

國立台東大學體育教學碩士班
碩士論文

登山者對登山風險及危機處理的
認知研究

研 究 生：林洒鋒 撰
指導教授：周財勝 先生
中華民國九十七年八月

國立台東大學

學位論文考試委員審定書

系所別：體育教學研究所

本班 林洒鋒 君

所提之論文 登山者對登山風險及危機處理的認知研究

業經本委員會通過合於 ☒ 碩士學位論文 條件
☐ 博士學位論文

論文學位考試委員會：

蔣 紹 卿

(學位考試委員會主席)

洪 煌 佳

周 財 勝

(指導教授)

論文學位考試日期：97 年 8 月 4 日

國立台東大學

附註：1. 一式二份經學位考試委員會簽後，送交系所辦公室及註冊組或進修部存查。

2. 本表為日夜學制通用，請依個人學制分送教務處或進修部辦理。

博碩士論文授權書

本授權書所授權之論文為本人在 國立臺東大學 體育學系體育教學碩士班
九十七 學年度第 一 學期取得 碩 士學位之論文。

論文名稱：登山者對登山風險及危機處理的認知研究

本人具有著作財產權之論文全文資料，授權予下列單位：

同意	不同意	單 位
☐	☒	國家圖書館
☒	☐	本人畢業學校圖書館
☐	☒	與本人畢業學校圖書館簽訂合作協議之資料庫業者

得不限地域、時間與次數以微縮、光碟或其他各種數位化方式重製後散布發行或
上載網站，藉由網路傳輸，提供讀者基於個人非營利性質之線上檢索、閱覽、下
載或列印。

☐同意 ☒不同意 本人畢業學校圖書館基於學術傳播之目的，在上述範圍內得再授
權第三人進行資料重製。

本論文為本人向經濟部智慧財產局申請專利(未申請者本條款請不予理會)的附件之一，申請
文號為：_____，請將全文資料延後半年再公開。

公開時程

立即公開	一年後公開	二年後公開	三年後公開
☒	☐	☐	☐

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行
權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。上述同意與
不同意之欄位若未勾選，本人同意視同授權。

指導教授姓名：周財勝 (親筆簽名)

研究生簽名：林涵鋒 (親筆正楷)

學 號：1494008 (務必填寫)

日 期：中華民國 九十七 年 八 月 十九 日

1. 本授權書 (得自 <http://www.lib.nttu.edu.tw/theses/> 下載) 請以黑筆撰寫並影印裝訂於書名頁之次頁。

2. 依據 91 學年度第一學期一次教務會議決議: 研究生畢業論文「至少需授權學校圖書館數位化，並至遲

於三年後上載網路供各界使用及校內瀏覽。」

授權書版本: 2008/05/29

謝 誌

過了四年終於完成此篇論文，心中實在百感交集，涕泗縱橫無法列表於萬一，太多的人生在其中成長與幻滅，其中的艱辛血淚早已不足為外人道矣。在此段求學期間，最感謝指導教授周財勝先生的殷殷指導，也因為在他輕鬆有趣的上課方式下，讓我走向嚮往的運動休閒研究之路。

在這四年進修期間，一度因為過於煎熬而決定放棄，但在我見義勇為，濟弱扶傾，樂天助人的同學們的電話人情攻勢之下，小弟我又拾起已放下的行囊重投學生生涯，回到把電腦當情人，與檯燈當朋友的研究戰場。而在要編纂論文的最後一年，承蒙統計高手莊公士民的出手搭救，解救我這從小就聽不懂數學老師在講什麼的腦袋，才讓我免溺於統計之海，沒了他的火力支援，這本論文不知啥時才可見天日啊！

最後，要感謝家人四年來對我的鼓勵與關心，尤其在我摸遍口袋、掏不出一把像樣的鈔票來付這貴到爆的學費時，慷慨解囊拯救我的燃眉之急，免除我臨渴掘井的窘境，親愛的阿爸、阿母跟阿弟，我愛你們，雖然有時跟你們吵吵架，但是看到你們我還是很開心的。

最後的最後，謝謝所有在這條研究路途上幫過我的所有人，謝謝。

洒鋒于盛暑台東

登山者對登山風險及危機處理的認知研究

摘 要

本研究的目的是探討不同個人背景的登山者，其對登山風險認知和登山危機處理認知的差異，並研究登山者的登山風險認知和登山危機處理認知之間是否相關，進而減少因認知不足所導致的山難事件。筆者參酌劉明全 2003 的「登山風險認知問卷」及自編的「登山危機處理認知問卷」，合併成一份「登山風險的危機處理認知問卷」進行調查研究。

根據結果，本研究顯示：

- 一、個人背景資料中的性別、職業、教育程度、登山團體、登山頻率、登山年齡、登山年資等八個變項皆有部份達顯著差異，可見其跟登山風險認知和危機處理認知有相關，惟獨收入一項在調查中不見顯著差異，故推論收入與風險認知和危機處理認知不相關。
- 二、在登山年齡、登山頻率和登山年資中顯示，只要年齡、頻率和年資越高者其認知成就越高。
- 三、登山風險認知和危機處理認知呈顯著相關的關係。

本研究結果顯示為了降低登山風險，需鼓勵登山人口多參加登山活動以累積經驗。

關鍵詞：山難、登山風險、危機處理

The study of the senses about climbing risks and crisis processing from mountain climbers

Abstract

The purpose of the study was to discuss the differences of climbing risks and crisis processing from the climbers owing various kinds of backgrounds. And, it also wanted to tell the readers whether the climbing risks and crisis processing had relationships to each other. More than that, the study also wanted to find a way to decrease mountain climbing accidents because of the climbers in lack of the senses of climbing risks and crisis processing.

The writer took the questionnaire of Liou, ming-chiuan 2003 as a reference and combined it with the writer's self-edited one to make a new questionnaire to investigate the subject.

According to the result, the study showed that:

1. The backgrounds of mountain climbers, including sex 、 career 、 education 、 climbing frequency 、 climbing age 、 climbing seniority , were obviously relative to the senses, but only "income" wasn't.
2. The more climbing frequencies 、 climbing ages and climbing seniorities they-the mountain climbers- had, the more senses of climbing risks they owned.
3. There were obvious connections between the senses of climbing risks and crisis processing.

The result of the study was that for decreasing the mountain climbing accidents, people should join more mountain climbing activities to increase their experience.

Key words : mountain climbing accidents 、 climbing risks 、 crisis processing

目 次

謝 誌	i
中 摘	ii
英 摘	iii
目 次	iv
表 次	vi
圖 次	xv
第壹章 緒論	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究動機	2
第三節 研究目的	3
第四節 研究問題	3
第五節 研究範圍與限制	3
第六節 名詞解釋	4
第貳章 文獻探討	6
第一節 風險和危機	6
第二節 山區的危機	9
第三節 山難之涵義	11
第四節 研究假設	15
第參章 研究方法	17
第一節 研究架構與流程	17
第二節 研究對象	19
第三節 研究工具	19

第四節 實施步驟	28
第五節 資料處理	29
第肆章 結果與討論	31
第一節 登山者對登山風險認知程度結果分析	31
第二節 登山者對登山危機處理認知結果	74
第三節 討論	102
第伍章 結論與建議	109
第一節 結論	109
第二節 建議	111
參考文獻	114
一、中文部份	114
二、英文部份	116
附錄	117

表 次

表 3-1 項目分析 a 部分（登山風險認知）	22
表 3-2 登山風險認知因素分析	23
表 3-3 登山風險認知信度分析	24
表 3-4 項目分析 b 部份（登山危機處理）	24
表 3-5 登山危機處理認知因素分析 1	27
表 3-6 登山危機處理認知因素分析 2	27
表 3-7 登山風險認知信度分析	28
表 4-1-1 不同性別登山者在登山風險認知程度差異	32
表 4-1-2 不同職業登山者在「造成人為危險因素」之描述統計 ...	33
表 4-1-3 不同職業登山者在「造成人為危險因素」之變異數分析 .	33
表 4-1-4 不同職業登山者在「氣候認知」之描述統計	34
表 4-1-5 不同職業登山者在「氣候認知」之變異數分析	34
表 4-1-6 不同職業登山者在「團隊認知」之描述統計	35
表 4-1-7 不同職業登山者在「團隊認知」之變異數分析	35
表 4-1-8 不同職業登山者在「氣候認知」之事後比較	35
表 4-1-9 不同職業登山者在「技能認知」之描述統計	36
表 4-1-10 不同職業登山者在「技能認知」之變異數分析	36
表 4-1-11 不同職業登山者在「領隊與嚮導」之描述統計	37
表 4-1-12 不同職業登山者在「領隊與嚮導」之變異數分析	37
表 4-1-13 不同職業登山者在「領隊與嚮導」之事後比較	37
表 4-1-14 不同職業登山者在「計畫擬定」之描述統計	38
表 4-1-15 不同職業登山者在「計畫擬定」之變異數分析	38
表 4-1-16 不同職業登山者在「裝備器材」之描述統計	39

表 4-1-17	不同職業登山者在「裝備器材」之變異數分析	39
表 4-1-18	不同學歷登山者在「造成人為危險因素」之描述統計 ..	39
表 4-1-19	不同學歷登山者在「造成人為危險因素」之變異數分析	40
表 4-1-20	不同學歷登山者在「氣候認知」之描述統計	40
表 4-1-21	不同學歷登山者在「造成人為危險因素」之變異數分析	40
表 4-1-22	不同學歷登山者在「團隊認知」之描述統計	41
表 4-1-23	不同學歷登山者在「團隊認知」之變異數分析	41
表 4-1-24	不同學歷登山者在「團隊認知」之事後比較	41
表 4-1-25	不同學歷登山者在「技能認知」之描述統計	42
表 4-1-26	不同學歷登山者在「技能認知」之變異數分析	42
表 4-1-27	不同學歷登山者在「領隊與嚮導」之描述統計	43
表 4-1-28	不同學歷登山者在「領隊與嚮導」之變異數分析	43
表 4-1-29	不同學歷登山者在「計畫擬定」之描述統計	44
表 4-1-30	不同學歷登山者「計畫擬定」之變異數分析	44
表 4-1-31	不同學歷登山者在「計畫擬定」之事後比較	44
表 4-1-32	不同學歷登山者在「裝備器材」之描述統計	45
表 4-1-33	不同學歷登山者「裝備器材」之變異數分析	45
表 4-1-34	不同收入登山者在「造成人為危險因素」之描述統計 ..	45
表 4-1-35	不同收入登山者「造成人為危險因素」之變異數分析 ..	46
表 4-1-36	不同收入登山者在「氣候認知」之描述統計	46
表 4-1-37	不同收入登山者「氣候認知」之變異數分析	46
表 4-1-38	不同收入登山者在「團隊認知」之描述統計	47
表 4-1-39	不同學歷登山者「團隊認知」之變異數分析	47
表 4-1-40	不同收入登山者在「造成人為危險因素」之描述統計 ..	48
表 4-1-41	不同學歷登山者「裝備器材」之變異數分析	48

表 4-1-42 不同收入登山者在「造成人為危險因素」之描述統計 ..	48
表 4-1-43 不同收入登山者「裝備器材」之變異數分析	49
表 4-1-44 不同收入登山者在「造成人為危險因素」之描述統計 ..	49
表 4-1-45 不同收入登山者「裝備器材」之變異數分析	49
表 4-1-46 不同收入登山者在「造成人為危險因素」之描述統計 ..	50
表 4-1-47 不同收入登山者「裝備器材」之變異數分析	50
表 4-1-48 不同登山團體登山者在「造成人為危險因素」之描述統計	51
表 4-1-49 不同登山團體登山者「造成人為危險因素」之變異數分析	51
表 4-1-50 不同登山團體登山者在「氣候認知」之描述統計	51
表 4-1-51 不同登山團體登山者「氣候認知」之變異數分析	52
表 4-1-52 不同登山團體登山者在「團隊認知」之描述統計	52
表 4-1-53 不同登山團體登山者「團隊認知」之變異數分析	52
表 4-1-54 不同登山團體登山者在「技能認知」之描述統計	53
表 4-1-55 不同登山團體登山者「技能認知」之變異數分析	53
表 4-1-56 不同登山團體登山者「技能認知」之事後比較	53
表 4-1-57 不同登山團體登山者在「領隊與嚮導」之描述統計	54
表 4-1-58 不同登山團體登山者「領隊與嚮導」之變異數分析	54
表 4-1-59 不同登山團體登山者在「計畫擬定」之描述統計	54
表 4-1-60 不同登山團體登山者「裝備器材」之變異數分析	55
表 4-1-61 不同登山團體登山者在「裝備器材」之描述統計	55
表 4-1-62 不同登山團體登山者「裝備器材」之變異數分析	55
表 4-1-63 不同登山團體登山者「裝備器材」之事後比較	56
表 4-1-64 近兩年登山頻率不同在「造成人為危險因素」之描述統計	

.....	56
表 4-1-65 近兩年登山頻率不同在「造成人為危險因素」變異數分析	
.....	56
表 4-1-66 近兩年登山頻率不同在「造成人為危險因素」之事後比較	
.....	57
表 4-1-67 近兩年登山頻率不同在「造成人為危險因素」之描述統計	
.....	57
表 4-1-68 近兩年登山頻率不同在「造成人為危險因素」變異數分析	
.....	57
表 4-1-69 近兩年登山頻率不同在「團隊認知」之描述統計	58
表 4-1-70 近兩年登山頻率不同在「團隊認知」之變異數分析	58
表 4-1-71 近兩年登山頻率不同在「技能認知」之描述統計	59
表 4-1-72 近兩年登山頻率不同在「技能認知」之變異數分析	59
表 4-1-73 近兩年登山頻率不同在「技能認知」之事後比較	59
表 4-1-74 近兩年登山頻率不同在「領隊與嚮導」之描述統計	60
表 4-1-75 近兩年登山頻率不同在「領隊與嚮導」之變異數分析 ..	60
表 4-1-76 近兩年登山頻率不同在「計畫擬定」之描述統計	60
表 4-1-77 近兩年登山頻率不同在「計畫擬定」之變異數分析	61
表 4-1-78 近兩年登山頻率不同在「計畫擬定」之事後比較	61
表 4-1-79 近兩年登山頻率不同在「裝備器材」之描述統計	61
表 4-1-80 近兩年登山頻率不同在「裝備器材」之變異數分析	62
表 4-1-81 近兩年登山頻率不同在「裝備器材」之事後比較	62
表 4-1-82 不同登山年資在「造成人為危險因素」之描述統計	62
表 4-1-83 不同登山年資在「造成人為危險因素」之變異數分析 ..	63
表 4-1-84 不同登山年資在「氣候認知」之描述統計	63

表 4-1-85 不同登山年資在「氣候認知」之變異數分析	63
表 4-1-86 不同登山年資在「氣候認知」之事後比較	64
表 4-1-87 近兩年登山頻率不同在「團隊認知」之描述統計	64
表 4-1-88 不同登山年資在「氣候認知」之變異數分析	64
表 4-1-89 不同年資登山者在「技能認知」之描述統計	65
表 4-1-90 不同年資登山者在「技能認知」之變異數分析	65
表 4-1-91 不同年資登山者在「技能認知」之事後比較	65
表 4-1-92 不同年資登山者在「領隊與嚮導」之描述統計	66
表 4-1-93 不同年資登山者在「領隊與嚮導」之變異數分析	66
表 4-1-94 不同年資登山者在「計畫擬定」之描述統計	67
表 4-1-95 不同年資登山者在「計畫擬定」之變異數分析	67
表 4-1-96 不同年資登山者在「裝備器材」之描述統計	67
表 4-1-97 不同年資登山者在「裝備器材」之變異數分析	68
表 4-1-98 不同年齡登山者在「造成人為危險因素」之描述統計 ..	68
表 4-1-99 不同年齡登山者在「造成人為危險因素」之變異數分析	68
表 4-1-100 不同年齡登山者在「氣候認知」之描述統計	69
表 4-1-101 不同年齡登山者在「氣候認知」之變異數分析	69
表 4-1-102 不同年齡登山者在「團隊認知」之描述統計	70
表 4-1-103 不同年齡登山者在「團隊認知」之變異數分析	70
表 4-1-104 不同年齡登山者在「技能認知」之描述統計	70
表 4-1-105 不同年齡登山者在「技能認知」之變異數分析	71
表 4-1-106 不同年齡登山者在「技能認知」之事後比較	71
表 4-1-107 不同年齡登山者在「領隊與嚮導」之描述統計	71
表 4-1-108 不同年齡登山者在「領隊與嚮導」之變異數分析	72
表 4-1-109 不同年齡登山者在「計畫擬定」之描述統計	72

表 4-1-110 不同年齡登山者在「計畫擬定」之變異數分析	72
表 4-1-111 不同年齡登山者在「裝備器材」之描述統計	73
表 4-1-112 不同年齡登山者在「裝備器材」之變異數分析	73
表 4-1-113 不同年齡登山者在「裝備器材」之事後比較	73
表 4-2-1 不同性別登山者在登山危機處理程度差異	74
表 4-2-2 不同職業登山者在「山區行進」之描述統計	75
表 4-2-3 不同職業登山者在「山區行進」之變異數分析	75
表 4-2-4 不同職業登山者在「嚴重傷害」之描述統計	75
表 4-2-5 不同職業登山者在「嚴重傷害」之變異數分析	76
表 4-2-6 不同職業登山者在「自保措施」之描述統計	76
表 4-2-7 不同職業登山者在「自保措施」之變異數分析	76
表 4-2-8 不同職業登山者在「一般傷害」之描述統計	77
表 4-2-9 不同職業登山者在「一般傷害」之變異數分析	77
表 4-2-10 不同職業登山者在「自然危險」之描述統計	78
表 4-2-11 不同職業登山者在「自然危險」之變異數分析	78
表 4-2-12 不同學歷登山者在「山區行進」之描述統計	79
表 4-2-13 不同學歷登山者在「山區行進」之變異數分析	79
表 4-2-14 不同學歷登山者在「山區行進」之事後比較	79
表 4-2-15 不同學歷登山者在「嚴重傷害」之描述統計	80
表 4-2-16 不同學歷登山者在「嚴重傷害」之變異數分析	80
表 4-2-17 不同學歷登山者在「嚴重傷害」之事後比較	80
表 4-2-18 不同學歷登山者在「自保措施」之描述統計	80
表 4-2-19 不同學歷登山者在「自保措施」之變異數分析	81
表 4-2-20 不同學歷登山者在「一般傷害」之描述統計	81
表 4-2-21 不同學歷登山者在「一般傷害」之變異數分析	81

表 4-2-22	不同學歷登山者在「一般傷害」之事後比較	81
表 4-2-23	不同學歷登山者在「自然危險」之描述統計	82
表 4-2-24	不同職業登山者在「自然危險」之變異數分析	82
表 4-2-25	不同收入登山者在「山區行進」之描述統計	83
表 4-2-26	不同收入登山者在「山區行進」之變異數分析	83
表 4-2-27	不同收入登山者在「嚴重傷害」之描述統計	83
表 4-2-28	不同收入登山者在「嚴重傷害」之變異數分析	84
表 4-2-29	不同收入登山者在「自保措施」之描述統計	84
表 4-2-30	不同收入登山者在「自保措施」之變異數分析	84
表 4-2-31	不同收入登山者在「一般傷害」之描述統計	85
表 4-2-32	不同學歷登山者在「一般傷害」之變異數分析	85
表 4-2-33	不同收入登山者在「自然危險」之描述統計	86
表 4-2-34	不同收入登山者在「自然危險」之變異數分析	86
表 4-2-35	不同登山團體在「山區行進」之描述統計	86
表 4-2-36	不同登山團體在「山區行進」之變異數分析	87
表 4-2-37	不同登山團體在「嚴重傷害」之描述統計	87
表 4-2-38	不同登山團體在「嚴重傷害」之變異數分析	87
表 4-2-39	不同登山團體在「自保措施」之描述統計	88
表 4-2-40	不同登山團體在「自保措施」之變異數分析	88
表 4-2-41	不同登山團體登山者在「一般傷害」之描述統計	88
表 4-2-42	不同登山團體登山者在「一般傷害」之變異數分析	88
表 4-2-43	不同登山團體登山者在「自然危險」之描述統計	89
表 4-2-44	不同登山團體登山者在「自然危險」之變異數分析	89
表 4-2-45	不同登山頻率在「山區行進」之描述統計	90
表 4-2-46	不同登山頻率在「山區行進」之變異數分析	90

表 4-2-47 不同登山頻率在「嚴重傷害」之描述統計	90
表 4-2-48 不同登山頻率在「嚴重傷害」之變異數分析	91
表 4-2-49 不同登山頻率在「嚴重傷害」之事後比較	91
表 4-2-50 不同登山頻率在「自保措施」之描述統計	91
表 4-2-51 不同登山頻率在「自保措施」之變異數分析	92
表 4-2-52 不同登山頻率在「自保措施」之事後比較	92
表 4-2-53 不同登山頻率登山者在「一般傷害」之描述統計	92
表 4-2-54 不同登山頻率登山者在「一般傷害」之變異數分析	93
表 4-2-55 不同登山頻率登山者在「一般傷害」之事後比較	93
表 4-2-56 不同登山頻率登山者在「自然危險」之描述統計	93
表 4-2-57 不同登山頻率登山者在「自然危險」之變異數分析	94
表 4-2-58 不同登山團體登山者在「自然危險」之事後比較	94
表 4-2-59 不同登山年資在「山區行進」之描述統計	94
表 4-2-60 不同登山年資在「山區行進」之變異數分析	95
表 4-2-61 不同登山年資在「嚴重傷害」之描述統計	95
表 4-2-62 不同登山年資在「嚴重傷害」之編譯述分析	95
表 4-2-63 不同登山年資在「自保措施」之描述統計	96
表 4-2-64 不同登山年資在「自保措施」之變異數分析	96
表 4-2-65 不同年資登山者在「一般傷害」之描述統計	96
表 4-2-66 不同年資登山者在「一般傷害」之變異數分析	97
表 4-2-67 不同年資登山者在「自然危險」之描述統計	97
表 4-2-68 不同年資登山者在「自然危險」之變異數分析	97
表 4-2-69 不同登山年齡在「山區行進」之描述統計	98
表 4-2-70 不同登山年齡在「山區行進」之變異數分析	98
表 4-2-71 不同登山年齡在「嚴重傷害」之事後比較	99

表 4-2-72 不同登山年齡在「嚴重傷害」之事後比較	99
表 4-2-73 不同登山年齡在「自保措施」之事後比較	99
表 4-2-74 不同登山年齡在「自保措施」之事後比較	100
表 4-2-75 不同登山年齡登山者在「一般傷害」之描述統計	100
表 4-2-76 不同登山年齡登山者在「一般傷害」之變異數分析 ...	100
表 4-2-77 不同登山年齡登山者在「自然危險」之描述統計	101
表 4-2-78 不同登山年齡登山者在「自然危險」之變異數分析 ...	101
表 4-2-79 皮爾森積差相關	101



圖 次

圖 3-1 研究架構	17
圖 3-2 研究流程	18



第壹章 緒論

本章共分六節，第一節為研究背景，第二節為研究動機，皆在說明研究此題目之動機，第三節研究目的在提出作此研究要達成的目標，第四節研究問題提出本研究所欲探討的項目，第五節說明本研究的範圍與現制，第六節則說明本章所提的重要名詞之解釋。

第一節 研究背景

隨著時代的進步，人類的生活方式已從早期的農業社會進展到現在的工商社會，由於生活步調的日漸繁忙，人對休閒活動的需求也愈形增加。而從事戶外活動也已成爲現今人們從事休閒活動的一大選擇，其中含有「冒險」性質的活動也愈來愈受國人的歡迎，如登山、泛舟、飛行傘、潛水、攀岩等。

而根據陳鴻雁(2003)「我國國民運動意識」的調查中顯示，國人最常從事的運動中，第六項即是「爬山」，而國人未來最想從事的運動的第四項也是「爬山」，由此可知登山是相當受到國人喜愛的冒險活動。由於有意願從事登山休閒的人口眾多，再加上登山實際上是有風險的活動，歷年來在新聞媒體上出現的登山意外也就層出不窮，不論是郊山、中級山或高山都有意外發生，而這也顯示國人雖喜愛登山但對登山背後潛在的風險認識不足，且對其處理應變的能力亦不佳。

而每當有登山團體於山上因各種不同個人因素及環境因素而逾期未歸時，新聞媒體對這類事件自當不會放過而大力報導，並又老調重彈的抨擊登山人浪費大量社會資源等。故研究者想對登山人口的登山風險之危機處理認知程度加以了解，以期對登山人口在山上的危機應變能力提出改善的建議，增進登山安全。

