

國立台灣大學生物資源暨農學院園藝暨景觀學系

碩士論文

Department of Horticulture and Landscape Architecture

College of Bio-Resources and Agriculture

National Taiwan University

Master Thesis

在職工作者休閒活動與睡眠品質之研究

The Relationships between Sleep Quality and Leisure

Activities among Working People



王致歲

Chih-Wei Wang

指導教授：張俊彥 博士

Advisor: Chun-Yen Chang, Ph.D.

中華民國 101 年 8 月

August, 2012

## 謝誌

這三年的研究所時光發生了許多事情，有挑戰也有挫折，但在身邊的親人、老師、學長姐、同學及朋友陪伴下都能平安度過，在研究所的這三年無論是書本課堂上的知識或是做人處事的態度都有所進步，能夠順利完成研究所的學業，真的十分感謝大家的協助！感謝張俊彥老師在研究過程中的指導和建議，讓研究方向更加清楚，研究架構更加完整，從老師身上也學到了許多作研究的態度與方式，惠我良多；感謝輔導委員陳惠美老師在研究過程中的鼓勵與指導，讓我有動力克服研究過程中的許多困難；感謝林晏州老師、楊明青老師及鄭佳昆老師在口試前細心的檢視論文初稿，並在口試時指出論文中的問題和缺失，並給予寶貴的建議，讓這本論文能更加嚴謹。再次感謝各位老師讓我獲得許多寶貴的知識和經驗。

研究室的學長姐、同學和學弟妹也幫了許多的忙，感謝八塊學姊和宛俞學姊在論文寫作及研究架構的調整上給了许多建議；宜君學姊在資料統計上給予很大的協助；宜婷學姊的督促和不時提醒讓論文得以跟上進度；珮怡學姊、瑋佳學姊和元毓學姐給予的支持和鼓勵讓研究的過程更有動力；何立智學長在討論的時候提出許多新的研究發現，讓我獲得更多有趣的資訊。也要感謝老人和 Party 在研二時給予的許多幫助；大菜、筱翎、娃娃和湘晴在研究室一起為研究及論文奮鬥，並且互相鼓勵及給予的建議，讓這段路程能夠順利一起度過，還有研究室的學弟妹幫忙分擔口試前的許多事務，讓我能專心準備口試。還要感謝怡芳，謝謝妳陪我在街頭到處發問卷，並且鼓勵我完成問卷的收集；也十分感謝每位受訪者，願意停下腳步花上十多分鐘填寫這份研究問卷。最後感謝我的家人，這三年來的研究生生活的照顧和關心，尤其是爸爸在課餘時給予的支持和鼓勵，雖然您在研二時離開，但還是能感受到您在天上的關懷和祝福！再次衷心感謝每一位支持我完成學業的人！

致歲 謹誌

2012.08.16 造園館

## 摘要

休閒活動被視為現代日常生活中十分重要的一部分，許多文獻指出從事休閒活動有助於降低生活壓力、促進人際關係及自我實現等效益，但目前文獻中針對休閒活動與睡眠品質之關係仍有許多探討之空間，因此本次研究想更進一步討論休閒活動在不同分類依據下其參與時數是否會與睡眠品質的相關性，並且假設此相關性亦與知覺壓力相關。

本次研究選擇在職工作者作為研究對象。為了探討休閒活動的性質，本次研究根據休閒活動與知覺壓力的相關理論，進而選擇活動強度(休閒運動、非運動類休閒)、休閒活動空間自然度(綠地空間、非綠地空間)、及休閒活動參與同伴性質(有同伴、無同伴)作為休閒活動之探討分類依據，讓受測者填入過去一星期中，將其最常從事的休閒活動時數填入不同分類架構中。知覺壓力則是使用知覺壓力量表(PSS-10)作為量測生活壓力之工具。個人睡眠品質之量測採用匹茲堡睡眠品質量表(PSQI)。使用相關分析，探討不同類別之休閒時數與睡眠品質及知覺壓力之關係。

本次研究透過街頭便利抽樣(台北車站站前商業區)，分析樣本數為 175 份。研究結果顯示，在活動強度與休閒空間自然度分類依據下其時數與睡眠品質構面有顯著相關。在綠地空間活動時間較長，其睡眠品質越佳，日間生活機能障礙的困擾也越低。從事休閒運動時數越多者，其自評睡眠品質越佳，且日間生活機能障礙的困擾也較少。知覺壓力與睡眠品質有顯著相關，壓力越大者，其睡眠品質越差。非運動類休閒與非綠地空間休閒主要以「看電視」及「用電腦」為主，非運動類休閒時數及非綠地空間休閒時數約高時，其「知覺無助感」越強，且睡眠品質中的「使用助眠藥物」頻率也越高。

**關鍵字：**同伴性質、活動強度、休閒效益、知覺壓力、綠地空間

## Abstract

Leisure activities are considered a very important part of daily life. Much research has provided evidence that leisure activities can reduce stress, promote interpersonal relationships and achieve self-realization. Many questions regarding leisure activities still remain to be discussed and studied. This study will address whether leisure activities located on a scale with different dimensions will show a correlation between leisure activity time and sleep quality. A correlation between sleep quality and perceived stress is also assumed.

The research samples for this study are working people. To discuss the characteristics of leisure activities, we selected three dimensions that relate to theories for coping with or reducing stress. These three dimensions are activity strength (leisure sports, non-sports leisure), environment in which the leisure activity takes place (green spaces or non-green spaces), and the relationship dynamic (with others or alone). The participants were asked to record how many hours they spent during the previous week on major leisure activities and to put these hours in the different categories of the three dimensions. Then perceived stress was measured by the Perceived Stress Scale (PSS-10), personal sleep quality was measured by the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and correlation analysis was used to show the correlations between leisure activity hours, sleep quality and perceived stress.

This study used Convenience Sampling to analyze the remaining 175 subjects.

These results show that leisure hours in the dimensions of activity strength and environmental space have a significant correlation with the PSQI's factors. The more hours spent engaged in leisure activities in green spaces, the better the sleep quality and the lower the level of daytime dysfunction. As the number of hours spent playing active sports increases, subjective sleep quality is improved and the level of daytime dysfunction decreases. Furthermore, perceived stress has a significant correlation with sleep quality; the higher the perceived stress is, the lower the sleep quality is. The major activities that fall into both the non-sport leisure time activities category and the non-green space leisure activities category are "Watching television" and "playing on the computer". People who spend more hours on non-sport leisure activities and non-green space activities have a higher frequency of taking sleeping pills.

**Key words: Leisure partner relation, activity strength, leisure benefits, perceived stress, green space.**

# 目錄

摘要 .....	i
Abstract.....	ii
第一章 緒論.....	1
第一節 研究緣起 .....	1
第二節 研究目的 .....	2
第三節 名詞定義 .....	3
第四節 研究範圍 .....	4
第二章 文獻回顧.....	5
第一節 休閒活動 .....	5
第二節 睡眠與睡眠品質.....	9
第三節 知覺壓力 .....	14
第四節 知覺壓力與睡眠品質 .....	16
第五節 休閒活動與知覺壓力 .....	18
第六節 休閒活動與睡眠品質 .....	20
第七節 在職工作者睡眠品質相關之研究.....	21
第三章 研究方法.....	23
第一節 研究架構與假設.....	23
第二節 研究變項定義.....	25
第三節 資料收集與實驗程序.....	27
第四節 資料分析方式.....	31
第四章 研究結果與討論 .....	32
第一節 問卷發放與處理.....	32
第二節 樣本特性分析.....	35
第三節 假設驗證 .....	47
第四節 結果討論 .....	55
第五章 結論與建議 .....	62
第一節 研究結論 .....	62
第二節 後續研究建議.....	64
參考文獻 .....	65
附錄一 研究問卷.....	73
附錄二 原文摘錄.....	78

## 圖目錄

圖 2-1	四個向度尺標示意圖 .....	7
圖 3-1	研究架構圖.....	23
圖 3-2	休閒活動時數填寫方式示意圖.....	28
圖 4-1	分析樣本處理流程圖 .....	34



## 表目錄

表 3-1 匹茲堡睡眠品質量表計分規則與構面意義.....	29
表 3-2 知覺壓力量表計分規則 .....	30
表 4-2 過去一個月中每週休閒活動差異次數統計表.....	32
表 4-3 不同類別之休閒活動時數.....	33
表 4-4 受訪者個人特性次數表 .....	36
表 4-5 受訪者職業特性次數表 .....	38
表 4-6 受訪者休閒時間統計表 .....	39
表 4-7 受訪者休閒時間統計表-活動量 .....	39
表 4-8 受訪者休閒時間統計表-空間自然度 .....	40
表 4-9 受訪者休閒時間統計表-同伴性質 .....	41
表 4-10 休閒運動計數表 .....	42
表 4-11 休閒運動計數表 .....	43
表 4-12 受訪者知覺壓力與睡眠品質資料表 .....	44
表 4-13 受訪者睡眠品質分數資料表 .....	44
表 4-14 受訪者睡眠品質構面資料表 .....	46
表 4-15 休閒運動時數及非運動類休閒時數與知覺壓力相關性分析結果	47
表 4-16 綠地空間、非綠地空間休閒時數與知覺壓力相關性分析結果....	48
表 4-17 有同伴、無同伴之休閒活動時數與知覺壓力相關性分析結果....	49
表 4-18 知覺壓力與睡眠品質相關分析結果 .....	50
表 4-19 知覺壓力與睡眠品質構面相關分析結果.....	51
表 4-20 休閒運動、非運動休閒時數與睡眠品質構面相關分析結果.....	52
表 4-21 綠地空間、非綠地空間休閒時數與睡眠品質構面相關分析結果	53
表 4-22 有同伴、無同伴休閒時數與睡眠品質構面相關分析結果.....	54



# 第一章 緒論

## 第一節 研究緣起

現代人的工作及生活環境與以前社會有很大的差異，許多過去社會較為少見的疾病及困擾在現代生活當中一一浮現，睡眠障礙便是其中一項常見於現代社會中的生活障礙，根據行政院主計處(2006)近年來曾遇到睡眠障礙困擾的國人日漸增加。睡眠播奪會影響日間生活機能和情緒(Pilcher & Huffcutt, 1996);提高罹患第二型糖尿病的風險(Spiegel, Knutson, Leproult, Tasali & Cauter, 2005);失眠症患者易感到疲勞、焦慮及煩躁(Vgontzas and Kales, 1999)。這些影響除了增加個人健康風險，亦會使工作效率降低、工作者注意力不集中、勞動力降低，因此國人失眠症人數比例對國家整體生產力及國民生活品質皆有影響。

目前在流行病學研究中發現從事運動類休閒與較佳之睡眠品質具有相關性，且此相關性在多數研究中是穩定的(Shawn & Christopher,2006)。大多數的研究將重心放在運動與睡眠品質兩者間的相關性，除了活動強度與睡眠品質間具有相關性外，尚有研究針對社交互動(Tinskey & Johnson, 1984;Segrin & Domschke, 2011)與睡眠品質之關係做討論，而休閒活動本身亦具有提供社交互動的機會，是否休閒活動時的社交互動情況也與睡眠品質有關？另外有些研究指出處於自然元素較多的環境中，能獲得某些生理及心理的效益(Zeisel,2006;Ulrich,1984)，那如果在綠地空間從事休閒，是否在睡眠品質上亦有其效益？這都是本次研究想要探討的問題。

在職工作者睡眠品質不佳之情況日漸嚴重，如果能了解在職工作者其休閒活動性質與睡眠品質之關係，便能進一步提供在職工作者休閒活動安排之建議。因此本研究選擇在職工作者作為研究之對象。

## 第二節 研究目的

為了瞭解在職工作者的休閒活動和其睡眠品質的關係，從不同的分類架構探討休閒活動的性質，在同一分類標準上，不同的休閒活動依照實際從事休閒活動的情況或該休閒活動的特性而歸類於該分類序列上之不同位置(類別)，並將休閒活動的時數分配入該類別中，便可獲得各類別的休閒時數。不同類別的休閒時數可能與知覺壓力相關，進而與睡眠品質相關。因為休閒活動可討論的性質很多，為了更進一步了解是否不同的休閒活動類別時數與睡眠品質是否有相關，因此在選擇探討的休閒活動性質上，會選擇在已證實與生活壓力有關的性質作為探討方向。以下是本次研究的目的：

1. 建立研究所需的休閒活動類別時數調查工具，以幫助研究休閒活動型態與睡眠品質之關係。
2. 檢視知覺壓力與睡眠品質的關係。
3. 檢視不同性質概念下各類別的休閒活動時數是否與知覺壓力之關係。
4. 探討不同性質概念下各類別的休閒活動時數與睡眠品質及其各構面之關係。

透過此研究了解不同的休閒活動性質與睡眠品質的關係，並且檢視壓力與睡眠品質及休閒活動之相關性，作為提供未來進一步研究的基礎，並且對後續之研究提供建議與方法。

### 第三節 名詞定義

本節將研究中的主要名詞做以下之解釋：

#### 1. 睡眠：

根據(Carskadon & Dement , 2000)定義，睡眠為一種可恢復性的行為狀態，處於此狀態下時，知覺會與周遭的現實環境脫離，對環境的感知也會降低。

#### 2. 睡眠品質：

睡眠品質由許多睡眠的層面所構成，像是可被客觀測量的睡眠持續時間、入睡時間及睡眠干擾情況等，另外像是睡眠深度及睡眠的安閒程度等主觀評估也是構成因子之一，所以睡眠品質可以被定義為個人對於自我睡眠滿足程度的主觀評估及睡眠過程客觀量測之綜合評估。

#### 3. 休閒活動：

雖然休閒具有許多不同層面的定義，但有許多定義不容易在實證研究上進行操作。Justin 於 1967 年整理過去休閒時間之定義並將休閒時間重新定義為：休閒時間(Leisure time)為扣除工作與維持生理所需之時間，所剩餘之自由支配時間。本次研究便以此定義為基礎，將休閒活動定義為：扣除工作、維持生理所需時間後，於剩餘時間內，自願從事之活動。

#### 4. 在職工作者：

指受測者接受訪談時，具有薪資之全職工作。

#### 第四節 研究範圍

本次研究之對象為在職工作者，且因為問卷發放地點與時間之關係，多數為日班在職工作者。本次研究調查時間範圍為受訪者過去一個月之情況，為橫斷研究。本次研究對休閒活動採用三種不同的分類依據，可以對休閒活動的不同層面之性質做更詳細之討論，本次採用的三種分類依據為：活動強度、空間自然度及同伴性質，以瞭解休閒活動不同的性質與睡眠品質之關係。



## 第二章 文獻回顧

本章共分為七節，第一節為休閒活動，介紹休閒活動的定義與休閒活動性質；第二節為睡眠與睡眠品質，介紹睡眠機制、睡眠品質及其量測方式；第三節為知覺壓力，介紹壓力的定義與量測之方式；第四節為知覺壓力與睡眠品質，介紹過去知覺壓力與睡眠品質相關之研究；第五節為休閒活動與知覺壓力，介紹休閒活動與知覺壓力相關之理論與研究；第六節為休閒活動與睡眠品質，介紹休閒活動與睡眠品質相關的理論與研究；第七節為在職工作者睡眠品質之相關研究，藉由了解過去對在職工作者睡眠品質的研究，幫助本次研究的問卷設計。每一節最後會說明該節的文獻如何應用於本研究上。

### 第一節 休閒活動

#### 休閒定義

休閒活動具有許多不同層面的定義，Blackshaw(2010)回顧過去與休閒相關的定義，將休閒(Leisure)的定義方向大致歸納為：辭源定義、與工作之關係進行定義、休閒是一種自由的體驗。由於休閒的英文字詞其來源可追溯至希臘時期，但因為其意義與現代有不小之差別，因此本次研究只簡介「與工作之關係進行定義」及「休閒是一種自由的體驗」兩類定義。

利用與工作之關係對休閒進行定義的方向最基本的觀點是將休閒視為與工作是互斥的，或是稱之為工作後的剩餘資源(ultimate resource)，此類方法深受當時的經濟學家所重視，因為此定義以時間之觀點進行(視時間為有限資源)，可以獲得較精確的數值作為經濟模型評估使用。最早的方式是將一天分割為工作時間和非工作時間，而非工作時間便是休閒時間，之後陸續有人對此定義進行改良，Brightbill (1961)認為不應該將睡眠時間列入休閒時間，應該將一天的時間分作為工作、睡眠及休閒，後來更進一步認為休閒之中有些必要的活動，例如進食、盥

洗等活動也需要被劃出休閒時間，扣除以上這些活動時間後，剩餘的時間才能稱作休閒時間(Voss,1967)。

另外有一部分的人則是從「休閒是一種自由體驗」作為定義休閒之方向，例如 Neulinger(1974)認為休閒的條件是知覺自由(perceived freedom)，這種對自由的知覺是一種心理狀態，是基於某一個人自由選擇「想去做」的活動，就可稱為休閒活動。

Blackshaw(2010)整理過去對休閒的定義，認為不同方向的定義方式各有其優缺點。利用工作之關係對休閒活動進行定義的方式對於某些群體會產生難以定義的問題，尤其是對於失業者、退休者、家庭工作者、學生不具有酬工作身分者。另外也有人認為某些時候對某些人來說，工作與休閒不一定是完全對立的兩件事。扣除工作、睡眠及維持生理之所需的剩餘時間，在此時間內從事之活動對某些人來說也不全然是休閒活動，像有些活動雖然沒有報酬但具有義務性或責任。而針對休閒是一種自由體驗的定義，則是如何定義自由，以及自由的標準是怎麼定義的，許多活動的選擇背後其實是受到某些限制因此才選擇剩下的活動(受限於法規、經濟水準、技術、環境)，這樣的選擇是否完全出於自由意志成為討論的問題之一，另外由於此定義基準為知覺自由的心理狀態，在某些研究方法上較不易作操作。

根據上述文獻，由剩餘時間的休閒概念定義對本次研究操作較為可行，不過剩餘時間之概念不完全等同一般人認為的休閒時間，因此也引用部分「自由選擇」之概念，本研究將休閒活動定義為：「扣除工作、維持生理所需時間後，於剩餘時間內，自願從事之活動。」

### **休閒活動性質與分類**

休閒的分類有許多方式，根據不同研究所需，各類分類方式都有其優缺點，並且有不同的依據，例如 Kaplan(1960)將休閒活動分類進行討論，其書中將休閒分為：社交休閒、團體休閒、休閒運動與遊戲、藝術性休閒、休閒旅遊、靜態休

間。

De Grazia(1962)將休閒活動概念化為六個雙軸向度：主動-被動；參與-觀看；孤獨-社交；室內-戶外；私空間-公共空間及久坐-移動。Ritchie(1975)則是使用多元向度尺標(multidimensional scaling)方式，建議休閒活動可從四個向度(雙極)作探討：主動-被動；團體-個人；簡單-困難；投入-消磨時間(圖 2-1)，將 12 種休閒活動經過 100 位女性受訪者評分後，將各活動在各向度之平均分數依照比例劃記在各向度之尺標上。

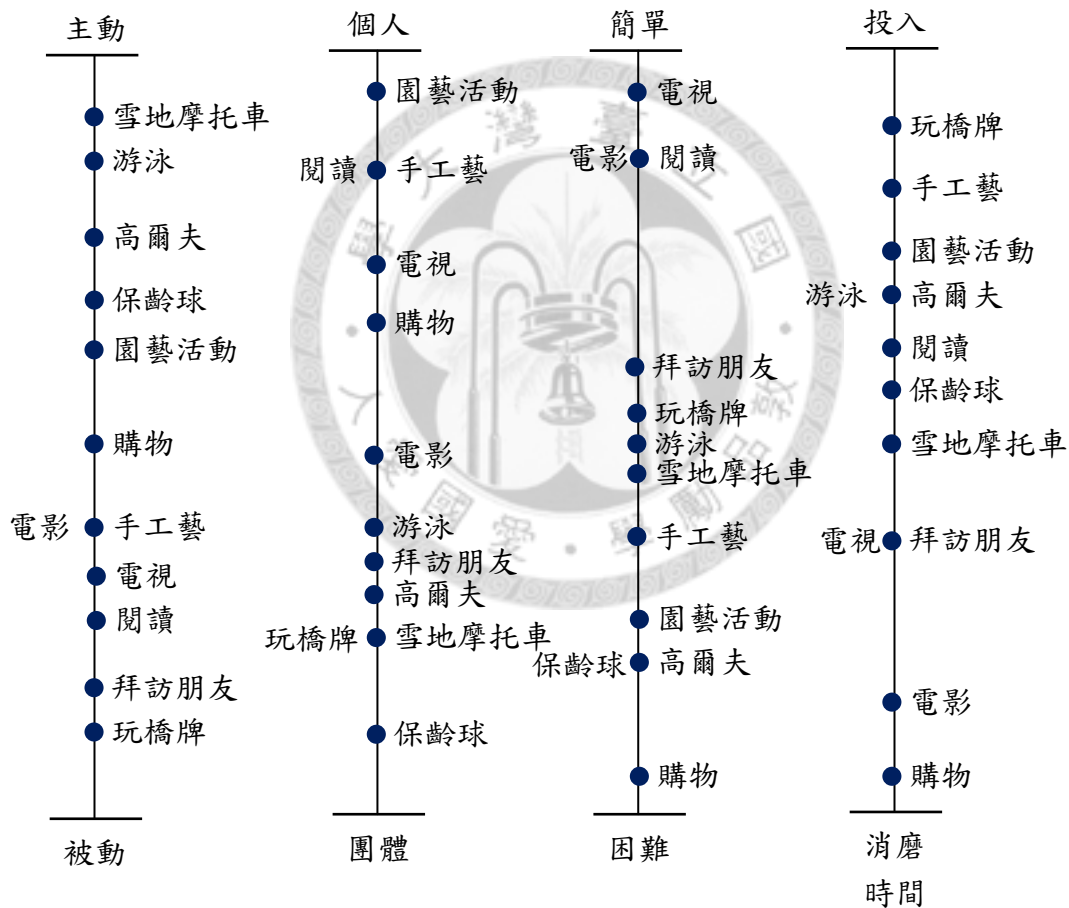


圖 2-1 四個向度尺標示意圖

(資料來源 Ritchie,1975)註.本研究重新繪製翻譯

Russell 和 Hultsman(1988)認為過去許多研究所使用的休閒分類其實是同時橫跨了不同向度的特性作為分類依據，但如果作為分類依據的向度過多，往往會造成單一類別分類的困難。某些分類依據(尤其是外在條件或心理體驗)與根據從事

