上」有 128 人，佔 15.2%；「4-5 萬」有 95 人，佔 11.3%。

表 2 個人背景資料分析

變項	類別	樣本數	百分比 %	變項	類別	樣本數	百分比
性別	(1)男	378	44.5		(1)學生	197	23.2
	(2)女	472	55.5		(2)其他	175	20.6
年齡	(1)20 歲以下	148	17.4	職業	(3)工商業	199	23.4
	(2)21~30 歲	196	23.0		(5)服務業	156	18.4
	(3)31~40 歲	225	26.4		(6)軍公教	123	14.5
	(4)41~50 歲	168	19.7		(1)北部	89	10.4
	(5)50 歲以上	115	13.5		(2)中部	680	79.8
教育程度	(1)國中(含)以下	96	11.3	居住地	(3)南部	80	9.4
	(2)高中職	196	23.1		(4)東部	2	0.2
	(3)專科	114	13.4		(5)離島	1	0.1
	(4)大學	356	42.0		(1)無	234	27.8
	(5)研究所以上	86	10.1		(2)21000~30000 元	209	24.8
婚姻狀況	(1)已婚	433	51.2	每月所得收入	(3)31000~40000 元	177	21.0
	(2)未婚	413	48.8		(4)41000~50000 元	95	11.3
					(5)50000 元以上	128	15.2

資料來源：本研究整理

二、各構面之信效度分析

信度的評估法採用 Cronbach's α 係數作為依據，而效度則以驗證性因素分析進行檢驗。研究結果發現，各構面之 Cronbach's α 值均大於 0.7，表示此量表具高信度。在效度部分，各題項之因素負荷量均大於 0.5，各構面之累積解釋變異量數值均大於 50%，顯示量表具收斂效度。





三、研究結果與討論

(一) 各構面敘述統計分析

1. 遊客選擇低碳餐廳之態度

遊客選擇低碳餐廳消費之態度，如表 3 所示，各題項的平均數介於 3.54~4.03 之間，依單一樣本 t 檢定檢驗態度構面平均數 (M=3.76) 顯著大於 3.5 ($p=0.000$) 由此顯示，遊客對於在旅遊時選擇到低碳餐廳消費是抱持認同的態度(且具統計上的意義)。在遊客選擇低碳餐廳用餐的態度上，題項分數較高的以「選擇低碳餐廳用餐是非常正面的」(M=4.03) 及「選擇低碳餐廳用餐是非常好的」(M=3.90)。進一步確認，受訪者對於選擇低碳餐廳消費是給予正向、肯定的評價，而且認為做了這樣的選擇對環境是友善、有益。

表 3 態度構面敘述性統計表

構面	問項	平均數	標準差	t ^{註1} 值	構面排序	構面平均
態度	我覺得在旅遊時能選擇 低碳餐廳用餐是非常好的。	3.90	0.77	15.41***	2	
	我覺得在旅遊時能選擇 低碳餐廳用餐是非常滿意的。	3.73	0.78	8.58***	4	
	我覺得在旅遊時能選擇 低碳餐廳用餐是非常愉快的。	3.73	0.79	8.39***	4	
	我覺得在旅遊時能選擇 低碳餐廳用餐是非常明智的。	3.87	0.80	13.71***	3	3.76***
	我覺得在旅遊時能選擇 低碳餐廳用餐是非常受歡迎的。	3.54	0.86	1.59	6	
	我覺得在旅遊時能選擇 低碳餐廳用餐是非常享受的。	3.58	0.83	2.95**	5	
	我覺得在旅遊時能選擇 低碳餐廳用餐是非常正面的。	4.03	0.80	19.61***	1	





