

國立臺灣體育大學（臺中）休閒運動管理研究所
碩士學位論文

南投縣大埔里地區居民水域活動參與情形與
水域活動安全知能之研究

A STUDY ON RESIDENT'S ATTENDING CONDITION, ABILITY
AND SAFETY COGNITION OF AQUATIC ACTIVITIES
IN PULI AREA, NANTOU



研究生：周嘉慧 撰
指導教授：沈易利 教授

中華民國九十八年六月

謝 誌

進入臺灣體院求學，經歷過大學、教育學程及研究所三個階段，十年的歲月所換來的，是對臺體難以言喻的情感及無限的感謝。在大學及教育學程期驗，我慶幸自己總能順利地往所設定的目標邁進；而在進入研究所之後，曾經有所迷惘及困惑，一直懷疑自己的能力而無法勇於面對，在停滯不前的狀況下選擇先完成教育實習，很幸運地，在實習結束後即考上教職，但緊跟隨在後的，卻是重大的家庭變故，沉潛已久的我，如今終於完成論文寫作。

雖然所花費的時間較一般人更長，但當中所經歷的人生轉折將讓我更加珍惜本篇論文的誕生，畢竟對我而言，它是如此得來不易。因此，我要特別感謝我的指導教授，沈易利教授，在這段期間，不斷給予包容與鼓勵，讓我有信心再度提筆振作；在我面臨寫作瓶頸時，總是適時提點，共同激發出許多新意，幫助我逐步完成，其指導過程中讓我深刻體會到：只要著手執行，事情就會慢慢變得簡單，努力之後，就會發現世上沒有不可能的任務！

此篇論文能順利完成，也要感謝的口試委員李明榮教授與高明峰教授，給予許多寶貴的指導與建議，您們對學術研究的謹慎及堅持，充份表現出研究者應有的熱情與態度，讓我由衷敬佩與感動。另外，感謝休閒系所全體師長，陳定雄教授、楊峰州教授、楊秀珠教授、陳維智教授、王桂圓教授、陳渝苓教授及李芳芝老師等多年來的悉心教誨，是一生受用無窮的寶藏，此外也要感謝現任助教心佳及前任助教教育恩，您們辛苦的付出為研究生們減輕不少負擔。

求學期間，感謝親愛的同學、學長姊、學弟妹及摯友們，您們溫暖的關懷與支持，是我能堅持到最後的一大動力。而擔任教職的三年間，特別感謝暨大附中陳宏盛主任、簡瑞松組長、沈坤德組長、趙煌龍老師及林英哲老師，您們的鼓勵、包容與分擔，讓我無後顧之憂，順利完成學業。

過程中無法善盡對家庭的照顧，也曾因種種壓力與母親發生爭執，在此，我必須同時向父母親致上最深的歉意與感謝，由於您們對家庭無私的奉獻與犧牲，才能成就今日的我，這是用盡一生也無法報答的恩惠！

周嘉慧 謹誌

98年7月16日

論文名稱：南投縣大埔里地區居民水域活動參與情形與
水域活動安全知能之研究

總頁數：122

院校所組別：國立臺灣體育大學(臺中)休閒運動管理研究所

畢業時間及提要別：九十七學年度第二學期碩士論文提要

研究生：周嘉慧

指導教授：沈易利

摘要

本研究旨在探討南投縣大埔里地區居民的水域活動參與情形與水域活動安全知能狀況，針對大埔里地區四個行政區域之民眾，以方便取樣的方式進行問卷調查，經由描述性統計、卡方及顯著性考驗等統計方法分析後，發現以下具體結果：

一、大埔里地區受測民眾參與水域活動頻率極低，並以游泳池為主要活動地點

二、大埔里地區民眾對水域活動安全認知程度頗高，但技能程度偏低，而缺乏游泳能力者則接近半數

三、不同人口變項對於水域活動參與頻率、長輩對水域活動參與的認同態度及深水區戲水的經驗三者達高度顯著差異。

四、不同人口變項對於初次學習游泳時間、初次學習游泳的指導者及心肺腹甦術(CPR)知能三者達高度顯著差異

關鍵字：大埔里地區、水域活動、參與情形、安全知能

CHOU CHIA-HUI(2009) A Syudy on resident's attending condition, ability and safety cognition of aquatic activities in Puli Area, Nantou. Unpublish Master Thesis, National Taiwan Sport University, Taichung.

Abstract

The purpose of this study was to investigate the resident's attending condition, ability and safety cognition of aquatic activities in Puli Area. The method of the study was investigating residents from Puli and 3 surrounding administration area by questionnaires. The data were gone through descriptive statistics, chi-square test, and significant test, and the findings reveal that :

1. The frequentation of aquatic activities attendance of residents in Puli is low, and most of those happened in swimming pool.
2. The cognition of aquatic activities safety of residents in Puli is high but the ability is low, and nearly half of them are lack of swimming ability.
3. There's significant differences in aquatic activities attendance frequency, parents' agreement of aquatic activities attendance , and past experience of swimming in deep water on different demographic variable.
4. There's significant differences in timing of first-time learn to swim, instructor of first-time learn to swim, and knowledge of CPR on different demographic variable.

]

Key Words : Puli, Aquatic activities, Attendance, Ability and safety cognition.

目 錄

中文摘要.....	I
英文摘要.....	II
目 錄.....	III
表 目 錄.....	V
圖 目 錄.....	
第壹章 緒論	
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	4
第三節 待答問題.....	4
第四節 研究範圍與限制.....	4
第五節 名詞解釋.....	5
第貳章 文獻探討.....	7
第一節 水域活動概況.....	7
第二節 水域安全教育對親水能力之重要性.....	12
第三節 澳洲與我國水域活動安全教育實施情形.....	22
第參章 研究方法.....	28
第一節 研究架構與流程.....	28
第二節 研究對象.....	30
第三節 研究工具.....	30
第四節 資料分析.....	31
第肆章 研究結果之分析與討論.....	32
第一節 樣本資料分析.....	32
第二節 調查結果描述統計.....	35
第三節 人口變項與水域活動參與概況之差異分析.....	56

第四節 人口變項對水域活動安全知能之差異分析.....	75
第五節 綜合討論.....	94
第五章 結論與建議.....	104
第一節 結論.....	104
第二節 建議.....	107
參考文獻.....	111
附錄-研究問卷	117

表 目 錄

表 2-1	水域休閒活動之項目分類.....	8
表 2-2	水域休閒活動之空間分類.....	8
表 2-3	水域活動安全守則.....	13
表 2-4	1991~2007 台灣地區溺水意外死亡統計.....	14
表 2-5	溺水意外死亡造成之經濟損失-假設溺水者死亡年齡為 20 歲.....	16
表 2-6	澳洲救生訓練年齡分級表.....	23
表 2-7	國中游泳基礎教材.....	25
表 4-1	樣本資料分析表.....	34
表 4-2	完全不會游泳的原因.....	35
表 4-3	水域活動參與頻率.....	35
表 4-4	曾經在哪些地方從事水域活動.....	36
表 4-5	曾經參與過哪些水域活動.....	38
表 4-6	曾經想從事哪些水域活動而至今尚未參與.....	39
表 4-7	想從事而尚未參與或完全沒想過的主要原因.....	41
表 4-8	父母親或長輩對受測者參加水域活動的態度.....	42
表 4-9	從事各種水域活動時，暖身操習慣.....	42
表 4-10	在深水區游泳或戲水的經驗.....	43
表 4-11	在水域場所曾經有過的行為舉止.....	45
表 4-12	游泳或戲水結束後，受測者曾做過哪些動作.....	46
表 4-13	參加水域活動時，發生過的傷害.....	47
表 4-14	受測者開始學習游泳的時間.....	48
表 4-15	最初學習游泳的啟蒙者.....	48
表 4-16	受測者游泳技能.....	49
表 4-17	有無學過自救救人等水域安全訓練課程.....	50

表 4-18	有無參加過急救員的訓練.....	50
表 4-19	受測者會不會做心肺復甦術(CPR)	51
表 4-20	發現有人溺水掙扎的處理方式.....	52
表 4-21	過去被教授過哪些水域活動安全知識或注意事項.....	54
表 4-22	水域活動場所中，最重視的安全衛生條件為何.....	55
表 4-23	不同人口變項對水域活動參與頻率差異分析.....	57
表 4-24	不同人口變項對未能參與水域活動的因素差異分析.....	62
表 4-25	不同人口變項的長輩對其水域參與態度差異分析.....	65
表 4-26	不同人口變項對參與活前暖身習慣差異分析.....	69
表 4-27	不同人口變項對深水區戲水經驗差異分析.....	72
表 4-28	不同人口變項對初次學習游泳時間差異分析.....	77
表 4-29	不同人口變項對游泳啟蒙者差異分析.....	81
表 4-30	不同人口變項對水域安全知能學習經驗差異分析.....	87
表 4-31	不同人口變項對急救員訓練差異分析.....	90
表 4-32	不同人口變項對 CPR 知能程度差異分析.....	92

圖 目 錄

圖 3-1 研究架構圖.....	28
圖 3-2 研究流程圖.....	29

第壹章 緒論

本章由五個部份組成，依序為研究背景與動機、研究目的、待答問題、研究範圍與限制及名詞解釋。

第一節 研究背景與動機

台灣地屬海島型國家，又因氣候地域的環境優勢，適合發展水域活動，近年來水域活動更趨多元化並廣為民眾接受與喜愛，如泛舟、溯溪、潛水、風浪、風帆等活動近年來極為興盛，多采多姿的水域活動增添了國人休閒的選擇機會及精彩度。伴隨著周休二日政策之實施，閒暇時間增加，國民開始意識到健康與休閒生活的重要性。聯合國教科文組織所採用之休閒憲章(Chapter for Leisure)第一條聲明了：每個人均擁有休閒的權利；第二條指出：休閒、教育及健康的提供同等重要，政府應該保障人民從事各種易接近且具有高品質的休閒活動的機會；且第三條強調：每個人需為自我的休閒做最妥善的安排(World Leisure Association, 無日期)，因此，休閒是一種學問，它不僅是一種自由享受的權利、一種有益身心的活動，更需要經過教育而妥善規劃，而水域休閒活動亦然。

水中生態的奧秘相較星際太空不遑多讓，因此水中世界有「內太空」的別名(陳原鴻，1999)。這代表了對一般民眾而言：水底下有著某種神秘感及無法預料的潛在危險性。然而，由於整個海岸線長，內陸水域分佈廣，加上水域安全設施維護管理不足(張培廉，1991)，自民國55年至86年，意外事故傷害一直是台灣地區民眾死因的第三位，且是造成我國青少年死亡原因之第一位，其中因意外淹死及溺水死亡的

人數僅次於交通事故，為意外事故死因的第二位(王國川，1999a；游芝亭、王榮德，1995)。

每年到暑假旺季，各地溺水事件頻傳，民國 95-96 年各級學校回報校安中心之溺水意外通報資料統計數據中發現：溺水死亡或失蹤之事發地點最多者為「溪河瀑」，其次為「海」，再者為「湖潭塘」，比例較低者為「泳池」及「溝圳或其它」(水域活動安全資訊網 1，無日期)，顯示管理不易的戶外自然水域較室內水域容易發生危險，舉例來說，三峽大豹溪長久以來一直是夏日戲水的危險區域，曾在 95 年 7 月 2 日當天發生 27 件溺水案，是紅十字會進駐以來，單日救溺最多件的紀錄；所幸總共有 31 名泳客幸運獲救，但仍有一名釣客不幸溺斃(臺視全球資訊網，2006)，該地自民國 92 年起至 97 年底為止共有 23 人溺斃，尤其以 97 年 7 月初連續兩週傳出 4 人溺斃為最劇(自由電子報，2009)。有鑑於此，台北縣政府數度封溪，並於該地設立為數不少的警示牌，卻仍發生溺水憾事，故於 97 年成立「水域安全聯合巡查小組」，明令重罰以消極抵制死亡率，直至 98 年 5 月開放戲水，並加強救生配套措施。對此，研究者認為，救生工作雖然可降低致死率，但只是消極的拯救它人性命，水域活動參與者自救知能的提昇，才是確保水域安全的積極作法。

民國 79 年 8 月 25 日，日月潭發生震驚社會的翻船事件，原本只能負載 42 人的「興業號」遊艇夜間游湖，超載多達 50 人，結果遇到大風翻覆，釀成 57 人不幸溺斃(TVBS 新聞台，無日期)，搭乘「興業號」的乘客都是同一個旅行團員，國籍包括我國、馬來西亞、英國及澳洲，游

潭時，水面颳著強風，遊客都沒有穿救生衣，且大多站上甲板賞夜景，導致船身重心不穩而翻覆，乘客全部落水，事發後有 20 多人自行游回岸上獲救，10 多人被警消救起，事後發現，東方人(我國、馬來西亞)遇難比率高於西方(英國、澳洲)游客，顯示東方人較不諳水性(洋洋，2009)。此重大事件的發生不僅可看出國內水域安全管理不當及救生設備不足，更顯示東方人水域安全能力的缺乏，值得國人深思。

水域活動同時具有一定的危險性及高度的休閒吸引力，為能使民眾快樂平安地參與休閒運動，降低各種可能發生的危險、減少家庭與社會重大損失，激發筆者進行本研究。雖然大埔里地區並不臨海，但區域內有鯉魚潭、明潭、明湖、碧湖、馬麟湖、烏溪流域及眾多野溪密佈其間，成為民眾經常應用的水域活動場地，但區域內僅一座設備老舊的「埔里游泳池」是開放民眾參與的公共泳池，另一座「鎮立游泳池」尚未開始啟用，學校方面雖然尚有暨大附中及普台國民中小學的附設泳池，但前者僅作為在校學生及埔里游泳隊訓練游泳之用；後者僅限該校師生使用，皆不對外開放，因此區域內水域參與情形、游泳技能及親水能力則有待透過研究加以瞭解，以作為推動活動的重要參考。此為本研究進行之主要動機。

本研究期能喚起個人、家庭、社會及國家對水域安全教育的重視。游泳為普遍的國人運動，而以游泳為基礎而發展的水域活動，為未來趨勢與潮流。有鑑於此，如能仿效其它水域活動盛行的國家，建立一套健全的政策，並將此政策向下紮根，自小灌輸並落實水域安全教育，除認知觀念的普及外，更實質地加強技能層面的訓練，使水域活動成為安全、

健康、富趣味性及多樣化的國人的終身運動。

第二節 研究目的

基於研究動機，促發進行本研究，具體研究目的有三，依序如下：

- 一、探討大埔里地區民眾參與水域活動的情形。
- 二、探討大埔里地區民眾水域技能與認知情形。
- 三、瞭解不同人口變項對水域活動參與情形與水域活動安全知能差異情形。

第三節 待答問題

藉由上述研究目的，本研究的研究問題如下：

- 一、分析大埔里地區民眾是否普遍參與水域活動？
- 二、分析大埔里地區民眾的水域活動安全知能狀況？
- 三、分析不同人口變項對水域活動參與情形是否具顯著差異？
- 四、分析不同人口變項對水域活動安全認知與技能是否具顯著差異？

第四節 研究範圍與限制

基於研究目的，本研究僅以大埔里地區之民眾為研究對象，其它縣市不在研究之範圍之內。而問卷施測，可能因受試者當時心理狀態或其它無法掌控的因素而影響其填答，故本研究僅能假設所有受試者皆依實際答卷時的感受作答。

第五節 名詞解釋

一、大埔里地區：

南投縣為臺灣唯一不鄰海的縣市，但地處山區，有眾多溪流密佈其中。其範圍是以埔里鎮為中心點，向西北方延伸至國姓鄉、向東北方延伸至仁愛鄉、向西南方延伸至魚池鄉，形成所謂的大埔里地區。

二、水域活動

「人類以自體或透過器材，於各類水域與水緊鄰之空中、陸地區域內，所從事各種與水相關之活動」（張培廉，1994）。水域活動種類繁多，以場地定義之，可分為室內及室外水域活動；室外水域活動又可細分為在海域、湖泊、河川、溪流、水庫所從事之活動……等。若以項目定義之，則分為游泳類、潛水類、船類及其它類四大類（台灣體育運動管理學會，2005）；以空間定義之，可分為水上、水中、水下活動（黃坤得、許成源，2002）

三、水域活動參與情形

教育部（無日期）將「情形」定義為情況、狀況。本研究針對大埔里地區居民探究其參與水域活動時的各種狀況：包含參與頻率、參與場所、參與項目、未能參與的項目、未能參與的原因、父母親或長輩的水域活動的認同態度、在深水區戲水的經驗、參與時的行為舉止及參與時所發生過的傷害。

四、水域活動安全知能

所謂知能，包含認知與技能兩個面向。在水域活動方面的認知與技能，又可稱為一種「親水能力」，根據教育部（1998）針對親水能力一詞做定義：親水能力指的是參與各種水域活動所應具備的「行為能力」。而行為能力之定義為：以獨立的

意志實施具有效果的能力。故親水能力並不單指參與水域活動的技術能力，廣義而言更包含認知方面的意涵。因為本研究對於「水域活動安全知能」之定義為：從事各種水域活動時所應具備的基本技術能力、水性適應能力、自救救人能力及水域安全認知等能力。

第貳章 文獻探討

本章就水域活動概況、水域安全教育對親水能力之重要性及國內外水域活動安全教育實施情形三部分來探討。

第一節 水域活動概況

一、水域活動之定義

水域活動為「人類以身體或透過器材在水體中行進或停留以完成其目的之方式」。現代水域活動定義應是「人類以自體或透過器材，於各類水域與水緊鄰之空中、陸地區域內，所從事各種與水相關之活動」(張培廉，1994)。「水域活動」，或稱之為「水上活動」，亦有「水上運動」及「水域運動」等名詞，目前並無統一說法。由於種類繁多，以場地定義之，可劃分為室內及室外水域活動；室外水域活動又可細分為在海域、湖泊、河川、溪流、水庫所從事之活動……等。另外，台灣體育運動管理學會(2005)針對水域活動以運動或活動項目做分類，區分為游泳類、潛水類、船類及其它類，其中，船類包含划船類及現代划船類，其它類包含板類及休閒類(參照表 2-1)。然而，就空間的定義做分類，黃坤得、許成源(2002)認為人類所接觸的水域活動或是運動，涵蓋水面(上)、水中、水底(下)三種層面(參照表 2-2)。由此可見，「水上活動」一詞無法概括空間分類之定義，如水肺潛水被分類為水(面)下活動；而「水上運動」及「水域運動」亦無法廣義解釋項目之分類，如泡湯是一種活動而非運動，而划龍舟可以稱作一種運動，亦可稱為一種活動。為避免文字混淆及釋義偏於狹礙，故本文在此統稱為「水域活動」。

表 2-1 水域休閒活動之項目分類

類 別	運動/活動項目
游泳類	競技游泳、跳水、水球、水上芭蕾、蹼泳、水中體適能
潛水類	浮潛、水肺潛水
船類-划船類	帆船、輕艇(獨木舟)、龍舟、划船、泛舟、西式戒划船
船類-現代划船類 (機械)	快艇、賽艇、皮艇、香蕉船、水上摩托車、動力船、氣墊船、遊艇
其它類-板類	風浪板、滑水、衝浪
其它類-休閒類	戲水、泡湯、水療、溯溪、拖曳傘、海域探勘、水域搜尋、水上飛機、水上三輪車、水上甲蟲車、腳踏船

資料來源：台灣體育運動管理學會(2005) 研究者整理。

表 2-2 水域休閒活動之空間分類

分 類	活動型式	項 目
水面(上)活動	主要活動空間在水面之上	風浪板、滑水、衝浪、船艇觀光、划船、釣魚...等
水中活動	活動空間不固定維持在水面上或水面下	游泳、跳水、水球...等
水底(下)活動	主活動空間在水面之下	浮潛、水肺潛水...等

資料來源：黃坤得、許成源(2002) 研究者整理。

二、水域活動推廣現況

台灣四面環海，水域環境及種類眾多，就地理優勢而言，相較於其它海島型國家或地區(如澳洲、夏威夷、香港)毫不遜色，張清標(2003)指出，水域活動是世界各國發展最為迅速的一種活動，但我國在推展與落實方面，卻遠不如歐美日

國家。近年來我國政府開始意識到相關議題，為此行政院體委會特別成立「海洋運動推廣小組」，目的在於整合水域活動資源、健全具體政策以推展各種水域活動，雖然大埔里地區地處山區，四周被群山環抱而不臨海，但區域中河川及湖泊遍各鄉鎮，成為民眾經常活動的水域，當然也有許多民眾會利用在外求學或假日前往海邊參與水域活動。

根據行政院體委會海洋運動推廣小組(2003)之計畫資料，近期推廣方案有二，茲整理如下：

(一)推動學生水域運動方案

過去我國政府在推動各類水域活動時，因政策、制度的不健全，水域活動各項資源無法有效整合，導致國人親水能力缺乏，溺水事故不斷發生，期望藉由此計畫的推動增加我國水域活動人口、提升國人親水能力，減少溺水事故，豐富國人休閒體驗，亦可帶動產業經濟，落實台灣為「海洋國家」的國際形象。

本計畫實施期程自民國 93 年 1 月 1 日起至 96 年 12 月 31 日止，為期四年，近年來已於各級學校積極舉辦各類研習，其總目標為善用海島之水域自然資源，配合我國教育發展政策，藉由學生游泳基礎能力及水中自救能力之培養，推動校園水域運動，豐富學生休閒生活，培養健康活力青少年。而具體實施策略有六，分別為(1)健全組織及推動機制；(2)培養推展學生水域運動之各類人才；(3)培養學生正確的水域運動觀念與技巧；(4)倡導校園水域運動風氣；(5)加強國內推動學生水域運動環境之整備；(6)加強推動學生水域運動之資源整合與行銷。

(二) 海洋運動發展計劃

為落實推動海洋運動，提昇國民休閒遊憩品質，利用豐饒的海洋資源，闢設安全舒適海洋運動據點，結合地方觀光休閒資源，推動相關活動(如浮潛、潛水、衝浪、滑水、帆船、動力小艇、海泳及風浪板等各項海洋運動)，其具體目標如下：(1)建構優質海洋運動環境，充實及改善現有海洋運動場地設施；(2)提昇海洋休閒活動品質，培育運動指導及經營管理人才，落實海洋資源保育管理，建立永續經營模式；(3)落實海洋休閒運動推展，開發海洋運動人口。

就國內現況而言，此計畫目前所遭遇到的限制與困難點如下：海洋運動設施不足、海洋活動區域與近海漁業活動產生衝突、海洋運動安全觀念有待建立及海洋活動相關法令諸多限制等。

三、親水能力構成水域活動參與情形之阻礙

水域活動種類繁多，且具有一定程度的刺激性及挑戰性，能夠吸引人們高度參與興趣。但是，當中也潛藏許多危機與阻礙。根據行政院體委會(2002)針對九十年台灣地區民眾從事之體育運動項目參與調查：就單項運動而言，游泳項目為民眾參與率最高的活動，佔 28.1%，但其它需要較高度技巧及特殊器材之水域類活動，如潛水、泛舟、划船、衝浪、水中有氧、滑水、釣魚等……的參與率卻普遍不高；黃坤得、黃瓊慧(2000)也指出，目前國人在閒暇時間所從事的活動或運動，在水方面運動確實只以戲水及游泳為主。但這並不代表國人沒有參與其它水域休閒活動的意願，根據東方消費行為(ICT)的年度調查顯示，自 1992 至 2002 年這 11 年間，國人最想從事的運動項目排行第一者皆為「游泳」，而「其它水

上運動」皆排行在二、三名之間(廖尹華、蔡協哲，2004)，這表示有許多人想參加各種水域活動，卻礙於種種內在因素(如本身技術、恐水)及外在因素(如場地、器材的不易取得)而喪失了參與此類休閒的權益。

另一方面，戲水、游泳、釣魚是國人最主要的三項危險水域活動類型，其中15-19歲年齡組青少年發生溺斃之主要原因為戲水及游泳(王國川，2000)。對此，廖尹華、蔡協哲(2004)認為，親近水為海島國家居民之天性，但過慢的腳步加上政府對於推動各類水域活動之政策、制度未能健全具體，導致國人親水能力的缺乏。

