

大學生管理能力提升及相關因素之探討：

企業經營與管理課程的介入

An exploration of the enhance management competency and its related factors among college students: The intervention of courses about business administration

王美玲^{1*} 陳怡甄² 陳惠美²

弘光科技大學健康事業管理系(所)副教授¹

弘光科技大學健康事業管理系暨碩士班研究生²

*王美玲 email: mlwang@sunrise.hk.edu.tw

摘要

目的： 近年來，醫療機構為求長期穩定的生存與發展，良好的經營與管理成為其成功關鍵。因此，大專院校醫療機構管理人才的培育，多將「企業經營與管理」(以下簡稱企管)列為核心課程之一。大學雖會定期評估學生的學習成效，惟仍難完整評估學生是否會因企管課程的介入，提升其管理能力，且大學生的個人因素(如：學習自我效能)是否造成學習上的差異，故本研究旨於探討大學生在企管課程介入前後之管理能力，及其學習自我效能對於課程介入前後管理能力之影響。

方法： 本研究抽樣國內 21 名醫院主管，運用「德爾菲法(Delphi Method)」先建構出「醫院主管管理能力評估表」。另外，再以中部某科技大學健康事業管理系 101 名大一新生為研究對象，調查其學習自我效能及企管課程介入前後的管理能力情況。為了驗證假設，本研究主要採用配對樣本 T 檢定、混合設計二因子變異分析資料分析方法。

結果：

- (1)除了「顧客導向能力」之外，大學生在企管課程介入後的各項管理能力皆高於介入前；再分別就不同主管層級(高階、中階、基層)分析，大學生的管理能力亦皆為企管課程介入後高於介入前。
- (2)大學生的學習自我效能，在各主管層級企管課程介入前後的管理能力間，部份具有干擾效果。本研究發現企管課程對於大學生管理能力的提升具有一定的效果，而學生本身的學習自我效能也扮演重要角色。預期研究結果能提供學校、系所與業界參考，以提升大學生在各主管層級之管理能力，並協助大學生未來能順利與工作接軌，進而成為優秀管理人才。

關鍵字： 企業經營與管理、主管層級、管理能力、學習自我效能、德爾菲法

*通訊作者

壹、研究動機與目的

由於社會環境的變遷及資訊時代來臨，醫療健康產業也面臨巨大的改變，世界各國的政府、產業界與教育界不外乎採取企業管理之經營模式，期望利用管理策略推動產業升級與精進專業能力，進而拓展市場版圖、增加產值並追永續經營之目標(李選、張婷，2012)。因此，企業如何在有限的資源做有效管理以達到目標，並解決經營上之困境倍顯重要。醫療產業屬於高專業、高人力之特殊產業，而醫療產業主管如何隨時善用組織各種資源，透過管理功能，能夠有效率調整各種不同組織的運作，而達到經營目標。由於大學生多半未具有管理實務經驗，尤其是大一新生更是尚未接受管理專業訓練。大學四年求學生涯，不僅是學生能有計劃性、系統性接受管理課程與訓練之階段，也是培育未來管理人才的較佳時機。因此，大專院校在醫療機構管理人才的培育上，大多將「企業經營與管理」列為核心課程之一。

「課堂講授」方式是國內目前最常見的教育方式，透過課程講授使學生瞭解、學習其課程之概念，且能在較低的成本下，充分發揮課程目標。雖然課程最終會藉由測驗或是學習滿意度的評估，來瞭解學生學習成效，惟仍較容易忽略學生所學是否為業界所需。本研究將以「企業經營與管理」課程為例，瞭解「企業經營與管理」課程的介入，是否有助於大學生管理能力的提升？又，大學生的個人學習因素(如：學習自我效能)，是否對於管理能力的提升造成影響？而為了符合研究旨意，本研究則建構「醫院管理者管理能力評估表」來衡量大學生的管理能力。本研究提出以下二大研究目的：

1. 探討在「企業經營與管理」課程介入前後，大學生管理能力之差異。
2. 探討大學生學習自我效能，對於「企業經營與管理」課程介入前後不同主管層級(高階、中階、基層)管理能力之影響。

本研究希望研究結果有助於瞭解學生在企業經營與管理方面學以致用的情況，同時也能提供產業界與學術界做為培育管理人才之參考。

貳、文獻探討

本研究為了詮釋研究主題與假設，分別針對「企業經營與管理」、「管理能力」、「學習自我效能」等名詞詳加解釋，並建構理論基礎後，再推論本研究假設。

一、企業經營與管理

在激烈的競爭環境裡，企業置身於充滿競爭與多變的企業管理時代，科技化、資訊化、全球化與績效化管理儼然已對各產業產生極大的影響(李選、張婷，2012)，因此，掌握對的經營方向，在對的時機，以對的方法把事做好，是企業管理最為重要的精神。當企業管理水準有所提升，可降低企業經營成本，更可提高企業生產力達到企業競爭優勢，增加企業獲利之能力，使員工滿意進而滿足顧客，亦獲得雙贏之局面(李正綱、陳基旭、張盛華，2007)。黃俊英(2011)也指出「企業化管理」是產業永續經營之命脈，利用規劃、組織、用人、領導、控制等功能，在企業內靈活運用人事、財務、制度、行銷、生產物料、機器設備及技術等，將有限資源做妥善安排，使企業能有效率的產出與達到經濟最大效益。企業經營與管理的成敗決定了企業組織的生存與發展，換言之，企業需要有良好的企業管理策略與規劃，使企業順利達成目標(李正綱等，2007)。

國內常見大專院校管理學院將「企業經營與管理」或「管理學」，列為管理學院核心課程之一。弘光科技大學健康事業管理系的「企業經營與管理」課程(以下簡稱企管)，不僅大一新生的必修課，也是管理學院的核心課程。企管課程之教學目標是以管理功能作為教學架構，協助同學具備企業經營、管理之相關知識，並串聯國際視野與實務概念，使學生具備理

解與實際靈活應用之能力。在教學內涵則包括：(1)介紹企管的基本概念；(2)管理思潮的演進與發展；(3)組織與組織間的效能；(4)管理者在企業的角色；(5)企業倫理全球化經營環境；(6)企業國際化管理以及管理的未來趨勢。因此，「企管」課程可說是成為管理者的基本課程之一。

二、管理能力

基於研究目的與對象的不同，國內外學者對管理能力的看法也不盡相同，關於「管理能力(Management Competency)」，Quinn、Faerman、Thomposon 與 Mcgrath(1990)認為是「管理者執行管理功能時應具備的個人能力」。「管理者」則是指在機構或組織中擔任主管或經理人(Manager)的身份者(蔡鈺珊，2009)。經驗、責任、知識與能力的混合，為管理者的適任條件(Miborrow, 1988)。Paolillo(1981)、張瀨文與黃同圳(2011)將「管理者」分成三個主管層級，分別為高階、中階與基層主管，不同的主管層級會因業務性質的不同，而使得應具備之管理能力具有明顯的差異(Katz, 1995)。以下將分別介紹 Paolillo(1981)、張瀨文與黃同圳(2011)所提出的三個主管層級之管理能力：

