

國立臺東大學
健康促進與休閒管理碩士班碩士論文

指導教授：林大豐 博士



台東縣消防人員工作壓力
與健康促進生活型態之研究

研究生：廖昱眾

中華民國 九十八年 六月

國立臺東大學
學位論文考試委員審定書

系所別：健康促進與休閒管理碩士班 - 健康促進與運動休閒管理組

本班 廖昱眾 君所提之論文

台東縣消防人員工作壓力與健康促進生活型態之研究

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：

蘇維杉

(學位考試委員會主席)

劉美峰

林大豐

(指導教授)

論文學位考試日期：98年6月29日

國立臺東大學

附註：1.本表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 身心整合與運動休閒產業學系
健康促進與休閒管理碩士在職專班 97 學年度第 2 學期取得 碩 士學位之論文。
論文名稱：台東縣消防人員工作壓力與健康促進生活型態之研究

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
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	國家圖書館
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	本人畢業學校圖書館
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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：林大慶 (親筆簽名)

研究生簽名：蔡昱昇 (親筆正楷)

學 號：3696003 (務必填寫)

日 期：中華民國 98 年 7 月 24 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

本研究得以順利完成，首要感謝林大豐老師兩年來的細心指導，雖然大豐老師身兼系主任事務繁忙，但仍寒暑無休的對學生指導論文正確的研究方法，從大方向的邏輯思考到每段的語意修飾，甚至精細到每字、每個標點符號的斟酌使用，在學生的研究過程中留下深刻的回憶；再要感謝論文口試期間蘇維杉老師與劉美珠老師，從百忙中抽空細心審勘，並給予本研究許多寶貴的意見，使本研究更加精細完善，在老師們的協助下，兩年的研究生生活十分充實，心中充滿萬分謝意。

研究期間，承蒙台東縣消防局的長官、同事們的大力相挺，真心感謝你們費心協助，尤其感謝管建興局長及黃文魁副局長，對於部屬求學的支持與鼓勵，使得個人的研究及學業能夠順利完成。而在東大身心整合運動休閒產業學系的兩年求學期間，互相砥礪的同學們，個人何其有幸能夠認識你們，庭維、綯媛、建坤及淑芬的照顧；益銘、冠宏、炳宏與文彬的互相吐槽；惠英、雅慧和文秀的經驗分享等等，將個人這兩年的生活點綴的更加多采多姿，兩年來的生活僅以入寶山滿載而歸形容，並取得夢寐以求的學位，畢業已無遺憾。

最後感謝求學期間家中父、母親及奶奶的鼓勵，以及未婚妻小惠的幫助，讓我能無後顧之憂的兼顧家庭、學業及工作三方面，謝謝大家的付出。謹此，再次向各位幫助我的師長、同學、同事、朋友及家人，致上由忠的謝意。

廖昱眾 謹致

中華民國九十八年七月

台東縣消防人員工作壓力與 健康促進生活型態之研究

研究生：廖昱眾

指導教授：林大豐

日期：2009.07

摘 要

本研究目的為探討台東縣不同背景的消防人員工作壓力與健康促進生活型態的差異及其相關情形。研究方法以台東縣消防局146名消防人員為對象，使用基本資料調查表、工作壓力量表及健康促進生活型態量表為工具，所得資料以變異分析、t檢定及皮爾森積差相關統計分析。

發現以下研究結果：(1) 工作壓力方面，消防人員中學歷愈低者、年紀愈大者、已婚者、家有子女者的工作壓力感受較嚴重；在目前職務上擔任外勤職務者，工作壓力明顯重於內勤工作的消防人員。而在個人的職務歷練上並無顯著差異。

(2) 健康促進生活型態的執行研究數據中顯示，年資愈輕、學歷愈高、愈年輕且未有子女的消防人員，愈重視自我的健康促進生活型態。其他於婚姻、目前職務及職務歷練背景部份皆未呈現顯著差異。(3) 工作壓力與健康促進生活型態兩者之間呈現中度負相關。

關鍵詞：消防人員、工作壓力、健康促進生活型態

The Study of the Work Pressure, and the Health Promotion Life State among the Firemen in Taitung County

Student: Yu-Chong Liao

Advisor: Da-Fong Lin

M. Ed. Thesis, 2009

Abstract

The main purpose of this study is to observe the relationship and differences between the work pressure and the healthy promotion life state among the firemen who have different backgrounds in Taitun County. The research takes 146 Taitun County firemen as subjects and uses the fundamental data and the scale of the work pressure and healthy promotion life state as tools to collect the data. The data are used by one-way ANOVA, t-test, and Pearson's product-moment correlation for data analysis and discussion.

The results of the research:

- (1) For the work pressure, firemen who are low educated, with older age, married, or have child get more severe work pressure; In addition, the firemen who are field personnel obviously have greater work pressure than the firemen who are on the office duty, but the work experience does not make much different.
- (2) The executive data of the healthy promotion life state shows that the firemen who have fewer work experience, higher educated, or the younger age with no child take more consideration on the healthy promotion life state themselves. The condition of the marriage, current job position, and work experience does not make much different.
- (3) The relationship between the healthy promotion life state and work pressure is inversely correlated.

Key words: Firemen, Work pressure, Healthy promotion life state.

目 次

謝誌	I
中文摘要	II
英文摘要	III
目次	IV
表次	VI
圖次	VII
第壹章 緒論	
第一節 研究背景	1
第二節 研究目的	4
第三節 待答問題	4
第四節 研究範圍與限制	5
第五節 名詞釋義	6
第六節 研究重要性	7
第貳章 文獻探討	
第一節 消防人員勤務特性與工作壓力相關研究	8
第二節 消防人員健康促進生活形態相關研究	18
第三節 工作壓力與健康促進生活型態相關研究	26
第參章 研究方法	
第一節 研究架構	29
第二節 研究對象	30
第三節 研究工具	30
第四節 研究流程	34
第五節 資料處理與統計分析	37

第肆章 結果與討論

第一節 消防人員基本資料	39
第二節 消防人員工作壓力之分析	42
第三節 消防人員健康促進生活型態之分析	55
第四節 消防人員工作壓力與健康促進生活型態相關分析	72

第伍章 結論與建議

第一節 結論	74
第二節 建議	76

參考文獻

中文部分	77
英文部分	83

附錄

附錄一 基本資料調查表	86
附錄二 工作壓力量表	87
附錄三 健康促進生活型態量表	88
附錄四 量表使用同意書	91

表 次

表 2-1-1 國內外學者對工作壓力定義之彙整表	11
表 3-3-1 工作壓力量表	32
表 3-5-1 資料統計	38
表 4-1-1 個人基本資料調查	40
表 4-1-2 年齡與教育程度、婚姻交叉比對表	41
表 4-2-1 工作壓力及各構面分量表得分情形	42
表 4-2-2 台東縣消防人員工作壓力各構面得分表	45
表 4-2-3 台東縣消防人員工作壓力各題項得分情形	46
表 4-2-4 不同背景之消防人員工作壓力描述性統計表	49
表 4-2-5 不同背景因素對工作壓力整體差異表現	50
表 4-2-6 不同背景因素於工作壓力各構面單因子變異分析表	51
表 4-2-7 職務歷練與工作壓力獨立樣本 t 考驗差異表	53
表 4-2-8 家庭成員狀況與工作壓力獨立樣本 t 考驗差異表	54
表 4-3-1 健康促進生活型態量表及其分量表得分情形	55
表 4-3-2 健康促進生活型態量表各題得分情形	56
表 4-3-3 健康促進生活型態各層面分量表得分情形	60
表 4-3-4 不同背景之消防人員健康促進生活型態描述性統計表	64
表 4-3-5 不同背景與健康促進生活單因子變異分析表	65
表 4-3-6 不同教育程度、婚姻與目前職務對健康促進生活型態的差異	68
表 4-3-7 年齡、年資對健康促進生活型態的差異	70
表 4-3-8 家庭背景及職務歷練對於健康促進生活型態獨立樣本 t 考驗	71
表 4-4-1 工作壓力與健康促進生活型態之相關矩陣	72

圖 次

圖 2-1-1 工作壓力來源	12
圖 2-1-2 工作壓力一般模式	12
圖 2-3-1 健康行為模式	19
圖 3-1-1 研究架構圖	29
圖 3-4-1 研究流程	36



第壹章 緒論

消防人員的勤務、環境、時間皆與大多職業不同，加上國內消防事業屬於地方自治，在城鄉差距的影響下，每個縣市在時間、人力、資源及薪資等消防制度都不盡相同，造成許多僅有消防人員特有的工作壓力，為了可使其生活的更健康，在執行保衛人民生命財產的工作上也更能得心應手，政府對於消防人員工作壓力的紓解持續在努力，但卻缺乏以整體性規劃對消防人員推廣健康促進生活型態觀念，殊不知工作壓力的紓解只是健康促進生活型態中的一部分。故本研究以台東縣消防人員為探討對象，調查其工作壓力及健康促進生活型態的現況，同時討論其相關性及差異性。本章共分六節，包含第一節研究背景、第二節研究目的、第三節待答問題、第四節研究範圍與限制、第五節名詞釋義及第六節研究重要性。

第一節 研究背景

由於近年來我國工商業發展蓬勃，經濟繁榮進步，現代建築物亦逐漸向高層化、地下化、大型化及多元化四方面發展，致使都會區的火災日漸複雜化。再加上現代化工業社會與家庭生活更加便利性，能源的生產及轉化方法日新月異，許多危險物質如液化石油氣、天然瓦斯、易燃易爆化工原料等充斥在家庭、工廠、營業場所、儲存場所及交通載具上（溫慶榮，2006），潛藏著相當的危險，一旦災變發生，將嚴重危及人民及第一線的搶救人員生命安全。

變化萬千的災害發生造就了消防工作轉型的機會，同時，因為火災的成長與時間的平方成正比（陳弘毅，2008），為使所有火災都能在第一時間內加以控制，避免火勢的擴大延燒，消防的概念因而由撲滅火災演進至預防工作。另外由於整體社會型態的轉變，民眾對於消防各項服務需求日益殷切，社會輿論中開始產生提升消防專業功能及設置專責機關之議，因此消防工作被行政院核定通過必須獨立發展，我國於1995年3月1日，將消防工作由警政系統獨立出來，成立「內政部消防署」（陳弘毅，1996），在此之前，我國消防組織隸屬於警察體系，對於

「消防人員」多以「警消人員」稱之。

消防組織由警政系統脫離獨立後，許多組織制度亟待建立、改革、修正，更因為地區特性的不同，消防人員壓力來源也會有所差異。由於人力不足，部分縣市必須實施勤二休一的工作制度，意指工作兩天（四十八小時），休息一天（二十四小時）；此工作制度對消防人員最大的影響就是，當家人或親朋好友在休假時，消防人員卻是在服勤中；而當家人或親朋好友在工作時，消防人員卻是輪到休假，這樣的窘境是每個消防人員都時常經歷的（劉泳倫，2003），故在民間流傳著「嫁給消防員，三夜兩夜空。」這樣一句諺語。而其中台東縣的消防事業更因地處偏遠，人口稀少，交通不便等不利因素，導致消防局限於經費，在人力之充實及組織擴編上受到相當之限制，人力是全國最少，但所轄縣市土地面積卻是全國之冠，造成原本拮据之人力卻面臨承擔更多之工作內容與任務。溫慶榮（2006）在訪談研究中發現，台東縣消防人員中工作環境處於較複雜地區的「隊員」壓力明顯比其他縣市要大。

現代社會化帶來了高度的壓力，造成重大社會安全及秩序問題，直接或間接的增加了消防人員的工作壓力（藍采風，2000）。對消防人員而言，除了不可預知的山難、海難、水災、風災、地震之外，自殺、仇殺、情殺的傷害案件、精神壓力過大的縱火案件在社會各個角落上層出不窮，再加上面對的工作環境千奇百怪，各種災害現場的搶救，相信非親歷其境的人絕對難以想像。因此，消防人員永遠無法正確得知災難現場可能發生的危機，有時明知危機重重，礙於職責所在仍必須投身其中，這樣的工作特性，造成消防人員每天必須面對刺激、挑戰、驚喜與責任等難以預料的考驗（陳武雄，2001）。當壓力長期積壓無法適當釋放，對工作容易產生倦怠感、無力感，進而對工作之熱誠降低，並間接影響服務品質及消防人員本身之執勤安全（溫慶榮，2006）。

除了社會化所帶來的工作壓力外，消防人員本身的年齡、服務年資、家庭狀況等生活背景情形也與其工作壓力息息相關。許多研究都指出消防人員裡，以年紀較輕、服務年資較淺者或未婚者所面臨的壓力較小（吳政融，2002；溫慶榮，2006；劉泳倫，2003）；但也有人認為 40-50 歲之間的消防人員工作壓力才是最小的，因為 40-50 歲之間的人員已完全適應消防工作，在工作上得心應手，工作壓力因而較低，而過了 50 歲以後的消防人員，則因為煩惱退休後的生涯規劃，壓

力感受再度上升（曾舟君，2007）。

消防人員需承受高度的工作壓力，所以教導消防人員如何紓解工作壓力受到國內的專家學者重視。自從政府於 2001 年 1 月 1 日開始實施週休二日的休假政策，休閒活動開始受到全民的高度重視，適當的休閒活動被認為是應付壓力及有效紓解壓力的方法之一（張春興，1993），也因此對於消防人員工作壓力與休閒需求的研究陸續產生，並一致發現當消防人員工作壓力指數愈高，其休閒需求也愈高的研究結果（劉泳倫，2003；曾舟君，2007）。而除了以休閒來紓解壓力外，黃曉嫻、鄧子正（2005）更提出針對心理疾病上的健康醫療概念，認為台灣應設置照護消防人員心理機構，以專業的醫療方式來有效紓解消防人員工作所碰到的各種壓力。即使對消防人員工作壓力的處理已經有如此多的研究，但都僅是針對片面的探討，缺乏整合性的觀念，終於我國引進了健康促進生活型態的概念，除了提供有效管理壓力的方法外，還包括多元化的發展執行人際關係、運動、營養、健康責任及自我實現等生活概念（鐘寶玲，2001）。

「健康促進」的理念源自於 1978 年提出的全民健康理念及 Alma-Ata 宣言，不但在當時蔚為風潮，至今為止，全民健康仍然是世界各國政府努力追求的目標（李蘭，2001）。而當下最重要的課題就是，如何以整體的健康促進生活規劃來輔助消防人員管理壓力，培養良好的生活習慣，肯定自我信心，使自我覺察生活有意義，惟有當消防人員本身擁有健康的身心，才有辦法保衛更多人的生命財產安全。但究竟目前消防人員健康促進生活型態現況如何？消防人員工作壓力又是如何？健康促進生活型態與工作壓力之間是否有相關性？值得我們深入探討。

第二節 研究目的

消防人員因職位、性別、年齡、個人專業等個人背景因素的不同，可能產生不同的工作經驗，個人面對的壓力及對壓力的調適度也會有所差異，同時影響個人選擇的健康促進生活方式，故本研究目的為：

- 一、探討台東縣不同背景屬性消防人員的壓力來源及其差異。
- 二、了解台東縣不同背景屬性消防人員的健康促進生活型態之情況。
- 三、探討台東縣消防人員工作壓力與健康促進生活型態之相關。

第三節 待答問題

綜上所述，提出下列待答問題，以作為收集資料及分析討論之依據：

- 1-1台東縣消防人員背景資料分佈為何？
- 1-2台東縣消防人員工作壓力來源為何？
- 1-3台東縣不同背景的消防人員工作壓力之差異？
- 2-1台東縣消防人員的健康促進生活型態之情形為何？
- 2-2台東縣不同背的消防人員健康促進生活型態之差異？
- 3-1台東縣消防人員工作壓力與健康促進生活型態之間的關係為何？

第四節 研究範圍與限制

一、研究範圍

本研究以台東縣消防局所屬消防人員為研究對象，但排除非消防體系之行政人員及一名女性消防人員，總計 146 名，皆為男性。

二、研究限制

- (一) 本研究採用實地問卷調查的方式，針對問卷填答中的疑問現場加以說明，但仍可能碰到消防人員因為勤休、勤務或主管配合程度等無法控制的因素，造成部分消防人員無法現場填答，而其所填之問卷或許無法完全呈現其欲表達的意念。
- (二) 本研究在設計上採橫斷式調查法，對於健康促進生活型態的因果關係尚無法做有效的探討，而且採用回溯式，自陳式的問卷調查，故在行為的自評上可能出現高估或低估的情形，較缺客觀性的行為評量。

第五節 名詞解釋

一、消防人員

消防人員係指依據「各級消防機關人員遴用標準」遴選任用之人員，執行各種消防之勤務，如災害搶救、緊急救護、火災原因調查、教育訓練、任務派遣、消防裝備使用操作及救災車輛器材保養維護等工作之人員。本研究消防人員係指於台東縣內執行上述各項工作之人員。

二、工作壓力

工作壓力係指因工作有關因素引起的種種內外事件，使工作者心理及生理狀態改變，或個人在工作場域中，所承受工作本身或相關因素產生之壓力，均稱為工作壓力。本研究採用劉泳倫（2003）所使用的消防人員「工作壓力量表」作為衡量依據，分別就消防人員工作特性因素、個人因素、組織內部因素及組織外部因素四大構面探討消防內、外勤人員所發生之工作壓力。

三、健康促進生活型態

健康促進生活型態意指個人為了維持或提升安適狀態層次，以及實現自我滿足的一種自發性、多層面的行動和知覺。由於消防制度獨立自警政系統，消防人員與警察人員的背景相似度高較高，本研究使用吳昇忠（2008）測量台東縣警察人員的「健康促進生活型態量表」作為衡量依據，分別以自我實現、健康責任、運動、營養、人際關係、壓力處理六方面來探討消防人員的健康促進生活型態。

第六節 研究重要性

研究者服務於台東縣消防局，雖工作經驗僅有 4 年，但由於一直以來擔任主管職務及各項救災技能的訓練官，常與消防人員共同探討當下存在於消防勤務中的困惑與問題，需透過研究證實，故本研究有下列重要性。

一、研究探討壓力主因

研究者與消防人員的互動中，發現壓力來源有幾個原因，排除個人的背景因素不談，眾人皆有共識目前影響消防制度最大問題就是消防人力的嚴重不足。從研究背景可以發現，消防系統自警政系統獨立發展之後，服務項目及勤務屬性日益遽增，消防人力亟待擴編，根據內政部消防署（2009）人力統計統計，全國消防僅有 11,881 人，相對於號稱八萬大軍的警察人員，僅為冰山一角，也因此造成服務時間過長、業務壓力過大等問題。一方面人力的擴編牽扯大量的經費預算，又恰逢政府提倡公務人員減招計畫，因此執行上十分困難；另一方面對於應行的消防業務又直接影響民眾的生命安全，於勤務執行上不能有絲毫的失誤延宕，兩者之間最大的犧牲者莫過於消防人員了，對於超時及繁重的工作僅能無奈且必須默默的承受，但這些僅是片面人員提出的疑惑，是否能代表全體消防人員，尚需透過研究討論。

二、完整探討消防人員的健康促進生活型態

雖然對於大環境的改變僅能緩緩進行，但盡量改善消防人員的健康促進生活型態是可以同步執行的，目前為止，已發現許多對於消防人員的工作壓力的研究，部分研究對於健康促進也略有涉及，但都僅於單項、片面化的研究，國內至今尚未出現對於消防人員整體性的調查探討其健康促進生活型態的相關研究，故本研究的完成不單能了解消防人員目前的健康情形，也提供了消防單位對於如何改善消防人員健康生活情形的參考指標，有其研究的重要性。

第貳章 文獻探討

本章分成三大部分查證相關文獻，第一節主要內容為介紹台東縣的消防勤務特性、再由壓力的定義，深入探討消防人員的工作壓力來源；第二節則整合目前各研究學者對於健康促進生活型態的研究結果，再由各學者針對目前消防人員的健康促進生活形態分項深入探討；第三節以蒐集目前完成壓力與健康促進生活型態研究的相關文獻，探討其關係。

第一節 消防人員勤務特性與工作壓力相關研究

一、消防人員勤務特性

消防人員的基本任務為預防火災、搶救災害及緊急救護，以維護公共安全，確保人民生命財產。此亦為消防法第一條所明訂之消防工作，隨著時代進步，消防服務品質提升，更加入了許多為民服務的工作，鄧子正（2000）將消防勤務分成五大部分：作戰任務（operations）：包含火災搶救、救助、救護勤務以及非緊急性支援、服務勤務；火災預防（fire prevention）：火災預防是消防工作的主要項目之一，工作內容包含所有預防、教育、調查、檢查及執法活動；訓練：只有消防人員都已經教育訓練妥當，消防任務的執行才能夠有效；設備與維護（equipment and maintenance）：此部分工作主要考量消防單位中擁有大量的車輛、裝備，且這些裝備對於消防任務執行都相當重要，所以必要設備的維護與管理工作必須獨立編排運作；支援勤務（supporting services）：主要係依支援消防部門中主要工作的必要勤務而言，包括通報系統、通訊系統、設備維護、補充等。

消防人員執行如此繁多的勤務只有一個目的，就是為了時時刻刻守護人民生命財產，也因這些無所不在的服務使消防工作日漸受到社會大眾所矚目。根據內政部消防署（2007）近10年火災發生次數、重大天然災害損失統計、緊急救護出勤次數等統計顯示，因為火災預防業務推動，火災發生次數明顯減少，天然災害損失也因為災害防救法施行而減少，但緊急救護及為民服務等勤務的案件次數卻

明顯增加，顯示了消防工作在預防與搶救方面推行的十分成功，同時日益增加的為緊急救護及民服務案件也證實了民眾對消防工作的依賴與信任，同時，更多服務項目的增加也表示社會大眾對消防工作要求水準日益提升。