資料來源：本研究整理

註 1：若平均數大於 3.5，則此檢定值是平均數高於 3.5 的單尾檢定；若平均數小於 3.5，則此檢定值是平均數低於 3.5 的單尾檢定。

註 2：*表示 $p < 0.05$ ；**表示 $p < 0.01$ ；***表示 $p < 0.001$

2. 遊客選擇低碳餐廳消費之主觀規範

遊客選擇低碳餐廳消費之主觀規範(表 4)，各題項的平均數介於 3.72~3.98 之間，依單一樣本 t 檢定檢驗主觀規範構面平均數 ($M=3.87$) 顯著大於 3.5 ($p=0.000$)。由此可得知，對受訪者有影響力的個人或群體，是認同受訪者選擇碳餐廳消費的。從得分最高的題項「我常接觸的媒體(如報紙、書籍、網路、電視)認為選擇低碳飲食是怎樣的選擇？」($M=3.98$)，呈現受訪者認為其所經常接觸且有影響力的媒體對於到低碳餐廳消費是好的選擇。而得分最低的題項「大多數對我重要的他人(如家人、朋友)認為我選低碳餐廳用餐是....」($M=3.72$)，顯示受訪者的親朋好友多數認為受訪者是應該選擇到低碳餐廳消費。由資料分析結果所呈現，受訪者所感受到來自親友、同事主管、同學師長甚至媒體所表達的意見，都是支持低碳餐廳消費的，而且，這些有影響力的人及群體對於受訪者選擇到低碳餐廳消費也形成一定程度的規範力與影響力。故，當受訪者接收到其所參考的重要對象(尤其是媒體)，對於低碳消費是認同的訊息時，受訪者願意順從參考對象的程度也會提高，進而產生到低碳餐廳消費的意圖也越強烈。

表 4 主觀規範構面敘述性統計表

構面	問項	平均數	標準差	t ^{註 1} 值	構面排序	構面平均
主觀規範	我覺得我多數的好朋友會認為我選擇低碳飲食是(非常差/非常棒)的	3.95	0.87	15.13***	2	3.86***
	我覺得我的公司同事、主管(或學校師長同學)會認為我選擇低碳飲食是(非常差/非常棒)的	3.94	0.89	14.40***	3	
	我常接觸的媒體(如報紙、書籍、網路、電視)認為選擇低碳飲食是(非常差/非常棒)的	3.98	0.90	15.68***	1	



表 4 主觀規範構面敘述性統計表 (續)

構面	問項	平均數	標準差	t ^{註1} 值	構面排序	構面平均
主觀規範	大多數對我重要的他人(如家人、朋友)認為我選低碳餐廳用餐是(非常差/非常棒)的	3.72	0.89	7.37***	5	3.86***
	大多數我認為重要的團體(如公司、學校)認為我選低碳餐廳用餐是(非常差/非常棒)的	3.75	0.89	8.30***	4	

資料來源：本研究整理

註 1：若平均數大於 3.5，則此檢定值是平均數高於 3.5 的單尾檢定；若平均數小於 3.5，則此檢定值是平均數低於 3.5 的單尾檢定。

註 2：*表示 $p < 0.05$ ；**表示 $p < 0.01$ ；***表示 $p < 0.001$

3. 遊客選擇低碳餐廳消費之知覺行為控制

遊客選擇低碳餐廳消費之知覺行為控制(表 5)，各題項的平均數介於 2.77~3.75 之間，依單一樣本 t 檢定知覺行為控制構面平均數 ($M=3.30$) 顯著小於 3.5 ($p=0.000$)。此一結果顯示，受訪者對於選擇低碳餐廳用餐之可控制性相對不足，也就是在選擇低碳餐廳消費時可能在機會、資源的掌握上較為薄弱。若由得分最高的題項「當我知道吃飯也可以愛地球，外出旅遊用餐時，我會考慮低碳餐廳」($M=3.75$) 及「當我知道吃飯也可以愛地球，外出旅遊用餐時，即使多花一些時間搜尋低碳餐廳我也願意」($M=3.41$) 的結果所推斷，在旅遊時若是有機會選擇低碳餐廳進行綠色消費，受訪者是有願意且考慮執行的。但是，根據得分最低的題項「對我而言，旅遊時選擇低碳餐廳用餐是非常容易的」($M=2.77$) 則顯示，受訪者認為在旅遊時要到低碳餐廳消費並非容易的事，顯示出要進行低碳餐廳的消費是有阻礙存在的。張哲瑜 (2014) 探討消費者購買有機蔬果之消費行為與意圖的研究結果顯示，若是有機蔬果取得是容易的，將會大大提昇民眾購買有機蔬果的意願。經參考文獻與研究結果後推論，在各項條件、資源 (例如：餐廳資訊) 具備的情況下，基於友善環境，遊客是願意在旅途中進行綠色消費的，但是，現實的情況是在低碳餐廳的相關資訊上並不容易取得且低碳餐廳也還未普及，因此，使得遊客對於低碳餐廳的消費意圖大打折扣。



