

## 陸軍官校學生運動自我效能與睡眠品質對身心健康影響之研究

黃寶慧 曾昱翔 邱耀德 梁家熏 洪國誌 顏世安

陸軍軍官學校管理科學系

### 摘要

本文探討陸軍官校學生對「陸軍官校學生運動自我效能與睡眠品質對身心健康影響之研究」的「運動自我效能」、「睡眠品質」與「身心健康」三大構面的同意程度等相關議題。

本研究發現整體問卷同意度平均值為 3.6641；「睡眠品質」構面同意度最高，平均值為 3.9585；以「您不會時常「半夜起床上廁所」」，平均值為 3.962 最高，又以「您不會時常「因亮度過亮而影響睡眠」」，平均值為 3.476 最低。「運動自我效能」構面同意度最低，平均值為 3.1465，以「當缺乏運動夥伴時，您「有信心持續規律運動」」平均值為 4.121 最高，又以「當情緒低落時，您「有信心持續規律運動」」平均值為 3.487 最低。「身心健康」構面同意度平均值 3.7462，以「您不會「難以入睡、很容易醒來且很難再次入睡」」平均值為 3.963 最高，又以「當情緒低落時，您「您不會「容易心情不好，容易生氣或焦慮」」平均值為 3.667 最低。此外，睡眠品質對身心健康的相關性與解釋能力比運動自我效能高。

**關鍵詞：**運動自我效能、睡眠品質、身心健康、陸軍官校。

### 一、緒論

#### (一)研究背景

孫珞軒[1]發表於《JAMA Pediatrics》期刊上的研究中，由香港大學與美國喬治亞州立大學組成的研究團隊，分析來自 EMBASE、PsycINFO、PubMed、CINAHL、SPORTDiscus 等大型醫學資料庫中的數據，以更瞭解運動對年輕人心理健康的益處。研究團隊還進行了一項二次分析，重點關注於哪些年輕人將從運動中獲得最大的心理健康益處，他們發現那些 13 歲以上被診斷憂鬱症的年輕人改善效果最為顯著。此外，研究人員強調，自發性的運動計劃對心理健康的益處似乎最大，運動強度似乎並不重要，最重要的是保持規律性。

世界衛生組織（World Health Organization）針對 COVID-19 後如何自主做復健運動的部分也給出建議。體能活動對身心健康的益處已獲得充分證實，研究發現低度的全身發炎反應與代謝和認知功能障礙及憂鬱有關，而運動可改善代謝功能並具有抗炎作用，另外在交感神經和下視丘及腦下垂體中發

現，定期體能活動可提高身心面對壓力的適應力，也可增加大腦神經的可塑性和神經生長因子進而改善情緒和認知(陳怡蓁[2])。

為提升部隊運動風氣，重視官兵身體保健，陸軍第十軍團舉辦官兵體適能暨飲食健康講座，由參謀長劉少將主持；邀康軒文教集團董事長李萬吉與國軍臺中總醫院營養師鄒季臻，分別就運動習慣養成與健康飲食心法進行講演，透過自身經驗與專業，深入淺出說明維持健康身體的重要性，使參與官兵受用無窮(陳俊鈞[3])。

再者，現代人都知道均衡飲食與運動的重要，也開始注重健身和飲食，但除此之外，和這兩者一樣重要的睡眠，卻似乎常被大家忽略，睡眠也是影響健康的重要因素之一。睡得飽當然重要，但好的睡眠品更是重要！很多人應該都會發現自己明明睡了很久，但卻感覺還很累很想睡，這就可能是睡眠品質不好的跡象，此外，不斷睡睡醒醒、常打呼的人也可能代表睡眠品質較差(張雅惠[4])。

充足的睡眠對身心健康相當重要，

根據調查，平均睡眠少於 7 小時容易有慢性病問題。醫師提醒，長期睡眠問題會影響粒線體功能，導致出現憂鬱、關節炎、糖尿病或氣喘等許多慢性疾病風險，這也呼應過去的研究，粒線體功能不佳會增加許多慢性疾病的風險(蔡經謙[5])。

睡眠對身心健康息息相關，相信不少民眾都希望自己能躺上床就一夜好眠，為隔日精神做好準備。不過專家指出，若一上床就「秒睡」，反而恐表示自己自己身體過度勞累或睡眠品質出了狀況。哈佛醫學院睡眠專家 Rebecca Robbins 受訪指出，若民眾有好好休息，便不會秒睡。對健康民眾來說，睡著須要花約 15 分鐘的時間，而秒睡恐表示民眾極端勞累、精疲力竭，甚至可能表示民眾有嚴重的失眠，影響生理與心理健康(蔡經謙[5])。

國防部總政戰局政戰綜合處顏姓中校因工作需要而夜宿辦公室，昨天清晨被同仁發現躺臥辦公室摺疊床昏迷不醒，經實施心肺復甦術並緊急送醫急救無效後，宣布死亡。據內部官員透露，軍中業務繁重，「許多參謀有家歸不得，一周至少三、四天加班到深夜，第二天一大早又要起床繼續辦公，簡直比血汗工廠嚴重！」國防部軍事發言人羅紹和表示，國軍實施精粹案後，會檢討簡併各項業務及排除無關戰訓等之相關任務，避免增加工作量(王華華[6])。

陸軍馬祖防衛指揮部日前於民俗文物館舉辦民國 111 年自殺防治初級防處講座暨心理健康專案宣導活動。課程中由國軍北投醫院軍陣精神科楊皓名醫師講解壓力與憂鬱症的成因及初級防處作為，並配合國防部心理健康巡迴宣教團隊之互動方式，提升官兵心理衛生健康觀念，促進團隊及個人身心和諧(程婉琳[7])。

綜上所述，運動自我效能與睡眠品質對身心健康皆會產生一定程度的影響，目前兩岸關係緊張狀況下，部隊軍官在繁重的軍事任務壓力之下，提升其身心健康才能有效地執行工作及達成目

標，陸軍官校是培養國軍基層軍官的搖籃，軍校生的身心健康是極需要被重視的。所以本文認為軍校生運動自我效能與睡眠品質對身心健康的影響是值得研究的議題。

## (二)研究動機

董氏基金會心理衛生組發起「動一動就有好心情——運動紓壓」活動。鼓吹民眾多運動，維護身心健康。醫學界也已確認運動對輕中度的焦慮症及憂鬱症有助益。運動能增強體力，穩定自律神經，降低肌肉緊張度，紓解個體的壓力，幫助降低焦慮、憂鬱、怒氣與敵意，改善睡眠。心理學研究亦顯示，規律運動的人較積極樂觀，較具信心，且有較高的生活滿意度；除此，也具較高的抗壓性及調適力，罹患憂鬱症與焦慮症的機率自然較低(劉嘉逸[8])。

國防部舉辦國軍 112 年「心理健康宣導專案活動」憲兵場次，邀請專業講師分享克服困難的經驗，並與官兵進行對談，引導官兵透過「自我覺察」進而擺脫「自我設限」，建立自信面對生活挑戰，協助官兵培養正向生活態度。活動中，吳若權分享曾於憲兵部隊服役的經驗，強調期間因體能操練，讓他擁有強健的體魄，使得長期困擾的鼻竇炎問題得以改善，時至今日都未復發。他鼓勵官兵培養良好運動習慣，有效提升身心健康，並且用對的方法，做對的選擇，進而活出熱情、有力量的人生(劉佩倩[9])。

為防堵疫情，榮民(眷)都配合防疫政策減少外出，導致戶外踏青、運動都受到限制，這時可透過簡單的居家運動維持體能，提升免疫力來抵抗病毒。即使防疫第三級警戒結束，這些養生運動仍可持續，成為良好的運動習慣。防疫期間，長期居家需要適度運動，但務請注意運動空間的通風，出汗後也要注意保暖、防止感冒及適時補充水分。也要視體能狀況調整運動的強度，切勿貪快或想要立即達到成效而突然增加運動量。運動還能讓大腦釋放腦內啡，讓心情保持愉悅、減緩焦慮、釋放壓力，以更好的健康狀態

來抵抗疫情(郭韋伶[10])。

陳珮紋[11]研究中指出在身體適能方面,運動可以增加骨頭密度、強化肌肉組織強度,讓人擁有可以應付緊急情況的身體能力;在身體姿態方面,運動可以提升代謝功能,有效控制體重,維持良好的身材;在預防疾病方面,運動可以強化免疫系統的功能,減少罹患高血壓、心血管疾病、中風、糖尿病、癌症等慢性疾病的機會。季力康[12]在運動介入的實驗研究中,也發現運動可以降低緊張、焦慮、沮喪、鬱抑、憤怒等負向情緒。

Hamilton 等[13]也提出運動不僅可以提升身體機能、改善情緒狀態,在生活適應上也已有實質的益處。美國健康與人類服務部門與疾病控制中心指出身體活動對心理健康帶來許多正向影響,不僅可以減少憂鬱與焦慮,也能增加正向幸福感、使人感到活力,以及擁有較好的認知功能。

綜上所述,運動對身心健康有正面的影響。再者,陳益祥[14]指出運動自我效能是指當個體主觀判斷在被阻礙或是缺乏支援的特定情境當中,對於自己開始或是持續規律運動的把握程度。陳珮紋[11]指出「運動自我效能」一詞是從自我效能的概念衍生而來,過去學者大多將運動自我效能定義為「在某一特殊情境下,個體評估自己是否達成運動行為的信念」,或是「在特定情況中,個人主觀評估自己能克服障礙、持續從事規律運動行為的把握程度」,著重於測驗個體面對行使運動的困難時,仍然可以繼續行使的能力。

運動是陸軍官校學生每日生活的日常行程之一,而運動自我效能與身心健康對於軍校生是非常重要的,相比一般的大學生,一天當中使用在運動的時間自然佔了相當的比例,而規律運動之習慣對於學生運動自我效能與身心健康產生的影響是本研究欲探討之議題。

陳珮紋[11]研究發現大學生運動自我效能與身心健康達顯著相關,顯示大學生運動自我效能與身心健康有正

相關存在,表示大學生運動自我效能越高,身心健康越好。蔡俊傑[15]指出運動所產生的自我效能感是多面向的,並非僅限制在面對運動障礙的效能期望和自我能力感,還與生活中的人際關係、身體健康、休閒娛樂、運動適能、情緒壓力、生活技能等六大層面息息相關,當運動自我效能較高,這六大層面也都會有較正向的表現。本研究以陸軍官校全體學生為研究主體,探討陸軍官校學生對於「陸軍官校學生運動自我效能與睡眠品質對身心健康影響之研究」之「運動自我效能」構面同意程度,此為本研究第一個動機。

現代人的健康意識提升,大家都知道要養成正確飲食、運動習慣來維持健康,但睡眠品質不佳,睡眠時間不足,對健康的危害更大,讓職場及學習表現下降(蘇璽文[16])。

良好睡眠品質是影響健康關鍵因素之一,但隨著老化,大腦的機制也跟著改變,年長者不僅整體睡眠時間減少,連帶深層睡眠及睡眠結構也跟著改變。台中榮民總醫院失智症中心主治醫師陳廷斌坦言:「長輩變得比較早睡、睡眠中斷、睡眠循環減少,這些變化同時影響記憶力形成,不管主觀還是客觀的睡不好都會增加 1.5-2 倍的失智風險」(王芊凌[17])。

Chang 等[18]認為睡眠在人類的生命中占據了三分之一的位置,如果睡眠無法符合個人需求時,便容易有頭痛、疲倦、注意力不集中、記憶力衰退,認知功能(記憶力、專注力、空間感與創造力)下降、情緒激動、容易發怒、學業表現欠佳等心理及社會失調等現象產生。盧廷峻與張世沛[19]認為睡眠的主要功能和作用是使人能夠暫時停止接受外界刺激,讓身體達到平靜、休息與情緒調節的狀態,一般失眠的人多是因為個人環境改變、壓力、過度興奮或過度緊張,從而導致心理及生理上處於緊繃的狀態,進而影響到睡眠失常的狀態。