由此可看出，游泳雖為普遍性的國人休閒活動，但以游泳為基礎而漸成趨勢的其它水域休閒活動，多屬於較高技巧性、需進一步學習的活動，在未來仍有很大的發展空間。吳宗孟(2005)指出：各教育單位應摒除過去對水域活動的認知僅侷限於「游泳」的狹礙觀念，進而重視水域活動與身處水域環境中所應有的知識與技能。水域活動之安全教育主要目的在「降低水上意外事件的發生」。一般游泳教學大多偏重游泳技巧的教授，反而缺少完整嚴謹的水上救生教學(陳原鴻，1999)，水域安全教育的不足固然造成許多人喪命的危機，但相對的，亦使許多人失去參與多樣化水域活動的機會。有鑑於此，應透過游泳教學落實水域安全教育，進而推展多樣性的水域休閒活動；不僅在提昇游泳水準，更重要的是在緊要關頭時，能有自保自救的危機處理能力。

第二節 水域安全教育對親水能力之重要性

一、安全教育之意涵

教育，為一種有關培植人才，訓練技能，以因應於國家建設、社會發展的事業(教育部，1998)。孫慶文(1998)認為，為了風險而做出的避險動作，謂之安全。他更指出安全教育一詞之定義為：針對風險的認知給予教導，而對避險的能力給予培養。綜合上述所言，本研究對安全教育所做定義為：針對活動中可能發生的危險，做事前的預防教育，包含正確觀念的灌輸、技能的訓練及事件發生時的即時處理能力培養等。

二、水域活動安全教育之內涵

為休閒所做的教育是透過教育的學習與準備，從休閒的表現中學習到相關的自由及自我能力(Kelly, 1990)。水域活動的先備教育亦然。水域安全教育內容廣泛，舉凡水域安全宣導、安全觀念的灌輸、技術層面的訓練……等皆屬之。依據香港政府所發行的「游泳人士手冊」(康樂及文化事務署，2004)及內政部消防署與中華民國水上救生協會合作編印之「水上安全手冊」(內政部消防署，2004)內容而言，水域安全教育包含：各種水域如泳池、海域、河川、湖泊安全要點或規則的認知與遵守、水域安全標誌的認識、一般常識與注意事項、水中自救與救生以簡易救生流程技術。

各地的水域場所，因不同的環境需要而訂定不同的水域安全規則或守則，主要功能在於警示與宣導：有的依照水域活動場所的種類訂定，如泳池、海水浴場、溪流、河川、湖泊等的安全須知或守則；有的則針對水域活動的項目來訂定，如游泳、泛舟、衝浪、溯溪、釣魚、潛水、划船等注意

事項，由於種類繁多，在此僅例舉(水域活動安全資訊網 2，無日期)針對所有水域活動所訂定的安全守則(表 2-3)。參與者應於下水前瞭解並遵守規則，此外，警示旗幟及安全標誌的認識亦屬於安全教育的一環。

表 2-3 水域活動安全守則

-
- A. 在合法並有救生設備與人員的水域戲水活動。
 - B. 跳水與戲水游泳不同，需專人指導與適合場地，無論何處都不要跳水。
 - C. 海面出現大量白色泡沫破碎浪時，表示水流強大，趕快遠離。
 - D. 不要在泳區警戒線外及有危險警告標示的水域戲水。
 - E. 溪底狀態不明，容易滑倒或受傷，不要涉水。
 - F. 湖泊岸邊湖底落差大，上下層水溫溫差大，不要游泳。
 - G. 戲水應結伴，並應隨時注意同伴的狀況位置。
 - H. 戲水前應先做好暖身運動，並漸進適應水溫。
 - I. 搭乘小船，不要隨便站立或走動。
 - J. 乘船時，應按規定穿著救生衣。
 - K. 不要窺視或觸摸水中的大小洞穴。
 - L. 不可在游泳池奔跑、嬉鬧。
 - M. 不可在水中嬉鬧、惡作劇。
 - N. 身體疲累、精神不佳、飽食、空腹時，不要戲水、游泳。
 - O. 不要長時間浸泡在水中，小心失溫。
 - P. 感覺身體不適或疲累時，應馬上離水上岸。
 - Q. 注意氣象報告，天氣不好，不要戲水或接近水域。
 - R. 山洪來時，溪流變急、水位上升、渾濁；大量樹枝、垃圾漂下，應立即往岸邊高處移動。
 - S. 水域救生需專業技術，發現有人溺水，應先撥 119 呼救，找尋救授器材，不可貿然下水。
 - T. 平時應加強水中漂浮技巧，不幸落水時，須冷靜、放鬆，保持漂浮、待援。
 - U. 不幸在溪流落水，應儘量使腳朝水流下游方向，呈仰姿，並設法靠岸或抓固定物。
-

資料來源：<http://watersafety.giss.ncpes.edu.tw/>，取自 2009 年 3 月 20 日，研究者整理

表 2-4 1991~2007 台灣地區溺水意外死亡統計

年度(西元)	意外淹水及溺死人數
1991	1,437
1992	1,245
1993	1,236
1994	1,154
1995	1,112
1996	1,115
1997	917
1998	934
1999	829
2000	836
2001	853
2002	629
2003	616
2004	570
2005	626
2006	550
2007	507
17年總計死亡人數	15,166
每人平均死亡人數	892.12

資料來源：研究者整理自行政院衛生署官方網頁

張培廉(1994)認為，教育係「事前預防」工作，為積極正面之努力；民眾普遍具備水域安全知識與救生技能，意外必然減少，他更指出，拯救生命係透過：意外之預防、個人求生及對他人之救援三方面來落實。因此，本文以此三大要素做為水域活動安全教育內容之分類：

(一) 意外之預防

根據行政院衛生署自 1991 至 2007 年的統計資料顯示(參見表 2-4)，近 17 年來，平均每年約有 892 人死於意外之淹死及溺水事件。

儘管表 2-4 之意外淹水及溺水死亡人數有逐年遞減的趨勢，但不能因此忽視此問題的嚴重性，香港、夏威夷是與我國環境相似，且同樣為觀光旅遊勝地的國家，就西元 2000 年的數據加以比較：該年度台灣地區總計意外淹水及溺死者達 836 人，而香港為 4 人(泳池 2 人，海域 2 人)，夏威夷 8 個島中共溺死 2 人，且皆為外來觀光客(張培廉，2004)。此外，同樣水域活動風氣盛行的澳洲，一般游泳池很少有救生員的設置，澳洲政府對水域安全的問題相當重視，從小就對兒童灌輸與水域安全相關的知識，並在其學會游泳後，教授水域安全之救生訓練，使其擁有水中自救及救人的知識與技能(劉兆達，2001)。

溺水事件的「發生」，責任並不完全在救生員或救生體制，救生人員的救生工作只是消極的救溺，國人水域安全教育的落實方為積極態度。國內水域活動日益頻繁，水難事件隨之更為頻傳。劉兆達(2001)認為，歸究其原因多由於對水性的不瞭解、本身游泳技能以及水域安全的知識、觀念及一般急救處理知識的缺乏所致。研究顯示，10-19 歲青少年為發生溺斃之最主要危險族群(王國川，1999b;張培廉，2004)，張碧慧(2003)則認為：此時期的青少年正處在可以脫離父母單獨行動，對待事情又特別好奇的年齡，故我國的水域安全教育應向下紮根，如能自小學習水域活動參與的相關的基本常識及自救、救人的技巧，培養終身水域休閒活動參與的能

力，此舉不僅有助於水域活動的推廣，更能有效地降低水域活動事故的發生率及死亡率。

表 2-5 溺水意外死亡造成之經濟損失-假設溺水者死亡年齡為 20 歲 單位：新台幣(元)

	年 損 失	預計溺水者 喪失 40 年的生產力
個人損失	541,260	21,650,400
國家總損失 以 892 人計	482,803.920	19,312,156,800

說明：①個人年經濟損失約為 54 萬元
 ②892 人死亡造成國家該年之經濟損失約 4.8 億元
 ③個人一生之經濟損失為 21,65 萬元
 ④897 人造成之國家經濟總損失約 193 億元
 ⑤對照表 2-4，17 年來總損失約 3,281 億元

資料來源：本研究者製表

意外事故造成的意外死亡，代價不只是生命的殞落所帶來的家庭破碎，更造成人口結構、社會結構、經濟結構的動盪鬆散，進而影響整體國家發展力與競爭力。就經濟的損失而言，根據經濟部統計處(2009)之主要國家經濟指標顯示，中華民國 97 年平均每人國民生產毛額為 16,279 美元(約為新台幣 541,260 元)，姑且不論個人由小到大為了生存、教育、休閒、健康……所必需付出的成本，單就生產力來探討，每一個人的死亡，代表的是每年新台幣約 54 萬元的損失。首先，保守估計一個人原本可活到 70 歲，但在 20 歲時因意外溺水而死亡，以其在 60 歲時仍具有生產力而言，則該個體即

造成新台幣約 2,165 萬元損失；依此類推，再對照表 2-4，近 17 年來平均每年約 892 人死於意外淹死及溺水事件，再度假設這 892 人並無因溺水意外而死亡之生產能力來計算，平均每年皆造成 193 億元台幣的生產力折損（請參閱表 2-5）；最後，則推算出 1991~2009 這 17 年來總共造成新台幣約 3,281 億元的鉅大經濟衝擊。

俗話說預防勝於治療，良好的事前準備永遠勝過事後的補救。本段從環境認知、器材與裝備使用及個人注意事項加以討論。依據日本水泳聯盟（1997）、陳原鴻（1999）、劉兆達（2001）等論述，本研究將意外之預防再予以歸納、彙整成三個部份，分別是環境認知、器材裝備的選擇及個人預防工作：

1. 環境認知方面

從事水域活動時，必需先對水域有基本認識，水域環境眾多，人工游泳池、河川、湖泊、溪流等淡水水域，及海洋等海水水域皆屬之。在泳池游泳時，應注意水深及水溫；在戶外水域從事活動時，應對水流、地勢有所瞭解。無論在何種水域環境從事水域活動，首先，應選擇合乎標準（經政府核準）並設有合格救生員、救生站的水域；其次，選擇安全乾淨水域：除顧慮衛生因素外，渾沌不明的水面下可能潛藏無數危機；再者，每一種水域內所從事的水域休閒活動不盡相同，應依照自身能力及活動類項選擇合適的水域活動。另外，應隨時注意天氣動態，避免在暴風雨季節時從事，即使臨時變天不要因為覺得掃興而堅持下水。

2. 器材與裝備的使用

每種水域活動項目皆有其專用的器材與裝備，如潛水三寶：面鏡、蛙鞋、呼吸管，划船用的船及槳；衝浪的浪板及

腳繩等……這方面不易混淆；較值得顧慮的是應依照體型或能力選擇合適個人使用的器材與裝備，如蛙鞋的大小、衝浪板的重量……等。為確保安全與使用效益，使用前需注意安全檢查，確定安全無虞始可安心下水；發現器材損壞應避免使用並通知他人，以保障使用者生命安全；使用後的保養與維護也很重要，任何器材及裝備，使用完應清洗乾淨、放通風處晾乾，並歸回原位，目的在維持器材與裝備的使長久使用。

3. 個人預防方面

個人預防方面應注意：(1)身體狀況的考量，為避免突發意外，唯有身心狀況良好始可下水。患有心血管疾病、癲癇、傳染性疾病或精神疾患者，或當天身體不適、情緒欠佳者應避免下水，尤其活動前後應注意睡眠的充足與營養的補給。；(2)從事較高危險性活動時應衡量自身所具備能力，切忌一心求表現而貿然從事，欲嘗試不熟悉的水域活動時，應有教練或有能力的同學陪同指導，逐步漸進地加強技能；(3)為預防運動傷害，從事任何運動前後，暖身與收操是不可或缺的，尤其水域活動更須確實執行；(4)參與水域活動時應著適當衣物，如游泳時應著泳衣、衝浪時應穿著排水材質的衝浪褲，以減少阻力；潛水時應著防寒衣，以避免失溫，儘可能避免不必要的危險發生；(5)從事戶外水域活動時，為避免晒傷，防晒措施不可少：防晒油/乳液、太陽眼鏡、帽子、陽傘、薄長袖衣物……，視個人需要而準備；(6)基於自身及他人權益，入水前後應淋浴，保持清潔；女性月事期間使用棉條始可下水，以免感染；另身上有傷口或傳染疾病者切勿下水。

(二) 個人求生(水中自救與求生)

教育部體育大辭典編訂委員會(1992)將自救法(Self Rescue)定義為：溺水時，使用各種可以救助自己的游泳與救生技術。溺水，通常有兩個原因：一為驚恐慌張-人身歷險時，會因緊張而導致肌肉收縮、身體僵硬，而致活動力降低；一為體力耗竭-不斷之掙扎，將體力耗盡，減少生存之機會(陳光明，1995；張培廉，2004；鄭麗美，2002)。雖然基本游法(捷泳、蛙泳、仰泳或蝶泳)屬於自救能力的基礎，但水中自救之基本原則為「保持體力：以最少體力，而在水域維持最長時間」，且水中求生之基本原則為「利用身上或身旁，任何可增加浮力之物體，使身體浮在水上，以待救援」。為達此要求，溺水者必須緩和呼吸頻率，放鬆肌肉，並減慢動作(張培廉，2004)。當意外發生時，切勿驚慌，應在第一時間保持鎮定，馬上做正確的判斷，利用各種自救法求生，並在需人施救時，身體放鬆與之配合。依據陳和睦(1973)、陳原鴻(1998)、鄭麗美(2002)等專家學者之論述，水域自救與求生的方法一般而言包含以下七項，簡單彙理如下：

1. 仰漂

水之比重為 1.0，當人體比重接近 1.0 時則可浮於水面。仰漂的方法為使身體放鬆深吸氣後，身體後仰，至少使頭部露出水面，慢慢吐氣，當身體下沉時，馬上深吸一口氣使浮起。如此可長時間維持在水面上靜待救援。仰漂的方式有垂直漂、大字漂、一字漂等。

2. 水母漂

深吸一口氣後，頭埋在水中向下，手腳向下自然深直，與水面略呈垂直。換氣時，雙手向下壓水，雙足前後夾水，再抬頭利用瞬間吸氣，繼續成漂浮狀，如此可在水面上維持

一段時間等待救援。

3. 抽筋自解

抽筋經常發生於各種部位，如小腿腓腸肌與比目魚肌、大腿股二頭肌及股四頭肌、手指(掌)、足趾(掌)、上臂、上腹……等，發生抽筋之部位會疼痛不已，致使泳者因緊張、恐懼而導致溺水事件。抽筋自解指的是依其抽筋部位的不同，進行各種緩解抽筋的方法。

4. 踩水

踩水又稱「立泳」，技術要領為頭露出水面，雙手在胸前做搖櫓式划水以維持身體平衡，腳部動作可分剪式踩水、踩車式踩水、蛙式踩水、攪蛋式踩水四種。手足動作緩慢而輕以節省體力消耗，身體保持平衡，微微前傾以增加浮水面積。

5. 韻律呼吸

韻律呼吸為有規律之一沉一浮呼吸，操作時動作自然身體放鬆。方法為吸一口氣後，雙臂掌心向上撥水，雙足伸直下沉，下沉深度約30公分，然後掌心向下，雙手由身體兩側下壓上浮，如此反覆等待救援。

6. 藉物漂浮

利用一切可漂浮之物體當浮具，以爭取體力與時間漂浮於水面上等待救援。

7. 水中脫衣與浮具製作。

著衣落水時，其行動會受浸濕的衣物所阻礙，落水時，如距離岸上很近，則立即游回岸邊；若距離很遠或本身不太會游泳時，須在水中褪去衣物以減輕負擔。浮具製作則是利用脫下來之衣褲，裝入空氣製成浮具。

(三)對他人之救援(基本救生)

救生的意義是在第一時間內將受難者救起，確保其生命安全。所謂「基本救生」，既指任何人不論其是否接受正式訓練或具備救生技術，當發現離其岸邊不遠處有人溺水待援時，其立即反應所採取之直接、簡易及有效之救溺方法（中華民國水上救生協會，1995）。救生有三大原則：岸上救生優於入水救生、器材救生優於徒手救生、團隊救生優於個人救生（幼獅翻譯中心，1971；張培廉，1994；劉兆達，2001；台灣國家水上救生資訊網）。基本救生可分為岸上救生與涉水救生：

1. 岸上救生 (Land Based Rescues)

最簡單的救生方法之一，當遇到遇溺水事件時，即使救者本身不會游泳，亦可使用此方法援助溺者（張培廉，1994）。常見方式有三種：分別是手援、腳援及物體救援（藉物延伸）。

2. 涉水救生 (Wading Rescues)

當發現溺者離岸較遠，或於泳池水深處，而無法利用岸上救援各項方法施救時，救援者可在安全許可下，自岸邊涉水向溺者接近並加以施救。常見的方式有四種，分別是手援、腳援、人鍊、物援。

水中自救與求生是在拖延時間等待救援，而基本救援法則是救者在搶救人的第一時間，而從前面的敘述很容易可以看出差異性。但兩者有其共同的目標及使命，那就是「給自己/他人一線生機」，如果在此緊急時刻毫無救生安全教育的認知，抑或無法鎮定下來，便很有可能失去唯一一個活命的機會。

第三節 澳洲與我國水域活動安全教育實施情形

一、澳洲安全教育實施情形

澳洲政府對於水域安全教育，有一套健全完善的體系。根據澳洲海浪救生協會制定之澳洲救生訓練年齡分級表(參見表 2-6)，7~13 歲之教育課程主要為認知與安全觀念灌輸，目的是希望其在海邊有確保自身安全的能力，此外，課程當中也包含一些競爭成份，目的是讓他們藉由樂趣的比賽氣氛中學習相關技能。年滿 13 歲，通過入試考試測驗(須在 5 分鐘內游完 200 公尺)始可參加浪救生訓練課程，訓練結訓後通過，即可拿到海浪救生員證。

目前為止，澳洲已培訓將近 40,000 個青少年海浪救生員。其餘課程尚有各種急救及緊急照顧，無線電的操作，動力船艇及直昇機救援以及救生教練、考官的資格考試，並依照其年齡要求而自由參與。

澳洲水域安全教育制度完善，從 8 歲到 18 歲，由淺入深，有系統的規劃一系列課程，從小注重觀念的灌輸，再慢慢累積技能上的實力。澳洲完善的制度及高水準的技術是我國所望塵莫及的。

表 2-6 澳洲救生訓練年齡分級表

年齡	救援能力等級	急救與緊急照護	動力船艇	無線電	直昇機	教練及考官
7	認識海浪危險 1					
8	認識海浪危險 2					
9	海浪安全課程 1					
10	海浪安全課程 2	基礎復甦課程				
11	海浪機智 1					
12	海浪機智 2					
13	海浪救援	基礎緊急照護課程				
14				無線電操作員		
15	銅章	中級急救 進階救援 (CPR)				
16		除顛術	充氣式救援艇駕駛 噴射式救援艇駕駛 海洋救援艇駕駛			
17		銀章 (進階 緊急照護)	銀章 IRB Diving 沙灘車操作	銀章 (無線電 控制員)		教練
18	銀章 (救生組長) 金章 (進階救援)		水域救援艇操作員 JRB/ORB Diving JRB/ORB Skipper		特殊救援員 證照 直昇機救援 員證照	考官

資料來源：Surf Lifesaving Training Manual 32nd edition (2003) 研究者翻譯整理

二、我國水域安全教育實施現況

(一) 政府落實情形

教育部於民國九十年發布「提昇學生游泳能力中程計畫」，希

望各國民中、小學充分利用現有學校游泳池或結合鄉鎮市游泳池及社區游泳池之軟硬體設施，實施兒童、青少年游泳教學、育樂營及水域教育，期滿足學子喜好戲水的天性，促進健身效果，並減少學生溺斃之人數，此乃教育部發布本計畫的主要目的。

教育部(2001)將提昇學生游泳能力之計畫目標訂定如下：

1. 提昇中小學生游泳能力

四年內中小學學生會游泳之比例提高 15%，其鑑定標準為：國小畢業前能游 15 公尺，國、高中(職)畢業前能游 25 公尺(需會換氣)。

2. 養成學生親水能力

加強學生水上安全教育宣導，提昇小學生安全認知及自救、救人技能。

3. 養成學生游泳運動習慣，豐富學生休閒運動內涵。

而在國民教育當中，以仁林文化出版之國中健康與體育課本為例，將游泳之基礎~適應水性以及安全教育觀念等教材置入國一上冊，課程內容如表 2-7，而在國一下冊才開始放入泳法之捷泳教材。此種循序漸近的觀念符合教育的原則。在此僅能看出水域安全教育在教材部份的呈現，但實際實施情況為何？需要更進一步的探討。

表 2-7 國中游泳基礎教材

第三篇 運動、健康、活力(篇)
單元三 尋訪水中世界-游泳
第一部份 活動首部曲-水中探索
1. 避免運動傷害的肌肉伸展
2. 建立水中信心
a. 在水中閉氣；b. 在水中吐氣；c. 在水中睜開眼睛
第二部份 學習樂園-水中練習
1. 熟悉水的特性
a. 水中走路；b. 水中睜眼視物；c. 韻律呼吸
2. 漂浮
a. 岸中收腿動作；b. 水中漂浮與站立
3. 練習方法
a. 利用浮板練習；b. 二人一組拉手作漂浮站立；
c. 蹬牆漂浮
4. 遊戲中學習~水中尋寶
第三部份 溫馨小語
1. 安全與衛生
2. 場地與裝備
3. 運動精神與道德

資料來源：仁林文化（2002），研究者整理

就實際狀況而言，教育部提昇學生游泳能力中程計畫執行前，針對台北市國小水域安全教育的研究，楊武英(1995)發現國小水域安全教育最欠缺的前三項依次是：

1. 會教游泳的師資太少。
2. 游泳池太少。
3. 缺乏救生員的編制。

在計畫實施中，林玲珠(2002)針對此計畫，以桃園縣國民小學為例的研究顯示，所遭遇之困難點頗多，茲整理並條

列如下：

1. 實施學校數偏低，實施情形並不理想。
2. 大型學校多位於市區，交通便利、資源豐富、教學師資較小型學校多，造成師資分配不均。
3. 整體而言合格師資明顯不足，以委任校外游泳教練為主。
4. 游泳池場地設備極為不足：桃園縣 121 間小學中，僅 4 間學校有游泳池。必需依靠鄰近游泳池進行教學，而往返間學生交通安全問題值得重視。

(二) 民間單實施情形

就國內救生組織而言，僅中華海浪救生總會及中華民國水上救生協會針對學童及青少年舉辦水域(上)安全教育相關研習課程。

1. 中華海浪救生總會

針對 6~15 歲國、中小學生，不定期開辦青少年救生訓練班(中華民國海浪救生總會，無日期)，入學考試測驗須以合格姿勢在 5 分鐘內游完捷泳、蛙泳各 50 公尺，始得開始青少年救生訓練，授課內容含靜水救援(含自救、徒手救援、器材救援)、海浪救援(含徒手救援、浮標救援、救援板/橈救援)、海灘活動、旗語辨識與操作、水域及陸地急救等……。訓練為期 12 日，全期 56 小時，包含泳池訓練 40 小時及海域訓練 16 小時。通過結訓測驗考試者，須在總會指定之泳池及海灘各實習一天，合格者發給青少年救生訓練證書。

2. 中華民國水上救生協會

中華民國水上救生協會針對 8 歲以上之學童舉辦初級救生訓練班（海豚家族，無日期）。入試資格為：能以任意姿勢連續游完 50 公尺者（男生限 1 分 30 秒內；女生限 2 分鐘以內）。通過入試測驗得以實施自救訓練，授課內容含游法、基本救生、水中自救、急救法、呼吸道梗塞之處理、心肺復甦術及簡易止血法，總授課時數 18 小時。結業時經總教練測試合格者核發初級班結業證書。

比較教育部學生游泳能力中程計畫實施前與實施中的情況，發現場地設備及師資一直以來是阻礙學生學習游泳最大的阻礙。國高中體育課本，雖將水域安全教育納入教材中，但在全省各級學校設有游泳池僅 381 校（教育部，2001）的情況下，場地的問題直接影響到國內游泳教學及水域安全教育的落實。另外值得存疑的是，計畫中針對學生「會游泳」及「會換氣」的定義與評量是依據何種標準來訂定，一般泳池長度至少都有 25 公尺，「國小生需會游 15 公尺」這樣的標準不但不符一般情況的需求，甚至可能造成自以為會游泳的心態，導致更多意外的發生。