休閒活動者本身的感受有關，因此預先分類的方式在研究這些向度的休閒時，可能會與實際研究對象之認知有所差距，但如果使用多元向度尺標之方式，就能讓研究對象針對其從事的休閒活動在不同向度上的尺標上標註其休閒活動特性。從實證研究的結論認為多元向度尺標可用來幫助調查休閒活動的本質，傳統視覺詮釋(Visual interpretations)之方式受限於分類標準往往橫跨多個不同向度，造成分類上之困難(例如：舞龍舞獅該被分作為民俗休閒或運動休閒?)，或是當某些活動被歸類為單一類別後，該活動的其他特性亦在討論時被忽略(例如：舞龍舞獅被分類至民俗休閒後，其運動之特質容易被忽略或難以討論)，因此建議使用多元回歸用於建構休閒活動的分類以取代視覺詮釋的分類方式。

休閒活動的分類也有不少困難處有待突破及改良，Mokhtarian, Salomon 與 Handy 在 2004 年針對資訊網路休閒活動的分類法研究發現許多分類方式都會面臨不同的困難，例如同一種活動，對於個人在不同時間、不同目的之下會有不同的意義，另外由其在現代科技的進步下，也讓休閒活動更加難以定義及分類，例如人們可以同時間利用不同媒體進行多項休閒，此外許多休閒活動是由其他個別休閒活動所組成；由於科技的進步，在進行許多日常生理所需活動的同時，人們也有可能同時從事休閒活動(例如一邊洗澡一邊看電視，一邊工作一邊聽音樂等)。

從過去的文獻來看，不同的休閒分類方式是依照各研究的重點而設計，並且對休閒活動的討論如果只針對事先分類的單一類別進行討論，在方法上會有所限制外，也容易忽略休閒活動的多元性質，因此本研究將休閒活動概念化，並以不同的概念作為分類依據，請受訪者根據實際休閒活動參與之情況，在不同分類依據下填寫不同類別的休閒活動參與量(時數)。因為本研究假設休閒活動可透過調節壓力進而影響睡眠品質，因此本研究依據過去研究中證實與調節壓力有關之休閒活動性值作為分類之概念，以此概念建立起連續變化或相對之分類架構。



## 第二節 睡眠與睡眠品質

### 睡眠機制

對於為何人需要有睡眠機制的解釋目前有許多學者提出不同的看法和假說，不過對於睡眠的定義大多同意睡眠是一種可恢復性的狀態，處於此狀態下時，知覺會與周遭的現實環境脫離，對環境的感知也會降低( Carskadon & Dement , 2005 )。

人類平均的生理周期約為 25 小時一個週期，可透過褪黑激素的調節，讓生理周期與自然環境的時間週期略為同步，如果缺少與環境日光週期的接觸，例如處於長期黑暗中或是人工的光源照射皆有可能造成生理周期與日夜週期不同步，嚴重會影響各項與生理周期有關的生理反應( Czeisler, Weitzman Moore-Ede , et al , 1980 )。

根據研究發現睡眠週期的各階段比例會受到年齡影響，嬰兒及幼兒階段睡眠時間較長，而老年人睡眠時間則會減少，另外生理周期、睡眠時的環境溫度、服用藥物及其他疾病都有可能影響睡眠周期。( Carskadon & Dement , 2011 )

睡眠不足或是不規律會影響消化系統的運作週期，造成進食時間不正常，當進食時間不正常容易造成胰臟負擔，進而產生可能引發第二型糖尿病的機率。( Spiegel, Knutson, Leproult, Tasali & Cauter, 2005)

Vgontzas 與 Kales 在 1999 年整理先前各項失眠患者研究發現，多數失眠症患者容易出現困倦、頭暈、焦慮及暴躁等症狀。睡眠受干擾的人在工作時出現心理疲勞的機率高於正常睡眠者(Akerstedt, et al. , 2004)。嚴重的睡眠不足更有可能造成嚴重的意外疏失。

良好的睡眠品質與充足的睡眠時間對個人健康及日常生活十分重要，且對於在職工作者來說，不良的睡眠品質對個人在職場的表現易產生負面影響，如果能

透過研究找出與睡眠品質相關的因子，除了將有助於提升個人生活品質與健康水準，亦可增加工作表現及效率，本研究基於此理由，試著探討在職工作者其休閒活動與睡眠品質之間的關係。

## 睡眠品質

Buysse, Reynolds 與 Monk 在 1988 年對了睡眠品質做了下列定義：睡眠品質由睡眠過程中許多的因子所構成，例如：可被客觀測量的睡眠持續時間、入睡時間及睡眠干擾情況等，另外像是睡眠深度及睡眠的安閒程度等主觀評估也是睡眠品質構成因子之一，所以睡眠品質可以被定義為個人對於自我睡眠滿足程度的主觀評估及睡眠過程客觀量測之綜合評估。

睡眠相關測量方式中，客觀的量測可以透過多次睡眠潛伏期檢查(Maintenance of wakefulness test, MSLT)、多項睡眠電圖檢查(Polysomnography, PSG) 及睡眠過程錄影紀錄等方式觀察，優點為可以用客觀的紀錄方式了解睡眠時期的生理活動反應，但缺點為成本較高，且所需程序得經過專業訓練才能進行，多為臨床診斷及醫藥研究所使用(李宇宙，1999；蘇東平，2000)。

另外睡眠品質與監測也可透過主觀評估所得知，常見的主觀評估方式有：面談評量、睡眠日誌(Sleep log)、匹茲堡睡眠品質指標量表(Pittsburg Sleep Quality Index, PSQI)、打鼾問卷(Snore Outcomes Survey, SOS)及失眠症自我評估表等(陳濶宏等人，2007；主計處，2005)。

主觀量測的方式優點為方便進行、成本較低，此外當某些人因為個人特殊的情況，其生理反應不一定能完全反應其睡眠品質，透過主觀量測可以補充生理觀察無法觀察到的資訊。李宇宙(2000)指出過度強調腦波檢查的真實性，而忽略主觀評估的意義，反而無法解決實際的睡眠問題，失眠抱怨雖然是主觀的症狀陳述，但是卻具有重要的臨床意義，換句話說腦波所呈現的睡眠現象並非睡眠的全部。

以下針對數種常見的主觀和客觀的睡眠品質量測方式對其操作方式、優點、使用限制、及用途作簡述：

(一)客觀量測：

(1) 多次睡眠潛伏期檢查(Maintenance of wakefulness test, MSLT)

Carskadon et al.(1986)所整理的MSLT方針中指出，MSLT最初設計的目的是為了量測睡眠及異常REM睡眠之工具，以用於幫助評估與診斷嚴重嗜睡症及其它日間睡眠異常相關症狀的治療成效。一般進行MSLT的過程中需要在進行檢查前的一至二週同時記錄睡眠日誌(sleep diaries)，並選擇一天進行夜間的多重睡眠電圖檢查，在檢驗的當天穿著一般日間的服裝，檢查地點為安靜、黑暗並有溫度調控的房間，於睡醒後的1.5~3小時開始檢查，並且最少進行四次的週期檢驗，每次週期為兩小時，每次週期開始時會要求受測者閉上眼睛嘗試入睡，並同時監測受測者的多重睡眠電圖。在檢查期間需要注意受測者藥物、酒精與咖啡因的使用情況，檢查進行中需要有經驗的睡眠電圖技術員幫助記錄。

(2)多項睡眠電圖檢查(Polysomnography, PSG)

根據美國睡眠醫學學會(AASM, American Academy of Sleep Medicine)指出，多項睡眠電圖檢查從1970年代便開始用於診斷睡眠失調相關症狀，但早期操作過程缺乏明確或一致的指導原則，直到Chesson et al.(1997)整理了PSG的指導原則，並被AASM所採用。Chesson et al.(1997)指出一般多項睡眠電圖檢查過程中會使用多種生理指標量測工具，通常包含有：腦電圖(electroencephalography, EEG)、眼電圖(electro-oculography, EOG)、肌電圖(electromyography, EMG)、心電圖(electrocardiography, ECG)或心跳、呼吸效率、呼吸氣流及血氧量。PSG用儀器量測與記錄受測者睡眠期間的生理數值，提供客觀的數據給醫療人員作為診斷使用，PSG可以協助診斷不同的睡眠失調症狀，也可針對不同的診斷需求與其他工具一

同使用，PSG 的使用及判讀需要專業的訓練。

### (3) 睡眠過程錄影紀錄(Overnight video recordings)

使用低光度攝影機，以遠紅外光為光源，附有麥克風及記錄裝置，設置於受觀測者睡眠場所，以記錄其睡眠過程，可記錄睡眠過程中身體的移動作為評估睡眠干擾之使用，並計算此時間占所有睡眠時間(或觀察時間)的比例，錄音裝置也可以量測打鼾的情況，可用於睡眠中止症的評估，常與其他量測工具(多項睡眠電圖工具)一同使用，以提供更多的評估資料(Ali, Pitson & Stradling, 1993；Sivan, Kornecki & Schonfeld, 1996)。

## (二)主觀量測：

### (1) 睡眠日誌(Sleep log)

多用於睡眠障礙之臨床治療評估及相關研究。在 Edinger, Wohlgemuth, Radtke, Marsh & Quilian (2001)針對認知行為療法用於治療慢性原發性失眠症(Chronic Primary Insomnia)其治療效果之研究中用到睡眠日誌的方法，在此研究中，睡眠日誌的操作方式為每日要求受測者於睡醒後，填寫睡眠日誌，日誌內容為夜間睡眠時間、其間醒來的次數、睡眠延遲情況、於睡眠過程中醒來的時間長度。

### (2) 匹茲堡睡眠品質量表(Pittsburg Sleep Quality Index, PSQI)

匹茲堡睡眠品質量表是許多睡眠品質研究所廣泛採用的量表之一，由 Buysse, Reynolds & Monk(1988)透過問卷與臨床共同研究所建構，發展此方法的目的是在於建立具有效度及可信度的標準化量測工具；方便受測者及研究者操作及界定睡眠品質的好壞。此量表共有 19 題問題，並且另外有五題提供醫師或研究人員作為額外參考使用(不列入量表總分計算)，這 19 個問題又可分為 7 個構面(自評睡眠品質、睡眠延遲、睡眠持續時間、睡眠效率、睡眠干擾、睡眠藥物使用情況及日間生活機能障礙)，任一個構面的分數為 0~3 分，全部量表分數範圍從 0 到 21 分，分數

越高代表睡眠品質越不佳，透過與臨床客觀量測進行比對發現在五分左右可作為睡眠品質好壞的分界。此量表多數僅作為初步的主觀睡眠品質量測方式，較差的睡眠品質量測結果不代表具有失眠症，如需診斷睡眠相關之病症，尚須合併其他診斷方式一同評估。

### (3) 簡短失眠問卷(Brief Insomnia Questionnaire, BIQ)

此問卷依據 DSM-IV-TR(精神疾病診斷與統計手冊第四版)中對原發性失眠症的兩個判斷準則(抱怨難以維持睡眠狀態或進入睡眠或無法獲得回復性之睡眠，此狀況至少維持一個月以上；此睡眠障礙或與此有關的日常疲憊已造成臨床上明顯的困擾與障礙)及 ICD-10(國際疾病傷害及死因分類標準第十版)中對原發性失眠症及非器質性失眠之準則而編制。BIQ 會問受測者下列問題：一週中(7 天)有多少個晚上難以入睡；一週中比預期的時間還要早起床；一週中多少個早晨在睡醒後仍感受到疲倦；回答一系列入睡困難情況的頻率；在睡眠困難的情況下，維持清醒的時間是多久；提早醒來的情況是比預期早多少時間醒來；半夜醒來後需要多久才能入睡？缺乏回復性睡眠的情況在白天時覺得疲倦的程度(Kessler et al., 2010)。

由於本次研究想要探討休閒活動性質與睡眠品質的關係，需要調查較多的樣本數量，受限於成本與技術，故無法採用需要專業訓練及成本較高的多次睡眠潛伏期檢查及多項睡眠電圖檢查等量測方式，而採用可由受訪者自主評估的量表作為研究工具，又本次研究是針對睡眠品質而非失眠症，因此採用匹茲堡睡眠品質量表作為量測睡眠品質量表之工具。

### 第三節 知覺壓力

Schacter、Gilbert 及 Wenger(2009)所編輯的普通心理學中，將壓力(Stress)的定義訂為一面對內在或外在的壓力源，心理及生理所產生的反應。壓力源是被個人視為威脅個人所在意的價值(生命、財產、精神....)之刺激物。壓力能夠驅使個人去面對或逃避壓力源，如果成功的處理或是逃離壓力源，那壓力就會降低，反之，這種生理或心理反應會持續下去直到壓力源消失或是能夠處理壓力源為止。

過去，壓力量測的常見方式之一是使用 Holmes 和 Rahe(1967)所發展出的壓力事件調適尺標(The Social Readjustment Rating Scale)作為量測個人心理壓力的工具之一。此工具基於過去觀察個人生活中對某些事件的變化進行調適時，這樣的調適過程與疾病發病時間有顯著相關，這個調適過程產生之關係就被稱作為「生活壓力」，因此透過問卷方式請受測者對不同生活事件(43 件)調適的長短或困難度給分後，按平均分數高低給與排序，最高者調整為 100 分(配偶死亡)，得出壓力事件調適尺標，某一事件尺標分數越高則表示該事件發生後，調適的時間及困難度越高，其背後代表意義便是此事件為較難調適之壓力源，因此可以請受訪者勾選過去某一時間內，受訪者曾經遇到過的事件，將這些事件之尺標分數加總後得到評分便為過去某一時間內該受測者的壓力分數。

Cohen, Kamarck 和 Mermelstein(1983)認為過去使用壓力事件作為量測心理壓力的方式有所侷限，雖然壓力事件調適尺標有下列好處：1.可量測容易辨別的壓力源，並且可估計這些壓力源累積效果與疾病之影響。2.量測方式簡單，可請受測者勾選過去幾個月中是否有發生過列表上之事件。3.避免受測者主觀回報某些特殊事件所造成的偏誤。但此方式也有一些缺點，此方式是以事件作為評估，其基礎是群體對事件列表的評值平均換算，但此平均值不代表所有個體面對同一事件，此調適過程對其造成的壓力均相同，壓力的產生與大小與個體評估此事件對其威脅性及個體對此事件處理之能力有關，但如果使用壓力事件調適尺標對於個

人的知覺壓力評估上會因個人因素產生偏誤，此外由於事件列表是固定的，但每個人生活中實際所遇到的壓力源種類往往不止於表列項目，尤其此事件表缺少因人際關係產生之壓力、擔心未來可能會發生的事及其他可能造成知覺壓力之事件。因此 Cohen et al.(1983)發展出以量測知覺壓力所產生的後續心理狀態作為量測目標，此狀態為量測受測者對於生活之不確定感、失控感受及過度負荷情況，因為此三個項目是經歷壓力後會產生的主要現象。Cohen 與 Williamson(1988)發展出知覺壓力量表(Perceive Stress Scale-10)，此量表為修正 Cohen et al.(1983)所提出的 PSS-14 版本，刪去效度較差的四個題項。此量表評估時間為最近的一個月，共有十個問項，採李克特 5 等選項，每題分數為 0~4 分，總分範圍為 0~40 分，分數越高代表壓力越大。

Roberti, Harrington 和 Storch(2006)對 PSS-10 應用於心理量測作進一步探討，使用因素分析(Factor Analytic)支持 PSS-10 具有兩構面，一個構面為知覺無助感(Perceived Helplessness)，另一個為知覺自我效能(Perceived Self-Efficacy)。

本次研究想要量測的為受測者知覺到的壓力大小，而壓力事件調適尺標(The Social Readjustment Rating Scale)在作為壓力量測工具上比較偏向於壓力源之量測，但因為每一位受訪者對同一種事件會因為自身調適能力及對此事件之威脅性判斷皆有所不同，加上每個人在生活中遭遇的壓力源種類亦不同，因此採用量測知覺壓力所產生的後續心理狀態的知覺壓力量表(PSS-10)作為量測壓力之工具。

#### 第四節 知覺壓力與睡眠品質

在匹茲堡睡眠品質量表中，將睡眠品質分為七個構面：自評睡眠品質、睡眠延遲、睡眠時間、睡眠效率、睡眠干擾、使用助眠藥物情況及日間功能障礙情況，過去不少研究文獻指出壓力會對睡眠品質的某些構面產生影響，並且有部分的研究已經發現壓力如何影響到睡眠。

睡眠時間與工作壓力有關，通常高度的工作量會降低整體睡眠時間並產生壓力，工作壓力的變化亦會與腎上腺皮質素分泌量呈現顯著相關，較高的工作壓力可能因此讓睡眠品質降低(Dahlgren, Kecklund & Akerstedt, 2005)。

睡眠效率及睡眠延遲這兩個構面與睡眠周期有關，規律的睡眠周期與松果體內的褪黑激素周期有密切關係(Melatonin rhythm)，而調控褪黑激素有助於誘發睡眠、抑制因心臟節律點所引起的睡眠中斷、幫助調整生理時鐘以適應新的環境 (Cajochen, Krauchi & Wirz-Justice, 2003)。而根據 Reeth 等人(2000)針對過去壓力與睡眠交互作用的研究回顧中指出，在對老鼠的實驗中發現，壓力影響睡眠結構與生理時間規律的途徑是因為壓力源激發下視丘-腦下垂體-腎上腺素(HPA)此一系統所造成。而下視丘-腦下垂體-腎上腺素此一系統對於調整人類睡眠週期 (sleep-wake cycle)亦扮演重要的角色，睡眠相關的內分泌神經系統失調可造成嚴重的睡眠困擾。比較失眠症患者與正常睡眠者兩組其生活壓力事件，失眠症患者對此類生活壓力事件產生的沮喪與焦慮程度都較高，且其睡眠效率也較低(Morin, Rodrigue & Ivers, 2003)。

此外，知覺壓力亦與睡眠延遲時間有關，尤其是當「盡快入睡」這種想法變為內在壓力源時，Ansfield, Wegner 和 Bowser(1996)的研究中發現，下達盡可能快速進入睡眠狀態之組別進入睡眠的平均時間比未下達「盡快」睡眠的組別來的久，其意義為當心中越是嘗試快速入睡的受測者，反而越難入睡，此研究顯示「想要早點入睡」的想法反而會成為干擾睡眠延遲時間的壓力源。



壓力在某些情況下則與睡眠干擾有關，尤其是壓力創傷症候群(Posttraumatic stress disorder, PTSD)之患者最為明顯。針對過去壓力創傷症候群之患者其睡眠研究，有壓力創傷症候群的人會有較多的睡眠干擾狀況發生、易作惡夢、睡眠過程中身體會大幅移動並且有呼吸相關的睡眠問題；經歷某些戰爭而產生壓力創傷症候群之患者還會有夜間焦慮、睡眠期間說夢話或大聲吼叫、下肢不停移動等症狀(Harvey, Jones & Schmidt,2003; Inman, Silver & Doghramji, 1989)。

在睡眠藥物使用方面，許多日夜輪班的工作者有使用助眠藥物的現象，且使用率較其他固定時段工作者高，根據對日夜輪班之女性醫護人員作的研究發現工作壓力對藥物的使用是顯著的預測因子之一(Estryn-Behar et al., 1990)。

在睡眠品質構面中的日間機能障礙情況也與壓力有關，壓力創傷症候群患者較容易有日間精神不集中及疲勞的狀況發生；而需要日夜輪班的護理人員當工作壓力大時，也容易出現日間精神疲乏的情況(Inman, Silver & Doghramji, 1989; Estryn-Behar et al., 1990)。

根據上述研究，知覺壓力會影響部分睡眠品質之構面，本次研究會檢視受訪者知覺壓力與睡眠品質各構面之相關性，並與前人研究之結果進行討論。

## 第五節休閒活動與知覺壓力

Tinskey 與 Johnson 在 1984 年整理當時與休閒效益有關的論文，列出休閒對於心理層面的效益：表達性回饋、益智、情緒宣洩、人際交流、孤寂感、安全感及美感的表達。Kabanoff(1982)則是將休閒效益分為：遠離日常活動、提高自主性、紓解壓力、增加家庭活動、與他人互動、獲得刺激感、技巧發展與運用、提升自尊以及挑戰、取得領導與社會權力及幫助健康。由前人所歸納研究之結果，紓解壓力及宣洩情緒屬於休閒的效益之一。

Hassmen、Koivula 與 Uutela(2000)研究指出，每週運動至少 2~3 次的受測者比每週運動頻率少於 1 次的受測者，其感受到沮喪、憤怒、對人之不信任與壓力較少。相較於不從事休閒運動的人，有從事休閒運動的人其暴露在較高壓力事件下，其生理和心理的健康狀況較佳(Iwasaki, Zuzanek & Mannell, 2001)。Yusuf 等人在 1996 年作的研究調查發現有規律從事休閒運動的老年人較沒有規律運動的老年人，其過去兩週感受到巨大壓力的比例較低且自評健康狀況為好或極好的比例也較高。

Baumeister & Leary(1995)的研究顯示社交互動較少的人其壓力與沮喪程度通常比社交互動較頻繁的人高。許多休閒活動包含了運動與社交互動，因此應該將此兩面向列入考量。

