健康照護管理服務模式之建立
—銀髮族使用行動式健康照護模式之意願與其影響因素之研究

林為森

嘉南藥理科技大學 醫務管理系

Email：weirsen@mail.chna.edu.tw

摘要

人口的老化與醫療科技的進步使得社區醫療與社區健康照護已成為在地化醫療服務的重點工作。銀髮族的健康照護需要長期監測其生理與心理的變化，以延緩病情惡化與減少併發症產生，因此結合社區資源的健康照護模式，才能達成銀髮族自我健康照護管理的成效。結合電信網路與行動裝置來記錄、傳遞並儲存社區銀髮族民眾的健康記錄資料，將有助於提升社區健康照護之品質，亦可協助醫療團隊監測社區銀髮族民眾之健康狀況。藉由資訊科技的引入，結合個人數位助理(Personal Digital Assistant, PDA)與醫療資訊平台的技術開發「行動式社區健康照護資訊平台」，能迅速有效傳輸管理銀髮族社區民眾的健康資料，提升銀髮族的健康照護品質。本研究的主要目的為銀髮族使用行動式健康照護模式之意願與其影響因素之探討。研究主要以質性訪談與焦點團體探討社區銀髮族對運用 PDA 的接受度與使用意願。研究結果顯示社區銀髮族使用行動資訊平台(如 PDA)推動社區健康照護的意願極高，使用意願主要受到行動資訊平台對健康照護的助益、設備的容易使用程度、資訊的安全性、醫護人員與同儕的鼓勵與個人使用行動資訊平台能力等因素的影響。未來研究可結合整合性科技接受使用理論(Unified Theory of

Acceptance and Use of Technology, UTAUT)與平衡計分卡(Balanced Scored Card, BSC)為研究架構，建構量表評估「行動式社區健康照護資訊平台」的成效與其影響因素。

關鍵詞：銀髮族健康照護、個人數位助理(Personal Digital Assistant, PDA)、整合性科技接受使用理論(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT)

前言

由於社會人口結構的改變，銀髮族人口急遽增加，而居住環境對老年人的健康也突顯許多嚴重的問題。往往銀髮族生病、跌倒或發生意外事故時，因身旁無人及時的照顧與協助，常常導致病情加重，甚至死亡。行動式健康照護模式(3D 骨架系統動作模擬系統的開發與資料分析)可以協助銀髮族跌倒時情境之影像重建，幫助醫護人員進行正確的診斷與適當的治療。老年人的行為模式也可藉資料探勘模式歸類分析，以瞭解銀髮族的生活行為型態與慢性疾病、健康行為等因素之相關性，並根據不同生活型態的老人訂定不同的健康管理模式，以促進銀髮族的生活品質。隨著政策環境影響，醫療服務改革需求持續擴張，過去以醫療為中心的醫院醫療服務，必須重新思考整合到院就醫病患需求，並將就醫概念延伸，提供病患離院後更好的健康服務，提供醫院的服務品質。

為使銀髮族在家可以持續接受到來自於醫院的連續性健康照護服務，發展科技化生活照顧與健康管理服務策略是非常重要的。銀髮族科技化生活照顧與健康管理服務策略發展是以居家動作模擬為基礎，發展相關之照護服務內涵與策略。例如，若需要藥品宅配服務或是家庭關懷訪視等服務，可以由醫療機構或適合之專業人員來執行該項服務。透過以合作服務模式的建立，將可以塑造發揮雙方所長，達成整體資源有效應用的運作模式，建立永續經營企業聯盟體系。因此瞭解銀髮族使用行動式健康照護模式之意願與其影響因素是非常重要的議題。本計畫的主要目的為透過整合性科技接受模式(UTAUT)瞭解銀髮族使用行動式健康照護模式之意願與其影響因素，結合相關理論研究典範，探討並進一步發展銀髮族科技化生活照顧與健康管理服務模式與社區健康照護教育之訓練推展。透過實證研究結果，提供相關健康照護與醫療機構在訂定科技介入銀髮族服務

