

嘉南藥理科技大學101年度教師研究計畫

成果報告

以任務-科技配適觀點探討行動護理站使用績效

計畫類別：個人型計畫

計畫編號：CN101026

執行期間：101年01月01日至101年12月31日

執行機構及系所：嘉南藥理科技大學/醫管系

計畫主持人：蕭如玲 助理教授

計畫參與人員：碩士班研究生陳雪樺

摘要

我國自 1995 年實施健保制度後，醫療環境的變化，讓醫院面臨越來越強大的經營壓力。因此，醫院的高階主管考量以不同的方案來提升經營的效率與效能，以期改善經營困境並維護醫療品質。其中國內的醫院對採用資訊科技來提升各項作業的效率與效能，有相當大的認同。尤其近年來，醫療產業對資訊科技及無線傳輸技術之廣泛應用，帶動了國內外醫療資訊的迅速的發展，其中行動醫療更是近年來醫療機構關注的議題。然而以往醫院大量的投資相關資訊科技與發展應用系統之際，卻未能有效衡量其投資效益。尤其衡量資訊系統效益是組織進行資訊系統管理的基石，當醫院在花費龐大資源建置醫療資訊系統之餘，更需要一套資訊系統效益模式與指標之建構，以提供醫院衡量資訊系統的績效。因此資訊系統之投資與效益衡量等議題，也日益受重視。因此本研究以行動醫療中最為醫療院所關注焦點:行動護理站為標的，並以任務-科技適配模式為理論基礎，透過相關文獻之探討與實證研究，建構一個具理論基礎之系統績效評估模式，並以臨床最大族群之使用者:護理人員為研究對象，進行使用行動護理站績效之實證研究，以提供醫院高階主管一個具體明確之指標來衡量醫院行動護理站之投資效益，並檢視影響行動護理站與臨床護理人員任務配適度之重要因素。



一、研究動機與研究問題

我國自 1995 年實施健保制度後，醫療環境有重大的變化，醫院面臨越來越強大的經營壓力。因此，醫院的高階主管考量以不同的方案來提升經營的效率與效能，以期改善經營困境並維護醫療照護品質。以往在行動醫療之探討大多以技術層面居多，有關組織導入行動醫療之管理面的探討並不多見(Ammenwerth, Mansmann, & Eichstadter, 2003)，尤其醫院發展行動醫療是一項新觀念與新的實務發展，此觀念與實務之落實，如何為組織所接受而改變原服務模式，則有賴於行動醫療之創新應用能在組織推展與擴散，為醫院、員工與病患帶來效益。而醫療產業對資訊科技及無線傳輸技術之廣泛應用，帶動了國內外醫療資訊的迅速的發展，其中行動醫療更是近年來醫療機構關注的議題。然而以往醫院大量的投資相關資訊科技與發展應用系統之際，卻未能有效衡量其投資效益。尤其衡量資訊系統效益是組織進行資訊系統管理的基石，當醫院在花費龐大資源建置醫療資訊系統之餘，更需要一套資訊系統效益模式與指標之建構，以提供醫院衡量資訊系統的績效。因此資訊系統之投資與效益衡量等議題，也日益受重視。因此本研究以行動醫療中最為醫療院所關注焦點:行動護理站為標的，並以任務-科技適配模式為理論基礎，透過相關文獻之探討與實證研究，建構一個具理論基礎之系統績效評估模式。因此本研究基於上述背景，所要探討的研究問題為:

1. 影響臨床護理人員使用行動護理站績效的因素為何?
2. 臨床護理人員使用行動護理站的績效為何?

