

南華大學旅遊管理學系旅遊管理碩士班碩士論文

A THESIS FOR THE DEGREE OF MASTER PROGRAM OF TOURISM MANAGEMENT

DEPARTMENT OF TOURISM MANAGEMENT

NAN HUA UNIVERSITY

磯釣客知覺風險、磯釣行為及傷害認知之相關影響與管理

The Investigation of Rock Fisher's Perceived Risk, Behavior, and Injury Types.

研究生：顏獻佑

GRADUATE STUDENT: HSIEN-YU YEN

指導教授：許澤宇 博士

ADVISOR : CHE-YU HSUI Ph. D.

中 華 民 國 一 〇 二 年 六 月

南華大學旅遊管理學系旅遊管理研究所

一〇一學年度第二學期碩士論文摘要

論文題目：磯釣客知覺風險、磯釣行為及傷害認知之相關影響與管理

研究生：顏獻佑

指導教授：許澤宇 博士

磯釣是近幾年來逐漸盛行的海洋休閒活動，但磯釣活動具有一定的危險性，有鑑於國內針對磯釣行為的相關研究相當缺乏，管理制度也不夠健全，因此本研究針對台灣地區沿岸磯釣客進行調查，探討知覺風險、磯釣行為及傷害認知的相關影響，並配合風險管理策略來討論如何達到風險降低的目標，並建議相關單位有效減少並預防未來磯釣相關風險問題發生的解決之道。研究結果發現年齡 31 歲至 40 歲、磯釣經驗豐富及自認技術中等者之磯釣客，在知覺風險越高的情形下，越可能會進行磯釣活動；此外，在磯釣活動中可能發生之傷害行為有落水傷、摔傷、魚類刺咬傷、日曬傷和行為傷，發生頻率最高是日曬傷，傷害強度最大則是落水傷。由研究結果可知，磯釣客需要受到政府及相關單位的管理以降低風險行為，可利用教育、釣場人數管制、轉移責任給予保險業者等策略來執行。最後，除依賴相關單位和磯釣客之間的相互配合，實需要一套法令規定以有效率地達到風險管理之目的。

關鍵詞：磯釣、知覺風險、風險管理

Title of Thesis: The Investigation of Rock Fisher's Perceived Risk, Behavior, and Injury Types.

Name of Institute: Master program of Tourism Management, Department of Tourism Management, Nan Hua University

Graduate Date: June 2013 **Degree Conferred:** M.B.A

Name of Student: HSIEN-YU YEN **Advisor:** CHE-YU HSUI Ph.D.

Rock-fishing has become a popular recreational activity in recent years; However, very little literature and research have been concentrated on rock-fishing in Taiwan. Therefore, this study is to investigate the relationship between rock fishers' perceived risk and their behaviors; furthermore, frequency and severity of the injuries are investigated as well. The results are used to discuss the strategies and approaches to manage the risk. The study indicates that fishers in middle age, experienced, and with average fishing skills are more likely to conduct dangerous behaviors even when the perceived risk is high. In addition, injuries during rock-fishing include drowning, falling, biting by fishes, sunburn and other injuries. Suggested management approaches such as educational program, carrying capacity, transfer the responsibility to the insurance industry, can be used to reduce the risk. In conclusion, laws and regulations are necessary and excuted by government for related parties to reach the purpose of risk management.

Keywords: Rock-fishing, Perception risk, Risk management

目錄

中文摘要.....	i
英文摘要.....	ii
表目錄.....	vii
圖目錄.....	ix
第壹章 緒論.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究動機.....	4
1.3 研究目的與問題.....	7
1.4 名詞定義.....	8
第貳章 文獻探討.....	10
2.1 台灣釣魚法令沿革.....	10
2.2 知覺風險與行為.....	14
2.2.1 知覺.....	15
2.2.2 風險.....	16
2.2.3 知覺風險.....	20
2.2.4 風險行為.....	24
2.3 風險管理.....	25
2.3.1 風險管理的意義.....	25

2.3.2 風險管理的策略.....	27
2.4 小結.....	30
第參章 研究設計與方法.....	31
3.1 研究架構.....	31
3.2 研究流程.....	32
3.3 研究問題.....	33
3.4 研究變數操作型定義.....	33
3.4.1 知覺風險.....	33
3.4.2 磯釣行為.....	33
3.4.3 傷害認知.....	34
3.5 問卷設計與問項衡量.....	34
3.6 抽樣設計.....	39
3.6.1 研究對象.....	39
3.6.2 抽樣方法.....	40
3.6.3 樣本大小.....	41
3.7 專家效度.....	42
3.8 研究對象之權利.....	43
3.9 資料分析方法.....	43
3.9.1 敘述性統計.....	43

3.9.2 獨立樣本 t 檢定.....	43
3.9.3 單因子變異數分析.....	44
3.9.4 Pearson 相關分析.....	44
第肆章 研究分析及結果.....	46
4.1 樣本屬性分析.....	46
4.2 信效度分析.....	48
4.2.1 信度.....	48
4.2.2 效度.....	49
4.3 推論統計分析.....	51
4.3.1 知覺風險與磯釣行為是否顯著相關.....	51
4.3.2 磯釣客知覺風險及行為之差異分析.....	51
4.4 意外傷害認知的敘述性統計.....	57
4.4.1 落水傷層面之統計分析.....	58
4.4.2 摔傷層面之統計分析.....	59
4.4.3 魚咬傷層面之統計分析.....	59
4.4.4 日曬傷層面之統計分析.....	60
4.4.5 行為傷層面之統計分析.....	60
4.4.6 意外傷害發生頻率之統計分析.....	61
4.4.7 意外傷害傷害強度之統計分析.....	62

4.5 磯釣行為調查的敘述性統計	63
第五章 結論與建議.....	64
5.1 研究結論.....	64
5.2 討論.....	65
5.2.1 磯釣客的知覺風險與磯釣行為.....	65
5.2.2 磯釣客的風險管理策略.....	69
5.3 建議.....	74
5.3.1 給磯釣客的建議.....	74
5.3.2 給磯釣業者的建議.....	75
5.3.3 給政府單位的建議.....	76
5.4 研究限制與範圍.....	77
5.5 後續研究之建議.....	77
參考文獻.....	79
附件一、前測問卷.....	93
附件二、正式問卷.....	97

表目錄

表 3-1 問卷調查之構面	35
表 3-2 磯釣客磯釣行為量表	35
表 3-3 磯釣客知覺風險量表	36
表 3-4 磯釣客意外傷害量表	37
表 3-5 磯釣客個人基本資料	38
表 3-6 研究問卷專家效度名單	42
表 4-1 磯釣客背景變項次數分配統計表	47
表 4-1 磯釣客背景變項次數分配統計表(續)	48
表 4-2 本研究量表信度分析表	49
表 4-3 磯釣行為因素分析摘要表	50
表 4-4 知覺風險與磯釣行為之相關分析	51
表 4-5 性別對磯釣行為之差異分析表	52
表 4-6 年齡對磯釣行為之差異分析表	52
表 4-7 教育程度對磯釣行為之差異分析表	53
表 4-8 每月個人收入對磯釣行為之差異分析表	53
表 4-9 每月參與磯釣活動次數對磯釣行為之差異分析表	54
表 4-10 磯釣活動經驗對磯釣行為之差異分析表	55
表 4-11 居住地對磯釣行為之差異分析表	55

表 4-12	有無加入磯釣隊對磯釣行為之差異分析表	56
表 4-13	有無其他釣魚經驗對磯釣行為之差異分析表	56
表 4-14	技術水準對磯釣行為之差異分析表	57
表 4-15	意外傷害認知統計表	58
表 4-16	落水傷層面之統計分析表	58
表 4-17	摔傷層面之統計分析表	59
表 4-18	魚咬傷層面之統計分析表	59
表 4-19	日曬傷層面之統計分析表	60
表 4-20	行為傷層面之統計分析表	60
表 4-21	意外傷害發生頻率之統計分析表	61
表 4-22	意外傷害傷害強度之統計分析表	62
表 4-23	磯釣行為調查之統計分析表	63

圖目錄

圖 2-1 風險認知圖	18
圖 2-2 風險評估架構	28
圖 3-1 研究架構圖	31
圖 3-2 研究流程圖	32
圖 5-1 預防溺水的策略圖	71

第壹章 緒論

1.1 研究背景

台灣四面環海，位於亞熱帶地區，擁有得天獨厚的地理位置，東臨太平洋，西濱台灣海峽，南有台灣海峽、太平洋、巴士海峽交會，北接東中國海。台灣地區為一海島群，位於東經 120°~122°、北緯 22°~25° 之間，南北長約 377 公里，東西寬約 142 公里，海岸線全長約 1,200 公里，具有廣闊的沿近海水域，海域棲地複雜且多樣，包括大陸棚、沙泥灘地、河口、岩礁、珊瑚礁、海草床、紅樹林、沙洲潟湖、深海大洋及熱泉等。除此之外，行政院農委會漁業署(2012)指出，台灣位居亞熱帶，有大陸沿岸流、黑潮、黑潮支流及台灣海峽暖水流經周邊海域，挾帶大量浮游生物，不同流系帶來不同魚類，基礎生產力豐富，為魚貝介類良好之繁殖棲息場所，使台灣附近海域之魚種具多樣性，邵廣昭等人(2008)在台灣魚類物種多樣性之研究指出，在台灣本島及附近離島所擁有的魚種數共有 2,937 種，如再將目前已採獲標本，但仍未發表之種類計入，則應已超過 3,000 種以上，已超過了全球目前約 28,500 種魚種的十分之一。

台灣擁有如此豐富的海洋資源，加上一年四季有多樣性的魚種靠岸棲息、覓食，使得台灣沿海處處可見從事海釣的遊客，手執簡單釣具，就能享受與海親近的娛悅感，亦可體驗自由及休閒遊憩治療價值，滿足

個人參與慾望，對於促進健康的人生與良好的生活品質有所助益(Torney and Clayton, 1981; Christie, 1985; Doyle, 1989; McArdle and Katch, 1994)。海島型之台灣，擁有如此豐富之水域資源，可提供國人進行多元之水域休閒活動。而水域活動具有刺激、休閒及娛樂的效果(Katz, 1996)，並能提升心肺功能、鬆弛壓力與達到自我肯定之功能及促進人際互動等優點(黃坤得、黃瓊慧，2001)。加上近年來海岸線開放的關係，因此釣魚活動在台灣島內成為發展最快速的戶外休閒活動之一，其中參與海釣活動的人數，估計每年約有120萬人口，其中外岸磯釣人數約為30萬人，且人數也亦在成長之中，其中不少是職業型釣客(游清江，2005)。根據美國Fish and Wildlife Service Center (2001)統計，在美國從事釣魚活動的人已達4,000萬名以上，也就是說，每5個美國人中就有一個是釣魚愛好者；根據美國National Wildlife Service (2004)報導指出，過去一年的時間內，申購釣魚許可證的數量高達50萬人次。另外從2005年美國最受歡迎休閒活動趨勢調查結果，釣魚活動更是名列前五名之中(彭雅琳，2007)；釣魚活動在美國是深具發展潛力的產業(National Sporting Goods Association, 2007)，從美國戶外基金會Outdoor Foundation(2010)戶外休閒參與度調查指出，4,540萬位6歲以上的美國人，參與釣魚活動的人口是占全美總人口的16%，而在台灣鄰近的國家中，以日本為例，在1975年以後，隨著國民

收入和業餘時間的增加，利用漁港周圍的沿海作為遊樂場所的人數逐年增加，1993年海釣人數已達3,729萬人，占全國總人口的30%，其中利用導遊進行海釣約達111萬人(莊慶達等人，2008)。可見釣魚在許多國家之中，已是一項相當普及的休閒活動。釣魚人口目前在台灣雖僅佔8%，但以美國和日本的釣魚人口比例原則，加上台灣四面環海，擁有如此得天獨厚的休閒釣魚產業發展潛力，因此，台灣的釣魚人口成長必定有相當的成長潛力。

釣魚活動種類繁多，其中以海釣最具刺激又富有挑戰性，海釣項目又分為磯釣、前打、船釣、灘釣、擬餌釣等，其中最受歡迎的是磯釣，因為這種釣法對於技術要求較高，最具挑戰性。相對的，磯釣活動對安全裝備要求也比較多，需要準備好專業的海釣救生背心、防滑鞋、防曬服裝及急救藥品等。而目前台灣的磯釣人口正在逐年增加，依據林晏州、顏家芝(1994)估計，1993年在台灣東北角從事磯釣活動的人口數為55,570人次，並預估2001年東北角之磯釣活動人口數將達75,228人次；根據盧道杰(2008)估計，台灣的常釣人口(一個月最少釣兩三次)約20萬。陳文深(2009)更指出台灣有90萬人經常釣魚，潛在的釣魚人數更為230萬人(有1次釣魚經驗即算)。行政院農委會於1993年5月公告「娛樂漁業管理辦法」後，更開放本國國民可憑身份證搭娛樂漁業漁船，出海至外島從事休閒

海釣活動，使得磯釣客可選擇之做釣地點，更不侷限於台灣本島。

1.2 研究動機

根據王國川(2002)研究指出，臺灣地區影響民眾溺水發生結果的水域活動類型，依頻率高低分別為戲水、水域邊活動、失足落水、游泳、釣魚等，而從事釣魚活動時，發生溺斃之比率又高居前三名(分別為水域邊活動失足落水、戲水、釣魚)。林嘉東(2011)報導民國100年11月2日，中華民國釣魚生態保育協會申請在基隆嶼周邊島礁進行磯釣活動，24名釣客登島不久，即傳出1名釣客不慎被海浪打落海，雖被同行釣客救起，但由海釣船送抵八斗子漁港時，已無生命跡象；劉欣達(2011)地方新聞也報導在民國100年2月25日，東北角西靈巖寺佛祖崖發生兩名釣客落海意外，由於當地地形救援困難，還請空勤直昇機協助救援，其中一名釣客有穿著救生衣幸運獲救，但另一名釣客並沒有穿救生衣，在水中載浮載沉，被救上岸後已經沒有生命跡象。

種種跡象顯示，磯釣活動有一定的危險性存在，而在台灣，目前磯釣活動的管理，雖然未有明確的制度，但是在美國，想要從事釣魚活動，必需購買釣魚證早已是普遍且存在的現象，美國國家海洋和大氣管理局The National Oceanic and Atmospheric Administration(NOAA)更在2010年創建了全國海岸釣魚登記表，釣魚登記表是在休閒海釣過程中，進行調

查及評估魚類資源的工具。但據交通部觀光局(2008)調查指出，美國釣魚活動並非以安全為考量，大多以資源面為規範對象，係以維護資源為目的。另外，在以水域活動著名的澳洲，磯釣、潛水等水域活動是吸引大批遊客前往的因素，就以潛水產業估計，每年就為當地帶來了超過1億美元的收入 (Wilks and Davis, 2000; Weir and Thompson, 2009)。因此水域活動一直是澳洲政府相當重視的觀光產業，自從1998年美國潛水客在澳洲大堡礁潛水過程中，發生失蹤事件後，當地政府隨即委任工會檢討工安局(Division of Workplace Health and Safety)的潛水、浮潛活動的安全標準是否適當(Wilks and Davis, 2000)。潛水產業工會(Diving Industry Taskforce, 1999) 最終報告建議增加休閒潛水活動的法律章程。而澳洲新南威爾斯州水上安全工會(NSW Water Safety Taskforce, 2003)指出在過去四十年期間，雖然當地政府試圖減少磯釣活動方面傷亡事件的發生，但近年來卻沒明顯的改善，因此徹底規畫完整制度是有需要的。而Weir and Thompson(2009)指出在新南威爾斯州從1969年到2000年期間，有218人因從事磯釣活動而失去生命，因此於2009年委託第一屆海岸公共安全風險評估會議(National First Coastal Public Safety Risk Assessment)中提出討論，並開始重視且規劃磯釣活動制度、實施風險降低策略(risk mitigation strategies)。

由於磯釣活動是最近幾年才開始盛行的水域遊憩活動，在2008年以前，台灣尚無任何管理單位可以規範。根據新北市消防局救災救護指揮中心暨災害搶救科溺水統計資料指出，從2001至2010年期間，新北市沿海因為從事釣魚活動而溺斃人數高達164人，在新北市政府也開始注意到磯釣活動風險管理的重要性，廣邀消防局、警察局及交通部觀光局等相關單位共同研議，並於2008年6月公告「釣魚」為水域遊憩活動，率先將「釣魚」活動納入新北市的水域遊憩活動，並規範於台北縣轄區之海岸從事釣魚者，必須穿著救生衣及釘鞋等，違者可依發展觀光條例開罰(新北市政府觀光旅遊局, 2008)。可是新北市政府當時曾邀風景管理處同步公告但遭拒，理由是交通部認為釣魚屬「漁業資源」，非屬水域活動(聯合報, 2008)。

Moran(2011a)指出在紐西蘭磯釣活動是屬於最危險的休閒活動之一，在1999年到2005年曾有11件因磯釣活動而死亡的案例，其中以2005年時，4個月內就有5起磯釣客落水死亡事件傳出，於是當地政府開始重視並制定釣魚安全改善計畫，例如設立警示牌(advice)，救生圈(angel ring)及穿救生衣(life jacket)等，希望藉著有效的管理及安全宣導以降低磯釣客的傷亡，此外Moran(2011a)也指出奧克蘭水上救生協會(Watersafe Auckland)經過五年的研究調查，熱衷磯釣活動的以男性為主(80-89%)，

多數為亞洲人(64-68%)，而且在磯釣場地進行訪談調查時，有三分之二(67%)磯釣客每年釣魚次數少於五次，但經過五年的安全教育宣導後，穿救生衣的比率有明顯提升，未穿救生衣比率從72%降為35%，但是目前有關磯釣活動的管理研究仍是相當稀少，遊客和釣客的無知和不當行為，包括在危險地區與危險時間的釣魚活動，對海洋保護區(marine protection areas, MPAs)與海洋資源的認識不足等(陳清春，2005)，因此有關磯釣的風險管理有值得研究之必要。

1.3 研究目的與問題

台灣沿海各港區釣客意外落海、傷亡事件亦層出不窮，而磯釣傷亡事件所衍生出的磯釣活動應如何管理、由何單位管理之問題，應是政府權責單位必須重視之議題；深究磯釣客在從事磯釣活動時的相關法令，並探討磯釣客對環境之安全認知與風險管理，才能對磯釣活動進行有效之安全管理，並減少及預防未來從事磯釣活動時相關風險問題之發生；基於前述之研究背景與動機，本研究主要探討知覺風險和磯釣行為及傷害認知的相關影響並配合風險管理策略，以期達到風險降低的目標，最後透過文獻與結果分析針對進行磯釣活動時給予相關建議，研究問題分述如下：

- 一、 探討磯釣客知覺風險與磯釣行為之關係

二、 探討個人背景變項對磯釣行為之差異性

三、 探討磯釣客意外傷害認知之頻率與強度分析

1.4 名詞定義

本研究對文章中所使用到的一些名詞，定義如下：

1. 磯釣行為：本研究所指磯釣行為是指磯釣客在礁岩、防波堤和消波塊地區附近，所進行的釣魚活動，本研究以磯釣地點、天候因素、生理層面、心理層面、環境選擇、功能裝備等層面探討磯釣客對磯釣行為的認知。
2. 傷害認知：本研究所指傷害認知，是磯釣客在從事磯釣行為的過程中，因為自然環境、天候因素及人為干擾等認知不足而造成身體或心理的傷害，傷害種類如下：
 - (一) 落水傷：指因失足落水、浪擊落水等而造成的身體傷害。
 - (二) 摔傷：指在消波塊、礁石或上礁過程摔落而造成的身體傷害。
 - (三) 魚類刺咬傷：指有毒或無毒魚類的刺咬傷。
 - (四) 裝備切割傷：裝備造成的切割傷(如魚鉤、魚刀、魚線等)。
 - (五) 日曬傷：指曬傷或中暑等。
 - (六) 釣友行為：釣友行為導致受傷(如甩竿、起魚不當等)。

本研究主要藉由半開放式問卷，探討磯釣客對於自然環境所造成

的身體傷害及發生頻率的認知。

第貳章 文獻探討

本章就本研究相關文獻資料與學者研究進行分析、蒐集、整理及文獻回顧。共分為四小節，第一節為台灣釣魚法令沿革；第二節知覺風險與行為、刺激尋求；第三節風險管理；第四節本章總結。

