

國立澎湖科技大學觀光休閒系碩士班

碩士論文

Department of Tourism and Leisure National Penghu
University of Science and Technology

Master Thesis

潛水遊憩者環境知覺、療癒效果與重遊意願之
研究-以澎湖地區為例

Exploring the Diver Recreationists' Environmental
Perception, Restorative Benefits and Revisiting
Willingness: A Case of Penghu Island

碩 士 生：葉亦軒

指導教授：李安娜

中華民國 113 年 6 月

June/2024

國立澎湖科技大學觀光休閒系碩士班暨碩士在職專班
學位考試委員會審定書

碩 士 生：葉亦軒

論文題目：潛水遊憩者環境知覺、療癒效果與重遊意願之研究-
以澎湖地區為例

英文題目：Exploring the Diver Recreationsts' Environmental
Perception, Restorative Benefits and Revisiting
Willingness: A Case of Penghu Island

口試委員：

國立中興大學園藝學系

吳振發 教授

 (簽名)

國立澎湖科技大學觀光休閒系

李安娜 助理教授

 (簽名)

國立澎湖科技大學行銷與物流管理系

陳至柔 教授

 (簽名)

指 導 教 授



系 主 任



中 華 民 國 1 1 3 年 6 月 7 日

國立澎湖科技大學學位論文授權書

填單日期：2024 / 06 / 25

2020.11 版

授權人姓名	葉亦軒	學 號	1112521003
系所名稱	觀光休閒系	學位類別	■碩士
論文名稱	潛水遊憩者環境知覺、療癒效果與重遊意願之研究-以澎湖地區為例	指導教授	李安娜

學位論文網路公開授權

授權本人撰寫之學位論文全文電子檔：

- 在「國立澎湖科技大學圖書館博碩士論文系統」。
 - (☒) 同意校內立即公開
 - () 同意於西元_____年_____月_____日網路公開(5年內需公開)
- 在國家圖書館「臺灣博碩士論文知識加值系統」。
 - (☒) 同意立即網路公開
 - () 同意於西元_____年_____月_____日網路公開(5年內需公開)

依著作權法規定，非專屬、無償授權國立澎湖科技大學及國家圖書館，不限地域、時間與次數，以文件、錄影帶、錄音帶、光碟、微縮、數位化或其他方式將上列授權標的基於非營利目的進行重製收錄於資料庫，並以電子形式透過單機、網際網路、無線網路或其他方式公開傳輸數位檔案，提供讀者進行非營利性質之線上檢索、閱覽、下載或列印等。

紙本學位論文立即公開者以下免填

學位論文紙本延後公開申請

本人撰寫之學位論文紙本因以下原因將延後公開

延後原因

- () 申請專利並檢附證明，專利申請案號：
(如預計申請專利尚未申請者，請檢附相關證明文件，並由審議單位認定)
- () 涉國家機密
- () 依法不得提供，請說明：_____

• 公開日期：西元_____年_____月_____日(5年內需公開)

※繳交教務處課務組之紙本論文(送繳國家圖書館)若不立即公開，請加填「國家圖書館學位論文延後公開申請書」

研究生簽名：葉亦軒

指導教授簽名：李安娜

*本授權書請完整填寫並親筆簽名後，裝訂於論文封面之次頁。

中文論文題目：潛水遊憩者環境知覺、療癒效果與重遊意願之研究-以澎湖地區為例

校所名稱：國立澎湖科技大學觀光休閒系碩士班

畢業時間：113 年 6 月

碩士生：葉亦軒

指導教授：李安娜

摘要

近年來澎湖地區海洋遊憩活動發展迅速，其中潛水遊憩活動能近距離觀賞海洋動植物生態，為最能夠與海洋接觸的活動項目之一。潛水遊憩者與水下環境密切活動過程中會對週遭環境產生主觀意識，且在藍色空間從事休憩活動有益於提升人們的心理健康與緩解壓力具有療癒效果。因此，本研究目的為探討潛水遊憩者環境知覺、療癒效果與重遊意願之關係及不同群體之差異。本研究以澎湖地區作為研究範圍，經過問卷調查收集方式獲得有效問卷 401 份。經由研究結果中得知環境之覺得組成包括「生物多樣」、「水中氛圍」、「海水品質」，潛水遊憩者全體樣本中環境知覺正向影響療癒效果，且環境知覺與療癒效果皆正向影響重遊意願；在比較浮/深潛遊憩者的模式中浮/深潛遊憩者環境知覺正向影響療癒效果與重遊意願，然而深潛遊憩者樣本之療癒效果不影響重遊意願，表示浮潛遊憩者與深潛遊憩者在環境知覺、療癒效果與重遊意願所組成之模式顯著不同。由此可知，潛水遊憩者對水中環境的感知確實會對心理健康產生正向效益，且環境知覺為構成療癒效果與重遊意願的重要因素，據此，研究結果提供政府機關與潛水經營業者相關實務建議參考。

關鍵字：潛水遊憩者、水下環境、知覺、療癒、重遊

Title of Thesis: Exploring the Diver Recreationists' Environmental Perception,
Restorative Benefits and Revisiting Willingness: A Case of Penghu
Island

Institute/University: Department of Tourism and Leisure, National Penghu
University of Science and Technology

Date of Accomplishment: June/2024

Graduate Student: Yeh, Yi Hsuan

Advisor: Li, An Na

Abstract

In recent years, the number of marine recreational activities in the Penghu area has increased significantly. Among these activities, diving is particularly noteworthy for its ability to provide close-up observation of marine flora and fauna. This is one of the most direct ways to interact with the ocean. During their close interactions with the underwater environment, divers develop a subjective awareness of their surroundings. Engaging in recreational activities in the blue space has been shown to have a beneficial effect on mental health and stress relief, with a therapeutic effect. The objective of this study is to investigate the relationship between environmental awareness, restorative benefits, and revisiting willingness of divers, as well as the differences among different groups. The study was conducted in the Penghu area, where 401 valid questionnaires were obtained through the questionnaire collection method. The results of the study indicated that the components of environmental perception included "biodiversity," "aquatic atmosphere," and "seawater quality." It was also found that environmental perception positively affected the restorative benefits of the entire sample of divers. Furthermore, both environmental perception and the restorative benefits positively affected the revisiting willingness to the area. In the model comparing snorkeling and scuba diving divers, environmental perception positively affected the restorative benefits and the willingness to revisit the area for both groups. However, the restorative benefits of scuba diving divers did not affect the revisiting willingness to the area. However, the restorative benefits of the scuba diving divers sample did not affect the revisiting willingness, indicating that the patterns of environmental awareness, restorative benefits, and revisiting willingness were significantly different between the snorkeling and scuba diving divers samples. Thus, it can be seen that the perception of the aquatic environment by divers does have a positive effect on mental health. And environmental awareness is an important factor in constituting the restorative benefits and the revisiting

willingness. Accordingly, the results of this study provide a reference for the governmental agencies and diving operators to make relevant practical suggestions.

Keywords: Recreational Diver, Underwater Environment, Perception, Restorative, Revisit

謝誌

求學生涯即將進入尾聲，能夠順利完成論文，要感謝許多人事物，感謝家人、師長及朋友的鼓勵、支持和耐心陪同，在每次焦慮中，都會伸出手將我帶離沼澤，謝謝璧瑗、佺芹、方晴、瑞笙，我的111級戰友們，一起走過課業上的層層關卡，給予彼此精神上的鼓勵，謝謝碩專班的冰嫻、溥生及其他學長姐們的人脈支援，使我能順利 1 個月內收集完資料，進行最後論文撰寫，準備口試準時畢業，由衷感謝這一路上支持我及幫助我的人。

特別感謝安娜老師給予我論文上的指導及修正建議，也常提醒做人處事方法與道理，此外感謝惠玉主任對我的照顧與提攜，時常關心論文撰寫進度，在空閒時間與我分享經驗談以及每次實務參訪後帶領著一同進行反思與反饋，讓我更清楚自己未來的人生職涯規劃該如何去實踐。最後在論文完成的最後一哩路，感謝口試委員吳振發老師和陳至柔老師，提供許多寶貴的意見，讓論文的内容及架構能更加完整。

葉亦軒 謹誌

2024 年 6 月

目錄

目錄.....	i
表目錄.....	iii
圖目錄.....	v
第一章 緒論.....	1
第一節 研究動機.....	1
第二節 研究目的.....	4
第三節 名詞釋義.....	5
第四節 研究流程.....	5
第五節 研究貢獻.....	7
第二章 文獻回顧.....	8
第一節 環境知覺.....	8
第二節 療癒效果.....	12
第三節 重遊意願.....	16
第四節 研究構念間之關係.....	19
第三章 研究方法.....	21
第一節 研究架構與假設.....	21
第二節 研究範圍與對象.....	21
第三節 研究工具.....	26
第四節 專家內容效度.....	29
第五節 抽樣與蒐集方法.....	30
第六節 資料與分析方法.....	31
第四章 資料分析.....	36
第一節 社經背景描述性統計分析.....	36
第二節 潛水遊憩活動經驗衡量描述性統計分析.....	43
第三節 研究構念敘述性統計分析.....	52
第四節 探索性因素分析.....	55
第五節 驗證性因素分析.....	58
第六節 結構方程模式.....	67

第五章 結論與建議	76
第一節 研究結果.....	76
第二節 研究結果討論.....	78
第三節 實務建議.....	80
第四節 研究限制與後續建議.....	82
參考文獻	84
中文文獻.....	84
英文文獻.....	89
附錄一 先驅研究問卷	95
附錄二 專家建議修正建議彙整表	97
附錄二 前測問卷	98
附錄三 正式問卷	101



表目錄

表 2-1 環境知覺相關定義表	9
表 2-2 環境知覺內涵彙整表	11
表 2-3 療癒效果相關定義表	13
表 2-4 療癒效果內涵彙整表	15
表 2-5 重遊意願相關定義表	17
表 2-6 重遊意願內涵彙整表	18
表 3-1 澎湖近 6 年觀光客人口數統計表	22
表 3-2 澎湖地區潛水遊憩地點分布表	23
表 3-3 澎湖地區水域活動經營業備查資料表	24
表 3-4 潛水遊憩者社經背景之衡量問項說明表	27
表 3-5 潛水遊憩者活動特性衡量問項說明表	27
表 3-6 環境知覺問項說明表	28
表 3-7 療癒效果問項說明表	29
表 3-8 重遊意願問項說明表	29
表 3-9 調查問卷內容效度專家學者資料表	30
表 3-10 預試問卷各構面之 Cronbach's α 值	31
表 4-1 潛水遊憩者全體樣本之社經背景次數分配表	37
表 4-2 浮潛遊憩者樣本之社經背景次數分配表	39
表 4-3 深潛遊憩者樣本之社經背景次數分配表	41
表 4-5 潛水遊憩者全體樣本之活動特性次數分配表	44
表 4-6 浮潛遊憩者樣本之遊憩活動特性次數分配表	47
表 4-7 深潛遊憩者樣本之遊憩活動特性次數分配表	49
表 4-8 浮潛遊憩者與深潛遊憩者遊憩活動經驗衡量差異分析表	50
表 4-9 環境知覺題項之敘述性統計分析表	53
表 4-10 療癒效果題項之敘述性統計分析表	54
表 4-11 重遊意願題項之敘述性統計分析表	55

表 4-12 環境知覺探索性因素分析表	57
表 4-13 環境知覺常態性檢定分析表	58
表 4-14 環境知覺違犯估計檢驗表	59
表 4-15 環境知覺適配指標檢定表	60
表 4-16 環境知覺收斂效度檢定表	60
表 4-17 環境知覺區別效度分析表	61
表 4-18 全體樣本常態性檢定表.....	63
表 4-19 全體樣本違犯估計檢定表	63
表 4-20 全體樣本適配指標檢定表	64
表 4-21 全體樣本收斂效度檢定表	64
表 4-22 全體樣本區別效度分析表	65
表 4-23 潛水遊憩者整體模型參數估計表	67
表 4-24 潛水遊憩者整體結構模式適配指標表	68
表 4-25 潛水遊憩者整體結構路徑關係檢定表	69
表 4-26 浮潛遊憩者整體模型參數估計表	70
表 4-27 浮潛遊憩者整體結構模式適配指標表	71
表 4-28 浮潛遊憩者整體模式路徑關係檢定表	71
表 4-29 深潛遊憩者整體模型參數估計表	73
表 4-30 深潛遊憩者整體結構模式適配指標表	74
表 4-31 深潛遊憩者整體模式路徑關係檢定表	74

圖目錄

圖 1-1 研究作業流程圖	7
圖 3-1 研究架構圖	21
圖 3-1 澎湖潛水經營業者據點圖	25
圖 4-1 環境知覺標準化參數模型圖	62
圖 4-2 全體樣本標準化參數模型圖	66
圖 4-3 潛水遊憩者全體樣本整體模式路徑圖	69
圖 4-4 浮潛遊憩者研究模式路徑圖	72
圖 4-5 深潛遊憩者研究模式路徑圖	75



第一章 緒論

第一節 研究動機

海洋具有豐富的自然資源，可提供許多開發觀光遊憩活動的機會，吸引遊客前往海岸地區進行觀光與朝聖，並且滿足身、心、靈上之需求(莊慶達等，2016)，台灣四面環海，澎湖位於台灣海峽南側，具有得天獨厚的海洋環境，與多處內灣海域，是發展海洋運動的優良海域之一(胡俊傑等，2012)，由於澎湖週遭海域接觸到中國沿岸流、黑潮支流與南中國海季風流，因此獲得豐富的海洋生態資源，加上夏季炎熱氣候、特殊地理環境，且沿岸多為珊瑚、貝殼及岩石碎屑堆積成之沙灘地形，是適合推動海洋水域活動之優良場域，也促成該水域遊憩活動的熱門化。因此，澎湖觀光旅遊活動深受大眾喜愛，故吸引更多遊客來澎湖從事海洋觀光(張良漢等，2010)。近年來澎湖發展主軸重在島嶼觀光與海洋親近，致力於推廣近岸型至離岸型的海洋遊憩活動，如：探訪潮間帶、海邊踏浪、游泳、潛水、衝浪、風帆、輕艇、風帆、划船、騎乘各類浮具等活動，使澎湖海域遊憩活動選擇性更多元。此外，近幾年澎湖地區從事水域活動業者擴展迅速，不斷推出各種近距離接觸海洋之遊憩活動行程，而潛水被視為是參與海洋遊憩活動時，最能夠與海洋生態接觸的活動項目之一，由教練的帶領與操作，潛水遊憩者可以近距離觀賞海洋動植物生態，吸引遊客前往體驗潛水活動。

在觀光產業裡，遊客的消費行為能夠促進在地經濟收入，為了維持穩定的經濟來源，業者必須想辦法吸引新遊客前往，且讓舊遊客有願意再次回訪的意願。讓遊客對遊憩區產生青睞，以維持旅遊目的地穩定的客源，其中重遊意願是重要關鍵(肖瀟等，2013)。此外，探討遊客的旅遊想法與喜好和再訪意圖，可以提供活動經營業者調整企業營運方針，迎合目前大眾市場之喜好(雷文谷、陳佳媚，2011)，而在企業正面口碑

宣傳、推廣過程中重訪之遊客扮演著不可或缺之角色(趙嘉裕等，2020)；Chen et al. (2020)也提出遊客再次回訪對業者而言，可以得到獲利價值與成本效益，此外，羅惠西等(2023)表示目的地之遊憩活動符合遊客的需求產生高度滿意度，會提高再次從事該遊憩活動之意願。由上述學者得知瞭解潛水遊憩者參與意願有其重要性，旅遊目的地之業者(如潛水活動經營業者)與當地政府都期望遊客並非僅僅只是單次消費者，而是希望遊客在旅遊活動結束後能夠帶著良好感受離開，並對旅遊地有正面的印象。這種正向回饋即為潛水遊憩者對活動業者的讚賞，且產生正向行為意圖，並在下次旅遊時表現出極高的造訪意願，包括參觀其他景點、參與相關休閒活動等。遊客也會將自己的良好旅遊經驗分享給親友，從而提升其他人對該旅遊地點和活動的好感度，進而增加他們造訪的意願。

遊憩者的個人感官、行為、心智與知覺，能夠在周圍環境互動過程當中獲取感受與經驗(高俊雄，1993)，環境知覺是個體接受來自四面八方所散播之刺激資訊，消化心理的認知、情感、解釋、評價等感受的過程(蕭慧瑜，2004)。因此，在潛水活動中，遊憩者長時間與水中環境密切接觸，從而引發個體對週遭環境的感受，形成環境知覺。過去研究表明，遊憩者並非只有一種單一知覺，在活動過程中會有正向體驗之外，也有負面、不愉快的經驗，兩者為同時發生(Lee et al., 1994)，而環境越好，也會正向提升遊憩者在從事活動的感受度與知覺，並影響再次從事活動的意願(賴允荃，2007)。此外，遊憩者在活動中與環境密切互動時，所產生知覺與感受，極大程度受到提供優質自然環境造景的業者影響，也是影響遊憩者是否願意回訪的重要因素之一(張孝銘等，2008)，而海岸自然特徵會影響遊客對海岸遊憩區選擇(Roca et al., 2009)。如今有許多研究針對觀光旅遊相關的環境知覺進行探討(宋威穎等，2009；張孝銘等，2008；賴允荃，2007；鍾政偉、曾宗德，2014；蕭慧瑜，2004)，因此可知在觀光活動當中，環境知覺扮演著重要角色，反映了個體對該環境的主觀意識、想法與感受。在海域遊憩環境中，潛水活動讓遊憩者

與環境進行密切接觸，從而引發其對週遭環境的知覺。

在科技與經濟快速發展的現代社會中，面對繁忙的生活節奏與沉重之工作壓力，對人們的生活品質與健康造成負面影響。沒有適當的紓壓管道下，容易導致生理或心理上的疾病問題。因此，為了調適內心壓力，人們開始選擇不同療癒方式，如旅遊、飲食、購物、睡眠、運動、音樂、園藝、芳療、冥想、按摩與寵物互動等療癒活動(林大維，2020)。這些療癒活動非僅限於處理創傷或壓力，適用於追求心靈寧靜或身心平衡的正常生活情況，透過這些活動，個體可獲得情感之安寧與心靈上的豐盛，同時維持良好的身心健康。此外，有些人們會選擇離開原居住地，前往外縣市旅遊與大自然近距離接觸，提升身心正向情緒感受。在過去研究指出自然環境對身心恢復和療癒具有重要影響，其中 Ulrich (1984)提出個體在觀賞自然環境景觀的過程中，有降低負向情緒與達到放鬆之感受，而 Kaplan and Kaplan (1989)認為在環境中多樣性與高強度之恢復性因素，對個體身心恢復有相當大之幫助；Hartig and Evans (1993)提出恢復性的環境可以幫助人們恢復集中注意力的能力。此外，Hartig et al. (2003)也表示遊憩者在偏好度越高的環境，對生理或心理越有恢復效果；在 Hartig and Staats (2006)的研究結果中發現偏好具療癒性的自然環境者為專注力疲勞程度較高的人。進一步研究顯示，具有療癒因子之自然環境，對遊客健康恢復有正面影響(王小璘、張凌綉，2015；黃哲芝、李英弘，2021)，此外，Hoyle et al. (2017)提出待在適度或是高度自然結構的環境空間中具有恢復效果。回顧過去觀光旅遊與療癒效果的相關研究，多數集中在森林環境和景觀偏好為主(王小璘、張凌綉，2015；余家斌等，2015；李素馨等，2020；徐則林等，2022；黃章展等，2008)，這些研究皆發現自然環境有助於遊憩者釋放壓力與疲勞中，使身、心、靈恢復到正常平衡。

在國外研究中，藍色空間意指與水相關的自然環境，例如海洋、湖泊、河流、瀑布等，其中水被視為藍色空間中最重要元素(Luo et al.,

2023)，人類經常對水，特別是海洋，表現出高度的親和力(Potter et al., 2023)。在過去研究表明，水域環境與綠色空間場景可能會令人感到放鬆(Ulrich, 1981)，同時，有關藍色空間的環境因素對心理健康效益之研究也逐漸增多(Britton et al., 2020; Hartig et al., 2014; Sui et al., 2023)，更重要的是，與藍色空間的環境密切互動對人類的身心健康有正向影響(Afentou et al., 2022; Finlay et al., 2015; Pearson et al., 2019)。此外，Maharja et al. (2023)提出人們在海洋中游泳或浮潛與心理健康呈現正相關。從事休閒游泳活動的人群往往更具有良好的心理健康狀況。同時，Grace et al. (2024)指出藍色空間被證實無論停留時間之長短，皆能提供積極的心理健康和福祉成果。綜合以上研究可得知在藍色空間進行休閒活動有助於減緩人們的壓力、焦慮和抑鬱，對心理健康產生正向提升，具有療癒效果。

過去研究主要聚焦於潛水者參與動機(林秉毅、覃群博，2019；許鎔鑠等，2014；許嘉軒等，2022)，亦有探討潛水遊憩者對海洋生物的偏好(Giglio et al., 2015)，而探討潛水遊憩者的重遊意願時，著重於滿意度(張栢綸、陳餘鑒，2009；蔡莉蕓，2021)，相對較少研究探討環境知覺、療癒效果與重遊意願之間的關係。因此，本研究旨在探討潛水遊憩者在環境知覺、療癒效果與重遊意願這三項構念之間的關聯性。同時，探討浮潛遊憩者與深潛遊憩者在上述構念組成的模式進行比較。研究結果不僅能有助於學術界更深入地了解潛水遊憩者對環境知覺與療癒效果之看法，同時在實務方面，能為水域遊憩活動的經營業者提供行程安排和推廣策略之建議。

第二節 研究目的

本研究目的如下：

- 一、了解潛水遊憩者環境知覺與療癒效果之關係。
- 二、了解潛水遊憩者環境知覺與重遊意願之關係。

三、了解潛水遊憩者療癒效果與重遊意願之關係。

四、了解浮潛遊憩者與深潛遊憩者於環境知覺、療癒效果、重遊意願之關係。

第三節 名詞釋義

一、環境知覺(environmental perception)

環境知覺指遊憩者對旅遊目的地環境的認知、情感、解釋、評價之感受(Ittelson, 1978)，而鍾政偉與曾宗德(2015)表示環境知覺為遊憩者感受與體會到週遭環境所傳達之訊息。本研究定義環境知覺為潛水遊憩者之感官接收週遭水域環境傳遞訊息，對該環境產生出感受與看法。

二、療癒效果(restorative benefits)

劍橋線上英文字典(2023)對恢復(restoration)定義為使某樣東西恢復到之前優良狀態或位置之行為或過程，呂佳珍等(2022)認為療癒是可以令人情緒感到愉悅、放鬆及紓解壓力，本研究定義療癒效果為潛水遊憩者在水域遊憩活動後，感受到身體及心理上具有正向效益。

三、重遊意願(revisiting willingness)

重遊意願是指遊憩者對某遊憩地點感受佳，願意再次到訪從事旅遊活動(Lin, 2013)，Griffin (2002)認為重遊意願是受訪者到某旅遊目的地進行活動參訪之經驗，想要再次回訪之行為或想法。本研究定義重遊意願為潛水遊憩者再次回訪參與特定潛水地點或潛水活動的可能性程度。

第四節 研究流程

本研究共有五個章節，第一章為緒論說明研究動機、研究目的、研究工作與流程以及研究貢獻；第二章為文獻回顧，回顧過去相關研究並提出各構面之關係；第三章為研究方法依據文獻回顧之內容擬定研究架構並說明研究假設、研究範圍與對象、研究工具、資料蒐集與資料分析

方法；第四章為資料分析結果及第五章之結論與建議。各章節之內容與流程說明如下，請參見圖 1-1。

一、緒論

動機背景主要敘述環境知覺、療癒效果與重遊意願的重要性，並且說明研究目的及研究貢獻。

二、文獻回顧

回顧相關文獻並彙整出環境知覺、療癒效果與重遊意願之研究。

三、研究方法

本研究利用問卷發放，研究來澎湖之潛水遊憩者對環境知覺、療癒效果與重遊意願之關係。

四、資料分析

針對研究目的與假設，將問卷發放所獲得資料，運用統計資料分析軟體進行資料內容分析與解釋。

五、結論與建議

根據資料分析結果，解釋影響潛水遊憩者重遊意願前置變數的研究結論，並提出對公部門與澎湖水域活動業者之實務建議，及相關後續研究建議。

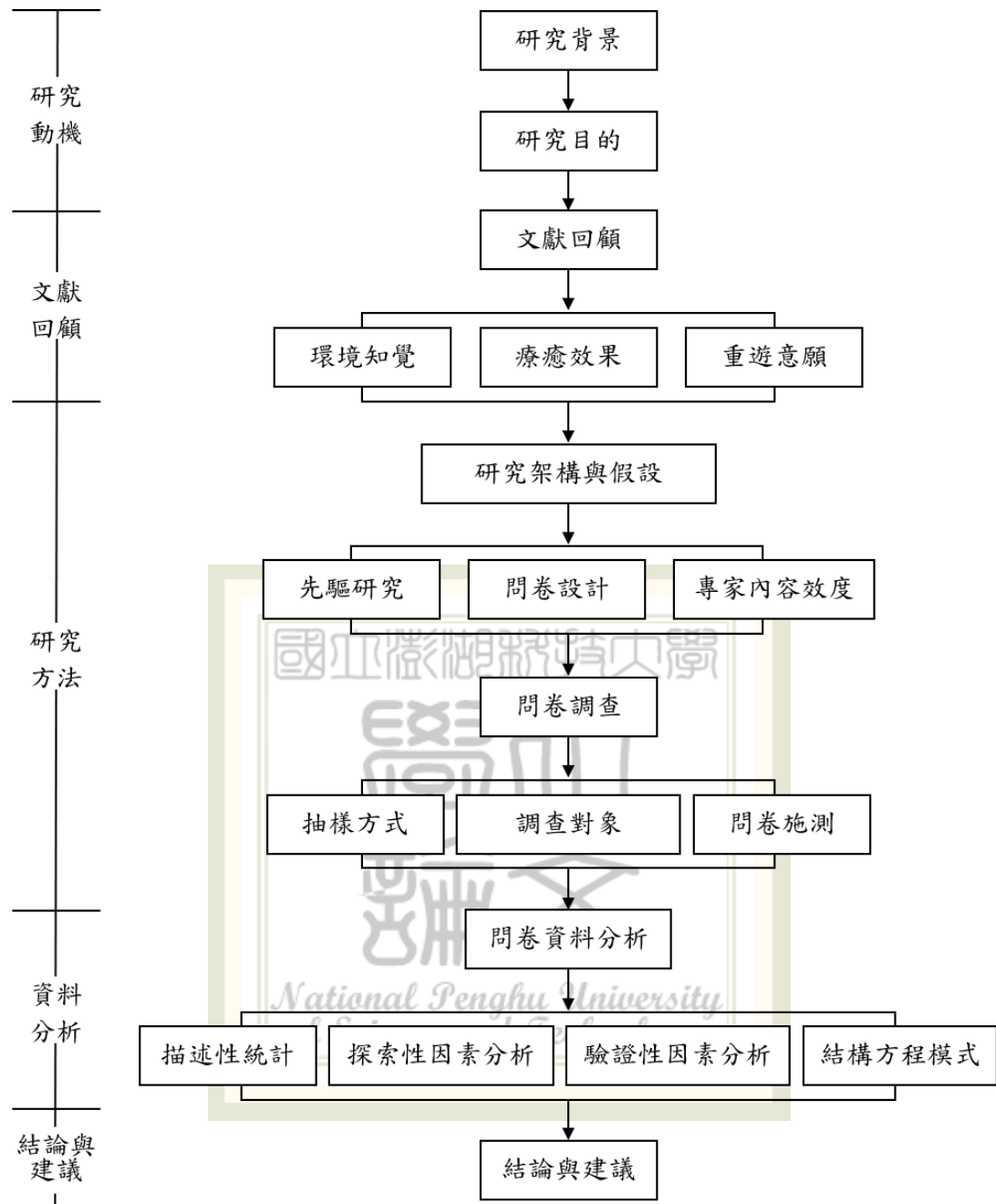


圖 1-1 研究作業流程圖

第五節 研究貢獻

本研究目的為探討潛水遊憩者之環境知覺、療癒效果與重遊意願之關係，研究結果在學術上可進一步了解潛水遊憩者的重遊行為，並且增進對潛水遊憩者的環境知覺及療癒效果之瞭解，在實務應用上可提供公家機關與海域遊憩業者推動潛水相關活動方案之參考。

