

南 華 大 學

非營利事業管理學系

碩士論文

護理之家住民休閒運動參與度之評量：
量表發展與信效度驗證

**Assessing Recreational Sports Participation of
Nursing Home Residents: Scale Development and
Investigation of Validity and Reliability**

研 究 生：蔡 麗 姬

指 導 教 授：傅 篤 誠 博 士

中 華 民 國 102 年 6 月 6 日

謝 誌

大學畢業後並不曾想過會再重拾書本到學校唸書，這都要感謝我小叔文正的導引，讓我有機會能夠進到這麼一個充滿人文關懷與科學研究並重的學校與系所就讀，也讓我在這兩年的學習過程中對於「人」的照顧有了很不一樣的體會。

學習上，承蒙傅篤誠老師的循循善誘，讓我對於非營利組織管理的相關議題有了具體的認識；王思為老師風趣開明的教學風格，讓我在學習過程中可以沒有壓力的表達個人看法，對於自己思緒的重整，起了莫大的作用；李志宏老師與蔣念祖老師的授課內容開拓了我的視野，讓我對於「服務」有了更寬廣的認識；呂朝賢老師強調人際關係的授課態度也給了我莫大的啟發。還有許多曾經教導過我的老師，由於您們的辛苦與努力，讓我學習到非營利組織管理的相關知識，在此一併致謝。

畢業論文的研究與撰寫對我而言一直是個很大的挑戰。過程中，承蒙指導教授傅老師關鍵性的導引，讓整個研究有了具體的輪廓，甚至終而成型。口試時，承蒙黃中見教授與林吉郎教授的肯定並給予非常具體的修正指導，讓修正後的論文更具可讀性與研究價值，在此致上最高謝意。

兩年的學習過程，與同學們一起在課堂聽講討論，尤其在論文撰寫期間的相互勉勵打氣，都讓我備感窩心，也是這一段碩士學生生涯中最美好甜蜜的回憶，對於曾經一起學習的同學在此獻上祝福，並感謝曾經一起攜手走過南華。

最後要感謝我先生文賢的陪伴，在這兩年的學習過程中，文賢陪伴我參加入學考試，與我討論功課，在論文撰寫完成時幫我校稿，也陪伴我參加論文口試，給了我心理上最大的支持。

一路走來，受到很多人的鼓勵與協助，願畢業的這一份喜悅與所有關心我的人一起分享。

麗姬於南華

2013.06.06

中文摘要

以往有關休閒運動參與度的研究多針對社區中的健康民眾，護理之家中住民的休閒運動參與度的評量尚缺乏適當的評估工具。本研究之主要目的乃在發展護理之家住民休閒運動參與度之評估工具，並驗證其信度與效度。量表建構效度研究共七所護理之家參與，有效問卷 333 份。以「霍普金斯復健參與度評量表」為基礎，經前向及反向翻譯、專家審題、認知訪談等程序，並進行探索性因素分析。施測者間信度研究共三所護理之家參與，有效問卷 113 份。由護理之家中各兩位工作人員對住民進行評量，計算兩組工作人員之施測者間信度及最小可偵測變化值。結果顯示題目 2 未通過項目分析檢定，予以刪除。修訂完成的「護理之家休閒運動參與度量表」有 4 道題目，為 6 等級之頻率量尺，最高總分 20 分，為單一向度之建構，並具有良好之建構效度與施測者間信度。本研究結果增進護理之家臨床工作人員對住民休閒運動參與度的掌握，有助於護理之家進行活動設計及擬定鼓勵住民參與休閒運動的策略。研究結果亦可作為護理之家休閒運動相關研究的基礎。

關鍵字：護理之家、休閒運動、參與、信度、效度

Abstract

The studies in the past that related to recreational sports participation were almost all about healthy people in the community, and the evaluation of the recreational sports participation of nursing home residents lacked an appropriate assessment tool. The main purposes of this study are to develop an assessment tool for recreational sports participation of the nursing homes residents and to investigate the tool's validity and reliability. A total of 7 nursing homes participated to construct validity research and a total of 333 valid questionnaire responses were collected for further analysis. A version of further testing of "A measure for assessing recreational sports participation of nursing home residents, MARSP" was completed through forward and backward translation, experts' examinations and cognitive interviews based on "Hopkins rehabilitation engagement rating scale, HRERS". An exploratory factor analysis was then conducted. A total of 3 nursing homes participated in inter-rater reliability research and a total of 113 valid questionnaire responses were collected. Two clinicians in individual nursing homes evaluated the residents' recreational sport participation using the MARSP simultaneously. The inter-rater reliability between the two groups was calculated, and then the minimal detectable change (MDC) was estimated. The results showed that the item 2 was excluded from the 5-item scale owing to its failure in the examination of item analysis. The finally revised MARSP contained 4 items with a 6-rank frequency scale, the maximum of total score was 20 points, and the construction of MARSP was one-dimension with good validity and reliability. The results of this study provide the clinicians in nursing homes with an assessment tool with reliability and validity. Grasping the residents' recreational sports participation is critical for designing recreational sports and for establishing strategies to encourage residents' participation in recreational sports. The results also can be the foundation for related studies of recreational sports in nursing homes.

Keywords: nursing home, recreational sport, participation, validity, reliability

目 錄

論文口試委員審定書.....	I
謝誌.....	II
中文摘要.....	III
英文摘要.....	IV
目 錄.....	V
表目次.....	VI
圖目次.....	VIII
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景.....	3
第二節 研究動機.....	5
第三節 研究目的.....	7
第四節 論文架構.....	8
第二章 文獻回顧.....	9
第一節 護理之家.....	9
第二節 老人休閒運動.....	12
第三節 休閒運動參與度.....	15
第三章 研究設計.....	20
第一節 研究流程.....	20
第二節 收案對象.....	23
第三節 評估工具.....	24
第四節 資料收集方式.....	27
第五節 資料處理.....	28
第四章 結果分析與討論.....	34
第一節 樣本背景變項分析.....	34
第二節 休閒運動參與度量表之效度與信度考驗.....	39
第三節 休閒運動參與度與相關變項之分析.....	53
第五章 結論與建議.....	57
第一節 結論.....	57
第二節 建議.....	59
第三節 研究限制.....	61
參考文獻.....	62
附錄一 簡易認知功能量表(MMSE)範本.....	68
附錄二 日常生活活動功能量表(BI)範本.....	69
附錄三 護理之家住民休閒運動參與度評量表(機構版).....	70
附錄四 護理之家住民休閒運動參與度評量表(機構版).....	71

表目次

表 2-5-1：霍普金斯復健參與度評量表.....	19
表 3-2-1：探索性因素分析所需樣本人數.....	23
表 3-2-2：總收案數與有效樣本數分析.....	23
表 3-3-1：柯氏量表.....	26
表 3-5-1：項目分析刪除題目之參考標準.....	28
表 3-5-2：KMO 值的判斷標準.....	29
表 3-5-3：內部一致性之判斷標準.....	31
表 3-5-4：施測者間信度等級.....	31
表 4-1-1：護理之家基本資料.....	34
表 4-1-2：護理之家中休閒運動類型數、頻率、時數與時段.....	35
表 4-1-3：評量者基本資料次數分配表.....	36
表 4-1-4：住民基本資料次數分配表.....	37
表 4-1-5：住民年齡、心智功能、日常生活活動功能之統計值.....	38
表 4-2-1：中文版「霍普金斯復健參與度評量表」.....	39
表 4-2-2：初版之「護理之家住民休閒運動參與度量表」.....	40
表 4-2-3：第二版之「護理之家住民休閒運動參與度量表」.....	41
表 4-2-4：第三版之「護理之家住民休閒運動參與度量表」.....	41
表 4-2-5：各題目之平均數、變異數及偏態值.....	42
表 4-2-6：題目鑑別力分析檢定數值表.....	43
表 4-2-7：整體量表之可靠性統計量.....	43
表 4-2-8：各題目與整體量表總分之相關性.....	44
表 4-2-9：項目分析總整理.....	44
表 4-2-10：探索性因素分析：題目間之相關矩陣.....	45

表 4-2-11：探索性因素分析：KMO 及 Bartlett's test 考驗結果.....	45
表 4-2-12：探索性因素分析：共同性.....	46
表 4-2-13：探索性因素分析：特徵值與解釋變異量統計結果.....	47
表 4-2-14：探索性因素分析：成分矩陣.....	47
表 4-2-15：修訂完成之「護理之家住民休閒運動參與度量表」.....	48
表 4-2-16：信度分析：內部一致性.....	49
表 4-2-17：施測者間信度：住民基本資料次數分配表.....	50
表 4-2-18：施測者間信度：住民年齡、心智功能、日常生活活動功能統計值..	51
表 4-2-19：施測者間信度分析統計表.....	51
表 4-3-1：不同性別之休閒運動參與度.....	53
表 4-3-2：年齡與休閒運動參與度之相關性.....	54
表 4-3-3：心智功能(MMSE)與休閒運動參與度之相關性.....	54
表 4-3-4：日常生活活動功能(BI)與休閒運動參與度之相關性.....	55
表 4-3-5：不同活動能力(柯氏等級)之個案數與平均參與度.....	56

圖目次

圖 1-5-1：本論文架構圖	8
圖 3-1-1：本研究流程圖	22

第一章 緒論

隨著國人平均餘命的延長以及生育率的下降，國內老年人口比例逐年攀升，至 100 年底，國內 65 歲以上的老年人口比例已超過 10.89%（內政部，2012），為因應隨著老人人口增加而增加的失能人口的照顧，國內相關的照護機構亦隨之增加，包括老人福利機構與護理之家。另一方面，由於專家學者的呼籲，以及政府透過評鑑制度對照護機構照護品質的要求，機構中住民的生活品質成為關注的焦點。其中休閒活動的介入成為照護機構的重要課題，而休閒活動中又以兼顧身心助益的運動型活動(休閒運動)最被關注。

但有關探討照護機構休閒運動的相關研究中，往往都只強調機構中休閒運動有無安排，或某一特定運動對住民的效益，較少由「參與度」的觀點探討機構中住民實際參與活動的情形。活動再好，也要住民能夠主動參與才能產生效益，住民活動參與度愈高，愈能體驗或感受到活動設計所蘊含的潛在效益。

照護機構中住民休閒運動參與度的評量是臨床實務操作與理論發展很重要的基礎。在臨床實務操作層面，透過住民活動參與度的評量，了解個別住民之活動參與度，可以在設計活動時，加入適當強化活動參與度的元素，提高住民對活動的參與，以提升活動對住民的效益；也可以將活動參與度當成照護介入的結果指標之一，參與度愈高，顯示住民愈能適應且融入機構的生活環境與生活內容。在理論發展層面，有了活動參與度的適當評量工具，才能更進一步探討活動對不同住民產生不同效益之可能因素，也才能進一步釐清活動參與度的影響因子，以擴展理論視野。

而目前有關休閒運動參與度的研究對象大多以社區中健康民眾為主，比較少探討機構中住民休閒運動的參與度。如此將限制了臨床工作者或研究者對於機構中住民參與度的了解，也影響了機構中進行活動設計時的重要參考依據。因此，本研究之主要目的乃在發展機構中住民休閒運動參與度之評量工具，並驗證此評

估工具之信效度，以做為後續研究之重要基礎。

在本章各節中，將依序介紹本研究之研究背景、研究動機、研究目的與本論文架構。

第一節 研究背景

我國 65 歲以上的老年人口比例至民國 100 底，已超過 10.89%(內政部,2012)。快速成長的老年人口增加了老年照護的需求，國內照護機構數亦隨之成長，其中主要包括兩大類：老人福利機構及護理之家。此兩類機構雖有不同的法規規範，例如老人福利機構設置床數超過 50 床以上者必需成立為財團法人，且只能照顧六十五歲以上之個案，而護理之家則沒有此規定；兩類機構也分別有其設置標準，亦歸屬於不同的主管機關管轄(老人福利機構之主管機關為內政部社會司或各縣市社會局、處；護理之家之主管機關為衛生署或各縣市之衛生局、處)，但實務上，照護的住民類別及屬性並沒有太大的不同。

照護機構中住民的生活品質，越來越受到重視。一方面是專家學者的呼籲，例如許多年前傅篤誠(2006)在其《非營利事業管理-議題導向與管理策略》一書中就曾公開呼籲「舉例來說，我們看到安養機構一家家地開，老人的收容與安養設備也達到一定的水準，但老人像寵物一般的被照護著，是不是就是最好的安排？如果說，他們是在那兒等死，是不是不過分？」^(註1)「個人與台灣的安養機構曾經座談過，希望他們能開發一些適合老人的活動，讓老人家除了被養著以外，也能快快樂樂的過一些有意義的生活。」^(註1)另一方面，政府近幾年來，利用評鑑制度中評鑑指標的設計，對於老人福利機構以及護理之家的照護品質也有更高的要求，除了基本的生理照護外，也要求機構要有提升生活品質的相關措施，例如具體要求機構要舉辦相關活動或定期與社區互動等，機構中住民的生活品質成為關注的焦點。因此，近年來，為符合評鑑的要求，以及增添機構住民的生活滿意度，有機構透過標竿學習的方式向其他機構學習，或由文獻中取經開始規劃住民的活動，並將休閒活動的提供視為機構經營的要項(Haberkost & Dellmann-Jenkins, 1996)。

註 1：引自傅篤誠(2006)·第二章、非營利事業的議題·非營利事業管理—議題導向與管理策略，第 94 頁。台北：新文京開發出版有限公司。

儘管提供機構中住民適當的休閒活動以提升生活品質似乎有一定程度的共識，但在實施上，卻有其需克服的地方。其中最重要的是機構領導者的思維，護理之家領導者的想法會影響護理之家中服務內容與品質的建構(呂文賢，2007)。一份針對老人照護機構中休閒運動安排的研究(陳依靈、張家銘、邱思慈，2008)指出，老人照護機構中的管理者普遍認為：機構中居住的住民大多數都是行動不便，或是年紀過長，所以在安排休閒運動方面有許多的困難，也不易安排，所以受老人歡迎的休閒運動在機構中很少有安排；對機構而言，開設休閒運動最大困難在於住民的年齡都偏高，活動力相對較弱，因此住民參與度不高；未來也沒有規劃要增加開設休閒運動課程的想法。可見，雖然大家覺得在照護機構中提供住民休閒娛樂活動有其必要性，但實務上，卻又覺得有許多困難需要克服，且其中機構領導者認為「住民參與度不高」的主觀意識更會影響機構中休閒活動之規劃。