嘉南大學

管理模式、策略與政策規劃之參考依據。

文獻探討

1. 社區導向的基層健康照護模式（Community-oriented primary care）

社區導向的基層健康照護模式（Community-oriented primary care）強調醫療組織健康專業人員與在地參加人員的夥伴關係，藉由彼此的互動，評估社區健康問題、提供健康教育，參與社區決策過程，強化社區發展與組織，達到社區民眾參與健康促進的目的[1,2]，也使醫療服務機構逐漸重視「走入社區、生活化健康、健康化生活」的真正意涵[3,4]。社區健康護理教育(community health nursing)的發展，則逐漸由個人衛生教育層面轉變成為社區夥伴關係，擔任賦能社區預防保健的責任[12]因此國內外的預防保健醫療政策發展正式從醫院內部走向醫院外的社區。社區導向基層健康照護模式，主要結合社區保健志工團體與專業醫療團隊，以社區糖尿病病患為對象，進行健康照護活動，其各團體角色及功能分別為：

（1）社區保健志工團體：經由醫療團隊輔導後，能正確操作使用血壓計、血糖機，提供相關服務給在經濟面及自我監測技能執行面有困難之病友。

（2）社區糖尿病友團體：經由成員之間的關懷聯繫及自我照護經驗分享，以增強其自我健康管理能力，達到更好的治療成效。

（3）專業醫療團隊：結合醫師、護理師、藥師、營養師、醫療品質專員、社區營造師等，針對病友設定明確的自我管理照護目標、提供病友一系列情境學習模式的衛教課程、健康諮詢及電訪追蹤服務。

團體之間需有密切的配合與分工，來完成病患的照護工作，以提升健康照護品質[5]。

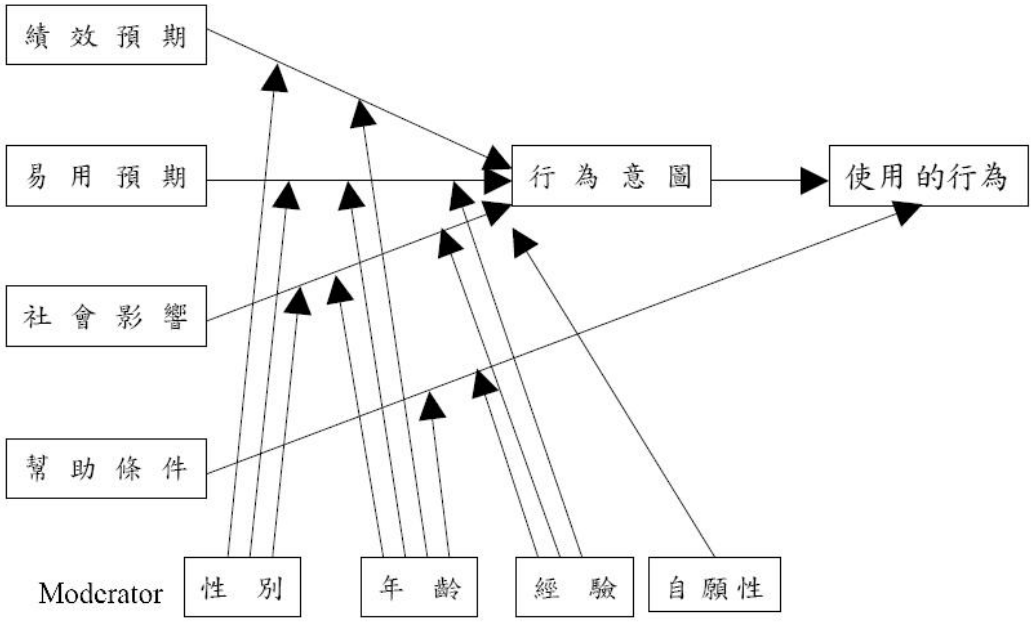
2. 整合性科技接受使用理論(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)

以科技接受行為(IT acceptance)而言，科技接受模式(Technology Acceptance Model, TAM)的主要目的是提供一個模式，以解釋外部變數對行為意念的影響(Davis et al. , 1989)，應用實證必須配合主題特性選擇不同的外部變數來探討這些變數所扮演的角色(Venkatesh, et al., 2000)。隨著相關研究的發展，不同領域所提出來的影響變數也愈來愈

嘉南大學

多。Venkatesh 等人(2003)發現過去那些經過實證的模型都各有特色，也分別在不同的範疇裡具有相當的說服力，因此把這些模型整合在一起，提出「整合性科技接受模型」(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)的新架構來說明討論影響科技接受的行為意願與其因素。

整合性科技接受使用理論(UTAUT) 整合理性行為理論、計劃型理論與科技接受模式，提出四個影響行為意圖的構面，包括「績效預期」(Performance Expectancy)、「易用預期」(Effort Expectancy)「社會影響」(Social Influence)「幫助條件」(Facilitating Conditions)，而其分別又受到性別、年齡、經驗及自願性四個干擾變數(Moderator)所影響(Venkatesh et al.,2003)。