第二章 文獻回顧

本章節透過相關文獻回顧環境知覺、療癒效果與重遊意願主題之相關研究。

第一節 環境知覺

一、環境知覺定義

戴有德等(2012)提出實質環境屬性為休憩地點表現出自然特性與特徵，並非人為能輕易改變之先天環境，此外，Zube et al. (1982)主張知覺為依照過去經驗、當下需求及未來期待，將感官所接收到之訊息進行理解與認識事物間關係之過程，而吳忠宏等(2005)提出知覺是個體對某項特定東西的看法。應用於休閒遊憩領域方面，有學者進一步提出對環境知覺之定義，如蕭慧瑜(2004)認為環境知覺是遊客藉由觀察、感受及行為，對環境傳達出刺激及訊息進行接收；畢恆達與林育群(2005)表示環境知覺為個體參與遊憩活動時被週遭環境刺激而產生的直觀感受。此外，宋威穎等(2009)認為環境知覺為遊客在休閒活動過程中與週遭環境互動的指標，而鄭素津(2010)表示環境知覺為主要由視覺或是其他感官，對週邊環境進行初步接觸與資訊蒐集；黃智德等(2013)將環境知覺定義為個人在身處環境下，與過去經驗與接收實質環境訊息及互動，產生認知、情感、釋義和評價之心理歷程。另一方面，林義昇(2014)提出環境知覺為個人生理與週遭環境進行接觸，再透過個人過去認知與心理感受，對環境產生認知、情感、釋義及評價之知覺歷程；鍾政偉與曾宗德(2015)主張環境知覺為參與者在週遭環境中親身感受與體會，而林哲宇(2022)將休閒環境知覺定義藉由接收環境傳達的資訊轉換為評價、釋義與感受的心理過程，此外 Xie and Lu (2022)提出環境知覺為個體面對自然、社會或文化環境時的主觀判斷及直接感受。

依據以上學者對環境知覺的看法，本研究探討潛水遊憩者的環境知覺，因此將環境知覺定義為潛水遊憩者待在水中環境空間時，個體感官

接收週遭環境傳遞訊息，潛水遊憩者進而對水中環境產生出感受與看法。

表 2-1 環境知覺相關定義表

作者	年份	定義
蕭慧瑜	2004	環境知覺是遊客藉由觀察、感受及行為，對環境傳達出刺激及訊息進行接收。
畢恆達與 林育群	2004	環境知覺為個體參與遊憩活動時，被週遭環境刺激而產生的直觀感受。
宋威穎等	2005	環境知覺為遊客在休閒活動過程中與週遭環境互動的指標。
鄭素津	2009	環境知覺為主要由視覺或是其他感官，對週邊環境進行初步接觸與資訊蒐集。
黃智德等	2010	個人在身處境下，與過去經驗與接收實質環境訊息及互動，產生認知、情感、詮釋和評價之心理歷程。
鍾政偉與 曾宗德	2013	環境知覺為參與者在週遭環境中親身感受與體會。
林義昇	2014	提出環境知覺為個人生理與週遭環境進行接觸，再透過個人過去認知與心理感受，對環境產生認知、情感、解釋及評價之知覺歷程
林哲宇	2022	藉由接收環境傳達的資訊轉換為評價、評估與感受得心理過程。
Xie and Lu	2022	個體面對自然、社會或文化環境時的主觀判斷及直接感受。

資料來源：本研究彙整。

二、環境知覺內涵

回顧過去相關研究，Ittelson (1978)將環境知覺分出「認知」(cognitive)、「情感」(affective)、「釋義」(interpretive)與「評價」(evaluative)四個構面，「認知」在個人五官(如：視覺、聽覺)對週遭環境產生知覺感受時，會有思考與知覺的意識、與自身認知或過去其他環境空間經驗進行比較；「情感」是引發遊客展現出情感與情緒的表現，週遭環境因素會塑造人們的感知，因此，環境美學和情感影響力是組成環境知覺的重要因素一環；「釋義」為接收與解讀週遭環境傳達給個體之認知與意涵，藉由過去相似經驗，對周圍環境現象進行解釋；「評價」在環境知覺中裡的環境美學與評價，是構成要素中不可分割的一部份，不論提出正面或負面的評價，皆為監測環境品質與價值，後續鍾政偉與曾宗德(2014)調查觀光工廠遊客的環境知覺，將環境知覺分為「認知」、「情感」、「釋義」與「評價」四個構面；Ode et al. (2009)提出環境知覺為

「生態自然度」、「知覺自然度」兩構面，「生態自然度」(ecological naturalness)是指當下環境之生態特性或景觀，趨近感知自然狀態的程度，而「知覺自然度」(perceived naturalness)為個體主觀意識作為評判標準，視為個體面對週遭自然生態的知覺感受(黃彥翔、張伯茹，2018)。

在國內研究學者提出之環境知覺內涵，賴允荃(2007)研究自行車專用道使用者環境知覺，將環境知覺分為「環境認知」、「環境情感」、「環境釋義」與「環境評價」四個構面。張孝銘等(2008)調查遊客對清境農場地區環境知覺結果，將環境知覺分為「公共環境設備佳」、「建築設施符合當地環境」、「生態表演吸引人」、「交通便利舒暢」與「清新自然感受」五項構面，在「公共環境設備佳」因素中為公共環境提供之停車場、公廁，飲食攤販、紀念品販售地點位置佳且數量足夠，以及旅遊服務中心提供多功能服務及無障礙空間和建築物乾淨整齊且設備維修狀況良好；構面二「建築設施符合當地環境」表示農場整體設計富有當地自然、人文特色，農場富有自然風貌且乾淨令人感到舒適；構面三之「生態表演吸引人」指出動物秀表演讓人感受新鮮特別，自然生態有歐洲牧野風情以及花朵盛開，使人愉悅。在第四項「交通便利舒暢」構面指的是路面平整、寬度適宜，且附近住宿方便，而構面五之「清新自然感受」為農場內綠地多、空間足夠且草原廣大，四周無噪音；何立智與張俊彥(2015)在建立知覺自然度指標研究中提出「環境自然度」與「知覺自然度」兩項因素。此外，林義昇(2014)調查遊客對洲仔濕地公園之環境知覺，分出「認知」、「情感」、「釋義」與「評價」四個構面，而鍾政偉與曾宗德(2015)提出在研究研究觀光工廠遊客之環境知覺當中，將其分為「認知」、「情感」、「釋義」與「評價」四個構面；林哲宇(2022)將環境知覺分為「情感」、「釋義」與「評價」三個構面。

彙整上述研究發現，有關於環境知覺內涵構面多數研究採用為認知、情感、釋義、評價四項構面(賴允荃，2007；鍾政偉、曾宗德，2014；鍾政偉、曾宗德，2015；Ittelson, 1978)。此外，少數研究將環境知覺內涵構面分為環境自然度與知覺自然度(何立智、張俊彥，2015；

Ode et al., 2009)。

表 2-2 環境知覺內涵彙整表

作者	年份	研究地點	內涵
Ittelson	1978	城市環境	認知、情感、釋義、評價
賴允荃	2007	台北地區河濱自行車道	環境認知、環境情感、環境釋義、環境評價
張孝銘等	2008	清境農場	公共環境設備佳、建築設施符合當地環境、生態表演吸引人、交通便利舒暢、清新自然感受
Ode et al.	2009	歐洲溫帶地區	生態自然度、知覺自然度
鍾政偉與曾宗德	2014	觀光工廠	認知、情感、釋義、評價
林義昇	2014	洲仔濕地公園	認知、情感、釋義、評價
何立智與張俊彥	2015	台灣大學梅峰山地農場等其他場地	環境自然度、知覺自然度
鍾政偉與曾宗德	2015	觀光工廠	認知、情感、釋義、評價
林哲宇	2022	霧峰社區	情感、釋義、評價

資料來源：本研究彙整。

三、環境知覺測量

過去有關環境知覺之測量(宋威穎等, 2009; 林義昇, 2014; 林哲宇, 2022; 賴允荃, 2007; 鍾政偉, 2015; 蕭慧瑜, 2004), 主要參考 Ittelson (1978)環境知覺提出的「認知」、「情感」、「釋義」與「評價」, 後續亦有學者 Ode et al. (2009)提出「生態自然度」與「知覺自然度」, 而何立智與張俊彥(2016)將「生態自然度」與「知覺自然度」細分成「完整性」、「原野性」、「天然性」、「健康性」與「植物健康性」。

綜合上述對環境知覺研究之測量方法, 以及參考過去環境知覺之研究, 發現過去沒有學者探討在水下之環境知覺, 而陸地與水下環境因子可能存在差異。因此, 本研究將以先驅研究進行問項之衡量, 先用開放式問卷或訪談方式進行療癒效果的資料蒐集, 試圖找出水下環境知覺的潛在因素, 並以李克特尺度進行測量。

第二節 療癒效果

一、療癒效果定義

療癒在過去相關研究有許多同義詞，如復癒、療癒、恢復等，Ulrich et al.(1991)提出恢復是在壓力中心理狀態、生理系統、認知功能或是行為表現具有正向變化；曾慈慧等(2010)將「復癒」或「恢復」(restoration)定義為「恢復人的健康及身體力量」，而 Hartig (2011)主張「恢復」是將日常生活中被消耗的能力或資源進行修復或補充。王小璘與張凌綉(2015)復癒意指五感帶入特定物質使生理系統、情緒呈現正向狀態，可以降低負面情緒及保持注意力；林大維(2020)認為「療癒」是主觀想法在心曠神怡的感受下，排除情緒上帶來之壓力，使情緒復原。李素馨等(2020)提出「療癒」或「恢復」為個人的身體與健康力量之恢復，而呂佳珍等(2022)指出療癒(癒し)起源於日本，具有消除痛苦、修復傷痛、治療、治癒及心理獲得安心感受概念，解釋之意為令人愉悅、放鬆及紓解壓力之情緒感受。此外，陳柏霖(2019)表示「療癒效果」可以讓人感受到心理有幸福感、放鬆、愉悅等感受，並對情緒有安撫之效果；Drake et al. (2021)提出接觸水域等自然水生環境，可以調節負向情緒以及減輕心理生理壓力，而 Liu et al. (2022)認為療癒效果可分成減少負面情緒與注意力恢復的心理恢復，以及對調節人體健康之生理恢復；Maharja et al. (2023)提出療癒為在藍色空間活動有益於心理健康，此外，Grace et al. (2024)表示療癒指內陸藍色空間或是淡水環境可以為人們提供積極的心理健康和福祉成果；徐雅筠(2023)將療癒效果定義為遊客位於旅遊目的地參與活動後，身心理感受具有正向效益。

依據以上學者對療癒效果的看法，本研究探討潛水遊憩者之療癒效果，因此將療癒效果一詞定義為潛水遊憩者在水域遊憩活動後，感受到生理及心理上具有正向效益。

表 2-3 療癒效果相關定義表

作者	年份	定義
Ulrich et al.	1991	恢復是在壓力中心理狀態、生理系統、認知功能或是行為表現具有正向變化。
曾慈慧等	2010	恢復人的健康及身體力量。
Hartig	2011	「恢復」是將日常生活中被消耗的能力或資源進行修復或補充。
陳柏霖	2019	「療癒效果」可以讓人感受到心理有幸福感、放鬆、愉悅等感受，並對情緒有安撫之效果。
林大維	2020	「療癒」是主觀想法在心曠神怡的感受下排除情緒上帶來之壓力，達到療癒效果。
李素馨等	2020	「療癒」或「恢復」(restoration)為個人的身體與健康力量之恢復。
Drake et al.	2021	接觸水域等自然水生環境，可以調節負向情緒以及減輕心理生理壓力。
呂佳珍等	2022	療癒(癒し)起源於日本，具有消除痛苦、修復傷痛、治療、治癒及心理獲得安心感受概念，解釋之意為令人愉悅、放鬆及紓解壓力之情緒感受。
徐雅筠	2023	「療癒」一詞為遊客位於旅遊目的地參與活動後，身心理感受具有正向效益。
Liu et al.	2022	療癒效果可分成減少負面情緒與注意力恢復之心理恢復，以及對調節人體健康之生理恢復。
Maharja et al.	2023	療癒為在藍色空間活動有益於心理健康。
Grace et al.	2024	療癒指內陸藍色空間或是淡水環境可以為人們提供積極的心理健康和福祉成果。

資料來源：本研究彙整。

二、療癒效果內涵

過去有關於療癒效果理論之研究，最早是由環境恢復性知覺開始談論，其主張環境具有恢復性知覺，即表示人們在自然環境中生理或心理可以獲得改善或療癒效果，回顧過去相關研究，有關療癒效果的內涵探討 Kaplan and Kaplan (1989)研究提出注意力恢復理論(Attention restoration theory, ART)並提出四項行量標準分別為「遠離性」(being away)、「魅力性」(fascination)、「延伸性」(extent)與「相容性」(compatibility)四個構面。「遠離性」視為第一構面在注意力恢復中的首要條件(Hartig et al., 1997)，個體想要遠離在面對日常生活中常出現的感受，如思想、例行公事、目的等。Kaplan and Kaplan (1989)將遠離性分成三種模式，第一種模式為遠離一個造成注意力疲乏之空間；第二種模式為避開或是擱置日常生活環境中時常執行之事務；第三種模式為暫停執行目前想追求之目

標。上述中可知，遠離並不僅限於身理上對日常空間遠離才會有恢復效果，心靈層面可以暫時脫離令人煩心的事物，也可以具有療癒之效果。第二構面為「魅力性」是恢復體驗過程中之核心組成要素，表示不需刻意或是努力將專注力方在特定事物上，而是不自覺被該事物的本質所吸引(Kaplan, 1995)。然而，並不表示環境具有魅力性，就能讓注意力獲得休息與恢復。而第三構面為「延伸性」包含週遭環境以及看不見、想像的空間範圍(Hartig et al., 1997)，在時間與空間充裕的情境下，提供個體有待在不同世界的感受，使心智與注意力可以獲得充分恢復及休息(Kaplan, 1995)；第四項則為「相容性」當個體想要做的事情與環境提供的資源可以相符合的情境下，就表示具有相容性(Hartig et al., 1997)。因此，在一個相容的環境中，個體不需要掙扎，能夠順利地完成自己的目標或活動(Kaplan, 1995)。為了衡量在環境中之感受到的恢復性，許多學者使用 ART 開發之感知恢復量表(Perceived Restorativeness Scale, PRS)(Han, 2018)，此外，Hartig and Evans (1993)也將恢復性環境分出「遠離性」、「魅力性」、「延展性」、「相容性」四個構面，亦有學者使用 ART 與 SRT 開發的恢復量表(Restoration Scale, RS)衡量自我感知能力恢復的變化(Han, 2018)。

而 Letho (2013)研究中引用 Kaplan and Kaplan (1989)的注意力恢復理論並延發出感之目的地恢復品質量表(Perceived destination restorative quality, PDRQ)，制定出六項衡量標準分別為「相容性」、「延伸性」、「精神上的遠離」(mental-away)、「身體上的遠離」(physical-away)、「迷戀」與「不和諧」(discord)。第一構面為「相容性」指的是個人的決定與動機與環境活動類型的適配度；第二構面為「延伸性」是恢復環境品質必要條件之一，指的是環境因子與目的地範圍的豐富性有關；第三構面為「精神上的遠離」意指休憩活動地點給予個體一種遠離規律的生活感受，而第四構面「身體上的遠離」解釋為個體的日常生活空間、環境與休憩活動地點，有物理上之距離；第五構面為「迷戀」其表示其特定事物的吸引注意力過程毫不費力，且有助於恢復個體抑制干擾之能力；第

六構面為「不和諧」意旨是目的地可能給度假者帶來的干擾與困惑。此外，Lehto et al. (2017)在探討中國旅客旅遊的目的地恢復品質中，將恢復品質分別為「相容性」、「延伸性」、「迷戀」、「不和諧」、「精神上的遠離」與「身體上的遠離」六個構面。

在國內研究學者提出療癒效果相關內涵，曾慈慧等(2010)研究美國德州大灣國家公園使用者環境復癒知覺並且將復癒知覺分為「遠離」、「魅力」、「延伸」與「相容」四個構面。而許澤宇等(2015)調查遊客對台北動物園遊憩心理效益，將療癒效果分為「遠離性」、「魅力性」、「延展性」與「相容性」四項因素；李素馨等(2020)研究夜景空間的療癒知覺，將療癒性分成「遠離日常生活」、「魅力性」、「延伸感」與「相容性」四個構面。此外，黃皙芝與李英弘(2021)以台中慈濟醫院中庭為基地，以逢甲大學學生作為研究對象，將復癒知覺分成四個構面為「遠離性」、「延展性」、「魅力」與「相容性」進行測量；徐則林等(2022)研究遊客在台東鸞山森林文化博物館之環境復癒知覺四個構面，分別為「遠離性」、「魅力性」、「延伸性」與「相容性」。徐雅筠(2023)在探討島嶼環境之療癒品質研究中分成「遠離」、「延展性」、「魅力性」、「相容性」與「不和諧」五個構面。

彙整上述研究發現，有關於環境恢復性之覺做為測量，內涵構面主要為遠離性、魅力性、延伸性與相容性四項構面(李素馨，2020；徐則林等，2022；許澤宇等，2015；黃皙芝、李英弘，2021；曾慈慧等，2010；Hartig & Evans, 1993; Kaplan & Kaplan, 1989)。

表 2-4 療癒效果內涵彙整表

作者	年份	研究地點	內涵
Kapla and Kaplan	1989	---	遠離性、魅力性、延伸性、相容性
Hartig and Evans	1993	---	遠離性、魅力性、延伸性、相容性
曾慈慧等	2010	美國德州大灣國家公園	遠離、魅力、延伸、相容
Letho	2013	美國印第安納州及周邊州	相容性、延伸性、迷戀、不和諧、精神上的遠離、身體上的遠離

表 2-4 療癒效果內涵彙整表(續)

作者	年份	研究地點	內涵
許澤宇等	2015	台北動物園	遠離性、魅力性、延展性、相容性
Letho et al.	2017	中國寧波	相容性、延伸性、迷戀、不和諧、精神上的遠離、身體上的遠離
李素馨等	2020	夜景空間	遠離日常生活、魅力性、延伸感、相容性
黃皙芝與 李英弘	2021	台中慈濟醫院中庭	遠離性、延展性、魅力、相容性
徐則林	2022	台東鸞山森林文化博物館	遠離性、魅力性、延伸性、相容性
徐雅筠	2023	澎湖海岸遊憩區	遠離、延展性、魅力性、相容性、不和諧

資料來源：本研究彙整。

三、療癒效果測量

過去有關療癒效果之研究，多數研究主要引用 Kaplan and Kaplan (1989)提出的注意力恢復理論之「遠離性」、「延展性」、「魅力性」與「相容性」(許澤宇等，2021；黃皙芝、李英弘，2021)，此外，有其他學者參考 Lehto (2013)提出的「精神上的遠離」、「生理上的遠離」、「延伸性」、「迷戀」、「相容性」與「不和諧」(Lehto et al., 2017)，其中徐雅筠 (2023)在研究結果中「遠離」、「延展性」、「魅力性」、「相容性」與「不和諧」五項構面，皆有正向影響。

綜合上述對療癒效果研究之測量方法，以及參考過去環境恢復性知覺或療癒效果之研究，發現過去沒有學者探討在水下之療癒效果，而陸地與水下環境之療癒因子可能存在差異。因此，本研究將以先驅研究進行問項之衡量，先用開放式問卷或訪談方式進行療癒效果的資料蒐集，試圖找出海洋療癒效果的潛在因素，並以李克特尺度進行測量。

第三節 重遊意願

一、重遊意願定義

重遊意願在過去研究中有許多同義詞進行表述，包括再訪意願、再訪意圖、重遊意圖等，Griffin (2002)指出重遊意願是遊客參訪特定旅遊

地的活動感受與經驗，想要再度回訪的行為或想法；Baker and Crompton (2000)主張重遊意願定義為遊憩者願意再次回到某遊憩區或是某個景點，進行觀光與活動參訪，而林東興等(2010)表示再訪意圖為觀光客願意重回到某旅遊地景點進行旅遊；Lin (2013)則認為重遊意願因遊憩者對該旅遊地感受良好，願意再度回訪旅遊地進行旅遊，而 Hussein (2016)提出正向的活動形像會增加遊客再次參訪該活動的意願；Lee (2016)認為在遊憩活動中產生滿意之感受，會提升遊客再次參與活動的意願，並分享正面的口碑給親友，此外，Tanford and Jung (2017)指出參與者對節慶活動和環境產生物超所值或是滿意之感受，會增加日後再次參與活動的意願，而賴政豪等(2023)認為再訪意圖為遊客再次回訪某項特定活動或是觀光景點之意願程度；徐雅筠(2023)提出再訪意願為旅客再次拜訪特定旅遊地或景點之可能性，此外，劉婷葦(2023)主張重遊意願為旅客願意回到遊憩區再次參與水域遊憩活動，亦或是向親友推薦前往參與水域遊憩活動之行為。

彙整上述各學者之看法，本研究採用「重遊意願」一詞，並將重遊意願定義為潛水遊憩者在特定潛水水域空間活動後，且再次回訪潛水地點的可能性程度。

表 2-5 重遊意願相關定義表

作者	年份	定義
Griffin	1995	遊客參訪特定旅遊地的活動感受與經驗，想要再度回訪的行為或想法。
Baker and Crompton	2000	為遊客願意重新回到某遊憩區或是某個景點，再次進行觀光與活動參訪。
Kozak	2001	遊客願意重新到相同旅遊地或景點，再次蒞臨遊玩。
林東興等	2010	再訪意圖為觀光客願意重回到某旅遊地景點進行旅遊。
Lin	2013	重遊意願因遊憩者對該旅遊地感受良好，願意再度回訪旅遊地進行旅遊。
Hussein	2016	正向的活動形像會增加遊客再次參訪該活動的意願。
Lee	2016	在遊憩活動中產生滿意之感受，會提升遊客再次參與活動的意願，並分享正面的口碑給親友。
Tanford and Jung	2017	參與者對節慶活動和環境產生物超所值或是滿意之感受，會增加日後再次參與活動的意願。
徐雅筠	2023	再訪意願為旅客再次拜訪特定旅遊地或景點之可能性。

表 2-5 重遊意願相關定義表(續)

作者	年份	定義
賴政豪等	2023	再訪意圖為遊客再次回訪某項特定活動或是觀光景點之意願程度。
劉婷葦	2023	重遊意願為旅客願意回到遊憩區再次參與水域遊憩活動，亦或是項親友推薦前往參與水域遊憩活動之行為。

資料來源：本研究彙整。

二、重遊意願內涵

回顧過去研究，Baker and Crompton (2000)提出再訪意圖兩個構面分別為「忠誠行為意圖」與「支付行為意圖」，而 Cronin et al. (2000)研究中表示重遊意願構面分為「願意再來」、「推薦」與「相同選擇」三項；Bigné et al. (2001)研究提出重遊意願分「再訪意願」與「推薦意願」兩個構面。此外，Chen and Tsai (2007)則在研究過程中將重遊意願分為兩個構面，包括「重訪意願」與「推薦意願」進行衡量；柳婉郁等(2018)在台江國家公園重遊意願研究中將重遊意願分出兩個構面，分別為「再訪意願」與「推薦意願」。

彙整上述研究發現，有關於重遊意願內涵構面主要應用再訪意願與推薦意願兩項構面，探討遊客是否有想要再次回到旅遊地拜訪之意圖以及對於在旅遊地之遊憩經驗是有願意向旁人推薦。

表 2-6 重遊意願內涵彙整表

作者	年份	研究地點	內涵
Baker and Crompton	2000	節日慶典	忠誠行為意圖、支付行為意圖
Cronin et al.	2000	---	願意再來、推薦、相同選擇
Bigné et al.	2001	佩尼伊斯科拉、托雷維耶哈	再訪意願、推薦意願
Chen and Tsai	2007	屏東墾丁濱海	重遊旅遊目的地之意願、推薦意願
柳婉郁等	2018	台江國家公園	再訪意願、推薦意願

資料來源：本研究彙整。

三、重遊意願測量

回顧過去相關研究，對於遊客的重遊意願多以「再訪意願」與「推薦意願」兩個構面進行測量(李安娜等，2015；柳婉郁等，2018；謝國榮，2017；Bigné et al., 2001)，綜合以上對重遊意願測量之研究，本研究

將衡量潛水遊憩者的重遊意願，是否有意願到該水域遊憩地點進行回訪以及是否有意願與他人推薦該水域遊憩地點，並以李克特尺度進行衡量。

第四節 研究構念間之關係

一、潛水遊憩者環境知覺與療癒效果之關係

回顧過去相關研究並無潛水遊憩者環境知覺與療癒效果之探討，依據過去遊憩者療癒效果之相關研究，徐則林等(2022)表示森林環境空間有助於遊客在活動過程中追求放鬆及消除壓力，而 Vert et al. (2020)發現受試者在藍色空間活動過程中，情緒以及幸福感立即顯著獲得改善。此外，Hoyle et al. (2017)發現受試者感知環境多樣性愈高，具有愈高恢復效果。依上述研究結果顯示遊憩者知覺的療癒效果與週遭環境條件與因素有關。因此，本研究推論潛水遊憩者的環境知覺正向影響療癒效果。

H₁：潛水遊憩者環境知覺正向顯著影響療癒效果。

二、潛水遊憩者環境知覺與重遊意願之關係

過去未有研究證實探討潛水遊憩者環境知覺與重遊意圖之關係，但張孝銘等(2008)發現當從事活動後環境知覺感受度越佳，則遊客的再訪意願也會增高。此外，鍾政偉與曾宗德(2015)發現環境知覺會正向顯著影響遊客價值，而遊客價值程度越高遊後行為意圖也會提高，即遊客對觀光工廠的環境知覺會間接影響遊後行為意圖。因此，本研究推論潛水遊憩者的環境知覺正向影響重遊意願。

H₂：潛水遊憩者環境知覺正向顯著影響重遊意願。

三、潛水遊憩者療癒效果與重遊意願之關係

回顧過去有關於療癒效果與重遊意願之關係，徐雅筠(2023)研究結果顯示海岸遊憩地區之療癒品質愈高，對於受訪者的重遊意願有正向影響。依據相關研究結果顯示遊憩者的療癒效果可能影響遊憩者重遊意

願，因此，本研究推論潛水遊憩者療癒效果正向影響重遊意願。

H₃：潛水遊憩者療癒效果正向顯著影響重遊意願。

四、浮潛遊憩者與深潛遊憩者對環境知覺、療癒效果、重遊意願組成模式之差異

過去研究並沒有相關實證有關於浮潛遊憩者與深潛遊憩者在環境知覺、療癒效果與重遊意願之組成關係。由於深潛為潛水員自行配戴呼吸系統或是不吸氧氣，憑正常呼吸和屏息方式，到水面下進行觀賞娛樂性之休閒活動，而浮潛為潛水員透過較短的呼吸管等輕裝備，漂浮在水面上進行觀賞性的遊憩活動，由於兩者皆在水域環境進行遊憩活動，但身體所處空間不同，推測對潛水環境之環境知覺具有差異。因此，本研究推論浮潛遊憩者與深潛遊憩者對環境知覺、療癒效果與重遊意願組成之模式有所差異。

H₄：浮潛遊憩者與深潛遊憩者於環境知覺、療癒效果、重遊意願組成模式具顯著差異。



第三章 研究方法

第一節 研究架構與假設

一、研究架構

本研究之目的為探討潛水遊憩者環境知覺、療癒效果及重遊意願之關係，依文獻回顧內容，擬定研究架構圖如圖 3-1 所示。

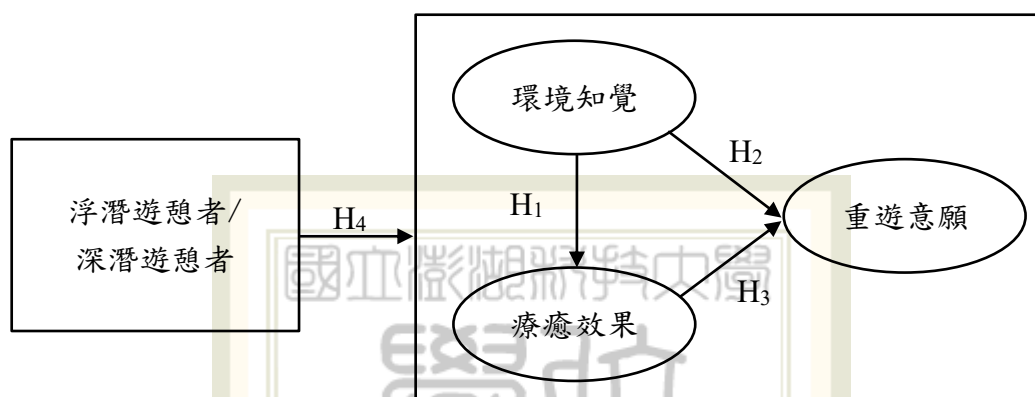


圖 3-1 研究架構圖

二、研究假設

假設一(H₁)：潛水遊憩者環境知覺正向顯著影響療癒效果。

假設二(H₂)：潛水遊憩者環境知覺正向顯著影響重遊意願。

假設三(H₃)：潛水遊憩者療癒效果正向顯著影響重遊意願。

假設四(H₄)：浮潛遊憩者與深潛遊憩者於環境知覺、療癒效果、重遊意願組成模式具顯著差異。

第二節 研究範圍與對象

一、澎湖概要

澎湖群島位於台灣海峽南側，大小島嶼共 90 座組成，群島海岸線總長約 448.97 公里。極東為湖西鄉之查某嶼，極西為望安鄉之花嶼，極南為七美鄉本島，極北為白沙鄉之目斗嶼，南北長約為 60 餘公里、東西寬