消防人員因勤務包羅萬象，任務的不同，產生許多特殊的工作特性，陳武雄（2001）將現今的消防工作特性列分為工作危險性、科技綜合的特殊性、服務全天候的高機動性、強調團隊合作及重視事前的預防工作等五項，顯示了消防工作環境的不定性、危險性，說明消防人員需要時時繃緊神經，隨著時代進步以應付因為科技發達而接踵而來的各種災難，同時，消防工作特性也會因為地域特性的不同而有所差異。

本研究對象台東縣消防局於民國87年成立，其中經歷多次的改制、擴編，現將其工作特性分為以下三種（台東縣消防局全國資訊網，2008）。

（一）內勤

分為災害預防科、災害搶救科、火災調查科、災害管理科、救災救護指揮中心，並設有行政科、人事科、會計科、政風科辦理行政幕僚業務。內勤工作各科（室）所司大致為業務推動及督導工作，性質同一般公務人員的朝八晚五上下班制，休假情形為週休二日。

（二）一般外勤

其勤務時間主要工作為勤二休一，接受命令執行各項救災、救護任務任務的主力工作人員，於台東縣計有有4個大隊、16個分隊，主要執行各項災害搶救、取締及消防安全設備查察等業務工作。

（三）特殊單位

包含了特種搜救隊、專責救護隊及消防安全檢查隊，此等特殊單位必須接受相當程度的訓練，取得該工作特性的相關證照，而工作性質與一般的分隊外勤人員相較起來較專業，所承擔的責任也較重。

二、工作壓力的定義及來源

工作壓力是從壓力的定義衍生而來的，壓力的型態有兩種，一種為正向的壓力，又稱為優壓；另一種則為負向的壓力，即為俗稱的「苦惱」。林立曼（2001）在戶政人員工作壓力的研究中談到，工作壓力為個體的工作場所內外，所遭遇與工作結果有關之優勢、劣勢、機會及威脅，而形成個人生理及心理的調適狀態，其結果可能是正面或負面的。茲將國內、外學者對於工作壓力的定義與來源整理說明。

（一）工作壓力的定義

舉凡因工作有關的因素引起的壓力，都可稱為工作壓力（吳宗立，1996；楊國展，1995），對於工作壓力的定義會因為研究者的觀點及研究對象而異，隨著學者不斷的研究，其釋義涵蓋範圍逐漸增加，同時，對於產生工作壓力的原因及症狀也因時、因地、因人的變化而有所差異：田蘊祥（2002）指出工作壓力之定義為個人在職場所遭逢與工作有關的種種內、外在事件，使個人在身心上感到不適，希望能夠藉由己身的力量或外界的協助，恢復原先的平靜狀態。只要是在職場中，無論所從事的是何種工作，壓力產生是必然的。黃曉嫻（2005）則是將壓力的來源整理歸納為三個部份：其一，將壓力視為一種反應，認為壓力是個體對外界刺激所產生的反應，著重個人對壓力的反應，其強調不論壓力源為何，個人一定會經歷一系列的生理反應，將壓力視為依變項（張春興，1993；陳盈成，2001；藍采風，1985）。其二，將壓力視為一種刺激，強調外在的刺激強加於個體上，超出個體的忍受能力而產生不舒服的反應，此觀點強調壓力源，將壓力視為自變項，個體反應視為依變項（單小琳，1988；Frisen & William, 1985）。其三，將壓力視為個體與環境認知互動的結果，認為壓力的產生為兩者間互動回饋不協調（李明書，1995；黃義良，2000；French, Roger, & Cobb, 1974；Lazarus & Launier, 1978）。

即使工作壓力本身非常抽象，但乃因目前社會現象所驅使而被廣泛討論，由於各行各業領導皆認為工作者的心理狀態直接影響工作品質，故工作壓力的研究也日益受到重視，學者們紛紛對工作壓力下了各式各樣的定義列於表2-1-1。

表2-1-1 國內外學者對工作壓力定義之彙整表

觀點	研究者	年份	工作壓力定義
反應型	吳清山	2005	工作壓力指個人於工作情境中,精神與身體對內再和外在事件的一種生理與心理反應,而這種反應會導致個人心裡不舒服或壓迫感。
	林天佑		
	蕭武桐	1999	當個人面對一種機會、限制和需求不確定的情境時,所引起的身心受到干擾的自然反應。
	Jamal	1990	工作壓力是個人可能威脅其本身工作環境的反應。
	侯望倫	1984	工作壓力是工作環境的特質,對工作者產生特殊的心理上或生理上之要求而造成的結果。
	Cooper & Marshall	1976	將工作壓力視為環境因素對個人的直接衝擊與影響,及對壓力源產生行為的反應。
刺激型	朱明謙	2001	工作者對工作環境無法適應、對工作者造成的直接衝擊與影響所引發個人生理、心理及行為的改變。
	蔡先口	1985	工作壓力即職業壓力,是對於職務上所賦予之要求、期許或職責所感到的壓力。
	Caplan & Jones	1975	工作壓力是工作環境中某些因素,對工作者造成威脅所產生的現象。
認知互動型	McCormick	1997	工作壓力係指於工作時,察覺到個人資源不足以因應外在要求,而產生的負面情緒。
	李明書	1994	工作壓力是指工作情境因素個體產生交互作用,促使個體產生交互作用及調適反應的一種狀態,個體若無法控制這些情境因素造成的不利後果,便會產生工作壓力。
	Beehr & Newman	1978	工作壓力是工作相關之因素與工作者互動而改變、破壞或加強他的生理、心理狀況而致使他的身、心偏離正常運作的一種情境。

資料來源：研究者自行整理

(二) 工作壓力的來源

工作壓力的來源顧名思義即為產生工作壓力的原因，Albrecht (1979) 認為個體所面對的壓力來源，可細分為心理挑戰、身體挑戰、工作負荷、物理環境、工作地位、工作使命、事務變化、人際交往等八項，列於圖2-1-1。隨著時代不斷的推進，工作壓力的來源也有所改變，Beehr (1998) 研究發現可將工作壓力的來源整理成環境、過程、個人、人性影響、組織影響、適應反應及時間七個面向，並將其間關係整合成一個完整的模式列於圖2-1-2。

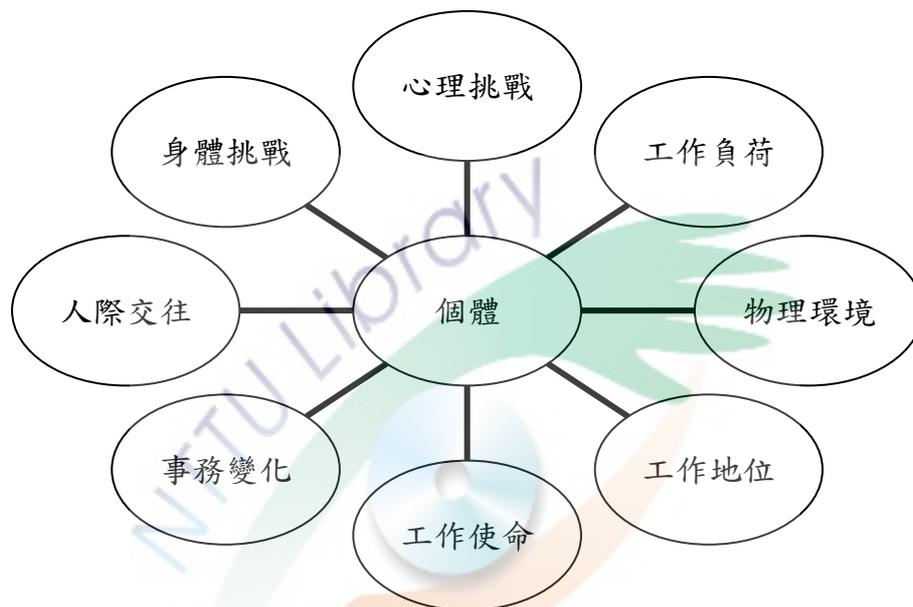


圖2-1-1 工作壓力來源 (Albrecht, 1979, P.140)

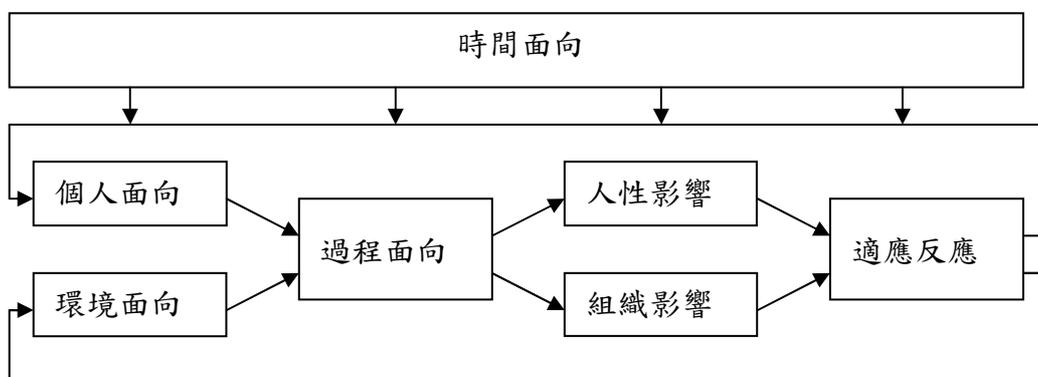


圖2-1-2 工作壓力一般模式 (Beehr, 1998, P.839)

三、工作壓力對生理、心理及行為的影響

藉由大量對於工作壓力的研究發現，正面的工作壓力使人得到成就、產生自信，而負面工作壓力卻容易引起一些症狀。Cunning and Cooper (1979) 指出工作壓力是一些與工作有關的因素，使工作者產生不適應之反應症狀，這些症狀包括：失眠、緊張、不安、焦慮、神經過敏、憂鬱、不滿情緒與低自尊等現象。莊采華 (2008) 及呂淑貞 (2008) 也分別指出，工作壓力容易造成在生理上、心理上及行為上三種不同的症狀：工作壓力在生理上容易造成內分泌失調、呼吸急促、血壓升高、頭痛、失眠、口乾、疲倦等症狀；而當其對心理產生影響時，會出現消極、憂慮、厭倦、不滿、焦慮及生氣等情緒表現，此時，若人們選擇逃避壓力，則容易出現冷淡、健忘、認命、幻想、心不在焉、能力喪失等症狀；最後，工作壓力也會造成外表改變、體重變化、生活作息不規律、濫用藥物、工作投入降低、缺乏創造力、對同事漠不關心、猜疑等行為上的改變。

由上述研究中可以發現，若面對壓力無法適當紓解，對個人身、心及行為都會有莫大的影響及改變，而嚴重的更可能造成慢性筋膜炎、身體活動失調、頸背痛、動脈硬化、高血壓、胃痛、腹瀉、便秘、習慣性失眠、憂鬱症等疾病症狀 (宋惠, 2007; 陳子敬, 2008; 陳捷、李寧遠, 2007)。為了避免因為工作壓力而患病，學習如何適當的調適、面對壓力就顯得十分重要，而對於工作上與民眾生命安全息息相關的消防人員，協助其如何適當的宣洩壓力更是需要受到重視。

四、消防人員工作壓力相關研究

消防人員由於工作時間特長，面對的災害千變萬化，所面臨的壓力來源十分廣泛，溫慶榮 (2006) 指出由於消防人員工作的特殊性質，使其壓力來源涉及廣泛，而當消防人員對於工作壓力無法調適時，便會產生生理上或心理上的不良反應。劉泳倫 (2003) 則是將消防人員的工作壓力來源分為工作本身、個人因素、組織內部因素以及組織外部因素四大部分，本研究為使工作本身因素意義更加淺顯易懂，特將「工作本身」因素修正名詞為「工作特性因素」後，針對此四大部分內涵加以闡述。

(一) 工作特性因素

楊昆陵(2002)曾明確指出消防工作是一種高壓力的工作型態，一天24小時都有備戰狀態的感覺，顯示消防人員因為工作時間過長，工作量大，常感到身心俱疲，而長期待命時間無所事事的話容易造成人員的彈性疲乏，太過勞累又易造成體能負擔(溫慶榮，2006)。同樣的，陳武雄(2001)認為消防人員工作時間長，缺乏假期，容易造成職業倦怠，特殊團隊甚至休假時間亦須隨時待命招回，此種勤務特性常使消防人員感覺個人時間被綁死死的，無自由揮灑的空間。從各學者研究整理發現，消防人員超長工作時間實是造成工作壓力來源的重要因素。

造成消防人員工作壓力來源的另一個因素為多變及危險的工作環境，消防人員必須經常面對未知性、急迫性的工作挑戰，短時間內一肩扛起民眾生死的重擔，並時常讓自己陷於危險之中(林宜君，2002)。各種災害現場的搶救，相信非親歷其境的人絕對難以想像，消防人員永遠無法正確知道災難現場可能發生的危機(致命毒氣、爆炸、輻射、化學藥劑等)，有時明知危機重重，礙於職責所在還是必須投身其中(陳武雄，2001)，由於此種經常面對變化萬千的危險工作環境，消防人員常因自我生命受到威脅而產生壓力。

另外，消防人員的工作心態伴隨工作環境的不同，可被分為災難現場、救災途中以及等待災害三種不同的心態，不良的工作環境及差異極大的工作心態常使消防人員感到無奈，工作容易產生壓力(劉泳倫，2003)；另一方面則是消防人員因時常處於生死分離的環境中，悲劇隨時可見，長期處於悲觀的環境之中，難免會因為環境的影響而產生壓力。除此之外，消防人員除最重要的火災搶救之外，還包括了緊急救護、除蜂、捕蛇、家庭問題、自殺處理、山難、救溺、失蹤協尋等多樣化的服務項目，而各種案件處理方式又不盡相同，多樣化的工作項目同樣造成工作壓力。而其他如新設備、新技能的適應、工作夥伴相處態度、心理上自我角色模糊、角色衝突等因素(劉泳倫，2003)，都是因為工作特性而造成消防人員的工作壓力來源。

(二) 個人因素

良好的體能是消防人員的工作本錢，消防工作往往需要體力的支持。尤其是重大災難來臨，消防人員花費大量的體力來應付長時間的作戰，形成生理上的過渡負荷；而密集勤務也挑戰著消防人員的體能極限，常使人感覺心餘力絀，難以

承受（陳武雄，2001）。由此可知體能的基本條件是消防人員必須具備的，但隨著年齡的增長，體能的下降是必然的，如何在殘酷的現實條件下有效的維持自我體能，往往使消防人員感到壓力。

雖然體能的鍛鍊可以靠運動、訓練來加強，對於心靈的愧疚感、壓力卻難以削減。消防人員由於工作時間的不定性，往往造成疏於照顧家庭，無法兼顧工作及家庭的窘境，常常因此使之愧疚，造成壓力（劉泳倫，2003）。黃曉嫻、鄧子正（2005）談論到消防人員由於工作時間長，與家人相聚時間較短，且勤務危險不定，容易造成家人擔心，這也是為何每當救災鈴聲響起，就往往造成家人提心吊膽的主因。

除了負面的影響外，消防人員的工作還是存在著許多激勵性的挑戰。每個人對於自我的工作崗位都有自我的期許，消防人員亦然，每當從死神手中挽救生命時、或是工作業務上受到上級的肯定，從中得來的是高度的成就感，但若無法依個人生涯規劃尋求自我實現，個體將產生壓力，工作毫無衝勁，進而造成個人及組織的衰退（黃曉嫻、鄧子正，2005）。

（三）組織內部因素

消防組織內部制度亟待整治，由於消防事業屬於地方自治，同樣都身為台灣的消防人員，在不同的縣市卻面臨不同的待遇與制度。單以勤休制度為例，消防人力較多的縣市如台北縣、台北市及桃園縣等大都會縣市採用勤一休一勤休制度；而台東縣、花蓮縣等人力不足的縣市卻是採用勤二休一的制度。因為各縣市消防制度的不同，造成面臨調動的消防人員，必須重新針對配偶的工作、住宿、小孩學業、通勤等問題作改變、規劃及適應（劉泳倫，2003）。更重要的是，消防工作屬於團體作戰，因勤休制度的影響使同事之間的相處時間大大延長，這對於往往需要把自身生命安全交託於同事手中的救災團隊而言，更顯出同事之間人際關係維持的重要性，倘若人際維持得當則同事之間氣氛融洽，工作態度滿意樂觀；反之相處關係不融洽或默契不佳，則容易面臨尷尬氣氛，彼此之間互不信任，對工作產生負面壓力。

另一個和組織內部因素有關的壓力來源是升遷的管道。消防系統乃由警政系統獨立，採用警察人員任用條例及公務人員任用法雙軌制，但大多縣市消防人員編制皆未達標準人力，升遷管道狹隘，再加上基層消防人員位階較小，縱使有達

觀的工作理念，也未必有適當的舞台供其一展抱負（黃曉嫻、鄧子正，2005），因為認真的工作並不一定能得到成果，容易使之怠惰，影響工作氣氛，長期下來工作毫無樂趣，應付了事，容易產生工作壓力無法紓解的情形。再者，主管的領導風格也深深影響基層消防人員的工作氣氛，在不同單位面臨不同的領導風格，獎懲、內部管理、勤務編排、績效、風紀，有時甚至對於工作績效要求有門檻限制，這些都可能是壓力產生的原因。

（四）組織外部因素

社會各方面的資源也深深影響著消防工作，當良好的社會人際關係如媒體的正面報導、民眾的感謝等，都會大大提振消防人員工作士氣，加強自我肯定；反之則容易形成抱怨、怠惰、頹廢等工作態度，造成工作壓力。就社會上對消防工作的認知而言，目前有許多民眾對於消防服務仍停留在「打火」的階段，隨著消防機關的宣導，這種情形持續在改善中，黃曉芳（2004）曾經針對台北市民對消防工作的瞭解程度作調查，發現48.6%的民眾對於消防工作很了解，普通了解30.6%，不太了解的佔有20.8%，說明了民眾的觀念隨著社會的腳步在進步，漸漸了解消防工作的複雜，也更能體諒消防人員的辛勞。

無奈的是，每當災難發生時，災民的心態必定是最急迫的，此時縱使消防人員或是受災民眾都希望將災害損失降至最低，但往往不如人願，在最前線的基層消防人員時常成為無辜的替罪羔羊，為萬眾所指，背上救災不力的壓力（陳武雄，2001），受災戶經常會因為急迫的心情而忽略了消防工作執行中包羅萬象的危險性，常於災難現場消防人員發出不合理要求與責難，令其難堪（黃曉嫻、鄧子正，2005）。除了社會大眾的觀感之外，媒體的報導社會環境上扮演了重要的角色，其報導對於消防工作的評判十分重要，具有輿論褒貶的功能，正面的褒揚提振消防人員工作士氣，覺得付出有所值，但未求事實報導的負面消息也時有所聞，令拼命工作的消防人員心灰意冷，工作怠惰，進而產生壓力。

人情壓力是公務人員最常面對的問題，大部分的公務人員因此在自我角色衝突上形成壓力是非常正常的，消防工作也不例外，公務人員依法行政、奉公守法維護自我形象無可厚非。黃曉芳（2004）調查發現消防人員在社會大眾的理想形象前十名是：「奮不顧身」、「專業的」、「見義勇為」、「反應靈敏」、「智勇雙全」、「盡忠職守」、「主動積極」、「身體強健」、「認真負責」、「機

動迅速」。但消防人員同樣是人，他絕非神，所以當消防人員穿著制服執行勤務時，人們往往給於高道德標準的要求，使他言行須比一般人更加拘謹。對於消防業務執法部分，執行若太過強勢易造成民眾反感，但於救災中又因為被要求迅速有效，在急迫的環境中對阻礙搶救的民眾破口大罵的情形時有所聞，其中進退並非每個消防人員都能拿捏妥當，此時最容易發生角色扮演間的衝突（陳武雄，2001；溫慶榮，2006；Mcevoy, 2004）。因此，本研究將工作壓力定義為：「工作者本身與工作情境因素交互作用下，促使工作者產生調適性反應的一種狀態，而當工作者無法有效調適彼此間的不平衡，進而引發生理或心理上的不良反應，稱工作壓力」。



第二節 消防人員健康促進生活型態相關研究

健康是一種基本人權，自從1974年加拿大學者Lalonde發表了加拿大國家健康計畫後（The Canadian National Health Plan-the Lalonde report），疾病的預防及健康促進議題因此成為西方國家健康計畫中的重點工作（蕭淑銖、張媚，2004），而全民健康的推廣更是現今各國政府預防疾病的最高策略。但由於國內消防體系成立較晚，目前為止發展重點還致力於制度面的建立，對消防人員的健康促進生活型態關注較少，本節除解釋健康促進生活型態的發展及其涵義外，對於消防人員的相關研究僅能就各構面分析討論。

一、健康促進

健康促進的觀念隨著社會的發展而進步，至今為止全民健康不僅是個針對個人疾病預防的單純的口號，更是融入了組織、政治、經濟、法律及環境的衛生教育（林美聲，2004），換句話說，健康促進除了增強個人技巧和能力的行動，也應包含改變社會環境、經濟狀況等政治策略，以減低環境對大眾或個人健康影響的行動，達到社會中每個份子都努力養成健康生活的目標，而究竟健康促進究竟是如何發展的呢？本研究將相關文獻整理發現，自從Pender（1987）提出了健康促進模式，提供一個整合護理及行為科學，並探討影響人類整體行為因素的架構、個體增強行為的動機，同時了解生理、心理、社會之間互相影響的過程，並將促進健康的行為因素則分為認知知覺的因素、修飾因素及行動線索，特別強調健康促進不是僅針對疾病或健康問題的預防行為，而是具有引導個人維護或增進健康、自我實現及幸福美滿的肯定態度朝正向成長與改變的實現導向之特性。此觀點一出，有如對健康促進的發展投下一顆重磅炸彈般，引起學者們強烈的討論。隨之Maben and Clark（1995）提出以「健康促進」進行概念分析，提出健康促進的定義是增進個人或社區健康的最佳方法，其目的不僅在預防疾病，尚含健康照護與健康層級，更可透過政策、法律、健康教育、許可、合作、參與、公平、社會環境之改變等管道進行。

