

探討台灣民眾睡眠障礙之因素

Explore the Factors of Sleep Disturbance in Taiwanese

張惠閔^{1,2} Hui-Min Chang 吳文祥^{1*} Wen-Hsiang Wu

¹ 元培醫事科技大學 醫務管理系

² 國立新竹高級工業職業學校

¹ Yuanpei University of Medical Technology, Department of Healthcare Management

² National Hsin Chu Senior Industrial Vocational School

摘要：睡眠是臨床上作為衡量健康水平的一項基本指標，與生理和心理功能有密切關係。長期睡眠障礙易造成腦細胞死亡、器官功能失調及代謝異常問題，衍生疾病並提高死亡率；近年身心健康問題大幅提升，且伴隨睡眠障礙問題，因此本研究將以台灣地區成年人作為研究對象探討身心健康對睡眠障礙的影響。本研究資料來源為「台灣社會變遷基本調查」2010年及2015年資料，有效樣本各為1,895人及2,034人；運用華人健康量表進行因素分析後，再運用平均數檢定、迴歸分析了解人口學變項、身心健康對睡眠障礙影響。結果：睡眠障礙問項中「比平時還覺得」及「比平時更覺得」各佔25.59%及23.4%；透過平均數檢定發現：女性，30-39歲，經濟狀況使用很不足夠者在發生睡眠障礙最多。運用因素分析將華人健康量表分為三個構面：「心理」、「生理」及「社會」，進一步運用迴歸分析發現心理及生理是導致睡眠障礙的主要因素，年齡及社會則是睡眠障礙的次要因素。結論：本研究顯示在台灣地區成年人的年齡及身心健康問題中的心理、生理是造成睡眠障礙的相關因子，年紀較輕及身心健康問題愈大則愈容易產生睡眠障礙情形。

關鍵字：身心健康、心理、生理、社會、睡眠障礙

Abstract: Slumber is a basic indicator for measuring health in clinical practice, and it is related to physiological and psychological functions closely. Long-term insomnia is easy to cause brain cell death, organ dysfunction and metabolic abnormalities, deriving diseases and increasing mortality; In recent years, mental health problems have increased significantly, and accompanied by sleep disturbance,

* 通訊作者：吳文祥，地址：30015新竹市元培街306號
電子信箱：wenhsiang_wu@mail.ypu.edu.tw，聯絡電話：03-6102210，傳真：03-6102209



so this study will use adults in Taiwan as a research object to explore the impact of mental health on sleep disturbance. The data sources for this study are the 2010 and 2015 issues of the “Taiwan Social Change Survey” , A total of 1,895 & 2,034 subjects were included in the study; Factor analysis was conducted on the mental health scales, and then the impact of demographic variables and psychological health on sleep disturbance was probed into utilizing T-test and regression analysis. Sleep disturbance asked items “ worse than usual ” and “ much worse than usual,” each accounted for 25.59% and 23.4%; The analysis of T-test and ANOVA discovered that females,30-39 years old, had insufficient economic status and were most likely to suffer from sleep disturbance. Through factor analysis on the mental health scales, the factors were divided into three categories: “mental” , “physiological” , and “social” . Further use of regression analysis found that psychology and physiology are the main factors leading to sleep disturbance, and age and society are secondary factors affecting sleep disturbance. Conclusion: This study shows that age and mental health problems in Taiwan adults in psychological, physiological sleep disturbance is caused by the relevant factor, younger and mental health problems is to suffer prone to sleep disturbance situation.

Keywords: Physical and mental health, psychological, physiological, society, sleep disorder

1. 緒論

良好的睡眠是維持健康的必要條件，影響人體內分泌系統，情緒及體重。睡眠障礙會影響個人的生活品質與健康，其對健康的影響：包括嗜睡與疲憊、增加高血壓與心血管疾病罹患率、增加憂鬱與沮喪罹患率；另外，長期睡眠障礙容易使個人日常功能表現、記憶力與智力變差、造成注意力不能集中（Grandner et al., 2011）。良好的睡眠品質是維持身體健康與幸福感之基礎，因此如何降低睡眠障礙困擾，對於人體身心健康極其重要（Swift & Shapiro, 1993）。但現代人飲食型態改變、依賴科技產品，愈來愈少規律性身體活動；加上高壓力、高工作量與少休息的生活型態，使個人睡眠逐漸產生問題（Ancoli-Israel, 2009）。長期睡眠障礙容易導致焦慮、憂鬱等情緒問題，在身體健康容易有慢性病的產生，對於記憶力、專注力更有不容小覷的影響（Bootzin & Epstein, 2011）。因此，睡眠障礙與身體健康，精神狀態及社交互動綜橫交錯的結合在一起。據統計高收入的國家中約有50%的成年人為睡眠障礙所苦（Ohayon, 2002）。睡眠障礙亦同時被認定為歐洲第二常見之精神疾病（Wittchen et al., 2011）。在美國每年約有30%~40%的成年人有睡眠障礙問題（Roth & Drake, 2004）。台灣睡眠醫學會在2017年針對全台人口做了睡眠的調查，結果指出全台睡眠障礙問題之盛行率為11.3%，相較於十年前的11.5%並未有太大差異。由此可知睡眠障



礙問題是全球人口一個非常重要的議題，睡眠品質的好壞牽動著個體的身心健康，影響甚遠。

台灣社會變遷基本調查 (Taiwan Social Change Survey, TSCS) 是由科技部人文及社會科學發展處在1983年推動，調查內容包含7個組別：心理、社會、文化、教育、大眾傳播、政治及精神醫學，研究調查規劃為每5年重覆同樣的調查主題，為一項長期性的調查研究，收集含有兩個時間點以上的資料供比較分析，以突顯社會變遷的趨勢，到目前為止 TSCS已經累積56份調查、共117,392人次的面訪資料；精神醫學組由臺灣大學醫學院鄭泰安教授負責，包含「心理衛生」及「醫療態度及行為」兩大主題，目的在評估適應社會變遷過程中所產生的種種壓力與身心障礙，以及因而採取的求助行為，是否朝向一個更為健全的方向；TSCS在心理衛生主題中所使用「華人健康量表 (Chinese Health Questionnaire, CHQ)」，內容包含憂鬱及焦慮、軀體化、社交障礙及睡眠障礙部分 (傅仰止、章英華、杜素豪、廖培珊，2016)。