研究目的為:

1. 確立影響臨床護理人員使用行動護理站績效的因素。
2. 確立臨床護理人員使用行動護理站之績效。

二、文獻回顧與探討

(一)、行動護理站

Hughs 等人在 1995 首先提出將醫療與行動式資訊系統連結之概念，將個人數位助理運用在居家照護上，認為行動護理資訊系統是一種護理人員透過連接資料庫的可攜帶



式終端機之應用，來提供快速正確的病患資訊，最終目的則希望能提高工作效率與效能。

而行動護理站除了提供醫療單位快速存取病人最新資料外，更可以簡化文件輸入方式、減少複雜的紙上作業，並且延伸醫院後端系統連結。其系統以無線方式將前端之行動護理站與醫院後端系統之資料庫連結及同步更新，因此行動護理站應具備的基本條件為電腦設備(本身有計算、程式能力或可連線伺服器運作)、內儲電源(使用電池)以及無線傳輸功能(蕭如玲等，2003)。行動護理站之組成主要分為無線網路、行動裝置、載具以及行動護理站的資料處理流程四個部份。

無線區域網路意指：「組織內電腦設備透過無線網路卡，結合無線寬頻數據機，進行區域無線網路連結，其技術可分為以光傳輸及以無線電波傳輸兩大類，以光為媒介的技術有紅外線和雷射」。

常見的行動裝置有四種，分別為個人數位助理、平板電腦、筆記型電腦、平面電腦。此外近年引進台灣以結合RFID及Bar code閱讀器、數位像機等之行動臨床助理(Mobile Clinical Assistant, MCA)。若使用筆記型電腦或是平面電腦通常需要載具輔助，載具可為電腦專用，也可和其他用途合併，如護理車、配藥車。載具除了放置電腦設備的空間外，亦包括其他設計：

- (1)輪子：供移動載具之用
- (2)電池(或不斷電裝置 UPS)：延長電腦連續使用時間
- (3)電源插頭與電源線：可插在一般電源插座，作為長時間使用與充電之用
- (4)電源插座：供載具上設備之用
- (5)其他設備，如藥櫃、護理檯面、病歷櫃等。

(二)、資訊系統使用績效衡量

資訊系統績效是一個複雜變數，有許多不同的意義，不僅需注意工作效率的提升，還需注重資訊系統導入目標的達成度，釐清資訊系統績效之構念，才能適切的達成資訊系統評估的目的。Goodhue 和 Thompson (1995)主張若資訊科技要能有效提升個人工作績效，此科技必須被使用者接受且使用，並對其工作任務之支援的有相當好的配合度。Goodhue 在 1998 年提出任務、資訊系統、個人特性與績效間之適配理論，當資訊系統

之功能在符合使用者任務的需求時才能產生績效。換言之，唯有使用者在所使用的科技能夠支援其要完成的任務時，才有可能出現良好的工作績效，所謂的科技(Technology)是個人在執行工作時所使用的工具，任務(Task)則是個人將輸入轉換成輸出的行為和可能會刺激使用者更加依賴資訊系統來處理訊息的工作。而能夠支援任務(Fit)是指科技所提供的功能可以讓任務更順利的進行，以降低使用者執行任務的成本，而更容易去完成一項任務(Goodhue & Thompson, 1995)。任務特性與科技特性的配適度是系統成功的重要影響因素(DeLone & McLean, 2003; Goodhue, 1995; Goodhue & Thompson, 1995)。任務-科技適配理論認為，工作者使用能夠協助他們完成任務的科技，才能夠提升他們的工作績效。Goodhue 與 Thompson 強調任務特性若與所使用的資訊科技，以及執行任務的系統使用者三者間能配合，則會產生任務科技配適。

Goodhue (1998) 指出，使用者的任務需求有三個構面，即資訊識別 (Information Identification)、資訊取得 (Information Acquisition)、資訊整合與解釋 (Information Interpretation)，資訊系統必須能夠支援使用者的任務需求。利用資訊系統增進工作效率，首先要辨別所需的資料，接下來是資料的取得管道，取得的時機、時效性，資料的處理與整合，資料的解釋、正確性、一致性等等，這些都要能夠滿足使用者的工作需求；資訊系統若能滿足這些需求，就是達到任務與科技適配。Goodhue (1995) 以任務與資訊系統的關係來區別不同的任務特性，並依多樣性和困難度 (Variety & Difficulty)、相互依賴性 (Interdependence) 與親自執行的任務 (Hands-on Task) 來劃分。