2.1 台灣釣魚法令沿革

自從 2001 年 1 月 1 日實施週休二日，以及國人生活品質及經濟能力的提升，休閒時間增加，工作不再是生活的全部。而磯釣活動則是近幾年來逐漸盛行的休閒活動之一，但是早期台灣從事海釣活動卻是不得其門而入，監察院公報(2007)休閒農業之推展績效與發展專案調查報告指出，台灣地位特殊，歷史以來，不論明、清、日據時代，台灣沿海一直受嚴格管制，光復後實施戒嚴，沿海及港口之限制嚴格，除了漁民及軍事人員以外，少有親近海洋之機會。自從 1985 年 9 月，國防部頒布「台灣地區海上釣魚管制實施要點」，開放部分海域及船隻可從事海上釣魚活動，1987 年 7 月政府宣布解嚴後，始以積極之態度擴大國民海上遊憩活動，而內政部更在 1988 年 3 月 1 日公布「台灣地區海上釣魚活動管理辦法」，正式將海釣活動納入合法的海洋休閒活動項目。目前台灣各地的釣魚活動主要是由民間釣魚團體、釣魚協會等自發性地制定規章來管理，但是有加入釣魚團體、釣魚協會的釣客比例不高，可達到的效果有限，

因此政府的相關權責單位，應透過行政措施來引導，將釣魚活動制度化規範及有效管理，並結合民間釣魚團體、釣魚協會來推動。

行政院農業委員會漁業署(2008)所發行的漁業推廣雜誌指出，事實上，「海釣」是個相當廣泛的名詞，簡單地說，它泛指在海域或海邊等環境作釣行為，故將海釣分類為底下各種：

(1)磯釣—依定義上來說，磯釣就是在「岩岸」垂釣的一種活動，雖可細分為輕磯釣、重磯釣以及沉底磯釣等，但主流與最流行的磯釣，還是以輕磯釣為主。輕磯釣又有人稱之為浮游磯釣，是一種專門垂釣岩石海岸、珊瑚礁海岸的表層、中層水域魚類的釣法。之所以說它適合喜愛冒險、刺激的朋友，在於岩(磯)岸的地形原本就比較險惡，加以海浪拍打的力道，濕滑的地面等，所以其危險性相對較高。(p. 31)

(2)前打—這種釣法原是來自日本的傳統釣法，不過近幾年卻在臺灣更加風行。是因臺灣擁有許多適合的環境，加以這種釣法輕鬆、休閒，非常符合現代人方便簡單的概念。港區的堤岸、防波堤地型最適合前打活動。這類環境地形相當安全，甚至開車就能直抵釣場，加上地形平坦方便，裝備簡化許多。(p. 32)

(3)船釣—船釣也是一種廣義的「泛稱」，原則上只要上了船，開向大海，就算是船釣。由於船釣機動性佳，並且依照地形、季節等，致對象

魚種眾多。因為船釣的釣法簡單，又容易入門，適合全家大小一起同樂。
(p. 33)

(4)灘釣—灘釣就是在「沙灘」上作釣，與磯釣、前打這些最大的差別在於沙灘是種頗為平坦的地形。灘釣遠投具有相當高的運動性成分，因此有部分釣友會將遠投當成競賽項目，而事實上國際也有這項比賽運動。(p. 33)

(5)擬餌釣—如同船釣一詞，擬餌也是一個通稱，簡單地說，它是指使用「假餌」或「人造餌」的釣魚方法。簡單地分類，擬餌分為路亞(Lure)與毛鈎(Fly)兩大類。擬餌釣法要比一般的釣法多一點對魚類、生態環境的認識，如此才能選擇正確的假餌，然後以正確的方法操控讓魚上鈎，於是乎擬餌便成了另一種需要許多科學知識與經驗的知性活動。(p. 34)

而海釣過程中，又以磯釣活動最具挑戰性，同路人編輯部(2010)指出，磯釣活動起源於日本四國地區的德島縣，該地海岸多礁岩、多潮流、地形又可閃避冬季強風，所以很適合發展磯釣活動，當地磯釣名人經過多年摸索，逐漸發展出今日適合的磯釣器具，民國六十年代，磯釣曾在日本風靡一時，到民國八十年代後期，浮游磯釣才制定出相應的規章管理。鄰近的國家—韓國也隨之制定出若干規定，磯釣區域縮減為濟洲島一帶。直到 2000 年來，台灣也開始流行磯釣活動，磯釣一時間成為了一種高品味、高挑戰性的休憩釣遊活動。

台灣各地區的磯釣場所，其中以商漁港為目前磯釣客最常做釣，也是最容易到達的區域，因為防波堤延伸度長、堤防寬度大、釣場深度夠，且漁源豐富，因此對磯釣客而言，商漁港堤防垂釣的誘惑力比淺礁荒磯更大，但是在早期漁港法及商港法第 18 條皆有明文規定，禁止港口區域內從事養殖及採捕水產動、植物，但在台灣釣權會結合民間釣魚團體請願下，商港法及漁港法分別於 2006 年 1 月 27 日及 2005 年 2 月 5 日修正施行，增訂「主管機關在不妨礙港區作業、安全及不造成港區污染情況下，應指定區域，訂定相關措施，公告開放民眾垂釣，不受第一項第四款之限制」。

新北市政府(原台北縣政府)為防止釣客於從事釣魚活動時不慎落海而發生溺斃事件，經多次相關單位共同研議訂定後，縣長於 2008 年 5 月 29 日正式批示公告，確定於 6 月 2 日正式公告「釣魚」為新北市水域遊憩活動，並規範於新北市轄區之海岸從事釣魚者，必須穿著救生衣及釘鞋，其中之前草案中擬定應戴安全頭盔之部分，改為以宣導方式，請釣客遵守，以維自身安全(新北市政府新聞處，2008)。但是新北市所公告的管理辦法中，又將新北市內河地區及漁港(漁港範圍有漁港法規範)不在本公告範圍內，但對於漁政主管機關而言，磯釣活動並非漁業活動，若未涉及漁業資源分配之問題，則其並無管理之權限與義務，然而若磯釣活

動係於該管水域中發生意外事故時，民眾主觀上多認為該主管機關應負起管理不善之責，陷水域管理機關於兩難之困境(林桓，2008)。

在新北市政府針對磯釣活動進行管理後，孫天佑(2006)指出管理單位「東北角國家風景區管理處」為了經常發生的磯釣客不幸落海事件，採取加強安全設施、設立警示標誌、發行宣傳品、勸離及訂定相關法令等措施，可惜效果十分有限。磯釣客的意外落海事件，除了可能造成救難人員或磯釣客的傷亡以外，負責搜救的單位更是為了救難付出了相當高的社會成本 (Michael , 2011)。因此黃麗香(2007)指出，應建立台灣本島、外岸磯釣管理專章，確立渡礁管理單位，建構合法的外岸磯釣通報系統；定期講習提升外岸磯釣船家與釣客之管理與輔導；規劃外礁安全釣點，加強風險管理。

2.2 知覺風險與行為

知覺風險(perception risk)的概念，Bauer(1960)首度在其所發表的文章「Consumer Behavior as Risk Taking」中提出消費者行為中含有知覺風險的概念，認為消費者行為即是一種風險承擔(risk-taking)。知覺風險所運用的範圍包括消費者行為、交通運輸、醫療保健、觀光旅遊及休閒遊憩活動等(李柏宏，2008；游昌憲，2010)。知覺風險本質上是由多個構面所組成的(Liebermann and Stashevsky, 2002)。以下針對知覺風險與行為、刺

激尋求之定義以及相關研究進行統整說明，敘述如下：

2.2.1 知覺(perception)

個人對外界環境的刺激，經由感官而了解，此過程稱之為「知覺」(perception)。我們所處理的訊息，最初是經由感覺器官所接納的各種感覺，這些訊息傳到大腦後，由於個人的生理特性及其他變項，如動機、價值觀、態度、教育程度、過去經驗等的不一致，而透過辨認、記憶、想像、推理、判斷等作用而賦予不同的意義，然後加以分類，並對訊息作適當的反應(即發生行為)(蕭慧瑜，2004)。

熊祥林(1990)認為「知覺」是將現在(時間)環境(空間)中的刺激加以組織、選擇和解釋，其環境包括體內、體外；刺激包括物理的、化學的、社會的；而賦予意義的過程即是對刺激加以選擇、組織、解釋、分析、比較，以供反應時參考。

張春興(2007)在張氏心理學辭典裡將知覺歸納的要義為：「知覺是由感官以覺知環境中物體的存在、特徵、及其彼此間關係的歷程。亦即個體靠以生理為基礎的感官獲得訊息，進而對其周遭世界的事物做出反應或解釋的心理歷程」。因此，個體對於感覺器官所獲得的外來刺激都要加以主觀的解釋和組合，才能形成知覺。

2.2.2 風險(risk)

2.2.2.1 風險定義

王瑛(2006)指出，風險 (risk) 起源於希臘文risa，有峭壁懸崖的意思，影射著危險之意，蘊含根植於人類固有的冒險性，其中也包含獲利的機會。Bernstein(1996)認為「風險」(Risk)這個字，是義大利文中的「膽敢」(Risicare)。在此意義上，風險是一種選擇，跟命運無關。一個人試著採取什麼樣的行動，決定於他有多大的選擇自由。選擇的自由來自資源的多或寡，但是資源有限，而慾望無窮，所以就需要管理。Lenz (1983)將「風險」分為二種定義：第一種定義為「事故發生的不確定性」(risk is uncertainty)，第二種定義為「事故發生遭受損失的機會」(risk is the chance of loss)。美國傳統字典(American heritage dictionary)則認為：「承受損失及傷害之可能性」。由於現代風險社會活動甚為複雜，每個人及各行各業每天皆有各種不同的風險必須面對。經濟學家、行為科學家、風險理論學家、統計學家以及精算師，均有其自己的風險觀念(Concept of Risk)。一般來說，風險之定義主要可分為事故發生的不確定性(Uncertainty)及事故發生遭受損失的機會(Chance of Loss)。事故發生的不確定性：包含發生與否的不確定、發生時間的不確定與後果嚴重程度的不確定等，這些不確定的因素是活動成功或失敗的決定因素。事故發生遭受損失的

機會：強調活動中損失發生的可能性，主要代表活動整體與損失數量之間的關係。(鄭燦堂，2012)。因此，只要是一種具不確定的損失或傷害皆可被視為風險，如財務、金融及投資風險、環境風險、醫藥健康風險、社會風險、網路購物風險及觀光資訊風險等。所以，綜合以上學者論述，本研究的磯釣活動中，「風險」這個詞語隱含著某事件、活動或情況可能使人傷亡或遭受財產損失，也就是，風險稱之為：「造成人員傷亡或財產損失的可能性」。這「可能性」係指造成傷亡損失的那個事件或活動發生的機率。

2.2.2.2 風險的分類

風險的分類方式很多，鄭燦堂(2012)於其所著「風險管理-理論與實務」中提及Willett(1951)將風險分為靜態風險(Static Risk)與動態風險(Dynamic Risk)。靜態風險是由自然力量不規則之變動或由於人們錯誤行為所導致，為一種不可預期或不可抗拒的事件；而動態風險是由於經濟或社會結構所變動所致。另一方面，Mowbray(1930)運用精算與統計技術將風險分類為純粹風險(Pure Risk)與投機風險(Speculative Risk)。純粹風險所致的結果只有兩種，一是「損失」及「沒有損失」，由於純粹風險在相同的情況下會經常發生，並可由過去預測出純粹風險的發生可能性，因此成為風險管理的主要對象；投機風險結果只有三種，即「損失」、「沒

有損失」與「利得」。一般風險管理很少談論到因某人的損失，可能是他人的獲利。

由上述所知，磯釣活動是屬於靜態風險與純粹風險。其結果的損失可能的產生財產風險、人身風險與責任風險。

2.2.2.3 風險的認知

人類對風險的認知受到自己本身心理判斷及文化社會背景的模式所影響，認知的高低對風險訊息的解讀亦不同(宋明哲，2001)。而影響風險認知的因子，大體上可歸納為兩大類：第一類是風險活動的特質。第二類為認知者(Perceiver)本身的特性、媒體與社會文化政治生態。就第一類而言，風險活動有風險與效益兩面，就風險面，根據圖2-1的研究結果(Slovic et al, 1980)顯示，有兩個最基本的風險特質，引影響人們的風險判斷及認知，即風險的巨大(Dread)程度與熟知度(known)。

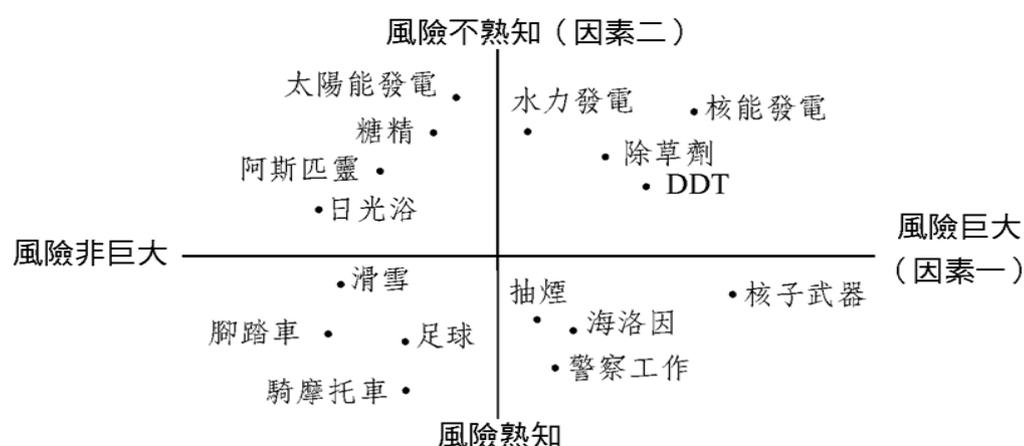


圖2-1 風險認知圖

以此二個特質為x與y軸，分別將各類風險落入四個象限中。如核能發電落入第一象限最右，代表核能發電的風險一般人是了解，一旦發生災難後的結果是相當嚴重的；又如滑雪在第三象限靠中心原點，人們認為滑雪活動有一定的風險，如同磯釣意外發生時，也有一定程度的嚴重。因此，透過本研究可了解身為磯釣客，根據風險認知圖的風險的嚴重度與熟知度來分析，磯釣客對風險認知為何。

2.2.2.4 風險評價

風險評價(Risk Evaluation)是指人們對風險的來源與風險的估計，決定其重要性與價值的一種判斷過程(Warner, 1992)，在此過程中讓人們對風險的認知(risk perception)以及認知風險(perceived risk)與認知效益(perceived benefit)間的關聯。對風險的評價會讓風險管理產生最大的效益，而實際風險的評價的結果是認知風險，認知風險主導人們的風險態度(risk attitude)與風險行為(risk behavior)。Kahneman and Tversky(1993)說明，當人們依經驗來判斷風險時，有三種思考與我們做出的判斷有關，一為依事物資訊的表徵做判斷的依據，二為依資訊在經驗中的有效性做判斷，三為依資訊所呈現的方式，對其習慣的影響做判斷。此三種捷思判斷法時有效，時無效，不論是專家或一般人都可能因過份的自信與考慮不周，產生誤判的結果。由於本研究為探討磯釣活動可能造成的傷害

行為，由受訪對象的風險認知以及風險評價的判斷，其結果不以對或錯來論斷，只就問卷調查結果呈現。

2.2.3 知覺風險(perception risk)

2.2.3.1 知覺風險的概念

Bauer(1967)最早提出知覺風險的概念，是第一個將知覺風險用來解釋消費者行為之學者，所謂知覺風險就是消費者對於特定購買決策所造成的後果，主觀上所認知的不確定性。認為知覺風險的中心思想在於消費者的行為中含有風險，消費者所採取的行動都可能產生不可預期的結果，而且這些結果有些可能是不愉快的。因此，一般消費者不像精算師和會計師有大量精確的歷史資料來估計風險，消費者只能用有限的資訊、短暫的試用期與不太可靠的記憶，來估算風險。而許多消費者行為，可由知覺風險的觀念加以解釋。Cox(1967)後來以Bauer的概念為基礎，並將知覺風險當作是消費者在購物中所產生的“不確定感”，並以深入訪談的方式，觀察兩位年輕家庭主婦的購買行為，假設消費者行為是目標導向的，以購買目標的觀念解釋知覺風險的定義，他認為知覺風險是以一組與該次購買有關的購買目標(Buying Goals)來衡量知覺風險。當消費者無法達成所有的購買目標時，就會產生知覺風險。該風險可能會牽涉到社會後果、財務損失、身體危險、時間損失(或不便)、或產品效能不佳

等等。過去在知覺風險之相關研究中，學者大多以實體產品為研究對象，如梁恆德(1996)指出關於小汽車知覺風險的研究指出，產品涉入的程度會影響消費者的知覺風險程度，消費者涉入程度高，其知覺風險的程度也較高；Mitchell(1999)則認為在很多情況下，消費者面對的是之前從未遇過的全新購買情況，所以精確地評估風險幾乎是不可能的事情。即使消費者能精確地計算風險，也不是客觀地衡量，而是以消費者主觀的印象為主。任何衡量知覺風險的研究都會受到這種心智上的限制。根據Dowling and Staelin(1994)則將知覺風險定義：「知覺風險是消費者在進行消費行為時，知覺到不確定性或不利且有害的結果」。Lim(2003)指出當消費者發覺到愈多的風險，則其購買的可能性愈低，因此消費者就會採取一些方法來降低風險，像是購買前的資訊蒐集。由上述可知，知覺風險為個人對於購買目標所產生的主觀及預期危險之程度。

對於休閒遊憩活動方面，Priest and Baillie(1987)認為知覺風險是個人對冒險環境中實際危險數量的主觀評估。Pinhey and Iverson(1994)曾以608位日本觀光客為研究對象，探討日本觀光客到關島旅遊時，遊客在總體安全、遊覽活動、水上活動、沙灘活動、夜遊活動、租車活動與過馬路安全等七項安全知覺風險的程度及各項活動在安全知覺上的差異。Jones and Ellis(1996)認為知覺風險是個人暴露在重大知覺損失的可能性

下，所引起的情緒及認知等回應。孫天佑(2006)認為知覺風險在磯釣時，個人對活動造成死亡和受傷可能性的主觀認定，會受活動參與者的技術(skill)和能力(competence)所影響，換句話說，指的就是當活動過程超出參與者的技術和能力，而使其達到無法掌控時，參與者最能承受之風險。鄭政宗等人(2008)指出，青少年知覺水域運動存在一定風險，尤其是生理風險。知覺風險會負向影響其水域運動態度、水域運動參與，然水域運動態度卻對水域運動參與無顯著影響。故由上述可知，休閒遊憩活動方面的知覺風險，為個人對於暴露在環境中各種不確定性、危險、損失或傷害等的主觀評估。

2.2.3.2 知覺風險的構面

Cox and Rich(1964) 針對知覺風險對電話購物消費行為之影響的研究中，即指出知覺風險架構具有多重構面之存在，認為消費者所投資的數量中包括了財物風險(退還商品等所造成金錢上的損失)、時間風險(延遲收到產品等所造成時間上的損失)、自尊上的損失及挫折(因購買了一個粗劣的產品所造成的不滿意感)。Roselius(1971)則將多重構面架構之概念呈現，首先將知覺風險的類型明確區分為四種損失，包括時間損失(timeloss)、危險損失(hazard loss)、自我損失(ego loss)與金錢損失(moneyloss)。Jacoby and Kaplan(1972)則延續Roselius(1971)的研究，首先

針對知覺風險多重構面架構進行研究並清楚定義。爾後的研究者對知覺風險之構面做擴大解釋，其中以Peter and Tarpey(1975)所使用的六項知覺風險類型較被廣為採用，包括財務風險(financial)、社會風險(social)、績效風險(performance)、心理風險(psychological)、身體風險(physical)及時間風險(time)。

在休閒遊憩活動方面，Cheron and Ritchie(1982) 首先將知覺風險的概念延伸至休閒研究領域，以Peter and Tarpey(1975) 所使用的六項知覺風險類型，並加上滿意度風險(satisfaction)等七項類型，做為休閒活動知覺風險，分別敘述如下：