1. 高階主管管理能力(Top Management Competency)：以發言人、傳播者、偵查者之角色為主。在醫院組織中，泛指醫院的一級主管或是會參與策略決議的主管，如：院長、副院長、處長、執行長等。
2. 中階主管管理能力(Middle Management Competency)：主要扮演領導者與聯絡者之角色。在醫院組織中，泛指醫院二級主管，如：課長、科長、主任、督導、高級專員等。
3. 基層主管管理能力(First-Line Management Competency)：最為重要的是危機處理的角色。在醫院組織中，泛指三級主管，如股長、組長、專員等。

三、學習自我效能

「自我效能(Self-Efficacy)」最早是由社會學習理論的 Bandura 於 1986 年提出。Bandura(1986)認為自我效能是個體對於本身能力的肯定，並相信能成功完成某項行為或任務之信念。Bandura 與 Cervone(1986)也主張，在面對困境時，高自我效能的人，會付出更多的努力和堅持，用更長的時間去克服困難；而低自我效能的人，很容易就放棄目標。換句話說，高自我效能的人在訓練的過程中學習效果較佳。

自我效能與訓練績效之間存在正向關係，即高自我效能的人，其訓練績效優於低自我效能的人(Karsten & Roth, 1998; Postosky, 2002)。另外，Bandura、Barbaranelli、Caprara 與 Pastorelli(1996)曾發現青少年對自我調節學習以達到學習目標的自我效能感，會直接影響其學業成就。Peetsma、Hascher、Van der Veen 與 Roede(2005)也強調學生的自我效能是學業成就的最佳預測變項。國內學者也有相似發現，具有較高自我效能的國中生，越會積極尋求教師的協助以解決其學業方面的問題(趙柏原，1998)。

四、企管課程介入前後之大學生管理能力提升

現今醫院經營發展有賴於知識、技術及能力優秀的各類人才(賴威年，2006)，因此，健康事業管理相關科系之人才教育強調在課程設計的過程中，應將管理能力融入教學目標、教學活動、單元學習，以確實培育學生管理能力之獲得(Floud, 2006)。管理相關課程的安排無不希望培養產業優秀的人力，並能協助大學生順利銜接未來職場工作。因此，在企管課程介入後，大學生管理能力提升的成效值得我們進一步探究。

陳嘉珮(2007)提出「訓練前與訓練後測試(Pretraining Measure and Posttraining Measure)」的評估方式，是目前最普遍用來檢測課程與訓練的介入，是否能帶來效益的一種衡量方式，此方法是分別在課程介入前與課程結束後進行衡量，再將兩種衡量結果進行比較，其訓練成效能提供授課老師做為改善授課內容之指標。而本研究欲探討大學生在企管課程介入前後管理能力提升之情況，故適用陳嘉珮(2007)「訓練前與訓練後測試」的評估方式。

另外，關於管理技能、職能或能力的研究，多將不同主管層級分開探討(Katz, 1995;

Ziegfeld, Matlin, & Earsing, 1997；王素真、洪耀釗，2012)。就基層管理者而言，偏重於技術性追求，隨著主管層級越高，則越重視外部環境的變化，需研擬不同策略以調整組織(張靜文、黃同圳，2011)。不同主管層級各有其職責要務，其需要訓練且具備的能力也有所相同，故在管理課程方面，將依各主管層級所需之管理能力設計不同的課程單元。本研究推論接受企管訓練之大學生，其在課程介入前後之管理能力也應有所差異，故本研究提出 H1：

H1：企管課程介入前後，大學生之管理能力具有差異。

H1-1：企管課程介入前後，大學生的各項管理能力具有差異。

H1-2：企管課程介入前後，大學生在不同主管層級管理能力具有差異。

五、大學生的學習自我效能與企管課程介入前後之管理能力

Raelin & Cooleage(1995)主張管理能力並非與生俱來，因此管理能力是需要被教育的，而能力的培訓、教育最終都需要做成效的評估，而成果的評估，除了受到外在因素(如：授課環境、課程設計、教學設備等)所影響之外，學生本身個人因素(如：學習自我效能)可能也會導致學生學習上出現差異。從 Bandura(1986)提出自我效能開始，累積至今已廣泛被使用於學業表現或生涯發展等研究中，過去研究也常見以「學習的自我效能」來預測學生學習成果(Braten, Samuelstuen, & Stromso, 2004；賴靜惠、梁麗珍，2006)。由此可見，學生本身對於學習的自我效能對其訓練成效或學習成效具有一定的影響。

回顧過去研究，結果大多顯示學生學習自我效能對其學業成就具有影響(Bandura, 2000; Pajares & Kranzler, 1995)。這是因為當學習者面臨困境時，高自我效能感者，會付出更多的努力和堅持且願意花更長的時間去克服困難(Collins, 1982)；而低自我效能者似乎就較容易放棄他們的努力(Bandura & Cervone, 1986)。是故，本研究推論企管課程介入前後，大學生管理能力的提升情形，將因其學習自我效能程度的不同而有所差異。因此，本研究提出 H2：

H2：大學生的學習自我效能，對其企管課程介入前後的管理能力具有干擾效果。

H2-1：大學生的學習自我效能，對於企管課程介入前後之高階主管管理能力具有干擾效果。

H2-2：大學生的學習自我效能，對於企管課程介入前後之中階主管管理能力具有干擾效果。

H2-3：大學生的學習自我效能，對於企管課程介入前後之基層主管管理能力具有干擾效果。

參、研究方法

本研究方法包含：研究架構與假設、研究對象、研究設計、研究工具與資料分析方法等，茲說明如下：

一、研究架構與假設

本研究依前述之研究動機與目的、文獻探討建立其理論基礎，並提出研究架構如圖 1。

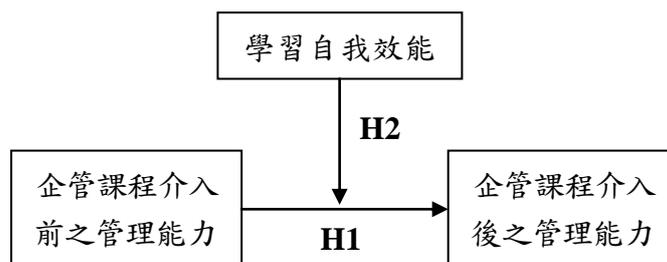


圖 1 研究架構圖

H1：企管課程介入前後，大學生之管理能力具有差異。

H1-1：企管課程介入前後，大學生的各項管理能力具有差異。

H1-2：企管課程介入前後，大學生在不同主管層級管理能力具有差異。

H2：大學生的學習自我效能，對其企管課程介入前後的管理能力具有干擾效果。

H2-1：大學生的學習自我效能，對於企管課程介入前後之高階主管管理能力具有干擾效果。

H2-2：大學生的學習自我效能，對於企管課程介入前後之中階主管管理能力具有干擾效果。

H2-3：大學生的學習自我效能，對於企管課程介入前後之基層主管管理能力具有干擾效果。

二、研究對象

本研究採用問卷調查法，研究對象包括醫院主管與大學生二大類。

(一)醫院主管

在醫院主管方面，以目前任職於醫院之高階、中階與基層主管為調查對象，共有 21 位主管，分別為高階主管 6 位、中階主管 8 位、基層主管 7 位，目的在於建構「醫院主管管理能力評估表」。

