

國立勤益科技大學

企業管理學系

碩士在職專班論文

農會員工教育訓練績效評估模式之研究
**Performance Evaluation Model of Education
and Training by Farmers' Association Staff**

研究生：曾惠君

指導教授：李安悌博士

李國義博士

中華民國九十九年七月

農會員工教育訓練績效評估模式之研究

**Performance Evaluation Model of Education and Training by
Farmers' Association Staff**

研 究 生：曾惠君

Student : Hui-Chin Tseng

指 導 教 授：李安悌

Advisor : An-Ti Lee

李國義

Advisor : Kuo-Yi Lee

國 立 勤 益 科 技 大 學

企 業 管 理 學 系

碩 士 在 職 專 班 論 文

A Thesis

Submitted to Department of Business Administration
College of Management
National Chin-Yi University of Technology
in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master
in
Management

June 2010

Taichung, Taiwan, Republic of China

中華民國九十九年七月

國立勤益科技大學

博碩士論文全文上網授權書

(提供授權人裝訂於紙本論文書名頁之次頁用)

本授權書所授權之論文為授權人在國立勤益科技大學
企業管理系_____組 98 學年度第二學期取得碩士學位之
論文。

論文題目：農會員工教育訓練績效評估模式之研究
指導教授：李安悌, 李國義

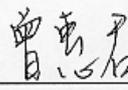
同意

本人具有著作權之論文全文資料，非專屬、無償授予本人畢業學校
圖書館，不限地域、時間與次數，以微縮、光碟或數位化等各種方
式重製與利用，提供讀者基於著作權法合理使用範圍內之線上檢
索、閱覽、下載及列印。

論文全文上載網路公開之範圍及時間：

校內區域網路	<input checked="" type="checkbox"/> 中華民國 101 年 7 月 29 日公開
校外網際網路	<input checked="" type="checkbox"/> 中華民國 101 年 7 月 29 日公開

授權人：曾惠君

簽名：_____ 

中 華 民 國 99 年 7 月 29 日

國家圖書館 博碩士論文電子檔案上網授權書

本授權書所授權之論文為授權人在國立勤益科技大學企業管理系 98 學年度第三學期取得碩士學位之論文。

論文題目：農會員工教育訓練績效評估模式之研究
指導教授：李安悌, 李國義

茲同意將授權人擁有著作權之上列論文全文（含摘要），非專屬、無償授權國家圖書館，不限地域、時間與次數，以微縮、光碟或其他各種數位化方式將上列論文重製，並得將數位化之上列論文及論文電子檔以上載網路方式，提供讀者基於個人非營利性質之線上檢索、閱覽、下載或列印。

上列論文為授權人向經濟部智慧財產局申請專利之附件或相關文件之一（專利申請案號：_____），請於 _____ 年 _____ 月 _____ 日後再將上列論文公開或上載網路。

因上列論文尚未正式對外發表，請於 _____ 年 _____ 月 _____ 日後再將上列論文公開或上載網路。

授權人：曾惠君

親筆簽名及蓋章：曾惠君 

民國 99 年 7 月 9 日

電話：049-2220825 傳真：

聯絡地址：南投市平和里信義街152巷11-7號

E-Mail：kinki040101@hotmail.com

國立勤益科技大學
研究所碩士在職專班
論文口試委員會審定書

本校 企業管理系 碩士在職專班 曾惠君 君

所提論文：

農會員工教育訓練績效評估模式之研究

合於碩士資格水準、業經本委員會評審認可。

口試委員：

孫紹勳
吳聰賢

指導教授：

李安輝
李國義

系主任：

李安輝

中華民國九十九年 月

摘 要

本研究旨在探討農會員工教育訓練的績效評估模式，使用的研究方法包括文獻分析法及問卷調查法，研究對象為農會員工及主管。運用分層隨機抽樣法，抽取 700 位對象進行施測，剔除無效問卷後，農會員工有效樣本 324 份，農會主管有效樣本 205 份，採用 SPSS 及 AMOS 軟體進行資料分析。本研究之整體 Cronbach α 在 0.8 以上、AVE 值在 0.6 以上、CR 值在 0.85 以上、SMC 值在 0.6 以上、factor loading 在 0.7 以上，均達顯著水準，所以本研究具有不錯的信度及效度。在整體配適度方面， $\chi^2/df=2.199$ ，CFI=0.921，NNFI=0.915、IFI=0.922，RMSEA=0.061，所以本研究模式具有不錯的解釋力。利用 R 語言進行模型檢定力分析，其值為 1，顯示本研究模型沒有犯型二錯誤。本研究的其他假設也具有顯著性，重要結果及發現如下：

- (1)訓練態度及訓練需求強弱均會影響到受訓學員的反應層次效果。
- (2)訓練態度及訓練需求強弱均會影響到受訓學員的學習層次效果。
- (3)訓練態度強弱會影響到受訓學員的訓練遷移效果。
- (4)反應層次效果會影響到學員的學習層次效果。
- (5)學習層次效果會影響到學員的訓練遷移效果。
- (6)學員訓練遷移效果會強烈影響到學員的結果層次效果。
- (7)結果層次三個相關的潛在變項，從標準化係數來看，生產力影響最大，其次為組織績效，再者為組織承諾。
- (8)農會員工及主管在學習遷移對結果層次交叉效度之評估，兩者之間並無差異，顯示本研究模型具有良好的穩定度及效度延展性，可適用於別的母亲群體進行教育訓練績效評估。

關鍵字：農會、教育訓練、績效評估、Kirkpatrick、SEM、交叉效度

ABSTRACT

This study aims to examine the performance-evaluating models of educational training for the employees from Farmers' Association. The methods which are employed in this study include literature analysis and questionnaire survey. Subjects of study include employees and managers of Farmers' Association. By stratified random sampling, 700 test subjects are selected. After removing invalid questionnaires, 324 valid samples of employees of Farmers' Association and 205 valid samples of managers of Farmers' Association are collected. Data analyses are then conducted by utilizing SPSS and AMOS software. In this study, the overall Cronbach α is above 0.8, AVE value is above 0.6, CR value is above 0.85, SMC value is above 0.6, and factor loading is above 0.7. These statistics have shown that this study is both reliable and credible. In the overall fitting aspect, it is observed that $\chi^2/df=2.199$, CFI=0.921, NNFI=0.915, IFI=0.922, and RMSEA=0.061, suggesting that the models adopted in this study provide good assessment. The assessment ability of the model is evaluated by employing the R language. A value of 1 is shown as a result to indicate that the research model is free from type 2 errors. Other assumptions in this study are also of noticeable significance. Some major results and findings are highlighted below:

- (1) The trainees' attitudes and the desire for training will affect the effectiveness of training on the reaction level.
- (2) The trainees' attitudes and the desire for training will affect the effectiveness of training on the learning level.
- (3) The trainees' attitudes for training will affect the effectiveness of training transfer.
- (4) The effectiveness of training on the reaction level will affect the effectiveness of training on the learning level.
- (5) The effectiveness of training on the learning level will affect the effectiveness of training transfer.
- (6) The effectiveness of training transfer will strongly affect the effectiveness of training on the result level.
- (7) From the viewpoint of standardized coefficients, the three potential variables related to the result level are, in the descending order of influence, productivity, organizational performance, and organizational commitment.
- (8) The cross-validation study of training transfer on the result level demonstrates no difference between the employees and the managers. This shows that the model used in this study has good reliability and extensibility, and can also be readily applied to other groups of people to assess the effectiveness of educational training.

Keywords: Farmers' Association, educational training, performance assessment, cross-validation, Kirkpatrick, SEM

謝 誌

時光荏苒，從 98 年 9 月入學至今已歷經兩個寒暑。短短的兩年，卻是大大的變化，這其中最令人感到欣慰的一件事，莫過於論文的順利完成！

本篇論文得以完成，首要感謝指導教授李國義和李安悌二位老師的悉心指導與諄諄教誨。李國義老師學術素養深厚紮實，嚴謹的為學態度及從容的處事原則使我獲益良多；李安悌老師在人力資源管理領域給予我相當多的啟發。感謝口試委員彰化師範大學張紹勳博士及弘光科技大學吳聰智博士對於論文內容提供許多寶貴意見，使得本論文益臻完整與充實。

工作 6 年後再回到學校進修，感謝勤益科技大學的完善師資與優良的學習環境，感謝這二年授課的老師林水順老師、林麗嬌老師、侯國隆老師、邱文志老師、翁國亮老師、黃士嘉老師、魏鶴欽老師及蕭仁傑老師。每門課老師都傾囊相授，使我的研究領域得以擴展。

進修這二年，感謝張永成總幹事的勉勵，歷任單位主管張永杰主任、陳國豐主任及現任林淑珍主任、劉玉葉課長的包容與體諒，讓我得以兼顧學業與工作。論文撰寫期間，感謝各級農會的先進對於問卷內容適時提出寶貴意見與協助填答，使得本研究施測結果能夠順利完成。感謝與我一起努力的同學思涵、俊明、建瑩、光杰、昌煉、漢曷及清山，謝謝你們以兄長的身份，無私分享工作領域上的專業知識及課業上的協助，相互激勵與扶持。感謝 I308 研究室的宜軒、文俊、世旻、燕希、莉婷及珮廷，雖然我參與研究室活動的頻率不高，但你們帶來的歡樂使我的求學生涯增添了許多美好的回憶，也感謝你們在我論文撰寫期間與口試時的幫忙與協助。

最後，更要感謝家人的體諒，有你們精神上的支持與鼓勵，讓我無後顧之憂的專心完成學業。謹以此論文獻給所有曾經關心及協助過我的人，願你們也能與我共同分享這份喜悅與榮耀。

目 錄

目 錄	IX
表目錄	XI
圖目錄	XIII
一、緒 論	1
1-1 研究背景與動機	1
1-2 研究目的	4
1-3 研究範圍與限制	4
1-4 研究方法與步驟	6
1-5 名詞解釋	10
二、理論基礎及文獻探討	12
2-1 農會員工教育訓練現況	12
2-2 教育訓練之相關理論及文獻	21
2-3 教育訓練績效評估之相關理論及文獻	45
三、研究設計與實施	72
3-1 研究架構	72
3-2 研究模式	73
3-3 研究假設	74
3-4 問卷發展與施測	77
3-5 預試	87
3-6 抽樣設計	105
3-7 資料統計分析方法	109
四、資料分析與討論	115
4-1 樣本基本資料分析	115

4-2	結構方程模式實證分析	119
4-3	整體架構直接與間接效果分析	129
4-4	研究假設分析	132
4-5	檢定力分析	136
4-6	交叉效度分析	137
五、	結論與建議	141
5-1	結論	141
5-2	建議	143
5-3	後續研究建議	144
	參考文獻	145
附錄一	農會員工教育訓練績效評估模式之研究調查問卷-員工問卷 ...	163
附錄二	農會員工教育訓練績效評估模式之研究調查問卷-主管問卷 ..	167
附錄三	本研究各變項間相關係數	170
附錄四	共變異數矩陣	171
附錄五	相關係數矩陣	172

表目錄

表 1	農訓協會 2007 年各項訓練及研討班概況	16
表 2	農訓協會 2008 年各項訓練及研討班概況	18
表 3	臺灣區各級農會員工例行性訓練現況分析表	20
表 4	教育訓練的定義彙總表	25
表 5	教育訓練的目的彙總表	29
表 6	態度定義彙總表	37
表 7	訓練成效評估方式彙總表	47
表 8	Kirkpatrick 評估模式	50
表 9	Kirkpatrick 模式運用之相關研究	56
表 10	組織績效衡量指標彙整表	65
表 11	教育訓練對組織績效的實證研究整理	69
表 12	問卷題項內容發展來源彙整表	82
表 13	員工問卷題項內容彙整表	84
表 14	主管問卷題項內容彙整表	86
表 15	平均數、變異數、偏態及峰度摘要表(員工)	88
表 16	平均數、變異數、偏態及峰度摘要表(主管)	90
表 17	訓練態度構面測量模式驗證性因素分析結果摘要表	91
表 18	訓練需求構面測量模式驗證性因素分析結果摘要表	93
表 19	反應層次構面測量模式驗證性因素分析結果摘要表	94
表 20	學習層次構面測量模式驗證性因素分析結果摘要表	95
表 21	行為層次構面測量模式驗證性因素分析結果摘要表	96
表 22	生產力構面測量模式驗證性因素分析結果摘要表	97
表 23	組織承諾構面測量模式驗證性因素分析結果摘要表	98