- (1)財務風險(financial risk)：活動過程在金錢上的花費並不值得。
- (2)功能風險(functional or performance risk)：活動或許會造成機械或設備的故障或毀損。
- (3)身體風險(physical risk)：活動的過程造成身體上的傷害。
- (4)心理風險(psychological risk)：活動會無法反應個人對自己的認知。
- (5)社會風險(social risk)：活動會影響他人對自我的看法。
- (6)時間風險(time risk)：活動佔用太多的時間或不值得浪費時間在此活動上。
- (7)滿意度風險(satisfaction risk)：活動沒有達到個人本來所預期的結果或

個人的目標。

Cheron and Ritchie(1982)所使用的知覺風險類型，陸續被運用在休閒遊憩領域之研究(游昌憲，2010；李柏宏，2008；王文君，2008；張孝銘，2006；孫天佑，2006；王正平，2003；Schuett, 1993；Brannan et al., 1992)。依本研究之研究動機與目的，主要探討磯釣行為與知覺風險產生之身體傷害行為，因此根據此七項知覺風險中之身體風險構面，做為研究磯釣客知覺風險與磯釣行為的關係，並探討如何對磯釣活動進行有效之安全管理。

2.2.4 風險行為(risk behavior)

風險行為的涵義即「挑戰社會規範之行為」，社會規範中的道德及法律因素影響著該社會中人們判斷某一行為是否屬偏差。一個社會的道德是被公認的，例如：學生必須尊敬師長，孝順父母，不可粗言穢語等。又如在法律上所訂的規條：禁止侵犯他人身體，禁止打架，禁止吸食或買賣毒品等。簡而言之，一個人的行為如果未能達到這些道德觀或法則的要求，亦或是從事不被社會規範期待或接受的行為，則該種行為便被視為偏差或風險行為(張惠君，2002)。根據Farley(1981)的研究，有些人天生可能具有較低的激起值，他們對於生理的或心理的刺激並不敏感，因此需要很高的刺激去加速他們達到適當的激起程度；而有些人剛好相

反，他們非常地敏感，所以選擇低刺激性的活動，以便去平抑他們易興奮的神經系統。一個高刺激尋求者會比低刺激尋求者具有較多的冒險傾向。張春興(2007)對風險行為的解釋，是指在成敗後果不能確定的情境下，個人所選擇而決定。因為所從事的工作後果不確定，所以是風險的抉擇；換句話說風險行為是迎向風險，修飾人的勇敢或不顧後果的作法或精神。新編(國語辭典)對風險行為解釋是不怕危險的前進，不顧後患的舉動。劉金章(2003)指出，在風險平衡過程中，風險誘惑力大於風險約束力時，則會促使人們作出風險選擇，開始冒險行為。

2.3 風險管理(Risk Management)

2.3.1 風險管理的意義

狹義的風險管理係指個體如何整合有限資源，透過對風險的辨識與評估，使所損失對個體的不利衝擊降至最低的管理過程(宋明哲、蔡政憲、徐廷榕，2002)。莊麗蘭和簡徐芬(2012)及李社環(2008)指出，風險管理是一門新興的管理學科，最早起源於美國，由於受到1930年代的世界性經濟危機的影響，當時的風險管理主要依賴保險手段。然而，這些風險管理的方法往往只注重人身安全和財產的安全，並不能從根本上防範重大危害，減少重大的風險損失。自1938年以後，美國企業對風險管理開始採用科學方法，並經逐步累積經驗後，於1950年代，風險管理成為一門

學科，並逐漸為社會其他領域所重視。1960年代，風險管理一詞才正式被定名，第一篇風險管理文章由Mehr and Hedges於1963年發表於Risk Management and the Business Enterprise期刊上(James, 2007)，而有關風險管理分析與應用的研究則由Hertz and Thomas 最早提出(Hertz and Thomas, 1983)。整體「風險管理」的思想是20世紀提出的，是由企業管理界開始倡導。所謂「風險管理」是指一種有計畫的、連續的及動態的管理過程；亦即組織為確保本體避免或減輕危機情境所帶來的威脅，針對潛在或當前的風險進行確認與衡量，於事前、事中、事後，利用科學方法進行長期的規劃，並選擇與執行相關的因應措施，而藉由資訊回饋不斷修正、適應，有效預防、處理與化解危機，目的在使組織能以最低的代價達到最少傷害和最大保障的管理歷程(柯俊青，1997；宋明哲，2001；鄧家駒，2002)。所以，鄭志富(1994)說明風險管理至少應具安全的維護、意外的防範以及完善的保險策略。因此，風險管理又可稱為風險控制(risk control)或安全管理(safety management)，為整合性的管理技巧。

Rosenbloom(1972)認為「風險管理是解決純損風險及決定最好的管理技術的一種方法」此定義是強調風險管理的工作範圍僅限純粹風險；Williams and Heins(1985)認為「風險管理指透過對風險之判定、衡量和控

制，而以最少的成本使風險所造成的損失達到最低程度的管理方法。」此定義強調風險管理的程序和成本效益之決策分析。Kaiser(1986)認為風險管理是有系統地處理風險的管理步驟。鄭志富(1994)則強調風險管理應包括注意安全、預防意外，以及辦理保險。Wilks and Oldenburg(1995)則主張風險管理層面是有用的理論架構，可以瞭解和回應旅客的需求。商業化的業者，也欣然地瞭解到風險管理已成為合法業務的法則。而Smussen(1996)認為風險管理是有系統地對人員、活動、設備可能出現的風險，來加以分析的步驟，並採取有效策略以減少人員受傷、財務損失及法律訴訟。

2.3.2 風險管理的策略

風險控制與活動的調整有關，將參與者和工作人員的風險減至最小，並確保最大的安全度，且沒有損害活動的目標和潛在的效益。Wilks and Oldenburg(1995)認為制定策略時，風險管理必須準確地估計出業務風險，並建立風險頻率和已知的潛在風險因子強度。在這架構下的風險，包含著單純的金融風險，間接的金融風險(如法律訴訟)，和人身風險(針對顧客和員工)。Cuskelly and Auld(1989)則建議根據潛在風險的強度與頻率，提出以下四種一般管理的策略選擇(如圖2-2所示)，可提供風險評估時的處理：

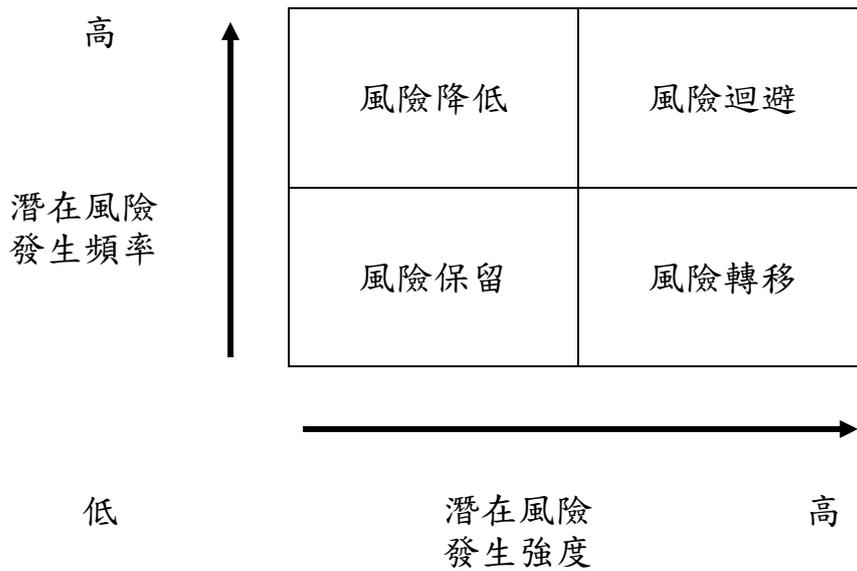


圖 2-2 風險評估架構

1.風險保留(risk retention)：注重於評估如何將風險全部自我承受吸收，並且設法在事故發生前或發生後有效降低其衝擊力的準則。主要是針對低可能性和低後果的損失。如果風險發生的頻率和強度很低時，業者通常都選擇保留這個風險。

2.風險轉移(risk transfer)：通常用於管理少見的危險，但是一旦發生時，卻有嚴重性的結果；而轉讓的最普遍的形式即是保險和免責書。如果潛在風險發生的頻率很低，但是潛在風險發生後的傷害強度卻是大的情況下，傳統上通常會轉移風險責任給第三者。

3.風險降低(risk reduce)：其主要目的是為了降低損失的頻率，安全的檢測是為了減少經常/或潛在發生的損失。例如：使用受過訓練的人員或

使用安全的設備。而另外一種則是風險分散(risk sharing)的方式，也就是在承擔風險之時分散其衝擊力，將其強度分攤到各地方，而只需要承受局部的衝擊，或讓衝擊相互牽制抵銷，也可將風險減低。如果潛在風險發生的傷害強度很低，但依全體來說，它的發生頻率卻持續在增加，業者則必需有效減少風險的發生。

4.風險迴避(risk avoid)：即是設法不去面對風險，而注重於使用何種方式可以避開特定風險；在有風險的情況下做出明確的決定，將不可接受的風險移除，甚至停止活動。當潛在風險的頻率和強度都很高時，管理業者應該考慮取消該活動。對業者而言，這是一項嚴重的抉擇，因為如果活動取消的話，會造成顧客非常失望，以及公司收入的損失。然而，基於預防接下來會發生的問題關係，這真的是很重要的風險管理考量。

就意外發生率低，且傷害嚴重度輕時，策略選擇為風險保留；當意外發生率高，而傷害嚴重度輕時，風險策略選擇為降低風險；意外發生率低，但傷害嚴重度重時，策略選擇應為風險轉移；意外發生率高，且傷害嚴重度重時，則選擇為風險迴避。

近年來，水域活動在世界各地逐漸盛行，各項有關刺激尋求、冒險性遊憩活動的安全研究也受到重視，在澳洲昆士蘭州大堡礁潛水，如遇到強風特報，業者常以一句「法令規定，有強風不能出海」便擋回了所有

潛客的抱怨，事實上對業者或潛水教練而言是很嚴重的決定，服務的取消代表著潛客的失望與業者的營利損失，然而，為免除更近一步的損失，風險迴避是最重要的考量。Santoro(1999)建議潛水業者的最低標準能協助業者降低風險，如果業者除了能配合規定之外，再投入足夠的保險，相信潛水活動將是一個受歡迎的活動。潛水教練對台灣遊憩水肺潛水的風險管理則強調，最有效的自我管理是能抱持著進階與專業素養的教育，並以「有教得好的潛水員，才是最好的風險管理」的理念教育潛水員(王瑛，2006)；王晟瀚(2011)就國內水上摩托車之管理制度，提出改善之建議，期能建立政府、業者與遊客三贏之管理制度，創造安全的水上摩托車活動環境，並維護海岸環境之永續保育。

2.4 小結

本研究以文獻探討所引發的架構作為依據，首先在知覺風險之討論，以身體構面之潛在風險為主要構面，並探討與磯釣行為間的關係；此外在磯釣傷害行為則選擇合適的風險管理策略是最直接、有效的方法，故採Cuskelly and Auld的運動管理策略模式來探討，以期達到對風險所造成的衝擊降至最低。於後續章節利用量化方式探討透過知覺風險、磯釣行為和傷害程度上認知的差異，並透過問卷調查，瞭解磯釣客對知覺風險與行為的相關認知，以及相對應的管理策略。

第參章 研究設計與方法

本研究主要探討知覺風險和磯釣行為及傷害認知的相關影響並配合風險管理策略，以期達到風險降低的目標。此章節主要說明本研究的研究方法，第一節為本研究的架構；第二節為本研究的流程；第三節為研究問題與假設；第四節為研究變數操作型定義；第五節是問卷設計與問項衡量；第六節是抽樣設計；第七節為信度與效度；第八節為研究對象之權利；第九節資料分析方法。分述如下：

3.1 研究架構

本研究之研究架構(圖3-1)主要涵蓋「知覺風險」、「磯釣行為」、「傷害認知」等。

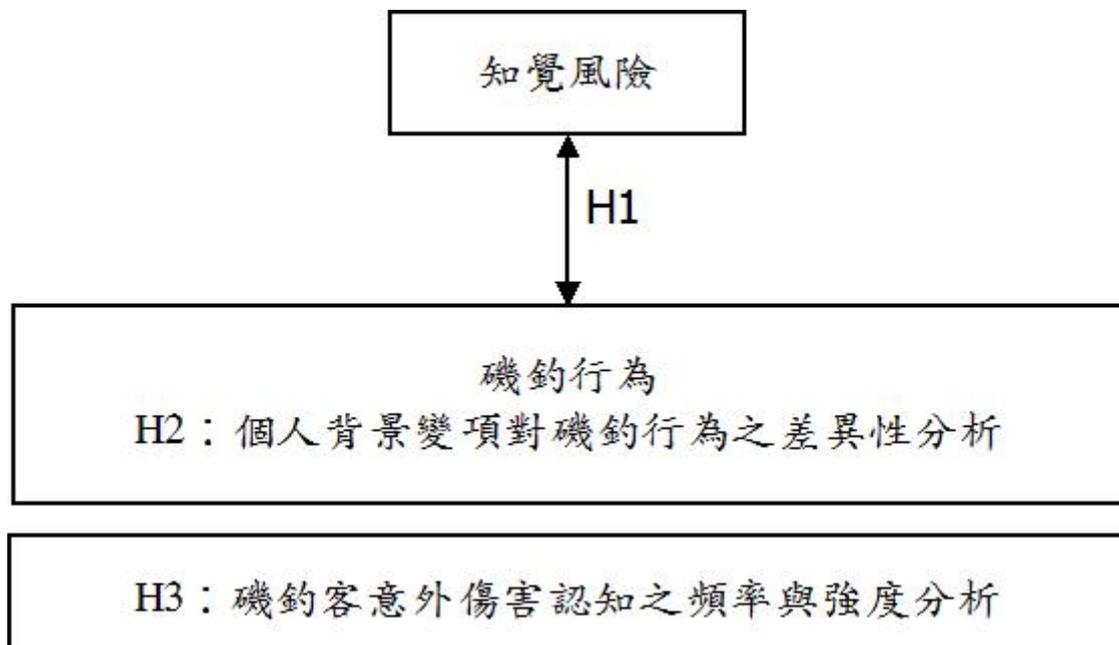


圖3-1 研究架構圖

3.2 研究流程

本研究之研究流程說明如下圖：

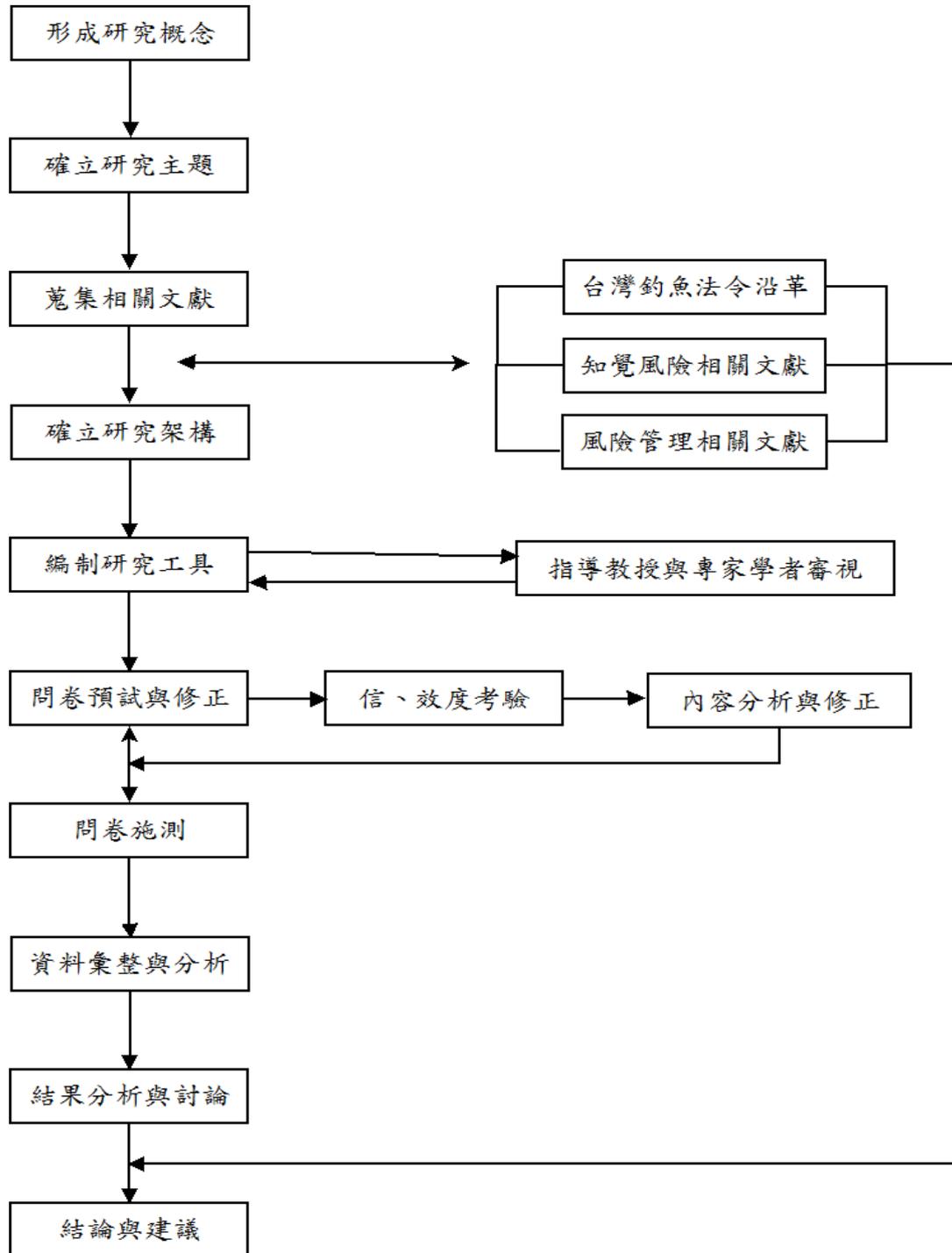


圖 3-2 研究流程圖

3.3 研究問題

本研究目的以從事沿岸磯釣活動的磯釣客為對象，探討磯釣客從事磯釣活動過程中知覺風險和磯釣行為間的相關性為何？以及傷害頻率和強度間相對應的潛在風險管理。另分析磯釣客個人背景變項是否對磯釣行為有存在差異。根據本研究目的，透過文獻探討與歸納，提出以下研究問題進行討論與分析：

- 一、 探討磯釣客知覺風險與磯釣行為之關係
- 二、 探討個人背景變項對磯釣行為之差異性
- 三、 探討磯釣客意外傷害認知之頻率與強度分析

3.4 研究變數操作型定義

本研究架構的變數分別為知覺風險、磯釣行為及傷害頻率和強度，各變數的操作型定義如下：

3.4.1 知覺風險

知覺風險指在戶外遊憩中，遊客對遊憩的風險認知是由財務、功能、身體、心理、社會、時間及滿意度等七項風險所組成，本研究主要探討磯釣客對身體風險的認知。

3.4.2 磯釣行為

磯釣行為指在戶外遊憩中，遊客因自然環境或人為因素的潛在風

險，而去從事的活動，過程可能會造成身體的傷害。本研究以磯釣地點、天候因素、生理層面、心理層面、環境選擇、功能裝備等層面探討磯釣客對磯釣行為的認知。

3.4.3 傷害認知

傷害認知指磯釣客在戶外遊憩時，從事磯釣行為的過程中，因為自然環境、天候因素及人為干擾等認知不足而造成的身體或心理傷害，本研究主要探討磯釣客對於自然環境造成的身體傷害。

3.5 問卷設計與問項衡量

本研究採質量混和之方式進行探討，量化之問卷參酌相關文獻，並針對問項內容進行專家訪談，依專家意見進行問卷題項、詞彙修改，並於2012年2月先進行前測，發放問卷計100份，在前測問卷施測後，經施測者反映該問卷題目淺顯易懂，但在意外傷害認知部分，一個題目因為是需要回答三次，故有些釣友會有漏答情形，故須在旁提醒，於正式問卷已修改題目型式；質化部分以訪談及開放性問題為主，了解磯釣客在高知覺風險情況下仍會進行磯釣行為的原因正式問卷共分為五個部份，磯釣行為、知覺風險、意外傷害、個人基本資料認知及開放性問題，如表3-1。

