

科技部補助專題研究計畫成果報告 期末報告

以擴充的計畫行為理論探討病人使用健康資訊之意願

計畫類別：個別型計畫
計畫編號：NSC 102-2410-H-041-002-
執行期間：102年08月01日至103年07月31日
執行單位：嘉藥學校財團法人嘉南藥理大學資訊管理系

計畫主持人：劉忠峰
共同主持人：林宏榮
計畫參與人員：碩士級-專任助理人員：林世評
大專生-兼任助理人員：吳蕙汝

報告附件：出席國際會議研究心得報告及發表論文

處理方式：

1. 公開資訊：本計畫涉及專利或其他智慧財產權，2年後可公開查詢
2. 「本研究」是否已有嚴重損及公共利益之發現：否
3. 「本報告」是否建議提供政府單位施政參考：否

中 華 民 國 103 年 10 月 23 日

中文摘要：慢性病患居家自我健康管理是治療的重要環節之一，然而許多機構提供的各式衛教教材並未發揮預期的效果，其中這些健康資訊造成病患的資訊超載感受可能是影響使用意願的原因之一。因此，本研究計畫以計畫行為理論為基礎，整合認知資訊超載之構念，探討慢性病患使用健康資訊於自我健康管理意願之影響因素。認知自變數中，包含：健康素養、態度、主觀規範、認知行為控制以及認知資訊超載；應變數則為使用意願。本研究完成 106 份有效問卷，經由 PLS 分析後顯示，病人的主觀規範、認知行為控制與認知資訊超載對其使用健康資訊的意圖上具有顯著的影響，而態度與健康素養則沒有影響。期許本研究能對學術、國家政策以及實務應用上，做出具體的貢獻。

中文關鍵詞：計畫行為理論、慢性病、認知資訊超載、健康資訊、健康素養

英文摘要：Self-health management of chronic illnesses plays an important part in chronic illness treatments. However, various kinds of health information (health education materials) which government or healthcare institutions provide for patients may not achieve the expected outcome. One of the critical reasons affecting patients' use intention could be patients' perceived Information overload regarding the health information. This project proposes an extended model of Theory of Planned Behavior, which integrating perceived information overload as another construct to explore patients' use intention of the health information for self-health management. The independent variables are attitude, subject norm, perceived behavior control and perceived information overload while the dependent variable is behavior intention. In addition, health literacy is used as the antecedent of the four independent variables. Cooperating with a medical center, the survey method was used with the subjects-patients with chronic illnesses, who are the potential users of the health information. In total, 106 valid questionnaires were completed. The PLS analysis indicates that the patients' subjective norm, perceived behavior control and perceive information overload had significant effects on patients' intentions to use

health information, whereas the attitude did not. Additionally, patients' health literacy cannot be proved to have impact on this model. We expect that the results of this study will provide useful insights for the development of health information management particularly from the perspectives of academia, governments, and healthcare providers.

英文關鍵詞： Theory of Planned Behavior, Chronic Illnesses, Perceived Information Overload, Health Information, Health Literacy

科技部補助專題研究計畫成果報告

(☐期中進度報告/☒期末報告)

以擴充的計畫行為理論探討病人使用健康資訊之意願

計畫類別：☒個別型計畫 ☐整合型計畫

計畫編號：NSC 102-2410-H-041 -002

執行期間：102 年 8 月 1 日至 103 年 7 月 31 日

執行機構及系所：嘉南藥理大學資訊管理系

計畫主持人：劉忠峰

共同主持人：林宏榮

計畫參與人員：林世評、吳蕙汝

本計畫除繳交成果報告外，另含下列出國報告，共 1 份：

☐執行國際合作與移地研究心得報告

☒出席國際學術會議心得報告

期末報告處理方式：

1. 公開方式：

☒非列管計畫亦不具下列情形，立即公開查詢

☐涉及專利或其他智慧財產權，☐一年☐二年後可公開查詢

2. 「本研究」是否已有嚴重損及公共利益之發現：☒否 ☐是

3. 「本報告」是否建議提供政府單位施政參考 ☒否 ☐是，_____（請列舉提供之單位；本部不經審議，依勾選逕予轉送）

中 華 民 國 103 年 10 月 23 日

摘要

慢性病患居家自我健康管理是治療的重要環節之一，然而許多機構提供的各式衛教教材並未發揮預期的效果，其中這些健康資訊造成病患的資訊超載感受可能是影響使用意願的原因之一。因此，本研究計畫以計畫行為理論為基礎，整合認知資訊超載之構念，探討慢性病患使用健康資訊於自我健康管理意願之影響因素。認知自變數中，包含：健康素養、態度、主觀規範、認知行為控制以及認知資訊超載；應變數則為使用意願。本研究完成 106 份有效問卷，經由 PLS 分析後顯示，病人的主觀規範、認知行為控制與認知資訊超載對其使用健康資訊的意圖上具有顯著的影響，而態度與健康素養則沒有影響。期許本研究能對學術、國家政策以及實務應用上，做出具體的貢獻。

關鍵詞：計畫行為理論、慢性病、認知資訊超載、健康資訊、健康素養

Abstract

Self-health management of chronic illnesses plays an important part in chronic illness treatments. However, various kinds of health information (health education materials) which government or healthcare institutions provide for patients may not achieve the expected outcome. One of the critical reasons affecting patients' use intention could be patients' perceived Information overload regarding the health information. This project proposes an extended model of Theory of Planned Behavior, which integrating perceived information overload as another construct to explore patients' use intention of the health information for self-health management. The independent variables are attitude, subject norm, perceived behavior control and perceived information overload while the dependent variable is behavior intention. In addition, health literacy is used as the antecedent of the four independent variables. Cooperating with a medical center, the survey method was used with the subjects-patients with chronic illnesses, who are the potential users of the health information. In total, 106 valid questionnaires were completed. The PLS analysis indicates that the patients' subjective norm, perceived behavior control and perceive information overload had significant effects on patients' intentions to use health information, whereas the attitude did not. Additionally, patients' health literacy cannot be proved to have impact on this model. We expect that the results of this study will provide useful insights for the development of health information management particularly from the perspectives of academia, governments, and healthcare providers.

Keywords: Theory of Planned Behavior, Chronic Illnesses, Perceived Information Overload, Health Information, Health Literacy

1. 緒論

1.1 研究背景與動機

隨著人口老化的趨勢，慢性病的治療與照護問題愈來愈重要。依據衛生署歷年的統計，國人十大死因均直接或間接與慢性病有關，例如冠心病、糖尿病、高血壓等。推動病人自我健康管理(Self Health Management, SHM)是慢性病整合照護之重要環節(Holman & Lorig 2004)，病人若能作好自我健康照護之行為，相信能促進病人之健康成效(Health Outcome)。雖然醫療人員是民眾獲得醫療資訊最可靠及最重要的來源(Nielsen-Bohlman et al. 2004)，但是慢性病之自我照護模式強調是在醫院外自我進行(如：家裡)，亦即醫護專業人員並無法隨時在身旁觀察或指導，因此，政府(如：衛生署、國民健康局等)與醫療照護機構會提供各式各樣的衛教文件(Health Education Materials)讓病患(或主要照護者)攜回以參考學習。可惜的是，所提供的衛教文件往往對病人的可讀性不佳而無法達到預期的效果(Davis et al. 1990)。國外許多研究指出，給病人的健康資訊(Health Information)往往包含太多或太艱難的衛教主題與內容以至於病人難以接受而不想使用，亦即這些資訊對病人產生資訊上無法負荷之心理現象。過多的資訊往往造成個人決策上的困擾以至於產生負面的影響。會造成這樣的現象，主要的原因就是人們的時間與資訊處理能力均有其限度，當資訊過量時便會開始感到困擾與壓力，甚至是焦慮，以至於造成決策上之困難，此即所謂「資訊超載」(Information Overload) (Jacoby et al. 1974; Bettman 1979)。當發生資訊超載時，訊息的接收將成為一個妨礙，而不是幫忙 (Bawden 1999)。

在醫療保健上，隨著經濟、政治、公共衛生環境、健康與疾病型態一直在改變，衛生主管機關和健康照護組織不斷的將各式各樣的即時資訊傳達給各醫療機構，學者也透過臨床實証與研究不斷的突破開發新療法，因而醫學新知亦不斷的快速成長；民眾在健康醫療體系中對健康醫療需求的探索和了解，也日趨複雜。從促進健康、各種健康問題或疾病的預防、篩檢、治療、到預後，都涵蓋了許多醫學專有詞彙和醫療照顧的複雜性，非一般民眾容易理解應用；雖然，健康資訊隨著新媒體而大量成長和宣導，但是，片段不同格式的健康訊息複製與散佈，所產生的資訊超載，反而讓民眾對醫療健康資訊的吸收更為混亂，降低了提供這些大量健康資訊之美意。因此，探討病人願意接受健康資訊之真正影響因素為何有其重要性與急迫性。

計畫行為理論(Theory of Planned Behavior, TPB)是用來研究影響個人行為的重要理論之一，其認為個人執行某項行為之意向會被其對於此行為之態度、主觀規範與認知行為控制所影響。除了行銷與消費領域有大量引用TPB的研究報告外，學者亦採用TPB之模式來探討健康照護行為之因素(如抽菸、減肥等行為)，結果亦證實TPB仍具有適用性。由於前述健康資訊之特性，結合資訊超載意涵於TPB的模式中，相信此擴充TPB(Extended TPB)對病患接受健康資訊意願之探討將有更良好的解釋能力。

此外，每個人的教育與經驗不同，民眾在健康領域中所需要的素養，超過一般日常生活及工作上所需的語文讀寫及聽說能力 (Kickbusch 2001)，此種期望在實務上往往很難達成，尤其是健康素養(Health Literacy)造成健康資訊落差及健康照顧傳遞上的障礙。依據研究顯示，低健康素養者所耗用的醫療費用為有足夠健康素養者的4倍以上，美國估計每年耗資數十億美元在不必要的門診和住院。因此，以病人健康素養作為TPB擴充模式四構面(即：認知資訊超載、態度、主觀規範、認知行為控制)之內在信念因子，將可更完整的理解病人使用健康資訊意願之內外因果關係。