表 24	組織績效構面測量模式驗證性因素分析結果摘要表	99
表 25	SMC、組成信度及平均變異數抽取量摘要表(員工)....	100
表 26	Bootstrap 法區別效度	103
表 27	AVE 法區別效度	103
表 28	農會員工之抽樣數(N=324)	107
表 29	農會主管之抽樣數(N=205)	108
表 30	Cronbach's α 係數的合理範圍	110
表 31	參加訓練之農會員工基本資料(N=324).....	116
表 32	參加訓練的農會主管之基本資料(N=205)	118
表 33	平均數、變異數、偏態及峰度摘要表(員工).....	120
表 34	平均數、變異數、偏態及峰度摘要表(主管).....	121
表 35	模式參數估計摘要表	122
表 36	SMC、組成信度及平均變異數抽取量摘要表(員工)....	124
表 37	整體模式配適度各評鑑項目總結.....	128
表 38	整體架構直接與間接效果分析	131
表 39	模型穩定性使用寬鬆策略之交叉效度分析	138
表 40	模型穩定性使用溫和策略之交叉效度分析	139
表 41	效度延展性使用寬鬆策略之交叉效度分析	140
表 42	效度延展性使用溫和策略之交叉效度分析	140

圖目錄

圖 1	研究步驟	9
圖 2	教育訓練的模式	35
圖 3	態度概念圖	39
圖 4	訓練態度及訓練需求外生變項模式	44
圖 5	Kirkpatrick 四層次評估模式	71
圖 6	研究架構	72
圖 7	農會員工教育訓練績效評估研究模式	73
圖 8	問卷發展的步驟	79
圖 9	訓練態度構面假設性 CFA 測量模式	92
圖 10	訓練態度構面修正後 CFA 測量模式	92
圖 11	訓練需求構面假設性 CFA 測量模式	93
圖 12	訓練需求構面修正後 CFA 測量模式	93
圖 13	反應層次構面假設性 CFA 測量模式	94
圖 14	反應層次構面修正後 CFA 測量模式	94
圖 15	學習層次構面假設性 CFA 測量模式	95
圖 16	學習層次構面修正後 CFA 測量模式	95
圖 17	行為層次構面假設性 CFA 測量模式	96
圖 18	行為層次構面修正後 CFA 測量模式	96
圖 19	生產力構面假設性 CFA 測量模式	97
圖 20	生產力構面修正後 CFA 測量模式	97
圖 21	組織承諾構面假設性 CFA 測量模式	98
圖 22	組織承諾構面修正後 CFA 測量模式	98
圖 23	組織績效構面假設性 CFA 測量模式	99

圖 24 組織績效構面修正後 CFA 測量模式	99
圖 25 員工教育訓練績效評估一階六因子斜交測量模式區別效度	104
圖 26 模式之整體架構	125
圖 27 關聯模式結果徑路圖	128
圖 28 研究模式之徑路分析結果	134
圖 29 本研究建構之農會員工教育訓練績效評估模式	135



一、緒 論

我國自古以農立國，農業是國家建設的根本，農民生活的命脈，而服務農民的農會組織一直扮演著重要的角色。截至民國 97 年止，臺灣的農會總數共有 302 家，依農會法規考用之聘任員工總數為 16,796 人，政府核定員額為 25,738 人，所以農會的組織及成員相當龐大(臺灣省農會，2009)。農會法第一條開宗明義闡述，「農會以保障農民權益，提高農民知識技能，促進農業現代化，增加生產收益，改善農民生活，發展農村經濟為宗旨。」為落實服務宗旨，農會設立了供銷、推廣、信用、保險、輔導等部門來服務農民。但面臨全球化競爭之今日，為順應潮流趨勢，因應大環境的變化，農會不能只是侷限於傳統農業，必須與國際接軌，改變方向，甚至擴大服務對象，為所有人民服務，農會已漸漸轉型為服務業形態，且陸續增設資訊、企劃稽核、旅遊、國際部門(行政院農業委員會，2008；臺灣省農會，2010)。當服務之業務內容日漸增加，員工原先的知識已不敷使用，需隨時吸收新知、接受不同方面的教育訓練，才能因應日益變化的社會，但訓練經費是相當珍貴的資源，必需將有限的經費用在急需的訓練需求上，才能提昇員工的知識和技能，進而提昇農會的競爭優勢。本章依此背景與動機撰寫相關內容，包括研究背景與動機、研究目的、研究範圍與限制、研究方法與步驟、名詞解釋，詳細說明如下。

1-1 研究背景與動機

面臨日益競爭且高度國際化的時代潮流中，企業界人力資源的養成，實有賴於一套健全與完整的教育訓練制度，故企業應建構一個有效的訓練體系並藉由訓練體系以提升員工之訓練成效，為企業創造更高的附加價值並提升其競爭力。企業營運的最大價值來自於員工的智慧及知識，而人力資本是所有無形資產中最具獨特性、最具核心價值的資產，學者將人力資本比喻為「組織的心臟、智慧與靈魂」，是「組織唯一的行動力量」(Edvinsson & Malone, 1999)。國內外學者普遍認為教育訓練是人力資本最直接的投資工具(Cascio, 1991; Flamholtz & Lacey, 1981; Parnes, 1984; Stewart, 1997)；藉由教育訓練不但可以提升員工的技能與生產力，更能增加員工忠誠度，減少離職及缺

勤(黃同圳, 1996)。教育訓練對組織的重要性已為企業界的共識, 但企業仍無法做到衡量教育訓練為企業帶來的實質效益。為此避免浪費資源並期訓練投資能改善組織績效、提高生產力, 如何評估與促進企業的「訓練成效」, 遂成為許多學者們關心的議題(Carlson, Bozeman, Kacmar, Wright & McMahan, 2000; Mathieu, Tannenbaum & Salas, 1992; Noe, 1986; Tannenbaum & Yukl, 1992)。

大環境的變動越來越快速, 企業無不加強員工的知識與技能以因應劇烈變動的環境, 使得企業對於員工教育訓練的投資也快速的成長(Venkatesh, 1999)。雖然教育訓練的經費不斷成長, 但僅有 10%的訓練真正發生效果(Georgenson, 1982)。因此了解並提升訓練績效, 使訓練之投資報酬率增加也是一項重要的課題。