表 3-1 問卷調查之構面

問卷項目	內 容
磯釣行為	磯釣地點、天候因素、生理層面、心理層面、環境選擇、功能裝備
知覺風險	身體
意外傷害頻率及強度	落水傷、摔傷、魚類刺咬傷、裝備切割傷、日曬傷、釣友行為
背景變項	性別、年齡、教育程度、個人收入、磯釣活動頻率、磯釣活動經驗、居住地、加入磯釣隊與否、磯釣先備經驗、技術水準、磯釣行為調查

第一部分為「磯釣行為」量表，採主觀分類法，依據專家及釣友提供經驗分享設計題目，將磯釣行為類型區分為「磯釣地點」、「天候因素」、「身體狀況」、「心理層面」、「視線不佳」、「功能裝備」等六大類別，每類型磯釣行為各歸類列計二個題項，測量受訪者對於磯釣行為的態度，題型設計採 Likert 五個尺度量表來衡量，分別為「非常不同意」、「不同意」、「普通」、「同意」、「非常同意」區分為五個等級，並給予 1、2、3、4、5 的分數，全量表共有 12 題，各類磯釣行為填答次數愈高者，表示該項磯釣行為的態度越高，彙整如表 3-2。

表 3-2 磯釣客磯釣行為量表

變項名稱	問卷內容
磯釣地點	1. 在進行磯釣時，我會選擇到人少的地方釣魚。
	2. 雖然磯釣的地方崎嶇難以到達，但我也會前往該地點釣魚。
天候因素	3. 在下雨天時，我仍然會想要前往海邊從事磯釣活動。
	4. 在風浪很大時，我仍然會想要前往海邊從事磯釣活動。
生理層面	5. 在感冒、生病、發燒時，我仍然會想要前往海邊從事磯釣活動。
	6. 在手腳扭傷、骨折時，我仍然會想要前往海邊從事磯釣活動。
心理層面	7. 從事磯釣的地點，雖然我曾經發生過意外傷害事件，但仍然會繼續在此地從事磯釣活動。
	8. 從事磯釣的地點，雖然有磯釣客在此也發生溺斃事件，但我仍然會在此地從事磯釣活動。
環境選擇	9. 在視線不佳時，如晚上或清晨，我仍然會從事磯釣活動。
	10. 我會嘗試到陌生的磯釣環境，從事磯釣活動
功能裝備	11. 磯釣過程中，不管天氣狀況如何，我會穿救生衣進行磯釣活動。
	12. 磯釣過程中，我常因為水份、食物補充不足而感到痛苦。

第二部分是「知覺風險」行為量表，主要參考Cheron and Ritchie (1982)之研究，將磯釣客從事磯釣之知覺風險分為財務、功能、身體、心理、社會、時間與滿意度等七個類型，而正式問卷採用「身體」風險為研究的唯一構面。中文題型設計主要參酌游昌憲(2010)、李柏宏(2008)的知覺風險量表編製而成，題型設計採Likert五個尺度量表來衡量，分別為「非常不同意」、「不同意」、「普通」、「同意」、「非常同意」區分為五個等級，並給予1、2、3、4、5的分數，全量表共有四題，其知覺風險填答次數愈高者，表示該項知覺風險的認知越高，彙整如表3-3。

表 3-3 磯釣客知覺風險量表

變項名稱	問卷內容
身體風險 (Physical)	1.從事磯釣時會造成我身體上的傷害。 2.從事磯釣時會發生事故意外。 3.從事磯釣時會導致不舒適的身體副作用，例如：背痛、手肘痛、肩膀痛等。 4.即使天氣、風浪、潮汐不好，我仍然會想要前往海邊進行磯釣活動。

第三部分為「意外傷害認知」量表，採主觀分類法，依據專家及釣友提供經驗分享設計題目，將傷害行為類型區分為落水傷、摔傷、魚類刺咬傷、裝備切割傷、日曬傷、中暑及釣友行為等類別，每類型傷害行為再區分為「發生頻率」及「傷害強度」，測量受訪者對於傷害行為的認知，題型設計採Likert四個尺度量表來衡量，「發生頻率」分為「很少發

生」、「偶爾發生」、「時常發生」、「總是發生」四個等級，「傷害強度」分為「輕微傷害」、「普通傷害」、「嚴重傷害」、「死亡」四個等級，並給予1、2、3、4的分數，並預留了一題開放式問題「其他」，彙整如表 3-4。

表 3-4 磯釣客意外傷害量表

變項名稱	問卷內容
意外傷害 發生頻率	1.失足落水。 2.浪擊落水。 3.消波塊間行走(跳肉粽)摔傷。 4.礁石行走摔傷。 5.船隻接駁上礁過程中摔傷。 6.魚類刺咬傷(無毒魚類)。 7.魚類刺咬傷(有毒魚類)。 8.裝備造成的切割傷(如魚鉤、魚刀、魚線等)。 9.曬傷。 10.中暑。 11.釣友行為導致受傷(如甩竿、起魚不當等)。 12.扭傷腰背部、腳部或網球肘(肌腱發炎)。 13.其他(其列舉傷害類型：_____)
意外傷害 傷害強度	1.失足落水。 2.浪擊落水。 3.消波塊間行走(跳肉粽)摔傷。 4.礁石行走摔傷。 5.船隻接駁上礁過程中摔傷。 6.魚類刺咬傷(無毒魚類)。 7.魚類刺咬傷(有毒魚類)。 8.裝備造成的切割傷(如魚鉤、魚刀、魚線等)。 9.曬傷。 10.中暑。 11.釣友行為導致受傷(如甩竿、起魚不當等)。 12.扭傷腰背部、腳部或網球肘(肌腱發炎)。 13.其他(其列舉傷害類型：_____)

第四部份為「個人基本資料」，包含性別、年齡、教育程度、個人收入、磯釣活動頻率、磯釣活動經驗、居住地、加入磯釣隊與否、磯釣先備經驗、技術水準、磯釣行為調查等，彙整如表 3-5。

表 3-5 磯釣客個人基本資料

1.性 別： <input type="checkbox"/> 男性 <input type="checkbox"/> 女性						
2.年 齡： <input type="checkbox"/> 20歲以下 <input type="checkbox"/> 21-30歲 <input type="checkbox"/> 31-40歲 <input type="checkbox"/> 41-50歲 <input type="checkbox"/> 51歲以上						
3.教育程度： <input type="checkbox"/> 國小 <input type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中職 <input type="checkbox"/> 大專 <input type="checkbox"/> 研究所以上						
4.每月個人收入：						
<input type="checkbox"/> 20,000元以下		<input type="checkbox"/> 20,001至40,000元		<input type="checkbox"/> 40,001至60,000元		
<input type="checkbox"/> 60,001至80000元		<input type="checkbox"/> 80,001元以上				
5.平均每個月參與幾次磯釣活動						
<input type="checkbox"/> 1次以下(含1次)		<input type="checkbox"/> 2次	<input type="checkbox"/> 3次	<input type="checkbox"/> 4次	<input type="checkbox"/> 5次以上	
6.磯釣活動經驗						
<input type="checkbox"/> 1年以下		<input type="checkbox"/> 1—3年	<input type="checkbox"/> 3—5年	<input type="checkbox"/> 5—7年	<input type="checkbox"/> 7年以上	
7.居住地：						
<input type="checkbox"/> 北部 (基隆市、台北市、新北市、桃園縣、新竹市、新竹縣)						
<input type="checkbox"/> 中部 (苗栗縣、台中市、台中縣、彰化縣、雲林縣、南投縣)						
<input type="checkbox"/> 南部 (嘉義市、嘉義縣、台南市、台南縣、高雄縣、屏東縣、澎湖縣)						
<input type="checkbox"/> 東部 (宜蘭縣、花蓮縣、台東縣)						
8.是否有加入磯釣隊： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無						
9.第一次參與磯釣活動前，是否有其他釣魚經驗(如池釣、溪釣等)：						
<input type="checkbox"/> 有		<input type="checkbox"/> 無				
10.根據您自我評估的結果，您磯釣的技術水準應該屬於下列何者？						
(請圈選數字)						
初學者			中等者			專家
1	2	3	4	5	6	7
11.「從事磯釣活動時，假設遇到天氣不好，身體不舒服或到陌生環境時，仍然會想進行磯釣行為，您是否有這種經驗？為什麼？」						

第五部份為開放式問答，主要在瞭解磯釣客知覺風險和磯釣行為呈現正相關之原因，藉由開放式問題之填寫及訪談的方式，瞭解磯釣客在高知覺風險之情境下，仍會從事磯釣行為之原因；開放式問題之題項為：「從事磯釣活動時，假設遇到天氣不好、身體不舒服或到陌生環境時，仍然會想進行磯釣行為，您是否有這種經驗？為什麼？」另外無填寫開放式問題之磯釣客，研究者透過直接訪談的方式來獲取資料，並將內容編譯成逐字稿後進行分析。

3.6 抽樣設計

3.6.1 研究對象

本研究的對象為從事台灣地區沿岸磯釣活動的釣客，並排除台灣沿岸從事休閒活動的一般遊客，調查當時必須有攜帶釣魚用具，或是陪同親友來此地釣魚，但平時亦有此地磯釣經驗者，另一方面並商請北、中、南釣具店業者代為發放問卷，總計發放 640 份問卷。

問卷調查人員除了委請磯釣隊隊友擔任，因配合時間及地點因素，中、南部地區部分施測由研究生本人陪同調查人員施測，部分則由問卷調查人員直接予以施測。問卷發放前，先針對發放及施測時的相關注意事項，逐一向問卷調查人員說明，施測時機為利用至海邊釣魚期間實施問卷施測，或是磯釣客至釣具店購買釣具期間實施問卷施測，施測時由

問卷調查人員針對問卷先予以詳細解說後，再由磯釣客自行填寫問卷，填寫完後由問卷調查人員直接收回問卷。

3.6.2 抽樣方法

本研究的資料搜集工具為問卷調查，並參酌國內一些相關研究(游昌憲，2010；李柏宏，2008；孫天佑，2006)採用滾雪球抽樣(Snowball sampling)，因素構成樣本的元素是自願的(林進田，1993)。滾雪球抽樣是當樣本取得不易時，可運用樣本尋找樣本，此方法是運用在對某一特殊人口中，只熟知某一部份人時，從已知的人數中去蒐集資料，並請他們介紹其週遭朋友或其它可能適合接受訪問的案主。因此，樣本是從少數中累積循環，一直到受試者全部調查完畢，或樣本數已達到研究的要求為止。(Babbie，1992；李美華，1998；簡春安、鄒平儀，1998)。抽樣人員以現有或方便的方式取得樣本的方法，皆是屬於非機率抽樣法之一種(黃文隆，2002)。

以曾參與磯釣活動者為對象。由於參與磯釣活動者多分布全台灣各地且所屬族群較少。因此，透過文獻探討及網路部落格、釣魚論壇等資訊，發現從事磯釣活者大多會利用網路蒐集資訊、獲得相關知識或者利用網路交換訊息、認識磯釣夥伴，並於2012年2月1日至2月28日採用滾雪球抽樣及網頁問卷方式，以提高問卷的填答率。問卷發放進行方式如下：

1.透過網路問卷方式，聯繫各個網路社群，例如：

批踢踢BBS、釣魚人論壇、部落格、臉書等各大磯釣客聚集網站，商請線上釣友進行網頁問卷填寫。

2.協請周圍從事磯釣活動的親友，透過各種管道尋找本研究定義之研究對象進行問卷填寫。

3.商請北部釣魚人雜誌社社長，中部新漁友釣具店、慶源釣具店、海口釣具店、大象釣具店，南部旻佶釣具店、通安釣具店、慶昌釣具店、海天龍釣具店等代為發放問卷。

4.親自至台灣沿岸磯釣熱門釣點實施問卷施測。

3.6.3 樣本大小

抽樣目的在於提供推估母體之依據，樣本數的大小除了考量準確度與代表性原則外，樣本的可靠度、研究特徵的變異性、樣本母體大小之比等。因此以一般社會科學研究所能容許之誤差值 $\pm 5\%$ 以下，信賴區間95%，依

照公式計算樣本參考大小為384份。計算方式如下：

$$N = 384 \times (1 + 15\%) = 450 \text{ 人}, N = \text{樣本數}, a = (1 - \alpha/2),$$

$$\alpha = 0.05 (\text{容許誤差}), 1 - \alpha = 0.95, 1 - \alpha/2 = 0.975,$$

$$Z_a = Z(0.975) = 1.96$$

$$N = \frac{4 \times (0.05)^2}{(1.96)^2} = 384 \text{ 人}$$

由此公式計算可知，有效問卷數需達384份，為確保問卷之信度，並考慮無效問卷等不可抗拒因素，本研究期望能回收之有效問卷能達400份以上。

另外Kerlinger and Lee(2000)建議欲進行因素分析研究的樣本數至少應為問項數的5至10倍，Nunnally and Bernstein(1994)則認為樣本數至少為問項數的5倍，本研究問項題數為39題，需195至390份有效樣本。本研究將抽樣樣本大小設為640份，實際回收有效問卷數為613份，符合上述學者之要求。

3.7 專家效度

問卷於初始擬好題目並編製完成後，為確保本問卷具有良好之效度，已送請專家學者(如表3-6)進行檢視，以審定語意是否通順、題目是否適切及所涵蓋的層面是否充足，並根據專家學者所修正之問卷內容及語意進行意見修改，針對有所爭議之題目予以刪除或修正。

表 3-6 研究問卷專家效度名單

姓名	職稱
專家 1	淡江大學國際觀光管理學系 助理教授
專家 2	前「釣魚人雜誌」副社長、「競磯會會長」、「ko 丹錐」研發人之一
專家 3	澎湖群島磯釣協會創會理事長
專家 4	新紅海磯釣隊小隊長，職業釣客及磯釣經驗 20 餘年

3.8 研究對象之權利

為了增加受測者對答題的真實呈現，並使受測者有更深入的了解，問卷調查人員會告知本研究的目的、性質等事項，填答完的問卷資料將會成為研究者在學術界的參考運用，且問卷均採不記名方式，爾後出版及發表的論文和報告都不會提到參與磯釣客的姓名，所有資料僅做統計分析之用，且問卷資料會絕對保密，絕不對外公開。

3.9 資料分析方法

本研究以 SPSS 17.0 版為資料分析工具，透過分析問卷調查資料進行研究假設之驗證，使用的資料分析方法主要包含：敘述性統計、獨立樣本 t 檢定、單因子變異數分析、Pearson 相關分析等，分述如下：

3.9.1 敘述性統計

敘述性統計(Descriptive Statistics)是用來分析變數的標準偏差、中央傾向、分布的大小、峰態、自變數和因變數標準差(George and Mallery, 2003)。在本研究中使用敘述性統計分析意外傷害發生頻率和意外傷害的傷害強度之比較，進行次數分配、百分比分析，以了解其特性及分布情形(Argyrous, 2004)。

3.9.2 獨立樣本 t 檢定

t-test檢定簡稱為t檢定，是將受試者分成兩個母群體，進行兩個母群

體參數間之顯著性考驗或差異性比較；任一組之受試對象為隨機抽樣而取得，符合完全隨機化設計(Completely Randomized Design)(吳明隆，涂金堂，2008)。本研究進行獨立樣本t檢定(Independent t Test)以檢測磯釣客背景變項中的性別、加入磯釣隊與否以及磯釣前的釣魚經驗與否，分別在知覺風險、磯釣行為及意外傷害認知的呈現是否存在顯著差異。

3.9.3 單因子變異數分析

單因子變異數分析(One-way Analysis of Variance)的目的主要在於考驗三個以上獨立樣本觀察值之各組平均，彼此間是否相等。(吳明隆，涂金堂，2008)。本研究用以檢測磯釣客個人背景變項中的年齡、教育程度、每個月個人收入、每個月參與磯釣次數、磯釣活動經驗、居住地及技術水準等變項在知覺風險、磯釣行為及意外傷害認知是否存在顯著差異，當檢定結果F 值達顯著水準，再進行各組間事後比較。

3.9.4 Pearson 相關分析

相關分析探討的是兩個變數之間的關聯程度 (degree of association)，使用的是區間，比率或順序的計量變數，在統計上，使用的是兩個變數關聯程度的統計量，例如，常用的Pearson 相關分析的Pearson相關係數，就是用來表示兩個變數之間的關聯程度，相關係數大小(magnitude) 的絕對值越大，兩變數間的關聯性越強；絕對值越小，兩

變數間的關聯性越弱。相關係數方向(direction) 表兩變數間是順向或反向的關係，相關係數為正，稱為正相關；相關係數為負，稱為負相關(吳明隆、涂金堂，2008; 蕭文龍，2009)。本文以Pearson相關係數來瞭解知覺風險與磯釣行為之相關性是否顯著，做為研究判定。

第肆章 研究分析及結果

本研究採用滾雪球抽樣法，針對台灣北、中及南部磯釣客進行問卷發放，實問卷調查時間為 2012 年 2 月 1 日至 2 月 28 日，總計發放 640 份，回收 620 份，扣除填答不完整、漏填或亂填的無效問卷 7 份後，本研究實際回收 613 份有效問卷，有效回收率為 95.7%。問卷資料輸入後，運用 SPSS 17.0 版之統計軟體進行資料分析，以期了解磯釣客的知覺風險與磯釣行為、意外傷害認知之間的關聯性。第一節為樣本屬性分析；第二節為信效度分析；第三節為休閒參與、復原力、網路成癮之現況分析；第四節為推論統計分析；各項資料分述如下：

4.1 樣本屬性分析

研究中之人口統計變數包含「性別」、「年齡」、「教育程度」、「每個月個人收入」、「每個月磯釣活動次數」、「磯釣活動經驗」、「居住地」、「是否有加入磯釣隊」、「第一次磯釣前是否有其他磯釣經驗」、「技術水準」共十項。樣本基本資料分析結果顯示如表 4-1，及討論分述如下：

磯釣客之樣本結構中，男生有 597 人(97.4%)，女生有 16 人(2.6%)。由此可知，目前國內從事釣魚活動者多以男性釣客為主；年齡分布比例最多為 30-40 歲，有 292 人(47.6%)，其次為 20-30 歲有 152 人(24.8%)，由於參與磯釣活動時間長，極耗費體力，結果顯示磯釣活動者年齡層以 20-40 歲之間的青壯年為主；教育程度分布以高中職 290 人(47.3%)，佔最多，其次為大專院校的 235 人(38.3%)，結果顯示磯釣客的教育程度以高中及大專院校佔大部分；每月平均所得最多分布在 20,001~40,000 元，有 260 人(42.4%)，其次為 40,001~60,000 元有 183 人(29.9%)，結果顯示從事磯釣客的每月個人收入主要在 20,001~60,000 元之間；每月參與次數最多為 5 次以上有 166 人(27.1%)，其次為每月參與 2 次有 147 人(24.0%)；

從事磯釣活動經驗大多為 7 年以上，有 253 人(41.3%)，其次為 1-3 年，有 124 人(20.2%)；磯釣客之樣本結構中，受地緣限制，樣本數大多來自南部，共 255 人(41.6%)，受到磯釣地形限制，台灣西部從事磯釣人口，也高於東部(8%)；參與磯釣隊的樣本結果顯示，未加入磯釣隊的人數有 422 人(68.8%)，因從事磯釣活動多為開始工作的青壯年(20-40 歲)，加入磯釣隊有時須配合團體時間來安排磯釣活動，因此無法完全配合時間，所以從事磯釣活動時，多為單獨行動或找少數幾個固定夥伴一同釣魚，而未加入磯釣隊；磯釣客從事第一次磯釣活動前，就有其他釣魚經驗的人數高達 527 人(86%)；磯釣客自我評估的技術水準最多為中等者(5)132 人(21.5%)，其次為中等者(4)131 人(21.4%)。

表 4-1 磯釣客背景變項次數分配統計表

題項	組別	人數(人)	百分比(%)
性別	男	597	97.4
	女	16	2.6
年齡	20歲以下	18	2.9
	21-30歲	152	24.8
	31-40歲	292	47.6
	41-50歲	119	19.4
	51歲以上	32	5.2
教育程度	國小	7	1.1
	國中	54	8.8
	高中職	290	47.3
	大專	235	38.3
	研究所以上	27	4.4
每月個人收入	20,000以下	84	13.7
	20,001至40,000元	260	42.4
	40,001至60,000元	183	29.9
	60,001至80,000元	53	8.6
	80,001元以上	33	5.4

續下頁

表 4-1 磯釣客背景變項次數分配統計表(續)

