

科技部專題研究計畫

期末結案報告

台灣社區式長期照護照護成效之研究 -

以日間照護為例

The effectiveness of the home and
community-based services in Taiwan -
using the adult day services as an example

計畫編號：MOST 105-2410-H-006 -098 -SSS

IRB 編號：A-ER-104-384

摘要

健康照顧結果會受高齡個案健康特性之影響，且不同型態服務（日間照顧與居家服務）介入會有所不同。本研究除施測生活品質問卷，亦進行次級資料庫分析接受日間照護服務相較於居家式服務之個案其長期健康照顧結果與照護成效的影響因素。本研究針對中南部社區 50 歲以上中老年人，據性別、年齡、教育程度等分層抽樣之方便取樣，施測 WHOQOL-AGE 問卷並回收有效問卷為 182 份。次級資料庫分析資料則來自某南部城市之 100~104 年照顧管理資訊系統（LTC-CM）資料庫，居家服務使用者為 9849 人，而日間照顧使用者為 686 人。WHOQOL-AGE 問卷施測結果顯示模型適配度表現良好，題目因素負荷量（factor loading）表現與國外文獻模型近似，惟 Q1 僅 loading 於 F1，而 Factor 2 的負荷量未達顯著。長期追蹤資料顯示使用日間照顧之使用者的年紀較輕、多僅與子女同住、一般戶、多數為中度失能，ADL 分數較高、IADL 分數較低、SPMSQ 認知缺損情況較多。結果顯見女性、獨居者、使用日照服務的日常生活分數(ADL)較高，但不識字、中低或低收入戶、中度或重度失能均會使分數下降；而時間效果上，可發現隨著評估次數越多次，ADL 的分數會下降。而 IADL 分數其表現與 ADL 結果相似，惟使用日照服務的分數相較於居服較低，且年紀越大其 IADL 分數越低。在 SPMSQ 認知分數上，以女性、獨居者之認知較好，但年紀較大、不識字、中低或低收入戶、中度或重度失能均會使分數下降，而使用日照服務的認知分數較低；在 CES-D 憂鬱分數上，以女性、不識字者、中度或重度失能者較為憂鬱，但年紀越大則較不憂鬱。整體而言，相較於居家服務，使用日間照顧的使用者最大差異為多屬於認知功能 SPMSQ 有問題，且工具性日常活動功能 IADL 較差。隨著時間越長，生理功能如 ADL、IADL，以及認知功能 SPMSQ 會下降，但憂鬱傾向有隨時間緩解的效果。就國家層次來看，建議針對接受不同服務模式之異質健康特性老年人進行有效的長照資源

連結與效果追蹤，以作為長照政策修正與永續發展之準據。

關鍵字：日間照顧、居家服務、WHOQOL-AGE 問卷、健康特性

研究計畫內容

一、背景與文獻回顧

人口老化與長照支出

依據世界衛生組織的定義，65歲以上人口數占總人口數7%以上而未滿14%時，即屬高齡化社會，且若65歲以上人口數比例超過14%而未至21%，則稱之「高齡社會」；甚者，若比例超過21%以上，即為「超高齡社會」。依據行政院經濟建設委員會之統計，我國於1993年老年人口占總人口比例即超過百分之7，成為高齡化社會，推估將於2018年成為高齡社會，並於2025年超過百分之20，正式邁入超高齡社會。

在隨著人口快速老化和國人平均餘命延長的同時，需要長期照護的人口也同步地急劇增加。另外，因家庭核心化的社會趨勢，亦使得長照需求大幅提升（Worrall & Chausalet, 2015）。根據長期照顧十年計畫2.0顯示，2017年合計需要長照服務人數高達659,188人（見圖1）且呈現日趨增長的現象（衛生福利部，2016）。OECD國家曾於2006年對會員國進行醫療與長期照護之財務負擔推估，發現人口老化會使OECD會員國其醫療與長期照護支出占GDP的比率，由2005年的6.7%提升至2050年的12.8%，成長幅度相當大。若單就長期照護支出而言，2009年最新數字指出，OECD國家的長照支出仍占GDP的1.3%（王雲東、鄧志松、陳信木、楊培珊，2009），且不同的研究皆預估長照支出在未來50年的大幅增長情形不容忽視（Worrall & Chausalet, 2015）。



圖1. 長照需求人數-低推估

老年人口的快速增加，帶來慢性疾病與功能障礙的盛行，繼而耗用大量的醫療與長期照護資源（吳淑瓊，2005）。老年人口向來是醫療保健及社會保險福利的高需求及高支出族群。根據西方研究（Fried, Bradley, Williams, & Tinetti, 2001），功能狀態的依賴（functional disability）是政府健康照護支出最大的負擔，例如：該研究發現19.6%在基期功能依賴或退化的老年人會需要使用約46.3%的健康照護費用。而且這個族群的老年人其兩年內的健康照護花費會比功能獨立的老年人多花費約一萬元美金。其中尤其以穩定功能依賴的老年人是主要長期照護服務的主要負擔（Portrait, Lindeboom, & Deeg, 2002; Fried, Bradley, Williams, & Tinetti, 2001）。根據鄭文輝等（2005）指出社會保險制的中推估，2006-2031年臺灣長期照顧費用占GDP比重約在0.5%至0.62%之間，對照先進國家的經驗，德、日長期照顧費用約占GDP的0.8-1%，而OECD國家平均約為1.3-1.5%（周台龍、鄭文輝，2008），此項經濟負擔應在國家經濟能力可以承受的範圍內，但實非賦稅負擔率僅約13.4%的政府財政所能負荷，有必要建構更健全的財務制度（衛福部，2013）。由此可知，政府急須解決台灣社會人口快速老化伴隨失能比例增加而使長期照顧需求遽增的課題，而「長期照護」相關政策為未來重大施政之一。

近年「長照2.0」政策，便是建立以社區為基礎的長期照顧體系，建構社區整體照顧服務體系，實現在地老化以發展社區為基礎的整合式照顧服務體系，具體策略包括建立社區整合型服務中心（A級長照旗艦店）、擴充複合型服務中心（B級長照專賣店）、廣設巷弄長照站（C級長照柑仔店），期使失能、失智長者在住家車程30分鐘內範圍，逐步建構「結合照顧、預防、生活支援、住宅以及醫療」等服務一體化之照顧體系。然而，臺灣長照10年計畫於105年達到階段性目標並銜接長照2.0政策，對於過去以社區式為主的服務輸送之政策檢視，值得重視。目前我國除了長照服務體制的陸續建立以因應需求增加之外，應逐漸將焦點關注到的長期照護服務輸送的成果。現階段長期照護制度須經定期檢討並加以持續修正與改善，以實證性研究作為依據。

在研究重要性方面，未來不論在財源籌措上維持以社會福利預算方式給付長期照護福利服務之需求或是進一步以規劃之長照保險方式進行財源籌措與財務給付，值此之際，在長期照護體系的發展上對於如何提升長期照護服務體制及服務品質並符合期望達到的長期照護成效，實為長期照護制度能夠永續的重要議題，讓長期照護的服務供給與資源配置有效，應更是未來重要的政策方針。