第二節 研究動機

參與休閒可以為老年人帶來許多益處。Iso-Ahola (1980)主張參與休閒活動對人類而言具有六種功能：(一)經由遊戲與休閒的參與可獲得社會化經驗而進入社會；(二)藉由休閒所增進的工作技巧有助於個人的表現；(三)可以發展並維持人際行為與社會互動技巧；(四)娛樂與放鬆；(五)藉由有益的社會活動以增加人格的成長；(六)避免怠惰及反社會行為。相關的研究也指出，參與休閒活動可以提供老年人身心方面的各種益處，包括可以提升老年人的生活滿意度(張蕙麟, 2007；Lawton, 1994)及心理健康(Lampinen et al., 2006)，甚至有研究顯示，休閒活動可以延緩老年人的認知功能下降(Ghisletta et al., 2006)。

眾多類型之休閒活動當中，休閒運動之獨特性是其它類型的休閒活動所無法比擬。從事休閒運動，不僅可以使身心放鬆、忘卻煩惱、擺脫一成不變的生活型態，也能達到娛樂、滿足成就感、社交、改善健康等功能(程紹同, 1994)。另一方面，從運動醫學的觀點而言，規律運動可改善老人的血壓、糖尿病、血脂、關節炎、骨質疏鬆及神經認知功能等，因而降低死亡率及有年齡有關的罹病率(Nied & Franklin, 2002；Hopman-Rock & Westhoff, 2002)。因此，休閒運動對老人而言，不僅可以促進健康，亦是成功老化的一項利器。

儘管許多研究發現，參與休閒活動可以帶來眾多好處，但是，如果要能發揮休閒活動的功效，促進健康或提升老年人的生活滿意度，則老年人必須要能參與，且要持續參與休閒活動才能有所助益；可見休閒活動的參與度是機構照護中非常重要的一個指標，掌握了活動參與度的評量方式，可以進一步探討參與度的影響因子，進而提昇機構中各項活動之介入成效。而目前相關休閒運動參與的研究多以社區中健康民眾為對象，對於機構中伴隨有身心障礙的住民的休閒運動參與度較少進行探討。而在此失能人口增加、照護機構日增、對照護品質日益要求的年代，在臨床上協助或提供照護機構中的住民參與休閒運動，或在研究上深入探討

機構住民參與休閒運動的效益或影響因素更見其重要性。而其中，最具基礎也最具關鍵性的步驟就是發展休閒運動參與度的評估工具。因此，乃激發研究者的動機，希望透過本研究，發展出具信效與效度之評估工具以評量機構中住民休閒運動之參與度，作為探討機構中各項活動介入成效之重要基礎。本研究選擇護理之家中之住民作為研究對象，主要原因在於護理之家可以視為非營利組織，護理之家中的住民在年齡層方面不侷限在六十五歲以上的老人，且護理之家中絕大多數住民伴隨有身心功能障礙，有別於一般社區中的民眾，如此的樣本特性將更能凸顯本研究成果的獨特性與重要性。

第三節 研究目的

休閒運動的參與普遍為社區中的一般民眾所接受，包括老年人。但在護理之家中的住民，卻因身體功能障礙或體能衰退等因素而無法參與一般健康民眾或老人能夠進行的休閒運動，甚至被認為「參與度不高」，而失去或被剝奪選擇參與休閒運動的機會。其中，「參與度」是一個很重要的指標，以往的研究多著重在社區民眾的休閒運動參與度的評量，護理之家中的住民參與休閒運動的評量方式甚少被討論。如何適當的評量休閒運動參與度是探討護理之家中休閒運動介入成效或影響因子最重要的基礎，也是護理之家中臨床工作人員設計活動或鼓勵住民參與活動的重要參考。為發展具信效與效度之評估工具以評量護理之家中住民之休閒運動參與度，並初步探討住民之特性與休閒運動參與度之相關性，乃設計本研究。

本研究之目的有三：

- 一、發展護理之家住民休閒運動參與度之評量工具。
- 二、探討護理之家住民休閒運動參與度評量工具之信度與效度。
- 三、初步探討住民特性與休閒運動參與度之相關性。

第四節 論文架構

本論文共分成五章，在第一章緒論中將介紹本研究之研究背景、研究動機、研究目的與本論文結構；第二章文獻探討，將介紹與本研究相關之文獻，包含護理之家、老人休閒運動與休閒運動參與度；第三章為研究設計，包含本研究之流程、收案對象、評估工具、資料蒐集方式與資料處理；第四章為結果分析與討論，在本章中包括樣本背景變項分析、休閒運動參與度量表之效度與信度考驗，與休閒運動參與度與相關變項之分析；第五章為結論與建議。

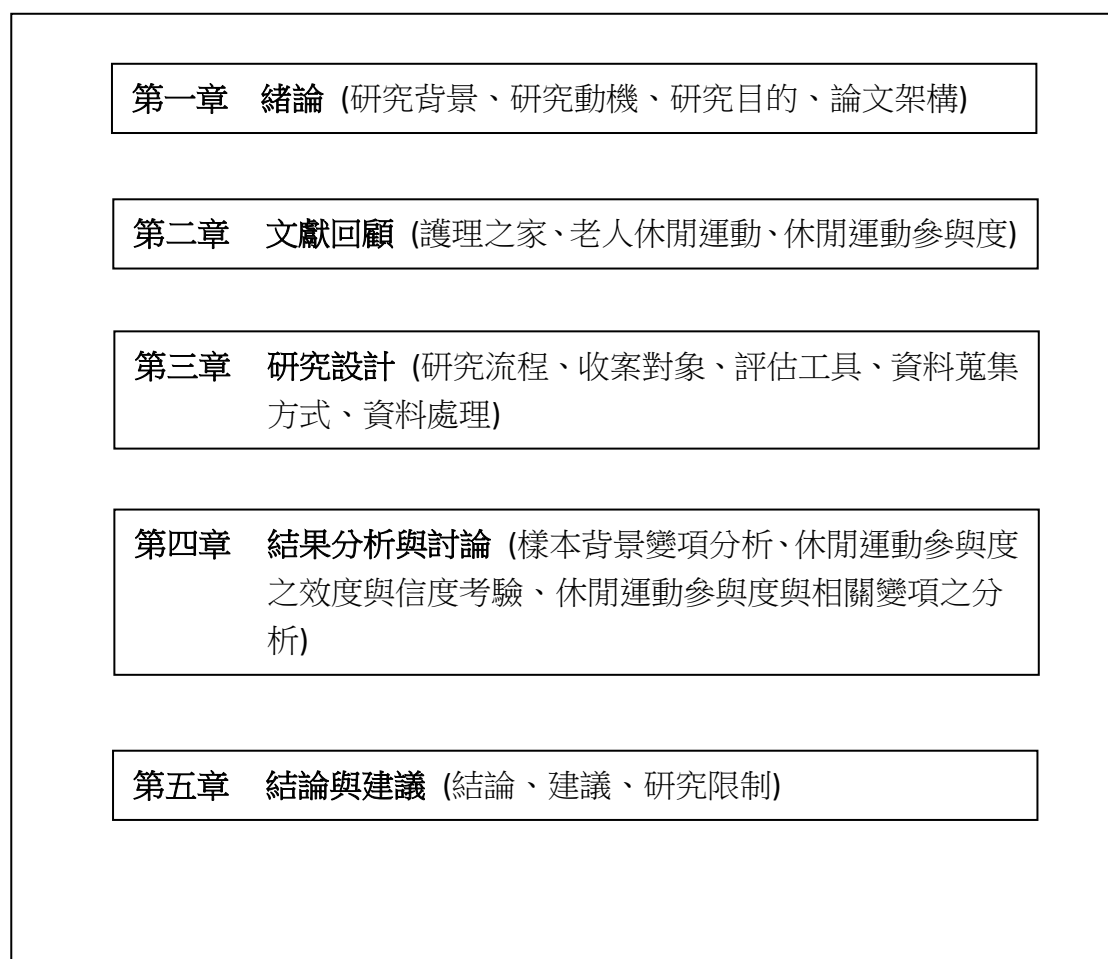


圖 1-5-1 本論文架構圖

第二章 文獻回顧

本研究之研究目的為針對護理之家中的住民之休閒活動參與度進行探討，在本章各節中，將依序介紹護理之家、老人休閒運動以及休閒運動參與度。

第一節 護理之家

本研究所指之護理之家為依據「護理機構設置標準」立案的一般護理之家，不包括精神護理之家或老人福利機構。

一、「護理之家」的定義

美國健康照護協會（The America Health Care Association）對護理之家的定義：「基於病人或院民需要，由當地州政府核發執照，提供長期照護之機構。護理之家內，需聘用受過正式訓練之專業人員，為老年人、殘障者、慢性病患者、恢復期之病人，提供必要的健康及社會服務」（賴惠玲，1994）。

以國內而言，護理之家屬於長期照護機構的一種類型，由有執照的護理人員對老人、病人或慢性病患提供24小時的個人服務或護理。依護理人員法規定，護理之家的服務對象，為罹患慢性病需長期護理之病人，或自醫院出院後需繼續護理之病人。在護理之家中，病患不單可以獲得複雜性較高之物理、職能及技術性照護外，同時亦可受到全天候的生活照顧。

綜合言之，護理之家是指在一段時間內，對身心功能障礙者，依據病患或住民之需求，提供全天候 24 小時的長期健康照護服務，包括醫療、預防、保健、復健護理、生活、個人與社會支持之照護，並強調「以生活服務為主，醫療照護為輔」（張瑋杰，2002）。

二、國內「護理之家」之演進與現況

護理之家為長期照護之一環，阮玉梅（1999）將台灣地區的老人長期照護的發展區分為混沌期、萌芽期、發展期及建立期等四個時期：

(一)混沌期：1985 年之前。

台灣在1980 年老人福利法公佈以前，沒有老人福利的政府政策；老人福利法公佈之後，雖明定應設包括扶養機構、療養機構、休養機構及服務機構四類老人福利機構等，但主要是以中低收入及殘障老人的殘補性老人福利政策為基點。

(二)萌芽期：自1986 年至1990 年間。

由於醫療體系的老人疾病照護起步，衛生署實驗計畫推動居家護理服務，並納入公勞保給付，政府政策開始重視老人福利的醫療健康問題。

(三)發展期：自1991 年至1994 年。

加強復健醫療及長期照護服務，並將長期照護列入國民保健計畫。推動引進護理之家、與居家及社區照護的系統。

(四)建立期：1994 年之後。

1997年增修「老人福利法」，明定老人福利機構定義及權責，及修改「殘障福利法」為「身心障礙者保護法」。將健保納入護理技術服務給付，加強補助與輔導機構式照護服務功能的提供，及制訂長期照護機構經營的監督與管理的相關規範，促進提升機構養護的服務品質以保障老人權益。

國內護理之家之發展，始於1991年行政院衛生署在「醫療保健計畫—籌建醫療網計畫」第二期計畫特殊醫療服務項目下，列有「加強復健醫療及長期照護服務」（林佳瑤，2003）。1991年，護理人員法公佈實施，1992年，護理人員法施行細則公佈實施，並於1993年公佈護理機構設置標準，對於護理機構的設立及管理訂有專章規定，使護理之家的設立有了法源依據。

1992年，衛生署委託台北耕莘醫院、台東關山聖十字架療養院、雲林福山療養院等以實驗方式辦理護理之家，共提供125床的服務，開啟了我國護理之家的首頁；1995年，衛生署公告修正「醫療發展基金申請作業要點」，將醫院附設護理之家列為優先獎勵設置之範圍，並推動多層級照護服務模式，獎勵增設護理之家床位。而行政院衛生署於1998年核定「老人長期照護三年計畫」，此計畫中之設施發展策略包括普及機構式照護措施，包括輔導公立醫院利用空床附設護理之家，如檢討榮民醫院部分慢性病床轉型為護理之家計1310床，輔導各省（縣、市）立醫療機構附設護理之家預計1590床；並輔導民間設置護理之家，如輔導醫院利用現有未充分使用之病床設立護理之家，運用醫療發展基金獎勵私立或財團法人附設護理之家，亦鼓勵獨立型態護理之家的成立，依據當時的計畫，三年預計達到2400床（吳淑瓊、陳正芬，2000）。衛生署當時之計畫為護理之家的目標床數至2001年6月底止為11430床，平均每萬名老人約為60床（衛生署，1998）。

自1993年護理機構設置標準公告至今約二十年。由於人口快速老化，有照護需求的人口增加，在政策的推動下，根據中華民國長期照護專業協會的資料（中華民國長期照護專業協會，2004）顯示，台灣地區護理之家的家數，在1995年時僅有8家580床，至2003年底增加為233家。根據衛生署最新的統計，至2012年6月底立案一年以上之護理之家（2010至2012年有參加衛生署評鑑者）共有404家（衛生署，2013），顯示護理之家家數仍持續成長中。

第二節 老人休閒運動

本研究以護理之家之住民為研究對象，不侷限於老年住民。但因特定針對護理之家住民之相關休閒運動的研究很少見，而且護理之家中有大部分的住民年齡超過65歲，因此本節有關休閒運動的文獻回顧以老人休閒運動之相關研究為主。老人休閒運動是老人休閒活動中非常重要的活動之一。本節將介紹老人休閒運動的意義、休閒運動對老人之效益、休閒運動參與度。

一、老人休閒運動的意義

休閒運動是指在空暇時間從事運動型態的休閒活動(沈易利，1995)。陳依靈等(2008)引用 Mull 等學者在 1997 年的說法表示，休閒運動是「為了參與及樂趣的目的而安排參加的運動性活動」。老人休閒運動是指「老年人在自由休閒時間內，自由選擇參與的體能性運動或休閒娛樂性運動，不僅滿足心理的愉悅、快樂，同時亦顧及健康發展的適能狀態」(王素敏，1997)。休閒運動是其它類型的休閒活動所無法比擬的一種獨特活動。從事休閒運動，不僅可以放鬆身心，忘卻煩惱，擺脫一成不變的生活型態，也能達到娛樂、滿足成就感、社交、改善健康等功能，(程紹同，1994)。另一方面，從運動醫學的觀點而言，規律運動可改善老人的血壓、糖尿病、血脂、關節炎、骨質疏鬆及神經認知功能等，因而降低死亡率及有年齡有關的罹病率(Nied & Franklin, 2002 ; Hopman-Rock & Westhoff, 2002)。長期持續的運動可以減少心臟疾病死亡的危險、增加平衡和代謝、降低糖尿病的危險、和改善憂鬱的症狀(Karani, McLaughlin & Cassel, 2001)，因此，休閒運動對老人而言，不但是健康促進不可或缺的重要方法，也是成功老化的一項利器。