學者研究指出老年人的睡眠障礙問題容易導致記憶力的衰退，且生理、心理及認知功能等皆是加重睡眠障礙的因素 (謝佳容等，2015)；癌症病人睡眠障礙的發生率約30%~50%，導致癌症病人睡眠障礙的因素是多樣性且複雜化，包含了治療藥物的副作用：如噁心、嘔吐、倦怠，心理壓力：如焦慮、憂鬱或其他精神障礙，疾病產生的疼痛或環境因素等 (黃秀月、謝素英，2016)。身心健康、對手遊沉迷狀況及運動習慣等等因素，也都影響著學生是否產生睡眠障礙情形 (王芃穎等人，2018)。綜合上述研究，雖然睡眠對每一個人如此的重要，但在國內研究中大多探討特定對象，鮮少有廣泛性的調查，本研究期望透過「台灣社會變遷基本調查」資料，探討國人身心健康及睡眠障礙的相關性。

2. 文獻探討

2.1 身心健康

世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 將健康定義為是一種複雜的現象，不僅代表身體沒有疾病或虛弱之狀態，更應包含完整的生理 (physiological)、心理 (mental) 與社會 (social) 的安適狀態。生理代表身體功能狀態；心理指的是精神認知狀態；而社會則是指人與人之互動及生活情況，並與社會制度和道德觀念相融合。

研究中使用之華人健康量表 (Chinese Health Questionnaire, CHQ) 是由 Cheng & Williams 兩位學者在1986年依據學者 Golderg 於1972年發展之「一般健康量表 (General Health Questionnaire, GHQ-60)」修訂，目前共有30題、28題及12題版本；TSCS調查中所使用之CHQ-12，包含5題焦慮和憂鬱的問題，1題涉及睡眠障礙，4題軀體症狀和2題人際關係困難。CHQ量表在設計開發之初主要用於篩查出輕微精神障礙之個案，但在經過許多學者不斷使用研究，認為CHQ-12不僅適用於篩查精神障礙個案，更可以用於評量身心健康的問



題，且有學者認為CHQ-12內容構面包含了身體、心理及社會等向度，睡眠問題則包含在心理面向中，認為CHQ-12可應用於評估因情緒壓力引起之身心社會等方面的問題（Cheng & Williams, 1986；莊寶玉、羅美芳，2005）。

2.2 身心健康相關研究

在過去研究中我們可以發現，性別、年齡及經濟因素都是影響身心健康的重要因素。依據美國心理衛生研究院（National Institute of Mental Health；NIMH）研究指出，女性患憂鬱症機率是男性的兩倍。張世沛等人（2014）也指出女性在心理、生理及社交活動上，不適狀態容易大於男性；學者認為女性由於生物賀爾蒙之因素，家庭及社會賦予女性的責任，致使女性在生理、心理及社會層面的壓力大於男性。Skinner & Scott（1993）研究指出任何年齡層都可能出現身心健康的問題，而25-44歲則是好發的高危險群。隨著年紀增長，身體機能逐漸退化，伴隨著疾病的產生，使年齡愈大在生理狀態上更容易有不舒服的情形（林愉樺、陳坤樺、2014）。而經濟狀態也是影響身心健康的一項重要因素，研究指出經濟較弱勢者，由於醫療成本增加及生產力下降的問題，更容易影響個體身心健康（Hailemichael et al., 2019）。

2.3 睡眠障礙

睡眠如同呼吸，是人體最基本的需求，睡眠不足對免疫力及內分泌系統都有不良的影響。研究指出每日睡眠未達7小時者死亡率相對提高（Kripke, Langer, Elliott, Klauber & Rex, 2011）。李宇宙（2000）認為當個體睡眠被中斷，並且感到身體不適或者影響到生活作息就可定義為睡眠障礙；有睡眠障礙問題者，更容易合併有焦慮症或者憂鬱症。睡眠障礙更常發生在精神病患者中，容易伴隨焦慮、憂鬱等精神疾病（Gupta et al., 2017）。所以睡得好不好是一種很主觀的問題，只要自身認為有入睡困難、難以維持良好睡眠，或者醒來後就無法再入睡，甚至睡醒後仍未覺得身體獲得滿足都可被認為是睡眠障礙的問題。

美國精神醫學會（American Psychiatric Association）對睡眠障礙定義包括兩個要點：連續睡眠障礙時間長達一個月以上，睡眠障礙的程度足以造成主觀的疲累、焦慮或客觀的工作效率下降、角色功能損傷。國際睡眠障礙分類（International Classification of Sleep Disorders, ICSD）分類中包含七大特定診斷：失眠，與睡眠有關的呼吸障礙，中樞性嗜睡症，晝夜節律睡眠-覺醒障礙，異樣睡眠障礙，與睡眠有關的運動障礙及其他睡眠障礙。（Buysse et al., 1994；李宇宙，2000）。

2.4 睡眠障礙相關研究

一般普遍認為，隨著年齡的增長，睡眠品質相對下降，容易有入睡困難或早起的情形。Roth（2007）提出女性及老年人都是睡眠障礙的高危險族群。女性更容易因生理期、身體賀爾蒙變化或者更年期的來臨，致使睡眠品質不良，出現睡眠障礙、疲倦等情形（許雅韻、林佳慧，2018）。美國國家心臟、肺和血液研究所(National Heart, Lung and Blood