由教育訓練評估的結果當中, 不僅能夠當做評估下一次教育訓練需求的參考依據, 也能夠作為組織決定如何進行以及投資多少資本於教育訓練的重要指標。現今有許多企業, 雖然知道教育訓練之於人力資本的重要性, 但卻因無形資本無法衡量的特性, 加上無法確認教育訓練對組織績效的增進是否有效, 故往往乾脆忽略教育訓練的投資, 實為相當可惜的一點。

過去研究訓練效果模式的學者(Holton, 1996; Mathieu, Tannenbaum & Salas, 1992; Noe & Schmitt, 1986)建議對於訓練效果模式之建立必須考慮到影響各種變數之因素, 否則難以知道影響訓練效果的真正原因。

自日據時代以來, 臺灣的農會組織原為農民自發性的公益性團體, 以共同開墾及協助農事生產為目的。而隨著經濟環境的改變, 農會所扮演的角色已出現階段性的轉變, 從早期指導農民生產技術、農產品運銷、農用與生活物資供應的基礎功能, 轉型為輔導農民栽培技術、成立各項農業產銷班研發具特色農產品等(行政院農業委員會, 2008; 張永成, 2004)。現今的農會定位與早期不同, 為輔導農民, 所以更要加強員工教育訓練, 培養專業知識。以臺灣省農會為例, 目前設置推廣部、供銷部、輔導部、保險部、國際部、研發部、一般幕僚作業之會務部、會計部與資訊室, 以最上層農會主導各項農業推廣、各農會之農產品運銷及全臺灣之農畜保險, 其經營投資之事業包括有: 生產供應鮮乳之鮮乳廠、農業休閒旅遊之農牧場、製造農藥之農化廠(臺灣省農

會，2010)。由上述可知，臺灣省農會因應大環境改變，經營轉型多方投資事業，為使該事業之營運更有成效，更需加強員工在業務上之專業知識及技能。

農會組織層級分為鄉、鎮(市)、區農會、縣(市)農會、省(市)農會及全國農會。依農會法第四十條第二項第四款之規定，農會總盈餘，除彌補虧損外，依規定編列百分之八，作為各級農會間相關業務推廣、互助及訓練之經費(行政院農業委員會，2008)。再依農會法定公積公益金及各級農會推廣互助訓練經費保管運用辦法第六條之規定，各級農會間推廣、互助及訓練經費依比例提撥，百分之五十作為推廣、互助經費，另外百分之五十作為訓練經費，所以整體的訓練經費為農會總盈餘的百分之四(行政院農業委員會，2010)。農會之教育訓練種類相當多，可概略區分為一般員工例行性教育訓練及團體幹部教育訓練二種，例行性教育訓練主要為各級農會該年度工作上所需之訓練，而團體幹部訓練主要由中華民國農民團體幹部聯合訓練協會負責規劃辦理，該協會負責提供與農會業務相關的主題式訓練，且為行政院農業委員會唯一認可之教育訓練機構(中華民國農民團體幹部聯合訓練協會，2010)。依據農會人事管理辦法第四十三條第二項第二款規定，農會員工在考核年度內，當年度未參加與職務有關之訓練或講習，或參加訓練、講習時務合計未達 16 小時，則考核成績不得考列甲等以上(行政院農業委員會，2006)。一般員工教育訓練由各鄉鎮地區農會自行辦理，每年辦理教育訓練時數達 16 小時；團體幹部教育訓練則由「中華民國農民團體幹部聯合訓練協會」負責規劃及訓練，內容包含農漁會新進人員、會計人員、秘書、相關業務人員、各部門承辦人員、信用部儲備幹部培訓等研習班、進階班。

以人力編制而言，2008 年臺灣區各級農會員工總數為 16,796 人，這些員工分別分佈於總幹事室、會務部門、會計部門、推廣部門、供銷部門、信用部門、保險部門、資訊部門、輔導(企劃稽核)部門及旅遊部門等；在訓練經費方面，2006 年臺灣區農會總盈餘百分之四為 6,219 萬元；2007 年臺灣區農會總盈餘百分之四為 6,935 萬元，所以臺灣區農會每年大約花費近 7,000 萬元作為教育訓練經費，是一筆不小的支出項目(臺灣省農會，2009；臺灣省農會輔導部，2010)。就組織結構而言，臺灣各級農會所組成的農會系統，其實就是一個大型企業，每年支付龐大的訓練經費，並僱用甚多的

農會人員進行相關的業務訓練，至於成效為何？以目前的農會組織設計而言，並無完整且客觀的教育訓練績效評估方法，所以這是一個值得深入探討的問題。

未來的社會是知識經濟的社會，知識的變化速度比過去都快，而農會是整個社會組織的一員，自然不能忽略這個時代的變化，未來可農會的教育訓練經費及頻率將會有增無減，因此教育訓練績效就顯得日益重要。本人因於農會體系服務，先後擔任過信用部門及會計部門的工作，因工作關係有機會了解農會有關教育訓練經費的運用情形，發現農會有關教育訓練績效分析部分，與勞委會職訓局訓練統計資料分析的內容較為簡略，兩者相較之下，深感農會需要有一套有效之教育訓練評估模式，藉由客觀且完整的評估方法才能提昇訓練績效，否則會使教育訓練流於形式。若能藉由 Kirkpatrick 的訓練績效評估方法，並運用結構方程模式 SEM 建構一套完整之評估模式，相信對農會的教育訓練體系會有助益，此乃為本研究之主要動機。

1-2 研究目的

基於上述的研究背景與動機，本研究首先探討訓練成效的影響因素，包括訓練態度和訓練需求等因素，以及 Kirkpatrick 的反應層次、學習層次、行為層次和結果層次等四個層次的成效評估模式，並深入分析組織績效、組織承諾和生產力等三個訓練成效指標，藉由這些變數建構農會員工訓練成效的績效評估模式，本研究具體目的如下：

1. 探討農會員工教育訓練現況。
2. 探討農會員工教育訓練態度與需求對訓練成效的影響。
3. 探討農會員工教育訓練的 Kirkpatrick 四個層次成效評估情形。
4. 建構農會員工教育訓練的績效評估模式。