表 5 知覺行為控制構面敘述性統計表

構面	問項	平均數	標準差	t ^{註1} 值	構面排序	構面平均
知覺行為控制	對我而言，旅遊時選擇 低碳餐廳用餐是非常容易的	2.77	0.92	-22.85***	4	
	在旅遊時，我對於是否 選擇在低碳餐廳用餐具 決定權	3.25	0.88	-8.15***	3	3.29***
	當我知道吃飯也可以愛 地球，外出旅遊用餐 時，我會考慮低碳餐廳	3.75	0.83	8.99***	1	
	當我知道吃飯也可以愛 地球，外出旅遊用餐 時，即使多花一些時間 搜尋低碳餐廳我也願意	3.41	0.88	-2.72**	2	

資料來源：本研究整理

註 1：若平均數大於 3.5，則此檢定值是平均數高於 3.5 的單尾檢定；若平均數小於 3.5，則此檢定值是平均數低於 3.5 的單尾檢定。

註 2：*表示 $p < 0.05$ ；**表示 $p < 0.01$ ；***表示 $p < 0.001$

4. 遊客選擇低碳餐廳之消費意圖

遊客選擇低碳餐廳消費意圖(表 6)，各題項的平均數介於 3.53~3.76，依單一樣本 t 檢定，消費意圖構面平均數(3.67)顯著大於 3.5 ($p = 0.000$)。由此可知，受訪者對於選擇低碳餐廳的消費意願是高的這件事具統計意涵。得分最高分之題項「我願意安排到低碳餐廳用餐」($M = 3.76$)，其次是「我會將低碳餐廳推薦給親朋好友」($M = 3.73$)，此結果說明了多數受訪者雖然尚未到過低碳餐廳消費用餐，但是，未來是有意願前往消費的，而且也願意將這樣的訊息分享給親友。若由得分最低的「我將會再次光臨低碳餐廳」($M = 3.66$)與「我願意在 FB 或部落格上為低碳餐廳宣傳」($M = 3.53$)等題項可知，多數受訪者對於低碳餐廳的推薦與再次消費的意願較為薄弱。綜合上述結果推論，可能是受訪者多數還未到過低碳餐廳消費，因此無法判斷是否會再次消費。此外，也因為尚未有低碳餐廳的消費經驗，在推薦低碳餐廳的意圖上，也許還會考慮跟身邊的親友分享，卻無法在 FB 或部落格上推薦，畢竟，網路的推薦文章多是圖文並茂的體驗心得分享，在尚未有消費經驗過的情況下，受訪者不容易透過網路平台進行推薦。



表 6 消費意圖構面敘述性統計表

構面	問項	平均數	標準差	t ^{註1} 值	構面排序	構面平均
消費意圖	我將會再次光臨低碳餐廳	3.66	0.75	6.44***	3	
	我會將低碳餐廳推薦給親朋好友	3.73	0.78	8.59***	2	
	我願意安排到低碳餐廳用餐	3.76	0.77	9.92***	1	3.67***
	我願意在 FB 或部落格上為低碳餐廳宣傳	3.53	0.88	1.08	4	

資料來源：本研究整理

註 1：若平均數大於 3.5，則此檢定值是平均數高於 3.5 的單尾檢定；若平均數小於 3.5，則此檢定值是平均數低於 3.5 的單尾檢定。

註 2：*表示 $p<0.05$ ；**表示 $p<0.01$ ；***表示 $p<0.001$

(二) 人口統計變數對各構面變數之差異分析

1. 性別

將本研究資料進行獨立樣本 t 檢定分析後，在態度($p=0.000$)、主觀規範($p=0.000$)、知覺行為控制($p=0.008$)、消費意圖($p=0.000$)的部分，皆呈現女生顯著高於男生的情況。Coddington(1993) 以資源回收為例，指出性別因素對於回收行為有所影響，女性參與的人數較男性為多，且綠色消費行為表現上較佳；此結果亦與連經宇、陳育詩(2010) 研究相呼應。