一般而言，科技特性包含了可用來幫助使用者工作之資訊系統(硬軟體與資料)及支援使用者的服務(訓練、協助等)等內容(Goodhue & Thompson, 1995)。Goodhue (1998) 認為組織所用的資訊系統更應以完成使用者工作需求為目標導向，並確認出對執行任務有正向影響的系統特性，因此科技特性應從四個構面來看：一般系統的整合程度、電腦工作站的普及程度、協助人員的比率與協助人員的分散程度。而個人特性則是指當個人使用科技來協助達成任務時，會影響個人使用科技難易度與好壞的因素，如，個人電腦的自我效能、使用動機與個人科技使用價值之相容性等因素。

(三)、行動護理站使用績效衡量

在早期資訊科技服務於醫院之應用績效評估大多是以成本效益為評量導向，主要是以投資效益之分析、報酬率等經濟學之觀點來探討，但醫療產業對於生命健康照護之特性下，除考量成本效益之觀點外，對於醫療品質提昇之關注更不可忽視，尤其醫療人員其照護生命個體之專業背景使然，讓其對照護知識的渴切與決策品質之精確度，更有別於一般產業，因此在資訊系統效益衡量上除了一般系統之支援組織活動所達之效益外，也有其專業屬性所期望達到之效益，而以往在醫療資訊系統之相關研究，較欠缺具有理論基礎之醫療資訊系統績效評估模式與量表(Oroviogicoechea et al., 2007)。本研究標的為行動護理站，主要從使用者之觀點來探討使用之績效，因此對於臨床護理人員之任務支援，隨著照護作業行動化之改變，其績效衡量上適切性需進一步評估，雖然以往有許多醫療資訊系統之效益與行動科技應用於醫療之研究(Abraham et al., 2004; Junglas et al., 2009; Nahm & Poston, 2000; Rothschild, et al., 2006)，但臨床護理人員業務具有高度專業技術及獨立性（蘇嘉宏、吳秀玲，2009），且行動護理站有別於傳統之固定式醫院資訊系統應用，因此對於行動護理站使用績效衡量是有其獨特性。本研究以 Goodhue 和 Thompson (1995) 提出之任務－科技適配理論模式為基礎，探討行動護理站對護理人員任務支援之配適度，並發展行動護理站使用績效衡量之指標。因此，首先需探討護理人員之任務特性為何？其次是行動護理站之特性、護理人員任務特性與行動護理站特性之配適度、最後是績效衡量。

三、研究方法與步驟

本研究主要專注於行動護理站使用績效之探討，研究流程為以文獻彙整為基礎，建構本研究之研究架構雛型，研究架構雛型經邀請具備行動護理站發展實務與學術之專家共三位進行專家會議，討論研究架構之適當性，經討論確立研究架構後，再根據研究目的、文獻探討，以及醫院發展行動護理站之特性提出研究假說，並依此假說參考相關文獻進行問卷設計，問卷初稿完成後，將邀請三位有實際發展行動護理站經驗之專家，進行量表之專家效度鑑定，再依專家意見進行問卷修改，於修改後進行試測。最後確立研