Institute, NHLBI) 指出睡眠障礙容易發生在女性身上，而壓力大、情緒困擾及收入較低人口也是好發對象。鄭嘉惠（2005）則認為正值成家立業的青壯年人口，容易因為工作及家庭的壓力、人生角色的改變，而導致睡眠障礙的情形產生。經濟條件也是造成睡不好的重要因素，Sutton（2001）曾經針對加拿大人口做睡眠調查，結果有24%有睡得不好的情形，經由邏輯斯迴歸分析後，發現女性、經濟狀況弱勢者都是睡眠障礙的好發族群。瑞典Asplund（2000）在對10,216名成年人所做睡眠及身體健康的研究中，共回收6,143份問卷，結果發現14.4%的男性和27.9%的女性有睡眠障礙情形，經由多元邏輯斯迴歸分析中，導致睡眠障礙的原因為心理及軀體化疾病。

心理問題與睡眠是一個雙向且相輔相成的關係，並不是簡單的單向關係（Sivertsen et al., 2012）。焦慮或憂鬱的性格、神經系統較脆弱之個案，較易有睡眠障礙情形發生（Spielman et al., 1987）。Tjepkema（2005）針對加拿大人進行一項睡眠的調查中發現，導致睡眠障礙的因素包含了疼痛、慢性病、憂鬱和焦慮及生活壓力，並且與經常使用酒精或大麻等都有相關。Yang & Cheng（2013）指出憂鬱及焦慮是睡眠障礙最重要的預測因子，研究受試者包含50名睡眠障礙者及102位正常睡眠者，平均年齡約44歲，透過迴歸模型分析結果，憂鬱及焦慮可以解釋睡眠障礙嚴重程度達30%。

長時間的睡眠障礙容易造成睡眠呼吸中止症、呼吸暫停與代謝失調，使體內瘦素（Leptin）分泌量變少導致身體肥胖，而造成慢性病的產生（Spiegel et al., 2004）。李建瑩等人（2019）針對偏頭痛與睡眠障礙做研究，指出睡眠障礙的情形容易發生在身體疼痛或患有慢性疾病者身上。長期睡眠障礙者致使睡眠時間無法達到6.5小時可預測死亡風險的增加（Kripke et al., 2011）。心血管疾病、代謝症候群及神經退化性疾病的發生與睡眠障礙有關。Tang（2007）針對140名有無慢性背痛之受試者做睡眠做研究，結果發現53%慢性背痛受試者有睡眠障礙情形，無慢性背痛者僅3%有睡眠障礙情形；透過迴歸分析發現慢性疼痛是睡眠障礙嚴重度的重要預測因子解釋率達30%。邱曉彥、邱艷芬（2010）指出長期睡眠障礙容易導致生產力、工作表現及社交能力降低。Pallos, Gergely, Yamada, Miyazaki & Okawa,（2007）提出導致睡眠障礙的因素包含生理、心理、社會、健康、遺傳等等。

綜合上述，心理、生理及社會三個層面與睡眠障礙互為影響，然而目前國內有關睡眠的研究，大多針對青少年，老年人，或針對特定職業的輪班工作，較少有全國性的普查研究，因此本研究將透過「台灣社會變遷基本調查」2010年及2015年資料，探討導致國人睡眠障礙之相關因素，提供未來政府訂定衛生政策之參考運用，進而對國人減輕睡眠障礙有所助益。



3. 研究方法

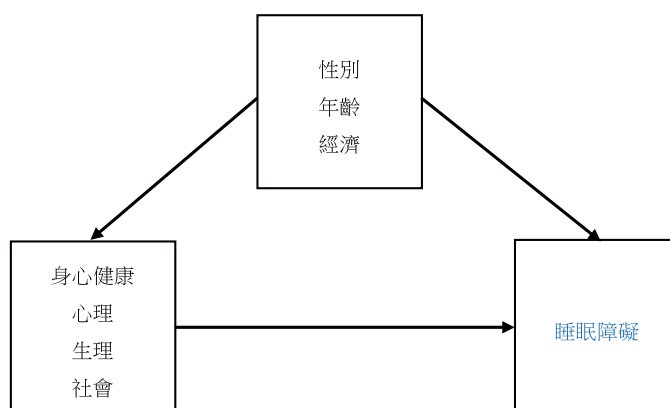
3.1 資料來源與研究對象

本研究資料來源為中央研究院所進行之每五年一次的「台灣社會變遷基本調查」，並分別提取2010年及2015年綜合問卷調查計畫的次級資料庫，對心理健康議題進行分析，計畫研究對象為18歲以上設籍於台灣之成年人，實際完成數分別為2010年1,895人及2015年2,034人（傅仰止、章英華、杜素豪、廖培珊，2016）。

3.2 研究架構及假設

1. 研究架構

本研究依據研究目的及文獻，研究架構包括身心健康與睡眠障礙二個部分；在華人健康量表依文獻「心理」、「生理」及「社會」之三構面，作為研究之自變項，睡眠障礙為依變項，研究架構如圖3.1：



2. 研究假設

- (1) 不同年代之身心健康問題會導致睡眠障礙。
 - A.2010年之心理、生理及社會會導致睡眠障礙。
 - B.2015年之心理、生理及社會會導致睡眠障礙。
- (2) 不同年代受試者基本屬性對心理、生理、社會有顯著差異。
 - A.2010年之受測者性別、年齡、經濟會造成心理、生理及社會狀況。
 - B.2015年之受測者性別、年齡、經濟會造成心理、生理及社會狀況。
- (3) 不同年代受試者基本屬性對睡眠障礙有顯著差異。
 - A.2010年之受測者性別、年齡、經濟會導致睡眠障礙。
 - B.2015年之受測者性別、年齡、經濟會導致睡眠障礙。