健康促進的真正涵義不斷的由研究中討論進化，Pender（1996）再度提出應

該將原有的健康促進模式昇華，於健康促進模式（圖2-3-1）中加入了個人特質及經驗、行為認知及情感以及行為結果三大要素：個人特質及經驗：指影響個人健康促進行為有關的個人特質和曾經有的經驗，包含個人先前相關的行為及個人因素兩個元素。行為特性的認知及情感：包含了自覺行動利益、自覺行動障礙、自覺自我效能、行動相關感受、人際間的影響及情境影響六大項。行為結果：受到影響的部分有對行動計畫的承諾及立即面對的需求及喜好而產生健康促進行為，其最終目的是使個人獲得正向的健康生活型態，並擴展到每個層面，使整個生命週期充滿正向健康經驗，自此健康促進的涵義始得完善。

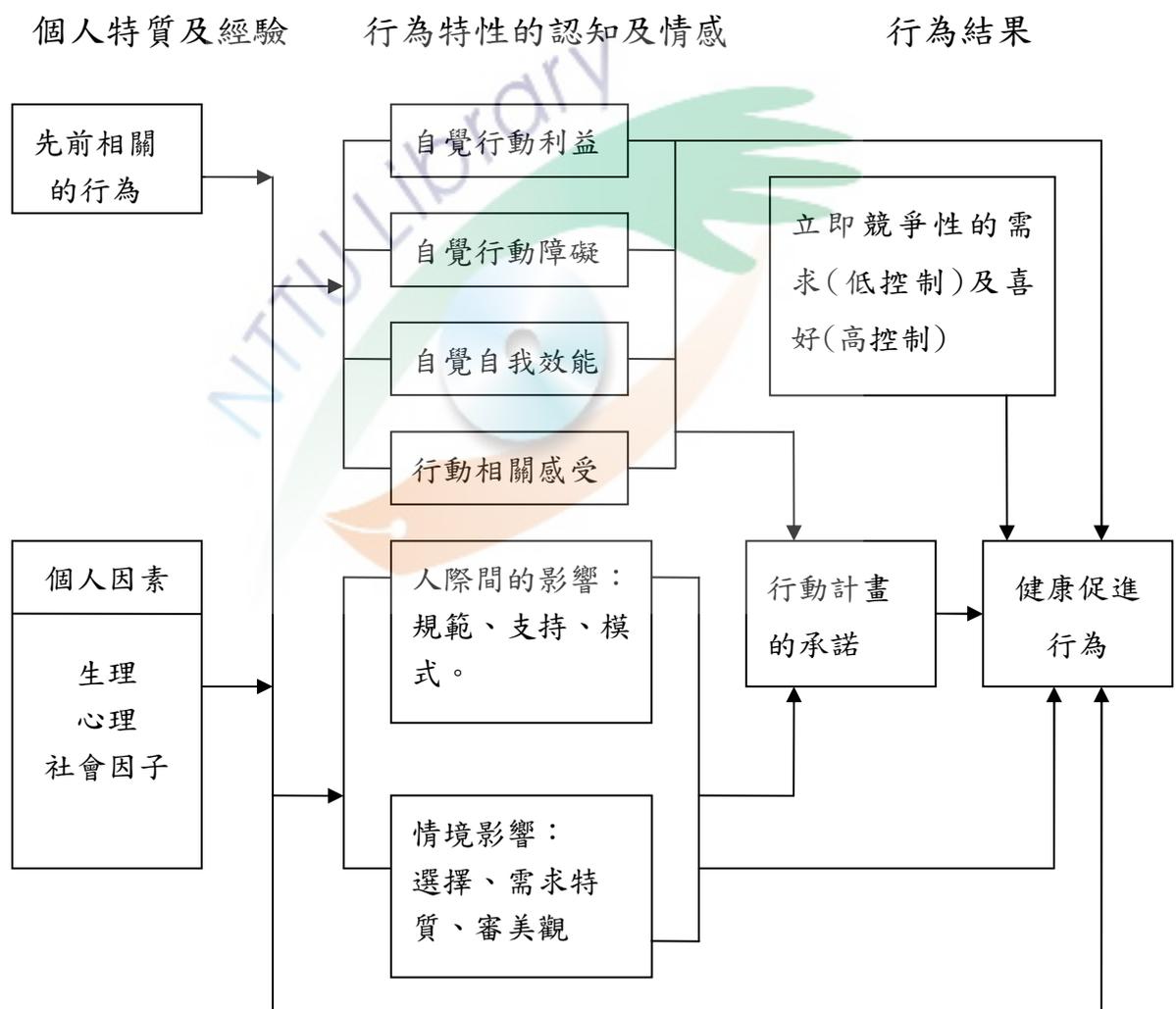


圖2-3-1 健康行為模式（Pender, 1996, P.67）

二、生活型態

生活型態一詞，最早是由社會科學領域（社會學、心理學、人類學）的學者所引用，但他們往往因為研究的興趣及方法論點不同，而造成生活型態的解釋的差異（Palank, 1991）。在1976年韋氏大辭典對於生活型態的解釋為一個人典型的生活方式，反映出一個人的態度及其所表現出自我經常一致的樣子，隨著時代的發展進步，生活型態漸漸被朝向健康發展方向定義，Harris and Guten（1979）將生活型態分成健康習慣、安全行為、預防性健康照護、避免環境中的危害以及有害物質五大類，此後更透過學者的努力及國家政策的宣導，人們逐漸開始追求健康的生活型態，藉此避免疾病困擾及達到有效預防疾病的效果。在丁志音（1988）提出生活型態可用來解釋與健康有關的現象後，尹祚芊（1990）也將生活型態解釋為生活作息，習慣、嗜好（飲食、抽煙、飲酒、嚼檳榔）、是否規律運動、充足的睡眠、均衡的飲食等非常基本的日常生活狀況，與人們的健康有密切關係。後續更有許多醫療社會學家們將這些健康行為設定在健康維護、健康促進及健康服務利用的行為上（Green & Kreuter, 1991），奠定了將健康促進與生活型態的觀念整合解釋的基礎。

三、健康促進生活型態

健康促進與生活型態殊途同歸的都往健康相關方向解釋後，Walker, Sechrist, and Pender（1988）將健康促進生活型態結合定義為「個人為了維持或提升安適狀態層次，以及自我實現和滿足的一種自發性、多層面的行動和知覺」。隨之O'Donnell（2000）指出利用健康促進計劃可以降低醫療支出及提高員工工作效率，此論點說明健康本身對於民眾而言就是一種利益，有效透過健康促進推廣來提升生活品質更是難以估計的獲利，這種利益是超越金錢所能衡量的（丁志音，1988；林佩璇，2006；黃淑貞，1991）。由上述定義中發現健康促進生活型態非常文字化，究竟該如何去檢測一個人的生活健不健康，此問題在Pender（1987）的「生活型態與健康習慣評量表」問世後得到良好的答案。

為了使健康檢測的面向能夠更完整，Walker, Volkan, and Sechrist（1987）將Pender的「生活型態與健康習慣評量表」為基礎，更精確的修正為「健康促進生

活型態量表」，將健康促進生活型態分為：自我實現（self-actualization）、健康責任、運動、營養、人際支持及壓力處理六大構面。也由於健康促進生活型態觀念的推廣，許多學者紛紛針對健康促進生活型態進行研究，發現如下：

（一）年齡與健康促進生活型態相關性

大多研究指出年齡與健康促進生活型態兩者之間有顯著的相關（于淑，1988；尹祚芊，2002；Johnson, Ratner, & Bottrff, 1993；Wang, 1999）。而其中大多認為年齡愈大，健康促進生活需求愈高（Duffy, Rossow, & Hernadwez, 1996；Pender, Walker, Sechrist, & Marilyn, 1990；Walker, Volkan, Sechrist, & Pender, 1988）。因為隨著年齡的增長，身體機能愈來愈差，人們為了避免病痛開始注重自我健康。當然，也有結果較特別的研究，陳美燕（1993）針對桃園地區134名公共衛生護理人員調查，結果發現年齡與健康促進生活型態並無明顯的相關性，因為該研究所取樣本年齡皆為相近，故得到此一結果。

（二）家庭狀況與健康促進生活型態

家庭因素包含婚姻及子女兩種層面，首先學者們針對公共衛生護理人員進行婚姻狀況與健康促進生活型態調查發現，兩者之間並無顯著相關性（宋素真，1998；陳美燕，1993；蕭順蘭，2002）。因為其抽樣選擇已婚對象皆佔大多數，極可能為造成此一結果的主因。但子女數方面蕭順蘭（2002）與彭鳳美（2001）認為子女數較多者健康促進生活型態愈佳。其原因為子女較多者，對於壓力處理較能調適；由於注重子女的營養，也一併注重自我營養攝取；同時認為自己必須保持健康狀態來照顧子女，決對不能生病；並且經由子女的培養中獲得心靈成長。而陳美燕（1993）調查指出子女數與健康促進生活型態無顯著相關；宋素真（1998）則發現子女數愈少者，健康促進生活型態愈佳，其解釋原因為無子女者較無生活壓力，可分配較多的時間於健康促進生活之中。

（三）教育程度與健康促進生活型態

目前大多針對教育程度與健康促進生活型態的研究發現，教育程度與健康促進生活型態並無顯著相關性（宋素真，1998；陳美燕，1993；蕭順蘭，2002）。進一步探討發現，其研究對象皆為護理人員，其學歷大多為五專、二專、二技者居多，僅有少量的大學生及研究生，故對此一結果並不意外。而本研究對象為消防人員，雖然其人員大多來自於警察大學及警察專科學校，但隨著消防人員特考

的對外開放，人材來源變的更多樣化，其不同教育程度背景是否造成健康促進生活型態的差異也變的有研究價值。

四、消防人員的健康促進生活形態相關研究

因為消防人員的健康概念才剛崛起不久，國內對於消防人員健康促進生活形態的直接主題研究調查資料十分有限，目前並無對於消防人員健康促進生活型態測量的完整性研究，但對於Walker, Volkan, Sechrist, and Pender (1995)的六大項健康促進生活型態分構面中，卻存在許多同類型的相關研究，現將相關研究分為自我實現、身體活動、營養、人際關係、健康責任及壓力處理六大方面各個研究分項討論。

(一) 自我實現

自我實現構面主要為發現自我是否朝正向成長，生存是否有意義，靈性安適是健康最重要的一個面向，包含了個人生存的理念、意義、價值、目的等，是整合其他健康層面的樞紐與根本，主要幫助個人創造意義非凡的人生 (Bluter, 1997)。蘇榮欽 (2007) 針對高高屏三個縣市消防人員的工作滿意度做調查，發現消防人員在工作滿意度上，以「外來評價滿意」感受程度最高，其次為「心靈滿意」、「組織滿意」、「工作特性滿意」，而「物質滿意」感受程度最低。這一結果說明了消防人員工作的努力要是需要社會大眾全體的認同與支持。另一個和工作滿意有關的重點因素是組織承諾，林建忠 (2003) 調查發現消防人員工作滿意的五個面向與組織承諾的相關強度，其因素依序為工作特性 > 監督 > 公平知覺 > 薪資福利 > 工作程序，代表了消防人員付出於工作的時間比其餘時間比重要多，所以對於工作特性十分的重視。

(二) 運動

在此意指廣泛的運動行為，運動的好處對減肥、人體的新陳代謝、高血壓、心臟病、糖尿病、骨質疏鬆、緊張焦慮與憂鬱症的預防與控制有重大的幫助 (張宏亮, 1997)。具備優良的基本體能更是消防人員本身的工作條件，黃谷臣、吳台二、劉輝煌及陳義性 (2004) 針對國內不同區域的消防人員測量體適能發現，不同的工作地域對於消防人員各項體適能檢測成績影響，達顯著差異性 (p

<.05)：在柔軟適能的表現上，離島區域低於都會區域及鄉村區域，但在肌力適能上則呈現相反的狀況；另外在心肺適能的表現上以都會區域表現最好，成績優於鄉村及離島區域，在身體質量指數上亦有相同的狀況。由此結果得知因為所處環境的特殊，不同地域的消防人員工作要求會有所不同，如都會區高樓林立，由於建築及使用上的特性，在緊急救護與消防救災的方式皆與鄉下地區不同，故趙剛（1984）發現都會區的消防人員在平時訓練時，對體能的要求較高。此外，曾舟君（2007）曾針對消防人員休閒型態作5點式計分調查法，中間值為3，其中運動型需求構面中，以「散步」的平均值4.11為最高，而「爬山慢跑」的3.91為最低，原因為消防人員進行複雜性運動受限於時間、場地及夥伴，譬如散步對於場地、時間並無太大的限制，且個人可為之，而爬山則需要大量的時間與登山團隊，故參與度較低。劉泳倫（2003）研究調查發現另一特點，參加運動類休閒型態的消防人員，以21-30歲的人居多，其解釋為大多年輕人體力較充足，且未婚者多，並無太多繁雜的家務，故有時間及體力參加運動類的休閒型態。

（三）營養

所謂均衡的營養是指一個人的飲食必須攝取足夠的營養素，以供給人體組織的成長、修復及維持（Hoeger & Werner, 2004）。曾舟君（2007）的研究中，休閒型態的社交型構面與嗜好型構面問卷都談論到聚餐、飲酒等相關議題，調查發現在嗜好型的構面中，「飲酒」的平均值2.83為最低，較少人願意選擇該項休閒方式的原因是飲酒會造成執勤的困擾及危險性。同時因為地區性的關係，台東嚼食檳榔的人口較多，王秀玲（2004）以台東縣18歲以上民眾作為母群體，調查檳榔濫用情形，檳榔濫用程度原住民佔23.0%，非原住民佔20.51%，造成口腔的疾病，同樣存在母群體中的台東縣消防人員濫用檳榔的人數亦不在少數。

（四）人際關係

消防人員的人際關係非常單純，時常相處的不外乎親人朋友、工作相關人員（義消、廠商等）及民意代表三大類，除了本身的休閒選擇外，有時因為職務需求會參加一些社交性的活動，如同事的升遷、調動，與義消的互動等，應酬性的聚餐活動是常見的。但撇開強制性的應酬不談，親友的陪伴一直是消防人員在社交活動中最渴望的項目，在人際關係的調查中，劉泳倫（2003）發現由消防人員自填的145活動建議項中，有54項建議是關於減少工作時數、增加休閒時間，從事

休閒、休息及陪伴家人，佔了問卷的第一位。曾舟君（2007）對於休閒活動現況調查的社交型需求構面中，與親友聚餐也佔了該構面的最多數（平均值中位數為3，該項平均數為4.24）。由這些研究結果足可見消防人員對於親友的重視程度之高，說明與親朋好友聯繫相聚是消防人員的主要社交，探討其原因為長期的超時工作，造成對家庭疏於照顧的愧疚感，故難得的休假時間在親人身上的付出顯得特別多。

（五）健康責任

健康責任的行為代表為看或讀有關健康的報章、雜誌或電視，當健康出現問題時主動尋求醫療幫助（馬懿慈，2003）。溫慶榮（2006）研究發現，消防人員會主動透過資源及學習來減輕壓力。而單就政府對於消防人員健康責任主動的協助措施而言，我國目前僅規劃完成職場安全（各類災害搶救標準作業程序）及自我危險評估（如呼吸量控制、負重肌力測試等）的部份，供消防人員於應付勤務時做為自身能力參考，與國外的制度相較之下仍須改善精進，國外對於消防人員的健康責任發展早已更進一步照顧到消防人員的平時身體狀況，灌輸身體健康的概念，如美國防災協會（2002）（National Fire Protection Association）的1583號手冊中，除了對當地的消防員在搜救、滅火、救護及危險物品處置等職災降低作了一系列的體適能健康規範，更包含體適能評估課程（有氧運動、身體組成、肌力、柔軟度）及設計體適能訓練計畫（衛教課程、個別化運動設計、暖身與緩和、有氧運動、肌力與肌耐力訓練、柔軟度訓練、背部健康以及職災安全教育）兩大部分，除了使消防人員調解身體應付救災外，還令其了解自我身體狀況，學習自我健康責任概念。

（六）壓力處理

由第一節文獻我們已經清楚知道各學者對於消防人員工作壓力來源的研究結果，在此特探討目前針對消防人員工作壓力處理的相關研究。溫慶榮（2006）訪談發現目前消防人員因應工作壓力大致分成「理性分析」、「尋求支持」、「問題解決」及「延宕逃避」四種策略，大多數消防人員認為確定問題方向，尋求正向的解決方式比逃避要來的有效，但仍有少數年紀較輕的消防人員會選擇暫時逃避問題來舒緩壓力。在此之前，程千芳（2001）曾指出個體能因感受孤獨、無助時產生的壓力，可透過由社會及重要他人的協助與支持，如與朋友的交談、尋求

意見及協助，得到良好的紓解效果。另外當前許多學者強力建議可藉由設立「張老師」心理諮商或是消防人員專屬之「社會支持」系統等諮詢機構，來增加消防人員效紓解工作壓力的管道（黃曉嫻、鄧子正，2005；曾舟君，2007）。



第三節 工作壓力與健康促進生活形態相關研究

目前對於工作壓力與健康促進生活型態兩者相關的直接研究文獻較少，大多為各分構面單項之間的比較性研究。為使本研究更清楚顯現兩者之間的相關性，本節除蒐集直接的研究文獻外，另外還增加了各分構面之間的相關文獻，作為探討比較的文獻支持。

一、工作壓力與健康促進生活型態呈顯著負相關

許多學者研究指出，當壓力大時，健康促進生活型態降低。陳善惠（1998）對於台北市的公車司機壓力症狀與健康促進生活型態調查發現，當壓力症狀多、工作壓力愈大的人員，自我實現行為愈低，健康促進生活型態較易被忽略。而蕭順蘭（2002）針對台北縣公共衛生護理人員研究也發現，公共衛生護理人員因為工作繁重、工作壓力大而身心俱疲，忽略了健康促進生活型態的人數佔了調查總數的32%，為最大原因。楊秋月（2008）對於多重角色的婦女博士論文中談到「營養」會減弱「角色壓力」對「身體化症狀」的影響。由於工作忙碌或工作壓力無法適當釋放，外觀行為會出現懶洋洋、做事延期的症狀（呂淑貞，2008），理所當然對於既定的健康促進生活型態會有所改變，甚至部分人們會選擇消極的策略來面對壓力，如逃避壓力、工作狂、投射行為、無意義行為以及大量服用鎮定劑、飲酒、抽菸等傷害身體方式，這些行為與健康促進生活型態背道而行，不僅不能宣洩壓力，更可能使人灰心喪志，讓自我實現效能降低，使自我壓力倍增。

二、健康促進生活型態管理壓力

呂淑貞（2008）曾引用聖嚴法師的一句話：「面對、處理、接受、放下」，來解釋壓力處理最簡單的方法。另外針對壓力疾病的預防工作上，Cooper and Cartwright（1997）認為對於壓力的預防有三種程度，初級預防，為減少壓力源；二級預防，為壓力管理；三級預防，為職場課程及職場諮商等社會支持，而建康促進生活型態恰是屬於二級預防的部份，針對壓力管理的部份加強執行，下面就健康促進生活型態各構面對於壓力管理詳細分析：

(一) 自我實現與壓力管理相關研究

加強對於自我的肯定可以有效的管理壓力，楊秋月（2008）曾指出健康促進生活型態中的「自我實現」可以有效減低壓力所產生的「憂鬱症狀」及「焦慮症狀」，馮麗花（2004）也提出運動員應「設立自我目標」，並以「正向的想法」來實施自我壓力管理，以減輕競賽壓力，創造自我成績，也就是所謂「正向的壓力」。當自我受到肯定，達到自我期許目標時，當下會覺得一切付出都是值得的，壓力會被喜悅沖散，進而達到放鬆的效果。

(二) 運動與壓力管理相關研究

適當的運動可以使繃緊的神經得到放鬆，尤其是現代上班族花太多的時間及腦力在辦公桌、電腦上，而一般人時常忽略注意力與集中力最好的持續時間為1~2小時，中間須休息一下，放鬆緊張的肌肉及神經，避免肌肉長期緊繃，造成血液循環不良，代謝物過度堆積體內，形成肌肉酸痛及僵硬（陳子敬，2008）。呂淑貞（2008）研究發現，適當的運動與休息可以有效的調整壓力，例如做一些伸展、拉筋、放鬆運動及深呼吸運動能有效的在工作中適時解除壓力。而規律的運動及選擇適合自我的運動更能使自我壓力得到充分的放鬆，因此大多研究都指出規律的運動與身體的健康是呈現正相關的（吳碧蓮，2001；余瑩瑛，2002；李淑華，2003）。鄭石岩（2008）則提倡保持運動的習慣，是調適工作壓力的重要方法，透過適當的運動能促進腦內啡的分泌，使人心情愉快並減少病痛，達到忘憂的效果，更重要的是，運動減緩交感神經過度興奮，讓人心情鎮定，夜夜好眠。陳志成、余柏志、王毓鼎及柯佩岑（2007）對淡水地區大學生的休閒運動態度與生活壓力實施調查，發現休閒運動態度與生活壓力的各構面都呈現顯著的負相關，表示對於休閒運動認同感愈高的學生，生活壓力的感受愈低。

任何事情都過如不及，過量的運動會導致免疫系統受到抑制，進而引發身體的毛病，像靜脈竇、呼吸道傳染病、慢性疲勞，以及其他有些和壓力相關的症狀會伴隨運動過量一起出現（宋惠，2007；陳捷、李寧遠，2007），因此，對於運動的方式、性質、持續時間必須根據每個人的基本條件不同而慎選，方能達到最佳的壓力管理效果。