1.2 研究目的與研究問題

本研究之主要目的在以「計畫行為理論」為基礎，擴充「認知資訊超載」(Perceived Information Overload)構面，探討影響慢性病病人使用健康教育資訊進行自我健康管理行為之意願。再者，本研究並以病人「健康素養」為理論模型之前因變數，探討其對TPB之三構念：態度、主觀規範、認知行為控制以及擴充之認知資訊超載構念之關係。因此，本計畫擬解答之研究問題有二：

研究問題一：加入認知資訊超載構面之擴充計畫行為理論是否適用於解釋慢性病病人使用健康教育資訊進行自我健康管理行為之意願？

研究問題二：慢性病人之健康素養是否會顯著影響態度、主觀規範、認知行為控制以及認知資訊超載？

2. 文獻探討

2.1 計畫行為理論

2.1.1 理論概念與定義

計畫行為理論(Theory of Planned Behavior, TPB)是Ajzen於1985年由理性行為理論(Theory of Reasoned Action, TRA) (Fishbein & Ajzen, 1975)所延伸而來之理論(Ajzen 1985)。理性行為理論是Ajzen與Fishbein在1967年所提出之一種預測及解釋人類行為發生之理論，是源自於社會心理學之觀點。理性行為理論認為個人對某項行為之態度(Attitude)與主觀規範(Subject Norm)會影響到其行為意向(Behavioral Intention)。然而，TRA是以出自完全自主控制(Total Volitional Control)的角度來解釋個人意向與行為之關係，忽略考量客觀環境或資源之影響，例如：時間、金錢、技術等，因此難以解釋某些可能非自主決定的行為，因此，Ajzen在原來的TRA架構中，加入了「認知行為控制」(Perceived Behavior Control)構面，以強化TRA之完整性，此即所謂「計畫行為理論」，TPB之各構面關係如圖2-1所示。

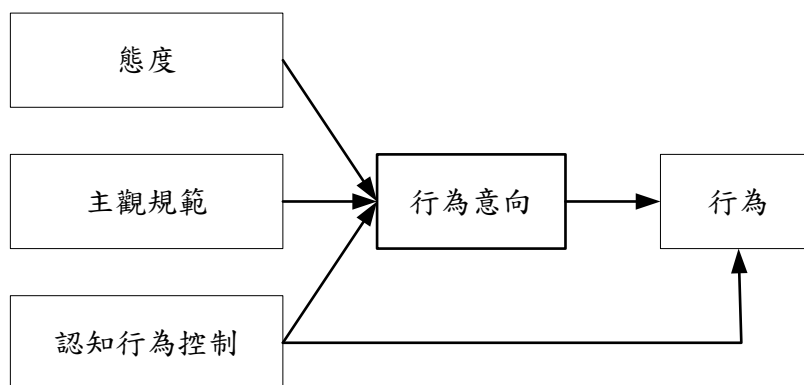


圖2-1計畫行為理論之架構 (Ajzen, 1991)

「態度」是指一個人對某特定行為所持有的正向或負向評價 (Fishbein & Ajzen, 1975)。簡單來說，就是該行為是對自己有利或不利、喜歡或不喜歡之評估。當個人對於行為的態度越正向，則行為意向就越高；反之，當個人對於行為的態度越負向，則行為意向就越低。

「主觀規範」則為一個社會因素，意指預測社會壓力是否影響個人完成或未完成該行為。個人在某些情境下，個人的行為會因為受到社會外部的壓力所影響，而這些壓力主要來自於個人認為對他而言是重要的人，例如：同儕、家人、長官等等。

「認知行為控制」意指去個人認知到行為執行上是屬容易或困難，並反應過去經驗以及預期未來可能有的干擾與障礙。當個人有著足夠的控制能力，個人所擁有的能力資源及機會愈多時，採用該行為的認知行為控制就愈明顯。

「行為意向」是指個人會進行某項行為之主觀認知上的機率 (Fishbein & Ajzen, 1975)，亦即指個人是否有強烈的動機去從事該行為，若動機高則執行該行為的可能性就更多(Ajzen, 1991)。

「行為」則是指個人實際執行某項行為之程度，例如：戒菸成功與否、運動次數、使用電腦系統之頻率...等等。

2.1.2 相關研究

自TPB被提出後，許多運用此理論之研究已紛紛被發表，研究結果顯示TPB對於個人行為之預測均具有良好之解釋能力(Armitage & Conner 2001)。同樣的，在健康照護領域上之研究亦不乏以TPB為理論基礎之文獻，包含對醫護專業人員(e.g., Ryu et al. 2003; Rebergen et al. 2006; Ward et al. 2010)以及一般民眾行為進行之研究(e.g., Armitage et al. 1999; Jenner et al. 2002; Conner et al. 2006)，而探討病人行為意願之研究則較不多見(e.g., Courneya et al. 1999; Brouwer et al. 2009)。Courneya et al. (1999) 以TPB針對癌症病人術後運動動機之研究發現僅態度具有顯著的影響。Brouwer et al. (2009)以TPB探討影響返回工作(Return to Work)之長期病假時間(Long-Term Sickness Absence)之假期時間長度，發現態度、主觀規範與

認知行為控制(自我效能)均為顯著影想因子。Johnston et al. (2004)是極少數採用TPB實證影響最終行為之研究，他們以一年之長期調查冠心症病人(Coronary Heart Disease)發現，只有認知行為控制對有風險之行為(抽菸)有顯著影響，行為意向則對風險之行為沒有產生影響。此外，Hwu & Yu (2006)則採質性研究設計，以36位不同診斷的慢性病患為研究對象，確認出計劃行為理論各建構的決定因子，以作為日後量性研究的擬訂量測指標。

以本研究之情境而言，若慢性病人對於使用衛教資訊來執行自我健康管理之行為抱持肯定的態度，相信會提高其依據衛教資訊來自我健康照護之意願。再者，在醫療照護上，外界規範對病人的影響亦不容忽視。例如病人的家屬、朋友、甚至是其他病友的意見，均可能會影響病人對於依據衛教資訊來自我健康照護之意願。此外，病人對於依據衛教資訊來自我健康照護之控制能力，是另一個重要的影響因素。倘若病人看不懂衛教資訊或不知如何使用此資訊，可以預期病人對於使用衛教資訊來執行自我健康管理之意願必然不高。由上分析，本研究認為TPB之三個決定因子：態度、主觀規範、認知行為控制，均可能會影響病人使用衛教資訊來執行自我健康管理之意願，因此提出以下三假說：

假說1：慢性病人對於使用衛教資訊來執行自我健康管理之態度會影響其使用行為意向。

假說2：慢性病人對於使用衛教資訊來執行自我健康管理之主觀規範會影響其使用行為意向。

假說3：慢性病人對於使用衛教資訊來執行自我健康管理之認知行為控制會影響其使用行為意向。

2.2 資訊超載

2.2.1 資訊超載的概念和定義

從一九五〇年代開始，科學與知識即不斷突破與更新，到了一九九〇年代，拜網際網路及全球資訊網之賜，使得資訊洪流有如排山倒海而來。有學者估計，今日一份報紙的資訊量，比十七世紀英國平民一生所需的資訊量還要更多(Wurman, 1989)。資訊的大量增加使得人們在生活、工作及學術研究上更加便利、快速且有效率，然而由於沒有適當的協助來過濾這些不斷湧進的資訊，使得人們必須審慎地處理每一則訊息，深怕遺漏掉任何一則重要的資訊。若長期處於這種情況下，人們因處理資訊的時間與能力有限，可能會因而產生緊張、焦慮、睡眠失調、不快樂、身體疲倦、沮喪等，進而影響其人際關係(Wurman, 1989; Herbig & Kramer 1994; 張嘉彬, 2004)。「資訊超載」的字義傳達一個簡單的概念，即是接收太多的資訊。Wilson (2001)指出資訊超載是個人對資訊的主觀感受，其資訊的負荷量讓他感到有壓力或工作效能降低的感覺。Hiltz及Turdoff (1985)認為，資訊超載是指因太多資料且超出個人認知能力所能處理的情況。Robert (1989)認為，資訊超載則是快速的接收資訊致使無法自我加以整合的狀態。Bawden (1999)認為，資訊超載是個人在面對事情時無法有效處理相關資訊的狀態。Nelson (2001)表示，資訊超載是人因為某種因素無法自龐大的資訊中獲取出自己想要或有用的資訊。

2.2.2 資訊超載的程度與感受

在資訊超載的研究中並無明確的研究理論或架構，相當多的研究指出資訊超載的產生與資訊的數量或複雜度(項目數增加)有關(Herbig & Kramer 1994; Bawden 2001; Jacoby et al. 1974; Jacoby 1984; Malhotra 1982)。Schneider (1987)指出含糊不清、新奇或複雜的資訊，都是產生資訊超載的原因。Iselin (1988)指出資訊的差異性越大，有用和無用的資訊都會讓人產生超載效應。Hahn (1992)認為影響資訊超載最顯著的變數是資訊負荷量。

2.2.3 相關研究

Sarah et al. (1995)的研究指出資訊超載是個人主觀感受到資訊量過多或複雜時，會產生不一致的資訊超載反應。許多研究均證實，人們因資訊超載而影響其決策品質，尤其在行銷與消費領域經常被探討。例如，Speier 等人的研究發現，資訊超載對於簡單任務(Simple Tasks)的績效具有正面的幫助，但卻會降低複雜任務(Complex Tasks)之績效(Speier et al. 1999)。張愛華等人(2012)從決策的觀點，探討虛擬網路環境中網路資訊超載對消費者線上購物決策之影響，實驗證明資訊超載對決策正確性與決策信心產生顯著的影響。