究問卷後，進行臨床護理人員之行動護理站使用績效相關資料蒐集，並以回收之問卷進行資料之分析。

(一)、研究架構

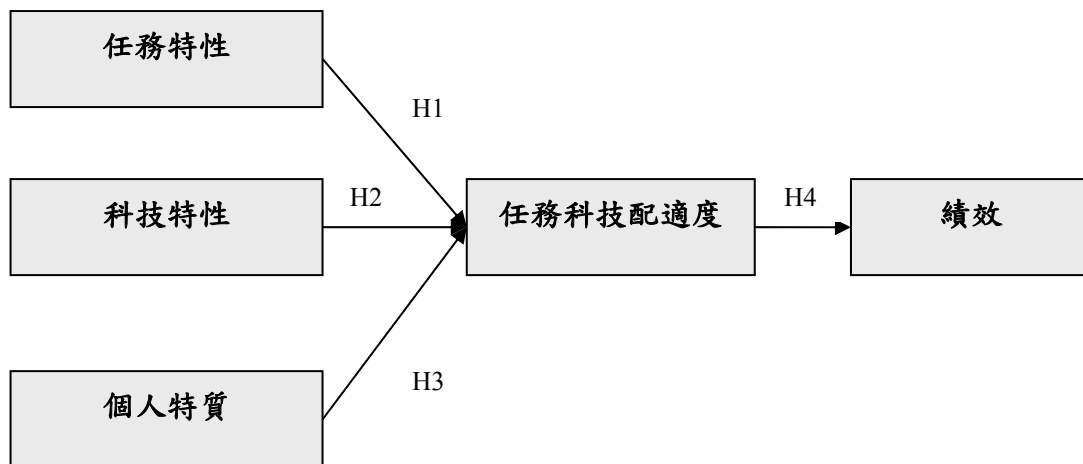


圖1、研究架構

根據研究架構的推導，將從臨床護理人員的觀點，採用「任務—科技適配理論」為研究基礎。研究假說主要是推論「臨床護理人員任務特性」、「行動護理站科技特性」和「個人特質」是否影響「臨床護理人員任務與行動護理站適配」，再進一步探討適配度對行動護理站使用個人績效影響。

1. 任務特性與任務科技適配度的關係

本研究參考Goodhue (1995) 將任務特性以例行性、任務相互依賴性和獨立執行任務來區分並對應臨床護理人員之專業任務。而本研究將科技特性定義為整合程度、行動科技支援的功能與支援服務。若為例行任務，則所需的資料較為固定，不確定性低；若為非例行任務，則常有可能需要新的資料，使用者較容易因此遭受挫折；任務相互依賴性是指任務是否跨部門，若為相互依賴性高的任務，則有可能需要確認、整合不同部門或系統的資料；獨立執行的任務是指使用者獨立操作資訊系統來處理資料，因為此類使用者對科技的瞭解較為深入，所以會較為瞭解資訊科技的缺點與短處，所以資訊系統對此類使用者的需求相當專業性。

2. 科技特性與任務科技適配度的關係

行動護理站支援的功能是屬於資訊系統運作的效能評估，行動護理站整合程度則是屬於資訊系統輸出的效能評量，前述兩者皆需要有效能的資訊部門其服務品質提昇之後，才能有效增進系統品質與資訊品質的提昇 (Hsiao et al., 2009)。所以行動護理站相關資訊單位若能有效能支援服務，可以減少護理人員工作延遲或等待援助的時間，而增進護理人員對於資訊系統的有用性認知及使用者滿意，因此本研究將科技特性定義為整合程度、行動科技支援的功能與支援服務。

3. 個人特質與任務科技適配度的關係

個人特質是指個人在執行特殊行為上的能力與經驗(Henry & Stone, 1994)。其中則包含使用者之電腦自我效與使用相容性兩個因素。電腦自我效能是指個人認為可以利用資訊系統執行特定任務的能力(Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003)；而相容性是指系統應用與使用者先前價值、需求及經驗一致的程度 (Teng, Grover & Guttler, 2002)。

(二)、研究設計

依據本研究對於行動護理站之定義及研究目的，參考相關文獻發展研究架構，依此研究架構與研究假說，進行問卷設計。問卷初稿完成後，將邀請三位有實際發展行動護理站經驗之實務與學術專家，進行量表之專家效度鑑定，專家效度之衡量採用內容效度指數(Content Validity Index, CVI)，以達0.8為依據(Hilton & Skrutkowski, 2002)。專家依其對行動醫療發展之專業與臨床實務之觀點，並考量問卷填答者係臨床護理人員之條件下，進行問卷適切性之評量。

量表之問項，依臨床護理人員對行動護理站使用績效之衡量問項適切性來進行勾選，適切性共分為四個衡量尺度：非常適切、適切、普通、非常不適切。計算專家之內容效度指數(CVI)達0.8，則保留項目，而問項之個別 CVI未達0.8者予以刪除，經問卷之內容效度衡量，整體CVI為0.98，本研究以CVI值大於0.8作為保留問項之標準(Petrick, 2002)，本研究問卷共44題經專家衡量後，將未達標準予以刪除，共刪除2題問項。另依專家建議修正問項語意共17題，專家同時建議於臨床護理人員的獨立性任務特性增加：我需要隨時評值及掌握病人疾病恢復過程的健康照護服務(題號為B4)，於行動護理站使