2. 婚姻狀態

以獨立樣本 t 檢定分析後，除了態度、主觀規範在不同婚姻狀況下無顯著差異，知覺行為控制則是已婚顯著高於未婚；消費意圖為未婚顯著高於已婚的情況。此部分研究結果與連經宇、陳育詩(2010) 研究略有不同，因其研究指出已婚者對綠色消費之態度顯著異(高)於單身者($3.67>3.44$, $p<0.01$)且其綠色消費意圖顯著高於其他族群。；然其研究指出知覺行為控制則是已婚顯著高於未婚，呼應本研究。因此未來尚可針對婚姻狀態對各變數再進行驗證。

3. 年齡

以 ANOVA 進行不同年齡層的遊客分析，僅知覺行為控制在不同年齡層中達顯著差異($p<0.05$)，以 LSD 進行事後檢定發現，遊客之知覺行為控制在：41~50 歲、50 歲以上顯著高於 21~30 歲、31~40 歲的受訪者；且 50 歲以上顯著高於 20 歲以下的受訪者；此一結果與連經宇、陳育詩(2010) 類似，因其研究認為 21 歲以上之消費者，主觀規範顯著高於 20 歲以下之消費者。在「消費意圖」之檢定方面，由於變異數不具同質性，故改採 Brown-Forsythe 或 Welch 統計量，來檢定平均數的強韌性 (Robust Tests of Equality



of Means)。結果顯示在均等平均數的 Robust 檢定 Brown-Forsythe 或 Welch 之 p 值大於 0.05，各組樣本之平均值不具顯著差異，代表不同年齡層的遊客在消費意圖方面沒有顯著差異，此結果則與連經宇、陳育詩（2010）之結果略有差異。因其認為年齡愈長，其綠色消費意圖顯著高於其他族群。因此年齡是否造成消費意圖之差異，尚待進一步驗證。

4. 教育程度

經分析，各構面在不同教育水平下具顯著差異。其中以高中職、專科、大學與研究所以上的受訪者態度顯著高於國中(含)以下的受訪者；在知覺行為控制與主觀規範部分，高中職受訪者顯著高於國中(含)以下與大學的受訪者。在消費意圖方面，研究所以上的受訪者顯著高於國中(含)以下的受訪者。

5. 職業

職業類別在態度、主觀規範、知覺行為控制及消費意圖方面，檢定後皆無顯著差異。

6. 所得收入

收入高低在知覺行為控制是有顯著差異的，4~5 萬收入者顯著高於無收入、2~3 萬與 3~4 萬收入的受訪者，而 5 萬以上收入者則高於 3~4 萬收入的受訪者。在「消費意圖」部分顯示，3~4 萬、4~5 萬與 5 萬以上收入的受訪者高於無收入的受訪者，而收入 4~5 萬與 5 萬以上者高於 2~3 萬收入的受訪者。換言之，收入越高者其低碳餐廳之消費意圖明顯越高。此結果與孔方正、曾玉芳（2004）的研究雷同。因其研究指出，個人月平均所得在 25000 元以下者，對環境問題的態度較不積極，反之則較積極；且所得越高，其對環境問題關心的程度顯著高於所得相對為低者。類似的研究則有：Hines (1986)、Ladd (1990) 與 Coddington (1993)，指出收入較多的民眾較願意支持綠色消費。此外，連經宇、陳育詩（2010）研究指出，在家庭每月所得對各因素的檢定結果顯示，僅在綠色消費行為意圖呈現顯著的差異，家庭每月所得 3 萬以上者異(高)於 3 萬以下者。與陳義興（2001）研究結果相符合，消費者至餐廳消費之綠色消費行為意向與其家庭每月所得有顯著差異。

Balderjahn (1988) 認為，消費者的個人特質和綠色消費行為間存在著關連性，對生態保護持正面態度的消費者，具有較佳的內在意志控制力(internal ideology control)，能表現出具有環保意識的購買決策及消費行為，並且傾向支持環保團體(連經宇、陳育詩，2010)。Anderson and Cunningham(1972) 研究發現，綠色消費者的特徵為：女性、高教育程度以及高社經地位。這些文獻亦支撐本研究之結果。