3.3 研究工具

本研究提取資料庫中「心理健康」議題做分析，共有12道題目，此量表由鄭泰安博士翻譯國外「一般健康量表（GHQ）」後編修而成，量表包含四個構面，分別為心理共五題、睡眠障礙共一題、生理共四題、社會共兩題，計分方式採李克特四分量表，1分代表「一點也不」，2分代表「和平時差不多」，3分代表「比平時還覺得」，4分代表「比平時更覺得」，分數愈高身心健康狀況愈差（Cheng & Williams, 1986）。

將該資料庫之「心理健康」議題透過因素分析，結果如表1。因素分析目的在減少測量變項的數目，並找出變項中潛在構面，此量表Bartlett 球形檢定值達顯著水準（ $p < 0.001$ ），KMO值為0.844，代表題目間有共同因素存在，適合作因素分析。本研究提取題項「覺得睡不好」作為依變項，並依文獻命名為「睡眠障礙」，其餘11題進行因素分析後，依據因素負荷量的大小排序，結果萃取出特徵值均大於1之三個因素，因素1命名為「心理」，因素2命名為「生理」，因素3命名為「社會」，Cronbach's α 值為 0.81，表示本量表具有良好信效度。

表1 華人健康量表之因素分析摘要表

問項	平均數	標準差	因素負荷量			特徵值
			心理	生理	社會	
心理						
覺得對自己失去信心	1.77	0.88	0.76			
覺得緊張不安，無法放輕鬆	1.39	0.70	0.72			
覺得生活毫無希望	1.24	0.54	0.71			3.89
覺得家人或親友會令您擔憂	1.50	0.78	0.66			
覺得許多事情對您來說是個負擔	1.70	0.86	0.66			
生理						
感到胸悶	1.61	0.85		0.81		
覺得心悸	1.29	0.64		0.78		1.39
覺得手腳發抖	1.32	0.68		0.66		
覺得頭痛	1.39	0.75		0.63		
社會						
覺得和家人、親友相處得來	1.89	0.40			0.85	
感到未來充滿希望	1.91	0.56			0.70	1.02
Cronbach's α 值			0.81			



3.4 名詞定義

- (1) 睡眠障礙：本研究僅對CHQ-12之題目「覺得睡不好」作為依變項分析，並將題項1「一點也不」、題項2「和平時差不多」定義為無睡眠障礙情形，題項3「比平時還覺得」及題項4「比平時更覺得」歸類為睡眠障礙。
- (2) 身心健康：依據文獻查證定義為心理、生理及社會三個層面。
 - A. 心理：本研究僅探討精神層面，包含憂鬱及焦慮。
 - B. 生理：本研究僅探討身體症狀。
 - C. 社會：本研究僅探討人際關係。

3.5 資料處理與分析方法

本研究使用 SPSS 套裝軟體進行統計分析。針對問卷資料進行次數分配、百分比等描述性統計分析，以及獨立樣本 t 檢定、單因子變異數分析、皮爾森相關分析、多變量迴歸及羅吉斯迴歸等推論性統計分析。

4. 結果與討論

4.1 研究對象基本資料及睡眠障礙分佈狀況

本研究總樣本數分別為2010年1,895筆及2015年2,034筆，背景資料分布情形整理如表2所示，並將其分析結果敘述如下：

有效受測樣本之性別以男生較多，分別計有975人（51.45%）及1,042人（51.23%），女生較少，分別為920人（48.55%）及992人（48.77%）；年齡分組中以18-29歲受試者較多，分別為413人（21.79%）及399人（19.62%）；經濟狀況足夠使用佔較多，分別為365人（39%）及766人（37.66%）；有睡眠障礙情形者各計486人（24.59%）及476人（23.4%）。整體抽樣在性別及年齡層沒有太大差異，都是男生、18-29歲受測者較多，經濟不足者比例有稍降約減少1.17%，透過k-w檢定分析，比較兩個年度的經濟情形，達到統計上的顯著性差異($p < .001$)；睡眠障礙比率雖由24.59%降至23.4%，但從細項中可發現「比平時更覺得」睡不好者比率由4.91%上升至6.29%；並且再經由k-w檢定分析，比較兩個年度的睡眠障礙情形確實達到統計上的顯著性差異 ($p = .001$)。



表2 研究對象基本資料及睡眠障礙分佈狀況

年度	2010年(n=1,895)		2015年(n=2,034)		k-w 檢定
變項	n	%	n	%	
性別					
男	975	51.45	1042	51.23	
女	920	48.55	992	48.77	
年齡					
18-29	413	21.79	399	19.62	
30-39	365	19.26	358	17.60	
40-49	357	18.84	386	18.98	
50-59	342	18.05	381	18.73	
60-69	246	12.98	266	13.08	
70以上	172	9.08	242	11.90	
經濟					
很足夠	102	5.38	105	5.16	
足夠	739	39.00	766	37.66	
差不多	512	27.02	598	29.40	<.001
有點不夠	332	17.52	342	16.81	
很不足夠	208	10.98	214	10.52	
覺得睡不好					
一點也不	901	47.55	805	39.58	
和平時差不多	528	27.86	748	36.77	
比平時還覺得	373	19.68	348	17.11	.001
比平時更覺得	93	4.91	128	6.29	

4.2 性別對睡眠障礙、心理、生理、社會之差異分析

性別對睡眠障礙、心理、生理、社會經由獨立t檢定及K-W檢定分析後，所得結果達統計上顯著差異，結果如表3。透過平均數比較，可以發現性別的不同在2010年中對睡眠障礙、心理、生理及社會皆有統計上的顯著差異，且都是女性高於男性；2015年性別的不同，則同樣在睡眠障礙、心理及生理有統計上的顯著性差異，與2010年相同，都是女性高於男性，2015年中性別與社會的關係則未達統計上的顯著性差異，但男性在社會構面之平均數與2010年度相比，相較於女性則有較明顯的上升。