就政府及民間單位的執行成效來說，海浪救生總會與中華民國水上救生協會為救生專門組織，針對學童實施短時間密集性的水域安全教育，加上民間單位在場地的選擇、時間的運用及專業師資任用上，彈性較大。故在課程內容的規劃及落實上，超越政府的腳步。

第參章 研究方法

本研究之研究方法分成五節，分別為研究架構與流程、研究對象、研究工具、資料分析及預期結果。

第一節 研究架構與流程

一、研究架構

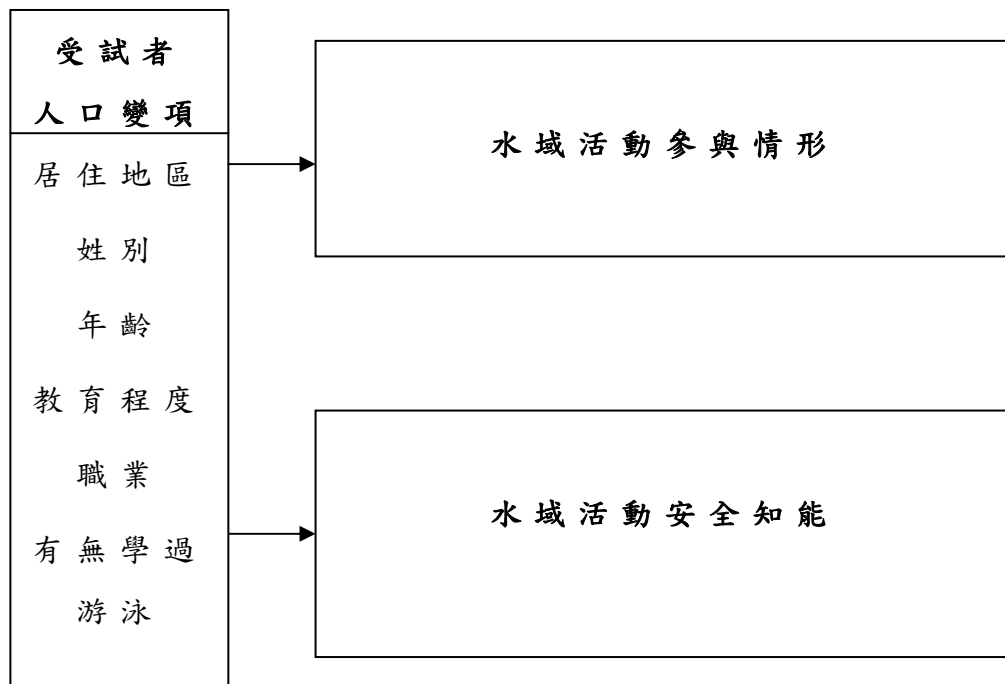


圖 3-1 研究架構圖

二、研究流程

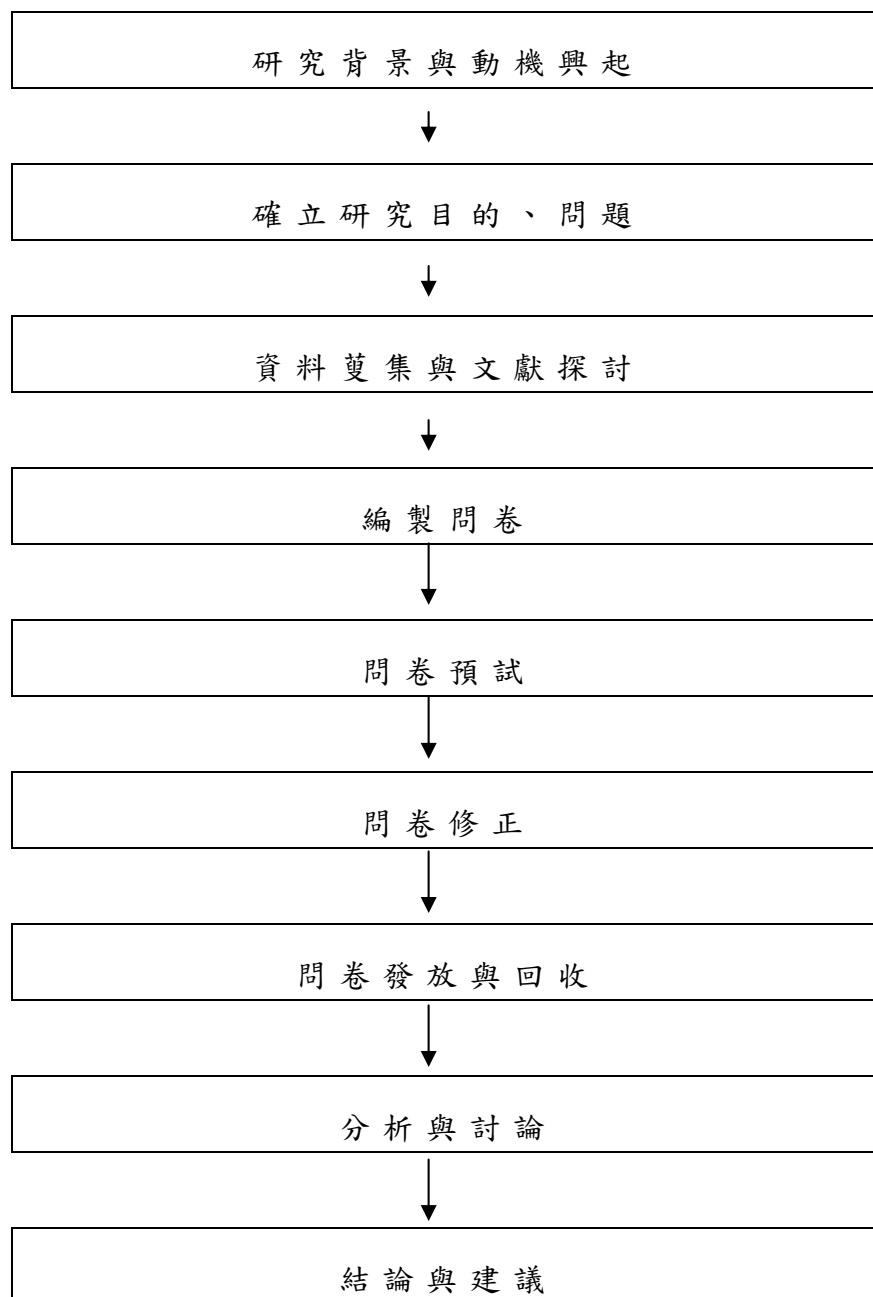


圖 3-2 研究流程圖

第二節 研究對象

本研究以大埔里地區，包括埔里鎮、仁愛鄉、魚池鄉、國姓鄉等四個行政區域以方便取樣方式進行抽樣調查，共計發出 420 份問卷，總計回收 398 問卷，有效問卷 367 份。問卷回收率 90.48%，有效問卷率 92.21%。

第三節 研究工具

本研究主要係參考楊武英(1995)之研究問卷，依據文獻探討及本研究之目的作適度修改，共三部份，概述如下：

一、問卷內容的設計

(一)基本資料

基本資料中含居住地區、性別、年齡、教育程度、職業及其游泳的能力。居住地區限制大埔里地區四個行政區域，分別為埔里鎮、魚池鄉、仁愛鄉及國姓鄉；游泳能力是依據教育部針對「會游泳」所下的定義而設計。本部份主要在瞭解受試者的特性與現況。

(二)水域活動參與情形

此部份共 9 題，包含兩個面向，分別為：水域活動參與情形及參與水域活動時因認知所表現出的行為。

(三)水域活動技能與認知

此部份共 11 題，包含三個面向：分別為基本游泳技術學習經驗與能力、基本救生(自救、救人)學習經驗與能力及水域活動安全經歷及知能。

二、信效度考驗

(一) Cronbach' s α 信度檢測

本問卷構面 Cronbach' s α 值分別為「-.641」、
「-.638」，均達可接受信度之標準，整體問卷 Cronbach' s
 α 值為-.735，達高信度標準。

(二) 效度檢測

問卷完成後，為了解本問卷是否達到本研究之研究目的，委請李明榮、顧兆台、李俊傑、高明峰及沈易利等五位學者進行專家效度考驗，並依其建議修改後，進行預試及正式施測。

第四節 資料分析

依本研究之目的與架構，將回收之問卷編碼建檔後，採用 SPSS for Windows12.0 統計套裝軟體進行各項統計分析，使用之方法如下所述：

一、描述性統計

主要使用次數分配表針對問卷中三個面向做逐題分析。

二、交叉分析

探討不同樣人口變項與水域活動參與情形、水域活動安全知能情形進行交叉分析，並以卡方值檢定瞭解其是否有顯著差異。

第肆章 研究結果之分析與討論

本章節主要在闡述與討論本研究問卷統計分析，共分為五節，內容包含：第一節樣本資料分析、第二節調查結果描述統計、第三節人口變項與水域活動參與概況之差異分析、第四節人口變項與水域活動安全知能之差異分析、第五節綜合討論。

第一節 樣本資料分析

本研究問卷之基本資料，共有六個部份，包括居住區域、性別、年齡、教育程度、職業及游泳能力，經次數分配統計後，逐題分析樣本特性，分述如下，並彙整於表 4-1。

一、居住區域

大埔里地區中，埔里鎮為人口數最多之鄉鎮，共 86,080 人；仁愛鄉最少，僅 15,556 人，魚池鄉為 17,327 人，國姓鄉為 21,043(南投縣政府民政處，2009)；而整個大埔里地區人口總數為 140,006 人，佔南投縣總人口數約 26.4%。由調查結果得知，受測者以埔里鎮最多，共 118 人，佔 32.2%；魚池鄉及國姓鄉皆接近四分之一；而仁愛鄉 55 人為最少，佔 15%。

二、性別

研究顯示，在性別分析中，女性 213 人，佔 58%；男性 154 人，佔 42%，顯示女性多於男性。

三、年齡

在年齡方面，研究者將數據由出生年、月，自動換算成歲數，年齡範圍自 10 歲到最高 68 歲，共分成 5 個組群，本研究之受試對象以 20 歲(含)以內所佔比例最高，共 255 人，

佔 61.3%；其次為 21~30 歲者，共 54 人，佔 14.7%；最低為 51 歲(含)以上者，僅佔 4.9%，顯示受測者，以在學學生為絕大多數。

四、教育程度

研究發現，在教育程度方面，受測者以高中(職)所佔比例最高，共 186 人，佔 50.7%；其次為國中，佔 25.6%；最低為小學或小學以下，佔 2.2%，比照年齡樣本後，顯示本研究中，高中(職)學生約佔受測者的一半。

五、職業

職業方面，受測者以學生最多，共 222 人，佔 60.5%，數據接近年齡 20 歲以下之比例；其次為軍公教，佔 9.3%；最少為工業，僅佔 3.3%。整體數據中，學生比例約佔 6 成，其餘職業共約接近 4 成。

六、游泳能力

粗略調查發現，會游泳者(會任何一式腳打水及划手聯合動作，並利用換氣在水中游超過 25 公尺以上)最多，共 141 人，佔 38.4%；其次為完全不會游泳者(僅能飄浮打水或連飄浮都有困難)，佔 34.3%；而不完全會游者(會飄浮、腳打水和划手的聯合動作，但不會換氣)最低，佔 27.2%，顯示受測者當中，會游泳者與完全不會游泳者之比例接近 1：0.9。

另外，針對選擇完全不會游泳之受測者，再探究不會游泳之原因，請參閱表 4-2，在選擇完全不會游泳的 126 人當中，沒有學過游泳者，共 61 人，佔 48.4%；學不會游泳者，共 59 人，佔 46.8%。

表 4-1 樣本資料分析表

變項	組別	次數	百分比(%)
居住地區	埔里鎮	118	32.2
	魚池鄉	95	25.9
	仁愛鄉	55	15.0
	國姓鄉	99	27.0
性別	男性	154	42.0
	女性	213	58.0
年齡	20歲(含)以內	255	61.3
	21-30歲	54	14.7
	31-40歲	26	7.1
	41-50歲	44	12.0
	51歲(含)以上	18	4.9
教育程度	小學或小學以下	8	2.2
	國中	94	25.6
	高中職	186	50.7
	五專	24	6.5
	大學(專)校院	43	11.7
	研究所以上	6	1.6
職業	工	12	3.3
	商	21	5.7
	農	15	4.1
	軍公教	34	9.3
	家管	24	6.5
	自由業	23	6.3
	學生	222	60.5
	其它	16	4.4
游泳能力	會游泳(會任何一式腳打水及划手聯合動作，並利用換氣在水中游超過25公尺)	141	38.4
	不完全會游泳(會飄浮、腳打水和划手的聯合動作，但不會換氣)	100	27.2
	完全不會游泳(僅能飄浮打水或連飄浮都有困難)	126	34.3

表 4-2 完全不會游泳的的原因

排序	組別	次數	百分比(%)
1	沒有學過游泳	61	48.4
2	學不會游泳	59	46.8

第二節 調查結果描述統計

本節針對水域活動參與情形及水域安全技能及認知經次數配統計後，做逐題描述分析。

一、水域活動參與情形

(一) 水域活動參與頻率

表 4-3 顯示，受測者的水域活動參與頻率，以偶爾參與(平均一個月不到一次)者最多，共 273 人，佔 74.4%，表示大埔里地區居民大多有接觸水域活動的經驗，但可能由於技術不足、地理環境限制或場地設備不普及等因素，造成參與頻率不高；其次為從來沒參與過，共 60 人，佔 16.3%；再者為經常參與(一個月一次以上)，佔 6.3%；最低者為天天參與者，僅佔 2.2%，經常參與及幾乎天天參與者，共佔 8.5%。

表 4-3 水域活動參與頻率

排序	組別	次數	百分比(%)
1	偶爾參與	273	74.4
2	從來沒參與過	60	16.3
3	經常參與	23	6.3
4	天天參與	8	2.2

(二) 從事水域活動場地分析

本題為複選題型，研究結果請參閱表 4-4，水域活動使用場地前三名分別為：1. 游泳池(83%)，2. 溪流或河川(52.5%)，3. 海域(灘)(50.3%)，顯示游泳池為從事或學習水域活動時最基本的場所；其次，溪流或河川比例偏高，此與場地之可及性有極大關係，因大埔里地區擁有眾多河川溪流密佈；然而，大埔里地區在地理上並不臨海，但海域(灘)是樂趣極高的多元化水域場所，可以吸引各地區的民眾前往參與各種活動。

表 4-4 曾經在哪些地方從事水域活動

排序	組別	次數	選取(%)	複選總(%)
1	游泳池	302	39.6	83.0
2	溪流或河川	191	25.1	52.5
3	海域(灘)	183	24.0	50.3
4	湖泊	62	8.1	17.0
5	從來沒參與過	21	2.8	5.8
6	其它	3	0.4	0.8
	總數	762	100.0	209.3

(三) 曾經從事過的水域活動分析

本題為複選題型，研究結果請參閱表 4-5，曾經參與過的水域活動前 3 名分別為：1. 游泳(佔 75.8%)，2. 乘坐遊艇(快艇)觀光(佔 46.3%)，3. 釣魚(佔 41.6%)，顯示游泳確實為最基本的水域活動，而第 2 名為乘坐遊艇(快艇)觀光，第 4 名

為划船比例亦不低，佔 29.2%，研究者推論其可能原因為：大埔里地區內有著名風景區日月潭，盛行遊艇觀光、手搖船等容易操作的水域活動項目，加上目的地可及性高，故參與率偏高；第 3 名為釣魚，此應與大埔里地區河川溪流密佈相關。

另外分析曾經參與過的水域活動倒數 3 名(選項中「其它」不計入)，分別為風浪板(風帆)、衝浪、輕艇或輕艇水球，以上三項水域活動的共同特性為：1. 皆需要高度技巧，2 場地的可及性不高，3. 器材取得不易且昂貴，故比例偏低。

(四)曾經想從事但至今未參與過的水域活動分析

本選項為複選題型，研究結果請參閱表 4-6，曾經想參與但至今未參與過的水域活動前 3 名分別為：1. 衝浪(37.4%，)，2. 水上摩托車(32.8%，)，3. 浮潛(30.3%)，顯示衝浪為最想參與而未參與的水域活動，此項活動亦為前一項分析中，「曾經參與過的水域活動」倒數第 2 名，表示技巧、場地的可及性及器材的普遍性確實為活動參與之重要因素；而第 2 名為水上摩托車，此項活動可分為自行駕駛及乘坐體驗兩種，前者需要專業證照，一般民眾取得不易；後者常出現在國內外水域觀光區，由專業教練負責駕駛，帶領乘客在水中體驗飆速的快感，但價格偏高，許多居民敬而遠之；第 3 名為浮潛，此項活動雖不需要高度技巧及昂貴器材，加上趣味性高，能引起多數居民高度興趣，但活動時需要專業人士帶領，加上場地的可及性不高，可能為構成休閒阻礙的原因。

表 4-5 曾經參與過哪些水域活動

排序	組別	次數	選取 (%)	複選總 (%)
1	游泳	275	22.5	75.8
2	乘坐遊艇(快艇) 觀光	168	13.8	46.3
3	釣魚	151	12.4	41.6
4	划船	100	8.7	29.2
5	浮潛	93	7.6	25.6
6	水上摩托車	91	7.5	25.1
7	香蕉船	86	7.0	23.7
8	跳水	58	4.8	16.0
9	泛舟或激流泛舟	48	3.9	13.2
10	滑水	44	3.6	12.1
11	完全沒有	27	2.2	7.4
12	潛水(水肺潛水)	24	2.0	6.6
13	輕艇或輕艇水球	20	1.6	5.5
14	衝浪	17	1.4	4.7
15	風浪板(風帆)	11	0.9	3.0
16	其它	1	0.1	0.3
	總數	1220	100.0	336.1

表 4-6 曾經想從事哪些水域活動而至今尚未參與

排序	組別	次數	選取 (%)	複選總 (%)
1	衝浪	137	12.3	37.4
2	水上摩托車	120	10.8	32.8
3	浮潛	111	10.0	30.3
4	潛水(水肺潛水)	106	9.5	29.0
5	泛舟或激流泛舟	105	9.4	28.7
6	香蕉船	94	8.4	25.7
7	風浪板(風帆)	74	6.6	20.2
8	輕艇或輕艇水球	67	6.0	18.3
9	乘坐遊艇(快艇) 觀光	48	4.3	13.1
9	完全沒有	48	4.3	13.1
10	划船	48	4.3	13.1
11	游泳	41	3.7	11.2
12	跳水	36	3.2	9.8
12	滑水	45	4.0	12.3
13	釣魚	30	2.7	8.2
14	其它	3	0.3	0.8
	總數	1113	100.0	304.1

(五) 無法參與水域活動的主要原因分析

本題項為單選題，調查「想從事而尚未參與或完全沒想過的主要原因」，結果如表 4-7 所示，就單一選項分析，選擇沒有時間者最多，共 115 人，佔 31.3%；其次依序為怕發生危險、沒有學過、技術不足，上述所佔比例皆超過 10%，其餘低於 10%者則不逐一舉例。

然而，研究者在文獻探討中曾指出：有許多人想參加各種水域活動，卻礙於種種內在因素(如本身技術、恐水)及外在因素(如場地、器材的不易取得)而喪失了參與此類休閒的權益。有鑑於此，首先將表 4-7 中關於內在因素之選項提列分析：「本身怕水」、「沒有學過」、「怕發生危險」及「技術不足」等數據加總，共 175 人，佔 48.2%；再者，將外在因素之選項提列分析：「沒有時間」、「沒人陪伴」、「家人不允許」及「沒有錢」等數據加總，共 178 人，佔 48.5%。上述分析顯示兩個結果：1. 構成水域休閒阻礙的內在與外在因素比重一致，皆無法忽視，2. 內在因素的四個選項皆與水域活動的技術相關，表示技術及親水能力為構成阻礙水域活動參與的首要原因。

表 4-7 想從事而尚未參與或完全沒想過的主要原因

排序	組別	次數	百分比(%)
1	沒有時間	115	31.3
2	怕發生危險	53	14.4
3	沒有學過	49	13.4
4	技術不足	41	11.2
5	本身怕水	32	8.7
6	沒人陪伴	27	7.4
7	沒有錢	19	5.2
8	家人不允許	17	4.6
9	其它	8	2.2

(六) 父母親或長輩對受測者參加水域活動的態度分析

本題項之情境為：當受測者向父母親或其它親友提出欲參與水域活動時，其所抱持的態度為何？研究顯示於表 4-8，以「雖然同意，但總是再三叮嚀」最高，共 177 人，佔 48.2%；其次為「會陪您一同前往」，佔 17.2%；再者為「十分同意，並提醒注意安全」，佔 13.1%；而「嚴格禁止」佔 8.7%；「沒有向父母提起過，擅自跑去」者佔 7.6%；選擇「其它」者，佔 1.1%，當中有一位在說明欄中填寫「除非有人陪伴才允許」。以上數據顯示：絕大多數的父母親或其它親友，認同水域活動，但對水域活動的參與多抱持著不安、恐懼心理；有 8.7% 的父母親或其它親友，對水域活動的參與有著消極禁止的態度；而沒有提起便擅自參加者佔 7.9%，可能原因為受測者害怕父母親或其它親友不允可而私自前往，反而有更高的潛在危險。

表 4-8 父母親或長輩對受測者參加水域活動的態度

排序	組別	次數	百分比(%)
1	雖然同意，但總是再三叮嚀	177	48.2
2	會陪您一同前往	63	17.2
3	十分同意，並提醒注意安全	48	13.1
4	嚴格禁止	32	8.7
5	沒有向父母提起過，擅自跑去	28	7.6
6	其它	4	1.1

(七)從事水域活動時，暖身操的習慣分析

表 4-9 數據指出：在從事水域活動時，有接近一半的受測者「有時沒做操就直接入水」，共 176 人，佔 48%，其次為「一定都是先做完操才下水」，共 114 人，佔 31.1%，表示在參與各種水域活動時，近 8 成受測者知道暖身操的重要性，但近 5 成的人不見得屢次執行，只有 3 成會確實實施暖身操。

表 4-9 從事各種水域活動時，暖身操習慣

排序	組別	次數	百分比(%)
1	有時有做操，有時沒做操就直接入水	176	48.0
2	一定都是先做完操才下水	114	31.1
3	通常都沒有做操就入水	72	19.6

(八)在深水區參與水域活動的經驗分析

本題定義之深水區為「水深超過受測者身高高度」，研究

結果如表 4-10:「從來不到水深的地方去」最高，佔 35.7%，其次是「有人陪著才會到水深的地方去」，佔 34.6%，上述二項數據表示，有 7 成受測者在參與水域活動時，持謹慎態度，印證多數民眾確實對「水」存著某程度的恐懼及保留態度；再者，填答「偶爾會到深水區游泳或戲水，但心裡會緊張」者佔 22.9%，填答「自信泳技很好，喜歡在水深的地方游泳或戲水」最少，僅佔 6%，表示約有近 3 成的受測者，為了使活動更富趣味性及挑戰性，抱持著冒險精神去參與水域活動。

表 4-10 在深水區游泳或戲水的經驗

排序	組別	次數	百分比(%)
1	從來不到水深的地方去	131	35.7
2	有人陪著才會到水深的地方去	127	34.6
3	偶爾會到深水區游泳或戲水， 但心裡會緊張	84	22.9
4	自信泳技很好，喜歡在水深的 地方游泳或戲水	22	6.0

(九) 參與水域活動時的行為分析

本題為複選題型，表 4-11 之數據顯示，前 6 名依序為：1. 沒有熱身就下水 (57.7%)，2. 因技術不足或怕水，只是安靜地坐在岸上或泡泡水，欣賞別人游泳或戲水 (38.6%)，3. 在戶外水域從事水域活動而沒有穿著救生衣 (36.3%)，4. 游泳或戲水的時間很長，已疲倦還不想上岸 (31.5%)，5. 在游泳池奔跑、嬉戲、推拉 (29.6%)，6. 穿著不合適的衣物下水 (23.7%)。