1-3 研究範圍與限制

1-3-1 研究範圍

本研究範圍以農會機構和研究對象加以說明：

1. 農會機構：本研究的農會機構以中部地區農會為研究對象，包括臺灣省農會、臺中市、臺中縣及南投縣轄區內各鄉鎮市農會為研究母體。

- (1) 省農會：臺灣省農會 1 家。
 - (2) 臺中市：臺中市農會 1 家。
 - (3) 臺中縣：包括臺中縣農會、豐原市農會、沙鹿鎮農會、大甲鎮農會、梧棲鎮農會、清水鎮農會、東勢鎮農會、潭子鄉農會、烏日鄉農會、大雅鄉農會、大安鄉農會、石岡鄉農會、外埔鄉農會、霧峰鄉農會、太平市農會、大里市農會、龍井鄉農會、新社鄉農會、大肚鄉農會、后里鄉農會、神岡鄉農會、和平鄉農會，合計 22 家農會(臺灣省農會，2009)。
 - (4) 南投縣：包括南投縣農會、南投市農會、草屯鎮農會、埔里鎮農會、竹山鎮農會、集集鎮農會、水里鄉農會、名間鄉農會、中寮鄉農會、鹿谷鄉農會、國姓鄉農會、魚池鄉農會、仁愛鄉農會、信義鄉農會，合計 14 家農會(臺灣省農會，2009)。
2. 研究對象：以農會內部員工及主管為研究對象，包括總幹事室、會務部門、會計部門、推廣部門、供銷部門、信用部門、保險部門、資訊部門、輔導(企劃稽核)部門及旅遊部門等相關人員，含蓋各級農會內部正式員工、聘僱人員及臨時人員。

1-3-2 研究限制

本研究在研究過程中，總期望以謹慎、客觀的研究態度與方法來進行研究。但研究者因受限於時間、財力與精力，再加上研究過程中存有一些非研究者本身所能控制的其他因素，故本研究有下列幾點限制：

1. 文獻資料取得之限制：

農會並非學術研究機構，也非官方機構，它是以服務農民為宗旨的農民團體、公益性社團法人機構，所以在農會組織編制上，並無相關教育訓練的統計部門，因此要取得農會教育訓練人數及經費資料相當困難。由於資料涵蓋範圍廣泛，無法全部詳加研究，故本研究僅以臺灣省農會、臺中縣、臺中市和南投縣轄內各鄉鎮市農會為研究對象。

2. 研究對象之限制：

雖然農會教育訓練的對象包括員工、主管及農會會員，但農會會員大多為從事農業

工作的農民，這些人的教育程度較低，在填答問卷方面有相當程度的困難，而且農會會員教育訓練經費遠比員工訓練為低，在實務上農會內部員工教育程度較高，整體訓練經費較多，所以本研究對象最後僅以農會內部員工為主。

3. 施測時間之限制：

受訓需求為學員訓練前的動機強弱程度，故對於受訓需求之衡量本應在實驗前進行之，但基於訓練課程種類多、樣本多及問卷實際實施之限制，無法在訓練實施前讓學員填寫，而是以請受訓者回憶之方式填寫，且在訓練課程即將結束時才施測，此為對於受訓動機衡量之限制。

1-4 研究方法與步驟

1-4-1 研究方法

基於前述的研究背景動機與研究目的，本研究旨在瞭解臺灣省農會、臺中縣、臺中市和南投縣轄內各鄉鎮市農會員工接受教育訓練後對於農會整體組績效之效益。透過問卷調查方式進行探討，藉由 Kirkpatrick (1959) 四層次的評估模式，探討訓練態度和訓練需求對農會教育訓練績效之影響。以下為本研究採用的研究方法。

1. 文獻分析法

蒐集國內外教育訓練績效評估之相關期刊、雜誌、研究報告、碩博士論文、臺灣省農會網站、行政院農業委員會網站和中華民國農民團體幹部聯合訓練協會網站等資料，藉由教育訓練績效評估理論的探討，探討農會對教育訓練現況和成效的相關問題，以作為本研究問卷設計參考的理論依據。本研究文獻分析內容主要包括國內外有關教育訓練評估相關研究，訓練態度和訓練需求對有關人員接受訓練後，在反應層次、學習層次、行為層次與結果層次等四個層次之影響，對於組織績效影響之相關論文。此外，文獻分析的結果，在問卷資料統計分析結果與教育訓練績效評估的理論是否一致，可作為參考依據。

2. 問卷調查法

本研究問卷之設計，乃依據前述研究背景與動機與研究目的，再參考文獻分析相關的論文與教育訓練績效評估理論，進而發展問卷題目。本研究的調查對象為臺灣省農會、臺中縣、臺中市和南投縣轄下農會員工及主管，探討員工在接受教育訓練後，訓練態度和訓練需求對訓練成效四個層次(反應、學習、行為與結果層次)的影響為何，進而探討這四個層次的表現對整體的組織績效影響情形，組織績效影響包括組織承諾、組織績效和生產力。本研究採取分層隨機抽樣方式，針對農會員工及主管進行問卷調查。問卷內容除了個人基本資料外，主要包括訓練態度、訓練需求、教育訓練滿意程度、訓練內容的吸收及改變程度、訓練後工作的表現及改變程度、生產力、組織承諾及組織績效。問卷回收整理之後，將資料適度編碼，再運用 Windows for SPSS 17.0 及 AMOS 17.0 統計軟體進行資料分析，所使用的統計方法，包括信度分析、效度分析、測量模式分析、結構模式分析、探索性因素分析及驗證性因素分析。分析過程中參考前述的理論基礎與相關文獻，進行比較分析，並回答本研究的四項研究目的相關問題。

1-4-2 研究步驟

本研究將藉由國內外文獻回顧來確認研究主題，並建立研究模式，再運用 SEM 統計分析方法，評估農會員工的教育訓練績效，並進而提出提升教育訓練績效的因應對策，詳細的研究步驟如圖 1 所示，說明如下：

1. 確定研究主題：本研究的主題為探討農會員工在接受教育訓練之後，有關訓練績效評估模式之研究，這個研究主題與本人在農會的工作有關，參考相關教育訓練文獻，並了解農會教育訓練現況之後，與指導教授從訓練績效評估理論討論分析之後，最後確定此研究主題。
2. 文獻探討：針對教育訓練績效研究領域，蒐集人力資源發展、教育訓練成效、組織績效、Kirkpatrick 評估模式及相關理論研究，加以歸納整理成為本研究第二章問卷設計及第四章資料分析的參考依據。