長期照顧服務

依據世界衛生組織界定「長期照顧是：對生、心理失能、需要接受持續性協助之個人所提供之健康與社會照顧服務均屬之」。提供服務地點可在機構、社區、或住家；服務內容包括由專業機構及工作人員所提供之正式服務（formal services）及由家人、親戚、或朋友所提供之非正式服務（informal services）。而依據美國學者 Kane & Kane（1987）定義，長期照顧指針對身心功能障礙者，在一段長時間內，提供長期性的醫療、護理、個人、與社會支持的照顧；主要服務的對象為因慢性病或衰老所導致身體功能發生障礙者，而照顧主要目的為促進或維持身體功能，並增進獨立自主的生活能力，以減輕他人的負擔；Evashwick（2005）指出長期照顧的定義是：在正式或非正式的基礎上，提供廣泛的健康以及健康相關的支持給長期失能的人，其目標（goal）在於使個案發揮最佳的獨立性功能，或是維持個案在受限的功能狀況下，能過著有自信、有尊嚴的生活；Stone（2006）定義長期照顧為：對長期失能者所提供之多元性（a broad range）、低技術性（low-tech）日常活動協助服務，係用來減少或彌補失去之生理、心理獨立性功能。可見長照服務是項持續性活動，重點是從旁協助基本日常生活功能之維持（蔡啟源，2010）。

因此，長期照顧提供一系列的照顧服務，依照失能者（失去體能或智能者）所保有的功能，以合理的價格在合適的場所由適當的服務者在適當的時段提供恰如所需之服務；其目的是為了保有尊嚴，能自主的享有優質的生活（陳惠姿，2000）。長期照顧服務的模式主要有居家式、社區式及機構式三類，早期我國長期照顧發展模式以機構式為主，近年來政府致力推動的「長照 2.0」政策，便是考慮全人照顧與在地老化，因此將長期照顧從以前主要以機構式為主，逐漸轉變為以居家或社區為主的照顧。1996 年內政部頒訂「推動社會福利社區化實施

要點」，當時將「社區照顧」定義為結合正式與非正式社會資源，使需要服務者能在社區內、居家環境中獲得照顧，過著有尊嚴、正常的生活（邱汝娜、陳素春、黃雅鈴，2004）。依據建構我國長期照顧體系的「長期照顧十年計畫」規範中，長期照顧服務內容包括：

- (1) 居家式服務：居家服務、居家護理、居家復健、輔具購買租借及住宅無障礙環境改善服務、喘息服務。
- (2) 社區式服務：日間照顧、家庭托顧服務、老人餐飲服務、交通接送服務。
- (3) 機構式服務：長期照顧機構服務（含長期照顧機構、護理之家等）。

目前長期照顧政策推動上，已於104年6月通過「長期照顧服務法」，並將於明年正式實施。雖然體制中將居家服務、居家護理、居家復健、輔具購買租借及住宅無障礙環境改善服務、喘息服務總合為居家式服務，但由於臺灣各類型長期照顧服務尚在創新與發展階段，在特性及服務成效上之研究仍相對缺乏。基於在地化精神與政府長照政策目標，目前實施的長照2.0政策更吸引多家廠商及民間業者投入居家服務委託方案業務。**透過比較使用居家服務和日間照顧的實證分析將有助於了解照護成效與相關影響因素**，可進一步回饋在服務模式之建立與相關政策與服務提供方向之修正參考。

社區式服務-居家照顧與日間照顧

為滿足長期照顧需求人數的快速增加，行政院於96年4月核定「我國長期照顧十年計畫」，建構一個符合多元化、社區化（普及化）、優質化、可負擔及兼顧性別、城鄉、族群、文化、職業、經濟、健康條件差異之長期照顧制度。計畫書提及為增進民眾選擇服務的權利，落實在地老化，優先發展居家和社區式服務方案，含生活照顧及醫事照顧服務，包括：1.居家護理、2.居家及社區復健、3.喘息服務、4.照顧服務（居家服務、日間照顧、家庭托顧）、5.輔具購買/租借及居家無障礙環境改善、6.老人營養餐飲服務、7.交通接送、8.長期照顧機構等八項。

長照計畫涵蓋的服務項目以協助日常生活活動服務為主，即所謂「照顧服務」，包括：居家服務、日間照顧、家庭托顧；另為維持或改善服務對象之身心功能，亦將居家護理、社區及居家復健納入；此外，為增進失能者在家中自主活動的能力，故提供輔具購買租借及居家無障礙環境改善服務，並以喘息服務支持家庭照顧者。期待經由我國長期照顧體系之建置，提供有照顧需求的失能民眾多元而更妥適之照顧服務措施，增進其獨立生活能力及生活品質，維持尊嚴與自主的生活，以達在地老化的目標，並支持家庭的照顧能力（衛生福利部護理及健康照護司，2010）。

行政院（2015）於 104 至 107 年長期照顧服務量能提升計畫書中分析各項長照服務提供單位數。總數由 97 年 2,295 個，提升至 103 年 2,768 個，成長 20.6%。其中社政長照服務資源，97 年居家服務、日間照顧（含失智症日間照顧）、家庭托顧、交通接送、老人營養餐飲等項目之服務提供單位計 356 個；103 年計 590 個，七年內增加 234 個，約成長 65.73%。另外，根據衛生福利部（2016）長期照顧十年計畫 2.0 核定本指出，居家服務和日間照顧為民眾選擇使用社區式服務之大宗，截至 2016 年 5 月底，使用居家服務之人數高達 45,887 人，其次為日間照顧共計 3,248 人，呈現如下表 1。

表 1. 長期照顧服務人數一覽表

單位：人

項目	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 5 月底
居家服務	22,305	22,017	27,800	33,188	37,985	40,677	43,331	45,173	45,887
日間照顧服務（含失智症日照）	339	618	785	1,213	1,483	1,832	2,344	3,002	3,248
家庭托顧	1	11	35	62	110	131	146	200	182
輔具購租及居家無障礙環境改善（人次）	2,734	4,184	6,112	6,845	6,240	6,817	6,773	7,016	3,348
老人營養餐飲	5,356	4,695	5,267	6,048	5,824	5,714	5,074	5,520	5,409
交通接送（人次）	7,232	18,685	21,916	37,436	46,171	51,137	54,284	57,618	24,319
長期照顧機構	1,875	2,370	2,405	2,755	2,720	2,850	3,127	3,426	3,670
社政項目合計	39,842	52,580	64,320	87,547	100,533	109,158	115,079	121,955	86,063
居家護理	1,690	5,249	9,443	15,194	18,707	21,249	23,933	23,975	9,663
社區及居家復健	1,765	5,523	9,511	15,439	15,317	21,209	25,583	25,090	10,955
喘息服務	2,250	6,351	9,267	12,296	18,598	32,629	33,356	37,346	17,431
總計 社政及衛政項目	45,547	69,703	92,541	130,476	153,155	184,245	197,951	208,366	124,112
依身分證統一編號歸戶	9,148	23,963	70,567	94,337	113,203	142,146	155,288	170,465	178,246