醫院主管樣本結構如表 1 所示。在性別方面，以男性居多，佔 57.14%；年齡方面，大多為 41 歲至 50 歲，佔 55%；在最高學歷方面，明顯以研究所(含)以上最多，佔 85.71%；工作單位別方面，以行政單位較多，佔 66.67%；在醫院服務年資方面，以 21 年以上、16 年至 20 年佔大多數，各佔 33.33%、28.57%。

表1 醫院主管個人基本資料表

個人變項	項目	次數	有效百分比(%)
性別	男	12	57.14
	女	9	42.86
	小計	21	100
年齡	31 歲至 40 歲	7	35.00
	41 歲至 50 歲	11	55.00
	51 歲至 60 歲	2	10.00
	小計	20	100
最高學歷	大學	3	14.29
	研究所(含)以上	18	85.71
	小計	21	100
工作單位別	醫務單位	3	14.29
	護理單位	2	9.52
	醫技/醫事單位	1	4.76
	行政單位	14	66.67
	其他	1	4.76
	小計	21	100

醫院服務年資	2 年至 5 年	1	4.76
	6 年至 10 年	5	23.81
	11 年至 15 年	2	9.52
	16 年至 20 年	6	28.57
	21 年以上	7	33.33
小計		21	100

(二)大學生

在大學生部份，是以中部某科技大學日間部健康事業管理系兩班修習「企業經營與管理」之大一學生為調查對象，共有 101 名學生，旨於瞭解大學生的學習自我效能及其在企管課程介入前後的管理能力提升情況。

大學生樣本結構如表 2 所示。在性別方面，明顯以女性居多，佔 88.89%，男性則佔 11.11%；大學入學管道方面，大多為甄選入學，佔 51.49%，少數是以繁星計畫入學，僅佔 1.98%；在大學入學前就讀學校方面，以高職最多，佔 72.28%，高中則最少，佔 8.91%；大學入學前就讀類群方面，資料處理與資訊管理相關類科、商業經營與商業管理相關類科佔大多數，各佔 38.14%與 31.96%，應用外語相關類科最少，僅有 1 人，佔 1.03%。

表2 大學生個人基本資料表

個人變項	項目	次數	有效百分比(%)
性別	男	11	11.11
	女	88	88.89
	小計	99	100
大學入學管道	甄選入學	52	51.49
	技優甄審入學	10	9.90
	聯合登記分發	28	27.72
	個人申請	9	8.91
	繁星計畫	2	1.98
	小計	101	100
大學入學前就讀學校	高中	9	8.91
	高職	73	72.28
	綜合高中	19	18.81
	小計	101	100
大學入學前就讀類群	資料處理、資訊管理相關類科	37	38.14
	商業經營、商業管理相關類科	31	31.96
	餐旅管理、觀光事業相關類科	10	10.31
	國際貿易相關類科	9	9.28
	應用外語相關類科	1	1.03
	其他	9	9.28
	小計	97	100

三、研究設計

(一)醫院主管

本研究「醫院主管管理能力項目」主要是參考張瀨文(2006)過去研究，共 18 項，構面依主管層級來區分，分別為高階、中階及基層等管理能力三構面。為求研究的嚴謹，本研究採用德爾菲法(Delphi Method)，請諸位專家針對設定之議題，提出意見並建立一致性的共識(許碧芳、許美菁，2006)。專家人數則是參考 Delbecq、Van de Ven 與 Gustafson(1975)建議，5 至 10 人較佳，並邀請目前任職於醫院之高階、中階與基層共 21 名主管，針對主管管理能力問卷進行評估，以檢測「醫院主管管理能力」專家意見的一致性情形。醫院主管除自評本身層級管理職能外，也會再評估下一階主管層級的管理職能，基層主管則只自評本身層級管理職能。本研究醫院主管管理能力分別蒐集到高階(6 份)、中階(14 份)與基層(15 份)問卷。

最終，以四分位差分析(Holden & Wedman, 1993)結果來檢測專家一致性情形，在高階主管方面，介於 0.25 至 0.625 之間，達到中度至高度共識；在中階主管方面，介於 0.25 至 1 之間，達到中度至高度共識；在基層主管方面則小於 0.6，達到高度共識。因此，本研究進行一回合，專家意見就達到相當一致並已收斂，也正式產出「醫院主管管理能力評估表」。

(二)大學生

大學生研究資料的蒐集因採用陳嘉珮(2007)「訓練前與訓練後測試(Pretraining Measure and Posttraining Measure)」設計，故將問卷分成問卷 A、B 兩次發放(如下述)，最後再將問卷 A、B 進行配對處理。其中，衡量大學生管理能力的量表是編修自本研究的「醫院主管管理能力評估表」。

第一次：在學期前三週發放問卷 A，以收集學生課程介入前的管理能力、學習自我效能及個人基本資料。

第二次：在學期末三週發放問卷 B，以收集學生課程介入後管理能力之資料。

本研究問卷 A、B 皆發放 101 份問卷，問卷 A 回收 101 份，問卷 B 回收 101 份，故有效配對問卷為 101 份。

四、研究工具

本研究變項包括「管理能力」及「學習自我效能」，以下分別敘述之。

(一)管理能力

本研究參考張瀨文(2006)針對醫院各管理層級建構出「各層級主管能力模型」，主管管理能力項目共 18 項。張瀨文(2006)將管理能力項目依主管層級分為：高階管理能力(6 項)、中階管理能力(7 項)與基層管理能力(5 項)等三個主管層級，內容如〈附錄一〉。其中，「顧客導向」與「提昇績效」能力在不同主管層級中重覆出現，因此實際上管理能力項目應為 15 項。本研究採用 Likert 六點尺度計分，分數愈高，表示在該項管理能力的程度愈高。

經信度分析，「高階」、「中階」與「基層」等三個主管層級管理能力之 Cronbach's α 值分別為 0.93、0.91、0.87，皆達到 0.70 以上，表示信度良好。經由驗證性因素分析(CFA)檢定，「高階管理能力」的 CR 為 0.93，AVE 為 0.69，其模型適配度佳(GFI=0.91, AGFI=0.80, CFI=0.96, RMSEA=0.14)；在「中階管理能力」方面，依據 Bentler 與 Wu(1993)建議，各觀察變項之因素負荷量(亦即標準化參數值)可接受門檻為 0.60，惟「正向思考」能力低於標準，故決定不將此題納入分析，因此 CR 為 0.91，AVE 為 0.64，其模型適配度佳(GFI=0.96, AGFI=0.90, CFI=0.98, RMSEA=0.08)；最後為「基層管理能力」，CR 為 0.88，AVE 為 0.59，模型適配度亦佳(GFI=0.95, AGFI=0.85, CFI=0.97, RMSEA=0.12)。