約為 40 公里(行政院，2023)。澎湖群島沿岸環境多為沙灘地形，加上地理位置特殊，有多支洋流經過，故海洋資源豐富，上述兩項條件使澎湖利於發展海域遊憩活動。澎湖與台灣交通往返便利，透過海運可從嘉義市布袋港與高雄港與澎湖進行通勤來往，而空運的部分則從松山、台中、嘉義、台南及高雄往返澎湖，由於交通上之便利性，加上豐富的人文、地景及海洋資源，成為國人選擇國內旅遊之熱門遊憩地點。根據近 5 年澎湖地區年度遊客量數據顯示，澎湖地區的旅遊高峰期為 4 月至 9 月，澎湖地區的遊客人數持續攀升，每年都突破了一百萬人次的大關。基於上述，本研究選擇澎湖海岸潛水遊憩區作為調查地點。

表 3-1 澎湖近 6 年觀光客人口數統計表

月份	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1 月	30,900	37,932	28,651	35,239	31,730	43,163
2 月	41,321	49,377	21,625	45,815	36,176	32,240
3 月	50,566	57,129	28,876	63,703	57,558	56,464
4 月	130,295	136,031	30,709	148,278	111,791	162,353
5 月	168,906	195,343	46,897	113,861	118,241	208,686
6 月	157,708	206,510	112,887	3,676	152,492	227,915
7 月	165,540	182,860	253,121	7,272	172,665	164,776
8 月	136,245	124,653	272,045	31,272	167,660	149,198
9 月	94,508	113,182	149,171	52,641	135,399	88,714
10 月	69,072	94,075	112,009	45,819	86,121	70,790
11 月	38,158	55,283	49,339	37,232	39,973	39,837
12 月	35,639	33,703	37,590	33,205	34,010	30,453
合計	1,118,853	1,286,077	1,142,920	618,013	1,143,816	1,274,589
成長率	-2.31%	14.95%	-11.13%	-45.93%	85.08%	11.43%

資料來源：1.澎湖縣政府旅遊處(2023)。

2.本研究彙整。

二、澎湖潛水地點

澎湖地區潛水遊憩景點豐富多元，可區分為北海、本島、南海三個遊憩系統，北海潛水區域分別為員貝嶼、姑婆嶼與目斗嶼，澎湖本島潛水區域以澎南地區為潛水店駐點之主要聚集地，分別為風櫃內灣、青灣、山水、杭灣、香爐嶼與虎井嶼；而南海潛水區域有將軍嶼、七美島、南方四島國家公園，而南方四島東吉嶼的潛水點是目前澎湖地區熱

門潛水場域，上述為潛水遊憩者前往參與潛水活動體驗之遊憩地點。因此，本研究以澎湖地區潛水遊憩區地點之潛水遊憩者作為主要研究對象。

表 3-2 澎湖地區潛水遊憩地點分布表

研究地點		潛水遊憩地點說明
北海潛水區域	員貝嶼	位於員貝港口北側，四周皆為淺礁環境，深度 2~3 米向外延伸約 200 公尺，具有豐富海洋生態環境。
	姑婆嶼	為澎湖最大無人島，有海底瑰寶-碑礫貝，珊瑚礁種類繁多且豐富，且四周有珊瑚礁、海藻床、沙地、岩礁等多樣化地形，潛場等級有初階至高階可做選擇，是潛水遊憩者之遊憩天堂。
	目斗嶼	海域底下有豐富珊瑚礁與魚群及岩壁上豐富海洋生物，附近有隧道洞口可進入欣賞十分特色之海底景色。
本島潛水區域	風櫃內灣	為澎南地區最尾端，潛水點水深達 12 米，週遭地形為珊瑚碎屑混合砂石之地形，珊瑚與魚類數量較為稀少，但具有數量豐富及多樣化之棘皮動物與貝類。
	青灣	是澎湖內海一部分，是人造珊瑚礁覆蓋率最高之珊瑚礁生態系，為海洋生物重要之棲息地，在此可見到多樣化種類之無脊椎動物與魚類。
	山水	山水沙灘外海水深 14 米處有海扇軟珊瑚及海雞頭軟珊瑚所組成的大片珊瑚林，為天然良好之水域活動場所。
	杭灣	週遭環境為礁岩區，有第一座結合水下裝置藝術及珊瑚礁復育的「海底郵筒」，並是復育碑礫貝與珊瑚之地方，是初階潛水遊憩者第一選擇，也是澎湖必潛之遊憩地點。
	香爐嶼	香爐嶼由五塊岩礁構成，因有在地居民致力維護，碑礫貝數量豐富，而礁斜坡上布滿大量石珊瑚。
南海潛水區域	虎井嶼	島嶼地形走向為東西側，是座長條形玄武岩島嶼南側是石珊瑚的分布區，往北走可發現種類眾多之海蛞蝓。
	將軍嶼	金瓜仔礁(俗稱忘憂島)屬於無人島嶼，為海洋國家公園保護區，保留著原始自然生態且由細緻的貝殼砂組成，珊瑚礁覆蓋率達 70%，種類約一百多種。
	七美島	月鯉灣是天然灣澳，附近海域波浪平穩，群礁海床下有分佈色彩繽紛的海葵與葉狀珊瑚、鹿角珊瑚及腦狀珊瑚等，亦為浮潛、海釣之理想場所。 凌雲艦是第二座軍艦人工魚礁，因海流較強營養容易流失，故珊瑚覆蓋率不高，且須配合專業潛水教練引導下水。
	南方四島 國家公園-東吉嶼	位於澎湖南部海域，東吉嶼潛水場地地形單純，水深坡度平緩約 3~7 米，有分布最廣的紫色鹿角珊瑚礁，固有海底「薰衣草森林」之美稱。
	南方四島 國家公園-西吉嶼	西吉嶼為保育區僅供學術研究參考，不開放作為觀光潛點，海中具有高大且數量廣泛之花環肉質軟珊瑚，固有水下花園之美稱。

表 3-2 澎湖地區潛水遊憩地點分布表(續)

研究地點	潛水遊憩地點說明
南方四島 國家公園-東嶼坪	東嶼坪潛水場域因港口堤岸的延伸避開海流，是較安全之潛水場所，可看見大面積的軸孔珊瑚、萼柱珊瑚與桌行軸孔珊瑚等。
南方四島 國家公園-西嶼坪	西嶼坪潛點鄰近東、西嶼坪間的水道，故水流較湍急，在水面下可見淺礁布滿許多桌行軸孔嶼夜行表孔等珊瑚外，也可見到瘤軟珊瑚與片型棘孔珊瑚。

資料來源：1.最佳潛點工作室(2023)。

2.本研究彙整。

三、澎湖潛水店據點

根據 2023 年交通部觀光署澎湖國家風景區管理處之水域遊憩活動經營業備查資料中表示，澎湖地區經營水域業者共有 23 家，其中有 21 間業者提供潛水活動，分據地點分別為馬公地區、澎南地區、湖西地區與離島地區等，主要營業項目內容有浮潛、潛水、立式划槳(SUP)、獨木舟、水上摩托車，參見表 3-2。

表 3-3 澎湖地區水域活動經營業備查資料表

編號	水域活動業者	水域活動項目
馬公地區	A 浪嶼娛樂有限公司	浮潛、立式划槳
	B 豐穗國際娛樂有限公司	浮潛、立式划槳
	C 珊瑚礁遊艇有限公司	浮潛
	D 隘海人育樂有限公司	水上摩托車、潛水、獨木舟、立式划槳、浮潛
澎南地區	E 揚名育樂開發有限公司	浮潛、立式划槳、潛水、獨木舟
	F 樂福海洋工坊	浮潛、立式划槳、潛水
	G 海洋途徑潛水店	潛水
	H 波賽頓海洋運動有限公司	浮潛、立式划槳、潛水
	I 陽光阿有浮潛行	浮潛、立式划槳、潛水
	J 興仁潛水企業社	浮潛、潛水
	K 日日潛水店	浮潛、潛水
	L 海漫娛樂行	浮潛、潛水
湖西地區	M 海底漫步股份有限公司	立式划槳、浮潛
	N 彩虹育樂股份有限公司	立式划槳、獨木舟、浮潛、水上摩托車
	O 島澳七七有限公司	浮潛、立式划槳、潛水
	P 羽之戀有限公司	浮潛、立式划槳、水上摩托車
離島地區	Q 東福海上育樂有限公司	浮潛、立式划槳、獨木舟
	R 宏星娛樂有限公司	浮潛
	S 珊瑚海育樂開發行	浮潛
	T 嘉貝嶼育樂開發有限公司	浮潛、水上摩托車

表 3-3 澎湖地區水域活動經營業備查資料表(續)

編號	水域活動業者	水域活動項目
離島地區 U	東方之美育樂開發有限公司	獨木舟、立式划槳、浮潛

資料來源：1.交通部觀光署澎湖國家風景區管理處(2024)。

2.本研究彙整。

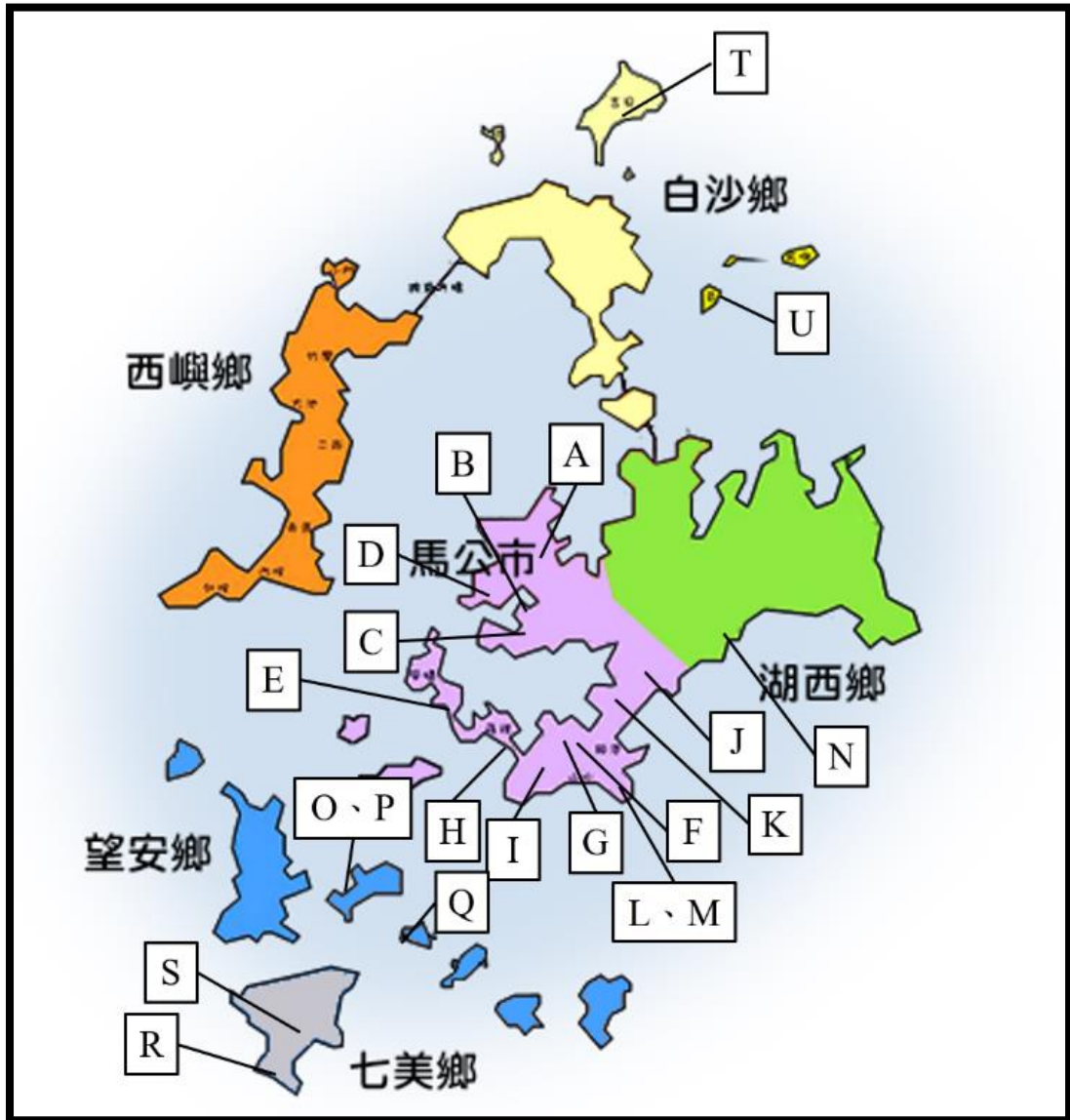


圖 3-1 澎湖潛水經營業者據點圖

四、調查對象

本研究調查對象為來澎湖地區參與潛水遊憩活動之人，其中可將遊憩者分為浮潛遊憩者與深潛遊憩者，此外，可再將深潛細分成水肺潛水遊憩者及自由潛水遊憩者。

第三節 研究工具

本研究目的為瞭解潛水遊憩者對於環境知覺、療癒效果與重遊意願，利用現有文獻量表來進行資料之收集，將問卷分為五大部分，第一部分為受訪者社經背景，第二部分為潛水遊憩活動特性，第三部分為環境知覺量表，第四部份為療癒效果量表，第五部分為重遊意願量表。

一、先驅研究

本研究之環境知覺問項以先驅問卷調查，在訂定先驅研究項目之選擇方面，參考文獻部分依據 Ittelson (1978)所提出之環境知覺分出「認知」、「情感」、「釋義」、「評價」四個構面，採用半結構式問卷對潛水遊憩者進行現地訪問，讓潛水遊憩者盡可能寫出心中的環境知覺，並且提出遊憩者認為重要且相關的環境知覺，透過問卷彙整出影響潛水遊憩者環境知覺因子，進而發展出符合潛水遊憩者特有的環境知覺問項；療癒效果之問項以先驅問卷調查，在訂定療癒效果項目之選擇方面，參考文獻部分依據 Kaplan and Kaplan (1989)所提出之注意力恢復理論，包含遠離性、魅力性、相容性與延伸性等四個構面，採用半結構式問卷對潛水遊憩者進行現地訪問，讓潛水遊憩者儘可能寫出心中的療癒效果，並且提出遊憩者認為重要且相關的療癒效果，透過問卷彙整出影響潛水遊憩者的療癒因子，進而發展出符合潛水遊憩者特有的療癒效果問項。

二、問卷設計與測量

本研究之研究工具採用自填式問卷，問卷內容包含測量受訪者社經背景與潛水遊憩活動特性，以及環境知覺、療癒效果及重遊意願三個研究構念。問卷設計完成後，請觀光休閒領域之專家學者評估問卷內容，並刪去部分相同及修正不明確之問項，以提高問卷表面效度，問項內容說明如下：

(一)受訪者社經背景

受訪者之社經背景測量問項，主要為了解澎湖潛水遊憩者之個人基本資料，問卷內容含括性別等 7 個衡量問項，參見表 3-4。

表 3-4 潛水遊憩者社經背景之衡量問項說明表

問項	問項內容	尺度類別
性別	男性、女性	類別尺度
年齡	18~20 歲、21~30 歲、31~40 歲、41~50 歲、51~60 歲、61 歲(含)以上	
婚姻	未婚、已婚、其他	
教育程度	國小(含)以下、國/初中、高中/職、大學/專科、研究所(含)以上	
職業	軍警公教、雇主/老闆、經理人、專業/技術人員、家管、服務人員、退休人員、學生、其他	
平均月收入	3 萬元以下、3 萬以上~6 萬元、6 萬以上~9 萬元、9 萬以上~12 萬元、12 萬元以上	
目前居住地	各縣/市(開放式問答)或國家	

資料來源：本研究彙整。

(二)潛水遊憩活動特性

潛水遊憩活動特性包括 6 題衡量問項，主要為了瞭解潛水遊憩者參與同伴、到訪澎湖潛水次數、停留時間、潛水活動資訊來源、潛水活動資訊來源、潛水活動類別與潛水地點等問項，參見表 3-5。

表 3-5 潛水遊憩者活動特性衡量問項說明表

問項	問項內容	尺度類別
潛水活動類別	浮潛、水肺潛水、自由潛水、其他	類別尺度
經營店家	店家名稱	
潛水地點	地點	
參與同伴	家人、朋友/同事/同學、個人、旅行團、社團、潛伴、其他	
潛水活動經驗次數	第 1 次、2~3 次、4~5 次、6 次(含)以上	
停留時間	當天來回、2~3 天、4~5 天、6 天(含)以上	
潛水活動資訊來源	網路、電視、旅行社、親友推薦、個人到訪經驗、社群媒體、其他	

資料來源：本研究彙整。

(三)環境知覺

環境知覺之問項來源參考戴有德等(2012)環境屬性中之實質環境問項，且運用先驅研究，並配合本研究之情境調整問項內容陳述，共 14 題。問卷量表採用李克特五點尺度進行衡量，從「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」，分別給予 5 到 1 分之分數，參見表 3-6。

表 3-6 環境知覺問項說明表

問項內容	資料來源	尺度類別
我覺得海水有良好的能見度。	戴有德等(2012)； 先驅研究	等距尺度
我發現水中有多種不同的海洋生物。		
我覺得水底的珊瑚與礁岩很漂亮。		
在潛水時，我覺得海水很乾淨。	先驅研究	
我覺得可以感覺海水溫度的變化。		
我覺得水底很安靜。		
我覺得可以聽到海洋獨特的聲音。		
我覺得水底環境很遼闊。		
我覺得水底有許多的珊瑚與礁岩。		
我注意到水底有造型獨特的珊瑚與礁岩。		
我能觀察到生態系統的豐富性。		
我覺得水中生物優美。		
我覺得有許多特別的水中生物。		
我覺得可以近距離與生物接觸(如魚、海龜)。		

資料來源：本研究彙整。

(四)療癒效果

療癒效果之問項來源參考 Hoyle et al. (2017)且運用先驅研究，並配合本研究之情境調整問項內容陳述，共 10 題。問卷量表採用李克特五點尺度進行衡量，從「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」，分別給予 5 到 1 分之分數，參見表 3-7。

表 3-7 療癒效果問項說明表

問項內容	資料來源	尺度類別
在水中，我覺得心情放鬆。	Hoyle et al. (2017)； 先驅研究	等距尺度
我感受到全身的舒適。		
我覺得有舒壓的感覺。	先驅研究	
我覺得不用特別思考。		
我覺得身心舒暢。		
我覺得很平靜。		
我覺得心情愉快。		
我感覺心情平穩。		
我覺得很自在。		
我享受在水裡的感覺。		

資料來源：本研究彙整。

(五)重遊意願

重遊意願構念包括重遊行為意圖與口碑推薦，問項參考過去相關研究(李安娜等，2015；Bigné et al., 2001)，量表內容共 3 題，採用單構面。問卷量表採用李克特五點尺度進行衡量，從「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」，分別給予 5 到 1 之分數，參見表 3-8。

表 3-8 重遊意願問項說明表

問項內容	資料來源	尺度類別
我會再次參與澎湖地區潛水活動。	Bigné et al. (2001); 李安娜等(2015)	等距尺度
考慮到所有可能的潛水地點，我會優先選擇澎湖地區進行潛水活動。		
我願意分享澎湖潛水活動的正面經驗和好評給他人。		

資料來源：本研究彙整。

第四節 專家內容效度

本研究之「環境知覺」量表參考戴有德等(2012)且運用先驅研究；「療癒效果」量表參考 Hoyle et al. (2017)且運用先驅研究；「重遊意願」擬定研究問卷初稿，為確保問卷內容的語句與語意適切性以及確保問卷的有效性，本研究邀請 5 位專家進行問卷內容檢視，對各題項用詞給予「適用」、「修正後適用」、「不適用」及修正建議，專家學者背景資料請

參見表 3-9，專家效度問卷內容，請參見附件一，各專家之修正建議彙整，請參見附件二。

表 3-9 調查問卷內容效度專家學者資料表

學者編號	任職單位	職稱	姓名
A	國立澎湖科技大學行銷與物流管理系	教授	陳○○
B	國立澎湖科技大學海洋遊憩系	副教授	吳○○
C	國立澎湖科技大學觀光休閒系	助理教授	林○○
D	國立澎湖科技大學觀光休閒系	助理教授	吳○○
E	國立澎湖科技大學觀光休閒系	講師	楊○○

第五節 抽樣與蒐集方法

一、先驅研究

本研究之環境屬性與療癒效果問項以先驅問卷調查，並參考戴有德等(2012)所提出之環境屬性中的實質環境問項以及 Hoyle et al. (2017)提出之療癒效果問項，採用半結構式問卷現地訪問曾在澎湖地區進行潛水活動之遊憩者，向受訪者詢問在潛水時對週遭環境有什麼看法或感受以及從事潛水活動時有哪些療癒的感覺，調查時間為 2024 年 1 月 15 日至 2024 年 1 月 31 日期間，以便利抽樣的方式進行抽樣調查，總共獲得 113 份問卷，實得之有效問卷亦為 107 份。本研究於環境知覺之問項共計 14 題，而療癒效果問項共計 10 題。

二、前測調查

本研究進行前測調查範圍於澎湖潛水遊憩地點，以澎湖潛水遊憩者為調查對象，因無法取得前往之遊憩者母體資料，故採用便利抽樣方法進行調查，調查時間為 2024 年 4 月 1 日至 2024 年 4 月 10 日期間，檢測問卷語意是否完整及語意表達清楚為主要目的，且去除信度不足之問項，有便於正式問卷之調查。前測獲得 35 份問卷，實得之有效問卷為 33 份，依據前測分析結果顯示 Cronbach's α 皆大於 0.6，因此，無刪除任何問項。

表 3-10 預試問卷各構面之 Cronbach's α 值

研究變項	題項數	Cronbach's α
環境知覺	14	0.77
療癒效果	10	0.89
重遊意願	3	0.60

三、正式調查

本研究調查對象為澎湖海岸遊憩區之潛水遊憩者，礙於無法取得前往之潛水遊憩者母體資料，故本研究採用便利抽樣方法進行調查。本研究正式問卷發放期間為 2024 年 4 月 12 日至 2024 年 5 月 5 日期間，以澎湖地區之潛水遊憩地點作為調查地點。調查人員將先詢問潛水遊憩受訪者填答問卷之意願，如受訪者有願意填答，調查員則會提供調查問卷給潛水遊憩受訪者，而調查對象婉拒接受問卷調查時，將尋找下一位潛水遊憩受訪者。當受訪者提出對問卷內容不清楚時，調查人員將進行解釋說明並指導填答。問卷回收後將立即檢視問卷的填答狀況，若有遺漏，則請潛水遊憩受訪者補填，且當場回收問卷，若有問卷有出現填答不完整達 1/3 以上或明顯隨意填答等情形，將該問卷視為無效問卷。本研究之正式問卷總計回收 426 份，有 25 份無效問卷，共計 401 份有效問卷，其中浮潛遊憩者 240 份，深潛遊憩者 161 份，有效回收率為 94.13%。

第六節 資料與分析方法

本研究回收之有效問卷資料，以 Statistical Product and Service Solutions 23 (SPSS 23)與 Analysis of Moment Structure 26 (Amos 26)統計軟體進行資料分析，運用描述性統計分析、探索性因素分析與驗證性因素分析，並使用結構方程模式驗證，分別敘述如下。

一、描述性統計

針對參與潛水遊憩活動之受訪者社經背景與水域遊憩活動特性進行分析，並以描述性統計彙整進行次數與百分比分布狀況。分析並進行潛水遊憩者的環境知覺、療癒效果與重遊意願各變項之數值分佈情況。

二、探索性因素分析

由於本研究潛水遊憩者之環境知覺問項為先驅研究，為簡化環境知覺問項間之複雜關係，提出少數具有代表性之因素，並解釋環境知覺問項之間關係。檢定過程先進行主成份分析法(Principal Components Analysis)將蒐集之各變數進行歸納，及提出最合適之因素，並且使用直角轉軸法的最大變異法作為旋轉因素方法，將因素負荷量平方之變異量達到最大(吳明隆，2008)。再以 KMO 檢定(Kaiser-Meyer-Olkin test)與巴特利特球形檢定(Bartlett test of sphericity)進行檢驗，依照陳寬裕與王正華(2022)建議 KMO 值愈接近 1，意指變數間之關係愈強，而 Bartlett 球形檢定之 p 值(顯著性)應趨近於 0，來衡量萃取之因素是否符合標準。

三、驗證性因素分析

本研究運用驗證性因素分析，為驗證理論基礎下各衡量變項假設之關係，針對各研究構面及衡量題項進行 Cronbach's α 係數與驗證性因素分析，確認研究構面所衡量問題建構之信度、區別效度(Discriminate Validity)與收斂效度(Convergent Validity)，藉由驗證性因素分析驗證各構念間之因果關係與假設檢定(陳寬裕、王正華，2022)。

四、結構方程模式

結構方程模式(SEM)用於理論模式的評估與假設關係之驗證。因此，本研究透過結構方程模式驗證環境知覺、療癒效果與重遊意願之間的關係，進而分析整個模式理論的適配度，並且運用路徑分析驗證本研究理論架構建立之假設是否成立。

本研究根據黃芳銘(2007)對驗證性因素分析模式評鑑模式之內容，建議從基本的適配標準(Preliminary Fit Criteria)、整體模式適配度(Overall Model Fit)以及模式內在結構適配度(Fit of Internal Structure of Model)進行評估，以下分別說明驗證性因素分析模式之評鑑內容。

(一)基本適配指標

測量檢驗之前，應檢視「違犯估計」(Offending Estimates)，檢視有無負的誤差變異數存在，且檢視標準化係數是否過於接近 1 或是超過，以及是否有太大的標準誤(Hair et al., 2006)，黃芳銘(2006)建議無違犯估計之情況，才可修正整體模式。

(二)整體模式適配度

Bagozzi and Yi (1988)建議採用絕對適配指標(Absolute Fit Indices)以及相對適配指標(Relative Fit Indices)，來進行整體模式適配度檢驗，以下進行各適配量之說明。

1.絕對適配指標

根據黃芳銘(2006)對評估理論整體模式進行共變數或相關矩陣預測的絕對適配指標解釋如下：

(1)卡方值與自由度之比值(χ^2/df)

陳正昌等(2005)建議整體適配指標將以 χ^2 值的顯著與否視為標準。因 χ^2 易受樣本數影響以致於模式不適配(即顯著)，數值落在 2.0-5.0 即可(Marsh & Hovecar, 1985)。

(2)良性適配指標(GFI)

良性適配指標類似迴歸分析中的 R^2 ，藉由 GFI 數值可解釋與分析樣本資料變異數以及共變數的程度且數值範圍介於 0 到 1 之間(Jöreskog, 1970)，Doll et al. (1994)提出良好之適配標準可酌量放寬大於 0.8 即可。

(3)標準化均方根殘差(SRMR)

標準化均方根殘差用於評估模式之優劣，當 SRMR 值越大適配度越低。而 SRMR 值落於 0 至 1 之間，並小於 0.08 時，視為模式契合度佳(Hu & Bentler, 1999)。

(4)近似誤差均方根(RMSEA)

RMSEA 已成為高訊息指標(黃芳銘, 2006)。理論模式被接受之標準, RMSEA 值應落於在 0.08-0.10 之間(Browne & Mels, 1990; Steiger, 1989)。

2.相對適配指標

相對適配指標目的為藉由一基線模適(Baseline Model)與理論模式進行比較(黃芳銘, 2006)。因此, 本研究運用相對適配指標之非規範適配指標(non-Normed Fit Index, NNFI)以及比較適配指標(Comparative Fit Index, CFI), 說明分別如下:

(1)非規範適配指標

黃芳銘(2006)指出規範適配指標(Normed Fit Index, NFI)進行之自由度調整所獲得的指標為非規範適配指標, 最小值為 0, 最大值可大於 1。且 NNFI 值必須高於 0.9, 且值越大表示越適配, 而較佳之 NNFI 值應趨近於 1 或高於 1(Tucker & Lewis, 1973)。故本研究以 NNFI 值高於 0.9 作為模適適配理想值。

(2)比較適配指標

當 CFI 值趨近於 1, 即模式適配佳(Hair et al., 2006), 此外, Bentler (1995)提出在小樣本情況下, CFI 對適配模適之估計表現仍相當良好, 故建議在判斷模式以 CFI 值大於 0.9 作為接受標準。

(三)收斂效度

Fornell and Larcker (1981)建議組成信度(CR)值應高於 0.6, 平均變異抽取量(AVE)值應高於 0.36 以上作為接受標準; 區別效度部份在對於不同構面之間的程度, 構面間之相關係數應小於 AVE 之平方根。

(四)模式內在結構適配度

模式內在結構適配度主要為檢測模式的內在品質，先檢驗整體適配度指標，再進行模型內部結構適配度的評鑑，目的為理解潛在變相之信效度。因素信度檢定視檢核潛在變項之信度指標(Hair et al., 1998)，信度之組成應大於 0.60 (Bagozzi & Yi, 1988)；效度評鑑包含個聚合效度越高代表越能顯示測量構面之真實特徵，Bollen (1989)建議標準化之因素負荷量 t 值的絕對值，需達到 1.96，即表示變項有聚合效度，而區別效度是檢測潛在構念之間能否被區別，構面之間相關係數為 ± 1.96 個標準誤，而信賴區間之數值不包含 1.00，代表潛在變項間具有區別效度(Jöreskog & Sörbom, 1993)。

(五)結構模式檢驗

Hair et al (1998)表示效果分析包含直接、間接及總效果，可作為一般參考標準，但非絕對標準，就標準化係數中若絕對值小於 0.1 表示屬低效果，落在 0.3 左右則表示屬中效果，0.5 以上則代表有最大效果。

第四章 資料分析

本章依據回收問卷所得之數據進行資料分析，將數據樣本分為全體、浮潛遊憩者以及深潛遊憩者樣本，針對「環境知覺」、「療癒效果」、「重遊意願」進行描述性統計分析，並且透過結構方程模式對本研究之假設模型進行研究假設檢定。

第一節 社經背景描述性統計分析

本研究針對潛水遊憩者全體樣本、浮潛遊憩者樣本與深潛遊憩者樣本進行描述性統計分析，本研究為配合研究假設四，依照遊憩者填寫「請問您這次來此從事的潛水類型活動」，將填寫浮潛遊憩活動者作為浮潛遊憩者樣本，共 240 位，以及填寫水肺潛水者、自由潛水者與頭盔式潛水視為一群並將其作為深潛遊憩者樣本，共 161 位。

一、潛水遊憩者全體樣本

本研究以描述性統計分析了解潛水遊憩者之社經背景，資料含括性別等 7 項，各題項之詳細數值請參見表 4-1。

(一)性別

潛水遊憩者全體樣本中的性別比中男性高於女性，男性 208 人，佔 52.93%；女性 185 人，佔 47.07%。

(二)年齡

潛水遊憩者全體樣本中的年齡以「21~30 歲」為最多，共 162 人，佔 40.50%；第二為「31~40 歲」，共 99 人，佔 24.75%；第三則為「41~50 歲」，共 74 人，佔 18.50%。

(三)婚姻狀況

潛水遊憩者全體樣本中的婚姻狀況，以「未婚」為最多，總共 259 人，佔 65.90%；第二為「已婚」，共 131 人，佔 33.33%；第三則

為「其他」，共 3 人，佔 0.76%。

(四)教育程度

潛水遊憩者全體樣本中的教育程度，以「大學/專科」為最多，總共 286 人，佔 71.86%；第二為「研究所(含)以上」，共 55 人，佔 13.82%；第三則為「高中/職」，共 50 人，佔 12.56%。

(五)職業

潛水遊憩者全體樣本中的職業，以「服務人員」為最多，總共 99 人，佔 25.26%；第二為「專業/技術人員」，共 90 人，佔 22.96%；第三則為「學生」，共 76 人，佔 19.36%。

(六)個人月收入

潛水遊憩者全體樣本中的個人月收入，以「3 萬元以上~6 萬元」為最多，總共 195 人，佔 49.12%；第二為「3 萬元以下」，共 105 人，佔 26.45%；第三則為「6 萬元以上~9 萬元」，共 70 人，佔 17.63%。

(七)目前居住地

潛水遊憩者全體樣本中的目前居住地，最多為「北部地區」，總共 127 人，佔 31.91%；第二為「離島地區」，共 112 人，佔 28.14%；第三則為「中部地區」，共 82 人，佔 20.60%。

表 4-1 潛水遊憩者全體樣本之社經背景次數分配表

		變項	次數	百分比 (%)			變項	次數	百分比 (%)
性別	男		208	52.93	婚姻 狀況	未婚		259	65.90
	女		185	47.07		已婚		131	33.33
年齡	18~20 歲		32	8.00		其他		3	0.76
	21~30 歲		162	40.50	職業	軍警公教		41	10.46
	31~40 歲		99	24.75		雇主/老闆		26	6.63
	41~50 歲		74	18.50		經理人		12	3.06
	51~60 歲		29	7.25		專業/技術人員		90	22.96
	61 歲(含)以上		4	1.00		家管		12	3.06

表 4-1 潛水遊憩者全體樣本之社經背景次數分配表(續)

		變項	次數	百分比 (%)			變項	次數	百分比 (%)
教育程度		國/初中	7	1.76	職業		服務人員	99	25.26
		高中/職	50	12.56			退休人員	10	2.55
		大學/專科	286	71.86			學生	76	19.39
		研究所(含)以上	55	13.82			其他	26	6.63
居住地		北部地區	127	31.91	月收入		3 萬元以下	105	26.45
		中部地區	82	20.60			3 萬元以上~6 萬元	195	49.12
		南部地區	70	17.59			6 萬元以上~9 萬元	70	17.63
		東部地區	4	1.01			9 萬元以上~12 萬元	17	4.28
		離島地區	112	28.14			12 萬元以上	10	2.52
		其他	3	0.75					

二、浮潛遊憩者樣本

本研究回收 240 份浮潛遊憩者填答之問卷，以描述性統計分析了解浮潛遊憩者之社經背景，資料含括性別等 7 項，各題項之詳細數值請參見表 4-2。

(一)性別

浮潛遊憩者樣本中的性別比中男性高於女性，男性 123 人，佔 52.34%；女性 112 人，佔 47.66%。

(二)年齡

浮潛遊憩者樣本中的年齡以「21~30 歲」為最多，共 90 人，佔 37.66%；第二為「31~40 歲」，共 58 人，佔 24.27%；第三則為「41~50 歲」，共 49 人，佔 20.50%。

(三)婚姻狀況

浮潛遊憩者樣本中的婚姻狀況，以「未婚」為最多，總共 137 人，佔 58.80%；第二為「已婚」，共 94 人，佔 40.34%；第三則為「其他」，共 3 人，佔 0.86%。

(四)教育程度

浮潛遊憩者樣本中的教育程度，以「大學/專科」為最多，總共 165 人，佔 69.33%；第二為「高中/職」，共 39 人，佔 16.39%；第三則「研究所(含)以上」為，共 29 人，佔 12.18%。

(五)職業

浮潛遊憩者樣本中的職業，以「服務人員」為最多，總 66 人，佔 28.45%；第二為「學生」，共 52 人，佔 22.41%；第三則為「專業/技術人員」，共 49 人，佔 21.12%。

(六)個人月收入

浮潛遊憩者樣本中的個人月收入，以「3 萬元以上~6 萬元」為最多，總共 107 人，佔 45.34%；第二為「3 萬元以下」，共 76 人，佔 32.20%；第三則為「6 萬元以上~9 萬元」，共 42 人，佔 17.80%。

(七)目前居住地

浮潛遊憩者樣本中的目前居住地，最多為「北部地區」，總共 84 人，佔 35.44%；第二為「離島地區」，共 63 人，佔 26.58%；第三則為「中部地區」，共 45 人，佔 18.99%。

表 4-2 浮潛遊憩者樣本之社經背景次數分配表

		變項	次數	百分比 (%)			變項	次數	百分比 (%)
性別		男	123	52.34	婚姻 狀況		未婚	137	58.80
		女	112	47.66			已婚	94	40.34
年齡		18~20 歲	21	8.79			其他	2	0.86
		21~30 歲	90	37.66	職業		軍警公教	19	8.19
		31~40 歲	58	24.27			雇主/老闆	12	5.17
		41~50 歲	49	20.50			經理人	6	2.59
		51~60 歲	19	7.95			專業/技術人員	49	21.12
		61 歲(含)以上	2	0.84			家管	12	5.17
教育 程度		國/初中	5	2.10			服務人員	66	28.45
		高中/職	39	16.39			退休人員	5	2.16
		大學/專科	165	69.33			學生	52	22.41
		研究所(含)以上	29	12.18			其他	11	4.74

表 4-2 浮潛遊憩者樣本之社經背景次數分配表(續)

變項		次數	百分比 (%)	變項		次數	百分比 (%)
居住 地	北部地區	84	35.44	月收 入	3 萬元以下	76	32.20
	中部地區	45	18.99		3 萬元以上~6 萬元	107	45.34
	南部地區	38	16.03		6 萬元以上~9 萬元	42	17.80
	東部地區	4	1.69		9 萬元以上~12 萬元	9	3.81
	離島地區	63	26.58		12 萬元以上	2	0.85
	其他	3	1.27				

三、深潛遊憩者樣本

本研究回收 161 份深潛遊憩者填答之問卷，以描述性統計分析了解深潛遊憩者之社經背景，資料含括性別等 7 項，各題項之詳細數值請參見表 4-3。

(一)性別

深潛遊憩者樣本中的性別比中男性高於女性，男性 85 人，佔 53.80%；女性 73 人，佔 46.20%。

(二)年齡

深潛遊憩者樣本中的年齡以「21~30 歲」為最多，共 72 人，佔 44.72%；第二為「31~40 歲」，共 41 人，佔 25.47%；第三則為「41~50 歲」，共 25 人，佔 15.53%。

(三)婚姻狀況

深潛遊憩者樣本中的婚姻狀況，以「未婚」為最多，總共 122 人，佔 76.25%；第二為「已婚」，共 37 人，佔 23.13%；第三則為「其他」，共 1 人，佔 0.63%。

(四)教育程度

深潛遊憩者樣本中的教育程度，以「大學/專科」為最多，總共 121 人，佔 75.63%；第二為「研究所(含)以上」，共 26 人，佔 16.25%；第三則為「高中/職」，共 11 人，佔 6.88%。

(五)職業

深潛遊憩者樣本中的職業，以「專業/技術人員」為最多，總共 41 人，佔 25.63%；第二為「服務人員」，共 33 人，佔 20.63%；第三則為「學生」，共 24 人，佔 15.00%。

(六)個人月收入

深潛遊憩者樣本中的個人月收入，以「3 萬元以上~6 萬元」為最多，總共 88 人，佔 54.66%；第二為「3 萬元以下」，共 29 人，佔 18.01%；第三則為「6 萬元以上~9 萬元」，共 28 人，佔 17.39%。

(七)目前居住地

深潛遊憩者樣本中的目前居住地，最多為「離島地區」，總共 49 人，佔 30.43%；第二為「北部地區」，共 43 人，佔 26.71%；第三則為「中部地區」，共 37 人，佔 22.98%。

表 4-3 深潛遊憩者樣本之社經背景次數分配表

變項		次數	百分比 (%)	變項		次數	百分比 (%)
性別	男	85	53.80	婚姻狀況	未婚	122	76.25
	女	73	46.20		已婚	37	23.13
年齡	18~20 歲	11	6.83	職業	其他	1	0.63
	21~30 歲	72	44.72		軍警公教	22	13.75
	31~40 歲	41	25.47		雇主/老闆	14	8.75
	41~50 歲	25	15.53		經理人	6	3.75
	51~60 歲	10	6.21		專業/技術人員	41	25.63
	61 歲(含)以上	2	1.24		服務人員	33	20.63
教育程度	國/初中	2	1.25	月 收 入	退休人員	5	3.13
	高中/職	11	6.88		學生	24	15.00
	大學/專科	121	75.63		其他	15	9.38
居 住 地	研究所(含)以上	26	16.25	月 收 入	3 萬元以下	29	18.01
	北部地區	43	26.71		3 萬元以上~6 萬元	88	54.66
	中部地區	37	22.98		6 萬元以上~9 萬元	28	17.39
	南部地區	32	19.88		9 萬元以上~12 萬元	8	4.97
	離島地區	49	30.43				

四、浮潛遊憩者與深潛遊憩者社經背景之比較

透過卡方分析來比較 240 位潛水遊憩者與 161 位深潛遊憩者之社經背景，分析結果顯示浮潛遊憩者與深潛遊憩者於婚姻、教育程度、職業與月收入有顯著關聯，各題項之詳細數值請參見表 4-4。

表 4-4 浮潛遊憩者與深潛遊憩者社經背景差異表

社經背景	有效百分比(樣本數)		χ^2 值	p 值
	浮潛遊憩者	深潛遊憩者		
性別	100.0(235)	100.0(158)	0.81	0.777
男	52.3(123)	53.8(85)		
女	47.7(112)	46.2(73)		
年齡	100.0(239)	100.0(161)	3.55	0.616
18~20 歲	8.8(21)	6.8(11)		
21~30 歲	37.7(90)	44.7(72)		
31~40 歲	24.3(58)	25.5(41)		
41~50 歲	20.5(49)	15.5(25)		
51~60 歲	7.9(19)	6.2(10)		
61 歲(含)以上	0.8(2)	1.2(2)	12.89	0.002**
婚姻	100.0(233)	100.0(160)		
未婚	58.8(137)	76.3(122)		
已婚	40.3(94)	23.1(37)		
其他	0.9(2)	0.6(1)	8.96	0.03*
教育程度	100.0(238)	100.0(160)		
國/初中	2.1(5)	1.3(2)		
高中/職	16.4(39)	6.9(11)		
大學/專科	69.3(165)	75.6(121)		
研究所(含)以上	12.2(29)	16.3(26)	22.55	0.004**
職業	100.0(232)	100.0(160)		
軍警公教	8.2(19)	13.8(22)		
雇主/老闆	5.2(12)	8.8(14)		
經理人	2.6(6)	3.8(6)		
專業/技術人員	21.1(49)	25.6(41)		
家管	5.2(12)	0.0(0)		
服務人員	28.4(66)	20.6(33)		
退休人員	2.2(5)	3.1(5)		
學生	22.4(52)	15.0(24)		
其他	4.7(11)	9.4(15)		
月收入	100.0(236)	100.0(161)	15.74	0.003**
3 萬元以下	32.2(76)	18.0(29)		
3 萬元以上~6 萬元	45.3(107)	54.7(88)		
6 萬元以上~9 萬元	17.8(42)	17.4(28)		
9 萬元以上~12 萬元	3.8(9)	5.0(8)		

表 4-4 浮潛遊憩者與深潛遊憩者社經背景差異表(續)

社經背景	有效百分比(樣本數)		χ^2 值	p 值
	浮潛遊憩者	深潛遊憩者		
月收入	100.0(236)	100.0(161)	15.74	0.003**
12 萬元以上	0.8(2)	5.0(8)		
居住地	100.0(237)	100.0(161)	9.10	0.105
北部地區	35.4(84)	26.7(43)		
中部地區	19.0(45)	23.0(37)		
南部地區	16.0(38)	19.9(32)		
東部地區	1.7(4)	0.0(0)		
離島地區	26.6(63)	30.4(49)		
其他	1.3(3)	0.0(0)		

註：p 小於 0.05，以*表示；p 小於 0.01，以**表示；p 小於 0.001，以***表示。

第二節 潛水遊憩活動經驗衡量描述性統計分析

一、潛水遊憩者全體樣本

本研究以描述性統計分析了解潛水遊憩者之遊憩活動特性，包括潛水類型活動、潛水活動經營業者、潛水地點、參與同伴、參與潛水遊憩活動次數、停留時間、資訊來源，各題項之詳細數值請參見表 4-5。

(一)潛水類型活動

潛水遊憩者全體樣本中的潛水類型活動，以浮潛為最多，總共 240 人，佔 59.85%；第二為水肺潛水，共 134 人，佔 33.42%；第三則為自由潛水，共 25 人，佔 6.23%。

(二)潛水活動經營業者

潛水遊憩者全體樣本中的潛水活動經營業者，以陽光阿有為最多，總共 63 人，佔 16.67%；第二為海洋途徑，共 49 人，佔 12.96%；第三則為日日潛水，共 39 人，佔 10.32%。

(三)潛水地點

潛水遊憩者全體樣本中的潛水地點，以杭灣為最多，總共 129 人，佔 34.04%；第二為七美，共 45 人，佔 11.87%；第三則為山水沙灘，共 30 人，佔 7.92%。

(四)參與同伴

潛水遊憩者全體樣本中的參與同伴，以朋友/同事/同學為最多，總共 221 人，佔 55.11%；第二為家人，共 90 人，佔 22.44%；第三則為個人，共 44 人，佔 10.97%。

(五)參與次數

潛水遊憩者全體樣本中的參與潛水遊憩活動次數，以第 6 次(含)以上為最多，總共 132 人，佔 32.92%；第二為第 2~3 次，共 125 人，佔 31.17%；第三則為第 1 次(含本次)，共 106 人，佔 26.43%。

(六)停留時間

潛水遊憩者全體樣本中的停留時間，以 4~5 天為最多，總共 147 人，佔 36.75%；第二為 2~3 天，共 128 人，佔 32.00%；第三則為 6 天(含)以上，共 114 人，佔 28.50%。

(七)資訊來源

潛水遊憩者全體樣本中的潛水遊憩活動資訊來源，以親友推薦為最多，總共 159 人，佔 29.39%；第二為社群媒體，共 111 人，佔 20.52%；第三則為個人到訪經驗，共 106 人，佔 19.59%。

表 4-5 潛水遊憩者全體樣本之活動特性次數分配表

變項				變項			
變項		次數	百分比(%)	變項		次數	百分比(%)
活動類型	浮潛	240	59.85	參與同伴	家人	90	22.44
	水肺潛水	134	33.42		朋友/同事/同學	221	55.11
	自由潛水	25	6.23		個人	44	10.97
	頭盔式潛水	2	0.50		旅行團	12	2.99
	陽光阿有	63	16.67		社團	4	1.00
潛水活動經營業者	海洋途徑	49	12.96	潛水地點	潛伴	30	7.48
	珊瑚礁旅遊	8	2.12		杭灣	129	34.04
	東福海上育樂	11	2.91		山水沙灘	30	7.92
	羽之戀遊艇	8	2.12		山水碼頭	28	7.39
	島澳七七潛水俱樂部	20	5.29		鎖港碼頭	24	6.33
	日日潛水	39	10.32		風櫃	3	0.79

表 4-5 潛水遊憩者全體樣本之活動特性次數分配表(續)

變項			次數	百分比(%)	變項			次數	百分比(%)
潛水 活動 經營 業者	波賽頓海洋運動俱樂部		22	5.82	潛水 地點	將軍嶼		10	2.64
	樂福海洋工坊		28	7.41		虎井		1	0.26
	海底漫步		14	3.70		南方四島		23	6.07
	自潛		42	11.11		吉貝		15	3.96
	蠔野人育樂		1	0.26		薰衣草森林		3	0.79
	漂浮 SUP 海上休閒中心		8	2.12		愛情海		1	0.26
	PADI 澎湖興仁潛水訓練中心		4	1.06		青灣		6	1.58
	PIDC 澎湖國際潛水中心		7	1.85		隘門		4	1.06
	陽光沙灘俱樂部		1	0.26		七美		45	11.87
	東海遊艇		4	1.06		觀音亭		4	1.06
	七美珊瑚海育樂		26	6.88		蔴裡		6	1.58
	七美南星		1	0.26		大倉		2	0.53
	東海鉅航育樂		2	0.53		山水斷崖		3	0.79
	七美宏星浮潛		5	1.32		鳥嶼		10	2.64
	戀夏遊艇		1	0.26		東嶼坪		8	2.11
	翔安海洋		5	1.32		小門		1	0.26
	金八達快艇		1	0.26		望安		1	0.26
	澎湖銀海遊艇		5	1.32		東海		7	1.85
	海安遊艇		1	0.26		忘憂島		2	0.53
	嘉貝嶼育樂		2	0.53		西嶼		2	0.53
參與 次數	第 1 次(含本次)		106	26.43	潛水 停留 時間	員貝		1	0.26
	第 2~3 次		125	31.17		西嶼坪		1	0.26
	第 4~5 次		38	9.48		澎澎灘		2	0.53
	第 6 次(含)以上		132	32.92		海扇森林		2	0.53
	網路		75	13.86		東吉嶼		2	0.53
資訊 來源	社群媒體		111	20.52	潛水 地點	五德		2	0.53
	電視		6	1.11		烏坎		1	0.26
	旅行社		65	12.01		當天來回		11	2.75
	親友推薦		159	29.39		2~3 天		128	32.00
	個人到訪經驗		106	19.59		4~5 天		147	36.75
	其他		19	3.51		6 天(含)以上		114	28.50

二、浮潛遊憩者樣本

本研究回收 240 份浮潛遊憩者填答之問卷，以描述性統計分析了解浮潛遊憩者之遊憩活動特性，包括潛水類型活動、潛水活動經營業者、潛水地點、參與同伴、參與潛水遊憩活動次數、停留時間、資訊來源，各題項之詳細數值請參見表 4-6。

(一)潛水類型活動

浮潛遊憩者樣本中的潛水類型活動，以浮潛總共 240 人，佔 100.00%。

(二)潛水活動經營業者

浮潛遊憩者樣本中的潛水活動經營業者，以陽光阿有為最多，總共 55 人，佔 25.11%；第二為七美珊瑚海育樂，共 26 人，佔 11.87%；第三則為自行前往，共 19 人，佔 8.68%。

(三)潛水地點

浮潛遊憩者樣本中的潛水地點，以杭灣為最多，總共 57 人，佔 25.68%；第二為七美，共 42 人，佔 18.92%；第三則為山水沙灘，共 23 人，佔 10.36%。

(四)參與同伴

浮潛遊憩者樣本中的參與同伴，以朋友/同事/同學為最多，總共 134 人，佔 55.83%；第二為家人，共 73 人，佔 30.42%；第三則為個人，共 22 人，佔 9.17%。

(五)參與次數

浮潛遊憩者樣本中的參與潛水遊憩活動次數，以第 2~3 次為最多，總共 94 人，佔 39.17%；第二為第 1 次(含本次)，共 71 人，佔 29.58%；第三則為第 6 次(含)以上，共 50 人，佔 20.83%。

(六)停留時間

浮潛遊憩者樣本中的停留時間，以 2~3 天為最多，總共 94 人，佔 39.33%；第二為 4~5 天，共 81 人，佔 33.89%；第三則為 6 天(含)以上，共 54 人，佔 22.59%。

(七)資訊來源

浮潛遊憩者樣本中的潛水遊憩活動資訊來源，以親友推薦為最多，總共 86 人，佔 26.71%；第二為社群媒體，共 64 人，佔 19.88%；第三則為旅行社，共 56 人，佔 17.39%。

表 4-6 浮潛遊憩者樣本之遊憩活動特性次數分配表

活動 類型	變項	次數	百分比(%)		變項	次數	百分比(%)
	浮潛	240	100.00		家人	73	30.42
經營 業者	陽光阿有	55	25.11	參與 同伴	朋友/同事/同學	134	55.83
	海洋途徑	3	1.37		個人	22	9.17
	珊瑚礁旅遊	8	3.65		旅行團	10	4.17
	東福海上育樂	9	4.11		社團	1	0.42
	羽之戀遊艇	7	3.20	潛水 地點	杭灣	57	25.68
	島澳七七潛水俱樂部	3	1.37		山水沙灘	23	10.36
	日日潛水	12	5.48		山水碼頭	13	5.86
	波賽頓海洋運動俱樂部	7	3.20		鎖港碼頭	11	4.95
	樂福海洋工坊	16	7.31		將軍嶼	8	3.60
	海底漫步	13	5.94		虎井	1	0.45
	自潛	19	8.68		南方四島	3	1.35
	蟻野人育樂	1	0.46		吉貝	11	4.95
	漂浮 SUP 海上休閒中心	8	3.65		薰衣草森林	3	1.35
	PIDC 澎湖國際潛水中心	4	1.83		愛情海	1	0.45
	陽光沙灘俱樂部	1	0.46		青灣	3	1.35
	東海遊艇	4	1.83		隘門	4	1.80
	七美珊瑚海育樂	26	11.87		七美	42	18.92
	七美南星	1	0.46		觀音亭	3	1.35
	東海鉅航育樂	2	0.91		蒔裡	5	2.25
	七美宏星浮潛	5	2.28		大倉	2	0.90
	戀夏遊艇	1	0.46		鳥嶼	10	4.50
	翔安海洋	5	2.28		東嶼坪	5	2.25
經營 業者	金八達快艇	1	0.46		東海	7	3.15
	澎湖銀海遊艇	5	2.28		忘憂島	2	0.90
	海安遊艇	1	0.46		員貝	1	0.45
	嘉貝嶼育樂	2	0.91		西嶼坪	1	0.45

表 4-6 浮潛遊憩者樣本之遊憩活動特性次數分配表(續)

變項			次數	百分比(%)	變項			次數	百分比(%)
參與 次數	第 1 次(含本次)	71	29.58	潛水 地點	澎湖灘	2	0.90		
	第 2~3 次	94	39.17		東吉嶼	2	0.90		
	第 4~5 次	25	10.42		五德	2	0.90		
	第 6 次(含)以上	50	20.83		網路	45	13.98		
停留 時間	當天來回	10	4.18	資訊 來源	社群媒體	64	19.88		
	2~3 天	94	39.33		電視	4	1.24		
	4~5 天	81	33.89		旅行社	56	17.39		
	6 天(含)以上	54	22.59		親友推薦	86	26.71		
					個人到訪經驗	55	17.08		
					其他	12	3.73		

三、深潛遊憩者樣本

本研究回收 161 份深潛遊憩者填答之問卷，本研究以描述性統計分析了解深潛遊憩者之遊憩活動特性，包括潛水類型活動、潛水活動經營業者、潛水地點、參與同伴、參與潛水遊憩活動次數、停留時間、資訊來源，各題項之詳細數值請參見表 4-7。

(一)潛水類型活動

深潛遊憩者樣本中的潛水活動類型，以水肺潛水為最多，總共 134 人，佔 83.23%；第二為自由潛水，共 25 人，佔 15.53%；第三則為頭盔式潛水，共 2 人，佔 1.24%。

(二)潛水活動經營業者

深潛遊憩者樣本中的潛水活動經營業者，以海洋途徑為最多，總共 46 人，佔 28.93%；第二為日日潛水，共 27 人，佔 16.98%；第三則為自行前往，共 23 人，佔 14.47%。

(三)潛水地點

深潛遊憩者樣本中的潛水地點，以杭灣為最多，總共 72 人，佔 45.86%；第二為南方四島，共 20 人，佔 12.74%；第三則為山水碼頭，共 15 人，佔 9.55%。

(四)參與同伴

深潛遊憩者樣本中的參與同伴，以朋友/同事/同學為最多，總共 87 人，佔 54.04%；第二為潛伴，共 30 人，佔 18.63%；第三則為個人，共 22 人，佔 13.66%。

(五)參與次數

深潛遊憩者樣本中的參與潛水遊憩活動次數，以第 6 次(含)以上為最多，總共 82 人，佔 50.93%；第二為第 1 次(含本次)，共 35 人，佔 21.74%；第三則為第 2~3 次，共 31 人，佔 19.25%。

(六)停留時間

深潛遊憩者樣本中的停留時間，以 4~5 天為最多，總共 66 人，佔 40.99%；第二為 6 天(含)以上，共 60 人，佔 37.27%；第三則為 2~3 天，共 34 人，佔 21.12%。

(七)資訊來源

深潛遊憩者樣本中的潛水遊憩活動資訊來源，以親友推薦為最多，總共 73 人，佔 33.33%；第二為個人到訪經驗，共 51 人，佔 23.29%；第三則為社群媒體，共 47 人，佔 21.46%。

