



國立臺灣大學公共衛生學院健康政策與管理研究所
高階經營碩士在職專班碩士論文

Executive Master of Health Administration
Institute of Health Policy and Management
College of Public Health
National Taiwan University
Master's Thesis

影響中高齡與高齡者體能活動參與因素探討之前驅研究 – 以新北市某地區醫院復健科為例

A Pilot Investigation on Factors Influencing Physical
Activity Participation Among Middle-aged and Older
Adults: A Case Study of the Rehabilitation Department in
a District Hospital in New Taipei City

陳佳榆
Chia-Yu Chen

指導教授：林青青 博士
Advisor: Ching-Ching Claire Lin, Ph.D.

中華民國 114 年 7 月
July 2025

國立臺灣大學碩士學位論文
口試委員會審定書

影響中高齡與高齡者體能活動參與因素探討之
前驅研究—以新北市某地區醫院復健科為例

A Pilot Investigation on Factors Influencing
Physical Activity Participation Among
Middle-aged and Older Adults: A Case Study of the
Rehabilitation Department in a District Hospital in
New Taipei City

本論文係陳佳榆君（學號 P11848006）在國立臺灣大學
健康政策與管理研究所高階經營管理碩士在職專班完成之
碩士學位論文，於民國 114 年 07 月 15 日承下列考試委員審
查通過及口試及格，特此證明

口試委員：

江 15 瑞

洪 喜 徒

林 青 青

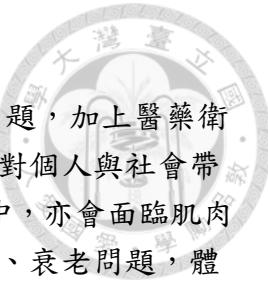
誌謝



這篇論文得來不易，歷經不孕、懷孕到生產，走過日本、美國、加拿大、新加坡、香港，面臨多重卡關、放棄又重拾書寫信心才逐步誕生，如同我的小孩一般，也與我的小孩一起呱呱落地。感謝指導教授的多次鼓勵、對我的悉心指導、包容與提攜，沒有放棄一個信心漸失的孕婦。孕期諸多不適，加上罹患妊娠方面的疾病，現在回首想來能夠完成論文簡直就是不可能的任務，連破水要生產那天都還在邊寫論文、邊交代工作。本以為可以在生產前順利完成，盤算著在加拿大待產的日子可以無憂無慮的寫作，無奈腫成豬腳的雙腿只要一坐下就開始脹痛、手臂手腕莫名抽痛，在醫生叮嚀每天都需要運動的狀況下，邊活動身體、邊寫論文、邊適應異地生活，邊向肚子裡的寶寶喊話要健康長大，雖進度不如預期，但竟也完成了前四章。產後坐月子的生活中，用餵母奶、擠母奶的循環混搭著論文度過，再回台灣前奮力一搏完成最後兩章。克服 15 個小時的時差，橫跨一個太平洋，把寶寶還有論文帶回了台灣，在照顧新生兒與睡眠不足中，用黑眼圈來準備論文修改的階段，幸而最後能夠順利通過口試，這過程的樁樁件件都夾帶著歡笑與淚水，著實難忘。

要感謝的人非常多，幸而有這些人的相伴，EMHA110 的學長姐們，Max、瑞騰、靜怡、德安、宇凱、蔚瀅、子軍、曼蔚等人，各種活動、資訊交流以及八卦讓我碩班生活多采多姿。謝謝 EMHA111 蕭博士、樂樂、桓睿一起砥礪度過那些上學的日子。感謝我的妹妹與何何在公事、私事、身心靈各方面都傾全力地協助我，當我的軍師與助手，對我無微不至地照顧。感謝我公婆的贊助讓我圓一個碩士夢，忍受逆媳常常丟包孫子請他們幫忙育兒。最後，還要感謝我出生三個月的兒子，堅強地陪伴我度過這一切還參加了我的口試，並且最最感謝我的先生，在我情緒各種起伏有如股市震盪的同時，毫無怨言地接住我，和兒子兩個人默默地陪伴我。

請原諒一孕傻三年，無法一一唱名，總之謝謝所有的人事物，這段經歷想必可以在我的兒子的結婚典禮上拿來說嘴一番。



摘要

研究背景：65 歲以上高齡長者隨著年齡漸長面臨老化與衰弱問題，加上醫藥衛生進步使得國民平均餘命延長，若不重視身體功能退化問題，將對個人與社會帶來極大的照護壓力。45 至 65 歲的中高齡者逐步邁入高齡的過程中，亦會面臨肌肉流失、衰弱等健康挑戰。多個研究證實，要改善或預防這些退化、衰老問題，體能促進、體能活動參與是很重要的。然而，實務上無論是醫院復健科或是復健科診所、骨科診所，常見到中高齡及高齡族群因肌肉骨骼或關節退化產生的痠痛、慢性疼痛而來進行儀器治療，使用儀器治療僅能短暫改善疼痛、痠痛情形，最有效的方法仍是主動的體能參與、針對患部做訓練，儘管醫師與治療師多次的衛教，大多數病人僅願選擇儀器治療而缺乏主動參與體能活動意願，而這樣的行為無非是浪費健保資源。

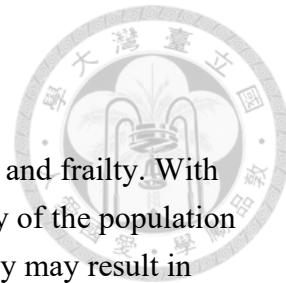
研究目的：本研究為前驅研究，旨在初步探討影響復健科中高齡與高齡族群體能活動參與之因素與動機，並進一步探討可能的改善對策。

研究方法：本研究發展半結構式問卷，並針對新北市某地區醫院 45 歲以上至醫院復健科接受慢性疼痛、痠痛相關治療的中高齡與高齡病患進行調查，總收案數為 37 人。由於本研究樣本數有限，研究結果以描述性統計呈現。期望本研究結果能協助復健科臨床人員與政策制定者，理解中高齡與高齡者體能活動參與的初步趨勢，進而改善健康促進策略，減少門診復健資源浪費及實際改善中高齡及高齡族群的健康行為。

研究結果：高齡者較中高齡者體能參與比例較高，而不論中高齡或高齡，若自覺健康狀況越好，體能參與比例也越高。然而，對體能活動能改善疼痛痠痛的認知程度越高，反而體能參與比例越低。影響受試者體能活動參與的主要影響因素包括「天氣不佳(環境因素)」、「不想動(心理因素)」與「身體疼痛痠痛(生理因素)」，其中天氣因素佔比最高(43.24%)，反映出環境與心理因素對行為的實質影響力。影響受試者最主要的參與動機是「為了身體健康」、「離家近／交通方便」、「可改善慢性疼痛」。

研究結論：本研究針對復健科病患的體能活動參與進行探討，故政策需要著重在如何改善現有復健制度、給付制度以及利用制度改變進而影響復健科病患的門診復健資源使用行為，並加強復健科病患與政府資源的連結與應用。

關鍵字：復健科病患、高齡者、中高齡者、慢性疼痛、體能活動、參與因素與動機



Abstract

Background

As seniors aged 65 and older grow older, they experience aging and frailty. With advancements in medical and health care, the average life expectancy of the population has increased. However, if degenerative issues are not addressed, they may result in substantial caregiving burdens for both individuals and society. Adults aged 45 to 65, in the process of transitioning into older age, also face health challenges such as muscle loss and frailty. Numerous studies have confirmed that to prevent and mitigate these degenerative and aging issues, participation in physical fitness and physical activities is crucial. In clinical practice, however, middle-aged and older adults often seek instrument-based treatments at hospital rehabilitation departments, rehabilitation clinics, or orthopedic clinics due to musculoskeletal or joint degeneration that causes chronic pain and discomfort. While such treatments may provide temporary relief, active participation in physical activity and region-specific physical training remain the most effective approach. Despite repeated health education from physicians and therapists, most patients are more inclined to undergo passive treatments and show low motivation for engaging in physical activity, which leads to inefficient use of healthcare resources.

Objectives

This pilot study aims to preliminarily explore the factors and motivations influencing physical activity participation among middle-aged and older adults in a rehabilitation department setting. Furthermore, it seeks to identify potential strategies to enhance such participation.

Methods

A semi-structured questionnaire was administered to patients aged 45 and above who were receiving treatment for pain-related conditions in the rehabilitation department of a district hospital in New Taipei City. A total of 37 valid responses were collected. Given the limited sample size, the results are presented using descriptive statistics. This study intends to provide preliminary insights for clinical rehabilitation professionals and policymakers, helping them to better understand trends in physical activity participation and to optimize health promotion strategies, reduce unnecessary outpatient rehabilitation utilization, and ultimately improve the health behaviors of this population.

Results

The participation rate in physical activity was higher among older adults than among middle-aged adults, and individuals with better self-rated health were more likely to engage in physical activity. Paradoxically, those with better objective health conditions or greater awareness that physical activity can alleviate pain were less likely to participate in physical activity. The most commonly cited barriers were: "unfavorable

"weather" (environmental factor), "lack of motivation" (psychological factor), and "pain and discomfort" (physiological factor), with weather conditions being the most frequently mentioned (43.24%).

The main motivations for participating in physical activity included: "to improve personal health", "proximity and transportation convenience", and "to alleviate chronic pain".

Conclusion

This study focuses on the physical activity behaviors of rehabilitation patients. The findings suggest that future policies should focus on improving the current rehabilitation system and reimbursement mechanisms, in order to influence patients' health behavior and utilization of rehabilitation resources. Moreover, better integration and promotion of government-supported physical activity programs within clinical rehabilitation settings is essential to enhancing patient engagement and achieving more sustainable health outcomes.

Keywords: Rehabilitation Patients, Older Adults, Middle-aged Adults, Chronic Pain, Physical Activity, Participation Factors and Motivation

目 次



口試委員會審定書.....	i
誌謝.....	ii
中文摘要.....	iii
英文摘要.....	iv
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與重要性.....	1
第二節 知識缺口與研究限制.....	3
第三節 研究問題與目的.....	4
第二章 文獻回顧.....	5
第一節 復健病患特性與行為.....	5
第二節 體能活動與效益.....	7
第三節 影響體能活動參與的因素.....	11
第四節 提升體能活動參與動機的策略.....	14
第五節 促進中高齡與高齡復健病患體能活動之政策.....	16
第三章 研究方法.....	18
第一節 研究設計.....	18
第二節 研究對象.....	19
第三節 研究架構與流程.....	20
第四節 研究工具.....	22
第五節 資料分析.....	27
第六節 研究倫理.....	28
第四章 研究結果.....	29
第一節 人口學性分布.....	29
第二節 衰弱狀態與健康認知分析.....	31



第三節 體能活動參與現況.....	33
第四節 體能活動參與影響因素之概況與分布.....	36
第五節 體能活動參與動機與促進策略分析.....	40
第六節 參與政府體能促進資源概況.....	42
第五章 討論與限制.....	44
第一節 影響體能活動參與之關聯因素分析.....	44
第二節 體能活動的影響因素及動機.....	46
第三節 政府資源對體能活動參與的影響.....	48
第四節 政策建議.....	49
第五節 研究限制.....	52
第六章 結論與建議.....	53
第一節 研究結論.....	53
第二節 未來研究建議.....	54
 參考文獻.....	55
附錄一 問卷.....	60



第一章 緒論

第一節 研究背景與重要性

醫院復健科、復健科診所或骨科診所，常見到中高齡及高齡族群因肌肉骨骼或關節退化產生的痠痛、慢性疼痛而來進行復健，且僅接受儀器治療(Modality)，例如下背痛患者目前以熱敷、電療、不同波型的電療、牽引等被動式的治療(passive treatment)為主(王劫 & 曹昭懿, 2019; 林宜錚 et al., 2019)。慢性疼痛的定義依據國際疼痛研究學會(International Association for the Study of Pain，簡稱 IASP)定義，疼痛是一種令人不愉快的感覺及情感的體驗。一般而言，當疼痛超過 3 個月即屬於慢性疼痛，然而針對這些慢性疼痛病患使用儀器治療僅能短暫改善疼痛、痠痛情形，真正對於疼痛、痠痛治療最有效的方法是主動的體能參與、對患部的訓練，改善肌力、增加柔軟度等(Steele et al., 2013; 王劫 & 曹昭懿, 2019)，透過肌力的增加、筋膜的放鬆，讓疼痛處不僅減輕主觀疼痛感受，也可減少疼痛發生頻率(林宜錚 et al., 2019)。

這些主動的體能參與或訓練對於至醫療院所治療疼痛、痠痛的病患來說，參與意願及實際執行率極低，儘管醫師與治療師多次的衛教，仍難以改變病患習性，大多數病患僅願接受儀器治療，然而如此作法對於健保資源以及真正需要復健訓練的人來說，是一種浪費資源的行為(王劫 & 曹昭懿, 2019; 林宜錚 et al., 2019)。

復健病患中，65 歲以上高齡者隨著年紀增長，身體面臨老化與衰弱問題，體能促進、體能活動參與就顯得更為重要(王靜枝 et al., 2018)，甚至有許多文獻進一步探討不同類型的體能活動，例如有氧運動、肌力訓練等，對高齡者的心血管健康、肌力、柔軟度、平衡和骨骼健康有正向影響(廖芳綿 et al., 2019)。然而較少研究針對 45 至 65 歲的中高齡者進行體能活動參與、體能促進因素探討。中高齡者逐步邁入高齡的過程中，亦會面臨肌肉流失、衰弱等健康狀況(吳蔓君, 2015)，表現在身體上的徵兆也往往是疼痛、痠痛，進而來求診，若能將研究族群範圍擴大至中高齡族群，超前部署更能及早預防及延緩衰弱，也能提升體能以因應未來高齡生活，減少跌倒發生機率、提升生活品質(張籃茵 et al., 2020; 曾月霞, 2004)。

台灣老年人口比例逐年上升，2018 年進入高齡社會，推估將於 2025 年邁入超高齡社會(張籃茵 et al., 2020; 樓玉梅, 2024)，也因醫藥衛生進步，國民平均餘命延長，若不重視衰弱、老化的議題，將帶來極大的照護壓力(王靜枝 et al., 2018)。65



歲以上的高齡者一旦發生衰弱，則比一般長者更容易發生跌倒、骨折等失能狀況，故衰弱族群的體能狀況也應該受重視。本研究想進一步了解收案對象的衰弱與否、不同衰弱程度對於體能活動參與阻礙因素與動機為何。

近年，政府相關單位提供社區民眾許多免費或有補助的體能促進活動，例如衛政單位提供銀髮族健身俱樂部等各項長者樂齡活動，衛生福利部國民健康署也曾實行「老人健康計畫」(行政院衛生署國民健康局, 2009)，但規律體能參與人口仍較少。根據 2009 老人健康計畫中顯示，近五成老人缺乏體能參與。根據教育部體育署 2022 年運動現況調查成果(衛生福利部國民健康署, 2022)，國人規律體能參與人口比例為 34%，結果顯示，即使政府提供許多健康促進計畫，但中高齡與高齡族群仍缺乏體能參與。