二、休閒運動之效益

運動是維持身心健康及延緩老化最有效的方法。陳文喜(1999)認為，只要老人能從事規律的休閒活動，對自我的肯定和情緒的疏解都有積極的幫助，且能增強體能，減緩衰退的速率，預防慢性疾病的發生，有增進老人的生活品質，減少醫療支出等效益。雖然老化對運動能力會造成許多的影響，然而根據許多研究學者指出，活動力強及較常運動的老人，其死亡率或單純心血管死亡率均較低。有規律參與運動所帶來的益處可分為生理及心理兩方面：

(一)促進生理健康：

過去的研究已證實，藉著長期的有氧活動，可以使個人保持一定的心肺及骨骼肌肉功能。(Poulin, Paterson & Govindasamy, 1992)。另有研究證實，體能活動可以保持或提高老年人的認知功能，如記憶力、智力、語言能力以及做決定 (McGuire, Boyd & Tedrick, 2004)。有研究顯示，在持續運動中，可促進新陳代謝，血液循環，提升身體的免疫能力，透過持續運動的過程，可刺激腦下垂體分泌出俗稱腦啡(endorphins)的物質，能讓人減輕痛苦，使人精神振奮又愉快(謝錦城，1998 ;Werner& Sharon , 1994)。而針對心血管疾病，反覆跌倒等預防方面，運動也已有了相當好的證據(Campbell, Robertson & Gardner, 1997)。劉守莊等(2008)回顧相關文獻指出，運動對於長照機構中老年人的下肢肌力、心肺耐力、行走能力等身體功能具有正面之成效。李月萍等(2007)的研究結果指出，安養機構老人有從事規律運動行為者，在自覺健康狀態得分以及上、下肢肌力測試分數都顯著比無規律運動者高。

(二)促進心理健康：

運動已被證實可以促進正向的心理作用(McAuley, Rudolph, 1995)。而被世界衛生組織認為是未來重要的死亡及失能原因的憂鬱症，除了藥物及心理治療外，運動及其相關的社交活動，也早已被強烈建議在給病人的治療搭配上 (Blumenthal, Babyak & Moore, 1999)，所以規律的運動是心理健康促進相當重要

的一環。老年人主動參與活動或運動，可從中獲得良好的社交主動關係，豐富其生活內涵，並減少因運動不足所造成的疾病與疏離群眾的孤僻、憂鬱。在國內關於老人的休閒活動在心理方面研究，蔡長清(2001)在針對高雄市退休老人休閒參與量及類型與生活滿意度之的關係的研究結果也認為，休閒參與量高的老人其生活滿意度也較高，且不論何種休閒活動類型，參與頻率較高者，其生活滿意度也較高。林麗惠(2002)以參與包含休閒活動課程之高齡者為研究對象，進行高齡者生活滿意度之研究，發現其參與態度愈積極、參與成效愈良好，生活滿意愈高。楊惠芳(2008)的研究結果發現休閒運動參與程度會透過心流體驗影響生活滿意度。張家銘(2009)針對嘉義地區的社區民眾進行研究指出，老年休閒運動參與會影響運動自信心進而影響憂鬱程度。邱思慈等(2010)針對屏東縣6個社區健康營造中心的研究指出，中老年人參與休閒運動的程度會顯著影響主觀幸福感。

綜合上述研究可以發現，規律的休閒運動可以有效促進參與者心理與生理的健康，也可以提升參與者之主觀幸福感及生活滿意度。

第三節 休閒運動參與度

本節將分別介紹休閒運動參與度之定義及休閒運動參與度之測量方式。

一、休閒運動參與度之定義

有關休閒活動參與度的概念，李維靈等(2007)引用 Ragheb 和 Griffith 在 1982 年所提出的概念指出，「休閒參與是個體參與某種休閒活動的頻率，或個體所參與之休閒活動類型的時間長短及活動總數。」洪朱璋的研究中指出，運動參與行為是指「為促進、改善或維持體適能而從事有計畫、有組織且具重複性的身體活動」(洪朱璋，2004)。

本研究對於護理之家中住民休閒運動參與度之定義為：「住民積極參與護理之家中有計畫、特殊設計規劃的休閒運動的程度。」

二、休閒運動參與度之測量方式

許多研究針對社區中健康老人休閒運動參與度提供了的測量方式。國內學者在進行休閒運動參與度的相關研究時，多引用 Fox 學者在 1987 年提出的公式： $\text{運動參與程度} = \text{頻率} \times (\text{平均強度} + \text{持續時間})$ ，數字越高，表示中老年人運動參與程度越高。楊惠芳(2008)的研究中使用「參與持續性」、「參與頻率」及參與強度(分「每次運動時間」與「自覺運動強度」)共 4 題作為休閒運動參與強度的評量方式。張家銘(2009)在老年人休閒運動參與的相關研究中使用「每週參與頻率」、「每次參與時間」以及「參與的時期長度」三個變項做為評量的面向。邱思慈等(2010)的研究也參考上述的測量方式，以「參與持續性」、「參與頻率」及參與強度(分「每次運動時間」與「自覺運動強度」)共 4 題作為休閒運動參與強度的評量方式。

這些測量方式主要針對健康的老人，但因為社區中的老人可以根據自己的

喜好選擇喜歡的休閒運動來參與，行動上通常都較不受限制。且這些問卷主要都由受試者來填寫，而且通常都只作一次測量。與護理之家中的情境不同，護理之家中的住民因為伴隨有身心功能的障礙，常無法依照自己的興趣選擇喜歡的休閒運動，對於機構外的活動更是少有機會參與。且護理之家中的住民可能因為功能障礙而無法自行填寫問卷，使得這些針對社區中健康民眾設計的休閒運動評量表在護理之家中使用有了很大的限制。

有關機構中休閒運動參與程度的研究則多使用調查式的問卷方式。陳志文(2008)針對養護機構老人進行休閒活動參與的調查，採用「休閒活動參與頻率」、「主要活動型態」、「每日休閒參與時間」、「每日主要休閒參與時段」、「陪伴休閒參與的人」以及「目前休閒參與滿意情形」等題項。陳依靈等(2008：2)對安養機構住民參與休閒運動的研究中，使用調查的方式調查機構住民參與休閒運動的項目、每週參與休閒運動的次數、每次參與休閒運動的花費、是否有專任教練指導、是否有提供場地設備以及住民對休閒運動之需求情形等項目。這些研究在活動參與上主要分為各種類別進行比較，並沒有整合為一個可以量化的評量工具。

從護理之家臨床工作人員的需求來看，因為在護理之家中常會設計相關的休閒運動讓個案參與以提升個案之身心功能，因此需要一份可以定期評量的評量表，由工作人員針對個案的參與度進行評量，除可以追蹤個案參與度的改變情形，也可以根據個案在評量表中不同面向的分數，作為提升住民休閒運動參與度的參考。基於此需求，研究者參考在復健領域常用的「復健活動參與度評量表」，作為發展「護理之家住民休閒運動參與度評量表」的基礎。國際上有關復健活動參與度的評量表以下三種，分別敘述與評論如下：

1. 匹茲堡復健參與度量表(Pittsburgh Rehabilitation Participation Scale, PRPS)(Lenze et al., 2004)：

此量表由 Lenze 等人於 2004 年所發表。⁴其量表內容為單一項目，測量個案於治療室中的參與表現(包括努力與動機)。個案參與表現程度分為六個等級，

PRPS 每一等級的評分標準之描述具體明確，臨床人員容易使用。其六等級包括無(None)、差(Poor)、中等(Fair)、好(Good)、非常好(Very good)，以及優秀(Excellent)。評量方式則由治療師根據個案每次於職能治療或物理治療室中的行為表現予以評分。此量表雖具有良好預測效度與施測者間信度，⁴但因其僅使用單一概括性之項目並無個別細項，無法提供治療人員完整、深入之參與度資訊，嚴重限制評量結果在臨床及研究上之有效應用。

2. 復健治療參與量表(Rehabilitation Therapy Engagement Scale RETS)，(Lequerica et al., 2006)：

此量表由 Leguerica 等人於 2006 年所發表(Lequerica et al., 2006)。量表中共包含 15 個項目，包括整體表現(Overall performance)、參加或合作(Participation/cooperation)、對治療結果的期待(Expectation for treatment outcome)、對治療活動的興趣(Interest in therapy activities)、自在參與活動(Ease of engaging patient in activities)、復健活動的動機(Motivation for rehabilitation activities)、對參與的反應(Response to engagement)、樂觀、希望與正向態度(Optimism, hope, positive attitude)、治療活動中的努力(Effort put into therapy activities)、對成就的認知(Recognition of accomplishment)、堅持與決心(Persistence and determination)、對改變與提醒的反應(Response to redirection/prompting)、調適技巧(Coping skills, adaptability)、對復健的自信或自我效能(Confidence/self-efficacy for rehab)以及對挫折或不舒適的忍耐(Tolerance for frustration/discomfort)等。評分等級為 0-3 分，分數愈高代表該特質愈強。此量表乃設計給治療師於個案接受治療一個星期內填寫。RTES 雖具有良好的施測者間信度(Lequerica et al., 2006)，但其效度並未充分驗證，尤其部份項目（如「對成就的認知」）似乎與參與度之相關性低。且此量表項目繁多，不符合臨床上對評估工具之效率要求，因此 RTES 在臨床上與研究上之應用潛力有限。

3. 霍普金斯復健參與度評量表(Hopkins Rehabilitation Engagement Rating Scale, HRERS) (Kortte et al., 2007) :

此量表由 Kortte 等人於 2007 年所發表(Kortte et al., 2007)。該量表包含 5 個題目，包括評量個案是否規律出席(regularly attended)、是否需要鼓勵(required verbal or physical prompts)、是否表現出正向態度(expressed a positive attitude)、是否認知到復健服務的需求以及治療活動的效益(acknowledged a need for rehabilitation services and the benefit of therapy exercises or rehabilitation activities) 以及是否主動參與(actively participated)，評量等級則以上述事件發生的頻率來區分，包括從不(Never)、很少(Seldom)、有時(Some of the time)、大部分時間(Most of the time)、接近總是(Nearly Always)、總是(Always)等六個等級。評量時機則由治療師針對住院病人於出院時以回顧的方式給予評量。此量表將「參與」依上述題目分為五個構面，也具有好的建構效度與效標效度。因為題目僅有 5 題，符合臨床上對效率之要求，適合在護理之家使用。

綜合上述之分析，本研究乃決定參考「霍普金斯復健參與度評量表」，作為發展「護理之家住民休閒運動參與度量表」之基礎。「霍普金斯復健參與度評量表」如表 2-5-1。

表2-5-1：霍普金斯復健參與度評量表

Hopkins Rehabilitation Engagement Rating Scale

Items	Never	Seldom	Some of the time	Most of the time	Nearly always	Always
1. The patient regularly attended my therapy/rehabilitation activity.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. The patient required verbal or physical prompts to actively participate in my therapy/rehabilitation activity.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. The patient expressed a positive attitude towards my therapy/rehabilitation activity.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. The patient acknowledged a need for rehabilitation services and the benefit of therapy exercises or rehabilitation activities.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. The patient actively participated in his/her rehabilitation therapy/activity.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第三章 研究設計

在本章各節中，將依序介紹本研究之研究流程、收案對象、評估工具、資料收集及資料處理方式。

第一節 研究流程

本研究確立研究目的後即進行文獻回顧與整理，並由相關文獻中確認參考之休閒運動參與度評估量表，隨後進行前向與反向翻譯，並將中文版本之評量表修改為符合護理之家情境之初版「護理之家住民休閒運動參與度評估量表」。隨後邀請三位專家學者，進行審題並提供意見，以建立量表之內容效度(專家效度)，並修訂為第二版之「護理之家住民休閒運動參與度評估量表」；接著請三位護理之家平日參與護理之家休閒運動帶領的工作人員進行審題，以確認臨床工作人員對於評量表之題目及量尺的文字、意涵都能了解，並確認所認知之評量表題目概念與研究者之設計一致。以建立表面效度，並修訂為第三版之「護理之家住民休閒運動參與度評估量表」。

研究者以第三版之「護理之家住民休閒運動參與度評估量表」進行收案。收案方式採立意取樣，邀請不同規模及營運經驗之護理之家參與，並請護理之家中平日主要負責休閒運動帶領之工作人員使用第三版之「護理之家住民休閒運動參與度評估量表」對合乎收案條件之住民進行評估。

在工作人員使用評估量表之前，研究者對工作人員進行約 1 小時的訓練，使工作人員熟悉量表的題目以及量尺的意義，並請工作人員實際進行試評 3-5 位住民，以確認工作人員都熟悉量表的使用方式。

研究者將收集到之資料進一步進行探索性因素分析，以決定評估量表之最終題目並驗證其建構效度。進而驗證修訂完成「護理之家住民休閒運動參與度評估量表」之區辨效度及信度(內部一致性)。

另邀請機構中有第二位平日也參與休閒運動帶領的護理之家，請第二位工作

人員也同時使用第三版之「護理之家住民休閒運動參與度評估量表」對相同住民進行評估。利用同一護理之家兩位不同工作人員對相同住民所評估之資料，選擇修訂完成之「護理之家住民休閒運動參與度評估量表」之題項，驗證最終修訂完成之量表的施測者間信度，並計算「護理之家住民休閒運動參與度評估量表」之最小可偵測變化值。