臨床的資訊類型有政策方針、藥物的傳單、藥物副作用的告知單、實證醫學知識、照護經驗的分享(特殊病人的資訊)、醫學照護知識的提供和教育 (Hanka et al. 2000)。然而，會形成資訊超載的資訊包含書面的報告、新聞、雜誌、備忘錄和電子郵件、傳真訊息、資料庫及網際網路，這些在醫療機構中並沒有清楚的輪廓來定義資訊超載的資訊量 (Reuters Business Information 1996)。醫療照護領域亦存在著資訊超載之情形，其對於醫護人員或病人之決策亦產生影響 (Hall & Walton 2004; Fava & Guidi 2007)。例如，Prosser et al. (2003)針對家庭醫師(General Practitioner, GP)開立新藥處方之決策研究中發現，資訊來源是影響決策的因素之一，其中在查閱相關用藥文獻時會面臨資訊超載的情形。關於病人資訊超載認知對於行為意向影響之研究則相當少見。例如，Kreuter et al. (2000)針對198名過重者使用量身訂做(Tailored)與非量身訂做的減肥教材(Weight Loss Materials)之實證研究發現使用量身訂作(意味著健康資訊較適合病人)比使用非量身訂做教材(意味著教材內容較不適合病人)來進行減肥之使用意願較高，此可能暗示資訊超載認知會影響使用意願。因此，本研究認為，病人對於衛教資訊之資訊超載認知會影響其用來自我健康照護之意願，亦即提出以下假說：

假說4：慢性病人對於衛教資訊之認知資訊超載會影響其使用衛教資訊來執行自我健康管理之行為意向。

2.3 健康素養

2.3.1 健康素養概念或定義

素養成份(Components of literacy)可分為口語(oral)及文字類型(print)的能力，涵蓋對語言及數字概念的瞭解；口語部份是透過「聽」、「說」，對健康資訊理解及應用的能力，文字部分是透過「書寫」、「閱讀」，對健康資訊的理解及應用(Kirsch 2001)。健康素養(Health Literacy)定義為「個人對一般健康及醫療照護資訊的取得、理解和使用的能力，並藉以作出適當的醫療決策」(Ratzan et al. 2000)。世界衛生組織(The World Health Organization, WHO)，為健康素養所下的定義，更以健康能力(Health competence)來作註解：「健康素養是指一種健康認知與社交的技巧，以決定其動機去理解、取得及應用資訊的能力，藉此使一個人維持或促進健康」。

一般而言，醫療人員是民眾獲得醫療資訊最可靠及最重要的來源(Bawden et al. 1999)，但醫療人員的主觀性和工作上的繁忙，往往容易忽略一般民眾是缺乏醫療專業的知識和技能，尤其對於低健康素養的民眾，因為閱讀紙本困難，還需要仰賴醫療專業人員給予口頭的醫療處置和自我照顧指引，以簡單明瞭的溝通方式來進行醫療照顧的說明和指導。另外有研究也指出，有些低健康素養的民眾不願被知道自己有低健康素養問題，而假裝瞭解醫療人員給予的醫療資訊，或是不會進一步詢問或澄清疑問(Parikh et al. 1996)。事實上，醫病之間存有資訊不對稱的現象，醫病雙方的溝通過程會因為背景知識、經驗和期待的不同而顯得更為複雜。若病人缺乏良好的健康素養，將無法理解基本的醫療詞彙及書面的醫療教材，致使病人無法遵循醫療指引，最終導致額外的醫院費用(Chew et al. 2004)，故世界衛生組織(World Health Organization, WHO)視健康素養為健康促進的關鍵因素。惟據研究發現，健康素養尚缺乏持續及廣泛的關注(Nutbeam 2008, Peerson et al. 2009)。

雖然現今醫療制度不斷促進民眾的醫療自主權及參與決策，也提供民眾許多相關的醫療訊息，但實際上對於提供民眾無法理解的醫療資訊，因而造成民眾心理的負擔、羞恥感、壓力、或是困境，在醫學倫理上是值得反省深思(Hochhauser 2003)。書面健康訊息方面，研究結果發現民眾對於健康指導單張及醫療文件的搜尋、閱讀、理解和應用的技能仍有許多障礙。一方面是因為受限於醫療專業詞彙，資料內容的用字淺詞和編排，仍超越一般民眾所能閱讀和理解的。在美國研究也發現，即使大多數民眾的閱讀能力是8年級，仍有約20%民眾的閱讀能力低於5年級程度，而大部分文字類型的健康資訊卻需要具備10年級以上的閱讀能力，因此建議發展健康醫療文件時，需要將文字的閱讀程度降低至6-8年級程度，才適合民眾閱讀和使用(Safeer & Keenan 2005; Kirsch et al. 1994)。美國著名的梅約醫學中心也認為病人對自己疾病訊息的理解不足，是造成罹病率、死亡率與醫療成本無法有效改善的重大原因之一(Rosenow 2005)。

2.3.2 健康素養之重要性

健康素養是影響個人接受或理解健康資訊的能力，若個人具有適當的健康素養，對於國家推動之衛生防疫政策、藥房的藥物仿單、健康食品的營養標示、醫院的手術同意書或說明書、麻醉同意書或說明書、侵入性處置或檢查說明、疾病預防及醫療衛生照護指引等醫療健康資訊，就有能力去閱讀和理解，進而提升自我照護能力。民眾面對網路資訊及知識爆炸的環境，健康資訊的來源快速且多元，使得許多民眾開始自網路獲取自我所需的資訊來作為健康管理的依據，但是如何辨別健康資訊的正確性也是健康素養的一環 (Brey 2008; Escoffery et al. 2008)。

醫療體系對病人的權利訂出四大宣言，包含：病人的參與、尊嚴、品質、平等，但這些宣言實施的前提是病人需具有適當的健康素養，醫師方能在病人知情同意的情況下，共同作出正確的醫療決策 (Helitzer 2009)。提升全民健康素養除可履行病人參與醫療的權利外，在遇危急情況時，將可避免因其健康素養不足 (Limited Health Literacy) 而無法理解醫療人員口頭告知或書面文件的健康資訊與醫囑內容，而導致醫病溝通不良或造成不良的醫療照護品質 (Keller et al. 2008; Kreps & Sparks 2008; Murphy-Knoll 2007; Sparks 2008)；相反的，具有高健康素養的病人，較能理解並遵從醫囑指引，進而做出較佳的決策而得到疾病控制的療效 (Hope et al. 2004; Juzych et al. 2008; Muir et al. 2006; Osborn et al. 2007)，這可避免因健康狀態不佳、健康預後較差而延長其住院天數、浪費醫療資源 (Helitzer et al. 2009; Baker et al. 2002; Gazmararian et al. 2003; Howard et al. 2005; Mullins et al. 2005; Schillinger et al. 2002; Sparks 2008)。

2.3.3 健康素養之影響

健康結果指標分成知識、健康服務利用率、健康結果(健康行為、糖尿病、高血壓、整體健康狀況等)、健康照護成本、健康結果與健康服務使用的不均性。與健康服務相關的研究指出，低健康素養預防性措施(如乳房攝影或預防接種)使用率低、住院風險高，就醫次數則無差異。在健康結果的研究中，有關氣喘用藥的技巧、青少年偏差行為、母親哺乳的時間、糖尿病人的血糖控制、前列腺癌的早期發現、整體健康狀況等的研究，結果與健康素養呈現顯著相關，其他指標如：高血壓、糖尿病合併症、孕婦抽菸行為等的研究則未顯現相關性。一篇有關健康成本的研究，發現閱讀能力低的民眾醫療花費較高。健康結果與健康服務利用不均等的研究只有一篇，經過許多人口學變項調整後，健康素養與前列腺的晚期發現相關性變低，作者指出健康素養可能是某些族群變項間的中間變項 (Dewalt et al., 2004)。此篇系統性文獻查證呈現多數品質佳的研究顯示低健康素養與不良的健康結果呈正相關。近年來許多研究陸續提出同樣的結果，一篇英國國家型的研究指出健康素養較佳的民眾，其健康促進的行為較多，自述健康狀況較佳 (von Wagner et al., 2007)。Wolf et al. (2005) 針對老年人口的研究指出，健康素養較差的老人，身體功能及心理健康皆較差。Baker et al. (2007) 的調查發現不適當健康素養的老人其粗死亡率較高，且其因心血管死亡的比率也較高。

在每天的健康照護中，讓健康訊息不分病人的背景、教育程度或識讀能力，能有效地傳遞給每一個人是健康照護專業人員需面對的挑戰 (McCray 2005)。William et al. (2002) 指出，健康素養對醫病溝通的效應包括：對醫師用語的了解；對治療處方的遵從性；病史陳述的有效性；醫療檢查的有效性。許多針對低健康素養的健康或醫療指導策略的研究指出，依健康素養較低層級設計的衛教手冊或衛教處置，比一般衛教手冊或衛教處置能增加低健康素養病人的知識理解力、改善健康行為 (Pignone et al. 2005)。

2.3.4 相關研究

許多研究均歸納出病人健康素養會影響其對疾病與自我照護知識之了解 (Lee et al. 2004; Cho et al. 2008)。一項針對失智病人對於圖形化 (Symbol-based) 書面資訊 (Written Information) 了解程度的研究發現，失智病人對於文字型或圖文型資訊教材均呈現偏低的了解度，此與病人之素養技能 (Literacy Skills) 有關 (Poncelas & Murphy 2007)。病人對於醫學術語的無知會妨礙了書面衛教文件的實用性，然而有研究統計，大多數的書面衛教資訊之內容均超過病人健康素養的程度，因此對教材的接受態度大打折扣 (Davis et al. 1990; Estrada et al. 2000; Wilson 2000)。Baker et al. (2011) 在針對心臟衰竭 (Heart Failure) 病人自我管理 (Self-Management) 的教育課程設計的研究中認為，低健康素養的病人對於書面資訊的理解能力較低，進而可能造成資訊超載的感受，其對自我管理之成效亦有影響。因此，本研究提出以下假說：