第二節 研究動機

研究者本身也是登山運動愛好者，大學時代浸淫在登山社的訓練與山的懷抱中，度過無數美好時光。然而不可諱言的，登山是一項美麗又危險的活動，以 2007 年為例，全年便發生 10 起山難事件，計 5 人死亡、5 人傷病及 2 人失蹤（登山補給站，2008）。在這些山難中，有些是因為氣候不佳造成死傷，有些是獨自脫隊而失蹤，這都是造成山難的原因。而登山者的專業知識不足，甚至在大自然的天候轉趨惡劣，例如颱風警報或豪大雨特報發佈時，仍堅持於山區行進，便極為容易發生人員損傷的山難事件，山難不僅造成家人的難過傷心，也導致國家資源的浪費。

以研究者多年登山經驗，再依據過去的山難事件，可以知道山區的危機處理能力是相當重要的，故研究者想了解到底一般登山人口中，對山上的危機處理能力有多少，並藉此結果提出改善的方法以減少登山人口的意外發生。

第三節 研究目的

基於上述研究動機，本研究有以下研究目的：

- 一、比較不同背景登山者對登山風險的認知。
- 二、比較不同背景登山者對登山危機處理的認知。
- 三、了解登山風險認知和登山危機處理認知的關係。

第四節 研究問題

根據上述研究目的欲探討以下研究問題：

- 一、不同背景登山者對登山風險認知為何？
- 二、不同背景登山者對登山危機處理認知為何？
- 三、登山者的風險認知和危機處理認知是否相關？

第五節 研究範圍與限制

一、研究範圍

本研究之範圍主要著重在登山者的「登山風險認知」及「登山危機處理認知」。登山者在山區若發生山難等意外，原因不外乎自然因素及人為因素。自然如何變化人不可掌控，但是登山者自身可因有良好正確的認知去好好避免任何危難，從此延伸出來的問題便是登山者對登山的風險有無良好認知以及萬一發生自然或人為的狀況如何處理等問題。

二、研究限制

在進行登山問卷調查時可能會有以下限制：

(一) 全省各地社會登山團體及學校登山社團眾多，再加上平常以登山為健身運動的登山人口，實不可能完全調查，本研究便以中華山岳協會所屬登山社團及台灣大學登山社網站連結之各大專登山社團為主要調查對象。

(二) 發送實體問卷至各登山社團，可能填答者在填答時因不細看或剛登山完畢返回社團因身體勞累精神不集中誤解題意而造成廢卷。

第六節 名詞解釋

- 一、郊山：高度在 1500 公尺以下，離市區較近，可以在一天之內往返者，一般稱為郊山，例如台北的觀音山，新竹的五指山等均屬於郊山。
- 二、中級山：高度在 1500-3000 公尺，介於郊山及高山之間的山區，一般稱為中級山。中級山區的林相較複雜，路況較不明確，因此是除了雪季高山及長程高山縱走之外較難攀登的山區，通常需要 2～3 天以上。例如新竹的加里山。
- 三、高山：3000 公尺以上之山區。台灣高山有 200 多座，一般比較熱門的山區，由於攀登者多，因此步道明顯，相反的，冷門山區的路況就不是那麼明確。山區的氣候變化很大，冬季會飄雪，攀登困難。依照規定，每 10 人需有 1 位高山嚮導。台灣列為高山者有玉山、雪山、大霸尖山等。

四、風險：某種危險或危難，有可能造成生命或財產之損失。

（劉明全，2003）。

五、危機處理：危機定義為：「個人或群體之生命、財產、名聲、形象、信用或有效運作受到明顯威脅或衝擊。」陳朝威（1999）。危機管理學者 Fink（1986）認為其處理步驟為預測危機、建構危機應變計畫、發現危機、隔絕危機、處理危機。「危機處理」、「危機管理」或「災難處理」在意涵上所指的其實都是同一件事：解決危機，甚至化解即將到來的危機（林大偉，2005）。



第貳章 文獻探討

本章共分四節，第一節在說明何謂風險和危機，第二節加強說明山區危機的發生情形及共通點，第三節在解釋山難到底是什麼，第四節則提出本研究的研究假設。

第一節 風險和危機

風險和危機可以說是隨時隨地存在每個人的日常生活當中，出門在外騎車開車有可能發生交通事故，走在街上有可能被行搶，那麼在家一定安全嗎？君不見多少意外是在家中發生的，使用廚房不慎可能失火或瓦斯外洩，使用浴室不小心也可能觸電或一氧化碳中毒，所以風險和危機是無所不在的，同理可證，登山者在山區行進時，當然也會有承受風險和危機的隱憂，那麼風險和危機到底是什麼呢？

根據劉明全（2003）的研究指出，風險(risk)，在一般的定義上是指某種危險或危難；風險乃是對其未來結果的不確定性，造成身體或財物等方面，獲得非預期效果的利益或損失(鄧家駒，1998)。風險包括對事情發生不確定性的主觀因素與事情發生而遭受損失的客觀因素(鄭燦堂，1995)。

趙鋼（1998）認為風險是在一特定時段內，發生災害的「機率」；Kasperson（1985）則認為風險指特定的技術或活動經年累月所產生的某種特定後果的機率，而登山者在山區時，為了自身安全，對風險的規避便是第一要務。

遠東英漢大辭典對危機（crisis）的定義為：「疾病的轉捩點（好轉或惡化）、危難、危急關頭、危急存亡之際；決定性時刻、關鍵轉折點；韋氏（Weber's）大辭典的說法則是：危機是一件事的轉機與惡化的分水嶺，是決定性和關鍵的一刻，也是生死存亡的關頭，它是一段不穩定的時間和不穩定的狀態，迫使當事人做出決定性的變革。簡而言之，危機就是人在面臨重大的危險時必須做出迅速而正確決定的時刻。而這也是登山者在山區遇上墜崖、高山症、蜂螫、毒蛇咬傷等危險狀況時所需面臨的處境。

危機跟災害是一體兩面，災害必伴隨危機，因此我們可以從法律條文來看，根據國內「災害防救法」施行細則第二條第一款第二目，災害的定義是指：

- 一、重大火災：指火災持續擴大燃燒，可預期災害傷亡或損失重大者。
- 二、爆炸：指壓力急速產生，並釋放至周圍壓力較低之環境，或因氣體急速膨脹，擠壓周圍之空氣或與容器壁摩擦，造成災害者。
- 三、公用氣體與油料管線災害：指公用氣體燃料事業或石油業之管線，因事故發生，造成安全危害或環境污染者。
- 四、輸電線路災害：指輸電之線路或設備受損，無法正常供輸電力，造成災害者。
- 五、空難：指航空器運作中所發生之事故，造成人員傷亡、失蹤或財物損失，或航空器遭受損害或失蹤者。
- 六、海難：指船舶發生故障、沉沒、擱淺、碰撞、失火、爆炸或其他有關船舶、貨載、船員或旅客之非常事故者。

七、陸上交通事故：指鐵路、公路及大眾捷運等運輸系統，發生行車事故，或因天然、人為等因素，造成設施損害，致影響行車安全或導致交通陷於停頓者。

八、毒性化學物質災害：指因毒性化學物質事故，造成安全危害或環境污染者（林大偉，2005）。

我國在2000年六月底完成「災害防救法」的三讀立法，從這個時候開始也正式有了救災的法源，事實上「危機」本應是藉由訓練、推演、再加上充足的演練各種災害防救、緊急應變的計畫，以能達到處理危機降低各種危害的目的，這也就是一種危機管理的概念。「危機處理」著重在危機案件發生後的處置與控制，其中包含了應變（response）和復建（recovery）二部分，所以危機「處理」是危機「管理」的一部份（陳漢文，1984）。

朱愛群（2002）於其著作「危機管理」中指出，危機有八個共通的特性：

- 一、威脅性
- 二、時間的緊迫要素
- 三、不確定性－發生與影響
- 四、階段性－具動態性及持續性
- 五、複雜性
- 六、結果具有雙面性
- 七、新聞性
- 八、產生壓力。

朱愛群（2002）並指出化解危機的方法，則約略可分為以下六種：

- 一、危機的迴避
- 二、損失的預防
- 三、損失的減輕
- 四、危機的分散
- 五、危機的整合
- 六、危機的轉移。

危機處理常需要面對處理流程所產生的壓力，因應危機的威脅，以及對處理流程能作有效的運用，所以往往會「臨時編組」的設置一些機構來應對，而相關人員則可能深恐發生自身責任，而未能立即斷然作出處置，此會造成流程緩慢，再加上決策階層在時間壓力影響之下，會造成資訊流程的緊縮，使得決策者可能因使用錯誤資訊，或因資訊不足的情形之下，而作出錯誤或不當的決策，此不但無法化解危機，反而會使危機事件更加惡化（林康年，2004）。

綜合上述，風險和危機其實是一體兩面，也就是會使人遭受財產或生命損失的一種情況，而登山者在山區時，最好的處理當然是前述朱愛群所講的危機的迴避和損失的預防了，而萬一遇上不可避免的危機，如前述墜崖、高山症事件，危機處理的認知就相當重要。

第二節 山區的危機

由於近年來戶外活動人口的成長，具冒險性質的活動也愈來愈蓬勃發展，而這些活動主要是因為本身具有使身體受傷的危險，而且參予活動的結果不確定，有可能成功也可能

失敗，這種體驗的特性主要來自於個人勝任能力與風險的交互作用（張孝銘，2004），由於登山具有上述性質，故被列入屬於「冒險遊憩」的其中一項活動，與登山常並列於「冒險遊憩」中的還常有激流泛舟、獨木舟、攀岩、滑翔翼及潛水等。

而在從事這些冒險遊憩活動時，便會面臨參予者個人能力與活動風險互相交錯的情形，Martin & Priest便把這些情形分成五種（張孝銘，2004）：

- 一、「發現與嘗試」：從事者能力遠高於風險。
- 二、「探索」：從事者能力略高於風險。
- 三、「高峰冒險」：從事者能力與風險一致時。
- 四、「意外」：風險超過勝任能力。
- 五、「悲劇與災難」：風險遠遠超過從事者能力。

而在山區當登山者的能力屬於上述四和五的情形時，登山危機就發生了。

參照以上朱愛群（2002）所提出的危機的八個共通特性，可以發現此時的危機狀況如下：

- 一、威脅性：因不可預期的風險所產生的生命威脅
- 二、時間的緊迫性：遭蒙急難狀況的登山人員可能須馬上下撤尋求醫醫療體系治療。
- 三、不確定性（含發生與影響）：不知產生的急難狀況接下來的轉變為何。
- 四、階段性—過程、動態及持續：整個事件的過程、處理方法、危機需持續多久時間。
- 五、複雜性：產生的急難所需處理的棘手程度，如排除危機

之難易度(可自行排除或需他人救援)、他人救援之難易度、所需動員人力的範圍。

六、結果之雙面性：結果是好是壞。往好的方面走即是受難人員可自行排除危機或在他人協助救難下脫離險境，往壞的方面走即是受難人員死亡。

七、新聞性：如山區人員遲歸或發生意外，媒體之大量報導。

八、會產生壓力：山上人員方面須兼顧照料發生意外者及下山問題，而且其家屬也有擔心山上人員的心理壓力。山下人員對於負責上山搜救者來說是肩負盡快尋人下山的重責大任。而登山人員在山上所發生之危機如屬可自行排除並仍在預計時間下山的話，通常並不會引起社會大眾及新聞媒體注意，頂多自家人虛驚一場，但若其危機為山上人員無法立即排除而導至逾期留滯山區的狀況，則此危機通常稱之為「山難」。

從上述對風險及危機之敘述可知，雖然登山活動所造成的危機在國內「災害防救法」所提的八項災害定義中並不包括，但無疑的其活動帶有發生危難的性質，因為登山活動的確有可能在山區造成人員意外的危險而造成身體的傷害和財物的損失，而當產生的風險嚴重時就立刻產生危機狀況，如人員受傷已產生悠關生命的嚴重情形，此時便對山上人員產生立即且嚴峻的危機處理考驗。

第三節 山難之涵義

依山難搜救原則之定義，進入山區從事山野活動的人員，在活動進行期間發生行程計畫外的狀況無法脫困或有身體方面的傷害，即為「山難」。「臺灣高山地區防範及救護山難注意事項」則提到，山難事件係指以徒步從事登山健行等活動者，在山區因故發生身體或生命危害之事件。另依「教育部維護學生登山活動安全實施規定」，山難係指從事登山、溯溪等山野活動人員，因天然或人為等因素，於山區發生迷途、受困、失蹤、意外傷亡或逾時未歸之事件。在「登山者對高山登山風險認知之研究-以休閒教育之觀點」（劉明全，2003）中提到，山難事件乃是：在預定行程中，遭遇突發事件而未能如期歸返者，如迷途、墜崖、失蹤、傷病、溺水與動物傷害等。山難搜救原則：山難發生後，人員無法自行解決困難及離開山區，經向外界求助後的狀況即為「山難事件」。在不同背景群發生山難事故的變項之差異研究中，山難事故是指登山活動中，因突發的氣候變化、脫隊迷途、墜落、失蹤或個人體力狀況失調所造成危害人體生命安全的事件均稱之（余易祐，2004）。

有關山難搜救可分為：登山者的自救、空中（直昇機）搜救法、陸上搜救法等三項。第一，登山者的自救：美國國家公園有這麼一句話：「入山者需自行負責自己的安全，國家公園不能保證能及時救援成功。」這提醒每一位入山者，都該認真的做好自己身體、心理、體能、裝備、資訊、糧食、安全、環保的準備，才能進入山區活動，而且隊友有難時，應以自己救援為第一要素。第二，空中（直昇機）搜救法：山難發生時，民眾可逕向當地消防（或警察）機關報案，上

開單位受理報案後，即向消防署申請派遣直昇機救援，消防署受理申請後，得指揮派遣空中消防隊或警政署空中警察隊執行，救災能力不足時，亦可透過國家搜救指揮中心調派空軍海鷗直昇機支援搜救。第三，陸上搜救法：經山難搜救人員徒步前往山難事故現場搜救。空中搜救雖然是最為迅速的搜救方法，但往往受限於天候而不克執行，因此，山難事件發生時，陸上搜救亦不可偏廢（余易祐，2004）。

除了可在山上自行排除的危機外，因嚴重事故無法如期下山的原因，以失足墜崖、迷途失蹤、集體迷失、氣候惡化是發生山難事故主要原因。人為因素導致山難事故，不因年代遞進有明顯差異（陳世英，2001）。陳光輝(2001)指出，在影響登山安全的潛在原因中，部分嚮導的素質太差是一個極大因素，曾經有隊員因速度太慢而被嚮導遺棄，造成凍死的事件。劉明全指出在「登山聖經」(The Freedom of The Hills)一書中(邱紫穎、平郁，1999)，登山風險可概分為客觀災害與主觀災害兩大類，客觀災害包括暴風雪、閃電、酷寒酷熱、風雨雪霧、落石、高海拔懸崖等自然不可抗拒的力量；至於主觀災害，則以登山者缺乏面對高山客觀災害的心理與生理準備，包括認知不足、訓練不夠、判斷力差、裝備不足、適應不良，以及太自信、驕漫、恐懼等心理特質。特殊地形的山域、高海拔的山岳、雪季的山區、或惡劣氣候下的高山，均有潛在性的山難危機(吳夏雄，2000)。

田文政(1985)在大專院校登山社團幹部性格特徵之研究中指出，針對參加中華民國大專院校登山社團幹部中級山安全研習會85位學員，其中包含大學暨獨立學院37名、專科學

校48名，探討大學暨獨立學院及專科學校登山社團幹部的性格特徵，其研究結果得知：

一、大學暨獨立學院登山社團幹部的性格特徵為：抑鬱性小、情緒安定、自卑感輕、精神不敏感、客觀、合作、友好、好活動、細心謹慎、思考內向性、支配性大、社會性外向等。

二、專科學校登山社團幹部的性格特徵為：抑鬱性大、情緒不安定、自卑感重、精神不敏感、較主觀、合作、不友好、好活動、大方不拘小節、思考內向性、支配性大、社會性外向等。

三、要社團穩定成長，領導幹部的性格特徵必須要有情緒安定、社會性良好、支配性大，以及細心謹慎等。

田文政(1992)在登山健行適應行為之研究中指出，針對登山嚮導、登山幹部與登山社員的性格特徵、人格特質與適應行為進行各大專登山社團幹部之性格特徵調查，其研究結果得知：

一、登山社團穩定成長的要素，必須要有情緒穩定、社會性良好、支配性大，以及細心謹慎的優秀幹部來領導。

二、民間登山嚮導的人格特質具有相當高傾向的自律性與穩定性；以及具有較高傾向的聰慧性、恃強性、興奮性、敢為性、懷疑性、緊張性、有恆性、幻想性、憂慮性、實驗性與獨立性等。

三、大專登山嚮導的人格特質中，具有極高傾向的為穩定性；具有高傾向的是聰慧性、恃強性、敢為性、懷疑性、興奮性、有恆性、敏感性、幻想性、憂慮性、實驗性、獨

立性、自律性與緊張性等。

四、非嚮導且為資深登山會員的人格特質，包括樂群性、聰慧性、穩定性、恃強性、興奮性、有恆性、敢為性、敏感性、懷疑性、幻想性、世故性、憂慮性、實驗性、獨立性、自律性與緊張性等。

五、適應行為能力有隨登山年齡與累積經驗成正比的趨勢，累積經驗愈多，適應能力愈強。

由以上可知，登山者在山區所引發的危機不外是肇因於自然及人為方面，自然方面的變化人類無法控制，但因本身人為疏失或因忽略自然現象所引起的危機，其實是可以避免的，但因知識及所受訓練不足，就造成了山上及山下都緊張的山難事故。但不論引發登山危機是因為自然或人為因素，登山者須對自身安全負責，如發生意外，應以自救為優先，故登山者對自身危機處理的認知程度就很重要，如無正確知識，則可能在山區發生危及生命的憾事。

第四節 研究假設

綜合上述各相關文獻之探討，根據本研究前述研究目的與研究問題，提出本研究之假設如下：

假設一、登山者的不同個人基本變項對登山風險及危機處理認知程度有差異性存在。

1-1：不同性別的登山者對登山風險及危機處理認知程度有差異性存在。

1－2：不同職業的登山者對登山風險及危機處理認知程度有差異性存在。

1－3：不同學歷的登山者對登山風險及危機處理認知程度有差異性存在。

1－4：不同收入程度的登山者對登山風險及危機處理認知程度有差異性存在。

1－5：不同登山團體的登山者對登山風險及危機處理認知程度有差異性存在。

1－6：不同登山頻率的登山者對登山風險及危機處理認知程度有差異存在。

1－7：不同登山年資的登山者對登山風險及危機處理認知程度有差異性存在。

1－8：不同年齡的登山者對登山風險及危機處理認知程度有差異性存在。

假設二、登山風險的認知程度和登山危機處理的認知程度有明顯的關係。

第參章 研究方法

本章共分五節，第一節說明本研究架構，第二節說明研究對象為何，第三節說明本研究之工具如何形成，並在第四節說明本研究實施步驟，再以第五節解釋資料處理。以下則針對其要點描述之。

第一節 研究架構與流程

本研究主要探討不同個人背景變項之登山者，其登山風險及登山危機處理認知的關聯程度。架構如 3-1 所示。

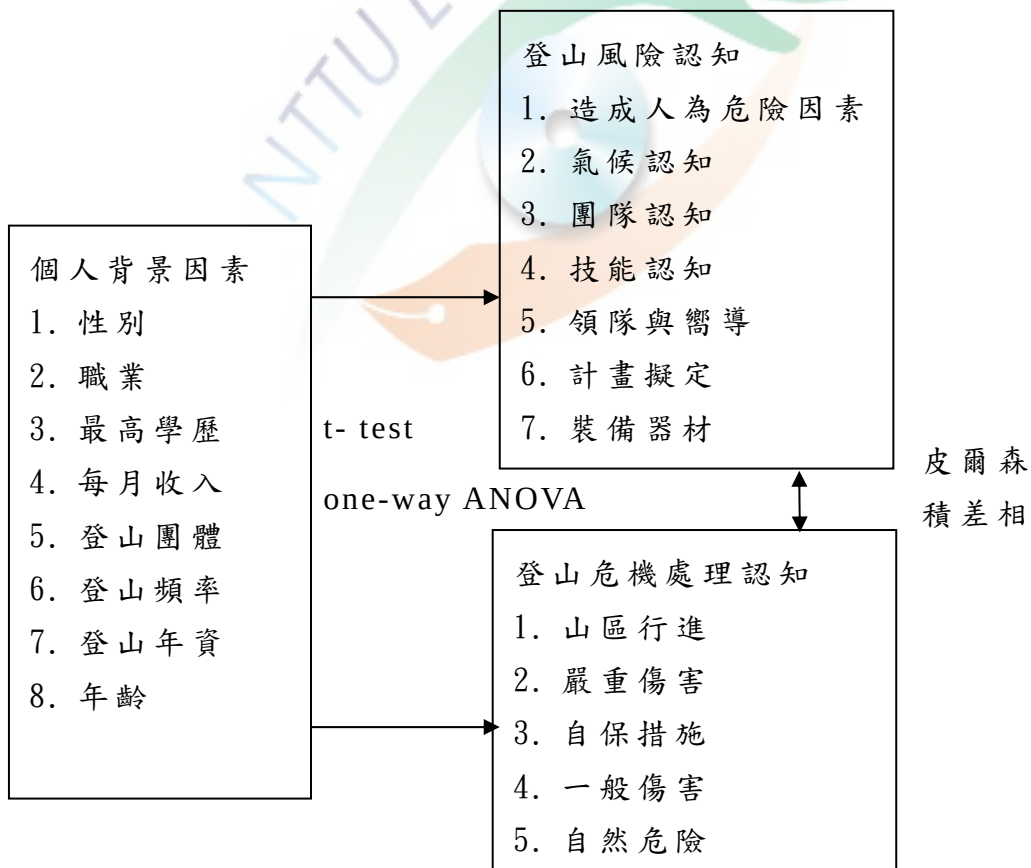


圖 3-1 研究架構

根據研究架構，為達研究結果所擬定的研究流程圖，如圖 3-2。

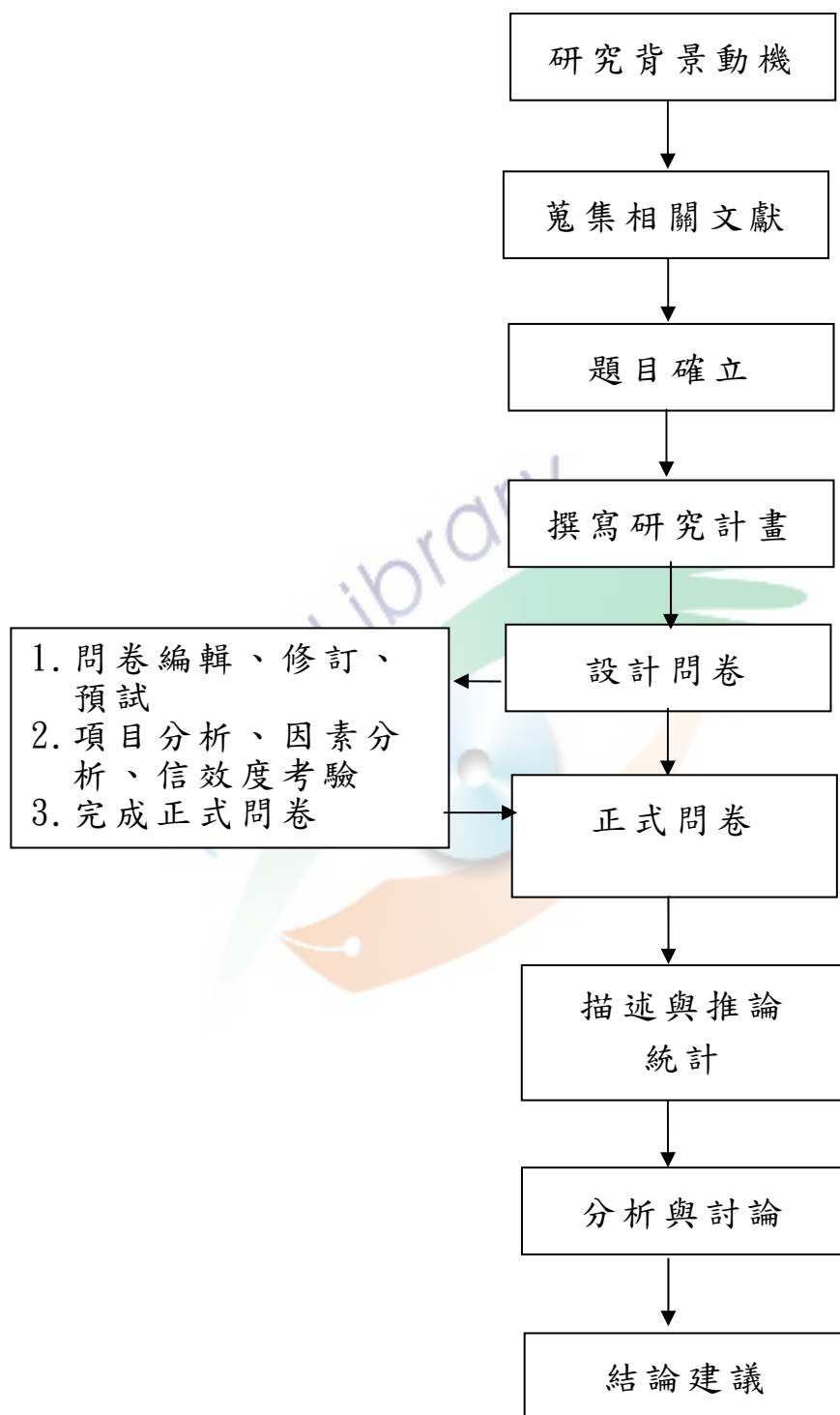


圖 3-2 研究流程

第二節 研究對象

此研究之調查對象乃是以中華民國山岳協會所屬民間社會登山團體和台灣大學登山社網站建置聯繫的大專登山社團為主，並以其會員為對象。

第三節 研究工具

本研究以「登山風險認知問卷」(劉明全，2003)及研究者參酌Ewert(1989)，Robinson(1992)，Carpenter & Priest(1989)所提出的冒險遊憩理論統整的「登山危機處理認知問卷」合併的「登山風險及危機處理認知問卷」為研究工具，並承蒙登山專家國立台北大學登山社指導老師伍元和、台北縣山岳協會嚮導張婷婷、花蓮健行會領隊楊聰得及台中鄉野情登山用品店經營者余幼絢參與問卷設計及增刪，決定「登山危機處理認知」部份50題。預試共發出200份問卷回收200份，刪除無效問卷33份，有效問卷167份，有效問卷回收率83.5%。正式施測發出問卷250份回收250份，刪除無效問卷36份，有效問卷214份，有效問卷回收率85.6%。