表3 性別對睡眠障礙、心理、生理及社會之差異分析

檢定變項	年度	2010年(n=1895)					2015年(n=2034)				
		性別	n	\bar{x}	S	t 檢定 p值	K-W 檢定 p值	n	\bar{x}	S	t 檢定 p值
覺得睡 不好	男性	975	1.78	0.91	<.05	<.05	1040	1.84	0.88	<.01	<.01
	女性	920	1.87	0.92			989	1.96	0.92		
心理	男性	973	1.48	0.50	<.001	<.001	1033	1.57	0.54	<.05	<.05
	女性	918	1.56	0.55			968	1.63	0.58		
生理	男性	975	1.34	0.50	<.001	<.001	1040	1.41	0.52	<.001	<.001
	女性	920	1.46	0.56			986	1.54	0.55		
社會	男性	972	1.88	0.38	<.05	<.05	1035	1.98	0.39	.211	.17
	女性	918	1.92	0.40			973	1.95	0.40		

4.3 年齡對睡眠障礙、心理、生理、社會之差異分析

年齡對睡眠障礙、心理、生理、社會經由ANOVA及K-W檢定分析後，所得結果如表4。不同的年齡分組在2010年中僅對於生理有統計上顯著差異，70歲以上受訪者在事後比較中高於其他年齡分組，而其他年齡分組間則未達統計上的顯著性差異；2015年不同年齡分組則對睡眠障礙、心理及生理出現統計上顯著差異，再經由Scheffe分析後得到睡眠障礙及心理同樣都是以30-39歲分組高於50歲以上各分組，而生理則仍以70歲以上顯著高於18-29歲分組。

表4 年齡對睡眠障礙、心理、生理及社會之差異分析

檢定變項	年度	2010年(n=1895)					2015年(n=2034)						
		年齡	n	\bar{x}	S	變異數 分析 p值	K-W 檢定 p值	事後 比較	n	\bar{x}	S	變異數 分析 p值	K-W 檢定 p值
覺得睡 不好	①18-29	413	1.79	0.91	.058	<.05	--	399	1.92	0.88	<.001	<.001	②>④ ⑤
	②30-39	365	1.90	0.94				358	2.08	1.02			
	③40-49	357	1.78	0.90				386	1.88	0.84			
	④50-59	342	1.84	0.96				381	1.77	0.88			
	⑤60-69	246	1.70	0.85				265	1.79	0.86			
	⑥70以上	172	1.93	0.88				239	1.97	0.88			
心理	①18-29	413	1.51	0.50	.479	.262	--	398	1.64	0.55	<.001	<.001	②>④ ⑤ ⑥
	②30-39	363	1.55	0.53				358	1.72	0.62			
	③40-49	357	1.52	0.52				386	1.62	0.56			
	④50-59	341	1.53	0.56				380	1.51	0.51			
	⑤60-69	245	1.46	0.52				257	1.53	0.53			
	⑥70以上	172	1.53	0.51				221	1.52	0.55			



檢定變項	年度		2010年(n=1895)					2015年(n=2034)					
	年齡	n	\bar{x}	S	變異數分析 p值	K-W檢定 p值	事後比較	n	\bar{x}	S	變異數分析 p值	K-W檢定 p值	事後比較
生理	①18-29	413	1.29	0.43	<.001	<.001	⑥>① ② ③ ④ ⑤	398	1.38	0.49	<.001	<.001	⑥>①
	②30-39	365	1.40	0.51				358	1.48	0.56			
	③40-49	357	1.37	0.49				385	1.45	0.50			
	④50-59	342	1.44	0.58				380	1.46	0.54			
	⑤60-69	246	1.43	0.57				265	1.52	0.58			
	⑥70以上	172	1.63	0.63				239	1.59	0.60			
社會	①18-29	413	1.93	0.38	.343	.154	--	397	1.96	0.40	<.05	<.05	--
	②30-39	365	1.89	0.39				358	2.01	0.40			
	③40-49	356	1.90	0.38				386	1.96	0.38			
	④50-59	341	1.89	0.41				378	1.92	0.42			
	⑤60-69	246	1.86	0.42				258	1.94	0.36			
	⑥70以上	169	1.92	0.36				230	2.01	0.38			

4.4 經濟對睡眠障礙、心理、生理、社會之差異分析

經濟對睡眠障礙及心理、生理、社會經由ANOVA及K-W檢定後，所得結果如表5。經濟狀態在兩個年度中與睡眠障礙、心理、生理、社會都有統計上顯著差異，在睡眠障礙及社會部分認為經濟不夠使用的分組平均數都顯著高於其他分組（1.92~2.25），但在心理及生理構面經濟不足夠使用之分組，平均數同樣高於其他分組，代表了經濟不足夠使用者在睡眠障礙的比率會高於經濟足夠使用者，且在心理、生理及社會三構面中，所產生的壓力同樣高於經濟足夠使用者。

表5 經濟對睡眠障礙、心理、生理及社會之差異分析

檢定變項	年度		2010年(n=1895)					2015年(n=2034)					
	經濟	n	\bar{x}	S	變異數分析 p值	K-W檢定 p值	事後比較	n	\bar{x}	S	變異數分析 p值	K-W檢定 p值	事後比較
覺得睡 不好	①很足夠	102	1.70	0.87	<.01	.01	④>③	105	1.78	0.85	<.001	<.001	⑤>① ② ③
	②足夠	739	1.78	0.92				766	1.80	0.86			
	③差不多	512	1.76	0.84				597	1.85	0.85			
	④有點不夠	332	1.96	0.96				341	2.01	0.93			
	⑤很不足夠	208	1.92	0.99				213	2.25	1.04			
心理	①很足夠	102	1.39	0.42	<.001	<.001	⑤>① ② ③ ④	105	1.45	0.46	<.001	<.001	⑤>① ② ③ ④
	②足夠	739	1.43	0.49				762	1.53	0.50			
	③差不多	510	1.50	0.51				590	1.57	0.55			
	④有點不夠	331	1.62	0.51				330	1.70	0.59			
	⑤很不足夠	207	1.78	0.65				208	1.89	0.69			