註：

1. 輔具購租及居家無障礙環境改善、交通接送服務指該年度累計服務人數；餘則指該年度 12 月底現有服務人數。

2. 輔具購買租借及居家無障礙環境改善、老人營養餐飲、長期照顧機構等項，主要由各地方政府自行編列預算辦理。

3. 另 2013、2014 年度輔具購買租借及居家無障礙環境改善數據部分，因高雄市誤將身障輔具使用人數併同填報，已要求縣市更正並同步修正本表。

居家照顧

在 1998 年內政部頒訂「加強推展居家服務實施方案」所稱之居家服務，主要目的為結合社區資源共同推動居家服務，共同協助因身心受損導致日常生活需要他人協助的居家老人及身心障礙者，提供持續性的照顧使他們能提升自我照顧的能力及減輕照顧者的壓力，並適時的提供協助給予照顧者，以改善他們的生活品質。社會工作辭典（2000）中對居家服務做出以下的定義：居家照顧服務之目的在於運用受過專業訓練的人員，協助居家之罹患慢性病或無自我照顧能力者，促使其具備獨立自我照顧能力及社會適應力。

居家服務是一項回復案主社會功能的服務，由受過訓練且領有受訓證明之照顧服務員至個案家中提供服務，協助照顧失能的老人及身心障礙者，使得生活自理能力缺損的老人及身心障礙者能在家中得到適當照顧，可過著有意義的生活，並保護他們的尊嚴與自我，另一方面亦舒緩家庭照顧人力的困擾。服務內容包括下列六項（Kane et al., 1998）：

- (1) 個人照顧（日常生活活動協助）；
- (2) 工具性日常生活活動協助；
- (3) 定期的護理與健康維持活動，如服藥、監控疾病的康復狀況、臨終病患的緩和醫療服務；
- (4) 安全看視（對認知損傷者尤為重要）；
- (5) 增加功能能力的復健服務，如移位、語言、排便、膀胱訓練等需要護理、物理、職能、語言治療師等專業人員協助的服務；
- (6) 管理協助（management help），如協助特殊照顧的安排、協助罹患特殊疾病或失能者學習如何自我照顧或與這些人共同生活。

而 Gelfand（1999）依據服務密集度，將居家服務分成三類：

- (1) 密集或技術性服務（intensive or skilled services）：這類服務是由醫師所指定的，並且必須在護理人員的督導下進行；
- (2) 個人照顧或中度服務（personal care or intermediate services）：個案的

疾病必須穩定才能符合個人照顧服務的資格，但在日常生活活動中仍然需要部分的協助，例如：沐浴、步行、指定的運動、以及藥物治療；

- (3) 家務或基本服務 (homemaker-chore or basic services)：這類服務包括簡單的家務整理、餐食製備、洗衣服務、以及其他維持性活動，期能幫助人們繼續留在家中。

我國現行之居家服務為長期照顧中社區照顧的一環，主要係透過居家服務員關懷訪視老人及身心障礙者，協助他們日常生活起居的個人身體照顧與家事服務，使他們獲得妥善的照顧 (陳明珍，2000)。

日間照顧

長期照顧之服務方式分為居家式服務、社區式服務和機構式服務：(1) 居家式：照護人員至家中提供服務；(2) 社區式：於社區設立場所及提供服務；(3) 機構式服務：全天皆有照護人員提供服務(陳人豪，2013)。我國在內政部的長照十年計畫及接軌之長照服務網中，服務對象主要是指日常生活功能受損而需旁人給予照顧者。主要日常生活功能受損判定是藉由「日常生活活動功能 (ADL)」或「工具性日常生活活動功能 (IADL) 評估為失能者」，目前依據長期照護服務網服務對象包含：(1) 65 歲以上老年人、(2) 55-64 歲之山地原住民、(3) 50-64 歲之身心障礙者、(4) 僅 IADLs 失能且獨居之老年人(衛生福利部社會及家庭署)。

當今國內大多數老人對於照顧方式之選擇，仍偏好居住自家住宅或熟悉的社區環境。日間照顧是一個社區型的團體方案，藉由個別的照護計畫，用來滿足功能損傷者的需要。此一綜合性的方案係在一個保護的環境裡，提供多元的健康、社會服務和相關之支持性服務，提供服務的時間是一天中的任何時段，但少於 24 小時 (呂寶靜，2012)。「日間照顧中心」，概念類似「托老所」，透過中心交通車，白天接送長輩到日照中心接受專業照顧服務，晚上回家享受天倫之樂。

台灣目前社區式和機構式皆有日間照顧（衛生福利部社會及家庭署，2013），服務項目依據「老人福利服務提供者資格要件及服務準則」包括：(1) 生活照顧、(2) 生活自立訓練、(3) 健康促進、(4) 文康休閒活動、(5) 提供或連結交通服務、(6) 家屬教育及諮詢服務、(7) 護理服務、(8) 復健服務、(9) 備餐服務。不論是機構附設或社區型日間照護，日照中心的服務提供在屬性上屬社區式長照服務。社區式之老年人日間照顧中心提供失能（符合長照十年計畫服務對象）或失智症者在白天能有可以和其他人互動及參與活動的地方，由專業照顧人員陪伴，給與引導及鼓勵，使老年人能在安全及安心之環境下滿足各層面（身體、心理、社會）之需求，延緩其退化使之能有較好的生活品質，晚上老年人回家由家人照顧，對家屬而言可減輕其負擔（照顧時產生之壓力及情緒等），也讓家屬能放心的去工作（中華民國老人福利推動聯盟，2015；臺灣長期照護專業協會，2015；簡月娥，2015）。依據老人福利服務提供者資格要件及服務準則第 57 條，社區式日間照顧服務提供單位應依下列規定配置工作人員：

一、護理人員或社會工作人員至少一人。

二、照顧服務員：

(1) 失能老人日間照顧服務：每照顧十人應置一人；未滿十人者以十人計。

(2) 失智症老人日間照顧服務：每照顧六人應置一人；未滿六人者，以六人計。

(3) 失智、失能混合型老人日間照顧服務：每照顧八人應置一人未滿八人者，以八人計。

依據內政部「推展社會福利補助經費申請補助項目及基準」，自民國 88 年起至 100 年度，每年度日間照顧服務都被列入補助項目。政府的經費除了補助服務提供單位，也補助服務使用者。在日間照顧服務給付費用方面，依據長照十年計畫規定，失能民眾如經照管中心綜合評估有居家及社區式照顧服務需求

者，得於核定每月最高補助時數，如 25、50、90 小時內，彈性使用居家服務、日間照顧、家庭托顧等三項服務。自 103 年 7 月起照顧服務費用每小時調整為新台幣 200 元，因此以重度失能或失智者為例，則每月最高日照服務費用為 18000 元，惟須依據個案身分別實行部分負擔，例如一般戶自負額 30%，因此案家需自付 5400 元。

關於老年人福利之相關政策除了 2007 年通過我國長期照顧十年計畫外，分別在 2011 年和 2014 年推動日間照顧呷百二計畫和臺灣 368 照顧服務計畫。日間照顧呷百二計畫目標為在全台設置 120 所日間照顧中心，3 年間政府投入 7 億 247 萬餘元，已於 2013 年底達成此目標，服務 1,832 名長者。行政院繼而提出之臺灣推動 368 鄉鎮佈建多元日照服務計畫，希望日照服務資源能多元、提高可近性和均衡發展，目標為全台每一個鄉鎮市區設置日間照顧服務（一鄉鎮一日照），期望能在 105 年底前於 368 鄉鎮建立多元日間照顧服務。另外為穩固照顧者之人力和提高其勞動條件，自 2014 年 7 月起調漲照顧者之服務費/薪資（(行政院, 2014; 衛生福利部社會及家庭署, 2014; 衛生福利部護理及健康照顧司, 2014)）。為積極佈建多元日照服務，政府 103-105 年度規劃投入 24.2 億元；另自 103 年 7 月起提高照顧服務費為 200 元，相關經費計 76.7 億元，合計 3 年內投入超過 100 億元。這些計畫顯示政府推動社區式長期照護服務的努力，也凸顯社區式照護服務的發展與服務的提供乃現今長照服務體制的主要政策，期待結構面的資源投入，亦期待其服務品質帶來的效益能有實證研究加以探究。