本研究之流程圖如圖 3-1-1。

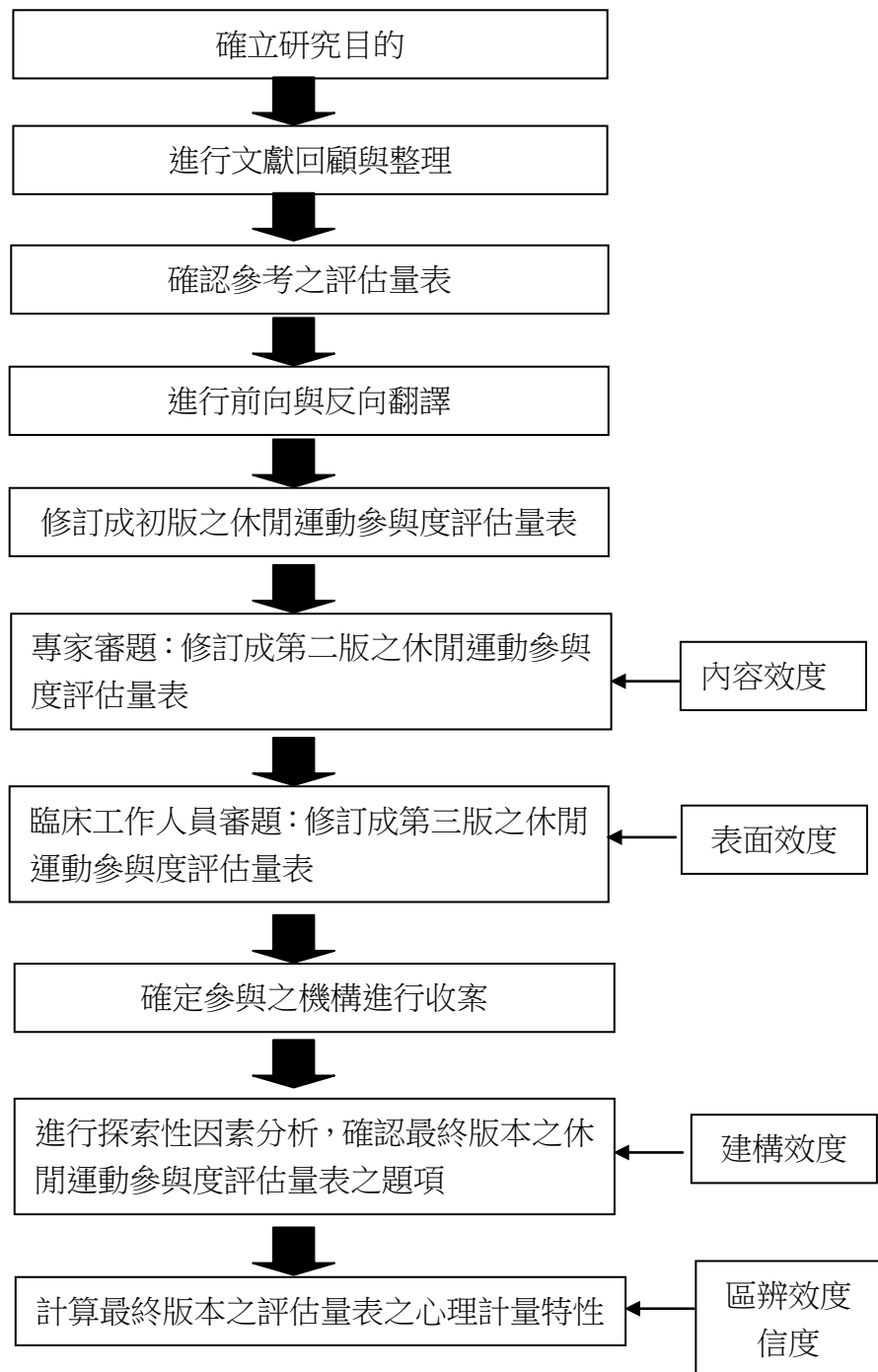


圖 3-1-1：本研究流程圖

第二節 收案對象

本案研究對象為護理之家中之住民。參與的機構為完成立案之合法護理之家；參與之住民條件為：(一)經護理之家護理人員評估可參與運動型活動(休閒運動)者；(二)至少入住該機構一個月以上。排除條件：(一)因疾病或傷害經評估而不適合進行運動者。(二)因意識障礙而無法參與活動者(如植物人)。

參考涂金堂(2012)探索性因素分析需求樣本數之說明如表 3-2-1，較合適之取樣人數應在 300 人以上，或為題目數之 10 倍以上。

表 3-2-1：探索性因素分析所需樣本人數

人數決定的方式	較不合適的取樣人數	普通的取樣人數	較合適的取樣人數
以直接設定最低人數	100 人	150 至 200 人	300 人以上
以人數與題目的比例	3 : 1	5 : 1	10 : 1

資料來源：涂金堂(2012)

共有七所護理之家參與，總收案個案數為 344 人，資料不全者之無效問卷有 11 份，有效問卷共 333 份，符合探索性因素分析合適之取樣人數；參與施測者間信度研究之護理之家共有三所，總收案個案數為 123 人，資料不全者之無效問卷共有 10 份，有效問卷為 113 份。表 3-2-1 為總收案數及有效樣本數之統計分析。

表 3-2-2：總收案數與有效樣本數分析

研究設計	總個案數	有效樣本數	無效樣本數	有效樣本比例(%)
建構效度分析	344	333	11	96.8
施測者間信度分析	123	113	10	91.9

第三節 評估工具

本研究之目的乃在進行「護理之家住民休閒運動參與度量表」(A Measure Assessing Recreational Sport Participation of nursing home residents, MARSP)之發展以及該量表之信度與效度驗證。所使用之評估工具包括本研究發展修訂之「護理之家住民休閒運動參與度量表」、巴氏量表 (Barthel Index, BI)、柯氏量表 (Karnofsky Scale)以及簡易心智量表 (Mini-Mental State Examination, MMSE)

一、「護理之家住民休閒運動參與度量表」

由「霍普金斯復健參與度評量表」(Hopkins Rehabilitation Engagement Rating Scale, HRERS)修訂而來。其修定程序如下

1. 前向與反向翻譯 (forward and backward translation)：首先邀請一位以國語為母語且熟通英語的英文教師擔任前向 (forward translation) 翻譯，將英文原版問卷翻譯成中文。再由一位以英語為母語且熟通國語的英文老師，在未看到英文原版問卷下擔任反向 (backward translation) 翻譯，將中文問卷翻譯成英文。最後由研究者與翻譯者進行討論比較英譯中文問卷和英文原版問卷，檢查有無詞意上的差異後，對中文問卷做文字上的修飾以產生「中文版霍普金斯復健參與度評量表」。

2. 題目修訂：考量護理之家情境與臨床復健單位之情境不同 (例如臨床復健單位每一位個案都由固定治療師負責治療，且治療多為一對一型式。但護理之家中可能由活動帶領者帶領住民進行團體活動，且不同的活動可能由不同的人帶領)，研究者將「中文版霍普金斯復健參與度評量表」進行修訂使符合護理之家之情境，而完成初版之「護理之家住民休閒運動參與度量表」。

3. 專家審核：為建立量表之內容效度(專家效度)，邀請護理之家實務工作與心理計量相關專家學者三位針對初版之「護理之家住民休閒運動參與度量表」之題目提供建議，確認修訂過之題目符合護理之家情境，而完成第二版之「護理之家住民休閒運動參與度量表」。

4. 認知訪談(cognitive interview, CI)：為建立量表之表面效度(Broder, McGrath, & Cisneros, 2007)，邀請三位在護理之家中實際帶領活動之工作人員進行認知訪談。確認帶領活動之工作人員對於評量表之題目及量尺語詞都能充分理解，且所認知之評量表題目概念與研究者之設計一致。

經過上述過程，而完成待測試之第三版「護理之家住民休閒運動參與度量表」。

二、簡易心智量表 (Mini-Mental State Examination, MMSE)

簡易心智量表為國內護理之家普遍使用之評估工具，重複評量期間為 1-3 個月，或因住民狀況改變而及時評量以作為修訂照護計畫之依據。簡易心智量表由 Folstein 等人於 1975 年發表(Folstein, Folstein & McHugh, 1975)，主要評量個案之心智功能，內容包括七大項：定向感、注意力、記憶、語言、口語理解、行動能力、建構力，主要是用來篩檢出有認知功能障礙的個案，每題作答正確得 1 分，錯誤得 0 分，總分：30 分，得分 24-30 為正常，20-23 為輕度失智，10-19 分為中度失智，0-9 分為重度失智。本研究由護理之家之相關記錄中收集住民三個月內最近一次之分數，以探討心智功能與休閒運動參與度之相關性。簡易心智量表如附錄一。

三、柯氏量表(Karnofsky Scale)

柯氏量表為國內護理之家普遍使用之評估工具，重複評量期間為 1-3 個月，或因住民狀況改變而及時評量以作為修訂照護計畫之依據。1984 年由美國醫師 Karnofsky 及 Burchenal 所發展。此量表主要評估個案之活動能力，將活動能力分為 5 級，其分級如表 3-3-1。

表 3-3-1：柯氏量表

級別	描述
<input type="checkbox"/> 0	完全活動。能維持所有之活動，不受任何限制。
<input type="checkbox"/> 1	能夠步行及維持輕度工作，如：簡單之家務、辦公室工作，但受制於體力消耗量大之活動。
<input type="checkbox"/> 2	能夠步行及維持自我照顧，但無法進行辦公或家務。50%以上之清醒時間，可以起床活動不必限制在床上或椅子上。
<input type="checkbox"/> 3	只能維持有限之自我照顧，超過 50%之清醒時間，活動限制在床上或椅子上。
<input type="checkbox"/> 4	完全無法活動，不能進行任何自我照顧，且完全限制在床上或椅子上。

四、巴氏量表 (Barthel Index, BI)

巴氏量表為國內護理之家普遍使用之評估工具，重複評量期間為 1-3 個月，或因住民狀況改變而及時評量以作為修訂照護計畫之依據。此量表評量住民之基本日常生活功能，共有十項評量項目，評量分數為 0-100 分，包括進食(0-10)、修飾/個人衛生(0-5)、如廁(0-10)、洗澡(0-5)、穿脫衣服(0-10)、大便控制(0-10)、小便控制(0-10)、移位/輪椅與床上之間轉位(0-15)、步行/平地上行走(0-15)以及上下樓梯(0-10) 等十個評量項目(Mahoney & Barthel, 1965)。此量表之再測信度為 0.89 (Granger et al., 1979)。本研究由護理之家之相關記錄中收集住民三個月內最近一次之分數，以探討日常生活活動功能與休閒運動參與度之相關性。巴氏量表如附錄二。

第四節 資料收集方式

由護理之家中負責帶領住民參與休閒運動之工作人員協助進行資料之收集，回顧住民在評估日期前一個月內參與機構內舉辦的休閒運動的情形。收集的資料內容包括護理之家以及住民之相關資料。護理之家資料包括立案日期、立案床數、現有總住民數、入住一個月以上之住民數以及休閒運動舉辦之頻率、時間與時段等變項以及評量者之基本資料(如附錄三)；住民資料包括住民之基本資料(包括性別、年齡、住院型態)、心智功能(MMSE)、活動能力(柯氏等級)以及日常生活活動功能(BI)等變項，以及完成「護理之家住民休閒運動參與度量表」之評量(如附錄四)。其中住民之心智功能(MMSE)、活動能力(柯氏等級)以及日常生活活動功能(BI)之分數來自護理之家中相關資料(例如護理記錄)，記錄三個月內最近一次之評估結果。

第五節 資料處理

本研究使用 SPSS 20.0 中文版套裝分析軟體進行資料分析。

研究者首先以描述性統計分析參與本研究之護理之家、評量人員及住民之基本資料，並驗證「護理之家住民休閒運動參與度評估量表」之心理計量特性，心理計量特性包括效度(含建構效度與區辨效度)與信度(含內部一致性、施測者間信度與最小可偵測變化值[minimal detectable change, MDC]等)。進而探討休閒運動參與度與住民相關變項之相關性。

一、效度 (建構效度與區辨效度)

(一)項目分析

本研究首先針對量表題目進行項目分析，針對各個題目之適合性進行檢定，以刪除品質不佳的題目，保留品質良好的題目。刪除題目所使用的指標如下表：

表 3-5-1：項目分析刪除題目之參考標準 (涂金堂，2012)

項目分析的評判指標	不良指標的參考數據
1. 遺漏值的百分比	遺漏值超過全體受試者的 10%
2. 題目的平均數	題目的平均數高於 4.5 或是低於 1.5
3. 題目的變異數	題目的變異數低於 1
4. 題目的偏態係數	題目的偏態係數高於 1 或低於 - 1
5. 題目的高低分組獨立 t 考驗	高低分組獨立樣本 t 考驗為達顯著差異水準
6. 修正後題目與總分之相關	修正後題目與總分之積差相關係數低於 0.3
7. 刪除該題的 α 係數	刪除該題後的 α 係數提高

以李克特 5 點量表為例

不同的研究者會採用不同的標準，本研究採用 7 項評量指標之普通嚴苛標準，若某題目有 4 項以上之不良指標時，該題目視為不良題目，可考慮刪除。但如果在第五、第六與第七指標中，某題目有兩項以上不良指標，該題目亦視為不良題目，可考慮刪除。(涂金堂，2012)

在進行高低分組 t 檢定時，本研究採用量表得分總分前 27% 之個案歸為高分組，以量表得分總分後 27% 歸為低分組，以獨立樣本 t 檢定考驗兩組在各別題目的得分之 t 值是否超過 3.5 或是否具有顯著差異 ($P < .05$)。 t 值大於 3.5 或差異達統計顯著即代表該題目具有鑑別力。

(二) 建構效度之檢驗

建構效度是指評估工具能評估到理論上的概念、結構或特質的程度 (Mokkink et al., 2010)。針對通過項目分析的題目進行因素分析，以確定量表所包含之向度以及建構效度。雖然本研究所參考之復健參與度量表之相關研究顯示：復健參與度為單一向度 (unidimension) 之建構 (Kortte et al., 2007)，但為確認針對護理之家中之住民所設計的休閒運動參與度評估量表之建構，本研究仍進行探索性因素分析以確認之。本研究首先進行題目間之相關性分析，以確定是否每道題目都適合進行探索性因素分析。若有一道題目與其它題目之積差相關係數都低於 0.3 時，則該題目不適合進行探索性因素分析 (涂金堂，2012)。為確認所收集到的資料是否適合進行探索性因素分析，本研究進行 Kaiser-Meyer-Olkin test (KMO) 以及 Bartlett test 的統計檢定。KMO 值所代表之意涵如表 3-5-2。

表 3-5-2：KMO 值的判斷標準

KMO 值	代表的意涵
.90 以上	非常好
.80-.89	不錯
.70-.79	普通
.60-.69	不太好
.50-.59	不良
低於.50	無法接受

(涂金堂，2012)