另外休閒活動的空間性質也可能與壓力調適有關。Ulrich 等人(1991)的研究發現，讓受測者觀看作為壓力源的影片後，再給受測者觀看都市與自然環境之影片，發現觀看自然環境影片的受測者，其壓力產生的生理反應回復速度較觀看都市環境影片者快。Stigsdotter 等人(2010)在丹麥的研究發現，居住在綠地附近的居民及較常到綠地空間活動的人，其健康狀態量表中表示感受到壓力的比率顯著較低。顯示個人所處的環境也會改變個人受壓力後的回復速度及對壓力的知覺程度。

因此本次研究的分類依據便是以休閒活動中可能會影響知覺壓力之性質進行分類，此三種性質為：休閒活動所在空間自然度、休閒活動時的同伴性質及休閒活動的強度。

在活動強度的分類部分，採用溫啟邦等人(2007)以台灣國人日常生活身體活動實測的熱量消耗數據所做出的自覺呼吸程度與 MET(成年人在安靜狀態下每公斤體重所消耗的熱能)關係列表為參考，將休閒活動的強度超過步行之活動量的休閒活動定義為休閒運動，而強度小於等於日常步行之休閒活動定義為非運動類休閒。

休閒空間的性質為了與接觸自然綠地能降低壓力之概念相結合，因此將極度人工之環境到幾乎沒有人造物之環境空間分類，分別定為：「室內空間」、「街道廣場」、「都市綠地」、「鄉村與市郊」、「自然環境」。

在社交互動部分，因為社交互動的種類複雜，且難以調查各種社交互動持續時間，因此改採用 Levinger 與 Snoek(1972)所提出的依賴理論作為分類參考依據，其理論描述人與人之間存在不同親密程度之關係，親密程度較高的人際關係期依賴程度越高。本研究假設人際關係親密度較高的對象一同從事休閒活動，其互動機會較多，其互動形式也較豐富，因此選擇用從事休閒活動時的同伴關係代替不同互動型態之分類，從「無同伴」、「陌生」、「認識」、「熟識」到「親密」。

## 第六節休閒活動與睡眠品質

許多研究都發現在休閒時間從事適當強度的運動與較佳的睡眠品質有關：Sherrill、Kotchou 與 Quan(1998)的研究指出每週至少從事一次規律運動者，可以降低睡眠持續障礙之風險。國內也有研究指出中年婦女身體活動量越大者睡眠品質越好。有規律運動者，其睡眠品質也較佳(雷啓文、林旭龍，2003)。Kim et al.(2000)的研究指出缺乏規律運動亦會使罹患失眠症機率增加。

Tinsky 與 Johnson(1984)的研究指出過去一年中參與較多具有社會互動之休閒活動群體，其睡眠品質也較佳，研究的討論中提到，社交性休閒活動與睡眠品質的關係可能是因為社交互動給予支持和互動，有助於情緒與生活壓力的調控，造成兩者之差別，但需要更多研究以支持此說法。Segrin 和 Domschke(2011)的針對 224 位成年人之研究中發現孤單(Loneliness)與較差的健康狀態有關，且此機制有可能是因為孤單缺乏身體所需復健之過程(recuperative processes)，特別是休閒與睡眠這兩部分。陳美妃與王秀紅(1995)的研究指出，老年婦女如果休閒活動項目越多，其睡眠品質越好。

## 第七節在職工作者睡眠品質相關之研究

由於本次研究選擇研究群體為在職工作者，因此選擇同樣以工作者為主之研究作為本節主要文獻回顧。整體來說，對於在職工作者的睡眠品質調查其對象又可分為特定職業的研究及廣泛在職工作者之研究；依照研究探討的目的，又可分為探討睡眠品質影響因子、睡眠品質影響在職工作者身心理及工作效率、臨床案例及治療方式之研究，由於本次研究主要目標在於不同的休閒性質是否可調控知覺壓力對睡眠品質的影響，因此主要討論在職工作者其睡眠品質因子的研究。

### 一. 個人生理狀態

Sutton, Deborah 與 Badley(2001)發現受訪者對自我健康不滿意的人罹患失眠症的風險較高，因身體健康狀態造成日常生活活動限制者，其失眠症風險亦較高。在日本 Kim, Uchiyama, Okawa, Liu 與 Ogihara(2000)的研究同樣指出較差的自覺健康狀態與罹患失眠症的比率有關。

### 二. 個人心理狀態

許多研究都指出生活壓力與睡眠品質有顯著相關，另外生活壓力極大的人得到失眠症的風險也較高(Sutton, Deborah & Badley,2001)。Kim et al.(2000)的研究指出，心理壓力與無法應付壓力的情況會使得罹患失眠症的機率增加。

### 三. 生活習慣

在台灣的調查發現，在凌晨 2 點至 6 點就寢的族群較容易有睡眠障礙，晚上 10 點~12 點就寢的族群，其睡眠障礙比率最低(主計處，1999)。一天之中的各項活動也會影響到睡眠品質，例如就寢時間、運動習慣、飲食習慣、休閒活動及生活規律等等(Atkinson & Davenne,2007;Nasermoaddeli et al.,2005; Carney, Edinger, Meyer, Lindman & Istre,2006)。

#### 四. 社經背景

鄭月雅(2006)發現在台灣晚上工作者有睡眠障礙之比率較白天工作者及輪班工作者高；固定在不同工作時間下各工作身分中「有睡眠障礙」與「無睡眠障礙」之機率比值依序為：雇主>無酬家屬工作者>自營作業者>受私人僱用>受政府僱用。

在Kim et al.(2000)的研究中指出，在日本失業族群的失眠症盛行率較高。Ribet及Derriennic(1999)的研究中則是發現在調查群體中，前後調查期間其工作有無的變化對於罹患睡眠障礙及康復機率都有顯著相關。

Ribet及Derriennic(1999)的研究中指出，每週工作超過48小時者、輪班工作者、暴露於震動環境中的工作者及具有時間壓力的工作者其睡眠障礙機率較高。

綜合以上的文獻，影響睡眠品質的因素非常的多，本次研究對象以在職工作者為主要研究對象，因此排除失業者之樣本，且在職工作者因身體健康狀態造成日常生活活動限制者較少，降低受訪者因為其他疾病造成睡眠品質不佳可能產生的誤差；研究問卷發放時間選擇下午工作時段至日班下班時間，受訪者以日間工作者為主，降低輪班和夜班工作者因作息規律不同而可能產生的外變項干擾。

# 第三章 研究方法

## 第一節 研究架構與假設

本次研究的研究為探討休閒活動與知覺壓力及睡眠品質之相關性，針對休閒活動不同性質作探討，在不同分類依據下將休閒時間進行分類後。在同一性質分類中，不同的性質之休閒活動時間與個人知覺壓力及睡眠品質具有不同相關性。

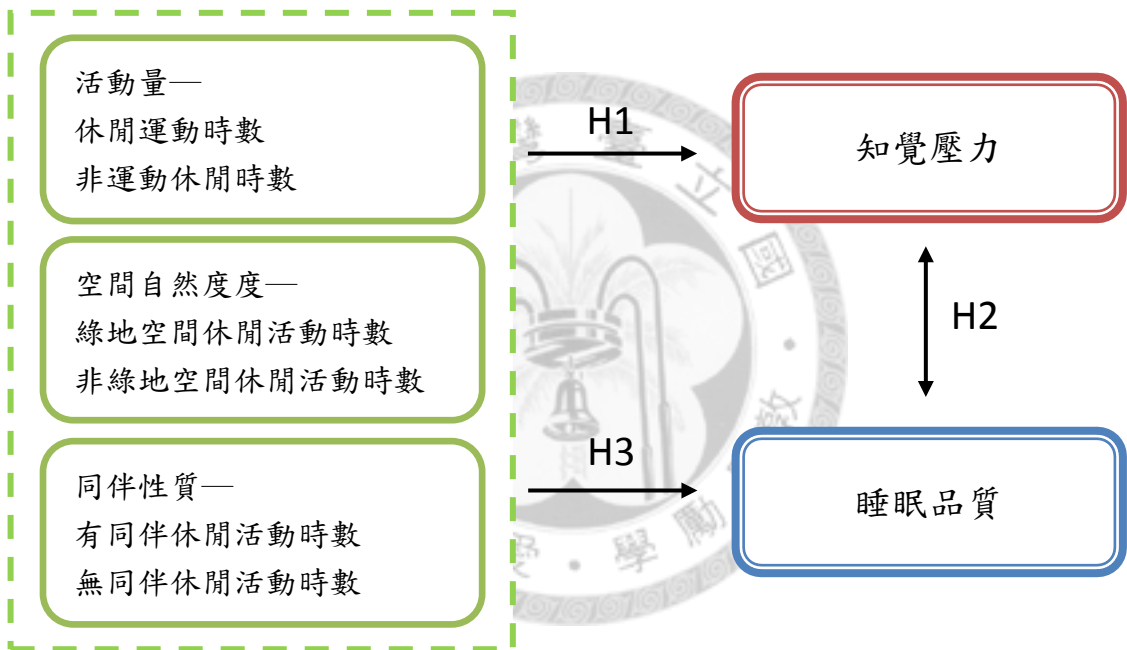


圖 3-1 研究架構圖

一. 探討休閒活動三種不同分類依據下，休閒活動時數與知覺壓力的關係，並提出研究假設。

H1-1：以活動量為分類條件下，休閒運動時數越高，知覺壓力越低。

H1-2：以活動量為分類條件下，非運動休閒時數越高，知覺壓力越高。

H1-3：以空間自然度為分類條件下，綠地空間休閒時數越高，知覺壓力越低。

H1-4：以空間自然度為分類條件下，非綠地空間休閒時數越高，知覺壓力越高。

H1-5：以同伴性質為分類條件下，有同伴休閒活動時數越高，知覺壓力越低。

H1-6：以同伴性質為分類條件下，無同伴休閒活動時數越高，知覺壓力越高。

二. 探討知覺壓力與睡眠品質的關係，並且檢視知覺壓力與構成睡眠品質的不同構面間之關係。

H2-1：知覺壓力越高，睡眠品質越差。

H2-2：知覺壓力越高，睡眠品質下各構面也越差。

三. 探討休閒活動在三種不同分類依據下，休閒活動時數與睡眠品質的關係，並提出研究假設。

H3-1：以活動量為分類條件下，休閒運動時數越高，睡眠品質越好。

H3-2：以活動量為分類條件下，非運動休閒時數越高，睡眠品質越差。

H3-3：以空間自然度為分類條件下，綠地空間休閒時數越高，睡眠品質越好。

H3-4：以空間自然度為分類條件下，非綠地空間休閒時數越高，睡眠品質越差。

H3-5：以同伴性質為分類條件下，有同伴休閒活動時數越高，睡眠品質越好。

H3-6：以同伴性質為分類條件下，無同伴休閒活動時數越高，睡眠品質越差。



## 第二節 研究變項定義

為了有效度的問卷設計及便於後續的資料整理及分析，將研究中的變項進行定義，各項定義如下：

### 睡眠品質

根據受測者對過去一個月的睡眠狀況作主觀評估後，填寫中文匹茲堡睡眠品質量表，以此量表的各面向平均分數加總後為睡眠品質分數，分數越高代表睡眠品質越差。

### 休閒活動環境自然度

本次研究將極度人工之環境到幾乎沒有人造物之環境空間進行分類，自然程度由低到高分別為：室內空間、都市街道與廣場、都市綠地、鄉村與市郊、自然環境五類。

### 休閒活動同伴性質

本次研究根據 Huston 與 Levinger(1972)整理過去研究使用的人際關係分類中，選擇依據二元方法(Dyadic Approaches)所建立的分類模式作為本研究活動同伴性質分類項目，此方式將人際關係的分類標準建立在個人與他人依賴的程度，此二元尺度為獨立-極度依賴。本研究依照依賴程度的高低將同伴性質分為：無同伴、陌生、認識、熟識與親密五類。

### 休閒活動強度

在活動強度的分類部分，採用溫啟邦等人(2007)以台灣國人日常生活身體活動實測的熱量消耗數據所做出的自覺呼吸程度與 MET(成年人在安靜狀態下每公斤體重所消耗的熱能)關係列表為參考，將休閒活動依活動強度之特性，分為休閒運動及非運動類休閒兩類。

休閒運動：該項休閒活動，其費力程度超過日常步行(散步)。

非運動類休閒：靜態休閒活動或該項活動其費力程度不超過日常步行(散步)的休閒活動。

### 知覺壓力：

Cohen 與 Williamson(1988)所發展出的知覺壓力量表(Perceive Stress Scale-10)，其測量概念基礎為：知覺壓力的產生是因為壓力源大於個人對此壓力源的處理能力，因此此量表問項以量測個人對生活事務的掌握能力及失控程度藉此了解個人知覺到的壓力程度。此量表評估時間為最近的一個月，有十個問項，採李克特 5 等選項，每題分數為 0~4 分，總分範圍為 0~40 分，分數越高代表壓力越大。



### 第三節 資料收集與實驗程序

#### 研究對象

本研究選擇在職工作者作為研究對象，因為多數在職工作者生活作息受工作影響，較具規律性，且工作與休閒活動在時間與性質上的區別較為明顯，能夠使用剩餘自由時間作為休閒時間之定義，又在職工作者在知覺壓力與休閒活動性質有較大的變異性。

#### 抽樣方式

採取便利抽樣，在街頭發放問卷，選擇台北車站商業大樓區域發放(館前路、重慶南路、襄陽路、博愛路、衡陽路)，於 2012/4/4~2012/5/25 期間週一至週五，每日中午時段至下班尖峰時段發放。發放問卷前會先確認受訪者目前有正職工作，才進行填答，受訪者填寫時，對於不了解之題項可由訪員協助釐清題意。

#### 問卷內容

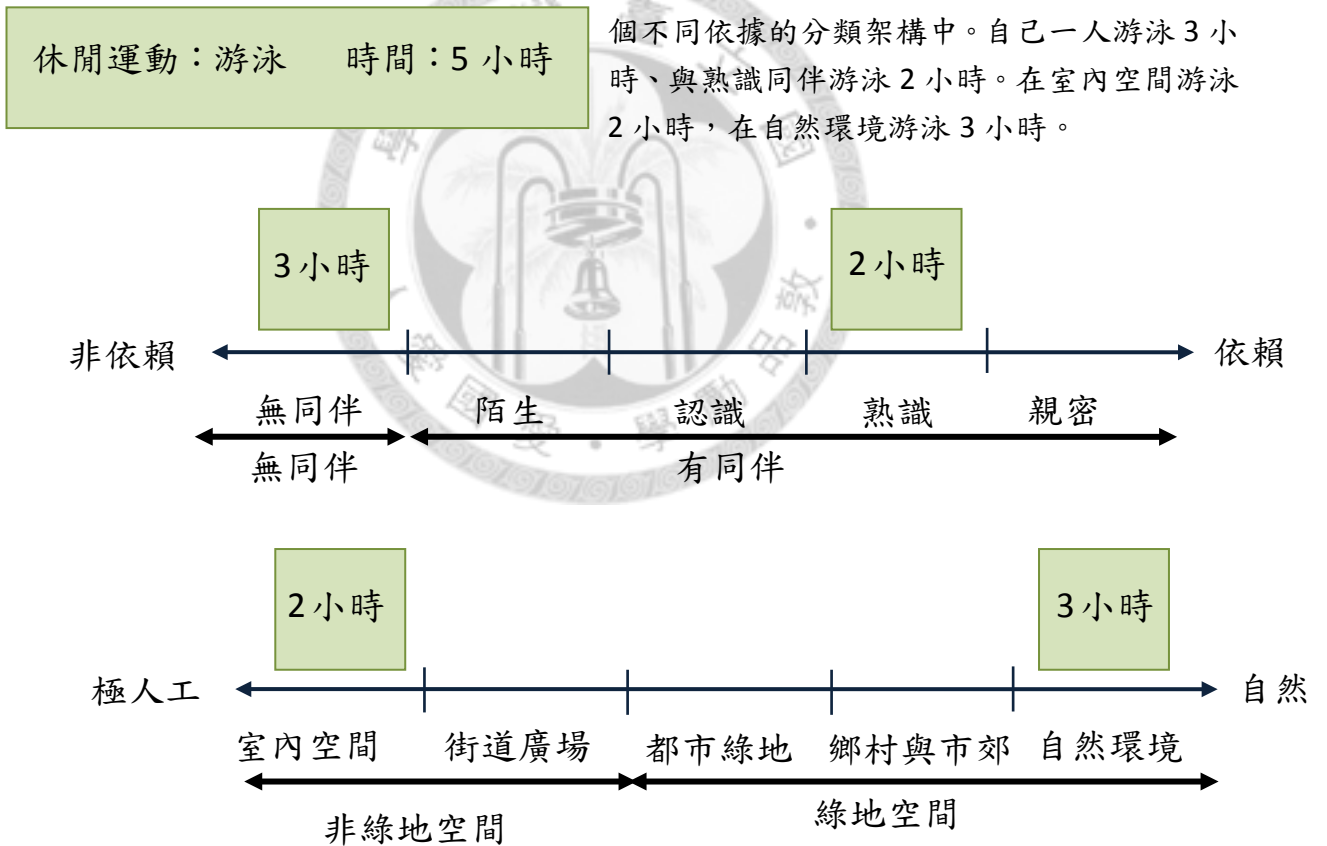
共有休閒活動調查、匹茲堡睡眠品質量表、知覺壓力量表、工作特性及個人資料五個部分。休閒活動調查部分會先請受測者填寫過去一週於一般工作日及假日的平均休閒時間及畫記休閒時間的時段，此過程目的在於幫助受訪者回想過去一週的休閒活動情況，再調查過去一週受訪者最常從事的兩種休閒運動及兩種非運動類休閒，受訪者如果過去一週內沒從事過休閒運動或非運動類休閒的話，可跳過不作答，填寫休閒活動名稱和一週參與該活動的時數後，依照空間類別及同伴性質類別，將此活動時數配入不同分類依據下的類別中(圖 3-2)。因為匹茲堡睡眠品質量表及知覺壓力量表調查範圍為過去一個月，而休閒活動調查受限於受測者難以詳細回憶整個月的休閒狀況，因此只調查最近一星期之休閒活動，為了使休閒活動調查時間範圍與知覺壓力及匹茲堡睡眠品質量表一致，在此部分調查最後詢問受訪者過去一個月中每週所從事之休閒活動差異，將回答每週差異小及

幾乎一樣受訪者視其本週休閒活動可代表過去一個月的休閒活動。

匹茲堡睡眠品質量表採用已經過翻譯之中文版本量表(Tsai et al.,2005; 陳潭宏等人,2007),表 3-1 為其計分方式與構面意義。知覺壓力量表則是本次研究中從英文版本翻譯後作為量表使用,測量受訪者的知覺壓力,計分方式參考表 3-2。

工作特性部分則包含:每週工作時數、工作時段、服務單位、近一個月工作量、有無人事管理責任及有無業績責任。個人資料則是包含年齡、性別、是否需要夜間照護家人、自評睡眠環境品質及自評健康狀況。

例:最常從事的休閒運動為游泳,每週約 5 小時。再依照實際情況,將此 5 小時配入另外兩個不同依據的分類架構中。自己一人游泳 3 小時、與熟識同伴游泳 2 小時。在室內空間游泳 2 小時,在自然環境游泳 3 小時。



3-2 休閒活動時數填寫方式示意圖

表 3-1 匹茲堡睡眠品質量表計分規則與構面意義

睡眠品質構面	計分規則	構面意義
自評睡眠品質	非常好： 0分 好： 1分 不好： 2分 非常不好： 3分	個人對睡眠品質的整體評價，分數越高評價越差。
睡眠延遲		
2.多久才能入睡	少於 15 分鐘： 0分 15~30 分鐘： 1分 31~60 分鐘： 2分 60 分鐘以上： 3分	入睡所需時間，分數越高代表須要花越久時間才能入睡。
4.a 無法在 30 分鐘內入睡	從未發生： 0分 每週少於一次： 1分 每週 1~2 次： 2分 每週 3 次以上： 3分	
第 2 題與第 4.a 相加	0分： 0分 1~2分： 1分 3~4分： 2分 5~6分： 3分	
睡眠干擾		
將 4.b~4.i 相加 從未發生： 0分 每週少於 1 次： 1分 每週 1~2 次： 2分 每週 3 次以上： 3分	0分： 0分 1~8分： 1分 9~16分： 2分 17~24分： 3分	睡眠過程中，因為某些干擾事件打斷睡眠的連續性，分數越高代表睡眠越常被干擾。
睡眠效率	85%以上： 0分 75~84%： 1分 65~74%： 2分 小於 65： 3分	睡眠效率是總睡眠時數除以躺在床上的總時數，分數越高效率越差。
睡眠時間	7 小時以上： 0分 介於 6~7 小時： 1分 介於 5~6 小時： 2分 小於 5 小時： 3分	個人的睡眠時間，分數越高代表睡的時間越少。
使用助眠藥物	從未發生： 0分 每週少於一次： 1分 每週 1~2 次： 2分 每週 3 次以上： 3分	使用助眠藥物的頻率，分數越高代表越常使用助眠藥物。

日間功能障礙	從未發生 : 0分 每週少於一次 : 1分 每週 1~2 次 : 2分 每週 3 次以上 : 3分	注意力不集中、易睡、缺乏熱忱，分數越高代表這些狀況越頻繁。
--------	--	-------------------------------

表 3-2 知覺壓力量表計分規則

知覺壓力構面	計分規則	構面意義
知覺無助感	從未如此 : 0分 很少如此 : 1分 有時如此 : 2分 經常如此 : 3分 總是如此 : 4分 將 1、2、3、6、9、10 題分數加總	因為對壓力源無法有效調適而產生之負向情緒或感受，例如生氣、緊張、備受壓力、無助、失控等。
知覺自我效能 (皆為反向題)	從未如此 : 4分 很少如此 : 3分 有時如此 : 2分 經常如此 : 1分 總是如此 : 0分 將 4、5、7、8 題依上述條件分數加總。	對壓力源處理的自我能力評估。
	將上述兩構面分數加總得到知覺壓力分數。	