3. 問卷編製：對研究架構內的各項變數做操作性定義，並依據文獻發展問卷，本問卷內容包括基本資料、訓練態度、訓練需求、教育訓練滿意程度、個人才能增進方面、實際工作應用成效、組織承諾、生產力及組織績效等九大項，並採用符合 SEM 要求的李克特七點量表進行設計各項題目內容，為了能夠提升研究的嚴謹度，每大項問卷題目約七大題。
4. 問卷預試及修正：依研究目的及架構進行問卷設計，請教學者專家，提供問卷修改寶貴意見。再增刪修改題目並作語句的修正後，編製形成預試用問卷，並針對研究對象進行問卷預試，以 Windows for SPSS 17.0 統計軟體分析問卷資料，先行刪除極端值，再進行資料常態性檢定，資料符合多元常態之後再進行信度分析和效度分析，根據統計分析結果、專家意見和問卷填答者的反應意見，進行修改並且建立完整的問卷。
5. 發展正式問卷：將問卷預試結果加以分析討論，並參考專家學者意見，依本研究四大研究目的內容順序及研究模式，問卷前後的題項分成基本資料、訓練態度、訓練需求、教育訓練滿意程度、訓練內容的吸收及改變程度、訓練後工作的表現及改變程度、生產力、組織承諾及組織績效等八大項，並在問卷的前端附上問卷說明之注意事項，問卷內容印製成 A4 格式兩張，合計列印 450 份。
6. 實地施測與問卷回收：採取分層隨機抽樣方式，針對臺灣省農會、臺中縣、臺中市和南投縣組織抽取適當的研究對象，依資料取得之難易度，有些單位委託各級農會的幹部協助進行施測，有些單位則由本人親自前往施測，解說研究目的，並對題目內容加以解釋後，請受試者填完問卷後當場回收問卷。
7. 資料處理與統計分析：問卷資料回收後，以 Windows for SPSS 17.0 及 AMOS 17.0 統計軟體進行描述統計分析，並針對問卷資料加以校正，將無效問卷剔除後，把剩餘之問卷加以編碼登錄，進行多元常態分析、信度分析、效度分析、違反估計分析、問卷整體適配度分析，建構信度分析、建構效度分析、結構模式之徑路分析、統計檢定力分析及交叉效度分析，最後探討各項適合度指標，並根據指標標準加以解釋論文內容。

8. 撰寫研究報告：根據第四章統計分析之結果，並參考第二章相關的文獻理論基礎，以及第一章研究目的，提出本研究結論與發現，最後提出後續研究相關建議方向。



圖1 研究步驟

1-5 名詞解釋

1. 農會

早期農村時代物資缺乏，交通不便，農民們為了方便購買農用器材和生活物資，處理農村的金融事務，爭取自己的權益，由農民團結起來組織成農會，提高農民知識技能，促進農業現代化，增加生產收益，改善農民生活，發展農村經濟。農會為公益性社團法人，基層農會分為推廣、供銷、信用及保險四大部門來服務農民，具有政治、經濟、社會、教育四大功能，百年來擔負政府和農民之間的橋樑工作，發展農業，建設農村(臺灣省農會，2010)。

2. 教育訓練

教育訓練是教育與訓練兩個複合字，所謂教育是指一個人一般知識、能力之培養，當然包括專門知識、技能及生活環境的適應力之培養。林玉體教授認為：「教育是人類全面用以改善現狀的特有活動」。因此，可知教育為較長期、廣泛且較客觀之能力發展(林玉體，1991；黃英忠，2003)。訓練則指企業或某一產業為了提高員工在執行某個特定職務所必要之知識、技能及態度或培養其解決問題之能力的一切活動。因此，訓練的精義在於「訓人之所短，練人之所長」，而此「訓短練長」的觀念，在廣義上是屬於教育的概念範圍之內，由此可知訓練是較狹義的教育(黃英忠，2003)。

3. 績效評估

企業按員工的能力和經驗指派工作，經過一段時間之後，許多企業都會要求主管對其屬下的工作表現做一評估，以了解員工完成工作任務水準的情況，並從評估中辨認出員工之優、缺點以做為員工訓練、發展的參考。績效評估的主要目的在於提供資訊以供企業進行人事決策以及員工發展之參考，這多人事工作的決策如果能考慮到員工工作績效，那麼員工的士氣會提升，受激勵較大(黃英忠、曹國雄、黃同圳、張火燦、王秉鈞，2003)。

4. Kirkpatrick 訓練績效評估模式

克伯屈(Donald Kirkpatrick)自 1950 年後期以來，持續針對訓練課程(training program)的評鑑，發展出一個系統化模式，這個被稱為克伯屈模式(Kirkpatrick model)或四層次模式(four-level model)，包括層次 I、II、III 依序著重評鑑受訓者的滿意程度、習得知能、行為改變與學習遷移，第 IV 層次則著重評鑑受訓者行為改變與學習遷移對其所屬組織所產生的成果，亦即第 III 層次評鑑訓練產生的個人績效，第 IV 層次評鑑訓練形成的組織績效。四個層次都著重評鑑訓練結果(outcome)。克伯屈的反應、學習、行為、結果四層次的評鑑模式，由於簡明成熟，目前是企業界評鑑訓練課程的標準程序(李隆盛，2008；Kirkpatrick，2006)。



二、理論基礎及文獻探討

本研究旨在探討農會教育訓練績效評估模式，基於前述的研究背景動機與研究目的，本節的文獻探討部份，擬包括農會員工教育訓練現況、教育訓練相關理論和教育訓練績效評估相關理論等。本章所引用的文獻，包括國內外教育訓練相關專門書籍、研討會和期刊相關論文，這些理論和文獻可作為本研究問卷設計的參考依據，也可作為本論文第四章資料分析內容批判參考之依據，詳細文獻內容說明如下。