假說5：慢性病人之健康素養會影響其對於衛教資訊之資訊超載認知。

Baker et al. (2006)曾針對個人能力、健康素養與健康結果之關聯性提出一個概念模式，其中健康相關的素養(書面與口頭)會影響病人的新知(New Knowledge)、態度、自我效能(Self-Efficacy)以及行為改變(Behavior Change)，進而影響健康的結果，而自我效能與 TPB 的認知行為控制(PCB)的內在角度涵義是相近的(Bandura 1977)。Davis et al. (1996)針對 445 名婦女探討接受乳房攝影(Mammography)之態度實，發現低健康素養的人對於乳房攝影之態度與知識均有顯著的負面傾向。再者，社會支持(Social Supports)長久以來對慢性病之治療扮演相當重要之角色。有研究即指出，病人從其他人身上得到幫助或情感上之支援，對於保護病人免於病情的負面結果 (Sherbourne 1988)。Lee et al. (2004)亦主張個人健康素養與社會支持有關。一個針對關節炎病患搜尋健康資訊的研究發現，低度健康素養者只會從正規的醫病關係來獲得，中度健康素養的人也會從他的非正式社會網路中的人來獲得，而高度健康素養者則會從 Internet 來獲得這些健康資訊 (Ellis et al. 2012)。一般來說，對健康素養較低的慢性病患而言，其面對繁雜或太多的健康資訊可能理解力不足，甚至產生焦慮或壓力，如此可能影響其對健康資訊之評價(態度)，也可能降低對自己使用這些健康資訊來自我管理之執行或控制能力(認知行為控制)。許多醫院或民間團體會成立病友會，讓會員彼此分享治療照護經驗與建議，也期望彼此鼓勵打氣(主觀規範)。綜合上述，本研究提出以下假說：

假說6：慢性病人之健康素養會影響其對於衛教資訊之態度。

假說7：慢性病人之健康素養會影響其對於衛教資訊之主觀規範。

假說8：慢性病人之健康素養會影響其對於衛教資訊之認知行為控制。

另一方面，許多研究均指出，病人的健康素養程度會影響其採用某項健康照護行為之意願。Davis et al. (1996)的研究認為，婦女健康素養的低落可能是造成乳房攝影篩檢利用率不高的主因之一。Koo et al. (2005)曾調查 479 個病人使用書面用藥資訊(Written Medicine Information, WMI) 意願，證實健康素養愈高的病人其未來打算使用書面用藥資訊之意願愈高。Gazmararian et al. (2006)長達一年的研究亦發現，健康素養愈高的心血管病(Cardiovascular)的病人其藥物順從(Medication Refill Adherence)行為之比例愈高。因此，本研究提出以下假說：

假說9：慢性病人之健康素養會影響其使用衛教資訊來自我健康管理之行為意向。

3. 研究方法

3.1 研究架構與研究假說

本研究架構以「計畫行為理論」為基礎，加入「認知資訊超載」構念，以「健康素養」為四個構念(態度、主觀規範、認知行為控制、認知資訊超載)的前因變數，應變數則為「行為意向」，指的是使用衛教資訊於自我健康管理之意願。研究架構如圖3.1所示。變數操作型定義及參考文獻來源，彙整如表3.1。

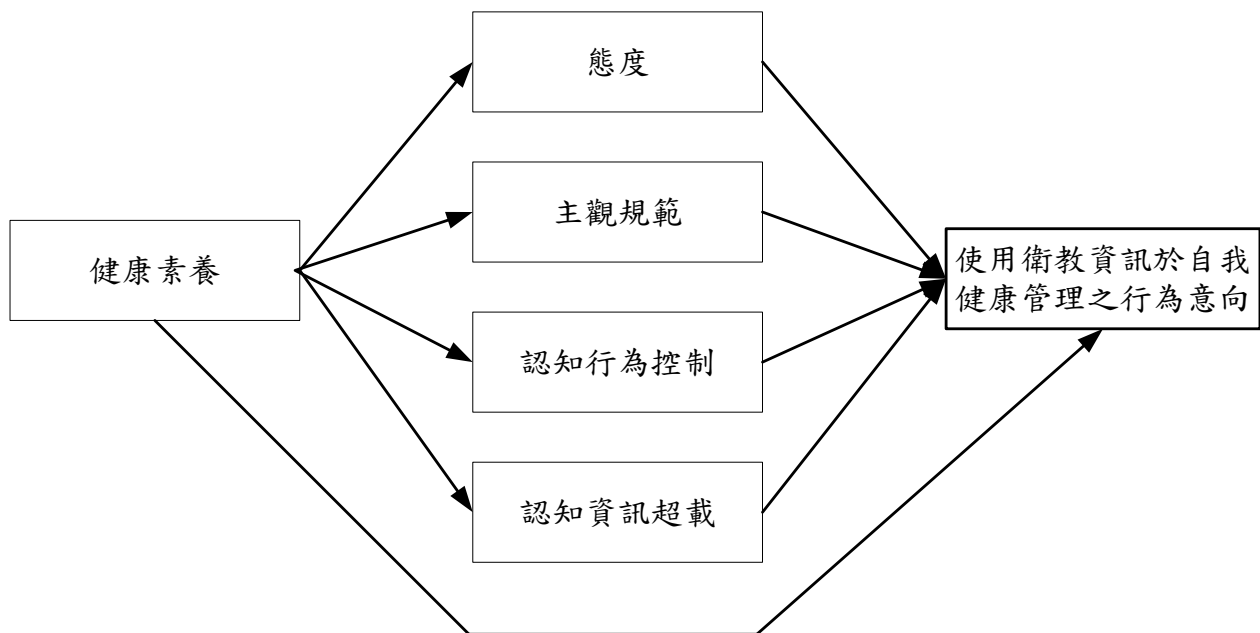


圖3.1：研究架構

表 3.1：變數操作型定義

變數	操作型定義	參考文獻來源
健康素養	個人對一般健康及醫療照護資訊的取得、理解和使用的能力	Ratzan et al. (2000)
認知資訊超載	個人因接收太多資料且超出個人認知能力所能處理或整合之的程度	Hiltz & Turdoff (1985) Robert (1989)
態度	個人對使用衛教資訊於自我健康管理的評價	Ajzen (1985, 1991)
主觀規範	個人使用衛教資訊於自我健康管理時所感受到的他人壓力	Ajzen (1985, 1991)
認知行為控制	個人使用衛教資訊於自我健康管理時，對於所需機會與資源的控制能力	Ajzen (1985, 1989)
行為意向	個人使用衛教資訊來於自我健康管理之意願程度	Ajzen (1985, 1989)

3.2 各構念變數之說明與定義

本研究各構念與變數主要是依據前述相關文獻探討而來。各自變數、因變數之初步操作型定義與衡量問項原文如表3.2所示。

3.3 問卷設計

由於研究對象為病人且需先閱讀衛教文件，因此調查的問項需以精簡為原則，但需兼顧問卷之信效度。本研究的調查問卷發展，均以過去學者提出且經實證過的問卷範本及相關理論為基礎，因此相信本研究的問卷來源應具有相當的信效度。未來在問卷發展過程中，首先進行問卷原文之中文翻譯以及文句修飾得到問卷初稿，再將此問卷初稿委由資管教授審定，並再經醫護相關領域的專家學者檢視問項的語句或是語意是否恰當(前測)、是否建議增加提項；最後將修正後的問卷尋求三位(或更多)使用者(病人或一般民眾)進行先導測試(Pilot Test)，以期發現問卷的潛在問題並予改善，最後提出本研究問卷之定稿。本研究相關變數之衡量問項及參考文獻來源如下表3.2所示。

表 3.2：變數之原始衡量問項

變數	衡量問項 (採五尺度)	文獻來源
健康素養	The instrument of Newest Vital Sign (NVS) (非尺度型題目)	Weiss et al. (2005)
認知資訊超載	“The (number, complexity) of topics (eg, 1. Name and Description...) of information contained in the health educational material was...” >>Too much, our right, too little “I would have like to have spent...reviewing the information contained in the health educational material” >>more time, enough time, less time	Sarah et al. (1995)
態度	“To use a health educational material for self management would be ...” >>reassuring—anxiety provoking, useful—useless, pleasant—unpleasant, worthwhile—worthless, not embarrassing—embarrassing.	Ajzen (2002) Sieverding et al. (2010)
主觀規範	“My ‘partner,’ ‘family,’ ‘most people I consider important,’ respectively, think(s), I should use a health educational material for self management,” >>complete disagreement — complete agreement	Ajzen (2002) Sieverding et al. (2010)
認知行為控制	“To attend a use of a health educational material for self management would be ...” >>easy— difficult “I would find it easy to attend a use of a health educational material for self management” >>completely disagree—completely agree	Ajzen (2002) Sieverding et al. (2010)
行為意向	“Do you intend to participate in a use of a health educational material for self management within the next XXX months” >>no, under no circumstances —yes, at any rate How likely is it that you will attend a use of a health educational material for self management within the next XXX months?” >>Vary likely — vary unlikely	Ajzen (2002) Sieverding et al. (2010)

3.4 研究對象

本研究預定將以南部某醫學中心級之綜合醫院為研究範圍，主要研究對象為該個案醫院之「非傳染性質」之初次診斷為慢性病之病人(或其主要照顧者)，預先設定為冠心症病患。參考可能問卷題項之數目，本研究預定累計收集至少100份有效問卷。

3.5 健康資訊(冠心症照護手冊)

本手冊為合作醫院內分泌科為冠心症患者制訂的衛教手冊。

3.6 資料分析方法

從個案醫院收集到病人填寫之問卷後，本研究將使用Microsoft Excel來進行問卷回收之編碼整理，之後需先進行信度及效度之分析。信度主要是衡量測量工具的穩定性，本研究將採用Cronbach's α 來判

定信度的高低(Cronbach, 1951)。效度分析則是評估衡量工具之正確性，首先，本研究所採用的問卷，均採用過去類似研究所實證過之量表，以確保測量工具之內容效度；再者，透過因素分析將相關變數依據因素負荷量來分類成數個因素群，以評估研究架構與回收的資料是否吻合，以確認問卷的建構效度 (Hair et al. 1998)。