Buysse[20]等學者在 1989 年提出睡

眠品質的定義，是指個人評估質性與量性睡眠特質是否能滿足個人需求程度，更進一步的將睡眠品質區分為兩個重要元素：(1)質的方面：主觀陳述對睡眠的評價、睡眠深度與充足感；(2)量的方面：睡眠時數的長短、睡眠中曾發生的睡眠覺醒、睡眠潛伏期的長短與睡眠效率等，目前研究中大多採用此定義進行睡眠品質的評估。

張尹瑄[21]結果發現：(1)有超過八成的研究對象睡眠品質不良，且平均睡眠時數僅 5.77 小時。(2)研究對象的「性別」、「年級」、「學院」對睡眠品質是有關係的，其中女生的睡眠品質較男生差；三年級學生較一年級學生差；文哲學院較理工學院、生醫學院的學生差。(3)生活習慣與睡眠品質呈現正相關，即生活習慣越差者，其睡眠品質越差。(4)生活壓力與睡眠品質呈現正相關，代表生活壓力越大者，其睡眠品質越差，以「生涯壓力」及「課業壓力」的影響力最大。(5)研究對象的背景變項、生活壓力、生活習慣可以預測睡眠品質，可解釋的總變異量為 26%，並以「生活習慣」的影響力最大。

Vela 等 [22]根據一份睡前活動的調查發現，約 42.4% 的大學生會在睡前使用電腦，使得就寢時間延遲，形成睡眠時數減少，造成白天的倦怠感增加，也可能影響入睡時間與睡眠品質，對正在發育的人來說，睡眠會使身體分泌生長激素，促進成長與發育，睡眠不足會造成學習生活上的負擔，也會引起身心健康方面等問題。依此，本研究以陸軍官校全體學生為研究主體，探討陸軍官校學生對於「陸軍官校學生運動自我效能與睡眠品質對身心健康影響之研究」之「睡眠品質」構面同意程度，此為本研究第二個動機。

張春興[23]認為心理健康是一種生活適應良好的狀態，一個心理健康的人多能符合(1)情緒穩定，少有心理衝突，無長期焦慮；(2)樂於工作，能在工作中展現出自己的能力；(3)樂於和他人交往，且能與他人建立和諧關係；(4)對自己有適當的了解，且有自我納悅的態度；(5)對生活

環境有適切的認識，能切實有效地面對與解決問題，而非逃避。顯示人們對於健康的渴望，已從基本的生存需求，擴展至追求更好的生命價值與幸福感。張芸愷[24]認為身心健康係指：(1)生理方面：身體功能正常、沒有疾病發生；(2)心理方面：在工作環境上呈現一種適應狀態。

彭秀玲[25]研究發現大學生的生活壓力與心理健康積極面呈現顯著的負相關，與心理不健康呈顯著的相關，顯示一個人所承受的生活壓力愈大時，他的心理不健康的部份就隨之增加，相對地，而心理健康的部份也隨之減少。李金治與陳政友[26]研究指出個體在面臨的生活壓力愈大時，愈常採用負向的消極因應方式，身心健康狀況也就隨之愈差；在面臨生活壓力愈小時，個體愈常以正向積極方式的因應方式，其所獲得的情緒性、訊息性社會支持就會越多，身心健康狀況也愈好，男、女性的大學四年級學生的身心健康較無顯著差異。

余攸寧[27]指出將有氧舞蹈課程或相關活動導入，對大學生的身心健康是有助益的，分別在生理之層面能增進自身的體能、協調能力、柔軟度、心肺功能、代謝功能、改善睡眠品質等；在心理層面可以提升自我悅納感、自我技能、紓解壓力與情緒、增強自信心；在社會層面上能接納自我、與他人相互合作、尊重他人、獲得相對之滿足感、創造自我價值與正向運動態度。國內有關運動參與及身心健康的相關研究，目前較多以國中小教師為研究對象，探討運動參與、工作壓力與身心健康之間的關係，結果均一致顯示運動參與程度與工作壓力為負相關，與身心健康為正相關，即運動參與程度越高或是有規律運動者，感受到的壓力程度越小，身心健康狀況就越好。

Mahon[28]認為睡眠品質對每個人的身心靈健康扮演重要的角色，其中睡眠品質包含三個面向：睡眠障礙、睡眠效率、睡眠補充。蘇東平[29]指出個人因為生活壓力而產生的緊張、焦慮等現象，會使得個體的覺醒系統保持在緊張狀態，

導致入眠困難或難以維持良好的睡眠。李宇宙[30]提出睡眠不足是身體疾病復發惡化常見的誘因之一。周翌與何立民[31]提出，晚上睡眠少於6小時者與每天睡足7-8小時者相比，不僅身體狀況較差，死亡率也高出70%。洪兆嘉[32]指出具有優良的睡眠品質，會讓心理及生理功能的運作較佳，可以降低死亡率、心血管疾病，對個人身體健康非常有幫助。因此，本研究以陸軍官校全體學生為研究主體，探討「陸軍官校學生運動自我效能與睡眠品質對身心健康影響之研究」之「身心健康」構面的同意程度，此為本研究第三個動機。

此外，本研究欲探討研究對象的「性別」、「年級」、「您平日平均睡眠時間」與「您假日平均睡眠時間」背景變項對「陸軍官校學生運動自我效能與睡眠品質對身心健康影響之研究」三大構面之差異性分析，以呈現結果是否有差異性，此為本研究第四個動機。再者，本研究欲探討陸軍官校學生對「陸軍官校學生運動自我效能與睡眠品質對身心健康影響之研究」三大構面與整體同意度之相關分析，此為本研究第五個動機。接著，本研究以陸軍官校學生為研究主體，探討「運動自我效能」、「睡眠品質」構面對「身心健康」構面的解釋和預測性，此為本研究第六個動機。最後，希望藉由以上研究結果，對學校提出參考建議，以有效培養學生的運動自我效能、良好的睡眠品質，並提升身心健康，此為本研究第七個動機。

### (三)研究目的

根據研究背景與研究動機所述，本研究之主要目的包括以下一至七點，分述如下：

(1)說明「運動自我效能」同意程度的內涵。(2)說明「睡眠品質」同意程度的內涵。(3)說明「身心健康」同意程度的內涵。(4)說明學生背景變項對「運動自我效能」、「睡眠品質」與「身心健康」。(5)分析「運動自我效能」、「睡眠品質」與「身心健康」兩兩變數的相關性。(6)分析自變數「運動自我效能」與「睡眠品質」對因

變數「身心健康」的解釋能力。(7)對提高「運動自我效能」、改善「睡眠品質」，進而提升「身心健康」等方面提出相關建議。

## 二、文獻探討

### (一)運動自我效能

#### 1.運動自我效能之定義與內涵

陳珮紋[11]指出運動是健康生活的重要元素，不僅可以提升身心健康，也能促進社會適應能力。個體從運動中獲得正向幸福感，變的較有活力，增進樂觀的生活態度。在工作方面，透過運動促進認知功能的發展，使個體思緒更加清晰、敏捷，增進學習與工作的效率。在人際上，因自我形象和自我滿意度的增加，使個體更有自信與他人互動，發展和諧的人際關係。當個體面對困境時，有較佳的自我調適能力，也能發展出較適當的壓力因應行為，進而使社會更加安定與繁榮。

自我效能是Bandura[33]在社會學習理論中所提出的重要概念之一。其認為當個體期望達成某特定任務時會產生一種內在能力，將內在認知、社交與行為等個人次級技能加以整合以滿足各種需求，此內在能力即為「自我效能」。據此，將其自我效能定義為：「人們對於自己完成既定行為目標所需行動過程的組織和執行能力的判斷」，後來又加以描述為「個體對於他們能把握和控制那些會影響他們生活事件能力的信念」。也就是說，「自我效能」意指一個人相信自己有能力運籌各項資源以完成某項特定任務的信念，也是一種個人對自我表現能力的預期和信念。

鍾尚旻[34]指出自我效能包含效能預期與結果預期，前者指的是個人在面臨各種情境時能夠產生特定行為的自信能力，是一種個體主觀知覺而非真正具備的能力；後者指的是個人判斷自己完成某特定行為將可獲得某渴望結果的預估判斷。若對情境加以理解後，且評估自己有機會成功或是克服困難，就會使自己原有的成功預期增強，進而表現出行為。

洪振勝[35]指出所謂「自我效能」是「只要我肯做、肯練，就一定會成功」的認知，任何人累積多次成功經驗時，就會提升自我效能。然而在探討自我效能相關理論研究前，我們先要了解什麼是「自覺能力」，社會認知理論主張人不是被動的訊息接受者，而是根據其對人、環境獲得的知覺，當作訊息處理，將之分類、儲存，必要時檢索出來，做為對人或環境的判斷。

陳珮紋[11]研究中提及自我效能包含效能預期 (efficacy expectation) 與結果預期 (outcome expectation)，前者指的是個人在面臨各種情境時能夠產生特定行為的自信能力，是一種個體主觀知覺而非真正具備的能力；後者指的是個人判斷自己完成某特定行為將可獲得某渴望結果的預估判斷。若對情境加以理解後，且評估自己有機會成功或是克服困難，就會使自己原有的成功預期增強，進而表現出行為。

Feltze等[36]還認為個體在完成不同難度的任務時，依自我效能的性質可整理歸納出八種類型：(1)任務效能：指個體完成不同難度、不同運動情境的任務信念。(2)自我調整效能：指個體在運動中定期檢視、調整以達到預期效果的信念。(3)改進和應對效能：指個體克服阻礙去從事身體活動的能力信念。(4)學習效能：指個體學習新技能的信念。(5)準備效能：指個體準備執行任務或比賽的效能信念。(6)表現效能：指個體在運動競賽中能夠有好表現的信念。(7)競爭效能：指個體在與對手競爭中能夠獲得成功的信念。(8)集體效能：指團隊在活動過程中，共同達成團隊目標的信念。

陳珮紋[11]提出運動自我效能是個體的內在知覺而非實際能力，是個人在特定情況中主觀評估自己能克服障礙、持續從事規律運動行為的把握程度。這種能力與運動適能、身體健康、人際關係、休閒娛樂、情緒壓力、生活技能息息相關。當過去表現的成功經驗較多，或是透過他人成功經驗，得到足夠的肯定與

支持，並且擁有正向的情緒與生理狀態，運動自我效能便會提升。此外，對於獲得渴望的結果也會影響個體採取運動行為的程度。

## 2. 運動自我效能相關實證研究

潘文英[37]以台中市 729 位國小教師為研究對象，發現國小教師休閒運動認知、運動自我效能和身心健康之間有正相關存在，然其預測力僅 6.4%。Sidman[38]指出運動自我效能可以顯著預測知覺幸福感以及幸福感分量表中的生理性、精神性、智力性、心理性、和情緒性等向度，建議可以透過策略性的計劃或是教育課程來發展大學生運動自我效能，來改善大學生的幸福感。

Sallis[39]發現自我效能與運動行為呈現正相關，且自我效能是預測個體未來是否持續規律運動行為的重要預測因子。國內針對運動自我效能的研究發現運動自我效能是可以對應到全人類的身體活動或規律運動行為研究的，均為從事身體活動或規律運動行為的重要預測變項，且身體活動及規律運動行為與運動自我效能呈正相關。

陳靜誼[40]研究指出路跑參與者的運動自我效能分析，當缺乏路跑夥伴時，我能持續規律路跑為最高，其次是當沒有人鼓勵我去參加路跑時，我能持續規律路跑，以及當我感到心情不好時，我能持續規律路跑。Duncan與McAuley[41]以一群靜態久坐的中年人為研究對象，發現自我效能在社會支持與規律運動行為之間扮演中介的角色，自我效能的增加，促進更多對健康有助益的行為。