整合性科技接受使用模型

績效預期—Performance Expectancy
易用預期—Effort Expectancy
社會影響—Social Influence
幫助條件—Facilitating Conditions

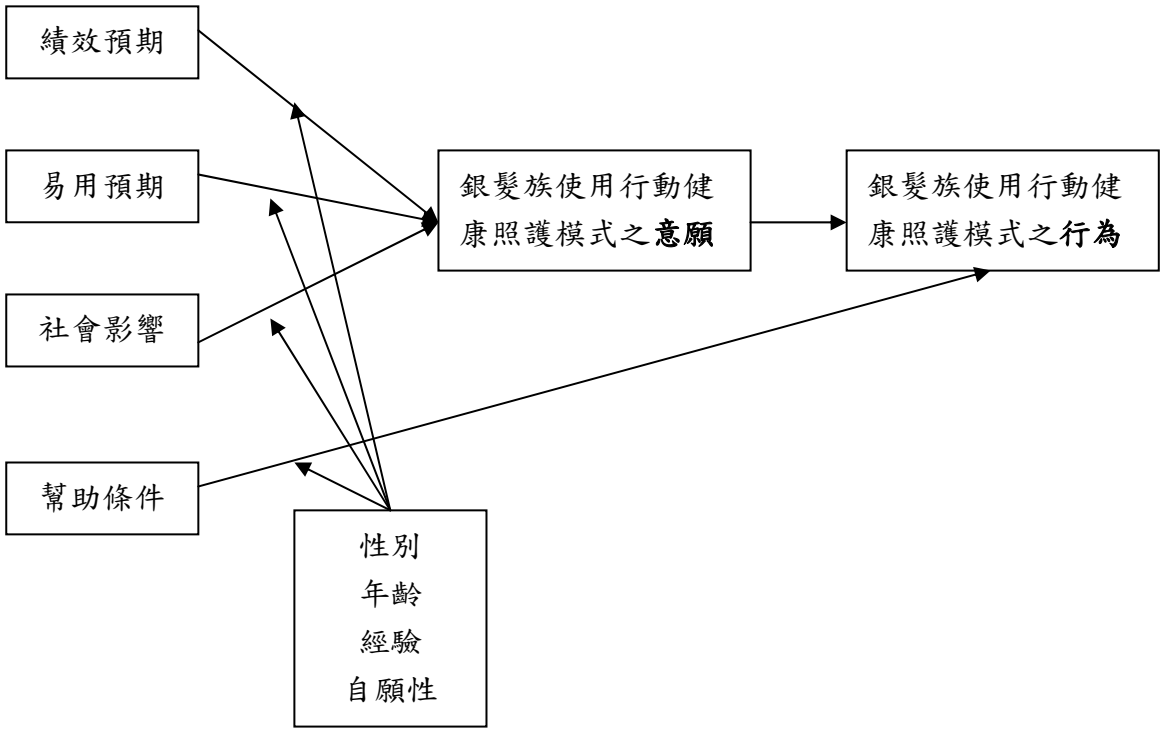
資料來源：Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. and Davis, F.D. (2003), “User acceptance of information technology: toward a unified view,” MIS Quarterly 27(3), pp.425-478.

研究方法與材料

一、研究對象與資料收集

本研究採用立意取樣，以台南市東區仁愛社區與莊敬社區參與社區醫療服務健康講座的 50-65 歲民眾為主要研究對象，每個社區隨機選取 3 位，共 6 位參與志工為研究對象。研究對象為 50-65 歲，積極參與預防保健活動的民眾。資料收集時間為 100 年 6~10 月。

二、研究架構



三、研究方法

以質性深度訪談與焦點團體模式訪問 6 位 50-65 歲民眾，以了解銀髮族使用行動式健康照護模式之意願與其影響因素。未來可將訪談結果結合整合科技接受使用理論發展成效評估量表，以評估行動式社區健康照護資訊平台的成效。

四、分析方法

以質性方法分析訪談內容，以了解銀髮族使用行動式健康照護模式的態度、接受度與滿意度。並依據訪談結果與文獻探討內容建構銀髮族使用行動式健康照護模式的關鍵績效指標，進行銀髮族使用行動式健康照護模式的成效評估。