（三）營養與壓力管理相關研究

攝取適當的營養可有效的協助人們降低壓力，當我們遇到壓力時，身體會快速釋放壓力荷爾蒙—腎上腺皮質醇，目的是使心跳加速、血壓增加，達成「備戰」的準備，此時，補充所謂的「抗壓」營養素，包括B群維生素、鋅、鐵、銅、錳等礦物質，皆有助於我們在壓力狀況下提升身體機能，面對和處理壓力；反之若攝取過多油膩、鹽、糖及含咖啡因的食物則容易導致壓力的上升。（黃辛妮，2008；祁明華，2008；趙強，2006）。

（四）人際支持與壓力管理相關研究

人類是群體的動物，不管喜、怒、哀、樂都希望和他人分享。很多研究都指出，人們最常選擇人際關係的支持來紓解壓力（王秀宏、邱啟潤、王瑞霞、李建廷，1992；宋素貞、黃瑞美、林麗英，2001；陳美燕、廖張京棣，1995；Ahijevych, & Bernhard, 1997；Duffy, Rossow, & Hernandez, 1996；Healy & McKay, 2000）。陳武雄（2006）研究發現，人際關係間的互動模式大約分為封閉心靈層次（close-minded level）、開放心靈層次（open-minded level）、信心層次（confidence level）以及信賴層次（trust level），而層次的晉級必須靠著「溝通協調」的技巧及雙向互動來完成，學會溝通技巧亦是獲得人際支持最好的工具。

（五）健康責任與壓力管理相關研究

健康責任我意識較高的人們面對壓力的方式不外乎尋求外界醫療幫助及自我療法兩大部分，隨著健康促進概念的盛行，當壓力無法適當宣洩時，除尋求心理醫生諮詢、服用藥物控制等方法外。亦可由報紙、網路、雜誌等資訊來源蒐集相關資訊，如漸進肌肉鬆弛法（Arakawa, 1995；Gustafson, 1992；Jacobson et al., 1992；Lehrer, 1992；Yen, Patrick, & Chie, 1996）、冥想法（邱文彬，1996；Bruning & Frew, 1987）以及自律訓練併同放鬆訓練，由意識來控制心理的反應達到放鬆的壓力（石敏光，1991；Charlesworth & Nathan, 1988；Linden, 1994）等放鬆訓練的方式都已被研究實驗證實有效，究竟如何輕鬆尋得有效的紓解壓力正確的管道，無疑是當下人們學習面對壓力的自我健康責任。

第參章 研究方法

本章顯示本研究所採用的研究方法，共分為五節。第一節為研究架構、第二節研究對象、第三節研究工具、第四節研究流程及第五節資料處理與統計分析。

第一節 研究架構

本研究依據前述之研究動機、研究目的，並經過文獻探討，對以往相關的研究理論加以整合、探討，進而提出本研究的架構，以量化研究中的統計資料分析，探討台東縣消防人員的人口學變項、工作壓力來源以及健康促進生活型態的相關性，本研究的架構圖列於圖3-1-1。

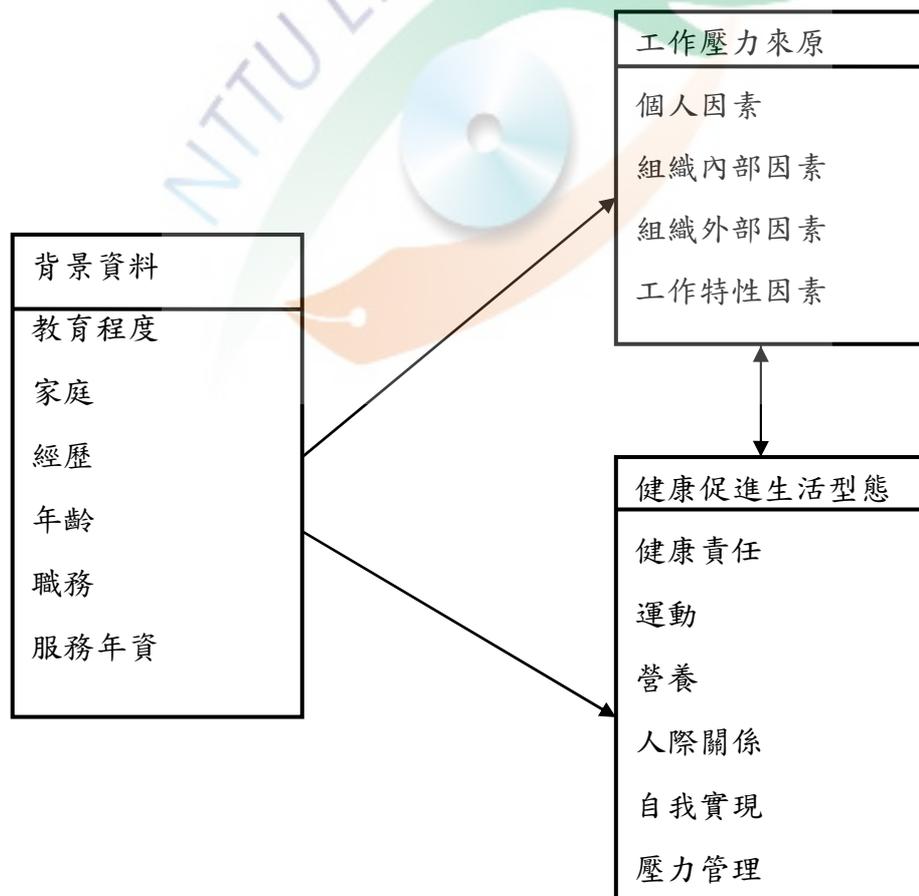


圖3-1-1 研究架構圖

第二節 研究對象

本研究以台東縣全體消防人員為研究對象，包含11個科室、4個大隊、16個分隊及一個中心，由於台東縣地形狹長，各外勤消防單位分布情形十分鬆散，大致可分為成功線、關山線、大武線及台東市四大研究區塊，共有146人，對全部人員實際測試，總計發出146份問卷，實際回收119份，回收率81.5%，有效問卷113份，有效問卷回收率77.3%。

第三節 研究工具

本研究主要採用問卷調查法，使用的工具分為三大部分，第一部分為基本資料，調查消防人員的家庭狀況、教育程度、職務特性、服務年資、年齡、工作職等。第二部分為劉泳倫（2003）所使用的「工作壓力量表」，用以測量消防人員的工作壓力情形。第三部分為「健康促進生活型態量表」，使用吳昇忠（2008）使用調查台東縣警察人員健康促進生活形態，藉以分析了解消防人員目前健康促進生活形態。

一、基本資料調查表

本研究針對台東縣消防局全體消防人員做基本資料調查，基本資料包含：學歷、家庭、經歷、年齡、職務、服務年資，將調查表列於附件1。

（一）教育程度：分為高中（職）、大專（警專）、大學（警大）、研究所以上四項研究調查。

（二）家庭：從家庭成員及婚姻狀況兩部分探討。

1. 成員：父、母、子、女共計三項。

2. 婚姻：分為已婚、未婚及離婚共計三項。

- (三) 經歷：調查消防人員工作經歷，分為內勤、一般外勤、特殊單位三大項。
- (四) 年齡：以「內政部消防署強化各級消防機關救災能力評比考核規定」年齡在30歲以下之男性列甲組，31歲以上40歲以下之男性列乙組，41歲以上55歲以下之男性列丙組，共計三項。
- (五) 職務：依目前從事職務，分為從主管及非主管職務兩大項分別調查。
1. 主管職務：分為內勤主管、外勤主管二大項，所謂主管的判定方式，以薪資領有主管加給為標準，基層人員代理主管領有主管加給者，視同等為主管職務。
 2. 非主管職務：分為內勤、一般外勤、特殊單位三大項。
- (六) 服務年資：分為5年以下、6-10年、11-15年、16-20年及21年以上5項。

二、工作壓力量表

本研究採用劉泳倫（2003）所使用的「工作壓力量表」，為使分構面的意義更淺顯易懂，本研究特將原本量表「工作本身的因素」構面更改為「工作特性因素」構面，以「工作特性因素」、「個人因素」、「組織內部因素」及「組織外部因素」四項構面做為量表發展的基礎，測量消防人員工作壓力，量表問題共計21題，採用Likert五點計分量表，選項有「非常不同意」、「不同意」、「無意見」、「同意」、「非常同意」依序對每個題項給予1、2、3、4、5分，之後將每個構面之題項加總除以題數，求得每個構面的平均數，構面平均數愈高，則表示該構面之工作壓力程度愈高，最後將四個構面加總除以四，得到概念之平均數，總分愈高表示接受到工作壓力程度愈高，其量表信效度測試結果列於表3-3-1。

另外本量表的信、效度測試皆達要求。首先信度測試採內部一致性的信度，量表Cronbach's α 係數為0.90，各分量表界於0.75 ~0.85之間，係數均高於0.70，故該量表信度可被接受。而效度分析採建構效度中的因素分析，由21個題目分成四大因素，解釋總變異量為58.63%，因此本量表效度上可符合統計上的要求，量表列於附件二。

表3-3-1 工作壓力量表

構面	題號與問項
工作特性因素 Cronbach's α 係數 (0.79) 解釋百分比 (6.59%)	1.在工作上經常目睹慘劇及社會病態，感到消極。 2.對於不同的工作環境及不同的工作內容，感到難以適應。 3.工作危險性及不確定因素，造成心理負擔。 4.工作時間過長、工作量過大，易使身心俱疲。 5.我常因職權太小，無法完成工作而煩惱。
個人因素 Cronbach's α 係數 (0.85) 解釋百分比 (35.79%)	6.常因工作負擔過重，無法照顧家庭而感到愧疚。 7.常為消防同仁傷亡的消息，而感到自身安全受威脅。 8.消防工作改變了個人的生活步調，就連下班休假時，也放心不下勤務。 9.嚴厲的執行勤務，與親和的公僕兩種角色，使我心裡上常起困擾。 10.我常為消防工作的繁重，與薪水的微薄不成比例而沮喪。
組織內部因素 Cronbach's α 係數 (0.75) 解釋百分比 (9.10%)	11.我常為升遷與考績感到困擾。 12.我常因消防裝備不佳而感到煩惱。 13.由於長官不合情理的督導與要求，致使生理上造成負擔。 14.消防機關內部意見分歧嚴重，造成工作上隱憂。 15.目前消防人員所受的專業教育，不足於勝任消防實務工作。 16.我常為消防人員位階過低而感到沮喪。
組織外部因素 Cronbach's α 係數 (0.79) 解釋百分比 (7.15%)	17.我常因社會大眾不了解消防工作的困難而鬱悶。 18.我常為長官、親友及民意代表的請託字說項而感到困擾。 19.我常為目前法律過於拘束消防人員權限而沮喪。 20.法院對於犯罪者過於寬大與放任的態度，常使我感到挫折。 21.大眾傳播媒體對消防人員救災的扭曲報導，常造成我情緒上的困擾。

資料來源：取自劉泳倫 (2003)

三、健康促進生活形態量表

本量表最初來源係由黃毓華、邱啟潤（1996）編修自Walker et al.（1987）年所使用的健康促進生活量表（HPLP），以中山大學252名學生為研究對象，其六個構面經因素分析萃取而得。各因素負荷量皆在.40以上，解釋變異量達52.8%，表示本量表效度上可符合統計上的要求。再由吳昇忠（2008）以台東縣警察人員為研究對象，經過預式測試其信、效度及通過專家效度修定而成，各題分為「從來沒有」、「偶爾如此」、「時常如此」、「都是如此」四點式計分，總分0分至132分。該量表以台東縣成功分局147名人員為預試對象，結果得Cronbach's α 值為0.96，各構面分量表Cronbach's α 值為0.72-0.92，代表此量表的信度可接受，列於附件三。

由研究背景中可得知消防單位係由警政系統脫離而出，其勤務性質較為相似，故本研究量表採用吳昇忠（2008）針對台東縣警察人員所使用過的健康促進生活型態量表（health-promoting lifestyle profile）。其中題目各構面分析如下：

- （一）含自我實現（15題）：為第2、3、6、7、9、15、16、18、22、29、30、32、38、42、43題。
- （二）健康責任（9題）：為第5、17、23、25、27、28、36、37、40題。
- （三）運動（4題）：為第10、11、33、44題。
- （四）營養（5題）：為第1、12、13、21、35題。
- （五）人際支持（5題）：為第8、19、20、26、41題。
- （六）壓力處理（6題）：為第4、14、24、31、34、39題。

第四節 研究流程

本研究流程可分為實施前準備階段、實施階段及實施後階段三大方向進行整理；同時為使研究流程更清楚顯現，將其繪成流程圖列於圖3-4-1。

一、實施前準備階段

首先由大環境的改變觀察到國內的消防人員的確存在著許多工作壓力，但對於紓解壓力的管道卻未被開通、建立。而區域性的不同也影響著壓力的來源不同，由於研究者的地域因素及研究的便利性，決定以台東縣消防人員為研究對象，並蒐集相關文獻，用以探討消防人員、工作壓力及健康促進生活型態的目前的各種研究及其相關。從中取得「工作壓力量表」及「健康促進生活型態量表」，證實其信、效度之後請量表設計所有權人簽定「使用許可」證明文件。

二、實施階段

針對台東縣消防人員實施調查表及量表實測，研究者將事先與台東縣消防局各內、外勤單位取得聯繫後，親自前往各單位實問卷調查，為填寫人解答問卷疑問，致力增加有效問卷數量。

三、實施後階段

回收所有問卷之後，進行資料的統計分析處理，最後再將文獻與統計所得分析比對、討論，寫下研究討論與建議。

四、實施方法

本研究問卷發放前，研究者先行拜訪台東縣消防局局長，取得局長的同意研究後，研究者將於消防局每週會報時間將研究目的、研究方向及相關配合事項告知各大隊、科（室）主管，希望取得其配合。之後再由研究者逐一約定時間至各單位發放問卷及解釋問卷填寫疑問。

五、實施過程

由於研究者服務於台東縣消防局特種搜救分隊，本研究的實施前置工作可謂十分順利，在與台東縣消防局的局長及每週工作會報中，本研究獲得局長及各大隊、科（室）主管的強烈支持，但研究者在隨後的問卷發放中，碰到些許困難，由於本研究的母群體樣本數並不高，取得有效問卷對本研究而言更顯的重要，故研究者採用親自前往各分隊發放問卷的方式進行，以增加有效問卷數量。

於大部分的消防分隊進行問卷調查都非常順利，針對市區及近郊消防分隊，研究者甚至親自前往2~3趟，請未填寫問卷者確實填寫，但部分消防分隊因地處偏遠，如海端、池上、長濱及大武等分隊，加上研究者自身的勤休因素，僅能單趟前往，對於當日輪休的消防人員未能現場教導填寫，僅以留下問卷及研究者聯絡電話，並告知分隊主管，於填寫問卷有問題時，以電洽研究者或請填寫過問卷指導方式處理，填寫完畢後再將問卷擲回研究者所屬分隊的公文收發處方式回收，同時配合勤休制度於每週一、五固定電洽尚未回收問卷的單位進行催繳。

雖以如此方式進行，仍無法順利將問卷完整回收，主要原因大多正如研究限制中所述，如綠島分隊的問卷因位處離島因素，回收率較低；且有部分消防人員前往外地接受長期訓練，無法填寫問卷。整體而言，台東縣的消防人員對於本研究整體進行的配合度還算良好。



圖3-4-1 研究流程

第五節 資料處理與統計分析

本研究問卷回收後，即將有效的問卷編碼、登錄，並以SPSS/PC 12.0版套裝系統軟體為分析工具，所採用的方法如下：

一、資料處理

(一) 蒐集完成的問卷，並以SPSS/PC 12.0版套裝軟體實施電腦資料建檔。

(二) 原始資料及遺漏值檢定

資料建檔完成之後，執行次數分配表，以求得各變項水準值數值編碼及其次數、百分比，如發現極端值或錯誤數值，表示其問卷有遺漏或錯誤填寫資料，則視為錯誤資料將其剔除。

(三) 將剔除無效問卷後的資料，加以編碼。

(四) 各層面與分量表的加總

本研究量表有「工作壓力量表」及「健康促進生活型態量表」，將予以加總後，再進行統計分析。

二、統計分析方法

本研究特以描述性統計、單因子變異分析、獨立樣本t檢定及皮爾森積差相關來統計分處理完成之研究資料整理如表3-5-1。

(一) 描述性統計

針對所得基本資料進行描述性統計，主要分析基本資料調查表所得內容，針對台東縣消防人員的背景資料變項統計，所使用的統計項目包括：次數分配、百分比、平均數、標準差、排序及交叉比對。

(二) 推論性統計

1. 以單因子變異分析 (one-way ANOVA) 及獨立樣本t檢定來檢測消防人員背景資料對工作壓力及健康促進生活型態上是否有顯著差異，並採用

Tukey法事後比較。

2.以皮爾森積差相關 (Pearson's product-moment correlation) 探討消防人員工作壓力與健康促進生活型態之相關程度，及其屬於正相關或負相關。

3.本研究推論值 $\alpha = 0.05$ 。

表3-5-1 統計分析

類別	變項	統計方法
描述性統計	消防人員背景資料	次數、百分比
	教育程度、家庭、經歷、年齡、職務及服務年資。	交叉比對
	工作壓力現況	平均值、標準差
	健康促進生活型態	最大值、最小值
推論性統計 $\alpha = .05$	不同背景因素在工作壓力之間的差異	t-test one-way ANOVA
	不同背景因素在健康促進生活型態之間的差異	t-test one-way ANOVA
	工作壓力與健康促進生活型態之相關	Pearson's product-moment correlation

第肆章 結果與討論

本章依據研究目的、研究問題及研究方法，將所得資料統計分析後，分別以數據、文獻比較及詳細探討方式陳述，共分為四節：第一節敘述消防人員基本資料，第二節說明目前消防人員的工作壓力情形及來源究竟為何，第三節闡述消防人員健康促進生活型態現況執行情形，第四節則探討消防人員工作壓力與健康促進生活型態之間的相關性。

第一節 消防人員基本資料

台東縣消防人員樣本數147名，其中146名為男性，佔其中99.31%，僅一名女性，故本研究未將其列入收案，以台東縣全部消防人員146名為正式測驗對象發放問卷。回收問卷計119份，問卷回收率81.5%，剔除無效問卷（填答不全、未依規定填答及有疑問之問卷，共6份），有效問卷113份，有效問卷回收率為77.3%。茲將消防人員基本資料說明，教育程度為高中（職）人員最多，家庭狀況中母親健在者，未婚者，職務歷練過一般外勤者，年齡41-55歲者，目前職務為一般隊員者，服務年資16-20年者為最多（表4-1-1）。

一、台東縣消防人員基本資料

對於消防人員的基本資料分為教育程度、家庭成員、婚姻、經歷、年齡、職務及服務年資等變項進行調查，發現統計結果如下：

教育程度分為高中（職）、大專（警專）、大學（警大）及研究所以上調查發現，其中高中（職）人數49名占最多數，佔43.4%；大專（警專）者44人次之，佔38.9%；大學（警大）者17人再次之，研究所以上者僅3人；而在家庭成員部分分為父親、母親及子女3項做複選調查，父親健在者為73人，母親健在者90人，擁有子女者72人；另外在婚姻狀況則分為未婚、已婚、離婚及其他四項調查，發現已婚者佔最多數共77人，佔68.1%，未婚者34人，佔30.1%，而離婚者僅2人為最

少；個人的職務經歷方面則分為內勤、一般外勤及安檢隊、救護隊、特搜隊等特殊單位三項複選調查，發現經歷過一般外勤者最多，共87人，而內勤者僅有34人為最低；年齡分布則分為29歲以下、30-40歲、41-55歲三級，發現台東縣消防人員以41-55歲者佔52.2%居多，29歲以下者次之，30-40歲者最少；服務年資則以16-20年者占38.9%居多，11-15年者佔9.7%最少，其餘服務年資分布人數排序分別為5年以下20.4%，21年以上17.7%，6-10年9.7%，從中發現年齡30-40歲者、服務年資6-10年、11-15年者人數較少。另外調查目前職務則以外勤隊員52人最多，佔46.0%，特殊單位隊員居次，共22人，接著依序為外勤主管20人，內勤非主管14人，最後以內勤主管最少，僅5人。

表4-1-1 個人基本資料調查 (N=113)

變項	人數	百分比%	變項	人數	百分比%
教育程度			年齡		
高中(職)	49	43.4	29歲以下	30	26.5
大專(警專)	44	38.9	30-40歲	24	21.2
大學(警大)	17	15.0	41-55歲	59	52.2
研究所以上	3	2.7			
家庭成員			目前職務		
父親	73	64.6	內勤主管	5	4.4
母親	90	79.6	外勤主管	20	17.7
子、女	72	63.7	內勤非主管	14	12.4
			一般外勤隊員	52	46.0
			特殊單位隊員	22	19.5
婚姻			服務年資		
未婚	77	68.1	5年以下	23	20.4
已婚	34	30.1	6-10年	15	13.3
離婚	2	1.8	11-15年	11	9.7
經歷			16-20年	44	38.9
內勤	34	30.1	21年以上	20	17.7
一般外勤	87	77.0			
特殊單位	41	36.3			

表4-1-2 消防人員年齡與教育程度、婚姻交叉比對表

		年齡			總和
		30歲以下	31歲-40歲	41歲-55歲	
教育程度	高中(職)	3	8	38	49
	大專(警專)	21	12	11	44
	大學(警大)	6	4	7	17
	研究所以上	0	0	3	3
總和		30	24	59	113
婚姻	已婚	3	19	55	77
	未婚	26	4	4	34
	離婚	1	1	0	2
總和		30	24	59	113
子、女	有	4	15	53	72
	無	26	9	6	41
總和		30	24	59	113

透過表4-1-2交叉比對表中觀察發現，消防人員年紀30歲以下者教育程度多為大專以上，而年紀41-55歲者，多為高中（職）學歷，顯示年輕者的學歷較高，而年紀長者則教育程度偏低。

另外表4-1-2也顯示30歲以下的消防人員，大多為未婚者，僅有3名已婚，而31-40歲及41-55歲者之消防人員，大多為已婚人員，且擁有子女，僅有少數消防人員尚未結婚，顯示消防人員成家情形良好。