現代人處在高壓的環境下，常常產生焦慮和憂鬱，過度的焦慮會導致個體的日常活動與心智功能失常，形成不良的心理適應，甚至產生疾病。近幾年，越來越多的研究開始探討運動對心理健康的影響，研究發現運動可以為心理帶來許多效益，如：提升身體自尊、減少負向情緒、增加正向情緒、放鬆心情等(陳珮紋[11])。

Raglin[42]的研究指出，輕度至中度



的憂鬱患者可以透過從事 20-40 分鐘的有氧體操運動來改善負向的情緒感受，並維持數小時的穩定心情；而健康的人則可透過運動有效預防心理疾病。周嘉琪[43]研究發現透過運動，個體會因體力的增加而產生勝任感，使得思緒更加清晰，變得較敏捷、有活力，增進樂觀的生活態度。此外，運動使人的心理穩定度提升，在面對未知的挑戰或危機、壓力時，也比較有信心來面對。盧俊宏[44]由研究結果得知規律的運動可以增進「正面思考、安全感和幸福感」，有效提升自尊與自我概念，進而促進自我意識、提升自我形象與自我滿意度，以及促進認知功能與社交技巧的發展。

黃寶慧[45]研究分析結果得知，「運動自我效能」構面平均同意度為 3.456，其中以「當『休假期間』時，我有信心會持續規律從事運動。」的平均同意度最高，達到 3.770，可能原因為軍校生皆重視自身的體能，於休假時也會從事運動，故其平均同意度最高。此外，平均同意度最低的問題則為您覺得「當『任務繁重』時，我有信心會持續規律從事運動。」，平均同意度僅為 3.390，其原因為軍校事務較一般大學繁多，但減少公差、任務卻又不切實際，導致學生無空餘時間能自主訓練，故其平均同意度最低。

## (二)睡眠品質

### 1. 睡眠品質之定義與內涵

Johns[46]認為睡眠品質評估內容應涵蓋：自覺對夜間睡眠評價與睡眠持續時間。Parrott 與 Hindmarch[47]以時序性方式，認為睡眠品質應評估三大面向：容易入睡性、睡眠週期完整性，與起床後行為與休息。張尹瑄[21]指個案主觀評價其睡眠的滿足感，即個案自覺睡眠需求被滿足的程度。施怡竹[48]指出睡眠品質是生物基本生理需求，又稱為睡眠質量，是判別睡眠好壞的指標，與身體健康密切相關。

Pilcher JJ 與 Ginter DR[49]對睡眠品質的定義為主觀感受、計算睡眠的量與清醒後活動評量，前因包括能進入睡眠

週期以及有意識狀態，後果會影響生理功能、心理情緒反應、社會互動與工作能力及整體性的生活品質，睡眠品質包括三個層面：睡眠障礙、睡眠效率、睡眠補充，而睡眠品質在個人的健康生活的滿意是一個重要的條件。

武文月[51]認為人類需要睡眠的三個理論為：(1)恢復理論：認為睡眠可以促使身體與腦力恢復；(2)進化論：認為睡眠不活動時可以躲避敵人的攻擊；(3)神經內分泌理論：認為睡眠可以使得腦部的功能恢復。此理論為目前大多數學者所接受的理論，認為睡眠最主要的功能為大腦的修補與復原，進而調解和重組人們的情緒、行為、認知、記憶以及調節體內各種重要的生理機能。

劉磊與蘇俊賢[50]認為睡眠時間和品質的降低對生活方式有直接影響，尤其睡眠健康對個人整體健康、生活品質和安全至關重要。樊修珊等[52]指出睡眠品質為個人對其睡眠直接或間接相關影響因素，是否能滿足其生理與心理需求的綜合性評價，包含了主觀的睡眠滿足感、實際的睡眠時數、睡眠效率、有無睡眠障礙，睡醒後的精神狀態和睡眠型態等的感覺。Buysse[20]指出睡眠品質包含睡眠時數、入睡潛伏期、夜裡醒來的次數、醒來後可以再入睡的時間、睡醒後是否精神復甦以及睡眠的主觀滿足感。

### 2. 睡眠品質相關實證研究

王素真等[53]研究根據：睡眠習慣、物理環境、生活壓力三方面調查。(1)睡眠習慣部分：有午睡習慣、是否會睡前劇烈運動、有熬夜或飲酒習慣、會飲用提神飲料、有吸菸或吃消夜習慣、會上網或看電視過久等變項來判斷是否會影響睡眠品質，結果顯示受訪者的生活習慣與睡眠品質之間達到統計上顯著性差異水準。(2)物理環境影響部分：顯示睡眠物理環境與睡眠品質間達到顯著性差異。(3)感覺課業壓力太大、考試成績不符理想、家人間相處不睦、人際關係不順、經濟上的困難、擔心所學不足畢業找不到工作等的變項來分析是否會影響睡眠品質：結

果顯示受訪者的生活壓力與睡眠品質間達到統計上顯著性差異水準。

林嘉玲等[54]研究顯示有 25%的人對其睡眠品質感到不滿意。有兩成的人曾使用安眠藥來解決失眠的問題；而身體症狀干擾睡眠以夜尿、疼痛、手腳麻刺最常見；生活習慣中有午睡習慣者，其睡眠品質較佳。王素真等[53]針對臺南市某醫事科技大學，四年制日間部一年級至四年級學生，約 2,222 人進行研究，發現睡眠環境會影響睡眠品質，環境溫度、通風、光線、噪音等因素都會影響睡眠品質。

張尹瑄[21]針對 108 學年度第二學期銘傳大學的全體在學學生共有 17,200 人。發現(1)有超過八成的研究對象睡眠品質不良，且平均睡眠時數僅 5.77 小時。(2)生活習慣與睡眠品質呈現正相關，即生活習慣越差者，其睡眠品質越差。(3)生活壓力與睡眠品質呈現正相關，代表生活壓力越大者，其睡眠品質越差，以「生涯壓力」及「課業壓力」的影響力最大。

### (三)身心健康

#### 1. 身心健康之定義

Caldwell 與 Smith[55]指出世界衛生組織於 1948 年將健康定義為：「健康乃身體的、精神的及社會的最佳安適狀態，以及良好的適應力，而不僅僅是沒有疾病或殘障發生而已。」張秋蘭[56]認為身心健康為抽象的名詞，大多人認知是身體上的健康與否、心情是否平衡，然而不知生命的寬度，而健康為連續向度上，因此，真正身心健康須在「身體面」上之健康擁有、「情緒面」上之悅納感、「社會面」上之人際和諧、「精神面」上之活力強度、「智能面」上之創造力、「環境面」上之知覺能力和「職業面」上之工作樂趣等，在自我健康定位上能否適應生活、充滿幸福及安適感，這樣才算是真正健康安適狀態。

蘇國興[57]指出免於疾病、寂弱及個體身體、心理以及社會上之完全和諧安適的狀態稱之為健康。田庭瑄[58]認為感受人生使命，了解此時此刻意義與智慧，

對於未來懷抱希望願景，活出尊嚴；並要活出得有意義之生活，超越逆境，能領悟生命意義和目的，才是身心健康的真諦，亦稱為靈性健康。宋永坤與王淑涓[59]說明健康是人生的基礎，沒有了健康，則人生的理想抱負與一切的物質財產皆是空。因此，擁有健康的人生，是追求幸福快樂生活的基本條件，也就是說健康的人，應達到生理、心理、社會之平衡。

#### 2. 身心健康之衡量

身心健康的測量大多以分析問卷的調查方式給予評分，透過這種測量方式瞭解自身的身心健康。國內研究者常用的測量工具，大多以負向指標為主，例如：大學生身心健康量表、大學生身心適應調查表。僅只有 McHomey, Ware 與 Sherbourne[60]發展的身心健康量表，以及許文耀[61]所發展之身心健康量表包含正、負向兩構面，茲將整理如下。

##### (1) 大學生身心健康量表

此量表是由彭森明教授團隊所發展，最早是根據貝氏憂鬱量表、Radloff[62]流行病學研究中心抑鬱感量表(CES-D)、Vincenzi與Grabosk[63]情感-社交孤寂感量表(ESLI)及施俊名與吳裕益[64]青少年行為量表中的身體病痛分量表所編寫。量表分為三個向度包括「憂鬱的情緒、認知及生理的症狀」、「身體的病痛」、「情緒性的孤寂感受」，共有 24 題。作答方式為李克特五點量表，計分方式由「總是」、「常常小」、「偶爾小」、「很少小」、「從來沒有」分給予 5、4、3、2、1 分，得分越高則代表身心健康狀況愈差，反之則愈佳。

##### (2) 身心健康量表

許文耀[61]根據疾病預防概念編製而成，其目的是在測量個人目前的身心健康狀態，同時預測自己身心狀況「生病」的可能性。內容包含「個人對自己生理狀況的滿意度評量」、「身體狀況對生活的干擾程度」、「有關憂鬱與焦慮的情緒與行為的測量」、「不利健康的因應行為」四個分量表，除分量表總分外，另有一整體分數來表示個人整體身心健康狀況。



況。此量表共有 54 題，每題 1~5 分計得分越高代表身心健康狀況愈不好，反之則越好。

### (3) 台灣版身心健康量表(SF-36 Standard Version)

此量表擷取自 Medical Outcomes Study(MOS) 的健康生活品質問卷，主要測量受訪者的身心健康狀態的八個概念，分別為身體生理功能、因身體生理問題角色受限、身體疼痛、一般健康狀況、活力、社會功能、因情緒問題角色受限、及心理健康，得到身體和心智兩範疇之分數，此外另含一項自評健康變化(McHorney et al.[60])。此量表有 12 題與 36 題兩種版本，目前被在多國發行，成為醫療照護重要的調查工具。

宋永坤與王淑涓[59]提出身心健康的測量，通常可分為身體及心理兩方面來評定：(1) 身體健康方面：對身體構造或生理功能上的自我感受。客觀的評估係以慢性和急性疾病的診斷、身體功能的衰退與限制為標準；主觀的評估是以對自己身心狀況的感覺和自身的態度為依據；(2) 心理健康方面：主觀審視是否擁有良好的精神狀態和社會適應能力。例如：焦慮、擔心、人際適應、憂鬱、情緒不安、情緒緊張、生活適應。

### 3. 身心健康相關實證研究

張健群[65]以 546 位國中教師為研究對象，探討教師工作壓力、休閒運動參與和身心健康之相關，研究發現國中教師不同的休閒運動參與次數、時間與強度，會有不同的身心健康狀況。熊宗志[66]指出教師工作壓力與休閒運動參與行為對身心健康有影響，而教師工作壓力與休閒運動參與行為的交互作用對身心健康有顯著影響。也就是說，休閒運動參與行為參與的程度會使教師工作壓力對身心健康之影響減少。姜美鳳[67]進一步指出國小教師的運動參與行為對生活壓力與身心健康具調節的影響力，也就是說運動參與程度越高，壓力對身心健康的負向影響越小。蘇國興[57]研究發現運動能紓解壓力：(1)適當的運動可直接

改善因壓力帶來不良代謝產物。(2)適當的運動可改善體質，運動時腦中釋放出腦啡，可使情緒穩定。(3)規律的運動可維持健康的體能。

陳珮紋[11]表示大學生運動自我效能越高，身心健康越好。在分量表中，內在心理效能，僅與對自己生理狀況滿意度達顯著正相關，外在環境效能僅與對自己生理狀況滿意度與整體身心健康達顯著正相關；而運動自我效能各層面與身心健康之憂鬱焦慮與身體狀況對生活干擾均未達顯著相關；運動自我效能各層面與身心健康之對自己生理狀況滿意度皆達顯著正相關，與整體身心健康達部分相關。