(三) 消費行為意圖之路徑分析

本研究以選擇到低碳餐廳消費之「態度」、「主觀規範」、「知覺行為控制」為自變項，以「消費意圖」為依變項，進行複迴歸分析，結果如表 7 所示。「態度」、「主觀規範」、「知覺行為控制」三項因素對「消費意圖」具有正向顯著影響，解釋變異量 57.6%($R^2=0.576$)，其中「知覺行為控制」對「消費意圖」影響最大($\beta=0.373$, $p<0.001$)，其次「態度」($\beta=0.355$, $p<0.001$)，再者為「主觀規範」($\beta=0.168$, $p<0.001$)，故由上述研究結果可得知，本研究假設 H1~H3 皆獲得支持。此研究結果與黃延聰、林奕辰(2013) 研究遊客購買當地綠色產品的意圖以及黃蘭茜等人(2012) 探討有機農產品之消費行為



與意圖的結果符合，因此，顯然運用計畫行為理論可解釋遊客在遊程中的低碳餐廳消費行為意圖。

表 7 態度、主觀規範、知覺行為控制與消費意圖之迴歸分析表

自變數	依變數	標準化係數	t	顯著性	VIF
		Beta			
態度	消費意圖	0.355	11.81	0.000	1.774
主觀規範		0.168	5.992	0.000	1.572
知覺行為控制		0.373	13.091	0.000	1.616

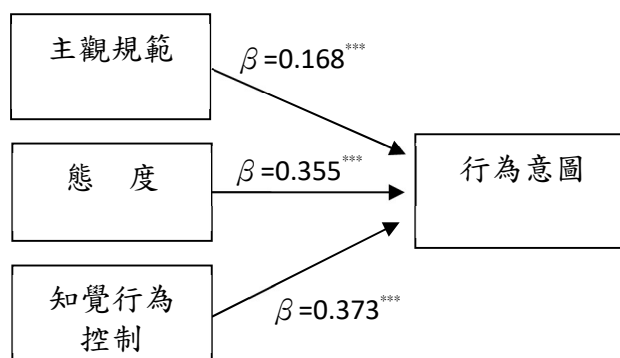


圖 2 影響消費行為意圖之迴歸分析圖

本研究結果亦呼應綠色消費態度與環境關心程度、綠色主觀規範、綠色知覺行為控制對於綠色消費行為意圖有顯著正向影響(Chan, 1999；連經宇、陳育詩，2010；Han et al., 2010)。連經宇、陳育詩（2010）更進一步指出，「綠色知覺行為控制」對行為意圖之影響最大(β係數為 0.91)，其次則為主觀規範(β係數為 0.62)，亦支持本研究之發現。

致謝

本研究感謝南華大學校內專題研究計畫補助(計畫編號: Y107000424)，使得本計畫得以順利進行，此外對於匿名審查者所給予的意見，在此一併致上由衷的感謝。

參考文獻

1. 孔方正、曾玉芳（2004）。台灣國際觀光旅館住宿消費者對綠色消費認知之研究。
中華管理學報，5(2)，37-51。
2. 台南市政府（2013）。食在低碳—健康美食大臺南。取自：
<https://taiwanebook.ncl.edu.tw/zh-tw/book/NCL-004600424/reader>
3. 台中市政府（2016）。資源回收績優表揚 林副市長期許每個人都成為改善環境的力