研究結果

社區銀髮族民眾受訪者共 6 位，男女各 3 位，年齡介於 56~62 歲之間，均有使用電腦與手機的經驗，每日平均使用電子通訊器材的時間約 75 分鐘，詳細基本資料請見表一。

表一 本研究受訪者的基本資料

	受訪者 A	受訪者 B	受訪者 C	受訪者 D	受訪者 E	受訪者 F
性別	男	女	女	男	女	男
年齡	62	58	54	57	55	59
職業(歲)	服務業	公務員	家庭主婦	雇主	服務業	已退休
使用電腦經驗	有	有	有	有	有	有
使用手機經驗	有	有	有	有	有	有
疾病史	高血壓	糖尿病	無	糖尿病	糖尿病	高血壓
志工經驗(年)	3	8	12	2	14	15
每日使用電子通訊器材時間(分鐘)	90	90	30	120	60	60

訪談中受訪者大多對資訊科技給健康照護與醫療服務所帶來的便利性、及時性與實用性均有正向的態度，也認同行動電子通訊電子設備對生活與就醫方式會產生極大的影響，但對整體的照護成效，例如糖尿病與高血壓的監測與治療仍保持較為遲疑與保守的

嘉南大學

看法。4 位受訪者表示行動式科技資訊平台雖然可以顯示與即時的生理資訊，但最終的治療卻仍需要仰賴醫護人員與生活方式的改變。6 位受訪者均表示有意願使用行動資訊平台(如 PDA)，但是會考量設備的易用性，包括字體大小、按鍵使用、介面說明與攜帶的方便性等。另外 5 位受訪者表示資訊傳送的安全性，也就是個人資料的隱私亦為關切的重點。醫護人員與其他志工同儕的鼓勵與分享會提升志工使用行動式健康照護資訊設備的意願。整體而言，社區銀髮族對行動健康照護平台的建置與使用態度是正向的，而且使用意願極高。

結論與討論

本研究結果顯示銀髮族使用行動資訊平台(如 PDA)推動社區健康照護的意願極高，使用意願主要受到行動資訊平台對健康照護的助益、設備的容易使用程度、資訊的安全性、醫護人員與同儕的鼓勵與個人使用行動資訊平台能力等因素的影響。研究結果與先前研究[14、16-17]類似。個人感覺使用系統的幫助程度、個人對系統使用所必須付出的努力、個人感受到周遭的人的影響程度、個人在行動式健康照護資訊平台的使用能力，均會影響社區志工的使用意願，這些影響因素與 Venkatesh et al.(2003)所提出的整合科技接受模式非常的類似，因此未來可設計適當量表，以結構方程模式驗證整合科技接受模式中的影響因素是否能合理解釋社區志工使用行動資訊平台(如 PDA)的意願。在未來的研究亦可使用平衡計分卡設定績效指標以評估行動式健康照護資訊平台對於社區健康照護推動的成效。

參考文獻

1. Geiger HJ. Community-oriented primary care: A path to community development. American Journal of Public Health 2002；92：1713- 16.

2. Sloand E, Groves S. A Community Oriented Primary Care Nursing Model in an International Setting that Emphasizes Partnerships. Journal of the American Academy of Nurse Practitioners 2005；17：47- 51.

3. 陳靜敏：社區健康營造中心之永續經營策略．實證護理 2006；2：250- 58.

4. Kemp CE. Community health nursing education: Where we are going and how to get there. Nursing Education Perspectives 2003；24：144- 50.

5. 胡怡芬、李文宏、陳珮蓉、戴芳楟、林為森（2009）• 以社區導向的基層照護模式提供社區糖尿病友團體整合性服務之前驅性研究，秀傳醫學雜誌，9(1,2)，9-19。

6. Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. and Davis, F.D. (2003), "User acceptance of information technology: toward a unified view," MIS Quarterly 27(3), pp.425-478.

7. WHO，Ottawa Charter for Health Promotion First International Conference on Health Promotion Ottawa, 21 November 1986 - WHO/HPR/HEP/95.1 from http://www.who.int/hpr/NPH/docs/ottawa_charter_hp.pdf 2008/06/20

8. Williams L, Labonte R. Changing health determinants through community action: Power, participation and policy. Promotion & Education 2003；10：65- 71.

9. Israel BA,Checkoway B,Schulz A. Health education and community empowerment: conceptualizing and measuring perceptions of individual, organizational, and community control. Health Education Quarterly 1994；21：149- 70.