Nieman[68]指出現代人每天生活步調快速，家庭、同儕、工作壓力也都日益增長，造成睡眠障礙的情形日益嚴重，睡眠障礙包括失眠、輾轉難眠、睡眠中斷、白天疲憊、睡眠行為異常及服用助眠藥物等。林嘉玲等[54]認為不良的睡眠品質是指睡眠時間少於六小時、睡眠潛伏期大於三十分鐘、夜間甦醒大於或等於三次。Huffington[69]發現在房子、臥室以及床上，到處都充斥著不時會發出的訊號、振動及燈光閃爍的裝置，這些裝置到了睡眠時間，都會讓我們睡眠時很難放鬆心境。除了睡眠不足會造成身心健康變差之外，由於現代科技的進步，這些科技也對人們身心健康造成影響，人類的文明病來自於科技的進步，輻射以及聲響的干擾，已嚴重造成人們的身心健康，所以睡眠的地方，越少科技裝置的干擾與影響，對睡眠者的睡眠品質相對地也會大大提升。睡眠對心理層面健康的影響，就像是對身體方面健康的影響一樣深遠，根據研究實證，睡眠不足幾乎與各種心理失調都有明顯的關聯，特別是憂鬱症和焦慮症，睡眠不足也會破壞心理層面的能力，認知能力也會大大減少。

### 三、研究方法

#### (一) 研究對象

本研究對象為陸軍官校一到四年級學生，並利用問卷發放的方式，針對陸軍

官校全校學生 1096 人，其中男學生 914 人，女學生 182 人作為施測對象。本研究共計發出 1096 份問卷，回收 1062 份問卷，回收率 96.89%，有效問卷 1052 份，有效問卷率 99.06%。

## (二)研究工具

本次研究主要採問卷調查法，依據陳珮紋[11]、鍾尚旻[34]、洪振勝[35]、黃寶慧[45]、洪耀釗與葉一晃[53]等相關文獻，依本文研究題材，完成本研究之問卷。編製方式採用結構化問卷，以李克特(Likert)五點量表為測量尺度，分別由「非常同意」到「非常不同意」，給予分數 5 分到 1 分，由研究對象依其認知填答，並根據填答的資料，使用統計產品與服務解決方案(Statistical Product and Service Solutions，以下簡稱 SPSS)進行統計分析。

問卷內容分為四大部分，第一部份為個人基本資料，其中包括「性別」、「年級」、「科系」、「平日平均睡眠時間」及「假日平均睡眠時間」；首先為學生對「運動自我效能」構面的同意程度，量表共計 14 題；其次為學生對「睡眠品質」構面的同意程度，量表共計 15 題；最後為學生對「身心健康」構面的同意程度，量表共計 15 題。

## (三)資料分析方法

本文根據研究目的，將回收之有效問卷，利用統計 SPSS 套裝軟體，進行資料分析。資料分析所採統計方法如下(吳明龍與涂金堂[70])

(1)樣本基本資料分析：根據本研究回收之有效問卷分析結果，分別就「性別」、「年級」、「科系」、「平日平均睡眠時間」及「假日平均睡眠時間」的分佈情形

作整理，計算次數及百分比，以了解本研究分析之樣本結構。(2)信度分析：信度分析的檢定，以了解問卷的可靠性與有效性。以 Cronbach's  $\alpha$  衡量分析問卷各變項题目的中間內在一致性。所謂信度是指一群受訪者在同樣測驗卷上測量多次的結果，都具有一致性(可靠性)。Cronbach's  $\alpha$  值若是小於 0.35 則表示為低信度；若是介於 0.35 至 0.70 則表示為信度尚可；若是大於 0.70 則表示為高信度。(3)描述性統計：分別就陸軍官校學生對「運動自我效能」、「睡眠品質」與「身心健康」三大構面，計算平均數、標準差，以瞭解學生陸軍官校學生對「運動自我效能」、「睡眠品質」與「身心健康」的同意程度平均值。(4)變異數分析：分別以不同「性別」、「年級」、「科系」、「平日平均睡眠時間」及「假日平均睡眠時間」等之學生背景資料為變數，針對陸軍官校學生對「運動自我效能」、「睡眠品質」與「身心健康」三大構面的同意程度，進行變異數分析，以檢視其所呈現結果是否具有差異性。(5)相關性分析：針對陸軍官校學生對「運動自我效能」、「睡眠品質」與「身心健康」三大構面的同意程度，進行相關性分析，以探討三大構面相關之程度。當相關係數絕對值小於 0.3 時，為低度相關；絕對值介於 0.3~0.7 時，即為中度相關；達 0.7~0.8 時，即為高度相關；若達 0.8 以上時，即為非常高度相關。(6)迴歸分析：將「身心健康」設為因變數，「運動自我效能」與「睡眠品質」同意程度設為自變數，進行迴歸分析，以探討「運動自我效能」與「睡眠品質」構面對「身心健康」構面之解釋能力。

#### (四)研究架構

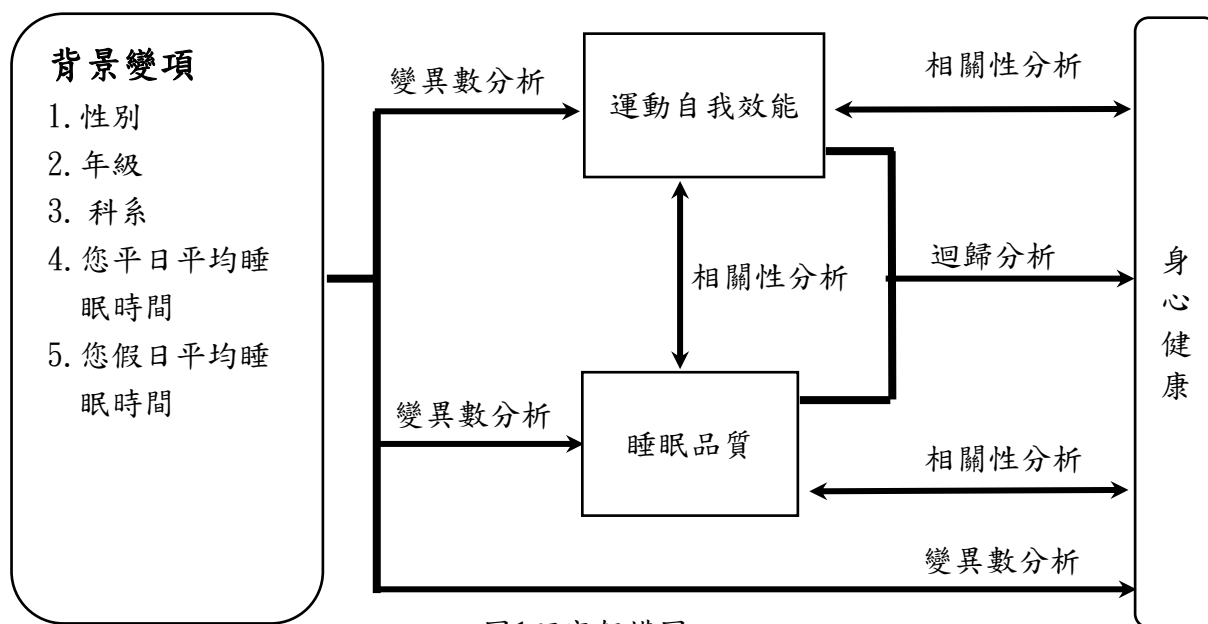


圖1研究架構圖

#### 四、研究分析與結果

##### (一)樣本基本資料分析

本研究發出 1096 份問卷，實際回收 1062 份，回收率為 96.89%，剔除回答不完整者 10 份，有效問卷 1052 份，問卷有效率為 99.0%。根據本研究回收之有效問卷分析結果，就「性別」、「年級」、「平日平均睡眠時間」及「假日平均睡眠時間」的分佈情形作整理，如表 4 所示。「性別」資料統計：男學生所占比例較高，共計 887 人，所占百分比為 84.300%；女學生所占比例較低，共計 165 人，所占百分比為 15.700%。「年級」樣本資料：三年級學生所占比例較高，共計 298 人，所占百分比為 28.300%；二年級學生所占比例最低共計 240 人，所占百分比為 22.800%。

「科系」樣本資料：土木系學生所占比例最低，共計 73 員，所占比例為 6.900%，其次為資訊系、機械系、物理系學生，共計 74 人，所占百分比為 7.000%；不分系學生所占比例最高，都為一年級學生尚未選擇科系，共計 261 人，所占百分比為 24.900%，次高為管科系學生，共計 91 人，所占百分比為 8.700%。「平日平均睡眠時間」樣本資料：5 至 7 小時以上所占比例較高，共計 639 人，所占百分比合計為 60.700%；7 小時以上所占比例較低共計 17 人，所占百分比為 1.700%。「假日平均睡眠時間」樣本資料：7 小時以上所占比例較高，共計 638 人，所占百分比合計為 60.600%；5 小時以下所占比例較低，共計 149 人，所占百分比為 14.200%。

表 1 樣本基本資料分析

構面	內容	人數	百分比
性別	男	887	84.300
	女	165	15.700
年級	一年級	261	24.800
	二年級	240	22.800
	三年級	298	28.300
	四年級	253	24.100
科系	電機系	79	7.500
	資訊系	74	7.000

續表 1

	運科系	84	8.000
	管科系	91	8.700
	機械系	74	7.000
	化學系	78	7.400
	土木系	73	6.900
	物理系	74	7.000
	政治系	86	8.200
	應外系	78	7.400
	不分系(一年級)	261	24.900
平日平均睡眠時間	5 小時以下	396	37.600
	5 至 7 小時	639	60.700
	7 小時以上	17	1.700
假日平均睡眠時間	5 小時以下	149	14.200
	5 至 7 小時	265	25.200
	7 小時以上	638	60.600

## (二)信度分析

本文探討陸軍官校學生實施「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」之「運動自我效能」、「睡眠品質」與「身心健康」的同意程度。在表 3 中，可以看到三個構面與整體問卷變數之量表信度 Cronbach's  $\alpha$  係數皆在 0.800 以上，顯示各變項題目的中間內在一致性良好。

表 2 研究問卷整體與各構面的  
Cronbach's  $\alpha$  值

構面	Cronbach's $\alpha$ 值	題數
運動自我效能	0.880	14
睡眠品質	0.858	15
身心健康	0.896	15
整體	0.888	44

## (三)「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」同意度分析

以下說明陸軍官校學生對於「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」之「運動自我效能」、「睡眠品質」與「身心健康」三個大構

面整體同意度分析結果。由表 4 可得知「睡眠品質」構面同意度最高，平均值為 3.9585；最低為「運動自我效能」構面，平均值為 3.1465；其中「身心健康」構面同意度，平均值為 3.7642。

表 3 「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」之「運動自我效能」、「睡眠品質」與「身心健康」三大構面與整體同意度分析表

項目	平均數	標準差
運動自我效能	3.1465	0.67146
睡眠品質	3.9585	0.62764
身心健康	3.7642	0.65490
整體	3.6641	0.61702

表 4 為「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」中，其「運動自我效能構面」同意度之平均值為 3.1465。又以第 3 題「當缺乏運動夥伴時，您「有信心持續規律運動」」平均值為 4.121 最高，可能原因是軍校生每日活動固定，在下午運動時間都會自主訓練，以至於獨自也能完成每日規律運動。以第 1 題「當沒有時間時，您「有信心持續規律

運動」」平均值 4.106 列為次高，可能原因是軍校生以自律為重，注重體態，何時何地都能夠進行伏地挺身、深蹲等運動。以第 4 題「當天候不佳時，您「有信心持續規律運動」」平均值為 3.898 第三高，校內活動中心有健身房，無論颶風下雨都能夠進行運動、健身，所以仍然能夠進行規律的運動。以第 7 題「當情緒低落時，您「有信心持續規律運動」」平均值為 3.487 最低，可能原因是情緒問題尚未解

決以前，並無其他心情進行運動。以第 6 題「當沒人督促運動，您「有信心持續規律運動」」平均值為 3.648 次低，可能原因是平時訓練都由學長帶領學弟運動，若無學長的督促與精神喊話，學弟們運動堅持度可能降低。以第 11 題「當沒有運動目標，您「有信心持續規律運動」」平均值 3.684 列為第三低，可能原因是軍校生需要有明確目標，就像是任務般去完成，若無目標自然無法有信心持續運動。

