

水族造景遊憩專門化程度、景觀知覺與偏好間關聯之研究

郭漢鎧^{1*} 張志銘² 陳瓊美³ 陳奎任⁴

^{1*}國立虎尾科技大學休閒遊憩系 副教授

²國立嘉義大學財務金融系 兼任助理教授

³國立虎尾科技大學休閒遊憩系 碩士生

⁴國立虎尾科技大學休閒遊憩系 碩士

摘 要

在水族多元活動中，水族造景(aqua-scape)休閒活動，所展現出來的形式，猶如園藝造景一般，只是將其景觀元素縮小於水族箱中，呈現出大尺度(Large-Scale)自然景觀、人為景觀等多類景觀風格，參與者透過此項水族活動，造景、植栽及養殖過程，達到休憩效果，亦有美化空間之環境之益處，且參與者亦會對水族景觀產生「景觀偏好」(landscape preference)，而這個過程則源自於每個人本身、心理的不同、接受社會環境的差異，及實質景觀環境的不同有所差異。

因此本研究將對「遊憩專門化程度」(recreational specialization extent)、「景觀知覺」(landscape perception)及「景觀偏好」(landscape preference)間加以探索，研究結果顯示，參與者其專門化具有不同程度的表現差異，而此專門化程度對景觀知覺、偏好皆有顯著差異；景觀知覺因子對景觀偏好具有影響；專門化對景觀偏好具有較高預測值之影響，而對於景觀知覺之預測影響較低。

關鍵詞：水族造景、遊憩專門化、景觀知覺、景觀偏好

*聯繫作者：國立虎尾科技大學休閒遊憩系，雲林縣虎尾鎮文化路 64 號。

Tel: +886-5-6315895

Fax: +886-5-6315895

E-mail: ghh0426@nfu.edu.tw



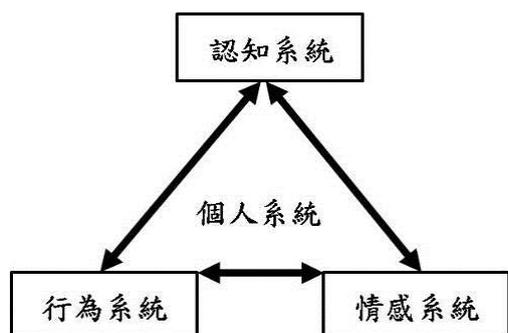
壹、前言

從事觀賞水族經營者可以由休憩、觀賞水族及其前兩者互動發生的行為這三構面進行剖析，逐步解構三面向並探索交集的核心意義，才能得知休憩過程之內涵的價值與其衍生所產生演化的意義，而提供觀賞水族於休閒實務發展的經驗與經營之參酌的省思與策略，如此期望創造休閒者與觀賞水族經營者雙贏而永續發展。承上述而言，逐一解構休憩與觀賞水族間引動出的論述與其衍生意義的價值，此首先必先了解觀賞水族休憩如何發生及影響，由許多學者研究的過程與心得發現需對休憩下一操作型定義而簡化暨釐清進行之研究的主軸與目的；譬如 Godbey [1] 闡述休憩視為脫離生活環境和物質環境而此狀態比原來較為自由的特質，而此驅使的動力在於自己認為是喜愛的且直覺上值得可以付出行動，這些核心的意義乃緣起於內在信念之基礎而發展成形。另一些學者 [2] 提出並解說「休憩」是影響生活品質重要因素之一，由滿意的休憩經驗，可促進幸福感與自我價值的提升，至於休憩行動是經由內化鼓勵而引起動機，在無束縛限制下獲得的知覺與自主自行的動力，綜合比較則具正向深遠的影響，再者，可見休憩之表現亦是內在相關景觀對應推演並延伸至外在休憩行為活動景觀之表現。如上論述而深化解析觀賞水族休憩意涵應可了解其適切有關觀賞水族之休憩之標的與動機；以消費形態而言，消費者為了滿足自我特定的需求，其對應表現出對於特定的產品、服務、構想尋找、購買、使用、評價和處理等行為 [3]，而這特定自我設定的需求為指個人專屬獲得、直接參與、取得並使用合乎自己要求之經濟產品與服務且是一種直接投入的行為，休憩期間可能含及自我經驗決策的行為等 [4,5]，這些複雜活動和行動反應透過身體實踐(physical action)於表現，有些則是心理的(mental) [6]，總之，這些需求最基本動機之意涵是一種驅力(Drive)，代表一個抽象過程透過行為而顯露的重要因素 [7]，於是人們會針對動機目標的選擇而做出適當的行為 [8]，這樣的反應非能以一種客觀的態度去評估達成目標的過程 [9]，

最後，這樣的休憩行為前後間產生許多不等的影響，其中可以產生正向認知或達到目標的觀點即具休閒效益 [10]，同時也衍生具教育效益、生理效益、心理效益、社交效益、美學效益 [1,11,12] 等，由此而論，從事觀賞水族之休憩活動也是可以多元的發展。