一、問卷內容的設計

本研究採用及「登山風險及危機處理認知問卷」為研究工具，問卷內容可分為三部份，第一部份為個人基本屬性的調查，第二部份為有關登山風險認知程度，第三部份為登山危機處理認知程度。以下就是這三部分之說明：

(一)個人基本屬性問卷：分為人口統計變項與經驗特徵

變項二類。

1. 人口特性統計資料－

- (1) 年齡
- (2) 性別
- (3) 職業
- (4) 教育程度
- (5) 收入
- (6) 登山團體

2. 經驗特徵資料

- (1) 登山頻率
- (2) 登山年資

(二) 登山風險認知問題：

內含登山風險認知程度的部分：依據研究目的、相關文獻資料與研究架構的考量，登山風險認知程度部分，皆採用封閉式問卷，以讓登山者在最短時間內作答完畢。此面向是依據登山者的認知程度來分類，將登山知識中的計劃擬定、領隊嚮導、裝備、地形、野外急救常識、氣候等可能會引起山難事件的因子歸為登山風險認知程度。

(三) 登山危機處理觀念問題：

內含登山危機處理認知程度的部分：依據歷年來常見引起登山危機造成山難之因素，編成此一問卷，同前面「登山風險認知」部分採用封閉式問卷，將關於迷途、落石、危險地形、重傷處理、高山症、抽筋、失溫、凍傷、雪盲、蛇蜂熊處理、山區通訊

等，編成此部份，以了解登山人處理危機之認知程度。

二、問卷預試設計

(一)預試實施：經立意取樣花蓮健行會及東吳大學登山社為預試團體，預試卷發出200份回收200份，刪除無效問卷33份，有效問卷167份，有效問卷回收率83.5%。

(二)預試問卷資料分析：

預試問卷完成後，以spss 12.0中文版套裝軟體進行項目分析及信效度考驗，並根據結果修改為正式問卷。

1. 項目分析：以 t 考驗來檢查預試者所得總分的高分組(前 27%的受試者)和低分組(後 27%的受試者)。據學者 Kelly(1939)指出：當測驗分數是常態分配時，以 27%分組可以獲得試題鑑別力的最大可靠性(吳明隆，2005)，所得每一個題目個別的值，稱為決斷值(CR 值)，並且高於查表值的臨界值，才具有鑑別力，一般 CR 值至少以 3 以上為佳。另以相關分析法取得每題得分與總分的相關係數，一般相關係數至少應達 0.4 以上為佳。在預試項目分析之後，各題與總分之相關係數未達 0.4 者，且 CR 值未達 3 以上與差異大於達顯著水準($\alpha = .05$)者，將刪除並修改為正式試卷。

(三)風險認知部分

表 3-1 項目分析 a 部分（登山風險認知）

題號	題目	CR 值	相關值
1	臨時改變行程，即使在濃霧中的夜間摸黑趕路，也無所謂	3.70*	.473
2	如果沒有足夠裝備，屆時可與他人共用	3.06*	.420
3	運氣很好，不會遇到山難事件	3.51*	.419
4	為了充分欣賞美景，可臨時改變行程	3.19*	.403
5	遇到迷途，隊員應分散尋求出路	4.94*	.436
6	天氣晴朗，為了減少負擔，雨具可以不帶	3.58*	.478
7	能了解山區季節性氣候變化	4.06*	.557
8	能了解山區地域性氣候變化	4.26*	.587
9	能了解季風的吹向	4.16*	.489
10	如與領隊或嚮導意見不同時，應據以力爭	4.96*	.492
11	參加社會登山協會所招募的高山活動	3.31*	.566
12	當有任何疾病，不必跟他人說	4.96*	.498
13	參加登山活動，應了解領隊的專長	3.00*	.404
14	參加登山活動，應了解組員的體能狀況	3.82*	.427
15	遇到任何狀況，應冷靜與鎮定，並思考對策	4.14*	.611
16	領隊應具備登山的素養與才能	4.37*	.425
17	嚮導應具備登山的素養與才能	4.20*	.572
18	登山人數應不需限定，越多人參加越熱鬧	3.19*	.407
19	了解整個『撤退計劃』	7.25*	.554
20	隊伍出發前，可以臨時增加親朋好友	3.78*	.447
21	登山時，裝備是維護安全首要考量之一	3.05*	.450
22	登山時，裝備中應有求生盒	4.11*	.401
23	在經濟考量下，其裝備能省則省	4.62*	.412

* $p < .05$

登山風險認知預試結果：

表 3-2 登山風險認知因素分析

題號	因素一	因素二	因素三	因素四	因素五	因素六	因素七
3	.578						
6	.519						
1	.515						
4	.485						
2	.481						
5	.439						
8		.655					
7		.633					
9		.532					
11			.579				
12			.562				
10			.544				
15				.676			
14				.581			
13				.530			
16					.529		
17					.504		
19						.593	
20						.590	
18						.514	
21							.558
22							.532
23							.519
特徵植	3.14	2.182	2.148	2.019	2.01	1.945	1.582
解釋變易量%	13.651	9.488	9.338	8.779	8.739	8.458	6.876
累積解釋變易量%	13.651	23.139	32.477	41.26	49.995	58.453	65.329

此研究以因素分析來進行預試效度考驗

此部份因素一為「可能造成人為危險因素」，因素二為「氣候認知」，因素三為「團隊認知」，因素四為「技能認知」，因素五為「領隊與嚮導」，因素六為「計畫擬定」，因素七為「裝備器材」。

表 3-3 登山風險認知信度分析

分量表	內含題目	Cronbach's 值	Alpha
可能造成人為危險因素	1. 2. 3. 4. 5. 6	.827	
氣候認知	7. 8. 9	.941	
團隊認知	10. 11. 12	.833	
技能認知	13. 14. 15	.777	
領隊與嚮導	16. 17	.738	
計畫擬定	18. 19. 20	.833	
裝備器材	21. 22. 23	.760	
總量表		.882	

Alpha值在.7以上有信度

領隊與嚮導此一項目雖經篩選後只有16.17兩題，但領隊與嚮導隊伍靈魂人物，登山隊員對其應有正確認知，故仍將其分出至於此問卷中。

(四)危機處理認知部分

表 3-4 項目分析 b 部份（登山危機處理）

題號	題目	CR 值	相關值
1	因自身體力較佳可先獨自前往目的地	3.22*	.382
2	上山只要嚮導帶地圖就可以了	5.30*	.265
3	在陌生的區域需沿路做記號或綁路標以便辨識	-0.57	-.082
4	確定迷路時不要再走動，原地等待救援	5.16*	.624
5	起大霧看不清週遭狀況時，須先休息，等霧散再走	1.19	.165
6	在山區行走必須常回頭注意來時路況	0.61	.089
7	前方山壁正在小落石仍可通過	3.92*	.557
8	通過懸崖峭壁地形因經驗豐富可不戴頭盔	1.61	.260
9	坍方地區最好從高處上方繞過	1.64	.063
10	通過危險地形需緊跟前方的隊友	1.93	.270
11	隊友有帶醫療急救用品即可，自己不用帶以減輕負重	1.85	.307
12	登山時因高度適應不良產生高山症時，最有效的辦法是原地休息	1.60	.202
13	移動無法自行移動受傷隊友前，為求安全須先固定其受傷部位	4.17*	.302
14	移動無法自行移動受傷隊友前，須先尋問身體有無失去知覺之部位	4.23*	.498

續下表

表 3-4 續

題號	題目	CR 值	相關值
15	判斷頸椎和脊椎受傷者，須加以固定才能移動	3.62*	.286
16	登山時中暑需將患者移至陰涼處並解開其衣物休息	5.37*	.595
17	抽筋時只需休息一下即可上路	5.55*	.405
18	抽筋時需拉直伸展患部肌肉並充分休息	3.90*	.418
19	在山區口渴時需快速大量飲水以補充水分	3.15*	.455
20	移動無法自行移動受傷隊友，為求時效可直接搬動	4.46*	.555
21	為避免高山症，須快速攀爬至預計高度，以增加適應時間	4.42*	.244
22	因惡劣氣候導致體溫下降的失溫時，須盡快將患者移至溫暖室內	1.22	.228
23	失溫患者不可為求暖身飲酒	4.31*	.430
24	失溫患者若神智尚可則給予甜的熱飲以恢復體溫	0.42	.162
25	失溫患者若昏迷則可給與患者熱水瓶或施救者以體溫傳導以保其體溫	2.12	.350
26	失溫患者若神智尚可則可給予酒類以暖身	1.97	.261
27	為求凍傷處回溫，須以高溫熱水浸泡患處	5.24*	.446
28	為求凍傷處回溫，可讓患處烤火	5.32*	.568
29	凍傷處的衣物及隨身配件皆應取下，以利其血液循環	1.23	.218
30	去雪地宜帶墨鏡或雪鏡以防雪盲	7.01*	.415
31	雪盲發生時可以冷開水或眼藥水清洗睛，再以眼罩或類似物（乾淨之手帕、紗布等）輕輕敷住眼睛儘量休息。	0.59	.094
32	被蛇咬傷二十分鐘內無症狀出現即為被無毒蛇所咬	-1.38	-.198
33	若被毒蛇咬傷，患者須盡快自行下山就醫	1.01	.078
34	若被毒蛇咬傷，須在傷口上方 5~10 公分綁止血帶並以吸吮器吸血 30 分中後包紮送醫	0.09	.049
35	止血帶綁越緊效果越佳	5.58*	.548
36	每年 9~11 月蜂類攻擊性最強	0.90	.121
37	蜂螫留在身上的刺可用手直接拔出	3.67*	.489
38	在山上不宜穿深色甚至黑色衣物，因較易引起蜂類攻擊	0.82	.181
39	氨水、蘇打水或尿液可中和蜂螫毒性	5.74*	.392
40	遇到熊要裝死，因為熊不吃死的動物	5.14*	.636
41	遇到熊要爬樹以躲避危險	3.77*	.381

續下表

表 3-4 續

題號	題目	CR 值	相關值
42	在山區要成群結隊行動，可避免熊的攻擊	5.60*	.447
43	在山區不可沿不清楚狀況或無路徑的溪谷 循溪下山	1.27	.319
44	對於意識不清、疑有內傷、頭部嚴重受損、 腹部貫穿等可能需要全身麻醉的傷者，不 可給予食物或飲料	6.84*	.639
45	在山區遇颱風來襲，要趕緊找避風地紮營躲 避	4.00*	.512
46	因受傷停止呼吸者，需給予人工呼吸之急救	3.51*	.490
47	下雨天在山區須避免過溪路線，以防山洪爆 發	4.46*	.568
48	若傷者無法移動需人看護，且通訊器材無法 聯繫山下，則必須另找兩名以上人員下山 求援	6.00*	.455
49	去熟悉的山區可以不用像去未知山區一樣 做很多準備	1.71	.096
50	無線電是上山必備器材，且救難頻道需熟記	4.38*	.501

* $p < .05$

刪除

1. 2. 3. 5. 6. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 15. 21. 22. 24. 25. 26. 29. 31. 32
 . 33. 34. 36. 38. 39. 41. 43. 49(不顯著)等題共 28 題，保留 22
 題。

此 22 題經因素分析排出五個因素部份。由表 3-5 得知第 30 題單獨為一因素，故予刪除，並重作因素分析列五因素，列於表 3-6。

因素一為「山區行進」，因素二為「嚴重傷害」，因素三為「自保措施」，因素四為「一般傷害」，因素五為「自然危險」，並以此 21 題編為正式問卷。

表 3-5 登山危機處理認知因素分析 1

| 題號 | 因素 1 | 因素 2 | 因素 3 | 因素 4 | 因素 5 |
|----|------|------|------|------|------|
| 16 | .690 | | | | |
| 14 | .684 | | | | |
| 44 | .616 | | | | |
| 18 | .540 | | | | |
| 28 | .508 | | | | |
| 27 | .491 | | | | |
| 19 | .482 | | | | |
| 20 | | .683 | | | |
| 50 | | .602 | | | |
| 17 | | .574 | | | |
| 7 | | .560 | | | |
| 42 | | .515 | | | |
| 47 | | .504 | | | |
| 48 | | | .764 | | |
| 46 | | | .714 | | |
| 45 | | | .565 | | |
| 23 | | | .419 | | |
| 37 | | | | .738 | |
| 4 | | | | .528 | |
| 5 | | | | .488 | |
| 40 | | | | .460 | |
| 30 | | | | | .672 |

因第 30 題單獨列為一因素，題數過少故刪除，再作一次因素分析如下

表 3-6 登山危機處理認知因素分析 2

| 題號 | 因素 1 | 因素 2 | 因素 3 | 因素 4 | 因素 5 |
|----|------|------|------|------|------|
| 47 | .646 | | | | |
| 50 | .621 | | | | |
| 17 | .594 | | | | |
| 42 | .536 | | | | |
| 19 | .518 | | | | |
| 16 | | .783 | | | |
| 14 | | .687 | | | |
| 18 | | .646 | | | |
| 44 | | .612 | | | |
| 48 | | | .741 | | |
| 46 | | | .639 | | |

續下表

表 3-6 續

| | | | | | |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 45 | | | .625 | | |
| 23 | | | .517 | | |
| 27 | | | | .785 | |
| 35 | | | | .531 | |
| 7 | | | | .507 | |
| 20 | | | | .493 | |
| 37 | | | | | .769 |
| 4 | | | | | .549 |
| 28 | | | | | .457 |
| 40 | | | | | .413 |
| 特徵植 | 2.598 | 2.394 | 2.315 | 2.098 | 1.883 |
| 解釋變易量% | 14.369 | 13.399 | 13.022 | 11.989 | 10.966 |
| 累積解釋變易量% | 14.369 | 27.768 | 40.790 | 52.779 | 63.745 |

以因素分析來進行預試效度考驗

表 3-7 登山風險認知信度分析

| 分量表 | 內含題目 | Cronbach's Alpha 值 |
|------|----------------|--------------------|
| 山區行進 | 47.50.17.42.49 | .751 |
| 嚴重傷害 | 16.14.18.44 | .722 |
| 自保措施 | 48.46.45.23 | .871 |
| 一般傷害 | 27.35.7.20 | .748 |
| 自然危險 | 37.4.28.40 | .702 |
| 總量表 | | .853 |

第四節 實施步驟

本研究問卷寄發對象是以中華民國山岳協會所屬民間社會登山團體和台灣大學登山社網站建置聯繫的大專登山社團為主，並以其會員為對象。本問卷於民國九十七年三月三日寄出共 250 份，於九十七年四月八日全部回收，經剔除無效

問卷及廢卷，於有效問卷 214 份，有效回收率為 85.6%。

問卷中每一題的各選項都各別計分，正面敘述題（描述正確者）的非常同意給五分，依此類推到非常不同意給一分；反面敘述題（描述不正確者）的非常同意給一分，依此類推到非常不同意給五分。最後將各題分數相加，即為受試者對登山風險和登山危機處理認知的分數，登山風險認知分數愈高，發生登山意外（山難）的機率愈低；危機處理認知分數愈高，在山上排除危機並維持自身安全的機率就愈高。

第五節 資料處理

一、描述性統計分析

就受試者各類及整體資料的呈現，利用描述性統計分析，以次數分配(Frequency Distribution)、平均數(Mean)、標準差(Standard Deviation)等方法，了解受試者的個人基本屬性及其對問卷項目的反應情形。再以次數分配(Frequency Distribution)來表示登山動機的分析結果。

二、推論性統計分析

(一)以獨立樣本t檢定來檢定不同性別登山者，其對登山風險認知及登山危機處理認知程度的差異部份。

(二)以獨立樣本單因子變異數分析(One-way analysis of variance, ANOVA)檢定不同個人基本屬性變項中的年齡、職業、收入、教育程度、登山頻率與登山

年資是否在登山風險及登山危機處理認知上有差異，如發現顯著差異時，則以薛費法進行事後比較以歸納出組別的差異。

(三)以皮爾森積差相關檢驗登山者的登山風險認知和登山危機處理認知是否有相關。

(四)本研究有關之統計分析，所有差異性之考驗顯著水準均定為 $\alpha = .05$ 。



第肆章 結果與討論

本章主要是根據本研究之「登山風險及危機處理認知」問卷結果來進行分析與討論，第一節為登山者個人屬性與登山風險認知的結果分析，第二節為登山者個人屬性對登山危機處理認知的結果分析，第三節為綜合討論。

第一節 登山者對登山風險認知程度結果分析

一、性別與登山風險認知

男女登山者在對登山風險認知上的不同結果如表 4-1-1，由表可知達顯著水準（ $p < .05$ ）之因素有兩項，分別是「氣候認知」及「裝備器材」。從平均數來看，男性在「團隊認知」及「裝備器材」兩因素差於女性外，其餘項目及最後整體登山風險認知都比女性高，但卻未達顯著水準。由此可知本研究假設 1-1 不同性別登山者對登山風險認知有差異性存在但不明顯。

表 4-1-1 不同性別登山者在登山風險認知程度差異

| | 性別 | 個數 | 平均數 | 標準差 | t 值 |
|----------|----|-----|------|------|--------|
| 造成人為危險因素 | 男 | 140 | 4.35 | 0.44 | 1.59 |
| | 女 | 74 | 4.25 | 0.44 | |
| 氣候認知 | 男 | 140 | 3.73 | 0.95 | 4.33* |
| | 女 | 74 | 3.14 | 0.96 | |
| 團隊認知 | 男 | 140 | 3.82 | 0.50 | -2.19 |
| | 女 | 74 | 3.97 | 0.46 | |
| 技能認知 | 男 | 140 | 4.53 | 0.42 | 0.96 |
| | 女 | 74 | 4.48 | 0.37 | |
| 領隊與嚮導 | 男 | 140 | 4.69 | 0.44 | 0.16 |
| | 女 | 74 | 4.68 | 0.43 | |
| 計畫擬定 | 男 | 140 | 4.34 | 0.45 | 1.64 |
| | 女 | 74 | 4.22 | 0.68 | |
| 裝備器材 | 男 | 140 | 3.94 | 0.67 | -3.57* |
| | 女 | 74 | 4.26 | 0.52 | |
| 登山風險認知 | 男 | 140 | 4.20 | 0.27 | 1.61 |
| | 女 | 74 | 4.13 | 0.33 | |

* $p < .05$ $n=214$

二、不同職業登山者對登山風險認知

(一)不同職業登山者在「造成人為危險因素」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-2 不同職業登山者在「造成人為危險因素」之描述統計資料，以及表 4-1-3 變異數分析摘要表。

由表 4-1-3 顯示，不同職業登山者在「造成人為危險因素」上，各組之間差異達顯著水準，所以必須再進行事後比較。此果與劉明全（2003）相符。以薛費法進行事後比較，其結果顯示各組間雖有達顯著水準，但差異不大。

表 4-1-2 不同職業登山者在「造成人為危險因素」之描述統計

| | 職業 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|----------|-----|-----|------|------|
| 造成人為危險因素 | 軍公教 | 48 | 4.17 | 0.54 |
| | 工 | 20 | 4.33 | 0.45 |
| | 商 | 18 | 4.15 | 0.32 |
| | 服務業 | 26 | 4.54 | 0.40 |
| | 自由業 | 4 | 4.08 | 0.10 |
| | 學生 | 72 | 4.37 | 0.41 |
| | 其他 | 26 | 4.38 | 0.34 |
| | 總和 | 214 | 4.32 | 0.44 |

表 4-1-3 不同職業登山者在「造成人為危險因素」之變異數分析摘要

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|-----|-------|
| 組間 | 3.38 | 6 | .56 | 3.07* |
| 組內 | 38.00 | 207 | .18 | |
| 總和 | 41.39 | 213 | | |

* $p < .05$

(二) 不同職業登山者在「氣候認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-4 不同職業登山者在「氣候認知」之描述統計資料，以及表 4-1-5 變異數分析摘要表。

由表 4-1-5 顯示，不同職業登山者在「氣候認知」上，各組之間差異達顯著水準，所以必須再進行事後比較。此果與劉明全（2003）相符。表 4-1-4 以薛費法進行事後比較，其結果顯示各組間雖有達顯著水準，但差異不大。

表 4-1-4 不同職業登山者在「氣候認知」之描述統計

| | 職業 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-----|-----|------|------|
| 氣候認知 | 軍公教 | 48 | 3.35 | 1.22 |
| | 工 | 20 | 3.90 | 1.17 |
| | 商 | 18 | 3.19 | 1.04 |
| | 服務業 | 26 | 4.00 | 0.85 |
| | 自由業 | 4 | 3.17 | 0.58 |
| | 學生 | 72 | 3.51 | 0.68 |
| | 其他 | 26 | 3.41 | 1.11 |
| | 總和 | 214 | 3.52 | 0.99 |

表 4-1-5 不同職業登山者在「氣候認知」之變異數分析摘要表

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|---------|-----|------|-------|
| 組間 | 13.15 | 6 | 2.19 | 2.31* |
| 組內 | 196.68 | 207 | 0.95 | |
| 總和 | 209.828 | 213 | | |

* $p < .05$

(三) 不同職業登山者在「團隊認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-6 不同職業登山者在「團隊認知」之描述統計資料，以及表 4-1-7 變異數分析摘要表。

由表 4-1-7 顯示，不同職業登山者在「團隊認知」上，各組之間差異達顯著水準，所以必須再進行事後比較。此果與劉明全（2003）相符。表 4-1-8 以薛費法進行事後比較，其結果顯示其他職業登山者在「團隊認知」因素上顯著高於從事軍公教職業者。

根據以上結果，研究者推測軍公教人員平常處於教封閉之職業環境，對戶外活動參與度少，故對需團隊合作之登山活動較不熟悉。

表 4-1-6 不同職業登山者在「團隊認知」之描述統計

| | 職業 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-----|-----|------|------|
| 團隊認知 | 軍公教 | 48 | 3.75 | 0.53 |
| | 工 | 20 | 3.77 | 0.43 |
| | 商 | 18 | 4.00 | 0.46 |
| | 服務業 | 26 | 3.74 | 0.52 |
| | 自由業 | 4 | 4.17 | 0.19 |
| | 學生 | 72 | 3.86 | 0.43 |
| | 其他 | 26 | 4.21 | 0.53 |
| | 總和 | 214 | 3.87 | 0.49 |

表 4-1-7 不同職業登山者在「團隊認知」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|-----|-------|
| 組間 | 4.90 | 6 | .82 | 3.60* |
| 組內 | 46.94 | 207 | .23 | |
| 總和 | 51.84 | 213 | | |