表 4「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」在「運動自我效能」構面的同意度分析表

題號	題目	平均數	標準差
A1	當「沒有時間」時，您有信心持續規律運動。	4.106	0.789
A2	當「缺乏運動場所」時，您有信心持續規律運動。	3.798	0.803
A3	當「缺乏運動夥伴」時，您有信心持續規律運動。	4.121	0.789
A4	當「天候不佳」時，您有信心持續規律運動。	3.898	0.738
A5	當「任務繁忙」時，您有信心持續規律運動。	3.845	0.766
A6	當「沒人督促運動」時，您有信心持續規律運動。	3.648	0.748
A7	當「情緒低落」時，您有信心持續規律運動。	3.487	0.811
A8	當「疲憊不堪」時，您有信心持續規律運動。	3.768	0.848
A9	當「任務壓力大」時，您有信心持續規律運動。	3.878	0.711
A10	當「放假期間」時，您有信心持續規律運動。	3.894	0.812
A11	當「沒有運動目標」時，您有信心持續規律運動。	3.684	0.736
A12	有其他比運動更有趣的事情您會持續規律運動。	3.748	0.679
A13	在上次運動後感到身體疼痛您會持續規律運動。	3.689	0.645
A14	對所做的運動感到沒有興趣，您會持續規律運動。	3.889	0.881

表 5 為「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」中，其「睡眠品質」構面同意度之平均值為 3.9585，傾向同意程度。又以第 2 題「您不會時常

「半夜起床上厕所」」平均值為 3.962 最高，可能原因是軍校生在校的時間都是規律作息，甚少會半夜起床上厕所。以第 5 題「您不會時常」因室友及外在噪音而

影響睡眠」平均值为 3.947 列为次高，可能原因是軍校生已經習慣平時生活在一起，在生活細節上只要聲音大小適當，並不會造成困擾。以第 1 題「您不會時常「因咳嗽或鼻塞而影響睡眠」」平均值为 3.946 第三高，軍校生在學校都會練體能，在身體抵抗力方面可能比較強。以第 7 題「您不會時常「因亮度過亮而影響睡眠」」平均值为 3.476 最低，可能原因是軍校生會於夜間就寢後使用檯燈實施夜讀，以至於寢室夜間亮度較亮，導致影響睡眠。

以第 12 題「您不會時常「因家庭感情不和睦而影響睡眠」」平均值为 3.493 次低，可能原因是軍校生平日須住校，若與家人相處不和睦且發生爭執無法立即當面解決，導致影響睡眠狀況。以第 6 題「您不會時常「因氣溫或濕度不舒適而影響睡眠」」平均值为 3.648 列为第三低。可能原因是軍校生夏天冷氣都會控制溫度，而高雄的冬天較無明顯溫度變化，且冬天不能使用冷氣，導致有些怕熱的學生會影響睡眠。

表 5 「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」在「睡眠品質」構面的同意度分析表

題號	題目	平均數	標準差
B1	您不會時常「因咳嗽或鼻塞而影響睡眠」。	3.946	0.745
B2	您不會時常「半夜起床上廁所」。	3.962	0.951
B3	您不會時常「時常作惡夢」。	3.887	0.815
B4	您不會時常「在表定起床時間前就清醒」。	3.835	0.751
B5	您不會時常「因室友及外在噪音而影響睡眠」。	3.947	0.716
B6	您不會時常「因氣溫或濕度不舒適而影響睡眠」。	3.648	0.848
B7	您不會時常「因亮度過亮而影響睡眠」。	3.476	0.961
B8	您不會時常「在睡前暴飲暴食」。	3.662	0.961
B9	您不會時常「在睡前劇烈運動」。	3.749	0.687
B10	您不會時常「在睡前飲酒幫助入眠」。	3.845	0.885
B11	您不會時常「因使用電子產品壓縮到就寢時間」。	3.695	0.778
B12	您不會時常「因家庭感情不和睦而影響睡眠」。	3.493	0.798
B13	您不會時常「與同學相處不和睦而影響睡眠」。	3.741	0.699
B14	您不會時常「對自己沒有信心而影響睡眠」。	3.791	0.818
B15	您不會時常「學長學弟制的壓力過大影響睡眠」。	3.754	0.813



表 6 為「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」中，其「身心健康」構面同意度之平均值為 3.7642，傾向同意程度。又以第 3 題「您不會」難以入睡、很容易醒來且很難再次入睡」平均值為 3.963 最高，可能原因是軍校生平日在校行程固定、睡眠時間固定，身體已養成生活習慣，生理時鐘因此固定。以第 7 題「您不會」容易心情低落，憂鬱或鬱悶」平均值 3.881 列為次高，可能原因是軍校生彼此不管是在生活上、課業上會互相鼓勵及扶持，所以在心情上較不會憂鬱。以 13 題「您不會」感到生活無趣，沒有意義」平均值為 3.873 第三高，可能原因是軍校生在學習和訓練過程中，時常面臨挑戰以及困難，

所以不會有無趣的問題，都是在做有意義的事情。而以第 6 題「您不會」容易心情不好，容易生氣或焦慮」平均值 3.667 為最低，可能原因是壓力較大，無法立即解決問題時，導致容易心情不好。以第 5 題「您不會」時常身體不適，如拉肚子、手腳麻木等」平均值 3.675 為次低，可能原因是高雄整體天氣四季如夏，氣溫較高，學生同時面連大學課程教育且軍校的軍事訓練課程都會在烈日下進行，導致容易造成身體不適。以第 11 題「您不會」因身體狀況在課業及工作上沒有活力」平均值 3.761 列為第三低。可能原因是身體狀況不好時，精神狀態就會不好，因此無法在課業及工作上保持活力及專注度。

表 6 「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」在「身心健康」構面的同意度分析表

題號	題目	平均數	標準差
C1	您不會因為身體狀況而「睡不好」。	3.796	0.849
C2	您不會因為身體狀況而「吃不好」。	3.848	0.896
C3	您不會「難以入睡、很容易醒來且很難再次入睡」。	3.963	0.881
C4	您不會「體重不明的原因而減輕或增重」。	3.741	0.742
C5	您不會「時常身體不適，如拉肚子、手腳麻木等」。	3.675	0.861
C6	您不會「容易心情不好，容易生氣或焦慮」	3.667	0.688
C7	您不會「容易心情低落，憂鬱或鬱悶」	3.881	0.875
C8	您要做事情之前「不會容易覺得疲憊」。	3.872	0.748
C9	您不會「因身體狀況不能參加社交活動」。	3.764	1.010
C10	您不會「因身體狀況變得不想說話」。	3.771	0.781
C11	您不會「因身體狀況在課業及工作上沒有活力」。	3.761	0.777
C12	您不會「對自己的外表感到不自信」。	3.834	0.984
C13	您不會「感到生活無趣，沒有意義」。	3.873	0.911

續表 6

C14	您不會「對未來感到迷茫」。	3.791	0.698
C15	您不會「不理會他人的事，因為知道會感到煩悶」。	3.778	0.741

#### (四)研究對象之不同背景變項對「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康」之研究」三大構面之差異性分析

以下說明研究對象的背景變項對「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」之「運動自我效能」、「睡眠品質」與「身心健康」三個構面與整體的差異性分析。由表 8 可以得知，研究對象的「性別」變項對「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」之「運動自我效能」、「睡眠品質」與「身心健康」的差異性分析結

果。男性學生同意程度平均數大於女性學生為「睡眠品質」與「身心健康」與整體問卷，而且在統計上皆為顯著。「睡眠品質」男性學生同意程度平均數大於女性學生的可能原因是大部分男生在天性上比女性較不受外在因素而影響睡眠。「身心健康」男性學生同意程度平均數大於女性學生的可能原因是軍校中男生人數較多，在情緒不穩時有較多人會互相關心以及陪伴，較不會獨自一人處理情緒，而對身心上造成影響，且大部分軍校活動都以激烈球類競技運動為主，男生具有生理優勢，較能夠適當宣洩壓力。

表 7 陸軍官校學生「性別」對「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」之三大構面(運動自我效能、睡眠品質、身心健康)之差異性分析

構面	組別	內容	平均數	標準差	F 值	顯著性
運動自我效能	1	男	3.593	0.613	1.062	0.253
	2	女	3.608	0.658		
睡眠品質	1	男	4.035	0.850	1.479	0.000***
	2	女	4.003	0.811		
身心健康	1	男	3.949	0.777	1.864	0.002**
	2	女	3.897	0.773		
整體	1	男	4.030	0.762	1.655	0.029*
	2	女	3.941	0.844		

\* $P < 0.050$  \*\* $P < 0.010$  \*\*\* $P < 0.001$

表 8 可以得知對不同「年級」學生「運動自我效能」、「睡眠品質」、「身心健康」構面與整體問卷的差異性分析，其中「睡眠品質」及「身心健康」、「整體」平均同意程度有顯著差異，而且在統計上，利用雪費(Scheffe)法分析比較後發現，一年級學生平均同意程度顯著大於三年級學生。但在「運動自我效能」構面平均同意程度不顯著。「睡眠品質」一年級學生平均同意程度顯著三年級學生的可能原因是一年級學生剛進入學校，會謹

慎遵守學校規定，故外在影響睡眠環境因素極少，此外，學校對一年級較寬鬆與彈性管理，學生的壓力較少，不容易產生影響睡眠的內在生理因素，因此導致睡眠品質平均同意程度顯著大於三年級學生。「身心健康」一年級學生平均同意程度顯著大於三年級，可能原因是一年級在學校歷練時間較少，並且學校對新生有保護期，目前的身心健康狀況，平均程度高於三年級的學生。

表 8 陸軍官校學生「年級」對「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」之三大構面(運動自我效能、睡眠品質、身心健康)之差異性分析

構面	組別	內容	平均數	標準差	F 值	顯著性	Scheffe
							事後比較
運動自我效能	1	一年級	3.608	0.737	1.764	0.764	不顯著
	2	二年級	3.881	0.709			
	3	三年級	3.555	0.673			
	4	四年級	3.595	0.685			
睡眠品質	1	一年級	4.115	0.603	3.193	0.000 ***	1>3
	2	二年級	3.996	0.619			
	3	三年級	3.983	0.649			
	4	四年級	4.030	0.654			
身心健康	1	一年級	4.018	0.621	2.614	0.023**	1>3
	2	二年級	3.956	0.647			
	3	三年級	3.875	0.752			
	4	四年級	3.937	0.694			
整體	1	一年級	4.030	0.754	1.848	0.048**	1>3
	2	二年級	3.941	0.765			
	3	三年級	3.595	0.705			
	4	四年級	3.655	0.744			

\*P&lt;0.050 \*\*P&lt;0.010 \*\*\*P&lt;0.001

接著表 9 研究對象的「科系」在「運動自我效能」構面上，平均同意程度差異性不顯著，在「睡眠品質」與「身心健康」構面上，平均同意程度皆為顯著。在「睡眠品質」構面上，利用雪費(Scheffe)法分析比較後發現，運科系學生平均同意程度顯著大於電機系、資訊系及機械系學生；管科系學生平均同意程度顯著大於電機系、資訊系及機械系學生；不分系學

生平均同意程度顯著大於電機系及機械系學生。在「身心健康」構面上，利用雪費(Scheffe)法分析比較後發現，電機系學生平均同意程度顯著大於資訊系、機械系及應外系學生；運科系學生平均同意程度顯著大於在資訊系、機械系及應外系學生。「整體」構面上，利用雪費(Scheffe)法分析比較後發現，運科系學生平均同意程度顯著大於機械系及應外系學生。

表 9 軍官校學生「科系」對「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」之三大構面(運動自我效能、睡眠品質、身心健康)之差異性分析表