(二)學習自我效能

本研究採用洪福源、黃德祥與邱紹一(2014)參考 Bandura(1989)的「多向度自我效能量表」，並依據其中自我調節學習的「自我效能」向度編製而成的「學生學習自我效能量表」，

共 13 題。洪福源等人(2014)曾以台中市高中學生為研究對象，將「學生學習自我效能」分為「能力取向」(5 題)、「努力與堅持」(4 題)、「學習方法」(4 題)等三構面，內容如〈附錄二〉。本研究採用 Likert 六點尺度計分，分數愈高，表示大學生的學習自我效能的程度越高。

經信度分析，「學習自我效能」的「能力取向」、「努力與堅持」與「學習方法」三構面之 Cronbach's α 值分別為 0.93、0.93、0.82，皆達到 0.70 以上，表示信度良好。經由驗證性因素分析(CFA)檢定，「能力取向」的 CR 為 0.93，AVE 為 0.72，模型適配度佳(GFI=0.92, AGFI=0.77, CFI=0.96, RMSEA=0.18)。在「努力與堅持」與「學習方法」構面，本研究依據 Bentler 與 Wu(1993)建議，各觀察變項之因素負荷量(亦即標準化參數值)可接受門檻為 0.60，惟「努力與堅持」構面的「即使課業壓力很大，我認為自己能夠堅持到最後一刻，盡力學習」與「學習方法」構面的「我認為自己在學習時能夠用心、專注，而不太容易受到外界事物的影響」題項低於標準，故決定不將這兩題納入分析，故此二構面皆剩下 3 題，呈現飽和模式(張偉豪，2012)。其中，「努力與堅持」CR 為 0.93，AVE 為 0.81；「學習方法」CR 為 0.82，AVE 為 0.61。

五、資料處理方法

(一)描述性統計(Descriptive statistics)

本研究計算次數分配和百分比，目的在於瞭解學生基本資料分佈情形。另外，也針對學生管理能力進行平均數及標準差分析，以瞭解樣本在各研究構面的一般性解釋。

(二)信度分析(Reliability analysis)

信度分析是針對量表中各構面之 Cronbach's α 值來檢視其內部一致性。本研究使用信度分析來檢測大學生管理能力、學習自我效能之內部一致性。

(三)驗證性因素分析(Confirmatory Factor Analysis, CFA)

驗證性因素分析(CFA)的主要功能是決定一般觀察變數是否真正屬於某一特定構面的統計分析技術(張偉豪，2011)，也就是依據理論建構事前已假設因素之存在與其所包含的項目，而後驗證其符合的程度。本研究欲使用 CFA 來驗證大學生在不同主管層級的管理能力、學習自我效能，與理論建構前已假設因素及包含項目的符合程度。根據 Bagozzi 與 Yi(1988)研究顯示，CFA 之因素負荷量應介於 0.5~0.95 間，Fornell 與 Larcker(1981)、Bagozzi 與 Yi(1988)認為組成信度(Composite Reliability, CR)應大於 0.6，平均變異數抽取量(Average Variance Extracted, AVE)應大於 0.5，表示模式品質良好。

(四)德爾菲(Delphi Method)

德爾菲法中專家成員的選取，是以成員的經驗、判斷性、權威性及合作意願做為選擇原則，專家群的人數通常是 5 到 10 名(管偉生，2008)。對於專家意見一致性之檢定，通常以四分位差來判斷。當四分位差小於 0.6 時，屬於高度共識，當四分位差介於 0.6 至 1 時，則達到中度共識(Holden & Wedman, 1993)。Lanford(1972)也指出，較明顯之專家意見聚合現象通常出現在第一、二回合之間。本研究採用德爾菲法檢測醫院不同主管層級對於管理能力之一致性。

(五)配對樣本 T 檢定(t-test)

T-test 是用以檢定兩群體特性的期望值是否相等之一種常用的統計方法。本研究採用配對 T 檢定是為了瞭解大學生在企管課程介入前後管理能力之差異。

(六)混合設計二因子變異數分析(two-way ANOVA, mixed design)

二因子變異數分析主要是為瞭解兩個自變項(或屬性變項、類別變項)對於某個依變項(觀察變項)交互作用的影響。本研究的二因子，其中一個因子是學習自我效能程度(如：高、中

、低)，另一因子為重複量數(企管課程介入前後之管理能力)。為了瞭解研究變項間有無交互作用影響，故採用混合設計二因子變異數分析。

肆、研究結果

一、大學生在企管課程介入前後之管理能力差異

(一)大學生在企管課程介入前後之各項管理能力差異

由表 3 可知，不管是企管課程介入前或後，大學生自覺管理能力最低項目均為「營運決策能力」；自覺管理能力最高項目均為「建立夥伴關係能力」。

另外，大學生在企管課程介入前後之各項管理能力，除了「顧客導向能力」未達統計上顯著差異($t = -1.64, p > 0.05$)外，其餘 13 項管理能力項目皆達統計上顯著差異，且均為課程介入後高於課程介入前的管理能力。因此，本研究 H1-1 獲得部分支持。

表3 大學生在企管課程介入前後管理能力之差異分析

題項	課程介入前後	個數	平均數	標準差	介入後-介入前	t 值
1. 提升績效能力	前	101	4.32	0.85	0.54	-7.26***
	後	101	4.86	0.88		
2. 培養人才能力	前	101	4.31	0.96	0.42	-5.05***
	後	101	4.72	0.92		
3. 變革領導能力	前	101	4.45	0.91	0.34	-3.72***
	後	101	4.78	0.91		
4. 顧客導向能力	前	101	4.80	0.91	0.15	-1.64
	後	101	4.95	0.89		
5. 營運決策能力	前	101	4.29	0.92	0.43	-5.24***
	後	101	4.71	0.92		
6. 策略決策能力	前	101	4.45	0.87	0.38	-4.18***
	後	101	4.82	0.84		
7. 建立夥伴關係能力	前	101	4.90	0.91	0.24	-2.89**
	後	101	5.14	0.79		
8. 指導能力	前	101	4.50	0.92	0.37	-3.98***
	後	101	4.87	0.90		
9. 一般決策能力	前	101	4.33	0.97	0.66	-7.17***
	後	101	4.99	0.78		
10. 贏得認同能力	前	101	4.67	0.90	0.38	-4.08***
	後	101	5.05	0.74		
11. 溝通能力	前	101	4.75	0.89	0.35	-3.92***
	後	101	5.10	0.76		
12. 積極主動能力	前	101	4.71	0.92	0.30	-3.54**
	後	101	5.01	0.75		
13. 工作管理能力	前	101	4.68	0.92	0.31	-3.74***
	後	101	4.99	0.85		
14. 問題解決能力	前	101	4.70	0.84	0.34	-4.58***