第二節 消防人員工作壓力之分析

工作壓力主要分為「工作特性因素」、「個人因素」、「組織內部因素」及「組織外部因素」四項構面做為量表發展的基礎，測量消防人員工作壓力，採用Likert五點計分量表，選項有「非常不同意」、「不同意」、「無意見」、「同意」、「非常同意」依序對每個題項給予1、2、3、4、5分，之後將每個構面之題項得分加總除以題數，求得每個構面的平均數，構面平均數愈高，則表示該構面之工作壓力程度愈高。

一、消防人員的工作壓力現況分析

表4-2-1 工作壓力及各構面分量表得分情形

變項名稱	平均值	標準差	最大值	最小值	排序
整體工作壓力	3.37	0.61			
個人因素	3.56	0.78	5.0	1.20	1
組織外部因素	3.43	0.68	5.0	1.00	2
工作特性因素	3.26	0.66	4.6	1.67	3
組織內部因素	3.25	0.72	5.0	1.67	4

由表4-2-1可得知，台東縣消防人員整體工作壓力平均值為3.37 ($SD=0.61$)，高於中位數3，這顯示台東縣消防人員工作壓力有偏高的情形，但還不是太嚴重，因此工作壓力功能良好，其顯示數值和曾舟君(2007)針對台中縣消防人員整體壓力平均值3.81、劉泳倫(2003)針對彰化縣、雲林縣、嘉義縣、嘉義市的消防人員壓力研究平均值3.53相仿。而各構面壓力又以個人因素的3.56 ($SD=0.78$)為最高，組織外部因素3.43 ($SD=0.68$)次之，工作特性因素3.26 ($SD=0.66$)再次之，組織內部因素3.25 ($SD=0.72$)為最低，而本研究各構面平數得分排序結果與劉泳倫(2003)研究結果相同。

由表4-2-2中，統計問卷測試結果發現台東縣消防人員工作壓力各構面的得分情形分析如下：

(一) 工作特性因素構面

工作特性因素構面中，以「工作時間過長、工作量過大，易使身心俱疲」平均得分3.95 ($SD=0.99$) 為最高，此一問項更是整體壓力表現最高者；並以「對於不同的工作環境及不同的工作內容，感到難以適應。」2.89 ($SD=.92$) 為構面中表現最低數值，同時亦為整體工作壓力表現最低之問項，此研究結果與劉泳倫 (2003) 研究結果相同，顯示工作時間過長的確為造成消防人員工作壓力的最大主因；另外因為消防事業屬於地方自治，大多輪調皆發生在同一縣市內，跨縣市的調動較少，故對於工作環境的轉變影響較不彰顯。

(二) 個人因素構面

個人因素構面平均數為3.56，為造成消防人員工作壓力的主要構面，其中又以「消防工作改變了個人的生活步調，就連下班休假時，也放心不下勤務」為構面中壓力表現最高問項，平均3.75 ($SD=1.07$)，同時亦於整體壓力來源排序第二，顯示因為消防人力的不足，即便消防人員正處輪休，仍時常被召回處理許多業務或執行特殊的災害，無法完全的放心的休假。而另一問項「我常為消防工作的繁重，與薪水的微薄不成比例而沮喪」則是個人因素構面中表現最低問項，為3.43 ($SD=1.07$)，顯示目前消防人員對於其薪資待遇還算滿意。同時由統計中發現，個人因素各問項平均表現均有偏高的現象，充分顯示此構面為造成台東縣消防人員壓力的主要來源。

(三) 組織內部因素構面

此構面整體表現平均數為3.25，為各分構面中最低，顯示台東縣消防人員因為組織內部因素而造成工作壓力的影響並不大。詳細討論組織內部因素構面中6個問項，以「由於長官不合情理的督導與要求，致使生理上造成負擔」平均3.33 ($SD=0.94$) 為最高，追探其原因為消防人員除了既有的文書業務外，每年固定要接受常年訓練、救助技能複訓、水域救生訓練及山難救援等訓練，此外再加上其他額外的專業訓練、各項競賽的集訓等，都使之造成工作壓力。而其數值最低之問項「我常為升遷與考績感到困擾」，平均僅有3.18 ($SD=0.89$)，表示目前消防人員大多滿足於目前職務與考績，對於組織內部的壓力源並無太大程度的感受。

(四) 組織外部因素

統計發現組織外部因素構面平均數為3.43，僅次於個人因素構面，而問項中又以「大眾傳播媒體對消防人員救災的扭曲報導，常造成我情緒上的困擾」造成壓力最嚴重，平均為3.59 ($SD=1.03$)；「我常因社會大眾不了解消防工作的困難而鬱悶」次之，平均為3.53 ($SD=0.92$)，顯示目前社會輿論及民眾對於消防工作的不瞭解仍然造成消防人員許多困擾；另外，此構面問項又以「我常為長官、親友及民意代表的請託字說項而感到困擾」影響最低，平均僅3.20 ($SD=0.94$)，顯示目前台東的民意代表與消防上級長官對於依法行政的支持情形良好，並未對消防人員造成太大的壓力。

表4-2-3工作壓力各題表現最高的前三排序為「工作時間過長、工作量過大，易使身心俱疲」，平均得分3.95；「消防工作改變了個人的生活步調，就連下班休假時，也放心不下勤務」，平均得分3.75；「常因工作負擔過重，無法照顧家庭而感到愧疚。」，平均得分3.68。綜上所述發現超時工作是造成台東縣消防人員工作壓力來源的一大主因，此結果與劉泳倫（2003）研究結果相仿，都是因為工作時間造成高度的工作壓力，代表超時工作顯然是目前我國各地區消防制度的同一詬病，造成工作壓力，影響身心健康甚鉅，亟待政府改善制度。

表4-2-2 台東縣消防人員工作壓力各構面得分表

構面	工作壓力題項與題	平均數	排序
工作特性 因素 平均3.26	4.工作時間過長、工作量過大，易使身心俱疲。	3.95	1
	3.工作危險性及不確定因素，造成心理負擔。	3.35	2
	1.在工作上經常目睹慘劇及社會病態，感到消極。	3.06	3
	5.我常因職權太小，無法完成工作而煩惱。	3.05	4
	2.對於不同的工作環境及不同的工作內容，感到難以適應。	2.89	5
個人因素 平均3.56	8.消防工作改變了個人的生活步調，就連下班休息時，也放心不下勤務。	3.75	1
	6.常因工作負擔過重，無法照顧家庭而感到愧疚。	3.68	2
	7.常為消防同仁傷亡的消息，而感到自身安全受威脅。	3.53	3
	9.嚴厲的執行勤務，與親和的公僕兩種角色，使我心裡上常起困擾。	3.43	4
	10.我常為消防工作的繁重，與薪水的微薄不成比例而沮喪。	3.43	5
組織內部 因素 平均3.25	13.由於長官不合情理的督導與要求，致使生理上造成負擔。	3.33	1
	14.消防機關內部意見分歧嚴重，造成工作上隱憂。	3.31	2
	16.我常為消防人員位階過低而感到沮喪。	3.29	3
	12.我常因消防裝備不佳而感到煩惱。	3.25	4
	15.目前消防人員所受的專業教育，不足於勝任消防實務工作。	3.19	5
	11.我常為升遷與考績感到困擾。	3.18	6
組織外部 因素 平均3.43	21.大眾傳播媒體對消防人員救災的扭曲報導，常造成我情緒上的困擾。	3.59	1
	17.我常因社會大眾不了解消防工作的困難而鬱悶。	3.53	2
	20.法院對於犯罪者過於寬大與放任的態度，常使我感到挫折。	3.45	3
	19.我常為目前法律過於拘束消防人員權限而沮喪。	3.38	4
	18.我常為長官、親友及民意代表的請託宇說項而感到困擾。	3.20	5

表4-2-3 台東縣消防人員工作壓力各題項得分情形

工作壓力題目	平均數	標準差	排序
工作時間過長、工作量過大，易使身心俱疲。	3.95	0.99	1
消防工作改變了個人的生活步調，就連下班休假時，也放心不下勤務。	3.75	1.07	2
常因工作負擔過重，無法照顧家庭而感到愧疚。	3.68	1.02	3
大眾傳播媒體對消防人員救災的扭曲報導，常造成我情緒上的困擾。	3.59	1.03	4
常為消防同仁傷亡的消息，而感到自身安全受威脅。	3.53	0.96	5
我常因社會大眾不了解消防工作的困難而鬱悶。	3.53	0.92	6
法院對於犯罪者過於寬大與放任的態度，常使我感到挫折。	3.45	0.97	7
嚴厲的執行勤務，與親和的公僕兩種角色，使我心裡上常起困擾。	3.43	1.09	8
我常為消防工作的繁重，與薪水的微薄不成比例而沮喪。	3.43	1.07	9
我常為目前法律過於拘束消防人員權限而沮喪。	3.38	0.90	10
工作危險性及不確定因素，造成心理負擔。	3.35	0.99	11
由於長官不合情理的督導與要求，致使生理上造成負擔。	3.33	0.94	12
消防機關內部意見分歧嚴重，造成工作上隱憂。	3.31	1.01	13
我常為消防人員位階過低而感到沮喪。	3.29	0.97	14
我常因消防裝備不佳而感到煩惱。	3.25	1.02	15
我常為長官、親友及民意代表的請託宇說項而感到困擾。	3.20	0.94	16
目前消防人員所受的專業教育，不足於勝任消防實務工作。	3.19	1.01	17
我常為升遷與考績感到困擾。	3.18	0.88	18
在工作上經常目睹慘劇及社會病態，感到消極。	3.06	0.92	19
我常因職權太小，無法完成工作而煩惱。	3.05	0.96	20
對於不同的工作環境及不同的工作內容，感到難以適應。	2.89	0.92	21

二、不同背景變項的消防人員於工作壓力的差異性分析

將台東縣消防人員的教育程度、婚姻、年齡、目前職務及服務年資等背景變項進行單因子變異數分析；並將家庭成員、職務歷練背景分別與工作壓力實施T檢定，觀察之間是否有顯著差異性。

藉由表4-2-4至表4-2-6觀察台東縣消防人員的基本資料與工作壓力之間的差異性統計，以不同背景基本資料為自變項，工作壓力及其各分構面為依變項，分項依序探討兩者之間的差異，發現教育程度、年齡、服務年資、目前職務、婚姻等變項都有顯著差異 ($p < .05$)，茲將其詳述如下：

(一) 不同教育程度的消防人員工作壓力差異性

消防人員在不同的教育程度上，工作壓力有明顯的差異，由於研究所以學歷人數僅有3人，其個案影響太大恐不準確，故將其排除後，實施單因子變異數分析發現，工作壓力整體表現及工作特性因素構面中，教育程度有顯著的差異，事後比較發現，高中(職)壓力表現明顯大於大學(警大) ($p < .05$)。另由表4-2-4、4-2-5中觀察發現，在整體工作壓力下，高中(職) > 大專(警專) > 大學(警大)，此研究結果與許多學者研究結果相同，皆顯示學歷愈高者工作壓力愈小(周建均，1998；劉泳倫，2003；顏瑞伶，2002)。

(二) 不同婚姻情形的消防人員工作壓力差異性

從表4-2-4中可發現，不同婚姻情形對於消防人員的影響差異，同樣排除樣本數過小的離婚人員後，發現無論在工作壓力整體表現、工作特性因素、個人因素及組織內部因素中，已婚者工作壓力明顯大於未婚者 ($p < .05$)，事後探討結果皆為已婚者優於未婚者，其結果與劉泳倫(2003)、曾舟君(2007)研究結果相同，因為已婚者除了職場工作之外，還必須負擔家庭照顧，因而生成壓力。

(三) 不同年齡的消防人員工作壓力差異性

對於不同年齡的工作壓力表現，本研究發現41-55歲者(平均3.55) > 31-40歲者(3.19) > 30歲以下者(3.16)，透過單因子變異數分析表中發現，整體工作壓力表現在年齡變項中呈現顯著差異，41-55歲者壓力大於30歲以下及31-40歲者 ($p < .01$)，並且在工作特性因素構面、個人因素構面及組織外部構面中 ($p < .05$) 也都呈現相同的顯著差異，此結果與吳政融(2002)、曾舟君(2007)及劉泳倫

(2003) 研究結果相同，皆為年紀大者工作壓力要大於年紀輕者。探討其原因為相較於年紀輕的消防人員，41-55歲者較常選擇透過拓展交際手段提升自我身價，以達事業高峰，並準備規劃退休生活，因而於組織外部因素中產生顯著壓力差異。

(四) 不同職務的消防人員工作壓力差異性

本研究發現，以單因子變異數分析對於不同職務於工作壓力整體表現實施檢測，發現並無顯著的差異。另外對於各構面與目前職務實施單因子變異數分析，發現在個人因素構面中，外勤主管工作壓力大於內勤主管為呈現顯著差異 ($p < .05$)，深入探討發現，因為消防工作大多由內勤人員交辦，外勤人員執行、完成，且台東縣由於消防人員人力的不足，於外勤而言無論是主管或是基層隊員，所面對的工作差異性並不會太明顯，甚至郊區單位主管除執行主管原有職務外，仍需分擔基層的值班、救護等業務，故平均數觀察又出現外勤主管壓力大於外勤隊員之現象。

(五) 不同服務年資的消防人員工作壓力差異性

透過表4-2-4所示，發現服務年資16-20年者壓力表現平均值最高，其次依序為21年以上者、11-15年者、5-10年者、5年以下者，而經過單因子變異數分析發現工作壓力整體表現與服務年資呈現顯著差異16-20年者 > 5年以下及6-10年者 ($p < .01$)；另外在工作特性因素構面、個人因素構面及組織內部因素構面 ($p < .05$) 都表現出顯著差異，此結果與劉泳倫 (2003) 研究結果年資6-10年者壓力最高相異。探討其原因，應是服務年資16-20歲者在台東縣消防人員中佔人數最多者，是執行各項業務、救災最主要的能量，同時亦是事業、家庭的高峰階段，故壓力最高，而21年以上者因接近退休年齡，無論在體能還是心態上，都明顯開始下降；其他服務年資5年以下者，除了對工作還在摸索階段外，大多為未婚人員，鮮少來至於家庭的壓力，故其得分壓力最低。

表4-2-4 不同背景之消防人員工作壓力描述性統計表

因素	組別	人數	平均數	標準差
教育程度				
整體工作壓力	高中(職)	49	3.54	0.53
	大專(警專)	44	3.30	0.58
	大學(警大)	17	3.05	0.71
	研究所以上	3	3.33	0.61
婚姻				
整體工作壓力	已婚	77	3.49	0.61
	未婚	34	3.13	0.56
	離婚	2	2.88	0.70
年齡				
整體工作壓力	30歲以下	30	3.16	0.60
	31歲~40歲	24	3.19	0.62
	41歲~55歲	59	3.55	0.57
職務				
整體工作壓力	內勤主管	5	2.71	0.94
	外勤主管	21	3.52	0.45
	內勤非主管	14	3.36	0.57
	一般外勤隊員	51	3.40	0.59
	特殊單位隊員	22	3.32	0.71
年資				
整體工作壓力	5年以下	24	3.06	0.59
	6-10年	15	3.11	0.64
	11-15年	11	3.29	0.63
	16-20年	44	3.62	0.48
	21年以上	19	3.42	0.69

表4-2-5 不同背景因素對工作壓力整體差異表現

自變項	平方和	自由度	均方和	F 檢定	事後比較
教育程度					
組間	1528.34	3	509.44	3.18*	高中(職) > 大學(警大)
組內	17446.09	109	160.05		
總和	18974.44	112			
婚姻					
組間	1580.00	2	790.00	4.99**	已婚 > 未婚
組內	17394.43	110	158.13		
總和	18974.44	112			
年齡					
組間	1815.63	2	907.81	5.82**	41-55歲 > 31-40歲、30歲以下
組內	17158.80	110	155.98		
總和	18974.44	112			
目前職務					
組間	1221.07	4	305.26	1.85	
組內	17753.37	108	164.38		
總和	18974.44	112			
服務年資					
組間	2736.35	4	684.08	4.55**	16-20年 > 5年以下、6-10年
組內	16238.08	108	150.35		
總和	18974.44	112			

* $p < .05$, ** $p < .01$

表4-2-6 不同背景因素於工作壓力各構面單因子變異數分析表

因素	變異來源	平方和	自由度	均方和	F 檢定	事後比較
教育程度						
工作特性因素	組間	100.57	3	33.52	3.21*	高中(職) > 大學(警大)
	組內	1137.58	109	10.43		
	總和	1238.15	112			
個人因素	組間	82.89	3	27.63	1.82	
	組內	1652.91	109	15.16		
	總和	1735.80	112			
組織內部因素	組間	141.05	3	47.02	2.60	
	組內	1966.92	109	18.04		
	總和	2107.98	112			
組織外部因素	組間	75.76	3	25.25	2.19	
	組內	1253.36	109	11.49		
	總和	1329.13	112			
年齡						
工作特性因素	組間	148.59	2	74.29	7.50**	41-55歲 > 30歲以下；31-40歲
	組內	1089.56	110	9.90		
	總和	1238.15	112			
個人因素	組間	100.49	2	50.24	3.38*	41-55歲 > 30歲以下
	組內	1635.30	110	14.86		
	總和	1735.80	112			
組織內部因素	組間	108.64	2	54.32	2.98	
	組內	1999.33	110	18.17		
	總和	2107.98	112			
組織外部因素	組間	114.58	2	57.29	5.18**	41-55歲 > 31-40歲
	組內	1214.54	110	11.04		
	總和	1329.13	112			
職務						
工作特性因素	組間	56.06	4	14.01	1.28	
	組內	1182.09	108	10.94		
	總和	1238.15	112			
個人因素	組間	170.29	4	42.57	2.93*	外勤主管 > 內勤主管
	組內	1565.51	108	14.49		
	總和	1735.80	112			
組織內部因素	組間	96.33	4	24.08	1.29	
	組內	2011.65	108	18.62		
	總和	2107.98	112			
組織外部因素	組間	51.20	4	12.80	1.08	
	組內	1277.92	108	11.83		
	總和	1329.13	112			

* $p < .05$, ** $p < .01$

續表4-2-6 不同背景因素於工作壓力各構面單因子變異數分析表

因素	變異來源	平方和	自由度	均方和	F 檢定	事後比較
服務年資						
工作特性因素	組間	188.80	4	47.20	4.85**	16-20年 > 5年以下、6-10年
	組內	1049.35	108	9.71		
	總和	1238.15	112			
個人因素	組間	248.79	4	62.19	4.51**	16-20年 > 5年以下、6-10年
	組內	1487.01	108	13.76		
	總和	1735.80	112			
組織內部因素	組間	209.98	4	52.49	2.98*	16-20年 > 5年以下。
	組內	1898.00	108	17.57		
	總和	2107.98	112			
組織外部因素	組間	91.14	4	22.78	1.98	
	組內	1237.98	108	11.46		
	總和	1329.13	112			
婚姻						
工作特性因素	組間	69.26	2	34.63	3.25*	已婚 > 未婚
	組內	1168.89	110	10.62		
	總和	1238.15	112			
個人因素	組間	187.29	2	93.64	6.65**	已婚 > 未婚
	組內	1548.51	110	14.07		
	總和	1735.80	112			
組織內部因素	組間	139.94	2	69.97	3.91*	已婚 > 未婚
	組內	1968.03	110	17.89		
	總和	2107.98	112			
組織外部因素	組間	39.80	2	19.90	1.69	
	組內	1289.32	110	11.72		
	總和	1329.13	112			

* $p < .05$, ** $p < .01$

由表4-2-7及表4-2-8中發現，家庭成員及職務歷練各單項中，台東縣消防人員僅在家中有子女者，對於工作特性因素 ($p < .05$)、個人因素 ($p < .01$) 及組織內部因素 ($p < .05$) 表現顯著差異，而個人因素構面又明顯高於其他構面。結合之前已婚者壓力大於未婚者壓力同時觀察，發現結果與吳政融(2002)及劉泳倫(2003)研究所得相同，其原因在於家有妻子、兒女者，大多外勤人員因上班時間超長，無法分擔妻子工作，且不能時常陪伴子、女成長，感到對於子、女及家庭的愧疚，因而壓力感受較大。

表4-2-7 職務歷練與工作壓力獨立樣本t考驗差異表

量表	選項	個數	平均數	標準差	t值
內勤					
工作特性因素	無	79	16.58	3.40	1.33
	有	34	15.67	3.08	
個人因素加總	無	79	17.94	3.97	0.48
	有	34	17.55	3.90	
組織內部因素	無	79	19.78	4.22	0.88
	有	34	19.00	4.61	
組織外部因素	無	79	17.15	3.50	-0.03
	有	34	17.17	3.36	
一般外勤					
工作特性因素	無	26	15.46	2.54	-1.49
	有	87	16.56	3.49	
個人因素加總	無	26	17.26	4.10	-0.82
	有	87	18.00	3.89	
組織內部因素	無	26	19.15	4.53	-0.52
	有	87	19.66	4.29	
組織外部因素	無	26	16.34	3.40	-1.37
	有	87	17.40	3.43	
特殊單位					
工作特性因素	無	72	16.61	3.15	1.28
	有	41	15.78	3.58	
個人因素	無	72	18.12	3.87	1.04
	有	41	17.31	4.04	
組織內部因素	無	72	19.83	4.29	0.92
	有	41	19.04	4.42	
組織外部因素	無	72	17.19	3.57	0.14
	有	41	17.09	3.25	