## 第四節資料分析方式

使用 SPSS 軟體進行統計分析，將問卷中休閒活動調查部分整理出每位受測者不同性質分類下的休閒活動時數。在空間型態的性質部分，將室內空間和都市街道與廣場類別合併為低自然度環境，將都市綠地、鄉村與市郊、自然環境合併為綠地空間，並將上述各類別下的時數加總為「綠地空間時數」，將「綠地空間休閒時數」及「非綠地空間休閒時數」與知覺壓力及睡眠品質、睡眠品質各構面進行相關分析。由於睡眠品質各構面分數屬於序列尺度，應此在相關分析上使用可用於序列尺度的 Spearman's rho 相關作為分析方法。

在休閒活動的活動強度性質部分，將休閒運動時數及非運動類休閒時數分別與知覺壓力及睡眠品質、睡眠品質構面進行相關分析。由於睡眠品質各構面分數屬於序列尺度，應此在相關分析上使用可用於序列尺度的 Spearman's rho 相關作為分析方法。

在休閒活動同伴的性質下，將陌生、認識、熟識及親密合併為「有同伴休閒活動時數」，將有同伴時數及無同伴時數分別與知覺壓力及睡眠品質、睡眠品質各構面進行相關分析。由於睡眠品質各面項分數屬於序列尺度，應此在相關分析上使用可用於序列尺度的 Spearman's rho 相關作為分析方法。

使用皮爾森積差相關檢視睡眠品質與知覺壓力的關係，並用 Spearman's rho 相關檢視知覺壓力與睡眠品質各個構面的關係是否有差異。

## 第四章研究結果與討論

### 第一節 問卷發放與處理

正式問卷發放地點為台北車站站前商業大樓區域騎樓與人行道發放(館前路、重慶南路、襄陽路、博愛路、衡陽路)，於 2012/4/4~2012/5/25 期間週一至週五，每日中午時段至下班尖峰時段發放，共收回 231 份問卷，其中三份問卷未完成填答；一份問卷填答者身分不合調查目標(準備國家考試中的考生)，有效樣本共有 227 份。

匹茲堡睡眠品質量表和知覺壓力量表的問句與量測範圍為過去一個月，但本次問卷休閒活動性質調查時間範圍因為多數人難以回憶一個月的休閒情況，因此調查範圍改為過去一星期，並在最後加入一題「請問您過去一個月中，每週所從事之休閒活動差異為？」，選項為「每週幾乎一樣」、「每週差異小」、「每週差異大」及「每週幾乎都不同」。此問項目的在於選出每週休閒活動安排較為規律者，如此可以用過去一週的休閒活動特性推估過去一整個月的休閒活動特性，因此後續分析樣本條件為此問項中勾選「每週幾乎一樣」或「每週差異小」之受訪問卷，符合條件之樣本數為 191 份。

表 4-1 過去一個月中每週休閒活動差異次數統計表

	份數	百分比
每週幾乎一樣	138	60.8%
每週差異小	53	23.3%
每週差異大	22	9.7%
每週幾乎都不同	14	6.2%



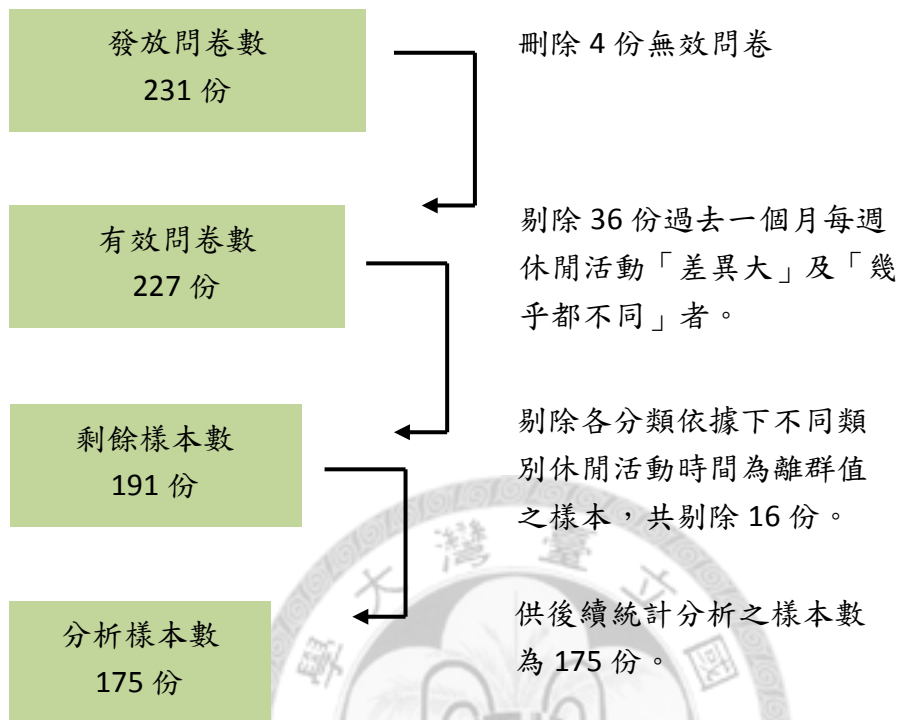
另外本次休閒活動性質調查設計是請受訪者填寫該休閒性質分類時數，因此會有離群值的出現(極高的時數)，這種情況有可能是該受訪者生活型態特殊或是誇大了某類型的休閒活動參與時間，因此本次研究排除休閒特性類別時數為離群值的樣本。空間型態將較高自然度的「都市綠地」、「鄉村與市郊」及「自然環境」合併為「綠地空間」，並將各類別下的休閒時數加總為「非綠地空間時數」。將同伴性質中「陌生」、「認識」、「熟識」及「親密」合併為「有同伴」，並將上述類別下的時數加總為「有同伴之休閒時數」。「休閒運動時數」則是將最常從事的兩項休閒運動時數加總而得。

檢視「高自然度空間時數」、「低自然度空間時數」、「休閒運動時數」、「非運動類休閒時數」、「有同伴之休閒時數」及「無同伴之休閒時數」的描述統計量，並使用盒狀圖將離群值排除。

表 4-2 不同類別之休閒活動時數

	最大值	平均數	1 分位數	3 分位數
綠地空間時數	66.0	3.33	0.0	5.0
非綠地空間時數	40.0	17.59	8.0	25.0
休閒運動時數	17.5	3.63	0.0	6.0
非運動類休閒時數	66.0	17.34	9.0	24.0
有同伴之休閒時數	52.0	9.90	2.0	14.0
無同伴之休閒時數	66.0	11.03	2.5	18.0

將離群值樣本排除後的 175 份樣本，作為後續統計分析使用。



4-1 分析樣本處理流程圖

## 第二節 樣本特性分析

### 一. 個人特性

本次研究對象為在職工作者，個人背景資料共調查性別、出生年、夜間是否照護家人、自評睡眠環境品質及自評健康狀況(表 4-4)。分析樣本共 175 份。

受訪者中男性佔 94 人(53.7%)，女性佔 81 人(46.3%)。根據行政院主計處(2012)民國 100 年人力資源調查統計年報資料，民國 100 年台北市男性勞動參與率為 63.3%、女性勞動參與率為 50.4%，因此男性人數較女性多，可能是因為男性勞動參與率高於女性的原因。

受訪者年齡分布範圍為 20~64 歲，平均年齡為 38.5 歲。31~40 歲年齡層所佔比例最高 57 人(32.6%)、20 歲以下 1 人(0.6%)、21~30 歲 44 人(32.6%)、41~50 歲 48 人(27.4%)、51~60 歲 19 人(10.9%)、61 歲以上 6 人(3.4%)。

受訪者中有 39 人(22.3%)需要夜間照護家人，136 人(77.7%)不需夜間照護家人。

受訪者中只有 1 人(0.6%)自評睡眠環境品質極差；自評睡眠環境品質差的有 11 人(6.3%)；自評睡眠環境品質普通的有 67 人(38.3%)；自評睡眠環境品質好與極好的分別有 71 人(40.6%)及 25 人(14.3%)。

受訪者中有 1 人(0.6%)自評健康狀況極差；自評健康狀況差的有 15 人(8.6%)；自評健康狀況普通的有 85 人(48.6%)；自評健康狀況好與極好的分別有 56 人(32.0%)及 18 人(10.3%)。

表 4-3 受訪者個人特性次數表

個人特性	類別	人數	百分比
性別	男性	94	53.7%
	女性	81	46.3%
年齡	20 歲以下	1	0.6%
	21~30 歲	44	25.1%
	31~40 歲	57	32.6%
	41~50 歲	48	27.4%
	51~60 歲	19	10.9%
	61 歲以上	6	3.4%
夜間是否照護家人	是	39	22.3%
	否	136	77.7%
自評睡眠環境品質	極差	1	0.6%
	差	11	6.3%
	普通	67	38.3%
	好	71	40.6%
	極好	25	14.3%
自評健康狀況	極差	1	0.6%
	差	15	8.6%
	普通	85	48.6%
	好	56	32.0%
	極好	18	10.3%

## 二. 受訪者工作特性

受訪者其每週工作時數小於 30 小時有 11 人(6.3%)；31~40 小時有 56 人(32.0%)；41~50 小時有 70 人(40.0%)；51~60 小時有 26 人(14.9%)；61 小時以上有 12 人(6.9%)。工作時數範圍從 20 小時至 84 小時，平均每週工作時數 46.6 小時。

本次研究受訪者工作時段以日班(含工作時間不超過午夜12點的晚班)為主，有 156 人(89.1%)；夜班工作者有 3 人(1.7%)；需日夜輪班者有 8 人(4.6%)；工作時段不固定者有 8 人(4.6%)。本次研究受訪者多為日班工作者可能原因為抽樣時間為中午至傍晚，此時段主要為日班工作者工作時段，因此多數受訪者為日班工作者。

受訪對象中於公家機構工作有 27 人(15.4%)；於公營事業工作者有 11 人(6.3%)；於私人公司工作者有 129 人(73.7%)；另外有 8 人屬於其他(4.6%)，其中 3 人自行開業、3 人為自由業、2 人於財團法人機構工作。

受訪者評估近一月工作量为極大者有 12 人(6.9%)；工作量大者 50 人(28.6%)；工作量普通有 102 人(58.3%)；工作量小有 6 人(3.4%)；工作量極小有 5 人(2.9%)。

受訪者具人事責任者有 60 人(34.3%)，沒有人事責任者 115 人(65.7%)。具業績責任者有 83 人(47.4%)，沒有業績責任者有 92 人(52.6%)。

表 4-4 受訪者職業特性次數表

個人特性	類別	人數	百分比
每週工作時數	30 小時以下	11	6.3%
	31~40 小時	56	32.0%
	41~50 小時	70	40.0%
	51~60 小時	26	14.9%
	61 小時以上	12	6.9%
工作時段	日班	156	89.1%
	夜班	3	1.7%
	須日夜輪班	8	4.6%
	無固定工作時段	8	4.6%
服務單位	公家機關	27	15.4%
	公營事業	11	6.3%
	私人公司	129	73.7%
	其他	8	4.6%
近一個月工作量	極大	12	6.9%
	大	50	28.6%
	普通	102	58.3%
	小	6	3.4%
	極小	5	2.9%
人事管理責任	有	60	34.3%
	無	115	65.7%
業績責任	有	83	47.4%
	無	92	52.6%

### 三. 受訪者休閒活動

休閒活動問卷部分分為休閒時段及休閒活動性質兩部分：休閒時段部分調查平均工作日每日休閒時間及時段與平均假日每日休閒時間及時段；休閒活動性質則是要求受測者填寫最常從事的兩項休閒運動與兩項非運動類休閒(如無該類休閒活動可不填)。受測者在工作日的休閒活動時間平均為 3.16 小時，假日休閒活動時間平均為 8.03 小時。將最常從事的休閒運動與非運動類休閒時數加總後，每人每週最常從事之休閒平均時數為 19.17 小時。

表 4-5 受訪者休閒時間統計表

	類別	平均數(小時)	標準差
休閒時數	工作日休閒時數	3.16	1.69
	假日休閒時數	8.03	4.08
最常從事休閒	休閒活動加總時數	19.17	9.95

註：n=175

將受訪者最常從事的兩項「休閒運動時數」加總後，平均每人每週休閒運動時數為 3.60 小時；將最常從事的兩項「非運動類休閒時數」加總後，平均每人每週非運動類休閒運動時數為 15.57 小時。

表 4-6 受訪者休閒時間統計表-活動量

	最大值	平均數(小時)	標準差
休閒運動	14	3.60	3.49
非運動類休閒	42	15.57	9.20

註：n=175

依照受訪者從事休閒活動時的空間性質作分類，受訪者平均每週在室內空間從事休閒活動時數約為 14.51 小時；在街道廣場為 1.64 小時；在都市綠地為 1.79 小時；在鄉村與市郊為 0.41 小時；在自然環境為 0.77 小時。將自然環境、鄉村市郊、都市綠地的休閒時數合併為綠地空間休閒時數，則在高度自然度空間從事休閒活動平均每週時數為 2.96 小時，將室內空間與街道廣場合併為非綠地空間後，則在低自然度空間從事休閒活動平均每週時數為 16.19 小時。

表 4-7 受訪者休閒時間統計表-空間自然度

	最大值	平均數(小時)	標準差
室內空間	42.0	14.51	9.81
街道廣場	24.0	1.64	3.49
都市綠地	12.5	1.79	2.75
鄉村市郊	8.0	0.41	1.35
自然環境	12.0	0.77	2.06
非綠地空間	42.0	16.19	3.15
綠地空間休閒	12.5	2.96	10.52

註：n=175

依照受訪者從事休閒活動時的同伴性質作為分類，受訪者從事休閒活動時沒有同伴的平均時間為 10.23 小時；同伴為陌生者平均為 0.19 小時；同伴為認識者為 1.17 小時；同伴為熟識者為 1.54 小時；同伴為親密者為 5.99 小時。將陌生、認識、熟識與親密分類合併為有同伴後，從事休閒活動有同伴者的平均時間為 8.85 小時。



表 4-8 受訪者休閒時間統計表-同伴性質

	最大值	平均數(小時)	標準差
無同伴	35.0	10.32	9.08
陌生	15.0	0.19	1.30
認識	14.0	1.17	2.70
熟識	15.0	1.54	2.98
親密	32.0	5.99	7.65
有同伴	32.0	8.85	8.07

問卷中，休閒活動調查部分會請受訪者填入最常從事的兩項休閒運動與兩項非運動類休閒名稱(如果沒有從事該類活動，則不需填入，最多兩項、最少零項)，表 4-10 為受訪者參與的各類休閒運動項目次數統計表；表 4-11 為非運動類休閒活動次數統計。

最常從事之休閒運動中，最常見之休閒活動為球類運動、跑步、爬山、騎自行車、健身、游泳、快走等活動。最常從事的非運動類休閒則以看電視、使用電腦及網路最為常見，閱讀、散步、逛街、看電影亦為受訪群體中常從事之非運動類休閒活動。

表 4-9 休閒運動計數表

休閒運動名稱	計數
球類運動(籃球、桌球、高爾夫、羽球、撞球、棒球)	36
跑步(慢跑、晨跑、跑步遛狗、跑步機)	32
爬山(踏青、健行)	23
騎自行車(腳踏車、單車)	16
健身(重訓、舉啞鈴、體適能運動、上健身房、運動中心)	15
游泳(戲水)	14
快走(走操場、健走)	11
有氧	5
跳舞	4
瑜伽	4
太極拳	2
園藝活動(種菜、休閒農場)	2
跆拳道、衝浪、作家事、陪小孩玩、騎馬、體操、跳繩、爬樓梯	1

註：一人最多兩項、最少零項

表 4-10 休閒運動計數表

非運動類休閒名稱	計數
看電視(看新聞、看 DVD、看政論節目、財經節目)	70
用電腦(上網、線上遊戲、逛部落格、用臉書、逛網拍、逛 BBS)	68
散步(走路、到處走走)	36
閱讀(看書、看小說、看漫畫、看雜誌、看報紙)	34
逛街(購物)	16
看電影	16
聽音樂	7
出遊(旅行、郊遊、看風景、遊樂園)	5
打牌(打麻將)	5
烹飪(做料理、煮東西、烤肉)	4
品嚐美食(品酒、享用早餐)	4
唱歌(唱 KTV)	3
泡茶	3
學習(英文、指甲彩繪、研究軟體、才藝)	2
玩樂器(BASS、樂團)	2
逛展覽(看表演)	2
攝影	2
玩手機	2
聊天、賞鳥、抽菸、聽廣播、畫畫、看球賽、遛狗、陪家人	1

註：一人最多兩項、最少零項

#### 四. 受訪者睡眠品質與知覺壓力

知覺壓力量表(PSS)分數範圍為 0~40，本次研究受訪者 PSS 最小值為 0，最大值為 32，平均分數為 15.23。匹茲堡睡眠品質量表分數(PSQI)範圍為 0~21，本次研究受訪者 PSQI 最小值為 0，最大值為 15，平均分數為 5.43。

表 4-11 受訪者知覺壓力與睡眠品質資料表

N = 227	範圍	平均	標準差
知覺壓力	0~32	15.23	5.69
匹茲堡睡眠品質 表分數	0~15	5.47	2.86

由於匹茲堡睡眠品質可將 5 分視為睡眠品質好壞的判斷標準，若受訪者其 PSQI 分數低於五分者可視為睡眠品質良好，PSQI 超過 5 分者則視為睡眠品質差。

表 4-12 受訪者睡眠品質分數資料表

N = 227	人數	百分比
睡眠品質好(PSQI ≤ 5)	98	56.0%
睡眠品質差 (PSQI > 5)	77	44.0%

匹茲堡睡眠品質表是由七個構面所構成，分別為自我評價睡眠品質、睡眠延遲時間、睡眠干擾、睡眠效率、睡眠時間、使用助眠藥物及日間生活機能障礙。

自我評價睡眠品質為「非常好」有 21 人(12.0%)、「好」的有 109 人(62.3%)、「差」的有 39 人(22.3%)、為「非常差」的有 6 人(3.4%)。睡眠延遲時間「極短」有 60 人(34.3%)、睡眠延遲時間短的人有 82 人(46.9%)、睡眠延遲時間長的人有 22 人(12.6%)、睡眠延遲時間極長的有 11 人(6.3%)。無睡眠干擾的有 51 人(29.1%)、有輕微睡眠干擾的人有 110 人(62.9%)、有嚴重睡眠擾的人有 13 人(7.4%)、本次研究僅 1 人具極嚴重的睡眠干擾(0.6%)。睡眠效率部分，睡眠效率 85%以上的人有 122 人(69.7%)、睡眠效率介於 75%~84%的人有 37 人(21.1%)、睡眠效率介於 65%~74%的人有 13 人(7.4%)、睡眠效率小於 65%的人有 3 人(1.7%)。睡眠時間 7 小時以上者有 52 人(29.7%)、睡眠時間介於 6~7 小時者有 75 人(42.9%)、睡眠時間介於 5~6 小時者有 44 人(25.1%)、睡眠時間少於 5 小時者有 4 人(2.3%)。沒有使用助眠藥物者有 150 人(85.7%)、每週使用少於 1 次者有 10 人(5.7%)、每週使用 1~2 次者有 10 人(5.7%)、每週使用 3 次以上者有 5 人(2.9%)。無日間活動功能障礙者有 57 人(32.6%)、低日間活動功能障礙者有 80 人(45.7%)、中等日間生活機能障礙者有 32 人(18.3%)、高日間生活機能障礙者有 6 人(3.4%)。

表 4-13 受訪者睡眠品質構面資料表

睡眠品質構面	類別	人數	百分比
自我評價睡眠品質	非常好	21	12.0%
	好	109	62.3%
	不好	39	22.3%
	非常不好	6	3.4%
睡眠延遲時間	極短	60	34.3%
	短	82	46.9%
	長	22	12.6%
	極長	11	6.3%
睡眠干擾	無	51	29.1%
	輕微	110	62.9%
	嚴重	13	7.4%
	極嚴重	1	0.6%
睡眠效率	85%以上	122	69.7%
	75%~84%	37	21.1%
	65%~74%	13	7.4%
	小於 65%	3	1.7%
睡眠時間	7 小時以上	52	29.7%
	6~7 小時	75	42.9%
	5~6 小時	44	25.1%
	少於 5 小時	4	2.3%
使用助眠藥物	從未	150	85.7%
	每週少於 1 次	10	5.7%
	每週 1-2 次	10	5.7%
	每週 3 次以上	5	2.9%
日間活動功能障礙	無	57	32.6%
	低	80	45.7%
	中	32	18.3%
	高	6	3.4%

### 第三節 假設驗證

#### 休閒活動時間與知覺壓力

H1-1：以活動量為分類條件下，休閒運動時數越高，知覺壓力越低。

H1-2：以活動量為分類條件下，非運動休閒時數越高，知覺壓力越高。

將主要休閒活動調查中每位受訪者最常從事的兩項休閒運動時數加總得到「休閒運動時數」；將受訪者最常從事的兩項非運動類休閒時數加總得到「非運動類休閒時數」，使用 Spearman's rho 相關分析休閒運動時數與知覺壓力分數是否相關，得到的結果如下(表 4-15)：

表 4-14 休閒運動時數及非運動類休閒時數與知覺壓力相關性分析結果

	休閒運動時數	非運動類休閒時數
知覺壓力	-0.01	0.12
知覺無助感	0.03	0.15*
知覺自我效能	0.07	-0.02

註 1：\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$ ，\*\*\* $p < 0.001$ 。

註 2：N=175。

由上表結果顯示受訪者從事「休閒運動之時數」及「非運動類休閒時數」與知覺壓力之相關性皆不顯著，但非運動類休閒時數與知覺壓力中的「知覺無助感」具有顯著相關，其意義為非運動類休閒時數越多，知覺無助感程度越高。