過往有許多研究探討一般民眾、高齡者體能活動參與的影響因素與動機，但鮮少有研究特別針對有復健需求的族群進行體能活動相關探討，再者，復健相關的研究大多是探討治療方式的療效或是如何增強治療效果，少有研究探討罹患肌肉骨骼系統疾病而導致慢性疼痛、痠痛的病患與體能促進的相關議題，又多篇研究指出體能活動可以改善疼痛、痠痛問題(李耀泰 et al., 2021; 臺大醫院物理治療中心, 2022)及有預防延緩退化問題的效益，可見這類病患確實有體能促進的需求，但實際上透過體能活動來改善疼痛、延緩退化的病人佔少數，也少有研究探討此類病患不願參與體能活動的因素。

據此，本研究針對至復健科進行慢性疼痛、痠痛治療的中高齡及高齡族群，探討其體能活動參與的影響因素與動機，以期望提供實質建議給復健科臨床人員及相關政策制定者，減少門診復健資源浪費及實際改善中高齡及高齡族群的健康行為。



第二節 知識缺口與研究限制

大多數研究探討高齡者的體能促進、體能活動，也指出這些體能參與是重要的。然而，較少研究針對中高齡者的體能促進做研究，若能將研究族群範圍擴大至中高齡族群，更能提升此族群的體能以因應未來高齡生活。在復健科治療慢性疼痛、痠痛的族群以中高齡及高齡族群為主，而這些族群較不願接受主動體能活動來改善疼痛、痠痛，造成門診健保資源浪費。

本研究為一項前驅研究，旨在初步探索中高齡與高齡族群在復健科接受治療期間，參與體能活動的現況及其影響因素。本研究透過設計適合研究對象的半結構式問卷，於新北市某一地區醫院復健部門，針對病人進行前驅收案調查。研究結果除了可供該醫院管理階層未來設計介入指引方向，類似規模的其他地區醫院也能有所參考。



第三節 研究問題與目的

根據上述的研究背景與知識缺口，本研究擬從新北市某地區醫院復健科之中高齡及高齡族群作為研究對象，進行前驅性研究，初步探討影響其體能活動參與的因素與動機，並進一步探討可能的改善對策。根據文獻回顧與初步分析，可能影響體能活動參與的因素包含生理因素、心理因素、社會因素、環境因素等，為達研究目的，本研究主要目標有五：

1. 設計針對中高齡與高齡者的體能活動參與調查問卷。
2. 初步了解地區醫院復健科之中高齡及高齡者的體能活動參與現況。
3. 初步探討地區醫院復健科之中高齡及高齡者參與體能活動的影響因素及動機。
4. 調查研究對象對政府提供的體能促進資源之參與狀況。
5. 初步了解研究對象對於提升體能活動參與的動機與需求，提出實務建議。

第二章 文獻回顧



第一節 復健病患特性與行為

一、復健病患就診行為

復健科病患多數因骨骼肌肉疾病，如膝關節炎、脊椎狹窄症等，身體出現疼痛與痠痛而就診，但普遍缺乏對體能活動的正確認知。由於慢性疼痛、活動受限、肌力不足及對體能活動的恐懼等因素，甚至有病患擔心體能活動會加劇病情，進而選擇減少活動量。雖然醫療建議能有效提升復健科病患的體能活動參與意願，但由於病患對體能活動的認知不足，難以使其行為改變，導致長期依賴被動治療方式(王劭 & 曹昭懿, 2019; 林宜錚 et al., 2019)。

研究顯示，適當的肌力訓練能增強受損肌群的穩定度、減少疼痛，並改善關節活動範圍。對於膝關節炎患者而言，透過阻力訓練與低衝擊有氧運動，如水中運動，可有效減少關節炎症狀並提高關節功能(CDC, 2025)。對於脊椎狹窄症患者，核心肌群的強化訓練有助於降低腰椎壓力，進而改善疼痛與行動能力。然而，在復健的過程中，許多病患習慣接受被動治療，也對於「復健」一詞常有誤解，認為只要接受被動治療，例如使用儀器治療，電療、熱療、超音波治療、牽引等，使患部可以短暫感到舒緩，就已是完整的復健過程，卻較少願意主動參與肌力訓練或關節活動運動(王劭 & 曹昭懿, 2019; 林宜錚 et al., 2019)。這種現象可能來自於對體能活動與疾病關係的錯誤認知，病患認為體能活動會加重不適，而非促進康復，也與短期療效的期望有關，許多病患希望透過醫療儀器快速緩解疼痛，而非透過長期體能活動來改善身體機能。

體能活動在復健過程中扮演關鍵角色，不僅能促進肌力增強與關節活動度的恢復、促進受傷部位的恢復，還能減少疼痛、改善全身生理機能並提升生活品質。因此，若可以透過醫療團隊的介入與指導、結合個人化體能活動處方等，提升復健科病患對體能活動的正確認知與參與率，對於提升個人健康與減輕醫療體系的負擔皆具有重大意義(陳家慶 et al., 2010)。

二、復健病患的體能活動參與現況

復健病患因慢性疼痛與痠痛而就診，這些症狀常造成日常活動受限與生活品質下降，進而尋求復健治療(王劭 & 曹昭懿, 2019; 林宜錚 et al., 2019)。中高齡（45至65歲）及高齡（65歲以上）族群為復健科病患的主要組成，這些族群因與老化

相關的生理退化，如肌力下降、平衡能力衰退及慢性疾病盛行率高等，影響生活品質，是更需要體能活動參與的族群。然而，多項研究發現此族群的體能活動參與率偏低，多數患者傾向被動治療而非主動體能活動。





第二節 體能活動與效益

一、體能活動與復健活動

體能活動或身體活動(Physical Activity)是指透過身體骨骼肌肉消耗能量所產生的動作。體能活動包含日常生活活動、工作、家務勞動、各式運動等(Bull et al., 2020; 衛生福利部國民健康署, 2018)，其範疇廣泛，涵蓋一般健康促進活動與疾病預防所需之運動。復健運動則屬於體能活動的一部分，主要針對疾病或傷害後的患者，設計以恢復功能、減輕疼痛、改善關節活動度及增強肌力為目的之專業介入運動(Bricca et al., 2020)。復健運動通常由物理治療師指導，包含低強度阻力訓練、核心與平衡訓練、以及針對特定關節或肌群的活動度練習，可有效改善肌肉骨骼相關疾病引起的疼痛、痠痛。

對復健病患而言，僅進行復健運動雖有助於改善局部功能與症狀，但隨著中高齡與高齡族群常伴隨老化、退化等相關之肌力衰退與體能下降，若未額外參與一般體能活動，仍可能面臨衰弱、跌倒風險及生活功能退化(張籃茵 et al., 2020)。因此，結合復健運動與一般體能活動可同時達到疾病控制與健康促進的雙重效果，並符合 WHO 對中高齡與高齡者體能活動建議(Bull et al., 2020)。

二、體能活動定義與類型

WHO 於 2020 年建議 18 歲以上成人，每週至少進行 150 至 300 分鐘中等強度有氧運動或中等費力身體活動，或每週至少進行 75 分鐘高強度有氧活動或費力活動(Bull et al., 2020)，也可將體能活動區分為四大類，第一類為有氧運動，如快走、游泳、騎自行車等，主要提升心肺功能；第二類為肌力訓練，如舉重、彈力帶訓練等，有助於增強肌力及減少肌少症；第三類為柔軟度運動，如瑜伽、伸展運動等，提升關節活動度；第四類為平衡訓練，如太極、站立訓練等，有助於預防跌倒。

許多研究顯示體能活動對健康有諸多益處(洪乙禎, 2020)，例如可以提升高齡者的認知功能，來預防或延緩阿茲海默症(López-Bueno et al., 2023)。Fried et al. (2001) 則指出，體能活動可以降低衰弱症狀，提高日常生活自理能力。此外，體能活動亦能改善憂鬱症狀(Mammen & Faulkner, 2013; 衛生福利部國民健康署, 2018)、提升社會互動，進一步提升高齡者的生活滿意度。總而言之，體能活動參與好處多，各類型體能活動能帶來的效益也不同，但皆有助於促進身體健康。



三、體能活動的健康效益與重要性

生理層面，體能活動可改善慢性疾病，如糖尿病、高血壓、心血管疾病。高齡者可透過體能活動，如阻力訓練與平衡訓練，提升步態穩定性與動作控制能力，進而提升骨密度，預防骨質疏鬆，降低骨折風險。此外，適度的體能活動有助於延緩肌少症與神經退化性疾病的發展，減少失能與跌倒風險。長期體能活動習慣亦可維持高齡者的日常生活功能，減少對長期照護的依賴，進而提升生活品質並促進健康老化(衛生福利部國民健康署, 2018)。

心理層面，體能活動可減少憂鬱、焦慮症狀、促進腦內啡分泌，改善認知功能，減少失智風險，提高生活滿意度(López-Bueno et al., 2023)。社會層面，規律體能活動可降低高齡者孤獨感並促進社交參與(Shekelle et al., 2024)。

由於人口高齡化，年長者逐漸老化，出現衰弱的機率較高，一旦開始衰弱，甚至可能導致死亡等不良健康結果，造成社會極大負擔(廖芳綿 et al., 2019)。對衰弱族群來說，衰弱原因來自於老化與疾病，衰弱產生的身體功能變化造成跌倒、住院等不良預後，進一步加速身體功能惡化，而這些失能前的表現，卻是可改善、可逆的過程(陳慶餘, 2015)。以臺大醫院北護分院所在的萬華社區做對照研究，結果呈現體能活動與營養介入可改善老人衰弱症、骨質密度等(Chan et al., 2012; Chang, Chan, Kuo, Hsiung, & Chen, 2010, 2011)。不僅體能活動介入很重要，介入前對 65 歲以上長者進行衰弱評估也很重要，才能及早發現並及早介入。

總體來說，體能活動益處多，不僅是對高齡者，對於中高齡者亦是重要，畢竟此族群未來也即將邁入高齡，若能提前預防與準備，才更可能達到健康老化的目標，亦減少醫療費用支出或健保資源的浪費。

四、各機構對中高齡者與高齡者的體能活動建議

缺乏身體活動是非傳染性疾病死亡的主要危險因子之一。與身體活動充分者相比，身體活動不足者的死亡風險會增加 20%至 30%(WHO, 2024; 黃森芳 & 陳杰, 2019)。WHO 於 2020 年建議，成年人每週至少 150 分鐘中等強度有氧運動，或至少 75 分鐘至 150 分鐘高等強度運動。美國疾病管制與預防中心(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)對於體能活動的建議與 WHO 相似，但更加強調多元化的體能活動對於健康的影響，例如建議 65 歲以上的高齡者除了有氧運動與肌力訓練外，還應納入平衡訓練以降低跌倒風險。CDC 也強調，即使無法達到建議標



準，任何的身體活動都對身體健康有幫助，也鼓勵高齡者依照個人能力調整體能活動強度(Piercy et al., 2018)。

跌倒是高齡者失能與住院的原因之一，老化的過程中，每年有超過 30%的人可能會跌倒(Gillespie et al., 2012)，透過肌力訓練，如阻力運動、彈力帶訓練等，可增強下肢與核心肌群。國民健康署 2022 年建議，高齡者的體能活動應結合肌力訓練加上平衡訓練，並鼓勵高齡者每週至少進行 2 至 3 次肌力與平衡訓練，以維持行動能力並促進健康老化，以有效降低跌倒風險(衛生福利部國民健康署, 2022)。

五、中高齡與高齡者的體能活動參與率與類型

高齡者定義，WHO 將 65 歲以上的長者定義為老年人。老年人的功能處於退化狀態，老化所導致的活動功能障礙，臨床表現為會頭暈、走路慢、步伐不穩、不動，易發生跌倒、骨折等不良預後，再者，老年人的恢復力較差，若缺乏適當且及時的復健治療，更容易導致無法恢復到原有功能狀態，造成更嚴重的失能狀態(吳風鈴 et al., 2013)。然而，世界各國人口老化日趨嚴重，尤以亞太地區老化速度最快，根據國家發展委員會的報告，台灣老年人口比例在 2018 就超過 14%，預估到 2026 年，台灣老年人口會占總人口的 20%，進入「超高齡社會」(洪乙禎, 2020)，再加上醫療科技的進步，人類平均餘命的延長，若不重視老化帶來的問題，將會導致更嚴重的照護負擔。根據調查，目前符合 WHO 建議的體能活動量(每週至少進行 150 分鐘中等強度有氧運動)人口比例為 36.1%(衛生福利部國民健康署, 2021)，其主要體能活動類型為戶外活動(散步、健走、騎單車、爬山、慢跑等)、球類運動、室內運動(在家健身、民間健身房、國民運動中心等)(教育部體育署, 2024)。

中高齡者則是指 45 至 65 歲之間的族群，因為仍需從事生產活動，時間限制的關係導致未能及早或規律參與體能活動(曾月霞, 2004)，進而增加身體退化風險，因此，中高齡族群也需重視身體活動的重要性，因為身體活動量不足不僅會使肥胖風險增加，還可能增加死亡率。WHO 指出，約 21 至 25% 的乳癌及大腸癌、27% 的糖尿病與 30% 的缺血性心臟病是因身體活動量不足造成(World Health, 2009)。也有研究指出，肌肉量與骨質密度分別自 30 歲與 35 歲起開始下降，若未能維持足夠的身體活動，將加速肌少症與骨質疏鬆的發生(吳風鈴 et al., 2013)。根據調查，目前符合 WHO 建議的體能活動量人口比例為 43.33%，其主要體能活動類型與高

齡者相同，為戶外活動、球類運動、室內運動(教育部體育署, 2024)。

除了年齡是影響體能活動參與的重要因素外，健康狀況亦會影響體能活動參與，高齡者患有退化性關節炎為最常見的肌肉骨骼疾病，尤其好發於膝關節，盛行率約為 30 至 40%(林佳婧 et al., 2017; 衛生福利部國民健康署, 2018)，導致體能活動參與意願下降，然而，適當的體能活動不僅不會惡化關節問題，還能減少疼痛與改善關節功能(王儒聰 et al., 2016)。自覺健康狀況亦會影響體能活動參與，自覺健康狀況良好者的規律參與體能活動情況較普遍。綜上所述，針對不同年齡、健康狀況等設計適合的體能活動計畫，以提升體能活動參與，對於健康促進至關重要。

六、體能活動之於衰弱者的重要性

衰弱(Frailty)是指隨著年齡增長，生理儲備與抗壓能力下降，導致跌倒、其他疾病與死亡風險增加(Fried et al., 2001)，是現代常見的老年病症候群，且已被視為失能的前兆，常見的健康問題包含聽視力問題、跌倒、瞻妄、憂鬱、營養不良、認知功能問題、失禁、壓瘡及疼痛等。為減少長期照護負擔，先進國家已將衰弱症的診治納入老年健康政策的核心議題，近年也越來越多研究探討多面向的衰弱(方佩欣 & 張睿詒, 2020; 陳慶餘, 2015)。現行衰弱評估標準包括不明原因體重減輕(>5% 體重)、疲勞、肌力下降、步行速度變慢、活動量減少等五項指標(方佩欣 & 張睿詒, 2020)，符合三項以上即為衰弱，符合一至兩項則為前衰弱(Pre-Frailty)。在台灣，長照使用的衰弱評估方法是 SOF 2.0 (Study of Osteoporotic Fractures)版本，與其他版本比較起來，SOF 更簡單易測(陳慶餘, 2018; 廖芳綿 et al., 2019)。唯有早期診斷出造成衰弱的原因，找出衰老的早期症狀，才能避免後續的惡性循環(吳風鈴 et al., 2013)。