檢定變項	年度		2010年(n=1895)					2015年(n=2034)					
	經濟	n	\bar{x}	S	變異數分析 p值	K-W檢定 p值	事後比較	n	\bar{x}	S	變異數分析 p值	K-W檢定 p值	事後比較
生理	①很足夠	102	1.32	0.50				105	1.35	0.51			
	②足夠	739	1.32	0.46			⑤>①	765	1.41	0.48			⑤>①
	③差不多	512	1.39	0.52	<.001	<.001	②	597	1.46	0.51	<.001	<.001	②
	④有點不夠	332	1.50	0.55			③	340	1.54	0.57			③
	⑤很不足夠	208	1.60	0.69				212	1.66	0.68			
社會	①很足夠	102	1.80	0.37				105	1.87	0.42			
	②足夠	736	1.85	0.39			⑤>①	762	1.93	0.37			④>①
	③差不多	511	1.89	0.37	<.001	<.001	②	589	1.96	0.39	<.001	<.001	②
	④有點不夠	332	1.97	0.38			③	336	2.05	0.41			③
	⑤很不足夠	207	2.02	0.45				209	2.05	0.45			

4.5 身心健康對睡眠障礙之相關分析

2010年及2015年身心健康對睡眠障礙相關分析結果如表6。身心健康對睡眠障礙彼此間呈現正相關，且心理及生理構面都達到統計上的顯著中度相關；隨著世代變遷，睡眠障礙與身心健康之相關性都有明顯增加且呈現正相關。

表6 身心健康對睡眠障礙相關分析摘要表

年度	2010年			2015年			
	變項	覺得睡不好	心理	生理	覺得睡不好	心理	生理
心理		.374**			.462**		
生理		.336**	.409**		.420**	.488**	
社會		.137**	.313**	.131**	.186**	.323**	.147**

4.6 身心健康對睡眠障礙之影響

1. 線性迴歸分析

線性迴歸分析比較身心健康對睡眠障礙之影響情形，結果如表7。模型1中兩個年度的心理及生理對於睡眠障礙有統計上顯著正相關，表示心理及生理愈有困擾愈容易有睡眠障礙，在2015年社會部分也開始出現睡眠障礙情形，同樣呈現統計上的顯著正相關，模型整體解釋率分別為17.8%及26.7%；模型2由性別、年齡及經濟來預測睡眠障礙情形，兩個年度中性別及經濟與睡眠障礙都有顯著正相關，表示性別的不同及經濟狀況愈差，愈易有睡眠障礙的情形，但在2015年中年齡與睡眠障礙呈現統計上負相關，代表年紀愈輕愈易有睡眠障礙情形，模型整體解釋率分別為0.6%及3%；將所有自變項投入後，所得結果如模型3，心理及生理同樣在不同年度都與睡眠障礙呈現正相關影響，而2015年時社會及經濟也開



始影響著睡眠障礙的情形，同樣呈現正相關性，在2015年中年齡則是愈輕，愈容易有睡眠障礙的情形，模型整體解釋率分別為17.8%及26.9%；雖然在模型1及模型3中，整體解釋率（R²）差異可以說是微乎其微，但這也代表著導致民眾睡眠障礙的最大因素最主要仍在於心理及生理層面的問題。

表7 身心健康對睡眠障礙之影響

年度 自變項	模型 1				模型 2				模型 3			
	2010年		2015年		2010年		2015年		2010年		2015年	
	係數	p值	係數	p值	係數	p值	係數	p值	係數	p	係數	p值
心理	0.49	<.001	0.51	<.001					0.49	<.001	0.48	<.001
生理	0.38	<.001	0.44	<.001					0.39	<.001	0.44	<.001
社會	0.05	.327	0.11	<.05					0.05	.291	0.10	.027
性別					0.09	<.05	0.11	<.01	0.00	.993	0.04	.239
年齡					-0.01	.671	-0.05	<.001	-0.02	.210	-0.03	<.01
經濟					0.06	<.001	0.13	<.001	-0.02	.221	0.04	.026
常數	0.46	<.001	0.23	<.05	1.61	<.001	1.614	<.001	0.54	<.001	0.03	.017
F	137.064	<.001	242.425	<.001	5.038	<.001	22.05	<.001	5.038	<.001	144.452	<.001
Adj-R ² (%)	17.8		26.7		0.6		3.0		17.8		26.9	
VIF Range	1.109-1.308		1.117-1.436		1.001-1.011		1.008-1.035		1.016-1.123		1.023-1.123	

2. 羅吉斯迴歸分析 (Logistic regression)

為了解身心健康對睡眠障礙之影響，期能找出導致睡眠障礙之最佳預測因子，進一步以羅吉斯迴歸 (Logistic regression) 分析，將睡眠障礙分為兩群，選項「一點也不」及「和平時差不多」設為0，代表無睡眠障礙，「比平時還覺得」及「比平時更覺得」設為1，代表睡眠障礙，結果如表8。

模型1中以心理、生理、社會來預測睡眠障礙情形，心理及生理為顯著正相關，2010年心理Exp (1.09) = 2.98，表示心理分數上升1分，睡眠障礙風險增加2.98倍，生理Exp (0.73) = 2.07，表示生理分數增加1分，睡眠障礙風險增加2.07倍，擬似的 (pseudo) R²解釋量為16.9%；2015年心理Exp (1.12) = 3.06，表示心理分數上升1分，睡眠障礙風險增加3.06倍，生理Exp (0.84) = 2.32，表示生理分數增加1分，睡眠障礙風險增加2.32倍，擬似的 (pseudo) R²解釋量為22%；模型2中以性別、年齡、經濟來預測睡眠障礙機會，2010年之年齡Exp (-0.07) = 0.94，表示年齡減少1歲，睡眠障礙風險增加0.94倍，經濟Exp (0.14) = 1.15，表示經濟分數增加1分，睡眠障礙風險增加1.15倍，擬似的 (pseudo) R²解釋為1.1%；2015年之年齡Exp (-0.14) = 0.87，表示年齡減少1歲，睡眠障礙風險增加0.87倍，經濟Exp (0.29) = 1.34，表示經濟分數增加1分，睡眠障礙風險增加1.34倍，擬似的 (pseudo)