此結果表示，有 38.6% 的受測者，曾經因技術不足或怕

水而選擇消極地坐在一旁欣賞；而絕大多數的受測者，曾經在參與水域活動時，做出足以危害生命安全的行為。

(十)從事水域活動結束後的立即行為分析

本題為複選題型，表 4-12 之數據顯示，以「因為肚子餓，就立即吃、喝東西」之選項最高，共 271 人，佔 77.4%；其次為「雖然有點累，但有人邀請打球或其它運動還是馬上去參加」，佔 24.6%；再者，為「為了各種原因，搶先用跑的進入更衣室」，佔 20.6%，第 4 名為「立即點眼藥水，以防感染眼疾」，佔 11.4%；最低者為「其它」，佔 6%，選擇其它的 21 人中，有 11 人在說明欄上填寫「以上皆無」，1 人填寫「沒有游過」，1 人填寫「很想立刻休息」，其它則未填寫文字。

研究結果，以大埔里地區而言，有 77% 的受測者曾在游泳或戲水後立即飲食，顯示水域活動是極為耗費體的一種活動，但有近 25% 的受測者曾經在戲水後感覺疲勞卻沒有充分休息，立即參與其它運動；而 20% 左右的受測者，不顧生命安全，曾在容易滑倒的場地奔跑，只有 11% 左右的受測者，會在游泳或戲水後注意安全衛生問題。

表 4-11 在水域場所曾經有過的行為舉止

排名	組別	次數	選取(%)	複選總(%)
1	沒有熱身就下水	205	20.6	57.7
2	因技術不足或怕水，只是安靜地坐在岸上或泡泡水，欣賞別人游泳或戲水	137	13.8	38.6
3	在戶外水域從事水域活動而沒有穿著救生衣	130	13.1	36.6
4	游泳或戲水的時間很長，已疲倦還不想上岸	112	11.2	31.5
5	在游泳池奔跑、嬉戲、推拉	105	10.5	29.6
6	穿著不合適的衣物下水	84	8.4	23.7
7	隨意跳水	71	7.1	20.0
8	故意推人下水	57	5.7	16.1
9	身體不適、精神不濟仍從事游泳或其它水域活動	42	4.2	11.8
10	氣候不佳時仍執意去戶外水域從事水域活動	28	2.8	7.9
11	飲酒過後立即從事游泳或其它水域活動	13	1.3	3.7
12	其它	12	1.2	3.4
	總數	996	100.0	280.6

表 4-12 游泳或戲水結束後，受測者曾做過哪些動作

排名	組別	次數	選取 (%)	複選總 (%)
1	因為肚子餓，就立即吃、喝東西	271	55.3	77.4
2	雖然有點累，但有人邀請打球或其它運動還是馬上去參加	86	17.6	24.6
3	為了各種原因，搶先用跑的進入更衣室	72	14.7	20.6
4	立即點眼藥水，以防感染眼疾	40	8.2	11.4
5	其它	21	4.3	6.0
	總數	490	100.0	140.0

(十一) 參加水域活動曾發生過的傷害分析

本題為複選題型，表 4-13 之數據顯示，受測者參加水域活動時，曾發生過的傷害前 5 名依序為：1. 嗆水 (66.8%)，2. 晒傷 (57.4%)，3. 抽筋 (27.8%)，4. 有流血的外傷 (15.1%)，5. 呼吸不順暢 (13.4%)，表示以大埔里地區而言，居民參加水域活動最容易遭受的傷害，不外乎是嗆水、晒傷及抽筋，值得注意的是，嗆水及抽筋發生時，居民有可能在水域安全知能不足的情況下，因為法自救而喪失性命。

表 4-13 參加水域活動時，發生過的傷害

排名	組別	次數	選取 (%)	複選總 (%)
1	嗆水	235	28.8	66.8
2	晒傷	202	24.8	57.4
3	抽筋	98	12.0	27.8
4	有流血的外傷	53	6.5	15.1
5	呼吸不順暢	47	5.8	13.4
6	沒有流血的受傷	39	4.8	11.1
7	從未發生過任何傷害	38	4.7	10.8
8	肌肉拉傷、扭傷	36	4.4	10.2
9	沒有參加過水域活動	25	3.1	7.1
10	感染結膜炎或皮膚病	15	1.8	4.3
10	水母螫傷	15	1.8	4.3
11	肩、肘或膝關節發炎	8	1.0	2.3
12	其它	4	0.5	1.1
	總數	815	100.0	231.5

二、水域安全技能及認知

(一) 開始學習游泳的時間

針對受測者開始學游泳的時間，表 4-14 顯示：以 12 歲以前(幼、童年時期)最高，共 200 人，佔 54.5%，其次依序為：從來就沒有學過游泳佔 21.8%，12~18 歲(青少年時期)佔 18.0%，18 歲以後佔 5.4%。

表 4-14 受測者開始學習游泳的時間

排序	組別	次數	百分比(%)
1	12歲以前(幼、童年時期)	200	54.5
2	從來就沒有學過游泳	80	21.8
3	12~18歲(青少年時期)	66	18.0
4	18歲之後(成年時期)	20	5.4

(二)受測者學習游泳的指導者分析

本題為單選題，表 4-15 顯示最初學習游泳的啟蒙者，依照排名順序整理如下：1.自己摸索(24.5%)，2.游泳教練(22.3%)，3.父母親或其他長輩(佔 19.6%)，4.學校體育老師(15.3%)，5.兄弟、姊妹或朋友(13.9%)。

表 4-15 最初學習游泳的啟蒙者

排序	組別	次數	百分比(%)
1	自己摸索	90	24.5
2	游泳教練(非學校老師)	82	22.3
3	父母親或其他長輩	72	19.6
5	學校體育老師	56	15.3
6	兄弟、姊妹或朋友	51	13.9

(三)受測者游泳技能分析

本題為複選題型，研究呈現於表 4-16，受測者會游的泳姿排名依序為：1.以上皆不會(42.8%)，2.蛙泳(34.4%)，3.捷泳(24.2%)，4.仰泳(18.9%)，5.立泳(17.8%)，6.潛泳(佔 15.6%)，7.蝶泳及側泳(各 7.2%)。

研究顯示，大埔里地區的居民，接近半數缺乏游泳能力，而蛙泳、捷泳、仰泳三者則為居民較普遍的游泳技能，但救生基本技能（立泳、潛泳及側泳）之比例卻明顯較低。

表 4-16 受測者游泳技能

排名	組別	次數	選取(%)	複選總(%)
1	以上皆不會	154	25.5	42.8
2	蛙泳(能換氣游 25 公尺以上)	124	20.5	34.4
3	捷泳(能換氣游 25 公尺以上)	87	14.4	24.2
4	仰泳(能換氣游 25 公尺以上)	68	11.2	18.9
5	立泳(踩水)	64	10.6	17.8
6	潛泳(能潛 15 公尺 以上)	56	9.3	15.6
7	蝶泳(能換氣游 25 公尺以上)	26	4.3	7.2
7	側泳(能換氣游 25 公尺以上)	26	4.3	7.2
	總數	605	100.0	168.1

(四)參與有無參加水域安全知能課程分析

本題研究結果請參閱表 4-17，沒有參加過水域安全訓練課程者為多數，共 269 人，佔 73.3%；有參加過水域安全訓

練課程者共 97 人，佔 26.4%，表示大埔里地區，水域安全相關訓練課程的參與率偏低，有可能相關訓練之授課率、開課率亦偏低。

表 4-17 有無學過自救救人等水域安全訓練課程

排序	組別	次數	百分比(%)
1	沒有參加過	269	73.3
2	有參加過	97	26.4

(五)參加急救員訓練課程分析

本題研究結果請參閱表 4-18，沒有參加過急救員訓練者為多數，共 272 人，佔 74.1%；「沒有參加過急救員的訓練但有參加過急救講習的課程」佔 13.6%；有參加過急救員訓練者佔 12%，表示大埔里地區，急救員訓練等相關課程的參與率偏低，僅 25.6%，有可能相關訓練之授課率、開課率偏低。

表 4-18 有無參加過急救員的訓練

排序	組別	次數	百分比(%)
1	沒有參加過	272	74.1
2	沒有參加過急救員的訓練但有參加過急救講習的課程	50	13.6
3	有參加過	44	12.0

(六)心肺復甦術(CPR)之知能概況分析

本題針對心肺復甦術(CPR)之知能做分析，表 4-19 顯

示：以「會做 CPR，但不熟練」最高，佔 42%；其次為「懂得 CPR，但不會操作」，佔 37.6%；而其它依序為「聽過但不懂得什麼是 CPR」佔 9.8%、「會做 CPR，而且很熟練」佔 7.6%；最低者為「從來就沒有聽過」佔 2.7%。顯示絕大多數的人知道什麼是 CPR，但若遇突發狀況時，只有 7.6%受測者可能可以勝任此救援工作。

表 4-19 受測者會不會做心肺復甦術(CPR)

排序	組別	次數	百分比(%)
1	會做 CPR，但不熟練	154	42.0
2	懂得 CPR，但不會操作	138	37.6
3	聽過但不懂得什麼是 CPR	36	9.8
4	會做 CPR，而且很熟練	28	7.6
5	從來就沒有聽過	10	2.7

(七)發現有人溺水掙扎的處置方式分析

本題為複選題型，分析受測者如遇緊急救溺之情況，會做什麼處理，研究結果呈現於表 4-20，排名依序為：1. 大喊救命以引起別人注意並處理(82.5%)，2. 找一個能漂浮的物體丟向他或用長竹竿來援助他(76.6%)，3. 如果距離很近，會先固定身體的一端後，再以手或腳去援助(24.2%)，4. 攜帶一個漂浮物游過去給他，而不是空手去救他(23.2%)，5. 見義勇為，直接跳下去救援(5.6%)，6. 其它(15.6%)，選擇其它選項的 8 人當中，有 4 人在說明欄上填寫「打電話」。

研究顯示：若受測者遇到他人溺水之情況，會先引起旁人注意，或者藉助身旁可用器物去援救，而不是挺身而出，

以命救命。顯示大埔里地區民眾普遍知道在救生之前，首先須保護自身安全。

表 4-20 發現有人溺水掙扎的處理方式

排名	組別	次數	選取(%)	複選總(%)
1	大喊救命以引起別人注意並處理	292	36.2	82.5
2	找一個能漂浮的物體丟向他或用長竹竿來援助他	271	33.6	76.6
3	如果距離很近，會先固定身體的一端後，再以手或腳去援助	133	16.5	37.6
4	攜帶一個漂浮物游過去給他，而不是空手去救他	82	10.2	23.2
5	見義勇為，直接跳下去救援	20	2.5	5.6
6	其它	8	1.0	2.3
	總數	806	100.0	227.7

(八)過去被教育過的水域活動安全知能分析

本題為複選題型，分析受測者過去被教育過的水域活動安全知識，研究結果呈現於表 4-21，前 6 名依序為：1. 遵守水域場所安全規則(73.6%)，2. 不可擅自跑到深水區或同伴視線以外的地方(62.5%)，3. 參與水域活動時必需結伴而行

(59.1%)，4. 游泳衛生常識(57.4%)，5. 參與各種水域活動時應穿著合適衣物(55.7%)，6. 基本救生(自救、救人)知識(54%)，而「從來都沒有教過」的比例不高，顯示大埔里地區居民，從小被教育相當程度水域安全常識，在水域活動的認知程度上頗高。

(九)受測者在水域活動場中，最重視的安全衛生條件分析

本題為複選題型，分析受測者最重視哪些水域活動安全衛生件，研究結果呈現於表 4-22，前 6 名依序為：1. 有無救生員在執勤(60.8%)，2. 水質檢驗報告合格與否(56.5%)，3. 能否清楚的看到池底(48%)，4. 盥洗室和廁所乾淨與否(41.5%)，5. 救生設備是否齊全(40.9%)，6. 地面有無鋪設止滑墊(33.2%)。顯示大埔里地區的居民，對水域場所的安全衛生條件極為重視，但僅能看出其對外在環境的注重，而參與者自身對安全的行為態度則需要進一步討論。

表 4-21 過去被教授過哪些水域活動安全知識或注意事項

排名	組別	次數	選取(%)	複選總(%)
1	遵守水域場所安全規則	259	15.4	73.6
2	不可擅自跑到深水區或同伴視線以外的地方	220	13.0	62.5
3	參與水域活動時必需結伴而行	208	12.3	59.1
4	游泳衛生常識	202	12.0	57.4
5	參與各種水域活動時應穿著合適衣物	196	11.6	55.7
6	基本救生(自救、救人)知識	190	11.3	54.0
7	參與其它水域活動前應具備游泳基本能力及知識	169	10.2	48.0
8	如果辨識水域場所警示旗幟或安全標語	136	8.1	38.6
9	水的浮力和身體比重等知識	63	3.7	17.9
10	從來就沒有教過	41	2.4	11.6
11	其它	3	0.2	0.9
	總數	1687	100.0	479.3

表 4-22 水域活動場所中，最重視的安全衛生條件為何

排 名	組別	次 數	選 取 (%)	複 選 總 (%)
1	有無救生員在執勤	214	15.3	60.8
2	水質檢驗報告合格與否	199	14.2	56.5
3	能否清楚的看到池底	169	12.1	48.0
4	盥洗室和廁所乾淨與否	146	10.4	41.5
5	救生設備是否齊全	144	10.3	40.9
6	地面有無鋪設止滑墊	117	8.4	33.2
7	有無設醫護室或救護站	129	9.2	36.6
8	有無設置禁止跳水、水 深危險……等警告標誌	109	7.8	31.0
9	有無洗腳池和沖水設備	108	7.7	30.7
10	有無戴泳帽的規定	41	2.9	11.6
11	從來沒有注意過	21	1.5	6.0
12	其它	2	0.1	0.6
	總數	1399	100.0	397.4

第三節 人口變項與水域活動參與概況之差異分析

以卡方考驗分析，針對不同人口變項之樣本，對水域活動參與概況是否有顯著差異。其中人口統計變項包括居住地區、性別、年齡、教育程度、職業與游泳能力等六項，與水域活動參與概況共五項做交叉分析，分別為：水域活動參與頻率、未能參與水域活動的原因、長輩對水域活動參與的認同態度、從事水域活動前暖身操的習慣及深水區戲水的經驗等五項，分述如下：

一、不同人口變項對水域活動參與頻率差異分析

(一) 居住地區

在居住地區變項中，發現居住地區對水域活動的參與頻率具有顯著差異，卡方值為 27.016，P 值為 .001，從表 4-23 的分析來看：埔里鎮在「天天參與」的程度上佔 6.77%，明顯高於其它三個鄉鎮；另外，埔里鎮亦在「經常參與」的程度上佔 10.2%，高於魚池鄉的 8.4%、仁愛鄉的 3.7%及國姓鄉的 1%；而，國姓鄉在「從未參與」及「偶爾參與」的程度分別佔了 18.4%及 85.9%，皆為四鄉鎮內最高；仁愛鄉在「從未參與」及「偶爾參與」的程度中分別佔了 17%及 79.2%，皆僅低於國姓鄉。

此結果顯示埔里鎮居民參與水域活動的頻率最高，因為大埔里地區中，僅埔里鎮內有游泳池，包含一座公立游泳池、暨大附中附設游泳池及普台中小學附設游泳池；而魚池鄉緊鄰日月潭，加上往返埔里的便利性高，參與水域活動的機率自然較高，故「經常參與」者僅低於埔里鎮；仁愛鄉及國姓鄉地處偏僻山野，故水域活動的參與頻率明顯小於生活機能較發達的埔里鎮及魚池鄉。

表 4-23 不同人口變項對水域活動參與頻率差異分析

程度		1	2	3	4	N	df	X ²	P
居住地	1. 埔里鎮	19	79	12	8	118	9	27.016	.001*
	2. 魚池鄉	14	73	8	0	95			
	3. 仁愛鄉	9	42	2	0	53			
	4. 國姓鄉	18	79	1	0	98			
性別	1. 男性	18	111	18	7	154	3	22.902	.000*
	2. 女性	42	164	5	1	210			
年齡	1. 20歲以內	38	177	7	1	223	12	42.092	.000*
	2. 21-30歲	6	33	11	3	53			
	3. 31-40歲	4	18	3	1	26			
	4. 41-50歲	9	34	0	1	44			
	5. 51歲(含)以上	3	11	2	2	18			
教育程度	1. 小學或以下	1	4	2	1	8	15	51.168	.000*
	2. 國中	17	75	1	1	94			
	3. 高中職	34	142	6	2	184			
	4. 五專	4	12	5	2	23			
	5. 大學(專)校院	3	32	8	0	43			
	6. 研究所以上	0	5	1	0	6			
職業	1. 工	1	7	4	0	12	21	58.073	.000*
	2. 商	3	12	2	3	20			
	3. 農	4	8	1	2	15			
	4. 軍公教	2	28	4	0	34			
	5. 家管	6	15	2	1	24			
	6. 自由業	4	16	3	0	23			
	7. 學生	38	173	7	2	220			
	8. 其它	2	14	0	0	16			
游泳能力	1. 會游泳	4	111	17	8	140	6	73.502	.000*
	2. 不完全會游	12	84	4	0	100			
	3. 完全不會游泳	44	78	2	0	124			

*P<.05

程度：1：從未參與過；2：偶爾參與；3：經常參與；4：天天參與

(二) 性別

在性別變項中，發現性別對水域活動的參與頻率具有顯著差異，表 4-23 顯示：卡方值為 22.902，P 值為 .000，分析其內容：女性在「從未參與」及「偶爾參與」的程度上，皆高於男性；而男性在「經常參與」及「天天參與」的程度上，皆明顯高於女性。

此結果顯示，以大埔里地區而言，男性在參與水域活動的頻率上，明顯高於女性。

(三) 年齡

在年齡變項中，發現年齡對水域活動的參與頻率具有顯著差異，表 4-23 顯示：卡方值為 42.092，P 值為 .000，分析其內容：在「從未參與」程度中，41~50 歲組所佔比例最高，佔 20.4%，而 21~30 歲組 (11.3%) 最低；在「偶爾參與」程度中，以 20 歲 (含) 以內組所佔比例最高，達 79.4%，最低者為 31~40 歲組 (33.9%)；在「經常參與」程度中，21~30 歲組所佔比例最高，佔 20.8%，而 41~50 歲組無人填此程度為最低；在「天天參與」程度中，51 歲 (含) 以上組所佔比例最高，為 11.1%，其次為 21~30 歲組 (5.7%)，最低者為 20 歲 (含) 以內，比例小於 0.1%。

若將程度中之「天天參與」及「經常參與」合併為「較常參與」、將「偶爾參與」及「從未參與」合併為「較少參與」來做分析，發現 21~30 歲組及 31~40 歲組分別為「較常參與」的前兩名；而 41~50 歲組及 20 歲 (含) 以內組分別為「較少參與」的前兩名。研究顯示，大埔里地區居民，以 21~30 歲參與水域活動的頻率最高，其次為 31~40 歲，表示青壯年人口參與水域活動的頻率較高，再者依序為 51 歲 (含) 以上之中老

年人、20歲(含)以內之青少年及41~50歲的中年人。

(四)教育程度

在教育程度變項中，發現教育程度對水域活動的參與頻率具有顯著差異，卡方值為51.168，P值為.000，從表4-23的分析來看，在「從未參與」及「偶爾參與」程度中，以「國中」組最高，分別佔18.1%及79.78%，「高中(職)」組居次，分別佔17.8%及77.2%；另外，在「經常參與」及「天天參與」的程度中，以「小學或以下」組佔最多，分別為25%及12.5%，「五專」組居次，分別佔21.3%及8.69%。

研究顯示，以教育程度而言，大埔里地區居民參與水域活動的頻率，以小學或以下最高，其次為五專，再者依序為大學(專)校院、研究所以上、高中(職)、國中等學歷。探討其可能原因：由於本研究問卷發放對象以20歲(含)以內佔多數，此年齡層學生多數仍為在求學階段，而大埔里境內游泳池等設施不足，加上求學時間限制，可能造成各級學校學生在水域活動的參與頻率上偏低，然而，假設填答人數以正在求學的學生佔多數，大學(專)校院的學生，因自主性高、上課時間較為彈性，故參與水域活動的機會相對較高中(職)及國中生多，證明此數據的合理性；另外，教育程度在小學或以下組及研究所以上組調查個數偏低，可能造成統計結果之偏頗。

(五)職業

在職業變項中，發現職業對水域活動的參與頻率具有顯著差異，卡方值為57.073，P值為.000，從表4-23的分析來看，發現「從未參與」的程度，以「農業」變項比例最高，佔26.7%，而以「家管」居次，佔25%；「偶爾參與」的程度

中，以「其它」之程度最高，佔 87.5%，「軍公教」82.4%居次；在「經常參與」程度中，以「工業」最高，佔 33.3%，而在「天天參與」程度，以「商業」比例最高，佔 15%，「農業」13.3%居次。

若將程度中之「天天參與」及「經常參與」合併為「較常參與」，發現以大埔里地區而言，較常參與水域活動的職業前 3 名為工業、商業、農業，其次依序為自由業、家管、學生及其它。選填其它者，有 12 人在說明欄中填寫「服務業」、1 人為食品業、1 人為學校廚工、1 人為醫生、一人未說明。

(六) 游泳能力

在游泳能力變項中，發現游泳能力對水域活動的參與頻率具有顯著差異，卡方值為 73.502，P 值為 .000，從表 4-23 的分析來看，選填「會游泳」的受測者，在「經常參與」及「天天參與」程度中，所佔比例明顯高於「不完全會游泳」及「完全不會游泳」等變項；而選填「完全不會游泳」者，在「從未參與」的程度明顯高於其它兩個人口變項。研究顯示，以大埔里地區而言，會游泳的居民，水域活動的參與頻率最高，其次為不完全會游泳，參與頻率最低者為完全不會游泳的民眾，表示游泳能力愈高，參與水域活動的頻率相對較高；從另一面來思考，參與水域活動的頻率愈高，游泳能力也相對提高。

二、不同人口變項對未能參與水域活動的因素差異分析

由於無法參加的原因眾多，一一探討亦無法釐清其差異性，依據文獻探討的內容分類：首先，將「本身怕水」、「沒有學過」、「怕發生危險」及「技術不足」等與本身內在能力相關的四點因素歸納為「未能參與的內在因素」；另外，將「沒

有時間」、「沒人陪伴」、「家人不允許」及「沒有錢」等與非自身相關的四點因素歸納為「未能參與水域活動的外在因素」。內在因素及外在因素定義後，再就卡方考驗中，具顯著差異的人口變項加以探討，分析如下：

(一) 居住地區

在居住地區變項中，發現居住地區對未能參與水域活動的因素具有顯著差異，卡方值為 34.614，P 值為 .038，從表 4-24 的分析來看，發現魚池鄉的受測者在「未能參加的內在因素」所佔比例較高；國姓鄉及埔里鎮在「未能參加的外在因素」所佔比例較高；仁愛鄉則是內、外在因素各佔 50%。

研究結果顯示：以大埔里地區而言，魚池鄉居民未能參加水域活動的主要原因受內在因素的影響較鉅，表示技術層面及親水能力對魚池鄉民的休閒參與構成某程度的阻礙；而國姓鄉及埔里鎮居民未能參與水域活動的原因受外在因素影響較大，表示時間、金錢、同伴及家人支持等因素對國姓鄉及埔里鎮民眾造成較多的休閒阻礙。

(二) 性別

在性別變項中，發現性別對未能參與水域活動的因素具有顯著差異，卡方值為 28.794，P 值為 .000，從表 4-24 的分析來看，女性受測者在「未能參加的內在因素」所佔比例偏高；而男性受測者在「未能參加的外在因素」所佔比例較高。

研究結果顯示：以大埔里地區而言，男性未能參與水域活動的主要原因受外在因素影響較大；而女性未能參與水域活動的主要原因受內在因素影響甚深，顯示時間、金錢、同伴及家人支持等外在因素對男性的水域活動參與造成許多阻礙，而技術及親水性等內在因素對女性的水域活動參與造成