健康/長期照護照顧利用

長期照護的需求滿足與服務選擇牽涉到多元的因素，通常包括老年人生理、心理與社會健康面向等。台灣長期照護服務在體制設計上已經確定透過照顧管理制度來進行長照需求評估、計畫擬定與定期照護結果和品質的監測。在目前長期照護的照顧管理制度下，通常透過照顧管理專員的個案需求評估並依其所制定提供的照顧管理計畫，在與個案和家屬共同協商後進行後續長期照護的安置，而後

照顧計畫 (care plan) 執行 (implementation) 與品質監測 (monitoring) 也是照顧管理制度下應由照管專員必須追蹤的工作項目，然而目前的照顧管理制度仍以需求評估為重，對服務的結果與成效追蹤，卻相對缺乏。因此，**長期照護服務後之健康照顧結果為何？**通常未知，卻是從無到有、從有到精的我國長照體制發展下必須要十分關切的議題，也牽涉健康與長期照護資源配置的有效性。近年來健康照護結果指標不僅是品質監測的重要項目，其重要性與日俱增，西方國家也有在供給面將其納入給付考量的趨勢 (Pay for performance, P4P) (Hirth, Turenne, Wheeler, Pan, Ma, & Messana, 2009)。從照護體制設計來看，照顧管理制度是長照服務的重要關鍵 (Liu & Yao, 2014)，服務健康成效的追蹤亦應由照顧管理制度全盤掌握以回饋計畫修正及服務供給的適當性。

健康照顧結果指標 (Health Outcome Indicators)

世界衛生組織呼籲各國在健康照顧體系中，應以個人角度 (person-centered approach) 的健康思維，來為民眾提供好的健康照顧服務，亦即將可能的健康照顧指標納入考量。從這個觀點，決策者因而可以評估健康照顧的相關效果，並探求可能影響不同族群老年人的相關社會人口學及社會經濟特性，俾能進一步預測健康照顧需求及考量健康照顧資源的有效配置 (劉立凡，2016a)。

測量健康狀態的健康指標通常十分多元，以前述老年人常用的生理、心理與社會指標而言，可能各自有不同的測量結果與正負向發展 (Crimmins, 2004)。在老年學重視個體異質性 (Heterogeneity) 的概念下，當今思維上常使用多元健康指標進行健康分類的概念，將老年人的健康特性加以歸類並觀察不同健康特性老年人的健康照護需求及變化 (Lafortune, Béland, Bergman, & Ankri, 2009; Liu, Tian, & Yao, 2012)，做為相關決策的參考。

同時，健康照護結果的衡量是品質指標的重要組成，也是提供給消費者有關品質好壞的重要資訊 (Donabedian, 1988; Mukamel, Watson, Meng, & Spector, 2003)。國外相關研究針對照護目的與照護成效的追蹤，多以長趨性研究為之，

而近年來經常應用於照護結果的指標包括社會人口學基本資料 (Socio Demographics)、生理功能 (ADLs、IADLs)、健康狀態 (Health status)、認知功能 (Cognitive status)、憂鬱傾向 (Depression)、存活率/死亡率/疾病率 (Survival rates/Mortality/Morbidity)、疾病型態 (Diseases)、入住或搬遷決定 (Resident decision to move/Relocation)、生活滿意情形 (satisfaction) 或生活品質 (Quality of life)、付費情形 (Pay status)、機構特性 (Setting characteristics) 等多項 (Hedrick et al., 2003; Pruchno & Rose, 2000; Mukamel et al., 2004; Chung et al., 2005)。不同的文獻指出，應用在長期照護機構的主要健康照護結果指標，一般而言包括：日常生活活動功能 (例如ADLs/IADLs) 的變化，認知功能 (cognitive function)、憂鬱傾向 Geriatric Depression Scale (GDS)、死亡率 (Mortality)，感染發生率 (incidences of infection)，褥瘡 (pressure ulcer)、大小便失禁 (incontinence)、營養不良 (mal-nutrition)、或攣縮 (contracture) 以及在情感、社會活動、社會關係與滿意度等等方面 (Spector & Mukamel, 1998; Kane, 1995; Kwok et al., 2006; Chung et al., 2005)。

美國愛荷華大學在1990年代亦發展出一套護理照護結果分類 (Nursing outcome classification) 提供以護理照護結果為導向之研究，而每個照護結果也對應相關的衡量指標來決定照護結果的好壞 (Each outcome has an associated group of indicators which are used to determine the outcome)。研究結果並指出病患的年齡、醫療診斷、所安置的健康照護機構對於照護結果的改變有顯著影響，進而支持使用這類方法進行有效的照護結果相關研究 (Sanubol, 2005)。由這些文獻得知，照護結果的衡量已是照護品質的重要依據，而多樣性照護結果指標的發展已被應用在照護結果的測量上，代表照護結果的良窳。在美國，長期照護市場已轉向以結果為導向的實證資料收集 (Clouser & Bierman, 2003; Lynch, Estes, & Hernandez, 2005)，結果指標亦廣泛使用於機構式照護和社區、居家式照護產業中，同時於Medicare and Medicaid Services中CMS總部已將此結果指標連結到其

給付方案 (Mor, 2005)。

至於照顧需求的觀察與監測，文獻指出具有全國代表性的長趨性資料或世代資料 (Longitudinal analysis) 非常重要，比較能代表健康狀態與醫療照顧利用的因果關聯性 (Golberstein et al., 2007)。諸多研究皆指出健康狀態 (health status) 與功能需求 (needs) 是長期照顧利用的重要預測因子以及關切老年人醫療利用長趨性的變化 (Frederiks et al., 1992; Stump et al., 1995)。目前長照服務網已經建立的照顧管理資訊系統 (LTC-CM)，應為我國相當重要的長照資料庫，在各縣市資料輸入定義、一致性與品質管控上相形重要，是臺灣長照政策規劃的重要實證依據。

自2007年長照十年計劃以來照顧服務以居家服務方案接受為大宗，是服務人次最高的照顧服務 (衛福部，2015)。相對地，日間照護資源的發展速度十分緩慢，且使用者的人數也未急劇增加，凸顯了資源發展過程中，仍存在政府在規制上的調整必要 (呂寶靜，2012)。依據以上理念基礎與文獻經驗，本研究擬由不同健康特性高齡者使用長照社區式照顧服務的角度切入，探究現階段老年人在照顧服務之利用及其影響因素；進而追蹤使用服務後的照護結果；同時就資源配置與有效利用角度提出服務模式與相關照護結果之成效及探究其影響因素，作為未來決策以及相關資源配置與整合政策的參考。