* $p < .05$

表 4-1-8 不同職業登山者在「團隊認知」之事後比較

| | 軍公教 | 工 | 商 | 服務業 | 自由業 | 學生 | 其他 |
|-----|-----|------|-------|-----|------|------|-------|
| 軍公教 | -- | -.02 | -2.50 | .01 | -.42 | -.11 | -.46* |
| 工 | | -- | -.23 | .02 | .73 | .39 | .49 |
| 商 | | | -- | .26 | -.17 | .14 | -.21 |
| 服務業 | | | | -- | -.42 | -.12 | -.46 |
| 自由業 | | | | | -- | .31 | -.04 |
| 學生 | | | | | | -- | -.34 |
| 其他 | | | | | | | -- |

* $p < .05$

(四) 不同職業登山者在「技能認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-9 不同職業登山者在「技能認知」之描述統計資料，以及表 4-1-10 變異數分析。

由表 4-1-10 顯示，不同職業登山者在「技能認知」

上未達顯著水準，因此不同職業的登山者在「技能認知」因素上並沒有顯著差異，此結果與劉明全(2003)相同。

根據以上結果得知不同職業登山者在「技能認知」程度上相當接近。

表 4-1-9 不同職業登山者在「技能認知」之描述統計

| | 職業 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-----|-----|------|------|
| 技能認知 | 軍公教 | 48 | 4.39 | 0.42 |
| | 工 | 20 | 4.43 | 0.34 |
| | 商 | 18 | 4.56 | 0.43 |
| | 服務業 | 26 | 4.59 | 0.42 |
| | 自由業 | 4 | 4.83 | 0.19 |
| | 學生 | 72 | 4.53 | 0.34 |
| | 其他 | 26 | 4.62 | 0.53 |
| | 總和 | 214 | 4.51 | 0.41 |

表 4-1-10 不同職業登山者在「技能認知」之變異數分析摘要

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|-----|------|
| 組間 | 1.751 | 6 | .29 | 1.80 |
| 組內 | 33.49 | 207 | .16 | |
| 總和 | 35.24 | 213 | | |

(五) 不同職業登山者在「領隊與嚮導」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-11 不同職業登山者在「領隊與嚮導」之描述統計資料，以及表 4-1-12 變異數分析摘要表。

由表 4-1-12 顯示，不同職業登山者在「領隊與嚮導」上達顯著水準，因此以薛費法進行事後比較，由表 4-1-13 顯示，從事工的登山人口其在「領隊與嚮導」因素上顯著高於從事自由業者。

表 4-1-11 不同職業登山者在「領隊與嚮導」之描述統計

| | 職業 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|-------|-----|-----|------|------|
| 領隊與嚮導 | 軍公教 | 48 | 4.60 | 0.44 |
| | 工 | 20 | 4.85 | 0.33 |
| | 商 | 18 | 4.72 | 0.43 |
| | 服務業 | 26 | 4.69 | 0.47 |
| | 自由業 | 4 | 4.00 | 0.00 |
| | 學生 | 72 | 4.67 | 0.44 |
| | 其他 | 26 | 4.81 | 0.38 |
| | 總和 | 214 | 4.68 | 0.44 |

表 4-1-12 不同職業登山者在「領隊與嚮導」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|-----|-------|
| 組間 | 3.18 | 6 | .53 | 2.94* |
| 組內 | 37.22 | 207 | .18 | |
| 總和 | 40.39 | 213 | | |

* $p < .05$

表 4-1-13 不同職業登山者在「領隊與嚮導」之事後比較

| | 軍公教 | 工 | 商 | 服務業 | 自由業 | 學生 | 其他 |
|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| 軍公教 | -- | -.25 | -.12 | -.09 | .60 | -.06 | -.20 |
| 工 | | -- | .13 | .16 | .85* | .18 | .04 |
| 商 | | | -- | .03 | .72 | .06 | -.09 |
| 服務業 | | | | -- | .69 | .03 | -.12 |
| 自由業 | | | | | -- | -.67 | -.81 |
| 學生 | | | | | | -- | -.14 |
| 其他 | | | | | | | -- |

* $p < .05$

(六) 不同職業登山者在「計畫擬定」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-14 不同職業登山者在「計畫擬定」之描述統計資料，以及表 4-1-15 變異數分析摘要表。

由表 4-1-15 顯示，不同職業登山者在「計畫擬定」

上達顯著水準，因此以薛費法進行事後比較，其結果顯示各組間雖達顯著水準，但差異不大。

表 4-1-14 不同職業登山者在「計畫擬定」之描述統計

| | 職業 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-----|-----|------|------|
| 計畫擬定 | 軍公教 | 48 | 4.14 | 0.68 |
| | 工 | 20 | 4.30 | 0.72 |
| | 商 | 18 | 4.00 | 0.40 |
| | 服務業 | 26 | 4.28 | 0.55 |
| | 自由業 | 4 | 4.17 | 0.19 |
| | 學生 | 72 | 4.48 | 0.41 |
| | 其他 | 26 | 4.33 | 0.35 |
| | 總和 | 214 | 4.30 | 0.54 |

表 4-1-15 不同職業登山者在「計畫擬定」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|-----|-------|
| 組間 | 5.35 | 6 | .89 | 3.24* |
| 組內 | 56.85 | 207 | .28 | |
| 總和 | 62.19 | 213 | | |

* $p < .05$

(七) 不同職業登山者在「裝備器材」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-16 不同職業登山者在「裝備器材」之描述統計資料，以及表 4-1-17 變異數分析摘要表。

由表 4-1-17 顯示，不同職業登山者在「裝備器材」上達顯著水準，因此以薛費法進行事後比較，其結果顯示各組間雖達顯著水準，但差異不大。

表 4-1-16 不同職業登山者在「裝備器材」之描述統計

| | 職業 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-----|-----|------|------|
| 裝備器材 | 軍公教 | 48 | 4.22 | 0.54 |
| | 工 | 20 | 4.30 | 0.56 |
| | 商 | 18 | 4.19 | 0.43 |
| | 服務業 | 26 | 4.15 | 0.53 |
| | 自由業 | 4 | 3.50 | 0.19 |
| | 學生 | 72 | 3.93 | 0.73 |
| | 其他 | 26 | 3.79 | 0.67 |
| | 總和 | 214 | 4.05 | 0.64 |

表 4-1-17 不同職業登山者在「裝備器材」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 7.29 | 6 | 1.22 | 3.17* |
| 組內 | 79.44 | 207 | 0.38 | |
| 總和 | 86.73 | 213 | | |

* $p < .05$

三、不同學歷與登山風險認知

(一) 不同學歷登山者在「造成人為危險因素」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-18 不同職業登山者在「造成人為危險因素」之描述統計資料，以及表 4-1-19 變異數分析摘要表。

由表 4-1-19 顯示，不同職業登山者在「造成人為危險因素」上達顯著水準，因此以薛費法進行事後比較，其結果顯示各組間雖達顯著水準，但差異不大。

表 4-1-18 不同學歷登山者在「造成人為危險因素」之描述統計

| | 學歷 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|----------|-------|-----|------|------|
| 造成人為危險因素 | 研究所以上 | 68 | 4.29 | 0.49 |
| | 大專 | 138 | 4.33 | 0.41 |
| | 高中職 | 8 | 4.38 | 0.51 |
| | 總和 | 214 | 4.32 | 0.44 |

表 4-1-19 不同學歷登山者在「造成人為危險因素」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|-----|-----|
| 組間 | .10 | 2 | .05 | .25 |
| 組內 | 41.30 | 211 | .20 | |
| 總和 | 41.39 | 213 | | |

(二) 不同學歷登山者在「氣候認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-20 不同職業登山者在「氣候認知」之描述統計資料，以及表 4-1-21 變異數分析摘要表。

由表 4-1-21 顯示，不同職業登山者在「氣候認知」上未達顯著水準，其結果顯示各組間差異不大。

表 4-1-20 不同學歷登山者在「氣候認知」之描述統計

| | 學歷 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 氣候認知 | 研究所以上 | 68 | 3.59 | 1.05 |
| | 大專 | 138 | 3.49 | 0.98 |
| | 高中職 | 8 | 3.50 | 0.73 |
| | 總和 | 214 | 3.52 | 0.99 |

表 4-1-21 不同學歷登山者在「氣候認知」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|--------|-----|------|------|
| 組間 | .42 | 2 | 0.21 | 0.21 |
| 組內 | 209.41 | 211 | 0.99 | |
| 總和 | 209.83 | 213 | | |

(三) 不同學歷登山者在「團隊認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-22 不同學歷登山者在「團隊認知」之描述統計資料，以及表 4-1-23 變異數分析摘要表。

由表 4-1-23 顯示，不同學歷登山者在「團隊認知」

上達顯著水準，因此以薛費法進行事後比較。其結果顯示大專學歷者顯著高於研究所以上及高中職學歷者。

研究者推測大專程度者在在校受過社團活動薰陶所以團隊認知比高中職者高，而研究所程度者可能因在校時較少主動參加社團活動，故團隊認知亦低於大專程度者。

表 4-1-22 不同學歷登山者在「團隊認知」之描述統計

| | 學歷 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 團隊認知 | 研究所以上 | 68 | 3.72 | 0.50 |
| | 大專 | 138 | 3.95 | 0.49 |
| | 高中職 | 8 | 3.74 | 0.46 |
| | 總和 | 214 | 3.87 | 0.49 |

表 4-1-23 不同學歷登山者在「團隊認知」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | .28 | 2 | 0.14 | 0.57* |
| 組內 | 51.56 | 211 | 0.24 | |
| 總和 | 51.84 | 213 | | |

* $p < .05$

表 4-1-24 不同學歷登山者在「團隊認知」之事後比較

| | 研究所以上 | 大專 | 高中職 |
|-------|-------|-------|-------|
| 研究所以上 | -- | -.08* | .00 |
| 大專 | | -- | .071* |
| 高中職 | | | -- |

* $p < .05$

(四) 不同學歷登山者在「技能認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-25 不同職業登山者在「技能認知」之描述統計資料，以及

表 4-1-26 變異數分析摘要表。

由表 4-1-26 顯示，不同學歷登山者在「技能認知」上未達顯著水準，因此不同學歷登山者在「技能認知」上並無顯著差異。

表 4-1-25 不同學歷登山者在「技能認知」之描述統計

| | 學歷 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 技能認知 | 研究所以上 | 68 | 4.47 | 0.43 |
| | 大專 | 138 | 4.53 | 0.40 |
| | 高中職 | 8 | 4.58 | 0.15 |
| | 總和 | 214 | 4.51 | 0.41 |

表 4-1-26 不同學歷登山者在「技能認知」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|------|
| 組間 | 0.21 | 2 | 0.10 | 0.63 |
| 組內 | 35.03 | 211 | 0.17 | |
| 總和 | 35.24 | 213 | | |

（五）不同學歷登山者在「領隊與嚮導」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-27 不同學歷登山者在「領隊與嚮導」之描述統計資料，以及表 4-1-28 變異數分析摘要表。

由表 4-1-28 顯示，不同學歷登山者在「領隊與嚮導」上達顯著水準，所以必須以薛費法進行事後分析，其結果顯示各組間雖達顯著水準，但差異不大。

表 4-1-27 不同學歷登山者在「領隊與嚮導」之描述統計

| | 學歷 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|-------|-------|-----|------|------|
| 領隊與嚮導 | 研究所以上 | 68 | 4.68 | 0.42 |
| | 大專 | 138 | 4.69 | 0.44 |
| | 高中職 | 8 | 4.63 | 0.44 |
| | 總和 | 214 | 4.68 | 0.44 |

表 4-1-28 不同學歷登山者在「領隊與嚮導」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 0.03 | 2 | 0.02 | 0.09* |
| 組內 | 40.36 | 211 | 0.19 | |
| 總和 | 40.39 | 213 | | |

* $p < .05$

(六) 不同學歷登山者在「計畫擬定」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-29 不同學歷登山者在「計畫擬定」之描述統計資料，以及表 4-1-30 變異數分析摘要表。

由表 4-1-30 顯示，不同學歷登山者在「計畫擬定」上達顯著水準，因此以薛費法進行事後比較。由表 4-1-31 顯示研究所以上及大專學歷者在「計畫擬定」支持因素中高於中職學歷者。

研究者推測研究所以上及大專程度者在校多參加過社團活動，知道辦活動時計畫的重要性，所計劃擬定認知程度比高中職者高。

表 4-1-29 不同學歷登山者在「計畫擬定」之描述統計

| | 學歷 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 計畫擬定 | 研究所以上 | 68 | 4.19 | 0.59 |
| | 大專 | 138 | 4.34 | 0.51 |
| | 高中職 | 8 | 4.50 | 0.40 |
| | 總和 | 214 | 4.30 | 0.54 |

表 4-1-30 不同學歷登山者「計畫擬定」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 1.45 | 2 | 0.73 | 2.53* |
| 組內 | 60.74 | 211 | 0.29 | |
| 總和 | 62.19 | 213 | | |

* $p < .05$

表 4-1-31 不同學歷登山者在「計畫擬定」之事後比較

| | 研究所以上 | 大專 | 高中職 |
|-------|-------|------|------|
| 研究所以上 | -- | -.16 | .31* |
| 大專 | | -- | .16* |
| 高中職 | | | -- |

* $p < .05$

(七) 不同學歷登山者在「裝備器材」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-32 不同學歷登山者在「裝備器材」之描述統計資料，以及表 4-1-33 變異數分析摘要表。

由表 4-1-33 顯示，不同學歷登山者在「裝備器材」上未達顯著水準，因此各組間在「裝備器材」並無顯著差異。

表 4-1-32 不同學歷登山者在「裝備器材」之描述統計

| | 學歷 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 裝備器材 | 研究所以上 | 68 | 4.10 | 0.50 |
| | 大專 | 138 | 4.04 | 0.71 |
| | 高中職 | 8 | 3.83 | 0.18 |
| | 總和 | 214 | 4.05 | 0.64 |

表 4-1-33 不同學歷登山者「裝備器材」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|------|
| 組間 | 0.54 | 2 | 0.27 | 0.66 |
| 組內 | 86.20 | 211 | 0.41 | |
| 總和 | 86.73 | 213 | | |

四、不同收入與登山風險認知

(一) 不同收入登山者在「造成人為危險因素」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-34 不同收入登山者在「造成人為危險因素」之描述統計資料，以及表 4-1-35 變異數分析摘要表。

由表 4-1-35 顯示，不同收入登山者在「造成人為危險因素」上未達顯著水準，因此各組間在「造成人為危險因素」並無顯著差異。

表 4-1-34 不同收入登山者在「造成人為危險因素」之描述統計

| | 收入 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|----------|-------------|-----|------|------|
| 造成人為危險因素 | 50000 以上 | 50 | 4.26 | 0.49 |
| | 40000-49999 | 46 | 4.29 | 0.53 |
| | 30000-39999 | 22 | 4.39 | 0.31 |
| | 20000-29999 | 14 | 4.31 | 0.28 |
| | 20000 以下 | 26 | 4.18 | 0.42 |
| | 無固定 | 56 | 4.43 | 0.38 |
| | 總和 | 214 | 4.32 | 0.44 |

表 4-1-35 不同收入登山者「造成人為危險因素」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|------|
| 組間 | 1.52 | 5 | 0.30 | 1.58 |
| 組內 | 39.88 | 208 | 0.19 | |
| 總和 | 41.39 | 213 | | |

(二) 不同收入登山者在「氣候認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-36 不同收入登山者在「氣候認知」之描述統計資料，以及表 4-1-37 變異數分析摘要表。

由表 4-1-37 顯示，不同收入登山者在「氣候認知」上未達顯著水準，因此各組間在「氣候認知」並無顯著差異。

表 4-1-36 不同收入登山者在「氣候認知」之描述統計

| | 收入 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------------|-----|------|------|
| 氣候認知 | 50000 以上 | 50 | 3.31 | 1.22 |
| | 40000-49999 | 46 | 3.71 | 1.03 |
| | 30000-39999 | 22 | 3.48 | 1.10 |
| | 20000-29999 | 14 | 3.86 | 1.31 |
| | 20000 以下 | 26 | 3.64 | 0.62 |
| | 無固定 | 56 | 3.44 | 0.68 |
| | 總和 | 214 | 3.52 | 0.99 |

表 4-1-37 不同收入登山者「氣候認知」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|--------|-----|------|------|
| 組間 | 6.29 | 5 | 1.26 | 1.29 |
| 組內 | 203.54 | 208 | 0.98 | |
| 總和 | 209.83 | 213 | | |

(三) 不同收入登山者在「團隊認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-38 不同收入登山者在「團隊認知」之描述統計資料，以及表 4-1-39 變異數分析摘要表。

由表 4-1-39 顯示，不同收入登山者在「團隊認知」上未達顯著水準，因此各組間在「團隊認知」並無顯著差異。

表 4-1-38 不同收入登山者在「團隊認知」之描述統計

| | 收入 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------------|-----|------|------|
| 團隊認知 | 50000 以上 | 50 | 3.81 | 0.51 |
| | 40000-49999 | 46 | 3.94 | 0.51 |
| | 30000-39999 | 22 | 3.82 | 0.61 |
| | 20000-29999 | 14 | 4.00 | 0.52 |
| | 20000 以下 | 26 | 3.90 | 0.43 |
| | 無固定 | 56 | 3.85 | 0.44 |
| | 總和 | 214 | 3.87 | 0.49 |

表 4-1-39 不同學歷登山者「團隊認知」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|--------|-----|------|------|
| 組間 | 0.75 | 5 | 0.15 | 0.61 |
| 組內 | 51.09 | 208 | 0.25 | |
| 總和 | 51.842 | 213 | | |

(四) 不同收入登山者在「技能認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-40 不同收入登山者在「技能認知」之描述統計資料，以及表 4-1-41 變異數分析摘要表。

由表 4-1-41 顯示，不同收入登山者在「技能認知」上達顯著水準，故以薛費法做事後比較，而其結果顯示各組雖達顯著水準但差異不大。

表 4-1-40 不同收入登山者在「技能認知」之描述統計

| | 收入 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------------|-----|------|------|
| 技能認知 | 50000 以上 | 50 | 4.39 | 0.45 |
| | 40000-49999 | 46 | 4.42 | 0.41 |
| | 30000-39999 | 22 | 4.70 | 0.34 |
| | 20000-29999 | 14 | 4.76 | 0.40 |
| | 20000 以下 | 26 | 4.56 | 0.34 |
| | 無固定 | 56 | 4.55 | 0.36 |
| | 總和 | 214 | 4.51 | 0.41 |

表 4-1-41 不同學歷登山者「技能認知」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 2.94 | 5 | 0.59 | 3.79* |
| 組內 | 32.30 | 208 | 0.16 | |
| 總和 | 35.24 | 213 | | |

* $p < .05$

(五) 不同收入登山者在「領隊與嚮導」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-42 不同收入登山者在「領隊與嚮導」之描述統計資料，以及表 4-1-43 變異數分析摘要表。

由表 4-1-43 顯示，不同收入登山者在「領隊與嚮導」上未達顯著水準，因此各組間在「領隊與嚮導」並無顯著差異。

表 4-1-42 不同收入登山者在「領隊與嚮導」之描述統計

| | 收入 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|-------|-------------|-----|------|------|
| 領隊與嚮導 | 50000 以上 | 50 | 4.74 | 0.41 |
| | 40000-49999 | 46 | 4.63 | 0.43 |
| | 30000-39999 | 22 | 4.73 | 0.46 |
| | 20000-29999 | 14 | 4.86 | 0.36 |
| | 20000 以下 | 26 | 4.62 | 0.50 |
| | 無固定 | 56 | 4.64 | 0.44 |
| | 總和 | 214 | 4.68 | 0.44 |

表 4-1-43 不同收入登山者「領隊與嚮導」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|------|
| 組間 | 0.97 | 5 | 0.19 | 1.02 |
| 組內 | 39.43 | 208 | 0.19 | |
| 總和 | 40.39 | 213 | | |

(六) 不同收入登山者在「計畫擬定」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-44 不同收入登山者在「計畫擬定」之描述統計資料，以及表 4-1-45 變異數分析摘要表。

由表 4-1-45 顯示，不同收入登山者在「計畫擬定」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，而結果顯示各組雖達顯著水準但差異不大。

表 4-1-44 不同收入登山者在「計畫擬定」之描述統計

| | 收入 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------------|-----|------|------|
| 計畫擬定 | 50000 以上 | 50 | 4.31 | 0.59 |
| | 40000-49999 | 46 | 4.20 | 0.62 |
| | 30000-39999 | 22 | 4.09 | 0.57 |
| | 20000-29999 | 14 | 4.10 | 0.55 |
| | 20000 以下 | 26 | 4.36 | 0.43 |
| | 無固定 | 56 | 4.48 | 0.40 |
| | 總和 | 214 | 4.30 | 0.54 |

表 4-1-45 不同收入登山者「計畫擬定」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 3.81 | 5 | 0.76 | 2.72* |
| 組內 | 58.30 | 208 | 0.28 | |
| 總和 | 62.19 | 213 | | |

* $p < .05$

(七) 不同收入登山者在「裝備器材」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-46 不同收入登山者在「裝備器材」之描述統計資料，以及表 4-1-47 變異數分析摘要表。

由表 4-1-47 顯示，不同收入登山者在「裝備器材」上未達顯著水準，因此各組間在「裝備器材」之支持因素並無顯著差異。

表 4-1-46 不同收入登山者在「裝備器材」之描述統計

| | 收入 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------------|-----|------|------|
| 裝備器材 | 50000 以上 | 50 | 4.24 | 0.58 |
| | 40000-49999 | 46 | 4.07 | 0.60 |
| | 30000-39999 | 22 | 4.00 | 0.56 |
| | 20000-29999 | 14 | 4.24 | 0.44 |
| | 20000 以下 | 26 | 4.08 | 0.42 |
| | 無固定 | 56 | 3.83 | 0.80 |
| | 總和 | 214 | 4.05 | 0.64 |

表 4-1-47 不同收入登山者「裝備器材」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|------|
| 組間 | 5.02 | 5 | 1.00 | 0.39 |
| 組內 | 81.71 | 208 | | |
| 總和 | 86.73 | 213 | | |

* $p < .05$

五、不同登山團體與登山風險認知

(一) 不同登山團體登山者在「造成人為危險因素」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-48 不同收入登山者在「造成人為危險因素」之描述統計資料，以及表 4-1-49 變異數分析摘要表。

由表 4-1-49 顯示，不同登山團體登山者在「造成

人為危險因素」上未達顯著水準，因此各組間在「造成人為危險因素」並無顯著差異。

表 4-1-48 不同登山團體登山者在「造成人為危險因素」之描述統計

| | 登山團體 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|----------|---------|-----|------|------|
| 造成人為危險因素 | 社會登山團體 | 38 | 4.22 | 0.51 |
| | 大專院校登山社 | 88 | 4.37 | 0.36 |
| | 無 | 88 | 4.31 | 0.48 |
| | 總和 | 214 | 4.32 | 0.44 |

表 4-1-49 不同登山團體登山者「造成人為危險因素」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|------|
| 組間 | 0.63 | 2 | 0.32 | 1.63 |
| 組內 | 40.76 | 211 | 0.19 | |
| 總和 | 41.39 | 213 | | |

(二) 不同登山團體登山者在「氣候認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-50 不同登山團體登山者在「氣候認知」之描述統計資料，以及表 4-1-51 變異數分析摘要表。

由表 4-1-51 顯示，不同登山團體登山者在「氣候認知」上未達顯著水準，因此各組間在「氣候認知」並無顯著差異。

表 4-1-50 不同登山團體登山者在「氣候認知」之描述統計

| | 登山團體 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 氣候認知 | 社會登山團體 | 38 | 3.58 | 0.93 |
| | 大專院校登山社 | 88 | 3.52 | 0.73 |
| | 無 | 88 | 3.51 | 1.23 |
| | 總和 | 214 | 3.52 | 0.99 |

表 4-1-51 不同登山團體登山者「氣候認知」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|--------|-----|------|------|
| 組間 | 0.15 | 2 | 0.07 | 0.07 |
| 組內 | 209.68 | 211 | 0.99 | |
| 總和 | 209.83 | 213 | | |

(三) 不同登山團體登山者在「團隊認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-52 不同登山團體登山者在「團隊認知」之描述統計資料，以及表 4-1-53 變異數分析摘要表。

由表 4-1-53 顯示，不同登山團體登山者在「團隊認知」上未達顯著水準，因此各組間在「團隊認知」並無顯著差異。

表 4-1-52 不同登山團體登山者在「團隊認知」之描述統計

| | 登山團體 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 團隊認知 | 社會登山團體 | 38 | 4.00 | 0.49 |
| | 大專院校登山社 | 88 | 3.90 | 0.48 |
| | 無 | 88 | 3.79 | 0.50 |
| | 總和 | 214 | 3.87 | 0.49 |