Bartlett 球形檢定，如果顯著性 P 值小於 0.05，代表適合進行探索性因素分析。

本研究進行探索性因素分析在萃取法採用主成分分析法，轉軸法採用最大變異法。相關矩陣顯示題目間的相關程度，若題目間之相關性低於 0.3，代表具有共同因素之程度低。共同性代表各別題目在每個共同因素之負荷量平方的總和，從共同性之大小可以判斷各道題目與共同因素間的關係程度。共同性越接近 1 代表該題目的效度指標越好。可萃取因素之數量可參考特徵值來決定，特徵值為各別題目在特定因素之負荷量平方的總和。依 Kaiser(1975)建議，萃取因素應挑選特徵值大於 1 的因素。解釋變異量應大於 60%(涂金堂，2012)。

(三)區辨效度

區辨效度是指評估工具之評估結果可根據其背景理論模式區辨不同屬性個案之程度。對於「護理之家住民休閒運動參與度評量表」而言，區辨效度指「護理之家住民休閒運動參與度評量表」能否區辨護理之家中住民在休閒運動參與度表現之差異，以確認「護理之家住民休閒運動參與度評量表」之區辨效度。本研究以所收集到共 333 筆資料作為分析樣本，檢驗分數之分佈。若最高分比率 $\geq 20\%$ ，代表具有天花板效應(Wang et al., 2008; Holmes & Shea, 1997)；若最低分比率 $\geq 20\%$ ，代表具有地板效應(Holmes & Shea, 1997)。

二、信度（內部一致性、施測者間信度、最小可偵測變化值）

信度指評估工具之內部一致性程度或重複施測於一穩定特質時，可獲得相同結果之一致程度或穩定性，或隨機測量誤差(random measurement error)之大小。其中內部一致性指評估工具中，各單項題目所得分數間的相關性，以及與所有項目總分之相關性。內部一致性代表該評估工具所有項目之同質性。施測者間信度為不同施測者評估相同個案，所得結果之一致性程度，用以檢驗工具的評估結果是否受到「施測者」的主觀判斷影響；最小可偵測變化值可用以判斷各別個案由不同施測者施測時，其分數間的差異是否超過測量誤差。

(一) 內部一致性

以 Cronbach's alpha (α) 針對修訂過之「護理之家住民休閒運動參與度評量表」進行檢驗，以探討此量表之內部一致性。本研究並計算 Cronbach's α 95% 之信賴區間。內部一致性之判斷標準如表 3-4-3。

表 3-5-3：內部一致性的判斷標準

Cronbach's alpha (α)	信度的評鑑
0.90 以上	優良
0.80-0.89	良好
0.70-0.79	普通
0.60-0.69	不良
0.60 以下	極差

(涂金堂, 2012)

(二) 施測者間信度

將三所參與施測者間信度研究的護理之家第一位工作人員所評量的資料合併為「施測者一」資料，將第二位工作人員所評量的資料合併為「施測者二」資料，將兩份資料以組內相關係數(Intraclass Correlation Coefficients, ICC)進行檢驗，以探討「護理之家住民休閒運動參與度評量表」之施測者間信度。施測者間信度 (ICC) 之標準如表 3-5-4。

表 3-5-4：施測者間信度等級

ICC	0.80-0.99	0.7.-0.79	0.69 以下
信度等級	良好	中度	低等

(Arnall et al., 2002)

(三) 最小可偵測變化值(minimal detectable change, MDC)

最小可偵測變化值之研究將以施測者間信度之個案資料進行分析。MDC 可用以判斷各別個案由不同評量者評量所產生的差異分數是否超過測量誤差。因為

個案至少被評估 2 次始能獲得差異的分數，若要具有 95% 的信心水準宣稱個案的變化超過測量誤差，則需要加上 2 次評估所增加的誤差，其計算公式如下(Haley & Fragala-Pinkham, 2006)：

$$MDC = 1.96 \times SEM \times \sqrt{2}$$

$$SEM = SD \times \sqrt{(1-ICC)}$$

上述公式中，SEM(standard error of measurement)代表測量標準誤，其值為所有樣本之標準差(SD)乘以[(1-ICC)的開方值]。

測量工具隨機誤差之相對大小可以 MDC% 代表之，其計算公式如下(Flansbjer et al., 2005)：

$$MDC\% = MDC / \text{量表之最高總分} \times 100\%$$

MDC% 低於 30% 視為可接受(acceptable)，低於 10% 視為傑出(excellent)(Smidt et al., 2002)。

三、休閒運動參與度與相關變項之分析

本研究以最終完成之「護理之家住民休閒運動參與度量表」之題項計算每位個案之參與度總分，並與個案之相關變項(包括性別、年齡、心智功能[MMSE]、活動能力[柯氏等級]以及日常生活活動功能[BI])進行分析。以獨立樣本 *t* 檢定分析不同性別之休閒運動參與度之差異；以雙變數相關分析(Pearson 相關係數)探討年齡、心智功能(MMSE)和日常生活活動功能(BI)與休閒運動參與度之相關性；以變異數分析探討不同柯氏等級個案之休閒運動參與度之差異，若有差異，則以 Scheffe 法進行事後檢定多重比較。

研究假設：

- 1.不同性別之休閒運動參與度有差異。
- 2.年齡與休閒運動參與度呈負相關。
- 3.心智功能(MMSE)與休閒運動參與度呈正相關。
- 4.日常生活活動功能(BI)與休閒運動參與度呈正相關。
- 5.活動能力越好(柯氏等級越低)休閒運動參與度越高。

第四章 結果分析與討論

本章主要敘述研究之相關結果並針對結果進行討論，共分為三節。第一節為樣本之背景變項分析，包括樣本護理之家與住民之背景變項分析。第二節為「護理之家住民休閒運動參與度評量表」之信效度分析。第三節為住民之背景變項與休閒運動參與度之相關性分析。

第一節 樣本背景變項分析

本節針對參與研究之護理之家以及住民之基本屬性進行分析，護理之家基本屬性包括立案床數、營運經驗、現有住民數、收案住民數以及提供休閒運動之類別數、頻率、週總時數與時段。住民屬性包括性別、年齡、住院型態、心智功能、柯氏量表等級、日常生活活動功能等。

一、護理之家基本資料

本研究採用立意取樣，共有 7 家護理之家參與本研究，其基本資料如表 4-1-1。

表 4-1-1：護理之家基本資料

	立案床數	營運經驗(年)	現有住民數	收案住民數	百分比%
機構一	64	13.6	61	30	49.2
機構二	250	1.6	126	72	57.1
機構三	148	6.3	138	69	50.0
機構四	97	2.0	90	50	55.6
機構五	77	4.3	73	55	75.3
機構六	76	15.3	76	34	44.7
機構七	128	2.9	125	34	27.2

表 4-1-1 顯示，參與本研究之護理之家，其規模由 64 床至 250 床，涵蓋中型與大型機構；營運經驗由 1.6 年至 13.6 年。7 家護理之家共有住民數 689 位，收案住民數 344 位，為 49.9%。

機構例行安排的休閒運動之類型數、頻率、總時數以及安排的時段如表

4-1-2。

表 4-1-2：護理之家中休閒運動類型數、頻率、時數與時段

	類型數	每週次數	每週總時數 (分鐘)	不同時段 進行次數		
				上午	下午	晚上
機構一	3	4	480	3		
機構二	1	1	60		1	
機構三	2	2	150		2	
機構四	1	1	60		1	
機構五	5	5	460	2	3	
機構六	7	7	315	5	2	
機構七	2	5	390	1	2	

表 4-1-2 顯示，不同機構在休閒活動的提供的頻率上有很大不同，有機構每星期只安排一次休閒運動(如機構二與機構四)，有機構每星期安排的休閒運動達 7 次，且活動型態多樣化(如機構六)；在休閒運動總時數上也有差異，由每週 60 分鐘(如機構二與機構四)至 480 分鐘(如機構一)不等；在進行的時段上，上午與下午皆有，以下午較多。

二、評量者基本資料

共有 10 位護理之家工作人員(其中 3 所護理之家有 2 位工作人員)參與本研究之評量，其基本屬性(包括性別、年齡、專業領域以及長期照護經驗等)之分析如表 4-1-3：

表 4-1-3 顯示，護理之家休閒運動之帶領者，在性別方面以女性占大多數(90%)；在年齡方面(最小為 23 歲，最大為 58 歲)以 20 至 39 歲居多(70%)；專業領域以護理(30%)和社工(40%)占大部分；在長期照護領域年資(最少為 6 個月，最多為 12 年)以 3 年以內占多數(60%)。

表 4-1-3：評量者基本資料次數分配表

變項	類別	人數	百分比%
性別	男性	1	10
	女性	9	90
年齡	20-29 歲	4	40
	30-39 歲	3	30
	40-49 歲	2	20
	50 歲以上	1	10
專業領域	護理	3	30
	社工	4	40
	照顧服務	2	20
	健身體育	1	10
長期照護年資	1 年以內	2	20
	1-2 年	2	20
	2-3 年	2	20
	4-5 年	1	10
	5 年以上	3	30

N=10

三、住民基本資料

樣本總收案數有 344 位，扣除資料不全之無效問卷 11 份，共有 333 筆資料進行分析，住民基本資料如表 4-1-4 與表 4-1-5：

表 4-1-4：住民基本資料次數分配表

變項	類別	人數	百分比%
性別	男性	148	44.4
	女性	185	55.6
年齡	小於 65 歲	69	20.7
	65-74 歲	60	18.0
	75-84 歲	125	37.5
	85 歲以上	79	23.7
住院型態	全日型	318	95.5
	日間型	15	4.5
心智功能 (MMSE)	0-9 分	107	32.1
	10-19 分	116	34.8
	20-23 分	46	13.8
	24-30 分	64	19.2
柯氏量表等級	0 級	11	3.3
	1 級	21	6.3
	2 級	71	21.3
	3 級	176	52.9
	4 級	54	16.2
日常生活活動功 能(BI)	0-20 分	108	32.4
	21-40 分	67	20.1
	41-60 分	64	19.2
	61-80 分	46	13.8
	81-100 分	48	14.4

N=333

表 4-1-5：住民年齡、心智功能、日常生活活動功能之統計值

	最小值	最大值	平均數	標準差
年齡	23	99	75.4	12.8
心智功能(MMSE)	0	30	14.3	9.1
日常生活活動功能(BI)	0	100	43.3	29.7

N=333

表 4-1-4 顯示，樣本中女性略多於男性；約五分之四住民超過 65 歲，75 歲以上住民占總樣本數 61.2%；心智功能為中重度失智者占大多數，約有七成，；柯氏量表等級 3 級與 4 級住民占樣本數約七成，顯示大多數住民百分之五十以上清醒時間限制在床上或椅子上，只能維持有限自我照顧或完全無法自我照顧；日常生活活動功能重度障礙到完全依賴者超過五成。

表 4-1-5 顯示，樣本平均年齡 75.4 歲，平均心智功能 MMSE 分數為 14.3 分，屬於中度失智，日常生活活動功能平均數為 43.3 分，接近重度依賴。

第二節 休閒運動參與度量表之效度與信度考驗

本節針對「護理之家住民休閒運動參與度評估量表」進行效度與信度之考驗。

一、前向與反向翻譯

針對「霍普金斯復健參與度評量表」進行前向與反向翻譯而完成中文版「霍普金斯復健參與度評量表」，其結果如表 4-2-1。

表 4-2-1：中文版「霍普金斯復健參與度評量表」

題目內容	從不	很少	有些時候	大部分時候	幾乎總是	總是
1.病人規律地參與我的治療/復健活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.病人需要口頭或動作的提示 才會主動參與我的治療/復健活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.病人對我的治療/復健活動表現出正向的態度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.病人認知到復健服務的需求以及 治療運動或復健活動的好處	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.病人主動參與他/她的復健治療/活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

二、題目修訂

考量護理之家情境與臨床治療單位不同，研究者將「中文版霍普金斯復健參與度評量表」進行修訂使符合護理之家之情境，而完成初版之「護理之家住民休閒運動參與度量表」。其結果如表 4-2-2。

表 4-2-2：初版之「護理之家住民休閒運動參與度量表」

題目內容	從不	很少	有些時候	大部分時候	幾乎總是	總是
1.住民規律地參與院內的休閒運動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.住民需要口頭或動作的提示 才會主動參與院內的休閒運動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.住民對院內的休閒運動表現出正向的態度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.住民認知到運動的需求以及 休閒運動的好處	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.住民主動參與院內的休閒運動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

三、專家效度

為建立專家效度，邀請三位具有護理之家實務經驗與心理計量的專家學者進行題目與量尺提供建議。共同之建議為對題目文字做局部的修訂，並針對頻率量尺建議應訂定明確之範圍，並修改量尺選項之文字。結論為將選項「幾乎總是」及「總是」修改為「幾乎每次」及「每次」。選項「從不」代表從來沒有；「很少」代表 0-20% 的程度；「有些時候」代表 21-50% 的程度；「大部份時候」代表 51-80% 的程度；「幾乎每次」代表 81-99% 的程度；「每次」代表 100% 的程度。修訂後之第二版「護理之家住民休閒運動參與度量表」如表 4-2-3。

表 4-2-3：第二版之「護理之家住民休閒運動參與度量表」

題目內容	從不	很少	有些時候	大部分時候	幾乎每次	每次
1.住民規律地參與院內的休閒運動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.為了住民參加院內的休閒運動，需要給予口頭或其它鼓勵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.住民對院內的休閒運動表現出正向的態度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.住民自覺有運動的需求並認知到休閒運動的好處	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.住民主動參與院內的休閒運動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

四、表面效度

為建立量表之表面效度，邀請三位在護理之家中實際帶領活動之工作人員進行認知訪談。對於題目文字與量尺的意思進一步確認並提供修訂建議。參考建議修改題目文字如表 4-2-4，完成第三版之「護理之家住民休閒運動參與度量表」之修訂。

表 4-2-4：第三版之「護理之家住民休閒運動參與度量表」

題目內容	從不	很少	有些時候	大部分時候	幾乎每次	每次
1.住民出席院內休閒運動的頻率	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.為了住民參加院內的休閒運動，需要給予口頭或其它鼓勵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.住民對院內的休閒運動表現出正向的態度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.住民自覺有運動的需求並認知到休閒運動的好處	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.住民積極參與院內的休閒運動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