構面	組別	內容	平均數	標準差	F 值	顯著性	Scheffe
							事後比較
運動自我效能	1	電機系	3.8028	0.51492	3.656	0.222	不顯著
	2	資訊系	3.7886	0.68915			
	3	運科系	4.1593	0.44571			
	4	管科系	4.1017	0.86616			
	5	機械系	3.9395	0.75638			
	6	化學系	3.7483	0.85458			
	7	土木系	3.8888	0.46885			
	8	物理系	3.8810	0.54843			
	9	政治系	3.7019	0.84852			
	10	應外系	3.6880	0.64484			
	11	不分系 (一年級)	3.8985	0.75417			
睡眠品質	1	電機系	3.6881	0.85917	7.881	0.000***	3>1 3>2 3>5 4>1 4>2 4>5 11>1 11>5
	2	資訊系	3.7812	0.76125			
	3	運科系	4.1121	0.53239			
	4	管科系	4.0186	0.78777			
	5	機械系	3.7649	0.85600			
	6	化學系	3.8495	0.57848			
	7	土木系	3.8443	0.87416			
	8	物理系	3.8387	0.78917			
	9	政治系	3.8182	0.82023			
	10	應外系	3.8874	1.01747			
	11	不分系 (一年級)	3.8889	0.89774			
身心健康	1	電機系	3.8981	0.81099	4.528	0.000***	1>2 1>5 1>10 3>2 3>5 3>10
	2	資訊系	3.6525	0.71553			
	3	運科系	3.9764	0.58256			
	4	管科系	3.8526	0.78116			
	5	機械系	3.6899	0.89910			
	6	化學系	3.8487	0.54896			
	7	土木系	3.7515	0.54783			
	8	物理系	3.8097	0.64891			
	9	政治系	3.8682	0.84612			
	10	應外系	3.6324	0.89153			
	11	不分系 (一年級)	3.8428	0.84621			
整體	1	電機系	3.7990	0.51813	3.764	0.002**	3>5 3>10
	2	資訊系	3.6770	0.15683			
	3	運科系	3.9153	0.71568			

續表 9

	4	管科系	3.8774	0.78949			
	5	機械系	3.5615	0.89651			
	6	化學系	3.6689	0.76548			
	7	土木系	3.7532	0.81322			
	8	物理系	3.8139	0.78154			
	9	政治系	3.7551	0.84104			
	10	應外系	3.6246	0.87566			
	11	不分系 (一年級)	3.7629	0.78134			

\*P&lt;0.050 \*\*P&lt;0.010 \*\*\*P&lt;0.001

表 10 以得知對「平日平均睡眠時間」不同的學生，在「運動自我效能」構面，平均同意程度差異為不顯著。在「睡眠品

質」、「身心健康」與「整體」構面，「5 至 7 小時」平均同意程度皆顯著大於「7 小時以上」。

表 10 官校學生「平日平均睡眠時間」對「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」之三大構面(運動自我效能、睡眠品質、身心健康)之差異性分析

構面	組別	內容	平均數	標準差	F 值	顯著性	Scheffe
							事後比較
運動自我效能	1	5 小時以下	3.622	0.732	1.684	0.171	不顯著
	2	5 至 7 小時	3.915	0.655			
	3	7 小時以上	3.565	0.610			
睡眠品質	1	5 小時以下	3.781	0.637	1.122	0.000***	2>3
	2	5 至 7 小時	3.855	0.554			
	3	7 小時以上	3.584	0.584			
身心健康	1	5 小時以下	3.789	0.687	1.668	0.020**	2>3
	2	5 至 7 小時	3.815	0.572			
	3	7 小時以上	3.684	0.642			
整體	1	5 小時以下	3.845	0.728	1.544	0.048*	2>3
	2	5 至 7 小時	3.881	0.648			
	3	7 小時以上	3.652	0.768			

\*P&lt;0.050 \*\*P&lt;0.010 \*\*\*P&lt;0.001

表 11 以得知研究對象「假日平均睡眠時間」不同的學生在「運動自我效能」構面平均同意程度差異不顯著。在「睡眠

品質」、「身心健康」與「整體」構面，「7 小時以上」平均同意程度皆顯著大於「5 至 7 小時」。

表 11 軍官校學生「假日平均睡眠時間」對「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」之三大構面(運動自我效能、睡眠品質、身心健康)之差異性分析

構面	組別	內容	平均數	標準差	F 值	顯著性	Scheffe 事後比較
運動自我效能	1	5 小時以下	3.653	0.656	1.159	0.222	不顯著
	2	5 至 7 小時	3.645	0.534			
	3	7 小時以上	3.771	0.578			
睡眠品質	1	5 小時以下	3.821	0.761	1.417	0.000 ***	3>2
	2	5 至 7 小時	3.668	0.640			
	3	7 小時以上	4.101	0.602			
身心健康	1	5 小時以下	3.881	0.743	1.311	0.000 ***	3>2
	2	5 至 7 小時	3.813	0.718			
	3	7 小時以上	3.988	0.775			
整體	1	5 小時以下	3.715	0.688	1.333	0.000 ***	3>2
	2	5 至 7 小時	3.659	0.651			
	3	7 小時以上	3.953	0.710			

\*P&lt;0.050 \*\*P&lt;0.010 \*\*\*P&lt;0.001

(五)「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」三大構面與整體同意度之相關分析

表 12 析「運動自我效能」、「睡眠品質」與「身心健康」三大構面彼此兩兩相關性。就「運動自我效能」構面而言，以「身心健康」構面對其相關係數 0.335 最高，為中度相關，「睡眠品質」構面對表 12 運動自我效能」、「睡眠品質」與「身心健康」三大構面及整體問卷同意度相關分析

其相關係數 0.273 次之，為低度相關。就「睡眠品質」構面而言，以「身心健康」構面對其相關係數 0.640 最高，為中度相關，「運動自我效能」構面對其相關係數 0.273 次之，為低度相關。就「身心健康」構面而言，以「睡眠品質」構面對其相關係數 0.640 最高，為中度相關，「運動自我效能」構面對其相關係數 0.335 次之，為低度相關。

構面	分析	運動自我效能	睡眠品質	身心健康	整體
運動自我效能	Pearson 相關	1***	0.273**	0.335**	0.248**
	顯著性(雙尾)	0.000	0.000	0.000	0.000
	個數	1052	1052	1052	1052
睡眠品質	Pearson 相關	0.273**	1***	0.640**	0.779**
	顯著性(雙尾)	0.000	0.000	0.000	0.000
	個數	1052	1052	1052	1052
身心健康	Pearson 相關	0.335**	0.640**	1***	0.630**
	顯著性(雙尾)	0.000	0.000	0.000	0.000
	個數	1052	1052	1052	1052
整體	Pearson 相關	0.248**	0.779**	0.630**	1***
	顯著性(雙尾)	0.000	0.000	0.000	0.000
	個數	1052	1052	1052	1052

\*\*\*在顯著水準為 0.01 時(雙尾)，相關顯著。



(六)「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」中「運動自我效能」、「睡眠品質」與「身心健康」構面的迴歸分析

由表 13 知，經過逐步迴歸分析之後，選取了「運動自我效能」、「睡眠品質」兩個構面自變數進入迴歸模式中，模式 1「睡眠品質」對「身心健康」構面的解釋

量達到 81.7%。也就是說由「睡眠品質」構面變項來預測「身心健康」有 81.7%的解釋能力。模式 2「運動自我效能」、「睡眠品質」兩個構面對「身心健康」構面的解釋量達到 88.9%。也就是說由「運動自我效能」、「睡眠品質」兩個構面變項來預測「身心健康」有 88.9%的解釋能力。

表 13 陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」中「運動自我效能」、「睡眠品質」構面對「身心健康」構面的逐步迴歸分析模式摘要表

模式	R	R 平方	調過後的 R 平方	估計的標準誤
1	0.817(a)	0.667	0.667	0.2889
2	0.889(b)	0.790	0.790	0.6110

(a)解釋變數：(常數)，睡眠品質

(b)解釋變數：(常數)，運動自我效能、睡眠品質

由表 14 數分析摘要表可以得知：模式 1 之 F 檢定值為 153.851，顯著值為 <0.001。模式 2 之 F 檢定值為 62.269，顯

著值為<0.001，可以得知線性迴歸皆達顯著水準。

表 14 動自我效能、睡眠品質構面對身心健康的逐步迴歸模式變異數分析表(a)

模式		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
1	迴歸	56.457	1	166.475	153.851	<0.001 (b)***
	殘差	333.284	1049	0.031		
	總計	389.741	1051			
2	迴歸	61.425	2	130.713	62.269	<0.001 (c)***
	殘差	391.612	1049	0.373		
	總計	453.037	1051			

(a)應變數：身心健康

(b)解釋變數：(常數)，睡眠品質

(c)解釋變數：(常數)，運動自我效能、睡眠品質 \*P<0.050 \*\*P<0.010 \*\*\*P<0.001

根據表 15 結果，建立逐步迴歸方程式，模式 1 即為此分析所建立之迴歸模型。而估計迴歸方程式如下：

$$y=1.231+0.869x_2$$

y：身心健康

x<sub>2</sub>：睡眠品質

表示，當睡眠品質提升 1 單位，身心健康會提升 0.869 單位。亦即當學生睡眠品質越佳時，其身心健康程度會越高。

根據表 16 結果，建立逐步迴歸方程式，模式 2 即為此分析所建立之迴歸

模型。而估計迴歸方程式如下：

$$y=1.182+0.286x_1+0.778x_2$$

y：身心健康

x<sub>1</sub>：運動自我效能

x<sub>2</sub>：睡眠品質

表示睡眠品質固定下，當運動自我效能提升 1 單位，身心健康會提升 0.286 單位；運動自我效能固定下，當睡眠品質增加 1 單位，身心健康會提升 0.778 單位。亦即當學生認為睡眠品質越好，運動自我效能越大，其身心健康狀況會越佳。

表 15 「運動自我效能」、「睡眠品質」構面對「身心健康」構面逐步迴歸模式係數表(a)

模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性
		B 之估計值	標準誤差	Beta 分配		
1	(常數)	1.231	0.056		1.949	<0.001***
	睡眠品質	0.869	0.013	0.913	72.745	<0.001***
2	(常數)	1.182	0.154		14.217	<0.001***
	睡眠品質	0.778	0.036	0.416	5.361	<0.001***
	運動自我效能	0.286	0.167	0.291	9.743	<0.050*

(a)應變數：身心健康 \*P&lt;0.050 \*\*P&lt;0.010 \*\*\*P&lt;0.001

## 五、結論與建議

### (一)研究結論

根據表 16 本研究發現，總體的平均同意度達到 3.6641，其「運動自我效能」、「睡眠品質」與「身心健康」同意度分別為 3.1465、3.9585 及 3.7642。各項研究目的之結論說明如下：

#### 1.運動自我效能

由問卷分析結果得知，以「當缺乏運動夥伴時，您「有信心持續規律運動」」平均值為 4.121 最高，可能原因是軍校生每日活動固定，在下午運動時間都會自主訓練，以至於獨自也能完成每日規律運動。

此外，平均同意度最低的問題則為「當情緒低落時，您「有信心持續規律運動」」平均值為 3.487 最低，可能原因是情緒問題尚未解決以前，並無其他心情進行高強度的運動。。

#### 2.睡眠品質

由問卷分析結果得知，以「您不會時

常「半夜起床上厕所」」平均值為 3.962 最高，可能原因是軍校生在校的時間都是規律作息，會有固定休息時間解決生理需求。

此外，平均同意度最低的問題則為「您不會時常「因亮度過亮而影響睡眠」」平均值為 3.476 最低，可能原因是軍校生會於夜間就寢後使用檯燈實施夜讀，以至於寢室夜間亮度較亮，導致影響睡眠。

#### 3.身心健康

由問卷分析結果得知，以「您不會「難以入睡、很容易醒來且很難再次入睡」」平均值為 3.963 最高，可能原因是軍校生平日在校行程固定，睡眠時間就已經形成生理時鐘，故其平均同意度最高。

此外，平均同意程度最低的問題則為「您不會「容易心情不好，容易生氣或焦慮」」平均值 3.667 為最低，可能原因是壓力較大，無法立即解決問題時，導致容易心情不好。

表 16 陸軍官校學生對於「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康」的「運動自我效能」、「睡眠品質」與「身心健康」同意度之綜合分析表