鉅大的影響。

表 4-24 不同人口變項對未能參與水域活動的因素差異分析

程度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N	df	X ²	P	
居住地區	1. 埔里鎮	36	6	22	9	12	14	5	7	5	116	24	34.614	.038*
	2. 魚池鄉	29	16	4	7	16	13	5	4	1	95			
	3. 仁愛鄉	16	4	8	5	8	7	0	6	0	54			
	4. 國姓鄉	34	6	15	6	17	7	7	2	2	96			
性別	1. 男性	61	5	17	12	15	21	6	9	7	153	8	28.794	.000*
	2. 女性	54	27	32	15	38	20	11	10	1	208			
年齡	1. 20歲(含)以內	70	17	34	18	29	22	15	12	5	222	32	43.762	.080
	2. 21-30歲	10	9	7	7	6	6	2	5	0	52			
	3. 31-40歲	8	2	2	0	9	4	0	0	1	26			
	4. 41-50歲	21	3	3	1	7	5	0	2	1	43			
	5. 51歲(含)以上	6	1	3	1	2	4	0	0	1	18			
教育程度	1. 小學或以下	1	1	0	1	1	2	2	0	0	8	40	47.596	.191
	2. 國中	36	2	13	5	18	8	7	3	1	93			
	3. 高中職	56	22	24	12	27	20	7	12	5	185			
	4. 五專	8	1	3	4	2	2	0	0	1	21			
	5. 大學(專)校院	11	6	8	4	5	6	0	2	1	43			
	6. 研究所以上	3	0	0	0	0	2	0	1	0	6			
職業	1. 工	7	0	0	1	2	1	0	0	1	12	56	63.052	.241
	2. 商	4	1	2	3	5	2	2	0	1	20			
	3. 農	6	0	2	0	1	3	0	1	0	13			
	4. 軍公教	13	3	7	2	4	4	0	0	1	34			
	5. 家管	3	5	0	1	7	6	0	2	0	24			
	6. 自由業	11	3	2	0	2	2	0	3	0	23			
	7. 學生	65	18	34	19	29	22	15	12	5	219			
	8. 其它	6	2	2	1	3	1	0	1	0	16			
游泳能力	1. 會游泳	56	0	14	17	16	14	6	9	6	138	16	74.072	.000*
	2. 不完全會游	33	5	8	7	19	13	6	7	1	99			
	3. 完全不會游泳	26	27	27	3	18	14	5	3	1	124			

*P<.05

程度：1. 沒有時間；2. 本身怕水；3. 沒有學過；4. 沒人陪伴；5. 怕發生危險；6. 技術不足；7. 家人不允許；8 沒有錢；9. 其它
 內在因素：2、3、5、6 外在因素：1、4、7、8

(三) 年齡

在年齡變項中，表 4-24 顯示，卡方值為 43.726，P 值為 .080，得知年齡對未能參與水域活動的因素沒有顯著差異。

(四) 教育程度

在教育程度變項中，表 4-24 顯示，卡方值為 47.569，P 值為 .191，得知教育程度對未能參與水域活動的因素沒有顯著差異。

(五) 職業

在職業變項中，表 4-24 顯示，卡方值為 63.052，P 值為 .241，得知職業對未能參與水域活動的因素沒有顯著差異。

(六) 游泳能力

在游泳能力變項中，發現游泳能力對未能參與水域活動的因素具有顯著差異，卡方值為 74.072，P 值為 .000，從表 4-24 的分析來看，在「會游泳」及「不完全會游泳」兩個變項中，「未能參與水域活動的外在因素」比例皆偏高，分別為 6 成 3 及 5 成 3；而「完全不會游泳」的變項中，則以「未能參與水域活動內在因素」比例偏高，皆近 7 成。

研究結果顯示：會游泳及不完全會游泳的受測者在水域活動的參與中，主要以外在因素影響較大；而完全不會游泳的受測者在水域活動的參與中，主要內在因素影響深遠。表示以大埔里地區而言，在水域活動的參與阻礙中，游泳能力愈佳者，受時間、金錢、同伴及家人支持等外在因素的影響愈大；游泳能力愈低者，受技術及親水性等內在因素的影響愈深。

三、不同人口變項的長輩對其水域參與態度差異分析

(一) 居住地區

在居住地區變項中，發現居住地區對長輩的水域活動認同態度有顯著差異，卡方值為 36.688，P 值為 .001，從表 4-25 的分析來看，在「沒有提起便擅自跑去」程度中，以埔里鎮比例最高，佔 10.7%，最低為國姓鄉，僅佔 3.1%；在「嚴格禁止」程度中，以魚池鄉比例最高，佔 13%，而埔里鎮 7.1% 最低；而「雖然同意但再三叮嚀」程度中，以埔里鎮為最高，佔 56.3%，國姓鄉 41.4% 最低；在「陪同前往」的程度中，以國姓鄉最高，佔 34.4%，埔里鎮 8.9% 為最低；「十分同意並提醒注意安全」程度，以埔里鎮最高，佔 16.1%，國姓鄉最低，佔 11.5%。若將「十分同意並提醒注意安全」、「陪同前往」及「雖同意但再三叮嚀」三種程度合併為「積極認同水域活動」，則在大埔里地區當中，以國姓鄉的父母親及長輩對水域活動的認同態度較為積極，這表示該鄉鎮的父母親及長輩雖然知道水域活動存在著風險性，但並非消極的禁止，而是提醒應注意的安全或陪同前往參加，其次依序為埔里鎮、仁愛鄉及魚池鄉。

研究顯示，以大埔里地區而言，國姓鄉的父母親及長輩對子女或晚輩參與水域活動的態度較為認同，而魚池鄉的父母親或長輩對水域活動參與的態度較為消極禁止；值得關切的是，因為父母親或長輩的認同態度，國姓鄉的受測者在「沒有提起便擅自跑去」程度的比例偏低，而埔里鎮、仁愛鄉及魚池鄉皆有 10% 左右的受測者是「沒有提起便擅自跑去」，可能是因為害怕不被允許而私自前往，反而有更高的潛在危險性。

表 4-25 不同人口變項的長輩對其水域參與態度差異分析

程度		1	2	3	4	5	6	N	df	X ²	P
居住地區	1. 埔里鎮	12	8	63	10	18	1	112	15	36.062	.002*
	2. 魚池鄉	8	12	50	11	11	0	92			
	3. 仁愛鄉	5	4	24	9	8	2	52			
	4. 國姓鄉	3	8	40	33	11	1	96			
性別	1. 男性	14	15	70	19	23	1	144	5	7.3474	.188
	2. 女性	14	17	107	44	23	3	208			
年齡	1. 20歲(含)以內	10	18	99	56	27	3	213	20	78.624	.000*
	2. 21-30歲	3	1	35	5	8	1	53			
	3. 31-40歲	0	3	17	0	5	0	25			
	4. 41-50歲	7	7	22	2	5	0	43			
	5. 51歲(含)以上	8	3	4	0	3	0	18			
教育程度	1. 小學或以下	3	1	0	2	2	0	8	25	58.362	.000*
	2. 國中	6	5	37	2	8	1	89			
	3. 高中職	13	19	92	24	27	2	177			
	4. 五專	4	2	12	2	4	0	24			
	5. 大學(專)校院	1	5	30	1	4	1	42			
	6. 研究所以上	0	0	4	0	2	0	6			
職業	1. 工	1	2	8	0	1	0	12	35	54.662	.018*
	2. 商	4	2	7	1	5	0	19			
	3. 農	2	0	10	0	2	0	14			
	4. 軍公教	5	5	18	2	3	0	33			
	5. 家管	2	1	16	1	4	0	24			
	6. 自由業	3	5	9	2	4	0	23			
	7. 學生	9	16	105	52	25	4	211			
	8. 其它	2	1	4	5	4	0	16			
游泳能力	1. 會游泳	8	8	70	18	29	2	135	10	22.671	.012*
	2. 不完全會游	6	11	53	16	10	0	96			
	3. 完全不會游泳	14	13	54	29	9	2	121			

*P<.05

程度：1. 沒提起擅自跑去；2. 嚴格禁止；3. 雖然同意但再三叮嚀；

4. 陪同前往；5. 十分同意並提醒注意安全；6. 其它

(二) 性別

在性別變項中，表 4-25 顯示，卡方值為 7.357，P 值為 .195，得知性別對長輩的水域活動認同態度沒有顯著差異。

(三) 年齡

在年齡變項中，發現年齡對長輩的水域活動認同態度具有顯著差異，卡方值為 76.707，P 值為 .000，從表 4-25 的分析來看，發現「沒有提起就擅自跑去」的程度中，以「51 歲(含)以上」變項所佔比例最高，佔該組的 44%，其次為「41~50 歲」，佔該組的 16.3%，原因可能與此兩個年齡層之生長背景有關，過去農業社會，父母親及長輩多忙於務農，顯少管教孩子戲水問題，而「嚴格禁止」程度中，同樣「以 51 歲(含)以上」及「41~50 歲」兩變項所佔比例最高，顯示過去社會，父母親或其它長輩，對水域活動多抱持著保守及消極禁止態度；在「雖同意但總再三叮嚀」程度中，以「21~30 歲」最高，佔 68%，其次為「31~40 歲」，佔 66%，另外在「十分同意並提醒注意安全」程度中，亦以「31~40 歲」的 20% 佔最多，顯示在工業化初起步的年代，父母親有閒錢讓孩子學習游泳，加上學校開始注入游泳相關課程，由於技能的提昇，父母親或長輩們對水域活動的態度漸漸轉為開放支持，但不忘叮嚀注意安全；

而在「陪同前往」程度中，以「20 歲(含)以內」最高，佔 26.3%，「50 歲以上」無人填答為最低，表示現代青少年的父母親或長輩，對水域活動的參與態度，除了較為開放積極外，並且樂意與孩子共同參與，原因可能有兩個面向：第一可能與週休二日的實施有關，有錢有閒後，家庭親子休閒生活漸受重視；第二可能生育率下降，子女數不多，父母及長

輩對孩子極為保護，因不放心而陪同前往。

研究結果顯示，以大埔里地區而言，年齡愈大的受測者，父母親及長輩對其水域活動的參與態度愈趨保守與消極禁止；反之，年紀愈輕的受測者，父母親及長輩對其水域活動的參與態度愈趨開放與積極認同，但仍無法完全放心。歸納造成上述結果的因素：1. 生長背景及生活型態不同 2. 社會的經濟結構不同；3. 水域活動教育資源不同；4. 父母親及長輩對孩子的管教方式不同。

(四) 教育程度

在教育程度變項中，發現教育程度對長輩的水域活動認同態度具有顯著差異，卡方值為 60.093，P 值為 .000，從表 4-25 的分析來看，若將「沒有提起擅自跑去」及「嚴格禁止」合併為「保守及消極禁止態度」，另外，將「雖同意但總再三叮嚀」、「陪同前往」及「十分同意並提醒注意安全」合併為「開放及積極認同態度」，經過百分比加總後發現：以大埔里地區而言，學歷為「小學或以下」及「五專」的受測者，父母親對其參與水域活動的態度，抱持著較保守及消極禁止的態度；而學歷為「研究所以上」、「大學(專)校院」及「高中(職)」的受測者，父母親對其參與水域活動的態度，較為開放及積極認同。

過去農業社會，許多人無法順利唸到國中，因此學歷在小學或以下者，年齡層普遍偏高，而本研究之問卷受測者以「20歲(含)以下」佔最多，當中許多人尚在求學階段。因此，本項結果與「年齡對長輩的水域活動認同態度差異分析」之研究結果有極大的相似性，先前曾提及：「年齡愈大的受測者，父母親及長輩對其水域活動的參與態度愈趨保守與消極

禁止；年紀愈輕的受測者，父母親及長輩對其水域活動的參與態度愈趨開放與積極認同」。

(五) 職業

在職業變項中，發現職業對長輩的水域活動認同態度具有顯著差異，卡方值為 58.718，P 值為 .007，從表 4-25 的分析來看，同樣將「雖同意但總再三叮嚀」、「陪同前往」及「十分同意並提醒注意安全」合併為「開放及積極認同態度」，經過百分比加總排名後發現，以大埔里地區而言，職業為「家管」、「學生」、「農業」及「其它」的受測者，父母親對其參與水域活動的態度，皆有 8 成以上抱持著「開放及積極認同態度」，其中，勾選「其它」者，12 人為服務業、1 人為食品業、1 人為學校廚工、1 人為醫生。

(六) 游泳能力

在年齡變項中，發現年齡對長輩的水域活動認同態度具有顯著差異，卡方值為 23.018，P 值為 .011，從表 4-25 的分析來看，在「沒有提起擅自跑去」程度中，以「完全不會游泳」最高，佔 11.6%，而在「嚴格禁止」程度中，「不完全會游泳」及「完全不會游泳」兩變項所佔比例分別為 11.5% 及 10.7%，遠超過「會游泳」組，另外，「陪同前往」程度中，亦以「完全不會游泳」組最高，佔 24%，上述表示父母親及長輩對游泳能力較差的子女參與水域活動的態度較為保守與消極禁止；另一方面，在「雖同意並再三叮嚀」程度中，以「不完全會游泳」組最高，達 55.2%，其次為「會游泳」組的 51.9%，在「十分同意並提醒注意安全」程度中，以「會游泳」組所佔的 21.5% 最高，「不完全會游泳」組 10.4% 居次。

研究顯示，以大埔里地區而言：游泳能力愈佳，父母親

及長輩對其參與水域活動的認同度愈高；反之，游泳能力愈差，父母親及長輩對其參與水域活動的認同度愈低。

表 4-26 不同人口變項對參與活前暖身習慣差異分析

程度		1	2	3	N	df	X ²	P
居住地區	1. 埔里鎮	23	50	44	117	6	5.731	.454
	2. 魚池鄉	16	54	24	94			
	3. 仁愛鄉	12	56	15	53			
	4. 國姓鄉	21	46	31	98			
性別	1. 男性	36	72	44	152	2	2.520	.284
	2. 女性	36	104	70	210			
年齡	1. 20歲(含)以內	45	117	60	222	8	11.084	.197
	2. 21-30歲	9	20	24	53			
	3. 31-40歲	5	14	7	26			
	4. 41-50歲	7	19	17	43			
	5. 51歲(含)以上	6	6	6	16			
教育程度	1. 小學或以下	2	4	2	8	10	13.229	.211
	2. 國中	19	45	29	93			
	3. 高中職	40	98	46	184			
	4. 五專	2	9	12	23			
	5. 大學(專)校院	8	16	19	43			
	6. 研究所以上	1	2	3	6			
職業	1. 工	2	7	3	12	14	19.463	.148
	2. 商	2	12	6	20			
	3. 農	3	8	4	15			
	4. 軍公教	3	11	19	33			
	5. 家管	8	7	9	24			
	6. 自由業	6	10	7	23			
	7. 學生	44	114	61	219			
	8. 其它	4	7	5	16			
游泳能力	1. 會游泳	19	70	52	141	4	12.203	.016*
	2. 不完全會游	19	56	25	100			
	3. 完全不會游泳	31	50	37	121			

*P<.05

程度：1. 通常都沒做操就入水；2. 有時沒做操就直接入水；

3. 一定都是先做完操才入水

四、不同人口變項對水域活動前暖身習慣差異分析

(一) 居住地區

在居住地區變項中，表 4-26 顯示，卡方值為 5.731，P 值為 .454，研究發現居住地區對水域活動前暖身習慣沒有顯著差異。

(二) 性別

在性別變項中，表 4-26 顯示，卡方值為 2.520，P 值為 .284，得知性別對水域活動前暖身習慣沒有顯著差異。

(三) 年齡

在年齡變項中，表 4-26 顯示，卡方值為 11.084，P 值為 .197，得知年齡對水域活動前暖身習慣沒有顯著差異。

(四) 教育程度

在教育程度變項中，表 4-26 顯示，卡方值為 13.229，P 值為 .211，得知教育程度對水域活動前暖身習慣沒有顯著差異。

(五) 職業

在職業變項中，表 4-26 顯示，卡方值為 19.463，P 值為 .148，得知職業對水域活動前暖身習慣沒有顯著差異。

(六) 游泳能力

在游泳能力變項中，發現游泳能力對水域活動前暖身習慣具有顯著差異，卡方值為 12.203，P 值為 .016，從表 4-26 的分析來看，在「通常都沒有做操就下水」程度中，以「完全不會游泳」組所佔比例最高，達 25.6%，而在「有時有做操就直接入水」程度中，以「不完全會游泳」組佔 56% 為最高，另外，在「一定是做完操才下水」程度中，以「會游泳」組最高，佔 36.9%。

研究顯示：以大埔里地區而言，游泳能力愈佳者，對暖身操的重視及堅持也就愈高；反之，完全不會游泳者，對暖身操相對就不那麼重視，顯示游泳及其它水域活動的學習，並不只是著重技巧的要求，更要注入自我保護的安全觀念。

五、不同人口變項對深水區戲水經驗差異分析

(一) 居住地區

在居住地區變項中，發現居住地區對深水區戲水經驗具有顯著差異，卡方值為 18.437，P 值為 .030，從表 4-27 的分析來看，在「從來不到水深的地方」程度中，以埔里鎮最高，佔 38.1%；在「有人陪著才到水深的地方」程度中，以國姓鄉最高，達 46.5%，在「偶爾到水深的地方，但心理會緊張」程度中，以仁愛鄉的 35.2% 為最高，而「自信泳技很好，喜歡到水深的地方」程度中，以埔里鎮 8.5% 最高，仁愛鄉 7.4% 居次。若將「自信泳技很好，喜歡到水深的地方」及「偶爾到水深的地方，但心理會緊張」合併為「高冒險性的水域參與」程度，另將「從來不到水深的地方」及「有人陪著才到水深的地方」合併為「低冒險性的水域參與」程度，則仁愛鄉在「高冒險性的水域參與」程度中比例最高，而國姓鄉在「低冒險性的水域參與」程度中比例最高。

研究顯示，以大埔里地區而言，仁愛鄉居民在深水區戲水的經驗最高，表示其對水域活動有著高度的冒險精神；而國姓鄉民在深水區戲水的經驗較低，表示其對深水區戲水抱持著較多的謹慎態度。

4-27 不同人口變項對深水區戲水經驗差異分析

程度		1	2	3	4	N	df	X ²	P
居住區	1. 埔里鎮	45	31	33	10	118	9	18.437	.030*
	2. 魚池鄉	17	15	18	4	94			
	3. 仁愛鄉	15	16	19	4	54			
	4. 國姓鄉	34	46	14	5	99			
性別	1. 男性	39	49	48	17	153	3	27.926	.000*
	2. 女性	92	79	36	5	212			
年齡	1. 20歲(含)以內	75	91	50	8	224	12	20.889	.052
	2. 21-30歲	17	15	8	4	54			
	3. 31-40歲	9	8	6	3	26			
	4. 41-50歲	23	9	6	5	43			
	5. 51歲(含)以上	7	5	4	2	18			
教育程度	1. 小學或以下	5	2	0	1	8	15	35.113	.002*
	2. 國中	34	43	11	6	94			
	3. 高中職	64	59	54	8	185			
	4. 五專	7	7	4	5	23			
	5. 大學(專)校院	17	10	15	1	43			
	6. 研究所以上	2	3	0	1	6			
職業	1. 工	3	8	1	0	12	21	39.570	.008*
	2. 商	9	3	6	3	21			
	3. 農	6	4	1	4	15			
	4. 軍公教	14	8	8	3	33			
	5. 家管	13	8	2	1	24			
	6. 自由業	6	6	8	3	23			
	7. 學生	74	86	54	7	221			
	8. 其它	6	5	4	1	16			
游泳能力	1. 會游泳	26	49	45	21	141	6	68.465	.000*
	2. 不完全會游	36	45	19	1	100			
	3. 完全不會游泳	69	34	20	1	124			

*P<.05

程度：1. 從來不到水深的地方去；2. 有人陪著才到水深的地方；

3. 偶爾到水深的地方，但心理會緊張；4. 自信泳技很好，喜歡到水深的地方

(二) 性別

在性別變項中，發現性別對深水區戲水經驗具有顯著差異，卡方值為 27.926，P 值為 .000，從表 4-27 的分析來看，女性人口在「從來不到水深的地方」及「有人陪著才到水深的地方」兩種程度的比例較男性高，分別佔 34.3% 及 46.5%；相對來說，男性人口在「偶爾到水深的地方，但心理會緊張」及「自信泳技很好，喜歡到水深的地方」兩種程度的比例較女性高出許多，分別佔 31.4% 及 11.1%。

研究顯示，以大埔里地區而言，男性人口在深水區戲水的經驗較女性人口多，表示在水域活動的參與中，男性抱持著較多的冒險精神，而女性則趨於謹慎小心的態度。

(三) 年齡

在年齡變項中，表 4-27 顯示，卡方值為 20.889，P 值為 .052，得知年齡對深水區戲水經驗沒有顯著差異。

(四) 教育程度

在教育程度變項中，發現教育程度對深水區戲水經驗具有顯著差異，卡方值為 35.113，P 值為 .002，從表 4-27 的分析來看，在「從來不到水深的地方」程度中，以「小學或以下」明顯高於其它教育程度，達 62.5%；在「有人陪著才到水深的地方」程度中，以「研究所」(50%) 比例最高，其次為國中(45.7%)；在「偶爾到水深的地方，但心理會緊張」程度中，以「大學(專)校院」所佔比例偏高，佔 34.9%；而在「自信泳技很好，喜歡到水深的地方」程度中，則以「五專」(21.7%) 居第 1 位。

研究顯示，以大埔里地區而言，學歷偏低及偏高的居民，在深水區參與水域活動的程度偏低；而學歷居中的居民，在

深水區參與水域活動的程度較高，比例高低依序為五專、大學(專)校院、高中職及國中。

(五)職業

在職業變項中，發現職業對深水區戲水經驗具有顯著差異，卡方值為 39.570，P 值為 .008，從表 4-27 的分析來看，在「從來不到水深的地方」程度中，以「家管」最高，佔 54.2%；在「有人陪著才到水深的地方」程度中，以「工業」人口佔最多，達 66.7%；在「偶爾到水深的地方，但心理會緊張」程度中，以「自由業」(34.9%)所佔比例最高；而在「自信泳技很好，喜歡到水深的地方」程度中，則以「農業」(26.7%)居第 1 位。

若將「自信泳技很好，喜歡到水深的地方」及「偶爾到水深的地方，但心理會緊張」合併後經過百分比統計，可以發現：以大埔里地區而言，「自由業」及「商業」人口對深水區的參與程度偏高，表示此二種職業對水域活動的參與，有著較高的冒險性，均達 4~5 成；而「工業」及「家管」對於深水區的參與程度趨於保守及謹慎，皆僅接近 1 成。

(六)游泳能力

在游泳能力變項中，發現游泳能力對深水區戲水經驗具有顯著差異，卡方值為 68.465，P 值為 .000，從表 4-27 的分析來看，在「從來不到水深的地方去」程度中，以「完全不會游泳」組最高，達 55.6%，其次為「不完全會游泳」組，佔 36%；而在「有人陪才到水深的地方」程度中，以「不完全會游泳」組的 45%最高，其次為「會游泳」組的 34.8%；另外，在「偶到到水深的地方，但心理會緊張」及「自信泳技很好，喜歡到水深的地方」程度中，皆以「會游泳」組所佔

比例最高，分別為 31.9%及 14.9%。

研究結果顯示：以大埔里地區而言，游泳能力愈佳者，在深水區戲水的經驗愈高，有著較高的冒險精神；反之，游泳能力愈差者，愈不敢冒著危險到深水區戲水。此結果有兩個矛盾，一方面游泳能力愈佳者，愈能享受深水區戲水所帶來的刺激與樂趣，另一方面，游泳能力愈佳者，對水域活動的謹慎態度可能較游泳能力較差的人低，因此愈容易因一時大意而發生危險。

第四節 人口變項對水域活動安全知能之差異分析

以卡方考驗分析，針對不同人口變項之樣本，對水域活動安全知能是否有顯著差異。其中人口統計變項包括居住地區、性別、年齡、教育程度、職業與游泳能力等六項，與水域活動安全知能共五項做交叉分析，分別為：初次學習游泳時間、初次學習游泳的指導者、水域自救及基本救生課程學習、急救員訓練及心肺腹甦術(CPR)知能等五項，分述如下：

一、不同人口變項對初次學習游泳時間差異分析

(一)居住地區

在居住地區變項中，發現居住地區對初次學習游泳時間具有顯著差異，卡方值為 48.012，P 值為 .000，從表 4-28 的分析來看：發現在「沒有學過」程度中，四個鄉鎮皆接近 20%，其中以魚池鄉的 24.4%佔最高，埔里鎮 19.7%最低；在「12歲以前(幼、童年時期)」程度中，以國姓鄉為最高，達 68%，埔里鎮(47%)最低；而在「12~18歲(青少年時期)」及「18歲以後(成年時期)」程度中，皆以埔里鎮最高，分別達 23.1%及 10.3%，而國姓鄉以分別以 7.1%及 1%為最低。