五、建構效度

為進行建構效度之分析，研究者首先進行項目分析，以確定各題目之合適性。通過項目分析的題目再進行因素分析，以考驗量表之建構效度。

(一)項目分析

各題目之平均數、變異數及偏態值如表 4-2-5。表中發現第四題：「住民自覺運動的需求並認知到休閒運動的好處」的平均數低於 1.5，但因為本研究所使用之量尺並非李克特之五點量尺，本研究之量尺最低分為「0」，可能因此降低觀察值之平均數，可參考其它指標再決定是否刪除。其它題目在平均數、變異數與偏態值之指標皆符合標準。

表 4-2-5：各題目之平均數、變異數及偏態值

	1.住民出席院內休閒運動的頻率	2.為了住民參加院內休閒運動，需要給予口頭或其它鼓勵	3.住民對院內休閒運動表現出正向的態度	4.住民自覺運動的需求並認知到休閒運動的好處	5.住民會積極參與院內的休閒運動
個數	333	333	333	333	333
平均數	2.25	2.09	1.79	1.44	1.63
變異數	2.995	3.297	2.697	2.278	2.505
偏態	.218	.246	.492	.792	.678

高低分組 *t* 考驗的結果顯示，高分組為總分高於或等於 14 分者，共有 92 位，低分組為總分低於或等於 5 分者，共有 122 位。其考驗結果如表 4-2-6。所有題目之高低分組差異皆達顯著水準($P < 0.05$)，顯示量表中五個題目皆具有鑑別力。

表 4-2-6：題目鑑別力分析檢定數值表

		獨立樣本檢定								
		變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定						
		F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	平均差異	標準誤差異	差異的 95% 信賴區間	
									下界	上界
1. 住民出席院內休閒運動的頻率	假設變異數相等	3.686	.056	-33.636	212	.000	-3.646	.108	-3.860	-3.433
	不假設變異數相等			-33.032	181.542	.000	-3.646	.110	-3.864	-3.429
2. 為了住民參加院內休閒運動，需要給予口頭或其它鼓勵	假設變異數相等	2.170	.142	-4.727	212	.000	-1.247	.264	-1.767	-.727
	不假設變異數相等			-4.804	206.063	.000	-1.247	.260	-1.759	-.735
3. 住民對院內休閒運動表現出正向的態度	假設變異數相等	45.144	.000	-41.109	212	.000	-3.681	.090	-3.857	-3.504
	不假設變異數相等			-37.645	122.816	.000	-3.681	.098	-3.874	-3.487
4. 住民自覺運動的需求並認知到休閒運動的好處	假設變異數相等	108.392	.000	-27.309	212	.000	-3.157	.116	-3.385	-2.929
	不假設變異數相等			-24.283	103.863	.000	-3.157	.130	-3.415	-2.899
5. 住民會積極參與院內的休閒運動	假設變異數相等	71.003	.000	-34.290	212	.000	-3.485	.102	-3.686	-3.285
	不假設變異數相等			-31.637	128.347	.000	-3.485	.110	-3.703	-3.267

各題目與整體量表總分之相關性考驗結果如表 4-2-7 與表 4-2-8。整體量表之內部一致性(Cronbach's α)為 0.842。表 4-2-8 顯示，題目二「為了住民參加院內休閒運動，需要給予口頭或其它鼓勵」修正後之項目總相關為 0.117，低於標準之 0.3，且刪除題目二後之內部一致性上升至 0.949。在刪除題目之參考指標中，題目二符合第六與第七兩項不良題目的指標。

表 4-2-7：整體量表之可靠性統計量

可靠性統計量	
Cronbach's Alpha 值	項目的個數
.842	5

表 4-2-8：各題目與整體量表總分之相關性

	項目刪除時的 尺度平均數	項目刪除時的 尺度變異數	修正的項目總 相關	項目刪除時的 Cronbach's Alpha 值
1.住民出席院內休閒運動的 頻率	6.95	25.871	.757	.778
2.為了住民參加院內休閒運 動，需要給予口頭或其它 鼓勵	7.11	36.336	.117	.949
3.住民對院內休閒運動表現 出正向的態度	7.41	24.960	.886	.742
4.住民自覺運動的需求並認 知到休閒運動的好處	7.76	27.347	.796	.773
5.住民會積極參與院內的休 閒運動	7.57	25.848	.860	.752

項目分析結果，總整理如表 4-2-9。第二題符合第六與第七兩項不良指標，決定予以刪除。

表 4-2-9：項目分析總整理

題號	題目內容	平均 數	變異 數	偏態 係數	高低 分組 考驗	修正 後之 題目 相關	刪除 後之 α 係 數	不良 指標 數量	保留 或刪 除
1	住民出席院內休閒運動的頻率	2.25	2.995	.218	$P < 0.05$	.757	↓	0	保留
2	為了住民參加院內的休閒運動，需要給予口頭或其它的鼓勵	2.09	3.297	.246	$P < 0.05$	.117	↑	2	刪除
3	住民對院內的休閒運動表現出正向的態度	1.79	2.697	.492	$P < 0.05$	.886	↓	0	保留
4	住民自覺有運動的需求並認知到休閒運動的好處	1.44	2.278	.792	$P < 0.05$	.796	↓	1	保留
5	住民積極參與院內的休閒運動	1.63	2.505	.678	$P < 0.05$	.860	↓	0	保留

(二)探索性因素分析

1. 題目間相關性分析

各道題目間之積差相關係數如表 4-2-10。四道題目之積差相關係數均高於 0.7，顯示 4 道題目均適合進行探索性因素分析。

表 4-2-10：探索性因素分析：題目間之相關矩陣

	1.住民出席院內休閒運動的頻率	3.住民對院內休閒運動表現出正向的態度	4.住民自覺運動的需求並認知到休閒運動的好處	5.住民會積極參與院內的休閒運動
相關	1.000	.829	.717	.850
1.住民出席院內休閒運動的頻率	.829	1.000	.869	.872
3.住民對院內休閒運動表現出正向的態度	.717	.869	1.000	.818
4.住民自覺運動的需求並認知到休閒運動的好處	.850	.872	.818	1.000

2. KMO 及 Bartlett 顯著性考驗

KMO 及 Bartlett's 顯著性之結果如表 4-2-11。KMO 值等於 0.825，屬於「不錯」的等級，且 Bartlett 考驗結果達顯著，表示樣本適合探索性進行因素分析 (Kaiser, 1975)。

表 4-2-11：探索性因素分析：KMO 及 Bartlett's test 考驗結果

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數。	.825
Bartlett 的球形檢定 近似卡方分配	1426.899
df	6
顯著性	.000

3. 共同性

共同性代表各別題目在每個共同因素之負荷量平方的總和，從共同性之大小可以判斷各道題目與共同因素間的關係程度。本研究採用主成分分析法進行因素之萃取。其結果如表 4-2-12。四道題目之共同性分別.828、.918、.832 與.902。顯示四道題目在共同因素之高負荷量。

表 4-2-12：探索性因素分析：共同性

共同性		
	初始	萃取
1.住民出席院內活動休閒運動的頻率	1.000	.828
3.住民對院內休閒運動表現出正向的態度	1.000	.918
4.住民自覺運動的需求並認知到休閒運動的好處	1.000	.832
5.住民會積極參與院內的休閒運動	1.000	.902

萃取法：主成份分析。

4. 特徵值與解釋總變異量

本研究採用主成分分析法進行因素之萃取。根據 Kaiser(1975)建議，萃取因素應挑選特徵值大於 1 的因素，結果如表 4-2-13 顯示，大於 1 之共同因素只有一個，此共同因素可解釋之變異量為 86.986。

表 4-2-13：探索性因素分析：特徵值與解釋變異量統計結果

元件	初始特徵值			平方和負荷量萃取		
	總數	變異數的 %	累積%	總數	變異數的 %	累積%
1	3.479	86.986	86.986	3.479	86.986	86.986
2	.290	7.261	94.247			
3	.128	3.192	97.439			
4	.102	2.561	100.000			

萃取法：主成份分析。

5. 因子矩陣

修訂後之「護理之家住民休閒活動參與度量表」為單一向度之建構，各道題目與共同因素間的積差相關係數如表 4-2-14。

表 4-2-14：探索性因素分析：成份矩陣

	元件
	1
1. 住民出席院內活動休閒運動的頻率	.910
3. 住民對院內休閒運動表現出正向的態度	.958
4. 住民自覺運動的需求並認知到休閒運動的好處	.912
5. 住民會積極參與院內的休閒運動	.950

萃取方法：主成分分析。

a. 萃取了 1 個成份。

綜合而言，探索性因素分析結果，修訂完成之「護理之家住民休閒活動參與度量表」之題目共有四題，總分為 20 分，為單一向度之建構，其解釋總變異量達 86.986%，建構效度良好。修訂完成之量表如表 4-2-15。

表 4-2-15：修訂完成之「護理之家住民休閒運動參與度量表」

題目內容	從不	很少	有些時候	大部分時候	幾乎每次	每次
1.住民出席院內休閒運動的頻率	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.住民對院內的休閒運動表現出正向的態度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.住民自覺有運動的需求並認知到休閒運動的好處	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.住民積極參與院內的休閒運動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

六、區辨效度

本研究分析樣本共 333 筆資料在修訂完成之「護理之家住民休閒活動參與度量表」之四道題目的總分，總分得分「0」分者共有 64 位，占總樣本數之 19.2%；總分得分「20」分者共有 12 位，占總樣本數之 3.6%，兩者均小於 20%。顯示修訂完成之「護理之家住民休閒活動參與度量表」未具有地板或天花板效應，可視為具有區辨效度。

七、內部一致性

以 Cronbach's α 進行內部一致性檢驗，其結果如表 4-2-16。Cronbach's α 為 0.949，95%之信賴區間為(0.939-0.957)。顯示修訂完成之「護理之家住民休閒活動參與度量表」具有「優良」之內部一致性。

表 4-2-16：信度分析：內部一致性

組內相關係數							
	組內相關 ^b	95% 信賴區間		有真實值 0 的 F 檢定			
		下界	上界	數值	df1	df2	Sig
單一測量	.823 ^a	.795	.849	19.606	332	996	.000
平均測量	.949 ^c	.939	.957	19.606	332	996	.000

雙因子混合效應模式，模式中人群效應是隨機的，而測量效應是固定的。

- a. 不論是否有交互效應項，估計式都是相同的。
- b. 將使用測量變異數間一致性定義的型 C 組內相關係數，從分母變異數中排除。
- c. 計算此估計值時假設有交互效應項，否則便無法估計。

八、施測者間信度

(一)樣本基本資料分析

共有機構五、機構六及機構七三家護理之家共 123 位住民參與施測者間信度之研究，扣除 10 份資料不全之無效問卷，共有 113 筆資料進行分析。表 4-2-17 顯示，樣本中女性約占 65%；約九成住民超過 65 歲，75 歲以上住民占總樣本數 74.3%；心智功能為中重度失智者占大多數，約為 65%；柯氏量表等級 3 級與 4 級住民約占總樣本數 57.5%，顯示一半以上住民百分之五十以上清醒時間限制在床上或椅子上，只能維持有限自我照顧或完全無法自我照顧；日常生活活動功能重度障礙到完全依賴者超過五成。

表 4-2-17：施測者間信度：

住民基本資料次數分配表

變項	類別	人數	百分比%
性別	男性	40	35.4
	女性	73	64.6
年齡	小於 65 歲	14	12.4
	65-74 歲	15	13.3
	75-84 歲	45	39.8
	85 歲以上	39	34.5
住院型態	全日型	102	90.3
	日間型	11	9.7
心智功能 (MMSE)	0-9 分	24	21.2
	10-19 分	48	42.5
	20-23 分	26	12.4
	24-30 分	27	23.9
柯氏量表等級	0 級	8	7.1
	1 級	13	11.5
	2 級	27	23.9
	3 級	52	46.0
	4 級	13	11.5
日常生活活動功 能(BI)	0-20 分	31	27.4
	21-40 分	28	24.8
	41-60 分	17	15.0
	61-80 分	22	19.5
	81-100 分	15	13.3

N=113

表 4-2-18：施測者間信度：
住民年齡、心智功能、日常生活活動功能之統計值

變項	最小值	最大值	平均數	標準差
年齡	23	99	79.3	12.9
心智功能(MMSE)	0	30	16.0	9.0
日常生活活動功能(BI)	0	100	45.0	29.5

N=113

表 4-2-18 顯示，樣本平均年齡 79.3 歲，平均心智功能 MMSE 分數為 16.0 分，為中度失智，日常生活活動功能平均數為 45.0 分，接近重度依賴。

(二)施測者間信度分析

如表 4-2-19，二組施測者之差異平均數為 0.2($P > 0.05$)；組內相關係數(ICC)為 0.90，顯示修訂完成之「護理之家住民休閒活動參與度量表」具有「良好」之施測者間信度。

表 4-2-19 施測者間信度分析統計表

施測者一 平均數 (標準差)	施測者二 平均數 (標準差)	差異平均數 (標準差)	組內相關係數 (95%信賴區間)	最小可偵測 變化值(MDC%) ^a
8.4(5.4)	8.6(5.7)	0.2(3.4)	0.90(0.85-0.93)	4.9(24.6)

^aMDC%：最小可偵測變化值百分比

(三)最小可偵測變化值

如表 4-2-16，最小可偵測變化值為 4.9，最小可偵測變化值百分比為 24.6%，屬於「可接受」之測量誤差。此結果表示，不同的臨床工作者使用「護理之家住民休閒活動參與度量表」評量住民之休閒活動參與度，需留意測量誤差的存在。亦即，兩位評量者之評量結果如果差異在 5 分以內，可以視為在誤差範圍內，超過 5 分以上的差異，才可以視為具有統計上真正的差異。施測者間之最小可偵測

變化值也可視為再測信度之最小可偵測變化值之最保守估計，如果同一位評量者對個案進行前後兩次測量，需留意最少 5 分以上之改變量，才能宣稱個案前後兩次之休閒活動參與度有真實的改變。