R²解釋量為3.5%；模型3中將所有自變項投入來預測睡眠障礙風險，2010年心理Exp (1.08) =2.96，表示心理分數上升1分，睡眠障礙風險增加2.96倍，生理Exp (0.8) =2.22，表示生理分數增加1分，睡眠障礙風險增加2.22倍，年齡Exp (-0.1) =0.9，表示年齡減少1歲，睡眠障礙風險增加0.9倍，擬似的 (pseudo) R²解釋量為17.5%；2015年心理Exp (1.01) =2.76，表示心理分數上升1分，睡眠障礙風險增加2.76倍，生理Exp (0.9) =2.45，表示生理分數增加1分，睡眠障礙風險增加2.45倍，年齡Exp (-0.13) =0.88，表示年齡減少1歲，睡眠障礙風險增加0.88倍，經濟Exp (0.11) =1.12，表示經濟分數增加1分，睡眠障礙風險增加1.12倍，擬似的 (pseudo) R²解釋量為22.6%。

表8 身心健康與睡眠障礙之羅吉斯回歸摘要表

自變項	模型 1		模型 2		模型 3	
	2010年 係數	2015年 p值	2010年 係數	2015年 p值	2010年 係數	2015年 p值
心理	1.09	<.001	1.12	<.001		
生理	0.73	<.001	0.84	<.001	1.08	<.001
社會	0.01	.969	0.23	.134	1.01	<.001
性別					0.80	<.001
年齡			0.19	.083	0.14	.191
經濟			-0.07	<.05	-0.14	<.001
常數	-3.94	<.001	-4.85	<.001	-0.10	<.01
			-1.40	<.001	-1.68	<.001
					1.08	<.001
					-4.65	<.001
Chi-Square	226.731	312.538	13.571	47.454	235.469	321.88
p-value	<.001	<.001	<.01	<.001	<.001	<.001
Hit-ratio	77.4	79.9	75.4	76.6	77.5	80.0
-2對數概似	1876.079	1849.141	2099.351	2151.859	1866.214	1831.324
Cox & Snell R ² (%)	11.3	14.6	0.7	2.3	11.7	15.0
Nagelkerke R ² (%)	16.9	22.0	1.1	3.5	17.5	22.6

5. 結論與建議

5.1 結論

隨著時代演進，現代人生活壓力大，工作時間長，相對壓縮睡眠時間，產生睡眠不足或睡眠障礙的情形。研究結果可透過模型的預測，推論出心理及生理因素是影響睡眠障礙與否的主要因素，年齡與經濟則是造成睡眠障礙的次要因素，且因為世代的演進睡眠障礙



情形有增加的趨勢；就受試者的背景因素而言，在年代演變中，僅年齡因素對於身心健康或者睡眠障礙有所影響，性別及經濟因素在不同年代中差異並不大。

5.2 研究貢獻及建議

目前國內研究睡眠的文獻大多侷限於特定族群，較少做廣泛性的探討，本研究採用政府公開資料，且做年代追蹤分析，使得研究結果較不易有偏頗的情形；但由於本研究使用的是政府公開的次級資料，難免會有研究上的限制，建議未來在做此類研究的問卷上，在評估「睡眠」可使用完整量表，較可作全面評估。

5.3 誌謝

本論著使用資料係採自行政院國科會資助之「台灣社會變遷基本調查計畫2010第六期第一次及2015年第七期第一次：綜合問卷」資料檔。該資料由中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心學術調查研究資料庫釋出。作者感謝上述機構及人員提供資料協助，然本論文（著）內容由作者自行負責。



參考文獻

- [1] 王芃穎、張世沛、馮兆康、黃建財、葉德豐、林川雄（2018）。探討大學生手機成癮與運動習慣對睡眠品質的影響：以中部某私立科技大學為例。運動與遊憩研究，12（3），54-65。
- [2] 王素真、洪耀釧、葉一晃（2014）。影響大學生睡眠品質與身心健康因素之研究。工程科技與教育學刊，11（3），348-361。
- [3] 李宇宙（2000）。身心疾病之睡眠障礙。台灣醫學，4（6），673-680。
- [4] 李建瑩、蔡雅芳、張雯婷、蔡東翰、黃光華（2019）。台灣偏頭痛病患發生睡眠障礙之風險：一項全國性之世代研究。台灣公共衛生雜誌，38（1），81-91。
- [5] 林愉樺、陳坤樺（2014）。老年人功能性體適能與身體活動之探討。臺中科大體育學刊，（10），89-96。
- [6] 邱曉彥、邱艷芬（2010）。睡眠品質之概念分析。護理雜誌，57（4），106-111。
- [7] 張世沛、王玲芳、趙宸紳、陳妤瑄（2014）。臺中地區中、小學教師睡眠品質現況之探討。管理實務與理論研究，8（4），19-34。
- [8] 莊寶玉、羅美芳（2005）。醫護人員照顧高危險性傳染疾病病患之壓力量表的發展與測試－以SARS為例。台灣公共衛生雜誌，24（5），420-430。
- [9] 許雅韻、林佳慧（2018）。輪班工作對護理人員健康的影響。源遠護理，12（2），58-67。
- [10] 傅仰止、章英華、杜素豪、廖培珊（2016）。台灣社會變遷基本調查計畫2015第七期第一次：綜合問卷組(C00315_1)【原始數據】取自中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心學術調查研究資料庫。doi:10.6141/TW-SRDA-C00315_1-1
- [11] 黃秀月、謝素英（2016）。癌症有關失眠困擾照護之新概況。台灣健康照顧研究學刊，（17），111-126。
- [12] 葉在庭、王鵬智、陳坤虎、陳惠姿、王元凱（2011）。社區老年人睡眠品質與記憶表現的初步探討。應用心理研究，（50），13-41。
- [13] 鄭嘉惠（2005）。情緒智力對於工作壓力與工作滿意以及組織承諾的影響，桃園，國立中央大學。
- [14] 謝佳容、許家寧、巫秀鳳、劉引玉、陳美麗、蕭仔伶（2015）。機構老年住民的神經精神症狀對睡眠滿意度的影響之初探。護理暨健康照護研究，11（4），298-307。
- [15] Ancoli-Israel, S. (2009). Sleep and its disorders in aging populations. *Sleep Medicine*, 10, 7-11.
- [16] Aserinsky, E., & Kleitman, N. (1953). Regularly occurring periods of eye motility, and concomitant phenomena, during sleep. *Science*, 118(3062), 273-274.
- [17] Bootzin, R. R., & Epstein, D. R. (2011). Understanding and treating insomnia. *Annual Review*