用績效增加：使用行動護理站可以提高我與醫療團隊成員之訊息交換(題號為M1)，與使用行動護理站可以改善與病患及家屬之溝通(題號為M2)，最後問卷共包含45題問項。問卷初稿經由專家建議修改後，再進行本研究之試測，試測的對象為曾於一年內使用過行動護理站之臨床護理人員，共計10位，經過試測之後針對受測者之意見與統計結果，再修改問卷內容與問卷版面調整，以方便填答者填寫與回覆。其中研究問卷以李克氏五點尺度衡量，1分代表非常不同意；5分代表非常同意。整體而言，本研究問卷的編製主要可區分為三大階段，分別為問卷初稿的編製、專家學者的檢閱與修正、及問卷試測與修正。最後確立研究問卷後，進行已發展行動護理站之醫院的臨床護理人員之相關資料蒐集，並以回收之問卷進行資料之分析。

(三)、研究對象與研究範圍

本研究以已發展行動護理站之醫院為研究範圍，研究將先取得醫院之同意後，再透過問卷進行臨床護理人員之相關資料蒐集。

四、資料分析

資料分析方法包括：敘述性統計分析、探索性因素分析與驗證性因素分析。敘述性統計分析係進行樣本基本資料之分析，藉以瞭解回收樣本的分布情形及特性。因素分析則進行各構面之因素萃取與問卷的建構效度驗證，再以結構方程模式進行驗證性分析(Confirmatory Factor Analysis, CFA)，驗證性因素分析採最大概似估計法(Maximum Likelihood Estimation, MLE)針對測量模型(Measure Model)進行建構效度評估(Kline, 1998)，以檢定各構面因素與問卷題項間的配適度及內在一致性，再利用整體結構模式(Structure Model)的評定分析，進行研究假說之驗證，模型契合之衡量指標包括： χ^2/df 、NFI、NNFI、GFI、CFI、RMSEA值。主要以 χ^2/df 進行卡方檢定，以判斷值小於2為標準；以GFI作為契合度指標、NFI與NNFI作為相對配適指標，以判斷值大於0.9為標準；RMSEA為殘差分析指標，判斷值越小則顯示模型契合度越好(Kline, 1998)；分析軟體為AMOS18。

1、信效度分析



本研究以進行驗證性因素分析來進行量表的組成信度(Composite Reliability, CR)分析，研究結果顯示各影響因素之組成信度值皆大於 0.910，超過建議 0.6 以上之標準，顯示組成信度良好(Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1998)。本研究以平均變異萃取量(Average Variances Extracted)及組成信度 (CR)作為評估收斂效度之依據 (Hair et al., 1998)。AVE 值計算潛在變項對各測量變項的變異解釋力，若各構面對應變項的 AVE 值達到 0.5 以上，則可認為此構面具有收斂效度(Bagozzi & Youjae, 1988)，若 AVE 值愈高，則表示潛在變項有愈高的信度與收斂效度。而各構面及其問項之 CR 值及 AVE 值均高於建議值，因此代表具有良好的收斂效度。此外，本研究的模型內在配適度，以多元相關平方(Squared Multiple Correlation, SMC)值、潛在變項的組成信度(CR)、平均萃取變異量(Average Variance Extracted, AVE)為評鑑標準。SMC 值是代表某一個可觀察變數的變異中，旨在測量各衡量指標之信度，當 SMC 值愈大(>0.5)，信度愈高。如表 1 所示本研究之各觀察變項之 SMC 介於 0.594~0.889 均大於 0.5，顯示本研究整體測量指標信度良好。而 CR 值表示構面內部變數的一致性，本研究 CR 值為 0.910~0.955，顯示模型具有良好信度(Bagozzi & Youjae, 1988)。AVE 係評估各測量變項對潛在變項的變異解釋力，AVE 值愈高，則表示潛在變項有愈高信度與收斂效度(Bagozzi & Youjae, 1988)，本研究之各變項 AVE 值為 0.596~0.775，其中 AVE 的平方根值也大於其各因素之相關係數值，顯示其具有區別效度(Hair et al., 1998)如(表 2 變項間相關係數矩陣)。

表 1、信效度分析相關指標

構面	AVE	CR	SMC
任務特性	0.681	0.955	0.691
			0.889
			0.707
科技特性	0.670	0.910	0.664
			0.746
個人特質	0.754	0.923	0.654
任務科技配適度	0.596	0.930	0.594
			0.667
			0.721
績效	0.775	0.954	0.716
			0.751