表 4-7 深潛遊憩者樣本之遊憩活動特性次數分配表

變項		次數	百分比(%)	變項		次數	百分比(%)
活動 類型	水肺潛水	134	83.23	參與 同伴	家人	17	10.56
	自由潛水	25	15.53		朋友/同事/同學	87	54.04
	頭盔式潛水	2	1.24		個人	22	13.66
	陽光阿有	8	5.03		旅行團	2	1.24
潛水 活動 經營 業者	海洋途徑	46	28.93	潛水 地點	社團	3	1.86
	東福海上育樂	2	1.26		潛伴	30	18.63
	羽之戀遊艇	1	0.63		杭灣	72	45.86
	島澳七七潛水俱樂部	17	10.69		山水沙灘	7	4.46
	日日潛水	27	16.98		山水碼頭	15	9.55
	波賽頓海洋運動俱樂部	15	9.43		鎖港碼頭	13	8.28
	樂福海洋工坊	12	7.55		風櫃	3	1.91

表 4-7 深潛遊憩者樣本之遊憩活動特性次數分配表(續)

變項			變項			
變項	次數	百分比(%)	變項	次數	百分比(%)	
潛水活動經營業者	海底漫步	1	0.63	將軍嶼	2	1.27
	自潛	23	14.47	南方四島	20	12.74
	PADI 澎湖興仁潛水訓練中心	4	2.52	吉貝	4	2.55
	PIDC 澎湖國際潛水中心	3	1.89	青灣	3	1.91
參與次數	第 1 次(含本次)	35	21.74	七美	3	1.91
	第 2~3 次	31	19.25	觀音亭	1	0.64
	第 4~5 次	13	8.07	蒔裡	1	0.64
	第 6 次(含)以上	82	50.93	山水斷崖	3	1.91
資訊來源	網路	30	13.70	東嶼坪	3	1.91
	社群媒體	47	21.46	小門	1	0.64
	電視	2	0.91	望安	1	0.64
	旅行社	9	4.11	西嶼	2	1.27
	親友推薦	73	33.33	海扇森林	2	1.27
	個人到訪經驗	51	23.29	烏炭	1	0.64
	其他	7	3.20	當天來回	1	0.62
停留時間	2-3 天	34	21.12			
	4-5 天	66	40.99			
	6 天(含)以上	60	37.27			

四、浮潛遊憩者與深潛遊憩者遊憩活動經驗衡量之比較

透過卡方分析來比較 240 位潛水遊憩者與 161 位深潛遊憩者之遊憩活動經驗衡量，分析結果顯示浮潛遊憩者與深潛遊憩者於經營業者、潛水地點、參與同伴、參與次數與停留時間有顯著關聯，各題項之詳細數值請參見表 4-8。

表 4-8 浮潛遊憩者與深潛遊憩者遊憩活動經驗衡量差異分析表

遊憩活動經驗衡量	有效百分比(樣本數)		χ^2 值	p 值
	浮潛遊憩者	深潛遊憩者		
經營業者	100.0(219)	100.0(159)	181.67	0.001***
陽光阿有	25.1(55)	5.0(8)		
海洋途徑	1.4(3)	28.9(46)		
珊瑚礁旅遊	3.7(8)	0.0(0)		
東福海上育樂	4.1(9)	1.3(2)		
羽之戀遊艇	3.2(7)	0.6(1)		
島澳七七潛水俱樂部	1.4(3)	10.7(17)		
日日潛水	5.5(12)	17.0(27)		
波賽頓海洋運動俱樂部	3.2(7)	9.4(15)		

表 4-8 浮潛遊憩者與深潛遊憩者遊憩活動經驗衡量差異分析表(續)

遊憩活動經驗衡量	有效百分比(樣本數)		χ^2 值	p 值
	浮潛遊憩者	深潛遊憩者		
經營業者	100.0(219)	100.0(159)		
樂福海洋工坊	7.3(16)	7.5(12)		
海底漫步	5.9(13)	0.6(1)		
自潛	8.7(19)	14.5(23)		
蠓野人育樂	0.5(1)	0.0(0)		
漂浮 SUP 海上休閒中心	3.7(8)	0.0(0)		
PADI 澎湖興仁潛水訓練中心	0.0(0)	2.5(4)		
PIDC 澎湖國際潛水中心	1.8(4)	1.9(3)		
陽光沙灘俱樂部	0.5(1)	0.0(0)	181.67	0.001***
東海遊艇	1.8(4)	0.0(0)		
七美珊瑚海育樂	11.9(26)	0.0(0)		
七美南星	0.5(1)	0.0(0)		
東海鉅航育樂	0.9(2)	0.0(0)		
七美宏星浮潛	2.3(5)	0.0(0)		
戀夏遊艇	0.5(1)	0.0(0)		
翔安海洋	2.3(5)	0.0(0)		
金八達快艇	0.5(1)	0.0(0)		
澎湖銀海遊艇	2.3(5)	0.0(0)		
海安遊艇	0.5(1)	0.0(0)		
嘉貝嶼育樂	0.9(2)	0.0(0)		
潛水地點	100.0(222)	100.0(157)		
杭灣	25.7(57)	45.9(72)		
山水沙灘	10.4(23)	4.5(7)		
山水碼頭	5.9(13)	9.6(15)		
鎖港碼頭	5.0(11)	8.3(13)		
風櫃	0.0(0)	1.9(3)		
將軍嶼	3.6(8)	1.3(2)		
虎井	0.5(1)	0.0(0)		
南方四島	1.4(3)	12.7(20)		
吉貝	5.0(11)	2.5(4)	111.11	0.001***
薰衣草森林	1.4(3)	0.0(0)		
愛情海	0.5(1)	0.0(0)		
青灣	1.4(3)	1.9(3)		
隘門	1.8(4)	0.0(0)		
七美	18.9(42)	1.9(3)		
觀音亭	1.4(3)	0.6(1)		
蒔裡	2.3(5)	0.6(1)		
大倉	0.9(2)	0.0(0)		
山水斷崖	0.0(0)	1.9(3)		

表 4-8 浮潛遊憩者與深潛遊憩者遊憩活動經驗衡量差異分析表(續)

遊憩活動經驗衡量	有效百分比(樣本數)		χ^2 值	p 值
	浮潛遊憩者	深潛遊憩者		
潛水地點	100.0(222)	100.0(157)	111.11	0.001***
烏嶼	4.5(10)	0.0(0)		
東嶼坪	2.3(5)	1.9(3)		
小門	0.0(0)	0.6(1)		
望安	0.0(0)	0.6(1)		
東海	3.2(7)	0.0(0)		
忘憂島	0.9(2)	0.0(0)		
西嶼	0.0(0)	1.3(2)		
員貝	0.5(1)	0.0(0)		
西嶼坪	0.5(1)	0.0(0)		
澎湖灘	0.9(2)	0.0(0)		
海扇森林	0.0(0)	1.3(2)		
東吉嶼	0.9(2)	0.0(0)		
五德	0.9(2)	0.0(0)		
烏坎	0.0(0)	0.6(1)		
參與同伴	100.0(240)	100.0(161)	68.25	0.001***
家人	30.4(73)	10.6(17)		
朋友/同事/同學	55.8(134)	54.0(87)		
個人	9.2(22)	13.7(22)		
旅行團	4.2(10)	1.2(2)		
社團	0.4(1)	1.9(3)		
潛伴	0.0(0)	18.6(30)		
參與次數	100.0(240)	100.0(161)	41.57	0.001***
第 1 次(含本次)	29.6(71)%	21.7(35)		
第 2~3 次	39.2(94)	19.3(31)		
第 4~5 次	10.4(25)	8.1(13)		
第 6 次(含)以上	20.8(50)	50.9(82)		
停留時間	100.0(239)	100.0(161)	23.00	0.001***
當天來回	4.2(10)	0.6(1)		
2~3 天	39.3(94)	21.1(34)		
4~5 天	33.9(81)	41.0(66)		
6 天(含)以上	22.6(54)	37.3(60)		

註：p 小於 0.05，以*表示；p 小於 0.01，以**表示；p 小於 0.001，以***表示。

第三節 研究構念敘述性統計分析

本節彙整有關環境知覺、療癒效果與重遊意願題項進行敘述統計，並以平均數、標準差進行說明。

一、環境知覺之同意程度

環境知覺包含 14 題問項，經由敘述統計後在潛水遊憩者全體樣本中得知各題項平均數介於 4.02 至 4.42 間，其中排序最高之題項為 EP12「在潛水時，我覺得水中生物優美」(M=4.42)；浮潛遊憩者樣本中得知各題項平均數介於 4.13 至 4.43 間，其中排序最高之題項為 EP07「在潛水時，我覺得水底環境很遼闊」與 EP12「在潛水時，我覺得水中生物優美」(M=4.43)；深潛遊憩者樣本中得知各題項平均數介於 3.69 至 4.40 間，其中排序最高之題項為 EP12「在潛水時，我覺得水中生物優美」(M=4.40)，各題項之詳細數值請參見表 4-9。

表 4-9 環境知覺題項之敘述性統計分析表

題號	問項(等距尺度)	全體樣本		浮潛遊憩者樣本		深潛遊憩者樣本	
		平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
EP01	在潛水時，我覺得海水很乾淨。	4.17	0.80	4.33	0.76	3.93	0.81
EP02	在潛水時，我覺得海水有良好的能見度。	4.02	0.90	4.25	0.78	3.69	0.96
EP03	在潛水時，我覺得可以感覺海水溫度的變化。	4.17	0.86	4.22	0.86	4.10	0.85
EP04	在潛水時，我覺得水底很安靜。	4.31	0.79	4.30	0.77	4.34	0.83
EP05	在潛水時，我覺得可以聽到海洋獨特的聲音。	4.19	0.91	4.15	0.95	4.24	0.86
EP06	在潛水時，我覺得水底的珊瑚與礁岩很漂亮。	4.36	0.79	4.37	0.79	4.34	0.78
EP07	在潛水時，我覺得水底環境很遼闊。	4.40	0.73	4.43	0.75	4.35	0.71
EP08	在潛水時，我覺得水底有許多的珊瑚與礁岩。	4.35	0.82	4.39	0.81	4.28	0.82
EP09	在潛水時，我注意到水底有造型獨特的珊瑚與礁岩。	4.32	0.83	4.34	0.82	4.28	0.85
EP10	在潛水時，我能觀察到生態系統的豐富性。	4.25	0.83	4.28	0.79	4.20	0.90
EP11	在潛水時，我發現水中有多種不同的海洋生物。	4.28	0.84	4.28	0.84	4.27	0.84
EP12	在潛水時，我覺得水中生物優美。	4.42	0.73	4.43	0.74	4.40	0.73

表 4-9 環境知覺題項之敘述性統計分析表(續)

題號	問項(等距尺度)	全體樣本		浮潛遊憩者樣本		深潛遊憩者樣本	
		平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
EP13	在潛水時，我覺得有許多特別的水中生物。	4.22	0.85	4.23	0.86	4.21	0.85
EP14	在潛水時，我覺得可以近距離與生物接觸(如魚、海龜)。	4.17	0.98	4.13	0.98	4.23	0.99

註：以李克特五點尺度評分。

二、療癒效果之同意程度

療癒效果包含 10 題問項，經由敘述統計後在潛水遊憩者全體樣本中得知各題項平均數介於 4.33 至 4.55 間，其中排序最高之題項為 RB01「我享受在水裡的感覺」(M=4.54)；浮潛遊憩者全體樣本中得知各題項平均數介於 4.29 至 4.53 間，其中排序最高之題項為 RB01「我享受在水裡的感覺」與 RB07「在水中，我覺得心情愉快」(M=4.54)；深潛遊憩者全體樣本中得知各題項平均數介於 4.16 至 4.55 間，其中排序最高之題項為 RB01「我享受在水裡的感覺」(M=4.55)，各題項之詳細數值請參見表 4-10。

表 4-10 療癒效果題項之敘述性統計分析表

題號	問項(等距尺度)	全體樣本		浮潛遊憩者樣本		深潛遊憩者樣本	
		平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
RB01	我享受在水裡的感覺。	4.54	0.65	4.53	0.64	4.55	0.68
RB02	在水中，我覺得很自在。	4.41	0.74	4.38	0.73	4.45	0.75
RB03	在水中，我覺得有舒壓的感覺。	4.42	0.76	4.42	0.72	4.42	0.82
RB04	在水中，我覺得不用特別思考。	4.33	0.85	4.44	0.77	4.16	0.94
RB05	在水中，我覺得身心舒暢。	4.43	0.72	4.43	0.71	4.43	0.74
RB06	在水中，我覺得心情放鬆。	4.47	0.73	4.50	0.67	4.42	0.80
RB07	在水中，我覺得心情愉快。	4.53	0.67	4.53	0.66	4.54	0.69
RB08	在水中，我感覺心情平穩。	4.39	0.74	4.42	0.70	4.35	0.80

表 4-10 療癒效果題項之敘述性統計分析表(續)

題號	問項(等距尺度)	全體樣本		浮潛遊憩者樣本		深潛遊憩者樣本	
		平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
RB09	在水中，我感受到全身的舒適。	4.40	0.76	4.41	0.74	4.37	0.79
RB10	在水中，我覺得很平靜。	4.45	0.73	4.43	0.75	4.48	0.71

註：以李克特五點尺度評分。

三、重遊意願之同意程度

重遊意願共 3 題問項，經由敘述統計後在潛水遊憩者全體樣本中得知各題項平均數介於 3.92 至 4.50 間，其中排序最高之題項為 RW01「我會再次參與澎湖地區潛水活動。」(M=4.50)；浮潛遊憩者全體樣本中得知各題項平均數介於 4.06 至 4.50 間，其中排序最高之題項為 RW01「我會再次參與澎湖地區潛水活動。」(M=4.50)；深潛遊憩者全體樣本中得知各題項平均數介於 3.92 至 4.50 間，其中排序最高之題項為 RW01「我會再次參與澎湖地區潛水活動。」(M=4.50)，各題項之詳細數值請參見表 4-11。

表 4-11 重遊意願題項之敘述性統計分析表

題號	問項(等距尺度)	全體樣本		浮潛遊憩者樣本		深潛遊憩者樣本	
		平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
RW01	我會再次參與澎湖地區潛水活動。	4.50	0.70	4.50	0.70	4.50	0.71
RW02	考慮到所有可能的潛水地點，我會優先選擇澎湖地區進行潛水活動。	3.92	0.96	4.06	0.91	3.71	0.99
RW03	我願意分享澎湖潛水活動的正面經驗和好評給他人。	4.42	0.72	4.40	0.75	4.47	0.69

註：以李克特五點尺度評分。

第四節 探索性因素分析

以探索性因素分析了解環境知覺的潛在變項，使用主成份分析法，並使用直角轉軸法之最大變異法進行旋轉因素方法之萃取。本研究參考

Kaiser (1974)提出 KMO 統計量值大於 0.7 適合進行因素分析，而陳寬裕與王正華(2021)表示其 Bartlett球形檢定的結果顯示，機率p值小於0.05，則數據之間顯著相關，表示該構面之問項適合進行因素分析。此外，問項間的共同性需大於 0.5 以上才予以保留(Hair et al., 2006)，且構面內各問項之因素負荷值(factor loadings)至少需與其它問項之因素負荷值差距 0.1 才予以保留(Nie et al., 1975)。

一、環境知覺之組成內涵

因 EP14「在潛水時，我覺得可以近距離與生物接觸(如魚、海龜)」共同性為 0.26，未達 0.5 之標準，故環境知覺共刪除 1 題問項，而其餘各構面內的每一因素負荷值皆大於 0.5 以上，以及每一構面的特徵值皆大於 1 以上(Kaiser, 1958)。另外，環境知覺共有 3 個構面，分別命名為「生物多樣」、「水中氛圍」和「海水品質」。此 3 個構面可解釋 69.21%的環境知覺總變異量，構面一有 8 題問項，Cronbach's α 係數為 0.93，解釋變異量為 50.75%；構面二有 3 題問項，Cronbach's α 係數為 0.65，解釋變異量為 10.36%；構面三有 2 題問項，Cronbach's α 係數為 0.86，解釋變異量為 8.10%，各題項詳細數值請參見表 4-12，而各構面命名如下：

(一)構面一：生物多樣

構面一包含 8 題問項，分別為「在潛水時，我發現水中有多種不同的海洋生物」、「在潛水時，我能觀察到生態系統的豐富性」、「在潛水時，我覺得有許多特別的水中生物」、「在潛水時，我注意到水底有造型獨特的珊瑚與礁岩」、「在潛水時，我覺得水底的珊瑚與礁岩很漂亮」、「在潛水時，我覺得水底有許多的珊瑚與礁岩」、「在潛水時，我覺得水中生物優美」和「在潛水時，我覺得水底環境很遼闊」，其中以「在潛水時，我發現水中有多種不同的海洋生物」的因素負荷量為最高，且大部分問項內容是關於海洋生態，故將構面一命名為「生物多樣」。

(二)構面二：水中氛圍

構面二包含 3 題問項，分別為「在潛水時，我覺得可以聽到海洋獨特的聲音」、「在潛水時，我覺得可以感覺海水溫度的變化」和「在潛水時，我覺得水底很安靜」，其中以「在潛水時，我覺得可以聽到海洋獨特的聲音」的因素負荷量為最高，且問項內容多為討論關於海洋環境的特性，故將構面二命名為「水中氛圍」。

(三)構面三：海水品質

構面三包含 2 題問項，分別為「在潛水時，我覺得海水有良好的能見度」和「在潛水時，我覺得海水很乾淨」，其中以「在潛水時，我覺得海水有良好的能見度」的因素負荷量為最高，且問項內容是關於海水的特性，故將構面三命名為「海水品質」。

表 4-12 環境知覺探索性因素分析表

問項	平均數	共同性	構面名稱		
			生物多樣	水中氛圍	海水品質
在潛水時，我發現水中有多種不同的海洋生物。	4.28	0.85	0.85	0.13	0.15
在潛水時，我能觀察到生態系統的豐富性。	4.25	0.87	0.82	0.16	0.17
在潛水時，我覺得有許多特別的水中生物。	4.22	0.61	0.81	0.19	0.13
在潛水時，我注意到水底有造型獨特的珊瑚與礁岩。	4.32	0.54	0.81	0.23	0.19
在潛水時，我覺得水底的珊瑚與礁岩很漂亮。	4.36	0.66	0.80	0.16	0.25
在潛水時，我覺得水底有許多的珊瑚與礁岩。	4.35	0.73	0.77	0.18	0.19
在潛水時，我覺得水中生物優美。	4.42	0.48	0.75	0.24	0.14
在潛水時，我覺得水底環境很遼闊。	4.40	0.67	0.54	0.30	0.31
在潛水時，我覺得可以聽到海洋獨特的聲音。	4.19	0.74	0.24	0.78	-0.02
在潛水時，我覺得可以感覺海水溫度的變化。	4.18	0.73	0.15	0.71	0.29
在潛水時，我覺得水底很安靜。	4.31	0.76	0.19	0.69	0.16
在潛水時，我覺得海水有良好的能見度。	4.02	0.64	0.26	0.14	0.88
在潛水時，我覺得海水很乾淨。	4.17	0.72	0.26	0.20	0.86

表 4-12 環境知覺探索性因素分析表(續)

特徵值	5.07	1.98	1.95
解釋變異量	50.75	10.36	8.10
累積解釋變異量	50.75	61.11	69.21
Cronbach's α	0.93	0.65	0.86
因素平均數	0.77	0.73	0.87
Kaiser-Meyer-Olkin(KMO)統計量=.92			
Bartlett's 球形檢定 $p < 0.05$			

第五節 驗證性因素分析

為了解研究假設模式是否成立，透過驗證性因素分析進行驗證以及觀察變項和潛在變項之假設關係，而療癒效果經探索性因素分析中，為單一構面，因此本研究進行環境知覺與研究模式之驗證性因素分析，療癒效果不進行驗證性因素分析。

一、環境知覺

(一)常態性檢定

以偏態與峰度來檢視環境知覺問項之常態分配情形，在環境知覺各問項中，偏態係數絕對值於-0.68 至-1.25 之間，係數絕對值小於 3.0；峰度係數絕對值於 0.00 至 1.64 之間，係數絕對值小於 10.0，表示環境知覺問項符合常態性，各詳細數值請參見表 4-13。

表 4-13 環境知覺常態性檢定分析表

題號	問項(等距尺度)	偏態	峰度
EP01	在潛水時，我覺得海水很乾淨。	-0.76	0.37
EP02	在潛水時，我覺得海水有良好的能見度。	-0.68	0.00
EP03	在潛水時，我覺得可以感覺海水溫度的變化。	-0.91	0.61
EP04	在潛水時，我覺得水底很安靜。	-1.01	0.66
EP05	在潛水時，我覺得可以聽到海洋獨特的聲音。	-0.93	0.26
EP06	在潛水時，我覺得水底的珊瑚與礁岩很漂亮。	-1.19	1.18
EP07	在潛水時，我覺得水底環境很遼闊。	-1.06	0.82
EP08	在潛水時，我覺得水底有許多的珊瑚與礁岩。	-1.21	1.09
EP09	在潛水時，我注意到水底有造型獨特的珊瑚與礁岩。	-1.15	0.85
EP10	在潛水時，我能觀察到生態系統的豐富性。	-1.01	0.78
EP11	在潛水時，我發現水中有多種不同的海洋生物。	-1.20	1.56
EP12	在潛水時，我覺得水中生物優美。	-1.25	1.64
EP13	在潛水時，我覺得有許多特別的水中生物。	-0.98	0.72

(二)違犯估計檢驗

有關環境知覺之違犯估計檢驗數值之標準化因素負荷量在 0.58 至 0.89 間皆小於 1；各題項之 t 值皆大於 1.96；標準誤(SE)於 0.14 至 0.22 間無過大之標準誤；誤差變異數(EV)於 0.14 至 0.52 間皆為正數，表示無違犯估計情形，各詳細數值請參見表 4-14。

表 4-14 環境知覺違犯估計檢驗表

變項	編號	題項	標準化 因素負荷量	t 值	標準誤 (SE)	多元 相關平方 (SMC)	誤差 變異 (EV)
生物 多樣	EP11	在潛水時，我發現水 中有多種不同的海洋 生物。	0.84	---	---	0.71	0.20
	EP10	在潛水時，我能觀察 到生態系統的豐富 性。	0.83	20.89***	0.05	0.69	0.21
	EP13	在潛水時，我覺得有 許多特別的水中生 物。	0.82	20.21***	0.05	0.66	0.24
	EP09	在潛水時，我注意到 水底有造型獨特的珊 瑚與礁岩。	0.84	20.74***	0.05	0.71	0.20
	EP06	在潛水時，我覺得水 底的珊瑚與礁岩很漂 亮。	0.83	20.43***	0.05	0.69	0.19
	EP08	在潛水時，我覺得水 底有許多的珊瑚與礁 岩。	0.78	18.55***	0.05	0.61	0.26
	EP12	在潛水時，我覺得水 中生物優美。	0.76	18.12***	0.04	0.58	0.22
	EP07	在潛水時，我覺得水 底環境很遼闊。	0.62	13.51***	0.05	0.38	0.33
水中 氛圍	EP05	在潛水時，我覺得可 以聽到海洋獨特的聲 音。	0.61	---	---	0.37	0.52
	EP03	在潛水時，我覺得可 以感覺海水溫度的變 化。	0.67	8.78***	0.12	0.45	0.41
	EP04	在潛水時，我覺得水 底很安靜。	0.58	8.16***	0.10	0.34	0.42

表 4-14 環境知覺違犯估計檢驗表(續)

變項	編號	題項	標準化 因素負荷量	t 值	標準誤 (SE)	多元 相關平方 (SMC)	誤差 變異 (EV)
海水 品質	EP02	在潛水時，我覺得海水有良好的能見度。	0.85	---	---	0.72	0.23
	EP01	在潛水時，我覺得海水很乾淨。	0.89	14.49***	0.07	0.79	0.14

註：t-value>1.96(p<0.05，以*表示)；t-value>2.576(p<0.01，以**表示)；t-value>3.291(p<0.001，以***表示)

(三)適配指標檢定

根據適配指標檢定結果顯示，絕對適配指標中 χ^2/df 值=3.35、GFI=0.92、SRMR=0.04、RMSEA=0.08；增值適配指標中 NNFI=0.94、CFI=0.95，詳細數值請參見表 4-15。

表 4-15 環境知覺適配指標檢定表

	適配指標	適配值	指標數值	適配判別
絕對適配指標	χ^2/df 值	2.00-5.00	3.35	符合標準值
	良性適配指標(GFI)	≥ 0.80	0.92	符合標準值
	標準化均方根殘(SRMR)	≤ 0.08	0.04	符合標準值
	近似誤差均方(RMSEA)	≤ 0.10	0.08	符合標準值
增值適配指標	非規範適配指標(NNFI)	≥ 0.90	0.94	符合標準值
	比較適配指標(CFI)	≥ 0.90	0.95	符合標準值

(四)收斂效度檢定

環境知覺之組合信度(CR)於 0.65 至 0.91 間，皆高於 0.6；而在平均變異萃取量(AVE)於 0.39 至 0.75 間皆高於 0.36。因此在環境知覺部份有好收斂效度，詳細數值請參見表 4-16，有關環境知覺標準化參數模型圖請參見圖 4-1。

表 4-16 環境知覺收斂效度檢定表

變項	題號	題項	標準化 因素負荷量	t 值	CR	AVE
生物 多樣	EP11	在潛水時，我發現水中有多種不同的海洋生物。	0.84	---	0.91	0.55
	EP10	在潛水時，我能觀察到生態系統的豐富性。	0.83	20.89***		

表 4-16 環境知覺收斂效度檢定表(續)

變項	題號	題項	標準化 因素負荷量	t 值	CR	AVE
生物 多樣	EP13	在潛水時，我覺得有許多特別的水中生物。	0.82	20.21***	0.91	0.55
	EP09	在潛水時，我注意到水底有造型獨特的珊瑚與礁岩。	0.84	20.74***		
	EP06	在潛水時，我覺得水底的珊瑚與礁岩很漂亮。	0.83	20.43***		
	EP08	在潛水時，我覺得水底有許多的珊瑚與礁岩。	0.78	18.55***		
	EP12	在潛水時，我覺得水中生物優美。	0.76	18.12***		
	EP07	在潛水時，我覺得水底環境很遼闊。	0.62	13.51***		
水中 氛圍	EP05	在潛水時，我覺得可以聽到海洋獨特的聲音。	0.61	---	0.65	0.39
	EP03	在潛水時，我覺得可以感覺海水溫度的變化。	0.67	8.78***		
	EP04	在潛水時，我覺得水底很安靜。	0.58	8.16***		
海水 品質	EP02	在潛水時，我覺得海水有良好的能見度。	0.85	---	0.86	0.75
	EP01	在潛水時，我覺得海水很乾淨。	0.89	14.49***		

註：t-value>1.96(p<0.05，以*表示)；t-value>2.576(p<0.01，以**表示)；t-value>3.291(p<0.001，以***表示)

(五)效度評鑑

依據表 4-12 的分析結果顯示，各變項之標準化因素負荷量及 t 值皆為顯著，代表環境知覺構面內的個別變項具有良好之聚合效度。此外，計算結果顯示信賴區間介於 0.49 到 0.69 之間，即表示環境知覺符合區別效度之標準，詳細數值請參見表 4-17。

表 4-17 環境知覺區別效度分析表

參數	相關係數	標準誤	信賴區間	區別效度
生物多樣-水中氛圍	0.63	0.03	0.56 至 0.69	支持
水中氛圍-海水品質	0.56	0.04	0.50 至 0.63	支持
生物多樣-海水品質	0.57	0.04	0.49 至 0.64	支持