H1-3：以空間自然度為分類條件下，綠地空間休閒時數越高，知覺壓力越低。

H1-4：以空間自然度為分類條件下，非綠地空間休閒時數越高，知覺壓力越高。

將主要休閒活動調查中受訪者於「公園綠地」、「鄉村與市郊」、「自然空間」從事休閒活動的時數相加後得到「綠地空間休閒時數」；將受訪者於「室內空間」及「街道廣場」從事休閒活動的時數加總後得到「非綠地空間休閒時數」。使用 Spearman's rho 相關分析「綠地空間休閒時數」及「非綠地空間休閒時數」與知覺壓力分數是否相關，得到的結果如下(表 4-16)：

表 4-15 綠地空間、非綠地空間休閒時數與知覺壓力相關性分析結果

	綠地空間休閒時數	非綠地空間休閒時數
知覺壓力	-0.14	0.14
知覺無助感	-0.12	0.18*
知覺自我效能	0.13	-0.04

註 1：\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$ ，\*\*\* $p < 0.001$ 。

註 2： $n = 175$ 。

由表 4-16 結果顯示受訪者其「綠地空間休閒時數」與知覺壓力之相關性不顯著，但是受訪者其「非綠地空間休閒時數」在知覺壓力構面中的「知覺無助感」亦與「非綠地空間休閒時數」有顯著正相關，表示在非綠地空間休閒時數越多時，知覺無助感的情況越嚴重。



H1-5：以同伴性質為分類條件下，有同伴休閒活動時數越高，知覺壓力越低。

H1-6：以同伴性質為分類條件下，無同伴休閒活動時數越高，知覺壓力越高。

將主要休閒活動調查中休閒活動同伴性質為「陌生」、「認識」、「熟識」與「親密」的休閒時數相加後得到「有同伴休閒活動時數」；而「無同伴」之時數為「無同伴休閒活動時數」。使用 Spearman's rho 相關分析休閒活動有同伴之時數與知覺壓力分數是否相關，得到的結果如下(表 4-17)：

表 4-16 有同伴、無同伴之休閒活動時數與知覺壓力相關性分析結果

	有同伴休閒活動時數	無同伴休閒活動時數
知覺壓力	0.05	0.07
知覺無助感	0.10	0.06
知覺自我效能	-0.01	0.01

註 1：n=175。

由表 4-17 結果顯示受訪者「有同伴休閒活動時數」及「無同伴休閒活動時數」與知覺壓力之相關性皆不顯著。

## 知覺壓力與睡眠品質

H2-1：知覺壓力越高，睡眠品質越差。

使用 Pearson 相關分析知覺壓力分數與睡眠品質是否相關，得到的結果如下(表 4-18)：

表 4-17 知覺壓力與睡眠品質相關分析結果

	知覺壓力	知覺無助感	知覺自我效能
睡眠品質	0.43***	0.39***	-0.36***

註 1：\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$ ，\*\*\* $p < 0.001$

註 2：睡眠品質量表分數越高，代表其睡眠品質越差。

註 3： $n = 175$ 。

由上表結果顯示知覺壓力與睡眠品質分數具有顯著正相關( $r = 0.43$ )，其意義代表知覺壓力越高，睡眠品質越好。且知覺壓力的兩個構面皆與睡眠品質具有顯著相關，知覺無助感程度越高者，其睡眠品質越差；知覺自我效能越低者，其睡眠品質較差。

H2-2：知覺壓力越高，睡眠品質各構面分數也越差。

使用 Spearman's rho 相關分析知覺壓力及其構面與睡眠品質各構面分數是否相關，得到的結果如下(表 4-19)：

表 4-18 知覺壓力與睡眠品質構面相關分析結果

	知覺壓力	知覺無助感	知覺自我效能
自評睡眠品質	0.26**	0.18*	-0.30***
睡眠延遲	0.23**	0.19*	-0.22**
睡眠干擾	0.21**	0.25**	-0.11
睡眠效率	0.23**	0.20**	-0.21**
睡眠時間	0.15*	0.13	-0.11
使用助眠藥物	0.25**	0.22**	-0.22**
日間生活機能障礙	0.31***	0.25**	-0.27***

註 1：\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$ ，\*\*\* $p < 0.001$

註 2：睡眠品質構面分數越高，代表該項構面表現越差。

註 3：自我效能構面在量表中皆為反向題，其分數越高代表自我效能越佳

註 4： $n = 175$ 。

由表-結果顯示知覺壓力與睡眠品質所有的構面皆具有顯著正相關。與知覺壓力具顯著相關的睡眠品質構面為自評睡眠品質( $r = 0.26$ )、睡眠延遲( $r = 0.23$ )、睡眠干擾( $r = 0.23$ )、睡眠效率( $r = 0.23$ )、睡眠時間( $r = 0.15$ )、使用助眠藥物( $r = 0.25$ )及日間生活機能障礙( $r = 0.31$ )。由於睡眠品質各構面分數為 0~3 分，分數越高則睡眠品質越差，因此知覺壓力與睡眠品質量表各構面關係之意義為：知覺壓力越高，自評睡眠品質越差；知覺壓力越高，睡眠延遲情況越嚴重；知覺壓力越高，睡眠效率越差；知覺壓力越高，睡眠干擾情況越嚴重；知覺壓力越高，睡眠時間越少；知覺壓力越高，使用助眠藥物頻率越高；知覺壓力越高，日間生活機能障礙情況越嚴重。結果證明知覺壓力對睡眠品質各構面皆有顯著相關。

### 休閒活動時數與睡眠品質

H3-1：在活動量為分類條件下，休閒運動時數越高，睡眠品質越佳。

H3-2：在活動量為分類條件下，非運動休閒時數越高，睡眠品質越差。

使用 Spearman's rho 相關分析「休閒運動時數」、「非運動類休閒時數」與睡眠品質各構面分數是否相關，得到的結果如下(表 4-20)：

表 4-19 休閒運動、非運動休閒時數與睡眠品質構面相關分析結果

	休閒運動時數	非運動類休閒時數
睡眠品質	-0.09	0.10
自評睡眠品質	-0.20**	-0.05
睡眠延遲	-0.02	0.02
睡眠干擾	0.12	0.03
睡眠效率	0.01	0.06
睡眠時間	-0.01	0.04
使用助眠藥物	0.14	0.27***
日間生活機能障礙	-0.16*	0.15*

註 1：\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$ ，\*\*\* $p < 0.001$

睡眠品質量表各構面分數越高，代表其睡眠品質越差。

根據表 4-21 的結果，「休閒運動時數」與「自評睡眠品質」( $r = -0.20$ )及「日間生活機能障礙」( $r = -0.16$ )其相關性具有顯著，其意義代表休閒運動時數越高，自評睡眠品質越好；休閒運動時數越高，日間生活機能障礙越低。而「非運動類休閒時數」則是與「使用助眠藥物」( $r = 0.27$ )及「日間生活機能障礙」( $r = 0.15$ )有顯著

相關，其意義為非運動類休閒時數越多，使用助眠藥物的頻率越高；非運動類休閒時數越多，日間功能障礙的情況越嚴重。

H3-3：以空間自然度為分類條件下，綠地空間休閒時數越高，睡眠品質越好。

H3-4：以空間自然度為分類條件下，非綠地空間休閒時數越高，睡眠品質越差。

使用 Spearman's rho 相關分析綠地空間休閒時數與睡眠品質分數及睡眠品質各構面分數是否相關，得到的結果如下(表 4-21)：

表 4-20 綠地空間、非綠地空間休閒時數與睡眠品質構面相關分析結果

	綠地空間休閒時數	非綠地空間休閒時數
睡眠品質	-0.17*	0.13
自評睡眠品質	-0.10	-0.07
睡眠延遲	0.06	0.02
睡眠干擾	-0.03	0.08
睡眠效率	-0.09	0.10
睡眠時間	-0.14	0.08
使用助眠藥物	0.03	0.29***
日間生活機能障礙	-0.21**	0.14

註 1：\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

睡眠品質量表各構面分數越高，代表其睡眠品質越差。

根據表 4-22 的結果，綠地空間休閒時數與睡眠品質( $r=-0.17$ )及日間生活機能障礙具有顯著相關( $r=-0.21$ )，其意義為在綠地空間休閒時數越高，睡眠品質

越好；在綠地空間休閒時數越高，日間生活機能障礙越低。非綠地空間休閒時數則是與睡眠品質構面中的「使用助眠藥物」有顯著相關( $r=0.29$ )，

**H3-5**：以同伴性質為分類條件下，有同伴休閒活動時數越高，睡眠品質越好。

**H3-6**：以同伴性質為分類條件下，無同伴休閒活動時數越高，睡眠品質越好。

使用 Spearman's rho 相關分析知覺壓力分數與睡眠品質個構面分數是否相關，得到的結果如下(表 4-22)：

表 4-21 有同伴、無同伴休閒時數與睡眠品質構面相關分析結果

	有同伴休閒活動時數	無同伴休閒活動時數
睡眠品質	0.05	0.06
自評睡眠品質	-0.14	0.02
睡眠延遲	0.04	-0.02
睡眠干擾	0.09	0.04
睡眠效率	0.02	0.04
睡眠時間	0.04	0.01
使用助眠藥物	0.12	0.23**
日間生活機能障礙	0.02	0.08

註 1：\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ ，\*\*\* $p<0.001$

睡眠品質量表各構面分數越高，代表其睡眠品質越差。

根據表-的結果，有同伴的休閒活動時數與睡眠品質量表中自評睡眠品質構面皆無顯著相關。無同伴的休閒活動時數則是在「使用助眠藥物」這一項有顯著相關，此意義代表無同伴的休閒活動是時數越多，受訪者使用助眠藥物的頻率越高。

## 第四節 結果討論

經由上述統計分析之結果與研究假設之驗證，分別就以下三個部份作討論：

### 一. 休閒活動與知覺壓力

本次研究設計為將休閒活動時數在三種不同分類條件下作分類後，進一步檢視各類別之休閒活動時數與知覺壓力的相關性。將休閒活動依照活動量分類後，得到「休閒運動時數」及「非運動類休閒時數」。「休閒運動時數」與知覺壓力及其構面分數皆無顯著相關。

「非運動類休閒時數」則與知覺壓力中的「知覺無助感」有顯著正相關，其意義為「非運動類休閒時數」越高時，其知覺無助的程度越高。

休閒活動依照空間自然度做分類標準，將受訪者不同空間之休閒活動時數進行分類，分為「綠地空間休閒時數」(都市綠地、鄉村與市郊及自然環境之時數加總)及「非綠地空間休閒時數」(室內空間及街道廣場時數加總)。「綠地空間休閒時數」與知覺壓力及其構面皆無顯著相關。

「非綠地空間休閒時數」則與「知覺壓力」及知覺壓力中的「知覺無助感」具有顯著正相關，其意義為「非綠地空間休閒時數」越高時，其知覺壓力的程度越高，且知覺無助感也較高。此相關可能是因為在非綠地空間的環境中進行休閒活動時，同時也接觸到較多的環境壓力源(噪音、燈光、不良空氣)，而有許多環境壓力源難以透過個人行為進行控制(外在噪音、光害)，使在非綠地空間的休閒活動時數越多造成其知覺到更強的無助感。

檢視「非運動類休閒時數」與「非綠地空間休閒時數」兩者 Spearman's rho 相關係數達 0.942( $p < 0.001$ )，顯示此兩種時數有相當高的共線性，回溯休閒活動名稱後發現，同時滿足「非運動類休閒時數」及「非綠地空間休閒時數」的休閒活動主要為「看電視」、「用電腦」、「閱讀」、「逛街」、「看電影」

等活動，其中又以「看電視」和「用電腦」兩項在最常從事的兩項非運動類休閒活動中出現的次數最高(70次、68次)，且以看電視為最常從事的兩項非運動休閒活動者，其看電視之平均時間為每週 12.1 小時；以用電腦為最常從事的兩項非運動休閒活動者，其用電腦之平均時間為每週 13.0 小時。Frey, Benesch 和 Stutzer (2007)使用歐洲社會調查(European Social Survey)的資料進行分析後發現經常看電視的人(每天大於 3 小時者)，其生活滿意度較低，且看電視時間較久者，有較高的焦慮情況。通常知覺壓力高的情況下，焦慮的情況亦會較為嚴重。Thomee, Eklof, Gustafsson, Nilsson 和 Hagberg (2007)對瑞典學生作的研究調查發現，資訊與通訊科技(Information and communication technology, ICT)是某些心理症狀之風險因子，網路聊天與長期壓力有關；電子郵件及網路聊天則是與沮喪相關；瀏覽網頁則會增加睡眠干擾的風險，但造成此影響之途徑不明。由於使用電腦及看電視的總時數占「非綠地空間時數」及「非運動類休閒時數」約六成，所以造成「非綠地空間時數」及「非運動類休閒時數」與知覺壓力的相關性可能是反應看電視及使用電腦此兩種休閒活動特性與知覺壓力的相關性。

休閒活動在同伴性質為分類條件下，將受測者不同的同伴時數進行分類，分為「有同伴休閒活動時數」(不熟悉、認識、熟識、親密)及「沒有同伴休閒活動時數」(無同伴)。「有同伴休閒活動時數」及「無同伴休閒時數」皆與知覺壓力及其構面沒有顯著相關。

雖然過去文獻指出接觸自然可以降低心理壓力(Ulrich,1991)，但本次研究知覺壓力與在綠地空間從事休閒活動的時間無顯著相關，此結果可能是因為本次研究中在職工作者綠地空間休閒時間較短，平均一週綠地空間休閒時間僅為 2.96 小時，且綠地空間休閒時數最大值為 12.5 小時，因此調適壓力的效果較不明顯。同樣的，休閒運動的平均時數約為每週 3.6 小時，分布範圍



為 0~14 小時，此運動量可能對於調控壓力的效果有限。

原先選擇休閒同伴類型進行分類的依據是依據人際依賴理論，其理論為關係越密切者，雙方互相依賴程度越高，以此關係作為人際互動高低之推估，不過從事不同的休閒活動，即便一同參與活動的同伴性質一樣，但可能因為休閒活動的性質不同而有不同的互動方式，而這些互動方式無法直接透過同伴性質的參與時數推估，因此使得有同伴陪同參與休閒活動之時數與知覺壓力無顯著相關。

## 二. 休閒活動性質與睡眠品質

本次研究假設如果在探討休閒活動與睡眠品質的關係時，需要將休閒活動依性質作為探討的重點，因此選擇空間特性(自然度)、同伴性質及活動強弱(運動休閒及非運動類休閒)這三種不同分類依據作為探討方向，並將受訪者最常從事的休閒活動時數分別配至不同分類依據之下的類別，以探討不同的休閒活動性質是否會與睡眠品質有關。

休閒運動的時間與睡眠品質的兩個構面有顯著相關。休閒運動的時數越多，自評睡眠品質越好；休閒運動時數越多，日間生活機能障礙越少。過去的文獻指出運動可以幫助調節 HPA 系統(下視丘-腦下垂體-腎上腺素)，而 HPA 系統如果異常，有可能造成睡眠障礙(Reeth et al.,2000)，Blumenthal, Williams, Needels 和 Wallace(1982)的研究中，隨機分派健康的中年受測者至兩個組別，一組進行 10 週的有氧運動課程(慢跑)，另一組則維持原有生活方式，兩組在心情狀態及焦慮狀態的量表表現有顯著差距，運動組焦慮情況較低、較不緊張、沮喪和疲憊，並且比對照組更有活力。休閒運動時數越高者，較不容易沮喪和疲憊，比較有活力處理工作問題，也因此日間功能障礙的情況會較少。

非運動類休閒時數與睡眠品質量表中的使用助眠藥物及日間生活機能障礙有顯著相關，非運動類休閒時數越久，則使用助眠藥物頻率越高，日間

生活機能障礙情況也越嚴重。

如果將此休閒活動時數依照其不同性質作討論，「綠地空間休閒活動時數」與睡眠品質分數有顯著相關，較高的綠地空間休閒時數其睡眠品質分數越低(睡眠品質越好)，進一步探討綠地空間的休閒活動時間與睡眠品質各項構面的關係，綠地空間休閒時數與日間生活機能障礙具有顯著負相關，綠地空間休閒時數較高則日間生活機能障礙情況越低。日間生活機能障礙是透過詢問受訪者「在開車、用餐或參與社交活動時，無法保持清醒的情況有多頻繁」及「無法有足夠的熱忱完成工作的情況有多嚴重」來評估受訪者日間功能是否有精神不佳或缺乏熱忱的狀態。Kaplan(1995)提出的自然環境恢復效益之整合架構中提到睡眠能夠恢復已疲乏之直接注意力，但有時仍有不足，尤其是在失眠症的情況下，而如果能夠接觸具有恢復性之環境則可以幫助恢復直接注意力，而具有較佳恢復性之特質的環境多屬於具有較多自然元素之環境。日間生活障礙與直接注意力有部分相關，問項中以詢問受訪者是否有發生過在開車、用餐或參與社交活動時，無法維持清醒的情況頻繁程度來量測受訪者的日間功能障礙情況，如果該受訪者其注意力疲乏，亦容易產生打瞌睡或無法保持清醒之狀況，因此綠地空間休閒時數越高者，接觸自然元素的時間也越多，或許透過此途徑能幫助其恢復直接注意力，間接降低受訪者日間功能障礙的情況。

「非綠地空間休閒時數」與睡眠品質量表構面中使用助眠藥物有顯著相關，此相關代表非綠地空間休閒時數越久時，其使用助眠藥物的情況越頻繁。而「非綠地空間休閒時數」與知覺壓力量表下的「知覺無助感」有顯著相關，非綠地空間休閒時數越高，其知覺無助感越強，當知覺無助感越強時，容易有負向情緒或焦慮的狀況產生，而此狀況產生時，便有可能造成睡眠障礙，進而增加助眠藥物的使用頻率。

休閒活動以同伴性質作為分類依據下，「有同伴休閒活動時數」與睡眠品質及睡眠品質各構面皆無顯著相關。「無同伴休閒活動時數」則與睡眠品質構面中「使用助眠藥物」有顯著相關，其意義為「無同伴休閒活動時數」越高，其使用助眠藥物的頻率越高。

「非運動類休閒活動時數」、「非綠地空間休閒活動時數」及「無同伴休閒活動時數」皆與睡眠品質量表中的「使用助眠藥物」皆有顯著相關，三類休閒活動時數越高時，使用助眠藥物頻率也越高，檢視此三種性質交集之休閒活動後發現「使用電腦」、「閱讀」此兩項休閒活動高度符合低活動量、進行於低自然度空間及無人陪伴之特性，「看電視」則是符合低活動量及進行於低自然度空間的特性，又「看電視」及「使用電腦」在過去研究中與壓力、負向情緒及焦慮有關(Thomee et al., 2007; Frey, Benesch & Stutzer, 2007)，可能因此較常透過服用助眠藥物方式解決嚴重睡眠問題。

### 三. 知覺壓力與睡眠品質

知覺壓力與睡眠品質呈現顯著相關，且與睡眠品質七個構面皆有顯著相關。知覺壓力越大者睡眠品質量表分數越高，代表其睡眠品質越差。

自評睡眠品質的構面代表受測者對自己睡眠品質的整體評估。知覺壓力與自評睡眠品質有顯著相關，且其兩構面皆與自評睡眠品質顯著相關，知覺無助感的情況越高，則自評睡眠品質越差；知覺自我效能越差，自評睡眠品質也越差。

睡眠延遲的量測目標為準備睡眠後到實際入睡時所需時間的長短。而知覺壓力越高，其入睡所需時間越長。知覺壓力與自評睡眠品質有顯著相關，且其兩構面皆與睡眠延遲顯著相關，知覺無助感的情況越高，入眠所需時間

越久，知覺無助感量測的主要是受測者對於壓力調適過程產生的負面情緒(生氣)與感受(備受壓力、無助感)，這些負面情緒及感受易造成入睡過程困難；知覺自我效能則是量測受測者個人對自己處理壓力源的相對能力，自我效能越高者代表受測者認為對身邊的壓力源越能有效的調適，因此自我效能越低，代表受測者對身邊周遭的壓力源無法有效調適的情況，而此情況可能使受測者在入睡過程中仍然持續受生活中的壓力源影響，使入睡過程受干擾，增加入睡所需時間。

而睡眠干擾則是受訪者與睡眠期間所受干擾之程度，包含半夜或凌晨醒來、需起床上廁所、呼吸不順暢、咳嗽或大聲打鼾、感覺很冷、感覺很熱、作惡夢及疼痛等干擾頻率，知覺壓力越高者，其睡眠干擾狀況也越嚴重。知覺壓力構面中只有知覺無助感與睡眠干擾有顯著相關，知覺無助感越高者，其睡眠過程中受干擾情況越嚴重，可能與負面情緒及感受容易造成睡眠過程意外中斷。

睡眠效率則是量測實際睡著時間與躺在床上時間之比例，此比例越低代表睡眠過程中非睡眠片段時間越長，通常代表難以入睡及睡眠中斷後再次入睡時間較長。知覺壓力越高，睡眠效率越低。知覺壓力兩構面皆與睡眠效率有顯著相關，知覺無助感越強，睡眠效率越差，知覺無助感越強，其入睡時間越久，睡眠過程中醒來的頻率也較高，因此需要更多的重新入睡時間，因此造成睡眠效率亦不佳。知覺自我效能越低，入睡時間越久，亦會造成睡眠效率的降低。

睡眠時間則是每天睡眠的長度，知覺壓力越大者，其睡眠時間越短。但如果分開檢視知覺壓力的兩個構面，則兩構面與睡眠時間沒有顯著相關，而雖然知覺壓力量表分數與睡眠時間有顯著相關，但與知覺壓力之相關係數是所有構面中最低的，可能是睡眠時間長短主要決定於個人習慣及生活作息