表 2、變項間相關係數矩陣

變項	任務特性	科技特性	個人特質	任務科技配適度	績效
任務特性	0.825				
科技特性	0.453	0.816			
個人特質	0.073	0.600	0.868		
任務科技配適度	0.310	0.731	0.698	0.772	
績效	0.087	0.642	0.719	0.762	0.880

註：對角線為平均變異抽取量(AVE)平方根值

2.結果

(1)、基本屬性調查結果

本研究之研究對象為個案醫院之現職護理人員，共發放 254 份問卷，回收有效問卷為 200 份，有效回收率為 78.7%。問卷填答者的基本資料分析說明如下：填答者皆為女性。職稱以護理師最多，共 186 人(93%)。使用電腦經驗多為六年以上年，共 107 人(53.5%)最多。最高學歷以大學最多，共 150 人(75%)。使用行動護理站的時間則 6-12 個月最多，共 157 人(78.5%)，年齡以 26-30 歲居多，共 97 人(48.5%)。



表 3、基本屬性調查結果

基本資料	項目	次數	百分比
性別	男	0	0
	女	200	100
年齡	25 歲以下	31	15.5
	26-30 歲	97	48.5
	31-35 歲	51	25.5
	36-40 歲	15	7.5
	40 歲以上	6	3.0
學歷	專科	50	25
	大學或學院	150	75
	研究所以上	0	0
職稱	護理長	6	3
	副護理長	1	0.5
	組長	7	3.5
	護理人員	186	93
使用電腦經驗	無經驗	4	2
	1 年以下	12	6
	1-3 年	51	25.5
	3-6 年	26	13
	6 年以上	107	53.5
使用行動護理站的時間	<3 個月	9	4.5
	3-6 個月	31	15.5
	6-12 個月	157	78.5
	12 個月以上	3	1.5

(2)、影響臨床護理人員使用行動護理站績效之因素

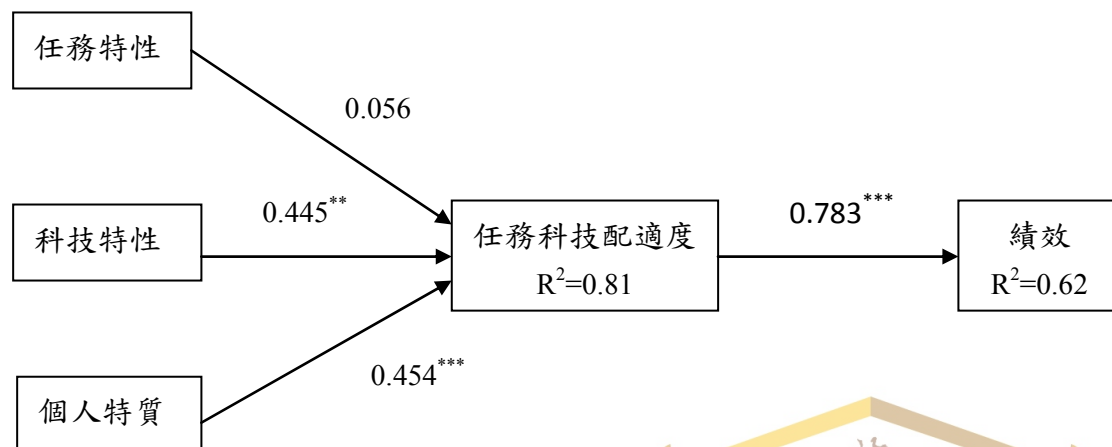
結構模型的檢定主要依據估計路徑係數以及 R^2 值。路徑係數代表研究變數之間關係的強度與方向，以檢定其顯著性。而 R^2 值指的是外生變數對於內生變數所能解釋變異量的百分比，代表研究模型的預測能力。而路徑係數與 R^2 值共同顯示出結構模型和實證資料的契合程度。在整體結構模式的評定分析，主要以整體模式配適度作為評估依據，本研究採用契合度指標 (Model Fit Index) 含： $\chi^2/df = 1.455 (< 2.0)$ 、 $NFI = 0.916 (> 0.9)$ 、 $CFI = 0.972 (> 0.90)$ 、 $NNFI = 0.967 (> 0.90)$ 、 $RMSEA = 0.046 (< 0.08)$ 、 $GFI = 0.851 (> 0.8)$ 皆達學者 Hair 等人(1998)建議標準，故整體模式之配適度是良好的。