McIntyre & Pigram [13] 認為 Bryan [14] 所提出的概念僅在於測量遊憩參與者的「行為」及「認知」，缺乏對於遊憩參與者在參與活動中「情感」構面的測量，因此無法瞭解參與者對於所參與活動的承諾及涉入程度，而 Bryan [15] 也認為當初 1977 所提的專門化理論，對於休閒行為與社會學的關係僅有低度相關的認知，然以社會學角度來看，遊憩參與者受到團體的影響會比想像中來的更重要，遊憩參與者在從事休閒活動的時間及強度明顯的受到同好的影響，因而產生個體對於活動的認同，而當初對於遊憩專門化的測量上雖然考量到行為及態度層面，但是在調查上卻只作了行為層面的調查，缺少對於態度層面的調查，所以對於遊憩者參與態度，應伴隨著態度與價值觀面向，而此條件下測量參與者對於活動涉入的時間及程度，因此該研究 [13] 則引用 Little(1976)所提出之專門環架構 (specialization loop) (圖一)，認為專家會在其專業領域中發展出進階的知識，而且會在參與者與專業活動緊密連結的對象、事件、與活動中表達愉悅感及快樂，至此觀點視專門化的發展過程應包括行為、情感、與認知系統，其中將情感引入構面則為更將完善的架構，而此研究 [13] 中發現「情感」面向對於專門化的重要性，且在之前研究 [16] 時，即有將產品涉入連結休憩活動的概念，其所發展出休憩「涉入」的測量面向，包括「重要性」、「愉悅性」、「自我表達」、及生活形態的「中心性」等，認為休憩涉入的觀念等同於遊憩專門化環的情感層面，這也在 Bryan [14] 研究時提出之遊憩專門化構面相似，建構更完整的遊憩專門化環 (recreation specialization loop)。





圖一、專門環架構 (specialization loop)

Little (1973) - 引自 (McIntyre & Pigram, 1992)

景觀偏好研究是經由觀賞者對景觀加以評價的一種主觀心理判斷，其目的在於了解景觀的特性、個人的喜好作為都市景觀規劃設計及管理的依據；李素馨〔17〕所述，它是一連串人與環境交互作用下所產生之結果，由知覺開始進而發展為認知，最後進行評價而產生景觀偏好；侯錦雄〔18〕則說明景觀偏好是在探討觀賞者對景觀的喜歡與不喜歡的程度，而加以評價的過程，發生的歷程則源自於每個人本身、心理的不同、接受社會環境的差異以及實質景觀環境的不同所產生。至於景觀知覺概念最早主要源自於學者 Brunswik〔19〕強調人在知覺過程中的主動角色，並認為人們所知覺到的訊息永遠不會與實際的環境全然符合，且景觀知覺的程序有如透鏡原理，知覺者根據過去的經驗在環境中尋找適切的線索，並權重這些經驗，進而產生知覺的偏好判斷〔20〕。而 Downs 及 Stea〔21〕認為景觀知覺是一系列心理轉換的過程，包括個人對於周遭空間環境的屬性和位置等訊息的獲得、密碼化、儲存、回憶和解碼〔20〕；Zube〔22〕則認為知覺受到個體過去的經驗、目前的需求及將來的期望，透過這些感官資訊加以修飾及意義化來了解事物間關係的心理歷程，藉由人與景觀互動的心理過程，人們透過視、聽、嗅、觸等各種感官來接收各種景觀訊息產生景觀知覺，並透過注意力的選擇、個人社經背景及社會文化等來解釋景觀產生景觀認知，而後形成環境態度及行為反應。

現今人們普遍處於生活壓力下，觀賞水族活動或許能為人們舒緩生活中的負面情緒，並於參與過程中產生正向情感反映，從陳慧娟〔23〕景觀與園藝療癒介入大學生壓力減緩研究指出，園藝治療活

動之後參與者在壓力情緒調整上隨其介入次數增加亦有明顯的助益，張元毓〔24〕研究中也指出從事園藝操作表現與注意力之提升程度以及獲得成就感多少有顯著相關，所以在參與類似水族設計活動方面或許如同研究所述，是可增進涉入者之注意力，並從良好的設計作品當中獲得相應的成就感。同樣，由網路觀賞水族相關論壇會員位階制度，以及國際間各種觀賞水族競賽，可清楚的看出觀賞水族之參與者在經驗、知識及技術等有明顯的階段性差異，與遊憩專門化概念實有相似之處。關於遊憩專門化 (recreational specialization) 是指遊客從事遊憩行為從一般等級到特定等級之連續過程，反映出遊憩配備、技巧的使用、及對遊憩環境偏好，並且參加特定活動之休閒社交圈〔14〕。有關遊憩專門化理論學者 McIntyre & Pigram〔13〕更將參與者對於活動參與情感依附視為參與的原因，並以行為、認知、情感三個層面作為測量遊憩專門化的面向，而學者 Scott & Shafer〔25〕則修正過去對於遊憩專門化的面向，認為應以行為重心、技術與知識發展、以及心理承諾三個層面來測量，而國內已有不少從事專門化之研究，如林欣怡〔26〕登山自行車；鄭旭宏〔27〕線上遊戲；陳偉仁〔28〕水肺潛水等，多種休閒遊憩活動皆以漸入社會科學之專門化研究領域中，從本研究欲探討之觀賞水族面向看來，網路論壇及國際之競賽所呈現之構面或許能看出參與者知識及技巧，認知系統方面，以遊憩專門化看來，還需從情感系統、行為系統及心理承諾等面向來衡量觀賞水族參與者專門化，因此本研究將以專門化之三構面詳加探討。也因台灣地狹人稠，所以漸漸發展出高經濟價值的養殖配育產業，縱觀前人的研究看來，台灣對於水族研究僅於有關生物科技類研究，以及少許的水族產業行銷的研究，如林虹君〔29〕觀賞魚虛擬社群瀏覽者產品涉入、知覺風險與網路購買意願影響之研究；〔30〕消費者商店環境知覺對再購意願之影響-以某水族連鎖店為例；吳信陵〔31〕水族業之商務模式，而對於有關觀賞水族之社會科學類研究可說是少之又少，藉此本研究將以觀賞水族為主題，對於觀賞