表 4-1-53 不同登山團體登山者「團隊認知」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|--------|-----|------|------|
| 組間 | 1.32 | 2 | 0.66 | 2.76 |
| 組內 | 50.52 | 211 | 0.24 | |
| 總和 | 51.842 | 213 | | |

(四) 不同登山團體登山者在「技能認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-54 不同登山團體登山者在「技能認知」之描述統計資料，以及表 4-1-55 變異數分析摘要表。

由表 4-1-55 顯示，不同登山團體登山者在「技能認知」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，表 4-1-56 結果顯示大專院校登山社的登山者在「技能認知」因素上高於社會登山團體以及無正式參加登山團體的登山者。

表 4-1-54 不同登山團體登山者在「技能認知」之描述統計

| | 登山團體 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 技能認知 | 社會登山團體 | 38 | 4.47 | 0.38 |
| | 大專院校登山社 | 88 | 4.59 | 0.35 |
| | 無 | 88 | 4.45 | 0.46 |
| | 總和 | 214 | 4.51 | 0.41 |

表 4-1-55 不同登山團體登山者「技能認知」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 0.89 | 2 | 0.45 | 2.74* |
| 組內 | 34.34 | 211 | 0.15 | |
| 總和 | 35.24 | 213 | | |

* $p < .05$

表 4-1-56 不同登山團體登山者「技能認知」之事後比較

| | 社會登山團體 | 大專院校登山社 | 無 |
|---------|--------|---------|------|
| 社會登山團體 | -- | -.12* | .02 |
| 大專院校登山社 | | -- | .14* |
| 無 | | | -- |

* $p < .05$

(五) 不同登山團體登山者在「領隊與嚮導」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-57 不同登山團體登山者在「領隊與嚮導」之描述統計資料，以及表 4-1-58 變異數分析摘要表。

由表 4-1-58 顯示，不同登山團體登山者在「領隊

與嚮導」上未達顯著水準，因此各組間在「領隊與嚮導」並無顯著差異。

表 4-1-57 不同登山團體登山者在「領隊與嚮導」之描述統計

| | 登山團體 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|-------|---------|-----|------|------|
| 領隊與嚮導 | 社會登山團體 | 38 | 4.68 | 0.47 |
| | 大專院校登山社 | 88 | 4.67 | 0.43 |
| | 無 | 88 | 4.69 | 0.43 |
| | 總和 | 214 | 4.68 | 0.44 |

表 4-1-58 不同登山團體登山者「領隊與嚮導」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|------|
| 組間 | 0.02 | 2 | 0.01 | 0.06 |
| 組內 | 40.37 | 211 | 0.19 | |
| 總和 | 40.39 | 213 | | |

(六) 不同登山團體登山者在「計畫擬定」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-59 不同登山團體登山者在「計畫擬定」之描述統計資料，以及表 4-1-59 變異數分析摘要表。

由表 4-1-60 顯示，不同登山團體登山者在「計畫擬定」上未達顯著水準，因此各組間在「計畫擬定」並無顯著差異。

表 4-1-59 不同登山團體登山者在「計畫擬定」之描述統計

| | 登山團體 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 計畫擬定 | 社會登山團體 | 38 | 4.28 | 0.48 |
| | 大專院校登山社 | 88 | 4.36 | 0.51 |
| | 無 | 88 | 4.25 | 0.59 |
| | 總和 | 214 | 4.30 | 0.54 |

表 4-1-60 不同登山團體登山者「計畫擬定」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|------|
| 組間 | 0.51 | 2 | 0.26 | 0.87 |
| 組內 | 61.68 | 211 | 0.29 | |
| 總和 | 62.19 | 213 | | |

(七) 不同登山團體登山者在「裝備器材」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-61 不同登山團體登山者在「裝備器材」之描述統計資料，以及表 4-1-62 變異數分析摘要表。

由表 4-1-62 顯示，不同登山團體登山者在「裝備器材」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，表 4-1-63 結果顯示社會登山團體以及無正式參加登山團體的登山者在「裝備器材」因素上高於大專院校登山社的登山者。

表 4-1-61 不同登山團體登山者在「裝備器材」之描述統計

| | 登山團體 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 裝備器材 | 社會登山團體 | 38 | 4.21 | 0.58 |
| | 大專院校登山社 | 88 | 3.86 | 0.70 |
| | 無 | 88 | 4.18 | 0.55 |
| | | 214 | 4.01 | 0.64 |

表 4-1-62 不同登山團體登山者「裝備器材」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 5.82 | 2 | 2.91 | 7.58* |
| 組內 | 80.92 | 211 | 0.38 | |
| 總和 | 86.73 | 213 | | |

* $p < .05$

表 4-1-63 不同登山團體登山者「裝備器材」之事後比較

| 登山團體 | 社會登山團體 | 大專院校登山社 | 無 |
|---------|--------|---------|-------|
| 社會登山團體 | -- | .35* | .03 |
| 大專院校登山社 | | -- | -.33* |
| 無 | | | -- |

* $p < .05$

六、不同登山頻率與登山風險認知

(一) 不同登山頻率登山者在「造成人為危險因素」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-64 不同登山頻率登山者在「造成人為危險因素」之描述統計資料，以及表 4-1-65 變異數分析摘要表。

由表 4-1-65 顯示，不同登山頻率登山者在「造成人為危險因素」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，表 4-1-66 結果顯示登山頻率達 7 次以上者在「造成人為危險因素」認知上明顯高於 5-6 次者。

表 4-1-64 近兩年登山頻率不同在「造成人為危險因素」之描述統計

| | 頻率 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|----------|-------|-----|------|------|
| 造成人為危險因素 | 1-2 次 | 78 | 4.23 | 0.45 |
| | 3-4 次 | 56 | 4.40 | 0.41 |
| | 5-6 次 | 24 | 4.13 | 0.39 |
| | 7 次以上 | 38 | 4.49 | 0.34 |
| | 無 | 18 | 4.31 | 0.59 |
| | 總和 | 214 | 4.32 | 0.44 |

表 4-1-65 近兩年登山頻率不同在「造成人為危險因素」變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 3.05 | 4 | 0.76 | 4.16* |
| 組內 | 38.34 | 209 | 0.18 | |
| 總和 | 41.39 | 213 | | |

* $p < .05$

表 4-1-66 近兩年登山頻率不同在「造成人為危險因素」之事後比較

| | 1-2 次 | 3-4 次 | 5-6 次 | 7 次以上 | 無 |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-2 次 | -- | -.17 | .11 | -.26 | -.08 |
| 3-4 次 | | -- | .28 | -.09 | .09 |
| 5-6 次 | | | -- | -.37* | -.19 |
| 7 次以上 | | | | -- | .18 |
| 無 | | | | | -- |

* $p < .05$

(二) 不同登山頻率登山者在「氣候認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-67 不同登山團體登山者在「氣候認知」之描述統計資料，以及表 4-1-68 變異數分析摘要表。

由表 4-1-68 顯示，不同登山團體登山者在「氣候認知」上未達顯著水準，因此各組間在「氣候認知」並無顯著差異。

表 4-1-67 近兩年登山頻率不同在「氣候認知」之描述統計

| | 頻率 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 氣候認知 | 1-2 次 | 78 | 3.44 | 1.09 |
| | 3-4 次 | 56 | 3.61 | 1.08 |
| | 5-6 次 | 24 | 3.39 | 0.71 |
| | 7 次以上 | 38 | 3.70 | 0.61 |
| | 無 | 18 | 3.44 | 1.26 |
| | 總和 | 214 | 3.52 | 0.99 |

表 4-1-68 近兩年登山頻率不同在「氣候認知」變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|--------|-----|------|------|
| 組間 | 2.75 | 4 | 0.69 | 0.69 |
| 組內 | 207.08 | 209 | 0.99 | |
| 總和 | 209.83 | 213 | | |

(三) 不同登山頻率登山者在「團隊認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-69 不同登山團體登山者在「團隊認知」之描述統計資料，以及表 4-1-70 變異數分析摘要表。

由表 4-1-70 顯示，不同登山團體登山者在「團隊認知」上未達顯著水準，因此各組間在「團隊認知」並無顯著差異。

表 4-1-69 近兩年登山頻率不同在「團隊認知」之描述統計

| | 頻率 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 團隊認知 | 1-2 次 | 78 | 3.83 | 0.49 |
| | 3-4 次 | 56 | 3.83 | 0.41 |
| | 5-6 次 | 24 | 4.03 | 0.51 |
| | 7 次以上 | 38 | 3.88 | 0.52 |
| | 無 | 18 | 3.96 | 0.68 |
| | 總和 | 214 | 3.87 | 0.49 |

表 4-1-70 近兩年登山頻率不同在「團隊認知」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|------|
| 組間 | 0.96 | 4 | 0.24 | 0.99 |
| 組內 | 50.88 | 209 | 0.24 | |
| 總和 | 51.84 | 213 | | |

(四) 不同登山頻率登山者在「技能認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-71 不同登山頻率登山者在「技能認知」之描述統計資料，以及表 4-1-72 變異數分析摘要表。

由表 4-1-72 顯示，不同登山頻率登山者在「技能認知」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，表 4-1-73 結果顯示登山頻率達 7 次以上者在「技能認知」

認知上明顯高於 1-2 次者。

表 4-1-71 近兩年登山頻率不同在「技能認知」之描述統計

| | 頻率 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 技能認知 | 1-2 次 | 78 | 4.38 | 0.34 |
| | 3-4 次 | 56 | 4.57 | 0.46 |
| | 5-6 次 | 24 | 4.47 | 0.51 |
| | 7 次以上 | 38 | 4.70 | 0.31 |
| | 無 | 18 | 4.59 | 0.35 |
| | 總和 | 214 | 4.51 | 0.41 |

表 4-1-72 近兩年登山頻率不同在「技能認知」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 3.16 | 4 | 0.79 | 5.15* |
| 組內 | 32.07 | 209 | 0.15 | |
| 總和 | 35.24 | 213 | | |

* $p < .05$

表 4-1-73 近兩年登山頻率不同在「技能認知」之事後比較

| | 1-2 次 | 3-4 次 | 5-6 次 | 7 次以上 | 無 |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-2 次 | -- | -.20 | -.10 | -.33* | -.22 |
| 3-4 次 | | -- | .10 | -.13 | -.02 |
| 5-6 次 | | | -- | -.23 | -.12 |
| 7 次以上 | | | | -- | .11 |
| 無 | | | | | -- |

(五) 不同登山頻率登山者在「領隊與嚮導」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-74 不同登山團體登山者在「領隊與嚮導」之描述統計資料，以及表 4-1-75 變異數分析摘要表。

由表 4-1-75 顯示，不同登山團體登山者在「領隊與嚮導」上達顯著水準，經薛費法事後分析顯示各組有達顯著但差異不大。

表 4-1-74 近兩年登山頻率不同在「領隊與嚮導」之描述統計

| | 頻率 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|-------|-------|-----|------|------|
| 領隊與嚮導 | 1-2 次 | 78 | 4.63 | 0.47 |
| | 3-4 次 | 56 | 4.82 | 0.34 |
| | 5-6 次 | 24 | 4.50 | 0.51 |
| | 7 次以上 | 38 | 4.71 | 0.41 |
| | 無 | 18 | 4.67 | 0.42 |
| | 總和 | 214 | 4.69 | 0.44 |

表 4-1-75 近兩年登山頻率不同在「領隊與嚮導」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 2.14 | 4 | 0.54 | 2.93* |
| 組內 | 38.25 | 209 | 0.18 | |
| 總和 | 40.39 | 213 | | |

* $p < .05$

(六) 不同登山頻率登山者在「計畫擬定」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-76 不同登山頻率登山者在「計畫擬定」之描述統計資料，以及表 4-1-77 變異數分析摘要表。

由表 4-1-77 顯示，不同登山頻率登山者在「計畫擬定」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，表 4-1-78 結果顯示登山頻率達 3-4 次者在「計畫擬定」認知上明顯高於 1-2 次者。

表 4-1-76 近兩年登山頻率不同在「計畫擬定」之描述統計

| | 頻率 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 計畫擬定 | 1-2 次 | 78 | 4.16 | 0.55 |
| | 3-4 次 | 56 | 4.54 | 0.50 |
| | 5-6 次 | 24 | 4.28 | 0.39 |
| | 7 次以上 | 38 | 4.23 | 0.61 |
| | 無 | 18 | 4.33 | 0.46 |
| | 總和 | 214 | 4.30 | 0.54 |

表 4-1-77 近兩年登山頻率不同在「計畫擬定」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 4.82 | 4 | 1.20 | 4.39* |
| 組內 | 57.38 | 209 | 0.27 | |
| 總和 | 62.19 | 213 | | |

*p<.05

表 4-1-78 近兩年登山頻率不同在「計畫擬定」之事後比較

| | 1-2 次 | 3-4 次 | 5-6 次 | 7 次以上 | 無 |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-2 次 | -- | -.37* | -.12 | -.07 | -.17 |
| 3-4 次 | | -- | .26 | .31 | .20 |
| 5-6 次 | | | -- | .05 | -.06 |
| 7 次以上 | | | | -- | -.11 |
| 無 | | | | | -- |

*p<.05

(七) 不同登山頻率登山者在「裝備器材」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-71 不同登山頻率登山者在「裝備器材」之描述統計資料，以及表 4-1-72 變異數分析摘要表。

由表 4-1-72 顯示，不同登山頻率登山者在「裝備器材」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，表 4-1-73 結果顯示登山頻率 1-2、3-4、7 次以上者在「裝備器材」認知上明顯高於 5-6 次者。

表 4-1-79 近兩年登山頻率不同在「裝備器材」之描述統計

| | 頻率 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 裝備器材 | 1-2 次 | 78 | 4.20 | 0.49 |
| | 3-4 次 | 56 | 4.07 | 0.60 |
| | 5-6 次 | 24 | 3.58 | 0.78 |
| | 7 次以上 | 38 | 3.93 | 0.77 |
| | 無 | 18 | 4.26 | 0.51 |
| | 總和 | 214 | 4.05 | 0.64 |

表 4-1-80 近兩年登山頻率不同在「裝備器材」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 8.26 | 4 | 2.07 | 5.50* |
| 組內 | 78.47 | 209 | 0.38 | |
| 總和 | 86.73 | 213 | | |

* $p < .05$

表 4-1-81 近兩年登山頻率不同在「裝備器材」之事後比較

| | 1-2 次 | 3-4 次 | 5-6 次 | 7 次以上 | 無 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-2 次 | -- | .13 | .61* | .27 | -.06 |
| 3-4 次 | | -- | .49* | .14 | -.19 |
| 5-6 次 | | | -- | -.35 | -.68* |
| 7 次以上 | | | | -- | -.33 |
| 無 | | | | | -- |

* $p < .05$

七、不同登山年資與登山風險認知

(一) 不同年資登山者在「造成人為危險因素」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-82 不同登山年資登山者在「造成人為危險因素」之描述統計資料，以及表 4-1-83 變異數分析摘要表。

由表 4-1-83 顯示，不同登山年資登山者在「造成人為危險因素」上未達顯著水準，各組間無明顯差別。

表 4-1-82 不同登山年資在「造成人為危險因素」之描述統計

| | 年資 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|----------|---------|-----|------|------|
| 造成人為危險因素 | 5 年以下 | 132 | 4.30 | 0.45 |
| | 6-10 年 | 46 | 4.33 | 0.40 |
| | 11-15 年 | 16 | 4.27 | 0.55 |
| | 16-20 年 | 10 | 4.43 | 0.38 |
| | 20 年以上 | 10 | 4.53 | 0.28 |
| | 總和 | 214 | 4.32 | 0.44 |

表 4-1-83 不同登山年資在「造成人為危險因素」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|------|
| 組間 | 0.70 | 4 | 0.18 | 0.90 |
| 組內 | 40.69 | 209 | 0.20 | |
| 總和 | 41.39 | 213 | | |

(二) 不同登山年資登山者在「氣候認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-84 不同登山頻率登山者在「氣候認知」之描述統計資料，以及表 4-1-85 變異數分析摘要表。

由表 4-1-85 顯示，不同登山頻率登山者在「氣候認知」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，表 4-1-86 結果顯示登山年資 6-10 年者在「氣候認知」認知上明顯高於 5 年以下者者。

表 4-1-84 不同登山年資在「氣候認知」之描述統計

| | 年資 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 氣候認知 | 5 年以下 | 132 | 3.36 | 1.03 |
| | 6-10 年 | 46 | 3.90 | 0.88 |
| | 11-15 年 | 16 | 3.50 | 0.97 |
| | 16-20 年 | 10 | 4.07 | 0.34 |
| | 20 年以上 | 10 | 3.47 | 0.91 |
| | 總和 | 214 | 3.52 | 0.99 |

表 4-1-85 不同登山年資在「氣候認知」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|--------|-----|------|-------|
| 組間 | 13.05 | 4 | 3.26 | 3.47* |
| 組內 | 196.78 | 209 | 0.94 | |
| 總和 | 209.83 | 213 | | |

* $p < .05$

表 4-1-86 不同登山年資在「氣候認知」之事後比較

| | 5 年以下 | 6-10 年 | 11-15 年 | 16-20 年 | 20 年以上 |
|---------|-------|--------|---------|---------|--------|
| 5 年以下 | -- | -.54* | -.14 | -.71 | -.11 |
| 6-10 年 | | -- | .40 | -.17 | .43 |
| 11-15 年 | | | -- | -.57 | .03 |
| 16-20 年 | | | | -- | -.60 |
| 20 年以上 | | | | | -- |

*p<.05

(三) 不同年資登山者在「團隊認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-87 不同登山團體登山者在「團隊認知」之描述統計資料，以及表 4-1-88 變異數分析摘要表。

由表 4-1-88 顯示，不同登山團體登山者在「團隊認知」上達顯著水準，經薛費法事後分析顯示各組有達顯著但差異不大。

表 4-1-87 近兩年登山頻率不同在「團隊認知」之描述統計

| | 年資 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 團隊認知 | 5 年以下 | 132 | 3.86 | 0.50 |
| | 6-10 年 | 46 | 4.01 | 0.46 |
| | 11-15 年 | 16 | 3.92 | 0.29 |
| | 16-20 年 | 10 | 3.53 | 0.42 |
| | 20 年以上 | 10 | 3.60 | 0.60 |
| | 總和 | 214 | 3.87 | 0.49 |

表 4-1-88 不同登山年資在「團隊認知」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 2.86 | 4 | 0.72 | 3.05* |
| 組內 | 48.98 | 209 | 0.23 | |
| 總和 | 51.84 | 213 | | |

*p<.05

(四) 不同年資登山者在「技能認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-89 不同年資登山者在「技能認知」之描述統計資料，以及表 4-1-90 變異數分析摘要表。

由表 4-1-90 顯示，不同登山頻率登山者在「技能認知」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，表 4-1-91 結果顯示登山年資 6-10 年者在「技能認知」認知上明顯高於 5 年以下者者。

表 4-1-89 不同年資登山者在「技能認知」之描述統計

| | 年資 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 技能認知 | 5 年以下 | 132 | 4.20 | 0.38 |
| | 6-10 年 | 46 | 4.65 | 0.40 |
| | 11-15 年 | 16 | 4.50 | 0.42 |
| | 16-20 年 | 10 | 4.53 | 0.42 |
| | 20 年以上 | 10 | 4.49 | 0.57 |
| | 總和 | 214 | 4.51 | 0.40 |

表 4-1-90 不同年資登山者在「技能認知」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 1.95 | 4 | 0.49 | 3.06* |
| 組內 | 33.29 | 209 | 0.16 | |
| 總和 | 35.24 | 213 | | |

* $p < .05$

表 4-1-91 不同年資登山者在「技能認知」之事後比較

| | 5 年以下 | 6-10 年 | 11-15 年 | 16-20 年 | 20 年以上 |
|---------|-------|--------|---------|---------|--------|
| 5 年以下 | -- | -.16 | -.01 | -.04 | .29 |
| 6-10 年 | | -- | .15 | .12 | .45* |
| 11-15 年 | | | -- | -.03 | .30 |
| 16-20 年 | | | | -- | .33 |
| 20 年以上 | | | | | -- |

* $p < .05$

(五) 不同年資登山者在「領隊與嚮導」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-92 不同登山團體登山者在「領隊與嚮導」之描述統計資料，以及表 4-1-93 變異數分析摘要表。

由表 4-1-93 顯示，不同年資登山者在「領隊與嚮導」上達顯著水準，經薛費法事後分析顯示各組有達顯著但差異不大。

表 4-1-92 不同年資登山者在「領隊與嚮導」之描述統計

| | 年資 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|-------|---------|-----|------|------|
| 領隊與嚮導 | 5 年以下 | 132 | 4.61 | 0.47 |
| | 6-10 年 | 46 | 4.80 | 0.36 |
| | 11-15 年 | 16 | 4.81 | 0.25 |
| | 16-20 年 | 10 | 4.80 | 0.42 |
| | 20 年以上 | 10 | 4.80 | 0.42 |
| | 總和 | 214 | 4.68 | 0.44 |

表 4-1-93 不同年資登山者在「領隊與嚮導」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 2.00 | 4 | 0.50 | 2.72* |
| 組內 | 38.39 | 209 | 0.18 | |
| 總和 | 40.39 | 213 | | |

* $p < .05$

(六) 不同年資登山者在「計畫擬定」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-94 不同登山年資登山者在「計畫擬定」之描述統計資料，以及表 4-1-95 變異數分析摘要表。

由表 4-1-95 顯示，不同登山年資登山者在「計畫擬定」上未達顯著水準，各組間無明顯差別。

表 4-1-94 不同年資登山者在「計畫擬定」之描述統計

| | 年資 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 計畫擬定 | 5 年以下 | 132 | 4.29 | 0.50 |
| | 6-10 年 | 46 | 4.36 | 0.54 |
| | 11-15 年 | 16 | 3.96 | 0.78 |
| | 16-20 年 | 10 | 4.53 | 0.53 |
| | 20 年以上 | 10 | 4.40 | 0.47 |
| | 總和 | 214 | 4.30 | 0.54 |

表 4-1-95 不同年資登山者在「計畫擬定」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|------|
| 組間 | 2.70 | 4 | 0.67 | 2.37 |
| 組內 | 59.50 | 209 | 0.29 | |
| 總和 | 62.19 | 213 | | |

(七) 不同年資登山者在「裝備器材」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-96 不同登山年資登山者在「裝備器材」之描述統計資料，以及表 4-1-97 變異數分析摘要表。

由表 4-1-97 顯示，不同登山年資登山者在「裝備器材」上未達顯著水準，各組間無明顯差別。

表 4-1-96 不同年資登山者在「裝備器材」之描述統計

| | 年資 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 裝備器材 | 5 年以下 | 132 | 4.04 | 0.69 |
| | 6-10 年 | 46 | 3.96 | 0.46 |
| | 11-15 年 | 16 | 4.17 | 0.73 |
| | 16-20 年 | 10 | 4.13 | 0.53 |
| | 20 年以上 | 10 | 4.47 | 0.42 |
| | 總和 | 214 | 4.05 | 0.64 |

表 4-1-97 不同年資登山者在「裝備器材」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|------|
| 組間 | 2.45 | 4 | 0.61 | 1.52 |
| 組內 | 84.28 | 209 | 0.40 | |
| 總和 | 86.73 | 213 | | |

八、不同年齡與登山風險認知

(一) 不同年齡登山者在「造成人為危險因素」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-98 不同登山團體登山者在「造成人為危險因素」之描述統計資料，以及表 4-1-99 變異數分析摘要表。

由表 4-1-99 顯示，不同年資登山者在「領隊與嚮導」上達顯著水準，經薛費法事後分析顯示各組有達顯著但差異不大。

表 4-1-98 不同年齡登山者在「造成人為危險因素」之描述統計

| | 年齡 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|----------|-------|-----|------|------|
| 造成人為危險因素 | 50 以上 | 2 | 4.67 | 0.00 |
| | 40-49 | 16 | 4.63 | 0.37 |
| | 30-39 | 74 | 4.26 | 0.48 |
| | 20-29 | 116 | 4.30 | 0.41 |
| | 19 以下 | 6 | 4.39 | 0.46 |
| | 總和 | 214 | 4.31 | 0.44 |

表 4-1-99 不同年齡登山者在「造成人為危險因素」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 2.05 | 4 | 0.51 | 2.72* |
| 組內 | 39.34 | 209 | 0.19 | |
| 總和 | 41.39 | 213 | | |

* $p < .05$

（二）不同年齡登山者在「氣候認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-100 不同登山年資登山者在「氣候認知」之描述統計資料，以及表 4-1-101 變異數分析摘要表。