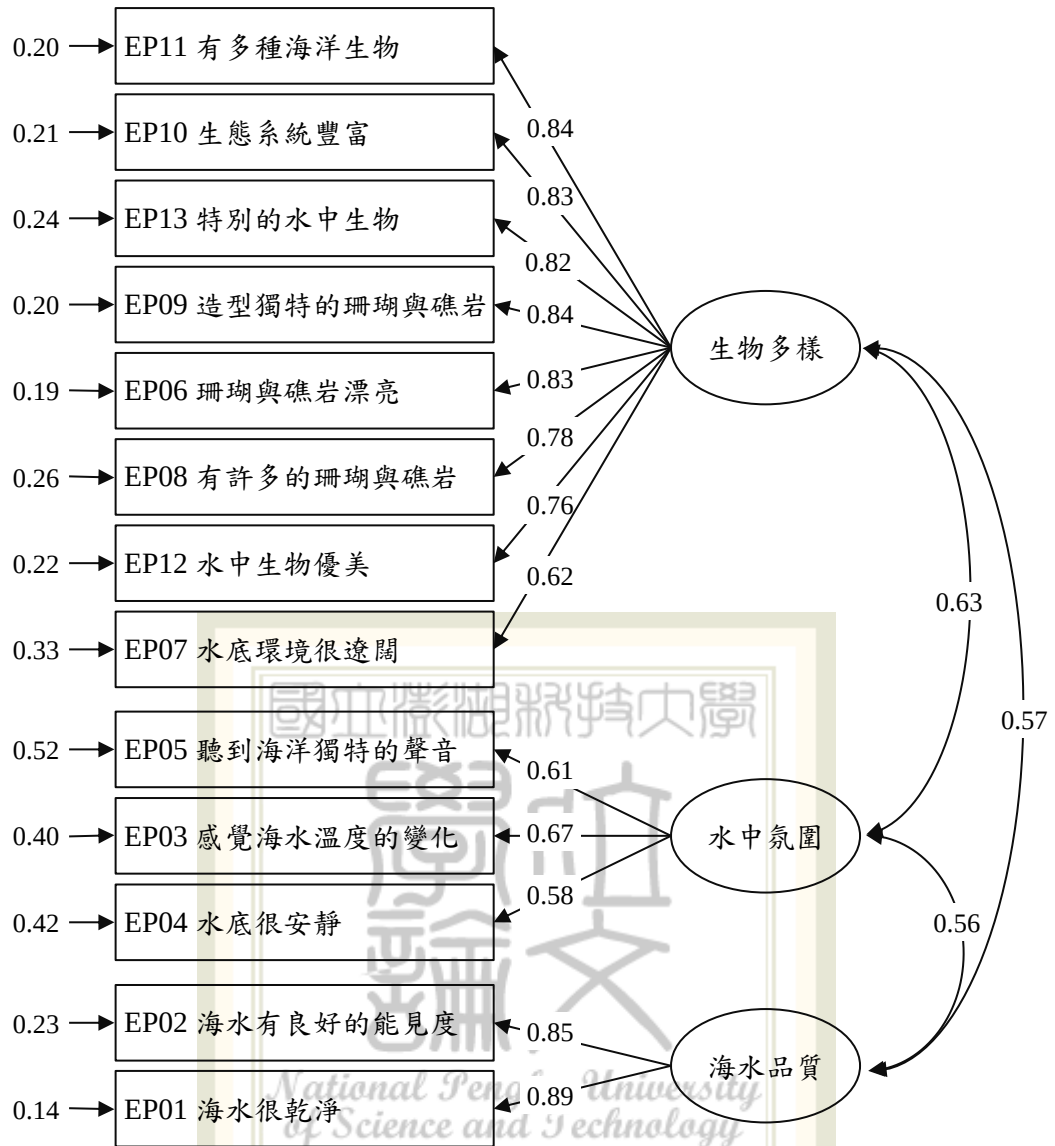


圖 4-1 環境知覺標準化參數模型圖

二、整體模式驗證性因素分析

(一)常態性檢定

以偏態與峰度來檢視全體研究樣本之常態分配情形，在全體研究樣本中，偏態係數絕對值於-0.52 至-1.47 之間，係數絕對值小於 3.0；峰度係數絕對值於-0.49 至 2.50 之間，係數絕對值小於 10.0，表示全體研究樣本符合常態性，各詳細數值請參見表 4-18。

表 4-18 全體樣本常態性檢定表

	構面/題項	偏態	峰度
環境知覺	環境知覺→生物多樣	-1.19	1.90
	環境知覺→水中氛圍	-0.76	0.88
	環境知覺→海水品質	-0.68	0.07
療癒效果	療癒效果→享受水裡感受	-1.28	1.10
	療癒效果→覺得自在	-0.95	-0.01
	療癒效果→覺得紓壓	-1.11	0.43
	療癒效果→不用特別思考	-1.32	1.70
	療癒效果→身心舒暢	-1.17	1.27
	療癒效果→心情放鬆	-1.30	1.46
	療癒效果→心情愉快	-1.47	2.50
	療癒效果→心情平穩	-1.11	1.04
	療癒效果→全身舒適	-1.18	1.37
	療癒效果→覺得平靜	-1.39	2.27
	重遊意願→再次參與	-1.36	1.74
重遊意願	重遊意願→優先選擇	-0.52	-0.49
	重遊意願→經驗分享	-1.24	1.63

(二)違犯估計檢驗

有關全體研究樣本之違犯估計檢驗數值之標準化因素負荷量在 0.61 至 0.89 間皆小於 1；各題項之 t 值皆大於 1.96；標準誤(SE)於 0.07 至 0.10 間無過大之標準誤；誤差變異數(EV)於 0.11 至 0.53 間皆為正數，表示無違犯估計情形，各詳細數值請參見表 4-19。

表 4-19 全體樣本違犯估計檢定表

	題項	標準化 因素負荷量	t 值	標準誤 (SE)	多元 相關平方 (SMC)	誤差 變異 (EV)
環境 知覺	環境知覺→生物多樣	0.85	---	---	0.71	0.12
	環境知覺→水中氛圍	0.61	10.82***	0.07	0.38	0.27
	環境知覺→海水品質	0.61	11.15***	0.08	0.37	0.40
療癒 效果	療癒效果→享受水裡感受	0.71	---	---	0.50	0.21
	療癒效果→覺得自在	0.81	15.86***	0.08	0.65	0.19
	療癒效果→覺得紓壓	0.84	16.51***	0.08	0.71	0.17
	療癒效果→不用特別思考	0.65	12.70***	0.09	0.42	0.42
	療癒效果→身心舒暢	0.87	17.09***	0.08	0.76	0.12
	療癒效果→心情放鬆	0.89	17.40***	0.08	0.79	0.11
	療癒效果→心情愉快	0.86	16.74***	0.07	0.73	0.12
	療癒效果→心情平穩	0.82	15.94***	0.08	0.67	0.18
	療癒效果→全身舒適	0.85	16.56***	0.08	0.72	0.16
	療癒效果→覺得平靜	0.77	15.02***	0.08	0.59	0.22

表 4-19 全體樣本違犯估計檢定表(續)

題項		標準化 因素負荷量	t 值	標準誤 (SE)	多元 相關平 方 (SMC)	誤差 變異 (EV)
重遊 意願	重遊意願→再次參與	0.77	---	---	0.59	0.20
	重遊意願→優先選擇	0.65	11.89***	0.10	0.42	0.53
	重遊意願→經驗分享	0.80	14.14***	0.08	0.64	0.19

註：t-value>1.96(p<0.05，以*表示)；t-value>2.576(p<0.01，以**表示)；t-value>3.291(p<0.001，以***表示)

(三)適配指標檢定

根據適配指標檢定結果顯示，絕對適配指標中 χ^2/df 值=2.99、GFI=0.91、SRMR=0.05、RMSEA=0.07；增值適配指標中 NNFI=0.94、CFI=0.95，詳細數值請參見表 4-20。

表 4-20 全體樣本適配指標檢定表

適配指標		適配值	指標數值	適配判別
絕對適配指標	χ^2/df 值	2.00-5.00	2.99	符合標準值
	良性適配指標(GFI)	≥ 0.80	0.91	符合標準值
	標準化均方根殘(SRMR)	≤ 0.08	0.05	符合標準值
	近似誤差均方(RMSEA)	≤ 0.10	0.07	符合標準值
增值適配指標	非規範適配指標(NNFI)	≥ 0.90	0.94	符合標準值
	比較適配指標(CFI)	≥ 0.90	0.95	符合標準值

(四)收斂效度檢定

全體研究樣本之組合信度(CR)於 0.74 至 0.92 間，皆高於 0.6；而在平均變異萃取量(AVE)於 0.49 至 0.55 間，皆高於 0.36。因此全體研究樣本有好收斂效度，詳細數值請參見表 4-21，有關全體研究樣本標準化參數模型圖請參見圖 4-2。

表 4-21 全體樣本收斂效度檢定表

題項		標準化 因素負荷量	t 值	CR	AVE
環境知覺	環境知覺→生物多樣	0.85	---	0.74	0.49
	環境知覺→水中氛圍	0.61	10.82***		
	環境知覺→海水品質	0.61	11.15***		
療癒效果	療癒效果→享受水裡感受	0.71	---	0.92	0.53

表 4-21 全體樣本收斂效度檢定表(續)

題項	標準化 因素負荷量	t 值	CR	AVE
療癒效果→覺得自在	0.81	15.86***	0.92	0.53
療癒效果→覺得舒壓	0.84	16.51***		
療癒效果→不用特別思考	0.65	12.70***		
療癒效果→身心舒暢	0.87	17.09***		
療癒效果→心情放鬆	0.89	17.40***		
療癒效果→心情愉快	0.86	16.74***		
療癒效果→心情平穩	0.82	15.94***		
療癒效果→全身舒適	0.85	16.56***		
療癒效果→覺得平靜	0.77	15.02***		
重遊意願→再次參與	0.77	---	0.78	0.55
重遊意願→優先選擇	0.65	11.89***		
重遊意願→經驗分享	0.80	14.14***		

註：t-value>1.96(p<0.05，以*表示)；t-value>2.576(p<0.01，以**表示)；t-value>3.291(p<0.001，以***表示)

(五)效度評鑑

依據表 4-16 的分析結果顯示，各變項之標準化因素負荷量及 t 值皆為顯著，代表全體研究樣本構面內的個別變項具有良好之聚合效度。此外，計算結果顯示信賴區間介於 0.47 到 0.80 之間，即表示全體研究樣本符合區別效度之標準，詳細數值請參見表 4-22。

表 4-22 全體樣本區別效度分析表

參數	相關係數	標準誤	信賴區間	區別效度
環境知覺-療癒效果	0.51	0.02	0.47 至 0.54	支持
療癒效果-重遊意願	0.52	0.02	0.48 至 0.55	支持
環境知覺-重遊意願	0.75	0.03	0.70 至 0.80	支持

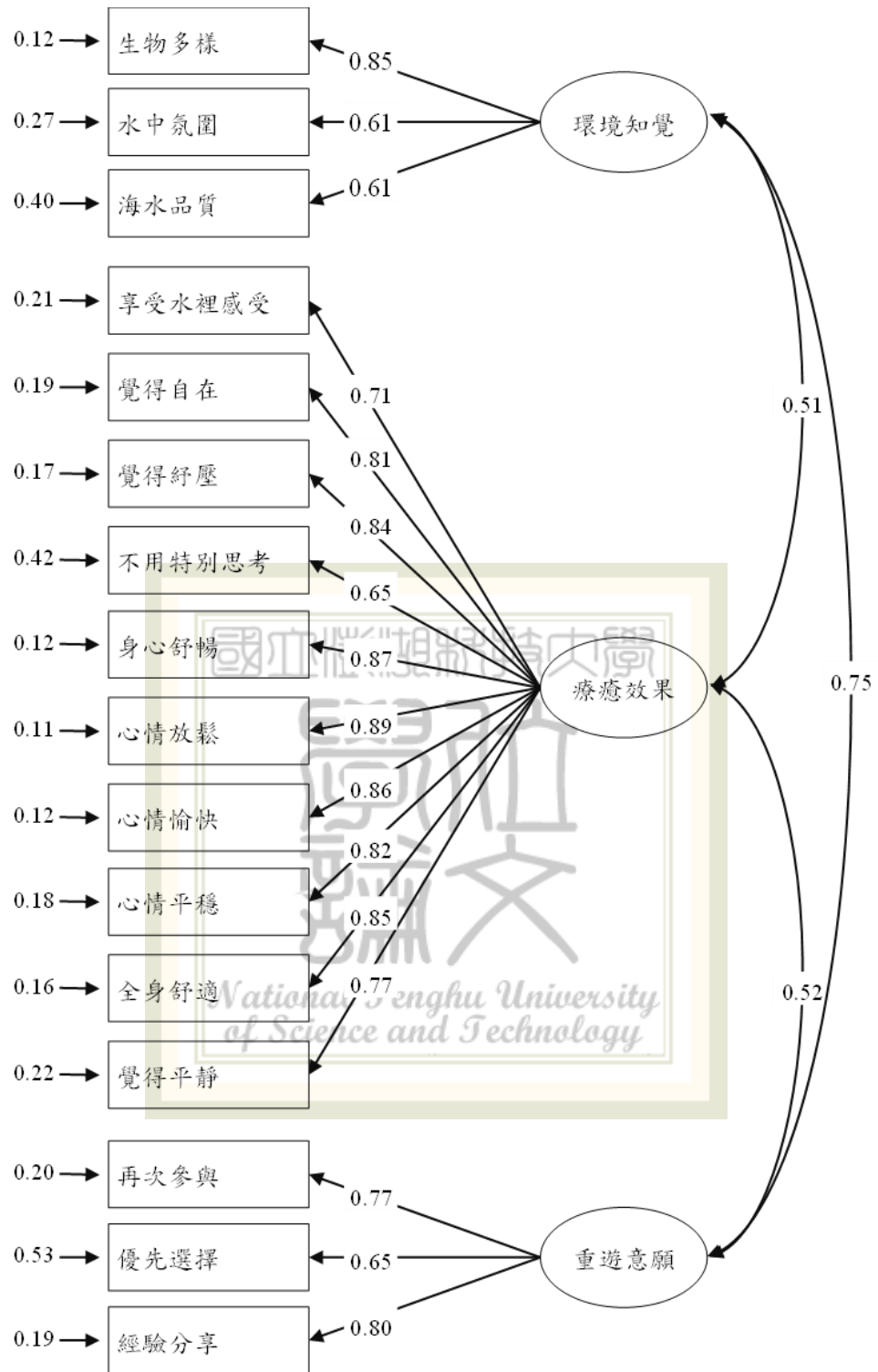


圖 4-2 全體樣本標準化參數模型圖

第六節 結構方程模式

經由驗證性因素分析確認各變項之信度與效度後，接續建立本研究模型架構，以了解環境知覺、療癒效果與重遊意願各變項之因果關係。

一、潛水遊憩者全體樣本

(一)模型違犯估計檢驗

有關整體模型之違犯估計檢驗中，標準化因素負荷估計值介於 0.61 至 0.89，且未有太過接近於 1 的現象；標準誤介於 0.11 至 0.18 間，無過大之標準誤；測量誤差變異數介於 0.07 至 0.10，皆為正數，故此模型無違犯估計情形。經由探索性因素分析發現環境知覺涵蓋生物多樣、水中氛圍與海水品質 3 個構面，其中生物多樣之標準化因素負荷估計值為最高 0.85，SMC 值為 0.71；療癒效果的 10 題問項包含「享受水裡感受」、「覺得自在」、「覺得紓壓」、「不用特別思考」、「身心舒暢」、「心情放鬆」、「心情愉快」、「心情平穩」、「全身舒適」與「覺得平靜」，其中「心情放鬆」問項的標準化因素負荷估計值最高為 0.89，SMC 值為 0.79；而重遊意願的三題問項包含「再次參與」、「優先選擇」與「經驗分享」，其中「經驗分享」問項的標準化因素負荷估計值最高為 0.80，SMC 值為 0.64，詳細數值請參見表 4-23。

表 4-23 潛水遊憩者整體模型參數估計表

參數	標準化 因素負荷量	t 值	標準誤 (SE)	多元相關平方 (SMC)	誤差變異 (EV)
生物多樣←環境知覺	0.85	---	---	0.71	0.12
水中氛圍←環境知覺	0.61	10.82***	0.07	0.38	0.27
海水品質←環境知覺	0.61	11.15***	0.08	0.37	0.40
享受水裡感受←療癒效果	0.71	---	---	0.50	0.21
覺得自在←療癒效果	0.81	15.86***	0.08	0.65	0.19
覺得紓壓←療癒效果	0.84	16.51***	0.08	0.71	0.17
不用特別思考←療癒效果	0.65	12.70***	0.09	0.42	0.42
身心舒暢←療癒效果	0.87	17.09***	0.08	0.76	0.12
心情放鬆←療癒效果	0.89	17.40***	0.08	0.79	0.11
心情愉快←療癒效果	0.86	16.74***	0.07	0.73	0.12
心情平穩←療癒效果	0.82	15.94***	0.08	0.67	0.18

表 4-23 潛水遊憩者整體模型參數估計表(續)

參數	標準化 因素負荷量	t 值	標準誤 (SE)	多元相關平方 (SMC)	誤差變異 (EV)
全身舒適←療癒效果	0.85	16.56***	0.08	0.72	0.16
覺得平靜←療癒效果	0.77	15.02***	0.08	0.59	0.22
再次參與←重遊意願	0.77	---	---	0.59	0.20
優先選擇←重遊意願	0.65	11.89***	0.10	0.42	0.53
經驗分享←重遊意願	0.80	14.14***	0.08	0.64	0.19

註：t-value>1.96(p<0.05，以*表示)；t-value>2.576(p<0.01，以**表示)；t-value>3.291(p<0.001，以***表示)

(二)模型適配指標檢驗

在整體結構適配指標檢驗中，絕對適配指標中 χ^2/df 值=2.99、GFI=0.91、SRMR=0.05、RMSEA=0.07；增值適配指標中 NNFI=0.94、CFI=0.95，各適配度指標皆有達標準，詳細數值請參見表 4-24。

表 4-24 潛水遊憩者整體結構模式適配指標表

	適配指標	適配值	指標數值	適配判別
絕對適配指標	χ^2/df 值	2.00-5.00	2.99	符合標準值
	良性適配指標(GFI)	≥ 0.80	0.91	符合標準值
	標準化均方根殘(SRMR)	≤ 0.08	0.05	符合標準值
	近似誤差均方(RMSEA)	≤ 0.10	0.07	符合標準值
增值適配指標	非規範適配指標(NNFI)	≥ 0.90	0.94	符合標準值
	比較適配指標(CFI)	≥ 0.90	0.95	符合標準值

(三)結構模型路徑檢定

經由路徑模型檢驗分析結果顯示「環境知覺」對「療癒效果」之路徑值為 0.51，且 t 值為 8.00，達顯著水準；「環境知覺」對「重遊意願」之路徑值為 0.65，且 t 值為 8.80，達顯著水準；「療癒品質」對「重遊意願」之路徑值為 0.18，t 值為 3.13，達顯著水準，詳細數值請參見表 4-25，有關全體樣本之環境知覺、療癒效果與重遊意願之路徑模型圖請參見圖 4-3。

表 4-25 潛水遊憩者整體結構路徑關係檢定表

假設		路徑值	t 值	直接效果	間接效果	總效果
H ₁	環境知覺→療癒效果	0.51	8.00***	0.51	---	0.51
H ₂	環境知覺→重遊意願	0.65	8.80***	0.65	0.09	0.74
H ₃	療癒效果→重遊意願	0.18	3.13**	0.18	---	0.18

註 1：註：t-value>1.96(p<0.05，以*表示)；t-value>2.576(p<0.01，以**表示)；t-value>3.291(p<0.001，以***表示)

2：a間接效果 0.09=0.51*0.18。

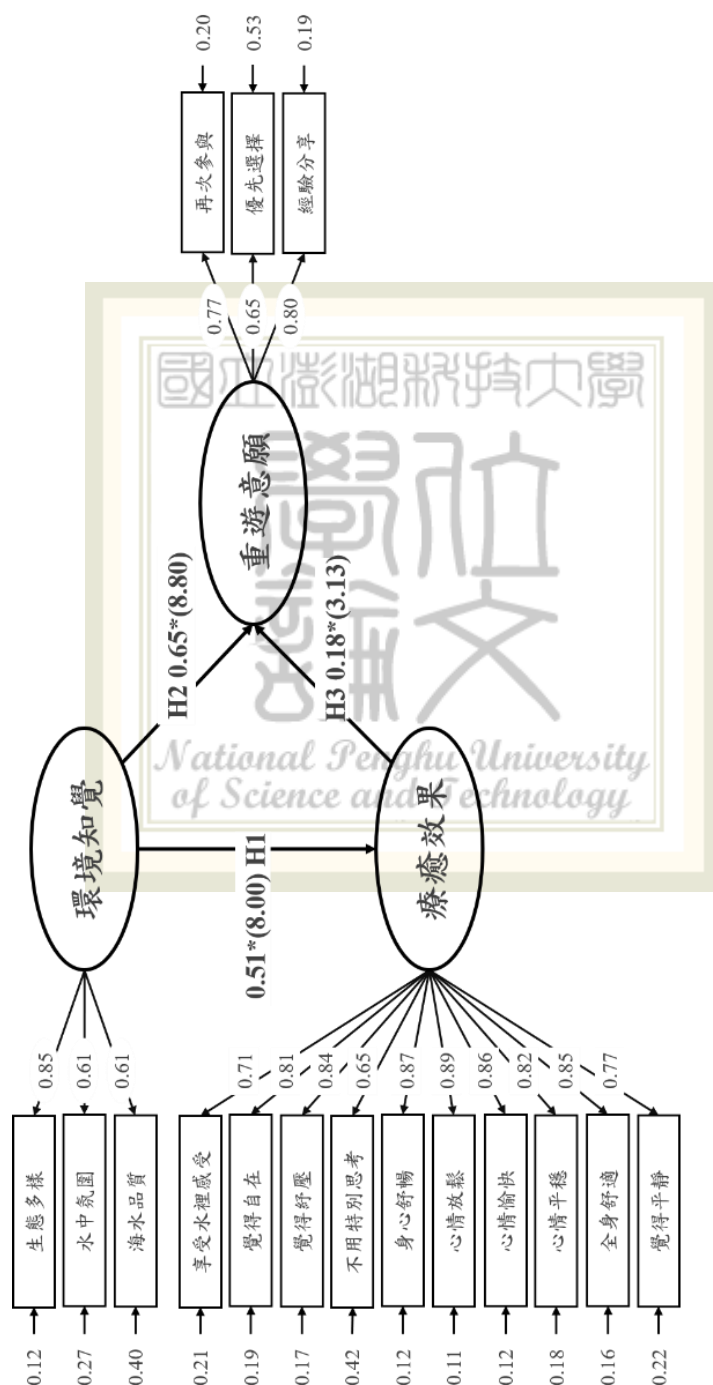


圖 4-3 潛水遊憩者全體樣本整體模式路徑圖

二、浮潛遊憩者樣本

(一)模型違犯估計檢驗

有關浮潛遊憩者模型之違犯估計檢驗中，標準化因素負荷估計值介於 0.63 至 0.88，且未有太過接近於 1 的現象；標準誤介於 0.08 至 0.14 間，無過大之標準誤；測量誤差變異數介於 0.10 至 0.37，皆為正數，故此模型無違犯估計情形。經由探索性因素分析發現環境知覺涵蓋生物多樣、沉浸體驗與海水品質 3 個構面，其中生物多樣之標準化因素負荷估計值為最高 0.86，SMC 值為 0.73；療癒效果的 10 題問項包含「享受水裡感受」、「覺得自在」、「覺得紓壓」、「不用特別思考」、「身心舒暢」、「心情放鬆」、「心情愉快」、「心情平穩」、「全身舒適」與「覺得平靜」，其中「心情放鬆」問項的標準化因素負荷估計值最高為 0.88，SMC 值為 0.77；而重遊意願的三題問項包含「再次參與」、「優先選擇」與「經驗分享」，其中「經驗分享」問項的標準化因素負荷估計值最高為 0.82，SMC 值為 0.68，詳細數值請參見表 4-26。

表 4-26 浮潛遊憩者整體模型參數估計表

參數	標準化 因素負荷量	t 值	標準誤 (SE)	多元相關平方 (SMC)	誤差變異 (EV)
生物多樣←環境知覺	0.86	---	---	0.73	0.12
沉浸體驗←環境知覺	0.68	10.19***	0.08	0.46	0.24
海水品質←環境知覺	0.72	11.14***	0.08	0.52	0.25
享受水裡感受←療癒效果	0.63	---	---	0.40	0.25
覺得自在←療癒效果	0.78	10.25***	0.14	0.61	0.21
覺得紓壓←療癒效果	0.81	10.53***	0.14	0.66	0.18
不用特別思考←療癒效果	0.68	9.16***	0.14	0.46	0.32
身心舒暢←療癒效果	0.84	10.85***	0.14	0.71	0.15
心情放鬆←療癒效果	0.88	11.12***	0.13	0.77	0.10
心情愉快←療癒效果	0.84	10.75***	0.13	0.70	0.13
心情平穩←療癒效果	0.78	10.22***	0.13	0.61	0.19
全身舒適←療癒效果	0.83	10.69***	0.14	0.69	0.17
覺得平靜←療癒效果	0.78	10.20***	0.14	0.61	0.22
再次參與←重遊意願	0.75	---	---	0.56	0.22
優先選擇←重遊意願	0.75	10.66***	0.12	0.56	0.37
經驗分享←重遊意願	0.82	11.25***	0.11	0.68	0.18

註：t-value>1.96(p<0.05，以*表示)；t-value>2.576(p<0.01，以**表示)；t-value>3.291(p<0.001，以***表示)。

以***表示)

(二)模型適配指標檢驗

在整體結構適配指標檢驗中，絕對適配指標中 χ^2/df 值=2.11、GFI=0.90、SRMR=0.05、RMSEA=0.07；增值適配指標中 NNFI=0.95、CFI=0.95，各適配度指標皆有達標準，詳細數值請參見表 4-27。

表 4-27 浮潛遊憩者整體結構模式適配指標表

	適配指標	適配值	指標數值	適配判別
絕對適配指標	χ^2/df 值	2.00-5.00	2.11	符合標準值
	良性適配指標(GFI)	≥ 0.80	0.90	符合標準值
	標準化均方根殘(SRMR)	≤ 0.08	0.05	符合標準值
	近似誤差均方(RMSEA)	≤ 0.10	0.07	符合標準值
增值適配指標	非規範適配指標(NNFI)	≥ 0.90	0.95	符合標準值
	比較適配指標(CFI)	≥ 0.90	0.95	符合標準值

(三)結構模型路徑檢定

經由路徑模型檢驗分析結果顯示「環境知覺」對「療癒效果」之路徑值為 0.48，且 t 值為 5.89，達顯著水準；「環境知覺」對「重遊意願」之路徑值為 0.61，且 t 值為 6.87，達顯著水準；「療癒品質」對「重遊意願」之路徑值為 0.23，t 值為 3.14，達顯著水準，詳細數值請參見表 4-28，有關浮潛遊憩者之環境知覺、療癒效果與重遊意願之路徑模型圖請參見圖 4-4。

表 4-28 浮潛遊憩者整體模式路徑關係檢定表

假設	路徑值	t 值	直接效果	間接效果	總效果
H ₁ 環境知覺→療癒效果	0.48	5.89***	0.48	---	0.48
H ₂ 環境知覺→重遊意願	0.61	6.87***	0.61	0.11	0.72
H ₃ 療癒效果→重遊意願	0.23	3.14**	0.23	---	0.23

註 1：t-value>1.96(p<0.05，以*表示)；t-value>2.576(p<0.01，以**表示)；t-value>3.291(p<0.001，以***表示)