二、研究方法

在台灣長期照護服務網中，日間照顧服務和居家服務同是屬於長期照護的照顧服務。基於在地老化的概念，其在長期照顧體系的功能定位值得重視。基於關注長期照護品質與成效的理念，本研究希望針對我國照顧服務的政策重點以研究設計進行實證探究，其假設前提為：**健康照顧結果會受高齡個案健康特性之影響，且不同型態服務 (日間照顧與居家服務) 介入會有所不同。**

本研究延續由高齡者具有異質化健康屬性的概念切入，本計畫將結合某縣市長期照顧管理資料庫 (LTC-CM) 資料進行老年人照顧管理個案之照顧計畫

歸類，先找出接受長照服務網照顧服務類之高齡個案分析其健康特性並進一步比較長期狀況下，日間照顧與居家服務之高齡個案的個人特性及其健康照顧結果變化。基於現行體制，每半年照管專員會定期追蹤評估一次，重新定義資料庫的追蹤資料，依據資料取得時間及測量指標分析其定期健康狀態變化。

因此，本研究目的有二：

- (1) 探究目前有社區或居家式長照服務需求的高齡個案，在接受日間照護服務與居家服務個案間其健康特性差異。
- (2) 相較於居家式服務，追蹤接受日間照護服務個案的健康照顧結果與照護成效的影響因素。

各研究步驟說明

問卷發展部分

WHOQOL-AGE 問卷為 OECD 發展簡短版 13 題的跨世代生活品質問卷，對於老年具有更佳之信效度 (Caballero et al., 2013)。本研究希望同步發展生活品質的調查工具，以減輕未來成效評估的負擔。依據吳淑芳 (2006) 對於國外量表之兩階段翻譯建議之六大步驟進行 WHOQOL-AGE 問卷之翻譯：步驟一先由兩個獨立翻譯者進行翻譯，將此由英文翻譯為中文；步驟二將中文版本交由以雙語譯者再度翻譯為英文；步驟三進行專家會議討論，檢視不同意義題目並修訂，以求正確的文化對等性；步驟四將新版本交由雙語譯者進行；步驟五再度進行專家團體討論，直到與原始語言英文版本具有文化對等性為止。依據上述步驟已譯為中文版 WHOQOL-AGE，見下表 2 中英文對照。

表 2. WHOQOL-AGE 中英文版題目對照表

題目	OECD 國家英文版	本研究翻譯中文版
Q1	How would you rate your quality of life?	整體來說，您如何評價您的生活品質？
Q2	How satisfied are you with your hearing, vision or other senses overall?	整體來說，您滿意自己的聽力、視力或其他感官功能嗎？

題目	OECD 國家英文版	本研究翻譯中文版
Q3	How satisfied are you with your health?	整體來說，您滿意自己的健康嗎？
Q4	How satisfied are you with yourself?	整體來說，您對自己滿意嗎？
Q5	How satisfied are you with your ability to perform your daily living activities?	您滿意自己從事日常活動的能力嗎？
Q6	How satisfied are you with your personal relationships?	您滿意自己的人際關係嗎？
Q7	How satisfied are you with the conditions of your living place (your home) ?	您滿意自己住所的狀況嗎？
Q8	How satisfied are you with the way you use your time?	您滿意自己時間利用的情況嗎？
Q9	Do you have enough energy for everyday life?	您每天的生活有足夠的精力嗎？
Q10	How much control do you have over the things you like to do?	您能夠掌握想做的事情嗎？
Q11	To what extent are you satisfied with your opportunities to continue achieving in life?	您對有機會實現生活目標的滿意程度如何？
Q12	Do you have enough money to meet your needs?	您有足夠的金錢應付所需嗎？
Q13	How satisfied are you with your intimate relationships in your life?	您滿意自己生活中的親密關係嗎？

Gorsuch (1983) 建議樣本數最少為題項數的 5 倍且要大於 100，假如 WHOQOL-AGE 問卷題目有 13 題，則至少需要 65 份才能進行因素分析，但又需要滿足大於 100 之條件，因此樣本會是 100 份。由於國外發展樣本僅來自一般社區居民，故本研究同樣僅招募社區中高齡者作為分析對象。研究採分層抽樣並以方便取樣招募不同社區之 50 歲以上中老年族群作為研究參與者。

抽樣策略依據性別（因子水準：男、女，共 2 個）、年齡（因子水準：50-64 歲以下、65-74 歲、75-84 歲、85 歲以上，共 4 個）、教育程度（因子水準：國小或以下、國中、高中、大專或以上，共 4 個），共有 32 種組合，而每種組合下至少 2 人以上，並透過結構方程模型（Structural Equation Modeling, SEM）之

驗證性因素分析（Confirmatory Factor Analysis, CFA）驗證其相關心理計量屬性，主要透過 R 軟體之 lavaan 套件進行分析。

次級資料庫部分

次級資料庫分析資料來自某南部城市所提供之照顧管理資訊系統（LTC-CM）資料庫，其個案清冊概述如下：

- 100~104 年居家服務個案清冊：總筆數 31,515 筆，身分證字號共 10,450 筆
- 100~104 年日間照顧個案清冊：總筆數 2,312 筆，身分證字號共 893 筆

分析方法將以描述性統計了解基本人口學變項概況，並以推論統計 mixed effect model 評估兩種社區式服務（居家服務、日間照顧）之健康照顧指標的變化。由於行政資料庫需要除錯並重新定義評估追蹤時程，故由下述之整理步驟中重新確認並釐清資料變項，以居家服務檔案為例說明如下。

步驟一

釐清個案之居家服務需求數量為 0，但補助數量有數值之個案，並與照管中心人員確認個案原始資料後做資料修正，此時剩下總筆數共 31,498 筆，身分證字號共 10,445 筆，亦即刪除 5 筆個案。

步驟二

完成步驟一後，刪除評估類型變項為「資料變更者」，剩下總筆數為 29,796 筆，身分證字號共 10,431 筆，即刪除僅有資料變更者共 14 筆。再者，重新定義初評，判斷標準有二：一為資料庫中兩次初評選取計畫日期較新者（已與照管中心人員確認），二則為兩次初評中穿插複評者，選取初評為計畫日期較新者，此時總筆數為 28,885 筆，身分證字號共 10,431 筆。

步驟三

完成前一步驟後，需排序與定義每位個案之複評，複評以該個案第一次出現複評作為第一次複評，正常為 6 個月一次複評，但容許一個月調查彈性時間（one-month window）情況下，以至少滿 150 天（約 5 個月）間隔定義該個案

下一次複評，此時總筆數共 26,001 筆，身分證字號共 10,431 筆。

步驟四

完成前一步驟後，由於資料庫分析主體為 100~104 年曾使用居家服務半年以上者，故刪除計畫日期不在此區間者，並刪除資料庫中個案之初評次數為 0 者，此時剩下總筆數共 25,017 筆，身分證字號 9,945 筆，共刪除 486 位個案。此步驟四完成之資料整理為描述性統計最終版本，而年齡計算乃係 2016/08/07 減去個案出生年月日為主，而居住地則以最新日期之最後居住地判斷個案所屬區域。整理至此，每位個案均只有 1 次初評，而複評次數為 0 或以上，此時個案總筆數共 25,017 筆，身分證字號 9,945 筆。再者，刪除 7 位無失能個案，最後總筆數共 25,010 筆，身分證字號共 9,938 人。