由表 4-1-101 顯示，不同登山年資登山者在「裝備器材」上未達顯著水準，各組間無明顯差別。

表 4-1-100 不同年齡登山者在「氣候認知」之描述統計

| | 年齡 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 氣候認知 | 50 以上 | 2 | 2.00 | 0.00 |
| | 40-49 | 16 | 3.79 | 1.33 |
| | 30-39 | 74 | 3.45 | 1.02 |
| | 20-29 | 116 | 3.55 | 0.92 |
| | 19 以下 | 6 | 3.78 | 0.62 |
| | 總和 | 214 | 3.52 | 0.99 |

表 4-1-101 不同年齡登山者在「氣候認知」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|--------|-----|------|------|
| 組間 | 6.63 | 4 | 1.66 | 1.71 |
| 組內 | 203.19 | 209 | 0.97 | |
| 總和 | 209.82 | 213 | | |

（三）不同年齡登山者在「團隊認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-102 不同登山團體登山者在「團隊認知」之描述統計資料，以及表 4-1-103 變異數分析摘要表。

由表 4-1-103 顯示，不同年資登山者在「團隊認知」上達顯著水準，經薛費法事後分析顯示各組有達顯著但差異不大。

表 4-1-102 不同年齡登山者在「團隊認知」之描述統計

| | 年齡 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 團隊認知 | 50 以上 | 2 | 4.00 | 0.00 |
| | 40-49 | 16 | 3.95 | 0.43 |
| | 30-39 | 74 | 3.54 | 0.67 |
| | 20-29 | 116 | 3.86 | 0.50 |
| | 19 以下 | 6 | 3.89 | 0.46 |
| | 總和 | 214 | 3.87 | 0.49 |

表 4-1-103 不同年齡登山者在「團隊認知」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 2.30 | 4 | 0.58 | 2.42* |
| 組內 | 49.54 | 209 | 0.24 | |
| 總和 | 51.84 | 213 | | |

* $p < .05$

(四) 不同年齡登山者在「技能認知」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-104 不同年資登山者在「技能認知」之描述統計資料，以及表 4-1-105 變異數分析摘要表。

由表 4-1-105 顯示，不同年齡登山者在「技能認知」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，表 4-1-106 結果顯示年齡在 49 歲以下者在「技能認知」認知上明顯高於 50 歲以上者。

表 4-1-104 不同年齡登山者在「技能認知」之描述統計

| | 年齡 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 技能認知 | 50 以上 | 2 | 3.33 | 0.00 |
| | 40-49 | 16 | 4.54 | 0.38 |
| | 30-39 | 74 | 4.50 | 0.44 |
| | 20-29 | 116 | 4.53 | 0.37 |
| | 19 以下 | 6 | 4.78 | 0.17 |
| | 總和 | 214 | 4.51 | 0.41 |

表 4-1-105 不同年齡登山者在「技能認知」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 3.27 | 4 | 0.82 | 5.34* |
| 組內 | 31.97 | 209 | 0.15 | |
| 總和 | 35.24 | 213 | | |

*p<.05

表 4-1-106 不同年齡登山者在「技能認知」之事後比較

| | 50 以上 | 40-49 | 30-39 | 20-29 | 19 以下 |
|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 50 以上 | -- | -1.21* | -1.16* | -1.20* | -1.45* |
| 40-49 | | -- | .05 | .01 | -.24 |
| 30-39 | | | -- | -.03 | -.28 |
| 20-29 | | | | -- | -.25 |
| 19 以下 | | | | | -- |

*p<.05

(五) 不同年齡登山者在「領隊與嚮導」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-107 不同登山團體登山者在「領隊與嚮導」之描述統計資料，以及表 4-1-108 變異數分析摘要表。

由表 4-1-108 顯示，不同年資登山者在「領隊與嚮導」上達顯著水準，經薛費法事後分析顯示各組有達顯著但差異不大。

表 4-1-107 不同年齡登山者在「領隊與嚮導」之描述統計

| | 年齡 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|-------|-------|-----|------|------|
| 領隊與嚮導 | 50 以上 | 2 | 5.00 | 0.00 |
| | 40-49 | 16 | 4.94 | 0.17 |
| | 30-39 | 74 | 4.65 | 0.45 |
| | 20-29 | 116 | 4.66 | 0.44 |
| | 19 以下 | 6 | 4.67 | 0.52 |
| | 總和 | 214 | 4.69 | 0.44 |

表 4-1-108 不同年齡登山者在「領隊與嚮導」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 1.37 | 4 | 0.34 | 1.83* |
| 組內 | 39.02 | 209 | 0.19 | |
| 總和 | 40.39 | 213 | | |

* $p < .05$

(六) 不同年齡登山者在「計畫擬定」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-109 不同登山團體登山者在「計畫擬定」之描述統計資料，以及表 4-1-110 變異數分析摘要表。

由表 4-1-110 顯示，不同年資登山者在「計畫擬定」上未達顯著水準，顯示各組無明顯差異。

表 4-1-109 不同年齡登山者在「計畫擬定」之描述統計

| | 年齡 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 計畫擬定 | 50 以上 | 2 | 4.67 | 0.00 |
| | 40-49 | 16 | 4.33 | 0.62 |
| | 30-39 | 74 | 4.16 | 0.64 |
| | 20-29 | 116 | 4.36 | 0.45 |
| | 19 以下 | 6 | 4.56 | 0.17 |
| | 總和 | 214 | 4.30 | 0.54 |

表 4-1-110 不同年齡登山者在「計畫擬定」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|------|
| 組間 | 2.53 | 4 | 0.63 | 2.22 |
| 組內 | 59.66 | 209 | 0.29 | |
| 總和 | 62.19 | 213 | | |

(七) 不同年齡登山者在「裝備器材」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-1-111 不同年資登山者在「裝備器材」之描述統計資料，以及表 4-1-112 變異數分析摘要表。

由表 4-1-112 顯示，不同年齡登山者在「裝備器材」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，表 4-1-113 結果顯示年齡在 40-49 歲者在「裝備器材」認知上明顯高於 20-29 歲者。

表 4-1-111 不同年齡登山者在「裝備器材」之描述統計

| | 年齡 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 裝備器材 | 50 以上 | 2 | 4.00 | 0.00 |
| | 40-49 | 16 | 4.50 | 0.46 |
| | 30-39 | 74 | 4.18 | 0.62 |
| | 20-29 | 116 | 3.90 | 0.63 |
| | 19 以下 | 6 | 4.22 | 0.62 |
| | 總和 | 214 | 4.18 | 0.29 |

表 4-1-112 不同年齡登山者在「裝備器材」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 7.21 | 4 | 1.80 | 4.73* |
| 組內 | 79.53 | 209 | 0.38 | |
| 總和 | 86.73 | 213 | | |

* $p < .05$

表 4-1-113 不同年齡登山者在「裝備器材」之事後比較

| | 50 以上 | 40-49 | 30-39 | 20-29 | 19 以下 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 50 以上 | -- | -.50 | -.18 | .10 | -.22 |
| 40-49 | | -- | .32 | .60* | .28 |
| 30-39 | | | -- | .28 | -.04 |
| 20-29 | | | | -- | -.32 |
| 19 以下 | | | | | -- |

* $p < .05$

由本節分析可知，在登山風險認知方面，假設 1-2、1-3、1-5、1-6、1-7、1-8 皆獲部分支持，假設 1-1、1-4 有差異但不明顯。

第二節 登山者對登山危機處理認知結果

一、不同性別與登山危機處理認知

男女登山者在對登山危機處理認知上的差異如表 4-2-1，由表可知達顯著水準（ $p < .05$ ）的因素有一項「嚴重傷害」。從平均數來看，男性除了在「自保措施」的平均數比女性低外，其餘都比女性高。由此可知本研究假設 1-1 不同性別登山者對登山危機處理認知有差異性存在。

表 4-2-1 不同性別登山者在登山危機處理程度差異

| | 性別 | 個數 | 平均數 | 標準差 | t 值 |
|--------|----|-----|------|------|-------|
| 山區行進 | 男 | 140 | 4.06 | 0.48 | 2.51 |
| | 女 | 74 | 3.90 | 0.42 | |
| 嚴重傷害 | 男 | 140 | 4.31 | 0.45 | 1.31* |
| | 女 | 74 | 4.24 | 0.39 | |
| 自保措施 | 男 | 140 | 4.24 | 0.51 | -1.94 |
| | 女 | 74 | 4.25 | 0.51 | |
| 一般傷害 | 男 | 140 | 4.32 | 0.48 | 1.83 |
| | 女 | 74 | 4.20 | 0.48 | |
| 自然危險 | 男 | 140 | 4.25 | 0.54 | 1.47 |
| | 女 | 74 | 4.14 | 0.52 | |
| 登山危機處理 | 男 | 140 | 4.23 | 0.36 | 1.91 |
| | 女 | 74 | 4.13 | 0.34 | |

* $p < .05$ $n=214$

二、不同職業與登山危機處理認知

（一）不同職業登山者在「山區行進」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-2 不同職業登山者在「山區行進」之描述統計資料，以及表 4-2-3 變異數分析摘要表。

由表 4-2-3 顯示，不同職業登山者在「山區行進」上未達顯著水準，顯示各組無明顯差異。

表 4-2-2 不同職業登山者在「山區行進」之描述統計

| | 職業 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-----|-----|------|------|
| 山區行進 | 軍公教 | 48 | 4.02 | 0.33 |
| | 工 | 20 | 4.06 | 0.67 |
| | 商 | 18 | 4.13 | 0.35 |
| | 服務業 | 26 | 3.94 | 0.54 |
| | 自由業 | 4 | 3.80 | 0.00 |
| | 學生 | 72 | 3.97 | 0.48 |
| | 其他 | 26 | 4.06 | 0.46 |
| | 總和 | 214 | 4.01 | 0.46 |

表 4-2-3 不同職業登山者在「山區行進」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|------|
| 組間 | 0.84 | 6.00 | 0.14 | 0.64 |
| 組內 | 45.00 | 207.00 | 0.22 | |
| 總和 | 45.83 | 213.00 | | |

(二) 不同職業登山者在「嚴重傷害」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-4 不同職業登山者在「嚴重傷害」之描述統計資料，以及表 4-2-5 變異數分析摘要表。

由表 4-2-5 顯示，不同職業登山者在「嚴重傷害」上未達顯著水準，顯示各組無明顯差異。

表 4-2-4 不同職業登山者在「嚴重傷害」之描述統計

| | 職業 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-----|-----|------|------|
| 嚴重傷害 | 軍公教 | 48 | 4.28 | 0.43 |
| | 工 | 20 | 4.45 | 0.43 |
| | 商 | 18 | 4.33 | 0.38 |
| | 服務業 | 26 | 4.21 | 0.37 |
| | 自由業 | 4 | 4.25 | 0.29 |
| | 學生 | 72 | 4.25 | 0.46 |
| | 其他 | 26 | 4.33 | 0.47 |
| | 總和 | 214 | 4.29 | 0.43 |

表 4-2-5 不同職業登山者在「嚴重傷害」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|------|
| 組間 | 0.87 | 6.00 | 0.14 | 0.77 |
| 組內 | 38.59 | 207.00 | 0.19 | |
| 總和 | 39.45 | 213.00 | | |

(三) 不同職業登山者在「自保措施」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-6 不同職業登山者在「自保措施」之描述統計資料，以及表 4-2-7 變異數分析摘要表。

由表 4-2-7 顯示，不同職業登山者在「自保措施」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，發現未達顯著差異。

表 4-2-6 不同職業登山者在「自保措施」之描述統計

| | 職業 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-----|-----|------|------|
| 自保措施 | 軍公教 | 48 | 4.11 | 0.47 |
| | 工 | 20 | 4.53 | 0.42 |
| | 商 | 18 | 4.44 | 0.48 |
| | 服務業 | 26 | 4.17 | 0.49 |
| | 自由業 | 4 | 4.13 | 0.14 |
| | 學生 | 72 | 4.33 | 0.50 |
| | 其他 | 26 | 4.27 | 0.42 |
| | 總和 | 214 | 4.28 | 0.48 |

表 4-2-7 不同職業登山者在「自保措施」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|-------|
| 組間 | 3.55 | 6.00 | 0.59 | 2.69* |
| 組內 | 45.53 | 207.00 | 0.22 | |
| 總和 | 49.08 | 213.00 | | |

* $p < .05$

(四) 不同職業登山者在「一般傷害」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-8 不同職業登山者在「一般傷害」之描述統計資料，以及表 4-2-9 變異數分析摘要表。

由表 4-2-9 顯示，不同職業登山者在「一般傷害」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，顯示有差異但差異不大。

表 4-2-8 不同職業登山者在「一般傷害」之描述統計

| | 職業 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-----|-----|------|------|
| 一般傷害 | 軍公教 | 48 | 4.04 | 0.47 |
| | 工 | 20 | 4.08 | 0.57 |
| | 商 | 18 | 4.33 | 0.38 |
| | 服務業 | 26 | 4.27 | 0.52 |
| | 自由業 | 4 | 4.50 | 0.29 |
| | 學生 | 72 | 4.31 | 0.52 |
| | 其他 | 26 | 4.40 | 0.52 |
| | 總和 | 214 | 4.24 | 0.51 |

表 4-2-9 不同職業登山者在「一般傷害」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|-------|
| 組間 | 3.55 | 6.00 | 0.59 | 2.69* |
| 組內 | 45.53 | 207.00 | 0.22 | |
| 總和 | 49.08 | 213.00 | | |

* $p < .05$

(五) 不同職業登山者在「自然危險」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-10 不同職業登山者在「自然危險」之描述統計資料，以及表 4-2-11 變異數分析摘要表。

由表 4-2-11 顯示，不同職業登山者在「自然危險」

上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，發現有差異但差異不大。

表 4-2-10 不同職業登山者在「自然危險」之描述統計

| | 職業 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-----|-----|------|------|
| 自然危險 | 軍公教 | 48 | 4.11 | 0.47 |
| | 工 | 20 | 4.53 | 0.42 |
| | 商 | 18 | 4.44 | 0.48 |
| | 服務業 | 26 | 4.17 | 0.49 |
| | 自由業 | 4 | 4.13 | 0.14 |
| | 學生 | 72 | 4.33 | 0.50 |
| | 其他 | 26 | 4.27 | 0.42 |
| | 總和 | 214 | 4.28 | 0.48 |

表 4-2-11 不同職業登山者在「自然危險」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|-------|
| 組間 | 3.55 | 6.00 | 0.59 | 2.69* |
| 組內 | 45.53 | 207.00 | 0.22 | |
| 總和 | 49.08 | 213.00 | | |

* $p < .05$

三、不同學歷與登山危機處理認知

(一) 不同學歷登山者在「山區行進」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-12 不同學歷登山者在「山區行進」之描述統計資料，以及表 4-2-13 變異數分析摘要表。

由表 4-2-13 顯示，不同學歷登山者在「山區行進」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，表 4-2-14 結果顯示大專程度登山者在「山區行進」認知上明顯高於高中職程度者。

表 4-2-12 不同學歷登山者在「山區行進」之描述統計

| | 學歷 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 山區行進 | 研究所以上 | 68 | 3.96 | 0.57 |
| | 大專 | 138 | 4.06 | 0.40 |
| | 高中職 | 8 | 3.55 | 0.18 |
| | 總和 | 214 | 4.01 | 0.46 |

表 4-2-13 不同學歷登山者在「山區行進」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|-------|
| 組間 | 2.15 | 2.00 | 1.07 | 5.19* |
| 組內 | 43.69 | 211.00 | 0.21 | |
| 總和 | 45.83 | 213.00 | | |

* $p < .05$

表 4-2-14 不同學歷登山者在「山區行進」之事後比較

| | 研究所以上 | 大專 | 高中職 |
|-------|-------|------|------|
| 研究所以上 | -- | -.10 | .41 |
| 大專 | | -- | .51* |
| 高中職 | | | -- |

* $p < .05$

(二) 不同學歷登山者在「嚴重傷害」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-15 不同學歷登山者在「嚴重傷害」之描述統計資料，以及表 4-2-16 變異數分析摘要表。

由表 4-2-16 顯示，不同學歷登山者在「嚴重傷害」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，表 4-2-17 結果顯示研究所以上及大專程度者明顯高於高中職程度學歷者。

表 4-2-15 不同學歷登山者在「嚴重傷害」之描述統計

| | 學歷 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 嚴重傷害 | 研究所以上 | 68 | 4.26 | 0.42 |
| | 大專 | 138 | 4.33 | 0.42 |
| | 高中職 | 8 | 3.75 | 0.33 |
| | 總和 | 214 | 4.29 | 0.43 |

表 4-2-16 不同學歷登山者在「嚴重傷害」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|-------|
| 組間 | 2.66 | 2.00 | 1.33 | 7.64* |
| 組內 | 36.79 | 211.00 | 0.17 | |
| 總和 | 39.45 | 213.00 | | |

* $p < .05$

表 4-2-17 不同學歷登山者在「嚴重傷害」之事後比較

| | 研究所以上 | 大專 | 高中職 |
|-------|-------|------|------|
| 研究所以上 | -- | -.08 | .51* |
| 大專 | | -- | .58* |
| 高中職 | | | -- |

* $p < .05$

(三) 不同學歷登山者在「自保措施」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-18 不同學歷登山者在「自保措施」之描述統計資料，以及表 4-2-19 變異數分析摘要表。

由表 4-2-19 顯示，不同學歷登山者在「自保措施」上未達顯著水準，因此顯示各組間無明顯差異。

表 4-2-18 不同學歷登山者在「自保措施」之描述統計

| | 學歷 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 自保措施 | 研究所以上 | 68 | 4.24 | 0.48 |
| | 大專 | 138 | 4.30 | 0.49 |
| | 高中職 | 8 | 4.19 | 0.22 |
| | 總和 | 214 | 4.28 | 0.48 |

表 4-2-19 不同學歷登山者在「自保措施」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|------|
| 組間 | 0.29 | 2.00 | 0.14 | 0.62 |
| 組內 | 48.80 | 211.00 | 0.23 | |
| 總和 | 49.08 | 213.00 | | |

(四) 不同學歷登山者在「一般傷害」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-20 不同學歷登山者在「一般傷害」之描述統計資料，以及表 4-2-21 變異數分析摘要表。

由表 4-2-21 顯示，不同學歷登山者在「一般傷害」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，表 4-2-22 結果顯示大專學歷者明顯高於研究所以以上學歷者。

表 4-2-20 不同學歷登山者在「一般傷害」之描述統計

| | 職業 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|--------|-----|------|------|
| 一般傷害 | 研究所以以上 | 48 | 4.10 | 0.56 |
| | 大專 | 20 | 4.32 | 0.48 |
| | 高中職 | 18 | 4.06 | 0.12 |
| | 總和 | 214 | 4.24 | 0.51 |

表 4-2-21 不同學歷登山者在「一般傷害」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|-------|
| 組間 | 2.39 | 2.00 | 1.19 | 4.74* |
| 組內 | 53.09 | 211.00 | 0.25 | |
| 總和 | 55.48 | 213.00 | | |

* $p < .05$

表 4-2-22 不同學歷登山者在「一般傷害」之事後比較

| | 研究所以以上 | 大專 | 高中職 |
|--------|--------|--------|-----|
| 研究所以以上 | -- | -.2.2* | .04 |
| 大專 | | -- | .26 |
| 高中職 | | | -- |

* $p < .05$

(五) 不同學歷登山者在「自然危險」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-23 不同學歷登山者在「自然危險」之描述統計資料，以及表 4-2-24 變異數分析摘要表。

由表 4-2-24 顯示，不同職業登山者在「自然危險」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，發現雖有差異卻未達顯著。

表 4-2-23 不同學歷登山者在「自然危險」之描述統計

| | 職業 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-----|-----|------|------|
| 自然危險 | 軍公教 | 48 | 4.11 | 0.60 |
| | 工 | 20 | 4.27 | 0.50 |
| | 商 | 18 | 4.13 | 0.40 |
| | 總和 | 214 | 4.22 | 0.53 |

表 4-2-24 不同職業登山者在「自然危險」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|-------|
| 組間 | 1.26 | 2.00 | 0.63 | 2.25* |
| 組內 | 58.86 | 211.00 | 0.28 | |
| 總和 | 60.11 | 213.00 | | |

* $p < .05$

四、不同收入與登山危機處理認知

(一) 不同收入登山者在「山區行進」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-25 不同收入登山者在「山區行進」之描述統計資料，以及表 4-2-26 變異數分析摘要表。

由表 4-2-26 顯示，不同收入登山者在「山區行進」上未達顯著水準，因此顯示各組間無明顯差異。

表 4-2-25 不同收入登山者在「山區行進」之描述統計

| | 收入 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------------|-----|------|------|
| 山區行進 | 50000 以上 | 50 | 4.06 | 0.39 |
| | 40000-49999 | 46 | 4.00 | 0.37 |
| | 30000-39999 | 22 | 3.93 | 0.72 |
| | 20000-29999 | 14 | 4.14 | 0.50 |
| | 20000 以下 | 26 | 3.95 | 0.42 |
| | 無固定 | 56 | 3.98 | 0.48 |
| | 總和 | 214 | 4.01 | 0.46 |

表 4-2-26 不同收入登山者在「山區行進」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|------|
| 組間 | 0.68 | 5.00 | 0.14 | 0.63 |
| 組內 | 45.15 | 208.00 | 0.22 | |
| 總和 | 45.83 | 213.00 | | |

(二) 不同收入登山者在「嚴重傷害」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-27 不同收入登山者在「嚴重傷害」之描述統計資料，以及表 4-2-28 變異數分析摘要表。

由表 4-2-28 顯示，不同收入登山者在「嚴重傷害」上達顯著水準，以薛費法做事後分析顯示各組間雖有差別但不明顯。

表 4-2-27 不同收入登山者在「嚴重傷害」之描述統計

| | 收入 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------------|-----|------|------|
| 嚴重傷害 | 50000 以上 | 50 | 4.26 | 0.32 |
| | 40000-49999 | 46 | 4.07 | 0.29 |
| | 30000-39999 | 22 | 4.35 | 0.42 |
| | 20000-29999 | 14 | 4.36 | 0.41 |
| | 20000 以下 | 26 | 4.12 | 0.28 |
| | 無固定 | 56 | 4.20 | 0.43 |
| | 總和 | 214 | 4.20 | 0.37 |

表 4-2-28 不同收入登山者在「嚴重傷害」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|-------|
| 組間 | 2.61 | 5.00 | 0.52 | 2.95* |
| 組內 | 36.84 | 208.00 | 0.18 | |
| 總和 | 39.45 | 213.00 | | |

* $p < .05$

(三) 不同收入登山者在「自保措施」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-29 不同收入登山者在「自保措施」之描述統計資料，以及表 4-2-30 變異數分析摘要表。

由表 4-2-30 顯示，不同收入登山者在「自保措施」上達顯著水準，以薛費法作事後比較發現無明顯差異。

表 4-2-29 不同收入登山者在「自保措施」之描述統計

| | 收入 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------------|-----|------|------|
| 自保措施 | 50000 以上 | 50 | 4.28 | 0.45 |
| | 40000-49999 | 46 | 4.12 | 0.48 |
| | 30000-39999 | 22 | 4.34 | 0.47 |
| | 20000-29999 | 14 | 4.43 | 0.53 |
| | 20000 以下 | 26 | 4.17 | 0.49 |
| | 無固定 | 56 | 4.39 | 0.46 |
| | 總和 | 214 | 4.28 | 0.48 |

表 4-2-30 不同收入登山者在「自保措施」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|-------|
| 組間 | 2.58 | 5.00 | 0.52 | 2.31* |
| 組內 | 46.50 | 208.00 | 0.22 | |
| 總和 | 49.08 | 213.00 | | |

* $p < .05$

(四) 不同收入登山者在「一般傷害」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-31

不同收入登山者在「一般傷害」之描述統計資料，以及表 4-2-32 變異數分析摘要表。

由表 4-2-32 顯示，不同收入登山者在「一般傷害」上未達顯著水準，因此各組間無明顯差異。

表 4-2-31 不同收入登山者在「一般傷害」之描述統計

| | 收入 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------------|-----|------|------|
| 一般傷害 | 50000 以上 | 50 | 4.15 | 0.46 |
| | 40000-49999 | 46 | 4.17 | 0.46 |
| | 30000-39999 | 22 | 4.36 | 0.55 |
| | 20000-29999 | 14 | 4.36 | 0.69 |
| | 20000 以下 | 26 | 4.38 | 0.44 |
| | 無固定 | 56 | 4.23 | 0.55 |
| | 總和 | 214 | 4.24 | 0.51 |

表 4-2-32 不同學歷登山者在「一般傷害」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|------|
| 組間 | 1.68 | 5.00 | 0.34 | 1.30 |
| 組內 | 53.80 | 208.00 | 0.26 | |
| 總和 | 55.48 | 213.00 | | |