構面	同意度平均值	排名	各構面細項	
運動自我效能	3.1465	3	最高	「當缺乏運動夥伴時，您「有信心持續規律運動」」(4.121)
			最低	「當情緒低落時，您「有信心持續規律運動」」(3.487)

續表 16

睡眠品質	3.9585	1	最高	「您不會時常「半夜起床上廁所」」(3.962)
			最低	「您不會時常「因亮度過亮而影響睡眠」」(3.476)
身心健康	3.7642	2	最高	「您不會「難以入睡、很容易醒來且很難再次入睡」」(3.963)
			最低	「您不會「容易心情不好，容易生氣或焦慮」」(3.667)

資料來源：本研究自行整理

#### 4.差異性分析

由表 17 說明研究對象的背景變項對「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究」之「運動自我效能」、「睡眠品質」與「身心健康」三個構面與整體的差異性分析。

就「性別」而言，「運動自我效能」平均同意程度為不顯著，「睡眠品質」、「身心健康」中平均同意度有顯著差異，皆為男生大於女生。「睡眠品質」男性學生同意程度平均數大於女性學生可能原因是大部分男生在天性上比女性較不受外在因素而影響睡眠。「身心健康」男性學生同意程度平均數大於女性學生的可能原因是軍校中男生人數較多，在情緒不穩時有較多人會互相關心以及陪伴，較不會獨自一人處理情緒，而對身心上造成影響，且大部分軍校活動都以激烈球類競技運動為主，男生具有生理優勢，較能夠適當宣洩壓力。

就「年級」而言，「運動自我效能」平均同意程度為不顯著，「睡眠品質」與「身心健康」構面的平均同意程度皆以一年級顯著大於三年級學生。「睡眠品質」一年級學生平均同意程度顯著大於三年級學生的可能原因是一年級學生剛進入學校，會謹慎遵守學校規定，故外在影響睡眠環境因素極少，此外，學校對一年級較寬鬆與彈性管理，學生的壓力較少，不容易產生影響睡眠的內在生理因素，因此導致睡眠品質平均同意程度顯著大於三年級學生。「身心健康」一年級學生平均同意程度顯著大於三年級，可能原因是一

年級在學校歷練時間較少，並且學校對新生有保護期，目前的身心健康狀況，平均程度高於三年級的學生。

研究對象的「科系」在「運動自我效能」構面上，平均同意程度差異性為不顯著，在「睡眠品質」與「身心健康」構面上，平均同意程度皆為顯著。在「睡眠品質」構面上，運科系學生平均同意程度顯著大於電機系、資訊系及機械系學生；管科系學生平均同意程度顯著大於電機系、資訊系及機械系學生；不分系學生平均同意程度顯著大於電機系及機械系學生。可能原因為運科系學生在其專業課目上，注重訓練、飲食、睡眠的重要，因此在睡眠品質構面同意程度高於電機系、資訊系及機械系；管科系學生專業科目為管理科學，會將科學及統計方式運用在時間管理上，任務都於時效內完成，並且因為彈性的學習安排、較少的實驗壓力，以及強調時間管理，有助於提升睡眠品質因此在睡眠品質構面同意程度較電機系、資訊系及機械系高；不分系學生大多為一年級新生，新生就寢後有強制上床睡覺的規定，因此在睡眠品質構面同意程度較電機系及機械系學生高；電機系、資訊系及機械系學生在睡眠品質構面同意程度較低，可能原因是課業壓力較重，考試科目多不易準備，導致都需要熬夜讀書準備課業，導致睡眠品質構面同意程度較低。在「身心健康」構面上，電機系學生平均同意程度顯著大於資訊系、機械系及應外系學生；運科系學生平均同意程度顯著大於在資訊系、機械系

及應外系學生。可能原因是電機系學生在實驗和實作中經常需要注重細節和精準度，有助於提升他們的學術興趣和自我成就感，這種積極的心態對於整體身心健康都有積極的影響；運科系學生參與體育活動、訓練，強調身心平衡，有助於提升身心健康水平，因此身心健康構面平均同意程度顯著大於資訊系、機械系及應外系學生。「整體」構面上，運科系學生平均同意程度顯著大於機械系及應外系學生，可能原因是運科系學生充分運用其專業領域知識，並且受惠於體能活動，有助於促進良好的睡眠品質，睡眠品質較佳身心健康狀況也會較佳，因

此呈現平均同意程度較佳的情況。

「平日平均睡眠時間」背景變項在「睡眠品質」、「身心健康」構面，「5至7小時」平均同意程度皆顯著大於「7小時以上」。可能原因是軍校都是按表操課，平均睡眠時間剛好約5至7小時，因此「5至7小時」平均同意程度皆顯著大於「7小時以上」。「假日平均睡眠時間」背景變項在「睡眠品質」與「身心健康」構面，「7小時以上」平均同意程度皆顯著大於「5至7小時」。可能原因是放假後，休息時間依個人調整，所以睡眠較平日長，因此「7小時以上」平均同意程度皆顯著大於「5至7小時」。

表 17 陸軍官校學生背景變項對「運動自我效能」與「睡眠品質」與「身心健康」差異性分析綜合分析表

背景變項 構面	性別	年級	科系	平日平均睡眠時間	假日平均睡眠時間
運動自我效能	不顯著	不顯著	不顯著	不顯著	不顯著
睡眠品質	顯著 (男>女)	顯著 (一年級>三年級)	顯著 (運科系最高)	顯著 (5至7小時>7小時以上)	顯著 (7小時以上>5至7小時)
身心健康	顯著 (男>女)	顯著 (一年級>三年級))	顯著 (運科系最高)	顯著 (5至7小時>7小時以上)	顯著 (7小時以上>5至7小時)

## 5. 相關分析

分析「運動自我效能」、「睡眠品質」與「身心健康」三大構面彼此兩兩相關性。就「身心健康」構面而言，以「睡眠品質」構面對其相關係數 0.640 最高，為中度相關，「運動自我效能」構面對其相關係數 0.335 次之，為低度相關。

## 6. 迴歸分析

根據第四部份的估計迴歸方程式如下：

$$y = 1.182 + 0.286x_1 + 0.778x_2$$

y：身心健康

x<sub>1</sub>：運動自我效能

x<sub>2</sub>：睡眠品質

1 表示睡眠品質固定下，當運動自我效能提升 1 單位，身心健康會提升 0.286 單位；運動自我效能固定下，當睡眠品質增加 1 單位，身心健康會提升 0.778 單位。亦即當學生認為睡眠品質越好，運動自我效能越大，其身心健康狀況會越佳。

## (二) 研究建議

針對陸軍官校學生對於「陸軍官校學生運動自我效能、睡眠品質與身心健康之研究之研究」的研究建議說明如下述：

### 1. 師長教官主動關愛學生，協助學生抒發壓力

本研究發現於「身心健康」構面中，

第6題「您不會」容易心情不好，容易生氣或焦慮」」平均值3.667為最低，可能原因是壓力較大，無法立即解決問題時，導致容易心情不好。以第5題「您不會」時常身體不適，如拉肚子、手腳麻木等」」平均值3.675為次低，可能原因是高雄整體天氣四季如夏，氣溫較高，學生同時面對大學課程教育且軍校的軍事訓練課程都會在烈日下進行，導致容易造成身體不適。以第11題「您不會」因身體狀況在課業及工作上沒有活力」」平均值3.761列為第三低。可能原因是身體狀況不好時，精神狀態就會不好，因此無法在課業及工作上保持活力及專注度。綜上所述，建議學校針對心緒低落或有異樣的學生給予相關的協處，可以定期舉辦心輔相關講座並製作表單於每周定期讓學生填寫，收集學生回饋的問題後並做統整反映的問題給政戰幹部及心輔人員處理，在校內運動時間或餐廳用餐時段可撥放輕音樂或提供學生點歌活動，用音樂治癒心靈，也可承辦藝術文化類型活動或是運動及社交類型的活動，像是社交聚會、派對、社團活動、球類競賽、藝術展覽及音樂會等活動，達到既可以放鬆身心也可以增廣見聞之效果。

## 2.學校建構良好睡眠環境，並且適時幫助學生與家人的情緒溝通

本研究發現於「睡眠品質」構面中，第7題「您不會時常」因亮度過亮而影響睡眠」」平均值為3.476最低，可能原因是軍校生會於夜間就寢後使用檯燈實施夜讀，以至於寢室夜間亮度較亮，導致影響睡眠。以第12題「您不會時常」因家庭感情不和睦而影響睡眠」」平均值為3.493次低，可能原因是軍校生平日須住校，若與家人相處不和睦且發生爭執無法立即當面解決，導致影響睡眠狀況。以第6題「您不會時常」因氣溫或濕度不舒適而影響睡眠」」平均值3.648列為第三低。可能原因是軍校生夏天冷氣都會控制溫度，而高雄的冬天較無明顯溫度變化，且冬天不能使用冷氣，導致有些怕熱的學生會影響睡眠。

綜上所述，外部物理環境對於軍校生的睡眠品質來說，是非常重要的關鍵因素。可以增設冷氣及檯燈的使用規範，律定出開啟時間，即可降低影響，進而提升睡眠品質。此外，家庭關係就需要多方配合，學校會利用舉辦懇親會及老師與家人的家長座談會藉由良好的溝通、充足的休假時間來增加家庭關係，進而提升睡眠品質，最後也能促進身心健康。

## 3.協助學生鍛鍊堅強的意志與解決問題能力，以提升運動自我效能

本研究發現於「運動自我效能」構面中，以第7題「當情緒低落時，您「有信心持續規律運動」」平均值為3.487最低，可能原因是情緒問題尚未解決以前，並無其他心情進行運動。以第6題「當沒人督促運動，您「有信心持續規律運動」」平均值為3.648次低，可能原因是平時訓練都由學長帶領學弟運動，若無學長的督促與精神喊話，學弟們運動堅持度可能降低。以第8題「當沒有運動目標，您「有信心持續規律運動」」平均值3.684列為第三低，可能原因是軍校生需要有明確目標，就像是任務般去完成，若無目標自然無法有信心持續運動。綜上所述，軍校生應該強化心智，提升解決問題能力，減少受外在事物影響而情緒低落。而且軍校生在心情低落時，積極運動對情緒和心理健康的影響是很重要的，建立規律的運動習慣對於情緒穩定和身心健康至關重要。軍校生的生活節奏可能很繁忙，但安排每天固定的運動時間，設定目標擺脫需要學長督導的惰性，自動自發，不僅有助於培養紀律，還可以成為減壓的時刻。找到適合自己的運動方式是維持運動動機的重要一環，嘗試不同的運動形式，找到讓自己感興趣和享受的運動，這樣就更能提升運動自我效能，最後促進身心健康。