題項	課程介入前後	個數	平均數	標準差	介入後-介入前 t 值
	後	101	5.04	0.79	

註：* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

(二)大學生在企管課程介入前後之不同主管層級管理能力差異

由表 4 可知，在企管課程介入前，大學生自覺最高的是「基層管理能力」，平均數為 4.73，其次為中階管理能力、高階管理能力，平均數分別為 4.59 及 4.43。在企管課程介入後，大學生自覺最高的仍為「基層管理能力」，平均數為 5.02，其次為中階管理能力、高階管理能力，平均數分別為 4.98 及 4.81。

另外，大學生在企管課程介入前後之不同主管層級管理能力，不論是高階($t = -5.91, p < 0.001$)、中階($t = -6.19, p < 0.001$)或基層($t = -4.96, p < 0.001$)管理能力皆達統計上顯著差異，且均為課程介入後高於介入前之管理能力。因此，本研究 H1-2 獲得支持。在企管課程介入後，大學生自覺在中階管理能力提升程度最高，其次為高階管理能力，最後為基層管理能力。

表 4 大學生在企管課程介入前後之不同主管層級管理能力差異分析

主管層級	課程介入前後	個數	平均數	標準差	介入後-介入前 t 值
高階主管管理能力	前	101	4.43	0.78	0.38
	後	101	4.81	0.80	
中階主管管理能力	前	101	4.59	0.76	0.39
	後	101	4.98	0.70	
基層主管管理能力	前	101	4.73	0.73	0.29
	後	101	5.02	0.66	

註： $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

二、大學生的學習自我效能，對於企管課程介入前後管理能力之干擾

本研究將分別依大學生在學習自我效能中「能力取向」、「努力與堅持」與「學習方法」程度，分成高(前 27 百分位者)、中(27 至 73 百分位者)、低(73 百分位後者)三組。接著，再就上述三組資料與不同主管層級之管理能力進行混合設計二因子變異數分析。

(一)高階主管管理能力

由表 5 可知，大學生學習自我效能中的「努力與堅持」($F_{(2, 98)} = 2.52, p < 0.1$)及「學習方法」($F_{(2, 98)} = 2.40, p < 0.1$)，與企管課程介入前後的高階主管管理能力具有交互作用。因此，本研究 H2-1 部分成立。

表 5 高階主管管理能力與學習自我效能之變異數分析表

變異來源	SS	df	MS	F
能力取向	31.75	2	15.88	21.36***
高階主管管理能力	5.89	1	5.89	29.36***
能力取向×高階主管管理能力	0.57	2	0.29	1.43
組內	92.49	196		
受試者間	72.84	98	0.74	
殘差	19.65	98	0.20	
全體 Total	130.70	201		

變異來源	SS	df	MS	F
努力與堅持	36.28	2	18.14	26.02 ^{***}
高階主管管理能力	4.60	1	4.60	23.42 ^{***}
努力與堅持×高階主管管理能力	0.99	2	0.49	2.52⁺
組內	87.55	196		
受試者間	68.32	98	0.70	
殘差	19.23	98	0.20	
全體 Total	129.41	201		
學習方法	25.50	2	12.75	15.80 ^{***}
高階主管管理能力	6.96	1	6.96	35.39 ^{***}
學習方法×高階主管管理能力	0.94	2	0.47	2.40⁺
組內	98.37	196		
受試者間	79.10	98	0.81	
殘差	19.28	98	0.20	
全體 Total	131.77	201		

註：⁺p<0.1 *^{*}p<0.05 **^{**}p<0.01 ***^{***}p<0.001

由表 6 可知，就學習自我效能的「努力與堅持」構面而言，在企管課程介入前，「努力與堅持_高」的大學生，其高階主管管理能力高於「努力與堅持_中」者，又高於「努力與堅持_低」者。在企管課程介入後，「努力與堅持_高」、「努力與堅持_中」的大學生，其高階主管管理能力則高於「努力與堅持_低」者。

另外，就學習自我效能的「學習方法」構面而言，在企管課程介入前，「學習方法_高」的大學生，其高階主管管理能力高於「學習方法_中」，又高於「學習方法_低」者。在企管課程介入後，「學習方法_高」的大學生，其高階主管管理能力則分別高於「學習方法_中」、「學習方法_低」者。

表6 高階主管管理能力與學習自我效能之單純主要效果變異數分析表

單純主要效果	mean		SS	df	MS	F	事後比較
	介入前	介入後					
高階主管管理能力							
努力與堅持_低	3.86	4.40	5.63	1	5.63	28.66 ^{***}	介入後>介入前
努力與堅持_中	4.65	4.96	2.23	1	2.23	11.38 ^{**}	介入後>介入前
努力與堅持_高	5.21	5.36	0.20	1	0.20	1.00	
誤差(殘差 residual)			19.23	98	0.20		
努力與堅持							
高階主管管理能力(課程介入前)			24.62	2	12.31	27.56 ^{***}	高>中>低
高階主管管理能力(課程介入後)			12.65	2	6.32	14.16 ^{***}	高、中>低
誤差(殘差 residual)			87.55	196	0.45		
高階主管管理能力							
學習方法_低	3.97	4.54	5.13	1	5.13	26.08 ^{***}	介入後>介入前
學習方法_中	4.44	4.70	1.66	1	1.66	8.43 ^{**}	介入後>介入前
學習方法_高	5.08	5.41	1.22	1	1.22	6.21	

單純主要效果	mean	SS	df	MS	F	事後比較
誤差(殘差 residual)		19.28	98	0.20		
學習方法						
高階主管管理能力(課程介入前)		15.80	2	7.90	15.74 ^{***}	高>中>低
高階主管管理能力(課程介入後)		10.64	2	5.32	10.6 ^{***}	高>中、低
誤差(殘差 residual)		98.37	196	0.50		

註：⁺p<0.1 *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

學習自我效能中的「努力與堅持」及「學習方法」二構面，與企管課程介入前後高階主管管理能力二因子之交互作用型態，分別如圖 2、圖 3 所示。

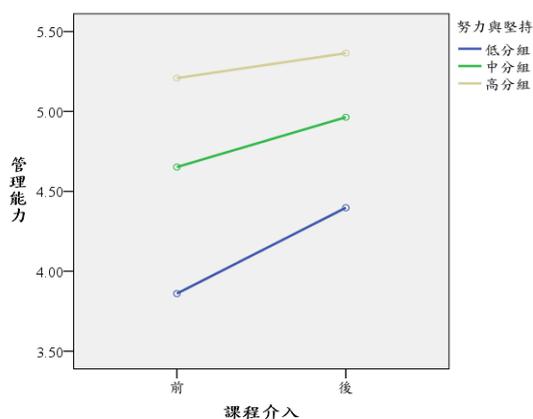


圖 2 「努力與堅持」在課程介入前後高階主管管理能力之交互作用圖

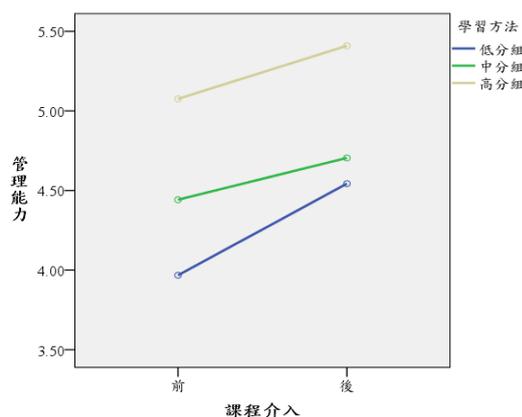


圖 3 「學習方法」在課程介入前後高階主管管理能力之交互作用圖

(二)中階主管管理能力

由表 7 可知，大學生學習自我效能中的「努力與堅持」，與企管課程介入前後的中階主管管理能力具有交互作用($F_{(2,98)}=3.72, p<.05$)。因此，本研究 H2-2 部分成立。