水族參與族群之專門化作一系列的研究，並加入景觀偏好面向加以探討。

承上所述，觀賞水族不論是經濟面向亦或是社會面向皆有其未來性，而有關觀賞水族之類別、領域及種類實其繁多，本研究將探討水族造景之參與者對此活動之涉入及專門化，並探討其參與者背景對專門化之關係，及涉入、專門化對此觀賞水族活動之後續影響探討；並加入「水族造景」對參與者景觀偏好之研究，統整分析其參與者之相關數據，對其涉入、專門化及景觀偏好的分析，探討其關係。據前所述本研究將其研究目地整合如下：

- 一：探討觀賞水族參與者其專門化程度。
- 二：探討觀賞水族參與者其專門化程度對景觀偏好之差異。
- 三：探討觀賞水族參與者其專門化程度對景觀知覺之差異。
- 四：探討觀賞水族參與者其景觀知覺因子對景觀偏好因子之影響。

貳、材料與方法

針對研究目的界定研究對象及範圍，並發展研究架構及測量工具，說明資料收集方式與分析方法，做法如下：

一、研究對象及範圍

根據研究目的，本研究對象為水族活動參與者，從文獻得知觀賞水族活動其種類繁多（淡、海水、魚、蝦、貝類及淡水植物之養殖、植栽及造景），而本研究其目的在於了解參與者對於水族景觀知覺偏好與專門化之間的關係，由文獻〔14〕中得知，專門化程度深淺以水族活動為例，在景觀資歷、知識、設備等，皆因涉入及專門化之程度，且有所差異，水族造景之參與者對於其景觀知覺、偏好，也可能因個體專門化程度的關係而有所差異，因此本研究範圍為較具有景觀美質面向之淡水植物植栽及造景，透過「國內參與水族活動之參與者」，同時也以該活動中具有參與水族活動經驗中之「淡水養殖及植物植栽經驗」水族活動參與者為研究對象。

二、研究架構及假設

專門化則引用文獻〔13〕所提出之「認知面」、「行為面」、「情感面」面向。景觀知覺、偏好構面則採用「一致性」、「複雜性」、「神秘性」、「自然性」、「廣闊性」及「喜歡程度」因子，共6項知覺因子作為景觀知覺、偏好問卷評估因子之構面〔32,33,34〕其變項釋義如下：

- (一) 專門化：遊憩參與者從事遊憩行為從一般新手到專業的連續過程，並且反映出特定的休閒配備、技巧的使用、以及對遊憩環境的偏好〔14〕；本研究則針對研究所設定之對象進行施測。
- (二) 景觀類型：景觀類型本研究透過國外之水族競賽 IAPLC 近年所參與比賽之得獎排位上之作品中不名次，選取符合研究中所具備之景觀元素照片，而後由專家學者、水族領域專家依其景觀元素特徵挑選符合研究問卷施測之照片共 12 張(表一)。



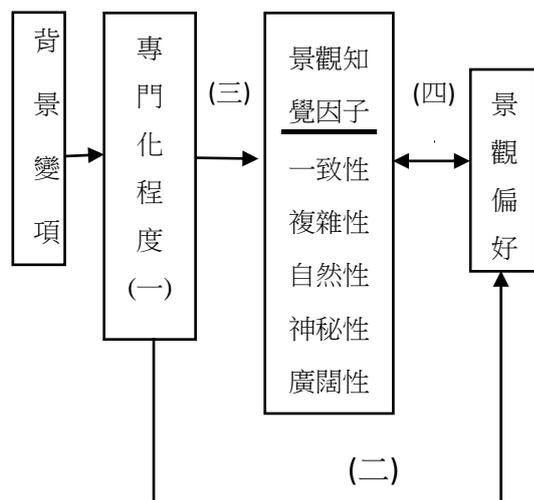
表一、照片內容表

<p>圖片 1 (植物元素)</p> 	<p>圖片 2 (植物元素)</p> 
<p>圖片 3 (植物元素)</p> 	<p>圖片 4 (植物、流木元素)</p> 
<p>圖片 5 (植物、流木元素)</p>	<p>圖片 6 (植物、流木元素)</p>
	