2-1 農會員工教育訓練現況

過去國內對於農會教育訓練的研究甚少，而隨著產業的改變及企業經營知識與技能等之快速累積，使得農會對於員工的教育訓練益顯重要。

依據農會法第六條之規定，農會分成鄉、鎮(市)、區農會、縣(市)農會、省(市)農會及全國農會，但實務上臺灣尚無全國農會，所以一般都將國內農會組織分成基層農會、縣(市)農會和省農會等三級。農會法第四十條第二項第四款之規定，農會總盈餘，除彌補虧損外，依規定編列百分之八，作為各級農會間相關業務推廣、互助及訓練之經費(行政院農業委員會，2008)。再依農會法定公積公益金及各級農會推廣互助訓練經費保管運用辦法第六條之規定，各級農會間推廣、互助及訓練經費依比例提撥，百分之五十作為推廣、互助經費，另外百分之五十作為訓練經費，所以整體的訓練費用為總盈餘的百分之四(行政院農業委員會，2010)。農會之教育訓練種類相當多，可概略區分為一般員工例行性教育訓練及團體幹部教育訓練二種，例行性教育訓練主要為各級農會該年度工作上所需之訓練，而團體幹部訓練主要由中華民國農民團體幹部聯合訓練協會負責規劃辦理，該協會負責提供與農會業務相關的主題式訓練，農訓協會的幹部訓練為農委會唯一認可之教育訓練。所以本節擬針對一般例行性訓練和團體幹部訓練，兩大類訓練的現況和問題加以說明。

2-1-1 臺灣各級農會員工團體幹部訓練現況

中華民國農民團體幹部聯合訓練協會(以下簡稱農訓協會)，以辦理農民團體幹部聯合訓練，增進知識技能，提高工作熱忱，發揮服務功能，促進研究發展，加強農村建設為宗旨。本單元擬探討內容包括農訓協會簡介(願景、使命、核心價值、組織架構、任務和環境設施)、農訓協會的大事記和訓練業務概況(中華民國農民團體幹部聯合訓練協會，2010)，分別說明如下。

1. 農訓協會簡介

(1) 農訓協會的願景：

- ① 訓練之星：最值得信賴的訓練機構，人才培育的搖籃。
- ② 國際視野：與農漁會攜手開拓國際視野，讓全世界看見臺灣農漁會。
- ③ 幸福滿載：農漁會員工溫暖的家；共同分享美好記憶，員工健康快樂工作的地方。

(2) 農訓協會的使命：成為提升農漁會員工素質與能力之專業訓練機構，並提供農漁會永續經營與創新發展之協助和諮詢。

(3) 農訓協會的核心價值：

- ① 會員第一，顧客至上。
- ② 專業創新，增值服務。
- ③ 紀律、正直與互信。
- ④ 團隊合作。
- ⑤ 貼心、熱心、同理心。

(4) 農訓協會的組織架構

農訓協會的組織架構與農會的組織型態類似，最高權利機構為會員大會，目前會員包括農會與漁會的會員方具有資格加入該組織，由加入農訓協會會員中遴選出理事及監事，分別成立理事會及監事會。理事會負責整體農訓協會教育訓練決策事項，由理事會選出的理事長負責農訓協會的決策及經營事項；監事會負責

監督會務執行情形，由監事會選出的常務監事負責督導和監察理事會的運作。該會在組織架構上總共分成四個處，以下說明四個處的組織分工：(1) 行政處：總務組和財務組；(2) 訓練處：教務組和輔導組；(3) 企劃處：研究發展組和國際合作組；(4) 出版處：農訓雜誌組和資訊管理組。

(5) 農訓協會的任務

- ① 關於規劃及建立農民團體幹部聯合訓練制度事宜。
- ② 關於農民團體選任幹部訓練事宜。
- ③ 關於農民團體聘任幹部訓練事宜。
- ④ 關於接受機關團體委託訓練事宜。
- ⑤ 關於健全農民團體組織及加強服務功能之研究發展事宜。
- ⑥ 關於公眾利益事務之推廣，及研究發展事宜。
- ⑦ 於全國農漁業從事農作、森林、水產、畜牧等產銷事業之專門技術及知識技能之諮詢、服務、推廣與傳播。

(6) 農訓協會的環境及設施

農訓協會位於臺北市中山北路底、天母公園旁，充滿異國人文風味的天母商圈。是遠離塵囂、鬧中取靜、交通便捷的地方，陽明山國家公園、天母古道、溫泉餐廳配都更陪襯出農訓協會的區位便利及環境優雅。該會主體設施佔地約 2000 坪，設備有大小會議教室 15 間，及雙人套房 156 間，更配備各項休閒設施及大型餐廳，除了辦理農漁會員工訓練外，亦提供各機構團體辦理會議及訓練。

2. 農訓協會的大事記

- (1) 1980 年 12 月 24 日假臺中中興大學召開成立大會修正通過協會章程，正式成立中華民國農民團體幹部聯合訓練協會。
- (2) 1984 年發行「農訓雜誌」雙月刊，以加強對結業學員之聯繫與輔導，提供農漁會員工進修，作為訓練之延伸。
- (3) 1993 年舉行訓練大樓新建工程動土典禮。
財政部臺財融第 820298535 號函認可農訓協會辦理「農漁會稽核業務講習班」

訓練。

- (4) 1995 年通過農訓協會「農民組織學刊」徵稿簡約與發行要點事宜。

農訓雜誌改版，由雙月刊改為月刊。

根據臺內社字第 8481885 號令修正農會人事管理辦法第 16 條增訂「試用期間應參加新進人員訓練及訓練成績及格」規定，農訓協會成為該項法源之訓練單位。

- (5) 2005 年接受委託辦理漁會 7 職等升 6 職等以訓代考訓練。

- (6) 2009 年 5 月 1 日起本會適用勞動基準法。通過 TTQS 臺灣訓練品質系統認證。

3. 農訓協會的訓練業務

- (1) 2007 年各項訓練及研討班概況

農訓協會 2007 年總共開辦六大類別訓練課程，包括金融證照、專業訓練、管理研習、新進人員訓練、主管人員訓練和委託訓練等，累計開辦 99 個訓練班，合計總訓練人數達 10,668 人，詳細情形如表 1 所示。