研究顯示，以大埔里地區而言，國姓鄉的居民在 12 歲以前開始學習游泳的比例最高；埔里鎮居民在 12 歲以後開始學習游泳的比例最高；而仁愛鄉的居民在 18 歲以前開始學習游泳的比例最高；魚池鄉居民沒有學習過游泳的比例為最高。

(二) 性別

在性別變項中，表 4-28 顯示，卡方值為 4.447，P 值為 .217，得知性別對初次學習游泳時間沒有顯著差異。

(三) 年齡

在年齡變項中，發現年齡對初次學習游泳時間具有顯著差異，卡方值為 72.940，P 值為 .000，從表 4-28 的分析來看，發現在「沒有學過」的程度中，以「51 歲(含)以上」組及「18 歲以上(成年階段)」為最高，分別佔 27.8% 及 38.9%；在「12 歲以前(幼、童年時期)」程度中，以「20 歲(含)以內」組最高，達 61.8%；而在「12~18 歲(青少年時期)」程度中，則以「21~30 歲」組的 29.6% 為最高。

研究結果顯示：以大埔里地區而言，「20 歲(含)以內」組在幼童年時期即開始學習游泳的比例偏高，超過該組的 6 成；此外，年齡愈小者，在 18 歲以前即開始學習游泳的比例愈高，年齡愈大則愈低；而，「51 歲(含)以上」組，除在「沒有學過游泳」的比例最高之外，在 18 歲以後才開始學習游泳的比例最高。表示生長背景、生活型態及教育資源等因素，直接影響游泳學習的時機。

表 4-28 不同人口變項對初次學習游泳時間差異分析

	程度	1	2	3	4	N	df	X ²	P
居住地	1. 埔里鎮	23	55	27	12	117	9	25.754	.002*
	2. 魚池鄉	23	45	21	6	95			
	3. 仁愛鄉	11	32	11	1	55			
	4. 國姓鄉	23	68	7	1	99			
性別	1. 男性	31	93	22	7	153	3	4.447	.217
	2. 女性	49	107	44	13	213			
年齡	1. 20歲(含)以內	52	139	34	0	225	12	72.940	.000*
	2. 21-30歲	9	23	16	6	54			
	3. 31-40歲	6	12	6	1	25			
	4. 41-50歲	8	21	9	6	44			
	5. 51歲(含)以上	5	5	1	7	18			
教育程度	1. 小學或以下	3	2	0	3	8	15	70.923	.000*
	2. 國中	23	66	2	2	93			
	3. 高中職	45	95	41	5	186			
	4. 五專	4	14	4	2	24			
	5. 大學(專)校院	5	15	16	7	43			
	6. 研究所以上	0	4	2	0	6			
職業	1. 工	1	4	4	3	12	21	71.151	.000*
	2. 商	2	11	6	1	20			
	3. 農	3	10	0	2	15			
	4. 軍公教	5	17	10	2	34			
	5. 家管	9	6	3	6	24			
	6. 自由業	4	11	6	2	23			
	7. 學生	50	137	34	1	222			
	8. 其它	6	4	3	3	16			
游泳能力	1. 會游泳	4	112	18	6	140	6	122.621	.000*
	2. 不完全會游	11	57	24	8	100			
	3. 完全不會游泳	65	31	24	6	126			

*P<.05

程度：1. 沒有學過；2. 12歲以前(幼童年時期)；

3. 12~18歲(青少年時間)；4. 18歲之後(成年之後)

(四) 教育程度

在教育程度變項中，發現教育程度對初次學習游泳時間具有顯著差異，卡方值為 70.923，P 值為 .000，從表 4-28 的分析來看，發現在「沒有學過游泳」及「18 歲以後(成年階段)」程度中，皆以「小學或以下」組最高，各佔 37.5%；在「12 歲以前(幼、童年時期)」程度中，以「國中」組最高，佔 71%；而在「12~18 歲(青少年時期)」程度中，以「大學(專)校院」組所佔比例最高，佔 37.2%。

研究結果顯示：以大埔里地區而言，教育程度為「國小或以下」組，有接近 4 成的人未學習過游泳，而在成年後才開始學習游泳者亦將近 4 成，推論其原因：由於該教育程度人口多為中老年人，過去的時空背景及生長環境可能造成此結果；而，「國中」、「高中(職)」及「五專」等變項，在「12 歲前」開始學習游泳者皆超過 5 成，由於受測者多數為救學階段之學生，以現今的生活及教育背景而言，造成此數據並不意外；另外，大學(專)校院及「研究所以上」等變項，在 12 歲之後才開始游泳的比例偏高，顯示現代教育資源確實較以往充足。

(五) 職業

在職業變項中，發現職業對初次學習游泳時間具有顯著差異，卡方值為 71.151，P 值為 .000，從表 4-28 的分析來看，發現在「沒有學過游泳」的程度中，以「家管」最高，佔 37.5%；在「12 歲以前(幼、童年時期)」程度中，以「商業」最高，佔 66.7%，「學生」居次，佔 61.7%；在「12~18 歲(青少年時期)」程度中，以「工業」(33.3%)高，「軍公教」(29.4%)居次；在「18 歲之後(成年之後)」程度中，則以「工業」及「家

管」等變項所佔比例最高，皆 25%。

研究結果顯示：以大埔里地區而言，「家管」接受游泳教育的比例最低；而「工業」、「商業」、「軍公教」、「自由業」及「農業」等變項，曾經接受游泳教育的比例偏高，皆超過 8 成；「學生」、「商業」及「軍公教」人士，在幼、童年時期開始學習游泳的比例較高，皆超過 5 成。

(六) 游泳能力

在游泳能力變項中，發現游泳能力對初次學習游泳時間具有顯著差異，卡方值為 122.621，P 值為 .000，從表 4-28 的分析來看，在「沒有學過游泳」程度中，以「完全不會游泳者」最高，佔 51.6%；在「12 歲以前(幼、童年時期)」程度中，以「會游泳」組所佔比例最高，達 80%；而在「12~18 歲(青少年時期)」及「18 歲以後(成年之後)」兩種程度中，皆以「不完全會游泳」組最高、「會游泳者」組最低，前者分別佔 24% 及 8%，後者分別佔 12.9% 及 4.3%。

研究結果顯示，以大埔里地區而言，游泳能力愈佳者，其接受游泳教育的時間愈早，換言之，愈早開始學習游泳，教學效果愈好，相對能提昇游泳能力，表示幼年及童年階段為學習游泳的黃金時期。

二、不同人口變項對游泳啟蒙者差異分析

(一) 居住地區

在居住地區變項中，發現居住地區對游泳啟蒙者具有顯著差異，卡方值為 42.008，P 值為 .000，從表 4-29 的分析來看，在「無人指導，自己摸索」及「兄弟、姊妹或朋友」兩種程度中，皆以魚池鄉所佔比例最高，分別為 33% 及 21.1%，明顯高於其它鄉鎮；在「父母親或其他長輩」程度中，以仁

愛鄉的 23.1%最高，但與魚池鄉及國姓鄉差異不大；在「學校體育老師」程度中，以埔里鎮的 22.8%最高；而在「游泳教練」程度中，以國姓鄉所佔比例最高，達 41.1%，比例明顯高於其它三鄉鎮至少超過 18 個百分點。

若排除掉「自己摸索」之選項來分析，發現大埔里地區中，埔里鎮居民的游泳啟蒙者以「學校體育老師」最多，而魚池鄉為「兄弟、姊妹或朋友」，仁愛鄉為「父母親或其它長輩」，國姓鄉則為「游泳教練」；此與教學資源及地域環境相關，埔里鎮在大埔里地區之教學資源最為豐富，除了部份學校有開設游泳課程、社團及成立校隊外，境內設有公立游泳池可供民眾使用；而魚池鄉鄰近日月潭，仁愛鄉有許多溪流山谷，該地區民眾可能從小跟隨長輩及親友就近參與水域活動，故游泳啟蒙者多親人及朋友。

表 4-29 不同人口變項對游泳啟蒙者差異分析

程度		1	2	3	4	5	N	df	X ²	P
居住地	1. 埔里鎮	29	20	12	26	27	114	12	42.008	.000*
	2. 魚池鄉	30	19	19	14	8	90			
	3. 仁愛鄉	13	12	8	11	8	52			
	4. 國姓鄉	18	21	12	5	39	95			
性別	1. 男性	53	25	22	17	31	148	4	15.819	.003*
	2. 女性	17	47	29	39	51	203			
年齡	1. 20歲(含)以內	45	56	22	22	61	216	16	66.706	.000*
	2. 21-30歲	8	11	9	14	11	53			
	3. 31-40歲	12	1	4	4	1	22			
	4. 41-50歲	12	4	14	6	6	42			
	5. 51歲(含)以上	13	0	2	0	3	18			
教育程度	1. 小學或以下	4	0	1	1	2	8	20	52.214	.000*
	2. 國中	24	21	7	2	36	90			
	3. 高中職	49	36	29	33	30	177			
	4. 五專	5	4	3	5	5	22			
	5. 大學(專)校院	7	5	9	15	6	45			
	6. 研究所以上	1	2	2	0	1	6			
職業	1. 工	3	1	2	3	3	12	28	53.090	.000*
	2. 商	10	4	1	4	1	20			
	3. 農	8	2	1	0	3	14			
	4. 軍公教	8	2	9	7	4	30			
	5. 家管	8	1	7	3	4	23			
	6. 自由業	6	3	4	6	3	22			
	7. 學生	43	55	23	32	61	214			
	8. 其它	4	4	4	1	3	16			
游泳能力	1. 會游泳	34	27	19	14	47	141	8	18.890	.015*
	2. 不完全會游	24	25	15	17	18	99			
	3. 完全不會游泳	32	20	17	25	17	111			

*P<.05

程度：1.自己摸索；2.父母親或其它長輩；3.兄弟、姊妹或朋友

4.學校體育老師；5.游泳教練

(二) 性別

在性別變項中，發現性別對初游泳啟蒙者具有顯著差異，卡方值為 15.819，P 值為 .003，從表 4-29 的分析來看，在「無人指導，自己摸索」程度中，以男性比例較高，佔 35.8%，遠超過女性的 8.4%；而在「兄弟、姊妹或朋友」程度中，男性只略高於女性 0.6%，並無太大的差異性；另外，在「父母親或其他長輩」、「學校體育老師」及「游泳教練」三種程度中，則皆以女性所佔比例較高，分別佔 23.2%、19.2% 及 25.1%。

研究顯示，以大埔里地區而言，男性在學習游泳的歷程中，在早期傾向為自己摸索，然後才讓其他人教，因為男性有較高的好奇心及冒險精神；而女性在學習游泳的歷程剛好與男性相反，會自己先摸索學習的比例偏低。然而，若排除掉「無人摸索，自己學習」之選項來分析，發現游泳啟蒙者的比重，在男性及女性中並無太大差異，依序皆為：游泳教練、父母親或其他長輩、兄弟、姊妹或朋友，最低者為學校體育老師。

(三) 年齡

在年齡變項中，發現年齡對游泳啟蒙者具有顯著差異，卡方值為 66.706，P 值為 .000，從表 4-29 的分析來看，在「無人指導，自己摸索」的程度中，以「51 歲(含)以上」組所佔比例最高，達 72.2%。若排除掉「無人指導，自己摸索」選項及樣本數較少的「50 歲(含)以上」人口，並以游泳啟蒙者的比例分析，發現「20 歲(含)以內」組以「游泳教練」比例最高；「21~30 歲」組以「學校老師」比例最高；而「31~40 歲」組以「學校體育老師」及「兄弟、姊妹或朋友」並列最

高。研究結果顯示，以大埔里地區而言，年齡層愈低的人口，初次學習游泳的啟蒙者，愈偏向親友以外的人（游泳教練及學校老師），反之，年齡層愈高的人，初次學習游泳的啟蒙者，愈偏向自己的親友。此結果的產生可能與不同年齡層的生長背景、經濟能力、教育環境及資源有因果關係，值得深入探討。

（四）教育程度

在教育程度變項中，發現教育程度對游泳啟蒙者具有顯著差異，卡方值為 52.214，P 值為 .000，從表 4-29 的分析來看，在「自己摸索」選項中，以「小學或以下」變項最高，佔該組 50%。若排除掉「自己摸索」選項，並以游泳啟蒙者的比例分析，發現：「小學或以下」及「國中」兩變項，皆以「游泳教練」為啟蒙者的比例高出其它選項許；「五專」變項中，則以「游泳教練」及「學校體育老師」為啟蒙者的比例並列第一；而「高中（職）」組以「父母親或其他長輩」為啟蒙者的比例最高；「研究所以上」組，游泳啟蒙者以「父母親或其他長輩」及「兄弟、姊妹或朋友」最高，各佔 33.3%。

研究結果顯示，以大埔里地區而言：教育程度在「小學或以下」者，游泳學習的歷程中，最早多為自己摸索；教育程度在「研究所以上」者，初次學習游泳的啟蒙者，比例普遍偏向「親友」；而教育程度在「五專」、「高中（職）」、及「大學（專）校院」者，初次學習游泳的啟蒙者，比例多偏向「他人」（游泳教練及學校體育老師）；其中，「高中（職）」組初次學習游泳的啟蒙者，「親友」及「他人」的比例，約各佔一半。

（五）職業

在職業變項中，發現職業對游泳啟蒙者具有顯著差異，

卡方值為 53.090，P 值為 .000，從表 4-29 的分析來看，在「自己摸索」選項中，以「農業」變項最高，佔該組 57.1%，「商業」居次，佔 50%。若排除掉「自己摸索」選項，並以游泳啟蒙者的比例分析，發現「工業」變項中，初次學習游泳的啟蒙者以「游泳教練」及「學校體育老師」偏高，各佔 25%；在「農業」及「學生」兩變項中皆以「游泳教練」為最多，分別佔 21.4%及 25.8%；「自由業」則以「學校體育老師」最高，達 27.3%；另外，「商業」變項以「父母親及其他親友」的比例 20%為最高；「軍公教」及「家管」兩變項以「兄弟、姊妹及其它親友」最高，皆達 30%以上。

研究結果顯示，以大埔里地區而言，職業為「商業」及「農業」的人口，在游泳學習的歷程中，最早多為自己摸索；職業為「工業」、「自由業」及「學生」等人口，初次學習游泳的啟蒙者，比例明顯偏向「他人」（游泳教練及學校老師）；而職業為「家管」者，初次學習游泳的啟蒙者，比例略偏向「親友」；另外，「軍公教」人口初次學習游泳的啟蒙者，「親友」及「他人」的比例各半。

(六) 游泳能力

在游泳能力變項中，發現游泳能力對游泳啟蒙者具有顯著差異，卡方值為 18.890，P 值為 .015，從表 4-29 的分析來看，在「無人指導，自己摸索」、「兄弟、姊妹及朋友」及「學校老師」三種程度中，皆以「完全不會游泳」者最高，分別佔 28.8%、15.3%、22.5%，而在「父母親及其它長輩」程度中，以「不完全會游泳」者最高，佔 25.3%，另外，在「游泳教練」的程度中，以「會游泳」者最高，佔 33.3%。

研究結果顯示：以大埔里地區而言，游泳啟蒙者為游泳

教練的受測者，經過正規的教學，游泳能力明顯高於選填其它啟蒙指導者的受測者；而游泳啟蒙者為父母親或長輩、兄弟姊妹及朋友的受測者，由於啟蒙者沒接受正統教學訓練，有時可能為隨興教學，故其游泳能力大多介於不完全會游及完全不會游之間；此外，令人意外的是，游泳啟蒙者為學校老師的受測者中，會游泳的比例最低，完全不會游泳的比例為最高，推論其原因可能為：1. 一位體育老師對整個班的游泳教學，無法顧及每位同學，故教學成效不彰；2. 正規體育課一節課的時間：國小為 40 分鐘、國中為 45 分鐘、高中為 50 分鐘，扣除換裝、做操及講解時間，練習時間不足以致成效不佳。

三、不同人口變項對水域安全知能學習經驗差異分析

(一) 居住地區

在居住地區變項中，表 4-30 顯示，卡方值為 7.435，P 值為 .059，發現居住地區對水域安全知能學習經驗沒有顯著差異。

(二) 性別

在性別變項中，表 4-30 顯示，卡方值為 2.972，P 值為 .085，得知性別對水域安全知能學習經驗沒有顯著差異。

(三) 年齡

在年齡變項中，表 4-30 顯示，卡方值為 7.088，P 值為 .0131，得知年齡對水域安全知能學習經驗沒有顯著差異。

(四) 教育程度

在教育程度變項中，表 4-30 顯示，卡方值為 5.042，P 值為 .411，得知教育程度對水域安全知能學習經驗沒有顯著差異。

(五) 職業

在職業變項中，表 4-30 顯示，卡方值為 11.301，P 值為 .126，發現職業對水域安全知能學習經驗沒有顯著差異。

(六) 游泳能力

在游泳能力變項中，發現游泳能力對水域安全知能學習經驗具有顯著差異，卡方值為 16.465，P 值為 .000，從表 4-30 的分析來看，在「有參加過基本救生(自救、救人)課程」的程度中，以會游泳的比例最高，佔 37.6%，其次為不完全會游泳者，最低為完全不會游泳者，佔 15.9%，而在「沒有參加過基本救生(自救、救人)課程」的程度中，以完全不會游泳者所最高，達 84.1%，其次為不完全會游泳，最低為會游泳者，佔 62.4%。

研究顯示：以大埔里地區而言，游泳能力愈佳者，過去接受水域安全知能的學習比例愈高；而完全不會游泳者，超過 8 成過去未接受過水域安全知能的學習課程。另外，值得注意的是，以「會游泳」的受測者而言，約 4 成接受過水域活動安全知能學習課程，但尚有 6 成未接觸相關課程，水域活動的安全，並非取決於游泳技能的優劣，對生命安全的維護而言，基本救生的課程，要比泳技來得重要。

4-30 不同人口變項對水域安全知能學習經驗差異分析

	程度	1	2	N	df	X ²	P
居住地區	1. 埔里鎮	31	87	118	3	7.435	.059
	2. 魚池鄉	17	77	94			
	3. 仁愛鄉	14	41	55			
	4. 國姓鄉	35	64	99			
性別	1. 男性	48	106	154	1	2.972	.085
	2. 女性	49	163	212			
年齡	1. 20歲(含)以內	69	156	225	4	7.088	.131
	2. 21-30歲	14	40	54			
	3. 31-40歲	5	21	26			
	4. 41-50歲	6	37	43			
	5. 51歲(含)以上	3	15	18			
教育程度	1. 小學或以下	2	6	8	5	5.042	.411
	2. 國中	27	67	94			
	3. 高中職	42	143	185			
	4. 五專	9	15	24			
	5. 大學(專)校院	10	33	43			
	6. 研究所以上	3	3	6			
職業	1. 工	4	8	12	7	11.301	.126
	2. 商	1	20	21			
	3. 農	4	11	15			
	4. 軍公教	6	28	34			
	5. 家管	3	20	23			
	6. 自由業	6	17	23			
	7. 學生	69	153	222			
	8. 其它	4	12	16			
游泳能力	1. 會游泳	53	88	141	2	16.465	.000*
	2. 不完全會游	24	75	99			
	3. 完全不會游泳	20	106	126			

*P<.05

程度：1.有參加過；2.沒有參加過

四、不同人口變項對急救員訓練與否差異分析

(一) 居住地區

在居住地區變項中，表 4-31 顯示，卡方值為 5.703，P 值為 .457，得知居住地區對急救員訓練與否沒有顯著差異。

(二) 性別

在性別變項中，發現性別對急救員訓練與否具有顯著差異，卡方值為 10.891，P 值為 .004，從表 4-31 的分析來看：在「有參加過」程度中，以男性較高，佔 18.8%，高於女性的 7.5%；而在「沒有參加過」程度中，以女性較高，佔 78.9%，高於男性的 67.5%；另外，在「沒有參加過急救員訓練，但有參加講習課程」程度中，男性與女性皆為 13.6%，沒有差異。

研究結果顯示，以大埔里地區而言，男性參加急救員訓練及相關講習課程的比例約 3 成 3，高於女性的 2 成 2。表示男性在急救方面的知能，應該略高於女性。

(三) 年齡

在年齡變項中，表 4-31 顯示，卡方值為 84.217，P 值為 .118，得知年齡對急救員訓練與否沒有顯著差異。

(四) 教育程度

在教育程度變項中，發現教育程度對急救員訓練與否具有顯著差異，卡方值為 26.911，P 值為 .003，從表 4-31 的分析來看，在「有參加過」程度中，以教育程度在「研究所以上」最高，佔 33.3%，其次為「五專」的 29.2%；而在「沒有參加過」程度中，以「高中(職)」組最高，佔 80%；另外，在「沒有參加過急救員訓練，但有參加講習課程」程度中，則以「大學(專)校院」組最高，佔 23.3%，其次為「研究所以上」的

16.7%。

研究結果顯示：以大埔里地區而言，教育程度愈高者，參加急救員訓練及相關講習課程的比例愈高，但是「小學或以下」例外，其參與比例高於「(高中職)」組，推論其原因可能為，小學或以下變項之受測人數較少，易造成數據上之偏頗。

(五)職業

在職業變項中，表 4-31 顯示，卡方值為 10.136，P 值為 .752，得知職業對急救員訓練沒有顯著差異。

(六)游泳能力

在游泳能力變項中，發現游泳能力對急救員訓練具有顯著差異，卡方值為 25.345，P 值為 .000，從表 4-31 的分析來看，在「有參加過急救員訓練」的程度中，以「會游泳」的受測者最高，佔 22.7%；而在「沒有參加過急救員訓練」的程度中，以「完全不會游泳」者最高，達 82.5%；此外，「沒有參加急救員訓練，但有參加過講習課程」程度中，則以「不完全會游泳」的受測者稍高於「完全不會游泳」及「會游泳」兩者，佔 16%。

研究顯示：以大埔里地區而言，發現會游泳的受測者，過去接受急救員訓練及相關課程的程度較高，達 3 成 4，而「不完全會游泳」者，過去接受急救員訓練及相關課程的程度亦達 2 成 5；而完全不會游泳者，超過 8 成 2 過去未曾接受過急救員訓練的相關課程。

表 4-31 不同人口變項對急救員訓練差異分析

	程度	1	2	3	N	df	X ²	P
居住地區	1. 埔里鎮	16	88	14	118	6	5.703	.457
	2. 魚池鄉	8	74	13	95			
	3. 仁愛鄉	4	43	8	55			
	4. 國姓鄉	17	67	15	99			
性別	1. 男性	29	104	21	154	2	10.891	.004*
	2. 女性	16	168	29	213			
年齡	1. 20歲(含)以內	23	173	29	225	8	84.217	.118
	2. 21-30歲	12	31	11	54			
	3. 31-40歲	5	18	3	26			
	4. 41-50歲	3	35	6	44			
	5. 51歲(含)以上	2	15	1	18			
教育程度	1. 小學或以下	2	6	0	8	10	26.911	.003*
	2. 國中	14	70	10	94			
	3. 高中職	10	149	27	186			
	4. 五專	7	15	2	24			
	5. 大學(專)校院	8	25	10	43			
	6. 研究所以上	2	3	1	6			
職業	1. 工	3	7	2	12	14	10.136	.752
	2. 商	1	19	1	21			
	3. 農	3	11	1	15			
	4. 軍公教	7	23	4	34			
	5. 家管	2	18	4	24			
	6. 自由業	3	16	4	23			
	7. 學生	25	165	32	222			
	8. 其它	1	31	2	16			
游泳能力	1. 會游泳	32	93	16	141	4	25.345	.000*
	2. 不完全會游	9	75	16	100			
	3. 完全不會游泳	4	104	18	126			

*P<.05

程度：1. 有參加過；2. 沒有參加過；

3. 沒有參加急救員訓練但有參加講習課程

五、不同人口變項對心肺腹甦術(CPR)知能差異分析

知能包含知識及技能兩方面，為了分析之簡易單純，研究者將選項做以下統整歸納後再行分析：首先，將「沒聽過 CPR」及「聽過，但不懂何謂 CPR」二者歸納為「認知程度」，百分比愈高表示認知程度愈低；再者，將「知道 CPR，但不會操作」及「會做 CPR，但不熟練」二者歸納為「技能程度」，百分比愈高表示技能程度愈弱，最後，將「會做 CPR，而且很熟練」視為「知能程度」，百分比愈高，表示知識與技能程度愈高。