* $p < .05$, ** $p < .01$

表4-2-8 家庭成員狀況與工作壓力獨立樣本t考驗差異表

量表	變項	個數	平均數	標準差	t值
父					
工作特性因素	無	40	16.65	3.00	0.80
	有	73	16.12	3.49	
個人因素加總	無	40	18.27	4.18	0.88
	有	73	17.58	3.79	
組織內部因素	無	40	19.80	4.51	0.45
	有	73	19.41	4.26	
組織外部因素	無	40	17.27	3.76	0.26
	有	73	17.09	3.28	
母					
工作特性因素	無	23	16.21	2.98	-0.14
	有	90	16.33	3.42	
個人因素加總	無	23	17.65	4.18	-0.22
	有	90	17.87	3.89	
組織內部因素	無	23	18.73	3.89	-1.00
	有	90	19.75	4.44	
組織外部因素	無	23	16.65	3.74	-0.79
	有	90	17.28	3.37	
子、女					
工作特性因素	無	41	15.26	3.45	-2.57*
	有	72	16.90	3.11	
個人因素	無	41	16.56	4.34	-2.51**
	有	72	18.55	3.51	
組織內部因素	無	41	18.34	4.68	-2.27*
	有	72	20.23	4.00	
組織外部因素	無	41	16.48	3.25	-1.57
	有	72	17.54	3.51	

* $p < .05$, ** $p < .01$

第三節 消防人員健康促進生活型態之分析

健康促進生活型態主要探究消防人員目前的生活方式或個人習慣，可將其細分成自我實現、健康責任、營養、運動、人際支持及壓力處理六大構面。其中得分愈高者，表示健康促進生活型態情形愈好。選項共計四個，「從來沒有」得0分、「偶爾如此」得1分、「時常如此」得2分、「都是如此」得3分，此量表最大值為132分，最小值為0分。

表4-3-1 健康促進生活型態量表及其分量表得分情形

變項	平均值	標準差	最大值	最小值	標準化得分	排序
健康促進生活型態	69.21	22.84	126.00	14.00	52.43	
營養	8.87	2.74	15.00	2.00	59.17	1
自我實現	26.20	8.56	43.00	1.00	58.23	2
人際支持	8.30	3.11	14.00	0.00	55.40	3
壓力處理	9.26	3.57	17.00	0.00	51.48	4
運動	5.92	3.22	12.00	0.00	49.34	5
健康責任	10.63	6.11	26.00	1.00	39.40	6

註：標準化得分 = (分量表得分平均值 ÷ 分量表滿分數) × 100

一、消防人員執行健康促進生活型態現況分析

表4-3-1可發現，本研究量表得分最大值為126分，最低分為14分，平均值為69.21 ($SD=22.84$)，標準化得分為52.43。本研究標準化得分較吳昇忠(2008)研究台東縣警察人員健康促進生活型態標準化得分50.89為高，但比林美聲(2004)研究結果65.37為低，顯示消防人員的健康促進執行優於警察人員，但因為健康觀念知識來源不足，故執行情形比公衛人員差。然其中各分量表得標準化得分後的排序，以營養最高，得59.17分，研究結果與林美聲(2004)、林女里(2002)研究結果相同，都是營養得分表現最高；其次依序為自我實現、人際支持、壓力處理、運動及健康責任，此情形代表台東縣消防人員的健康促進生活型態對於營養、

自我實現及人際支持的得分較高，而在壓力處理、運動及健康責任相對之下的表現明顯較差。

並依據表4-3-2發現，得分平均值最高的五個題項依序為「每天都有吃早餐」、「知道生活中壓力的來源」、「每天三餐定時且規律」、「知道自己的優缺點」、「欣賞而且喜歡自己」。而平均值最低的五項為「運動時測量會自己的脈搏」、「參加有關個人健康保健方面的教育課程或活動」、「向健康專業人員詢問如何好好照顧自己」、「每天花15-20分鐘鬆弛或冥想（靜坐）」、「參加有關改進居住環境的課程或活動」。由上述探討發現，台東縣消防人員在健康促進生活型態方面大多重視營養及自我實現，盡量調整健康的飲食習慣，同時追求自我潛能及能力發揮到最大極限；相對的，卻對於健康責任的得分明顯較低，此研究結果與吳昇忠（2008）對於台東縣警察人員的研究結果相同，都是因為健康認知、居住環境及個人生活習慣等因素，而影響了健康責任的執行，未來如何改善提升消防人員個人的健康責任問題，是一個值得研究探討的方向。

表4-3-2 健康促進生活型態量表各題得分情形

問卷題目	平均數	標準差	排序
每天都有吃早餐。	2.36	0.80	1
知道生活中壓力的來源。	2.03	0.83	2
每天三餐定時且規律。	1.96	0.77	3
知道自己的優缺點。	1.96	0.76	4
欣賞而且喜歡自己。	1.94	0.83	5
讚賞他人的成就。	1.94	0.79	6
確信我的生命是有目的的。	1.87	0.82	7
對生命樂觀、充滿熱忱。	1.85	0.84	8
與親近的人相互有身體的碰觸。	1.78	0.86	9
感覺幸福滿足。	1.78	0.83	10
覺得自己往越來越好的方向成長與改變中。	1.75	0.80	11
對未來充滿希望。	1.73	0.91	12
重視自己的成就。	1.73	0.87	13
維持有意義的人際關係（指深層的，非泛泛之交）。	1.73	0.85	14
朝生命中長遠的目標努力。	1.72	0.80	15

續表4-3-2 健康促進生活型態量表各題得分情形

問卷題項	平均數	標準差	排序
能從工作中獲得成就感。	1.72	0.80	16
每天花些時間放鬆自己。	1.71	0.87	17
食用富含纖維質的食物（如全穀類、天然蔬果）。	1.70	0.81	18
採用某些方法來減輕自己所面臨的壓力。	1.67	0.79	19
每週運動至少三次，每次持續 20-30 分鐘。	1.66	0.97	20
與親近人討論自己的問題及關心的事情。	1.66	0.80	21
發覺每天都是充滿樂趣及挑戰的。	1.65	0.86	22
花時間與親密的朋友相處。	1.63	0.83	23
覺得自己的生活品質及環境是舒適且令人滿意的。	1.57	0.90	24
當不同意醫師的建議時，我會向他提出疑問或徵詢另一位醫師的看法。	1.54	0.91	25
和我關心的人互相有身體的碰觸。	1.53	0.83	26
睡覺前使自己全身肌肉放鬆。	1.50	0.94	27
每天吃富含五大類營養素的食物。	1.50	0.86	28
以建設性的方式來表達自己的感受。	1.50	0.80	29
每週做筋骨放鬆運動至少三次。	1.48	1.00	30
我所設定的目標都是實際可行的。	1.47	0.79	31
從事休閒性的體能活動（如健走、騎腳踏車）。	1.44	0.82	32
就寢時，讓自己想些愉快的事物。	1.40	0.79	33
閱讀有關健康促進的文章或書籍。	1.36	0.76	34
與合格的專業人員討論關於自己健康保健方面的事情。	1.35	0.91	35
每週激烈運動至少三次，每次持續 20-30 分鐘。	1.34	0.99	36
做身體檢查或檢驗，並知道結果。	1.21	0.93	37
測量血壓並知道自己的血壓值。	1.21	0.89	38
每個月至少一次觀察自己的身體有無異狀或病徵。	1.12	0.87	39
參加有關改進居住環境的課程或活動。	1.09	0.92	40
每天花 15-20 分鐘鬆弛或冥想（靜坐）。	1.07	0.94	41
向健康專業人員詢問如何好好照顧自己。	1.07	0.87	42
參加有關個人健康保健方面的教育課程或活動。	1.04	0.93	43
運動時測量會自己的脈搏。	1.01	0.99	44

透過表4-3-3可觀察發現台東縣消防人員健康促進生活型態於六層面得分情形，現將觀察所得分述如下：

(一) 自我實現方面

與其他層面相比，自我實現層面平均數得分為25.41，佔第二高的序位，僅次於營養層面，而其中又以「知道生活中壓力的來源」平均得分2.03 ($SD=0.83$) 得分最高，此一結果與吳昇忠 (2008) 的研究結果相同，表示台東縣消防人員對於自我壓力來源非常清楚，而相對的「我所設定的目標都是實際可行的」得分1.47 ($SD=0.79$) 為最低，解釋原因或許和工作環境、勤務的變化性高有關，使消防人員常無法依計畫行事。

(二) 健康責任

健康責任層面是所有層面中得分最低者，其中以「當不同意醫師的建議時，我會向他提出疑問或徵詢另一位醫師的看法」平均得分1.54 ($SD=0.91$) 最高，「運動時測量會自己的脈搏」平均得分10.1 ($SD=0.99$) 最低，此結果與林女里 (2002) 及吳昇忠 (2008) 研究結果相同，顯示國內消防人員、警察人員與護理人員在健康責任的自我概念還有待加強。追探消防人員此項得分較低原因，發現消防人員對於本身定期的健康檢查、與健康專業人士諮詢、參加健康相關活動等活動較不重視，故造成此現象。

(三) 運動

運動層面在整體序位排名第五，各問項中以「每週運動至少三次，每次持續20-30分鐘」平均得分1.66 ($SD=0.97$) 為最高，而以「每週激烈運動至少三次，每次持續20-30分鐘」平均得分1.34 ($SD=0.99$) 為最低，探其原因為消防人員的勤休不定，即使維持體能是其災害搶救中最基本的條件，因各消防分隊皆設有重量訓練室，提供消防人員備勤時在內運動，故大多的消防人員較常選擇慢跑、重量訓練等運動，同時等待勤物；相較如籃球、網球等激烈運動，除受場地限制外，因為消防人員勤休的不定性，要找到固定的運動夥伴受到限制，也因此造成參與意願較低，同時也因為平時訓練中已對體能的強化有強烈的要求，故消防人員在休閒時較傾向於選擇緩和的運動方式。

(四) 營養

營養此層面在本研究中為健康促進生活型態得分最高者，由表4-3-3觀察發現，其得分最高的問項為「每天都有吃早餐」，平均得分2.36 ($SD=0.80$)，而以「閱讀有關健康促進的文章或書籍」得分最低，平均得分僅1.34 ($SD=0.99$)，其排序與吳昇忠(2008)研究結果相同，發現警察人員、消防人員工作場所幾乎不提供有關健康、營養食品的相關書籍、文章，三餐也因勤務的不定性而無法保持正常。

(五) 人際支持

人際支持層面得分排序為第三，由表4-3-3發現「與親近的人相互有身體的碰觸」得分最高，平均1.78 ($SD=0.86$)，但卻以「和我關心的人互相有身體的碰觸」得分最低，平均1.53 ($SD=0.83$)。深入研究發現，因中國人的習俗較強調禮制，故除真正親近之人，通常不會有太多的身體接觸，更況本研究消防人員皆為男性，其陽剛性較重，故除親近之人(如妻、子)，即使是關心的人也未必會有太多的身體接觸行為(如父、母、好友)。另「維持有意義的人際關係」平均得分1.73 ($SD=0.85$)，佔第二高分，探究其原因為消防人員講求團體作戰，同事之間可謂生命共同體，往往把自身的生命交給一起救災的工作夥伴，故對於友情之間深交維護較看重。

(六) 壓力處理

壓力處理層面再整體比較中排序第四，其排序與林女里(2002)、吳昇忠(2008)排序相同，但與林美聲(2004)對於中、小學生護理人員研究結果排序第二不同。問項中以「知道自己的優缺點」平均得分1.96 ($SD=0.76$)最高，以「每天花15-20分鐘鬆弛或冥想(靜坐)」得分1.07 ($SD=0.94$)為最低，此結果與吳昇忠(2008)研究結果相同，顯示台東縣的警察、消防人員因工作危險性較高，故皆具備著自我反省、檢討進步的能力，但卻都長期處於高壓力的環境中，每日既定勤務、訓練行程皆為滿檔，對於推廣學習有效的壓力處理方法明顯不足。

表4-3-3 健康促進生活型態各層面分量表得分情形

各分量表及題項	平均數	標準差	排序
自我實現	25.41	8.62	
9.知道生活中壓力的來源。	2.03	0.83	1
2.欣賞而且喜歡自己。	1.94	0.83	2
16.讚賞他人的成就。	1.94	0.79	3
42.確信我的生命是有目的的。	1.87	0.82	4
6.對生命樂觀、充滿熱忱。	1.85	0.84	5
3.感覺幸福滿足。	1.78	0.83	6
7.覺得自己往越來越好的方向成長與改變中。	1.75	0.80	7
18.對未來充滿希望。	1.73	0.91	8
22.重視自己的成就。	1.73	0.87	9
15.朝生命中長遠的目標努力。	1.72	0.80	10
43.能從工作中獲得成就感。	1.72	0.80	11
29.發覺每天都是充滿樂趣及挑戰的。	1.65	0.86	12
32.覺得自己的生活品質及環境是舒適且令人滿意的。	1.57	0.90	13
30.以建設性的方式來表達自己的感受。	1.50	0.80	14
38.我所設定的目標都是實際可行的。	1.47	0.79	15
健康責任	11.32	5.78	
17.當不同意醫師的建議時，我會向他提出疑問或徵詢另一位醫師的看法。	1.54	0.91	1
23.與合格的專業人員討論關於自己健康保健方面的事情。	1.35	0.91	2
5.做身體檢查或檢驗，並知道結果。	1.21	0.93	3
27.測量血壓並知道自己的血壓值。	1.21	0.89	4
37.每個月至少一次觀察自己的身體有無異狀或病徵。	1.12	0.87	5
28.參加有關改進居住環境的課程或活動。	1.09	0.92	6
36.向健康專業人員詢問如何好好照顧自己。	1.07	0.87	7
40.參加有關個人健康保健方面的教育課程或活動。	1.04	0.93	8
25.運動時測量會自己的脈搏。	1.01	0.99	9

續表4-3-3 健康促進生活型態各層面分量表得分情形

各分量表及題項	平均數	標準差	排序
運動	5.92	3.22	
11.每週運動至少三次，每次持續20-30分鐘。	1.66	0.97	1
10.每週做筋骨放鬆運動至少三次。	1.48	1.00	2
33.從事休閒性的體能活動（如健走、騎腳踏車）。	1.44	0.82	3
44.每週激烈運動至少三次，每次持續20-30分鐘。	1.34	0.99	4
營養	8.87	2.74	
1.每天都有吃早餐。	2.36	0.80	1
12.每天三餐定時且規律。	1.96	0.77	2
21.食用富含纖維質的食物（如全穀類、天然蔬果）。	1.70	0.81	3
35.每天吃富含五大類營養素的食物。	1.50	0.86	4
13.閱讀有關健康促進的文章或書籍。	1.36	0.76	5
人際支持	8.30	3.11	
19.與親近的人相互有身體的碰觸。	1.78	0.86	1
20.維持有意義的人際關係（指深層的，非泛泛之交）。	1.73	0.85	2
8.與親近人討論自己的問題及關心的事情。	1.66	0.80	3
26.花時間與親密的朋友相處。	1.63	0.83	4
41.和我關心的人互相有身體的碰觸。	1.53	0.83	5
壓力處理	9.36	3.45	
14.知道自己的優缺點。	1.96	0.76	1
4.每天花些時間放鬆自己。	1.71	0.87	2
39.採用某些方法來減輕自己所面臨的壓力。	1.67	0.79	3
31.睡覺前使自己全身肌肉放鬆。	1.50	0.94	4
34.就寢時，讓自己想些愉快的事物。	1.40	0.79	5
24.每天花15-20分鐘鬆弛或冥想（靜坐）。	1.07	0.94	6

二、不同背景變項的消防人員於健康促進生活型態的差異性

將健康促進生活型態總量表分別對台東縣消防人員的教育程度、婚姻、年齡、目前職務及服務年資等背景變項進行單因子變異數分析；並將家庭成員、職務歷練背景針對健康促進生活型態實施T考驗，觀察之間是否有顯著差異性。

表4-3-4及表4-3-5分別顯示台東縣消防人員以教育程度、婚姻、目前職務、年齡及服務年資為自變項，健康促進生活型態總量為依變項，觀察之間的差異性，發現在健康促進生活型態總表上，教育程度與年資有顯著的差異 ($p < .05$)，分述如下：

(一) 不同教育程度的消防人員健康促進生活型態之差異性

由表4-3-4、4-3-5中透過單因子變異數分析發現，健康促進生活型態總表顯示顯著差異，為大學（警大） $>$ 高中（職） ($p < .05$)，此結果與李雅欣（2004）、吳采蓉（2005）研究結果相同，但與吳昇忠（2008）、宋素真（1998）、陳美燕（1993）及蕭順蘭（2002）針對警察人員與護理人員的研究結果無顯著相異，追探其原因為警察人事已飽和多年，其中人員大多畢業於警察專科學校或警察大學；而護理人員則多畢業於護校二專、二技，兩職業的學歷同質性都十分相似，故其研究差異不顯著，但對消防人員而言，近年新進用不少消防特考班畢業的消防人員，外勤隊員不再只是高中（職）或警專生，更多大學生、研究生的加入同時提升消防人員整體的健康知識，使本研究產生顯著差異。

(二) 不同婚姻情形的消防人員健康促進生活型態之差異性

本研究發現婚姻情形對於消防人員的健康促進得分影響並不顯著，此結果與吳昇忠（2008）研究得到結果相同，但與蕭順蘭（2002）研究結果相異，探討其原因為雖然成家結婚的消防人員可以與家人分享心情，但與未婚者相較之下更需多負擔一個家庭的生活，同時長時間的工作無法陪伴家人也增加其壓力，兩相抵消之下，其健康促進生活型態執行與未婚人員差異不大。

(三) 不同職務的消防人員健康促進生活型態之差異性

不同職務的消防人員其健康促進生活型態影響並不顯著，透過描述性統計中發現，其中平均得分排序最低者為一般外勤隊員，探討其原因為外勤工作需要48小時長時間的待命服勤，相較內勤人員的每日上、下班制，外勤人員無法很有規

律的執行自我的生活計畫，造成其健康促進生活型態執行較差。此研究結果與國軍人員、警察人員、公共衛生、護理人員研究結果相同（李雅欣，2004；林美聲，2004、吳昇忠，2008；蕭順蘭，2002）。

（四）不同年齡的消防人員健康促進生活型態之差異性

表4-3-4發現不同年齡的消防人員健康促進生活型態並無顯著差異，透過觀察描述性統計排序發現，30歲以下者最優，平均得分74.83，31-40歲者次之，平均得分72.58，而41-55歲者最低，平均得分僅64.98，此結果與吳昇忠（2008）、林美聲（2004）研究相異，蓋因台東縣的消防人員型態正在改變，隨社會型態的轉變，新進的消防人員擁有較高的學歷，對於本身健康專業知識也較充足、故其生活習慣有不飲酒、維持良好的運動等特質，影響健康促進生活型態的施行情形。

（五）不同服務年資的消防人員健康促進生活型態之差異性

表4-3-4觀察得到服務年資對於健康促進生活型態有顯著差異，事後比較發現5年以下者健康促進生活型態的執行程度優於16-20年者（ $p < .05$ ），深入探討發現原因與年齡因素相仿，蓋因服務年資較淺者，其相對年輕者多，故對於健康促進生活型態的執行成效較高。

表4-3-4 不同背景之消防人員健康促進生活型態描述性統計表

因素	組別	人數	平均數	標準差
教育程度				
健康促進生活型態	高中(職)	49	63.63	24.42
	大專(警專)	44	70.63	20.50
	大學(警大)	17	82.41	18.72
	研究所以上	3	64.66	27.20
婚姻				
健康促進生活型態	已婚	77	66.64	24.30
	未婚	34	74.14	18.18
	離婚	2	84.00	29.69
目前職務				
健康促進生活型態	內勤主管	5	71.80	18.61
	外勤主管	21	76.57	26.93
	內勤非主管	14	73.21	12.59
	一般外勤隊員	51	64.25	21.10
	特殊單位隊員	22	70.54	27.21
年齡				
健康促進生活型態	30歲以下	30	74.83	22.33
	31歲~40歲	24	72.58	25.12
	41歲~55歲	59	64.98	21.65
服務年資				
健康促進生活型態	5年以下	24	78.50	17.63
	6-10年	15	72.46	27.72
	11-15年	11	73.90	24.76
	16-20年	44	60.70	22.88
	21年以上	19	71.89	18.40

表4-3-5 不同背景與健康促進生活單因子變異分析表

因子	平方和	自由度	均方和	F 檢定	事後比較
教育程度					
組間	4638.54	3	1546.18	3.13*	大學（警大）> 高中（職）
組內	53816.35	109	493.72		
總和	58454.90	112			
婚姻					
組間	1771.10	2	885.55	1.71	
組內	56683.79	110	515.30		
總和	58454.90	112			
目前職務					
組間	2687.46	4	671.86	1.30	
組內	55767.44	108	516.36		
總和	58454.90	112			
年齡					
組間	2275.92	2	1137.96	2.22	
組內	56178.98	110	510.71		
總和	58454.90	112			
年資					
組間	5793.31	4	1448.32	2.97*	5年以下>16-20年
組內	52661.59	108	487.60		
總和	58454.90	112			

* $p < .05$, ** $p < .01$

三、不同背景消防人員健康促進生活型態各分量差異性

表4-3-6及表4-3-7為不同背景的消防人員在健康促進生活型態各分量表中情形，觀察發現教育程度及年資對自我實現層面有顯著差異；各項對於健康責任層面皆無顯著差異；教育程度、婚姻、年齡及服務年資皆營養層面其有顯著差異 ($p < .05$)；而職務對於運動有顯著差異性 ($p < .05$)；教育程度對人際支持有顯著差異 ($p < .05$)；年齡及服務年資則對壓力處理有顯著差異 ($p < .05$)，分述如下：

(一) 不同背景消防人員於自我實現層面之差異性

消防人員在不同背景中僅教育程度有顯著的影響 ($p < .05$)，經過事後比較發現大學（警大）的健康促進生活型態執行要優於高中（職），表示學歷愈高者，對於自我實現的執行情形愈良好。

(二) 不同背景消防人員於健康責任層面之差異性

消防人員在不同背景對於健康責任皆無顯著差異，由於整體消防人員大多對於健康責任的不瞭解，雖知道傷了、病了要就醫，但對於自我平時的健康檢測、身體保養、健康觀念的進修等觀念常被忽略，影響此層面整體得分情形偏低，故就其背景並無太大的影響差異顯示。