本研究之結構模型的路徑係數(圖 2、路徑係數圖)與假說檢定(如表 4):護理人員任務特性對任務-科技適配度($\gamma_1=0.056$, $P<0.300$)、行動護理站對任務-科技適配度($\gamma_2=0.445$, $P<0.001$)、個人特性對任務-科技適配度($\gamma_3=0.454$, $P<0.001$)、共 2 項研究假說達顯著,亦即行動護理站、個人特性顯著影響任務-科技適配程度,而任務-科技適配程度顯著影響護理人員工作績效($R^2=0.620$),亦即任務與行動護理站的配適度對護理人員之工作績效可解釋力為 62.0%。

表4、結構模型的路徑係數檢定

研究假說	路徑係數	假說檢定結果
H1：任務特性顯著影響任務科技適配度	0.056	不支持
H2：科技特性顯著影響任務科技適配度	0.445***	支持
H3：個人特質顯著影響任務科技適配度	0.454***	支持
H4：任務科技適配度顯著影響績效	0.783***	支持

● *p-value<0.05, ** p-value<0.01, ***p-value<0.001



註：*p-value<0.05, ** p-value<0.01, ***p-value<0.001

圖2、路徑係數圖

三、臨床護理人員使用行動護理站的個人工作績效

行動護理站之科技特性與個人特質不僅對任務科技配適度具直接效果，亦對使用的績效具有間接效果，表示行動護理站之科技特性與個人特質會影響臨床護理人員的使用績效(表5)。其中臨床護理人員使用行動護理站的個人工作績效衡量結果(如表6)，以提升照護品質(0.949^{***})、提升工作的整體表現(0.938^{***})、提升專業形象(0.897^{***})、可以更有效率的照護病人(0.892^{**})、提高與醫療團隊成員之訊息交換(0.745^{**})及改善與病患及家屬之溝通(0.757^{**})具有顯著影響，此結果表示臨床護理人員使用行動護理站如其任務科技配適度高可顯著影響其工作績效。

表5、變項間之影響效果

變項	直接效果	間接效果	整體效果
任務特性→任務科技配適度	0.057		0.057
科技特性→任務科技配適度	0.445 ^{***}		0.445 ^{***}
個人特質→任務科技配適度	0.451 ^{***}		0.451 ^{***}
任務特性→績效		0.045	0.045
科技特性→績效		0.348 ^{***}	0.348 ^{***}
個人特質→績效		0.352 ^{***}	0.352 ^{***}
任務科技配適度→績效	0.782 ^{***}		0.782

*p-value<0.05，** p-value<0.01，***p-value<0.001

表6、績效之路徑係數分析

構面	變項	路徑係數
績效	提高與醫療團隊成員之訊息交換	0.745 ^{**}
	改善與病患及家屬之溝通	0.757 ^{**}
	有效率的照護病人	0.892 ^{***}
	提升照護品質	0.949 ^{***}
	提升專業形象	0.897 ^{***}
	提升工作的整體表現	0.938 ^{***}

四、 研究結論

為了證實資訊科技的引進可以有效提昇個人的工作績效，進行相關的研究是有其必要性的；而本研究以任務-科技適配模式為理論基礎，探討行動護理站使用績效，透過行動護理站使用績效衡量指標之建構與實證。結果本研究發現，個人特質與科技任務配適度影響臨床護理人員使用行動護理站績效達顯著。再次驗證 Goodhue 和 Thompson (1995)提出的任務-科技適配模式 (Task-Technology Fit Model, TTF) 中強調資訊科技對個人績效的影響是來自於使用者之任務特性與科技特性之配適結果，以及資訊系統和目前的科技使用價值觀、過往經驗，對使用者的需求吻合的程度皆影響著系統的使用績效。