表 7 中階主管管理能力與學習自我效能之變異數分析表

變異來源	SS	df	MS	F
能力取向	32.76	2	16.38	29.67 ^{***}
中階主管管理能力	5.83	1	5.83	29.98 ^{**}
能力取向×中階主管管理能力	0.89	2	0.45	2.30
組內	73.15	196		
受試者間	54.10	98	0.55	
殘差	19.05	98	0.19	
全體 Total	112.63	201		
努力與堅持	38.32	2	19.16	38.68 ^{***}
中階主管管理能力	4.57	1	4.57	24.16 ^{***}
努力與堅持×中階主管管理能力	1.41	2	0.70	3.72 [*]
組內	67.07	196		
受試者間	48.54	98	0.50	
殘差	18.53	98	0.19	

變異來源	SS	df	MS	F
全體 Total	111.37	201		
學習方法	26.73	2	13.36	21.78***
中階主管管理能力	7.20	1	7.20	36.48***
學習方法×中階主管管理能力	0.61	2	0.30	1.54
組內	79.47	196		
受試者間	60.14	98	0.61	
殘差	19.33	98	0.20	
全體 Total	114.00	201		

註：⁺p<0.1 * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

由表 8 可知，就學習自我效能中的「努力與堅持」構面而言，不論是在企管課程介入前或後，「努力與堅持_高」的大學生，其中階主管管理能力，均高於「努力與堅持_中」者，又高於「努力與堅持_低」者。

表8 中階主管管理能力與學習自我效能之單純主要效果變異數分析表

單純主要效果	mean		SS	df	MS	F	事後比較
	介入前	介入後					
中階主管管理能力							
努力與堅持_低	3.99	4.56	6.36	1	6.36	33.66***	介入後>介入前
努力與堅持_中	4.80	5.14	2.61	1	2.61	13.81***	介入後>介入前
努力與堅持_高	5.43	5.52	0.07	1	0.07	37	
誤差(殘差 residual)			18.53	98	0.19		
努力與堅持							
中階主管管理能力(課程介入前)			27.16	2	13.58	39.69***	高>中>低
中階主管管理能力(課程介入後)			12.57	2	6.28	18.36***	高>中>低
誤差(殘差 residual)			67.07	196	0.34		

註：⁺p<0.1 * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

大學生學習自我效能中的「努力與堅持」構面，與企管課程介入前後中階主管管理能力二因子之交互作用型態，如圖 4 所示。

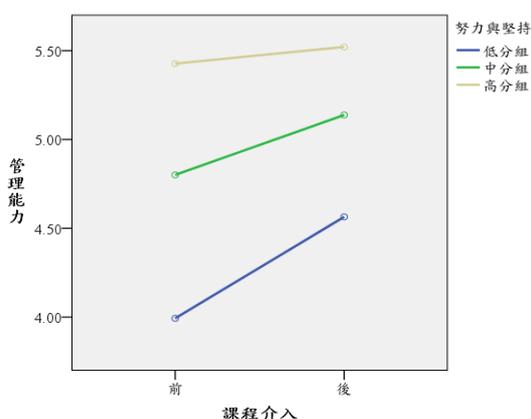


圖 4 「努力與堅持」在課程介入前後中階主管管理能力之交互作用圖

(三)基層主管管理能力

由表 9 可知，大學生學習自我效能中的「能力取向」($F_{(2, 98)}=3.43, p<0.05$)及「努力與堅持」($F_{(2, 98)}=4.94, p<0.01$)與企管課程介入前後的基層主管管理能力具有交互作用。因此，本研究 H2-3 部分成立。

表 9 基層主管管理能力與學習自我效能之變異數分析表

變異來源	SS	df	MS	F
能力取向	33.08	2	16.54	34.34 ^{***}
基層主管管理能力	3.04	1	3.04	18.80 ^{***}
能力取向×基層主管管理能力	1.11	2	0.55	3.43 [*]
組內	63.05	196		
受試者間	47.19	98	0.48	
殘差	15.86	98	0.16	
全體 Total	100.28	201		
努力與堅持	35.40	2	17.70	38.65 ^{***}
基層主管管理能力	1.87	1	1.87	11.89 ^{**}
努力與堅持×基層主管管理能力	1.56	2	0.78	4.94 ^{**}
組內	60.29	196		
受試者間	44.87	98	0.46	
殘差	15.42	98	0.16	
全體 Total	99.11	201		
學習方法	25.56	2	12.78	22.89 ^{***}
基層主管管理能力	3.96	1	3.96	23.90 ^{***}
學習方法×基層主管管理能力	0.72	2	0.36	2.16
組內	70.97	196		
受試者間	54.71	98	0.56	
殘差	16.26	98	0.17	
全體 Total	101.20	201		

註：⁺p<0.1 * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

由表 10 可知，就學習自我效能的「能力取向」構面而言，不論是企管課程介入前或後，「能力取向_高」的大學生，其基層主管管理能力均高於「能力取向_中」者，又高於「能力取向_低」者。

另外，就學習自我效能的「努力與堅持」構面而言，在企管課程介入前，「努力與堅持_高」的大學生，其基層主管管理能力高於「努力與堅持_中」者，又高於「努力與堅持_低」者；而在企管課程介入後，則為「努力與堅持_高」、「努力與堅持_中」大學生的基層主管管理能力高於「努力與堅持_低」者。

表 10 基層主管管理能力與學習自我效能之單純主要效果變異數分析表

單純主要效果	mean		SS	df	MS	F	事後比較
	介入前	介入後					

單純主要效果	mean	SS	df	MS	F	事後比較
基層主管管理能力						
能力取向_低	4.11	4.57	3.33	1	3.33	20.57*** 介入後>介入前
能力取向_中	4.84	5.12	1.94	1	1.94	12.01** 介入後>介入前
能力取向_高	5.43	5.47	0.02	1	0.02	0.09
誤差(殘差 residual)		15.86	98	0.16		
能力取向						
基層主管管理能力(課程介入前)		22.99	2	11.50	35.73***	高>中>低
基層主管管理能力(課程介入後)		11.19	2	5.60	17.40***	高>中>低
誤差(殘差 residual)		63.05	196	0.32		
基層主管管理能力						
努力與堅持_低	4.15	4.59	3.71	1	3.71	23.55*** 介入後>介入前
努力與堅持_中	4.95	5.24	1.97	1	1.97	12.52** 介入後>介入前
努力與堅持_高	5.51	5.43	0.06	1	0.06	0.39
誤差(殘差 residual)		15.42	98	0.16		
努力與堅持						
基層主管管理能力(課程介入前)		24.90	2	12.45	40.47***	高>中>低
基層主管管理能力(課程介入後)		12.05	2	6.03	19.59***	高、中>低
誤差(殘差 residual)		60.29	196	0.31		