本研究使用的資料分析與統計方法包含：以敘述性統計分析基本資料，包括次數分配、百分比、平均數與標準差等，藉以了解資料的基本特性。接著，再利用變異數分析，來分析不同樣本特性之間(如：科別、職級、年資等等)，對於各構面之認知程度與使用意願程度是否有顯著差異。

研究假說之驗證與模式適配度之分析，則採用結構方程模式(Structural Equation Modeling, SEM)來驗證。首先進行確認性因素分析(Confirmatory Factor Analysis, CFA)，藉此刪除會干擾因果分析的變數，接著將修正過的模式進行路徑分析(Path analysis)，藉以了解研究架構之間構念與構念之間的因果關係，並驗證模式與構念資料之間的配適度。

3.7 進行步驟

本計畫之研究任務主要在以「病人」之觀點，驗證「擴充的計畫行為理論(Extended TPB)」之適用性與解釋能力。研究團隊已向個案醫院申請「人體試驗委員會 (Institution Review Board, IRB)」之審核通過，確認相關調查問卷內容無誤且研究流程確保受試者隱私保護後，即開始進行。

本研究預定於病房針對慢病人辦理出院後之等待出院帶藥與其它手續空檔時間(約1~2小時)指派合適的院方人員(護理人員或其他)提供受試病人(或主要照顧人)一本院方出版的冠心病教手冊，請其閱讀；而後約於30分鐘(醫護人員評估之適合時間長度)後對其實施不記名「問卷調查」，再將收集到的問卷資料編碼後進行統計分析以及假說檢定。在調查過程中，研究團隊必須與參與計畫之個案醫院密切合作，並善用各種催收或提供小禮物、禮券等方式以提高問卷的回收率。

4. 研究結果

4.1 描述性統計

本研究共收集110份問卷，扣除填答不全或異常後，計有106份有效問卷。在基本資料方面，受訪者主要以男性居多，約佔72.6%，平均年齡為62.9歲、最小36歲最大為87歲，教育程度以高中職程度29.2%佔最多、其次為國小程度26.4%、大學14.2%、專科12.3%、國中11.3%、研究所以上6.6%，職業類別以無職業(含退休) 48.1%佔最多，健康知識來源以電視媒體25.9%佔最多、其次為醫療人員25.5%、報章雜誌14.1%、朋友11.4%，罹有慢性病以心臟病30.7%佔最多、其次為高血壓29.1%和糖尿病17.1%，同時罹有慢性病數以二種佔最多(25.5%)、其次是一種22.6%、三種以上佔31.1%。此外，健康素養平均為3.6分、高程度健康素養(≥ 4 分) 為61.1%佔最多、其次為低程度健康素養(0-1分)21.3%、中程度健康素養17.6% (2-3分)。

4.2 資料信效度分析

4.2.1 信度分析

本研究採用Cronbach's α 值作為問卷內在信度之檢定方法，當 α 值係數愈高，表示其誤差值愈低，有相當的穩定性，各構面(變數)衡量題項的內在一致性愈高(Cronbach, 1951)。Hair et al. (1998) 建議 α 值要大於0.7 以上。組合信度(Composite Reliability, CR) 指的是一份問卷所測分數的可信度與穩定性，也就是說，同一群受測者在同一份問卷上測驗多次的結果要有一致性。本研究利用內部組成信度來衡量變項內部一致性，根據Henseler et al. (2009)的建議，組成信度之門檻值應在0.7 以上，以確定衡量問項達到內部一致性。由表4可知，本研究各變項之Cronbach's α 值皆大於0.8，且CR 值皆在0.8 以上，表

示各變數衡量題項的資料具有良好信度水準。

4.2.2 效度分析

建構效度方面則針對收斂效度與區別效度進行驗證，收斂效度之判斷準則包含：(1) 因素負荷量 (Factor loading) 大於0.7，(2) 平均變異萃取量 (Average Variance Extracted, AVE) 大於0.5。本研究各變數之 AVE 介於0.72~0.92，如表4.1 所示，除了 ATT5 之外，各變數題項之因素負荷量皆符合大於0.7 之判斷準則 (ATT5 已刪除)。在區別效度方面，依據 Fornell and Larcker (1981) 判斷準則：(1) 所有構面間的相關係數須小於0.85；(2) 平均變異萃取量 (AVE) 的平方根值須大於相關係數。由表5.1可知，本研究各變數之相關係數皆小於0.85；而各變數 AVE 之平方根值亦均小於變數間之相關係數，因此，問卷資料顯示可接受之效度水準。

表 4.1：變數基本統計分析

變數	平均數	標準差	CR	Cronbach's Alpha	題項	Factor loading
認知資訊超載	2.59	0.81	0.89	0.81	IO1	0.85
					IO2	0.83
					IO3	0.87
態度	3.90	0.46	0.95	0.93	ATT1	0.91
					ATT2	0.91
					ATT3	0.90
					ATT4	0.91
主觀規範	3.77	0.56	0.96	0.95	SN1	0.88
					SN2	0.95
					SN3	0.93
					SN4	0.95
認知行為控制	3.76	0.63	0.96	0.92	BC1	0.96
					BC2	0.97
使用意願	3.89	0.54	0.96	0.91	INT1	0.96
					INT2	0.96

CR: Composite Reliability(組合信度)

表 5.1：構面間相關係數

	AVE	ATT	BC	HL	INT	IO	SN
ATT(態度)	0.83	0.91					
BC 認知行	0.92	0.74	0.96				

為控制							
HL(健康素 養)	1.00	-0.10	0.01	1.00			
INT(使用意 願)	0.92	0.60	0.65	-0.02	0.96		
IO(認知資 訊超載)	0.72	-0.26	-0.31	-0.12	-0.47	0.85	
SN(主觀規 範)	0.86	0.78	0.72	-0.10	0.67	-0.35	0.93

註 1：AVE: average variance extracted (平均變異抽取量)

註 2：對角線粗體數字為該變數 AVE 值之平方根

4.3 假說檢定

在這項研究中，我們檢定統計結構模型中的參數的顯著性情形，採用PLS方法，使用工具為SmartPLS (Ringle et al. 2005)。分析結果表明，在0.05或更好的顯著水準上，病人對健康資訊的態度、主觀規範、認知行為控制與認知資訊超載對他們對使用健康資訊的意願，具有55.8%的解釋力。此外，病人的健康素養對於態度、主觀規範、認知行為控制與認知資訊超載的解釋力均不明顯(<1.5%)。PLS路徑分析結果如圖4-1所示，顯示除了假說2、3、4之外，其餘假說均無法獲得顯著的支持。

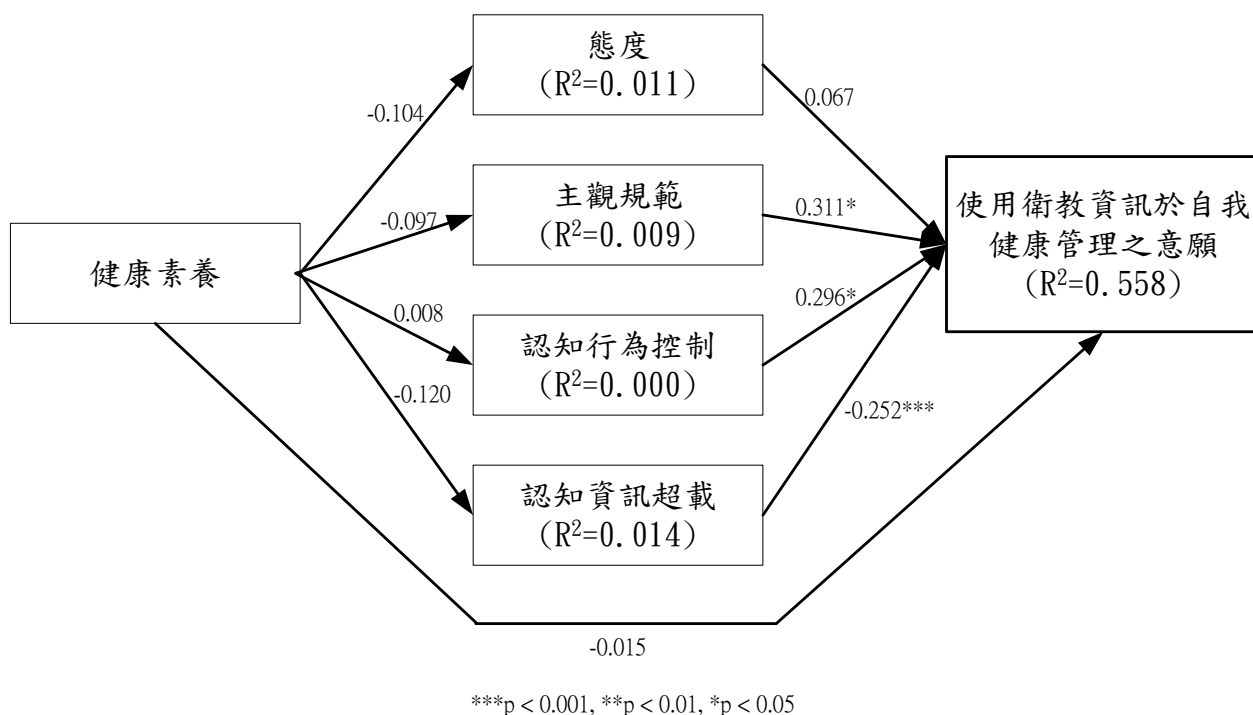


圖 4-1 PLS 路徑分析結果

5. 討論與結論

5.1 討論

本研究發現，病人普遍具有正向意願來使用健康資訊 (mean=3.89)，因此持續發展各種慢性病甚至其它及重症病的健康資訊，仍應被鼓勵。經由假說檢定結果可以得知，病人對健康資訊的使用意願會受到其對健康資訊的主觀規範、認知行為控制、認知資訊超載所影響，並且具有高度的解釋力 ($R^2>55.8\%$)。然而病人對健康資訊的態度卻無法證實對使用意願產生顯著的影響。由假說檢定結果可以推論，病人對於健康資訊的認知，仍主要著重於具影響力的人是否鼓勵他使用、自己是否有能力可以掌握該健康資訊，以及這些健康資訊是否太多、太難或太花時間去理解。另一方面，病人的健康素養無論直接或間接都對使用意願沒有產生顯著的影響。因此建議產官學界在發展健康資訊時，可以先不用考量病人的健康素養高低，而擔心會妨礙其使用健康資訊的意願。