2：a 間接效果 0.11=0.48*0.23。

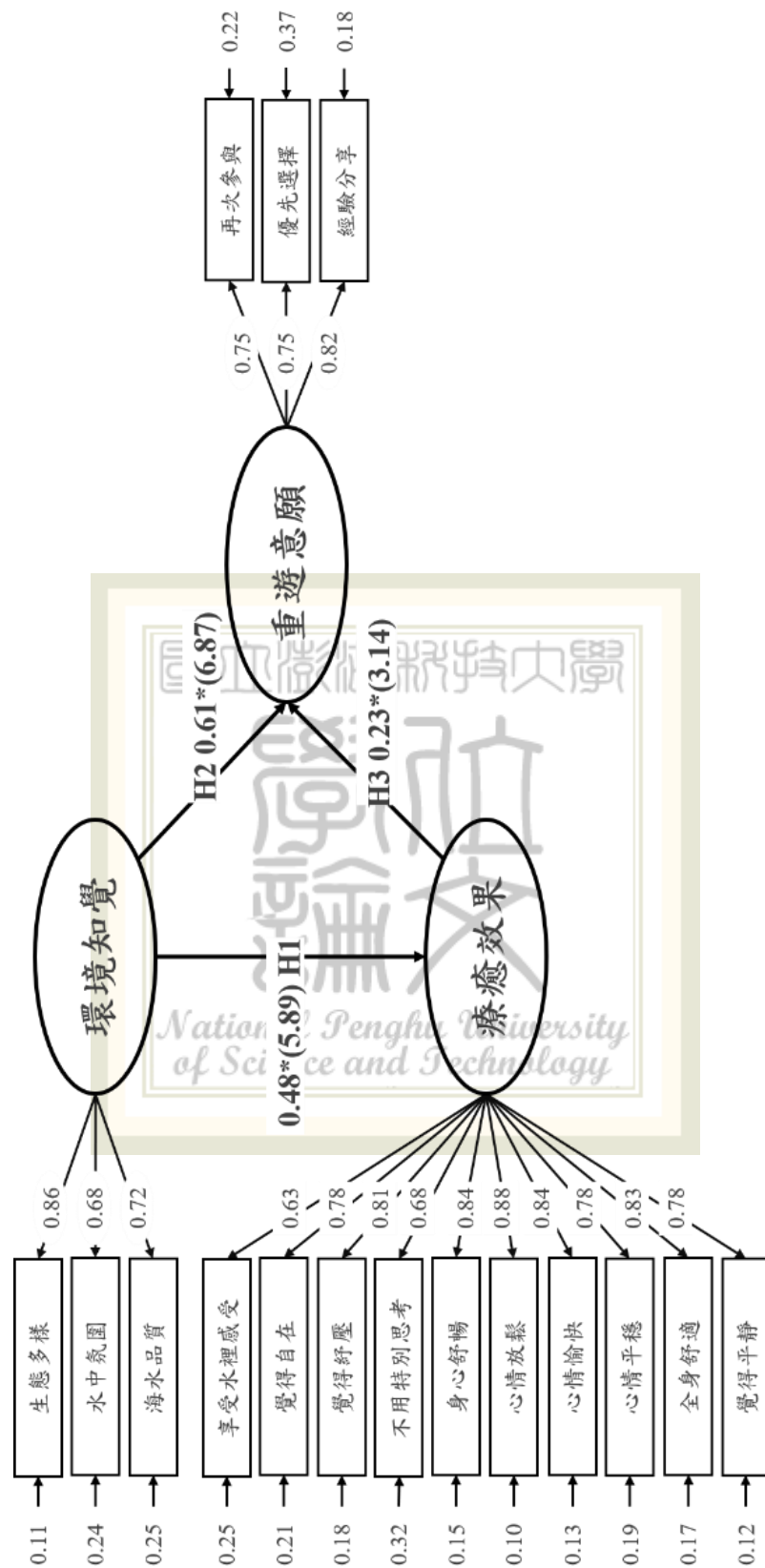


圖 4-4 浮潛遊憩者研究模式路徑圖

三、深潛遊憩者樣本

(一)模型違犯估計檢驗

有關整體模型之違犯估計檢驗中，標準化因素負荷估計值介於 0.48 至 0.91，且未有太過接近於 1 的現象；標準誤介於 0.09 至 0.15 間，無過大之標準誤；測量誤差變異數介於 0.10 至 0.70，皆為正數，故此模型無違犯估計情形。經由探索性因素分析發現環境知覺涵蓋生物多樣、沉浸體驗與海水品質 3 個構面，其中生物多樣之標準化因素負荷估計值為最高 0.86，SMC 值為 0.73；療癒效果的 10 題問項包含「享受水裡感受」、「覺得自在」、「覺得紓壓」、「不用特別思考」、「身心舒暢」、「心情放鬆」、「心情愉快」、「心情平穩」、「全身舒適」與「覺得平靜」，其中「心情放鬆」問項的標準化因素負荷估計值最高為 0.91，SMC 值為 0.82；而重遊意願的三題問項包含「再次參與」、「優先選擇」與「經驗分享」，其中「經驗分享」問項的標準化因素負荷估計值最高為 0.78，SMC 值為 0.61，詳細數值請參見表 4-29。

表 4-29 深潛遊憩者整體模型參數估計表

參數	標準化 因素負荷量	t 值	標準誤 (SE)	多元相關平方 (SMC)	誤差變異 (EV)
生物多樣←環境知覺	0.86	---	---	0.73	0.12
沉浸體驗←環境知覺	0.49	5.06***	0.11	0.24	0.31
海水品質←環境知覺	0.48	5.31***	0.13	0.23	0.52
享受水裡感受←療癒效果	0.81	---	---	0.65	0.16
覺得自在←療癒效果	0.85	12.99***	0.09	0.72	0.15
覺得紓壓←療癒效果	0.88	13.57***	0.10	0.77	0.15
不用特別思考←療癒效果	0.63	8.70***	0.13	0.40	0.53
身心舒暢←療癒效果	0.91	14.26***	0.09	0.82	0.10
心情放鬆←療癒效果	0.91	14.22***	0.09	0.82	0.11
心情愉快←療癒效果	0.89	13.76***	0.08	0.78	0.10
心情平穩←療癒效果	0.85	12.96***	0.10	0.73	0.17
全身舒適←療癒效果	0.87	13.36***	0.09	0.76	0.15
覺得平靜←療癒效果	0.77	11.25***	0.09	0.60	0.20
再次參與←重遊意願	0.80	---	---	0.65	0.18
優先選擇←重遊意願	0.54	6.25***	0.15	0.29	0.70
經驗分享←重遊意願	0.78	8.93***	0.11	0.61	0.18

註：t-value>1.96(p<0.05，以*表示)；t-value>2.576(p<0.01，以**表示)；t-value>3.291(p<0.001，以***表示)

(二)模型適配指標檢驗

在整體結構適配指標檢驗中，絕對適配指標中 χ^2/df 值=2.40、GFI=0.85、SRMR=0.07、RMSEA=0.09；增值適配指標中 NNFI=0.91、CFI=0.93，各適配度指標皆有達標準，詳細數值請參見表 4-30。

表 4-30 深潛遊憩者整體結構模式適配指標表

適配指標		適配值	指標數值	適配判別
絕對適配指標	χ^2/df 值	2.00-5.00	2.40	符合標準值
	良性適配指標(GFI)	≥ 0.80	0.85	符合標準值
	標準化均方根殘(SRMR)	≤ 0.08	0.07	符合標準值
	近似誤差均方(RMSEA)	≤ 0.10	0.09	符合標準值
增值適配指標	非規範適配指標(NNFI)	≥ 0.90	0.91	符合標準值
	比較適配指標(CFI)	≥ 0.90	0.93	符合標準值

(三)結構模型路徑檢定

經由路徑模型檢驗分析結果顯示「環境知覺」對「療癒效果」之路徑值為 0.54，且 t 值為 5.03，達顯著水準；「環境知覺」對「重遊意願」之路徑值為 0.70，且 t 值為 5.33，達顯著水準；「療癒品質」對「重遊意願」之路徑值為 0.15，t 值為 1.46，未達統計顯著水準，詳細數值請參見表 4-31，有關深潛遊憩者之環境知覺、療癒效果與重遊意願之路徑模型圖請參見圖 4-5。

表 4-31 深潛遊憩者整體模式路徑關係檢定表

假設	路徑值	t 值	直接效果	間接效果	總效果
H ₁ 環境知覺→療癒效果	0.54	5.03***	0.54	---	0.54
H ₂ 環境知覺→重遊意願	0.70	5.33***	0.70	---	0.78
H ₃ 療癒效果→重遊意願	0.15	1.46	n.s.	---	n.s.

註 1：t-value>1.96(p<0.05，以*表示)；t-value>2.576(p<0.01，以**表示)；t-value>3.291(p<0.001，以***表示)

2：n.s.表示不顯著。

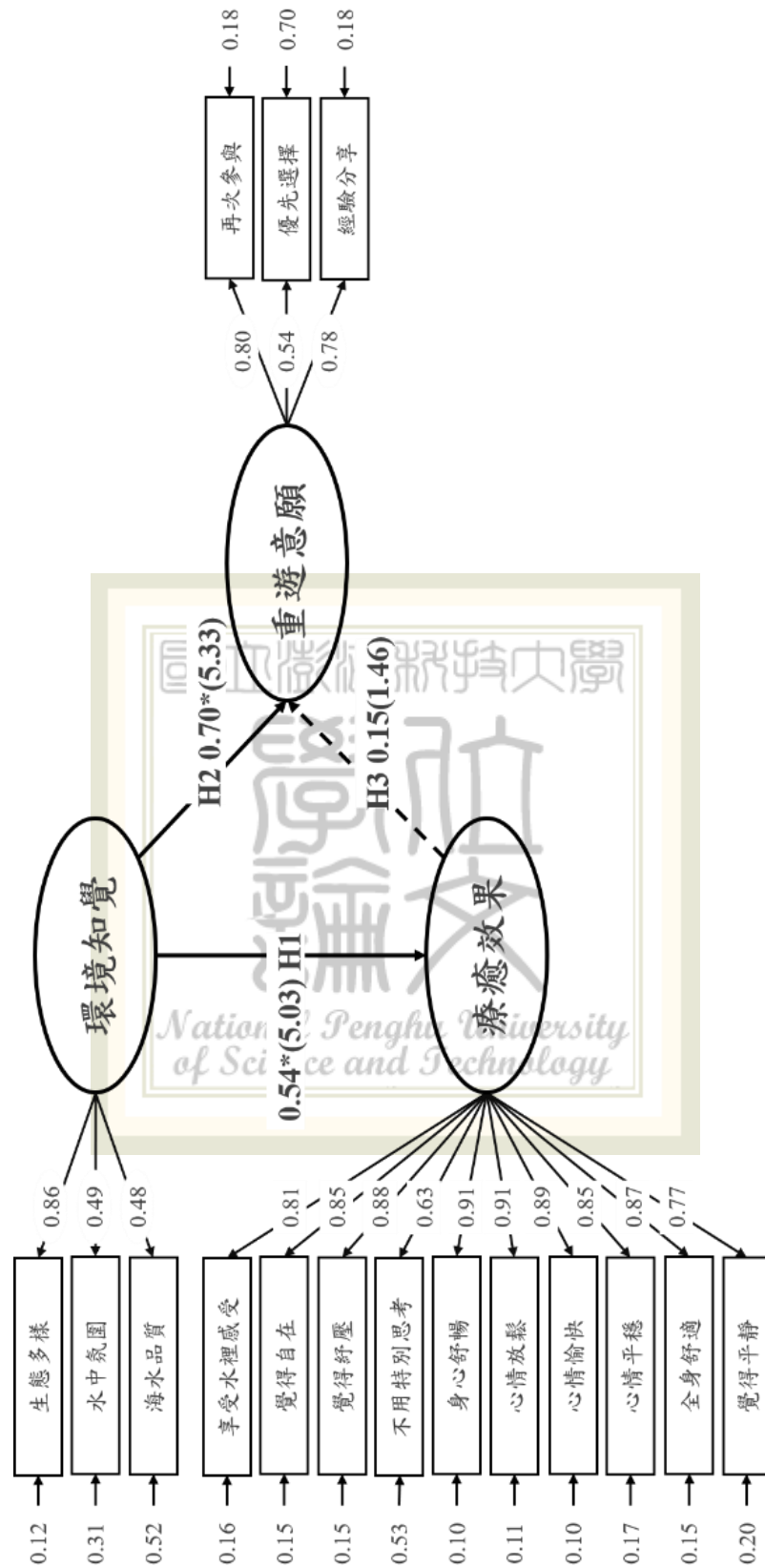


圖 4-5 深潛遊憩者研究模式路徑圖

第五章 結論與建議

本研究在了解潛水遊憩者環境知覺、療癒效果與重遊意願間之關聯性，並比較浮潛遊憩者與深潛遊憩者於環境知覺、療癒效果與重遊意願組成模式之差異。本章依據研究分析結果，進行結果彙整說明與總結，並依據研究結果提供相關單位給予實務建議、研究限制與未來相關研究建議。

第一節 研究結果

一、受訪者社經背景

(一)潛水遊憩者全體樣本之社經背景

本研究之調查潛水遊憩者全體樣本中，性別比例男性略多於女性，年齡主要以 21~30 歲者居多，婚姻狀況多為未婚者，教育程度則較為大學/專科，職業類別以服務人員較多，月收入主要為 3 萬元以上~6 萬元之間，現居地以北部地區為多。

(二)浮潛遊憩者樣本之社經背景

本研究之調查浮潛遊憩者樣本中，性別比例男性略多於女性，年齡主要以 21~30 歲者居多，婚姻狀況多為未婚者，教育程度則較為大學/專科，職業類別以服務人員較多，月收入主要為 3 萬元以上~6 萬元之間，現居地以北部地區為多。

(三)深潛遊憩者樣本之社經背景

本研究之調查深潛遊憩者樣本中，性別比例男性略多於女性，年齡主要以 21~30 歲者居多，婚姻狀況多為未婚者，教育程度則較為大學/專科，職業類別以專業/技術人員較多，月收入主要為 3 萬元以上~6 萬元之間，現居地以離島地區為多。

二、潛水遊憩活動經驗

(一)潛水遊憩者全體樣本之潛水遊憩活動經驗衡量

本研究之調查潛水遊憩者全體樣本中，參與潛水類型活動以浮潛為主；潛水活動經營業者較多選擇陽光阿有；潛水地點多以杭灣為主；參與同伴則以朋友/同事/同學最多；參與潛水遊憩活動次數多為第 2~3 次；在澎湖地區停留時間以 4~5 天居多；潛水遊憩活動資訊來源以親友推薦最多。

(二)浮潛遊憩者全體樣本之潛水遊憩活動經驗衡量

本研究之調查浮潛遊憩者樣本中，參與潛水類型活動以浮潛為主；潛水活動經營業者較多選擇陽光阿有；潛水地點多以杭灣為主；參與同伴則以朋友/同事/同學最多；參與潛水遊憩活動次數多為第 6 次(含)以上；在澎湖地區停留時間以 2~3 天居多；潛水遊憩活動資訊來源以親友推薦最多。

(三)深潛遊憩者全體樣本之潛水遊憩活動經驗衡量

本研究之調查深潛遊憩者樣本中，參與潛水類型活動以水肺潛水為主；潛水活動經營業者較多選擇海洋途徑；潛水地點多以杭灣為主；參與同伴則以朋友/同事/同學最多；參與潛水遊憩活動次數多為第 6 次(含)以上；在澎湖地區停留時間以 4~5 天居多；潛水遊憩活動資訊來源以親友推薦最多。

三、環境知覺之內涵

經由探索性因素分析獲得環境知覺之內涵，研究結果中顯示環覺包含「生物多樣」、「水中氛圍」和「海水品質」三個因素，經驗證性因素分析，環境知覺具有足夠的信度及效度。

四、研究假設檢定

本研究之研究目的在探討潛水遊憩者之環境知覺、療癒效果與重遊意願之關係。依據本研究提出之擬定假設，經過統計分析後所得到的結

果如下：

(一)潛水遊憩者全體樣本之驗證模式

本研究透過結構方程模式來進行研究假設驗證，結果顯示潛水遊憩者之環境知覺正向影響療癒效果；潛水遊憩者之環境知覺正向影響重遊意願；潛水遊憩者之療癒效果正向影響重遊意願。

假設一：潛水遊憩者環境知覺正向顯著影響療癒效果，成立。

假設二：潛水遊憩者環境知覺正向顯著影響重遊意願，成立。

假設三：潛水遊憩者療癒效果正向顯著影響重遊意願，成立。

(二)浮潛遊憩者與深潛遊憩者研究組成模式之比較

在浮潛遊憩者之環境知覺、療癒效果與重遊意願之組成模式的驗證結果中顯示，浮潛遊憩者環境知覺與療癒效果呈現正向顯著影響；此外，浮潛遊憩者環境知覺與重遊意願亦呈現正向顯著影響；最後，浮潛遊憩者療癒效果與重遊意願呈現正向顯著影響。

然而，深潛遊憩者之環境知覺、療癒效果與重遊意願之組成模式的驗證結果中顯示，深潛遊憩者之環境知覺與療癒效果呈現正向顯著影響；此外，深潛遊憩者環境知覺對重遊意願之影響呈現正向顯著影響；然而，深潛遊憩者療癒效果與重遊意願之關係並不顯著。浮潛遊憩者與深潛遊憩者在環境知覺、療癒效果與重遊意願所組成之模式顯著不同，即假設四成立。

假設四：浮潛遊憩者與深潛遊憩者於環境知覺、療癒效果、重遊意願組成模式具顯著差異，成立。

第二節 研究結果討論

一、潛水遊憩者環境知覺之內涵

本研究透過參考戴有德等(2012)實質環境屬性問項與先驅研究發展環境知覺問項，研究結果包含三個構面，並經由探索性因素分析與驗證

性因素分析，環境知覺由「生物多樣」、「水中氛圍」與「海水品質」三個構面所組成，其中「生物多樣」與鍾政偉與曾宗德(2014)研究環境知覺中「評價」相似，亦即對週遭環境品質進行評價；「水中氛圍」與林義昇(2014)研究環境知覺中「釋義」相似，亦即潛水遊憩者的認知藉由過去相似經驗，對環現象進行解釋；「海水品質」與林哲宇(2022)研究環境知覺中「認知」相似，亦即潛水遊憩者知覺意識與過去其他環境空間經驗進行比較，可知潛水遊憩者環境知覺可由此三個構面組成，此研究成果暗示潛水遊憩者到訪潛水地點進行遊憩活動時，會對身處的空間環境產生主觀看法並進行闡述。

二、潛水遊憩者環境知覺與療癒效果之關係

本研究目的一為探討潛水遊憩者環境知覺與療癒效果之關係，從研究結果中得知，潛水遊憩者環境知覺顯著正向影響療癒效果。因此，本研究驗證 Vert et al. (2020)提出之論點受試者在藍色空間活動過程中，情緒以及幸福感立即顯著獲得改善；亦支持在一個環境空間有助於遊客在活動過程中追求放鬆與消除壓力(徐則林等，2022)，故本研究結果確認潛水遊憩者知覺的療癒效果與週遭環境條件與因素有關，而研究成果暗示潛水遊憩者對周圍環境的自然特徵產生主觀看法，進而影響個體生體或心理產生正向感受。

三、潛水遊憩者環境知覺與重遊意願之關係

本研究目的二為探討潛水遊憩者環境知覺與重遊意願之關係，從研究結果中得知，潛水遊憩者環境知覺正向顯著影響重遊意願。研究結果驗證張孝銘等(2008)提出遊憩者從事活動後環境知覺感受度越佳，會提升再訪意願；亦支持鍾政偉與曾宗德(2015)提出遊客環境知覺會間接影響由後行為意圖，從此研究成果顯示潛水遊憩者對周圍環境的自然特徵產生主觀看法擁有良好感受時，願意再次到潛水地點從事遊憩活動。

四、潛水遊憩者療癒效果與重遊意願之關係

本研究目的三為探討潛水遊憩者療癒效果與重遊意願之關係，從研究結果中得知，潛水遊憩者療癒效果顯著正向影響重遊意願。因此，研究結果支持徐雅筠(2023)研究結果顯示海岸遊憩地區之療癒品質愈高，對於受訪者的重遊意願有正向影響，進一步驗證潛水遊憩者的療癒效果會影響重遊意願，研究成果表示潛水遊憩者在水域環境活動過程中獲取良好的生體或心理感受，會願意再次到潛水地點從事遊憩活動。

五、不同群體環境知覺、療癒效果與重遊意願組成模式之差異

本研究目的四為比較浮潛遊憩者與深潛遊憩者於環境知覺、療癒效果與重遊意願組成模式之關係，從研究結果中得知，浮潛遊憩者與深潛遊憩者的環境知覺、療癒效果與重遊意願組成之模式有顯著差異。浮潛遊憩者樣本與深潛遊憩者樣本的環境知覺皆有顯著正向影響療癒效果；潛水遊憩者與深潛遊憩者之環境知覺亦顯著正向影響重遊意願；在浮潛遊憩者樣本中療癒效果顯著正向影響重遊意願，而深潛遊憩者樣本之療癒效果不影響重遊意願，就此研究結果，本研究推論潛水遊憩區提供潛水遊憩者良好感受，給予潛水遊憩者療癒效果，然而對深潛遊憩者來說，水下環境知覺會正向顯著影響療癒效果，而深潛遊憩者比浮潛遊憩者更能近距離觀賞及探索水下生態，此外，可能會因季節之變化、生態多樣性、水溫、或個人潛水技術之影響，亦或是來澎湖地區從事深潛遊憩體驗花費成本較高，讓深潛遊憩者想優先選擇其他尚未拜訪之潛水遊憩地點進行深潛遊憩活動。因此，深潛遊憩者樣本在療癒效果對重遊意願之影響為不顯著。此研究結果可確認浮潛遊憩者與深潛遊憩者重遊意願形成因素不同。

第三節 實務建議

本研究針對潛水遊憩者環境知覺與療癒效果之分析結果，提出下列建議提供公部門及相關遊憩業者作為參考。

一、推廣淨海活動維持潛水環境品質

依據研究結果，得知「海水品質」是影響環境知覺的因素之一，其中「海水很乾淨」所佔標準化因素負荷量為最高，表示海水乾淨程度會影響潛水遊憩者對此潛水遊憩區的看法。因此，建議政府部門及相關業者可以合作，一同推動海洋維護活動，除了帶領遊客欣賞水下景觀外，亦可安排清理海洋水下廢棄物，賦予遊客一種使命感與成就感，體驗與以往不同的遊憩方式。通過這些努力，有助於維護澎湖地區的海洋環境，亦能吸引更多遊客前來進行潛水體驗。

二、推廣珊瑚種苗培育增加生物多樣性

依據研究結果，得知「生物多樣」是影響環境知覺的因素之一，其中「有多種海洋生物」所佔標準化因素負荷量為最高，表示潛水遊憩者重視水下生態豐富性，澎湖地區擁有豐富的海洋資源，是推行珊瑚種苗培育活動的理想環境。而珊瑚是具有海洋熱帶雨林的美稱，能提供海洋生物一個理想的棲息地，維持了生物的多樣性，因此建議政府部門與潛水經營業者合作，安排深潛遊客參與培育珊瑚的活動，藉由教練的帶領，遊客可以親手將珊瑚株嵌入水泥磚中，美化水下環境外，亦能增加水下環境之豐富度，提供其他水中生物更優質的生活環境。透過獨特的遊憩體驗方式，遊客對澎湖海域將產生獨特的連結和特殊意義，進而增加他們再次造訪該潛水點的意願。

三、水域環境生態之維護

依據研究結果，在環境知覺的生物多樣中「造型獨特的珊瑚與礁岩」之標準化因素負荷量為最高，表示潛水遊憩者重視水下具有獨特樣貌的珊瑚及礁岩，澎湖地區擁有豐富的水下生態環境，能夠給予潛水遊憩者優質環境知覺感受，高度評價能引起遊憩者再次重回潛水遊憩區的意願。有鑑於此，建議政府部門及相關業者廣泛宣導，呼籲潛水遊客避免使用防曬乳，根據國家海洋研究院(2021)研究結果顯示防曬乳中部分成份會影響珊瑚呈現不良反應，應改以物理防曬方式，降低有害物質對

海洋生態的傷害，為珊瑚和海洋生物營造乾淨自然的生長環境。

第四節 研究限制與後續建議

依本研究之研究結果，提出研究限制及後續研究建議作為參考。

一、研究限制

(一)調查地點限制

本研究地點僅探討澎湖地區之潛水遊憩者，故無法將本研究之結果推論涵蓋至台灣其他潛水遊憩區，為本研究之研究限制。

(二)天氣因素限制

本研究在樣本蒐集期間澎湖地區天氣變化多端，以致於當天天氣、海水環境因素等，皆有可能對受訪者感受有所變化為本研究限制之一，建議後續研究者可以延長樣本收集時間，以達到更佳之結果。

(三)調查時間限制

由於受調查時間之影響，無法對澎湖地區旺季時段所有潛水遊憩者進行問卷蒐集，而在深潛遊憩者樣本中可知，受訪者多為澎湖在地居民，以至於離島地區的遊憩者比例較高，亦表示澎湖地區剛進入旅遊旺季，故來客量較少，因此建議後續研究者可以延長樣本收集時間，以達到更精確之效果。

二、後續研究建議

(一)在不同潛水遊憩區重複驗證本研究模式

本研究調查地點僅針對澎湖潛水遊憩區進行探討，建議後續可針對不同地區之潛水遊憩點進行調查，如蘭嶼、小琉球、綠島、墾丁等遊憩區，依不同地點之遊憩點進行潛水遊憩者環境知覺、療癒效果與重遊意願研究組成模式進行差異比較，以確認本研究架構之

穩定性。

(二)於研究模式新增不同研究變數

本研究調查對象為在澎湖地區參與潛水活動之遊憩者，其中包括不同程度之識水性潛水遊憩者，本研究推測依據不同程度之識水性，需要花時間對水域環境進行適應，因此遊憩者在體驗潛水活動中環境知覺、療癒效果與重遊意願會有所差異，建議未來研究可進一步比較不同程度識水性之遊憩者與環境知覺、療癒效果與重遊意願之差異。以及探討潛水遊憩者在遊憩活動中的知覺風險，亦或是調查當天天氣等因素，分析不同氣候的受訪者感受是否有所差異。

(三)探討潛水遊憩者再次從事潛水遊憩活動之意願

本研究目的為了解潛水遊憩者再次回訪潛水遊憩點的意願程度，建議後續研究可探討針對遊憩者再次從事潛水遊憩活動之意願，近一步瞭解遊憩者對願意再次從事遊憩活動意願程度之原因，以及瞭解願意在多久時間內再次從事潛水遊憩活動。



參考文獻

中文文獻

- 王小璘、張凌綉(2015)。森林生態旅遊之心理健康效益。《健康與建築雜誌》，2(2)，8-17。
- 交通部觀光署澎湖國家風景區管理處(2024 年 6 月 12 日)。113 年度水域遊憩活動經營業備查資料。交通部觀光署澎湖國家風景管理處。
<https://www.penghu-nsa.gov.tw/>
- 行政院(2023 年 11 月 29 日)。國情簡介-土地與人民。行政院。
<https://www.ey.gov.tw/index/>
- 何立智、張俊彥(2016)。知覺自然度指標之建立。《華梵藝術與設計學報》，11，63-73。
- 余家斌、趙彥琛、陳薇如(2015)。森林環境對生心理狀態效益之研究。《中華林學季刊》，48(4)，363-375。
- 吳忠宏、黃宗成、洪常明(2005)。澎湖居民對生態旅遊知覺與發展生態旅遊態度關係之研究。《戶外遊憩研究》，18(3)，1-30。
- 吳明隆(2008)。SPSS 操作與應用-多變量分析實務。五南圖書出版股份有限公司。
- 呂佳珍、劉開文、陳勇廷(2022)。心流體驗對互動型療癒產品的影響。《設計學報》，27(2)，41-64。
- 宋威穎、雷文谷、沈益如(2009 年 5 月 24 日)。后豐鐵馬道遊客環境知覺對行為意圖之影響。運動事業管理學術研討會，彰化縣，台灣。
- 李安娜、邱長光、陳瑩育(2015)。鹿港老街飲食吸引力、知覺品質與遊客重遊行為意圖之研究。《建國科大社會人文期刊》，34(2)，1-17。
- 李素馨、謝怡倩、黃宣霈(2020)。城市夜未眠-眺望夜景空間特性與景觀偏好、療癒知覺關係研究。《造園景觀學報》，24(3)，13-36。
- 肖瀟、任黎秀、張捷、盧俊宇(2013)。城郊旅遊地遊客重遊意願影響因素及作用機制分析-以南京珍珠泉旅遊風景區為例。《地域研究與開發》，

32(2), 148-153。

林大維(2020)。不同遊戲涉入族群對於療癒遊戲之魅力因素研究。《藝術學報》，106，33-64。

林東興、楊子孟、涂鵬斐(2010)。外籍運動觀光客對賽會滿意度、目的地形象知覺與再訪意圖之關係研究-以 2009 臺北聽障奧運為例。《臺灣體育運動管理學報》，10(4)，75-94。

林秉毅、覃群博(2019)。小琉球休閒水肺潛水參與動機、休閒涉入與地方依附相關之研究。《臺東大學體育學報》，31，35-62。

林哲宇(2022)。社區居民休閒環境知覺、休閒態度與休閒行為關係之研究(未出版之碩士論文)。亞洲大學休閒與遊憩管理學系碩士在職專班。

林義昇(2014)。旅遊動機、環境知覺與重遊意願之研究-以洲仔濕地公園為例(未出版之碩士論文)。國立臺東大學體育教學碩士在職專班。

柳婉郁、陳宜、羅才軒、蔡承翰、吳寶程(2018)。遊客對國家公園遊憩體驗滿意度、場所依戀與重遊意願之研究：以台江國家公園為例。《休閒研究》，8(1)，22-54。

胡俊傑、張良漢、簡彩完(2012)。從遊客體驗品質、知覺價值與再遊意願的觀點探討澎湖海洋運動產業之發展。《管理實務與理論研究》，6(3)，63-75。

徐則林、安祈平、江昱仁(2022)。自然與文化觀點下之森林療癒研究-以臺東鸞山森林文化博物館遊客為例。《社區永續觀光研究》，6(2)，17-35。

徐雅筠(2023)。島嶼海岸環境屬性、遊憩者療癒品質與再訪意願之研究-以澎湖為例(未出版之碩士論文)。國立澎湖科技大學觀光休閒系碩士班。

高俊雄(1993)。休閒參與體驗形成之分析。《戶外遊憩研究》，6(4)，1-12。

國家海洋研究院(2021)。防曬乳成分對珊瑚影響之評估。
https://www.namr.gov.tw/ch/home.jsp?id=50&parentpath=0,7&mcustomize=research_view.jsp&dataserno=202110080008