護理人員在臨床上不僅扮演醫療照護之關鍵角色，更是病患健康資訊之重要管理者。因此利用醫療相關資訊系統滿足其臨床照護所需的複雜與廣泛之資訊，來協助其達到照護品質目的，也將達到醫院資訊系統發展之重要任務(Haux et al., 2003)。因此透過任務科技配適度的提昇，幫助提升臨床護理人員的工作績效，以達到資訊科技投資之目的。期望本研究結果能提供給醫院高階主管一個具體明確之指標來衡量醫院行動護理站之投資效益，並檢視影響行動護理站與臨床護理人員任務配適度之重要因素。

(四)參考文獻

1. 蕭如玲、黃興進、許素珍、劉忠峰(2003)·行動護理站之建置：以奇美醫學中心為例。醫療資訊雜誌，16，35-55。
2. 蘇嘉宏、吳秀玲(2009)·醫事護理法規概論。台北：三民。
3. Abraham, C., Watson,R., Boudreau, M., & Goodhue, D.(2004). Patient Care and Safety at the Frontlines: Nurses' Experiences with Wireless Computing, http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/bus/pdf/chm_patientcarereport.pdf.
4. Ammenwerth E, Mansmann U, Iller C. (2003). Eichstädter R: Factors Affecting and Affected by User Acceptance of Computer-Based Nursing Documentation: Results of a Two-Year Study. International Journal of Medical Informatics, 10(1), 69-84.
5. DeLone, W. H., and McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. Journal of Management Information Systems, 19(4), 9-30.
6. Goodhue, DL. (1995). Understanding User Evaluations of Information Systems. Management

- Science, 41(12), 1827-1844.
7. Goodhue, D. L., & Thompson, R.L. (1995). Task-Technology Fit and Individual performance. *MIS Quarterly*, 19(2), 213-236.
 8. Goodhue, Dale L. (1998). Development and measurement validity of a TTF instrument. *Decision Sciences*, 29(1), 105-138.
 9. Henry, J.W. & Stone, R.W. (1994). A structural equation model of end-user satisfaction with a computer-base medical information system. *Information resources management Journal*, 7(3), 21-33.
 10. Hilton, A. & Skrutkowski, M. (2002). Translating instruments into other languages: development and testing processes. *Cancer Nursing*, 25(1), 1-7.
 11. Hsiao Shih-Jung, Li Yi-Chang, Chen Ying-Ling, & Ko Hsi-Ching (2009). Critical Factors for the Adoption of Mobile Nursing Information Systems in Taiwan: the Nursing Department Administrators' Perspective. *Journal of medical systems*, 33(5), 369–377.
 12. Hughs, S. J., & Ball, M. J. (1995). *Nursing Informatics: Where Caring and Technology Meet*. New York: Springer-Verlag.
 13. Junglas, I., Abraham, C., & Ives, B. (2009). Mobile Technology at the Frontlines of Patient Care: Understanding Fit and Human Drives in Utilization Decisions and Performance, *Decisions Support Systems*, 46(3), 634-647.
 14. Kline, R. B. (1998). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York, NY: The Guilford Press
 15. Nahm, R, & Poston, I. (2000). Measurement of the effects of an integrated, point-of-care computer system on quality of nursing documentation and patient satisfaction. *Computers in nursing*, 18(5), 220-229.
 16. Orovioigoicoechea, C., Elliott, B., & Watson, R. (2007). Review: evaluating information systems in nursing. *Journal of clinical nursing*, Online Early Articles, 1-9.
 17. Rothschild, J. M., Fang, E., Liu, V., Litvak, I., Yoon, C., & Bates, D. W. (2006). Use and Perceived Benefits of Handheld Computer-based Clinical References. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 13(6), 619-626.
 18. Stone, Dan N. (1990). Assumptions & Values in the Practice of Information Systems Evaluation. *Journal of Information Systems*, 4(2), 1-17.

19. Teng James T. C., Grover Varun & Guttler Wolfgang (2002). Information technology innovations: General diffusion patterns and it's relationships to innovation characteristics. IEEE Transactions on Engineering Management, 49(1), 13-27
20. Venkatesh, V., M. G. Morris, G. B. Davis, & F. D. Davis (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View, MIS Quarterly, 27(3), 425-478.