5.2 結論

近年來，各式各樣的衛教資訊一直是相當受重視的醫療照護發展方向，然而完善的健康資訊規劃設計必須投入大量的時間與人力成本，因此了解影響病人採用這些健康資訊的意願之因素，是產官學界在發展健康資訊必須重視的議題。本研究發現，計畫行為理論仍相當適用於探討病人對健康資訊的接受度，而結合資訊超載構面，更能完整理解影響病人接受之因素，本研究成果在醫護領域具有重要的實務與學術價值。本研究執行過程雖力求嚴謹，然亦可能產生研究上之限制。首先，本研究調查對象僅為同一家大型醫院之特定科別的病人，研究成果之外推效度恐較為不足。另外，研究採用自我填答問卷的方式來進行，每位填答者對於題意之解讀與感受可能有所差異，因此可能會產生共同方法偏誤 (common method bias, CMB) 或共同方法變異 (common method variance, CMV) 之問題，進而影響研究之結果。

參考文獻

1. 林純雯(2010)。Newest Vital Sign 健康素養量表中文版之信效度檢驗與應用——以幼兒職前教師為例。健康促進與衛生教育學報，34，1-31。
2. 張愛華、曾忠蕙、黃育盈 (2012)。資訊超載對網路購物決策之影響——中介效果之探討。電子商務學報，14(3)，411-440。
3. 張嘉彬 (2004)。從資訊超載現象探討圖書館員所應扮演之角色。中國圖書館學會會報，第72 期 (2004)，53-67。
4. Ajzen I., & Fishbein, M. (1975). Bayesian Analysis of Attribution Processes. Psychological Bulletin, 82(2), 261-277.
5. Ajzen I (1985). From intention to action: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds), Action-control: From cognition to behavior, 11-39, Heidelberg: Springer.
6. Ajzen I (1991). The Theory of Planned Behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50(2), 179-211.
7. Ajzen I (2002). Constructing a TPB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations. Available at <http://www.uni-bielefeld.de/ikg/zick/ajzen%20construction%20a%20tpb%20questionnaire.pdf>
8. Armitage C.J., Conner M. (2001). Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: A meta-analytic review. British Journal of Social Psychology, 40, 471-499.
9. Armitage C.J., Conner M., Loach J., Willetts D. (1999). Different perceptions of control: Applying an extended theory of planned behavior to legal and illegal drug use. Basic and Applied Social Psychology, 21(4), Dec 1999, 301-316.
10. Baker DW (2006). The Meaning and the Measure of Health Literacy. J GEN INTERN MED, 21, 878-883.
11. Baker DW, Wolf MS, Feinglass J, Thompson JA, Gazmararian JA, Huang, J. (2007). Health literacy and mortality among elderly persons. Archives of Internal Medicine, 167(14), 1503-1509.

12. Baker DW, DeWalt DA, Schillinger D, Hawk V, Ruo B, Bibbins-Domingo K, Weinberger M, Macabasco-O'Connell A, Pignone M (2011). Teach to goal, theory and design principles of an intervention to improve heart failure self-management skills of patients with low health literacy. *Journal of Health Communication: International Perspectives*, 16, sup3, 73-88.
13. Bandura A (1977). Self-efficacy, Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
14. Bawden D (2001). Information overload. *Library & Information Briefings*, 92, Online [6/10/02] <http://litc.sbu.ac.uk/publications/lframe.html>.
15. Bawden D (1999). Holtham Clive and Courtney Nigel, Perspectives on Information Overload, *Aslib Proceedings* 51(8), 249-255.
16. Bettman JR (1979). Memory Factors in Consumer Choice: A Review. *The Journal of Marketing*, 43(2), 37-53.
17. Brey RA, Clark SE, Wantz MS (2008). This is your future: A case study approach to foster health literacy. *Journal of School Health*, 78(6), 351-355.
18. Brouwer S, Krol B, Reneman MF, Bu'tlmann U, Franche RL, van der Klink JJJ, Groothoff JW (2009). Behavioral Determinants as Predictors of Return to Work After Long-Term Sickness Absence: An Application of the Theory of Planned Behavior. *J Occup Rehabil, Journal of Occupational Rehabilitation*, June 2009, 19(2), 166-174.
19. Chew LD, Bradley KA, Flum DR, Cornia PB, Koepsell TD (2004). The Impact of Low Health Literacy on Surgical Practice. *Am J Surg*, 188(3), 250-253.
20. Cho YI, Lee SYD, Arozullah AM, Crittenden KS (2008). Effects of health literacy on health status and health service utilization amongst the elderly. *Social Science & Medicine*, 66(8), 1809-1816.
21. Conner M, Sandberg T, McMillan B, Higgins A (2006). Role of anticipated regret, intentions and intention stability in adolescent smoking initiation. *British Journal of Health Psychology*, 11, 85-101.
22. Courneya, KS, Friedenreich CM, Arthur KB, Todd M. (1999). Understanding exercise motivation in colorectal cancer patients: A prospective study using the theory of planned behavior. *Rehabilitation Psychology*, 44(1), Feb 1999, 68-84.
23. Davis T, Wolf MS, Arnold C (2006). Development and validation of the Rapi Assessment of Adolescent Literacy in Medicine (REALM-Teen): A tool to screen adolescents for belowgrade reading in health care settings. *Padiatrics*, 2006(118).
24. Davis TC, Arnold C, Berkel HJ, Nandy I, Jackson RH, Glass J (1996). Knowledge and attitude on screening mammography among low-literate, low-income women. *Cancer*, 78(9), 1912-20.
25. Davis TC, Crouch MA, Wills G, Miller S, et al.(1990). The gap between patient reading comprehension and the readability of patient education materials. *The Journal of Family Practice*, 31(5), Nov 1990, 533-538.
26. Dewalt, D.A., Berkman, N.D, Sheridan, S., Lohr, K.N, & Pignone, M.P (2004). Literacy and health outcomes: a systematic review of the literature. *J Gen Intern Med*, 19(12), 1228-1239.
27. Ellis J, Mullan J, Worsley A, Pai N (2012). The Role of Health Literacy and Social Networks in Arthritis Patients' Health Information-Seeking Behavior: A Qualitative Study. *International Journal of Family Medicine*. Article ID 397039, 6.
28. Escoffery C, Dilorio C, Yeager KA, McCarty F, Robinson E, Reisinger E, et al. (2008). Use of computers and the Internet for health information by patients with epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, 12(1), 109-114.
29. Estrada CA, Hryniewicz MM, Higgs VB, Collins C, Byrd JC (2000). Anticoagulant patient information material is written at high readability levels. *Stroke*, 31(12), 2966-70.
30. Fava GA, Guidi J (2007). Information Overload, the Patient and the Clinician, *Psychother Psychosom*, 76, 1-3.
31. Fishbein M., Ajzen I. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research, Addison-Wesley, Reading, MA.
32. Gazmararian JA, Williams MV, Peel J, Baker DW (2003). Health literacy and knowledge of chronic disease. *Patient Education and Counseling*, 51, 267-275.
33. Gazmararian JA, Kripalani S, Miller MJ, Echt KV, Ren J, Rask K (2006). Factors Associated with Medication Refill Adherence in Cardiovascular-related Diseases: A Focus on Health Literacy. *Journal of*

General Internal Medicine, Vol 21(12), 1215-1221.

34. Hahn M, Lawson R, Lee YG. (1992). The Effects of Time Pressure and Information Load on Decision Quality. *Psy Market*. 9(5), 365-378.
35. Hair JF, Anderson RE, Tatham RL, Black WC (Eds.) (1998). *Multivariate Data Analysis* (5 ed.).
36. Hall A, Walton G (2004). Information overload within the health care system: a literature review. *Health Information & Libraries Journal*, 21(2), 102-108.
37. Hanka R, Fuka K (2000). Information overload and just-in-time' knowledge. *The Electronic Library*, 18, 279-84
38. Helitzer D, Hollis C, Cotner J, Oestreicher A (2009). Health literacy demands of written health information materials: An assessment of cervical cancer prevention materials. *Cancer Control*, 16(1), PMID: 19078933.
39. Herbig PA, Kramer H (1994). The effect of information overload on the innovation choice process. *Journal of Consumer Marketing*, 11: 45-54.
40. Hiltz, S. and Turoff, M. (1985). Structuring computer-mediated communication systems to avoid information overload. *Communications of the ACM*, 28, 680-689.
41. Hochhauser M: Is it ethical to give out unreadable information? *Manag Care Q* 2003,11, 33-36.
42. Holman H, Lorig K (2004). Patient self-management: a key to effectiveness and efficiency in care of chronic disease. *Public Health Reports*, 119(3), 239-243.
43. Hope CJ, Wu J, Tu W (2004). Association of medication adherence, knowledge, and skills with emergency department visits by adults 50 years or older with congestive heart failure. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 61, 2043-2049.
44. Howard DH, Gazmararian J, Parker RM (2005). The impact of low health literacy on the medical costs of Medicare managed care enrollees. *American Journal of Medicine*, 118, 371-377.
45. Hwu YJ, Yu CC (2006). Exploring Health Behavior Determinants for People With Chronic Illness Using the Constructs of Planned Behavior Theory. *Exploring Health Behavior Determinants for People With Chronic Illness Using the Constructs of Planned Behavior Theory. The Journal of Nursing Research*, 14(4), 261 -270.
46. Iselin ER (1988). The effects of information load and information diversity on decision quality in a structured decision task. *Accounting, Organizations and Society*, 13, 147-164.
47. Jacoby J, Speller DE, Berning CK (1974). Brand choice behavior as a function of information load: Replication and extension. *The Journal of Consumer Research*, 1, 33-43.
48. Jacoby J (1984). Perspectives on information overload. *Journal of consumer Research*, 10: 432-436.
49. Jenner E.A., Watson P.W.B., Miller L., Jones F., Scott G.M.(2002). Explaining hand hygiene practice: An extended application of the Theory of Planned Behaviour, *Psychology, Health & Medicine*, 7(3), 311-326.
50. Johnston DW, Johnston M, Pollard B, Kinmonth AL, Mant D (2004). Motivation Is Not Enough: Prediction of Risk Behavior Following Diagnosis of Coronary Heart Disease From the Theory of Planned Behavior. *Health Psychology*, 23(5), 533-538.
51. Juzych MS, Randhawa S, Shukairy A, Kaushal P, Gupta A, Shalauta N (2008). Functional health literacy in patients with glaucoma in urban settings. *Archives of Ophthalmology*, 126(5), 718-724.
52. Keller DL, Wright J, Pace HA (2008). Impact of health literacy on health outcomes in ambulatory care patients: A systematic review. *Annals of Pharmacotherapy*, 42(9), 1272-1281.
53. Kickbusch IS (2001): Health literacy: addressing the health and education divide. In *Health Promotion International*, Oxford University Press.
54. Kirsch IS (2001). The framework use in developing and interpreting the International Adult Literacy Survey (IALS). *European Journal of Psychology of Education*. 16(3), 335-361.
55. Kirsch IS, Jungeblat A, Jenkins L, et al (1994). Adult literacy in America: A first look at the results of the national adult literacy survey. Washington, DC, National Center for Educational Statistics US Department of Education.
56. Koo MM, Krass I, Aslani P (2005). Patient Characteristics Influencing Evaluation of Written Medicine Information: Lessons for Patient Education. *Annals of Pharmacotherapy*, 39(9), 951-956.
57. Kreps GL, Sparks L (2008). Meeting the health literacy needs of immigrant populations. *Patient Education*