- 量。取自：<https://www.taichung.gov.tw/988756/post>
4. 行政院環境保護署 (2011)。國民低碳飲食選擇參考手冊。台北：行政院環境保護署出版。取自：<https://enews.epa.gov.tw/DisplayFile.aspx?FileID=444596E2B511239E>
 5. 吳淑鶯、陳瑞和 (2014)。消費者綠色消費認知對消費意圖與行為的影響。中華管理國際評論學報，17(4)，1-26。
 6. 沈翠玫 (2016)。以計畫行為理論探討台北市、新北市消費者購買公平貿易商品的影響因素。國立臺北教育大學社會與區域發展學系碩士班碩士論文，未出版，臺北市。
 7. 洪榮昭、傅惠筠 (2012)。大專校院學生節能減碳行為意圖之研究。教育心理學報，44(2)，373-387。
 8. 施雅惠、陳學琳、莊琬佩 (2009)。消費者購買具食品驗證標章餐點之行為意圖。2009 服務業行銷研討會論文集，374-396。
 9. 胡夢蕾 (2014)。國際觀光旅館員工的知識分享意願與服務創新表現知覺間關係之研究—以團隊文化為調節變項。國立臺灣師範大學人類發展與家庭學系碩士論文，未出版，臺北市。
 10. 胡秀媛 (2016)。探討網購食品消費意願之前置因子：結構方程模式之應用。臺北海洋技術學院學報，7(2)，166-186。
 11. 涂珮瓊、許文耀、張正雄、陳盈如 (2011)。門診癌症患者參與心理社會介入之意圖評估—計畫行為理論之運用。中華心理衛生學刊，24(3)，403-428。
 12. 孫雅彥 (2014)。觀光是無煙囪產業？從碳足跡思考旅行對環境之影響。人文與社會科學簡訊，15(2)，60-66。
 13. 高雄在地食材資訊網 (2017)。綠色友善餐廳。取自：<http://ikh.tw/agrifood/>
 14. 桃園市政府環境保護局 (2018)。107 年桃園市推動空氣污染防制暨低碳環保鄰里輔導管理計畫期末報告。
 15. 陳世賢 (2009)。遊客個人碳足跡與低碳旅遊行為意向之研究—以坪林鄉為例。逢甲大學景觀與遊憩研究所碩士論文，未出版，臺中市。
 16. 陳建文、駱達彪、王文欣 (2011)。旅遊與美食部落格使用者參與意圖之研究。臺灣企業績效學刊，5(1)，41-59。
 17. 陳義興 (2001)。不同環保態度的消費者對綠色行銷的反應。國立交通大學管理科學碩士論文，未出版，新竹市。
 18. 陳亮佑、林宜親 (2013)。潛在遊客參與美食節慶活動行為意圖之研究。觀光旅遊研究學刊，8(2)，59-73。
 19. 連經宇、陳育詩 (2010)。餐飲業消費者個人屬性、綠色消費認知與行為意向之關係研究：以台北及新竹地區為例。餐旅暨家政學刊，7(2)，133-162。
 20. 張惠娟 (2012)。有機商品消費者之態度、知覺行為控制、主觀規範對購買意圖影響之研究—以 TPB 模式進行探討。淡江大學國際企業學系碩士在職專班碩士論文，未出版，新北市。
 21. 張哲瑜 (2014)。應用計畫行為理論探討消費者購買有機蔬果之消費行為與行為意圖研究—以台中地區為例。逢甲大學合作經濟學系碩士論文，未出版，臺中市。
 22. 許澤宇、丁誌紋、楊惠玲 (2018)。濱海遊憩區低碳餐廳之碳足跡初探。環境與管理研究，19(2)，77-92。
 23. 湯琪瑩 (2009)。台灣地區綠色餐廳評選指標之研究。國立台北護理學院旅遊健康研究所碩士論文，未出版，臺北市。
 24. 黃其琨 (2012)。以計畫行為理論探討來台觀光客對台灣小吃行為意圖之研究。東