題項	組別	人數(人)	百分比(%)
每月參與 磯釣次數	1次以下(含1次)	96	15.7
	2次	147	24
	3次	106	17.3
	4次	98	16
	5次以上	166	27.1
磯釣活動經驗	1年以下	55	9
	1-3年	124	20.2
	3-5年	105	17.1
	5-7年	76	12.4
	7年以上	253	41.3
居住地	北部	175	28.5
	中部	175	28.5
	南部	255	41.6
	東部	8	1.3
有無加入 磯釣隊	有	191	31.2
	無	422	68.8
磯釣前 有無其他釣魚經驗	有	527	86
	無	86	14
磯釣技術水準	1	68	11.1
	2	52	8.5
	3	106	17.3
	4	131	21.4
	5	132	21.5
	6	70	11.4
	7	54	8.8

4.2 信效度分析

4.2.1 信度

陳寬裕、王正華(2010)認為測量信度方法在李克特量表中，最常用的方法為Cronbach α 係數，若Cronbach's $\alpha > .7$ 來表示信度高、很可信；若Cronbach's α 介於.3至.7之間，則表示信度屬可接受、可信，但若Cronbach's $\alpha < .3$ 則表示信度偏低、不可信。經信度分析結果(如表 4-2)得知本研究之「磯釣行為」整體構面之Cronbach $\alpha = .797$ ；「知覺風險」整體構面之Cronbach $\alpha = .715$ ；「意外傷害頻率認知」整體構面之Cronbach $\alpha = .894$ ，「意外傷害強度認知」整體構面之Cronbach $\alpha = .878$ ，整體磯釣行為量

表、整體知覺風險量表、整體意外頻率傷害認知量表及整體意外傷害強度認知量表之Cronbach α 均超過.7，顯示本研究量表信度良好，內部一致性佳，具有相當的可信度。

表 4-2 本研究量表信度分析表

量表	構面	題號	α 值	總量表 α 值
磯釣行為	地形	1-2	.600	.797
	氣候	3-4	.677	
	生理	5-6	.740	
	心理	7-8	.764	
	環境	9-10	.679	
知覺風險	身體	1-4	.715	.715
意外傷害頻率認知	落水傷	1-2	.841	.894
	摔傷	3-5	.830	
	魚類刺咬傷	6-7	.716	
	日曬傷	9-10	.582	
	行為傷	8,11,12	.702	
意外傷害強度認知	落水傷	1-2	.831	.878
	摔傷	3-5	.793	
	魚類刺咬傷	6-7	.534	
	日曬傷	9-10	.545	
	行為傷	8,11,12	.750	

資料來源：研究者整理

4.2.2 效度

本研究之知覺風險量表分別經過游昌憲(2010)及李柏宏(2008)之實證，在磯釣行為量表部分，該研究以探索性因素分析(exploratory factor analysis)，分析後各題項的因素負荷量介於.03~.35之間，五個因素累積可解釋變異量為78%，具有良好效度。在意外傷害認知量表部分，該量表各題項的因素負荷量介於.34~.79之間，具有良好效度。另外，本研究欲正式施測前，亦針對問卷之各題項與相關領域學者、專家進行內容適切度之討論，因此，本研究採用之衡量工具應具內容效度(陳寬裕、王正華，2010)。

而本研究利用因素分析中「主成份分析法」抽取因素，再利用「最大變異法」(varimax)簡化因素結構，選取因素負荷量高的變數(特徵值大於1)。量表Cronbach's α 值為 .797，經過巴萊特(Bartlett)球型檢定結果，其值為 1766.869，KMO 值 (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy)為 .784，適合進行因素分析，因此磯釣行為量表具有良好信度之題數共計10 題。並經因素分析後萃取出5 個主成份因素，分別命名為「地形」、「氣候」、「生理」及「心理」及「環境」。個別解釋變異量分別為18.28%、16.74%、16.08%、15.23%及11.92%，總量表的累積解釋變異量為78.25%，結果如表4-3。

表 4-3 磯釣行為因素分析摘要表

題號	題 目	地形	氣候	生理	心理	環境
1	在進行磯釣時，我會選擇到人少的地方釣魚	.928				
2	雖然磯釣的地方崎嶇難以到達，但我也會前往該地點釣魚	.504				
3	在下雨天時，我仍然會想要前往海邊從事磯釣活動		.851			
4	在風浪很大時，我仍然會想要前往海邊從事磯釣活動		.638			
5	在感冒、生病、發燒時，我仍然會想要前往海邊從事磯釣活動			.817		
6	在手腳扭傷、骨折時，我仍然會想要前往海邊從事磯釣活動			.879		
7	從事磯釣的地點，雖然我曾經發生過意外傷害事件，但仍然會繼續在此地從事磯釣活動				.860	
8	從事磯釣的地點，雖然有磯釣客在此也發生溺斃事件，但我仍然會在此地從事磯釣活動				.872	
9	在光線不足時，如晚上或清晨，我仍然會從事磯釣活動					.799
10	我會嘗試到陌生的磯釣環境，從事磯釣活動					.838
	特徵值	0.69	1.19	3.55	1.61	0.79
	解釋變異量(%)	6.90	11.93	35.5	16.05	7.89
	累積解釋變異量(%)	6.90	18.83	54.33	70.38	78.27

資料來源：研究者整理

4.3 推論統計分析

4.3.1 知覺風險與磯釣行為是否顯著相關

本研究經由613位磯釣客對各變項之實地施測結果，並以皮爾森相關(Pearson Correlation)分析考驗，在表4-4中，整體相關分析結果顯示出各構面間皆達顯著水準($P < 0.05$)；磯釣行為中的地形、氣候、生理、心理及環境各構面皆和知覺風險為正相關。也就是說，知覺風險愈高，則越容易產生磯釣行為。

表 4-4 知覺風險與磯釣行為之相關分析

	構面	地形	氣候	生理	心理	環境
知覺風險	Pearson相關	.112**	.202**	.206**	.150**	.244*
	顯著性(雙尾)	.005	.000	.000	.000	.000

註：* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$

資料來源：研究者整理

4.3.2 磯釣客背景變項對磯釣行為之差異分析

本研究針對基本資料與磯釣行為進行差異化分析。在性別對磯釣行為之差異分析採獨立樣本t 檢定；年齡對磯釣行為、教育程度對磯釣行為、個人收入對磯釣行為、參與磯釣次數對磯釣行為、磯釣經驗對磯釣行為、有無加入磯釣隊對磯釣行為、先前是否有其他釣魚經驗對磯釣行為及技術水準對磯釣行為則採用單因子變異數分析，以分辨是否達顯著差異。

4.3.2.1 性別對磯釣行為之差異分析

由表4-5 得知，性別在「氣候」構面具有顯著差異；在「地形」「心理」構面具有非常顯著的差異；在「環境」構面達極顯著差異，另外，

性別對磯釣行為具有極顯著的差異。在進行事後比較發現，在「地形」、「氣候」、「心理」、「環境」及「磯釣行為」上，男性從事磯釣活動的行為皆高於女性，但因樣本數目差異過大，所以可能會影響研究結果，造成些許誤差。

表 4-5 性別對磯釣行為之差異分析表

構面題項	平均值		T 值	P 值	事後比較	
	男 N=597	女 N=16				
地形	3.4690	2.7500	3.290	0.001**	男>女	
磯釣行為	氣候	2.3492	1.9063	1.987	0.047*	男>女
	生理	1.7278	1.5625	0.838	0.402	
	心理	2.9271	2.2500	2.806	0.005**	男>女
	環境	3.5410	2.6563	4.042	0.000***	男>女
磯釣行為	2.8028	2.2250	3.878	0.000***	男>女	

註：*表 P<0.05 顯著差異；**表 P<0.01 非常顯著差異；***表 P<0.001 極顯著差異

資料來源：研究者整理

4.3.2.2 年齡對磯釣行為之差異分析

由表4-6得知，不同年齡磯釣客在「環境」構面具有非常顯著的差異；但是，不同的年齡對磯釣行為上並無顯著差異性。其中「環境」構面再進行多重比較檢定，31歲至40歲年齡層顯著高於20歲以下之年齡層，意即31歲至40歲之磯釣客比20歲以下之磯釣客，更認為從事磯釣活動時，選擇「環境」對他們來說是重要的。

表 4-6 年齡對磯釣行為之差異分析表

構面題項	平均值					F 值	P 值	事後比較	
	1 20 以下 N=18	2 21-30 N=152	3 31-40 N=292	4 41-50 N=119	5 51 以上 N=32				
磯釣行為	地形	3.0556	3.4342	3.5137	3.3824	3.4219	1.524	0.194	
	氣候	2.1111	2.3783	2.3682	2.2227	2.4219	1.043	0.384	
	生理	1.7778	1.7829	1.7500	1.6345	1.5000	1.380	0.239	
	心理	2.6667	2.7862	2.9795	2.9328	2.9063	1.328	0.258	
	環境	2.7222	3.5066	3.5993	3.4832	3.4063	4.647	0.001**	3>1
磯釣行為	2.4667	2.7776	2.8421	2.7311	2.7313	2.093	0.058		

註：*表 P<0.05 顯著差異；**表 P<0.01 非常顯著差異；***表 P<0.001 極顯著差異

資料來源：研究者整理

4.3.2.3 教育程度對磯釣行為之差異分析

由表4-7得知，不同教育程度的磯釣客對磯釣行為並無顯著性差異。

表 4-7 教育程度對磯釣行為之差異分析表

構面題項	平均值					F 值	P 值	備註
	1 國小 N=7	2 國中 N=54	3 高中職 N=290	4 大專 N=235	5 研究所 以上 N=27			
磯釣行為	地形	3.2143	3.5648	3.4310	3.4574	3.4259	0.406	0.804
	氣候	1.9286	2.5556	2.3052	2.3362	2.3704	1.311	0.265
	生理	1.4286	1.9167	1.7397	1.6766	1.6481	1.394	0.235
	心理	3.0000	2.8796	2.9621	2.8362	3.0185	0.677	0.608
	環境	3.7857	3.6759	3.5552	3.4511	3.3148	1.447	0.217
磯釣行為	2.6714	2.9185	2.7986	2.7515	2.7556	0.981	0.417	

註：*表 P<0.05 顯著差異；**表 P<0.01 非常顯著差異；***表 P<0.001 極顯著差異

資料來源：研究者整理

4.3.2.4 每月個人收入對磯釣行為之差異分析

由表4-8得知，每月不同個人收入的磯釣客對磯釣行為並無顯著性差異。

表 4-8 每月個人收入對磯釣行為之差異分析表

構面題項	平均值					F 值	P 值	備註
	1 20,000 元以下 N=84	2 20,001- 40,000 N=260	3 40,001- 60,000 N=183	4 60,001- 80,000 N=53	5 80,001 元以上 N=33			
磯釣行為	地形	3.5000	3.3923	3.4918	3.5566	3.3788	0.714	0.582
	氣候	2.3810	2.2981	2.3880	2.3019	2.3182	0.355	0.841
	生理	1.8095	1.7308	1.7459	1.5094	1.6667	1.349	0.250
	心理	2.8750	2.8654	2.9372	2.9623	3.1061	0.589	0.671
	環境	3.4643	3.5654	3.5055	3.3774	3.5758	0.656	0.623
磯釣行為	2.8060	2.7704	2.8137	2.7415	2.8091	0.251	0.909	

註：*表 P<0.05 顯著差異；**表 P<0.01 非常顯著差異；***表 P<0.001 極顯著差異

資料來源：研究者整理

4.3.2.5 每月參與磯釣活動次數對磯釣行為之差異分析

由表4-9 得知，每月參與磯釣活動次數的多寡在「生理」、「心理」構面具有非常顯著的差異；在「地形」、「氣候」、「環境」構面達極顯著差異，另外，每月參與磯釣活動次數的多寡對磯釣行為具有極顯著的差異。再進行多重比較檢定，在「地形」、「氣候」、「生理」、「心理」、「環境」及「磯釣行為」上，每月參與5次以上普遍顯著高於1次以下的磯釣客，意即磯釣次數愈多，磯釣客對磯釣過程的選擇會更重視。

表 4-9 每月參與磯釣活動次數對磯釣行為之差異分析表

構面題項	平均值					F 值	P 值	事後比較	
	1	2	3	4	5				
	1次以下 N=96	2次 N=147	3次 N=106	4次 N=98	5次以上 N=166				
地形	3.1719	3.5102	3.3113	3.4694	3.6355	5.356	0.000***	5>1	
磯釣行為	氣候	1.9844	2.3673	2.3396	2.2959	2.5392	6.326	0.000***	5>1,2>1
	生理	1.5781	1.6020	1.6981	1.7602	1.9096	4.277	0.002**	5>1
	心理	2.7813	2.8401	2.7358	2.9184	2.9095	4.210	0.002**	5>3
	環境	3.1563	3.5578	3.5047	3.5612	3.6747	5.751	0.000***	5>1
磯釣行為	2.5344	2.7755	2.7179	2.8010	2.9819	9.689	0.000***	5>1	

註：*表 P<0.05 顯著差異；**表 P<0.01 非常顯著差異；***表 P<0.001 極顯著差異

資料來源：研究者整理

4.3.2.6 磯釣活動經驗對磯釣行為之差異分析

由表4-10 得知，磯釣客的磯釣活動經驗在「氣候」構面具有顯著的差異；在「心理」、「環境」構面達非常顯著差異，另外，磯釣客的磯釣活動經驗對磯釣行為具有顯著的差異。再進行多重比較檢定，雖然在「氣候」上未呈現顯著差異，但在「心理」構上，磯釣經驗7年顯著高於5-7年的磯釣客，而「環境」構面上，磯釣經驗5-7年和7年以上顯著高於1

年以下的磯釣客，意即經驗豐富的磯釣客，對於磯釣環境的選擇是重視的。

表 4-10 磯釣活動經驗對磯釣行為之差異分析表

構面題項	平均值					F 值	P 值	事後比較
	1	2	3	4	5			
	1 年以下 N=55	1-3 年 N=124	3-5 年 N=105	5-7 年 N=76	7 年以上 N=253			
地形	3.2182	3.3508	3.5476	3.4605	3.5059	1.989	0.095	
磯釣行為 氣候	2.2545	2.1532	2.3905	2.5132	2.3715	2.440	0.046*	
生理	1.6818	1.7460	1.7143	1.7829	1.7075	0.205	0.936	
心理	2.8636	2.7984	2.8286	2.6974	3.0711	3.421	0.009**	5>4
環境	3.1091	3.4677	3.5000	3.5461	3.6304	4.272	0.002**	5>1, 4>1
磯釣行為	2.6255	2.7032	2.7962	2.8000	2.8573	2.553	0.038*	5>1

註：*表 P<0.05 顯著差異；**表 P<0.01 非常顯著差異；***表 P<0.001 極顯著差異
資料來源：研究者整理

4.3.2.7 居住地對磯釣行為之差異分析

由表4-11 得知，磯釣客的居住地在「生理」構面具有非常顯著的差異；另外，磯釣客的磯釣活動經驗對磯釣行為並無顯著的差異。再進行多重比較檢定，在「生理」構面呈現顯著差異，南部的磯釣客顯著高於北部的磯釣客。

表 4-11 居住地對磯釣行為之差異分析表

構面題項	平均值				F 值	P 值	事後比較
	1	2	3	4			
	北部 N=175	中部 N=175	南部 N=255	東部 N=8			
地形	3.5429	3.3543	3.4686	2.9375	2.353	0.071	
磯釣行為 氣候	2.4600	2.2514	2.3078	2.5000	1.875	0.133	
生理	1.5457	1.7600	1.8059	2.1875	5.174	0.002**	3>1
心理	2.8314	2.8771	2.9922	2.6875	1.231	0.297	
環境	3.4314	3.5771	3.5569	2.8750	2.464	0.061	
磯釣行為	2.7623	2.7640	2.8263	2.6375	0.725	0.537	

註：*表 P<0.05 顯著差異；**表 P<0.01 非常顯著差異；***表 P<0.001 極顯著差異
資料來源：研究者整理

4.3.2.8 有無加入磯釣隊對磯釣行為之差異分析

由表4-12 得知，有無加入磯釣隊的磯釣客對磯釣行為並無顯著性差異。

表 4-12 有無加入磯釣隊對磯釣行為之差異分析表

構面題項	平均值		T 值	P 值	備註
	有 N=191	無 N=422			
地形	3.4529	3.4491	0.050	0.960	
磯釣行為	氣候	2.3482	2.3329	0.198	0.843
	生理	1.7094	1.7299	-0.301	0.764
	心理	2.9817	2.8768	1.256	0.210
	環境	3.5524	3.5024	0.655	0.513
磯釣行為	2.8089	2.7782	0.591	0.554	

註：*表 P<0.05 顯著差異；**表 P<0.01 非常顯著差異；***表 P<0.001 極顯著差異

資料來源：研究者整理

4.3.2.9 有無其他釣魚經驗對磯釣行為之差異分析

由表4-13 得知，第一次磯釣前，有無其他釣魚經驗的磯釣客對磯釣行為並無顯著性差異。

表 4-13 有無其他釣魚經驗對磯釣行為之差異分析表

構面題項	平均值		T 值	P 值	備註
	有 N=527	無 N=86			
地形	3.4488	3.4593	-0.104	0.917	
磯釣行為	氣候	2.3387	2.3314	0.071	0.943
	生理	1.7135	1.7849	-0.789	0.431
	心理	2.9222	2.8314	0.815	0.416
	環境	3.5417	3.3721	1.670	0.095
磯釣行為	2.7930	2.7558	0.537	0.592	

註：*表 P<0.05 顯著差異；**表 P<0.01 非常顯著差異；***表 P<0.001 極顯著差異

資料來源：研究者整理

4.3.2.10 技術水準對磯釣行為之差異分析

由表4-14 得知，技術水準在「氣候」構面具有非常顯著的差異，而在「環境」構面具有顯著的差異；另外，磯釣客的技術水準對磯釣行為具有非常顯著的差異。再進行多重比較檢定，在「氣候」、「環境」及「磯釣行為」呈現顯著差異，技術水準中等的磯釣客顯著高於初學的磯釣客，意即技術中等的磯釣客對於遇到「氣候」、「環境」狀況時，仍然會想要從事磯釣活動。

表 4-14 技術水準對磯釣行為之差異分析表

構面題項	平均值			F 值	P 值	事後比較	
	1 初學者 N=226	2 中等者 N=333	3 專家 N=54				
地形	3.3474	3.5090	3.5185	2.522	0.810		
磯釣行為	氣候	2.2080	2.4505	2.1852	6.072	0.002**	2>1
	生理	1.6615	1.7583	1.7685	1.139	0.321	
	心理	2.8142	2.9489	3.0648	2.119	0.121	
	環境	3.4071	3.6021	3.4630	3.491	0.031*	2>1
磯釣行為	2.6876	2.8538	2.8000	5.338	0.005**	2>1	

註：*表 P<0.05 顯著差異；**表 P<0.01 非常顯著差異；***表 P<0.001 極顯著差異

資料來源：研究者整理

4.4 意外傷害認知的敘述性統計

本小節先就磯釣客從事磯釣活動時，意外傷害的頻率及強度認知等 12 個之問項填答結果，進行敘述性的統計分析，再就各變項衡量構面進行探討。

平均數是一群觀察值分布的中心值，用以代表該群觀察值，依據 Likert 問卷中量表之回收資料，分別計算各構面問項之平均數及標準

差。其中，平均數若超過四點量表的中點2.5，代表意外傷害的頻率及強度於該問項具有較強烈的看法，平均數愈高代表填答者對該問項具有較高認同度。由表4-15 統計結果可知，磯釣客從事磯釣活動時，意外傷害的頻率及強度認知關係的五個構面中，其中傷害強度中的「落水傷害」平均值超過2.5，表示磯釣客對落水傷害強度的認知比較強烈。

表 4-15 意外傷害認知統計表

意外傷害構面		平均數	標準差	排序
發生 頻率	落水傷	1.43	0.65	5
	摔傷	1.60	0.63	4
	魚類刺咬傷	1.79	0.68	2
	日曬傷	1.90	0.68	1
	行為傷	1.66	0.59	3
傷害 強度	落水傷	2.58	0.97	1
	摔傷	2.16	0.70	2
	魚類刺咬傷	1.66	0.56	3
	日曬傷	1.64	0.56	4
	行為傷	1.47	0.49	5

資料來源：研究者整理

4.4.1 落水傷層面之統計分析

從表4-16 可知，在落水傷層面之認知上，磯釣客對意外傷害強度認同給予所有的問項頗為強烈(M=2.58，SD=0.97)，對於發生頻率認同卻是輕微。特別對浪擊落水的傷害強度，給予較強烈的回應(M=2.77，SD=1.05)。