註：⁺p<0.1 *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

大學生學習自我效能中「能力取向」及「努力與堅持」二構面，與企管課程介入前後基層主管管理能力之二因子交互作用型態，如圖 5、圖 6 所示。

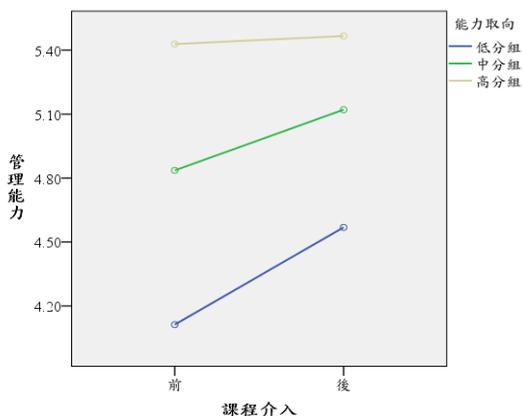


圖 5 「能力取向」對於課程介入前後基層主管管理能力之交互作用圖

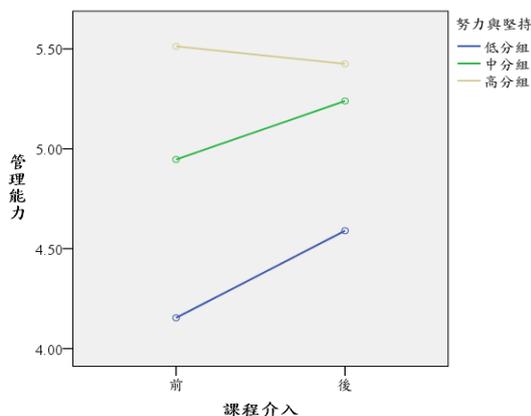


圖 6 「努力與堅持」對於課程介入前後基層主管管理能力之交互作用圖

伍、結論與建議

本研究之目的在於瞭解大學生在企管課程介入前後管理能力之差異，以及探討大學生學習自我效能對於企管課程介入前後管理能力之影響。以下針對研究結果整理出結論，並提出對未來研究與實務裨益之建議。

一、研究結論

首先，本研究發現大學生的各項管理能力，除了「顧客導向能力」在企管課程介入前後未達顯著差異之外，其餘 13 項管理能力在企管課程介入前後皆有差異。而大學生對於不同主管層級的管理能力，在企管課程介入後也都明顯高於課介入前，其中又以「中階主管管理能力」的提升幅度最大。本研究推論大學生的「顧客導向能力」之所以在課程介入前後未有明顯差異，可能是因為大學生自覺本身在此項能力已具有一定程度，以致於企管課程對於學生的幫助不甚明顯。另外，大學生自覺在接受企管課程後，中階主管管理能力的提升程度較高階、基層主管管理能力大，這可能是因為基層主管應具備的管理能力，如：「溝通」、「顧客導向」、「積極主動」、「工作管理」與「問題解決」等，學生在平常生活較容易接觸或學習，以致學生在接受正式企管課程前就已瞭解一些基層主管管理概念，因此在課程介入前後之管理能力提升不明顯。反觀大一學生在進入大學就讀前，較少機會能有系統的學習中階主管的管理知識，且中階相較於高階主管的管理知識又較易於瞭解，故大學生的中階主管管理能力在企管課程介入後明顯提升。

再者，本研究亦探討不同學習自我效能程度的大學生，對於企管課程介入前後高階、中階與基層主管管理能力之變化。研究結果發現，學習自我效能中的「努力與堅持」、「學習方法」二構面，對於企管課程介入前後之高階主管管理能力具有交互作用；「努力與堅持」對於企管課程介入前後之中階主管管理能力具有交互作用；「能力取向」與「努力與堅持」則對於企管課程介入前後之基層主管管理能力具有交互作用。本研究認為，大學生若在遭遇學習困境或阻礙時，仍能抱持堅持下去，並且努力學習的高度信念，不論是高階、中階或基層主管層級之管理能力，在企管課程介入後均會明顯高於介入前。這同時也呼應了學習自我效能的確是學習成效的預測指標之一。另外，學生在日常生活中較容易接觸或學習(如：各類媒體、商業雜誌)到基礎的管理知識，因此，對於基層管理能力的學習較有自信，故在接受企管課程後，基層主管管理能力將有明顯提升。最後，學生若能有一套好的學習方法，促使自己學習更有效率，即使是面對較難學習的高階主管管理知識，在接受企管課程後，管理能力仍會明顯提升。

二、研究建議

(一)未來研究

本研究建議未來細部探討不同年級的大學生在管理能力的差異，以瞭解不同年級的大學生管理能力提升之變化。

另外，本研究採用橫斷面研究(Cross-sectional Study)，建議未來研究或可採用縱貫面研究(Longitudinal Study)，因縱貫面研究可能有助於瞭解時間變數對於各研究變數的影響。

本研究採用自評方式(Self-report)來衡量，建議未來研究可加入其他客觀的管理能力評估，如：老師評分、測驗等。

(二)實務建議

本研究建議大專院校可考慮將不同主管層級應具備之管理能力，循序漸進地安排在大學課程中。如：大一生安排較為基層的管理能力，而年級越高就學習越高階的管理能力。另外，各科系也可安排業界不同層級的主管來校進行協同教學，讓大學生瞭解實務上所需的管理能力，授課老師也能夠藉此瞭解產業所需人才，以減少學用落差。

本研究發現企管課程介入前後，大學生管理能力的提升確實會受到學習自我效能的影響。當大學生對學習管理能力有信心時，應促使其自主性的學習，這有助於學生管理能力的提升。因此，本研究建議學校或系科多安排見習及實習活動，讓大學生親自至職場體驗，除了思考未來想做什麼樣的管理工作之外，也能引發學習興趣，學生並將積極努力以充實自己。