<p>圖片 7 (植物、石元素)</p>	<p>圖片 8 (植物、石元素)</p>
	
<p>圖片 9 (植物、石元素)</p>	<p>圖片 10 (植物、流木、石元素)</p>
	
<p>圖片 11 (植物、流木、石元素)</p>	<p>圖片 12 (植物、流木、石元素)</p>
	

三、景觀知覺因子：

透過各種感官來接收各種景觀訊息產生景觀知覺，研究採取照片方式使觀測者視覺刺激產生其景觀知覺，選定 5 項知覺因子及 1 項喜歡程度。

根據本研究目的所擬定之研究架構如圖二所示：



圖二、研究架構

本研究對其研究目的提出四個主題待驗如下：

- (一)：探討觀賞水族參與者其專門化程度。
- (二)：探討觀賞水族參與者其專門化程度對景觀偏好之差異。
- (三)：探討觀賞水族參與者其專門化程度對景觀知覺之差異。
- (四)：探討觀賞水族參與者其景觀知覺因子對景觀偏好因子之影響。

五、抽樣方法

本研究之景觀知覺、偏好評估採群眾偏好模式評估法之即認知模式 (Cognitive Paradigm)，此模式可代表一般群眾的一般反應，喚起群眾內在感情與知覺的程度，因所感受之視覺刺激不同，其在景觀認知上亦有所差異 [22] (Zube et al. 1982)。本研究欲得知「國內水族活動參與者之專門化及景觀知覺、偏好之關係」，而水族活動則屬於室內性休閒遊憩活動，在問卷發放上或許有其限制，在水族館及寵物量販店進行問卷發放則產生地域上之限制，因此本研究透過網路問卷作為測量工具作為篩選研究對象之方式，以非隨機抽樣之立意抽樣方

式，在各大水族活動網站討論區上連結問卷資訊及網址；問卷內容則包括休憩專門化、景觀知覺、偏好量表，及個人基本資料變項來進行施測，如郭等人 [35] 做法。

六、資料分析技術與方法

問卷調查完成回收後，將問卷所得資料內容，運用 SPSS for windows 20.0 電腦統計軟體進行資料的編碼、登錄與統計分析，所使用統計分析方法如下：

(一)、描述性分析

進行個人基本資料之次數分配，了解受測者之樣本組成特性。並針對偏好評值之平均數與標準差分析，以了解受測者背景資料、投資情況及對水族景觀圖片其選擇偏好程度的集中和離散的情形。

(二)、統計分析方法

1. 集群分析：集群分析的旨在辨認某些性上相似的事物，並將這些事物按照這些特性劃分成幾個集群，使在同一集群內的事物具有高度的同質性，而不同集群間的事物則具有高度的異質性，本研究利用集群分析中的 K-平均數法 (K-means methods)，將專門化屬性相似程度較高的觀察值加以分群，以區別不同專門化程度的參與者對景觀知覺、景觀偏好之差異。

2. 變異數分析 (ANOVA) 及獨立樣本 t 檢定：用來檢測景觀刺激對其專門化、景觀知覺及景觀偏好的差異。

3. 簡單迴歸 (Simple Regression)：分析兩變項之間的線性關係，進一步分析兩變項之間的解釋與預測關係；因此本研究借助迴歸方程式，檢測專門化對景觀偏好間的預測關係。

4. 複迴歸分析 (Multiple Regression)：由於無法確知兩個變數之間的因果關係，而迴歸分析則基於兩變項之間的線性關係，進一步分析兩變項之間的解釋與預測關係；本研究借助於迴歸方程式的建立與考驗，來檢測景觀知覺因子對景觀偏好及專門化對景觀知覺及景觀偏好的預測關係。



參、結果

一、專門化程度集群分析

集群分析是將相似度高的觀察值個體加以分組，使群與群之間的差異達到最大，而使同一群內的觀察值同質性最高，而樣本數量小時多採用 K-means 法，此方法為非層次集群分析中使用最廣的一種方法，係將各觀察值分成 k 個原始集群，並計某一觀察值到各集群重心的離平均數，採用歐幾里得離法，並將所有觀察值分群至最近的集群內。

本研究專門化程度採集群分析，主要目的在利用集群分析之分類來界定不同專門化程度的水族參與者，將有效樣本中的 397 位參與者依事先所決定的群數區分為初級專門化、中級專門化、高級專門化。由表二得知，第一群為初級 92 人 (23.2%)，第二群中級 149 人 (37.5%)，第三群高階專門化

156 人 (39.2%)。

表二、集群樣本比例分佈

集群	專門化程度	人數	百分比
1	初級專門化	92	23.2%
2	中級專門化	149	37.5%
3	高級專門化	156	39.2%
總數		397	100%

二、不同專門化程度在景觀整體偏好上差異分析

偏好影響效果達顯著 ($F=3.73, p < 0.05$)，從平均值高低可以看出，景觀整體偏好以「中級專門化」(平均數=4.82) 最高，其次為「高級專門化」(平均數=3.89)，最低為「初級專門化」(平均值=3.70)，在獨立 t 檢定中僅行為面無顯著差異，事後比較發現「中級專門化」(平均數=4.82) 明顯大於「初級專門化」(平均值=3.70) 程度，見表三。