國民健康署 2017 年調查發現，65 歲以上社區高齡者發生衰弱症和衰弱前期分別為 5.4% 和 41.5%，故不僅早期診斷出衰弱重要，體能活動與營養的介入對於延緩衰弱、改善身體功能亦重要(廖芳綿 et al., 2019)。



第三節 影響體能活動參與的因素

研究顯示年齡、健康狀況、自我效能皆會影響中高齡與高齡者的體能活動參與，因影響因素多元，故將多種理論的想法整合成一個生態模型(Ecological Model)，主要可歸納為個人(包含生理與心理因素)、社會、環境(Bauman et al., 2012)，這些分類方式能夠更系統性地解釋個體在體能活動行為上的阻礙與動機，並與現行健康促進與體能活動介入策略吻合(Sallis et al., 2006; 洪瑄曼 & 陳桂敏, 2006)。以下將針對這四大因素進行討論。

一、生理因素

影響中高齡與高齡者體能活動參與的生理因素包括年齡、慢性疾病、肌肉骨骼問題、肌少症、關節炎及心血管疾病等健康狀況，因其導致疼痛、疲勞與活動受限，使病患感到身體疲憊、疼痛不適，進而降低體能活動參與意願或受到限制(洪瑄曼 & 陳桂敏, 2006; 黃獻樑 et al., 2007; 衛生福利部, 2024)，甚至影響生活品質，形成惡性循環(吳風鈴 et al., 2013; 張籃茵 et al., 2020)。有研究指出，80 歲以上的高齡者規律參與體能活動的比例低於其他年齡層，因受體能與身體靈活程度影響，影響體能活動參與意願(洪乙禎, 2020)。

二、心理因素

影響中高齡與高齡者體能活動參與的心理因素包括自覺健康狀況、運動自我效能、健康識能等。自覺健康狀況(Self-rated Health, SRH)是指個體對自身健康的主觀認知，自覺健康狀況良好者，傾向於規律體能參與比例較高(洪乙禎, 2020)。

運動自我效能(Exercise Self-efficacy)，根據自我效能理論(Self-efficacy Theory)，當個體相信自己能夠成功完成某項體能活動時，他們更可能積極參與並維持體能參與習慣。健康識能(Health Literacy)指個人理解與應用健康資訊的能力，決定其是否能夠有效管理自身健康(國家衛生研究院, 2018)。研究發現，有規律體能活動參與的中高齡與高齡者，健康識能程度較沒有規律體能活動者佳(陳慧雯 et al., 2024)。

三、社會因素

影響中高齡與高齡者體能活動參與的社會因素包括社會支持、經濟因素、政策



資源、時間因素。關於社會支持，研究指出，擁有運動夥伴或家人陪伴的個體，更能完成既定目標，增進自我效能，尤其在行為改變初期，社會支持扮演重要角色。而以團體形式參與體能活動，因有來自團體的支持、凝聚力與認同感，更能有系統且規律的養成體能活動參與習慣(洪瑄曼 & 陳桂敏, 2006; 陳秀珠 & 李景美, 1999; 馮木蘭 et al., 2006)。

經濟狀況對高齡者的體能活動參與有重要影響(王瑞霞 & 邱啟潤, 1996)，當經濟狀況充裕時，高齡者有更高的意願參與體能活動(陳玉桐, 2016)。為了降低經濟障礙，許多國家已實施高齡者健康促進政策，如台灣的長照 2.0 計畫與健康促進計畫，提供免費的體能活動指導與復能訓練，以提升高齡者的身體活動參與度(衛生福利部國民健康署, 2022)。故政策資源亦是影響體能活動參與的重要社會因素，民眾若是有機會參與政府補助體能活動課程或體能促進計畫，或是接觸更多資訊則能夠增加體能參與次數與提高強度(教育部體育署, 2024)。

根據教育部體育署 2024 年運動現況調查，時間限制是目前研究統計出最多人選擇的影響因素，特別是對於中高齡者而言，工作或家庭照顧角色與責任，限制了體能活動參與或難以規律進行體能活動(行政院衛生署國民健康局, 2009; 教育部體育署, 2024)。

四、環境因素

環境因素中，運動場地的可及性、設備設施完善性、天氣、專業指導都會影響體能活動參與。研究發現交通不便、運動場所距離遠及設備使用有困難、設施不足都是阻礙高齡者從事規律體能活動的因素(行政院體育委員會, 2010; 黃惠璣, 2004)，因此建議政府提供安全、方便的運動環境(洪瑄曼 & 陳桂敏, 2006; 陳秀珠 & 李景美, 1999)。天氣或氣候條件亦會影響體能活動參與，例如夏季高溫、冬季寒冷與梅雨季節會使戶外運動不易進行，或只能選擇在室內運動，若運動場館無法普及，則影響民眾體能活動參與意願(楊燕餘, 2005)。醫療人員或專業的建議也是影響高齡者體能活動參與意願的重要因素(黃惠璣, 2004)。有醫療人員的處方或建議，可以降低體能活動風險，若醫師能根據病人運動史、社會文化上之偏好、動機等安排適當計畫，將會提高體能參與意願(黃獻樑 et al., 2007)。



五、小結

2024 年的運動現況調查，受訪者為 13 歲以上國民，中高齡族群與高齡族群佔 54.72%，根據此調查，影響中高齡與高齡者體能活動參與的四大因素中(生理、心理、社會、環境)，以社會因素中的時間因素影響最為劇烈，再者是心理因素，例如懶得動、覺得工作太累。(教育部體育署, 2024)。



第四節 提升體能活動參與動機的策略

上一節主要探討影響體能活動參與的因素，包含了限制與阻礙，此節要進一步討論提升意願、動機的關鍵以及可行的策略方向，聚焦在如何促進參與。促進體能活動參與意願包含了許多策略，例如個人因素心理動機、提高社會與制度友善程度(包含政策與醫療資源、健保制度、經濟因素)、提高環境可近性與方便性等，在此章節將對這些層面進行探討，以利了解提升高齡者體能活動參與的關鍵因素。

一、提升個人心理動機

多個研究顯示，高齡者認為體能活動可以增進健康，故促進健康為重要的參與動機，另有教育部研究報告也提到民眾的體能活動參與動機主要為追求健康，且年齡越高者越重視健康(行政院體育委員會, 2006, 2010; 教育部體育署, 2024; 劉文禎, 2008)。在心理層面，提升自我效能，增加對體能活動參與的信心，以及對體能活動正確認知，能形成正向循環，提升體能活動參與動機。也有研究發現，參與體能活動能讓心情愉悅、感到身心放鬆等心理相關因素是最受高齡者重視的參與動機(劉麗娟 et al., 2023)。

二、提高社會與制度友善程度

研究發現，經濟條件較好者，投入體能活動參與的時間較多(行政院體育委員會, 2006; 洪乙禎, 2020)。透過政府資源減輕從事體能活動的經濟負擔，可促進高齡者的體能活動參與，例如「銀髮健身俱樂部計畫」補助社區團體提供體能活動課程，並在社區健康中心推廣體能活動指導，參與者在計畫期間的體能活動頻率顯著提高。國民健康署於2018年出版的「全民身體活動指引」中提到，以社區為基礎的身體活動介入計畫可有效提升高齡者從事體能活動，因為此計畫可提供活動規劃、硬體空間、整合社區內外部資源，是一個有效增強體能活動參與動機的策略。

政策與制度層面亦對個體參與體能活動的動機產生關鍵影響，例如健保制度的設計與給付方式，可能影響復健科病患在健康行為上的決策，進一步左右其健康行為選擇與體能活動參與意願。由於復健科病患，對復健定義的誤解，認為只要接受被動的儀器治療即可治療疼痛、酸痛部位，忽略體能活動對其肌肉關節帶來的益處。而現行給付制度，看診一次可做六次復健(看診需繳掛號費，後續五次復健僅需部分負擔50元)，致使病患更頻繁使用儀器治療。若調整給付制度，且讓政



府提供較低價的體能促進資源，並且醫療單位衛教民眾正確觀念、轉介民眾使用政府資源，真正解決病患肌肉骨骼相關問題，也可節省不必要的醫療支出。

三、提高環境可近性與方便性

與環境相關的體能參與動機包含場地與設施（可及性、交通便利、舒適安全的空間）、專業指導等。根據教育部體育署 113 年的運動現況調查，最多民眾認為可以增加體能活動參與次數的方法為完善周邊環境、運動場地與設施，且民眾最常運動的地點為公園，無論是中高齡者還是高齡者皆重視場地的可及性(行政院體育委員會, 2003, 2010; 教育部體育署, 2024)。專業的介入也提升體能活動參與動機，透過專業介入與設計活動內容使體能活動兼具多樣性、娛樂性及互動性，能促使高齡者建立規律體能活動參與習慣(陳家慶 et al., 2010)，再加上個別化的專業建議，根據個體狀況設計體能計畫，增加安全性也提高參與動機(黃獻樑 et al., 2007)。

四、小結

綜上所述，促進健康、心情愉悅、提升自信、認知到體能活動的益處等個人與心理因素是影響體能參與最強烈的動機，加上政策與醫療資源的應用，降低體能活動參與成本及調整健保政策等，鼓勵主動體能活動，皆有助於提升體能活動參與。



第五節 促進中高齡與高齡復健病患體能活動之政策

隨著高齡化社會的到來，體能活動對於中高齡及高齡者之健康促進效益早已獲得廣泛證實。然而，針對復健科病患，尤其是年齡超過 45 歲的中高齡與高齡患者，因其多數具有肌肉骨骼或關節疼痛病史，實務上傾向接受被動式儀器治療，然而，能夠改善這些疼痛的體能活動參與比例卻偏低。如何透過政策介入、醫療與社區資源連結，提升此類病患之體能活動參與動機，以減少健保資源浪費也是重要議題。

健康行為的改變不僅仰賴個人知識與動機，更受到外部環境、制度設計及社會支持的影響。Sallis 等人提出的生態系統模式(Ecological Model)指出，政策層面的支持與環境設計對於促進身體活動具有結構性影響(Sallis et al., 2006)，透過政策規劃，改變給付制度、提升復健病患對體能活動正確認知，以改變治療模式，提升體能參與動機。

台灣現行提升體能活動參與政策，國民健康署「銀髮族健身俱樂部計畫」，計畫期程自 2021 年至 2025 年，共 288 處據點，在社區內設立健身俱樂部，特別是針對高齡者需要進一步體能活動訓練的族群，強調肌力訓練與平衡訓練，提供適合的運動設備、專業指導與個別化體能活動計畫 (衛生福利部國民健康署, 2022)。體育署充實改善各級公立運動場館及設施及持續推動「運動 i 台灣 2.0 計畫」，針對各族群擬訂計畫推動運動習慣培養，包含體能活動、體育課程、體適能檢測等，使運動人口提升為 81.6%，規律運動人口首度達 34%(教育部體育署, 2022)。

各地方政府，衛生局、體育局亦會舉辦體能促進計畫，在社區活動中心、老人會館等據點，提供高齡者體能活動課程，例如新北市衛生局辦理 114 年全齡、特色及共融公園長者健康促進課程，以及推動臺灣 EIM(運動即良藥)組織發展，由醫師或健身教練為客戶或病患設計運動處方。

雖然中央政府或地方政府提供多元的體能促進方案，但對於復健病患來說，由於健保給付制度設計導致復健模式傾向儀器治療，且被動治療較主動治療來的輕鬆，故病患大多選擇被動治療，進而形成一個扭曲的復健型態。醫院的復健科或復健科診所主要提供物理治療與職能治療，但目前多數醫療院所對於慢性疼痛與痠痛治療，偏重物理治療的儀器復健，如電刺激、超音波治療、牽引等，較少強調主動體能活動或對患部訓練，導致病患在治療結束後，缺乏足夠的體能活動指導，影響長期復原成效。此外，復健科的專業人力有限，每位物理治療師同時間



負責的病患數量較多，導致個別訓練或體能指導的時間不足。部分有在進行體能或動作訓練衛教的復健科或復健診所，大多讓病患先進行儀器治療後，才花費 5 至 10 分鐘快速教學病患復健訓練動作，除非病患額外自費進行患部訓練，否則以復健訓練為基礎的體能活動仍不足。

雖目前尚缺乏針對復健科中高齡與高齡病患體能活動促進政策之直接研究，但從上述政策分析可推論，未來可將主動體能活動訓練納入復健常規流程、擴大醫院與社區之資源轉介網絡、推動體能活動指導納入健保或公共補助等，唯有政策端與醫療端共同配合，方能真正落實對復健科病患有效的健康行為改變，並促進其主動參與體能活動。



第三章 研究方法

第一節 研究設計

本研究為一項前驅研究，目的為探討地區醫院復健科之高齡者與中高齡者對於體能促進活動參與影響因素，由於研究樣本數有限且研究為探索性質，故不進行推論性統計，而著重於描述性分析以了解現象並建立後續研究基礎。根據上述研究目的與文獻回顧結果，設計半結構式問卷，擬定問卷題目、完成資料收集，以期達到研究目的。

問卷設計過程為依據文獻回顧及研究目的彙整成問卷題目，並試訪七位一般民眾。此七位受訪對象包含中高齡者與高齡者，有體能活動參與者、無體能活動參與者，根據受訪者與指導教授之建議，修改問卷版本至第七版，修改內容包含改變題目順序、新增題目、調整問卷題目問法等，以增加題目完整性，初步訂定題目共八題，內容涵蓋人口學與健康特徵、體能活動參與現況、影響因素、政府體能促進資源之認知與使用。經過專家對於內容的重要性、適當性、明確性進行審查並再次與指導教授討論，修改過後編製完成，最後定稿問卷題目總共九題。在新北市某地區醫院進行欲試與正式收案。

資料蒐集完成後，問卷編碼，以 excel 進行資料建檔與分析，使用描述性統計方式來呈現結果。本研究僅採用描述性統計方法，主要是因為本研究屬於前驅性探索研究，樣本數僅 37 人，若進行推論性統計可能導致檢定力不足，易造成推論偏誤。其次，本研究之主要目的為初步了解復健科中高齡與高齡病患之體能活動現況、影響因素與動機需求，並作為後續大規模研究的基礎，故以描述性統計呈現樣本特徵、分布與趨勢，能更忠實反映現象，避免因樣本不足而過度解讀結果。此限制雖影響研究外推性與推論能力，但有助於提供實務參考及作為後續研究設計之依據。