(三) 不同背景消防人員於營養層面之差異性

消防人員在教育程度、婚姻、年齡及服務年資在營養的變項下都呈現顯著差異，教育程度上大學（警大） $>$ 高中（職） ($p < .05$)，表示教育程度愈高的消防人員，本身較懂得去從各方面獲取營養資訊，對於自身營養的攝取也因而較講究；婚姻上未婚者優於已婚者 ($p < .05$)，研究觀察發現已婚的消防人員在飲食上，經常在家人及義消、同仁應酬上猶豫，有時甚至同一時段就食多餐，或是與家庭共餐明明已經吃飽，卻要負起食用家人吃不完的剩菜剩飯等情形，養成不正常的飲食習慣；在年齡上營養層面的差異發現，30歲以下者 $>$ 41-55歲 ($p < .05$)；在服務年資上5年以下者 $>$ 16-20年者 ($p < .01$)，其原因皆為年輕一輩的消防人員隨社會習俗及輿論對公務人員的影響下，漸漸的重視追求健康，不抽菸、飲酒，且由於剛接觸職場，尚具備未有太多的應酬交際、未有家庭等優勢，故較能養成均衡就食的習慣。

(四) 不同背景消防人員於人際支持層面之差異性

在消防人員人際支持層面，僅教育程度一項呈現顯著相關，大學（警大） $>$ 高中（職）（ $p < .01$ ），其餘皆不顯著，其原因為大多因為消防人員升遷制度還是屬於雙軌制，擁有大學（警大）學歷者已大多為主管職務，為了消防業務的順利推行大學（警大）學歷者會更加重視自我的人際關係，除了家庭人際外，對外的人際經營也會顯的比較熱衷。

(五) 不同背景消防人員於運動層面之差異性

本項層面僅有目前職務呈現顯著差異，在運動分層上內勤主管 $>$ 外勤隊員（ $p < .01$ ），因為外勤人員的勤務關係，連續長時間的工作加上時間不定性的救災，使外勤人員就算有空餘時間，亦不敢離開所屬單位太遠，相較之下正常上下班的內勤人員，尤其是主管層級，能夠很輕易的規劃規律的運動時間，在整體表現上當然較健康。

(六) 不同背景消防人員於壓力處理層面之差異性

在壓力處理層面上，年齡與服務年資呈現顯著的差異性，年齡部份 30 歲以下 $>$ 41-55 歲者（ $p < .05$ ）；年資部份則是 5 年以下 $>$ 16-20 年（ $p < .05$ ），發現較年輕者反而較能夠有效的管控處理自我壓力，發現與年輕的消防人員大多為未婚有關，從家庭上產生的壓力遠小於已婚、年紀較大的消防人員。

表4-3-6 不同教育程度、婚姻與目前職務對健康促進生活型態的差異

因素	變異來源	平方和	自由度	均方和	F 檢定	事後比較
教育程度						
自我實現	組間	633.59	3	211.19	3.03*	大學(警大) > 高中(職)
	組內	7578.72	109	69.53		
	總和	8212.31	112			
健康責任	組間	69.94	3	23.31	0.61	
	組內	4114.17	109	37.74		
	總和	4184.12	112			
運動	組間	73.98	3	24.66	2.46	
	組內	1090.29	109	10.00		
	總和	1164.28	112			
營養	組間	60.29	3	20.09	2.78*	大學(警大) > 高中(職)
	組內	785.97	109	7.21		
	總和	846.26	112			
人際支持	組間	117.95	3	39.31	4.43**	大學(警大) > 高中(職)
	組內	966.20	109	8.86		
	總和	1084.15	112			
壓力處理	組間	80.55	3	26.85	2.16	
	組內	1353.48	109	12.41		
	總和	1434.03	112			
婚姻						
自我實現	組間	226.07	2	113.03	1.55	
	組內	7986.24	110	72.60		
	總和	8212.31	112			
健康責任	組間	54.20	2	27.10	0.72	
	組內	4129.92	110	37.54		
	總和	4184.12	112			
運動	組間	5.20	2	2.60	0.24	
	組內	1159.08	110	10.53		
	總和	1164.28	112			
營養	組間	46.66	2	23.33	3.21*	未婚 > 已婚
	組內	799.60	110	7.26		
	總和	846.26	112			
人際支持	組間	34.10	2	17.05	1.78	
	組內	1050.05	110	9.54		
	總和	1084.15	112			
壓力處理	組間	52.10	2	26.05	2.07	
	組內	1381.92	110	12.56		
	總和	1434.03	112			

* $p < .05$, ** $p < .01$

續表4-3-6 不同教育程度、婚姻與目前職務對健康促進生活型態的差異

因素	變異來源	平方和	自由度	均方和	F 檢定	事後比較
目前職務						
自我實現	組間	384.54	4	96.13	1.32	
	組內	7827.77	108	72.47		
	總和	8212.31	112			
健康責任	組間	147.79	4	36.95	0.98	
	組內	4036.32	108	37.37		
	總和	4184.12	112			
運動	組間	133.36	4	33.34	3.49**	內勤主管 > 一般外勤隊員
	組內	1030.92	108	9.54		
	總和	1164.28	112			
營養	組間	44.89	4	11.22	1.51	
	組內	801.37	108	7.42		
	總和	846.26	112			
人際支持	組間	56.84	4	14.21	1.49	
	組內	1027.31	108	9.51		
	總和	1084.15	112			
壓力處理	組間	39.32	4	9.83	0.76	
	組內	1394.71	108	12.91		
	總和	1434.03	112			

* $p < .05$, ** $p < .01$

表4-3-7 年齡、年資在健康促進生活型態的差異

因素	變異來源	平方和	自由度	均方和	F 檢定	事後比較
年齡						
自我實現	組間	391.20	2	195.60	2.75	
	組內	7821.11	110	71.10		
	總和	8212.31	112			
健康責任	組間	35.68	2	17.84	0.47	
	組內	4148.43	110	37.71		
	總和	4184.12	112			
運動	組間	9.95	2	4.97	0.47	
	組內	1154.33	110	10.49		
	總和	1164.28	112			
營養	組間	59.09	2	29.54	4.12*	30歲以下 > 41-55歲
	組內	787.17	110	7.15		
	總和	846.26	112			
人際支持	組間	35.30	2	17.65	1.85	
	組內	1048.85	110	9.53		
	總和	1084.15	112			
壓力處理	組間	75.96	2	37.98	3.07*	30歲以下 > 41-55歲
	組內	1358.06	110	12.34		
	總和	1434.03	112			
服務年資						
自我實現	組間	727.58	4	181.89	2.62*	5年以下 > 16-20年
	組內	7484.73	108	69.30		
	總和	8212.31	112			
健康責任	組間	171.10	4	42.77	1.15	
	組內	4013.02	108	37.15		
	總和	4184.12	112			
運動	組間	88.08	4	22.02	2.21	
	組內	1076.19	108	9.96		
	總和	1164.28	112			
營養	組間	107.42	4	26.85	3.92**	5年以下 > 16-20年
	組內	738.84	108	6.84		
	總和	846.26	112			
人際支持	組間	56.72	4	14.18	1.49	
	組內	1027.43	108	9.51		
	總和	1084.15	112			
壓力處理	組間	153.64	4	38.41	3.24*	5年以下 > 16-20年
	組內	1280.38	108	11.85		
	總和	1434.03	112			

* $p < .05$, ** $p < .01$

表4-3-8 家庭背景及職務歷練對於健康促進生活型態獨立樣本t考驗

量表	選項	個數	平均數	標準差	t值
父					
健康促進生活型態	無	40	69.60	22.57	0.13
	有	73	69.00	22.14	
母					
健康促進生活型態	無	23	72.00	25.69	0.65
	有	90	68.50	22.15	
子、女					
健康促進生活型態	無	41	75.229	18.37	2.17*
	有	72	65.75	24.48	
內勤					
健康促進生活型態	無	79	68.64	24.94	-0.46
	有	34	70.52	17.26	
一般外勤					
健康促進生活型態	無	26	72.42	20.94	0.35
	有	87	68.25	23.41	
特殊單位					
健康促進生活型態	無	72	69.29	22.75	0.04
	有	41	69.07	23.28	

* $p < .05$, ** $p < .01$

表4-3-7與表4-3-8為家庭成員狀況及職務歷練變項對於健康促進生活型態進行獨立樣本t考驗，發現在家庭背景及職務經歷上，僅有子女一項呈現顯著差異性，未有子女者的健康促進生活形態表現要高於擁有子女者，此結果與蕭順蘭（2002）、彭鳳美（2001）的研究結果相異，深入探討發現原因歸咎於消防人員的超時工作，令消防人員無法花太多的時間陪伴子、女，原本應該是幸福的心情卻因此化為愧疚，令其倍感壓力。

第四節 消防人員工作壓力與健康促進生活型態相關分析

以皮爾森積差分析研究對象之工作壓力與健康促進生活型態，發現兩者之間達中度的負相關 ($r = -0.53, p < .01$) (表4-4-1)，意即消防人員的健康促進生活型態愈高，則工作壓力愈小，此研究結果和對於公車司機、護理人員等研究結果相同 (陳善惠，1998；蕭順蘭，2002)，現將其各分構面比較。

(一) 自我實現與工作壓力各構面相關情形

自我實現層面與工作特性因素、個人因素、組織內部因素、組織外部因素皆呈現中度負相關情形 ($r = -0.49, p < .01$ 、 $r = -0.40, p < .01$ 、 $r = -0.47, p < .01$ 、 $r = -0.53, p < .01$)，意指消防人員自我實現層面提升時，造成工作壓力原因的各構面影響將有漸緩之趨勢。

(二) 健康責任與工作壓力各構面相關情形

健康責任與工作特性因素、個人因素、組織內部因素呈現低度負相關 ($r = -0.25, p < .01$ 、 $r = -0.23, p < .05$ 、 $r = -0.28, p < .01$)，但與組織外部因素呈現中度負相關 ($r = -0.35, p < .01$)，表示對台東縣消防人員而言，健康責任的推廣雖然會使來自於工作特性因素、個人因素、組織內部因素的壓力來源縮小，但效果不明顯，反而對於來自於組織外部的壓力來源效果較顯著。

(三) 營養與工作壓力各構面相關情形

營養與工作特性因素、個人因素、組織內部因素、組織外部因素均呈現中度負相關 ($r = -0.44, p < .01$ 、 $r = -0.42, p < .01$ 、 $r = -0.48, p < .01$ 、 $r = -0.44, p < .01$)，顯示提倡攝取均衡的營養可以有效降低消防人員的工作壓力。

(四) 人際支持與工作壓力各構面相關情形

人際支持層面與工作壓力各構面的相關顯著，除組織內部因素呈現低等負相關外 ($r = -0.29, p < .01$)，其餘如工作特性因素、個人因素、組織外部因素皆呈現中等負相關 ($r = -0.42, p < .01$ 、 $r = -0.34, p < .01$ 、 $r = -0.33, p < .01$)。

(五) 運動與工作壓力各構面相關情形

運動層面與工作壓力的相關發現，除與個人因素及組織外部因素呈現低度負相關外 ($r=-0.22, p<.05$ 、 $r=-0.23, p<.01$)，工作特性因素及組織內部因素皆為中度負相關 ($r=-0.42, p<.01$ 、 $r=-0.33, p<.01$)。

(六) 壓力處理與工作壓力各構面相關情形

壓力處理層面與工作壓力各構面工作特性因素、個人因素、組織內部因素及組織外部因素皆呈現中度負相關 ($r=-0.42, p<.01$ 、 $r=-0.36, p<.01$ 、 $r=-0.43, p<.01$ 、 $r=-0.48, p<.01$)，表示對消防人員而言，壓力處理妥當工作壓力自然下降，而如何指導消防人員學習個人壓力管理則更顯出其重要性。

表4-4-1 工作壓力與健康促進生活型態之相關矩陣 (N=113)

變項名稱	健康促進 生活型態	自我 實現	健康 責任	營養	人際 支持	運動	壓力 處理
工作壓力	-0.53**	-0.54**	-0.23**	-0.51**	-0.39**	-0.33**	-0.49**
工作特性因素	-0.47**	-0.49**	-0.25**	-0.44**	-0.42**	-0.30**	-0.42**
個人因素	-0.40**	-0.40**	-0.23*	-0.42**	-0.34**	-0.22*	-0.36**
組織內部因素	-0.47**	-0.47**	-0.28**	-0.48**	-0.29**	-0.37**	-0.43**
組織外部因素	-0.50**	-0.53**	-0.35**	-0.44**	-0.33**	-0.23*	-0.48**

* $p <.05$, ** $p <.01$

第五章 結論與建議

本研究主要目的探討台東縣消防人員目前工作壓力、健康促進生活型態現況，及背景因素對工作壓力及健康促進生活型態的差異情形，以及工作壓力與健康促進生活型態之間的相關性，本章將分別為結論與建議兩節作討論。

第一節 結論

本研究採用問卷調查法，調查台東縣消防人員146名人員，探討其工作壓力及健康促進生活型態影響因素，根據結果與討論，並對照研究目的、研究問題所得結論如下：

1-1 台東縣消防人員的背景資料分佈

本研究調查發現，多數消防人員教育程度僅有高中（職）；而在年齡與年資部分的數值呈現中發現，年紀較大、年資較深與年紀最輕、最資淺的消防人員佔了最多數；在工作職務分配上，則以外勤隊員佔全體消防人員中的最多數。並透過交叉比對發現，台東縣消防人員年紀輕者教育程度較高，但未婚者多；反之年長者則教育程度偏低，但已婚且家中有子女者佔大多數。

1-2 台東縣消防人員工作壓力來源

就工作壓力而言，台東縣消防人員目前處於工作壓力略微偏高的情形，而工作壓力的主要造成原因構面依序為個人因素、組織外部因素、工作特性因素及組織內部因素，表示大多工作壓力來源還是在於個人，同時藉由題項中深入探討，發現工作時間特長實是造成台東縣消防人員工作壓力最主要的原因。

1-3 台東縣不同背景的消防人員工作壓力之差異

消防人員學歷較低者、年紀較大者、已婚者、家有子女者的工作壓力感受較嚴重；在目前職務上擔任外勤職務者，工作壓力明顯重於內勤工作的消防人員。而在個人的職務歷練上並無顯著差異。

2-1 台東縣消防人員的健康促進生活型態之情形

在健康促進生活型態方面，台東縣消防人員標準化得分為59.17。於六個層面排序依次為營養、自我實現、人際支持、壓力處理、運動及健康責任。

2-2 台東縣不同背景的消防人員健康促進生活型態之差異

在健康促進生活型態的執行研究數據中顯示，年資愈輕、學歷愈高、愈年輕且未有子女的消防人員，愈重視自我的健康促進生活型態。其他於婚姻、目前職務及職務歷練背景部份皆未呈現顯著差異。

3-1 工作壓力與健康促進生活型態的相關性

消防人員的工作壓力與健康促進生活型態執行程度呈現中度負相關，即健康促進生活型態執行愈好，工作壓力愈小。



第二節 建議

本研究就研究結論，分別對於消防主管機關及後續研究做出以下建議：

一、對於消防主管機關的建議

- (一) 建議由中央提倡設置類似「張老師」心理諮詢機構或消防人員專屬之社會輔導機構，為長期接觸社會悲哀一面的消防人員，建立紓解壓力多向管道。
- (二) 建議在消防人員的訓練中加入健康體適能的概念，讓消防人員的訓練是合理有效的，而非一味的增強體能。
- (三) 建議於消防廳舍空地處規劃增設籃球、羽球等球類場所，便於消防人員能利用待命服勤時間增進自我運動，並彌補消防人員每週激烈運動3次，每次20-30分鐘的不足。
- (四) 建議消防主管機關規劃合理的上班時間，盡量避免消防人員超時工作。
- (五) 建議各縣（市）消防局於每年固定常年訓練時，安排健康專業人員提供健康課程、講習或諮詢，改善消防人員健康責任概念上的不足。
- (六) 建議由消防局統一購置或訂購健康書籍、雜誌，以提升消防人員自我健康認知。

二、對於後續研究者的建議

- (一) 建議後續研究者可擴大研究範圍，或是尋求不同的屬性縣市實施研究。
- (二) 建議後續研究除量表問卷外，可增加質性研究自填問項，使研究能夠能夠更全面、更完整的呈現。

參考文獻

一、中文部份

- 丁志音 (1988)。生活方式與健康-概念、倫理及政策的探討(上)。公共衛生, 15, 16-26。
- 于 漱 (1988)。台北市 20-60 歲居民預防性健康型為之調查。公共衛生, 14, 391-403。
- 王秀玲 (2004)。台東縣-原住民與非原住民檳榔濫用與口腔疾病之相關。未出版碩士論文, 高雄醫學大學, 高雄。
- 王秀宏、邱啟潤、王瑞霞、李建廷 (1992)。婦女健康促進行為及其相關因素探討。公共衛生, 19, 251-265。
- 尹祚芊 (2002)。台北縣公共衛生護理人員健康促進生活型態之探討。未出版碩士論文, 陽明大學, 台北。
- 石敏光 (1991)。靜坐技術與組織壓力管理之研究-從中山先生心物合一論觀點來探討。未出版碩士論文, 政治大學, 台北。
- 內政部消防署 (2007)。各縣市歷年火災統計表。2008 年 12 月 10 日。取自：
<http://www.nfa.gov.tw/Show.aspx?MID=129&UID=131&PID=97>
- 內政部消防署 (2007)。歷年天然災害損失統計。2008 年 12 月 8 日。取自：
<http://www.nfa.gov.tw/Show.aspx?MID=97&UID=827&PID=97>
- 內政部消防署 (2007)。緊急救護統計。2008 年 10 月 28 日。取自：
<http://www.nfa.gov.tw/Show.aspx?MID=97&UID=828&PID=97>
- 內政部消防署 (2007)。消防人力統計。2009 年 6 月 20 日。取自：
<http://210.69.173.9/statisrpt/97Y/97Y.htm>
- 台東縣消防局 (2008)。組織架構圖。2008 年 12 月 26 日。取自：
<http://w3.tffd.gov.tw/wwwroot/framework/framework.htm>
- 邱文彬 (1996)。老人的生活壓力因應之道-冥想技術的應用。老人教育, 9, 4-18。
- 何吉郡 (2004)。空軍志願役人員工作壓力、休閒活動需求及其參與關係之探討—以空軍官校為例。未出版碩士論文, 大葉大學, 彰化。
- 田蘊祥 (2002)。公務人員工作壓力之世代差異研究：以考試院部會機關為例。未

- 出版碩士論文，東吳大學，台北。
- 朱明謙 (2001)。高科技產業從業人員休閒行為、工作壓力與工作績效之研究。未出版碩士論文，義守大學，高雄。
- 呂淑貞 (2008)。心理健康促進之宣導-如何面對職場壓力。2008年12月12日，取自：<http://www.ntpu.edu.tw/files/event/20061208143431.ppt>
- 祁明華 (2008)。克服壓力-慎選食物。2008年12月23日，取自：http://www.mil.doh.gov.tw/dietetics/defend_24.asp
- 余瑩瑛 (2002)。醒吾技術學院學生運動習慣與體適能之研究。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園。
- 李明書 (1994)。工作壓力及其管理策略之探討。勞工行政，47，22-28。
- 李明書 (1995)。影響公共職業訓練機構訓練師參與在職進修教育訓練因素及模式之研究。未出版碩士論文，彰化師範大學，彰化。
- 李淑華 (2003)。適當體適能運動處方對於提升人體自由基清除效率相關性之研究。未出版碩士論文，嘉南藥理科技大學，台南。
- 林宜君 (2002)。台灣消防人力系統中消防分隊長之代謝現象。未出版碩士論文，交通大學，新竹。
- 李興唐 (1977)。警察大辭典。桃園：中央警察大學。
- 李雅欣 (2002)。新兵入伍前健康促進生活型態及其相關因素之研究。未出版碩士論文，國防醫學院，台北。
- 李蘭 (2001)。從衛生教育到健康促進。台灣衛誌，20，1-4。
- 李靜宜 (2002)。休閒從業人員之個人特質、工作特性與工作壓力和休閒行為之關係—以北部地區為例。未出版碩士論文，大葉大學，彰化。
- 宋素真 (1998)。臨床護理人員健康促進的生活型態及其相關因素之探討。未出版碩士論文，高雄醫學大學，高雄。
- 宋素貞、黃瑞美、林麗英 (2001)。臨床護理人員與實習護生健康促進生活型態及其相關因素之探討。榮總護理，18，147-158。
- 宋惠 (2007)。運動不一定能減輕壓力。2008年12月26日，取自：<http://news.epochtimes.com.tw/7/8/31/64322.htm>
- 吳宗立 (1997)。國民中學組織衝突、外在壓力、行政決策與學校效能關係之研究。