最終檔案資料中，居家服務使用者為 9849 人，而日間照顧使用者為 686 人。另外，獨變項部分主要包含人口學特徵如年齡、性別、居住狀況、教育程度、長照福利身分別和失能程度，若變項內因素水準會少於 10%，則將此合併為同一變項；而測量之依變項包括身體狀態如 ADL、IADLs，認知狀態由 SPMSQ 測量，以及憂鬱狀況由 CES-D 測量。

三、研究結果

問卷發展部分

本研究招募中南部社區 50 歲以上中老年人，並依據性別、年齡、教育程度等分層抽樣之方便取樣，徵求參與者同意後填寫，回收問卷共計 363 份，但排除未完成問卷及漏答者，進入之研究樣本數為 182 份。

本研究模型乃依據國外學者 Caballero 等人（2013）所提出之模型架構進行，但由表 3 可知本研究樣本並不符合資料常態的特性，故選用 Satorra-Bentler 方法估計。

表 3、WHOQOL-AGE 之描述性統計

Items	N	mean	SD	median	skew	kurtosis
Q1	182	3.57	0.69	4	-0.11	-0.22
Q2	182	3.38	0.84	4	-0.53	-0.14
Q3	182	3.29	0.87	3	-0.44	-0.32
Q4	182	3.53	0.8	4	-0.79	0.29
Q5	182	3.71	0.77	4	-1.04	1.33
Q6	182	3.77	0.63	4	-0.43	0.45
Q7	182	3.84	0.64	4	-0.95	2.41
Q8	182	3.64	0.71	4	-0.9	0.87
Q9	182	3.37	0.91	3	-0.52	0.21
Q10	182	3.29	0.9	3	-0.73	0.15
Q11	182	3.34	0.87	3	-0.55	0.35
Q12	182	3.28	0.87	3	-0.47	0.05
Q13	182	3.67	0.74	4	-0.67	1.05

本研究的信度 Cronbach's $\alpha = 0.913$ ，藉驗證性因素分析評估建構效度，由於資料非屬常態，指標表現如下：Chisq= 147.594、df = 63、CFI= 0.948、TLI= 0.936、SRMR=0.054、RMSEA= 0.071、Sample-size adjusted Bayesian (BIC) = 4552.742。根據 Hu & Bentler (1999) 對於適度配 (CFI>0.90、TLI>0.90、SRMR<0.06、RMSEA<0.08) 之建議，本研究結果顯示其模型適配度表現良好，題目因素負荷量 (factor loading) 表現與國外文獻模型近似，惟 Q1 僅 loading 於 F1，而 Factor 2 的負荷量未達顯著 (見表 4)。

表 4、本研究因素負荷量 (與 OECD 國家比較)

Items	OECD 國家		本研究	
	People 50+ years old (n = 5285)		People 50+ years old (n=183)	
	Factor 1 loadings	Factor 2 loadings	Factor 1 loadings	Factor 2 loadings
Q1	0.354*	0.319*	0.856*	-0.199
Q2	0.570*		0.622*	

Items	OECD 國家		本研究	
	People 50+ years old (n = 5285)		People 50+ years old (n=183)	
	Factor 1 loadings	Factor 2 loadings	Factor 1 loadings	Factor 2 loadings
Q3	0.732*		0.782*	
Q4	0.880*		0.791*	
Q5	0.724*		0.765*	
Q6	0.869*		0.583*	
Q7	0.639*		0.569*	
Q8	0.750*		0.709*	
Q9		0.809*		0.724*
Q10		0.956*		0.794*
Q11		0.869*		0.836*
Q12		0.589*		0.604*
Q13		0.436*		0.540*

*表示 $p < 0.05$

次級資料庫部分

居家服務和日間照顧之初評個案概況 (profile) 如表 5 所示，年齡、居住狀況、長照福利身分別、失能程度等基本人口學變項於兩種服務模式上具有顯著差異；但性別、教育程度則無。另外，健康結果指標如 ADL、IADL、SPMSQ 認知狀況等具有顯著差異，憂鬱 CES-D 則無。整體來說，使用日間照顧之使用者的年紀較輕、多僅與子女同住、一般戶、多數為中度失能，ADL 分數較高、IADL 分數較低、SPMSQ 認知缺損情況較多。

表 5、兩種服務之初個案概述

初評狀況	居家服務 N=9849		日間照顧 N=686		P value	
	Mean/N	SD/%	Mean/N	SD/%		
變項名稱						
年齡	80.55	10.2	79.73	7.81	0.010	
性別						
	男性	4090	42	276	40	0.532
	女性	5759	58	410	60	
居住狀況						
	僅與子女同住	2948	30	392	57	<0.00
	僅與配偶同住	2374	24	81	12	

初評狀況	居家服務 N=9849		日間照顧 N=686		P value
與配偶子女同住	1863	19	116	17	
獨居	1928	20	48	7	
與孫代或他人同住	736	7	49	7	
教育程度					
不識字	5111	52	347	51	0.532
識字	4738	48	339	49	
長照福利身分別					
一般戶	8215	83	616	90	< 0.00
中低收	826	8	35	5	
低收入	808	8	35	5	
失能程度					
輕度	3242	33	218	32	<0.00
中度	2327	24	250	36	
重度	4280	43	218	32	
ADL 總分					
	58.57	29.7	72.02	24.26	<0.00
0-30	2226	23	60	9	
31-60	2107	21	126	18	<0.00
61+	5516	56	500	73	
IADL 總分					
	6.72	4.96	5.97	4.16	<0.00
0-8	6567	67	510	74	<0.00
9+	3282	33	176	26	
SPMSQ 狀態					
心智功能完好	5427	55	178	26	
輕度智力缺損	1443	15	139	20	<0.00
中度智力缺損	1499	15	210	31	
嚴重智力缺損	1480	15	159	23	
CESD 總分					
	6.86	2.55	6.08	2.71	<0.00
無憂鬱	7470	76	487	71	0.734
有憂鬱	754	8	46	7	
遺漏值	1625	18	153	22	

進一步針對兩種服務模式的評估人次做簡單描述，由表 6 可見初評進入居家服務的人數多共 9849 人；而進入日間照顧的人數較低共 686 人。隨著複評次數越多，留下人數會漸少。個案流失人數多，顯見儘管一開始進入服務的人數很多，但真正留下的使用者比例並不高。

表 6、使用兩種服務模式評估次數之統計人數

	初評 0	複評 1	複評 2	複評 3	複評 4	複評 5	複評 6	複評 7	複評 8	複評 9	複評 10
居家 服務	9849	6100	3482	2211	1397	844	496	245	109	45	6
日間 照顧	686	367	187	109	57	24	8	4	1	0	0