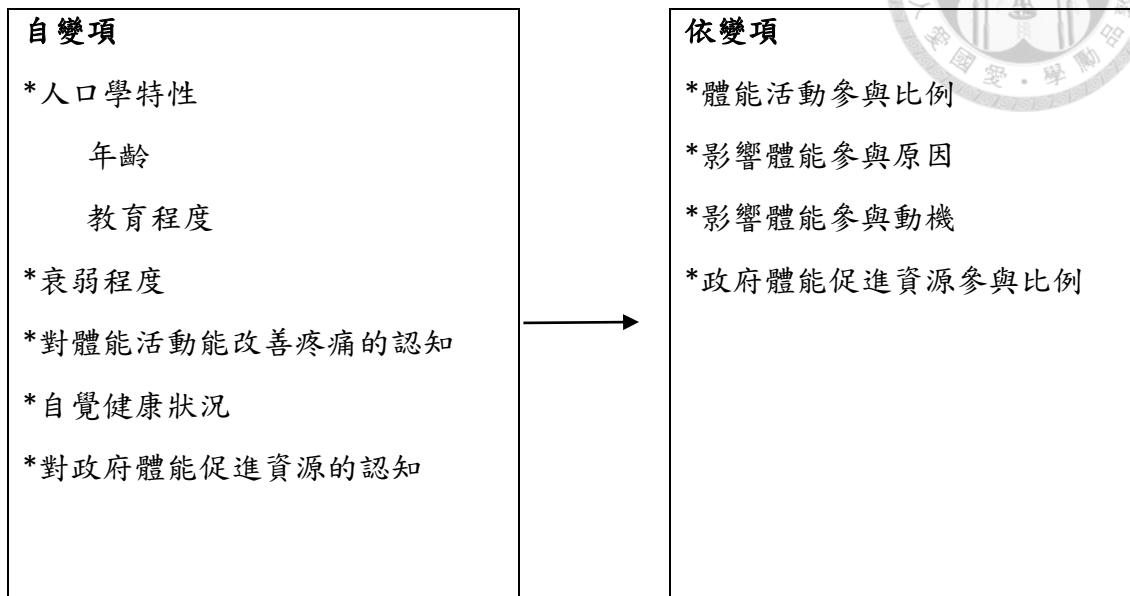
第二節 研究對象

以新北市某地區醫院復健科治療慢性疼痛、痠痛相關疾病之中高齡及高齡病患(45歲以上)為研究對象，因受試者需親自回答問卷問題，再由訪員填寫，故受試者須具有良好認知功能，此外，為確保受試者為治療慢性疼痛、痠痛的病人，故受試者需具有自我照顧能力且排除神經類疾病之病人(例如中風、腦傷、失智等其他重大疾病)。



第三節 研究架構與流程

一、研究架構



本研究依據文獻探討提出研究假說如下：

- H1：高齡族群較中高齡族群，體能活動參與比例低
- H2：對體能活動能改善疼痛具認知者，體能活動參與比例越高
- H3：自覺健康狀況越好，體能活動參與比例越高
- H4：對政府體能促進資源認知，會影響參與政府體能促進資源的意願



二、研究流程

本研究的研究流程，簡要如下：

- (一) 研究主題確定與相關文獻蒐集：根據體能活動參與的主題，進行文獻的搜尋，並且特別著重在高齡或中高齡族群的相關研究。進一步針對各種影響因素，搜尋國內外文獻，並特別將近年政府政策做系統性的盤點。
- (二) 擬定研究架構：自變項包含人口學特性(年齡與教育程度)、衰弱程度、對體能活動能改善疼痛的認知、自覺健康狀況、對政府體能促進資源的認知。依變項包含體能活動參與比例、影響體能參與原因、提升體能參與動機、政府體能促進資源參與比例。
- (三) 問卷初稿設計：參考相關文獻加以編修而成，並進行問卷試訪。試訪後與指導教授討論與修訂成問卷初稿。
- (四) 專家效度審查：印製專家效度問卷說明及問卷初稿，邀請三位專家針對問卷進行審查及修正。
- (五) 信度分析：使用專家內容效度評分。
- (六) 修正問卷：根據專家們及指導教授的建議，加以修正。
- (七) 問卷定稿與預試：確認問卷最終版本為九題，並預試一位復健科病患。將預試時遇到的問題與指導教授討論並改善訪問技巧。
- (八) 正式問卷調查：招募受試者，受試者同意並正式施測，由研究者提問及填寫受試者回答內容。
- (九) 資料分析：問卷編碼後以 excel 進行資料建檔與分析，使用描述性統計方式來呈現結果。
- (十) 結果解釋及撰寫論文：根據分析結果，參考相關文獻做討論，據以提出結論與建議。



第四節 研究工具

本研究採用問卷調查法，目的有二，首先為了蒐集個人健康行為、認知與體能活動參與相關數據，第二個目的是為了解影響個人從事體能活動的因素以及可以促進參與的因素為何。另，自變項與依變項的操作定義如【表 1】

問卷編製過程是依據文獻回顧及本研究目的彙整而成，並請七位符合年齡的非復健科病人當作試訪對象，將問卷加以修改並與指導教授討論與修正後，初步訂定問卷題目總共九題。試訪對象包含平時有規律運動及沒有規律運動的高齡者、平時有規律運動及無規律運動的中高齡者，男女皆有。執行問卷試訪時，為將問卷修改成符合收案對象能淺顯易懂之題目，經過幾位試訪對象建議，用詞修改及調整題目問法後，問卷題目修改過程如下：

第一版共七題，第一題使用 SOF 量表評估衰弱如【表 2】，其他題目依序為確認是復健科治療疼痛痠痛病人、是否知道運動可改善慢性疼痛、確認運動習慣、詢問可能影響體能活動參與的因素、是否知道政府有提供體能活動參與之免費資源、哪些因素可提高體能活動參與動機。

第二版增加至八題，增加的題目為「對自我健康狀況的認知」，目的為了解受試者自我健康狀況認知若越正確，是否會提升體能活動參與的動機與行為，並將此題作為問卷的第一題，後續才評估衰弱、詢問運動習慣等，也增加「可能影響參與體能活動的原因」部分選項，例如在生理及心理因素增加了「有其他疾病或生理上的受限」。

第三版，因中高齡者(45-65 歲)、高齡者(65 歲以上)在部分題目問法稍有不同(例如 45-65 歲受試者不需評估 SOF 量表)，故在同一份問卷中區分成兩種版本，以利訪員順利進行資料蒐集。第三題，原題目為「同一部位的疼痛，復健多久時間了？」確認受試者是否因為治療疼痛、痠痛而至復健科，進一步將題目增加詢問「病人疼痛是否因為受傷造成? 是 否」以利排除急性病人，因急性病人在受傷三個月內確實需要密集至復健科治療，非本研究受試對象。第七題，經試訪對象的建議，「是否知道政府有健康促進計畫或免費體活動資源」，增加了「 知道，但不熟悉」的選項。最後一題，哪些原因更可提高體能活動參與動機，經由試訪對象建議，題目問法分為「沒有運動習慣者：以下哪些原因可能會提高您參與體能活動的動機?(可複選)」「有運動習慣者：以下哪些原因更加強您參與體能活動的動機?(可複選)」，並將選項分類，例如分類成「心理因素」、「生理功能改變後」等。



第四版，「是否知道政府有健康促進計畫或免費體活動資源」進一步詢問「是否參加過政府提供的體能相關促進方案」及開放式提問「不參加的原因？」以利討論即便有政府提供的資源，部分民眾仍不參與體能活動的原因。

第五版，將第五題詢問運動習慣，原分為高齡者及中高齡者兩者不同的問法(過往，國健署給的運動建議指引是高齡者每週加總運動時間建議要有 90 分鐘，而中高齡者是 150 分鐘)，根據世界衛生組織在 2020 年 11 月 25 日發佈的最新運動建議中提到，18 歲以上成人都應該定期參與身體活動，每週至少 150-300 分鐘的中等強度有氧運動、或一週至少 75-150 分鐘的高強度有氧運動及至少 2 天參與中等或更高強度肌力強化訓練，因而將第五題修改為統一問法「是否每週進行至少 150 分鐘的中等費力或是 75 分鐘費力的身體活動？」。另外在最後一題，哪些原因更可提高體能活動參與動機，經由試訪對象建議，在心理因素這分類增加「增加社交機會」選項。

第六版，將第一題「同一部位的疼痛，復健多久時間了?(含在他院復健時間)」修改成「請問您因肌肉骨骼或關節疼痛、痠痛，復健多久時間了?(含在他院復健時間)」及「疼痛或痠痛是否因為受傷造成?是否」。在第六題健康識能方面，修正用詞為「儀器治療就好，不需要運動」更淺顯易懂。第八題的生理功能改變後，新增一個選項為「健康檢查出現狀況」。

第七版，新增基本資料(調查性別、年齡、教育程度)。第五題新增敘述「是否知道體能活動可以改善慢性疼痛？」在「請問您是否能舉出一、兩個體能活動對身體的好處？」的提問後。

再次與指導教授討論後修改，印製專家效度問卷說明及問卷初稿。本研究邀請三位相關領域專家，一位台灣大學健康政策與管理研究所教授，一位為台灣大學附設醫院老年醫學部主治醫師，一位為輔仁大學職能治療學系教授。專家效度問卷內容包含：研究題目、研究目的、各題目的與出處、專家效度評定說明、評分項目及評分標準等，每題皆有建議填寫處，並於專家效度問卷最後給予總評與整體建議。使用專家內容效度 CVI(the index content validity)的計分方式以進行問卷內容效度檢定，針對內容的重要性、適當性、明確性三大項進行評分，以此表示專家對此問卷題目內容的一致性。CVI 評分標準說明，以 1 分(非常不同意)至 4 分(非常同意)計分，1 分為非常不同意，代表該題目與研究目的毫無關聯，不須列入；2 分為不同意，代表該題目需要大幅修改後列入或考慮刪除；3 分為同意，代表該題



目有必要列入，惟需些微修改後才適用；4分為非常同意，代表該題目非常重要且適當，不須做任何修改即可列入。

本問卷之專家內容效度 CVI 值為 0.97，內容性的重要性、適當性、明確性之平均得分為 3.8 分，針對 CVI 得分為 2 的題目，依據專家建議對問卷問題字句與措詞加以修飾，做問卷內容適當修正，製訂成預試問卷。詳細修改內容如下，第一題，復健時間選項修改為「小於三個月 三個月以上但未滿一年 一年以上」，復健部位新增選項「肌肉骨骼 關節 其他(請說明部位)」。新增第二題，「請問您是否有以下疾病?三高其中一項(高血糖、高血壓、高血脂) 糖尿病 中風 慢性運動傷害其他」。第五題清楚定義中等費力與費力身體活動，中等費力的活動程度須達到喘、心跳變快、些微流汗；費力的活動程度為喘到無法完整說出一句話。第六題經濟因素方面新增「沒有預算」，生理與心理因素新增「缺乏同儕」，環境因素新增「缺乏專業人士引導 缺乏照顧者陪同」。第七題的第二小題列出常見選項「(時間無法配合 沒有幫助 缺乏動機 其他)」。最後一題，新增「改善生活品質、提高我的自信心、促進心理健康、離家近/交通方便、相關儀器/設備操作便利性」至符合的類別裡。以專家學者修訂後的問卷進行初稿預試，預試對象為兩位復健科病患，一名男性屬中高齡，一名女性屬高齡，藉以了解施測過程中，研究對象作答時可能會有的反應、對問卷題目的了解狀況、問卷編排是否適切等，再與指導教授討論將問卷修正、編排完成「影響中高齡及高齡者體能活動參與因素探討問卷」之正式問卷見【附錄一】。

定稿後的問卷一開始，為瞭解受訪對象的人口學資料，此處收集了研究對象的性別、年齡及教育程度。問卷第一題為確保是否符合收案條件，也了解受試者在復健科因疼痛、痠痛而復健的時間長短，第二題為了解研究對象是否有慢性病，以利探討慢性病與否，如何影響體能參與意願，第三題為評估高齡受試者的衰弱狀況，此問卷使用台灣長照 2.0 現行來判別衰弱與否的「SOF 量表」(Study of Osteoporotic Frailty)，SOF 量表測量項目包含「體重減輕」、「下肢功能」、「精力降低」三項如【表 2】，受訪者符合其中一項判定為衰弱前期(pre-frailty)，符合兩項以上則屬於衰弱期(frailty)。除判定衰弱狀況，其他問題設計目的為蒐集個人健康行為與體能參與資訊、了解影響個人從事體能活動的因素，並以開放式問句蒐集受試者自覺可以提升體能促進參與動機的因素，總共八題題目。



表 1：自變項及依變項操作型定義

變項	屬性	操作型定義
年齡	類別	0=45-65 歲 1=65 歲以上
性別	類別	0=男 1=女
教育程度	類別	0=不識字/其他；1=小學；2=中學；3=高中職； 4=大學或以上
健康狀況	類別	0=無任何慢性病；1=有三高或其他慢性病
衰弱程度	類別	0 = 無衰弱；1 = 衰弱前期(1 分)；2 = 衰弱期(1 分以上)；NA = 45-65 歲不用施測
對體能活動能改善疼痛的認知	類別	0=不知道 1=知道
自覺健康狀況	類別	5=很好；4=好；3=普通；2=不好；1=很不好
對政府體能促進資源的了解狀況	類別	0=不知道；1=知道但不熟悉；2=知道且熟悉
參與體能活動比例	類別	0=無參與；1=有參與
影響體能活動參與原因	類別	0=無影響；1=有影響
提升體能活動參與動機	類別	0=無影響；1=有影響
參與政府體能促進資源的比例	類別	0=無參與；1=有參與



表 2：SOF 量表

指標	衰弱評估詢問內容	評分
體重減輕	1.未刻意減重狀況下，過去一年體重減少了 3 公斤或 5%以上?	<input type="checkbox"/> 是(1 分) <input type="checkbox"/> 否(0 分)
下肢功能	2.無法在不用手支撐的情況下，從椅子上站起來五次	<input type="checkbox"/> 是(1 分) <input type="checkbox"/> 否(0 分)
精力降低	3.過去一週內，是否覺得提不起勁來做事(一個禮拜三天以上有這個感覺)	<input type="checkbox"/> 是(1 分) <input type="checkbox"/> 否(0 分)
總分		
任 1 項「是」者為衰弱前期(Pre-Frailty)		
任 2 項以上「是」者為衰弱期(Frailty)		



第五節 資料分析

本研究於受試者完成問卷填答後，將所有問卷資料進行編碼與整理，並以 Microsoft Excel 軟體進行資料建檔與後續分析。資料分析以描述性統計為主，透過平均數、次數、百分比及排序等方式，呈現研究對象之基本特徵及相關資料分布，以回應研究目的並探索研究假設所欲探討之議題。同時，為使研究結果更為清晰易讀，輔以表格呈現。



第六節 研究倫理

本研究經由台灣大學醫學院附設醫院研究倫理委員會審核通過(倫委會案號：202406028RIND)，並於2024年7月2日取得研究許可書後進行收案。研究者於新北市某地區醫院復健科進行收案，徵求受試者同意並簽署研究同意書，解釋同意書時會強調參與本研究可以任何時刻選擇退出，本研究總共收案38人，僅有1人因簽署同意書後反悔而退出研究，最後有效樣本為37人。此外，為了避免受試者個人資料外洩，本研究已將所有問卷資料內容保密，純做碩士論文研究使用，問卷資料處理時，均以編碼方式取代真實姓名及問卷填答狀況，以確保受試者隱私。

第四章 研究結果



本研究受試者為新北市某地區醫院復健科之病患，研究者以面對面方式直接與受試者接觸，取得受試者同意後進行問卷資料蒐集，最終完成 37 份問卷，實際分析有效樣本數為 37 份。