第三節 休閒運動參與度與相關變項之分析

本節進行休閒運動參與度與個案相關變項(包括性別、年齡、心智功能、柯氏量表等級以及日常生活活動功能之相關性探討。

一、休閒運動參與度與性別

本研究以最終修訂完成之「護理之家住民休閒活動參與度量表」之題項共四題，最高總分為 20 分計算各別個案之休閒運動參與度。

假設 1：不同性別之休閒運動參與度有差異。

表 4-3-1 顯示，不同性別之參與度有顯著差異，女性比男性參與度高。結果支持研究假設 1。

表 4-3-1：不同性別之休閒運動參與度

男性平均數 (標準差)	女性平均數 (標準差)	平均差異值
6.3(6.2)	7.8(5.9)	-1.5*

男性 148 位，女性 185 位 *p<.05

二、休閒運動參與度與年齡

假設 2：年齡與休閒運動參與度呈負相關。

表 4-3-2 顯示，年齡與休閒運動參與度相關性甚低($r=0.094$)，代表年齡可能不是休閒運動參與度之影響因素，亦即並不是年紀越大，休閒運動參與度就會顯著降低。此結果不支持假設 2。

表 4-3-2：年齡與休閒運動參與度之相關性

參與度 平均數 (標準差)	年齡平均數 (標準差)	Pearson 相關係數
7.11	75.4	0.094

N=333

三、休閒運動參與度與心智功能(MMSE)

假設 3：心智功能與休閒運動參與度呈正相關。

表 4-3-3 顯示，心智功能與休閒運動參與度成低度相關($r=0.21$)，代表住民之心智功能可能影響休閒運動參與度，因為相關性低，也代表個案之心智功能障礙可能並非休閒運動參與度之強有力之影響因素，其影響效果需要進一步探討。此結果屬部分支持假設 3。

表 4-3-3：心智功能(MMSE)與休閒運動參與度之相關性

參與度 平均數 (標準差)	MMSE 平均數 (標準差)	Pearson 相關係數
7.11	14.32	0.210 ^{**}

N=333 ^{**}p<.01

四、休閒運動參與度與日常生活活動功能(BI)

假設 4：日常生活活動功能(BI)與休閒運動參與度呈正相關。

表 4-3-4 顯示，日常生活活動功能與休閒運動參與度成低度相關($r=0.178$)，

代表住民之日常生活活動功能可能影響休閒運動參與度，因為相關性甚低，也代表個案之日常生活功能障礙可能並非休閒運動參與度之強有力之影響因素，其影響效果需要進一步探討。此結果屬部分支持假設 4。

表 4-3-4：日常生活活動功能(BI)與休閒運動參與度之相關性

參與度 平均數 (標準差)	BI 平均數 (標準差)	Pearson 相關係數
7.11	14.32	0.178**

N=333 ** p<.01

五、休閒運動參與度與活動能力(柯氏等級)

假設 5：活動能力越好(柯氏等級越低)休閒運動參與度越高。

表 4-3-5 為不同柯氏等級之個案數及平均休閒運動參與度，除柯氏等級「1」級之平均休閒運動參與度(8.1)略小於「2」級(8.7)外，休閒運動參與度有隨著活動能力增加而增加之趨勢。經使用單因子變異數分析對五組之休閒運動參與度進行檢驗，結果顯示 $F=5.77(p<.05)$ ，表示五組之參與度具有顯著差異。進一步進行事後檢定多重比較，結果顯示柯氏等級「0」級與「4」級兩組之平均差異(6.8)具顯著性($p=0.017$)，以及柯氏等級「2」級與「4」級兩組之平均差異(4.4)具顯著性($p=0.002$)，其它各組間之差異均未達顯著水準，代表除了活動能力極差(如柯氏等級「4」級者)之個案，其它活動能力尚可者(如柯氏等級「3」級至「0」者)，其休閒運動參與度並沒有顯著差異，代表個案之活動能力可能不是休閒運動參與度之有力影響因素，其影響效果需要進一步探討。此結果屬部分支持假設 5。

表 4-3-5：不同活動能力(柯氏等級)之個案數與平均參與度

柯氏等級	個案數	參與度 平均數 (標準差)
0	11	11.1(7.1)
1	21	8.1(7.2)
2	71	8.7(6.4)
3	176	7.0(5.8)
4	54	4.3(4.3)

第五章 結論與建議

本章分為三節，第一節為本研究之結論，第二節為本研究之建議，第三節為本研究之限制。

第一節 結論

本研究首次針對護理之家中的住民休閒運動參與度發展評估工具並驗證其信效度。本研究參考「霍普金斯復健參與度評量表」之題目，透過量表發展與驗證的過程，發現原本題目 2：「為了住民參與院內的休閒運動，需要給予口頭或其它鼓勵」與其它題目及量表總分之相關性甚低，顯示此題目非契合於此參與度之構念或與其它題目不屬於相同之向度，因此予以刪除。完成的「護理之家住民休閒運動參與度量表」包括四道題目，量尺針對頻率使用六點計分方式(由 0 分至 5 分)。從理論架構上，「護理之家住民休閒運動參與度量表」包括了認知(題目 3：住民自覺有運動的需求並認知到休閒運動的好處)、態度(題目 2：住民對院內的休閒運動表現出正向的態度)與行為(題目 1：住民出席院內休閒運動的頻率，以及題目 4：住民積極參與院內的休閒活動)等內涵。由心理計量的統計觀點，此量表為單一向度之建構，因素負荷量介於.910 至.958 之間，總解釋變異量為 86.986%。总量表的 Cronbach α =.949，顯示本量表具有良好效度與信度。

本研究更進一步估算此量表之區辨效度與施測者間信度，結果顯示，本量表具有區辨效度(未具有地板或天花板效應)，施測者間信度良好(ICC=0.9)。本量表亦進一步估算本量表應用於護理之家中之住民時，最小可偵測變化值(MDC)為 4.9 分，其最小可偵測變化值百分比(MDC%)為 24.6%，顯示本量表之測量誤差在可接受的範圍內。代表本量表適合於護理之家中臨床使用。

本研究亦初步探討住民屬性(包括性別、年齡、心智功能、活動能力以及日常生活活動功能)與休閒活動參與度之相關性。結果部分支持原假設，即心智功

能、活動能力以及日常生活活動功能與休閒運動參與度呈低度相關。此結果可以作為進一步研究之參考。

第二節 建議

一、護理之家之臨床應用

1. 本研究所發展的「休閒運動參與度量表」適合使用於護理之家中的住民，護理之家中之工作人員可以使用此量表來評估住民之休閒運動參與的程度，並可以將休閒運動參與度作為護理之家介入之成果指標，定期施測。
2. 護理之家中帶領休閒運動之工作人員可以根據不同題目所代表的意涵，對於住民於特定項目(例如題目 3：知識)的缺失，提供適當的介入措施，以提高其參與度。
3. 本研究結果提供了「休閒運動參與度量表」最小可偵測變化值的數值，可以提供護理之家臨床工作人員對於使用此量表重複測量結果合理解釋的依據。
4. 本研究所提供休閒運動參與度量表之最小可偵測變化值可視為施測者間誤差之最大估計，護理之家臨床人員可以經由練習與臨床使用，熟悉本量表後，可以有效降低測量誤差，提高本量表之信度。

二、長期照護之相關研究

1. 本研究針對護理之家中的住民的休閒運動參與度發展出具有信效度之評估工具，可以量測住民參與休閒運動的程度，可以作為後續研究的基礎。有了參與度的量測工具，可以進一步探討影響參與度的相關因素，亦可探討參與度對某特定類別之住民身心功能或生活品質可能產生之影響程度。
2. 本研究提供了休閒運動參與度的測量方式，可以協助研究者對於不同住民的不同方案介入成效有進一步思考的方向，亦即介入方案的有效與否，參與度可能是一個重要的中介或干擾(調節)變項，此假設可以進一步驗證。

3. 本研究報告了最小可偵測值的數據，可以協助未來的研究者，在以參與度作為結果指標時，對於介入成效的報告，有了更精準的報告方式。亦即以往的研究報告都指針對全體樣本，報告前後測平均數的差異值是否達顯著水準。有了最小可偵測變化值的數據，研究者可以進一步報告，樣本中達到真正變化的個案的百分比(前後測改變數值超過最小可偵測變化值的個案數)，如此可以協助臨床工作者了解實際介入的成效，甚至可以進一步探討產生真正變化與未產生真正變化的個案的特質差異。有效連結研究結果與臨床應用之成效。



第三節 研究限制

1. 在施測者間信度驗證的研究設計上，本研究由護理之家中兩位工作人員進行評估，雖然兩位工作人員都參與休閒活動的帶領，但可能參與的時間為不同時段或不同的運動活動。因此，對住民參與度的認識可能本身就會產生差異，如此也將影響評量者對個案參與度的全面了解，而影響對最小可偵測變化值的估算，使施測者間的最小可偵測變化值變大，本研究的結果可以視為此評量表應用於護理之家中對於測量誤差的最大估計。
2. 本研究在七所護理之家中進行收案，且都由各自護理之家中的工作人員協助評量。所有的評量人員都是首次使用本評量表，也都是在使用評量表前由研究者進行約一小時的講習，對於評量表的熟悉度可能產生差異，如此可能影響評估者間的一致性，日後研究可以針對不同機構間評量者的一致性進行探討。
3. 在住院型態部分，因為日間型個案占總個案數的比例(4.5%)甚低，於本研究中並沒有進一步探討不同住院型態對休閒運動參與度的差異，後續研究可以收集更多樣本數，作進一步的探討。
4. 本研究之樣本取自護理之家中之住民，本研究之結論對於社區中健康老人族群、關懷據點個案或長期照護中其它類型機構(如老人福利機構)住民之適用性，日後研究可以進一步加以探討驗證。

參考文獻

壹、中文部分

一、專書

- 阮玉梅 (1999)。「長期照護的沿革」。見阮玉梅、陳心耕、陳惠姿、林麗嬋、田致、徐亞瑛、王祖琪(編著)，**長期照護**，台北：國立空中大學。
- 沈易利 (1998)。**台灣省民休閒運動參與和需求之研究**。台中：霧峰出版社。
- 涂金堂 (2012)。**量表編製與SPSS**。台北：五南出版社。
- 傅篤誠 (2006)。**非營利事業管理議題導向與管理策略**。台北：新文京開發出版有限公司。
- 中華民國長期照護專業協會 (2004)。**台閩地區長期照護資源名冊(2004年版)**。台北：長期照護專業協會。

二、期刊論文

- 吳淑瓊、陳正芬 (2000)。長期照護資源的過去、現在、與未來。**社區發展季刊**，92，19-31。
- 李月萍、陳玉敏、邱美汝 (2007)。安養機構老人規律運動行為現況及預測因子之探討。**實證護理**，3(4)，300-308。
- 李維靈、施建彬、邱翔蘭 (2007)。退休老人休閒活動參與及其幸福感之相關研究。**人文暨社會科學期刊**，3(2)，27-35。
- 邱思慈、孫美蓮、張家銘 (2011)。中老年人休閒運動參與程度與主觀幸福感之研究。**成大體育學刊**，43(1)，26-42。
- 陳文喜 (1999)。政府推展老人休閒活動的預期效益分析。**大專體育**，44，127-133。
- 陳依靈、張家銘、邱思慈 (2008)。高屏地區安照護機構休閒運動課程安排之研究。**嘉大體育健康休閒期刊**，7(1)，44-56。
- 張家銘 (2009)。老年人休閒運動參與對憂鬱的影響-以運動自信心為中介變項。**運動休閒管理學報**，6(2)，82-93。
- 張蕙麟 (2007)。高雄市退休高齡者休閒參與、休閒滿意度及生活滿意度關聯模式之建立與分析。**嘉大體育健康休閒期刊**，6(2)，102-109。

- 程紹同 (1994)。現代體育發展的新趨勢—運動休閒管理。中華體育，7(4)，25-30。
- 楊惠芳 (2008)。嘉義市社區參加元極舞者之休閒運動參與程度、心流體驗與生活滿意之研究。運動休閒管理學報，5(2)，107-119。
- 劉守莊、林佩欣、唐翔威 (2008)。運動治療對於改善長照機構中老年人身體功能表現的成效之系統性文獻回顧。物理治療，33(5)，302-313。
- 蔡長清 (2001)。退休老人休閒參與量及類型與生活滿意度之關係。高雄應用科技大學學報，31，183-222。
- 賴惠玲 (1994)。美國護理之家現況及相關議題。護理雜誌，41(3)，73-78。
- 謝錦城 (1998)。運動、體適能與健康的認知。國民體育季刊，27(2)，20-26。

三、學位論文

- 王素敏 (1997)。老人的休閒滿意及其教育取向之研究。國立高雄師範大學成人教育研究所碩士學位論文，未出版，高雄。
- 呂文賢(2007)。「品質溝通統御」之探索性研究—護理之家領導者觀點。國立中正大學企業管理學系碩士學位論文，未出版，嘉義。
- 林欣慧 (2002)。解說成效對休閒效益體驗之影響研究：以登山健行為例。國立臺灣師範大學運動與休閒管理研究所博士學位論文，未出版，台北市。
- 林佳瑤 (2003)。利用品質機能展開改善護理之家服務品質要素。中國醫藥學院醫務管理學研究所碩士學位論文，未出版，台中。
- 林麗惠 (2002)。台北市國民小學教師工作壓力與運動參與行為之相關研究。台北市師範學院國民教育研究所碩士學位論文，未出版，台北市。
- 洪朱彰 (2004)。高齡者參與學習活動與生活滿意度關係之研究。國立中正大學成人及繼續教育研究所博士學位論文，未出版，嘉義。
- 陳志文 (2008)。屏東縣養護機構老人休閒治療需求與其自我效能之研究。國立屏東教育大學體育學系研究所碩士學位論文，未出版，屏東。
- 張瑋杰 (2002)。護理之家主要照護人力配置評估-以某公立醫院為例。中國醫藥學院醫務管理學研究所碩士學位論文，未出版，台中。

四、網路等電子化資料

內政部 (2012)。101 年 5 月 25 日取自內政部統計年報，網址：

<http://sowf.moi.gov.tw/stat/year/list.htm>。

衛生署 (2013)。2012年3月30日取自一般護理之家評鑑結果公告，網址：

http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2_p01.aspx?class_no=211&now_fod_list_no=10622&level_no=1&doc_no=87788。

貳、西文部分

- Arnall, F. A., Koumantakis, G. A., Oldham, J. A., Cooper, R. G.(2002). Between-days reliability of electromyographic measures of paraspinal muscle fatigue at 40, 50 and 60% levels of maximal voluntary contractile force. *Clin Rehabil*, 16, 761-771.
- Blumenthal, J. A., Babyak, M.A., Moore, K.A., et al. (1999). Effects of exercise training on older patients with major depression. *Arch Intern Med*, 159, 349-56.
- Bread, J. G. & Ragheb, M. G. (1980). Measuring Leisure Satisfaction. *Journal of Leisure Research*, 12(1), 20-33.
- Broder, H. L., McGrath, C., Cisneros, G. J. (2007). Questionnaire development: Face validity and item impact testing of the child oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol*, 35 Suppl 1, 8-19.
- Campbell, A., Robertson, M., Gardner, M., et al. (1997). Randomised controlled trial of a general practice programme of home based exercise to prevent falls in elderly women. *Journal of British Medical Association*, 315, 1065-1069.
- Flansbjer UB, Holmback AM, Downham D, Patten C, Lexell J. (2005). Reliability of gait performance tests in men and women with hemiparesis after stroke. *J Rehabil Med*, 37, 75-82.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., McHugh, P. R.(1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*, 12(3), 189-98.
- Ghisletta, P., Bickel, J.F., & Lovden, M. (2006). Does activity engagement protect against cognitive decline in old age? Methodological and analytical considerations. *Journal of Gerontology Psychological Sciences*, 61B(5), 253-261.
- Granger, C. V., Dewis, L. S., Peters, N. C., Sherwood, C. C., Barrett, J. E. (1979). Stroke rehabilitation: Analysis of repeated barthel index measures. *Arch Phys Med Rehabil*, 60, 14-17.
- Guinn, B. (1990). The importance of healthy behavior to leisure satisfaction of elderly recreational vehicle tourists. *Wellness Perspectives*, 6(4), 33-41.
- Guinn, B. (1995). The importance of leisure satisfaction to the aging leisure repertoire. *Journal of Wellness Perspectives*, 12(1), 42-50.