表三、專門化程度與景觀偏好分析

	專門化程度	平均數	標準差	One way ANOVA		獨立樣本 t 檢定			事後比較
				F 值	P 值	構面	t 值	P 值	
整體 偏好	(A) 初級專門化	3.70	1.18	3.73**	.003	情感	2.521*	.012	B>A
	(B) 中級專門化	4.10	1.09			認知	3.582***	.000	
	(C) 高級專門化	3.89	1.08			行為	.812	.421	

* 平均差異在 0.05 水準是顯著的。

三、不同專門化程度在景觀知覺上差異分析

一致性影響效果達顯著 ($F=4.719, p < 0.05$)，從平均值高低可以看出，景觀一致性知覺因子在「中級專門化」(平均數=4.36) 最高，其次為「高級專門化」(平均數=4.17)，最低為「初級專門化」(平均值=3.92)，在獨立 t 檢定中僅行為面無顯著差異，經由事後比較發現「中級專門化」(平均數=4.36) 明顯大於「初級專門化」(平均值=3.70) 程度，詳見 (表四)。

複雜性影響效果達顯著 ($F=4.719, p < 0.05$)，從平均值高低可以看出，景觀複雜性知覺因子在「中級專門化」(平均數=4.36) 最高，其次為「高

級專門化」(平均數=4.17)，最低為「初級專門化」(平均值=3.92)，在獨立 t 檢定中僅行為面無顯著差異，經由事後比較發現「中級專門化」(平均數=4.82) 對複雜性因子的影響明顯大於「初級專門化」(平均值=3.92) 程度。

自然性影響效果達顯著 ($F=7.444, p < 0.05$)，從平均值高低可以看出，景觀自然性知覺因子在「中級專門化」(平均數=4.09) 最高，其次為「高級專門化」(平均數=3.84)，最低為「初級專門化」(平均值=4.52)，在獨立 t 檢定中僅行為面無顯著差異，且經由事後比較發現「中級專門化」(平均數=4.09) 對自然性因子的影響明顯大於「初級專門化」(平均值=4.52)。



神秘性影響效果達顯著 ($F=9.192, p < 0.05$)，從平均值高低可以看出，景觀神秘性知覺因子在「中級專門化」(平均數=4.58)最高，其次為「高級專門化」(平均數=4.26)，最低為「初級專門化」(平均值=3.92)，在獨立 t 檢定中僅行為面無顯著差異，且經由事後比較發現「中級專門化」(平均數=4.58)對神秘性因子的影響明顯大於「初級專門化」(平均值=3.92)。

廣闊性影響效果達顯著 ($F=5.773, p < 0.05$)，

從平均值高低可以看出，景觀廣闊性知覺因子在「高級專門化」(平均數=4.45)最高，其次為「中級專門化」(平均數=4.44)，最低為「初級專門化」(平均值=3.96)，在獨立 t 檢定中僅行為面無顯著差異，且經由事後比較發現「中級專門化」(平均數=4.45)及「中級專門化」(平均數=4.44)對廣闊性因子的影響皆明顯大於「初級專門化」(平均值=3.96)。

表四、不同專門化程度在景觀知覺上分析

	專門化程度	平均數	標準差	One way ANOVA		獨立樣本 t 檢定			事後比較
				F 值	P 值	構面	t 值	P 值	
一致性	(A) 初級專門化	3.92	1.14	4.71*	.009	情感	3.493**	.001	B>A
	(B) 中級專門化	4.36	1.12			認知	3.711***	.000	
	(C) 高級專門化	4.17	1.01			行為	-.756	.450	
複雜性	(A) 初級專門化	4.52	1.08	4.88*	.008	情感	3.412**	.001	C>B.A.
	(B) 中級專門化	4.59	1.11			認知	4.012***	.000	
	(C) 高級專門化	4.90	1.02			行為	3.659***	.000	
自然性	(A) 初級專門化	3.56	1.12	7.44**	.001	情感	3.222**	.001	B>A
	(B) 中級專門化	4.09	1.04			認知	3.055**	.002	
	(C) 高級專門化	3.84	.987			行為	1.649	.100	
神秘性	(A) 初級專門化	3.93	1.33	9.19***	.000	情感	3.513***	.000	B>A
	(B) 中級專門化	4.58	1.03			認知	3.538**	.002	
	(C) 高級專門化	4.26	1.16			行為	.631	.529	
廣闊性	(A) 初級專門化	3.96	1.43	5.77**	.003	情感	4.341***	.000	B.C.>A
	(B) 中級專門化	4.44	1.17			認知	4.910***	.000	
	(C) 高級專門化	4.45	1.07			行為	1.491	.137	

* 平均差異在 0.05 水準是顯著的。

四、景觀知覺因子對景觀整體偏好之影響

經由 Pearson 相關分析，由表五（視覺認知因子與景觀偏好之相關分析表）可知一致性、複雜性、自然性、神秘性及廣闊性與景觀整體偏好均具有顯著相關，且均為正相關。其中以神秘性 ($r=0.786$) 為最高，再者為廣闊性 ($r=0.724$)、複雜性 ($r=0.714$)，最低為自然性 ($r=0.672$)；由表六看出，預測變數與效標變數的相關係數為