第一節 人口學特性分布

本研究共回收有效問卷 37 份，試者皆為新北市某地區醫院復健科之中高齡與高齡門診病人。為進一步了解受試者的基本背景與差異，研究針對年齡、性別、教育程度、健康狀況等變項進行描述性統計分析如【表 3】，結果如下：

一、年齡分布：

受試者年齡為 45 歲以上，為了區分中高齡者(45-65 歲)與高齡者(65 歲以上)，將 37 位受試者分成此兩組，中高齡者佔 29.73%，而高齡者佔較多數，為 70.27%。此分布顯示樣本以高齡人口為主，反映目前收案地點在提供復健服務時，以高齡患者居多。

一、性別分布：

在 37 位受試者中，男性佔 24.32%，9 人，女性佔 75.68%，28 人，顯示出該院復健科願意接受訪問者以女性居多，也可能是女性較在意肌肉骨骼等痠痛問題，較願意至醫療院所進行復健。

二、教育程度分布：

受試者教育程度以「大學或以上」為最多，佔 54.05%，為 20 人，其次為「高中職」佔 24.32%、「中學」佔 13.51%、「不識字或其他或小學」佔 8.11%。整體而言，受試者的教育程度普遍偏高，可能影響其對於健康資訊的理解能力與體能參與意願與動機。

三、健康狀況分布：

健康狀況以常見的慢性病呈現，受試者中可能罹患多項疾病，患有「高血壓/高血糖/高血脂」其中一項或多項的比例為 65.75%，25 人，患有「糖尿病」的比例為 10.81%，4 人，患有「慢性運動傷害」比例為 5.41%，2 人，患有「其他疾病」比



例為 13.51%，5 人。另外，完全沒有勾選任何疾病的受試者總共有 10 人，佔受試者中的比例為 27.03%

表 3：人口學特性分布(n=37)

人口學特性	人數(人)	百分比(%)
年齡		
45-65 歲(中高齡)	11	29.73
65 歲以上(高齡)	26	70.27
性別		
男	9	24.32
女	28	75.68
教育程度		
不識字/其他/小學	3	8.11
中學	5	13.51
高中職	9	24.32
大學或以上	20	54.05
健康狀況		
高血壓/糖/脂	25	65.75
糖尿病	4	10.81
慢性運動傷害	2	5.41
其他疾病	5	13.51
健康狀況良好(無上述問題)	10	27.03



第二節 衰弱狀態與健康認知分析

一、衰弱狀態

因衰弱評估(SOF)只需針對 65 歲以上高齡族群施測，本研究樣本之 65 歲以上受試者有 26 位，故只需要針對這 26 位受試者進行衰弱評估。其中有 25 位受試者沒有衰弱狀態，僅 1 位受試者進入衰弱前期，也就是 SOF 量表得分 1 分者，如【表 4】。會有如此分布不均的情形，推估為能夠至該地區醫院進行肌肉骨骼相關疾病復健的病患通常為行動自如、不須家屬陪同，可獨立至復健科進行復健，再者，真正進入衰弱前期或衰弱期的長者可能因衰弱等狀態不便出門。

表 4：衰弱狀態(n=26)

衰弱狀態	人數(人)	百分比(%)
無衰弱	25	96.15
有衰弱屬衰弱前期	1	3.85
有衰弱屬衰弱期	0	0

二、對體能活動可改善疼痛的認知狀況

根據文獻回顧已知多篇研究提到體能活動參與益處多，大多數民眾有認同體能活動對健康有許多好處，因本研究想進一步探討的對象是針對復健病患，故體能活動參與的好處聚焦在能夠「改善疼痛、痠痛」，以下為 37 位受試者對於體能活動可改善疼痛的認知狀況如【表 5】，有 33 位受試者了解體能活動參與可以改善疼痛與痠痛，有 4 位表示不知道體能活動有此好處。在其他小節將會探討這 33 位知悉體能活動參與可以改善疼痛與痠痛的受試者，是否有實際參與體能活動。

表 5：體能活動能改善疼痛的認知情形(n=37)

認知情形	人數(人)	百分比(%)
知道	33	89.19
不知道	4	10.81



三、自覺健康狀況

研究中常用來評估自覺健康狀況的量表為「SF-36 健康量表」，因探討復健科病患的自覺健康狀況非本研究目的，故本問卷採李克特氏五點量表(Likert scale)來表示自覺健康狀況，5 分表示自覺健康狀況「很好」，4 分表示自覺健康狀況「好」，3 分表示自覺健康狀況「普通」，2 分表示自覺健康狀況「不好」，1 分則表示自覺健康狀況「很不好」。37 位受試者中，有 2 位自覺健康狀況很好(佔 5.41%)，有 9 位自覺自覺健康狀況好(佔 24.32%)，大多數受試者自覺健康狀況普通，有 23 位(佔 62.16%)，有 2 位自覺健康狀況不好(佔 5.41%)，而有 1 位自覺健康狀況很不好(佔 2.7%)如【表 6】。

表 6：自覺健康狀況(n=37)

自覺健康狀況	人數(人)	百分比(%)
很好	2	5.41
好	9	24.32
普通	23	62.15
不好	2	5.41
很不好	1	2.7



第三節 體能活動參與現況

一、體能活動參與比例與類型

37位受試者中，每週進行至少150分鐘的中等費力身體活動或是75分鐘的費力身體活動(中等費力的活動程度須達到喘、心跳變快、些微流汗；費力的活動程度為喘到無法完整說出一句話)，自述有達到此標準的參與者共有9位，佔24.32%，無參與體能活動者有28位，佔75.68%如【表7】，比例偏高，顯見來復健科進行儀器治療的病患大多沒有參與體能活動。而這9位回答有參與體能活動者所參與的體能活動類型如【表8】，依照問卷題目僅大略分成球類運動、有氧運動、肌力訓練及其他，讓受試者可自由填答。由於體能活動參與類型可複選，故有些受試者不只回答一個類型的運動，其中以有氧運動最多人參與，為7位(佔88.89%)，其次為肌力訓練，共3位(佔33.33%)，回答球類運動與其他的受試者皆為1位(分別佔11.11%)。

表7：參與體能活動的比例(n=37)

有無參與	人數(人)	百分比(%)
無參與	28	75.68
有參與	9	24.32

表8：參與體能活動的類型(n=9)

類型	人數(人)	百分比(%)	排序
球類運動	1	11.11	3
有氧運動	8	88.89	1
肌力訓練	3	33.33	2



二、不同變項與體能活動參與之初步觀察結果

(一) 年齡與體能參與比例

年齡與體能參與比例如【表 9】，有參與體能活動者有 9 位，且這 9 位皆是高齡族群(佔高齡族群的 34.62%)。中高齡總共 11 位受試者中，完全沒有受試者有體能活動參與(佔 0%)。所有受試者中，共有 28 位受試者沒有參與體能活動，其中 11 位為中高齡者(佔 28 位受試者中的 39.29%)，17 位為高齡者(佔 60.71%)。

表 9：年齡與體能參與比例(n=37)

年齡層	有體能參與(人)	無體能參與(人)	總人數(人)	參與比例(%)
45-65 歲	0	11	11	0
65 歲以上	9	17	26	34.62

由於 11 位中高齡受試者皆無參與體能活動，故進一步將「對體能活動能改善疼痛的認知情形」與【表 9】進行交叉分析，結果如【表 10】，10 位知道體能活動能改善疼痛的中高齡受試者，沒有人參與體能活動，而高齡者中，有 23 位知道體能活動能改善疼痛的受試者至少 9 位有參與體能活動。



表 10：對體能活動能改善疼痛的認知情形與年齡及是否實際參與體能活動交叉分析(n=37)

對體能活動能改善疼痛的認知情形	年齡	參與體能活動的人數(人)	參與體能活動的百分比(%)
知道 (n=33)	45-65 歲 中高齡 (n=10)	有參與 0 人 無參與 10 人	0
	65 歲以上 高齡 (n=23)	有參與 9 人 無參與 14 人	39.13
不知道 (n=4)	45-65 歲 中高齡 (n=1)	有參與 0 人 無參與 1 人	0
	65 歲以上 高齡 (n=3)	有參與 0 人 無參與 3 人	0

(二) 健康狀況體能參與比例

健康狀況以是否有高血脂、高血壓、高血糖、糖尿病、中風、慢性運動傷害或其他疾病為問卷選項，無上述健康狀況者共有 10 位如【表 11】，其中有參與體能活動的人數為 2 位(佔無三高等健康狀況受試者的 20%)，無參與者有 8 位(佔 80%)。有三高等健康狀況的受試者總共有 27 位，其中有參與體能活動的人數為 7 位(佔有三高等健康狀況受試者的 25.93%)，無參與者 20 位(佔 74.07%)。故無論是否有健康問題，皆是無參與體能活動者居多。

表 11：健康狀況與體能參與比例(n=37)

健康狀況	有參與人數 (人)	無參與人數 (人)	總人數(人)	體能參與比例(%)
無三高等健康狀況	2	8	10	20
有三高等健康狀況	7	20	27	25.93



(三) 自覺健康狀況與體能參與比例

自覺健康狀況分「很好」者有兩位，如【表 12】，其中 1 位有參與體能活動(佔所有受試者的 2.7%)，1 位沒有(佔 2.7%)。自覺健康狀況「好」者有 9 位，其中 6 位有參與體能活動(佔 16.22%)，3 位沒有(佔 8.11%)。自覺健康狀況「普通」者 23 位，其中 2 位有參與體能活動(佔 5.41%)，21 位沒有(佔 56.76%)。自覺健康狀況「不好」者 2 位，這 2 位都沒有參與體能活動(佔 5.41%)。自覺健康狀況「很不好」者 1 位，同樣沒有參與體能活動(佔 2.7%)。整體來說，有參與體能活動者，以自覺健康狀況「好」的比例最多。沒有參與體能活動者，以自覺健康狀況「普通」的比例最多，而自覺健康狀況「不好」與「很不好」者，都選擇不參與體能活動。

表 12：自覺健康狀況與體能活動參與比例(n=37)

自覺健康狀況		很不好	不好	普通	好	很好
		(n=1)	(n=2)	(n=23)	(n=9)	(n=2)
有參與 (n=9)	人數(人)	0	0	2	6	1
	百分比(%)	0	0	5.41	16.22	2.7
無參與 (n=28)	人數(人)	1	2	21	3	1
	百分比(%)	2.7	5.41	56.76	8.11	2.7



(四) 衰弱程度與體能參與比例

因 65 歲以上長者才需要施測 SOF，故需要施測的受試者為 26 位(n=26)，結果如【表 13】。無衰弱者總共有 25 位，其中有 9 位有參與體能活動(佔無衰弱者中的 36%)，16 位沒有參與(佔 64%)。衰弱前期者僅 1 位，並沒有參與體能活動。本研究收案對象沒有衰弱期的受試者。

表 13：衰弱程度與體能參與比例(n=26)

衰弱程度	無衰弱 (n=25)		衰弱前期 (n=1)		衰弱期 (n=0)	
	人數(人)	百分比 (%)	人數(人)	百分比 (%)	人數(人)	百分比 (%)
有參與 (n=9)	9	36	0	0	0	0
無參與 (n=17)	16	64	1	100	0	0



第四節 體能活動參與影響因素之概況與分布

一、影響所有受試者參與體能活動的因素

影響所有受試者參與體能活動因素以「環境因素中的天氣不佳」最多受試者勾選如【表 14】，共 16 位，佔 43.24%，排名第二的是「心理因素的不想動」為 12 位，佔 32.23%。第三是「生理因素的身體疼痛痠痛」為 11 位，佔 19.73%。第四是「社會因素的工作」為 8 位(其中選擇工作這項因素的受試者中，有 6 位是中高齡者，有 2 位是高齡者)，佔 21.62%。第五是「社會因素的照顧家人」為 6 位，佔 16.22%。所有選項中，完全沒有受試者選的是身體虛弱(生理因素)、認為自己年齡較大不適合運動(生理因素)、認為自己無法運動(心理因素)、運動不重要(心理因素)、缺乏照顧者陪同(社會因素)。

表 14：影響所有受試者參與體能活動的因素(n=37)

參與因素分類	參與因素	人數(人)	百分比(%)	排序
環境因素	天氣不佳	16	43.24	1
心理因素	不想動	12	32.43	2
生理因素	身體疼痛痠痛	11	29.73	3
社會因素	工作	8	21.62	4
社會因素	照顧家人	6	16.22	5



二、影響不同年齡層的參與因素分布

65 歲以上受試者勾選的影響體能參與因素前三名與所有受試者的選擇相同如【表 15】，「環境因素中的天氣不佳」最多受試者勾選，共 13 位，排序第二的是「心理因素的不想動」為 9 位，第三是「生理因素的身體疼痛痠痛」為 8 位，有變動的是排序第四的「心理因素的儀器治療就好，不需要運動」及「環境因素的不想花錢」。單純討論中高齡受試者時則影響體能參與因素的排序與高齡者大不相同，中高齡受試者的影響因素排序最高的是「社會因素的工作」，且多個選項並列第二，例如天氣不佳、不想動、身體疼痛痠痛、照顧家人、疲累、不知道要怎麼做運動、沒有適合的場地或設備。另外，有一選項是只有中高齡受試者沒有選的影響因素「心理因素的儀器治療就好，不需要運動」。

表 15：不同年齡層參與體能活動的因素

參與因素分類	參與因素	65 歲以上 (n=26)	排序	45-65 歲 (n=11)	排序
環境因素	天氣不佳	13	1	3	2
心理因素	不想動	9	2	3	2
生理因素	身體疼痛痠痛	8	3	3	2
心理因素	儀器治療就好，不需要運動	4	4	0	5
環境因素	不想花錢	4	4	1	4
社會因素	照顧家人	3	5	3	2
社會因素	工作	2	6	6	1
生理因素	疲累	2	6	3	2
心理因素	不知道要怎麼做運動	2	6	3	2
環境因素	沒有適合的場地或設備	2	6	3	2



第五節 體能活動參與動機與促進策略分析

一、提升體能參與動機分布

所有受試者中，最多人選擇能夠提升體能參與動機的是「為了身體健康」如【表 16】，共 20 位受試者勾選(佔 54.05%)，排序第二的為「離家近/交通方便」，共 19 位受試者勾選(佔 51.35%)，排序第三的是「可改善慢性疼痛」，共 18 位受試者勾選(佔 48.65%)。有兩項動機並列第四，分別為「預防延緩身體退化老化」及「免費的體能活動指導」，皆有 13 位受試者勾選(佔 35.14%)。

若將受試者年齡拆成中高齡組與高齡組交叉比較，在高齡組中可發現，排序跟所有受試者相同，而中高齡者最多人勾選的動機為「可改善慢性疼痛」，第二為「離家近/交通方便」，第三為「為了身體健康」，與所有受試者或高齡者所選的前三名有所不同。總體來說，1. 每個動機都有人勾選。2. 有五位受試者勾選了超過十個動機。3. 平均下來，每位受試者勾選了 5.32 個動機。4. 有兩位受試者勾了「任何因素都無法提高我的體能參與動機」，高齡者與中高齡者各 1 位

表 16：提升體能參與動機分布

動機	所有受試者		高齡		中高齡	
	次數	排序	次數	排序	次數	排序
為了身體健康	20	1	15	1	5	3
離家近/交通方便	19	2	13	2	6	2
可改善慢性疼痛	18	3	10	3	8	1
預防延緩身體退化老化	13	4	9	4	4	4
免費的體能活動指導	13	4	9	4	4	4