10. Glasgow RE, Peeples M, Skovlund SE. Where Is the Patient in Diabetes Performance Measures? The case for including patient-centered and self-management measures. Diabetes Care 2008；31：1046- 50.

11. 周美珍：社區健康促進介入計畫對糖尿病友生理指標與生活品質之影響。未發表碩士論文，台北：國立台北護理學院 2006。

12. Rickheim PL, Weaver TW, Flader JL. Assessment of group versus individual diabetes education: a randomized study. Diabetes Care 2002；25：269-74.

13. Trento M,Passera P,Bajardi M,et al. Lifestyle intervention by group care prevents deterioration of type 2 diabetes: a 4-year randomized controlled clinical trial. Diabetologia 2002；45：1231-39.

14. Trento M,Passera P,Borgo E,et al. A 5-Year Randomized Controlled Study of Learning, Problem Solving Ability, and Quality of Life Modifications in People With Type 2 Diabetes Managed by Group Care. Diabetes Care 2004；27：670- 76.

15. Geiger HJ. Community-oriented primary care: A path to community development. American Journal of Public Health 2002；92：1713- 16.

16. Sloand E, Groves S. A Community Oriented Primary Care Nursing Model in an International Setting that Emphasizes Partnerships. Journal of the American Academy of Nurse Practitioners 2005；17：47- 51.

17. 陳靜敏：社區健康營造中心之永續經營策略．實證護理 2006；2：250- 58.

18. Kemp CE. Community health nursing education: Where we are going and how to get there. Nursing Education Perspectives 2003；24：144- 50.

19. 胡怡芬、李文宏、陳珮蓉、戴芳楟、林為森（2009）• 以社區導向的基層照護模式提供社區糖尿病友團體整合性服務之前驅性研究，秀傳醫學雜誌，9(1,2)，9-19。

20. 林璟淑、廖彥琦：護理人員對運用個人數位助理(PDA)於護理作業態度與滿意度調查．新台北護理期刊 2003；5(2)：3-12.

21. 李作英等：護理資訊化-個人數位處理器(PDA)在臨床護理之運用．護理雜誌 1998；45(1)：69-75.

22. 張博論、吳肖琪、周碧瑟、何捷民：PDA 在社區醫學應用之實證研究．台灣衛誌 2002；21(1)：28-35.

23. 林育德：社區式照護之個人健康紀錄管理之建置與評估．未發表碩士論文，台北：國立台北護理學院資訊管理研究所 2008。

24. Kaplan, R. ＆David P. Norton, D. (1996), Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System, *Harvard Business Review*, January-February, 75-85.

嘉南大學

25. Kaplan, R. and Norton, D. (1992), The Balanced Scorecard-Measures that Drive Performance, *Harvard Business Review*, January, 71-79.

26. 吳安妮：績效評估新趨勢．會計研究月刊 2002; 133：11-16.

27. 王銘杰、林永福（1997）．醫院經營績效評估模式．北市衛生，35 卷，15-18。

28. 王清河、童超塵(2001) ．運用平衡計分卡建構新策略管理以醫療產業為例．醫院，34(4)，7-15。

29. 林富美、盧美秀、楊銘欽、邱文達（2005）．運用平衡計分卡改善醫院附設護理之家營運績效之個案研究．醫務管理，4（4），91-109。

30. 黃彩玉、卓玉如(2004) ．平衡計分卡於護理實務的運用． 護理雜誌，51(1)。

31. 黃銑扶、官志高、陳茂盛、鄭豐聰、田曉華（2002）．以平衡計分卡為基礎建構醫院員工績效考核決策支援系統．醫院，35(2)，1-8。

32. 林隆潤：淺談企業 e 化策略之關鍵成功因素和主要績效指標．*<http://www.dsc.com.tw/newspaper/40/40-1.htm>*，2004.

33. 于泳泓，”從台灣企業成功導入平衡計分卡實例談平衡計分卡導入的三大步驟要點與手法”，會計月刊，民 91，199 期，頁 84-92。

34. 于泳泓，”從台灣企業成功導入平衡計分卡實例談企業現狀剖析與導入架構檢核”，會計月刊，民 91，198 期，頁 16-25。

35. 黃明達、林東毅：大學資訊中心 KPI 研究-以淡江大學為例．資訊管理展望 2005：7(1)，95-119.

36. Venkatesh, V., M. G. Morris, G. B. Davis and F. D. Davis (2003), “User acceptance of information technology: Toward a unified view,” *MIS Quarterly*, 27(3), pp. 425-478.