0.727，調整後之決定係數 R 平方=0.723，由景觀知覺因子與景觀偏好複迴歸分析，說明景觀知覺因子解釋景觀偏好值總變量的 72.3%，預測景觀偏好迴歸方程式如下為：

$$\text{景觀偏好值} = -0.180 + 0.303 (\text{一致性}) + 0.161 (\text{複雜性}) + 0.138 (\text{自然性}) + 0.3 (\text{神秘性}) + 0.059 (\text{廣闊性})$$



表五、各類型之景觀知覺因子對景觀偏好值之相關分析表

		整體偏好	一致性	複雜性	自然性	神秘性	廣闊性
整體 偏 好	Pearson 相關	1					
	顯著性 (雙尾)						
	個數	397					
一 致 性	Pearson 相關	.780**	1				
	顯著性 (雙尾)	.000					
	個數	396	396				
複 雜 性	Pearson 相關	.714**	.691**	1			
	顯著性 (雙尾)	.000	.000				
	個數	397	396	397			
自 然 性	Pearson 相關	.672**	.669**	.669**	1		
	顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000			
	個數	397	396	397	397		
神 秘 性	Pearson 相關	.786**	.762**	.690**	.621**	1	
	顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000	.000		
	個數	397	396	397	397	397	
廣 闊 性	Pearson 相關	.724**	.702**	.700**	.626**	.813**	1
	顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000	.000	.000	
	個數	397	396	397	397	397	397

** 在顯著水準為 0.01 時 (雙尾), 相關顯著

表六、景觀知覺因子預測景觀偏好之複迴歸分析

	B 之估計值	標準誤差	Beta 分配	t 值
截距	-.180	.137		-1.311
一致性	.303	.046	.298	6.512***
複雜性	.161	.044	.157	3.686***
自然性	.138	.041	.130	3.334***
神秘性	.300	.049	.318	6.148**
廣闊性	.059	.045	.064	1.307n.s.
R 平方=.727	調過後的 R 平方=.723	F=207.210***		

※ n.s. p>.05 *p<.05 **P<.005 ***P<.001



肆、討論

一、觀賞水族參與者其專門化程度對景觀偏好因子有顯著差異：

景觀偏好影響效果達顯著差異，事後檢定可看出「中級專門化」大於「初級專門化」程度；在專門化構面對景觀偏好獨立 t 檢定中，情感面及認知面皆有顯著差異，僅行為面無顯著。

二、觀賞水族參與者其專門化程度對景觀知覺因子有顯著差異：

(一)一致性

專門化程度對一致性影響效果達顯著，在獨立 t 檢定中僅行為面無顯著差異，在一致性之差異比較上發現，「中級專門化」明顯大於「初級專門化」程度。

(二)複雜性

專門化程度對複雜性影響效果達顯著，在獨立 t 檢定中僅行為面無顯著差異，在一致性之差異比較上發現，「中級專門化」對複雜性因子的差異明顯大於「初級專門化」程度。

(三)自然性

專門化程度對自然性影響效果達顯著，在獨立 t 檢定中僅行為面無顯著差異，在一致性之差異比較上發現，「中級專門化」對自然性因子的差異明顯大於「初級專門化」程度。

(四)神秘性

專門化程度對神秘性影響效果達顯著，在獨立 t 檢定中僅行為面無顯著差異，在一致性之差異比較上發現，「中級專門化」對神秘性因子的差異明顯大於「初級專門化」程度。

(五)廣闊性

專門化程度對廣闊性影響效果達顯著，在獨立 t 檢定中僅行為面無顯著差異，在一致性之差異比較上發現，「中級專門化」及「中級專門化」對廣闊性因子的影響皆明顯大於「初級專門化」程度。

三、觀賞水族參與者其景觀知覺因子對景觀偏好具有影響：

本經由 Pearson 相關分析，可知一致性、複雜性、自然性、神秘性及廣闊性與景觀整體偏好均具

有顯著相關，且均為正相關，預測變數與效標變數的相關係數為 0.727，調整後之決定係數 R 平方 = 0.723，由景觀知覺因子與景觀偏好逐步迴歸分析，說明景觀知覺因子解釋景觀偏好值總變量的 72.3%，預測景觀偏好迴歸方程式為：

$$\begin{aligned} & \text{景觀偏好值} \\ & -0.180 + 0.303 (\text{一致性}) + 0.161 (\text{複雜性}) + 0.138 \\ & (\text{自然性}) + 0.3 (\text{神秘性}) + 0.059 (\text{廣闊性}) \end{aligned}$$

四、專門化程度

在專門化程度不同的情況下，中級專門化的參與者對研究所選定圖片之景觀知覺因子是最高的，或許說明在參與者對於水族活動的正向性，而高度專門化之參與者，對其圖片之評選有極端之呈現，專門化程度越高，相對其經驗、技術及認知上有一定的專業積累，因此對研究所選定之圖片之景觀偏好上，雖無中級專門化與初級專門化間之明顯差異，仍有探討空間。另外 Scott & Shafer [25] 所提的遊憩專門化理論仍保留「個人承諾」及「參與比重」等構念，根據 Scott 與 Shafer [25] 的理論，「個人承諾」指的是參與者對於該活動的認同程度，研究結果顯示遊憩專門化高的水族參與者其對景觀偏好，皆比初階專門化參與者明顯偏高，同時在中級及高級專門化的參與者對於其景觀知覺因子如一致性、複雜性、自然性、神秘性及廣闊性皆比初階專門化參與者有明顯差異，這說明了越高階專門化參與者，或許在對於景觀知覺偏好上，受到專門化的影響越明顯，正好符合在情感涉入構面上，Sherif & Cantril [36] 所述其涉入程度越高，能接受與自己相同的事物不但能接受，同時也會將其擴大解釋，或許因此專門化越高，對其景觀知覺偏好上之差異及影響則越大。