& Counseling, 71(3), 328-332.

58. Kreuter MW, Oswald DL, Bull FC, Clark EM (2000). Are tailored health education materials always more effective than non-tailored materials? *Health Education Research*, 15(3), 305-315.
59. Lee SYD, Arozullah AM, Cho YI (2004). Health literacy, social support, and health: a research agenda. *Social Science & Medicine*, 58(7), 1309-1321.
60. Malhotra NK, Jain AK, Lagakos SW (1982). The information overload controversy: An alternative viewpoint. *Journal of Marketing*, 46: 27-37.
61. McCray AT (2005). Promoting health literacy. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 12(2), 152-163.
62. Muir KW, Santiago-Turla C, Stinnett SS (2006). Health literacy and adherence to glaucoma therapy. *American Journal of Ophthalmology*, 142, 223-226.
63. Mullins CD, Blatt L, Gbarayor CM (2005). Health disparities: A barrier to high quality care. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 62, 1873-1882.
64. Murphy-Knoll L (2007). Low health literacy puts patients at risk: The joint commission proposes solutions to national problem. *Journal of Nursing Care Quality*, 22(3), 205-209.
65. Nelson Mark R (2001). We have the information you want, but getting it will cost you: Being held hostage by information overload, 21 Jan.
66. Nielsen-Bohlman L, Panzer AM, Kindig DA (2004). *Health Literacy, A prescription to end confusion*. Washington, D.C: Institute of Medicine of the National Academies.
67. Nutbeam D (2008). The Evolving Concept of Health Literacy *Soc Sci Med*, 67(12), 2072-2078.
68. Osborn CY, Passhce-Orlow MK, Davis TC (2007). Health literacy an overlooked factor in understanding HIV health disparities. *American Journal of Preventive Medicine*, 33, 374-378.
69. Parikh NS, Parker RM, Nurss JR (1996). et al: Shame and health literacy: the unspoken connection. *Patient Educ Couns*, 27, 33-9.
70. Parker RM, Baker DW, Williams MV (1995). The test of functional health literacy in adults (TOFHLA): A new instrument for measuring patients' literacy skills. *Journal of General Internal Medicine*, 10, 537-545.
71. Pearson A (2009). Saunders M. Health Literacy Revisited: What Do We Mean and Why Does It Matter? *Health Promot Int*, 24(3), 285-296.
72. Pignone M, DeWalt DA, Sheridan S, Berkman N, Lohr KN (2005). Interventions to improve health outcomes for patients with low literacy: A systematic review. *Journal of General Internal Medicine*, 20(2), 185-192.
73. Poncelas A, Murphy G (2007). Accessible Information for People with Intellectual Disabilities: Do Symbols Really Help? *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities* 2007, 20, 466-474.
74. Prosser H, Almond S, Walley T (2003). Influences on GPs' decision to prescribe new drugs-the importance of who says what. *Family Practice*, 20(1), 61-68.
75. Ratzan SC, Fillerman GF, LeSar JW (2000). Attaining Global Health: Challenges and Opportunities. *Popul Bull*, 55(1), 1-48.
76. Rebergen D, Hoenen J, Heinemans A, Bruinvels D, Bakker A, van Mechelen W.(2006). Adherence to mental health guidelines by Dutch occupational physicians. *Occupational Medicine*, 56(7), 461-468.
77. Reuters Business Information (1996). *Dying for Information? An Investigation Into The Effects of Information Overload in the UK and Worldwide*. London: Reuters Business Information.
78. Robert M. Losee (1989). Minimizing Information Overload: The Ranking of Electronic Messages, *Journal of Information Science* 15, 179.
79. Rosenow EC (2005). Patients Understanding of and Compliance with Medications:The Sixth Vital Sign? *Mayo Clinic Proceedings*, 80(8), 983-987.
80. Ryu S, Ho SH, Han I (2003). Knowledge sharing behavior of physicians in hospitals, *Expert Systems with Applications*, 25(1), July 2003, 113-122.
81. Safeer RS, Keenan J (2005). Health literacy: the gap between physicians and patients. *Am Fam Physician*, 72, 463-8.
82. Sarah L, Jon C, Dev S (1995). Information overload with written prescription drug information. *Drug*

83. Schillinger D, Grumbach K, Piette J. (2002). Association of health literacy with diabetes outcomes. *The Journal of American Medicine Association*, 288, 475-482.
84. Schneider SC (1987). Information overload: Causes and consequences. *Human Systems Management*, 7: 143-153.
85. Sherbourne C D (1988). The role of social supports and life stress events in use of mental health services. *Medical Care*, 27, 1393-1400.
86. Sieverding M, Mattered U, Ciccarello L (2010). What Role Do Social Norms Play in the Context of Men's Cancer Screening Intention and Behavior? Application of an Extended Theory of Planned Behavior. *Health Psychology*, 29(1), 72-81.
87. Sparks L (2008). Health literacy and cancer communication with older adults. *Patient Education & Counseling*, 71(3), 345-350.
88. Speier C, Valacich JS, Vessey I (1999). The Influence of Task Interruption on Individual Decision Making: An Information Overload Perspective, *Decision Sciences*, 30(2), 337-360, March 1999.
89. von Wagner, C., Knight, K., Steptoe, A., & Wardle, J. (2007). Functional health literacy and health-promoting behaviour in a national sample of British adults. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 61(12), 1086-1090.
90. Ward AS, Cobb CM, Kelly PJ, Walker MP, Williams KB. (2010). Application of the theory of planned behavior to nurse practitioners' understanding of the periodontal disease-systemic link. *Journal of Periodontology*, Vol. 81, No. 12, 1805-1813.
91. Weiss BD, Mays M Z, Martz W, Castro KM, De Walt DA, Pignone MP, et al. (2005). Quick Assessment of Literacy in Primary Care: The Newest Vital Sign. *Annals of Family Medicine*, 3, 514-522.
92. William MV, Davis T, Parker RM, Weiss BD. (2002). The role of health literacy in patient-physician communication. *Family Medicine*, 34(5), 383-389.
93. Wilson FL (2000). Are patient information materials too difficult to read? *Home Healthc Nurse*, 18(2), 107-15.
94. Wolf MS, Gazmararian JA, Baker DW (2005). Health literacy and function health status among older adults. *Arch Intern Med*, 165(17), 1946-1952.
95. Wurman RS (1989)，張美惠譯（1994）。《資訊焦慮》（Information Anxiety）。台北：時報。

科技部補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現（簡要敘述成果是否有嚴重損及公共利益之發現）或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

☒ 達成目標

☐ 未達成目標（請說明，以 100 字為限）

☐ 實驗失敗

☐ 因故實驗中斷

☐ 其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文：☐已發表 ☐未發表之文稿 ☒撰寫中 ☐無

專利：☐已獲得 ☐申請中 ☒無

技轉：☐已技轉 ☐洽談中 ☒無

其他：（以 100 字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價。

一、學術成就

本研究以計畫行為理論(TPB)為基礎，探討病人的健康素養、資訊超載與行為之關係，有助於資訊超載在醫療照護領域研究之完整性，同時也對 TPB 在醫療照護領域之適用性提出實證支持，此在實務界與學術界均有重要的價值。研究成果發現資訊超載確實會影響病人使用健康資訊之意願。

二、技術創新

就研究團隊既有的文獻回顧後發現，尚未有整合資訊超載概念至 TPB 之相關實證研究，更遑論以病人為研究對象。因此，無論是在醫療照護或其他產業，此擴充模式是一種有意義的創新研究方向，其提升 TPB 之對個人大量或複雜資訊的使用之解釋能力與預測能力，因此在研究技術創新上具有正面意義。

三、社會影響

在實務上，本研究對於醫療照護機構與居家照護者，均有極高的參考價值。經由本計畫之執行成果，發現使用大量或複雜醫療健康資訊會降低病人使用意願，然而病人的健康素養則沒有顯著影響。如此一來，實務界將有較完整且深入的實證結果做為未來發展病患衛教資訊或教材之參考，如此可望改善病人的治療成效，提升自我照護之品質。希望本研究成果可提供醫療產業乃至其他產業提供個人大量資訊服務之重要參考，對於促進行動電子病歷之未來發展將可做出積極的貢獻。