由於次級資料庫之資料型態為長期的重複測量資料，考量同一參與者隨時間測量的變項可能具有相關性，所以透過推論統計中的混合效果模型（mixed effect model）來探討比較不同型態服務（日間照顧與居家服務）介入是否造成健康指標變化不同，詳見表 7。（一）、ADL 分數：結果顯見女性、獨居者、使用日照服務的日常活動分數較高，但不識字、中低或低收入戶、中度或重度失能均會使分數下降；而時間效果上，可發現隨著評估次數越多次，ADL 的分數會下降。（二）、IADL 分數：其表現與 ADL 結果相似，惟使用日照服務的分數相較於居服較低，且年紀越大其 IADL 分數越低；同樣地，時間效果上也是評估次數越多次，分數越低。（三）、SPMSQ 認知分數：表現結果與 IADL 分數相似，以女性、獨居者之認知較好，但年紀較大、不識字、中低或低收入戶、中度或重度失能均會使分數下降，而使用日照服務的認知分數較低，意味其認知狀況會較差；而在時間效果上，隨著評估次數越多次，認知情況越差。（四）、CES-D 憂鬱分數：表現以女性、不識字者、中度或重度失能者較為憂鬱，但年紀越大則較不憂鬱。時間效果上，則有隨著評估次數越多次，憂鬱分數下降，即憂鬱改善的現象。

表 7、使用兩種服務模式之 mixed effect model

Health Outcomes	ADL score 越高越好			IADL score 越高越好			SPMSQ status 分數越高表示完好			CESD score 越高越憂鬱		
	Estimate	Std. Error	Pr (> t)	Estimate	Std. Error	Pr (> t)	Estimate	Std. Error	Pr (> t)	Estimate	Std. Error	Pr (> t)
Main Effects												
截距項 (Intercept)	83.130	1.451	< 0.000	13.750	0.312	< 0.000	4.486	0.084	< 0.000	0.076	0.024	0.002
性別女 (ref:男)	1.398	0.352	0.000	0.413	0.078	0.000	0.063	0.022	0.004	0.098	0.006	< 0.000
年齡	-0.010	0.018	0.584	-0.051	0.004	< 0.000	-0.011	0.001	< 0.000	-0.001	0.000	0.001
教育程度不識字 (ref:識字)	-0.822	0.347	0.018	-0.794	0.075	< 0.000	-0.266	0.020	< 0.000	0.015	0.006	0.010
居住狀況獨居 (ref:與他人住)	6.036	0.364	< 0.000	2.027	0.074	< 0.000	0.233	0.019	< 0.000	0.009	0.006	0.097
福利身分中低收 (ref:一般戶)	-1.132	0.458	0.014	-0.189	0.090	0.035	-0.058	0.023	0.011	0.003	0.008	0.669
福利身分低收入 (ref:一般戶)	-1.236	0.485	0.011	-0.237	0.098	0.015	-0.080	0.025	0.001	0.009	0.008	0.234
初評中度失能 (ref:輕度)	-13.140	0.410	< 0.000	-2.531	0.088	< 0.000	-0.272	0.023	< 0.000	0.028	0.006	0.000
初評重度失能 (ref:輕度)	-49.400	0.375	< 0.000	-5.727	0.081	< 0.000	-0.766	0.022	< 0.000	0.063	0.006	< 0.000
使用類型日照 (ref:居服)	9.880	0.669	< 0.000	-0.863	0.148	0.000	-0.615	0.041	< 0.000	-0.006	0.011	0.610
Effect of Time												
總評估次	-0.308	0.048	0.000	-0.023	0.009	0.007	-0.032	0.002	< 0.000	-0.006	0.001	< 0.000
AIC	213409			127252			55068			-6763		
BIC	213515			127358			55174			-6659		

四、研究結論

首先，WHQOL-AGE 問卷之心理計量特性佳，但 Q1 並未 loading 於 Factor 2 上，可能係臺灣老年人多將個人生理功能視為整體生活滿意度有關，未來應進一步考量收集更多的樣本以等級反應模式（Graded Response Model）建構屬於臺灣本土之計分，但此研究驗證了此量表應用於台灣老人族群的題目適切性。

接著，儘管老年人的健康結果指標眾多，包括生理與心理健康指標，如同美國學者 Crimmins（2004）所言並非所有健康指標變化趨勢為同一方向，而任一面向健康指標的變化都無法清楚的描述老年人的健康（劉立凡，2016）。本研究針對目前長照服務網已經建立的照顧管理資訊系統（LTC-CM）進行分析，探究 50 歲以上日間照顧和居家服務使用者之個人特性及長期追蹤的健康結果，並了解人口學變項與社經條件之可能影響。整體而言，相較於居家服務，使用日間照顧的使用者最大差異為多屬於認知功能 SPMSQ 有問題，且工具性日常活動功能 IADL 較差。透過混合效果模型發現，隨著時間越長，生理功能如 ADL、IADL，以及認知功能 SPMSQ 會下降，但憂鬱傾向有隨時間緩解的效果，就國家層次來看，需針對不同服務模式之異質性老年人進行有效的長照資源連結。

長照 2.0 是以社區為基礎的長期照顧體系，透過社區作為基礎發展照顧服務，對服務使用者來說，可以在自己熟悉的環境中生活，落實在地老化的目標。其內涵為：（一）建構社區整體照顧服務體系，實現在地老化強化長照需求評估系統及提升核銷效率；（二）發展有效率的長照需求評估系統，採用多元評估量表及智慧載具評估作業系統；同時建立支付標準及支付制度的資訊系統，以強化評估、照顧管理、核銷及支付等服務效能；（三）將簡化服務單位核銷作業程序，未來長照服務單位將以跨域結盟與特約方式，簡化核銷作業程序，提升民間參與提供長照服務之意願。透過本研究我們肯定內涵（二）之思維，落實多元評估個案健康狀態，如確立認知功能，並依需要連結相關服務；而非僅以生

理功能判定為主。本研究作為發展長照 2.0 政策之基礎，建議未來拓展多元化社區及居家服務照護模式，以期完善其品質與效果。希冀政府在社會福利的規劃逐漸朝向全民普及式的同時，能對於社會上全體民眾的共同需要均應予以重視，以個案管理的概念，管理進入服務、品質管控及嚴謹的追蹤制度來建構長期照顧福利服務的體系發展與服務輸送。

五、參考文獻

- Caballero, F. F., Miret, M., Power, M., Chatterji, S., Tobiasz-Adamczyk, B., Koskinen, S., Leonardi, M., Olaya, B., Haro, J. M., Ayuso-Mateos, J. L. (2013). Validation of an instrument to evaluate quality of life in the aging population: WHOQOL-AGE. *Health and quality of life outcomes, 11(1)*, 1-12.
- Chung, K. Y., Wu, S.C., Yeh, M.C., Chen, Y.H., Wu, C.L. (2005). Exploring the association between long-term care and mortality rates among stroke patients. *Journal of Nursing Research, 13(1)*, 66-74.
- Crimmins, E. M. (2004). Trends in the health of the elderly. *Annu. Rev. Public Health, 25*, 79-98.
- Donabedian, A. (1988). "The quality of care: How can it be assessed?". *JAMA, 121(11)*, 1145-1150.
- Evashwick, C. J. (2005). "The Continuum of Long-Term Care, 3rd Ed. U.S.A.: Delmar learning.
- Frederiks, C. M., te Wierik, M. J., van Rossum, H., Visser, A. P., Volovics, A., & Sturmans, F. (1992). Why do elderly people seek professional home care? *Methodologies compared. Journal of community health, 17(3)*, 131-141.
- Fried, T. R., Bradley, E. H., Williams, C. S., & Tinetti, M. E. (2001). Functional disability and health care expenditures for older persons. *Archives of Internal Medicine, 161(21)*, 2602-2607.