表 4-16 落水傷層面之統計分析表

題號	題項內容	平均數	標準差	排序	
1	發生	失足落水	1.42	0.66	2
2		浪擊落水	1.43	0.74	1
		落水傷頻率層面	1.43	0.65	
1	傷害	失足落水	2.38	1.04	2
2		浪擊落水	2.77	1.05	1
		落水傷強度層面	2.58	0.97	

資料來源：研究者整理

4.4.2 摔傷層面之統計分析

從表4-17 可知，在摔傷層面之認知上，磯釣客對意外傷害強度認同給予所有的問項頗為強烈(M=2.16，SD=0.70)，對於發生頻率認同卻是普通(M=1.60，SD=0.63)。特別對消波塊間行走(跳肉粽)摔傷的傷害強度，給予較強烈的回應(M=2.29，SD=0.89)。

表 4-17 摔傷層面之統計分析表

題號	題項內容	平均數	標準差	排序
3	消波塊間行走(跳肉粽)摔傷	1.77	0.81	1
4	礁石行走摔傷	1.64	0.76	2
5	船隻接駁上礁過程中摔傷	1.38	0.62	3
摔傷頻率層面		1.60	0.63	
3	消波塊間行走(跳肉粽)摔傷	2.29	0.89	1
4	礁石行走摔傷	1.91	0.75	3
5	船隻接駁上礁過程中摔傷	2.27	0.85	2
摔傷強度層面		2.16	0.70	

資料來源：研究者整理

4.4.3 魚咬傷層面之統計分析

從表4-18 可知，在魚咬傷層面之認知上，磯釣客對意外傷害強度認同給予所有的問項略為輕微(M=1.66，SD=0.56)，對於發生頻率認同也是普通(M=1.79，SD=0.68)。特別對魚類刺咬傷(有毒魚類)的傷害強度，給予較強烈的回應(M=2.01，SD=0.82)。

表 4-18 魚咬傷層面之統計分析表

題號	題項內容	平均數	標準差	排序
6	魚類刺咬傷(無毒魚類)	1.97	0.83	1
7	魚類刺咬傷(有毒魚類)	1.60	0.71	2
魚咬傷頻率層面		1.79	0.68	
6	魚類刺咬傷(無毒魚類)	1.31	0.53	2
7	魚類刺咬傷(有毒魚類)	2.01	0.82	1
魚咬傷強度層面		1.66	0.56	

資料來源：研究者整理

4.4.4 日曬傷層面之統計分析

從表4-19 可知，在日曬傷層面之認知上，磯釣客對意外傷害強度認同給予所有的問項略為輕微($M=1.64$ ， $SD=0.56$)，對於發生頻率認同趨近頻繁($M=1.90$ ， $SD=0.68$)。特別對曬傷的發生頻率，給予較強烈的回應($M=2.30$ ， $SD=0.90$)。

表 4-19 日曬傷層面之統計分析表

題號	題項內容	平均數	標準差	排序	
9	發 率	曬傷	2.30	0.90	1
10		中暑	1.50	0.72	2
日曬傷頻率層面		1.90	0.68		
9	傷 度	曬傷	1.42	0.57	2
10		中暑	1.86	0.78	1
日曬傷強度層面		1.64	0.56		

資料來源：研究者整理

4.4.5 行為傷層面之統計分析

從表4-20 可知，在行為傷層面之認知上，磯釣客對意外傷害強度認同給予所有的問項略為輕微($M=1.66$ ， $SD=0.59$)，對於發生頻率認同則為普通($M=1.47$ ， $SD=0.49$)。特別對裝備造成的切割傷(如魚鉤、魚刀、魚線等)的發生頻率，給予較頻繁的回應($M=1.94$ ， $SD=0.84$)。

表 4-20 行為傷層面之統計分析表

題號	題項內容	平均數	標準差	排序	
8	發 頻 生 率	裝備造成的切割傷(如魚鉤、魚刀、魚線等)	1.94	0.84	1
11		釣友行為導致受傷(如甩竿、起魚不當等)	1.43	0.66	3
12		扭傷腰背部、腳部或網球肘(肌腱發炎)	1.61	0.75	2
行為傷頻率層面		1.66	0.59		
8	傷 強 害 度	裝備造成的切割傷(如魚鉤、魚刀、魚線等)	1.38	0.56	3
11		釣友行為導致受傷(如甩竿、起魚不當等)	1.50	0.61	2
12		扭傷腰背部、腳部或網球肘(肌腱發炎)	1.53	0.61	1
行為傷強度層面		1.47	0.49		

資料來源：研究者整理

4.4.6 意外傷害發生頻率之統計分析

從表4-21 可知，意外傷害發生頻率其均值為1.38~2.30之間，以「曬傷」(M=2.30，SD=0.90)發生頻率最高，其次為「魚類刺咬傷(無毒魚類)」(M=1.97，SD=0.83)，在「船隻接駁上礁過程中摔傷」發生頻率最低(M=1.38，SD=0.62)。

表 4-21 意外傷害發生頻率之統計分析表

題號	題項內容	平均數	標準差	排序
1	失足落水	1.42	0.66	11
2	浪擊落水	1.43	0.74	9
3	消波塊間行走(跳肉粽)摔傷	1.77	0.81	4
4	礁石行走摔傷	1.64	0.76	5
5	船隻接駁上礁過程中摔傷	1.38	0.62	12
6	魚類刺咬傷(無毒魚類)	1.97	0.83	2
7	魚類刺咬傷(有毒魚類)	1.60	0.71	7
8	裝備造成的切割傷(如魚鈎、魚刀、魚線等)	1.94	0.84	3
9	曬傷	2.30	0.90	1
10	中暑	1.50	0.72	8
11	釣友行為導致受傷(如甩竿、起魚不當等)	1.43	0.66	10
12	扭傷腰背部、腳部或網球肘(肌腱發炎)	1.61	0.75	6

資料來源：研究者整理

4.4.7 意外傷害傷害強度之統計分析

從表4-22 可知，意外傷害之傷害強度其均值為1.31~2.77之間，以「浪擊落水」(M=2.77, SD=1.05)傷害強度最高，其次為「失足落水」(M=2.38, SD=1.04)，在「魚類刺咬傷(無毒魚類)」傷害強度最低(M=1.31, SD=0.53)。

表 4-22 意外傷害傷害強度之統計分析表

題號	題項內容	平均數	標準差	排序
1	失足落水	2.38	1.04	2
2	浪擊落水	2.77	1.05	1
3	消波塊間行走(跳肉粽)摔傷	2.29	0.89	3
4	礁石行走摔傷	1.91	0.75	6
5	船隻接駁上礁過程中摔傷	2.27	0.85	4
6	魚類刺咬傷(無毒魚類)	1.31	0.53	12
7	魚類刺咬傷(有毒魚類)	2.01	0.82	5
8	裝備造成的切割傷(如魚鉤、魚刀、魚線等)	1.38	0.56	11
9	曬傷	1.42	0.57	10
10	中暑	1.86	0.78	7
11	釣友行為導致受傷(如甩竿、起魚不當等)	1.50	0.61	9
12	扭傷腰背部、腳部或網球肘(肌腱發炎)	1.53	0.61	8

資料來源：研究者整理

4.5 磯釣行為調查的敘述性統計

本小節就磯釣客的磯釣行為，進行開放式填答，並針對回答內容可分為9種類別，從表4-23可知，在磯釣行為調查發現磯釣客熱衷因素最高(22.9%)，其次為漁獲量(17.7%)，受到避免人為干擾的因素最低(1.7%)。

表 4-23 磯釣行為調查之統計分析表

有關從事磯釣活動時，假設遇到天氣不好，身體不舒服或到陌生環境時，仍然會想進行磯釣行為，您是否有這種經驗？為什麼？

類別	次數	百分率	排序
自我挑戰	28	14.8%	3
增加知識與技能	9	4.8%	8
驚喜	10	5.3%	7
熱衷	42	22.2%	1
漁獲量	38	20.1%	2
時間	23	12.2%	4
消除壓力	15	7.9%	6
避免人為干擾	3	1.6%	9
不會	21	11.1%	5
合計	189	100%	

並沒有全部的人(n=613)都回答這個問題

第五章 結論與建議

本研究主要探討知覺風險和磯釣行為及傷害認知的相關影響並配合風險管理策略，以期達到風險降低的目標，並且主要以磯釣客作為研究對象，本章節根據上述研究之結果提出結論與相關建議。期待能對磯釣客與管理單位提供參考價值，及對後續研究者欲深入研究相關議題時，能提供資料供其參考。

5.1 研究結論

1. 在磯釣客的人口統計變項中顯示，目前國內從事磯釣活動者多以男性釣客為主，由於參與磯釣活動時間長，極耗費體力及金錢，年齡多以20至40歲之間且有工作能力之青壯年為主。
2. 加入磯釣隊有時須配合團體時間來安排磯釣活動，所以從事磯釣活動時，多為單獨行動或找少數幾個固定夥伴一同釣魚。
3. 磯釣客的知覺風險和磯釣行為皆顯示正相關，也就是說，磯釣客雖意識到危險性的存在，但仍然會想要從事磯釣行為，尤其在光線不足、陌生的磯釣環境中，更容易從事磯釣行為。
4. 本研究發現31歲至40歲、每月參與5次以上、經驗豐富之磯釣客較可能在有風險的情況下，如光線不足或陌生的磯釣環境從事磯釣行為，故風險程度也比其他年齡族群高。
5. 自我認知磯釣水準在中等者之磯釣客，其在「氣候」及「環境」風險程度高時，仍會從事磯釣行為之可能性明顯高於初學者。
6. 磯釣客在磯釣過程中的傷害認知，以日曬傷(曬傷、中暑)發生頻率最高、落水傷(失足落水、浪擊落水、釣友行為)發生頻率最低；強度認知則以落水傷最嚴重，行為傷(裝備致傷、釣友行為、扭傷等)較輕微。
7. 在磯釣行為開放式調查中顯示，在遇到天氣不好，身體不舒服或到陌

生環境時，仍然會想進行磯釣行為，以「熱衷」因素最高、「漁獲量」次之。

5.2 討論

5.2.1 磯釣客的知覺風險與磯釣行為

本研究結果發現年齡 31 歲至 40 歲、磯釣經驗豐富及自認技術中等者的此族群磯釣客，意識到雖然在風險性較高的釣魚環境，如在光線不足或是陌生的環境中，會仍然想要從事磯釣行為。本研究於問卷施測過程中，開放式問題「從事磯釣活動時，假設遇到天氣不好，身體不舒服或到陌生環境時，仍然會想進行磯釣行為，您是否有這種經驗？為什麼？」受測者 A 就表示：

「釣魚過程，是一種享受，雖然有時環境很惡劣，但只要隨時提高警覺，安全裝備齊全，這也是一種極限挑戰，至於漁獲量多少，就不是那麼重要了」(訪談 A0212)

受測者 B 表示：

「天氣不好，也是要看情況，每次颱風前後，雖然外海風浪有點大，但港內的釣況有時卻會比平常讚，而且港內也閃風、閃浪，挑一個比較安全的地方釣魚，漁獲都會比平常好。但是東北季風來的時候，通常好天氣沒幾天，若休假時，就算遇到天氣不好，仍然會挑一個安全的點釣魚，而對陌生環境的挑戰，相信是每個人都會有的經驗。」(訪談 B0210)

由磯釣客的回答中，可瞭解到磯釣客本身對於氣候或環境已有意識到危險性存在，但會因熱衷於磯釣和想要嘗試自我挑戰，而想要繼續從事磯釣行為。

受測者 C 也指出：

「天氣不好或到陌生環境時，可不可做釣乃需以經驗判斷，磯釣名人“山元八郎”曾經說過：“您必須在同一個釣場中吃過 100 個便當，方可說您熟知了這個釣場“，中央氣象局及波浪圖的數據雖可當做參考，但仍與實際情形會有些許落差，所以，能不能做釣，還需看當時情況判斷，如果真的天氣不允許，或陌生環境真不知浪浪情形的話，小弟會放棄做釣的。」(訪談 C0215)

磯釣客對於有危險性的環境，認知到除了依靠官方提供的訊息外，更重要的仍是需依靠磯釣經驗加以判斷，Ewert and Hollenhorst (1989)之冒險模型中以攀岩為案例進行理論試驗，在環境偏好方面，涉入程度深之攀岩者相較於涉入程度淺者，對於「自然」且「具挑戰性」的岩場偏好較高，對於有「人工設施」的岩場偏好較低；而磯釣涉入程度中，磯釣經驗較少的初學者對磯釣環境的選擇通常由磯釣老手或領隊所控制，並且是選擇比較安全的環境中和同伴一起活動，此時活動危險對於磯釣客來說，比較屬於知覺上的危險(除了感覺很危險，但不會造成生命的損傷)，而並非真實的危險(感覺很危險，確實也會造成生命的損傷)，技術中等階段的磯釣客已有經驗且有興趣持續參與，因為持續參與、經驗持續的累積，磯釣技巧逐漸成熟，磯釣客發展出對其他危險的知覺，自己開始想要嘗試一些在不同環境下磯釣的經驗，磯釣老手或領隊轉為負責教導技巧和確保安全，磯釣客會開始在較陌生或挑戰性高的環境釣魚，危險程度也相對提高且較真實；經驗豐富的專家釣客有高度的技巧、經

驗和對活動的應對，磯釣客本身已經可以去應付天然環境突然而來的危險，活動參與通常是由自己或與活動同伴共同決定。Ewert and Hollenhorst (1989)認為一個人參與的頻率愈高、技巧和經驗愈多，活動中的決策較是由自己決定的，動機是較內在的，活動中的危險較高而且是真實的，也較喜歡和同伴或自己一個人單獨活動、以及較偏愛自然的活動環境，這樣的人較屬於承諾(專家)的涉入階段；相反的，如果一個人參與的頻率低、技巧和經驗很少、活動中的決策較是由教練或指導員決定的、動機是較外在的、活動中的危險低且危險是參與者自己所認知的危險，而非真實的危險；而且活動的環境較屬於已開發的，通常我們稱此階段為涉入階段中的入門等級。

除此之外，孫天佑(2006)也指出，知覺風險會受活動參與者的技術(skill)和能力(competence)影響；一般而言，當活動情境超出參與者的技術和能力而使其感到無法掌控時，參與者最能感受到風險，這皆與此研究結果相似，磯釣客的知覺風險和其磯釣行為呈現正相關，意即磯釣客瞭解到磯釣過程會帶來一些知覺上的危險，但是並未構成真實的危險，使得部分磯釣客就會抱著心存僥倖的心態，試著面對比較惡劣的氣候，挑戰磯釣環境比較刺激的地點，認為等傷害事情發生的時候再說，也因為這些磯釣場地的特殊性，風險意外情形大大提升，不僅傷害頻率提高，

傷害的強度也變大。

也因為磯釣活動目前仍未有完善的管理措施，所以常見磯釣客因為技術層面不足或安全觀念不夠，導致傷害情形不斷，更常見一些經驗不足或無安全觀念的業者，導致磯釣客陷於風險之中，本研究於問卷施測過程中，受測者 D 就表示：

「曾經於 92.11.9 深夜 1:30 同行三人出發前往烏石港，當時行經基隆買餌已開始下雨，但還是繼續前進，於清晨 4:50 與烏石港筏老大碰面，雖雨勢不小且風很大，但筏老大堅持出港沒問題，筏行經海面已遭潑浪全身濕透，抵達釣點只好選擇龜尾及砲臺下閃風釣點，但風雨仍未減，愈想愈擔心，終於筏老大答應 10 點返航，惟每人照樣付船資 1000 元，回程近岸時還因為霧大無導航設施，以致衝往外澳方向才發現方向不對轉回到烏石港，上岸後筏老大告知平日他是做水泥工，偶爾開自己的筏載客出海釣魚，顯然專業不足且設備缺乏。此後，我再也不敢搭這種不合標準的船具出海釣魚，當時年紀 46 歲還真是不怕死呢！」(訪談 D0223)

施測者 E 也提到：

「在 10 月份東北季風時，於澎湖本島西嶼鄉線合尾釣場做釣過程中，錯估身上大陸製的裝備可以抵擋一整天的雨勢，跟朋友一同前往釣場，最後淋了一整天的雨卻無地方躲雨，因為釣場距離停車的地方需步行 30 分鐘，又因潮水漲滿淹過返回的路徑，需等退潮，最後造成失溫狀態，等到潮水已退，大夥返回車上用報紙塞入衣物中保溫，大家都慶幸撿回一條命。」(訪談 E0206)

雖然某些風險可透過經驗來降低傷害可能發生的機會，但磯釣過程中的環境不確定性，若磯釣客本身一時大意、疏忽，常常就會造成無可挽救的後果，雖然這些釣友經歷過環境所帶來的危險，但仍然都還是願

意繼續熱愛磯釣活動，所以，磯釣活動實在是需要透過政府或業者採取適當的管理措施，讓磯釣客能在享受磯釣過程時，有效降低傷害情形的發生；例如受測者中也有渡礁業者 F 表示

「我是澎湖外礁的磯釣領隊，最常見就是上礁過程中受傷，因為我是帶領著，會帶一些簡單醫療用品，如遇到釣客受傷就馬上處理，讓傷害減到最低。至於天氣方面，一般要上礁都會看好天氣，如遇到突發狀況天氣不穩就馬上收礁，所以釣魚還是安全第一。」（訪談 F0220）

5.2.2 磯釣客的風險管理策略

風險管理措施是做好自我管理與外在管理以降低風險發生。本研究探討風險管理策略，是運用策略來處置風險，這些仍屬於磯釣前的計劃，並不是風險發生的處置方式。本研究透過磯釣傷害之研究結果來探討磯釣客的風險管理策略分為四個層面：承擔風險、規避風險、轉移風險、降低風險等策略，敘述如下。

5.2.2.1 風險保留

如果風險發生的頻率和強度很低時，業者通常都選擇保留這個風險 (Wilks and Oldenburg, 1995)。本研究針對磯釣客的意外傷害認知中發現，釣友行為導致受傷的傷害行為，是較輕微也是較少見的傷害，會發生此類型傷害，大多是磯釣客在釣魚過程太過專心及忘我，而疏於在旁釣魚的釣友，使得起魚過程或甩竿時撞擊在一旁的釣友，雖然傷害不大，但常造成後續爭吵或鬥毆等事件，此種風險常發生在擁擠的釣場中，發生

後必須自我承擔，別人是無法幫你承擔風險的，因此黃麗香(2007)則主張開放磯釣的先期條件除了須規畫安全釣點，釣客的人數總量也需要管制，所以此類型的傷害行為可透過釣場人數管制及教育加以改善。

5.2.2.2 風險轉移

如果潛在風險發生的頻率很低，但是潛在風險發生後的傷害強度卻是大的情況下，傳統上通常會轉移風險責任給第三者(Wilks and Oldenburg, 1995)。本研究針對磯釣客的意外傷害認知中發現，落水傷害和渡礁過程摔傷的傷害最為嚴重，但是發生的頻率卻很低，此種傷害類型通常會透過保險機構來將傷害減至最低，但是這種傷害的發生，也往往是因為磯釣客一時的疏忽而造成，目前磯釣過程並沒有相關單位管理，也缺乏保險機制，以東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處為例，許多水域活動如衝浪、帆船或磯釣等，縱使管理業者想要保險，但因目前保險機制並未建立，所以保險公司都不願承保(林桓，2008)，因此目前只能靠磯釣客本身或渡礁業者額外加保意外險來轉移風險。但是有關落水傷害事件的發生，其實是可以透過教育的方式加以改善並避免，國際救生總會 The International Lifesaving Federation(ILS)(2008)指出，造成溺水的主要原因有四種因素：

- 1.知識的不足，造成對危險性的誤判或忽視。

- 2.在不知情的狀況下，進入未受到管制的危險區域。
- 3.活動區域缺乏管理人員監督及管制。
- 4.一旦發生溺水事件，卻無力處理。

國際救生總會也提出四個相對應的策略，希望能有效降低並減輕其帶來的傷害：

- 1.給予教育及提供正確的防溺水訊息。
- 2.對危險區域嚴格禁止進入，或設置警告標語，並改善周遭環境設施。
- 3.視需求派遣監督管理員及擴充救生設備。
- 4.學習水上求生技能，提高溺水時的存活率。