(五) 不同收入登山者在「自然危險」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-33 不同收入登山者在「自然危險」之描述統計資料，以及表 4-2-34 變異數分析摘要表。

由表 4-2-34 顯示，不同收入登山者在「自然危險」上達顯著水準，以薛費法做事後比較卻無明顯差異。

表 4-2-33 不同收入登山者在「自然危險」之描述統計

| | 收入 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------------|-----|------|------|
| 自然危險 | 50000 以上 | 50 | 4.29 | 0.51 |
| | 40000-49999 | 46 | 4.12 | 0.46 |
| | 30000-39999 | 22 | 4.25 | 0.46 |
| | 20000-29999 | 14 | 4.32 | 0.76 |
| | 20000 以下 | 26 | 4.00 | 0.62 |
| | 無固定 | 56 | 4.29 | 0.50 |
| | 總和 | 214 | 4.22 | 0.53 |

表 4-2-34 不同收入登山者在「自然危險」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|-------|
| 組間 | 2.37 | 5.00 | 0.47 | 1.71* |
| 組內 | 57.75 | 208.00 | 0.28 | |
| 總和 | 60.11 | 213.00 | | |

* $p < .05$

五、不同登山團體與登山危機處理認知

(一) 不同登山團體在「山區行進」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-35 不同登山團體在「山區行進」之描述統計資料，以及表 4-2-36 變異數分析摘要表。

由表 4-2-36 顯示，不同登山團體在「山區行進」上未達顯著水準，因此各組間無明顯差異。

表 4-2-35 不同登山團體在「山區行進」之描述統計

| | 登山團體 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 山區行進 | 社會登山團體 | 38 | 3.98 | 0.42 |
| | 大專院校登山社 | 88 | 3.94 | 0.48 |
| | 無 | 88 | 4.08 | 0.46 |
| | 總和 | 214 | 4.01 | 0.46 |

表 4-2-36 不同登山團體在「山區行進」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|--------|-----|------|------|
| 組間 | 0.906 | 2 | 0.45 | 2.13 |
| 組內 | 44.927 | 211 | 0.21 | |
| 總和 | 45.833 | 213 | | |

(二) 不同登山團體在「嚴重傷害」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-37 不同登山團體在「嚴重傷害」之描述統計資料，以及表 4-2-38 變異數分析摘要表。

由表 4-2-38 顯示，不同登山團體在「嚴重傷害」上未達顯著水準，各組間無明顯差異。

表 4-2-37 不同登山團體在「嚴重傷害」之描述統計

| | 登山團體 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 嚴重傷害 | 社會登山團體 | 38 | 4.18 | 0.29 |
| | 大專院校登山社 | 88 | 4.26 | 0.46 |
| | 無 | 88 | 4.36 | 0.44 |
| | 總和 | 214 | 4.29 | 0.43 |

表 4-2-38 不同登山團體在「嚴重傷害」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|--------|-----|------|------|
| 組間 | 1.005 | 2 | 0.50 | 2.76 |
| 組內 | 38.446 | 211 | 0.18 | |
| 總和 | 39.451 | 213 | | |

(三) 不同登山團體在「自保措施」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-39 不同登山團體在「自保措施」之描述統計資料，以及表 4-2-40 變異數分析摘要表。

由表 4-2-40 顯示，不同登山團體在「自保措施」

上達未顯著水準，各組間無明顯差異。

表 4-2-39 不同登山團體在「自保措施」之描述統計

| | 登山團體 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 自保措施 | 社會登山團體 | 38 | 4.18 | 0.42 |
| | 大專院校登山社 | 88 | 4.31 | 0.46 |
| | 無 | 88 | 4.28 | 0.52 |
| | 總和 | 214 | 4.28 | 0.48 |

表 4-2-40 不同登山團體在「自保措施」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|--------|-----|------|------|
| 組間 | 0.442 | 2 | 0.22 | 0.96 |
| 組內 | 48.64 | 211 | 0.23 | |
| 總和 | 49.082 | 213 | | |

(四) 不同登山團體登山者在「一般傷害」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-41 不同登山團體登山者在「一般傷害」之描述統計資料，以及表 4-2-42 變異數分析摘要表。

由表 4-2-42 顯示，不同收入登山者在「一般傷害」上未達顯著水準，因此各組間無明顯差異。

表 4-2-41 不同登山團體登山者在「一般傷害」之描述統計

| | 登山團體 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 一般傷害 | 社會登山團體 | 38 | 4.07 | 0.43 |
| | 大專院校登山社 | 88 | 4.30 | 0.53 |
| | 無 | 88 | 4.26 | 0.51 |
| | 總和 | 214 | 4.24 | 0.51 |

表 4-2-42 不同登山團體登山者在「一般傷害」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|------|
| 組間 | 1.50 | 2.00 | 0.75 | 2.94 |
| 組內 | 53.98 | 211.00 | 0.26 | |
| 總和 | 55.48 | 213.00 | | |

(五) 不同登山團體登山者在「自然危險」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-43 不同登山團體登山者在「自然危險」之描述統計資料，以及表 4-2-44 變異數分析摘要表。

由表 4-2-44 顯示，不同登山團體登山者在「自然危險」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，顯示有差異但不明顯。

表 4-2-43 不同登山團體登山者在「自然危險」之描述統計

| | 登山團體 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 自然危險 | 社會登山團體 | 38 | 3.91 | 0.69 |
| | 大專院校登山社 | 88 | 4.28 | 0.45 |
| | 無 | 88 | 4.28 | 0.48 |
| | 總和 | 214 | 4.22 | 0.53 |

表 4-2-44 不同登山團體登山者在「自然危險」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|-------|
| 組間 | 4.36 | 2.00 | 2.18 | 8.25* |
| 組內 | 55.75 | 211.00 | 0.26 | |
| 總和 | 60.11 | 213.00 | | |

* $p < .05$

六、不同登山頻率與登山危機處理認知

(一) 不同登山頻率登山者在「山區行進」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-45 不同登山頻率在「山區行進」之描述統計資料，以及表 4-2-46 變異數分析摘要表。

由表 4-2-45 顯示，不同登山頻率在「山區行進」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，發現有差異

卻未顯著。

表 4-2-45 不同登山頻率在「山區行進」之描述統計

| | 頻率 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 山區行進 | 1-2 次 | 78 | 3.92 | 0.37 |
| | 3-4 次 | 56 | 4.15 | 0.46 |
| | 5-6 次 | 24 | 3.95 | 0.48 |
| | 7 次以上 | 38 | 3.93 | 0.57 |
| | 無 | 18 | 4.16 | 0.51 |
| | 總和 | 214 | 4.01 | 0.46 |

表 4-2-46 不同登山頻率在「山區行進」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|--------|-----|------|-------|
| 組間 | 2.417 | 4 | 0.60 | 2.91* |
| 組內 | 43.417 | 209 | 0.21 | |
| 總和 | 45.833 | 213 | | |

*p<.05

(二) 不同登山頻率登山者在「嚴重傷害」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-47 不同登山頻率在「嚴重傷害」之描述統計資料，以及表 4-2-48 變異數分析摘要表。

由表 4-2-48 顯示，不同登山頻率在「嚴重傷害」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，表 4-2-49 結果顯示登山頻率在 3-4 次者在「嚴重傷害」認知上明顯高於頻率 1-2 次的登山者。

表 4-2-47 不同登山頻率在「嚴重傷害」之描述統計

| | 頻率 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 嚴重傷害 | 1-2 次 | 78 | 4.18 | 0.37 |
| | 3-4 次 | 56 | 4.42 | 0.43 |
| | 5-6 次 | 24 | 4.17 | 0.38 |
| | 7 次以上 | 38 | 4.39 | 0.50 |
| | 無 | 18 | 4.28 | 0.48 |
| | 總和 | 214 | 4.29 | 0.43 |

表 4-2-48 不同登山頻率在「嚴重傷害」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 2.68 | 4 | 0.67 | 3.80* |
| 組內 | 36.77 | 209 | 0.18 | |
| 總和 | 39.45 | 213 | | |

*p<.05

表 4-2-49 不同登山頻率在「嚴重傷害」之事後比較

| | 1-2 次 | 3-4 次 | 5-6 次 | 7 次以上 | 無 |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-2 次 | -- | -.24* | .01 | -.22 | -.10 |
| 3-4 次 | | -- | .25 | .02 | .14 |
| 5-6 次 | | | -- | -.23 | -.11 |
| 7 次以上 | | | | -- | .12 |
| 無 | | | | | -- |

*p<.05

(三) 不同登山頻率登山者在「自保措施」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-50 不同登山頻率在「自保措施」之描述統計資料，以及表 4-2-51 變異數分析摘要表。

由表 4-2-51 顯示，不同登山頻率在「自保措施」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，表 4-2-52 結果顯示登山頻率在 3-4 次及 7 次以上者在「自保措施」認知上明顯高於 1-2 次參加社會登山團體的登山者。

表 4-2-50 不同登山頻率在「自保措施」之描述統計

| | 頻率 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 自保措施 | 1-2 次 | 78 | 4.11 | 0.38 |
| | 3-4 次 | 56 | 4.47 | 0.50 |
| | 5-6 次 | 24 | 4.23 | 0.45 |
| | 7 次以上 | 38 | 4.39 | 0.47 |
| | 無 | 18 | 4.22 | 0.62 |
| | 總和 | 214 | 4.11 | 0.38 |

表 4-2-51 不同登山頻率在「自保措施」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 4.99 | 4 | 1.25 | 5.92* |
| 組內 | 44.09 | 209 | 0.21 | |
| 總和 | 49.08 | 213 | | |

*p<.05

表 4-2-52 不同登山頻率在「自保措施」之事後比較

| | 1-2 次 | 3-4 次 | 5-6 次 | 7 次以上 | 無 |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-2 次 | -- | -.36* | -.12 | -.29* | -.11 |
| 3-4 次 | | -- | .24 | .08 | .25 |
| 5-6 次 | | | -- | -.17 | .01 |
| 7 次以上 | | | | -- | .17 |
| 無 | | | | | -- |

*p<.05

(四) 不同登山頻率登山者在「一般傷害」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-53 不同登山頻率登山者在「一般傷害」之描述統計資料，以及表 4-2-54 變異數分析摘要表。

由表 4-2-54 顯示，不同登山頻率登山者在「一般傷害」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，表 4-2-55 結果顯示 3-4 次者高於 1-2 次及無經驗者。

表 4-2-53 不同登山頻率登山者在「一般傷害」之描述統計

| | 頻率 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|----|------|------|
| 一般傷害 | 1-2 次 | 50 | 4.09 | 0.43 |
| | 3-4 次 | 46 | 4.51 | 0.46 |
| | 5-6 次 | 22 | 4.23 | 0.41 |
| | 7 次以上 | 14 | 4.24 | 0.53 |
| | 無 | 26 | 4.08 | 0.74 |
| | 總和 | 56 | 4.24 | 0.51 |

表 4-2-54 不同登山頻率登山者在「一般傷害」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 6.26 | 4 | 1.56 | 6.64* |
| 組內 | 49.23 | 209 | 0.24 | |
| 總和 | 55.48 | 213 | | |

*p<.05

表 4-2-55 不同登山頻率登山者在「一般傷害」之事後比較

| | 1-2 次 | 3-4 次 | 5-6 次 | 7 次以上 | 無 |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-2 次 | -- | -.41* | -.14 | -.15 | -.01 |
| 3-4 次 | | -- | .28 | .27 | .42* |
| 5-6 次 | | | -- | -.01 | .15 |
| 7 次以上 | | | | -- | .15 |
| 無 | | | | | -- |

*p<.05

(五) 不同登山頻率登山者在「自然危險」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-56 不同登山頻率登山者在「自然危險」之描述統計資料，以及表 4-2-57 變異數分析摘要表。

由表 4-2-57 顯示，不同登山頻率登山者在「自然危險」上達顯著水準，以薛費法做事後比較，表 4-2-58 顯示 3-4 次明顯高於 1-2 次。

表 4-2-56 不同登山頻率登山者在「自然危險」之描述統計

| | 頻率 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|----|------|------|
| 自然危險 | 1-2 次 | 50 | 4.03 | 0.46 |
| | 3-4 次 | 46 | 4.39 | 0.53 |
| | 5-6 次 | 22 | 4.06 | 0.75 |
| | 7 次以上 | 14 | 4.33 | 0.47 |
| | 無 | 26 | 4.42 | 0.21 |
| | 總和 | 56 | 4.03 | 0.46 |

表 4-2-57 不同登山頻率登山者在「自然危險」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|-----|------|-------|
| 組間 | 6.17 | 4 | 1.54 | 5.97* |
| 組內 | 53.95 | 209 | 0.26 | |
| 總和 | 60.11 | 213 | | |

* $p < .05$

表 4-2-58 不同登山團體登山者在「自然危險」之事後比較

| | 1-2 次 | 3-4 次 | 5-6 次 | 7 次以上 | 無 |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-2 次 | -- | -.36* | -.03 | -.30 | -.38 |
| 3-4 次 | | -- | .33 | .06 | -.02 |
| 5-6 次 | | | -- | -.27 | -.35 |
| 7 次以上 | | | | -- | -.09 |
| 無 | | | | | -- |

* $p < .05$

七、不同登山年資與登山危機處理認知

(一) 不同登山年資在「山區行進」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-59 不同登山年資在「山區行進」之描述統計資料，以及表 4-2-60 變異數分析摘要表。

由表 4-2-60 顯示，不同登山團體在「山區行進」上未達顯著水準，各組間無明顯差異。

表 4-2-59 不同登山年資在「山區行進」之描述統計

| | 年資 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 山區行進 | 5 年以下 | 132 | 3.95 | 0.46 |
| | 6-10 年 | 46 | 4.10 | 0.48 |
| | 11-15 年 | 16 | 4.10 | 0.40 |
| | 16-20 年 | 10 | 4.16 | 0.59 |
| | 20 年以上 | 10 | 3.96 | 0.34 |
| | 總和 | 214 | 4.01 | 0.46 |

表 4-2-60 不同登山年資在「山區行進」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|------|
| 組間 | 1.24 | 4.00 | 0.31 | 1.45 |
| 組內 | 44.60 | 209.00 | 0.21 | |
| 總和 | 45.83 | 213.00 | | |

(二) 不同登山年資在「嚴重傷害」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-61 不同登山年資在「嚴重傷害」之描述統計資料，以及表 4-2-62 變異數分析摘要表。

由表 4-2-62 顯示，不同登山年資在「嚴重傷害」上未達顯著水準，各組間無明顯差異。

表 4-2-61 不同登山年資在「嚴重傷害」之描述統計

| | 年資 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 嚴重傷害 | 5 年以下 | 132 | 4.23 | 0.42 |
| | 6-10 年 | 46 | 4.39 | 0.49 |
| | 11-15 年 | 16 | 4.38 | 0.34 |
| | 16-20 年 | 10 | 4.50 | 0.33 |
| | 20 年以上 | 10 | 4.15 | 0.32 |
| | 總和 | 214 | 4.29 | 0.43 |

表 4-2-62 不同登山年資在「嚴重傷害」之編譯述分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|------|
| 組間 | 1.63 | 4.00 | 0.41 | 2.24 |
| 組內 | 37.83 | 209.00 | 0.18 | |
| 總和 | 39.45 | 213.00 | | |

(三) 不同登山年資在「自保措施」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-63 不同登山年資在「自保措施」之描述統計資料，以及表 4-2-64 變異數分析摘要表。

由表 4-2-64 顯示，不同登山年資在「自保措施」上達顯著水準，以薛費法做事後比較有差異但不明顯。

表 4-2-63 不同登山年資在「自保措施」之描述統計

| | 年資 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 自保措施 | 5 年以下 | 132 | 4.24 | 0.48 |
| | 6-10 年 | 46 | 4.38 | 0.50 |
| | 11-15 年 | 16 | 4.16 | 0.31 |
| | 16-20 年 | 10 | 4.70 | 0.39 |
| | 20 年以上 | 10 | 4.05 | 0.42 |
| | 總和 | 214 | 4.28 | 0.48 |

表 4-2-64 不同登山年資在「自保措施」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|-------|
| 組間 | 3.19 | 4.00 | 0.80 | 3.63* |
| 組內 | 45.89 | 209.00 | 0.22 | |
| 總和 | 49.08 | 213.00 | | |

* $p < .05$

(四) 不同登山年資登山者在「一般傷害」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-65 不同年資登山者在「一般傷害」之描述統計資料，以及表 4-2-66 變異數分析摘要表。

由表 4-2-66 顯示，不同年資登山者在「一般傷害」上達顯著水準，因此以薛費法做事後比較，有差異但不明顯。

表 4-2-65 不同年資登山者在「一般傷害」之描述統計

| | 年資 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 一般傷害 | 5 年以下 | 132 | 4.18 | 0.51 |
| | 6-10 年 | 46 | 4.38 | 0.55 |
| | 11-15 年 | 16 | 4.19 | 0.44 |
| | 16-20 年 | 10 | 4.60 | 0.43 |
| | 20 年以上 | 10 | 4.10 | 0.21 |
| | 總和 | 214 | 4.24 | 0.51 |

表 4-2-66 不同年資登山者在「一般傷害」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|-------|
| 組間 | 2.89 | 4.00 | 0.72 | 2.87* |
| 組內 | 52.59 | 209.00 | 0.25 | |
| 總和 | 55.48 | 213.00 | | |

* $p < .05$

(五) 不同年資登山者在「自然危險」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-67 不同年資登山者在「自然危險」之描述統計資料，以及表 4-2-68 變異數分析摘要表。

由表 4-2-68 顯示，不同年資登山者在「自然危險」上達顯著水準，經薛費法事後比較發現有差異但差異不大。

表 4-2-67 不同年資登山者在「自然危險」之描述統計

| | 年資 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|-----|------|------|
| 自然危險 | 5 年以下 | 132 | 4.14 | 0.50 |
| | 6-10 年 | 46 | 4.35 | 0.62 |
| | 11-15 年 | 16 | 4.34 | 0.39 |
| | 16-20 年 | 10 | 4.50 | 0.60 |
| | 20 年以上 | 10 | 4.05 | 0.51 |
| | 總和 | 214 | 4.22 | 0.53 |

表 4-2-68 不同年資登山者在「自然危險」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|-------|
| 組間 | 2.83 | 4.00 | 0.71 | 2.58* |
| 組內 | 57.28 | 209.00 | 0.27 | |
| 總和 | 60.11 | 213.00 | | |

* $p < .05$

八、不同登山年齡與登山危機處理認知

(一) 不同登山年齡在「山區行進」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-69 不同登山年齡在「山區行進」之描述統計資料，以及表 4-2-70 變異數分析摘要表。

由表 4-2-70 顯示，不同登山年齡在「山區行進」上未達顯著水準，各組間無明顯差異。

表 4-2-69 不同登山年齡在「山區行進」之描述統計

| | 年齡 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 山區行進 | 50 以上 | 2 | 4.40 | 0.00 |
| | 40-49 | 16 | 4.13 | 0.55 |
| | 30-39 | 74 | 4.05 | 0.37 |
| | 20-29 | 116 | 3.97 | 0.50 |
| | 19 以下 | 6 | 3.73 | 0.37 |
| | 總和 | 214 | 4.01 | 0.46 |

表 4-2-70 不同登山年齡在「山區行進」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|------|
| 組間 | 1.34 | 4.00 | 0.34 | 1.58 |
| 組內 | 44.49 | 209.00 | 0.21 | |
| 總和 | 45.83 | 213.00 | | |

(二) 不同登山年齡在「嚴重傷害」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-71 不同登山年齡在「嚴重傷害」之描述統計資料，以及表 4-2-72 變異數分析摘要表。

由表 4-2-72 顯示，不同登山年齡在「嚴重傷害」上未達顯著水準，各組間無明顯差異。

表 4-2-71 不同登山年齡在「嚴重傷害」之事後比較

| | 年齡 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 嚴重傷害 | 50 以上 | 2 | 4.00 | 0.00 |
| | 40-49 | 16 | 4.22 | 0.33 |
| | 30-39 | 74 | 4.36 | 0.41 |
| | 20-29 | 116 | 4.27 | 0.44 |
| | 19 以下 | 6 | 4.00 | 0.67 |
| | 總和 | 214 | 4.29 | 0.43 |

表 4-2-72 不同登山年齡在「嚴重傷害」之事後比較

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|------|
| 組間 | 1.14 | 4.00 | 0.28 | 1.55 |
| 組內 | 38.32 | 209.00 | 0.18 | |
| 總和 | 39.45 | 213.00 | | |

(三) 不同登山年齡在「自保措施」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-73 不同登山年齡在「自保措施」之描述統計資料，以及表 4-2-74 變異數分析摘要表。

由表 4-2-74 顯示，不同登山年齡在「自保措施」上未達顯著水準，各組間無明顯差異。

表 4-2-73 不同登山年齡在「自保措施」之事後比較

| | 年齡 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 自保措施 | 50 以上 | 2 | 4.00 | 0.00 |
| | 40-49 | 16 | 4.25 | 0.56 |
| | 30-39 | 74 | 4.22 | 0.47 |
| | 20-29 | 116 | 4.32 | 0.48 |
| | 19 以下 | 6 | 4.42 | 0.47 |
| | 總和 | 214 | 4.28 | 0.48 |

表 4-2-74 不同登山年齡在「自保措施」之事後比較

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|------|
| 組間 | 0.76 | 4.00 | 0.19 | 0.82 |
| 組內 | 48.32 | 209.00 | 0.23 | |
| 總和 | 49.08 | 213.00 | | |

(四) 不同登山年齡登山者在「一般傷害」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-75 不同年齡登山者在「一般傷害」之描述統計資料，以及表 4-2-76 變異數分析摘要表。

由表 4-2-76 顯示，不同登山年齡登山者在「一般傷害」上未達顯著水準，各組間無明顯差異。

表 4-2-75 不同登山年齡登山者在「一般傷害」之描述統計

| | 年齡 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 一般傷害 | 50 以上 | 2 | 4.25 | 0.00 |
| | 40-49 | 16 | 4.22 | 0.42 |
| | 30-39 | 74 | 4.21 | 0.47 |
| | 20-29 | 116 | 4.26 | 0.55 |
| | 19 以下 | 6 | 4.33 | 0.52 |
| | 總和 | 214 | 4.24 | 0.51 |

表 4-2-76 不同登山年齡登山者在「一般傷害」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|------|
| 組間 | 0.17 | 4.00 | 0.04 | 0.16 |
| 組內 | 55.31 | 209.00 | 0.27 | |
| 總和 | 55.48 | 213.00 | | |

(五) 不同登山年齡登山者在「自然危險」之差異比較

經由獨立樣本單因子變異數分析，可得表 4-2-77 不同登山年齡登山者在「自然危險」之描述統計資料，以及表 4-2-78 變異數分析摘要表。

由表 4-2-78 顯示，不同登山年齡登山者在「自然危險」上未達顯著水準，各組間無明顯差異。

表 4-2-77 不同登山年齡登山者在「自然危險」之描述統計

| | | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|-------|-----|------|------|
| 自然危險 | 50 以上 | 2 | 0.00 | 4.50 |
| | 40-49 | 16 | 0.46 | 4.31 |
| | 30-39 | 74 | 0.57 | 4.23 |
| | 20-29 | 116 | 0.52 | 4.19 |
| | 19 以下 | 6 | 0.59 | 4.25 |
| | 總和 | 214 | 0.53 | 4.22 |

表 4-2-78 不同登山年齡登山者在「自然危險」之變異數分析

| 變異來源 | SS | df | MS | F 值 |
|------|-------|--------|------|------|
| 組間 | 0.44 | 4.00 | 0.11 | 0.39 |
| 組內 | 59.67 | 209.00 | 0.29 | |
| 總和 | 60.11 | 213.00 | | |

九、登山風險認知與登山危機處理認知之間的相關

在分析完登山風險認知跟登山危機處理後，為了解兩者是否相關，故做表 4-2-79 皮爾森積差相關分析，由表 4-16 可知，登山風險認知跟登山危機處理認知有顯著關係。

表 4-2-79 皮爾森積差相關

| | | 風險認知 | 危機處理認知 |
|--------|------------|--------|--------|
| 風險認知 | Pearson 相關 | 1.00 | .53* |
| | 顯著性（雙尾） | | 0.00 |
| | 叉積平方和 | 17.75 | 11.55 |
| | 共變異數 | 0.08 | 0.05 |
| 危機處理認知 | Pearson 相關 | 214.00 | 214.00 |
| | 顯著性（雙尾） | .53* | 1.00 |
| | 叉積平方和 | 0.00 | |
| | 共變異數 | 11.55 | 26.78 |