(一) 居住地區

在居住地區變項中，發現居住地區對 CPR 知能具有顯著差異，卡方值為 33.471，P 值為 .001，從表 4-32 的分析來看，在 CPR 的「認知程度」中，以魚池鄉最薄弱；在 CPR「技能程度」中，以仁愛鄉較弱，綜合各鄉鎮數據，以魚池鄉在 CPR 的「知能程度」為最弱；而國姓鄉及仁愛鄉在「知能程度」上，比例最高，表示此兩鄉鎮居民，在「會做 CPR，而且很熟練」的程度較埔里鎮、魚池鄉高。另外，國姓鄉、仁愛鄉及魚池鄉在「會做但不熟練」的程度上皆佔最高的比例，僅埔里鎮在「知道但不會操作」的程度上比例最高。

(二) 性別

在性別變項中，發現性別對 CPR 知能具有顯著差異，卡方值為 11.892，P 值為 .018，從表 4-32 的分析來看，女性在「認知程度」及「技能程度」的程度中，皆較男性低弱；而在「知能程度」中，男性佔 13.8%，比女性的 3.8% 超出許多，表示以大埔里地區而言，男性在 CPR 的知能程度上，明顯比女性高。

表 4-32 不同人口變項對 CPR 知能程度差異分析

程度		1	2	3	4	5	N	df	X ²	P
居住區	1. 埔里鎮	1	9	55	43	10	118	12	33.471	.001*
	2. 魚池鄉	8	16	31	35	4	94			
	3. 仁愛鄉	0	2	17	31	5	55			
	4. 國姓鄉	1	9	35	45	9	99			
性別	1. 男性	3	16	52	62	20	153	4	11.892	.018*
	2. 女性	7	20	86	92	8	213			
年齡	1. 20歲(含)以內	2	16	95	99	13	225	16	84.217	.000*
	2. 21-30歲	0	2	15	29	7	53			
	3. 31-40歲	2	3	11	9	1	26			
	4. 41-50歲	1	9	14	14	6	44			
	5. 51歲(含)以上	5	6	3	3	1	18			
教育程度	1. 小學或以下	3	3	0	2	0	8	20	81.953	.000
	2. 國中	5	13	39	31	5	93			
	3. 高中職	1	17	79	79	10	186			
	4. 五專	0	3	5	12	4	24			
	5. 大學(專)校院	0	0	12	24	7	43			
	6. 研究所以上	1	0	1	3	1	6			
職業	1. 工	0	5	1	4	2	12	28	66.643	.000*
	2. 商	1	4	10	5	1	21			
	3. 農	2	1	5	7	0	15			
	4. 軍公教	0	3	7	19	5	34			
	5. 家管	3	4	7	10	0	24			
	6. 自由業	2	3	9	5	4	23			
	7. 學生	2	14	91	100	14	221			
	8. 其它	0	2	8	4	2	16			
游泳能力	1. 會游泳	2	8	47	66	18	141	8	23.087	.003*
	2. 不完全會游	4	11	32	48	5	100			
	3. 完全不會游泳	4	17	59	40	5	125			

*P<.05

程度：1. 沒聽過 CPR；2. 聽過但不懂何謂 CPR；
 3. 知道 CPR 但不會操作；4. 會做 CPR 但不熟練；
 5. 會做 CPR 而且很熟練。

(三) 年齡

在年齡變項中，發現年齡對 CPR 知能具有顯著差異，卡方值為 84.217，P 值為 .000，從表 4-32 的分析來看，發現以大埔里地區而言，年齡層愈低者，CPR 的「認知程度」愈高，但「技能程度」愈薄弱；而年齡層愈高者則反之，CPR 的「認知程度」愈低，但「技術程度」愈高。綜合各年齡層之數據，CPR 的「知能程度」，以「41~50 歲組」最佳，佔 13.6%，其次為 21~30 歲，佔 13.2%，再者依序為「20 歲(含)以內」、「51 歲(含)以上」及「31~40 歲」組。

(四) 教育程度

在教育程度變項中，發現教育程度對 CPR 知能具有顯著差異，卡方值為 81.953，P 值為 .000，從表 4-32 的分析來看，發現 CPR 的「認知程度」以「小學或以下」變項最低落；而「技能程度」則以「高中(職)」變項最為低落。綜合所有數據，以大埔里地區而言，教育程度愈高，則 CPR 的知能程度愈高，「研究所以上」、「大學(專)校院」及「五專」等變項皆有 16.3% 以上的「知能程度」；「高中(職)」及「國中」皆為 5.4%，而小學或以下為 0%。

(五) 職業

在職業變項中，發現職業對 CPR 的知能程度具有顯著差異，卡方值為 66.643，P 值為 .000，從表 4-32 的分析來看，CPR 的「認知程度」最低的職業為「工業」，最高為「軍公教」；而 CPR 的「技能程度」最低的職業為「學生」，最高為「工業」。綜合各種數據，發現以大埔里地區而言，「知能程度」最低的職業依序為「農業」及「家管」；「知能程度」較高的職業依序為「工業」、「軍公教」及「自由業」。

(六) 游泳能力

在游泳能力變項中，發現游泳能力對 CPR 知能具有顯著差異，卡方值為 23.087，P 值為 .003，從表 4-32 的分析來看，在 CPR 的「認知程度」上，游泳程度愈差者，其認知程度愈低；而在 CPR 的「技能程度」上，各種游泳程度無太大差異，皆接近 80%，表示無論游泳能力為何，大埔里地區的民眾在 CPR 的技術能力明顯都不足；而在 CPR 的「知能程度」上，「會游泳」組的比例為 12.8%。明顯高過「不完全會游泳」組 (5%) 及「完全不會游泳」組 (4%)。

研究發現，以大埔里地區而言，游泳能力愈高者，CPR 的知能程度愈高。其中在 CPR 的「認知程度」上，同樣與游泳能力成正比；而在 CPR 的「技能程度」，則與游泳能力無顯著差異。

第五節 綜合討論。

本節針對本研究之研究目的及待答問題將研究結果做綜合性的分析，條列如下：

一、大埔里地區居民參與水域活動的情形

(一) 接近 8 成 5 的居民有接觸水域活動的經驗，但可能由於技術不足、地理環境限制或場地設備不普及等因素，造成參與頻率過低，經常及天天參與的民眾，不到 1 成。

(二) 在從事水域活動時，最常使用的場地依序為游泳池，溪流及河川及海(域)灘。游泳池為從事或學習水域活動時最基本的場所是無庸置疑的；其次，場地的可及性因素，使溪流及河川位居第二；再者，雖然大埔里地區在地理環境上並不臨海，但海域(灘)是樂趣極高的多元化水域場所，較能吸引

居民專程前往參與各種活動。

(三)較常參與的水域活動依序為游泳、乘坐遊艇(快艇)觀光及釣魚；較少參與的項目為風帆、衝浪、輕艇(輕艇水球)及潛水，此三項水域活動的共同特性為：1.皆需要高度技巧，2.場地的可及性不高，3.器材取得不易且昂貴，故參與的機會偏低。

(四)最想參與但至今未參與的水域活動前3名分別為：衝浪、水上摩托車及浮潛，而未能參與的主要原因依序為：沒有時間、怕發生危險、沒有學過、技術不足及本身怕水，顯示技術及親水能力為構成阻礙水域活動參與的首要原因。

(五)以成長經歷而言，過去他們向父母親或長輩提起要去參加水域活動時，約有8成的父母親或長輩，雖認同水域活動，但多存在著不安、恐懼心理；部分居民的父母親或長輩更抱著消極禁止態度，此態度恐造成子女因害怕不被接受而隱瞞父母前往參加水域活動，反而存在更高的潛在危險。

(六)近8成民眾知道暖身操的重要性，但在參與水域活動時，超過半數以上居民不見得屢次執行之。

(七)約有近3成的居民，為了享受高度戲水樂趣，會抱持著冒險精神在深水區從事各種水域活動；另外7成居民在參與水域活動時，持謹慎態度。

(八)有8成左右的居民，曾經在參與水域活動時，做出足以危害生命安全的行為。

(九)在參加各種水域活動時，最容易遭受到的傷害，依程度高低分別為：嗆水、晒傷及抽筋。

二、大埔里地區居民的水域活動安全知能狀況

(一)初次學游泳的時間以12歲以前(幼、童年時期)所佔比例

最高，而初次學習游泳的啟蒙者以「自己摸索」及「游泳教練」所佔比例較高。

(二)在游泳技能方面，約有4成3的居民不會游泳，而會游泳者在技能方面，以蛙泳、捷泳及仰泳為主。

(三)有參加過「水域安全知能課程」及「急救員訓練」等相關課程比例偏低，皆不到3成。

(四)絕大多數的居民知道什麼是CPR(心肺復甦術)，但若遇突發狀況，只有7.6%受測者可能可以準確地執行救援工作。

三、不同人口變項對水域活動參與情形之差異，依據各人口變項逐一分析如下：

(一)居住地區對水域活動參與頻率、未能參與水域活動的原因、長輩對水域活動參與的認同態度及深水區戲水的經驗四者具有顯著差異；但對從事水域活動前的暖身習慣無顯著差異。

1.生活機能較發達的埔里鎮及魚池鄉居民參與水域活動的頻率較高，而仁愛鄉及國姓鄉地處偏僻山野，故參與頻率明顯較低。

2.技術層面及親水能力等內在因素對魚池鄉民眾的休閒參與構成某程度的阻礙，而時間、金錢、同伴及家人支持等外在因素對國姓鄉及埔里鎮居民造成較多的休閒阻礙。

3.就成長歷程而言，國姓鄉的父母親及長輩對子女或晚輩參與水域活動的態度較為認同，而魚池鄉的父母親或長輩對水域活動參與的態度較為消極禁止。

4.仁愛鄉民眾在深水區戲水的經驗最多，表示其對水域活動有著高度的冒險精神，此亦與族群天性有關；而國姓鄉民在深水區戲水的經驗較低，表示其對深水區戲水抱持著較

多的謹慎態度。

(二)性別對水域活動參與頻率、未能參與水域活動的原因及深水區戲水的經驗三者具有顯著差異；而長輩對水域活動參與的認同態度及從事水域活動前的暖身習慣則無顯著差異。

1. 男性在參與水域活動的頻率上，明顯高於女性。

2. 時間、金錢、同伴及家人支持等外在因素對男性的水域活動參與造成許多阻礙，而技術及親水性等內在因素對女性的水域活動參與造成鉅大的影響。

3. 在水域活動的參與中，男性抱持著較多的冒險精神，而女性則趨於謹慎小心的態度。

(三)年齡對對水域活動參與頻率及長輩對水域活動參與的認同態度二者具有顯著差異；而對未能參與水域活動的原因、從事水域活動前的暖身習慣及深水區戲水的經驗等均無顯著差異。

1. 21~40歲的青壯年人口參與水域活動的頻率最高，分析其原因可能為，該年齡層人口普遍經濟能力足夠，加上休閒時間的安排上較為彈性，故比例偏高。

2. 年齡愈大的受測者，父母親及長輩對其水域活動的參與態度愈趨保守與消極禁止；年紀愈輕的受測者，父母親及長輩對其水域活動的參與態度愈趨開放與積極認同。歸納造成上述結果的因素：1. 生長背景及生活型態不同 2. 社會的經濟結構不同；3. 水域活動教育資源不同；4. 父母親及長輩對孩子的管教方式不同。

(四)教育程度對水域活動參與頻率、長輩對水域活動參與的認同態度及深水區戲水的經驗三者具有顯著差異；而對未能參與水域活動的原因及從事水域活動前的暖身習慣無顯著差

異。

1. 參與水域活動的頻率，以教育程度在「小學或以下」最高，其次為五專，再者依序為大學(專)校院、研究所以上、高中(職)及國中等學歷。由於本研究問卷發放對象以 20 歲(含)以內在學學生居多，而大埔里境內游泳池等設施不足，加上求學時間限制，可能造成各級學校學生在水域活動的參與頻率上偏低，然而，大學(專)校院的學生，因自主性高、上課時間較為彈性，故參與水域活動的機會相對較高中(職)及國中生多。

2. 學歷為愈低的受測者，父母親對其參與水域活動的態度，抱持著較保守及消極禁止的態度；而學歷愈高的受測者，父母親對其參與水域活動的態度，較為開放及積極認同。

3. 學歷偏低(小學或以下)及偏高(研究所以上)的居民，在深水區參與水域活動的程度偏低；而學歷居中的居民，在深水區參與水域活動的程度較高，比例高低依序為五專、大學(專)校院、高中職及國中。

(五)職業對水域活動參與頻率、長輩對水域活動參與的認同態度及深水區戲水的經驗三者具有顯著差異；而對未能參與水域活動的原因及從事水域活動前的暖身習慣無顯著差異。

1. 較常參與水域活動的職業前 3 名為工業、商業及農業。

2. 職業為「家管」、「學生」、「農業」的居民，父母親對其參與水域活動的態度，皆有 8 成以上抱持著「開放及積極認同態度」。

3. 「自由業」及「商業」人口對深水區戲水的參與程度偏高，表示此二種職業對水域活動的參與，有著較高的冒險性；而「工業」及「家管」對於深水區的參與程度趨於保守

及謹慎。

(六) 游泳能力對所有變項皆具顯著差異。

1. 游泳能力愈高，參與水域活動的頻率相對較高；從另一面來思考，參與水域活動的頻率愈高，游泳能力也相對提昇。

2. 游泳能力愈佳者，受時間、金錢、同伴及家人支持等外在因素的影響愈大；游泳能力愈低者，受技術及親水性等內在因素的影響愈深。

3. 游泳能力愈佳，父母親及長輩對其參與水域活動的認同度愈高；反之，游泳能力愈差，父母親及長輩對其參與水域活動的認同度愈低。

4. 游泳能力愈佳者，對暖身操的重視及堅持也就愈高；反之，完全不會游泳者，對暖身操相對就不那麼重視，顯示游泳及其它水域活動的學習，不單是著重技巧的要求，更應注入自我保護的安全觀念。

5. 游泳能力愈佳者，在深水區戲水的經驗愈高，有著較高的冒險精神；反之，游泳能力愈差者，愈不敢冒著危險到深水區戲水。

四、不同人口變項對水域活動安全知能情形之差異，依據各人口變項分析如下：

(一) 居住地區對初次學習游泳時間、初次學習游泳的啟蒙者及心肺腹甦術(CPR)知能三者具有顯著差異；而對水域安全知能學習經驗、急救員訓練無顯著差異。

1. 國姓鄉的居民在12歲以前開始學習游泳的比例最高；埔里鎮居民在12歲以後開始學游泳的比例最高；仁愛鄉的居民學習游泳的時間多在18歲以前；而魚池鄉居民沒有學

習過游泳的比例為最高。

2. 埔里鎮在大埔里地區之教學資源最為豐富，故埔里鎮民眾的游泳啟蒙者以「學校體育老師」最多，而魚池鄉鄰近日月潭，仁愛鄉境內有許多溪流山谷，該兩地區民眾可能從小跟隨長輩及親友就近參與水域活動，故魚池鄉及仁愛鄉居民的游泳啟蒙者以「親友」居多。

3. 在 CPR 的「認知程度」中，以魚池鄉最薄弱；在 CPR「技能程度」中，以仁愛鄉較弱，綜合各鄉鎮數據，以魚池鄉在 CPR 的「知能程度」為最弱；而國姓鄉及仁愛鄉在「知能程度」上，比例最高。

(二) 性別對初次學習游泳的啟蒙者、急救員訓練及心肺腹甦術(CPR)知能三者具有顯著差異；但對初次學習游泳的時間及水域安全知能學習經驗無顯著差異。

1. 男性在學習游泳的歷程中，在早期傾向為自己摸索，然後才讓其他人教，因為男性有較高的好奇心及冒險精神；而女性在學習游泳的歷程剛好與男性相反，會自己先摸索學習的比例偏低。

2. 男性參加急救員訓練及相關講習課程的比例約 3 成 3，高於女性的 2 成 2。表示男性在急救方面的知能，略高於女性。

3. 男性在心肺復甦術(CPR)的知能程度上，明顯比女性高出許多。

(三) 年齡對初次學習游泳時間、初次學習游泳的啟蒙者及心肺腹甦術(CPR)知能三者具有顯著差異；而對水域安全知能學習經驗、急救員訓練無顯著差異。

1. 年齡愈小者，在 18 歲以前即開始學習游泳的比例愈

高，年齡愈大則愈低；另外，51歲(含)以上的中老年人，以「沒有學過游泳」及「18歲以後才開始學習游泳」的比例皆為最高。表示生長背景、生活型態及教育資源等因素，直接影響游泳學習的時機。

2. 年齡層愈低的人口，初次學習游泳的啟蒙者，愈偏向親友以外的人(游泳教練及學校老師)；年齡層愈大的人，初次學習游泳的啟蒙者，愈偏向自己的親友。

3. 年齡層愈低者，CPR的「認知程度」愈高，但「技能程度」愈薄弱；而年齡層愈高者則反之，CPR的「認知程度」愈低，但「技術程度」愈高。綜合各數據，顯示CPR的「知能程度」，以「41~50歲組」最佳，佔13.6%，其次為21~30歲，佔13.2%，再者依序為「20歲(含)以內」、「51歲(含)以上」及「31~40歲」組。

(四)教育程度對初次學習游泳時間、初次學習游泳的啟蒙者、急救員訓練及心肺腹甦術(CPR)知能四者具有顯著差異；但對水域安全知能學習經驗無顯著差異。

1. 教育程度為「國小或以下」組，有接近4成的人未學習過游泳，而在成年後才開始學習游泳者亦將近4成，推論其原因：由於該教育程度人口多為中老年人，過去的時空背景及生長環境可能造成此結果；而，「國中」、「高中(職)」及「五專」等變項，在「12歲前」開始學習游泳者皆超過5成，由於受測者多數為在學階段之學生，以現今的生活及教育背景而言，造成此數據並不意外；另外，大學(專)校院及「研研所以上」等變項，在12歲之後才開始游泳的比例偏高，顯示現代教育資源確實較以往充足。

2. 教育程度在「小學或以下」者，游泳學習的歷程中，

最早多為自己摸索；教育程度在「研究所以上」者，初次學習游泳的啟蒙者，比例普遍偏向「親友」；而教育程度在「五專」、「高中(職)」及「大學(專)校院」者，初次學習游泳的啟蒙者，比例多偏向「他人」(游泳教練及學校體育老師)；其中，「高中(職)」組初次學習游泳的啟蒙者，「親友」及「他人」的比例，約各佔一半。

3. 教育程度愈高者，參加急救員訓練及相關講習課程的比例愈高。

4. CPR的「認知程度」以「小學或以下」人口最低落；而「技能程度」則以「高中(職)」變項最為低落。綜合所有數據結果，教育程度愈高，則CPR的「知能」程度愈高。

(五) 職業對初次學習游泳時間、初次學習游泳的啟蒙者及心肺腹甦術(CPR)知能三者具有顯著差異；而對水域安全知能學習經驗、急救員訓練無顯著差異。

1. 「學生」、「商業」及「軍公教」人士，在幼、童年時期開始學習游泳的比例較高，皆超過5成。另外，「家管」曾經接受游泳教育的比例最低。

2. 職業為「商業」及「農業」的人口，在游泳學習的歷程中，最早多為自己摸索；職業為「工業」、「自由業」及「學生」等人口，初次學習游泳的啟蒙者，比例明顯偏向「他人」(游泳教練及學校老師)；而職業為「家管」者，初次學習游泳的啟蒙者，比例略偏向「親友」；另外，「軍公教」人口初次學習游泳的啟蒙者，「親友」及「他人」的比例各半。

3. CPR的「認知程度」最低的職業為「工業」，最高為「軍公教」；而CPR的「技能程度」最低的職業為「學生」，最高為「工業」。綜合各種數據，發現以大埔里地區而言，「知

能程度」最低的職業依序為「農業」及「家管」；「知能程度」較高的職業依序為「工業」、「軍公教」及「自由業」。

(六) 游泳能力對所有變項皆具顯著差異。

1. 游泳能力愈佳者，其接受游泳教育的時間愈早，換言之，愈早開始學習游泳，教學效果愈好，相對能提昇游泳能力，表示幼年及童年階段為學習游泳的黃金時期。

2. 游泳啟蒙者為游泳教練的受測者，經過正規的教學，游泳能力明顯高於選填其它啟蒙指導者的受測者；而游泳啟蒙者為父母親或長輩、兄弟姊妹及朋友的受測者，其游泳能力大多介於不完全會游及完全不會游之間；此外，令人意外的是，游泳啟蒙者為學校老師的受測者中，會游泳的比例最低，完全不會游泳的比例為最高，推論其原因可能為：1. 一對多的游泳教學無法顧及每位同學，故教學成效不彰；2. 正規體育課一節課的時間：國小為 40 分鐘、國中為 45 分鐘、高中為 50 分鐘，扣除換裝、做操及講解時間，練習時間不足以致成效不佳。

3. 游泳能力愈佳者，過去接受水域安全知能的學習比例愈高；而完全不會游泳者，超過 8 成過去未接受過水域安全知能的學習課程。

4. 會游泳的受測者，過去接受急救員訓練及相關課程的程度較高，達 3 成 4，而完全不會游泳者，超過 8 成 2 過去未曾接受過急救員訓練的相關課程。

5. 游泳能力愈高者，CPR 的知能程度愈高。其中在 CPR 的「認知程度」上，同樣與游泳能力成正比；另外，在 CPR 的「技能程度」，則與游泳能力無顯著差異。

第五章 結論與建議

本章主要是將本研究作整體的概述，並根據研究結果提出結論及建議。本章共分為兩節，第一節為結論，第二節為建議。

第一節 結論

一、大埔里地區受測居民參與水域活動頻率極低，並以游泳池為主要活動地點

大埔里地區位於台灣中心位置，但由於地處山區且經濟能力與公共設施為法和都會地區相比，因此雖有高達 8 成 5 以上的民眾曾經有過接觸水域活動的經驗，但僅不到 1 成的居民參與頻率較高，且多於游泳池活動。

在活動場地分析中，溪流、河川為居民僅次於游泳池的水域活動場地，在參與的方式則以游泳佔最高比例。

許多居民嚮往參與各式各樣的水域活動，但至今仍無法參與，構成此結果的首要原因為技術及親水能力不足。

而父母親及長輩對於子女參與水域活動多為認同態度，但卻不能完全放心；研究發現游泳能力愈低的受測者，其父母親及長輩的態度愈趨於消極禁止，此與游泳池數量不足，使水域活動多於溪流、河川進行，以致危險性較高等因素相關；另外，年紀愈大、學歷愈低的受測者，其父母親及長輩的態度同樣趨於嚴格禁止，歸納原因可能為過去社會與現今的生長背景、經濟結構、教育資源及管教方式等差異所造成。

二、大埔里地區民眾對水域活動安全認知程度頗高，但技能程度偏低，而缺乏游泳能力者則接近半數。

早期學習游泳的經歷對水域活動的能力影響深遠，大埔里地區居民初次學游泳的時間在 12 歲以前所佔比例最高，但

卻以「自己摸索」居多，雖然幼、童年階段為學習游泳的黃金時期，但正規游泳教學的缺乏導致游泳能力偏低，以大埔里地區而言，游泳能力不足者接近半數。

然而，初次學習游泳的啟蒙者對游泳能力影響甚鉅，研究發現初次學習游泳的啟蒙者為「游泳教練」者，游泳的技能較高，而啟蒙者為父母親、長輩、兄弟姊妹及朋友者，游泳能力偏低。

大埔里地區居民對於水域活動安全的認知，有極高的程度，但在基本救生、急救方面的能力明顯不足，有參加過「水域安全知能課程」及「急救員訓練」等相關課程比例偏低，皆不到 3 成；另外，雖然絕大多數的居民知道什麼是 CPR（心肺復甦術），但若遇突發狀況，只有不到 1 成的受測者可能可以準確地執行救援工作。

三、不同人口變項對水域活動參與情形之差異分析結果

（一）居住地區對水域活動參與頻率、未能參與水域活動的原因、長輩對水域活動參與的認同態度及深水區戲水的經驗四者具有顯著差異；但對從事水域活動前的暖身習慣無顯著差異。