- of Clinical Psychology, 7, 435-458.
- [18] Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Kupfer, D. J., Thorpy, M. J., Bixler, E., Manfredi, R., ... Mesiano, D. (1994). Clinical diagnoses in 216 insomnia patients using the International Classification of Sleep Disorders (ICSD), DSM-IV and ICD-10 categories: A report from the APA/NIMH DSM-IV field trial. *Sleep*, 17(7), 630-637.
- [19] Cheng, T. A., & Williams, P. (1986). The design and development of a screening questionnaire (CHQ) for use in community studies of mental disorders in Taiwan. *Psychological Medicine*, 16(2), 415-422.
- [20] Grandner, M. A., Weaver, T., Pigeon, W. R., Gooneratne, N. S., Perlis, M. L., Xie, D., ...Patel, N. P. (2011). Obesity, diabetes, and exercise associated with sleep-related complaints in the American population. *Journal of Public Health*, 19(5), 463-474.
- [21] Gupta, R., Das, S., Gujar, K., Mishra, K. K., Gaur, N., & Majid, A. (2017). Clinical Practice Guidelines for Sleep Disorders. *Indian Journal of Psychiatry*, 59(Suppl 1), 116-138.
- [22] Hailemichael, Y., Hanlon, C., Tirfessa, K., Docrat, S., Alem, A., Medhin, G., ...Hailemariam, D. (2019). Mental health problems and socioeconomic disadvantage: a controlled household study in rural Ethiopia. *International Journal for Equity in Health*, 18(1), 121-133.
- [23] Kripke, D. F., Langer, R. D., Elliott, J. A., Klauber, M. R., & Rex, K. M. (2011). Mortality related to actigraphic long and short sleep. *Sleep Medicine*, 12(1), 28-33.
- [24] Ohayon, M. M. (2002). Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep Medicine Reviews*, 6(2), 97-111.
- [25] Pallos, H., Gergely, V., Yamada, N., Miyazaki, S., & Okawa, M. (2007). The quality of sleep and factors associated with poor sleep in Japanese graduate students. *Sleep and Biological Rhythms*, 5, 234-238.
- [26] Roth, T. (2007). Insomnia: definition, prevalence, etiology, and consequences. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 3(5), 7-10.
- [27] Roth, T., & Drake, C. (2004). Evolution of insomnia: current status and future direction. *Sleep Medicine*, 5(1), 23-30.
- [28] Sivertsen, B., Salo, P., Mykletun, A., Hysing, M., Pallesen, S., Krokstad, S., ...Øverland, S. (2012). The Bidirectional Association Between Depression and Insomnia: The HUNT Study. *Psychosomatic Medicine*, 74(7), 758-765.
- [29] Skinner, K., & Scott, R. D. (1993). Depression among female registered nurses. *Nursing Management*. 24(8). 42-45.
- [30] Spiegel, K., Leproult, R., L'hermite-Baleriaux, M., Copinschi, G., Penev, P. D., & VanCauter,



- E. (2004). Leptin levels are dependent on sleep duration: relationships with sympathovagal balance, carbohydrate regulation, cortisol, and thyrotropin. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 89(11), 5762–5771.
- [31] Spielman, A. J., Caruso, L. S., & Glovinsky, P. B. (1987). A behavioral perspective on insomnia treatment. *Psychiatric Clinics of North America*, 10(4), 541–553.
- [32] Sutton, D. A., Moldofsky, H., & Badley, E. M. (2001). Insomnia and health problems in Canadians. *Sleep*, 24(6), 665–670.
- [33] Swift, C. G., & Shapiro, C. M. (1993). Sleep and sleep problems in elderly people. *British Medical Journal*, 306(6890), 1468-1471.
- [34] Tang, N. Y., Wright, K. J., & Salkovskis, P. M. (2007). Prevalence and correlates of clinical insomnia co-occurring with chronic back pain. *Journal of Sleep Research*, 16(1), 85–95.
- [35] Tjepkema, M. (2005). *Insomnia. Health Reports*, 17(1), 9–25.
- [36] Wittchen, H. U., Jacobi, F., Rehm, J., Gustavsson, A., Svensson, M., Jonsson, B., ... Steinhausen, H. C. (2011). The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *European Neuropsychopharmacology*, 21(9), 655–679.
- [37] Yang, C. M., Lin, S. C., & Cheng, C. P. (2013). Transient Insomnia Versus Chronic Insomnia: A Comparison Study of Sleep-Related Psychological/Behavioral Characteristics. *Journal of Clinical Psychology*, 69(10), 1094–1107.