安排，與知覺壓力的相關性較低。

助眠藥物的使用則是代表睡眠藥物使用的頻率，知覺壓力越大者，其使用助眠藥物的頻率也越高。知覺壓力下的知覺無助感構面及知覺自我效能構面亦與使用助眠藥物頻率有關，知覺無助感越高者，使用助眠藥物的頻率越高，使用助眠藥物可以幫助失眠者入睡，並降低睡眠干擾的情況，因此當知覺無助感越強，使用助眠藥物幫助睡眠的機會也較高。而知覺自我效能越低，則是越無法處理身邊的壓力源，也因此使用藥物助眠的頻率較高。

知覺壓力越大者，其日間生活機能障礙情況也越嚴重。知覺壓力較大者除了會影響正常睡眠品質使日常生活活動時容易無法維持清醒外，還可能因為本身對壓力源處理的能力較低(知覺自我效能較低)，使其無法有完成工作之熱忱。(匹茲堡睡眠品質量表中，日間生活機能障礙中有一問項為：「過去一個月來，您無法有足夠熱忱去完成工作的情況有多嚴重？」)。

整體而言睡眠品質與知覺壓力具有顯著的相關性，知覺壓力越大，其睡眠品質越差，又根據過去的研究，此相關性屬互為因果，因為對許多人來說，失眠或是睡眠品質不佳，亦會產生某種程度的心理壓力，如果失眠情況持續，則此狀況更有可能成為慢性壓力，此過程可能導致壓力-睡眠品質不佳的惡性循環 (Ansfield, Wegner & Bowser,1996)。

# 第五章結論與建議

## 第一節 研究結論

本次研究的目的是為試著建立不同分類依據的休閒活動調查問卷，並以此問卷研究休閒活動性質與睡眠品質及知覺壓力之關係，透過檢視休閒活動性質與知覺壓力及睡眠品質之相關性。歸納本研究目的、文獻回顧及研究結果與討論，整理出本研究的結論。

### 一、休閒活動時間分類之應用

本次研究使用三種不同依據的分類架構對受訪者其休閒活動時間作為分類，在不同的分類依據下受訪者可以根據自己實際參與休閒活動之經驗，將時數填寫在該分類依據下不同之類別中，此方法可以獲得較多的休閒活動特性資訊，並可以檢視同一分類依據下，不同類別的休閒活動時數與應變項之間的關係，以此方式探討不同分類依據下，各類別休閒活動時數與應變項間的關係是否有顯著相關及其為何種相關，進一步釐清不同休閒活動可能是因為何種特性而與應變項有關，藉此討論不同休閒活動性質其概念與應變項之間形成此相關的可能機制。

### 二、休閒活動與知覺壓力

運動休閒時數、綠地空間休閒活動時數及有同伴休閒活動時數皆與知覺壓力無關，但非運動類休閒時數及非綠地空間時數則與知覺壓力有顯著正相關，此原因為該類型休閒活動以「看電視」及「用電腦」為主，而此兩項休閒活動從事時間過久時，易產生負向情緒及壓力，因此可能使此兩類時數與知覺壓力有顯著相關。結果顯示不是從事任意休閒時間越多就能夠降低知覺壓力，各種休閒活動其特性不同，本研究發現非綠地空間非運動休閒活動參與時數與知覺壓力呈現正相關。

### 三、休閒活動與睡眠品質

運動休閒時數越多，自評睡眠品質越佳，日間功能障礙的困擾也越低，因為規律運動可以使人具有較佳的日間精神、降低焦慮、沮喪、有較多體能能夠調適壓力源。過去少有文獻探討接觸自然對睡眠品質之影響，本次研究發現，在綠地空間從事休閒時數越長，其睡眠品質量表分數表現越佳，日間生活機能障礙也越少，可能因接觸自然元素有助於恢復已經疲乏的直接注意力，進而降低日間生活機能障礙的情況。

「看電視」及「使用電腦」皆屬於非運動類休閒、非綠地空間休閒之主要休閒活動，而同屬此兩性質之活動時數則與睡眠品質量表構面中的使用助眠藥物頻率有顯著相關，而服用助眠藥物後，助眠藥物會降低睡眠受干擾清醒之情況、減少睡眠延遲時間、增加睡眠效率，因此僅在睡眠量表中的使用助眠藥物這項構面有顯著相關。

除了增加運動時數和選擇綠地空間進行休閒活動外，避免從事過久的「非綠地空間休閒活動」及「非運動類休閒活動」可能對於睡眠品質會有較佳的幫助。

## 第二節 後續研究建議

就本研究過程、所得之結果及研究限制，對後續相關研究提出以下之建議：

- 一. 本研究在研究架構上假設不同休閒活動性質會與知覺壓力相關，而知覺壓力又與睡眠品質相關，則不同休閒活動性質可能是透過知覺壓力之途徑進而與睡眠品質相關，未來研究可以採用其他生理性質或心理指標作為休閒活動分類依據，進一步檢視休閒活動與睡眠品質之中間途徑。
- 二. 本研究採取橫斷式的問卷研究，只能驗證兩變項間的相關性是否顯著，而無法證明此相關性之因果關係，未來如果能採用縱貫式研究，調查固定受訪者每週之休閒活動與睡眠品質，觀察休閒活動與睡眠品質在不同的時間點之變動，以進一步了解其因果關係。
- 三. 本研究針對在職工作者進行調查，但因為在職工作者其職場性質差異大，進行統計控制不易，未來進行類似研究時可以鎖定某一特定職業之工作者進行研究，以便縮小職業特性對應變項造成的干擾。如果研究經費及規模許可，則可做大規模樣本數之調查研究，有足夠的樣本數可以利用分組作為統計控制之方式進行分組討論。
- 四. 可依照研究的目的選擇適合的休閒活動分類方式將休閒時數作歸類後與自變項討論，此方法能對休閒活動的特性做更多的探討，但在填寫難度上較傳統以選擇題方式調查難，所花時間也較久，在整理問卷資料時也較複雜，或許可以針對問卷格式作更進一步的改良，或是以平板電腦搭配程式軟體以降低操作難度及資料整理之時間。



## 參考文獻

1. 行政院主計處(2012)。人力資源調查統計年報(1028-7302)。臺北市：行政院主計處。
2. 李宇宙(1999)。睡眠障礙。載於李明濱主編，*實用神經醫學*(頁 201-211)。台北：台大醫學院。
3. 李宇宙(2000)。睡眠醫學。台北：健康世界。
4. 吳佳璇 (2008)。台灣鎮靜安眠類藥品使用盛行率以及相關後遺症之研究。台北：中華民國行政院衛生署管制藥品管理局。
5. 姚開屏(2002)，台灣版世界衛生組織生活品質問卷之發展與應用。*台灣醫學*，6(3)，193-200。
6. 洪瑜孺、林佩蓁、潘純媚、陳秋蓉、何啟功與吳明蒼(2006)。護理人員的輪班工作與睡眠品質、身心健康及家庭功能之間的相關性。*勞工安全衛生研究季刊*，15(1)，17-30。
7. 陳美妃、王秀紅(1995)。老年婦女睡眠品質及其相關因素。*護理研究*，3(4)，323-334。
8. 陳澤宏、石東生、王拔群、林茵、陳昌偉、陳秋蓉、林君黛、李學禹與 Richard E. Gliklich(2007)。台灣某工廠睡眠品質與呼吸障礙盛行率調查。*輔仁醫學期刊*，5(2)，67-80。
9. 雷啓文、林旭龍 (2003) 中年婦女身體活動與睡眠品質之相關研究。*衛生教育學報*，20，151-169
10. 溫啟邦、衛沛文、詹惠婷、詹益辰、江博煌和鄭丁元(2007)。從分析運動熱量談當前台灣全民運動政策—比較台灣與美國民眾的運動習慣、強度與頻率。*臺灣公共衛生雜誌*，26(5)，386-399。
11. 黃雅鈴(2004)。休閒運動行為與睡眠品質關係之研究。(碩士論文，銘傳大學，2004)。全國博碩士論文資訊網，091MCU00571002。

12. 錢才璋、蘇世斌、王文中與林宏榮(2006)。公寓大廈住戶民眾睡眠品質之研究：以 *Rasch* 分析。(奇美醫學中心院內研究計畫:CMFHR9527)。台南：奇美醫院。
13. 鄭月雅(2006年5月24日)：由社會發展趨勢探討國人睡眠品質。線上檢索日期：2010年3月25日。網址：  
<http://www.dgbas.gov.tw/public/Data/4122719141571.pdf>
14. 蘇東平(2000)。睡眠障礙症之診斷分類及臨床評估。 *台灣醫學*，4(6)，665-672。
15. Akerstedt, T., Knutsson, A., Westerholm, P., Theorell, T., Alfredsson, L. & Kecklund, Goran. (2004) Mental fatigue, work and sleep. *Journal of Psychosomatic Research*, 57,427-433.
16. Ali, N. J., Pitson, D. J. & Stardling, J. R.(1993). Snoring, sleep disturbance, and behavior in 4-5 year olds. *Archives of Disease in Child*, 68, 360-366.
17. Ansfield, M. E., Wegner, D. M. & Bowser, R.(1996). Ironic Effects of sleep urgency. *Behaviour Research and Therapy*, 34(7),523-531.
18. Atkinson, G. & Davenne, D.(2007). Relationships between sleep, physical activity and human health. *Physiology & Behavior*, 90(2-3), 229-235.
19. Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117, 497-529.
20. Blackshaw, T. (2010). *Leisure*. New York: Routledge.
21. Blumenthal, J. A., Williams, R. S., Needels, T. L.& Wallace, A. G.(1982). Psychological Change Accompany Aerobic Exercise in Healthy Middle-Aged Adults. *Psychosomatic Medicine*, 44(6), 529-536.
22. Brightbill, C. K.(1961). *Man and Leisure*. New Jersey:Prentice-hall, 21-26.
23. Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R. & Kupfer, D. J.(1988).The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric

Practice and Research. *Psychiatry Research*, 28, 193-213.

24. Cajochen, C., Krauchi, K. & Wirz-justice, A. (2003) Role of Melatonin in the Regulation of Human Circadian Rhythms and Sleep. *Journal of Neuroendocrinology*, 15, 432-437.
25. Carney, C. E., Edinger, J. D., Meyer, B., Lindman, L. & Istre, T.(2006). Daily Activities and sleep quality in colleges students. *Chronobiology International*, 23(3), 623-637.
26. Carskadon, M. A. & Dement, W. C.(2011). Monitoring and staging human sleep. In M.H. Kryger, T. Roth, & W.C. Dement (Eds.), Principles and practice of sleep medicine, 5th edition, (pp 16-26). St. Louis: Elsevier Saunders.
27. Carskadon, M. A., Dement, W. C., Mitler, M. M., Roth, T., Westbrook, P. R. & Keenan, S.(1986) Guidelines for the Multiple Sleep Latency Test(MSLT):A Standard Measure of Sleepiness. *Sleep*, 9(4), 519-524.
28. Chesson, A. L., Ferber, R. A., Fry, J. M., Grigg-Damberger, M., Hartse, K. M., Hurwitz, T. D., Johnson, S., Littner, M., Kader, G. A., Rosen, G., Sangal, B., Schmidt-Nowara, W. & Sher, A.(1997) Practice Parameters for the Indications for Polysomnography and Related Procedures. *Sleep*, 20, 406-422.
29. Clark, R. N. & Stankey, G. H. (1979). The Recreation Opportunity Spectrum: A Framework for Planning, Management, and Research. USDA Forest Service paper PNW-98.
30. Cohen, S., Kamarck, T., and Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 386-396.
31. Cohen, S. & Williamson, G. M. (1988) Perceived Stress in a Probability Sample of the United States. *The Social Psychology of Health*, 13, p31-67.
32. Coleman, D. (1993). Leisure Based Social Support, Leisure Dispositions and Health. *Journal of Leisure Research*, 25(4), 350-361.
33. Cordell, H. K., McDonald, B. L., Teasley, R. J., Bergstrom, J. C., Martin, J., Bason, J. & Leeworthy, V. R.(1999).Outdoor Recreation Participation Trends. In

H. K.

34. Cordell(Ed.), *Outdoor Recreation in American Life: A National Assessment of Demand and Supply Trends*(pp.219-321). Sagamore.
35. Czeisler, C. A., Weitzman, E. D., Moore-Ede, M. C., Zimmerman, J. C. & Knauer R. S.(1980) Human sleep: Its Duration and Organization Depend on Its Circadian Phase. *Science*, 210(12), 1264-1267.
36. De Grazia, S.(1962) *Of Time, Work and Leisure*. NewYork: Doubleday and company.
37. Dahlgren, A., Kecklund, G. & Akerstedt, T. (2005). Different levels of work-related stress and the effects on sleep, fatigue and cortisol. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 31(4), 277-285.
38. Edinger, J. D., Wohlgemuth, W. K., Radtke, R. A., Marsh, G.R. & Quillian, E. Q.(2001). Cognitive Behavioral Therapy for Treatment of Chronic Primary Insomnia : A Randomized Controlled Trial. *JAMA*. 2001;285(14):1856-1864.
39. Estry-Behar, M., Kaminski, M., Peigne, E., Bonnet, N., Gozlan, C. Azoulay, S. & Giorgi, M. (1990). Stress at work and mental health status among female hospital workers. *British Journal of Industrial Medicine*, 47(20),20-28.
40. Frey, B. S., Benesch, C. & Stutzer, A. (2007). Does watching TV make us happy? *Journal of Economic Psychology*, 10,1016-1046.
41. Harvey, A. G., Jones, C. & Schmidt, D. A.(2003). Sleep and posttraumatic stress disorder : a review. *Clinical Psychology Review*, 23(3), 377-407.
42. Hassmen, P., Koivula, N. & Uutela, A.(2000).Physical Exercise and Psychological Well-Bing: A Population Study in Finland. *Preventive Medicine*, 30(1), 17-25.
43. Holmes, T. H. & Rahe, R. H. (1967) The Social Readjustment Rating Scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11, p213-218.
44. Huston, T. L. & Levinger, G.(1978).Interpersonal attraction and relationships. *Annual Review of Psychology*, 29,115-156.

45. Inman, D. J., Sliver, S. M. & Doghramji, K. (1990). Sleep Disturbance in Post-Traumatic Stress Disorder: A Comparison with non-PTSD Insomnia. *Journal of Traumatic Stress*, 3(3), 429-437.
46. Iwasaki, Y., Zuzanek, J. & Mannell, R. C. (2001). The effects of physically active leisure on stress-health relationships. *Canadian Journal of Public Health*, 92(3), 214-218.
47. Justin, V. (1967). The Definition of Leisure. *Journal of Economic Issues*, 1(1/2), p91-106.
48. Kaplan, M. (1960). *Leisure in America: a social inquiry*. Wiley.
49. Kessler, R. C., Coulouvrat, C., Hajak, G., Lakoma, M. D., Roth, T. & Sampson, N., et al. (2010) Reliability and Validity of the Brief Insomnia Questionnaire in the America Insomnia Survey. *Sleep*, 33(11):1539-1549.
50. Kim, K., Uchiyama, M., Okawa, M., Liu, X. & Ogihara, R. (2000). An Epidemiological Study of Insomnia Among the Japanese General Population. *Sleep*, 23(1):41-47.
51. Levinger, G. K. & Snoek, J. D. (1972). *Attraction in relationship: A new look at interpersonal attraction*. NJ: General Learning Press
52. Maquet, P. (2001). The Role of Sleep in learning and memory. *Science*, 294, 1048-1052.
53. Mokhtarian, P. L., Saloman, I. & Handy S. L. (2004). *A Taxonomy Leisure Activities: The Role of ICT*. UC Davis: f Transportation Studies (UCD).
54. Morin, C. M., Rodrigue, S. & Ivers, H. (2003). Role of Stress, Arousal and Coping Skills in Primary Insomnia. *Psychosomatic Medicine*, 65, 259-267.
55. Nasermoaddeli, A., Sekine, M., Kumari, M., Chandola, T., Marmot, M. & Kagamimori, S. (2005). Association of Sleep Quality and Free Time Leisure Activities in Japanese and British Civil Servants. *Journal of Occupational Health*. 47, 384-390.

56. Neulinger, J.(1974). *The Psychology of Leisure*. Springfield : Charles C. Thomas.
57. Pilcher, J. J., Ginter D. R. & Sadowsky B.(1996). Sleep quality versus sleep quantity: relationships between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in college students. *Journal of Psychosomatic Research*, 42(6), 583-596.
58. Pilcher, J. J. & Huffcutt, A. I.(1996). Effects of sleep deprivation on performance: a meta-analysis. *Sleep*, 19,318-326.
59. Reeth, O. V., Weibel, L., Spiegel, K., Leproult, R. Dugovic, C. & Maccari, S.(2000). Interactions between stress and sleep: from basic research to clinical situations. *Sleep Medicine Reviews*, 4(2), 201-219.
60. Ribet, C. & Derriennic, F. (1999) Age, Working Conditions, and Sleep Disorders: a Longitudinal Analysis in the French Cohort E.S.T.E.V. *Sleep*, 22(4):491-504.
61. Ritchie, J.R.,(1975). On the derivation of leisure activity types – a perceptual mapping approach. *Journal of Leisure Research* 7,128-140.
62. Roberti J. W., Harrington, L. & Storch, E. A.(2006). Further Psychometric Support for the 10-Item Version of the Perceived Stress Scale
63. Russell, R. V. & Hultsman, J. T.(1988) An empirical basis for determining the multidimensional structure of leisure. *Leisure Science*, 10(1),69-76.
64. Schacter, D. L., Gilbert, D. T., & Wegner, D.M.(2009). *Psychology*. New York: Worth Publishers.
65. Sergrin, C. & Domschke, T.(2011). Social Support, Loneliness, Recuperative Processes, and Their Direct and Indirect Effects on Health. *Health Communication*, 26(3), 221-232.
66. Sherrill, D. L., Kotchou., K. & Quan ., S. F. (1998) Association of physical activity and human sleep disorders. *Archives international medicine*, 158(17), 1894-8
67. Siegenthaler, K. L.(1997) Health benefits of leisure. *Parks & Recreation*, 32,

24-28.

68. Sivan, Y., Kornecki, A. & Schonfeld, T. (1996) Screening obstructive sleep apnoea syndrome by home videotape recording in children. *European Respiratory Journal*, 9, 2127-2131.
69. Spiegel, K., Knutson, K. Leproult, R., Tasali, Esra & Cauter, E. V.(2005) Sleep loss: a novel risk factor for insulin resistance and Type 2 diabetes. *Journal of Applied Physiology*, 99(5), 2008-2019.
70. Stigsdotter, U. K., Ekholm, O., Schipperijn, J., Toftager, M., Kamper-Jorgensen, F. & Randrup, T. B. (2010). Health promoting outdoor environments – Associations between green space, and health, health-related quality of life and stress based on a Danish national representative survey. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38, 411-417.
71. Sutton, D. A., Moldofsky, H. M. & Badley, E. M.(2001). Insomnia and Health Problems in Canadians. *Sleep*, 24(6), 665-670.
72. Thomee, S., Eklof, M., Gustafsson, E., Nilsson, R. & Hagberg, M.(2007). Prevalence of perceived stress, symptoms of depression and sleep disturbance in relation to information and communication technology (ICT) use among young adults an explorative prospective study. *Computers in Human Behavior*, 23, 1300-1321.
73. Tinskey, H. E. & Johnson, T. L.(1984). A preliminary taxonomy of leisure activities. *Journal of Leisure Research*, 70, 137-158.
74. Tsai, P. S., Wang, S. Y., Wang, M. Y., Su, C. T., Yang, T. T., Huang, C. J., & Fang, S. C.(2005). Psychometric evaluation of the Chinese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index(CPSQI) in primary insomnia and control subjects. *Quality of Life Research*, 14, 1943-1952.
75. Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M.(1991).Stress recovery during exposure to natural and urban .*Journal of Environmental Psychology*, 11(3), 201-230.
76. Vgontzas, A. N. & Kales, A.(1999).Sleep and its Disorders. *Annual Review of Medicine*, 50, 387-400.
77. Witt, P. A.(1971). Factor structure of leisure behavior for high school age youth in three communities. *Journal of Leisure Research*, 3(4), 213-219.

78. Youngstedt, S. D., & Kline, C. E. (2006) Epidemiology of exercise and sleep. *Sleep*, 4(3), p215-221.
79. Yusuf, H. R., Croft, J. B., Giles, W. H., Anda, R. F., Casper, L. M., Caspersen, C. J. & Jones, D. A. (1996). Leisure-Time Physical Activity Among Older Adults: United States, 1990. *Archives of Internal Medicine*, 156(12), 1321-1326.