五、景觀知覺及景觀偏好

在複迴歸分析來看，有關於專門化構面與景觀知覺的預測是具有影響；在情感、認知及行為構面上可預測偏好之解釋值介於 5~10% 左右但，能預測之解釋值偏低，或許可以解釋成，專門化對其景觀知覺因子有影響，但影響不大，而景觀知覺因子對其偏好的預測解釋值普遍介於 60~70% 左右，這可說明景觀之偏好能藉由景觀知覺因之來明確的預



測。

六、後續研究之建議

過去研究並無針對景觀偏好與專門化之關聯性有所探討，因此成為本研究欲探討參與者對於此項休閒活動其專門化與景觀偏好之關聯性，在研究結果皆顯示，參與者對於整體景觀偏好與專門化及景觀知覺上是有正向顯著的影響。回顧近年來不少研究對於專門化之研究其活動類別越來越廣泛，自行車、潛水、賞鳥、划船等等的，皆偏向於室外之遊憩活動，對於室內之遊憩活動，在其量表、或評估方式皆不同於本研究之室內活動；然而觀賞水族內容需具有足夠的深度及廣度，才有可能呈現出玩家的遊憩專門化程度，因此本研究選擇水族造景之參與者為研究對象；因研究樣本僅針對單一種類水族活動進行研究，所以研究結果可能會傾向樣本特質，而不見得適用其他觀賞水族活動之參與者，因此建議未來相關研究能針對其他觀賞水族及寵物飼養為研究對象，交叉驗證觀賞水族參與者對於遊憩專門化程度及其他構念間之關係。在遊憩專門化量表會受到活動特性的不同而影響在測量方式上的訂定，因此在測量遊憩專門化時，應根據活動特性的差異性調整遊憩專門化的測量工具。本研究樣本抽樣是以水族造景相關討論版刊登網路問卷方式，由參與者主動上線填寫，而使用網路問卷形式，或許有可能影響樣本特徵，僑學生族群過多，專門化程度無法明確體現，因此，建議除了在網路討論版之外，或許可使用其他方法以分散樣本族群。



參考文獻

1. Godbey, G. 1990. Leisure in your life- an exploration. State College, PA: Venture Publishing Bammel, G.and Burrus-Bammel, L. L. 1982. Leisure and human behavior. Debuqe, Iowa: Wm. C. Brown Company Publisher.
2. Edginton, C. R., Dieser, R. B. Lankford S. V. and Kowalski, C. L. 2018. Recreation and Leisure Programming: A 21st Century Perspective. P.386. Sagamore-Venture Publishing LLC.
3. Schiffman, L. G. & Kanuk, L. L. 1997. Consumer Behavior, Prentice Hall, New Jersey.
4. Engel, J. F., Blackwell, R. D. and Miniard, P. W. 1996. Consumer Behavior, 8thed, Dryden Press, PP.793-817.
5. Demby, Emamuel. 1973. "Psychographics and Form Where It comes: in Lifestyle and Psychographics." Chicago, AMA.
6. Markin, R. J. & Narayana, C. L. 1974. Consumer behavior and product performance: An alternative conceptualization. Journal of Marketing, 52(39): 1-6.
7. Britt, S. H. 1950. "The Strategy of Consumer Motivation," Journal of marketing, 14(5), pp.666-674.
8. Hahha, N, and Woznick, R.. 2001. Consumer Behavior, (1st ed), Englewood Cliffs : Prentice-Hall , Inc.
9. Berger, B.G., Owen, D.R., Motl, R.W. and Parkks, L 1998. Relationship between expectancy of psychological benefits and mood alteration in joggers. International Journal of Sport Psychology, 29 (1): 1-16.
10. 楊胤甲, 2006。愛好自行車休閒運動者之流暢體驗、休閒效益與幸福感之研究, 私立靜宜大學觀光事業研究所碩士論文。
11. Bammel, G.and Burrus-Bammel, L. L. 1982. Leisure and human behavior. Debuqe, Iowa: Wm. C. Brown Company Publisher.
12. Coleman, R. P. 1983. The Continuing Significance of Social Class to Marketing Journal of Consumer Research V10, Dec.
13. McIntyre, N. & Pigram, J. J. 1992. "Recreation specialization reexamined: The case of vehiclebased Campers", Leisure Sciences, 14: 3-15.
14. Bryan, H. 1977. "Leisure value system and recreational specialization: The case of trout fishermen",. J. of Leisure Research, 9(3), 174-187.
15. Bryan, H. (2000) . Recreation specialization revisited. Journal of Leisure Research , 32 (1) , 18-21.
16. McIntyre, N. (1989) . The personal meaning of participation: Enduring involvement. Journal of Leisure Research, 21 (2) ,167-179.
17. 李素馨(1994)。典型相關分析－專業程度、遊憩動機和基地屬性認知關係之探討。戶外遊憩研究, 7(3), 36-92。
18. 侯錦雄 (1984)。利用攝影媒體表達景觀空間之研究。中國園藝, 30 (2), 135-147。
19. Brunswik, E. (1956). Historical and thematic relations of psychology to other sciences. Scientific Monthly, 83, 151-161.
20. Bell, P.A., Greene T.C., Fisher, J.D., & Baum, A. (1996) .Environmental psychology, Florida: Harcourt Brace & Company, Orlando.
21. Downs, R. M., & Stea, D. (1973). Image and environment: Cognitive mapping and spatial behavior. Chicago: Aldine Pub. Co.
22. Zube, E. H. & Simcox, D. E.,(1993) . Landscape simulation: Revand potential in robert. W. & Stokols, D., Environmental simulation: Research and policy issue, New York, Plenum Press.
23. 陳慧娟 (2007) 景觀與園藝療癒介入大學生壓力減緩之研究, 碩士論文, 中國文化大學景觀學研究所, 台北。