二、政府體能促進資源的接觸情形

以體能活動參與動機為「免費的政府體能活動資源」的受試者總共有 8 位(佔所有受試者的 21.62%)，其中 4 位為高齡者，4 位為中高齡者，如【表 16】。

無論有無參與過政府體能促進資源的受試者，勾選的參與動機排序前四名的選項幾乎相似，唯有參與過政府體能促進資源的經驗者勾選「免費的政府體能活動資源」為參與動機者有 3 位(佔有參與過政府體能促進資源的經驗者的 50%)，而無參與過政府體能促進資源的受試者勾選「免費的政府體能活動資源」為參與動機者僅有 5 位(佔無參與過政府體能促進資源的受試者的 16.13%)，如【表 17】。

表 17：有無參與過政府體能促進資源受試者與參與的動機

動機	有參與過		無參與過	
	政府體能促進資源者 (n=6)		政府體能促進資源者 (n=31)	
	次數(百分比)	排序	次數(百分比)	排序
為了身體健康	4(66.67%)	1	16(51.61%)	1
離家近/交通方便	3(50%)	2	16(51.61%)	1
可改善慢性疼痛	3(50%)	2	15(48.39%)	2
預防延緩身體退化老化	3(50%)	2	11(35.48%)	3
免費的體能活動指導	4(66.67%)	1	9(29.03%)	4
免費的政府體能活動資源	3(50%)	2	5(16.13%)	8



第六節 參與政府體能促進資源概況

一、政府體能促進資源之接觸與參與概況

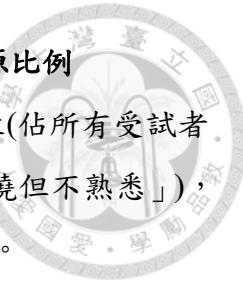
(一) 政府體能促進資源認知狀況與體能活動參與比例

所有受試者中，對政府體能促進資源具認知者(含「知曉但不熟悉」)有 21 位，佔所有受試者的 56.76%，對該資源未具認知者則有 16 位，佔 43.24%。具認知者且平時有實際參與體能活動者共 8 位，佔具認知者中的 38.1%，結果如【表 18】，而未具認知者中，仍有 1 位受試者平時有參與體能活動，佔比為 6.3%。

有參與過政府體能促進資源者有 6 位如【表 19】，進一步交叉分析，有參與過政府體能促進資源且平常有體能活動參與者有 4 位(佔 66.67%)。

表 18：對政府體能促進資源認知狀況且平常有體能參與的比例

政府體能促進資源認知狀況	有體能參與(人)	無體能參與(人)	參與比例(%)
知悉政府體能促進資源 (n=8)	4	4	
知曉政府體能促進資源 但並不熟悉 (n=13)	4	9	38.10
未知曉政府體能促進資源 (n=16)	1	15	6.3



(二) 對政府體能促進資源認知狀況，且實際參與政府體能促進資源比例

所有受試者總共 37 位，其中有參與過政府體能促進資源者有 6 位(佔所有受試者中的 16.22%)。進一步分析，對政府體能促進資源具認知者(含「知曉但不熟悉」)，且實際參與政府體能促進資源的比例為 28.57%，結果如【表 19】。

表 19：有聽過政府體能促進資源且實際參與政府體能促進資源比例(n=37)

政府體能促進資源認知狀況	有參與政府 (人)	無參與政府 (人)	參與比例 (%)
知悉政府體能促進資源 (n=8)	5	3	
知曉政府體能促進資源 但並不熟悉 (n=13)		12	28.57
未知曉政府體能促進資源 (n=16)	0	16	0



第五章討論與限制

第一節 影響體能活動參與之關聯因素分析

一、體能活動參與狀況

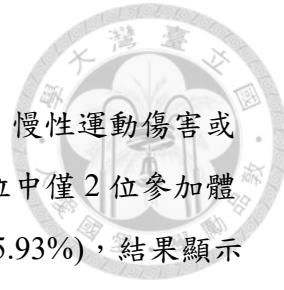
本研究發現，僅有 24.32%的受試者每週能進行 150 分鐘中等費力或 75 分鐘費力的體能活動，顯示整體體能參與率偏低。對照教育部體育署 2024 年運動現況調查顯示，一般高齡者達標率為 58.95%，WHO 調查結果則為 36.1%，可見復健科病患的體能活動參與更為不足。文獻指出，該族群常因疼痛與對主動運動的誤解，而傾向選擇被動式儀器治療(王訥 & 曹昭懿, 2019)，可能為參與率偏低的主因之一。

二、年齡

本研究受試者總共有 37 位，高齡者為 26 位，佔較多數(70.27%)，顯示本研究收案地點之病患以高齡者居多。所有受試者中，有體能活動的參與比例的有 9 位，佔 24.32%，無參與體能活動者有 28 位，佔 75.68%。將年齡與體能活動參與比例進行分析，所有體能參與者皆為 65 歲以上的高齡者(共 9 位，佔高齡族群的 34.62%)，中高齡者參與比例則為 0%。故高齡族群較中高齡族群的體能活動參與比例高，此研究結果與研究假說不一致，可能是因為研究假說根據文獻回顧指出 80 歲以上族群的體能參與比例低，但本研究對象沒有針對受試者調查實際年齡，僅分成 65 歲以上與 45-65 歲，無法確定研究中高齡對象平均年齡是否超過 80 歲。

三、對體能活動可改善疼痛的認知狀況

有近九成(89.19%)的受試者知道體能活動可改善慢性疼痛、痠痛，24.32%實際參與體能活動，研究結果與研究假說一致。但 24.32%實際參與比例仍比 WHO 調查結果的體能活動參與比例低，顯示知識與行為之間存在顯著落差，如同張籃茵等人(2020)與劉文禎(2008)等研究提及，僅有健康知識尚不足以驅動行為改變。根據 Bandura 的自我效能理論，提升個體對體能活動的能力信心、結合正向動機引導與提供實際支持措施(如免費課程、交通便利性、專業指導等)為行為改變的重要關鍵(教育部體育署, 2022; 劉麗娟 et al., 2023)。



四、健康狀況

健康狀況以是否有高血脂、高血壓、高血糖、糖尿病、中風、慢性運動傷害或其他疾病來討論，無前述健康狀況的受試者共有 10 位，這 10 位中僅 2 位參加體能活動(佔 20%)，有三高等健康狀況的受試者總共有 27 位(佔 25.93%)，結果顯示健康狀況較差者，體能參與比例較高。可能導致此結果的原因為，健康狀況較差者因看見健康狀況的改變，較願意參與體能活動，且復健科病患中，行動能力相對其他嚴重疾病者佳，故可能因此體能活動參與比例較高。

五、自覺健康狀況

大多數受試者自評健康狀況為「普通」(佔 62.15%)，再者是自評「好」，自評「很好」與「不好」者人數一樣，佔 5.41%，僅 1 位受試者自覺健康狀況「很不好」。9 位有參與體能活動的受試者中，自評健康狀況都在「很好」至「普通」，故自評為「普通」與「好」者的參與比例顯著高於「不好」與「很不好」者，與本研究假說一致，自覺健康狀況越好，體能活動參與比例越高，也與洪乙禎(2020)研究一致，顯示自我健康評估良好者更傾向採取健康行為。



第二節 體能活動的影響因素及動機

一、體能活動的影響因素

影響所有受試者體能活動參與的主要影響因素包括「天氣不佳(環境因素)」、「不想動(心理因素)」與「身體疼痛痠痛(生理因素)」，其中天氣因素佔比最高(43.24%)，反映出環境與心理因素對行為的實質影響力。進一步將高齡者與中高齡者分組分析，在高齡族群中雖得到相同結果，但影響中高齡族群體能活動參與主要是受「工作(社會因素)」影響，其次雖然也有因天氣不佳等其他環境因素、生理因素影響，但家庭責任「照顧家人(社會因素)」亦影響中高齡的體能活動參與，推測高齡者大多數已退休，而中高齡者大多數仍在工作或是社會角色與高齡者相異，在鼓勵體能活動參與上可以針對不同年齡族群考量影響因素。

另外，本研究 26 位高齡者中，僅 1 位屬與衰弱前期，其他受試者皆無衰弱。會有如此分布不均的情形，推估為能夠至該地區醫院進行肌肉骨骼相關疾病復健的病患通常為行動自如、不須家屬陪同，可獨立至復健科進行復健，再者，大多數進入衰弱前期或衰弱期的長者可能因衰弱等狀態不便出門。這 1 位衰弱的受試者沒有參與體能活動，且影響其參與體能活動的因素亦是「身體疼痛痠痛」、「天氣不佳」，其他有填選的項目為「家務」、「照顧家人」、「疾病或生理上的受限」。

由於本研究的研究對象是復健科病患，故進一步探討心理因素中的「認為儀器治療就好，不需要運動」就更為重要。研究結果顯示，選擇「認為儀器治療就好，不需要運動」為影響其體能活動參與因素者僅佔 10.81%，且皆是高齡者，推測原因為高齡者較中高齡者依賴被動的儀器治療，深入分析這些高齡者也選了「不想動」、「不想額外花錢」，更加符合目前復健科病患的特性，而中高齡族群健康識能較高，雖然此族群沒有人參與體能活動，但知悉體能活動的重要性。

影響體能活動的因素中，有一些因素沒被勾選，其中一項為「運動不重要」，沒有受試者勾選的原因推測為每位受試者都了解體能活動的重要性，但知悉重要性仍不足以引起實際行動。



二、影響體能活動參與的動機

多數受試者表示「為了身體健康」、「離家近／交通方便」、「可改善慢性疼痛」是主要的參與動機。此研究結果顯示許多病患對「為了身體健康」而參與體能活動有正向期待，若能提供個別化體能活動指導、改善生理機能，例如針對每個病患不同的疼痛部位進行體能或訓練引導，將可能提升體能活動參與率。

若將受試者進一步分成高齡者與中高齡者進行分析，在高齡組中可發現，排序跟所有受試者相同，而在中高齡組，雖排序略有不同，但動機最高的前三名仍跟所有受試者相同，顯示動機方面較不受年齡影響。

另外體能活動參與因素其中有 5 位(佔 13.51%)受試者勾選「不想花錢」，動機方面有 13 位受試者勾選「免費的體能活動指導」及 8 位勾選「免費的政府體能活動資源」，也可反映出若體能活動安排具有經濟誘因，可提升體能活動的參與意願。

另有兩位受試者勾選了「任何因素都無法提高我的體能參與動機」，但本研究問卷設計沒有進一步追問無法提高動機的原因，可能受試者真的沒有任何動機參與體能活動，也可能是因為問卷設計的緣故，沒有提及任何受試者想勾選的動機，故未來研究可進一步探討沒有動機的受試者是否有其他考量，或者消除阻礙因素是否能提升其體能參與動機。



第三節 政府資源對體能活動參與的影響

根據衛生福利部 2018 統計，全國 65 歲以上人口，僅 43.39% 想使用「社區照顧・關懷據點」服務，其餘受訪民眾表示「不想使用」或「不需要」，另有一研究針對台北市某行政區 65 歲以上民眾顯示該區長者僅 35.5% 曾參與健康服務中心舉辦的健康促進活動，且以健康篩檢為主，非體能活動課程(許怡平 et al., 2016)。

本研究受試者以「免費的政府體能活動資源」為體能參與動機的比例僅 21.62%，「免費的體能活動指導」為 35.14%，雖然比例低，但結果顯示仍有部分受試者在意體能活動上的花費與政府資源的提供。6 位有參與過政府體能促進活動者勾選「免費的政府體能活動資源」為體能參與動機的比例佔 50%，勾選「免費的體能活動指導」為 66.67%，比例明顯高於無參與過政府體能促進活動者，此結果可推估為，有參與過政府體能促進活動者，因體驗到政府資源的便利性與體能促進的益處，更易因此動機提升體能動機，形成正向循環，故政府相關資源或有補助、免費的資源，可提升對於體能活動參與的意願。

針對參與政府體能資源經驗探討，37 位受試者中，9 位有體能參與者，其中 4 位也參與過政府體能促進資源，此結果可能因為這 4 位受試者本來就有在進行體能活動，同時也曾經或正在參與政府體能促進資源，也可能是因為曾經參與過政府體能促進資源，以至於有機會參與體能活動而後續持續進行體能活動。28 位沒有參與體能活動者，有 2 位曾經有參與政府體能促進資源，雖沒有持續參與，但至少提供機會讓不參與體能活動者曾經參與過、體驗過，代表政府資源可以提升體能活動參與意願。

關於對政府體能促進資源認知狀況，完全不知曉者有 16 位，佔 43.24%；知曉資源但並不熟悉者有 13 位，佔 35.14%，故政府資源仍需有效宣導。本研究中唯一一位衰弱者，對於政府體能促進資源具有認知但並不熟悉，且也沒參加政府體能促進活動，此結果可推論為政府資源的宣導不夠有效，尤其是針對衰弱族群，更是使用政府預防及延緩失能活動的適用對象，卻沒有參與過政府所提供的體能促進活動。

對政府體能促進資源認知狀況進一步分析還可發現，將「知曉政府資源但並不熟悉者」納入，具認知者共有 21 位，其中 6 位參與過政府體能促進資源，佔 28.57%，與假說不同。此結果顯示，對政府體能促進資源具認知者，參與政府體能促進資源的比例不一定越高，代表具有認知後，至行為真正改變的期間仍有鴻溝。



第四節 政策建議

有許多研究探討如何促進一般民眾體能活動參與、提升動機，但由於本研究針對復健科病患，故政策需要著重在如何改善現有復健制度以及改變復健科病患的行為，簡言之，政策需要從病患角度與醫療院所角度切入。

一、病患角度

影響所有受試者體能活動參與的主要影響因素包括「天氣不佳」、「不想動」、「身體疼痛痠痛」、「工作」、「照顧家人」，能夠提升的動機包含「為了身體健康」、「離家近/交通方便」、「可改善慢性疼痛」、「預防延緩身體退化老化」、「免費的體能活動指導」。要促使病患多參與體能活動，需要行為上的改變，行為改變前需要認知到體能活動的好處，例如改善疼痛，了解到儀器治療的效果上限，最有效的方式是針對患部做適當的訓練，且生理相關因素大多可藉由改善體能狀況更加提升體能參與意願，形成正向循環。綜合前述因素及動機後，可發現降低環境因素相關的阻礙也可提升病患參與體能意願。再者是提供免費的指導，故經濟誘因也可以是一大考量。