- 未出版博士論文，政治大學，台北。
- 吳政融（2002）。大學體育教師工作壓力及其因應方式之研究。未出版碩士論文，台灣師範大學，台北。
- 吳昇忠（2008）。台東縣警察人員自覺健康狀況、健康促進生活型態、工作壓力之研究。未出版碩士論文，台東大學，台東。
- 吳清山、林天佑（2005）。工作壓力。教育資料與研究雙月刊，65，135。
- 吳碧蓮（2001）。國小學童母親運動行為認知及規律運動行為之探討。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園。
- 林女里（2002）。學校護理人員健康促進生活型態及其相關因素之探討。未出版碩士論文，台灣大學，台北。
- 林世明（2002）。我國消防組織體制下基層人員工作滿意度之評估—以彰化縣為例。未出版碩士論文，大葉大學，彰化。
- 林美聲（2004）。中小學學校護理人員健康促進生活型態之研究—以宜蘭縣中小學學校護理人員為例。未出版碩士論文，台灣師範大學，台北。
- 林立曼（2001）。戶政人員工作壓力之研究。未出版碩士論文，政治大學，台北。
- 林建忠（2003）。組織承諾與工作滿意之調查研究：嘉義縣市警察和消防人員之比較。未出版碩士論文，中正大學，嘉義。
- 林佩璇（2006）。運用健康自我管理方式於健康促進之探討。未出版碩士論文，中山大學，高雄。
- 周建均（1998）。台灣地區主要報紙商業廣告業務人員工作壓力之研究。未出版碩士論文，銘傳大學，台北。
- 倪秋煌（1978）。日本消防與警察研習報告。現代消防，9，61-73。
- 莊采華（2008）。主管領導風格對工作壓力與離職傾向關係之研究—台灣地區保險業為例。未出版碩士論文，大同大學，台北。
- 侯望倫（1984）。工作壓力的實證研究—組織氣候、角色、特性、人格特質與壓力症狀的關係。未出版碩士論文，政治大學，台北。
- 張宏亮（1997）。運動與健康。台北：健康文化事業股份有限公司。
- 張春興（1993）。現代心理學。台北：東華出版社。
- 馬懿慈（2003）。社區老人健康促進生活型態及其相關因素之探討—以嘉義縣民雄

- 鄉為例。未出版碩士論文，台灣大學，台北。
- 陳子敬（2008）。*抒解壓力有撇步：身體動一動，緊張放輕鬆*。2008年12月26日。取自：<http://www.chgh.org.tw/%B7s%BBD/78-%D3V%C0%A3%A6%B3%BAJ%A8B.htm>
- 陳志成、余柏志、王毓鼎、柯佩岑（2007）。淡水地區大學學生休閒運動態度與生活壓力關係之研究。*淡江體育*，10，115-126。
- 陳美燕（1993）。公衛護士與健康促進生活方式。*護理雜誌*，40（3），43-48。
- 陳美燕、廖張京棣（1995）。桃園地區護理學生與護理人員執行健康促進生活方式之初步探討。*護理研究*，3，6-15。
- 陳盈成（2001）。*分紅入股滿意度、工作投入、工作滿意度、工作壓力與離職傾向之相關研究*。未出版碩士論文，交通大學，新竹。
- 陳弘毅（2008）。*火災學*，7。台北：鼎茂圖書出版有限公司。
- 陳弘毅（1996）。*消防署工作報告書*。內政部消防署，台北。
- 陳武雄（2001）。消防人的壓力調適。*消防月刊*，4，17-24。
- 陳武雄（2006）。溝通與協調。*消防月刊*，5，4-8。
- 陳善惠（1998）。*台北市公車司機工作壓力症狀、健康促進生活方式與吸菸、飲酒、嚼檳榔之相關研究*。未出版碩士論文，台灣師範大學，台北。
- 郭捷、李寧遠（2007）。*氧化壓力的因應之道*。2008年12月26日，取自：http://www.nsc.gov.tw/_newfiles/popular_science.asp?add_year=2007&popsc_aid=37&page=7
- 單小琳（1988）。*國中導師專業倦怠與工作壓力、社會支持、調適的相關研究*。未出版博士論文，政治大學，台北。
- 黃谷臣、吳台二、劉輝煌、陳義性（2004）。不同工作地域消防人員體適能之比較研究。*淡江體育*，7，47-50。
- 黃辛妮（2008）。*抒解壓力營養有妙方*。2008年12月23日，取自：<http://www.chgh.org.tw/%B7s%BBD/78-%D3V%C0%A3%C0%E7%BEi%A6%B3%A7%AE%A4%E8.htm>
- 黃義良（2000）。*國中小初任教師工作壓力與調適取向之研究*。*國立嘉義大學國民教育研究所國民教育研究學報*，6，269-298。

- 黃曉芳 (2004)。影響民眾對消防人員社會形象因素之研究，未出版碩士論文，中國文化大學，台北。
- 黃曉嫻、鄧子正 (2005)。消防人員工作壓力來源與型態探討及個案分析。中央警察大學災害防救學報，6，303-321。
- 黃曉嫻 (2005)。消防人員工作壓力因應與管理策略芻議。消防月刊，10，60-65。
- 黃毓華、邱啟潤 (1996)。健康促進生活型態量表信效度之評估。高雄醫學科學雜誌，12，529-537。
- 程千芳 (2001)。壓力因應與管理-自我管理理論之運用。空軍學術月刊，539，73-83。
- 曾舟君 (2007)。消防人員工作特性、風險知覺、工作壓力與休閒需求之研究-以台中縣消防人員為例。未出版碩士論文，朝陽科技大學，台中。
- 溫慶榮 (2006)。消防人員工作壓力之研究-以台東縣消防局為例。未出版碩士論文，台東大學，台東。
- 彭鳳美 (2001)。民眾生活型態、醫療資源與健康狀況之探討。未出版碩士論文，陽明大學，台北。
- 馮麗花 (2004)。優秀運動員壓力來源及因應策略之性質研究。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園。
- 楊昆陵 (2002)。消防人員之壓力管理。消防月刊，2，72-79。
- 楊秋月 (2008)。多重角色婦女之健康促進生活、社會支持對其角色壓力與身心健康關係的影響。未出版博士論文，台灣大學，台北。
- 楊國展 (1995)。警察工作壓力與適應之調查研究。未出版碩士論文，中央警察大學，桃園。
- 劉泳倫 (2003)。基層消防人員休閒參與、工作壓力與工作滿意之相關研究。未出版碩士論文，雲林科技大學，雲林。
- 廖明川 (1984)。改進我國現行消防組織之研究。未出版碩士論文，中央警察大學。桃園。
- 趙剛 (1984)。談高樓消防安全。警光雜誌，341，26-29。
- 趙強 (2006)。面對壓力的營養支持方法。歐也基，3，130。
- 鄧子正 (2000)。消防行政與管理。桃園：中央警察大學，53。
- 鄭石岩 (2008)。行動使人生改觀-想得正確做得對，生命豐富又有味。台北：遠

流出版社。

蔡先口 (1985)。國民中學教師工作壓力和專業態度的關係及其相關因素之研究。

未出版碩士論文，台灣師範大學，台北。

顏瑞伶 (2002)。壽險公司業務人員人格特質、工作壓力與工作滿足關係之分析。

未出版碩士論文，逢甲大學，台中。

蕭順蘭 (2002)。台北縣公共衛生護理人員健康促進生活型態之探討。未出版碩

士論文，陽明大學，台北。

蕭武桐 (1999)。四兩撥千金的壓力管理。高雄：清涼音文化事業有限公司。

蕭淑銖、張媚 (2004)。職場健康促進。職業病概論，2，693-714。台北：華杏

出版社。

謝清泉 (2002)。災害因應法制問題之研究。未出版碩士論文，中央警察大學，桃

園。

蘇榮欽 (2007)。高高屏地區消防人員工作價值觀與工作滿意度關係之研究。未出

版碩士論文，高雄師範大學，高雄。

羅凱文 (2003)。台灣地區各縣市消防機關效率評估之研究。未出版碩士論文，交

通大學，新竹。

藍采風 (1985)。壓力與適應。台北：幼獅文化事業公司。

藍采風 (2003)。全方位壓力管理。台北：幼獅文化事業公司。

鍾寶玲 (2001)。老年糖尿病患健康促進生活型態及其相關因素之探討。未出版碩

士論文，高雄醫學大學，高雄。

二、英文部分

- Ahijevych, K. & Bernhard, L. (1997). Health promoting behaviors of African American women. *Nursing Research*, 43(2), 86-89.
- Albrecht, K. (1979). *Stress and the Management*. NJ: Pren Tice-Hall, inc., 139-144.
- Arakawa, S. (1995). Use of relaxation to reduce side effects of chemotherapy in Japanese patients. *Cancer Nursing*, 18(1), 60-66.
- Beehr, T. A & Newman, J. E. (1978). Job stress, employee health, and organization effectiveness: A facet analysis, model and literature review. *Personal Psychology*, 31, 665-699.
- Beehr, T. A. (1998). Research on occupational stress: An unfinished enterprise. *Personnel Psychology*, Vol. 51, 835-844.
- Bluter, J. T. (1997). *The definition and role of health education principle of health education and health promotion* (2nd ed.), 17-39. Englewood, Colorado: Morton.
- Bruning, N. S. & Frew, D. R. (1987). Effect of exercise, relaxation, and management skills training on psychological stress indicators: A field experiment. *Journal of Applied Psychology*, 72(4), 515-521.
- Caplan, R. D & Jones, K. E. (1975). Effect of work load, role ambiguity, and type a personality on anxiety, depression, and heart rate. *Journal of Applied Psychology*, 60, 713-179.
- Charlesworth, E. A. & Nathan, R. G. (1988). Relaxation procedures for stress management. *Stress Management for Chronic Disease*, 65-79.
- Cooper, C. L. & Cartwright, S. (1997). An intervention strategy for workplace stress. *Journal of Psychosomatic Research*, 43, 7-16.
- Copper C. L. & Marshall, J. (1976). Occupational source of stress: A review of literature relation to coronary heart disease and mental health. *Journal of Occupation Psychology*, 49, 11-28.
- Cunning, T. G. & Copper, C. L. (1979). A cybernetic frame cook for studying occupation stress. *Human Relations*, 32(5), 395-418.
- Duffy, M. E., Rossow, R., & Hernadez, M. (1996). Correlates of health-promotion activities in employed Maxican American women. *Nursing Research*, 45(1), 18-24.
- French, J. R. P., Roger, W., & Cobb, S. (1974). *Adjustment as person-environment fit*.

- Coping and Adaptation. NY: Basic books.
- Friesen, D. & Williams, M. J. (1985). Organization stress among teachers. *Canadian Journal of Education*, 10(1), 13-34.
- Green, L. W. & Kreuter, M. W. (1991). *Health promotion planning-an education environmental approach*. London: Mayfield.
- Gustafson, R. (1992). Treating insomnia with a self-administered muscle relaxation training program: A follow up. *Psychological Reports*, 70(1), 124-126.
- Harris, D. M. & Guten, S. (1979). Health protective behavior: An exploratory study. *Jouurnal of Health and Social Behavior* 20(1), 17-29.
- Healy, C. M. & Mckay, M. F. (2000). The effect of coping strategies and job satisfaction in a sample of Australian. *Journal and Advanced Nursing*, 31, 681-688.
- Hoeger, Werner, W. K. (2004). *Principles and labs for fitness and wellness Belmont*, CA: Thomson / wadsworth.
- Jacob, R. G., Shapiro, A. P., O'Hara, P., Portser, S., Kruger, A., Gatsonis, C., & Ding, Y. (1992). Relaxation therapy for hypertension: Setting-specific effects. *Psychosomatic Medicine*, 54, 87-101.
- Jamal, M. (1990). Relationship of job stress and type-A. behavior to employees, job satisfaction, organization commitment, psychosomatic health problems and turnover motivation. *Journal of Human Relations*, 43(8), 727-738
- Johnson, D. I., Ratner P. A., & Bottrff, J. L. (1993). An exploration of penders health promotion model use LISREL. *Nursing Research*, 43 (3), 132-140.
- Lazarus, R. S. & Launier, R. (1979). Transaction between person and environment. In L. A. Pervin and M. Lewis(eds.). *Perspective in Interactional Sychology*, 287-327. New York: Plenum.
- Lehrer, P. M. & Sargunraj, D. (1992). Psychological approaches to the treatment of asthma. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60(4), 639-643.
- Linden, W. (1994). Autogenic training: A narrative and quantitative review of clinical outcome. *Biofeedback and Self-Regulation*, 19, 227-264.
- Maben, J. & Clark, J. M. (1995). *Health promotion: Perceptions of project 2000 Educated Nurses*. Date:12.13.2008. From:
http://www.oxfordjournals.org/our_journals/healed/online/Volume_13/Issue_02/p

df/130185.pdf

- McCormick, J. (1997). Occupational stress of teachers: Biographical difference in large school system. *Journal of Educational Administration*, 35(1), 18-38.
- Mcevoy, M. (2004). *Straight talk about stress: A guide for emergency responders*. U.S: NFPA.
- Murrey, E. L. (2000). *Standard on health-related fitness programs for fire fighters* (1st ed.). U.S: NFPA 1583.
- O'Donnell, M. P. (2000). Health and productivity management: The concept, impact, and opportunity: Commentary to Goetzel and Ozminkowski. *American Journal of Health Promotion*, 14(4), 215-217.
- Palank, C. L. (1991). Determinant of health-promotive behavior a review of current research. *Nursing Clinics of North America*, 26(4), 815-832.
- Pender, N. J. (1987). *Health promotion in nursing practice* (2nd ed.). Norwalk, CT: Appleton-Lange.
- Pender, N. J., Walker, S. N., Sechrist, K. R., & Marilyn, F. S. (1990). Predicting health-promoting lifestyles in the workplace. *Nursing Research*, 39, (6), 327-333.
- Pender, N. J. (1996). *Health promotion in nursing practice* (3rd ed.). Norwalk, CT: Appleton-Lange.
- Walker, S. N., Volkan, K., Sechrist, K. R., & Pender, N. J. (1988). Health-promoting lifestyle of older adults: Comparisons with young and middle-aged adults, correlates and patterns. *Advances in Nursing Science*, 11(1), 76-90.
- Wang, H. H. (1999). Predictors of health promotion lifestyle among three ethnic groups of elderly rural women in Taiwan. *Public Health Nursing*, 16(5), 321-328.
- Yen, L. L., Patrick, W. K., & Chie, W. C. (1996). Comparison of relaxation technique, routine blood pressure measurement, and self-learning packages in hypertension control. *Preventive-Medicine*, 25(3), 339-345.

親愛的消防人員您好！

首先對您平日的辛勞與奉獻表示由衷的敬佩。這份問卷旨在了解消防人員的工作壓力與健康促進生活型態現況，請您依實際感受及看法惠予填寫。**本研究純為學術研究使用，並不需具名，問卷資料僅供研究統計使用，個別資料完全保密**，請安心填寫，您的用心作答將成為本研究成功的關鍵，期望您在百忙之中能撥空填寫，在此獻上最高的敬意。

敬祝 身體健康

國立台東大學健康促進與休閒管理研究所

指導教授 林大豐

研究生 廖昱眾 敬上

中華民國 98 年 4 月

附錄一、基本資料調查表

說明：請將適當的答案在” ”內打勾✓，或請於_____內填寫適當之資料。

1. 教育程度：高中（職） 大專（警專） 大學（警大）
研究所以上 。

2. 家庭狀況：

(1). 成員（多選）：父 母 子、女。

(2). 婚姻：已婚 未婚 離婚 其它_____。

3. 經歷（多選）：內勤 一般外勤 特殊單位。

【特殊單位指安檢隊、救護隊、特種搜救隊等】。

4. 年齡：30 歲以下 31~40 歲 41~55 歲。

5. 目前職務：

(1). 主管職務：內勤主管 外勤主管。

(2). 內勤非主管 一般外勤隊員 特殊單位隊員

6. 服務年資：5 年以下 6-10 年 11-15 年 16-20 年
21 年以上。

附錄二、工作壓力量表

※ 請於每題右方□內擇一格打勾✓

非常
同意

同
意

普
通

不
同
意

非常
不同
意

1. 在工作上經常目睹慘劇及社會病態，感到消極。 ……………	<input type="checkbox"/>				
2. 對於不同的工作環境及不同的工作內容，感到難以適應。 ……………	<input type="checkbox"/>				
3. 工作危險性及不確定因素，造成心理負擔。 ……………	<input type="checkbox"/>				
4. 工作時間過長、工作量過大，易使身心俱疲。 ……………	<input type="checkbox"/>				
5. 我常因職權太小，無法完成工作而煩惱。 ……………	<input type="checkbox"/>				
6. 常因工作負擔過重，無法照顧家庭而感到愧疚。 ……………	<input type="checkbox"/>				
7. 常為消防同仁傷亡的消息，而感到自身安全受威脅。 ……	<input type="checkbox"/>				
8. 消防工作改變了個人的生活步調，就連下班休假時，也放心不下勤務。 ……………	<input type="checkbox"/>				
9. 嚴厲的執行勤務，與親和的公僕兩種角色，使我心裡上常起困擾。 ……………	<input type="checkbox"/>				
10. 我常為消防工作的繁重，與薪水的微薄不成比例而沮喪。…	<input type="checkbox"/>				
11. 我常為升遷與考績感到困擾。 ……………	<input type="checkbox"/>				
12. 我常因消防裝備不佳而感到煩惱。 ……………	<input type="checkbox"/>				
13. 由於長官不合情理的督導與要求，致使生理上造成負擔。…	<input type="checkbox"/>				
14. 消防機關內部意見分歧嚴重，造成工作上隱憂。 ……………	<input type="checkbox"/>				
15. 目前消防人員所受的專業教育，不足於勝任消防實務工作。	<input type="checkbox"/>				
16. 我常為消防人員位階過低而感到沮喪。 ……………	<input type="checkbox"/>				
17. 我常因社會大眾不了解消防工作的困難而鬱悶。 ……………	<input type="checkbox"/>				
18. 我常為長官、親友及民意代表的請託字說項而感到困擾。…	<input type="checkbox"/>				
19. 我常為目前法律過於拘束消防人員權限而沮喪。 ……………	<input type="checkbox"/>				
20. 法院對於犯罪者過於寬大與放任的態度，常使我感到挫折。	<input type="checkbox"/>				
21. 大眾傳播媒體對消防人員救災的扭曲報導，常造成我情緒上的困擾。 ……………	<input type="checkbox"/>				

附錄三、健康促進生活型態量表

請根據您目前的情形，在數字0~3 之間，圈出最能描述您目前情形的數字，每個數字所代表的意義如下：

從來沒有	偶而如此	時常如此	都是如此
(0%)	(1%~35%)	(36%~75%)	(76%~100%)
0	1	2	3

2. 每題只圈選一個數字，請勿遺漏任何一題。

	從來沒有	偶而如此	時常如此	都是如此
1. 每天都有吃早餐。	0	1	2	3
2. 欣賞而且喜歡自己。	0	1	2	3
3. 感覺幸福滿足。	0	1	2	3
4. 每天花些時間放鬆自己。	0	1	2	3
5. 做身體檢查或檢驗，並知道結果。	0	1	2	3
6. 對生命樂觀、充滿熱忱。	0	1	2	3
7. 覺得自己往越來越好的方向成長與改變中。	0	1	2	3
8. 與親近人討論自己的問題及關心的事情。	0	1	2	3
9. 知道生活中壓力的來源。	0	1	2	3
10. 每週做筋骨放鬆運動至少三次。	0	1	2	3
11. 每週運動至少三次，每次持續20-30分鐘。	0	1	2	3

	從 來 沒 有	偶 爾 如 此	時 常 如 此	都 是 如 此
12. 每天三餐定時且規律。	0	1	2	3
13. 閱讀有關健康促進的文章或書籍。	0	1	2	3
14. 知道自己的優缺點。	0	1	2	3
15. 朝生命中長遠的目標努力。	0	1	2	3
16. 讚賞他人的成就。	0	1	2	3
17. 當不同意醫師的建議時，我會向他提出疑問或徵詢另一位醫師的看法。	0	1	2	3
18. 對未來充滿希望。	0	1	2	3
19. 與親近的人相互有身體的碰觸。	0	1	2	3
20. 維持有意義的人際關係（指深層的，非泛泛之交）。	0	1	2	3
21. 食用富含纖維質的食物（如全穀類、天然蔬果）。	0	1	2	3
22. 重視自己的成就。	0	1	2	3
23. 與合格的專業人員討論關於自己健康保健方面的事情。	0	1	2	3
24. 每天花15—20分鐘鬆弛或冥想（靜坐）。	0	1	2	3
25. 運動時測量自己的脈搏。	0	1	2	3
26. 花時間與親密的朋友相處。	0	1	2	3
27. 測量血壓並知道自己的血壓值。	0	1	2	3
28. 參加有關改進居住環境的課程或活動。	0	1	2	3
29. 發覺每天都是充滿樂趣及挑戰的。	0	1	2	3
30. 以建設性的方式來表達自己的感受。	0	1	2	3
31. 睡覺前使自己全身肌肉放鬆。	0	1	2	3

	從 來 沒 有	偶 爾 如 此	時 常 如 此	都 是 如 此
32. 覺得自己的生活品質及環境是舒適且令人滿意的。	0	1	2	3
33. 從事休閒性的體能活動（如健走、騎腳踏車）。	0	1	2	3
34. 就寢時，讓自己想些愉快的事物。	0	1	2	3
35. 每天吃富含五大類營養素的食物。	0	1	2	3
36. 向健康專業人員詢問如何好好照顧自己。	0	1	2	3
37. 每個月至少一次觀察自己的身體有無異狀或病徵。	0	1	2	3
38. 我所設定的目標都是實際可行的。	0	1	2	3
39. 採用某些方法來減輕自己所面臨的壓力。	0	1	2	3
40. 參加有關個人健康保健方面的教育課程或活動。	0	1	2	3
41. 和我關心的人互相有身體的碰觸。	0	1	2	3
42. 確信我的生命是有目的的。	0	1	2	3
43. 能從工作中獲得成就感。	0	1	2	3
44. 每週激烈運動至少三次，每次持續20—30分鐘。	0	1	2	3

填答到此結束，非常感謝您的填答。

附錄四、量表使用同意書

研究問卷使用同意函

茲同意國立台東大學健康促進與休閒管理研究所研究生廖昱眾使用所修訂之「工作壓力量表」於其碩士論文「台東縣消防人員工作壓力與健康促進生活型態之研究」中，特此證明。

同意者簽名： 於中華民國 98 年 7 月 7 日

研究問卷使用同意函

茲同意國立台東大學健康促進與休閒管理研究所研究生廖昱眾使用所修訂之「健康促進生活型態量表」於其碩士論文「台東縣消防人員工作壓力與健康促進生活型態之研究」中，特此證明。

同意者簽名： 廖昱眾 於中華民國 98 年 7 月 7 日