- Golberstein, E., Liang, J., Quiñones, A., & Wolinsky, F. D. (2007). Does more health care improve health among older adults? A longitudinal analysis. *Journal of aging and health, 19(6)*, 888-906.
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Hedrick, S. C., Sales, A. E., Sullivan, J. H., Gray, S. L., Tornatore, J., Curtis, M., & Zhou, X.-H. A. (2003). Resident outcomes of Medicaid-funded community residential care. *The Gerontologist, 43(4)*, 473-482.
- Hirth, R. A., Turenne, M. N., Wheeler, J. R., Pan, Q., Ma, Y., & Messana, J. M. (2009). Provider monitoring and pay-for-performance when multiple providers affect outcomes: An application to renal dialysis. *Health Serv Res, 44*, 1585-1602.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal, 6(1)*, 1-55.
- Kane R.A., & Kane R.L. (1987). *Long-term care: principle, programs, and policies*, New York: Springer.
- Kane, R. A. (1987). Long-term care. In A. Minahan, *The encyclopedia of Social Work*. Sliver Spring. MD: NASW.
- Kane, R. L. (1995). Improving the quality of long term care. *Journal of the American Medical Association, 273(17)*, 1376-1380.
- Kwok, T., R. S. Lo, et al. (2006). Quality of life of stroke survivors: a 1-year follow-up study. *Arch Phys Med Rehabil, 87(9)*, 1177-1182.
- Lafortune, L., Béland, F., Bergman, H., & Ankri, J. (2009). Health status transitions in community-living elderly with complex care needs: a latent class approach. *BMC geriatrics, 9(1)*, 6.

- Liu, L.-F., & Yao, H.-P. (2014). Examining the Need Assessment Process by Identifying the Need Profiles of Elderly Care Recipients in the Ten-Year Long-Term Care Project (TLTCP) of Taiwan. *Journal of the American Medical Directors Association, 15*(12), 946-954.
- Liu, L.-F., Tian, W.-H., & Yao, H.-P. (2012). Utilization of health care services by elderly people with National Health Insurance in Taiwan: The heterogeneous health profile approach. *Health policy, 108*(2), 246-255.
- Lynch, M., Estes, C. L., & Hernandez, M. (2005). Chronic care initiatives for the elderly: can they bridge the gerontology-medicine gap? *Journal of Applied Gerontology, 24*(2), 108-124.
- Mor, V. (2005). Improving the quality of long-term care with better information. *The Milbank Quarterly, 83*(3), 333-364.
- Mukamel, D. B., Peterson D. R., Bajorska A., Temkin-Greener H, Kuntiz S., Gross D. AND Franklin Williams T. (2004), "Variation in risk-adjusted outcomes in a managed acute/long-term care program for frail elderly individuals, *International Journal for Quality in Health Care, 16*(4), 293-301.
- Mukamel, D. B., Watson N. M., Meng. H., Spector W. D. (2003). Development of a Risk-Adjusted Urinary Incontinence Outcome Measure of Quality for Nursing Homes. *Medical Care, 41*(4), 467-478.
- Portrait, F., Lindeboom, M., & Deeg, D. (2002). The use of long-term care services by the Dutch elderly. *Econometric Analysis of Health Data, 9*, 513-531.
- Pruchno R. A., & Rose S. M. (2000). The Effect of Long-Term Care Environments on Health Outcomes. *The Gerontologist, 40*(4), 422-428.
- R Core Team (2017). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL

<https://www.R-project.org/>. [Computer Software]

- Sanubol, M. (2005), Reliability of six outcomes from the Nursing Outcomes Classification (NOC) and the relationships of organizational, patient and nurse characteristics to these outcomes. University of Iowa.
- Spector, W.D. and Mukamel, D.B. (1998), Using Outcomes to Make Inferences about Nursing Home Quality. *Eval Health Prof*, 21, 291-315.
- Stone, R. I. (2006). Emerging issues in long-term care. In R. H. Binstock & L. K. George (Eds.), *Handbook of aging and the social science* (6th ed.) (pp.397-418). New York: Elsevier.
- Stump, T. E., Johnson, R. J., & Wolinsky, F. D. (1995). Changes in physician utilization over time among older adults. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 50(1), S45-S58.
- Worrall, P., & Chausalet, T. J. (2015). A structured review of long-term care demand modelling. *Health care management science*, 18(2), 173-194.
- Yves Rosseel (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1-36.
URL <http://www.jstatsoft.org/v48/i02/>.
- 中華民國老人福利推動聯盟日間照顧 (2015)。Available at <https://goo.gl/BA2cny>
(Accessed on 2015/11/13)。
- 王雲東、鄧志松、陳信木、楊培珊 (2009)。我國長期照護服務需求評估。臺北市：行政院經濟建設委員會。
- 行政院 (2015)。長期照顧服務量能提升計畫 104~107 年核定本。
- 行政院衛生福利部 (2013)。《長期照護保險政策評估》，台北。
- 吳淑芳 (2006)。國外量表之兩階段翻譯及信效度測試。護理雜誌，53(1)，65-71。
- 吳淑瓊 (2005)。人口老化與長期照護政策。國家政策季刊，4 (4)，5-24。

- 呂寶靜 (2012)。臺灣日間照顧和居家服務之展望。臺灣因應高齡社會來臨的政策研討會：台北。
- 周臺龍、鄭文輝 (2008)。臺灣多層次長期照顧財務保障架構之探討。臺灣社會福利學刊，7 (1)，65-122。
- 邱汝娜、陳素春、黃雅鈴 (2004)。照顧服務社區化—當前老人及身心障礙者照顧服務之推動與整合規劃。社區發展季刊，106，5-17。
- 陳惠姿 (2000)。21 世紀長期照護之策略。長期照護雜誌。
- 臺灣長期照護專業協會長照十年計畫 (2015)。Available at <https://goo.gl/EdYk71> (Accessed on 2015/11/12)。
- 劉立凡 (2016)。高齡者異質化之健康屬性、照護結果與效益之研究，人文與社會科學簡訊，17 (3)，13-23。
- 蔡啟源(2010)。我國長期照顧服務之檢視，社區發展季刊，129，410-425。
- 蔡漢賢主編 (2000)。社會工作辭典。臺北：內政部社區發展雜誌社。
- 衛生福利部社會及家庭署 (2014)。推動臺灣 368 照顧服務計畫。Available at <https://goo.gl/5TdLxp> (Accessed on 2015/11/15)。
- 衛生福利部統計處 (2016)。《長期照顧十年計畫 2.0 (106-115 年) 核訂本》。臺北。
- 衛生福利部護理及健康照顧司 (2010)。我國長期照顧十年計畫～101 至 104 年中程計畫。Available at <https://goo.gl/1pvyVE> (Accessed on 2016/01/01)。
- 衛生福利部護理及健康照顧司 (2014)。台灣 368 照顧服務計畫。Available at <https://goo.gl/SnfYiv> (Accessed on 2015/11/09)。
- 鄭文輝等人 (2005)。我國長期照顧財務規劃研究。內政部委託研究計畫報告。
- 簡月娥 (2015)。日間照顧。Available at <https://goo.gl/aECYww> (Accessed on 2015/11/13)。