圖 5-1 預防溺水的策略圖 資料來源：ILS

Weir and Thompson(2009)指出，當磯釣的傷亡問題日益嚴重時，這將會是提供當地主管機關一種有效的管理策略，以減少因為磯釣死亡事件的發生。尤其是以磯釣相關法令規範來降低風險，國內的相關法令包含：中華民國刑法、觀光發展條例、水域遊憩管理辦法、磯釣活動安全注意事項等，因此，除了積極地教育、輔導活動參與者，更需要政策的輔助，讓落水的生命財產等傷害能減到最少。

5.2.2.3 風險降低

如果潛在風險發生的傷害強度很低，但依全體來說，它的發生頻率卻持續在增加，管理單位則必需有效減少風險的發生(Wilks and Oldenburg, 1995)。本研究針對磯釣客的意外傷害認知中發現，曬傷和無毒魚類的刺咬傷最常發生，傷害也是較輕微，但是也不容輕視這種傷害長期帶來的影響，反復曬傷易得皮膚癌及魚蝦貝類潛藏的海洋弧菌，都是不容小覷的，這種傷害的發生，常是因為釣魚的服裝選擇不當、對魚類的認識不足，以及起魚後抓魚、解魚鉤等方法不對，可透過教育和經驗的累積，了解如何甩竿，以及釣魚和作合的動作，甚至於了解如何安全解下魚鉤等等，加以改善此類風險的發生(早川釣生，2004)。

5.2.2.4 風險迴避

當潛在風險的頻率和強度都很高時，管理業者應該考慮取消該活

動，雖然會造成參與者非常失望。然而，基於預防接下來會發生的問題關係，這真的是很重要的風險管理考量(Wilks and Oldenburg, 1995)。在開放式問答中發現，熱愛磯釣活動的族群中，不乏熱愛磯釣的人，即使遇到氣候惡劣的情況下，仍然會想要從事磯釣，而這種情形會讓磯釣行為中的落水傷亡頻率及強度大幅提升，目前管理單位的管制方法皆是設立告示牌禁止釣魚或是強制驅離，其實，從本研究中發現，許多從事磯釣活動的原因都是因為對磯釣有著「熱衷」，而並非重視漁獲量，正如Kenchington(1990)所指出的，許多熱愛釣魚的釣客，他們的動機是複雜的，他們並非只是單純想要釣很多的魚，而是在享受整個垂釣過程。因此，管理單位應該要以正向積極的教育輔導，取代傳統的限制、處罰違規的渡礁業者或磯釣客(Orams, 2000)，讓他們能瞭解做好自我安全管理，以避免因意外落水後，得付出更大的社會成本。而相關權責單位制定嚴格法令也是必須的，在風浪過大的情況下，更是預防磯釣客溺斃的最後一道防線，嚴格禁止磯釣客在風浪過大的危險水域從事磯釣行為，以避免傷害甚至死亡的情形發生。

想要達到有效率的風險管理，其實是依賴管理單位和磯釣客間的相互合作。因為磯釣客很容易因放假時的心情鬆懈，享受在釣魚帶來的刺激感時，而對外界環境的變化疏於防範，因而造成傷害情形的發生。如果

能夠建立一套磯釣安全守則的最低標準，就能協助管理單位降低風險，如果更能夠做出硬性規定，相信這將是一個完善的管理措施。同時，磯釣活動也應投入足夠的保險。以安全的休閒活動為例，如果大堡礁的水肺潛水活動，想重新贏得好的形象，違反法律責任的嚴厲處罰，仍需要繼續進行下去(Wilks and Davis, 2000)。違反磯釣安全的磯釣行為，實是需要制定一套嚴厲的法律責任加以管理。

5.3 建議

磯釣過程的外在自然環境影響和人為潛在的疏忽皆是造成磯釣意外發生的原因，而管理對策除了學者提出來的建議之外，本研究也提出建議：

5.3.1 給磯釣客的建議

磯釣客的傷亡事件，是所有熱愛磯釣活動的參與者，最不願意見到的情形，其實，有很多事件的發生，與其不斷地責怪政府並未負起管理之責，倒不如先設身置地做好自我保護措施，例如(1)穿著救生衣。(2)不單獨釣魚。(3)牢記緊急救援電話。(4)穿著正確的釣魚服裝及防滑鞋。(5)隨時提高警覺並視情況更改釣點。(6)確認並了解磯釣當天之天氣狀況和潮汐。(7)共同維護釣場生態及環境衛生等；尤其是到陌生或光線不足的環境釣魚，一定要有同伴陪同，釣魚過程最好能在同伴的視線內，並且穿

著救生衣以預防意外落水時，能提高獲救的機率，確實做好自我安全的萬全準備，才能在磯釣過程無後顧之憂，真正享受磯釣所帶來的樂趣。

5.3.2 給磯釣業者的建議

雖然目前的磯釣活動，尚未歸屬於何種主管單位管理，但是，目前磯釣活動的管理，已漸漸受到重視，而且民間磯釣團體幾乎都有自行制定的團體規章，約束成員間的磯釣行為，各地的釣具店業者也能負起磯釣領隊之責，指導新進初學者，瞭解磯釣過程應當注意之事項，但是，建議釣具店業者或渡礁業者：

1. 仍然須以安全為第一考量，除了重視海洋資源的維護、釣場環境的整潔，釣具店業者更應站在第一線，在風浪過大的天氣下，叮嚀上門買餌料的釣客勿靠近危險海域或取消釣魚的想法。
2. 規劃一套完善渡礁的措施，讓磯釣客遵守先來後到的觀念，勿因為搶礁而造成爭吵或傷害行為的發生，磯釣領隊及渡礁業者也應隨時視天候狀況取消活動的進行，以防意外傷害情形的發生。
3. 應配合政府管理單位的政策，張貼磯釣安全須知、發放磯釣安全手冊或口頭宣導磯釣安全觀念等，教育磯釣客知道磯釣過程可能會面臨到的風險及應變方法，以期讓傷害減到最低。

5.3.3 給政府單位的建議

有鑑於磯釣傷亡事件的發生，政府單位實應肩起管理之責，徹底檢討並改善水域休閒遊憩活動管理辦法，有效地疏導及溝通和管理，才是真正的做法，國內目前針對釣魚產業的相關研究愈來愈多，釣魚證的制度在國外也行之有年，一些研究中也顯示國內的釣客普遍接受這樣的管理措施，目前東北角暨宜蘭海岸國家風景區已針對磯釣活動發放「磯釣安全須知」手冊，但相關的法令和 policy 仍然不足，使得管理單位無所適從，因此建議

1. 政府應該徹底檢討並制定相關法令並劃分權責給管理單位，並且建構一套保險機制，以有效達到風險分擔。
2. 實施釣魚證制度以建立磯釣活動規範，讓守法磯釣客可充分獲得保障。
3. 於磯釣季節來臨時，配合文宣發放、媒體播放等，宣導並教育磯釣客能確實遵守磯釣安全守則。
4. 在各個磯釣地點建立一套潛在傷害、風險可接受的最低標準。一旦天候、風浪超過標準時，就應封閉該釣場，禁止磯釣客進入。
5. 改善各個磯釣地點的公共設施，尤其是救生圈的設置，應設置在高風險的釣場。
6. 開放漁船使用率較低、腹地空間較大或廢棄不用的港區，規劃指定區域

為專屬垂釣區，提供相關業者承租經營，創造就業機會之外，更能有效監控管理磯釣客的磯釣行為。

7.違反磯釣安全的磯釣行為，仍然是須制定一套嚴厲的法律責任加以管理。

5.4 研究限制與範圍

本研究此次發放問卷樣本數僅限於台灣西部地區，無法進一步探討其他地區的結果是否會與台灣西部地區相同。而且本研究主要在探討磯釣客的知覺風險中的身體風險和磯釣行為間的相關，並沒有考慮其他風險構面，所以只能針對磯釣行為和身體間的相關進行研究，無法瞭解其他風險構面對磯釣客是否產生不同影響；而問卷施測過程，受測者可能會受到內在、外在因素的影響，例如研究者訪談技巧、四周環境、受測者情緒、受測者瞭解程度等，而影響受訪者對問題的認知與回答的態度等，進而影響資料蒐集的完整性。

5.5 後續研究之建議

1.就本研究過程中發現，受訪之磯釣客的性別、教育程度等屬性呈現集中現象，因此日後在抽樣設計上應考量人口統計變數之適量分配，以避免資料分析時發生偏誤現象。

2.本研究因時間限制，主要的調查時間為磯釣旺季的末段時間2月份，無

法做整個縱斷面的觀察，建議後續研究者可拉長調查時間，以便瞭解不同月份、磯釣旺季、淡季等，磯釣客的知覺風險和磯釣行為是否有所不同。

參考文獻

一、中文部份

Argyrous, G.著(2004)。統計學—社會與健康科學研究(初版)(史麗珠、林莉華，譯)，台北，學富文化。

Mark H. Daniell 著(2002)。風險世界：掌握變動時代下的新策略(滕淑芬譯)，台北，商周出版：城邦文化發行。

王文君(2008)。夏令營選擇之知覺風險與資訊搜尋—以台中地區小學兒童家長為例，靜宜大學未出版碩士論文。

王正平(2003)。東北角海岸遊憩性磯釣客冒險行為之研究，行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告。(NSC91-2415-H128-010-SSS)。臺北市：世新大學。

王晟瀚(2011)。水上摩托車管理制度之研究，中央警察大學未出版碩士論文。

王國川(2002)。臺灣地區民眾溺水事故傷害之影響因素探討，衛生教育學報，2002年第8期，1-16。

王惠民(2005)。東北角海岸岸釣發展潛力、效益評估及其管理制度建構之研究，國立台灣海洋大學未出版碩士論文。

王瑛(2006)。潛水教練對遊憩水肺潛水風險管理之研究，台東大學未出版

碩士論文。

王瑛(2006)。潛水教練對遊憩水肺潛水風險管理之研究，台東大學未出版

碩士論文。

江昱仁、蔡進發、沈易儒、張翔(2008)。激流泛舟遊客刺激尋求、休閒效

益與幸福感之研究-以荖濃溪為例，*生物與休閒事業研究*，第六卷，

第二期，33-56。

行政院農業委員會漁業署(2008)。Fisheries Extension 漁業推廣，265，

30-35。

早川鈞生著(2004)。簡易釣魚入門(張果馨譯)，台北大展出版社。

吳明隆(2008)。SPSS 統計應用學習實務，臺北，五南。

吳明隆、涂金堂(2008)。SPSS 與統計應用分析修訂版，五南圖書出版股

份有限公司，台北。

宋明哲、蔡政憲、徐廷榕(2002)。風險管理，國立空中大學。

宋明哲(2001)。現代風險管理，台北，五南。

李尚儒(2009)。山溪釣遊者釋獲行為、深度休閒特質、流暢體驗與地方依

附感影響之研究，雲林科技大學未出版碩士論文。

李社環(2008)。整體風險管理及其在金融業的應用，中國財政經濟出版社。

李柏宏(2008)。大型重型機車遊憩活動參與者知覺風險與知覺勝任關係之

研究，靜宜大學未出版碩士論文。

新北市政府新聞處(2008)。show 北縣雙月刊，No.106

黃福其(2008年5月27日)。海釣戴頭盔 確定採勸導 管理辦法下月公告

8月實施 釣客須穿救生衣、釘鞋。聯合報，第17版。

李美華、孔祥明、李明寰、林嘉娟、王婷玉、李承宇合譯(Earl Babbie 著)

(1998)。社會科學研究方法(上下)，台北，時英出版社。

林君德(2008)。臺北縣政府觀光旅遊局新聞稿。

林男洧(2006)。冒險遊憩活動指導員專業職能建構之研究，體育學院未出

版碩士論文。

林晏州、顏家芝(1994)。東北角海岸風景特定區遊客及觀光服務業調查研

究，中華民國戶外遊憩學會，129-137。

林桓(2008)。水域遊憩活動發展現況調查及管理辦法修正研究，交通部觀

光局。

林連池(2002)。海岸遊憩釣者專業層次、釣魚動機與其釣魚環境屬性需求

之研究—以高雄縣茄萣鄉興達港區水域為例，國立體育學院未出版

碩士論文。

林進田(1993)。抽樣調查，台北，華泰書局。

邵廣昭、何宣慶、林永昌、林沛立、林欣樺(2008)。台灣魚類物種多樣性

之研究及資料庫之現況，行政院農業委員會林務局，249-258。

施明峰(2008)。社會資本與休閒參與動機、休閒阻礙關係之研究—以釣魚活動為例，南華大學未出版碩士論文。

柯俊青(1997)。危機管理在學校經營之應用，教育研究，5期，113-114。

孫天佑(2006)。刺激尋求特性及知覺風險影響東北角磯釣客釣點選擇之研究，世新大學未出版碩士論文。

張孝銘(2006)。登山冒險遊憩行為模式之研究，國立體育學院未出版博士論文。

張秀慧(2001)。國中生刺激尋求動機、休閒意願、休閒無聊感與偏差行為之相關研究，國立高雄師範大學教育研究所碩士論文。

張育瑞，馬義傑(2009)。安全的游泳教學環境與風險管理，管理實務與理論研究，第三卷，第一期，155 - 162。

張春興(2007)。張氏心理學辭典，臺北，東華。

張惠君(2002)。家庭系統、學校系統與國中生自我控制及偏差行為之研究，成功大學未出版碩士論文。

梁恆德(1996)。汽車購買者知覺風險之研究，政治大學未出版碩士論文。

莊慶達、胡興華、邱文彥、高松根、何立德、碧菡(2008)。海洋觀光休閒之理論與應用，五南圖書出版股份有限公司。

莊麗蘭、簡徐芬(2012)。政府計畫風險管理，**研考雙月刊**，36卷，3期，72-89。

陳文深(2009)。推動漁港多元化建設成果與展望，**農政與農情**，第202期。

交通部觀光局(2008)。水域遊憩活動發展現況調查及管理辦法修正研究，第1版

凌氦寶(1983)。企業經營風險。台北:華泰。

陳清春(2005)。臺灣漁業經濟發展協會 **Taiwan Fisheries Economic Development Association**，第14期。

陳寬裕、王正華(2010)。論文統計分析實務 **SPSS 與 AMOS 的運用**，台北，五南圖書出版股份有限公司。

彭雅琳(2007)。運動休閒產業開發與輔導計畫，經濟部九十六年度工業局專案計畫技術報告，8-9。

游昌憲(2010)。自行車環島者生活型態、深度休閒與知覺風險之研究，台灣師範大學未出版碩士論文。

游清江(2005)。台灣釣魚活動規範及管理制度建構之探討，世界海洋日系列活動—釣魚與環保研討會。

黃文隆(2002)。抽樣方法，台北，滄海書局。

黃坤得、黃瓊慧(2001)。推展水上休閒運動之策略，**中華游泳**，63期，

13-22。

黃敏芝(2010)。衝浪遊憩者之刺激尋求、知覺風險與遊憩體驗關係之研究

-以烏石港為例，大葉大學未出版碩士論文。

黃福其(2008)。海釣戴頭盔確定採勸導管理辦法下月公告 8 月實施釣客須

穿救生衣、釘鞋，聯合報(2008 年 05 月 27 日)，第 17 版。

黃麗香(2007)。台灣外岸磯釣之環境評估及管理分析，海洋大學未出版碩

士論文。

新北市政府新聞處(2008)。「**Taipei County Show vol.106**」，48。

楊一德(2010)。學校體育活動風險管理與意外發生處理之探討，2010 年

第三屆運動科學暨休閒遊憩管理學術研討會論文集。

梁上棟(2009)。探討大型重型機車騎士認真休閒與流暢體驗之關係，台北

市立體育學院未出版碩士論文。

熊祥林(1990)。消費者的知覺，臺北，理明。

監察院公報(2007)。休閒農業之推展績效與發展專案調查報告(一)，第

2591 期，中華民國監察院。

劉金章(2007)。保險學基礎(第二版)，高等教育出版社。

劉憲錫(2008)。釣客遊憩專業化與地方依附感之研究，國立東華大學未出

版碩士論文。

鄧家駒(2002)。風險管理，台北：華泰。

鄭志富(1994)。學校體育的風險管理，*台灣省學校體育*，24 期，35-39。

鄭政宗、張君如、曾雅秀(2008)。青少年同儕關係、知覺風險、水域運動態度及水域運動參與之研究—以澎湖地區為例，*朝陽學報*，13，175-204。

鄭燦堂(2012)。風險管理-理論與實務，台北，五南。

盧道杰(2008)。封溪護漁(魚)資料庫建立及政策法規的回顧與檢討，行政院農業委員會林務局保育研究系列 97-林發-03.1-保-25 號。

蕭文龍(2009)。多變量分析最佳入門實用書(第二版)：PSS+LISREL，台北，基峰出版社。

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，逢甲大學未出版碩士論文。

簡春安、鄒平儀(1998)。社會工作研究法，台北，巨流圖書公司。

蘇素美(1993)。刺激尋求動機、親子關係、學校環境知覺與國中生偏差行為關係之研究，*中華輔導學報*，1，90-130。

二、英文部份

Babbie, E. (1992). *The practice of social research*. California: Wadsworth Publishing Company.

Bauer, R.A. (1960). Consumer Behavior as Risk Taking. In R. S. Hancock

- (Ed.). *Dynamic marketing for a changing world*, (pp.389-398). Chicago: American Marketing Association.
- Bauer, R. A. (1967). Consumer behavior as risk taking, in Cox, D. F.(Ed.), *Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior*, Graduate School of Business Administration, Harvard University Press, Boston, MA, pp.23-33.
- Bernstein, P. L. (1996). *Against the Gods : The remarkable story of risk*. John Wiley and Sons, New York.
- Brannan, L., Condello, C. , Stuckum, N. , Vissers, N. , & Priest, S. (1992). Public perceptions of risk in recreational activities. *Journal of Applied Recreation Research*, 17(2), pp.144-157.
- Cheron, E. J., & Ritchie J. R. (1982). Leisure Activities and Perceived Risk, *Journal of Leisure Research* 14(2), pp.139-154.
- Christie, I. (1985). Aquatics for the handicapped are view of literature. *Physical Educator*, 42(1), pp.24-33.
- Cox, D. F. (1967). Risk Handling in Consumer Behavior-an Intensive Study of Two Cases, in Cox, D. F.(Ed.), *Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior*, Graduate School of Business Administration, Harvard University Press, Boston, MA, pp.34-81.
- Cox, D. F., & Stuart, U. R. (1964). Perceived Risk and Consumer Decision-Making—The Case of Telephone Shopping, *Journal of Marketing Research*, 1(4) , pp.32-39.
- Cuskelly, G., & Auld, C.J. (1989). Retain, reduce, transfer or avoid? Risk Management in sport organizations. *The ACHPER National Journal*, 23,

pp.17-20.

- Diving Industry Taskforce (1999). Review of workplace health and safety arrangements for recreational diving and snorkelling. Final Report to the Minister for Employment, Training and Industrial Relations. Brisbane, Australia: Queensland Workplace Health and Safety Board.
- Dowling, G. R., & Staelin, R. (1994). A model of perceived risk and intended risk-handling activity. *Journal of Consumer Research*, 21, pp.119-134.
- Doyle, T. B. (1989). Survival of the fittest. *American Demographics*, 11(5), pp.40-41.
- Ewert, A., & Hollenhorst, S. (1989). Testing the adventure model: empirical support for a model of risk recreation participation. *Journal of Leisure Research*, 21(2), pp.124-139.
- Farley, F. H. (1981). *Basic process individual differences: A biologically-based theory of individualization for cognitive, affective, and creative outcomes*, In F. Farley & N. J. Gordon, (Eds.), *Psychology and education: The state of the union*, McCutchan Publishing Corporation, pp.9-13
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*, Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Hertz, D. B., & Thomas, H. (1983). *Risk Analysis and Its Application*. NY: Wiley.
- Jacoby, J. & Leon, B. K. (1972). The Components of Perceived Risk
Proceedings of the Third Annual Conference, Ann Arbor, MI,
Association for Consumer Research, pp.382-393.
- James, R. G. (2007). Risk Management: The Unifying Framework For
Business Scholarship And Pedagogy, *Risk Management and Insurance*

Review, 10(1) , pp.1-12.

Jeffrey, W., & Robert, J. D. (2000). Risk management for scuba diving operators on Australia's Great Barrier Reef, *Tourism Management, 21*, pp. 591-599.