- 海大學餐旅管理學系碩士論文，未出版，臺中市。
25. 黃蘭茜、林豐瑞、陳姿卉、吳沂貞 (2012)。應用計畫行為理論探討有機農產品之消費行為與行為意向。 *台灣農學會報*, 13(3), 225-247。
 26. 黃延聰、林奕辰 (2013)。遊客的綠色購買行為：以旅遊當地農產品為例。 *觀光休閒學報*, 20(1), 51-80。
 27. 賴嘉英、鄭桂玫 (2016)。國人參與海外運動觀光行為模式之研究。 *運動與觀光研究*, 5(1), 24-36。
 28. 薛毓茗 (2013)。以計畫行為理論探討消費者對高雄綠色友善餐廳行為意圖之研究。國立高雄餐旅大學餐旅管理研究所在職專班碩士論文，未出版，高雄市。
 29. Ajzen, I. (1985). From intention to actions: a theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action-control: From Cognition to Behavior*, pp. 11-39. Berlin; New York: Springer-Verlag.
 30. Anderson, W. T. & Cunningham, W. H. (1972). The Socially Conscious Consumer. *Journal of Marketing*, 36(3), 23-31.
 31. Balderjahn, I. (1988). Personality Variables and Environmental Attitudes as Predictor of Ecologically Responsible Consumption Patterns. *Journal of Business Research*, 17, 51-56.
 32. Chan, R. Y. K. (1999). Environmental attitudes and behavior of consumers in China: survey findings and implications. *Journal of International Consumer Marketing*, 11(4), 25-52.
 33. Coddington, W. (1993). *Environmental marketing-positive strategies for reaching the green consumer*. NY: McGraw-Hall.
 34. European Commission Joint Research Centre (2006). Environmental Impact of Products(EIPRO) Analysis of the life cycle environmental impacts relates to the final consumption of the EU-25. IPTS/ESTO project main report. Retrieved from: http://ec.europa.eu/environment/ipp/pdf/eipro_report.pdf
 35. FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2006). Livestock a Major Threat to the Environment: Remedies Urgently Needed. Retrieved from: <http://www.fao.org/newsroom/en/news/2006/1000448/index.html>.
 36. Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: an Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
 37. Gössling, S. & Peeters, P. (2015). Assessing tourism's global environmental impact 1900–2050. *Journal of Sustainable Tourism*, 23(5), 639-659.
 38. Han, L., Hsu, L. & Sheu, C. (2010). Application of the theory of planned behavior to green hotel choice: Testing the effect of environmental friendly activities. *Tourism Management*, 31, 325-334.
 39. Han, H. & Kim, Y. (2010). An investigation of green hotel customers' decision formation: Developing an extended model of the theory of planned behavior. *International Journal of Hospitality Management*, 29(4), 659-668.
 40. Hines, D. (1986). Admissions criteria for ranking master's level applicants to clinical doctoral programs. *Teaching of Psychology*, 13(2), 64-67.
 41. Hines, J.M., Hungerford, H.K. & Tomera, A.N. (1986). Analysis and synthesis of research on responsible environment behavior. *The Journal of Environmental Education*, 18(2), 1-8.
 42. Kim, Y. & Han, H. (2010). Intention to pay conventional-hotel prices at a green hotel – a modification of the theory of planned behavior. *Journal of Sustainable Tourism*, 18(8), 997-1014.
 43. Ladd, G. (1990). Having friends, keeping friends, making friends, and being liked by peers in the classroom: Predictors of children's early school adjustment. *Child Development*, 61(4), 1081-1100.





A Study on The Consumption Intention of Tourists to Low-Carbon Restaurants

Che-Yu Hsui^{a*}、Chine- Mei Chiu^b、Yi-Tsung Liang^c

^aAssociate Professor, Graduate Institute of Tourism Management, Nanhua University

^b Master, Graduate Institute of Tourism Management, Nanhua University

^cAssistant Professor, Graduate Institute of Tourism Management, Nanhua University

Abstract

This study uses Ajzen's theory of planned behavior (TPB) to explore the influencing factors of tourists' choice of low-carbon restaurant consumption during tourism. The research was carried out in a statistical and quantitative way, measured by a five-point Likert scale, and by means of convenience sampling, 852 valid questionnaires were recovered, and the reliability level of the sample number reached 99.95%. The results of the study found that the respondents gave positive evaluations (average $M=3.76$) to choosing a low-carbon restaurant for consumption, and believed that making such a choice was friendly and beneficial to the environment. In terms of subjective norms, tourists believe that individuals or groups that have influence on them agree with their choice of low-carbon restaurant consumption ($M=3.87$). However, in terms of perceived behavioral control, the dimension mean (3.30) was significantly lower than 3.5 points. That means the respondents have insufficient control over choosing a low-carbon restaurant. From the questionnaire, the main problem is that it is not easy to choose a low-carbon restaurant (lack of information, less low-carbon restaurants), that is, lack of control beliefs. In terms of consumption intention ($M=3.67$), it was significantly higher than the score of 3.5. This result shows that most respondents are willing to go to low-carbon restaurants for consumption in the future, and are also willing to share such information with relatives and friends. In addition, the characteristics of consumers of low-carbon restaurants are: female, highly educated, and high socioeconomic status. In addition, the results of regression analysis show that tourists' attitudes, subjective norms, and perceived behavioral control towards low-carbon restaurants will significantly and positively affect consumption intentions, and the influence of perceived behavioral control is the highest. Therefore, if enough low-carbon restaurant information (including locations) can be provided to consumers in the future and there will be more low-carbon restaurants in the market, We believe it will have an inspiring impact on environmental sustainability. The results of this research can also be used as a policy

* E-mail: Cy.hsui@gmail.com





reference for the promotion of low-carbon tourism and low-carbon restaurants in the future.

Keywords: TPB, Low-carbon tourism, Low-carbon diet, Carbon emissions, Greenhouse effect