附錄一 研究問卷

在職工作者休閒活動與睡眠品質關係之研究

您好：

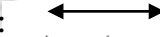
本研究目的為探討休閒活動及睡眠品質之關係。問卷採不具名方式填答，一切資料僅用於學術研究，資料絕對保密，請安心填答。感謝您願意抽空協助本研究，敬祝：身體健康 順心如意！

台灣大學園藝暨景觀學系 研究生 王致崑

第一部分 休閒活動

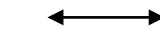
休閒活動定義：扣除工作、維持生理所需時間後，於剩餘時間內，自願從事之活動。

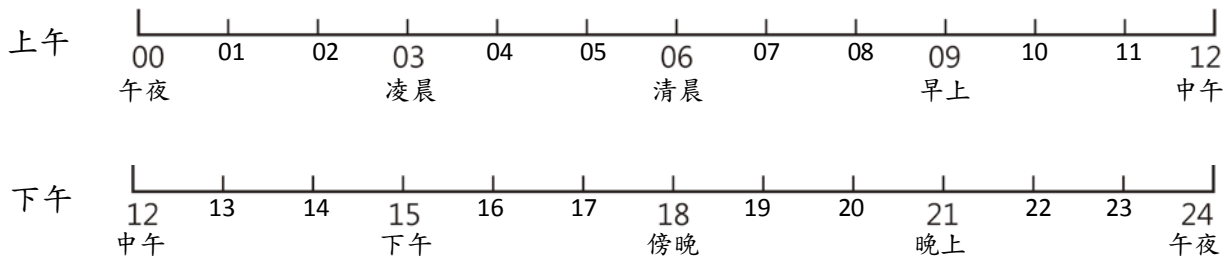
1. 請問您過去一週，於一般工作日的休閒時間：平均每日約\_\_\_\_\_小時。

2. 請在下方時間軸上畫出您在工作日的休閒時段：(畫記方式： )



3. 請問您過去一週，於假日的休閒時間：平均每日約\_\_\_\_\_小時。

4. 請在下方時間軸上畫出您在假日的休閒時段：(畫記方式： )



請翻頁繼續填答，謝謝！

**休閒運動**定義：該項休閒活動，其費力程度**超過**日常步行(散步)。

5. 請您回想**過去一週**最常從事的兩項休閒運動，並將其項目及所花時間填入下列空格之中。且依從事該項休閒活動的實際情況，分別填寫空間型態及同伴性質之類別時數。

(空間型態各項類別時數相加 = 該項休閒活動所花時間)

(同伴性質各項類別時數相加 = 該項休閒活動所花時間)

<b>休閒運動 I :</b>						<b>時間 :</b>
<b>空間型態</b>	室內空間	街道廣場	都市綠地	鄉村與市郊	自然環境	<b>小時</b>
	小時	小時	小時	小時	小時	
<b>同伴性質</b>	無同伴	陌生	認識	熟識	親密	
	小時	小時	小時	小時	小時	

<b>休閒運動 II :</b>						<b>時間 :</b>
<b>空間型態</b>	室內空間	街道廣場	都市綠地	鄉村與市郊	自然環境	<b>小時</b>
	小時	小時	小時	小時	小時	
<b>同伴性質</b>	無同伴	陌生	認識	熟識	親密	
	小時	小時	小時	小時	小時	

請翻頁繼續填答，謝謝！

**非運動類休閒定義：靜態休閒活動或費力程度不超過日常步行(散步)的休閒活動。**

6. 請您回想過去一週最常從事的兩項非運動類休閒，並將其項目及所花時間填入下列空格之中。且依從事該項休閒活動的實際情況，分別填寫空間型態及同伴性質之類別時數。

(空間型態各項類別時數相加 = 該項休閒活動所花時間)

(同伴性質各項類別時數相加 = 該項休閒活動所花時間)

非運動類休閒 I：						時間：
空間型態	室內空間	街道廣場	都市綠地	鄉村與市郊	自然環境	小時
	小時	小時	小時	小時	小時	
同伴性質	無同伴	陌生	認識	熟識	親密	
	小時	小時	小時	小時	小時	

非運動類休閒 II：						時間：
空間型態	室內空間	街道廣場	都市綠地	鄉村與市郊	自然環境	小時
	小時	小時	小時	小時	小時	
同伴性質	無同伴	陌生	認識	熟識	親密	
	小時	小時	小時	小時	小時	

7. 請問您過去一個月中，每週所從事之休閒活動的差異為？

- a.  每週幾乎一樣    b.  每週差異小    c.  每週差異大    d.  每週幾乎都不同

請翻頁繼續填答，謝謝！

## 第二部分 睡眠品質

下列題目是要瞭解您過去這一個月的睡眠品質。請您以平均狀況回答以下每一個問題：

- 過去一個月來，您每天睡眠的時間大約幾小時？
  - 少於 5 小時
  - 介於 5~6 小時
  - 介於 6~7 小時
  - 7 小時以上
- 過去一個月來，您在上床後通常多久才能入睡？
  - 少於 15 分鐘
  - 介於 15~30 分鐘之間
  - 介於 31~60 分鐘之間
  - 60 分鐘以上
- 請您計算一下在過去一個月來，您大致上的睡眠效率：
 

睡眠效率 = 實際睡著時間 / 躺於床上之總時間 X 100%

例如您躺在床上 8 小時，但因為入睡困難與睡眠片段，您實際睡著的時間為 6 小時，則您的睡眠效率為  $(6/8) \times 100\% = 75\%$

  - 小於 65 %
  - 介於 65 %~74 %之間
  - 介於 75 %~84 %之間
  - 85 %以上

以下問題請勾選最適合的答案，並回答全部的問題

- 過去一個月來，您的睡眠有多少次受到下列情況的干擾？

	從未發生	每週少於 1 次	每週 1~2 次	每週 3 次以上
a. 無法在 30 分鐘內入睡	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. 半夜或凌晨醒來	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. 需起床上廁所	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. 呼吸不順暢	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. 咳嗽或大聲打鼾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. 感覺很冷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. 感覺很熱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. 作惡夢	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. 疼痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 過去一個月來，您有多少次需要藉助藥物(醫師處方或成藥)來幫助睡眠？
  - 從未發生
  - 每週少於 1 次
  - 每週 1-2 次
  - 每週 3 次以上
- 過去一個月來，您在開車、用餐、或參與社交活動時，無法維持清醒的情形有多頻繁？
  - 從未發生
  - 每週少於 1 次
  - 每週 1-2 次
  - 每週 3 次以上
- 過去一個月來，您無法有足夠的熱忱去完成工作的情形有多嚴重？
  - 完全沒困擾
  - 只有一點點的困擾
  - 有相當程度的困擾
  - 造成非常大的困擾
- 過去一個月來，您對自己的睡眠品質整體評價如何？
  - 非常好
  - 好
  - 不好
  - 非常不好

請翻頁繼續填答，謝謝！

### 第三部分 知覺壓力

請您依照過去這一個月的狀況回答下列問題

從  
未  
如  
此  
很  
少  
如  
此  
有  
時  
如  
此  
經  
常  
如  
此  
總  
是  
如  
此

- |                           |                          |                          |                          |                          |                          |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 您多常因為發生未預期的事情而生氣？      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 您多常覺得自己無法掌握生活中重要的事情？   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 您多常感受到緊張及備受壓力？         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. 您多常覺得有信心以自己的能力處理個人問題？  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. 您多常覺得事情是順著您的心意？        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. 您多常覺得自己無法應付必須去做的事？     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. 您多常能夠控制生活中令人惱怒的事？      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. 您多常覺得您對事情能有所掌握？        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. 您多常因為某些事情超出您的控制而生氣？    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. 您多常覺得困難的事情太多使您無法克服它們？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### 第四部分 工作特性

1. 每週平均工作時數約：\_\_\_\_\_小時
2. 工作時段： a. 日班 b. 夜班 c. 須日夜輪班 d. 無固定工作時段
3. 服務單位： a. 公家機關 b. 公營事業 c. 私人公司 d. 其他\_\_\_\_\_
4. 近一個月工作量： a. 極大 b. 大 c. 普通 d. 小 e. 極小
5. 人事管理責任： a. 有 b. 無
6. 業績責任： a. 有 b. 無

### 第五部分 個人資料

1. 性別： a. 男 b. 女
2. 出生： 民國\_\_\_\_\_年生
3. 夜間照護家人： a. 有 b. 無
4. 請問您睡眠環境的品質為？ a. 極差 b. 差 c. 一般 d. 好 e. 極好
5. 整體來說您認為您的健康狀況是？ a. 極差 b. 差 c. 一般 d. 好 e. 極好

本問卷結束 感謝您的合作！

## 附錄二 原文摘錄

依論文中引用先後排序

---

Siegenthaler, K. L.(1997) Health benefits of leisure. *Parks & Recreation*, 32, 24-28.

P.24

Leisure's contribution to health has attracted attention since the early 1970s (Neulinger & Breit, 1971). Recent research has indicated a growing interest in identifying specific types of leisure activities that contribute to well-being and understanding how leisure contributes (Brown, Frankel, & Fennell, 1991; Carpenter, 1994). Evidence of this interest is found in a collection of papers edited by Driver, Brown and Peterson (1991) that describe the diverse benefits society and individuals receive from leisure, as well as, a compilation of papers specific to leisure and mental health (Compton & Iso-Ahola, 1994). In the review of the following studies, health is operationalized in various ways; in some instances it may be viewed as narrowly as mental health (Carpenter, 1994), in others as broadly as the combination of physical, mental, emotional, social and spiritual well-being (Ragheb, 1993). However health is operationalized, it is viewed as important to overall quality of life. A common finding of the research presented here is that leisure enhances health because it serves as a buffer to life's stressful events.

---

行政院主計處：<http://win.dgbas.gov.tw/dgbas03/ca/society/Health-94/2-0.htm>

摘要-

### 一、國人失眠困擾情形

(一)二成四的民眾有失眠困擾的問題，比率較4年前增加。

15歲及以上國人在94年9月間疑有失眠困擾者占24.39%，較4年前增加4.61個百分點。按性別觀察，男性有失眠困擾者占21.48%，較女性之27.36%為低。各年齡層中以65歲及以上者失眠者之失眠困擾比率39.89%為最高，其次是55-64歲者26.51%。

---

Pilcher, J. J. & Huffcutt, A. I.(1996). Effects of sleep deprivation on performance: a meta-analysis. *Sleep*, 19, 318-326.

P. 318

To quantitatively describe the effects of sleep loss, we used meta-analysis, a technique relatively new to the sleep research field, to mathematically summarize data from 19 original research studies. Results of our analysis of 143 study coefficients and a total sample size of 1,932 suggest that overall sleep deprivation strongly impairs human functioning. Moreover, we found that mood is more affected by sleep deprivation than either cognitive or motor performance and that partial sleep deprivation has a more profound effect on functioning than either long-term or short-term sleep deprivation. In general, these results indicate that the effects of sleep deprivation may be underestimated in some narrative reviews, particularly those concerning the effects of partial sleep deprivation.

---

Spiegel, K., Knutson, K. Leproult, R., Tasali, Esra & Cauter, E. V.(2005) Sleep loss: a novel risk factor for insulin resistance and Type 2 diabetes. *Journal of Applied Physiology*, 99(5), 2008-2019.

P.2008

In laboratory studies of healthy young adults submitted to recurrent partial sleep restriction, marked alterations in glucose metabolism including decreased glucose tolerance and insulin sensitivity have been demonstrated. The neuroendocrine regulation of appetite was also affected as the levels of the anorexigenic hormone leptin were decreased, whereas the levels of the orexigenic factor ghrelin were increased. Importantly, these neuroendocrine abnormalities were correlated with increased hunger and appetite, which may lead to overeating and weight gain.

---

Vgontzas, A. N. & Kales, A.(1999).Sleep and its Disorders. *Annual Review of Medicine*, 50, 387-400.

P.389

In contrast to normal sleepers, insomniacs feel worse in the morning than late at night and arise feeling sleepy, groggy, physically and mentally fatigued, anxious, and

irritable.

---

Youngstedt, S. D., & Kline, C. E. (2006) Epidemiology of exercise and sleep. *Sleep*, 4(3), p215-221.

P.219

In epidemiologic studies, exercise has been consistently associated with better sleep. This association has been observed across multiple age groups and demographics. Although the epidemiologic association of exercise with better sleep has generally been modest compared with other predictors (e.g. depression, stress), the association has been more consistently established for exercise than perhaps any other behavior.

---

Carskadon, M. A. & Dement, W. C.(2011). Monitoring and staging human sleep. In M.H. Kryger, T. Roth, & W.C. Dement (Eds.), *Principles and practice of sleep medicine*, 5th edition, (pp 16-26). St. Louis: Elsevier Saunders.

P.16

According to a simple behavioral definition, sleep is a reversible behavioral state of perceptual disengagement from and unresponsiveness to the environment. It is also true that sleep is a complex amalgam of physiologic and behavioral processes.



---

Justin, V.(1967).The Definition of Leisure. *Journal of Economic Issues*,1(1/2), p91-106.

P.99~100

The examination of past definitions reveals certain essential elements requisite to any satisfactory definition of leisure. To begin with, leisure must be defined in a time context, not only because of the important place time holds in past definitions, but also because it provides a maximum of objectivity. Defining leisure as a definite period of time enables the concept to be thought of in concrete and quantitative terms capable of measurement. Indeed, if such quantification can result from our definition without sacrificing the essence of the concept, then certainly defining leisure in this manner is advantageous. Hence time is considered the ultimate human resource and accordingly is treated as a constant, and leisure is considered a fraction or block of time.

Second, it is readily apparent that the major difficulty in defining leisure arises from the failure of past writers to distinguish clearly between work and nonwork and between nonwork and leisure. To obtain an operational definition of leisure these difficulties must be minimized. Thus the terms work and nonwork are so defined that they are distinctly separate from leisure. To accomplish this, time, the ultimate resource, is divided into three categories-work, leisure, and a new category, nondiscretionary time. These, however, are not based upon a list of specific activities, for, as pointed out earlier, this can limit the usefulness of leisure as a scientific concept through promoting "definitional facility" and destroying interdisciplinary unity. Actually, to base a definition of leisure time merely upon various lists of specific activities is analogous to the definition of work as effort. A specific activity need no more be confined to a definite period of time than effort need be confined to work.

---

Czeisler, C. A., Weitzman, E. D., Moore-Ede, M. C., Zimmerman, J. C. & Knauer R. S.(1980) Human sleep: Its Duration and Organization Depend on Its Circadian Phase. *Science*, 210(12), 1264-1267.

P.1264

Two- to threefold variations in sleep length were observed in 12 subjects living on self-selected schedules in an environment free of time cues. The duration of polygraphically recorded sleep episodes was highly correlated with the circadian phase of the body temperature rhythm at bedtime and not with the length of prior wakefulness. Furthermore, the rate of REM (rapid eye movement) sleep accumulation, REM latency, bedtime selection, and self-rated alertness assessments were also correlated with the body temperature rhythm.

---

Carskadon, M. A. & Dement, W. C.(2011). Monitoring and staging human sleep. In M.H. Kryger, T. Roth, & W.C. Dement (Eds.), *Principles and practice of sleep medicine*, 5th edition, (pp 16-26). St. Louis: Elsevier Saunders.

P.22

The strongest and most consistent factor affecting the pattern of sleep stages across the night is age (Fig. 2-8). The most marked age-related differences in sleep from the patterns described earlier are found in newborn infants. For the first year of life, the transition from wake to sleep is often accomplished through REM sleep (called active sleep in newborns). The cyclic alternation of NREM-REM sleep is present from birth but has a period of approximately 50 to 60 minutes in the newborn compared with approximately 90 minutes in the adult. Infants also only gradually acquire a consolidated nocturnal sleep cycle, and the fully developed EEG patterns of the NREM sleep stages are not present at birth but emerge over the first 2 to 6 months of life. When brain structure and function achieve a level that can support high-voltage slowwave EEG activity, NREM stages 3 and 4 sleep become prominent.

P.24

The distribution of sleep states and stages is affected by many common drugs, including those typically prescribed in the treatment of sleep disorders as well as those not specifically related to the pharmacotherapy of sleep disorders and those used socially or recreationally. Whether changes in sleep stage distribution have any relevance to health, illness, or psychological well-being is unknown; however, particularly in the context of specific sleep disorders that differentially affect one sleep stage or another, such distinctions may be relevant to diagnosis or treatment. A number

of generalizations regarding the effects of certain of the more commonly used compounds on sleep stage distribution can be made.

---

Akerstedt, T., Knutsson, A., Westerholm, P., Theorell, T., Alfredsson, L. & Kecklund, Goran. (2004) Mental fatigue, work and sleep. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 427-433.

P.430

Table 2 shows the results from the crude logistic regression without mutual adjustment for the effects of all predictor variables. Significant odds ratios were obtained for high work demands, low social support, being a supervisor, being female, not taking any exercise, being responsible for household work, being immersed in work, snoring, and disturbed sleep.

---

Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R. & Kupfer, D. J. (1988). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research. *Psychiatry Research*, 28, 193-213.

P.194

Although sleep quality is a readily accepted clinical construct, it represents a complex phenomenon that is difficult to define and measure objectively. "Sleep quality" includes quantitative aspects of sleep, such as sleep duration, sleep latency, or number of arousals, as well as more purely subjective aspects, such as "depth" or "restfulness" of sleep. However, the exact elements that compose sleep quality, and their relative importance, may vary between individuals. Furthermore, because sleep quality is largely subjective, sleep laboratory measures may correlate with perceived sleep quality but they cannot define it.

---

Carskadon, M. A., Dement, W. C., Mitler, M. M., Roth, T., Westbrook, P. R. & Keenan, S.(1986) Guidelines for the Multiple Sleep Latency Test(MSLT):A Standard Measure of Sleepiness. *Sleep*, 9(4), 519-524.

P.519

The multiple sleep latency test(MSLT) is used in the assessment and diagnosis of disorders of excessive somnolence and to evaluate daytime sleepiness in relation to various therapeutic or experimental manipulations, such as administering drugs and altering the length or timing of nocturnal sleep. The repeated measurement of sleep latency across a day provides direct access to the diurnal fraction of the sleep/wake interaction, which is of fundamental concern to the sleep specialist. Objective laboratory documentation of the clinical symptom of sleepiness as well as abnormal sleep structure has greatly facilitated the diagnosis of narcolepsy, in particular, and has also been useful to determine the severity of somnolence and therapeutic response in other disorders. At the current level of clinical experience, a diagnosis of narcolepsy or other disorders of excessive somnolence usually has lifelong consequences for the patients, for example, chronic chemotherapy with psychoactive compounds, legal proscription from driving, or surgery. It therefore is incumbent upon the clinical sleep specialist to achieve as much diagnostic precision as possible, The MSLT greatly enhances the accurate diagnosis of disorders of excessive somnolence.

---

Chesson, A. L., Ferber, R. A., Fry, J. M., Grigg-Damberger, M., Hartse, K. M., Hurwitz, T. D., Johnson, S., Littner, M., Kader, G. A., Rosen, G., Sangal, B., Schmidt-Nowara, W. & Sher, A. (1997) Practice Parameters for the Indications for Polysomnography and Related Procedures. *Sleep*, 20, 406-422.

P.406

According to the National Commission on Sleep Disorders Research, sleep disorders affect approximately 40 million people in the United States. Sleep disorders can cause daytime sleepiness, lead to a decreased quality of life, and impose a medical risk to patients, thereby resulting in increased expenditure of health care dollars. The accurate diagnosis of sleep disorders is therefore of paramount importance from social and economic standpoints. When performed injudiciously, however, sleep testing procedures may lead to unnecessary increases in health care cost. Although remarkable strides have been made since the 1970s in diagnosing sleep disorders by polysomnographic evaluation, guidelines for the most appropriate and cost-effective use of sleep testing procedures have not always been clear or consistent. What began as limited electroencephalographic measurements during sleep has evolved into a variety of sleep medicine procedures. These procedures typically involve the measurement of multiple channels of physiologic parameters, including - but not limited to - electroencephalography (EEG), electro-oculography (EOG), electromyography (EMG), electrocardiography (ECG) or heart rate, respiratory effort, air flow, and oxygen saturation. Additional recording channels may be added in selected situations. The purpose of this paper is to present evidence-based recommendations, based on peer-reviewed literature, for the use of polysomnography (and, in some cases, related sleep medicine procedures such as cardiorespiratory sleep studies and multiple sleep latency and maintenance of wakefulness tests) for the diagnosis of common sleep disorders.

---

Ali, N. J., Pitson, D. J. & Stardling, J. R.(1993). Snoring, sleep disturbance, and behavior in 4-5 year olds. *Archives of Disease in Child*, 68, 360-366.

P.361

A low light video camera, infrared light source, microphone, and video recorder were set up in the child's bedroom to run between 10 pm and 6 am. The recordings were processed automatically for body movements as a measure of sleep disturbance<sup>70</sup> which was expressed as the percentage of time spent moving. All video recordings were reviewed blind before the estimation of the percentage of time spent moving to remove periods of longer wakefulness, thus ensuring that this index was a measure of the transient arousals characteristic of sleep and breathing disorders. Any snoring and obstructed breathing producing arousals was documented to classify the children as normal, snorers, or snorers/sleep apnoea with sleep disturbance.

---

Sivan, Y., Kornecki, A. & Schonfeld, T. (1996) Screening obstructive sleep apnoea syndrome by home videotape recording in children. *European Respiratory Journal*, 9, 2127-2131.

P.2128

All parents recorded their child on a videotape cassette during night-time sleep at home. The recording consisted of a close-up exposure of the head and naked trunk of the child for 30 min of sleep. Parents were instructed to record their child during periods of snoring, labored breathing, or when they considered that their child had a breathing problem while asleep (worst breathing). All parents were instructed to prevent background noise, including noise from television sets and loud conversations, both in the patient's and adjacent rooms. The videorecordings were evaluated by: 1) a scoring system where points were assigned to each variable (table 1); and 2) overall investigator's subjective interpretation and judgement of sleep as being either normal or abnormal (OSAS).

---

Edinger, J. D., Wohlgemuth, W. K., Radtke, R. A., Marsh, G.R. & Quillian, E. Q.(2001). Cognitive Behavioral Therapy for Treatment of Chronic Primary Insomnia : A Randomized Controlled Trial. *JAMA*. 2001;285(14):1856-1864.

P.1858

Sleep Logs. Participants completed sleep logs during a 2-week pretreatment baseline, the treatment phase itself, a 2-week post-treatment assessment, and a 2-week follow-up 6 months later. On arising, participants completed sleep log items about the previous night's bedtime, rising time, sleep onset latency, and both MWASO and TWASO. Additionally, sleep logs elicited respondent's ratings of the quality (1=extremely poor;5=excellent)of each night's sleep. Outcome measures derived from logs included the estimates of total sleep time, MWASO and TWASO, sleep efficiency, and sleep quality.

---

Kessler, R. C., Coulouvrat, C., Hajak, G., Lakoma, M. D., Roth, T.& Sampson, N., et al.(2010) Reliability and Validity of the Brief Insomnia Questionnaire in the America Insomnia Survey. *Sleep*, 33(11):1539-1549.