國科會補助專題研究計畫項下出席國際學術會議心得報告

日期：103 年 7 月 25 日

計畫編號	NSC 102-2410-H-041 -002		
計畫名稱	以擴充的計畫行為理論探討病人使用健康資訊之意願		
出國人員姓名	劉忠峰	服務機構 及職稱	嘉南藥理大學資訊管理系 副教授
會議時間	103 年 7 月 1 日 至 103 年 7 月 3 日	會議地點	倫敦，英國
會議名稱	Health Services Research: Evidence-based practice (HSR 2014)		
發表論文題目	Enhancing hospital competitiveness: use of the electronic dashboard for managing the power of executing information systems		

一、參加會議經過

本次出席會議之經費除是由科技部(原國科會)專題計畫是項經費支應與補助，也是本人歷年來執行科技部計畫中，首次赴歐美地區參與之世界級國際盛會(英國倫敦)，本人非常肯定與感謝科技部對於研究人員參與國際學術活動之支持與鼓勵。Health Services Research: Evidence-based practice (HSR 2014)是國際重要的醫療照護領域的出版集團 BioMed Central (BioMed Central is an STM (Science, Technology and Medicine) publisher of 265 peer-reviewed open access journals.)所籌辦之大型學術研討會，所有發表之論文均已收錄於 BMC Health Services Research (SCI 期刊，IF=1.77)之增刊(supplement)。本人於此研討會共計發表論文一篇： Enhancing hospital competitiveness: use of the electronic dashboard for managing the power of executing information systems，是與醫學中心的研究夥伴共同的研究成果。本次大會共計錄取



了 191 篇論文發表，三天的會議中共舉行兩場 keynote speeches 以及八場 concurrent sessions，足見 HSR2014 是一個深具規模與影響力之國際研討會。

二、與會心得

Health Services Research: Evidence-based practice (HSR 2014)國際研討會是 BioMed Central 所籌辦之首屆大型研討會。鑒於 BioMed Central 之國際學術地位，吸引許多不同國家的醫療照護與技術領域之研究學者與實務專家，共聚一堂分享研究成果並做面對面的交流。本人近 10 年來均從事醫

療照護資訊管理領域之研究，本次投稿主題是與奇美醫院合作之部分成果，即是運用資通訊科技發展一呈現資訊部門執行力績效現況之數位儀表板系統(electronic dashboard)，這是儀表板發展在醫療資訊實務的嶄新案例分享，相信可提供研討會與會者重要參考，更是運用創新科技在醫護領域發展之有趣研究方向。“Health Systems”與 “Implementation Science”是 HSR2014 的大會主題之二，本論文成果相當契合此些主題。因此，本人認為參加此研討會，不僅可以充分表現台灣在此領域的研究情形，也可以吸引國際相關學者的興趣，增加未來互動合作的機會，相信對於本人後續的醫療照護資訊管理與智慧醫療方向之研究，具有積極的參考與啟發之價值。

三、建議

本人發現，HSR 2014 在醫療照護之臨床或管理領域之論文發表仍是主要，醫療

健康資訊管理領域之發表論文在本次研討會發表之數量相對較少，但亦顯示 e-Health 與醫療資訊管理(Healthcare Information Management)在醫護專業研討會仍有相當大的發表空間。因此建議產官學界應更積極鼓勵此領域的探討，提供更多的研究資源，強化跨領域之合作(醫療、照護、管理、科技...等)，相信可以創造更多元之研究效益。

四、攜回資料名稱及內容

本次研討會主辦單位共提供研討會論文集與相關期刊之宣傳，對本人持續之研究甚有參考價值；此外，主辦單位已將此研討會所發表之論文收錄在 BMC Health Services Research 期刊之增刊中(BMC Health Services Research 2014, 14(Suppl 2))，此期刊為 SCI 期刊(impact factor 1.773)，相信對於本人之研究成果分享全世界有相當正面之意義。

五、投稿論文

POSTER PRESENTATION

Open Access

Enhancing hospital competitiveness: use of the electronic dashboard for managing the power of executing information systems

Chia-Jung Chen¹, June-Dong Lin¹, Chung-Feng Liu^{2*}

From Health Services Research: Evidence-based practice
London, UK 1-3 July 2014

Background

With the increasing demands of a variety of IT support for health care, managing the execution of the information systems (IS) department is increasingly critical but complex. Therefore, the Chi Mei Medical Center has proposed a one-year-project to develop an electronic dashboard (e-Dashboard) for the execution of IS with visual interfaces to present the status of IS services requested by users.

Materials and methods

A prototype method was adopted. Prior to the programming phase, a series of performance indicators were defined according to an expert panel. Based on "The 4 Disciplines of Execution" [1] as well as an internal speech "To Enhance Competitiveness" [2] by the superintendent of the medical center, Dr Chio, at the 2013 Executive Consensus Seminar, this e-Dashboard focuses on four core principles.

1. Focus on the wildly important
2. Act on the lead measures
3. Keep a compelling scoreboard
4. Create a cadence of accountability

Results and conclusions

The benefits after introducing the e-Dashboard can be illustrated through three aspects.

1. Establish IS performance metrics

In the past, there has been no effective way to measure IS staff's performance. In this project, we conducted a series of quantitative indicators and presented them in a

timely and transparent manner on large wall mounted monitors. This provided direct information for communication between users and IS staff.

2. Enhance IS executive power and competitiveness

E-Dashboards can monitor IS performance on daily, weekly, or even monthly timelines and provide drill-down features to browse and analyze the performance status by layers of departments, teams and individuals. As a result, we can effectively control the service performance and then enhance IS execution.

3. Help managers make decisions

E-Dashboards can be used to monitor real-time events during operational processes, and to help IS managers obtain instant messages and make effective decisions.

E-Dashboards can help IS managers keep track of instant messages, thereby making the most immediate and correct decisions, and thus enhancing the power of IS execution. Currently, Chi Mei Medical Center is beginning to develop other types of e-dashboards for other purposes such as for monitoring the emergency department's waiting list. This will help to maximize the effectiveness of the e-Dashboard - not only for the IS department but for the hospital as a whole.

Authors' details

¹Department of Information Systems, Chi Mei Medical Center, Tainan, Taiwan. ²Department of Information Management, Chia Nan University of Pharmacy and Science, Tainan, Taiwan.

Published: 7 July 2014

References

1. Mochesney C, Covey S, Huling J: *The 4 Disciplines of Execution*. London: Simon & Schuster; 2012.

*Department of Information Management, Chia Nan University of Pharmacy and Science, Tainan, Taiwan

Full list of author information is available at the end of the article



© 2014 Chen et al.; licensee BioMed Central Ltd. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.

科技部補助計畫衍生研發成果推廣資料表

日期:2014/10/23

科技部補助計畫	計畫名稱：以擴充的計畫行為理論探討病人使用健康資訊之意願	
	計畫主持人：劉忠峰	
	計畫編號：102-2410-H-041-002-	學門領域：資訊管理
無研發成果推廣資料		

102 年度專題研究計畫研究成果彙整表

計畫主持人：劉忠峰

計畫編號：102-2410-H-041-002-

計畫名稱：以擴充的計畫行為理論探討病人使用健康資訊之意願

成果項目			量化			單位	備註（質化說明：如數個計畫共同成果、成果列為該期刊之封面故事...等）
			實際已達成數（被接受或已發表）	預期總達成數(含實際已達成數)	本計畫實際貢獻百分比		
國內	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	1	100%		
		研討會論文	0	1	100%		
		專書	0	0	100%		
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（本國籍）	碩士生	0	1	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		
國外	論文著作	期刊論文	0	1	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	0	100%	章/本	
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（外國籍）	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		

其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)	無
---	---

	成果項目	量化	名稱或內容性質簡述
科 教 處 計 畫 加 填 項 目	測驗工具(含質性與量性)	0	
	課程/模組	0	
	電腦及網路系統或工具	0	
	教材	0	
	舉辦之活動/競賽	0	
	研討會/工作坊	0	
	電子報、網站	0	
	計畫成果推廣之參與（閱聽）人數	0	

科技部補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

☒ 達成目標

☐ 未達成目標（請說明，以 100 字為限）

☐ 實驗失敗

☐ 因故實驗中斷

☐ 其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文：☐ 已發表 ☐ 未發表之文稿 ☒ 撰寫中 ☐ 無

專利：☐ 已獲得 ☐ 申請中 ☒ 無

技轉：☐ 已技轉 ☐ 洽談中 ☒ 無

其他：（以 100 字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以 500 字為限）

一、學術成就

本研究以計畫行為理論(TPB)為基礎，探討病人的健康素養、資訊超載與行為之關係，有助於資訊超載在醫療照護領域研究之完整性，同時也對 TPB 在醫療照護領域之適用性提出實證支持，此在實務界與學術界均有重要的價值。研究成果發現資訊超載確實會影響病人使用健康資訊之意願。

二、技術創新

就研究團隊既有的文獻回顧後發現，尚未有整合資訊超載概念至 TPB 之相關實證研究，更遑論以病人為研究對象。因此，無論是在醫療照護或其他產業，此擴充模式是一種有意義的創新研究方向，其提升 TPB 之對個人大量或複雜資訊的使用之解釋能力與預測能力，因此在研究技術創新上具有正面意義。

三、社會影響

在實務上，本研究對於醫療照護機構與居家照護者，均有極高的參考價值。經由本計畫之執行成果，發現使用大量或複雜醫療健康資訊會降低病人使用意願，然而病人的健康素養則沒有顯著影響。如此一來，實務界將有較完整且深入的實證結果做為未來發展病患衛教資訊或教材之參考，如此可望改善病人的治療成效，提升自我照護之品質。希望本研究成果可提供醫療產業乃

至其他產業提供個人大量資訊服務之重要參考，對於促進行動電子病歷之未來發展將可做出積極的貢獻。