## 六、參考文獻

- [1]孫珞軒，“身體活動對青少年心理健康有益！研究：定期進行有氧運動可有效緩解憂鬱症狀”，Heho 健康，2023 年 1 月 8 日，<https://heho.com.tw>。
- [2]陳怡蓁，“運動好處多！專家傳授 3 運動法，有效防身體發炎、還能改善情緒和認知功能”，風傳媒，2022 年 4 月 16 日，<https://www.storm.mg/lifestyle>。
- [3]陳俊鈞，“10 軍團健康講座 提升部隊運動風氣”，青年日報，2019 年 3 月 13 日，<https://www.ydn.com.tw>。
- [4]張雅惠，“睡出好健康：睡飽飽減憂鬱 增強抵抗力”，hello 醫師，2022 年 3 月 10 日，<https://helloyishi.com.tw>。
- [5]蔡經謙，“躺下秒入睡也可能是睡眠品質太差！美國 CDC 揭各年齡黃金睡眠時間”，早安健康，2022 年 8 月 11 日，<https://www.edh.tw>。
- [6]王華華，“中校熬夜加班 猝死辦公室”，後備軍友俱樂部，2012 年 8 月 17 日，<https://army.chlin.com.tw>。
- [7]程婉琳，“馬防部 111 年心理健康宣導活動”，馬祖日報，2022 年 9 月 19 日，<https://www.matsu-news.gov.tw>。
- [8]劉嘉逸，“規律運動，身心健康”，大家健康雜誌，2017 年 6 月 27 日，<https://healthforall.com.tw>。
- [9]劉佩倩，“國軍心理健康宣導活出熱情人生”，青年日報，2023 年 8 月 18 日，<https://www.ydn.com.tw>。
- [10]郭韋伶，“居家運動好處多，促進健康，追求不老”，國軍退除役官兵輔導委員會榮光雙周刊，2021 年 8 月 4 日，<https://epaper.vac.gov.tw>。
- [11]陳珮紋，大學生運動參與程度、運動自我效能與身心健康之相關研究，國立臺中教育大學諮商與應用心理學系碩士班碩士論文，2016。
- [12]季力康，“運動對心理的益處”，大專體運，(34)，pp.4-7，1997。
- [13]Hamilton, B. E., Martin, J. A. & Ventura, S. J. , “ United States Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention” , National Center for Health Statistics, National Vital Statistics Reports, 57, pp.12, 2009.
- [14]陳益祥，“以徑路分析探討自我效能、目標設定相關變項與直排輪表現的關係”，國立台北師範學院學報，(14)，pp.761-769，2001。
- [15]蔡俊傑，“青少年健身運動自我效能量表之編製”，大專體育學刊，13(3)，pp.277-288，2011。
- [16]蘇璽文，“睡眠困擾與健康影響大調查，超過 95% 的人認同睡眠品質是關鍵”，經濟日報，2023 年 3 月 21 日，<https://money.udn.com/money/story/11799/7046225>。
- [17]王芊凌，“失智、瞻望難分別！睡眠不好都可能是關鍵影響因子” Yahoo 新聞，2023 年 12 月 29 日，<https://heho.com.tw/archives/303740>。
- [18]Chang, P.P、Ford, D.E、Mead, L.A、Cooper-Patrick & KlagM.J. , “ In somniain young men and subsequent depression : The Johns Hopkins Precursors Study” ,American journal of epidemiology, pp.105-114, 1997.
- [19]盧廷峻、張世沛，“探討逢甲大學選修體育課學生的睡眠和健康生活品質”，台東大學體育學報，pp. 79-88，2019。
- [20]Buysse, D.J. , “The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research ” ,Psychiatry research, pp.193-213, 1989.
- [21]張尹瑄，“學生睡眠品質及其相關因素研究”，銘傳大學醫療資訊與管理科學系健康論文，pp.190-195，2020。
- [22]Vela.B.A. 、 Fernandez.M.J. & Olavarrieta.B.S. , “ Sleep Patterns in the Transition from Adolescence to Young Adulthood” , Sleep Medicine Climies, pp.202-210, 2009。
- [23]張春興，張氏心理辭典，臺北東華，pp.23-24，2006。
- [24]張芸愷，“國際航線女性空服員工作



- 壓與身心健康之研究”，靜宜大學碩士論文，pp.44-61，2006。
- [25]彭秀玲，大學生的生活壓力和自我強度對心理健康的影響，國立臺灣大學心理學研究所碩士論文，1986。
- [26]李金治、陳政友，國立臺灣師範大學四年級學生生活壓力、因應方式、社會支持與其身心健康之相關研究，國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文，2004。
- [27]余攸寧，有氧舞蹈課程導入對大學生身心健康影響之研究，國立屏東教育大學研究所學位論文，2011。
- [28]Mahon, N. E, “The contributions of sleep to perceived health status during adolescence”, *Public Health Nursing*, 12(2), pp.127-133, 1995.
- [29]蘇東平，“睡眠障礙症之診斷分類及臨床評估”，*台灣醫學*，4(6)，pp.665-672，2000。
- [30]李宇宙，“身心疾病之睡眠障礙”，*台灣醫學*，4(6)，pp.673-680，2000。
- [31]周翌、何立民，神奇的褪黑激素，方智出版，pp.6，1996。
- [32]洪兆嘉，休息與睡眠，當代基本護理事（上），華杏，2006。
- [33]Bandura, “A Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change”, *Psychological Review*, 84(2), pp.191, 1997。
- [34]鍾尚旻，健身運動自我效能、心理需求滿足感及自我決定動機之相關研究，國立臺北教育大學理學院體育學系在職專班碩士論文，2021。
- [35]洪振勝，運動訓練課程對於提升國小學童健康體適能及運動自我效能之探討，國立臺中教育大學教育學院體育學系在職專班碩士論文，2016。
- [36]Feltze, D. L., Short, S. E., & Sullivan, P. J. Self-efficacy in sport, Champaign, IL *Human Kinetics*, pp.112-115, 2008.
- [37]潘文英，“國小教師休閒運動認知、運動自我效能與身心健康之相關研究”，*高應科大體育*，10，pp.48-57，2011。
- [38]Sidman, C. L., D'Abundo, M. L., & Hritz, N. , “Exercise self-efficacy and perceived wellness among college students in a basic studies course”, *International Electronic Journal of Health Education*, 12, pp.162-174, 2009.
- [39]Sallis, J. F., Pinski, R. B., Grossman, R. M., Patterson, T. L., & Nader, P. R., “The development of self-efficacy scales for health related diet and exercise behaviors”, *Health Education Research*, 3(3), pp.283-292, 1988.
- [40]陳靜誼，“路跑運動參與者人格特質、運動自我效能、運動享樂感及運動依賴之研究”，*華醫學報*，49，pp.44-63，2018。
- [41]McAuley, E., Lox, C., & Duncan, T. E., “Long-term maintenance of exercise, self-efficacy and physiological change in older adults”, *Journal of Gerontology*, 48, pp.218-224，1993。
- [42]Raglin, J. S., “Exercise and mental health: Beneficial and detrimental effects”, *Sports Medicine*, 9(6), pp.323-329, 1990.
- [43]周嘉琪，“健身運動、情緒感受與心理健康”，*大專體育*，72，pp.156-161，2004。
- [44]盧俊宏，“從事體適能運動所帶來的106種利益”，*學校體育*，47，pp.17-23，1998。
- [45]黃寶慧，“陸軍官校學生運動動機、運動自我效能與運動設施滿意度對基本體能與戰技影響之研究”，*陸軍官校管理科學系*，2024。
- [46]Johns M.W, “Assessing human sleep”, *Archives of internal medicine*, 127(3), pp.484-492, 1971.
- [47]Parrott. A. C. Hindmarch, “Analysis of a sleep evaluation questionnaire”, *Psychological medicine*, 8, pp.325-329, 1948.
- [48]施怡竹，“海巡署軍職勤務人員身體活動知覺壓力、憂鬱、職場疲勞、與

- 睡眠品質之關係”，碩士學位論文，pp.5，2023。
- [49]Pilcher,JJ.,Ginter,DR. & Sadowsky,B. , “Sleep quality versus sleep quantity: relationships between sleep and measures of health, well- being and sleepiness in college students ” , Journal of Psychosomatic Research, pp.583-596, 1997.
- [50]劉磊、蘇俊賢，“身體活動對大學生睡眠品質之研究綜評”，文化體育學刊，(28)，pp.83-92，2019。
- [51]武文月，影響某大學學生睡眠品質相關因素之研究，國立臺灣師範大學碩士論文，2004。
- [52]樊修珊、許承先、余錦美，“輪班護理人員之睡眠品質及自律神經系統功能”，北市醫學雜誌，10(2)，pp.44-45，2013。
- [53]王素真、洪耀釧、葉一晃，“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)，pp. 348-361，2014。
- [54]林嘉玲、潘美玉、張媚，“社區老人睡眠品質之探討”，台灣醫學，10(4)，pp.438- 446，2006。
- [55]Caldwell, & Smith,E.A.Leisure, ”An over looked component of health promotion”，Canadian Journal of Public Health, 79(2), pp.44-45, 1988.
- [56]張秋蘭，青少年依附關係、自我尊重與身心健康之相關研究，高雄師範大學碩士論文，2000。
- [57]蘇國興，台北市國小教師工作壓力、運動行為與身心健康之相關研究，國立臺灣師範大學碩士論文，2004。
- [58]田庭瑄，花精療法對中老年女性身心遭影響之研究，私立佛光大學碩士論文，2013。
- [59]宋永坤、王淑涓，“臺灣外島與本島地區國小教師休閒活動、休閒調適身心健康之探索性研究：以臺南與金門為例”，觀光旅遊研究學刊，8(1)，pp.77-99，2013。
- [60]McHorney, C.A.,Ware Jr,J.E., Lu,J.R., & Sherbourne,C.D., ”The MOS36-item Short-Form Health Survey(SF-36):III.Test sofdata quality, scaling assumptions, and reliability across diver sepatient groups”，Medical Care, pp.40-66, 1994.
- [61]許文耀，“身心健康量表編制計畫”，聯安健康事業股份有限公司委託之研究計畫，1999。
- [62]Radloff, L.S., “The CES-D Scale: Self-Report Depression Scale for Research in the General Population”，Applied Psychological Measurement, 1, pp.385-401, 1977.
- [63]Vincenzi, H. & Grabosky, F, “Measuring the emotional social aspect soflone lines and isolation”，Journal of Social Behavior and Personality, 2(2), pp.257-270, 1987.
- [64]施俊名、吳裕益，“「大學生身心健康量表」構念效度驗證之研究”，教育研究與發展期刊，4（4），pp.201-230，2008。
- [65]張健群，國中教師工作壓力、休閒運動參與與身心健康之研究，國立嘉義大學教育研究所碩士論文，2009。
- [66]熊宗志，雲林縣國小教師的工作壓力、休閒運動參與行為與身心健康之研究，國立虎尾科技大學教育研究所碩士論文，2012。
- [67]姜美鳳，國小教師規律運動參與行為、生活壓力與身心健康之研究-以新竹縣為例，大藥大學碩士論文，2013。
- [68]Nieman, D. C., & White, J. A, “The exercise health connection-how to reduce your risk of disease and other illnesses by making exercise your medicine”，Public Health, 6, pp.112-277, 1997.
- [69]Huffington, A, “The Sleep Revolution: Transforming Your Life, One Night at a Time”，New York: WH Allen, pp.184-231, 2016.
- [70]吳明龍與涂金堂，SPSS 與統計應用分析，五南圖書出版股份有限公司，pp.40-72，2005。



## **A study on the impact of exercise self-efficacy and sleep quality on physical and mental health among Army Academy students**

**Huang Bao Huey, Zeng Yu Xiang, Qiu Yao De, Liang Jia Xun,  
Hong Guo Jhin, Yen Shi An**

**Department of Management Science, Army Military Academy**

### **Abstract**

The students of the ROCMA research on the impact of exercise self-efficacy and sleep quality on physical and mental health of army cadet students" "exercise Self-efficacy", the degree of agreement with the three major aspects of "sleep quality" and "mental and physical health" and other related issues.

This study found that the average value of the overall questionnaire agreement was 3.6641 ; "Sleep quality" has the highest level of agreement, the average is 3.9585 ; "You won't often get up in the middle of the night to go to the bathroom", the average is 3.962 the highest ,also, "You won't often have excessive brightness that affects your sleep." ,the average is 3.476 the lowest. 「 "Exercise self-efficacy" has the lowest level of agreement, the average is 3.1465,the average value of "When there is a lack of exercise partners, you are "confident to continue exercising regularly" is 4.121.In addition ,the average value of "When you are depressed, you are confident to continue to exercise regularly" is 3.487.The mean value of agreement for the "mental and physical health" aspect is 3.7462,the highest average is 3.963 for "You don't have trouble falling asleep, wake up easily, and fall asleep again. also, "When you feel down, "You are not in a bad mood, easily angry or anxious" with the lowest average of 3.667. In addition, sleep quality has a higher correlation and explanatory power with physical and mental health than exercise self-efficacy.

**Keywords:** Exercise self-efficacy, Sleep quality, Physical , mental health, ROCMA.