P1541

The BIQ was designed to assess current insomnia by operationalizing DSM-IV-TR inclusion Criteria A (predominant complaint of difficulty initiating or maintaining sleep or NRS for at least 1 month) and B (the sleep disturbance or associated daytime fatigue causes clinically significant distress or impairment ) for a diagnosis of primary insomnia; ICD-10 inclusion Criteria A (complaint of difficulty falling asleep or maintaining sleep or poor quality sleep), B (at least 3 times per week for at least 1 month), C (preoccupation with sleeplessness and excessive concern over consequences), and D (marked distress or interference with activities of daily living) for a diagnosis of non-organic insomnia.

---

Schacter, D. L., Gilbert, D. T., & Wegner, D.M.(2009). *Psychology*. New York: Worth Publishers.

P.582-583

Stressors :

Specific events or chronic pressures that place demands on a person or threaten the person's well-being .

Stress :

The physical and psychological response to internal or external stressors .

---

Holmes, T. H. & Rahe, R. H. (1967) The Social Readjustment Rating Scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11, p213-218.

P.213

In previous studies it has been established that a cluster of social events requiring change in ongoing life adjustment is significantly associated with the time of illness onset. Similarly, the relationship of what has been called 'life stress,' 'emotional stress,' 'object loss,' etc. And illness onset has been demonstrated by other investigations. It has been adduced from these studies that this clustering of social or life events achieves etiologic significance as a necessary but not sufficient cause of illness and accounts in part for the time of onset of disease.

---

Cohen, S., Kamarck, T., and Mermelstein, R.(1983) A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 386-396.

P.385-387

There are some clear advantages to objective measures of stressful events. First, such measures permit an estimate of the increased risk for disease associated with the occurrence of easily identifiable events. Second, the measurement procedure is often simple, e.g., did this event occur during the last six months, and in many cases, persons experiencing a particular event can be identified without the necessity of asking them about the occurrence of the event, e.g., persons living in noise impacted communities. Third, these measurement techniques minimize the chance of various subjective biases in the perceptions and reporting of events.

In short, calculating global perceived stress levels on the basis of reactions to individual events assumes that perceived stress levels are very highly correlated with the number of reported events. Other weaknesses of global perceived stress scales that are based on a specific list of events include insensitivity to chronic stress from ongoing life circumstances, to stress from events occurring in the lives of close friends and family, from expectations concerning future events, and from events not listed on the scale.

The above discussion indicates the desirability of developing an instrument to measure a global level of perceived stress. This article presents data on the Perceived Stress Scale, a 14-item measure of the degree to which situations in one's life are appraised as stressful. PSS items were designed to tap the degree to which respondents found their lives unpredictable, uncontrollable, and overloading. These three issues have been repeatedly found to be central components of the experience of



stress.

---

Russell, R. V. & Hultsman, J. T.(1988) An empirical basis for determining the multidimensional structure of leisure. *Leisure Science*, 10(1),69-76.  
P.69-70

In an effort to understand the meaning of leisure, researchers have produced a considerable body of literature devoted to the description and classification of leisure activities. Hinde (1979, cited in Pierce 1980b) observed that "every science must begin with a sound descriptive base" (p. 150). Simon (1969) suggested that the development of rigorous classification schemes based on empirical data is a necessary step in any field of scientific inquiry. Meyersohn (1969) emphasized the importance of developing a methodologically sound basis for classifying leisure. In other words, a science must know its important variables.

One means of classifying leisure is to consider the traits that describe leisure activities. For example, reading for pleasure might be characterized as "quiet", ceramics as "creative", and volleyball as "active". If a certain trait tends to describe a given activity, it is likely that individuals will associate that activity with a set of similar traits. An activity thought to be "passive" may also be perceived as "quiet" or "relaxing". Conversely, the use of particular traits to describe an activity may make it unlikely that certain other traits will be associated with that activity: if an individual describes an activity as "frivolous" the activity would probably not be also perceived as "important" by that individual.

The idea that certain leisure activity traits are similar while others are different suggests the existence of bi-polar dimensions that underlie leisure activities. Each of these dimensions may be conceptualized as anchored at each end, or pole, by two opposite traits (e.g., indoor-outdoor) that describe particular leisure activities. Leisure activities, then, may be considered to be related to each other according to their location on these dimensions. That is, based on their traits some activities are more proximate to each other, indicating similarity, while others are more distant or dissimilar.

---

Dahlgren, A., Kecklund, G. & Akerstedt, T. (2005). Different levels of work-related stress and the effects on sleep, fatigue and cortisol. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 31(4), 277-285.

P.283

The results showed that a workweek with higher ratings of perceived stress was characterized by more sleepiness, more sleep problems, and more hours of work when compared with a workweek with lower stress. Some of these effects carried into the subsequent weekend. The effect on cortisol was expressed as a more flattened pattern under the high stress condition.

---

Cajochen, C., Krauchi, K. & Wirz-justice, A. (2003) Role of Melatonin in the Regulation of Human Circadian Rhythms and Sleep. *Journal of Neuroendocrinology*, 15, 432-437.

P.432

The circadian rhythm of pineal melatonin is the best marker of internal time under low ambient light levels. The endogenous melatonin rhythm exhibits a close association with the endogenous circadian component of the sleep propensity rhythm. This has led to the idea that melatonin is an internal sleep 'facilitator' in humans, and therefore useful in the treatment of insomnia and the readjustment of circadian rhythms. There is evidence that administration of melatonin is able: (i) to induce sleep when the homeostatic drive to sleep is insufficient; (ii) to inhibit the drive for wakefulness emanating from the circadian pacemaker; and (iii) induce phase shifts in the circadian clock such that the circadian phase of increased sleep propensity occurs at a new, desired time. Therefore, exogenous melatonin can act as soporific agent, a chronohypnotic, and/or a chronobiotic. We describe the role of melatonin in the regulation of sleep, and the use of exogenous melatonin to treat sleep or circadian rhythm disorders.

---

Frey, B. S., Benesch, C. & Stutzer, A. (2007). Does watching TV make us happy?  
*Journal of Economic Psychology*, 10,1016-1046.

P.1016

Watching TV is a major human activity. Because of its immediate benefits at negligible immediate marginal costs it is for many people tempting to view TV rather than to pursue more engaging activities. As a consequence, individuals with incomplete control over, and foresight into, their own behavior watch more TV than they consider optimal for themselves and their well-being is lower than what could be achieved. We find that heavy TV viewers, and in particular those with significant opportunity cost of time, report lower life satisfaction. Long TV hours are also linked to higher material aspirations and anxiety.

---

Ansfield, M. E., Wegner, D. M. & Bowser, R.(1996). Ironic Effects of sleep urgency.  
*Behaviour Research and Therapy*, 34(7),523-531.

P.523

Normal sleepers were instructed either to fall asleep as quickly as they could or to fall asleep whenever they desired, under a high mental load (listening to John Philip Sousa marches) or a low mental load (listening to sleep-conducive new age music). Under low load, participants trying to fall asleep quickly did so faster than those attempting only to fall asleep whenever they desired. Under high load, however, and consistent with the ironic process theory of mental control (Wegner, D. M.,1994, *Psychological Review*, 101,34-52), sleep onset latency was greater for participants attempting to fall asleep quickly than for those not attempting to do so.

---

Thomee, S., Eklof, M., Gustafsson, E., Nilsson, R. & Hagberg, M.(2007). Prevalence of perceived stress, symptoms of depression and sleep disturbance in relation to information and communication technology (ICT) use among young adults an explorative prospective study. *Computers in Human Behavior*,

P.1300

Also online chatting was associated with prolonged stress, and e-mailing and online chatting were associated with symptoms of depression, while Internet surfing increased the risk of developing sleep disturbances.

---

Blumenthal, J. A., Williams, R. S., Needels, T. L.& Wallace, A. G.(1982). Psychological Change Accompany Aerobic Exercise in Healthy Middle-Aged Adults. *Psychosomatic Medicine*, 44(6), 529-536.

P.529

An attempt was made to assess the effects of aerobic exercise on the psychological functioning of a nonclinical sample of healthy middle-aged adults. Sixteen subjects participated in a 10-week program of regular walking—jogging, while a matched control group maintained their sedentary life-styles. All subjects completed a battery of psychological tests, including the Profile of Mood States, the State—Trait Anxiety Inventory and a retrospective questionnaire regarding self-perceptions of change. Examination of test scores revealed that scores for the exercise group almost always improved, whereas the scores for the control group remained the same or deteriorated. The exercisers exhibited less state and trait anxiety, less tension, depression, and fatigue, and more vigor than the controls. These results document the potential utility of regular aerobic exercise in promoting psychological health in normal adults.

---

Harvey, A. G., Jones, C. & Schmidt, D. A. (2003). Sleep and posttraumatic stress disorder : a review. *Clinical Psychology Review*, 23(3), 377-407.

P.377

Research seeking to establish the relationship between sleep and posttraumatic stress disorder (PTSD) is in its infancy. An empirically supported theory of the relationship is yet to emerge. The aims of the present paper are threefold: to summarise the literature on the prevalence and treatment of sleep disturbance characteristic of acute stress disorder (ASD) and PTSD, to critically review this literature, and to draw together the disparate theoretical perspectives that have been proposed to account for the empirical findings. After a brief overview of normal human sleep, the literature specifying the relation between sleep disturbance and PTSD is summarized. This includes studies of the prevalence of sleep disturbance and nightmares, content of nightmares, abnormalities in rapid eye movement (REM) sleep, arousal threshold during sleep, body movement during sleep, and breathing-related sleep disorders. In addition, studies of the treatment of sleep disturbance in individuals with PTSD are reviewed. We conclude that the role of sleep in PTSD is complex, but that it is an important area for further elucidating the nature and treatment of PTSD. Areas for future research are specified. In particular, a priority is to improve the methodology of the research conducted.

---

Cajochen, C., Krauchi, K. & Wirz-justice, A. (2003) Role of Melatonin in the Regulation of Human Circadian Rhythms and Sleep. *Journal of Neuroendocrinology*, 15, 432-437.

P.432

The circadian rhythm of pineal melatonin is the best marker of internal time under low ambient light levels. The endogenous melatonin rhythm exhibits a close association with the endogenous circadian component of the sleep propensity rhythm. This has led to the idea that melatonin is an internal sleep 'facilitator' in humans, and therefore useful in the treatment of insomnia and the readjustment of circadian rhythms. There is evidence that administration of melatonin is able: (i) to induce sleep when the homeostatic drive to sleep is insufficient; (ii) to inhibit the drive for wakefulness emanating from the circadian pacemaker; and (iii) induce phase shifts in the circadian clock such that the circadian phase of increased sleep propensity occurs at a new,

desired time. Therefore, exogenous melatonin can act as soporific agent, a chronohypnotic, and/or a chronobiotic. We describe the role of melatonin in the regulation of sleep, and the use of exogenous melatonin to treat sleep or circadian rhythm disorders.

---

Morin, C. M., Rodrigue, S. & Ivers, H.(2003). Role of Stress, Arousal and Coping Skills in Primary Insomnia. *Psychosomatic Medicine*, 65, 259-267.

P.259

The results showed that poor and good sleepers reported equivalent numbers of minor stressful life events. However, insomniacs rated both the impact of daily minor stressors and the intensity of major negative life events higher than did good sleepers. In addition, insomniacs perceived their lives as more stressful, relied more on emotion-oriented coping strategies, and reported greater presleep arousal than good sleepers. Prospective daily data showed significant relationships between daytime stress and nighttime sleep, but presleep arousal and coping skills played an important mediating role

---

Inman, D. J., Sliver, S. M. & Doghramji, K. (1990). Sleep Disturbance in Post-Traumatic Stress Disorder: A Comparison with non-PTSD Insomnia. *Journal of Traumatic Stress*, 3(3), 429-437.

P.433

the PTSD group reported more anxiety symptoms such as fear of going to sleep, fear of returning to sleep after being awake, fear of the dark, thoughts of Vietnam at night, and other anxious thoughts at night (see Table I). They also reported more concurrent body movements including tearing up the covers, talking while asleep, yelling while asleep, having restless legs in bed and going outside the house at night.

---

Estryn-Behar, M., Kaminski, M., Peigne, E., Bonnet, N., Gozlan, C. Azoulay, S. &

Giorgi, M. (1990). Stress at work and mental health status among female hospital workers. *British Journal of Industrial Medicine*, 47(20),20-28.

P.24

Job stress, mental load, and strain due to schedule all remained significant risk factors for fatigue and high GHQ scores. The adjusted odds ratios for drug use or psychiatric morbidity at examination were also significantly increased according to the level of job stress (results not shown). On the whole, job stress, mental load, and strain due to schedule appeared as the most important occupational factors in mental health, sleep impairment being mostly affected by the shift. Among the sociodemographic factors, the number of children at home played the most important part, though leading to adjusted odds ratios lower than those obtained for the stress indices.

---

Tinskey, H. E. & Johnson, T. L.(1984). A preliminary taxonomy of leisure activities. *Journal of Leisure Research*, 16(3),234-244

P.234

Descriptions of the psychological benefits of participation in 34 leisure activities were obtained from 1375 respondents who described themselves as knowledgeable participants of at least a year's standing. Cluster analysis revealed nine relatively homogeneous groups of leisure activities: intellectual stimulation, catharsis, expressive compensation; hedonistic companionship, supportive companionship, secure solitude, routine, temporary indulgence, moderate security, and expressive aestheticism. The psychological benefits provided by participation in the activities assigned to each cluster are identified and possible applications of this classification system are discussed.

---

Hassmen, P., Koivula, N. & Uutela, A.(2000).Physical Exercise and Psychological Well-Being: A Population Study in Finland. *Preventive Medicine*, 30(1), 17-25.

P.17

The results of this cross-sectional study suggest that individuals who exercised at least two to three times a week experienced significantly less depression, anger, cynical distrust, and stress than those exercising less frequently or not at all. Furthermore, regular exercisers perceived their health and fitness to be better than less frequent exercisers did. Finally, those who exercised at least twice a week reported higher levels of sense of coherence and a stronger feeling of social integration than their less frequently exercising counterparts.

---

Iwasaki, Y., Zuzanek. J. & Mannell,R. C. (2001). The effects of physically active leisure on stress-health relationships. *Canadian Journal of Public Health*, 92(3),214-218.

P.214

In this article, the effects of physically active leisure on the relationships between stress and health are examined using structural equation modeling (SEM). The analyses are based on data from Canada's 1994 National Population Health Survey (n = 17,626). Overall, physically active leisure was found to directly contribute to higher levels of physical health and wellbeing, and lower levels of mental ill-health among Canadians. When the respondents experienced higher levels of chronic stress, life event stress, and/or work stress, involvement in physically active leisure appeared to help them maintain good health and wellbeing. Also, higher levels of participation in physically active leisure helped paid workers suppress levels of work stress. Agencies involved in health promotion and lifestyle intervention should give greater consideration to physically active leisure. As a significant component of an active lifestyle, physically active leisure can contribute to better health, and provide a valuable resource for coping with stress.



---

Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117, 497-529.

P.497

A hypothesized need to form and maintain strong, stable interpersonal relationships is evaluated in light of the empirical literature. The need is for frequent, nonaversive interactions within an ongoing relational bond. Consistent with the belongingness hypothesis, people form social attachments readily under most conditions and resist the dissolution of existing bonds. Belongingness appears to have multiple and strong effects on emotional patterns and on cognitive processes. Lack of attachments is linked to a variety of ill effects on health, adjustment, and well-being. Other evidence, such as that concerning satiation, substitution, and behavioral consequences, is likewise consistent with the hypothesized motivation. Several seeming counterexamples turned out not to disconfirm the hypothesis. Existing evidence supports the hypothesis that the need to belong is a powerful, fundamental, and extremely pervasive motivation.

---

Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11(3), 201-230.

P.201

Different conceptual perspectives converge to predict that if individuals are stressed, an encounter with most unthreatening natural environments will have a stress reducing or restorative influence, whereas many urban environments will hamper recuperation. Hypotheses regarding emotional, attentional and physiological aspects of stress reducing influences of nature are derived from a psycho-evolutionary theory. To investigate these hypotheses, 120 subjects first viewed a stressful movie, and then were exposed to color/sound videotapes of one of six different natural and urban settings. Data concerning stress recovery during the environmental presentations were obtained from self-ratings of affective states and a battery of physiological measures: heart period, muscle tension, skin conductance and pulse transit time, a non-invasive measure that correlates with systolic blood pressure. Findings from the physiological and verbal measures converged to indicate that recovery was faster and

more complete when subjects were exposed to natural rather than urban environments. The pattern of physiological findings raised the possibility that responses to nature had a salient parasympathetic nervous system component; however, there was no evidence of pronounced parasympathetic involvement in responses to the urban settings. There were directional differences in cardiac responses to the natural vs. urban settings, suggesting that attention/intake was higher during the natural exposures. However, both the stressor film and the nature settings elicited high levels of involuntary or automatic attention, which contradicts the notion that restorative influences of nature stem from involuntary attention or fascination. Findings were consistent with the predictions of the psycho-evolutionary theory that restorative influences of nature involve a shift towards a more positively-toned emotional state, positive changes in physiological activity levels, and that these changes are accompanied by sustained attention/intake. Content differences in terms of natural vs. human-made properties appeared decisive in accounting for the differences in recuperation and perceptual intake.

---

Stigsdotter, U. K., Ekholm, O., Schipperijn, J., Toftager, M., Kamper-Jorgensen, F. & Randrup, T. B. (2010). Health promoting outdoor environments – Associations between green space, and health, health-related quality of life and stress based on a Danish national representative survey. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38, 411-417.

P.411

Danes living more than 1 km away from the nearest green space report poorer health and health-related quality of life, i.e. lower mean scores on all eight SF-36 dimensions of health than respondents living closer. Respondents living more than 1 km away from a green space have 1.42 higher odds of experiencing stress than do respondents living less than 300 m from a green space. Respondents not reporting stress are more likely to visit a green space than are respondents reporting stress. Reasons for visiting green spaces differ significantly depending on whether or not respondents experience stress. Respondents reporting stress are likely to use green spaces to reduce stress. Conclusions: An association between distance to a green space and health and health-related quality of life was found. Further, the results indicate awareness among Danes that green spaces may be of importance in managing stress and that green spaces may play an important role as health-promoting environments.

溫啟邦、衛沛文、詹惠婷、詹益辰、江博煌和鄭丁元(2007)。從分析運動熱量談

當前台灣全民運動政策—比較台灣與美國民眾的運動習慣、強度與頻率。臺灣公共衛生雜誌，26(5)，386-399。

P.388

MET的定義為成年人在安靜的狀態下所消耗的熱量(一MET相當於每公斤體重每分鐘消耗3.5 c.c.之氧氣，或體重70公斤者每分鐘消耗1.2 kcal)，MET的概念亦適用於台灣 [19]。換算時參考Ainsworth的數據[20]以及台灣國人日常生活身體活動實測的熱量消耗數據[21]，將運動的種類及其自覺呼吸程度與MET之關係如表一所示，以做為換算之依據。依據美國CDC及WHO對中等運動強度的定義是3-6MET，對高強度(劇烈)的定義是>6MET。將受訪者回答的各種運動之每週kcal數相加，即獲得個人每週的運動熱量總數。個別運動每週kcal的計算如下：MET值×過去兩週(台)或30天(美)之運動次數×每次運動時間(小時)×體重(公斤)×7/14(台)或7/30(美)。為統計學上之比較，台灣資料於運動達1,000 kcal者，標出平均數標準誤(standard error of mean)。美國資料採NHANES發表之分析方法[22]。

---

Kim, K., Uchiyama, M., Okawa, M., Liu, X. & Ogihara, R.(2000). An Epidemiological Study of Insomnia Among the Japanese General Population. *Sleep*,23(1):41-47.

P.41

The study examined the prevalence and correlates of insomnia in a representative sample (n=3030) from the general population of Japan. Using a structured questionnaire, we found that the overall prevalence of insomnia during the preceding month was 21.4%, including difficulty initiating sleep (DIS: 8.3%), difficulty maintaining sleep (DMS: 15.0%), and early morning awakening (EMA: 8.0%). Multiple logistic regression analysis showed that older age, being unemployed, lack of habitual exercise, poor perceived health, psychological stress, and being unable to cope with stress were associated with an increased prevalence of insomnia. These findings indicate that the prevalence of insomnia in the general population of Japan is comparable to that reported in Western countries, and that insomnia is associated with multiple psychosocial factors.

Ribet, C. & Derriennic, F. (1999) Age, Working Conditions, and Sleep Disorders: a Longitudinal Analysis in the French Cohort E.S.T.E.V. *Sleep*, 22(4):491-504.

P.491

**RESULTS:** Prevalence of SD increased with age and were more frequent among women than men in every age group. Incidence of SD varied little with age, but their disappearance decreased with age. After adjustment for age and sex, SD in 1995 were found to be associated both with objectifiable working conditions and with psychosocial aspects of the way work is experienced. Among objectifiable occupational risk factors, shift work, work week often longer than 48 hours, and exposure to vibrations appeared to be the principal risk factors for SD. Among psychosocial occupational factors, finding it difficult or irksome to have to hurry appeared to be the principal risk factor.

**CONCLUSIONS:** Taking into account the adjustments for health criteria, sociodemographic characteristics, and leisure activities, these results suggest useful courses of action for prevention which, it seems to us, must not be only limited to objectifiable working conditions. Issues about work organization, while clearly difficult to resolve, must also be taken into account.

---

Frey, B. S., Benesch, C. & Stutzer, A. (2007). Does watching TV make us happy? *Journal of Economic Psychology*, 10,1016-1046.

P.1016

Watching TV is a major human activity. Because of its immediate benefits at negligible immediate marginal costs it is for many people tempting to view TV rather than to pursue more engaging activities. As a consequence, individuals with incomplete control over, and foresight into, their own behavior watch more TV than they consider optimal for themselves and their well-being is lower than what could be achieved. We find that heavy TV viewers, and in particular those with significant opportunity cost of time, report lower life satisfaction. Long TV hours are also linked to higher material aspirations and anxiety.