綜上所述，從病患角度切入，需考量認知上的改變、環境的可及性與便利性、價格接受度甚至免費資源。認知的改變，政府平常可透過鄰里活動或醫療院所舉辦相關衛教活動，讓病患或一般民眾更加了解到體能參與的好處、儀器治療的限制。透過給付改變，影響醫療端在看診時，需要做個別衛教及提供個別化運動處方，復健模式則增加體能訓練時間，減少儀器治療時間至剛好需求即可。合適的病患，也可由醫院端轉介使用政府提供的免費運動資源，例如健保存摺可加入使用據點服務的紀錄、體適能測驗等紀錄，規律參與者提供其他優惠或獎勵。環境方面，營造各類型便利的運動場所、舒適的環境，以減少天氣或交通不便的影響，需中央與地方政府合力評估需求、營建適合的環境，降低環境對體能活動參與的影響。經濟誘因方面，政府可多提供免費的體能活動資源，且須有持續性的計畫，並需要廣為宣傳，例如鄰里的公告欄、衛生所或健康服務中心對於健康促進活動通知等，甚至可將體能促進活動加入健康篩檢活動以增加誘因(許怡平 et al., 2016)，也許有些退化相關疾病透過政府提供的體能活動資源就可改善，無須到復健科使用健保資源或是環境上也可建置復健運動相關的場館，提供高齡者或衰弱者優惠使用時段。



二、醫療院所角度

復健相關醫療院所應以有效治療病人、提升醫療品質顧及營運為方向。觀察開業越久的醫療院所可以發現，治療疼痛、痠痛的復健科病患將儀器治療當作日常保養，規律一周進行三次復健甚至更多，持續半年、一年，多則三年、五年甚至有更久的病患，較難以在短期之內改變這樣的就醫行為。雖然資源有限，這樣的就醫行為導致健保資源浪費，但也要同時顧及醫療院所營運，不能為了減少健保資源浪費一味刪減復健科給付，而是要透過改善給付制度使醫療端與病人端行為改變，同時顧及醫療品質與病人權益，並且作長期的規劃，讓病人端得到有效治療，讓醫療院所端可以有穩定收支。營運方面，大多數復健相關醫療院所收入，除了醫師看診、檢查、治療費用，都以物理治療的「簡單-中度治療」為主，因簡單治療僅使用儀器進行被動治療，儀器治療較不受人數限制，例如一個復健科通常至少備有 4 台電療儀器，僅需一位治療師就可讓多個病人同時間進行電療，節省物理治療人力支出，故「簡單-中度治療」病人多、使用次數多，則收入高，進而演變成現在大多數看到的復健模式、浪費健保資源的狀況，加上看診一次可復健六次的規定，復健僅需繳納 50 元的部分負擔，促使病人有濫用情形，導致上述所提及的「當作日常保養」。

本研究顯示復健科病患的體能活動參與因素與動機具有多樣性，短期內難以透過單一政策滿足所有需求。然而，若能依據多數病患的需求進行政策檢視與方向規劃，並在可行範圍內逐步調整相關措施，或有助於提升病患的主動運動參與度、改善功能恢復，並在長期上促進健保資源之合理利用。健保給付制度方面，應考量不同病症與嚴重度，建議增加每次復健時對患部的訓練或體能促進時長，避免所有病患只是進行被動治療。雖然如此執行，會需要較多的物理治療人力，但也可將治療品質的改善納入給付考量，或給予品質獎勵，同時兼顧復健單位的營運又可減少浪費，減少民眾依賴。

與政府資源連結方面，因本研究對政府資源陌生的受試者佔 43.24%，可建立醫院與政府資源的轉介機制，例如將適合的病患轉介至社區的高齡健身班、社區復健、銀髮俱樂部等，維持體能參與習慣。成功轉介病患的醫療院所可得到額外獎勵，藉此建立醫療院所與社區資源的連結也讓政府資源有效被利用。

小結，影響每位受試者體能活動參與因素與動機十分多元，雖然難以滿足每一位受試者的期待，但就大多數受試者的需求去檢視政策或規劃政策方向、執行細

節，將有助於提升復健科病患體能活動參與，讓患處得到有效的治療，減少健保資源浪費。





第五節 研究限制

本研究樣本數少，僅能描述收案地點的受試者趨勢，且地點只在新北市地區醫院，難以推論至不同地區或不同規模院所的復健科病患，因此，未來研究應擴大樣本數及地域，以提高統計效能，並進一步檢測變數之間的關聯性，以了解不同年齡層動機差異等。

本研究未採用現有之體能活動相關問卷工具，主要原因在於多數常用量表皆以一般成人或高齡族群為主要使用對象，內容著重於日常或娛樂性體能活動之頻率與強度，較少涉及復健科病患所面臨的特殊情況，如因慢性疼痛、肌肉骨骼疾病或衰弱所導致的活動限制與參與障礙。因此，若直接使用現有量表，無法充分評估本研究關注之重點，包括病患的復健運動參與情況、對政府促進資源的使用與動機需求。為確保量表之適切性與研究結果之有效性，本研究依據文獻回顧與研究目的自行設計問卷，並經專家審查及試填修訂，以符合研究對象特性。

此外，本研究分析僅採用描述性統計方法，主要是因為本研究屬於前驅性探索研究，樣本數僅 37 人，若進行推論性統計可能導致檢定力不足，易造成推論偏誤。其次，本研究之主要目的為初步了解復健科中高齡與高齡病患之體能活動現況、影響因素與動機需求，並作為後續大規模研究的基礎，故以描述性統計呈現樣本特徵、分布與趨勢，能更忠實反映現象，避免因樣本不足而過度解讀結果。此限制雖影響研究外推性與推論能力，但有助於提供實務參考及作為後續研究設計之依據。

第六章 結論與建議



第一節 研究結論

過去有很多研究探討一般民眾或高齡者的體能活動參與相關影響因素與動機，但如何將體能促進或患處的訓練納入制度中，對復健科病患以及制度的改變亦重要，目前缺乏對於復健科病患探討此相關主題，缺乏小樣本初步研究，本研究為前驅研究，為後續大規模研究提供基礎。

全民健保制度提供低廉的復健治療服務，使許多高齡者傾向於接受「被動復健」，如電療、熱敷與牽引，而非主動參與相關體能活動或訓練。若能調整健保給付方式，例如提供體能參與獎勵機制，或將特定訓練計畫與治療品質提升納入健保給付，可能有助於改善病患疼痛、痠痛問題，進而減少健保資源浪費。

本研究探討復健科病患在體能促進上的影響因素、動機，研究結果發現年齡、健康狀況、自覺健康狀況、對體能活動益處認知等皆會影響體能參與。雖影響因素與動機因人而異，但大致上以「天氣不佳」、「不想動」、「身體疼痛痠痛」、「工作」、「照顧家人」為影響體能參與的原因，動機方面包含「為了身體健康」、「離家近/交通方便」、「可改善慢性疼痛」、「預防延緩身體退化老化」、「免費的體能活動指導」，建議政策的擬定可以將這些影響因子加上復健病人的特性一併考量，著重在如何改善現有復健制度以及改變復健科病患的行為。

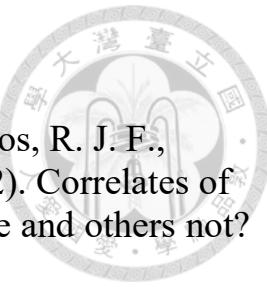
本研究所提出對政策方面的見解，主要以多年來台灣在復健領域方面的困境來分享現況，僅供參考，無法面面俱全、周到，短時間之內要大幅改變給付制度可能造成基層院所或民眾反彈，故深思遠慮的對於短程、中程、長程的規劃更為重要，有待政府相關機關與專家學者討論、研擬與實行。



第二節 未來研究建議

本研究樣本數少，且僅在新北市某地區醫院，又高齡者居多，難以將結果推論至所有復健病患，建議未來研究可擴增樣本，在不同縣市、不同層級醫療院所做大型研究，並借鏡各國復健制度，納入健康經濟學、健保研究專家建議，提出對於復健給付更完善的見解。

參考文獻



1. Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J. F., Martin, B. W., & Lancet Phys Activity Series, W. (2012). Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? [Article]. *Lancet*, 380(9838), 258-271.
[https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(12\)60735-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(12)60735-1)
2. Bricca, A., Harris, L. K., Saracutu, M., Smith, S. M., Juhl, C. B., & Skou, S. T. (2020). The benefits and harms of therapeutic exercise on physical and psychosocial outcomes in people with multimorbidity: Protocol for a systematic review. *J Comorb*, 10, 2235042x20920458.
<https://doi.org/10.1177/2235042x20920458>
3. Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R. G., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., . . . Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451-1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
4. CDC. (2025). *Self-Care for Arthritis: Five Ways to Manage Your Symptoms*. <https://www.cdc.gov/arthritis/caring/>
5. Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., Seeman, T., Tracy, R., Kop, W. J., Burke, G., & McBurnie, M. A. (2001). Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. *The Journals of Gerontology: Series A*, 56(3), M146-M157.
<https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146>
6. Gillespie, L. D., Robertson, M. C., Gillespie, W. J., Sherrington, C., Gates, S., Clemson, L. M., & Lamb, S. E. (2012). Interventions for preventing falls in older people living in the community [Review]. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(9), 408, Article Cd007146.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD007146.pub3>
7. López-Bueno, R., Yang, L., Stamatakis, E., & Cruz, B. D. (2023). Moderate and vigorous leisure time physical activity in older adults and Alzheimer's disease-related mortality in the USA a dose-response, population-based study [Article]. *Lancet Healthy Longevity*, 4(12), 703-710. [https://doi.org/10.1016/s2666-7568\(23\)00212-x](https://doi.org/10.1016/s2666-7568(23)00212-x)
8. Mammen, G., & Faulkner, G. (2013). Physical Activity and the Prevention of Depression A Systematic Review of Prospective Studies [Review]. *American Journal of Preventive Medicine*, 45(5), 649-657.
<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.08.001>
9. Piercy, K. L., Troiano, R. P., Ballard, R. M., Carlson, S. A., Fulton, J. E., Galuska, D. A., George, S. M., & Olson, R. D. (2018). The Physical Activity Guidelines for Americans [Review]. *Jama-Journal of the*



- American Medical Association, 320(19), 2020-2028.
<https://doi.org/10.1001/jama.2018.14854>
10. Sallis, J. E., Cervero, R. B., Ascher, W., Henderson, K. A., Kraft, M. K., & Kerr, J. (2006). An ecological approach to creating active living communities [Review; Book Chapter]. *Annual Review of Public Health*, 27, 297-322.
<https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.27.021405.102100>
11. Shekelle, P. G., Miake-Lye, I. M., Begashaw, M. M., Booth, M. S., Myers, B., Lowery, N., & Shrunk, W. H. (2024). Interventions to Reduce Loneliness in Community-Living Older Adults: a Systematic Review and Meta-analysis [Review]. *Journal of General Internal Medicine*, 39(6), 1015-1028.
<https://doi.org/10.1007/s11606-023-08517-5>
12. Steele, J., Bruce-Low, S., Smith, D., Jessop, D., & Osborne, N. (2013). A Randomized Controlled Trial of Limited Range of Motion Lumbar Extension Exercise in Chronic Low Back Pain. *Spine*, 38(15), 1245-1252. <https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e318291b526>
13. WHO. (2024). *Physical activity*.
<https://www.who.int/zh/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
14. World Health, O. (2009). Global health risks : mortality and burden of disease attributable to selected major risks. In. Geneva: World Health Organization.
15. 方佩欣, & 張睿詒. (2020). 高齡社區長者社會衰弱之範域文獻回顧 [Scoping review of social frailty among community-dwelling older adults]. *台灣公共衛生雜誌*, 39(2), 112-128.
[https://doi.org/10.6288/tjph.202004_39\(2\).108113](https://doi.org/10.6288/tjph.202004_39(2).108113)
16. 王劼, & 曹昭懿. (2019). 臺灣使用低價值照護方式治療頸部疼痛的現況分析 [Utilization of Low Value Care for Cervical Pain in Taiwan]. *物理治療*, 44(3), 159-170.
[https://doi.org/10.6215/fjpt.201909_44\(3\).0001](https://doi.org/10.6215/fjpt.201909_44(3).0001)
17. 王瑞霞, & 邱啟潤. (1996). 老年人體能活動參與及其相關因素的探討 [The Participation of Physical Activity and Its Associated Factors in the Elderly]. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, 12(6), 348-358. <https://doi.org/10.6452/kjms.199606.0348>
18. 王儒聰, 江秀玲, & 吳予丹. (2016). 物理治療對居家個案疼痛介入之應用 [Applications of Home-bound Physical Therapy on Pain Intervention]. *長期照護雜誌*, 20(1), 35-41.
<https://doi.org/10.6317/ltc.20.35>
19. 王靜枝, 楊月穎, & 劉美吟. (2018). 高齡長者之全人健康照護概念與介入措施 [Holistic Healthcare for the Aged: Concepts and Strategies]. *護理雜誌*, 65(2), 5-12.



[https://doi.org/10.6224/jn.201804_65\(2\).02](https://doi.org/10.6224/jn.201804_65(2).02)

20. 行政院衛生署國民健康局. (2009). 老人健康促進計畫(2009-2012).
21. 行政院體育委員會. (2003). 我國國民運動意識之調查研究.
22. 行政院體育委員會. (2006). 臺灣地區國民運動行為與其政策意涵之研究. 台北市, 行政院體育委員會.
23. 行政院體育委員會. (2010). 我國老人運動政策之研究報告書.
24. 吳風鈴, 陳慶餘, 許志成, & 謝博生. (2013). 以衰弱症為導向的老人三段五級預防. *臺灣醫界*, 56(9), 17-22.
25. 吳蔓君. (2015). 肌少症簡介. *家庭醫學與基層醫療*, 30(4), 103-107.
26. 李耀泰, 陳福民, & 郭宗正. (2021). 運動與慢性疼痛 [Exercise as Non-Pharmacological Treatment in Patients with Chronic Pain]. *南臺灣醫學雜誌*, 17(1), 1-6.

[https://doi.org/10.6726/mjst.202106_17\(1\).0001](https://doi.org/10.6726/mjst.202106_17(1).0001)

27. 林佳嬪, 曾元聰, & 陳韋亭. (2017). 探討退化性膝關節炎在運動治療介入下之治療天數及關節置換之比例關係:回溯性世代研究分析 [To Explore the Relationship between Number of Days of Treatment and Rate of Joint Replacement in Patients with Degenerative Knee Arthritis under Intervention of Exercise Therapy: Retrospective Cohort Study]. *物理治療*, 42(2), 189-189.

<https://doi.org/10.6215/fjpt.2017.73.P46>

28. 林宜錚, 曹昭懿, & 王勘. (2019). 以價值為基礎的下背痛物理治療 [Value-Based Physical Therapy for Low Back Pain]. *物理治療*, 44(3), 171-179. [https://doi.org/10.6215/fjpt.201909_44\(3\).0002](https://doi.org/10.6215/fjpt.201909_44(3).0002)

29. 洪乙禎. (2020). 台灣老年人口規律運動行為之研究 [Study on the Physical Activity of the Elderly in Taiwan]. *應用經濟論叢*(107), 177-218. <https://doi.org/10.3966/054696002020060107005>

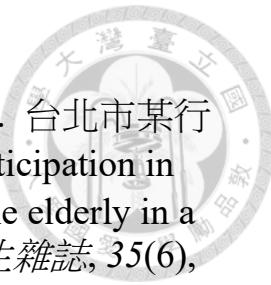
30. 洪瑄曼, & 陳桂敏. (2006). 阻礙老年族群運動因素之探討 [Exercise Barriers and Associated Factors in the Older Adults]. *長期照護雜誌*, 10(4), 404-411.

[https://doi.org/10.6317/ltc.200612_10\(4\).0009](https://doi.org/10.6317/ltc.200612_10(4).0009)

31. 國家衛生研究院. (2018). 醫療資源使用之效益評估-低效益醫療之探討.