Kaiser, R. (1986). *Liability and law in recreation, parks and sports*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Kahneman, D., & Taversky, A. (1993). *Judgment under uncertainty heuristics and biases*, pp.3-22. New York: Cambridge University Press.

Katz, J. (1996). *The aquatic handbook for lifetime fitness*. Needham Heights, MA:Allyn.

Kenchington, R. A. (1990). *Managing marine environments*. New York: Taylor & Francis.

Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2000). *Foundations of behavioral research*. (4th ed.). Orlando: Harcourt Inc.

Lenz, J. (1983). *Risk Management Manual*, Volume I, California, Merit Company.

Liebermann, Y., & Stashevsky, S. (2002). Perceived risks as barriers to internet and e-commerce usage, *Qualitative Market Research: An International Journal*5(4), pp.291-300.

Lim, N. (2003). Consumers' Perceived Risk: Sources versus Consequences. *Electronic Commerce Research and Applications, 2*, pp..216-228.

Priest, S., & Baillie, R. (1987). Justifying the risk to others: The real razor's edge, *Journal of Experiential Education, 10(1)*, pp. 16-22.

McArdle, W. D., Katch, F. I., & Katch, V. L. (1994). *Essentials of exercise physiology*. Malvern, PA: Lea & Febiger.

- Michael, P.P. (2011). V2.2 Review of Coastal Rock Fishing Safety Endorsed Report.
- Mitchell, V. W. (1999). Consumer perceived risk: Conceptualisations and models, *European Journal of Marketing* (33:1/2), pp.163-195.
- Moran, K. (2007). Rock fishers' practice and perception of water safety, World Conference on Drowning Prevention.
- Moran, K. (2011a). Rock fisher safety in Auckland, New Zealand: Five years on, World Drowning Prevention Conference, Da Nang.
- Moran, K. (2011b). Rock-based fishing safety promotion: Five years on. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 5(2), pp.164-173.
- Morgan, D., & Fluker, M. (2006). Risk management for Australian commercial adventure tourism operation. In Y. Mansfeld, & A. Pizam (Eds.), *Tourism, security and safety: From theory to practice*, pp.153-168
- Mowbray, H. W. (1930). *Insurance*, McGraw-Hill.
- National Oceanic and Atmospheric Administration (2010). The National Saltwater Angler Registry Program; Designation of Exempted States for Anglers, Spear Fishers, and For-Hire Fishing Vessels.
- National Sporting Goods Association (2007). *10 Year History of Sports*.
- NSW Water Safety Taskforce (2003). Investigation into the coronial files of rock fishing fatalities that have occurred in NSW between 1992 and 2000.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill Publishing Company.
- Pinhey, T. K., & Iverson, T. J. (1994). Safety concerns of Japanese visitors to Guam. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 3(2), pp.87-94.

- Peter, J. P., & Tarpey, L. X. (1975). A Comparative Analysis of Three Consumer Decision Strategies, *Journal of Consumer Research*, 2, pp.29-37.
- Roselius, T. (1971). Consumer Rankings of Risk Reduction Methods, *Journal of Marketing*, 35, pp.56-61.
- Rosenbloom, J. S. (1972). *A case study in Risk Management*. New York: Meredith Corp.
- Santoro, S. (1996). Ministerial statement. Workplace health and safety in the diving industry. In Queensland parliamentary debates, 6 August Brisbane, Australia: Queensland Legislative Assembly. pp.1997-1998.
- Schroth, M. L., & McCormack, W. A. (2000). Sensation seeking and need for achievement among study-abroad students. *Journal of Social Psychology*, 140(4), pp.533-535.
- Schuett, M. A. (1993). Refining measures of adventure recreation involvement. *Leisure Sciences*, 15, pp.205-216.
- Slovic, P. et al (1980). Facts and fears: understanding perceive risk. In: Schwing, R.C.and Alberts, Jr W.A. ed. Societal risk assessment-how safe is safety enough?. New York : Plenum Press, pp.180-216
- Smissen, B. (1996). *Tort liability and risk management*. In B. L. Parkhouse (Ed.). *The management of sport: Its foundation and application* 2nd ed., pp.164-184 . St. Louis, Missouri: Mosby-year book, Inc.
- The International Lifesaving Federation (2008). DROWNING PREVENTION STRATEGIES:A framework to reduce drowning deaths in the aquatic environment for nations/regions engaged in lifesaving.
- The Outdoor Foundation (2011). 2011 Outdoor Recreation Participation

Report.

- Torney, J.A. JR., & Clayton, R. D. (1981). *Aquatic organization and management*. Minneapolis,MN: Burgess.
- Warner, F. (1992). *Introduction. in report of royal society study group. Risk: analysis,perception and management*, pp.1-22. London: The Royal Society.
- Weir, A. & Thompson, M. (2009). Keeping Rock Fishers Afloat through Risk Management, 18th NSW Coastal Conference Papers.
- Wilks, J., & Oldenburg, B. (1995). Tourist health - the silent factor in customer service. *Australian Journal of Hospitality Management*, 2, pp.13-23.
- Willett, A. H. (1951). *The Economic Theory of Risk and Insurance*, Homewood,Irwin.
- Williams, Jr. C. A., & Heins, R. M. (1985). *Risk Management and Insurance*. New York: McGraw-Hill.
- Zuckerman, M. (1979). *Sensation seeking : Beyond the optional level of arousal*. Hillsdale , N J : Erlbaum.
- Zuckerman, M. (1994). *Behavioral Expressions and Biosocial Bases of Sensation Seeking*. Cambridge, University of Cambridge Press.
- Zuckerman, M. (2000). Are you a risk taker? *Psychology Monographs*, 125, pp.229-251 .

三、網路部份

行政院農委會漁業署網站(2012)。漁業資源之重要性。線上檢索日期：2011年12月20日。網址：

<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceCoastal/content.aspx?id=7&chk=875473CA-B9B5-4B64-99F6-5E18AFC5B4A0¶m=>

同路人編輯部(2010)。讓生命陷入危險的海釣「深淵」——磯釣？線上

檢索日期：2012年1月14日。網址：

http://www.sameway.com.au/samewaymag/index.php?option=com_content&view=article&id=527:2010-06-18-03-48-03&catid=56:2009-08-05-07-09-12&Itemid=95

林嘉東 (2011年11月2日) 基隆嶼磯釣傳意外 一釣客落海溺斃。TVBS。

線上檢索日期：2012年1月14日。網址：

<http://iservice.libertytimes.com.tw/liveNews/news.php?no=562433&type=>

劉欣達(2011年2月25日)佛祖崖2釣客落海 空勤馳援1死1獲救。TVBS。

線上檢索日期：2012年1月14日。網址：

http://www.tvbs.com.tw/news/news_list.asp?no=arieslu20110225161745
， 2011/12/20

附件一、前測問卷
磯釣客知覺風險與風險行為的管理調查預試問卷

您好：

感謝您百忙之中撥冗填寫此份問卷，這是一份關於「磯釣客」知覺風險、風險行為與風險管理的問卷。主要目的在瞭解您個人對於從事磯釣過程的相關知覺。您的想法和意見非常寶貴，懇請撥冗填答問卷中的各項問題，本問卷採不記名方式填寫，您的資料將純供學術研究使用，完全不對外公開，敬請安心。

敬祝 健康 快樂

南華大學旅遊管理研究所

指導教授：王嘉淳博士 許澤宇博士

研究生：顏獻佑 敬上

第一部份：個人基本資料，絕不對外公開，敬請安心。

1. 性別：男性女性

2. 年齡：20歲以下 21-30歲 31-40歲 41-50歲 51歲以上

3. 教育程度：國小 國中 高中職 大專 研究所以上

4. 職業：學生 教職 公務人員 商 工 農漁牧 自由業 其他_____

5. 每月個人收入：

20,000元以下 20,001至40,000元 40,001至60,000元

60,001至80000元 80,001元以上

6. 平均每個月參與幾次磯釣活動

1次以下(含1次) 2次 3次 4次 5次以上

7. 磯釣活動經驗

1年以下1-3年3-5年5-7年7年以上

8. 居住地：

北部（基隆市、台北縣、宜蘭縣、桃園縣、新竹市、新竹縣）

中部（苗栗縣、台中市、台中縣、彰化縣、雲林縣、南投縣）

南部（嘉義市、嘉義縣、台南市、台南縣、高雄縣、屏東縣、澎湖縣）

東部（花蓮縣、台東縣）

9. 是否有加入磯釣隊：有 無

10. 第一次參與磯釣活動前，是否有其他釣魚經驗(如池釣、溪釣等)：有 無

11. 根據您自我評估的結果，您磯釣的技術水準應該屬於下列何者？(請圈選數字)

初學者			中等者			專家
1	2	3	4	5	6	7

第二部份：知覺風險部分

以下問題是您對於知覺風險的態度，請按照您個人的贊同程度在適當的描述中勾選。

	1	2	3	4	5
	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1、從事磯釣時的花費會超出我的預算-----	<input type="checkbox"/>				
2、從事磯釣時所花費的金錢是不值得的-----	<input type="checkbox"/>				
3、從事磯釣時會造成財物損失，如錢或車失竊-----	<input type="checkbox"/>				
4、從事磯釣時之釣竿、裝備是昂貴的-----	<input type="checkbox"/>				
5、從事磯釣過程中，釣竿或裝備會發生損壞-----	<input type="checkbox"/>				
6、從事磯釣時原先安排的行程、釣點會隨時改變-----	<input type="checkbox"/>				
7、從事磯釣時，我的裝備無法達到我期待的效用-----	<input type="checkbox"/>				
8、從事磯釣時會造成我身體上的傷害-----	<input type="checkbox"/>				
9、從事磯釣時會發生事故意外-----	<input type="checkbox"/>				
10、從事磯釣時會導致不舒適的身體副作用，例如：背痛、手肘痛、肩膀痛等-----	<input type="checkbox"/>				
11、即使天氣、風浪、潮汐不好，我仍然會想要前往海邊進行磯釣活動-----	<input type="checkbox"/>				
12、從事磯釣時會使我感到情緒不安(例如：興奮、害怕等)-----	<input type="checkbox"/>				
13、從事磯釣時無法反映出我平時的個性-----	<input type="checkbox"/>				
14、從事磯釣時對我來說，是一項感到困難的活動-----	<input type="checkbox"/>				
15、從事磯釣時行程與環境的不熟悉會使我感到焦慮-----	<input type="checkbox"/>				
16、從事磯釣活動時，會讓我受到他人較高的尊重-----	<input type="checkbox"/>				
17、從事磯釣時會被他人認為是很愚笨的事-----	<input type="checkbox"/>				
18、從事磯釣活動時，朋友們可能會認為我在炫耀-----	<input type="checkbox"/>				
19、我的家人認為從事磯釣是有危險性的-----	<input type="checkbox"/>				
20、我覺得從事磯釣活動的籌劃是很花時間的-----	<input type="checkbox"/>				
21、我覺得從事磯釣活動是在浪費時間-----	<input type="checkbox"/>				
22、我覺得從事磯釣活動讓我無法有效運用時間-----	<input type="checkbox"/>				
23、我覺得從事磯釣活動無法提供個人滿足感-----	<input type="checkbox"/>				
24、我覺得從事磯釣活動無法實現我的理想-----	<input type="checkbox"/>				

第三部份：風險行為部分

	1	2	3	4	5
	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
以下問題是您對於風險行為的態度，請按照您個人的贊同程度在適當的描述中勾選。					
1、在進行磯釣時，我都會選擇到人少的地方釣魚-----	<input type="checkbox"/>				
2、雖然磯釣的地方崎嶇難以到達，但我也是會前往該地點釣魚	<input type="checkbox"/>				
3、在下雨天時，我仍然會想要前往海邊從事磯釣活動-----	<input type="checkbox"/>				
4、在風浪很大時，我仍然會想要前往海邊從事磯釣活動-----	<input type="checkbox"/>				
5、在感冒、生病、發燒時，我仍然會想要前往海邊從事磯釣活動-----	<input type="checkbox"/>				
6、在手腳扭傷、骨折時，我仍然會想要前往海邊從事磯釣活動	<input type="checkbox"/>				
7、從事磯釣的地點，雖然我曾經發生過意外傷害事件，但仍然會繼續在此地從事磯釣活動-----	<input type="checkbox"/>				
8、從事磯釣的地點，雖然有磯釣客在此地發生溺斃事件，但我仍然會在此地從事磯釣活動-----	<input type="checkbox"/>				
9、在光線不足時，如晚上或清晨，我仍然會從事磯釣活動-----	<input type="checkbox"/>				
10、我會嘗試到陌生的磯釣環境，從事磯釣活動-----	<input type="checkbox"/>				
11、磯釣過程中，不管天氣狀況如何，我會穿救生衣進行磯釣活動-----	<input type="checkbox"/>				
12、磯釣過程中，我常因為水份、食物補充不足而感到痛苦-----	<input type="checkbox"/>				

第四部份：意外傷害部分

以下問題是您對於磯釣時意外傷害的認知，請按照您個人的贊同程度在適當的描述中勾選。	請勾選		請勾選		請勾選			
	經驗		發生頻率		傷害強度			
	本身	他人	時常發生	偶爾發生	死亡	嚴重傷害	普通傷害	輕微傷害
1、失足落水-----	<input type="checkbox"/>							
2、浪擊落水-----	<input type="checkbox"/>							
3、消波塊間行走(跳肉粽)摔傷-----	<input type="checkbox"/>							
4、礁石行走摔傷-----	<input type="checkbox"/>							

以下問題是您對於磯釣時意外傷害的認知，請按照您個人的贊同程度在適當的描述中勾選。	請勾選		請勾選		請勾選			
	經驗		發生頻率		傷害強度			
	本身	他人	時常發生	偶爾發生	死亡	嚴重傷害	普通傷害	輕微傷害
5、船隻接駁上礁過程中摔傷-----	<input type="checkbox"/>							
6、魚類刺咬傷(無毒魚類)-----	<input type="checkbox"/>							
7、魚類刺咬傷(有毒魚類)-----	<input type="checkbox"/>							
8、裝備造成的切割傷(如魚鈎、魚刀、魚線等)	<input type="checkbox"/>							
9、曬傷-----	<input type="checkbox"/>							
10、中暑-----	<input type="checkbox"/>							
11、釣友行為導致受傷(如甩竿、起魚不當等)-	<input type="checkbox"/>							
12、扭傷腰背部、腳部或網球肘(肌腱發炎)---	<input type="checkbox"/>							
13、其他(其列舉傷害類型：_____)----	<input type="checkbox"/>							
14、其他(其列舉傷害類型：_____)----	<input type="checkbox"/>							
15、其他(其列舉傷害類型：_____)----	<input type="checkbox"/>							

本問卷到此結束，煩請您確認是否有漏答之題項
衷心感謝您的協助！

附件二、正式問卷
磯釣客知覺風險與磯釣行為的管理調查正式問卷

您好：

感謝您百忙之中撥冗填寫此份問卷，這是一份關於「磯釣客」知覺風險、磯釣行為與風險管理的問卷。主要目的在瞭解您個人對於從事磯釣過程的相關知覺。您的想法和意見非常寶貴，懇請撥冗填答問卷中的各項問題，本問卷採不記名方式填寫，您的資料將純供學術研究使用，完全不對外公開，敬請安心。

敬祝 健康 快樂

南華大學旅遊管理研究所

指導教授：王嘉淳博士 許澤宇博士

研究生：顏獻佑 敬上

第一部份：磯釣行為部分

	1	2	3	4	5
	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
以下問題是您對於磯釣行為的態度，請按照您個人的贊同程度在適當的描述中勾選。					
1、在進行磯釣時，我會選擇到人少的地方釣魚-----	<input type="checkbox"/>				
2、雖然磯釣的地方崎嶇難以到達，但我也會前往該地點釣魚	<input type="checkbox"/>				
3、在下雨天時，我仍然會想要前往海邊從事磯釣活動-----	<input type="checkbox"/>				
4、在風浪很大時，我仍然會想要前往海邊從事磯釣活動-----	<input type="checkbox"/>				
5、在感冒、生病、發燒時，我仍然會想要前往海邊從事磯釣活動-----	<input type="checkbox"/>				
6、在手腳扭傷、骨折時，我仍然會想要前往海邊從事磯釣活動	<input type="checkbox"/>				
7、從事磯釣的地點，雖然我曾經發生過意外傷害事件，但仍然會繼續在此地從事磯釣活動-----	<input type="checkbox"/>				
8、從事磯釣的地點，雖然有磯釣客在此也發生溺斃事件，但我仍然會在此地從事磯釣活動-----	<input type="checkbox"/>				
9、在光線不足時，如晚上或清晨，我仍然會從事磯釣活動----	<input type="checkbox"/>				
10、我會嘗試到陌生的磯釣環境，從事磯釣活動-----	<input type="checkbox"/>				
11、磯釣過程中，不管天氣狀況如何，我會穿救生衣進行磯釣活動-----	<input type="checkbox"/>				
12、磯釣過程中，我常因為水份、食物補充不足而感到痛苦---	<input type="checkbox"/>				

第二部份：知覺風險部分

	1	2	3	4	5
以下問題是您對於知覺風險的態度，請按照您個人的贊同程度在適當的描述中勾選。	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1、從事磯釣時會造成我身體上的傷害-----	<input type="checkbox"/>				
2、從事磯釣時會發生事故意外-----	<input type="checkbox"/>				
3、從事磯釣時會導致不舒適的身體副作用，例如：背痛、手肘痛、肩膀痛等-----	<input type="checkbox"/>				
4、即使天氣、風浪、潮汐不好，我仍然會想要前往海邊進行磯釣活動-----	<input type="checkbox"/>				

第三部份：意外傷害認知部分

以下問題是您對於磯釣時意外傷害的認知，請按照您個人的贊同程度在適當的描述中勾選。	請勾選				請勾選			
	發生頻率				傷害強度			
	很少發生	偶爾發生	時常發生	總是發生	輕微傷害	普通傷害	嚴重傷害	死亡
1、失足落水-----	<input type="checkbox"/>							
2、浪擊落水-----	<input type="checkbox"/>							
3、消波塊間行走(跳肉粽)摔傷-----	<input type="checkbox"/>							
4、礁石行走摔傷-----	<input type="checkbox"/>							
5、船隻接駁上礁過程中摔傷-----	<input type="checkbox"/>							
6、魚類刺咬傷(無毒魚類)-----	<input type="checkbox"/>							
7、魚類刺咬傷(有毒魚類)-----	<input type="checkbox"/>							
8、裝備造成的切割傷(如魚鉤、魚刀、魚線等)	<input type="checkbox"/>							
9、曬傷-----	<input type="checkbox"/>							
10、中暑-----	<input type="checkbox"/>							
11、釣友行為導致受傷(如甩竿、起魚不當等)-----	<input type="checkbox"/>							
12、扭傷腰背部、腳部或網球肘(肌腱發炎)-----	<input type="checkbox"/>							
13、其他(其列舉傷害類型：_____)-----	<input type="checkbox"/>							

第四部份：個人基本資料，絕不對外公開，敬請安心。

1. 性別：男性女性

2. 年齡：20歲以下 21-30歲 31-40歲 41-50歲 51歲以上

3. 教育程度：國小 國中 高中職 大專 研究所以上

4. 每月個人收入：

20,000元以下 20,001至40,000元 40,001至60,000元

60,001至80000元 80,001元以上

5. 平均每個月參與幾次磯釣活動

1次以下(含1次) 2次 3次 4次 5次以上

6. 磯釣活動經驗

1年以下1-3年3-5年5-7年7年以上

7. 居住地：

北部（基隆市、台北市、新北市、桃園縣、新竹市、新竹縣）

中部（苗栗縣、台中市、台中縣、彰化縣、雲林縣、南投縣）

南部（嘉義市、嘉義縣、台南市、台南縣、高雄縣、屏東縣、澎湖縣）

東部（宜蘭縣、花蓮縣、台東縣）

8. 是否有加入磯釣隊：有 無

9. 第一次參與磯釣活動前，是否有其他釣魚經驗(如池釣、溪釣等)：有 無

10. 根據您自我評估的結果，您磯釣的技術水準應該屬於下列何者？(請圈選數字)

初學者			中等者			專家
1	2	3	4	5	6	7

11. 磯釣行為調查

「從事磯釣活動時，假設遇到天氣不好，身體不舒服或到陌生環境時，仍然會想進行磯釣行為，您是否有這種經驗？為什麼？」

本問卷到此結束，煩請您確認是否有漏答之題項

衷心感謝您的協助！