*p<.05

第三節 討論

本節討論主要根據上述研究資料，並把內容分為兩部份，第一部分為個人背景變相對登山風險認知的分析，第二部份為個人背景變項對登山危機處理認知的分析。

一、個人背景變項與登山風險認知

（一）性別與登山風險認知

不同性別在「氣候認知」和「裝備器材」達到顯著水準，男性在「氣候認知」方面顯著高於女性，可知女性較需加強山林氣候的認知，以防在山區因不了解天氣變化產生危害。男性在「裝備器材」則顯著低於女性，有可能是因男性登山者因一般來說體能較佳，行動力較強，故對自身充滿自信，而導致對裝備的輕忽，相反的女性因知自身體能較為不足，故對能輔助自身的登山器材反而重視，由此可知男性登山者要加強對器材的重視，以確保登山安全，但整體來說是有差異但不明顯。劉明全（2003）於其研究結論中指出，登山者在整體「登山風險認知」程度達顯著差異，男性高於女性。張孝銘（2006）卻指出男女性在登山時的風險認知與決策並無明顯不同。此項結果與張孝銘（2006）相同，卻與劉明全（2003）互異，研究者推測與研究對象不同有關。

（二）不同職業與登山風險認知

不同職業間除了「技能認知」外皆達顯著水準，而達到顯著差異者有「團隊認知」、「領隊與嚮導」兩項。在「團隊

認知」中其他行業的認知大於軍公教，由此可知軍公教從業人員在登山時需加強團隊意識，服從團隊的決定，畢竟山區活動是有專門知識的，若過於堅持自己想法將意發生登山風險；在「領隊與嚮導」方面，工大於自由業，由此可知自由業從業人員可能對登山時領隊與嚮導的認識較為不足，若在此方面可依靠社會登山社團加強宣導應可提升登山風險的認知，但整體來說是屬於有差異但不明顯的程度。劉明全（2003），張孝銘（2006）卻都顯示職業在風險方面達顯著差異，可能本研究須有更多樣本數才會更接近其結果。

（三）不同學歷與登山風險認知

此部分在「團隊認知」、「領隊與嚮導」、「計畫擬定」皆達顯著水準。在事後比較中，「團隊認知」部份大專大於研究所以上及高中職；「計畫擬定」中研究所以上及大專大於高中職；「領隊與嚮導」有顯著但未有顯著差異。在登山活動的人口中，大專院校登山社是一大主力，各大專登山社每學年招收新生幾乎都有各式迎新活動，在活動中教授登山知識及團體生活注意事項，故其團隊認知高。而研究所及高中職因少相關訓練，故其「團隊認知」須透過學校推廣登山社團活動來加強；在「計畫擬定」中，高中職可能因皆跟團隊上山不負責計畫，故對計畫方面概念薄弱，如果高中職校園願意多多推廣登山社團活動，相信對其會有幫助。從張孝銘（2006）和劉明全（2003）研究中得知不同學歷在登山風險認知上達顯著差異，而本研究是屬有差異但差異不大。

（四）不同收入與登山風險認知

登山者的收入在「技能認知」、「計畫擬定」、「裝備器材」

方面有顯著水準，但皆未達顯著差異，表示不同收入對登山風險的認知有影響但不是那麼大。但這跟劉明全（2003）提出的「登山者對高山登山風險認知之研究」論文所提的觀點不同，其研究指出收入低於 30000 以下者是比 30000 以上者需要加強登山風險認知教育。但張孝銘（2006）的結果卻是跟本研究一樣顯示收入跟風險認知並無顯著關係存在，推測其不同跟研究對象不同有關。

（五）不同登山團體與登山風險認知

在此部份中「裝備器材」達顯著水準，且社會登山團體和沒有參加登山團體的登山人口，其在「裝備器材」中的事後比較皆大於大專院校登山社，可見社會登山團體和沒有參加登山團體的登山人口其在裝備器材的投資上皆比大專登山人口要高。一方面可能大專生經濟來源較少，另一方面也是一般職業的登山人口對自己的安全更加重視。對大專登山人口來說，成立登山社團並向學校申請器材購經費不失為添購器材的好辦法，而且裝備齊全對自身的登山安全也多有助益。本研究顯示不同登山團體在風險認知上達顯著，與劉明全（2003），張孝銘（2006）的推論一致。

（六）不同登山頻率與登山風險認知

由研究可知「造成人為危險因素」、「技能認知」、「計畫擬定」、「裝備器材」和整體「登山風險認知」呈現顯著水準，經事後比較有顯著差異者為「造成人為危險因素」、「技能認知」、「計畫擬定」及「裝備器材」。平均每年登山 7 次以上者在「造成人為危險因素」的事後比較大於 3-4 次者，在「技能認知」上大於 1-2 者，可見登山頻率的多寡會影響風險認

知。在「計畫擬定」的事後比較中登山頻率每年 3-4 次者大於 1-2 次，也是頻率取勝。在「裝備器材」中倒是頻率為 1-2 次、3-4 次及 7 次以上大於 5-6 次，這應該是登山頻率普通的登山人口認為自身不太常登山，所以裝備器材不太需要，反倒是常登山的老手相當注重器材。而登山頻率少的登山人口因為少上山，故為了上山要多安全舒適一些，亦注重器材的添置。但整體來說，仍可看出登山頻率越高者其登山風險知覺越高，故多登山對登山風險認知頗有助益。劉明全（2003）亦提出登山頻率影響風險認知的程度達顯著差異。

（七）不同登山年資與登山風險認知

登山年資在「氣候認知」、「團隊認知」、「技能認知」、「領隊與嚮導」和「登山風險認知」均達顯著水準。在事後比較中，「氣候認知」6-10 年大於 5 年以下，由此可看出登山年資與對山上氣候了解有相當關係，上山久了就對山區氣候有一定了解；「技能認知」6-10 年大於 20 年以上，可以判斷登山年資超過 20 年以上者可能跟現代登山觀念有點脫節，所以會在事後比較中明顯小於登山 6-10 年的登山人口。

（八）不同登山年齡與登山風險認知

此部分在「造成人為危險因素」、「團隊認知」、「技能認知」和「裝備器材」達成顯著水準。經事後比較，「技能認知」的 49 歲以下登山人口皆大於 50 歲以上的登山人口，可知 50 歲以上登山人口的技能認知不及較年輕的一代，而在「裝備器材」認知方面，40-49 歲大於 20-29 歲人口。由此可知器材方面是較有年齡的登山人口比年輕的注重。整體來說有達顯著水準，劉明全（2003）的研究更指出其有顯著差異，但張

孝銘（2006）研究卻顯示年齡在風險認知中沒有顯著差異的存在。

二、個人背景變項對登山危機處理認知

（一）性別與登山危機處理認知

由研究可知男性在「嚴重傷害」及整體「登山危機處理認知」皆達顯著且平均數大於女性，故可知在山區發生嚴重受傷意外事故時，男性對這方面危機處理的能力高於女性，如果女性登山人員能加強自身嚴重事故急救觀念，對於「嚴重傷害」危機的處理能力應會提升。

（二）不同職業與登山危機處理認知

不同職業在「自保措施」、「一般傷害」、「自然危險」中呈現顯著水準。但經事後比較未出現顯著差異，表示不同職業對登山危機處理認知有影響但不顯著。對比先前的不同職業與登山風險認知有顯著關係，可以推論不同職業的登山者對登山風險認知的程度有明顯差別，但在實際處理實際狀況時，則沒有多大差異。

（三）不同學歷與登山危機處理認知

此部分在「山區行進」、「嚴重傷害」、「一般傷害」及「自然危險」達顯著水準。在事後比較，「山區行進」項目大專大於高中職；「嚴重傷害」中研究所以上及大專大於高中職，「一般傷害」中大專大於研究所以上，此結果與「不同學歷與登山風險認知」中幾乎相同。

而此研究又指出大專生危機處理認知的「山區行進」因素方面高於高中職者，故高中職者還是須多參加登山活動以

增強登山方面的認知。而在「嚴重傷害」部份，高中職學歷者在就學期間可能只有跟登山隊伍登山而無實際進登山社團運作的經驗，故對登山時的嚴重受傷狀況可能無清楚概念解決，這還是要多靠高中職校園多多推廣登山社團活動，並鼓勵其出社會後多參加登山社團活動才有辦法解決。

而由此項目可知大專生學歷者在各方面皆比高中職及研究所以上學歷者強，可推論大專生學歷者在此方面認知普遍優於其他兩者。

（四）不同收入與登山危機處理認知

登山者的收入在「嚴重傷害」、「自保措施」、「自然危險」三項出現顯著水準，但經事後比較並未出現顯著差異，表示不同收入對登山危機處理認知有影響但並不明顯。這與前面所提「不同收入與登山風險認知」的結果相同。故本研究顯示收入多少跟登山風險及危機處理認知是無關的。但與劉明全（2003）於其「登山者對高山風險認知之研究」所提關於登山風險認知研究不同，可能跟研究對象不同有關。這亦完全符合本研究之收入與登山風險認知無關的結果，可見收入與「登山風險認知」和「登山危機處理認知」是無明顯相關性的。

（五）不同登山團體與登山危機處理認知

在此部份中「自然危險」達顯著水準，但事後比較卻無顯著差異，可見不同團體登山者在登山危機處理方面雖有差異但並不顯著，這可能是登山者在平時登山活動中雖會對風險有警覺但卻不會專程費心去參加重大急難救助訓練有關。

（六）不同登山頻率與登山危機處理認知

以登山頻率來說，裡面的五個因素俱達顯著水準，且事後比較其中的「嚴重傷害」、「自保措施」、「一般傷害」及「自然危險」亦都達顯著差異，每個呈現出來的結果都是頻率高的大於頻率低的，可見登山頻率對登山危機處理認知來說是絕對正面的加分，登山頻率少的登山人口對登山危機處理的認知自然沒有登山頻率高的人來的好，所以要提高危機處理認知，多多爬山吸收經驗是個不錯的辦法，這點與登山頻率和「登山風險認知」的關係雷同。同樣都是登山頻率越高則認知程度越強。

（七）不同登山年資與登山危機處理認知

登山年資在「一般傷害」、「自保措施」達顯著水準。在事後比較中，發現雖有差異亦但並不顯著，可推論登山年資多寡跟危機處理認知雖有影響，但並無顯著關係。

（八）不同登山年齡與登山危機處理認知

從前述研究可知登山年齡在登山危機處理五個因素中俱未達顯著，由此可據以推斷登山年齡在登山危機處理認知中並無顯著關係。

第伍章 結論與建議

本章旨在根據前述研究結果歸納登山者不同背景與登山風險認知及登山危機處理認知的關係，並做結論與建議。第一節為本研究結論，第二節為建議，茲說明如下。

第一節 結論

本節主要是根據研究成果及研究目的提出結論。

一、以不同背景登山者對登山風險的認知

- (一) 性別：男生比女生有較高的「風險認知」程度。
- (二) 職業：軍公教在「團隊認知」方面高於其他職業；工人在「領隊與嚮導」方面高於自由業，但整體來說並無哪方面的職業在風險認知中明顯高於其他職業。
- (三) 學歷：不同教育程度顯異很明顯，大專以上尤其高於高中職以下。
- (四) 收入：在本研究中收入並不構成登山風險認知差異的理由。
- (五) 不同登山團體：大專院校登山社在「技能認知」方面高於社會登山團體和沒有參加登山社團的登山者，在「裝備器材」方面卻相反過來，社會登山團體以及沒有參加登山社團的登山者大於大專院校登

山社。

(六) 登山頻率：頻率越高者對登山風險認知就越高，唯有在「裝備器材」一項每年平均登山 5-6 次的會低於 1-2 次和 3-4 次的登山者，推論登山 5-6 次的人因覺得自身有一定程度所以對裝備器材的要求不高，且登山頻率又不像登山頻率 7 次以上的人那麼高，所以亦可能覺得買了浪費，故有此結果。

(七) 登山年資：不同年資在「氣候認知」、「技能認知」裡面，6-10 年高於 5 年以下，其他則不明顯。

(八) 登山年齡：年齡越大對登山方風險認知越高，唯有在「技能認知」方面，49 歲以下大於 50 歲以上，可能 50 歲以上可在這方面多加強。

二、不同背景登山者對登山危機處理的認知

(一) 性別：男生在「危機處理認知方面」比女生高。

(二) 職業：不同職業在危機處理認知方面並無明顯差別。

(三) 學歷：大專程度者普遍優於高中職及研究所以上程度的登山者。

(四) 收入：所有不同收入者在認知方面皆無明顯差別。

(五) 不同登山團體：登山危機處理在各登山團體間有差異但不明顯。

(六) 登山頻率：頻率高者其危機處理認知皆高於頻率低者。

(七) 登山年資：年資高低跟「登山危機處理」認知無明顯關係。

(八) 登山年齡：年齡高低與「登山危機處理」無明顯關係。

三、對於登山風險認知與登山危機處理認知是否有相關性，參照表 4-2-79 皮爾森積差相關即可知兩者之間有相當顯著的關聯性， p 值達到小於 .05 的水準。由此可判斷，登山風險認知高的登山者其登山危機處理認知亦高。

第二節 建議

一、對提升登山風險和危機處理認知的建議

(一) 對登山者的建議：登山者在山上很容易遭遇自然變化的威脅及自身大意造成的傷害，所以一定要攜帶充足的裝備及糧食以因應自然環境的突發狀況，尤其必須會使用地圖、指北針及衛星定位儀，以防迷途失蹤，並且熟練傷害處理的技能，如止血、包紮、簡易擔架製作等，以確保自身生命安全。

(二) 對學校方面的建議：台灣是個多山的國家，各學校可利用周遭豐富的自然環境推動山林活動的教育，教育部每年辦的登山安全講習也可考慮往下拓展年齡層向下紮根。並鼓勵各級學校單位推動各式戶外的山野活動，從小就多接觸大自然以培養戶外生活的基本概念，以此延伸出去培養強健的體魄，堅忍不拔的毅力，以及寬廣開朗的心胸。如台東縣霧鹿國小的小朋友畢業典禮便是去登南橫的向陽山，此種作法便可供各學校參考。另外建議現有的各級學校登山社團每年向學校申請經費添購適當的登山器材，加強設備器材使用

的概念，且聘請學有專長的戶外登山老師傳授山林活動的登山觀念。

- (三) 對各登山社團的建議：各登山社團對於推動增加登山頻率方面可多安排增加登山次數獎勵的活動，凡於多少時間內參加多少活動者，可獲得何者獎勵等，以加強各登山朋友多上山的意願。另外，社會登山團體有最廣泛年齡層的登山人口，建議社團中經驗豐富的登山老手能在社團中開設課程，傳授登山經驗及安全觀念，如「山區危難急救」、「野外應用繩結」、「山區緊急避難」等可實際應用課程。提升登山者在山區應變及自救的能力。

二、對將來研究者的建議

- (一) 本次問卷以登山者不同背景變項去探討其登山風險認知和登山危機處理認知的關係，往後可加上其登山歷程經過相關訓練後，對登山風險和危機處理認知之前後比較。
- (二) 本次問卷並未針對登山活動類型細分，往後研究者可針對一般郊山健行或高山縱走活動的登山者其認知方面加以比較研究。

整體而言，登山是一種令人著迷的運動，不管是壯闊的風景，野營的趣味，探索蠻荒的豪情都再再令人回味，但相反的，它也是種時時充滿意外風險的活動，如受傷、被困、迷途等狀況，都需要登山者有充分的登山觀念及登山實力去面對與克服。而本研究由登山者背景去探討登山風險及危機處理的認知，也是希望從不同背景的登山者身上，去找出各

種登山者在觀念中可能較薄弱的部份並提出建議去加強。

最後，希望各位愛登山的人都能上山好好享受登山的樂趣，並都平平安安的歸來。



參考文獻

一、中文部份

- 田文政(1985)。我國登山運動傷害調查研究。體育學報，7輯，161-171頁。
- 田文政(1992)。登山健行適應行為之研究。台北：中華民國大專院校體育總會。
- 朱愛群(2002)。危機管理。台北市，五南出版社
- 余易祐(2004)。山難指揮體系之研究-以2002年無明山山難事件為例。未出版碩士論文，私立東海大學，台中市。
- 吳明隆、涂金堂(2006)。SPSS與統計應用分析。台北市：五南。
- 吳夏雄(2000)。登山是種經驗，並不只是休閒。台灣山岳雜誌，32期，8頁。
- 林大偉(2005)。醫院面對SARS疫情危機處理之經驗：以某榮民醫院為例。未出版碩士論文，國立中正大學，嘉義縣。
- 林康年(2004)。論危機處理機制-以台灣抗SARS經驗為例。未出版碩士論文，私立銘傳大學，台北市。
- 邱紫穎、平郁譯(1999)。登山聖經。台北市：商業周刊。
- 張孝銘(2006)。登山冒險遊憩行為模式之研究。未出版博士論文，國立體育學院，桃園縣。
- 陳世英(2001)。不同背景群發生山難事故的變項之差異研究。未出版碩士論文，台北市立體育學院，台北市。

- 陳光輝（2001）。山難的防止與對策。九十年度森林與休閒運動醫學研習會手冊，64-85頁。台北市，行政院農業委員會。
- 陳朝威（1999）。認識危機管理。台北市，公務人力發展中心。
- 陳漢文（1984）。在國際舞台上一西方現代國際關係學淺說。台北市，谷風。
- 陳鴻雁（2003）。我國國民意識之調查研究。台北市，行政院體育委員會。
- 登山補給站。山難檔案。2008年8月18日，取自
<http://www.keepon.com.tw/ActiveSite/Article/ArticleMainListForm.asp?Process=ByArticleTypeID&ArticleTypeID=5&OrderBy=ByInput>
- 趙鋼（1998）。災難事故危機管理。研考報導，43，50-66。
- 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，桃園縣。
- 鄭燦堂（1995）。風險管理-理論與實務。台北市：五南。
- 鄧家駒（1998）。風險管理。台北市：華泰。

二、英文部份

Carpenter, G, & Priest, S. (1989). The AEP and non-outdoor Leisure pursuits. *Leisure Studies*, 8 (1), 65-75.

Ewert, A (1989). *Outdoor adventure pursuits:*

Foundations, model, and theories. Columbus.

Fink, S. (1986). *Crisis Management: Planning for the Inevitable*, New York: AMACOM

Kasperson, R. & D. Pijawka. (1985). *Societal Response to Hazards and Major Hazard Events: Comparing Natural and Technological Hazards*, Public Administration Review

Robinson, D. W. (1992). A descriptive model of enduring risk recreation involvement. *Journal of Leisure Research*, 24 (1), 52-63.

附錄

登山風險認知與危機處理認知問卷

各位登山愛好者您好：

首先感謝您撥冗填寫此份問卷。

這是一份有關為探討登山風險認知的問卷。本研究的主要目的是想了解您從事登山活動的一些想法，以期讓台灣登山活動能更注重山難事件。本問卷純為學術性研究之用，只要依您的實際情形填答即可，您填寫的寶貴意見對本研究有極大的價值與助益，並且也會將您填寫的相關資料結果予以保密。衷心地再次感謝您的支持

敬祝 身體健康 登山愉快

國立台東大學體育研究所

指導教授：周財勝 博士

研究生：林洒鋒 敬上

第一部份：個人背景資料

填答說明：以下為個人基本背景資料，請依實際狀況勾選

1、年齡：

- ☐ (1) 50歲以上 ☐ (2) 40-49歲 ☐ (3) 30-39歲
☐ (4) 20-29歲 ☐ (5) 19歲以下

2、性別：

- ☐ (1) 男 ☐ (2) 女

3、職業：

- ☐ (1) 軍公教 ☐ (2) 工 ☐ (3) 商 ☐ (4) 服務業
☐ (5) 自由業 ☐ (6) 學生 ☐ (7) 其他

4、最高學歷：

- ☐ (1) 研究所以上 ☐ (2) 大專 ☐ (3) 高中職
☐ (4) 國中 ☐ (5) 國小

5、每月薪資固定收入：

- ☐ (1) 5萬元（含）以上 ☐ (2) 4萬元（含）-5萬元（不含）
☐ (3) 3萬元（含）-4萬元（不含） ☐ (4) 2萬元（含）-3萬元（不含）
☐ (5) 2萬元（不含）以下 ☐ (6) 無固定收入

6、隸屬登山團體：

- ☐ (1) 社會登山團體 ☐ (2) 大專校院登山社

7、近二年登山頻率：（平均一年）

- ☐ (1) 1-2次 ☐ (2) 3-4次 ☐ (3) 5-6次 ☐ (4) 7次以上
☐ (5) 不到一次

8、登山年資：

- ☐ (1) 5年以下 ☐ (2) 6-10年 ☐ (3) 11-15年 ☐ (4) 16-20年
☐ (5) 20年以上

第二部分：登山風險認知部份

填答說明：請依個人認知與了解圈選出各登山風險認知的同意程度，從非常不同意至非常同意分別為號碼 1~5

| | 非常
不同
意 | 不
同
意 | 無
意
見 | 同
意 | 非常
同
意 |
|-----------------------------|---------------|-------------|-------------|--------|--------------|
| 1、臨時改變行程，即使在濃霧中的夜間摸黑趕路，也無所謂 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2、如果沒有足夠裝備，屆時可與他人共用。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3、運氣很好，不會遇到山難事件。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4、為了充分欣賞美景，可臨時改變行程。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5、遇到迷途，隊員應分散尋求出路。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6、天氣晴朗，為了減少負擔，雨具可以不帶。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7、能了解山區季節性氣候變化。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8、能了解山區地域性氣候變化。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9、能了解季風的吹向。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10、如與領隊或嚮導意見不同時，應據以力爭。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11、參加社會登山協會所招募的高山活動。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12、當有任何疾病，不必跟他人說。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13、參加登山活動，應了解領隊的專長。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14、參加登山活動，應了解組員的體能狀況。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15、遇到任何狀況，應冷靜與鎮定，並思考對策。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16、領隊應具備登山的素養與才能。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17、嚮導應具備登山的素養與才能。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18、登山人數應不需限定，越多人參加越熱鬧。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19、了解整個『撤退計劃』。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20、隊伍出發前，可以臨時增加親朋好友。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21、登山時，裝備是維護安全首要考量之一。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22、登山時，裝備中應有求生盒。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23、在經濟考量下，其裝備能省則省。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

第三部分：登山危機處理部份

填答說明：請依個人認知與了解圈選出各登山危機處理方式的同意程度，從非常不同意至非常同意分別為號碼 1~5

| | 非常
不
同
意 | 不
同
意 | 無
意
見 | 同
意 | 非常
同
意 |
|--|-------------------|-------------|-------------|--------|--------------|
| 1. 下雨天在山區須避免過溪路線，以防山洪爆發 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. 無線電是上山必備器材，且救難頻道需熟記 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. 抽筋時只需休息一下即可上路 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. 在山區要成群結隊行動，可避免熊的攻擊 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. 在山區口渴時需快速大量飲水以補充水分 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. 登山時中暑需將患者移至陰涼處並解開其衣物休息 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. 移動無法自行移動受傷隊友前，須先詢問身體有無失去知覺之部位 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. 抽筋時需拉直伸展患部肌肉並充分休息 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. 對於意識不清、疑有內傷、頭部嚴重受損、腹部貫穿等可能需要全身麻醉的傷者，不可與給食物或飲料 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. 若傷者無法移動需人看護，且通訊器材無法聯繫山下，則必須另找兩名以上人員下山求援 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. 因受傷停止呼吸者，需給予人工呼吸之急救 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. 在山區遇颱風來襲，要趕緊找避風地紮營躲避 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. 失溫患者不可為求暖身飲酒 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. 為求凍傷處回溫，須以高溫熱水浸泡患處 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. 止血帶綁越緊效果越佳 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. 前方山壁正在小落石仍可通過 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. 移動無法自行移動受傷隊友，為求時效可直接搬動 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. 蜂螫留在身上的刺可用手直接拔出 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. 確定迷路時不要再走動，原地等待救援 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. 為求凍傷處回溫，可讓患處烤火 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. 遇到熊要裝死，因為熊不吃死的動物 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

問卷表格同意使用書

本人同意國立台東大學體育研究所體育教學碩士班學生：

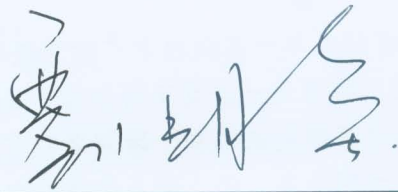
林洒鋒。於「登山者對登山風險及危機處理的認知研究」

之論文中使用本人於國立體育學院體育研究所碩士論文「登

山者對高山登山風險認知之研究—以休閒教育之觀點」中的

「登山風險認知問卷」部份。

同意人簽章：



中華民國九十六年七月