（二）性別對水域活動參與頻率、未能參與水域活動的原因及深水區戲水的經驗三者具有顯著差異；而長輩對水域活動參與的認同態度及從事水域活動前的暖身習慣則無顯著差異。

（三）年齡對水域活動參與頻率及長輩對水域活動參與的認同態度二者具有顯著差異；而對未能參與水域活動的原因、從事水域活動前的暖身習慣及深水區戲水的經驗等均無顯著差異。

（四）教育程度對水域活動參與頻率、長輩對水域活動參與的

認同態度及深水區戲水的經驗三者具有顯著差異；而對未能參與水域活動的原因及從事水域活動前的暖身習慣無顯著差異。

(五)職業對水域活動參與頻率、長輩對水域活動參與的認同態度及深水區戲水的經驗三者具有顯著差異；而對未能參與水域活動的原因及從事水域活動前的暖身習慣無顯著差異。

(六)游泳能力對所有變項皆具顯著差異。

四、不同人口變項對水域活動安全知能情形之差異分析結果

(一)居住地區對初次學習游泳時間、初次學習游泳的啟蒙者及 CPR 知能三者具有顯著差異；而對水域安全知能學習經驗、急救員訓練無顯著差異。

(二)性別對初次學習游泳的啟蒙者、急救員訓練及 CPR 知能三者具有顯著差異；但對初次學習游泳的時間及水域安全知能學習經驗無顯著差異。

(三)年齡對初次學習游泳時間、初次學習游泳的啟蒙者及心肺腹甦術(CPR)知能三者具有顯著差異；而對水域安全知能學習經驗、急救員訓練無顯著差異。

(四)教育程度對初次學習游泳時間、初次學習游泳的啟蒙者、急救員訓練及 CPR 知能四者具有顯著差異；但對水域安全知能學習經驗無顯著差異。

(五)職業對初次學習游泳時間、初次學習游泳的啟蒙者及 CPR 知能三者具有顯著差異；而對水域安全知能學習經驗、急救員訓練無顯著差異。

(六)游泳能力對所有變項皆具顯著差異。

第二節 建議

本節依據研究結果提出具體建議，分為兩部份，一為對本研究的建議，一為對後續研究之建議。

一、對本研究之建議

(一)在教育機關方面

1. 水域活動教材標準化

參與水域活動時，若面臨突發狀況，水域活動安全知能(含親水能力)比游泳技巧來得重要。建議由教育部做統一規範，要求中、小學體育科教材的設計，在水域活動方面，除游泳技能的教學外，皆應加入水性適應、基本救生(含自救、救人)及各種水域活動場所安全規範等常識，將水域安全的知識及技能全面落實於教育中。

2. 師資培育專業化

政府近年來積極推廣推動學生水域運動方案及海洋運動發展計劃，期望游泳學習能向下紮根，並發展多元化水域活動。研究者認為，為因應海洋國家發展策略，首先，在中、小學體育科的師資培育，應確實要求水域教學方面，如游泳、急救、基本救生等專業認證；其次，針對已在各級學校授課的體育師資，定期舉辦水域知能教學研習及專業檢定，除能確保水域活動教學的品質外，還能在研習活動的交流中，分享並修正教學內容。

(二)在地方政府方面

1. 積極擴充場地設備，使游泳學習及水域參與普及化

南投縣在地理環境上雖不臨海，但便利的交通網絡，提高民眾參與戶外水域活動的機會與意願，然而游泳能力直接影響到其它水域活動的發展，若提昇大眾的游泳能力，則能

使民眾享受到多元水域活動所帶來的樂趣。有鑑於此，建議縣政府擴編經費，在各鄉鎮增建游泳池，期望達到一鄉鎮至少一間公立泳池的目標，除能廣泛地被民眾使用外，鄰近學校學生亦能因而受惠，在游泳的學習上不受場地及時間的限制而中斷。

2. 積極推廣地方特色水域活動

利用大埔里地區及鄰近地區的天然水資源，推廣各式各樣的水域活動，除水域活動多元化外，更能推展地方特色，進而達到觀光效益，例如萬人泳渡日月潭的活動，就是極為成功的實例。

除此之外，更具體的建議如下：以日月潭而言，風帆、輕艇、西式划船及水上摩托車在此區域雖行之有年，但參與者多侷限於專業教練及選手，並未普及推行於大眾，若能劃分出各種活動使用的範圍，並藉助專業人士的力量及機關團體的贊助，定期舉辦體驗式的教學研習營，使原本需要高度技巧及高消費的水域活動也能輕易被民眾所接受；另外，可利用大埔里地區境內溪流山谷交錯的地形，推廣溯溪活動，讓民眾在活動的參與中，亦能瞭解到環境及資源的重要，並學習如何尊重大自然。

3. 定期舉辦水域活動相關講習課程

研究發現大埔里地區在水域安全、急救及 CPR 知能上明顯不足，建議由鄉鎮公所發起，尋求區域內專業人士之支援，針對各鄰里做例行性巡迴講習，課程內容應包括知識的宣導及技術上的操作，期望居民在面臨突發狀況時，能確實執行救援工作。

(三) 在中、小學方面

1. 水域教學多元落實

大埔里地區各級學校普遍缺乏游泳池，由於場地設備上之限制，造成游泳教學無法全面落實，建議有游泳池的學校應在學制內確實實施游泳課程；而沒有游泳池的學校，可以就近尋求場地資源以維護學生的受教權，若仍難以克服，則應利用多媒體或平面教材，積極灌輸水域方面相關常識，如游泳戲水守則、各種水域場所安全須知、基本救生概念等；或利用情境教學，模擬相關技能的操作。

2. 水域知能廣泛學習

游泳課程不應只偏重游泳技能的提昇，更應注重學生自我保護的能力，建議學校體育教師在游泳課程中，確實加入水性適應及基本救生等課程，並將其理論及操作技能列入游泳課程的評分項目。

3. 游泳課程彈性化

研究中曾提到，學校體育課游泳教學效果不彰的原因為人力分配及時間問題，一對多的游泳教學無法顧及各種程度的學生，加上游泳課花費在換裝及整頓的時間較其它體育項目多，故壓縮了上課時間，針對此問題，研究者建議學校教學組及體育組研擬完善的解決之道，彈性調整游泳課授課時間，將一周固定兩節體育課排成連堂，如此一來，教學及練習的時間較為集中，並能改善換裝時間的浪費；另外，於暑期開設游泳研習營或游泳補救教學課程亦為具體解決之道。

4. 定期舉辦師生急救及 CPR 講習

研究發現大埔里地區居民對急救及 CPR 的技能明顯不足，此方面的能力不僅應用於水域活動，在日常生活中，應

隨時有所準備以應付各種突發狀況。建議各級中、小學將急救及 CPR 知能落實於學校教育，自小學開始有所接觸，而後循序漸進地加深程度；另外，在師資方面，建議先舉辦校內教師種子培訓營，讓學校老師普遍具備基本能力，成為急救及 CPR 的種子教師，並在學生的相關講習中，擔任助理講師，分組與學生互動學習。

二、對後續研究之建議

本研究設定對象為南投縣大埔里地區之「居民」，但樣本回收後發現有 6 成受測者為 20 歲(含)以內之學生，間接影響到其他人口變項在年齡、職業及教育程度的比重，而造成部份人口變項的樣本數偏高或偏低。

由於居民範圍過於廣泛，此為研究者在取樣上的瑕疵。建議後續研究在設定研究對象時，可鎖定某人口族群進行研究分析。

參考文獻

一、中文部份：

- 王國川(1999a)。臺灣地區近二十一年溺水事件發生之趨勢。國立空中大學生活科學系-生活科學學報，5期，91-112。
- 王國川(1999b)。臺灣地區青少年溺水事故傷害原因探討與預防策略(1/5)。行政院國家科學委員會專題研討計畫成果報告。
- 王國川(2000)。探討性別、年齡、水上活動類型與溺水結果之關係-對數線性模式之應用。醫護科技學刊，3卷，2期，166-186。
- 仁林文化(2002)。國中健康與體育第一冊 上冊。仁林文化，台北市。
- 中華民國海浪救生總會(無日期)。青少年救生員訓練班招生簡章。
- 中華民國水上救生協會(1995)。水上安全與救生。中華民國水上救生協會，台北。
- 台灣體育運動管理學會(2005)。Easy學玩水。台灣體育運動管理學會，台北市。
- 幼獅翻譯中心(1971)。水上安全與救生。幼獅文事業公司，台北。
- 行政院體委會(2002)。中華民國體育統計。行政院體委會，台北。
- 吳宗孟(2005)。台灣海灘安全管理之研究。未出版碩士論文，國立台灣體育學院休閒運動管理研究所，台中市。
- 林玲珠(2002)。教育部提昇游泳能力中程計畫實施現況之調

- 查研究-以桃園縣國民小學為例。未出版碩士論文，國立體育學院體育研究所，台北市。
- 孫慶文(1998)。海外旅遊安全與安全教育。臺灣教育，569期，17-21。
- 陳光明(1995)。水上安全與救生。中華民國水上救生協會，台北市。
- 陳和睦(1972)。水上安全與救生研究法。國立台灣師範大學體育學會，台北市。
- 陳原鴻(1999)。水上救生在小學游泳教學中之必要性。學校體育，49期，30-41。
- 陳培堃(2001)。水上求生 *DIY*。幼獅少年，299期，16-19。
- 教育部(2001)。提昇學生游泳能力中程計畫。教育部編印，台北市。
- 教育部體育大辭典編訂委員會(1992)。體育大辭典。教育部，台北。
- 康樂及文化事務署(2004)。游泳人士手冊 *Swimmers' Handbook*。康樂文化事務署編印，中華人民共和國香港特別行政區政府。
- 張培廉(1991)。台灣地區近海水域溺水事件之研究。水上救生年刊，1991期，66-72。
- 張培廉(1994)。水域游憩活動安全維護手冊。中華民國海浪救生協會，台北市。
- 張培廉(2004)。現代水域活動暨安全維護實務。中華海浪救生總會，台北。
- 張碧慧(2003)。黑皮膚勇者-與死神拔河的水上救生員。大地地理雜誌，186期，84-99。

- 張清標(2003)。水上安全。臺灣月刊，247期，11-13。
- 黃坤得、許成源(2002)。水域休閒活動之發展趨勢。大專體育，62期，174-179。
- 黃坤得、黃瓊慧(2000)。水上休閒運動之初探。臺灣體育，109期，15-18。
- 游芝亭、王榮德(1995)。溺水之預防與急救。健康世界，234期，6-11。
- 楊武英(1995)。臺北市國民小學水上安全教育之研究。未出版碩士論文，國立體育學院體育研究所，台北市。
- 廖尹華、蔡協哲(2004)。從推展水域活動談產官學之資源整合策略。2004年台灣體育運動與健康休閒發展趨勢研討會大會手冊，吳鳳技術學院，嘉義。
- 劉兆達(2001)。水上活動安全教育。學校體育，64期，31-35。
- 劉明全(2003)。登山者對高山登山風險認知之研究-以休閒教育之觀點。未出版碩士論文，國立體育學院體育研究所，台北市。
- 鄭麗美(2002)。生命教育泳於求生 簡易救生法。學校體育，69期，91-97。

二、外文部份：

Surf Life Saving Australia Ltd(2003). *Surf Lifesaving Training Manual 32nd edition*. Australia ,Forsyth Editorial Services.

Kelly,J.R.(1990). *Leisure 2nd edition*. Prentice- Hall. Englewood Cliffs.NJ.

日本水泳聯盟(1997)。安全水泳。日本：株式會社大修館書店。

三、網路部份：

World Leisure Association(無日期)。 *Chapter for Leisure*。

2004年5月18日，取自 <http://www.worldleisure.org/>

TVBS新聞台(無日期)。夜間游湖又超載，57人魂斷明潭。

2009年4月28日，取自

http://www.tvbs.com.tw/news/news_list.asp?no=tzeng20040818180026

內政部消防署(無日期)。防災知識-防溺。2004年5月18日，取自

<http://www.nfa.gov.tw/know/disaster/drown/water-sport.html>

自由電子報(2009)。大豹溪解禁5~9月開放戲水。2009年4月30日，取自

<http://www.libertytimes.com.tw/2009/new/apr/7/today-so12.htm>

行政院衛生署(1991~2002)。衛生統計(二)生命統計-死亡原因分析。2004年5月15日，取自
<http://www.doh.gov.tw/statistic/index.htm>

行政院體委會海洋運動推廣小組(2003)。2004年12月2日，取自 <http://service.chc.edu.tw/oceansports/>

南投縣政府民政處(2009)。南投縣各鄉鎮市98年5月份村里鄰戶數及人口數統計表。2009年6月18日，取自
<http://www.nantou.gov.tw/big5/index.asp?dptid=376480000AU100000#>

洋洋入奇遇(2009)。日月潭翻船事件。2009年6月12日，取自
<http://tw.myblog.yahoo.com/jw!qt751N2LEQDVwW41ncA-/article?mid=443>

海豚家族(無日期)。無標題。2004年11月3日，取自
<http://www.tacocity.com.tw/swimming/abc.htm>

教育部(1998)。教育部國語線上辭典。2004年11月20日，取自 <http://rs.edu.tw/mandr/clc/dict/dict/>

教育部(無日期)。教育部國語辭典簡篇本。2009年5月27日，取自
<http://140.111.34.46/jdict/main/cover/main.htm>

水域活動安全資訊網 1(無日期)。案例分析。2009年3月20日，取自
<http://watersafety.giss.ncpes.edu.tw/>

水域活動安全資訊網 2(無日期)。安全守則。2009年3月20日，取自
<http://watersafety.giss.ncpes.edu.tw/>

臺視全球資訊網(2006)。危險大豹溪 一天內 32 人溺水，遊客玩命跳水 忙翻救生員。2009 年 4 月 30 日，取自
<http://www.ttv.com.tw/095/07/0950703/09507034550002L.htm>

經濟部統計處(2009)。主要國家經濟指標-主要國家平均每人國民生產毛額。2009 年 5 月 10 日，取自
<http://www.dgbas.gov.tw/public/Attachment/952117142371.xls>

水域活動參與概況與水域安全知能問卷調查

親愛的先生小姐您好：

本研究的目的是，想要瞭解您的水域活動參與情形與親水能力，由於每個人的成長經歷不同，因此您的意見非常寶貴，將有助於本研究的完成。本問卷純為學術性的研究，各題的答案並無所謂的「對、錯」，而且資料絕對保密，請您放心填答；最後，十分感謝您的協助。敬祝您
身體健康 萬事如意

國立臺灣體育大學(臺中)休閒運動管理研究所
指導教授：沈易利 教授
研究生：周嘉慧 敬上

中 華 民 國 九 十 八 年 一 月

填答說明：

除非題目標示「可複選」，否則皆為單選題，請在適當的□內打✓；

或是依照題意填上 1,2,3；

或是在「_____」上寫出適當答案，謝謝您的配合！

問卷開始：本問卷共計 6 頁

第一部份：基本資料

1. 請問您居住於哪一個行政區域：

埔里鎮 魚池鄉 仁愛鄉 國姓鄉

2. 請問您的性別為：男性 女性

3. 請問您的出生年月為：民國_____年_____月。

4. 請問您的教育程度：

小學或小學以下 國中 高中職 五專
大學(專)校院 研究所以上

5. 請問您的職業：

工 商 農 軍公教 家管 自由業
學生 其它：_____

6. 根據下列選項的標準，請教您的游泳能力如何？
- 會游泳(會任何一式的腳打水及划手聯合動作，並利用換氣在水中連續游超過 25 公尺以上)
 - 不完全會游泳(會漂浮、腳打水和划手的聯合動作，但不會換氣)
 - 完全不會游泳(僅能漂浮打水或連漂浮都有困難)
 - ↳ 如果您完全不會游泳，請問您是為什麼不會游泳？
 - 沒有學過游泳
 - 學不會游泳

第二部份：水域活動參與情形

1. 請問您參與水域活動(包含游泳、釣魚、衝浪、划船、潛水……等)的頻率為何？
- 從來沒參與過
 - 偶爾參與(平均一個月不到一次)
 - 經常參與(一個月二次以上)
 - 幾乎天天參與
2. 您曾經在哪些地方從事水域活動？(可複選)
- 從沒參與過
 - 游泳池
 - 溪流或河川
 - 湖泊
 - 海域(灘)
 - 其它(請說明) _____
3. 您曾經參與過哪些水域活動？(可複選)
- 游泳
 - 跳水
 - 衝浪
 - 浮潛
 - 潛水(水肺潛水)
 - 滑水
 - 釣魚
 - 划船
 - 泛舟或激流泛舟
 - 輕艇或輕艇水球
 - 香蕉船
 - 水上摩拖車
 - 風浪板(風帆)
 - 乘坐遊艇(快艇)觀光
 - 完全沒有
 - 其它(請說明) _____
4. 您曾經想從事哪種水域活動而至今尚未參與？(可複選)
- 游泳
 - 跳水
 - 衝浪
 - 浮潛
 - 潛水(水肺潛水)
 - 滑水
 - 釣魚
 - 划船
 - 泛舟或激流泛舟
 - 輕艇或輕艇水球
 - 香蕉船
 - 水上摩拖車
 - 風浪板(風帆)
 - 乘坐遊艇(快艇)觀光
 - 完全沒有
 - 其它(請說明) _____
5. 延續前一題，想從事而尚未參與或完全沒有想過的主要原因為何？請擇一填答。
- 沒有時間
 - 本身怕水
 - 沒有學過
 - 沒人陪伴
 - 怕發生危險
 - 技術不足
 - 家人不允許
 - 沒有錢
 - 其它(請說明) _____

6. 請您就現在的情形或試著回憶過去，當您向父母親或其它親人說要去參加游泳、釣魚、衝浪、划船……等水域活動時，他們大多抱持何種態度？
- 沒有向父母親提起，擅自跑去。
 - 嚴格禁止
 - 會陪您一同前往
 - 其它(請說明)
 - 雖然同意，但總是再三叮嚀
 - 十分同意，並提醒注意安全
-

7. 在從事各種水域活動之前，請問您有沒有做準備操(暖身操)的習慣？

- 通常都沒做操就入水
- 有時沒做操就直接入水
- 一定都是先做完操才下水

8. 請問您有沒有在深水區(水位超過您身高的深度)游泳或戲水的經驗？

- 從來不到水深的地方去
- 有人陪著才會到水深的地方
- 偶爾會到深水區游泳或戲水，但心理會緊張
- 自信泳技很好，喜歡在水深的地方游泳或戲水

9. 在游泳池或其它水域場所，請問下列哪些行為舉止是您曾經做過的？(可複選)

- 沒有熱身就下水
 - 身體不適、精神不濟時仍從事游泳或其它水域活動
 - 飲酒過後立即從事游泳或其它水域活動
 - 游泳或戲水的時間很長，已疲倦還不想上岸
 - 在游泳池奔跑、嬉戲、推拉等
 - 隨意跳水
 - 故意推人下水
 - 穿著不合適的衣物下水(如：牛仔褲或其它笨重衣褲)
 - 氣候不佳仍執意去溪邊、海邊等戶外水域從事水域活動
 - 在戶外水域從事水域活動時沒有穿著救生衣
 - 因技術不足或怕水，只是安靜地坐在岸上或泡泡水，欣賞別人游泳或戲水
 - 其它(請說明)
-

10. 請問您參加水域活動(包含游泳池及其它水域場所)時，有
沒有發生過下列的傷害？(可複選)

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 沒有參加過水域活動 | <input type="checkbox"/> 嗆水 |
| <input type="checkbox"/> 晒傷 | <input type="checkbox"/> 肌肉拉傷、扭傷 |
| <input type="checkbox"/> 呼吸不順暢 | <input type="checkbox"/> 抽筋 |
| <input type="checkbox"/> 肩、肘或膝等關節發炎 | <input type="checkbox"/> 沒有流血的受傷 |
| <input type="checkbox"/> 有流血的外傷 | <input type="checkbox"/> 水母螫傷 |
| <input type="checkbox"/> 感染結膜炎或皮膚病 | <input type="checkbox"/> 其它(請說明)_____ |
| <input type="checkbox"/> 從未發生過任何傷害 | |

11. 游泳或戲水結束後，下列的動作有哪些是你曾經做過的？
(可複選)

- 因為肚子很餓、渴就立即吃、喝東西
- 為了各種原因，搶先用跑的進入更衣室
- 雖然有點累，但有人邀請打球或其它運動仍馬上去參加
- 立即點眼藥水，以防感染眼疾
- 其它(請說明)_____

第三部份：水域活動技能與認知

1. 請問您，您從什麼時候開始學習游泳？

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 從來就沒有學過游泳 | <input type="checkbox"/> 12歲以前(幼、童年時期) |
| <input type="checkbox"/> 12~18歲(青少年時期) | <input type="checkbox"/> 18歲之後(成年之後) |

2. 請問您，初次指導您游泳的是誰？(請擇一填答)

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 自己摸索 | <input type="checkbox"/> 父母親 |
| <input type="checkbox"/> 父母親以外的長輩 | <input type="checkbox"/> 兄弟、姐妹或朋友 |
| <input type="checkbox"/> 學校老師 | <input type="checkbox"/> 游泳教練(非學校老師) |

3. 下列各種游泳姿勢，請問您會游幾種？(可複選)

- 捷泳<即一般所謂的自由式>(會換氣，且能連續游25公尺以上)
- 蛙泳(會換氣，且能連續游25公尺以上)
- 仰泳(會換氣，且能連續游25公尺以上)
- 蝶泳(會換氣，且能連續游25公尺以上)
- 側泳(會換氣，且能連續游25公尺以上)
- 立泳(即踩水。身體與水面垂直且腳不著地，以腳踩手划的方式使頭部保持露出水面)
- 潛泳(在身體皆不露出水面的情況下，能潛泳15公尺以上)
- 以上皆不會

4. 請問您有沒有學過抽筋自解、漂浮、踩水、浮具製作、基本救生……等水域安全訓練課程？
- 有參加過 沒有參加過
5. 請問您有沒有參加過急救員的訓練？
- 有參加過 沒有參加過
- 沒有參加過急救員的訓練但有參加過急救講習的課程
6. 請問您會做心肺復甦術嗎(C.P.R.)？
- 從來就沒有聽過
- 聽過但不懂什麼是C.P.R.
- 懂得C.P.R.，但不會操作
- 會做C.P.R.，但不熟練
- 會做C.P.R.，而且很熟練
7. 假如您發現有人在溺水掙扎，請問您會怎麼辦？(可複選)
- 見義勇為，直接跳下水去救援
- 大聲喊救命以引起別人(如救生員)注意並處理
- 如果距離很近，會先固定身體的一端後，再以手或腳去援助
- 找一個能漂浮的物體丟向他或用長竹竿來援助他
- 攜帶一個漂浮物游過去給他，而不是空手去救他
- 其它(請說明)
-
8. 請您就現在的情形或試著回憶過去，學校老師(或曾教過您游泳的人)有教過哪些水域活動安全的知識或注意事項？(可複選)
- 從來就沒有教過 基本救生(自救、救人)知識
- 游泳衛生常識 遵守水域場所安全規則
- 如何辨識水域場所警示旗幟或安全標語
- 水的浮力和身體比重等知識
- 參與水域活動時必需結伴而行
- 不可擅自跑到深水區或同伴視線以外的地方
- 參與各種水域活動時需穿著合適衣物
- 參與其它水域活動前需具備游泳基本能力及知識
- 其它(請說明)
-

9. 假如您去游泳池游泳或戲水，哪些安全衛生條件您最重視？（請就以下項目中選出 4 個您最重視的項目；請複選 4 項）。

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 水質檢驗報告合格與否？ | <input type="checkbox"/> 能否清楚的看到池底？ |
| <input type="checkbox"/> 有無設醫護室或救護站？ | <input type="checkbox"/> 盥洗室和廁所乾淨與否？ |
| <input type="checkbox"/> 有無洗腳池和沖水設備？ | <input type="checkbox"/> 有無戴泳帽的規定？ |
| <input type="checkbox"/> 地面有無鋪設止滑墊？ | <input type="checkbox"/> 有無救生員在執勤？ |
| <input type="checkbox"/> 救生設備(如救生圈)是否齊全？ | |
| <input type="checkbox"/> 有無設置禁止跳水、水深危險……等警告標誌？ | |
| <input type="checkbox"/> 從來沒注意過 | |
| <input type="checkbox"/> 其它(請說明) | |
-

您的支持是研究者最大鼓勵~由衷感謝您撥冗填寫此問卷！