24. 張元毓 (2010)。學生從事園藝操作之表現與其提升注意力及獲得成就感多少之關係。臺灣園藝 56 (1), 57-65。
25. Scott, D., & Shafer, S. (2001). Recreational specialization: A critical look at the construct. *Journal of Leisure Research*, 33 (3), 319-343.
26. 林欣怡 (2009)。登山自行車騎士專門化、環境屬性、流暢體驗與場所依戀之關係研究，國立雲林科技大學，休閒運動研究所，雲林。
27. 鄭旭宏 (2007)。線上遊戲參與動機與休閒效益之研究－以魔獸世界為例，碩士論文，逢甲大學景觀與休憩研究所，台中。
28. 陳偉仁 (2005)。水肺潛水活動之遊憩動機、持續性涉入及專門化關係之研究，碩士論文，銘傳大學觀光研究所，台北。
29. 林虹君(2009)。觀賞魚虛擬社群瀏覽者產品涉入、知覺風險與網路購買意願影響之研究。國立澎湖科技大學海洋創意產業研究所碩士論文。
30. 邱聯榮、王梅子 (2008)。消費者商店環境知覺對再購意願之影響－以彰化水族連鎖店為例。運動休閒產業管理學術研討會論文集；2期，P19-34。
31. 吳信陵 (2005)。寵物水族業之電子商務模式。私立輔仁大學資訊管理學系碩士論文。
32. Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. New York: Cambridge University Press.
33. 黃富瑜、林晏州 (1999)。淡水捷運線使用者對沿線景觀知覺與偏好之探討，第二屆造園景觀與環境規劃設計研究成果研討會，台北，1-17。
34. 鍾政偉 (2002)。景觀知覺偏好與地景結構指數關係之研究，碩士論文，朝陽科技大學休閒事業管理系研究所，台中。
35. 郭漢鎧 蘇玫碩 阮炳嵐 (2013)。台灣觀賞水族休憩之專門化研究，國立虎尾科技大學學報，第三十一卷第三期：11-26。
36. Sherif, M. and Cantril, H. *The psychology of ego-involvements*. New York: Wiley, 1947, pp. 527.



Study on relationship among recreational specialization extent, landscape preference and cognition for ornamental aquarium in Taiwan

Han-Hwang Gwo^{1*} Chih-Ming Chang² Chiung-Mei Chen³ Kui-zin Chen⁴

^{1*} Associate Professor, Department of Leisure and Recreation National Formosa University

² Assistant Professor(Adjunct Teacher), Department of Finance, National Chiayi University

³ Master Student, Department of Leisure and Recreation National Formosa University

⁴ Master, Department of Leisure and Recreation National Formosa University

Abstract

In recent years, the ornamental aquarium participations' rate is increasing continually, and their values are going up year by year as well. Because the ornamental aquarium is developing different type, so that it comes up lots of competitions, activities, internet community and so forth. In the variety of ornamental aquarium's world, aqua-scape revealing a landscape gardening, it just concentrates the different landscape element into aquarium to show up large-scale like nature landscape, human landscape etc. Participant can enjoy reaching leisure/recreational effect through the process of ornamental aquarium activity, and also can they decorate around our space beautifully with aqua-scape. Participant created landscape preference from aqua-scape, the process they did originate from variable physical, psychological, social acceptance and a variety of true landscape and environment.

This research discusses to tell some relationship about recreational specialization, landscape perception, and landscape preference as follows : 1. The study results to show up 3 different levels of specialization for participant. 2. The same significant difference they happen to specialization level for landscape perception and landscape preference each. 3. There are some effect relatively landscape preference from independent factor as landscape perception. 4. There is higher predictive value from specialization to landscape preference. 5. There is lower predictive value from specialization to landscape perception.

Keywords: ornamental aquarium, landscape preference, landscape perception, specialization

*Corresponding Author: Department of Leisure & Recreation National Formosa University, No. 64Wen-Hua Road Huwei, Yunlin, Taiwan 640
Tel: +886-5-6315895 Fax: +886-5-6315895
E-mail: ghh0426@nfu.edu.tw