本研究也建議學校多安排一些關於學習方法的輔導課程、講習或經驗分享等，讓大學生更能掌握學習的方法，使其能有效地將學習，並提升學習效率。

參考文獻

- 王素真、洪耀釗(2012)。醫院主管職能模式之研究。*工程科技與教育學刊*，1，70-82。
- 王香蘋(2005)。弘光科技大學醫務管理系畢業生就業情形暨學用配合之探討。*弘光學報*，46，131-144。
- 李正綱、陳基旭、張盛華(2007)。*現代企業管理:理論與實務導向*。臺北市：智勝文化事業有限公司。
- 李選、張婷(2012)。企業管理時代下的護理領導趨勢。*源遠護理*，1，5-11。
- 洪福源、黃德祥、邱紹一(2014)。台中市高中學生學習自我效能量表的測量與現況分析。*教育經營與管理研究集刊*，10，27-66。
- 管偉生(2008)，*設計研究方法*，台北市：全華科技。
- 張偉豪、鄭時宜(2012)。*與結構方程模型共舞：曙光初現*。新北市：前程文化事業有限公司。
- 張瀨文(2006)。*主管職能建立之探討—以某區域教學醫院為例*（未出版之碩士論文）。國立中央大學，桃園市。
- 張瀨文、黃同圳(2011)。以某區域教學醫院之經驗探討主管職能之建立。*領導護理*，1，2-12。
- 許碧芳、許美菁(2006)。應用德菲法與層級分析法建構基層醫療機構醫療資訊系統外包商評選模式。*醫務管理期刊*，1，40-55。
- 陳嘉珮(2006)。*教育訓練介入對護理長管理技能成效之探討*（未出版之碩士論文）。臺北醫學大學，臺北市。
- 黃俊英(2011)。*行銷管理-策略性的觀點*。臺北市：華泰文化事業股份有限公司。
- 趙柏原(1998)。*國中學生自我效能、求助態度與課業求助行為之相關研究*（未出版之碩士論文）。國立彰化師範大學，彰化縣。
- 蔡鈺珊(2009)。*醫院主管職能評鑑量表建立之研究—以某社區醫院為例*（未出版之碩士論文）。國立中央大學，桃園市。
- 賴威年(2006)。教育訓練對企業之影響。*今日合庫*，2，87-94。
- 賴靜惠、梁麗珍(2006)。統計學課程學習歷程中自我效能與目標取向在學習策略之交互作用。*績效與策略研究*，1，120-139。
- 行政院經濟建設委員會(2011年5月18日)。2011年IMD世界競爭力排名我國躍升全球第6。取自 http://cdnet.stpi.org.tw/techroom/policy/2011/policy_11_019.htm
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action, Englewood Cliffs*. NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44(9), 1175-1184.
- Bandura, A. (2000). Exercise of human agency through collective efficacy. *Current Directions in Psychological Science*, 9(3), 75-78.
- Bandura, A., & Cervone, D. (1986). Differential engagement of self-reactive influences in cognitive motivation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 38(1), 92-113.
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., & Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development*, 67(3), 1206-1222.
- Bentler, P. M., & Wu, E. J. C. (1993). *EQS/windows user's guide*. Los Angeles, CA: BMDP

Statistical Software.

- Braten, I., Samuelstuen, M. S., & Stromso, H. I. (2004). Do students' self-efficacy beliefs moderate the effects of performance goals on self-regulatory strategy use? *Educational Psychology, 24*(2), 231-247.
- Collins, J. L. (1982, March). *Self-efficacy and ability in achievement behavior* (Unpublished doctoral dissertation). Stanford University, CA.
- Delbecq, A. L., Van de Ven, A. H., & Gustafson, D. H. (1975). *Group techniques for program planning : A guide to nominal group and Delphi processes*. Glenview, IL: Scott, Foresman and Company.
- Floud, R. (2006). The bologna process: Transforming european higher education. *Change, 38*(4), 8-15.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research, 18*(1), 39-50.
- Holden, M. C., & Wedman, J. F. (1993). Future issues of computer-mediated communication: The results of a delphi study. *Educational Technology Research and Development, 4*(1), 5-24.
- Karsten, R., & Roth, R. M. (1998). Computer self-efficacy: A practical indicator of student computer competency in introductory is courses, *Informing Science, 1*(3), 61-68.
- Katz, R. L. (1955). Skills of an effective administrator. *Harvard Business Review, 33*(1), 33-42.
- Lanford, H. W. (1972). *Technological forecasting methodologies: A Synthesis*. NY: American Management Association, Inc.
- Miborrow, G. (1988). Crafty management. *Management Today, 12*(5), 15-19.
- Pajares, F., & Kranzler, J. (1995). Self-efficacy beliefs and general mental ability in mathematical problem-solving. *Contemporary Educational Psychology, 20*(4), 426-443.
- Paolillo, J. G. (1981). Role profiles for manager's at different hierarchical levels. *Academy of Management Proceedings, 1*, 91-94.
- Peetsma, T., Hascher, T., Van der Veen, I., & Roede, E. (2005). Relations between adolescents' self-evaluations, time perspectives, motivation for school and their achievement in different countries and at different ages. *European Journal of Psychology of Education, 20*(3), 209-225.
- Postosky, D. (2002). A field study of computer self-efficacy beliefs as an outcome of training: The role of computer playfulness, computer knowledge, and performance during training. *Computers in Human Behavior, 18*(3), 241-255.
- Quinn, E. R., Faerman, R. S., Thompson, P. M., & McGrath, R. M. (1990). *Becoming a master manager: A competency framework*. Hoboken, NY: John Wiley and Sons.
- Raelin, J. A., & Cooledge, A. S. (1995). From generic to organic competencies. *Human Resource Planning, 18*(3), 24-33.
- Spencer, L. M., & Spencer, P. S. M. (2008). *Competence at work models for superior performance*. NY: John Wiley & Sons.
- Ziegfeld, C., Matlin, C., & Earsing, K. (1996). Nurse manager orientation: Guidelines to meet the challenge of a rapidly changing role. *Journal of Continuing Education in Nursing, 28*(6), 269-275.

附錄一 醫院主管層級管理能力

高階主管層級(6題)	中階主管層級(7題)	基層主管層級(5題)
提昇績效	提昇績效	溝通
培養人才	建立夥伴關係	顧客導向
變革領導	指導	積極主動
顧客導向	顧客導向	工作管理
營運決策	一般決策	問題解決
策略決策	贏得認同	
	正面思考	

資料來源：張瀨文(2006)。主管職能建立之探討—以某區域教學醫院為例(未出版之碩士論文)。國立中央大學，桃園市。

附錄二 學習自我效能

構面	題項內容
能力取向	我認為自己能有不錯的學業表現。
	我認為自己的考試成績可以表現良好。
	我認為自己具有學習學校課業的能力。
	我認為自己的學校成績可以表現得很好。
努力與堅持	我認為自己可以將學校課業學好。
	我覺得自己即使在很大的學習壓力下，也不輕言放棄。
	我認為自己在遇到阻礙時仍能堅持學習。
	即使課業壓力很大，我認為自己能夠堅持到最後一刻，盡力學習。
學習方法	即使學習環境不理想，我認為自己仍然能夠用心學習。
	我認為自己能在期限內完成指定的作業。
	我認為自己能把課堂的筆記做得很好。
	我認為自己可以有效地將學習課業的方法加以規劃。
	我認為自己在學習時能夠用心、專注，而不太容易受到外界事物的影響。

資料來源：洪福源、黃德祥、邱紹一(2014)。台中市高中學生學習自我效能量表的測量與現況分析。教育經營與管理研究集刊，10，27-66。