- Haberkost, M. & Dellmann-Jenkins, M. (1996). Importance of quality recreation activities for older adults residing in nursing home: Consideration for gerontologists. *Educational Gerontology*, 22, 735-746.
- Haley, S. M., Fragala-Pinkham, M. A. (2006). Interpreting change scores of tests and measures used in physical therapy. *Phys Ther*, 86, 735-743.
- Holmes, W., Shea, J. (1997). Performance of a new, HIV/AIDS-targeted quality of life (HAT-QOL) instrument in asymptomatic seropositive individuals. *Qual Life Res*, 6, 561–571.
- Iso-Ahola, S.E. (1980). *The social psychology of leisure and recreation*. Dubuque, IA: Wm. C. Brown.
- Kaiser, H.F. (1974). *An index of factorial simplicity*. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
- Karani, R., McLaughlin, M. A., & Cassel, C. K. (2001). Exercise in the healthy older adult. *American Journal of Geriatric Cardiology*, 10(5), 269-273.
- Kortte, K. B., Falk, L. D., Castillo, R. C., Johnson-Greene, D., Wegener, S. T. (2007). The hopkins rehabilitation engagement rating scale: Development and psychometric properties. *Arch Phys Med Rehabil*, 88, 877-884.
- Lampinen, P., Heikkinen, R.L., Kauppinen, M., & Heikkinen, E. (2006). Activity as a predictor of mental well-being among older adults. *Aging and Mental Health*, 10(5), 454-466.
- Lawton, M. P. (1994). Personality and affective correlates of leisure activity participation by older people. *Journal of Leisure Research*, 26(2), 138–157.
- Lenze, E. J., Munin, M.C., Quear, T., Dew, M. A., Rogers, J. C., Begley, A. E., et al. (2004). The pittsburgh rehabilitation participation scale: Reliability and validity of a clinician-rated measure of participation in acute rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil*, 85, 380-384.
- Lequerica AHR, L. J., Whitman, R. D., Millis, S. R., Vangel, S. J., Hanks, R. A., Axelrod, B. N. (2006). Psychometric properties of the rehabilitation therapy engagement scale when used among individuals with acquired brain injury. *Rehabil Psychol*, 51, 331-337.
- Mahoney, F. I., Barthel, D. W. (1965). Functional evaluation: The barthel index. *Md State Med J*, 14, 61-65.
- McAuley, E., & Rudolph, D. (1995). Physical activity, aging, and psychological

- well-being. *J Aging Phys Activity*, 3, 67-96.
- McGuire, F. M., Boyd, R. K., & Tedrick, R. E. (2004). *Leisure and Aging: Ulysean living in later life*. (3rd ed.). Champaign, IL: Sagamore Publishing.
- Mokkink, L. B., Terwee, C. B., Patrick, D. L., Alonso, J., Stratford, P. W., Knol, D. L., et al. (2010). The cosmin checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: An international delphi study. *Qual Life Res*, 19, 539-549.
- Nied, R. J., & Franklin, B. (2002). Promoting and prescribing exercise for the elderly. *American Family Physician*, 65(3), 419-428.
- Poulin, M. J., Paterson, D. H., Govindasamy, D., et al. (1992). Endurance training of older men: responses to submaximal exercise. *J Appl Physiol*, 73, 452-7.
- Ragheb, M. G., & Griffith, C. A. (1982). The contribution of leisure participation and leisure satisfaction to life satisfaction of older persons. *Journal of Leisure Research*, 14(4), 295-306.
- Riddick, C. C., & Stewart, D. G. (1994). An examination of the life satisfaction and importance of leisure in the lives of older female retirees: A comparison of blacks to whites. *Journal of Leisure Research*, 26(1), 75-87.
- Romsa, G, Bondy, P., & Blenman, M. (1995). Modeling retirees' life satisfaction levels: The role of recreational, life cycle and socio-environmental elements, *Journal of Leisure Research*, 17, 29-39.
- Russell, R. V. (1987). The importance of recreation satisfaction and activity participation to the life satisfaction of age-segregated retirees. *Journal of Leisure Research*, 19(4), 273-283.
- Smidt, N., van der Windt, D. A., Assendelft, W. J., Mourits, A. J., Deville, W. L., de Winter, A. F., et al. (2002). Interobserver reproducibility of the assessment of severity of complaints, grip strength, and pressure pain threshold in patients with lateral epicondylitis. *Arch Phys Med Rehabil*, 83, 1145-1150.
- Wang, L., Zhang, Z., McArdle, J. J., Salthouse, T. A. (2008). Investigating Ceiling Effects in Longitudinal Data Analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 43, 476-496.
- Werner, W. K., Sharon, A. (1994). *Principles & Labs for physical and wellness* (3ed) U.S.: Morton Publishing Company.

附錄一 簡易認知功能量表(MMSE)範本

類別	項 目	總分	分數
定向感	1. 請告訴我，現在是民國幾年？今天幾月？幾號？星期幾？現在是什麼季節？	5	
	2. 請告訴我，我們現在在哪裡：什麼縣市？什麼鄉鎮？什麼路？幾號？幾樓？	5	
注意力	1. 請跟著我唸，說完後，請你重複一遍。最多只能練習三次：練習次數：_____（按第一次複述結果計分） □樹木〈牡丹〉 □剪刀〈汽車〉 □火車〈石頭〉	3	
	2. 等一下我會請您再說出這三樣東西名稱。 3. 我想請您做一些簡單的算數，請問您 100-7 是多少呢？下一個呢？□93 □86 □79 □72 □65	5	
記憶	剛剛我要您記住的東西是什麼？〈三分鐘以後〉 □樹木〈牡丹〉 □剪刀〈汽車〉 □火車〈石頭〉	3	
語言力	1. 命名：〈拿出手錶〉這是什麼？〈拿出鉛筆〉這是什麼？	2	
	2. 請跟著我唸：台語：□有來無去真趣味〈或國語：□有往無來不自在〉〈只能清晰唸一次〉	1	
	3. 讀“閉上眼睛”這行字，然後請他依指示作〈如果他把眼睛閉起來就算正確〉	1	
	4. 在紙上寫一完整的句子：〈含主詞動詞受詞語意完整的句子得一分〉請寫在本頁背面	1	
行動力	請照吩咐做下面三個步驟：〈每題一分〉 □用你的左手 / 右手〈非慣用手〉拿這張紙 □把紙折成對半 □再把紙放在腿上	3	
建構力	請在旁邊畫出一個相同的圖形 	1	
評量結果：(24~30 正常；20~23 輕度失智；10~19 中度失智；0~9 嚴重失智)		30	

附錄二 日常生活活動功能量表(BI)範本

項 目	分數	內 容
一、進食	<input type="checkbox"/> 10	自己在合理的時間內(約十秒鐘吃一口)可用筷子取食眼前的食物。若需進食輔具時,應會自行穿脫。
	<input type="checkbox"/> 5	需別人幫忙穿脫輔具或只會用湯匙進食。
	<input type="checkbox"/> 0	無法自行取食或耗費時間過長。
二、輪椅與床位間的移動	<input type="checkbox"/> 15	可獨立完成,包括輪椅的煞車及移開腳踏板。
	<input type="checkbox"/> 10	需要稍微的協助(例如:予以輕扶以保持平衡)或需要口頭指導。
	<input type="checkbox"/> 5	可自行從床上坐起來,但移位時仍需別人幫忙。
	<input type="checkbox"/> 0	需別人幫忙方可坐起來或需別人幫忙方可移位。
三、個人衛生	<input type="checkbox"/> 5	可獨立完成洗臉、洗手、刷牙及梳頭髮。
	<input type="checkbox"/> 0	需要別人幫忙。
四、上廁所	<input type="checkbox"/> 10	可自行進出廁所,不會弄髒衣物,並能穿好衣服。使用便盆者,可自行清理便盆。
	5	需幫忙保持姿勢的平衡,整理衣物或使用衛生紙。使用便盆者,可自行取放便盆,但須仰賴他人清理。
	0	需他人幫忙。
五、洗澡	<input type="checkbox"/> 5	可獨立完成(不論是盆浴或沐浴)。
	<input type="checkbox"/> 0	需別人幫忙。
六、行走於平地上	<input type="checkbox"/> 15	使用或不使用輔具皆可獨立行走 50 公尺以上。
	<input type="checkbox"/> 10	需要稍微的扶持或口頭指導方可行走 50 公尺以上。
	<input type="checkbox"/> 5	雖無法行走,但可獨立操縱輪椅(包括轉彎、進門、及接近桌子、床沿)並可推行輪椅 50 公尺以上。
	<input type="checkbox"/> 0	需別人幫忙。
七、上下樓梯	<input type="checkbox"/> 10	可自行上下樓梯(允許抓扶手、用拐杖)
	<input type="checkbox"/> 5	需要稍微幫忙或口頭指導。
	<input type="checkbox"/> 0	無法上下樓梯。
八、穿脫衣服	<input type="checkbox"/> 10	可自行穿脫衣服、鞋子及輔具。
	<input type="checkbox"/> 5	在別人幫忙下、可自行完成一半以上的動作。
	<input type="checkbox"/> 0	需別人幫忙。
九、大便控制	<input type="checkbox"/> 10	不會失禁,並可自行使用塞劑。
	<input type="checkbox"/> 5	偶爾失禁(每周不超過一次)或使用塞劑時需人幫助。
	<input type="checkbox"/> 0	需別人處理(挖大便)。
十、小便控制	<input type="checkbox"/> 10	日夜皆不會尿失禁,並可自行使用塞劑。
	<input type="checkbox"/> 5	偶爾會尿失禁,(每週不超過一次)或尿急(無法等待便盆或無法即時趕到廁所)或需別人幫忙處理。
	<input type="checkbox"/> 0	需別人處理。
總分		

附錄三 護理之家住民休閒運動參與度評量表(機構版)

評量日期：民國____年____月____日

一、機構基本資料

1. 機構名稱：_____
2. 立案日期：民國____年____月____日
3. 立案床數：_____床
4. 現有總住民數：_____人
5. 入住期間超過一個月(含)以上住民數：_____人
6. 貴機構內**最近一個月內**住民可參與之運動型活動之頻率、時間與時段(請填寫**每星期**至少舉辦**1次或1次以上**之運動型活動)

運動型活動名稱	次/星期	分鐘/每次	時段
例如 五行健康操	2	20	<input checked="" type="checkbox"/> 上午 <input type="checkbox"/> 下午 <input type="checkbox"/> 晚上
1.			<input type="checkbox"/> 上午 <input type="checkbox"/> 下午 <input type="checkbox"/> 晚上
2.			<input type="checkbox"/> 上午 <input type="checkbox"/> 下午 <input type="checkbox"/> 晚上
3.			<input type="checkbox"/> 上午 <input type="checkbox"/> 下午 <input type="checkbox"/> 晚上
4.			<input type="checkbox"/> 上午 <input type="checkbox"/> 下午 <input type="checkbox"/> 晚上
5.			<input type="checkbox"/> 上午 <input type="checkbox"/> 下午 <input type="checkbox"/> 晚上
6.			<input type="checkbox"/> 上午 <input type="checkbox"/> 下午 <input type="checkbox"/> 晚上
7.			<input type="checkbox"/> 上午 <input type="checkbox"/> 下午 <input type="checkbox"/> 晚上

二、評量者基本資料

1. 性別：男 女
2. 出生年月：民國____年____月
3. 專業領域：護理 社工 職能治療 物理治療 照服員 志工 其它
4. 長期照護機構資歷：_____年____月

附錄四 護理之家住民休閒運動參與度評量表(住民版)

評量日期：民國____年____月____日

評量者：_____

一、住民基本資料

1. 姓名：_____
2. 性別：男 女
3. 出生年月：民國____年____月____日
4. 入住機構日期：民國____年____月

二、住民功能評量資料

請填寫住民最近三個月內最近一次之評量結果

評量項目	分數或等級	最近一次評量日期
1. 簡易智能量表(MMSE)	分	民國____年____月____日
2. 柯氏量表(Karnofsky Scale)	級	民國____年____月____日
3. 巴氏量表(Barthel Index)	分	民國____年____月____日

三、休閒運動參與度評量表

請就最近一個月住民參與貴機構內休閒運動(運動型活動)之情形，於各項目選項中勾選適當的分數

題目	從不	很少	有些時候	大部分時候	幾乎每次	每次
1.住民出席院內休閒運動的頻率	0	1	2	3	4	5
2.為了住民參加院內的休閒運動，需要給予口頭或其它的鼓勵	0	1	2	3	4	5
3.住民對院內的休閒運動表現出正向的態度	0	1	2	3	4	5
4.住民自覺有運動的需求並認知到休閒運動的好處	0	1	2	3	4	5
5.住民會積極參與院內的休閒運動	0	1	2	3	4	5