32. 張籃茵, 黃心樹, 徐永年, & 劉紋妙. (2020). 下肢運動改善中高齡者的功能性體適能、基本生理指標、運動自我效能、睡眠品質及心理健康 [Lower Extremity Exercise Improves Functional Fitness, Physiological Indexes, Exercise Self-Efficacy, Sleep Quality, and Mental Health in Middle-Aged and Older Individuals]. *護理雜誌*, 67(2), 33-44. [https://doi.org/10.6224/jn.202004_67\(2\).06](https://doi.org/10.6224/jn.202004_67(2).06)

33. 教育部體育署. (2022). 教育部體育署 111 年報.



34. 教育部體育署. (2024). 113 年運動現況調查.
35. 許怡平, 李雅欣, 胡益進, 莊莉菁, & 陳政友. (2016). 台北市某行政區老人健康促進活動參與及其相關因素探討 [Participation in health promotion activities and related factors among the elderly in a selected district in Taipei City, Taiwan]. *台灣公共衛生雜誌*, 35(6), 642-657. <https://doi.org/10.6288/tjph201635105051>
36. 陳玉桐. (2016). 高齡者社區健康促進資源利用態度、行為與影響因素---計畫行為理論應用 (Publication Number 2016 年) 義守大學]. AiritiLibrary.
37. 陳秀珠, & 李景美. (1999). 老人運動行爲研究－以北市基督長老教會松年大學五十五歲以上學員為例 [A Study on Elderly Sports Behavior: A Case Study of the Students Aged 55 and Above in Taipei Presbyterian Church's Institute for Senior Citizens]. *健康促進暨衛生教育雜誌*(19), 1-12.
38. 陳家慶, 林春香, 陳俐君, 魏于鈞, 蕭蓉, 林南岳, & 梁忠詔. (2010). 復健運動對於改善社區骨關節炎及中風老人身體功能之成效：前驅研究 [The Effects of Rehabilitation Exercises in Community-dwelling Elderly with Osteoarthritis and Stroke: A Pilot Study]. *台灣復健醫學雜誌*, 38(2), 97-105. [https://doi.org/10.6315/2010.38\(2\)04](https://doi.org/10.6315/2010.38(2)04)
39. 陳慧雯, 謝明娟, 湯淑貞, 何秀玲, 李文傑, & 陳楚杰. (2024). 臺灣地區中老年人健康識能與健康行為相關性之研究 [A Study on the Correlation between Health Literacy and Health Behavior among Middle-aged and Elderly People in Taiwan]. *醫務管理期刊*, 25(1), 21-42. [https://doi.org/10.6174/jhm.202403_25\(1\).21](https://doi.org/10.6174/jhm.202403_25(1).21)
40. 陳慶餘. (2015). 臺灣年老衰弱症的研究與應用 [Research and Application of Geriatric Frailty in Taiwan]. *長期照護雜誌*, 19(2), 137-148. <https://doi.org/10.6317/ltc.19.137>
41. 陳慶餘. (2018). 2020 健康國民白皮書：老年衰弱及失能防治策略之進展 [Progress of Geriatric Frailty and Disability Prevention Strategies in 2020 National Healthy People]. *台灣醫學*, 22(3), 253-260. [https://doi.org/10.6320/fjm.201805_22\(3\).0004](https://doi.org/10.6320/fjm.201805_22(3).0004)
42. 曾月霞. (2004). 中年人健康行為之探討 [Health Behaviors of Middle-Aged Adults]. *護理雜誌*, 51(1), 20-24. <https://doi.org/10.6224/jn.51.1.20>
43. 馮木蘭, 卓俊伶, & 吳姿瑩. (2006). 身體活動的效益、影響因素及其促進策略. *中華體育季刊*, 20(3), 1-10. <https://doi.org/10.6223/qcpe.2003.200609.1501>
44. 黃惠璣. (2004). 銀髮族的運動 [Exercise in the Elderly]. *長期照護*



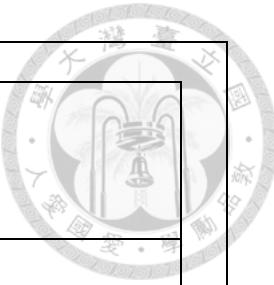
- 雜誌, 8(3), 311-320. [https://doi.org/10.6317/ltc.200409_8\(3\).0005](https://doi.org/10.6317/ltc.200409_8(3).0005)
45. 黃森芳, & 陳杰. (2019). 身體活動、心肺適能與靜態心跳數做為預測死亡風險的重要指標 [Physical Activity, Cardiorespiratory Fitness and Resting Heart Rate as Important Predictors of Mortality]. *台灣家庭醫學雜誌*, 29(1), 12-22.
<https://doi.org/10.3966/168232812019032901002>
46. 黃獻樑, 陳晶瑩, & 陳慶餘. (2007). 老人運動處方之實務探討. *臺灣家庭醫學研究*, 5(1), 1-16.
<https://doi.org/10.29475/tfmr.200701.0001>
47. 楊燕餘. (2005). 澎湖地區民眾參與休閒運動及其阻礙因素之研究 (Publication Number 2005 年) 國立臺灣師範大學]. AiritiLibrary.
48. 廖芳綿, 蘇鈺雯, 郭嘉昇, 黃清雲, & 魏惠娟. (2019). 多元運動方案介入對社區高齡者功能性體適能之成效探討 [Effects of Multicomponent Exercises Program Intervention on Functional Fitness among Community-Dwelling Elderly Adults]. *長期照護雜誌*, 23(1), 45-60. [https://doi.org/10.6317/ltc.201907_23\(1\).0005](https://doi.org/10.6317/ltc.201907_23(1).0005)
49. 臺大醫院物理治療中心. (2022). 物理治療師教你這樣做運動預防退化性關節炎！. *健康世界*(549), 39-41.
50. 劉文禎. (2008). 影響老年人參與運動意願因素之研究 [The Research on Factors for Influencing the Senior Citizens' Participation in Exercise]. *文化體育學刊*(7 輯), 41-47.
<https://doi.org/10.6634/jpss-ccu.200809.07.09>
51. 劉麗娟, 陳金聲, & 葉為谷. (2023). 銀髮族休閒運動參與動機之研究. *休閒保健期刊*(29), 50-64.
52. 樓玉梅. (2024). 由重新劃分年齡界限看我國人口老化. *台灣經濟論衡*, 22(3), 54-61.
53. 衛生福利部. (2024). *老人狀況調查報告*.
54. 衛生福利部國民健康署. (2018). *全民身體活動指引*.
55. 衛生福利部國民健康署. (2021). *國民健康訪問調查結果報告*.
56. 衛生福利部國民健康署. (2022). *2022 國民健康署年報*.



附錄一、問卷

影響中高齡及高齡者體能活動參與因素探討問卷

基本資料																	
1. 性別: <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女																	
2. 年齡: <input type="checkbox"/> 65歲以上 <input type="checkbox"/> 45-65歲																	
3. 教育程度: <input type="checkbox"/> 小學 <input type="checkbox"/> 中學 <input type="checkbox"/> 高中 <input type="checkbox"/> 大學或以上																	
問卷題目																	
1	請問您因肌肉骨骼或關節疼痛、痠痛，復健多久時間了?(含在他院復健時間) <input type="checkbox"/> 小於三個月 <input type="checkbox"/> 三個月以上但未滿一年 <input type="checkbox"/> 一年以上 復健部位: <input type="checkbox"/> 肌肉骨骼 <input type="checkbox"/> 關節 <input type="checkbox"/> 其他(請說明部位)_____ 疼痛或痠痛是否因為受傷造成? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																
2	請問您是否有以下疾病? <input type="checkbox"/> 三高其中一項(高血糖、高血壓、高血脂) <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 中風 <input type="checkbox"/> 慢性運動傷害 <input type="checkbox"/> 其他:_____																
3	65 歲以上 衰弱評估(SOF 法)	45-65 歲 略過															
	<table border="1"><thead><tr><th>指標</th><th>衰弱評估詢問內容</th><th>評分</th></tr></thead><tbody><tr><td>體重減輕</td><td>1. 未刻意減重狀況下，過去一年體重減少了 3 公斤或 5%以上? (先問個案體重和一年相較差不多還是減少，減少多少)</td><td><input type="checkbox"/>是(1 分) <input type="checkbox"/>否(0 分)</td></tr><tr><td>下肢功能</td><td>2. 無法在不用手支撐的情況下，從椅子上站起來五次</td><td><input type="checkbox"/>是(1 分) <input type="checkbox"/>否(0 分)</td></tr><tr><td>精力降低</td><td>3. 過去一週內，是否覺得提不起勁來做事(一個禮拜三天以上有這個感覺)</td><td><input type="checkbox"/>是(1 分) <input type="checkbox"/>否(0 分)</td></tr><tr><td colspan="2">總分</td><td></td></tr></tbody></table> SOF(study of Osteoporotic Fractures) 任 1 項「是」者為衰弱前期(Pre-Frailty) 任 2 項以上「是」者為衰弱期(Frailty)	指標	衰弱評估詢問內容	評分	體重減輕	1. 未刻意減重狀況下，過去一年體重減少了 3 公斤或 5%以上? (先問個案體重和一年相較差不多還是減少，減少多少)	<input type="checkbox"/> 是(1 分) <input type="checkbox"/> 否(0 分)	下肢功能	2. 無法在不用手支撐的情況下，從椅子上站起來五次	<input type="checkbox"/> 是(1 分) <input type="checkbox"/> 否(0 分)	精力降低	3. 過去一週內，是否覺得提不起勁來做事(一個禮拜三天以上有這個感覺)	<input type="checkbox"/> 是(1 分) <input type="checkbox"/> 否(0 分)	總分			
指標	衰弱評估詢問內容	評分															
體重減輕	1. 未刻意減重狀況下，過去一年體重減少了 3 公斤或 5%以上? (先問個案體重和一年相較差不多還是減少，減少多少)	<input type="checkbox"/> 是(1 分) <input type="checkbox"/> 否(0 分)															
下肢功能	2. 無法在不用手支撐的情況下，從椅子上站起來五次	<input type="checkbox"/> 是(1 分) <input type="checkbox"/> 否(0 分)															
精力降低	3. 過去一週內，是否覺得提不起勁來做事(一個禮拜三天以上有這個感覺)	<input type="checkbox"/> 是(1 分) <input type="checkbox"/> 否(0 分)															
總分																	
4	您認為您目前健康狀況如何? <input type="checkbox"/> 很好 <input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不好 <input type="checkbox"/> 很不好																
5	請問您是否知道體能活動的好處包含可以改善慢性疼痛? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																
6	請問您是否每週進行至少 150 分鐘的中等費力身體活動或是 75 分鐘的費力身體活動? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (定義: 中等費力的活動程度須達到喘、心跳變快、些微流汗；費力的活動程度為喘到無法完整說出一句話) 承上題，若答案為是，請問您所參與的身體活動是 <input type="checkbox"/> 球類運動 <input type="checkbox"/> 有氧運動 <input type="checkbox"/> 肌力訓練 <input type="checkbox"/> 其他:_____																



7	可能影響您參加體能活動的原因有哪些?(可複選)	
	時間因素	<input type="checkbox"/> 家務 <input type="checkbox"/> 照顧家人 <input type="checkbox"/> 工作 <input type="checkbox"/> 其他: _____
	經濟因素	<input type="checkbox"/> 不想花錢 <input type="checkbox"/> 沒有預算 <input type="checkbox"/> 其他: _____
	生理與心理因素	<input type="checkbox"/> 身體虛弱 <input type="checkbox"/> 疲累 <input type="checkbox"/> 不想動 <input type="checkbox"/> 不想上健身房 <input type="checkbox"/> 身體疼痛痠痛 <input type="checkbox"/> 缺乏同儕 <input type="checkbox"/> 認為自己年齡較大不適合運動 <input type="checkbox"/> 有其他疾病或生理上的受限 <input type="checkbox"/> 不喜歡出門 <input type="checkbox"/> 認為自己無法運動 <input type="checkbox"/> 其他: _____
	健康識能	<input type="checkbox"/> 運動不重要 <input type="checkbox"/> 不知道要怎麼做運動 <input type="checkbox"/> 儀器治療就好，不需要運動 <input type="checkbox"/> 其他: _____
	環境因素	<input type="checkbox"/> 天氣不佳 <input type="checkbox"/> 沒有適合的場地或設備 <input type="checkbox"/> 缺乏專業人士引導 <input type="checkbox"/> 缺乏照顧者陪同 <input type="checkbox"/> 其他: _____
	<input type="checkbox"/> 其他: _____	
8	65 歲以上	45-65 歲
	<p>請問您是否知道政府有提供免費的銀髮族體能促進方案?</p> <p><input type="checkbox"/>是(<input type="checkbox"/>知道，但並不熟悉) <input type="checkbox"/>否</p> <p>承上題，若答案為是，請問您是否參加過政府提供的體能相關促進方案?</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否，不參加的原因?_____ (<input type="checkbox"/>時間無法配合 <input type="checkbox"/>沒有幫助 <input type="checkbox"/>缺乏動機) <input type="checkbox"/>其他: _____)</p>	<p>請問您是否知道國健署、體育署、各地方政府都有關於鼓勵運動、健康促進等相關計畫(例如運動 i 臺灣 2.0 計畫等)</p> <p><input type="checkbox"/>是(<input type="checkbox"/>知道，但並不熟悉) <input type="checkbox"/>否</p> <p>承上題，若答案為是，請問您是否參加過政府提供的體能相關促進方案?</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否，不參加的原因?_____ (<input type="checkbox"/>時間無法配合 <input type="checkbox"/>沒有幫助 <input type="checkbox"/>缺乏動機) <input type="checkbox"/>其他: _____)</p>



9

若您為沒有運動習慣者:以下哪些原因可能會提高您參與體能活動的動機?(可複選)

若您為有運動習慣者:以下哪些原因更能加強您參與體能活動的動機?(可複選)

預防及改善	<input type="checkbox"/> 可改善慢性疼痛 <input type="checkbox"/> 預防延緩身體退化老化 <input type="checkbox"/> 預防跌倒風險 <input type="checkbox"/> 為了身體健康 <input type="checkbox"/> 專業且有效的體能指導 <input type="checkbox"/> 針對疼痛痠痛改善設計的體能活動指導
生理功能改變後	<input type="checkbox"/> 發現明顯身體機能退化後 <input type="checkbox"/> 健康檢查出現狀況 <input type="checkbox"/> 改善生活品質
資源	<input type="checkbox"/> 免費的體能活動指導 <input type="checkbox"/> 免費的政府體能活動資源 <input type="checkbox"/> 居家運動指導
心理因素	<input type="checkbox"/> 有人陪同 <input type="checkbox"/> 增加社交機會 <input type="checkbox"/> 提高我的自信心 <input type="checkbox"/> 促進心理健康
空間及設備	<input type="checkbox"/> 明亮舒適的空間 <input type="checkbox"/> 在家中或熟悉的環境 <input type="checkbox"/> 離家近/交通方便 <input type="checkbox"/> 相關儀器/設備操作便利性
其他	<input type="checkbox"/> 任何因素都無法提高我的體能參與動機 <input type="checkbox"/> 其他: _____