- 張孝銘、張詠誠、徐靖玟(2008)。遊客對旅遊目的地意象、環境知覺、旅遊體驗與重遊意願之研究-以清境農場為實證。《休閒產業管理學刊》，1(3)，72-86。
- 張良漢、陳俊宏、吳楠菁、陳顯璋(2010)。從知覺價值、顧客滿意度的觀點探討澎湖海洋牧場之體驗品質與行為意圖的關係。《休閒產業管理學刊》，3(2)，38-58。
- 張栢綸、陳餘鑒(2009)。綠島遊客對浮潛活動服務品質期望與滿意度之研究。《臺灣體育運動管理學報》，9，117-134。
- 畢恆達、林育群(2005)。人與環境研究電子報 *HERS*，電子版第 10 號。
<http://www.bp.ntu.edu.tw/WebUsers/hdbih/電子報第十期.htm>
- 莊慶達、胡興華、邱文彥、高松根、何立德、碧菡(2016)。《海洋觀光休閒之理論與應用》。五南圖書出版股份有限公司。
- 許嘉軒、方偉達、卓益安、羅力(2022)。探討臺灣東北角龍洞灣休閒潛水者之參與動機、付費管理態度及願付價格。《環境教育研究》，18(2)，73-106。
- 許澤宇、蘇珮文、丁誌紋(2015)。臺北動物園之遊憩心理效益研究：環境復癒之觀點。《休閒與遊憩研究》，7(2)，1-40。
- 許鎔鑠、蔡鋒樺、王宏義、張珈瑛(2014)。休閒水肺潛水運動者刺激尋求、參與動機與滿意度之研究-以墾丁潛水活動之大學生為例。《中原體育學報》，5，163-171。
- 陳正昌、程炳林、陳新豐、劉子鍵(2005)。《多變量分析方法統計軟體應用(四版)》。五南圖書出版股份有限公司。
- 陳柏霖(2019)。《組織成員休閒娛樂文化美學、療癒效果與組織認同關聯度之研究(未出版之碩士論文)》。國立臺北大學企業管理學系。
- 陳寬裕、王正華(2022)。《論文統計分析實務 SPSS 與 AMOS 的運用(第四版)》。五南圖書出版股份有限公司。
- 曾慈慧、沈進成、Collins, J. R., Chen, J. Y. (2010)。遊客的休閒涉入、地方感與環境復癒知覺關係之研究-以美國德州大彎國家公園為例。《新竹教育大學人文社會學報》，3(2)，119-145。

- 最佳潛點工作室(2023 年 12 月 21 日)。台灣潛點資料庫。最佳潛點工作室。<https://www.diving.icu/>
- 黃芳銘(2006)。結構方程式理論與應用(四版)。五南圖書出版股份有限公司。
- 黃芳銘(2007)。測量模式與驗證性因素分析的原理與應用。台灣統計方法學學會。
- 黃彥翔、張伯茹(2018)。環境知覺與野餐者的休閒動機、休閒涉入與休閒效益之關係。造園景觀學報，22(4)，25-47。
- 黃章展、黃芳銘、周先捷(2008)。環境偏好與環境恢復性知覺關係之研究以山景景觀為例。戶外遊憩研究，21(1)，1-25。
- 黃智德、宋一夫、湯慧娟(2013)。自行車道使用者環境知覺與休閒行為之研究-以休閒動機為中介變項。臺灣體育運動管理學報，13(4)，297-315。
- 黃哲芝、李英弘(2021)。復癒性景觀知覺與效益量表驗證。戶外遊憩研究，34(1)，65-98。
- 雷文谷、陳佳媚(2011)。自行車道遊客目的地意象與重遊意願相關之研究。人文暨社會科學期刊，7(2)，77-89。
- 趙嘉裕、謝榮豐、呂謙、陳建廷、蔡美玉(2020)。節慶活動情緒體驗、滿意度與重遊意願之研究-以金門迎城隍為例。運動休閒管理學報，17(1)，1-26。
- 劍橋線上英文字典(2023 年 11 月 18 日)。復癒。劍橋線上英文字典。<https://dictionary.cambridge.org/zht/>
- 澎湖縣政府旅遊處(2023 年 11 月 13 日)。觀光人數統計。澎湖縣政府旅遊處。<https://www.penghu.gov.tw/tourism/index.jsp>
- 蔡莉蕓(2021)。國內休閒水肺潛水活動的體驗價值、滿意度及再遊意願之研究(未出版之碩士論文)。國立澎湖科技大學觀光休閒系碩士班。
- 鄭素津(2005)。不同區位國小低年級學童環境知覺之比較研究(未出版之碩士論文)。屏東大學數理教育研究所。

蕭慧瑜(2004)。從使用者付費觀點探討遊客對環境知覺與付費意願關係之研究-以達娜伊谷自然生態公園為例(未出版之碩士論文)。逢甲大學土地管理學系碩士在職專班。

賴允荃(2007)。自行車專用道使用者環境知覺與休閒行為之相關研究(未出版之碩士論文)。國立中正大學運動與休閒教育研究所。

賴政豪、余宗龍、張祐誠、徐尚偉(2023)。固定翼超輕型載具同乘飛行者刺激尋求、體驗價值與再訪意願關係之研究：兼論從 SOR 觀點分析冒險遊憩活動參與者。戶外遊憩研究，36(2)，65-103。

戴有德、黃文雄、李海清、陳冠仰(2012)。在休閒潛水活動中環境屬性滿意度與場所依戀關係之研究。戶外遊憩研究，25(1)，25-55。

謝國榮(2017)。旅遊目的地意象與重遊意願研究-以大鵬灣生態風景區遊客為例。運動休閒餐旅研究，12(1)，72-93。

鍾政偉、曾宗德(2014)。觀光工廠遊客環境知覺、遊客價值與遊後型為意圖關係之研究-兼論品牌認同之中介效果。島嶼觀光研究，7(4)，27-47。

鍾政偉、曾宗德(2015)。觀光工廠遊客休閒涉入、環境知覺、遊客價值、品牌認同及遊後行為意圖關係之研究。休閒產業管理學刊，8(2)，1-21。

羅惠西、廖映荃、林孟龍(2023)。露營者對露營區之滿意度與重遊意願-以東風有機休閒農場露營區為例。真理觀光學報，19，39-52。

英文文獻

- Afentou, N., Moore, P., Hull, K., Shepherd, J., Elliott, S., & Frew, E. (2022). Inland waterways and population health and wellbeing: A cross-sectional study of waterway users in the UK. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 13809.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation model. *Journal of the Academy of Marketing Sciences*, 16(1), 74-94.
- Baker, D. A., & Crompton, J. L. (2000). Quality, satisfaction and behavioral intentions. *Annals of Tourism Research*, 27(3), 785-804.
- Bentler, P. M. (1995). *EQS Structural equations program manual*. Multivariate Software.
- Bigné, J. E., Sanchez, M. I., & Sanchez, J. (2001). Tourism image, evaluation variables and after purchase behaviour: Inter-relationship. *Tourism Management*, 22(6), 607-616.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. John Wiley & Sons.
- Britton, E., Kindermann, G., Domegan, C., & Carlin, C. (2020). Blue care: A systematic review of blue space interventions for health and wellbeing. *Health Promotion International*, 35(1), 50-69.
- Browne, M. W., & Mels, G. (1990). *Ramona pc user's guide*. Unpublished Report. Human Sciences Research Council.
- Chen, C. F., & Tsai, D. (2007). How destination image and evaluative factors affect behavioral intentions?. *Tourism Management*, 28(4), 1115-1122.
- Chen, X., Cheng, Z. F., & Kim, G. B. (2020). Make it memorable tourism experience, fun, recommendation and revisit intentions of Chinese outbound tourists. *Sustainability*, 12(5), 1904.
- Cronin, J. J., Brady, M. K., & Hult, G. T. M. (2000). Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral

- intentions in service environments. *Journal of Retailing*, 76(2), 193-218.
- Doll, W. J., Xia, W., & Torkzadeh, G. (1994). A confirmatory factor analysis of the end-user computing satisfaction instrument. *MIS quarterly*, 18(4), 453-461.
- Drake, C. J., Keith, M., Dober, M. R., Evans, S., & Olive, L. S. (2021). A qualitative investigation into the perceived therapeutic benefits and barriers of a surf therapy intervention for youth mental health. *Complementary Therapies in Medicine*, 59, 102713.
- Finlay, J., Franke, T., McKay, H., & Sims-Gould, J. (2015). Therapeutic landscapes and wellbeing in later life: Impacts of blue and green spaces for older adults. *Health & Place*, 34, 97-106.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Giglio, V. J., Luiz, O. J., & Schiavetti, A. (2015). Marine life preferences and perceptions among recreational divers in Brazilian coral reefs. *Tourism Management*, 51, 49-57.
- Grace, M., Dickie, J., Brown, C., Bartie, P., & Oliver, D. M. (2024). Using solicited research diaries to assess the restorative potential of exposure to inland blue space across time. *Landscape and Urban Planning*, 241, 104904.
- Griffin, J. (2002). *Customer loyalty: How to earn it. How to keep it*. John Wiley & Sons.
- Hair, J. F., Anderson, R., Tatham, R., and Black, W. (1998). *Multivariate data analysis*. Macmillan.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis*. Pearson.
- Han, K. T. (2018). A review of self-report scales on restoration and/or restorativeness in the natural environment. *Journal of Leisure Research*,

49(3-5), 151-176.

Hartig, T. (2011). Issues in restorative environments research: Matters of measurement. *Psicología Ambiental*, 2011, 41-66.

Hartig, T., & Evans, G. W. (1993). Psychological foundations of nature experience. *In Advances in Psychology*, 96, 427-457.

Hartig, T., & Staats, H. (2006). The need for psychological restoration as a determinant of environmental preferences. *Journal of Environmental Psychology*, 26(3), 215-226.

Hartig, T., Evans, G. W., Jamner, L. D., Davis, D. S., & Gärling, T. (2003). Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology*, 23(2), 109-123.

Hartig, T., Korpela, K., Evans, G. W., & Gärling, T. (1997). A measure of restorative quality in environments. *Scandinavian Housing and Planning Research*, 14(4), 175-194.

Hartig, T., Mitchell, R., De Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Nature and health. *Annual Review of Public Health*, 35, 207-228.

Hoyle, H., Hitchmough, J., & Jorgensen, A. (2017). All about the 'wow factor'? The relationships between aesthetics, restorative effect and perceived biodiversity in designed urban planting. *Landscape and Urban planning*, 164, 109-123.

Hu, L., & Bentler, O. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.

Hussein, A. S. (2016). How event awareness, event quality and event image creates visitor revisit intention?: A lesson from car free day event. *Procedia Economics and Finance*, 35, 396-400.

Ittelson, W. H. (1978). Environmental perception and urban experience. *Environment and Behavior*, 10(2), 193-213.

Jöreskog, K. G. & SÖrbom, D. (1993). *Lisrel 8: Users" reference guide*.

Scientific software international.

- Jöreskog, K. G. (1970). A general method for analysis of covariance structures. *Biometrika*, 57, 239-251.
- Joreskog, K. G., & Sorbom, D. (1989). *Lisrel 7: User's reference guide*. Chicago.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. Cambridge University Press.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 169-182.
- Kozak, M. (2001). Repeaters' behavior at two distinct destinations. *Annals of Tourism Research*, 28(3), 784-807.
- Laumann, K., Gørling, T., & Stormark, K. M. (2001). Rating scale measures of restorative components of environments. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 31-44.
- Lee, Y. K. (2016). Impact of government policy and environment quality on visitor loyalty to Taiwan music festivals: Moderating effects of revisit reason and occupation type. *Tourism Management*, 53, 187-196.
- Lee, Y., J. Dattilo, J., & Howard. D. (1994). The complex and dynamic nature of leisure experience. *Journal of Leisure Research*, 26(3), 195-211.
- Lehto, X. Y. (2013). Assessing the perceived restorative qualities of vacation destinations. *Journal of Travel Research*, 52(3), 325-339.
- Lehto, X., Kirillova, K., Li, H., & Wu, W. (2017). A cross-cultural validation of the perceived destination restorative qualities scale: The Chinese perspective. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 22(3), 329-343.
- Lin, C. H. (2013). Determinants of revisit intention to a hot springs destination: Evidence from Taiwan. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 18(3), 183-204.
- Liu, L., Qu, H., Ma, Y., Wang, K., & Qu, H. (2022). Restorative benefits of

- urban green space: Physiological, psychological restoration and eye movement analysis. *Journal of Environmental Management*, 301, 113930.
- Luo, S., Xie, J., & Furuya, K. (2023). Effects of perceived physical and aesthetic quality of urban blue spaces on user preferences- A case study of three urban blue spaces in Japan. *Heliyon*, 9(4).
- Maharja, C., Praptiwi, R. A., Roberts, B. R., Morrissey, K., White, M. P., Sari, N. M., Cholifatullah, F., Sugardjito, J., & Fleming, L. E. (2023). Sea swimming and snorkeling in tropical coastal blue spaces and mental well-being: Findings from Indonesian island communities during the COVID-19 pandemic. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 41, 100584.
- Marsh, H. W., & Hovecar, D. (1985). Application of confirmatory factor analysis to the study of self concept: First and higher order fact or models and their invariance across groups. *Psychological Bulletin*, 97(3), 562-582.
- Ode, Å., Fry, G., Tveit, M. S., Messenger, P., & Miller, D. (2009). Indicators of perceived naturalness as drivers of landscape preference. *Journal of Environmental Management*, 90(1), 375-383.
- Pearson, A. L., Shortridge, A., Delamater, P. L., Horton, T. H., Dahlin, K., Rzotkiewicz, A., & Marchiori, M. J. (2019). Effects of freshwater blue spaces may be beneficial for mental health: A first, ecological study in the North American Great Lakes region. *PloS one*, 14(8), e0221977.
- Potter, J. D., Brooks, C., Donovan, G., Cunningham, C., & Douwes, J. (2023). A perspective on green, blue, and grey spaces, biodiversity, microbiota, and human health. *Science of the Total Environment*, 164772.
- Roca, E., Villares, M., & Ortego, M. I. (2009). Assessing public perceptions on beach quality according to beach users' profile: A case study in the Costa Brava (Spain). *Tourism Management*, 30(4), 598-607.
- Steiger, J. H. (1989). *EzPATH: A supplementary module for SYSTAT and SYSGRAPH*. SYSTAT.
- Sui, Y., Ettema, D., & Helbich, M. (2023). Changes in neighborhood physical and social environments matter for change in mental health: Longitudinal

- evidence from Dutch panel data. *Environmental Pollution*, 337, 122540.
- Tanford, S., & Jung, S. (2017). Festival attributes and perceptions: A meta-analysis of relationships with satisfaction and loyalty. *Tourism Management*, 61, 209-220.
- Tucker, L. R., & Lewis, C. (1973). The reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 38, 1-10.
- Ulrich, R. S. (1981). Natural versus urban scenes: Some psychophysiological effects. *Environment and Behavior*, 13(5), 523-556.
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420-421.
- Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11(3), 201-230.
- Vert, C., Gascon, M., Ranzani, O., Márquez, S., Triguero-Mas, M., Carrasco-Turigas, G., Arjona, L., Koch, S., Llopis, M., David Donaire-Gonzalez h i, Lewis R. Elliott & Nieuwenhuijsen, M. (2020). Physical and mental health effects of repeated short walks in a blue space environment: A randomised crossover study. *Environmental Research*, 188, 109812.
- Wöran, B., & Arnberger, A. (2012). Exploring relationships between recreation specialization, restorative environments and mountain hikers' flow experience. *Leisure Sciences*, 34(2), 95-114.
- Xie, J., & Lu, C. (2022). Relations among pro-environmental behavior, environmental knowledge, environmental perception, and post-materialistic values in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 537.
- Zube, E. H., Sell, J. L., & Taylor, J. G. (1982). Landscape perception: Research, application and theory. *Landscape Planning*, 9(1), 1-33.

附錄一 先驅研究問卷

日期： 地點： 調查員： 編號：

親愛的受訪者您好：

感謝您在百忙之中撥空填寫此份問卷，本問卷旨在了解潛水遊憩者的環境知覺與療癒效果，請您依實際情形填寫。本研究純為學術研究之用，並不具名，問卷資料僅供統計分析之用。個別資料完全保密，敬請安心填答，由衷感謝您的幫忙和支持。

國立澎湖科技大學觀光休閒學系碩士班

指導老師：李安娜助理教授 碩士生：葉亦軒

一、潛水遊憩活動經驗衡量

1. 請問您曾在澎湖參與哪些潛水活動 ☐浮潛 ☐自由潛水 ☐水肺潛水
2. 請問您曾經參與潛水活動次數 ☐第1次 ☐第2~3次 ☐第4~5次
☐第6次(含)以上
3. 請問您上次潛水時間為 _____ 年 _____ 月
4. 請問您上次在澎湖地區潛水地點 _____ 地點
5. 對您來說從事此項活動的熟練程度 ☐很困難 ☐有點困難 ☐普通 ☐簡單

二、請問您在潛水時對週遭環境有什麼看法或感受？

(請描述您對周圍環境有什麼感受或看法，如海水乾淨、水中生物多樣、四周環境漂亮等)

三、請問您從事潛水活動時有哪些療癒的感覺？

(請描述您感覺到療癒時的感受/覺，如心情放鬆、沉浸水中景色、水中環境值得探索、適應目前環境等)

四、個人基本資料

1. 性別：☐男性 ☐女性
2. 年齡：☐20歲(含)以下 ☐21~30歲 ☐31~40歲 ☐41~50歲 ☐51~60歲
☐61歲(含)以上
3. 婚姻狀況：☐未婚 ☐已婚 ☐其他
4. 教育程度：☐國小(含)以下 ☐國/初中 ☐高中/職 ☐大學/專科
☐研究所(含)以上
5. 職業：☐軍警公教 ☐雇主/老闆 ☐經理人 ☐專業/技術人員 ☐家管
☐服務人員 ☐退休人員 ☐學生 ☐其他

6.平均月收入：☐3 萬元以下 ☐3 萬元以上~6 萬元 ☐6 萬元以上~9 萬元
☐9 萬元以上~12 萬元 ☐12 萬元以上

7.目前居住地：

- ☐北部地區(台北市、新北市、基隆市、桃園市、新竹縣(市))
- ☐中部地區(苗栗縣、台中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣(市))
- ☐南部地區(台南市、高雄市、屏東縣)
- ☐東部地區(宜蘭縣、花蓮縣、台東縣)
- ☐離島地區(澎湖縣、金門縣、連江縣)

謝謝您耐心的作答，麻煩您再檢查一下是否漏答的題目，萬分感謝您的協助，
謝謝！



附錄二 專家建議修正建議彙整表

編號	原始題向	專家	修正建議
D01	請問您這次參與潛水遊憩活動的主要同伴？	B	新增「社團」與「潛伴」選項
		D	伴侶是否考量
		E	旅行社修正為旅行團
D04	請問您對此潛水遊憩活動的資訊來源？(複選)	A	新增「社交媒體」選項
D05	請問您這次來此從事的潛水遊憩活動？	B	建議題項順序做調整
D06	請問您這次參與潛水的經營店家？	B	建議題項順序做調整
D07	請問您這次潛水地點？	B	建議題項順序做調整
E08	在潛水時，我覺得水底有造型獨特的珊瑚與礁岩	A	在潛水時，我注意到水底的珊瑚和礁岩型態多樣且獨特
E10	在潛水時，我覺得水中生態很豐富	A	在潛水時，我能觀察到生態系統的豐富性
E11	在潛水時，我覺得水中生物種類多樣。 魚群種類數量多	A	在潛水時，我發現水中有多種不同的海洋生物
E14	在潛水時，我覺得可以近距離與魚接觸	A	在潛水時，我有機會近距離觀察並與海洋生物(如魚類)互動
R06	在水中，全身被水包覆，我覺得很自在	B	在水中，我覺得很自在
R13	在水中，我覺得很舒服。 I feel comfortable on this walk.	A	在水中，我感受到全身的舒適與放鬆
RW2	下次選擇的潛水活動優先選擇澎湖地區	A	考慮到所有可能的潛水地點，我會優先選擇澎湖地區進行潛水活動
	下次選擇的旅遊飲食類型最有可能是鹿港老街飲食		
RW3	我會推薦澎湖潛水活動給正在尋找想要潛水的人 Would you recommend it to someone?	A	我會向想要體驗潛水的人推薦澎湖地區
RW4	我會告訴他人有關澎湖潛水活動正面/好的訊息 會告訴他人有關鹿港老街飲食正面/好的訊息	A	我願意分享澎湖潛水活動的正面經驗和好評給他人
P07	目前居住地	D	新增「國外」選項

附錄二 前測問卷

日期： 地點： 調查員： 編號：

親愛的受訪者您好：

這是一份對潛水遊憩者的環境知覺、療癒效果及重遊意願的研究，需要您的寶貴意見以做為學術研究之用。敬請安心，由衷感謝您的幫忙和支持。

國立澎湖科技大學觀光休閒學系碩士班

指導老師：李安娜助理教授 研究生：葉亦軒

一、潛水遊憩活動經驗衡量

1.請問您這次來此從事的潛水類型活動？(單選)

☐浮潛 ☐水肺潛水 ☐自由潛水 ☐其他_____

2.請問您這次參與潛水活動的經營店家？店家名稱_____

3.請問您這次潛水地點？名稱_____

4.請問您這次參與潛水遊憩活動的主要參與同伴？(單選)

☐家人 ☐朋友/同事/同學 ☐個人 ☐旅行團 ☐社團 ☐潛伴

☐其他_____

5.請問您是第幾次參與潛水遊憩活動？

☐第1次(含本次) ☐第2~3次 ☐第4~5次 ☐第6次(含)以上

6.請問您這次在澎湖地區停留的時間？

☐當天來回 ☐2~3天 ☐4~5天 ☐6天(含)以上

7.請問您對此潛水遊憩活動的資訊來源？(複選)

☐網路 ☐社群媒體 ☐電視 ☐旅行社 ☐親友推薦 ☐個人到訪經驗

☐其他_____

二、請依照您的看法勾選對潛水遊憩區「環境知覺」符合的程度

問項	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
在潛水時，我覺得海水很乾淨。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得海水有良好的能見度。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得可以感覺海水溫度的變化。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得水底很安靜。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得可以聽到海洋獨特的聲音。	☐	☐	☐	☐	☐

問項	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
我覺得水底的珊瑚與礁岩很漂亮。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得水底環境很遼闊。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得水底有許多的珊瑚與礁岩。	☐	☐	☐	☐	☐
我注意到水底有造型獨特的珊瑚與礁岩。	☐	☐	☐	☐	☐
我能觀察到生態系統的豐富性。	☐	☐	☐	☐	☐
我發現水中有多種不同的海洋生物。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得水中生物優美。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得有許多特別的水中生物。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得可以近距離與生物接觸(如魚、海龜)。	☐	☐	☐	☐	☐

三、依照您的看法，勾選「療癒效果」符合的程度

問項	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
我享受在水裡的感覺。	☐	☐	☐	☐	☐
在水中，我覺得很自在。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得有舒壓的感覺。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得不用特別思考。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得身心舒暢。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得心情放鬆。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得心情愉快。	☐	☐	☐	☐	☐
我感覺心情平穩。	☐	☐	☐	☐	☐
我感受到全身的舒適。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得很平靜。	☐	☐	☐	☐	☐

四、依據您的看法勾選「重遊意願」同意的程度

問項	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
我會再次參與澎湖地區潛水活動。	☐	☐	☐	☐	☐
考慮到所有可能的潛水地點，我會優先選擇澎湖地區進行潛水活動。	☐	☐	☐	☐	☐
我願意分享澎湖潛水活動的正面經驗和好評給他人。	☐	☐	☐	☐	☐

五、受訪者基本資料(請於最合適的選項□中打勾)

- 1.性別：□男性 □女性
- 2.年齡：□18~20 歲 □21~30 歲 □31~40 歲 □41~50 歲 □51~60 歲
□61 歲(含)以上
- 3.婚姻狀況：□未婚 □已婚 □其他
- 4.教育程度：□國小(含)以下 □國/初中 □高中/職 □大學/專科
□研究所(含)以上
- 5.職業：□軍警公教 □雇主/老闆 □經理人 □專業/技術人員 □家管
□服務人員 □退休人員 □學生 □其他
- 6.平均月收入：□3 萬元以下 □3 萬元以上~6 萬元 □6 萬元以上~9 萬元
□9 萬元以上~12 萬元 □12 萬元以上
- 7.目前居住地：_____縣/市或_____國家

問卷到此結束，萬分感謝您的協助！

附錄三 正式問卷

日期： 地點： 調查員： 編號：

親愛的受訪者您好：

這是一份對潛水遊憩者的環境知覺、療癒效果及重遊意願的研究，需要您的寶貴意見以做為學術研究之用。敬請安心，由衷感謝您的幫忙和支持。

國立澎湖科技大學觀光休閒學系碩士班

指導老師：李安娜助理教授 研究生：葉亦軒

一、潛水遊憩活動經驗衡量

1. 請問您這次來此從事的潛水類型活動？(單選)
☐浮潛 ☐水肺潛水 ☐自由潛水 ☐其他_____
2. 請問您這次參與潛水活動的經營店家？ 店家名稱_____
3. 請問您這次潛水地點？ 名稱_____
4. 請問您這次參與潛水遊憩活動的主要參與同伴？(單選)
☐家人 ☐朋友/同事/同學 ☐個人 ☐旅行團 ☐社團 ☐潛伴
☐其他_____
5. 請問您是第幾次參與潛水遊憩活動？
☐第 1 次(含本次) ☐第 2~3 次 ☐第 4~5 次 ☐第 6 次(含)以上
6. 請問您這次在澎湖地區停留的時間？
☐當天來回 ☐2~3 天 ☐4~5 天 ☐6 天(含)以上
7. 請問您對此潛水遊憩活動的資訊來源？(複選)
☐網路 ☐社群媒體 ☐電視 ☐旅行社 ☐親友推薦 ☐個人到訪經驗
☐其他_____

二、請依照您的看法勾選對潛水遊憩區「環境知覺」符合的程度

問項	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
在潛水時，我覺得海水很乾淨。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得海水有良好的能見度。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得可以感覺海水溫度的變化。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得水底很安靜。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得可以聽到海洋獨特的聲音。	☐	☐	☐	☐	☐

問項	非常 同意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
我覺得水底的珊瑚與礁岩很漂亮。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得水底環境很遼闊。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得水底有許多的珊瑚與礁岩。	☐	☐	☐	☐	☐
我注意到水底有造型獨特的珊瑚與礁岩。	☐	☐	☐	☐	☐
我能觀察到生態系統的豐富性。	☐	☐	☐	☐	☐
我發現水中有多種不同的海洋生物。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得水中生物優美。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得有許多特別的水中生物。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得可以近距離與生物接觸(如魚、海龜)。	☐	☐	☐	☐	☐

三、依照您的看法，勾選「療癒效果」符合的程度

問項	非常 同意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
我享受在水裡的感覺。	☐	☐	☐	☐	☐
在水中，我覺得很自在。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得有舒壓的感覺。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得不用特別思考。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得身心舒暢。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得心情放鬆。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得心情愉快。	☐	☐	☐	☐	☐
我感覺心情平穩。	☐	☐	☐	☐	☐
我感受到全身的舒適。	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得很平靜。	☐	☐	☐	☐	☐

四、依據您的看法勾選「重遊意願」同意的程度

問項	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
我會再次參與澎湖地區潛水活動。	☐	☐	☐	☐	☐
考慮到所有可能的潛水地點，我會優先選擇澎湖地區進行潛水活動。	☐	☐	☐	☐	☐
我願意分享澎湖潛水活動的正面經驗和好評給他人。	☐	☐	☐	☐	☐

五、受訪者基本資料(請於最合適的選項□中打勾)

- 1.性別：□男性 □女性
- 2.年齡：□18~20 歲 □21~30 歲 □31~40 歲 □41~50 歲 □51~60 歲
□61 歲(含)以上
- 3.婚姻狀況：□未婚 □已婚 □其他
- 4.教育程度：□國小(含)以下 □國/初中 □高中/職 □大學/專科
□研究所(含)以上
- 5.職業：□軍警公教 □雇主/老闆 □經理人 □專業/技術人員 □家管
□服務人員 □退休人員 □學生 □其他
- 6.平均月收入：□3 萬元以下 □3 萬元以上~6 萬元 □6 萬元以上~9 萬元
□9 萬元以上~12 萬元 □12 萬元以上
- 7.目前居住地：_____縣/市或_____國家

問卷到此結束，萬分感謝您的協助！