表1 農訓協會 2007 年各項訓練及研討班概況

類別	班期名稱	班數	參加人數
金融證照	農業金融講習班	7	799
	存匯業務講習班	7	666
	徵信業務講習班	6	553
	授信業務講習班	5	554
	信用部業務稽核講習班	6	345
	存匯業務進階班	4	392
	徵信業務進階班	4	399
	授信業務進階班	4	400
	稽核業務進階班	3	317
專業訓練	顧客服務研習班	2	206
	稽核人員進修班	2	297
	催收業務研習班	2	282
	簡易外匯研習班	1	185
	供運銷業務研習班	1	94
	運鈔車安全維護講習班	2	174
	農保業務研習班	2	236
	休閒旅遊研習班	1	33
	保證人爭取限制與抵押權相關規定修正研討會	2	345
管理研習	財務管理研習班	4	530
	會務管理研習班	2	280
	輔導人員研習班	1	23
	秘書研習班	1	142
	農漁會卓越經營系列研討會(一)農會漁會信用部經營風險研討會	1	300
	農漁會卓越經營系列研討會(二)揚帆創意產業，形塑臺灣新農村	1	120
	農漁會卓越經營系列研討會(三)農漁會經濟事業發展研討會	1	176
	農漁會卓越經營系列研討會(四)96 年度總幹事職能賦權研習營	1	180
新進人員訓練	新進人員訓練班	4	287
	新進技工工友講習班	2	150
主管人員訓練	農漁會主管養成班	1	62
	信用部主管研習班	7	745

表 1 農訓協會 2007 年各項訓練及研討班概況(續)

類別	班期名稱	班數	參加人數
委託訓練	希望工程培訓營	1	259
	2007 臺灣農漁會形象塑造研討會	1	180
	已導入 CIS 農會執行進度會議	1	50
	輔導農會導入 CIS 系統計畫說明會	1	120
	96 年度農漁會推廣人員產銷履歷制度專業技能研習班	1	150
	96 年農會導入企業識別體系種子人員研習營(二)企業識別的執行與實踐	1	90
	創意行銷研習營	1	97
	已導入企業識別體系農會執行人員研討會-CIS 實踐手冊的執行	1	70
	提昇主管人員職能教育訓練班	1	135
	農會品牌包裝設計研習營	1	85
	96 年農會導入企業識別體系種子人員研習營(三) CIS 形象管理	1	90
	已導入企業識別體系農會工作執行研討會	1	170
合計		99	10,668

資料來源：中華民國農民團體幹部聯合訓練協會，2007。

(2) 2008 年各項訓練及研討班概況

農訓協會 2008 年總共開辦六大類別訓練課程，包括農業金融專業證照、專業訓練、經營管理研習、新進人員訓練、主管人員訓練和委託訓練等，累計開辦 139 個訓練班，合計總訓練人數達 11,369 人，詳細情形如表 2 所示。

表2 農訓協會 2008 年各項訓練及研討班概況

類別	班期名稱	班數	參加人數
農業金融 專業證照	農業金融講習班	8	676
	存匯業務講習班	6	564
	徵信業務講習班	6	496
	授信業務講習班	6	437
	信用部業務稽核講習班	4	262
	存匯業務進階班	4	394
	徵信業務進階班	5	449
	授信業務進階班	5	481
	稽核業務進階班	4	364
專業訓練	稽核人員進修班	2	304
	催收業務研習班	2	221
	簡易外匯研習班	1	60
	農產品創意開發與市場定位研習班	5	262
	行銷策略營	5	280
	農漁村產銷與文化整合講習班	2	77
	農業網路創意行銷研習班	2	82
	保險業務系列研習班	2	222
	農漁會員工在職訓練	9	573
	農業金庫委託辦理徵信授信初階實務研習班	4	492
經營管理 研習	財務管理研習班	3	387
	會務管理研習班	3	357
	輔導人員研習班	1	19
	民法繼承編修正及債清條例訂定研討會	2	355
	國民年金法及勞保年金化修法後對農漁會衝擊研習班	1	294
新進人員 訓練	新進人員訓練班	4	321
	新進技工工友訓練班	2	214
主管人員 訓練	農漁會主管養成班	3	90
	農會第七職等晉升第六職等人員訓練班	2	130
	漁會第七職等晉升第六職等人員考試	1	146

表 2 農訓協會 2008 年各項訓練及研討班概況(續)

類別	班期名稱	班數	參加人數
委託訓練	2008 臺灣農漁會總幹事職能賦權系列	6	252
	97 農漁會信用部降低逾期放款比率研習班	1	126
	輔導農會導入企業識別體系計畫說明會	1	60
	輔導農會發展經濟業務計畫申請說明會	1	144
	「研商中華商業銀行次順位債券問題」協調會議	1	25
	農會企業識別體系的執行與實踐研討會	6	335
	「農漁會投資全國農業金庫風險控管」座談會	1	25
	2008 臺灣農會形象塑造研討會	1	130
	CIS 充電加油站研討會	3	130
	三十六家農會、漁會經營發展座談會	1	40
	97 年度農會漁會信用部防制洗錢研討會	1	300
	97 年農會導入企業識別體系種子人員研習營	2	80
	各級農會改選選務工作研討會	5	388
	贏得顧客滿意行銷研習營	1	50
	新產品開發管理研習營	1	37
	農會共同標誌之視覺使用規範-159 家農會	1	170
	商品陳列規劃與展售研習營	1	40
	農會商品包裝設計研習營	1	28
合計		139	11,369

資料來源：中華民國農民團體幹部聯合訓練協會，2008。

2-1-2 臺灣區各級農會員工例行性訓練現況

臺灣區各級農會有關員工教育訓練之實施，不管依農會法規或是依各農會業務之需要，都會區農會與偏遠地區農會之間差距頗大，不過員工的訓練需求大致上都與該農會年度的業務有關，而且大部分也都要依據農會的總幹事經營策略而加以調整。表 3 為臺灣區各級農會員工例行性訓練現況分析表，以講習訓練而言，從 2000 年的 15,979 次，參加人數為 720,444 人，辦理次數及參加人數逐年下降，直至 2009 年，辦理次數為 11,860 次，參加人數為 549,854 人。在觀摩研習方面，2000 年辦理的次數為 3,479 次，參加人數為 483,401 人，參加人數逐年下降，辦理的次數則逐年略減，至 2009 年辦理的次數為 3,297 次，參加人數為 196,043 人。不管講習訓練或觀摩研習，辦理次數及參加人數逐年遞減的原因，可能與行政院農業委員會對各級農會補助款減少有關係。

表3 臺灣區各級農會員工例行性訓練現況分析表

年度/地區	講習訓練		觀摩研習	
	次數	參加人數	次數	參加人數
2000	15,979	720,444	3,479	483,401
2001	14,920	655,434	3,184	434,042
2002	13,024	622,436	3,214	211,000
2003	12,572	711,242	3,248	205,960
2004	11,058	540,854	3,204	221,587
2005	11,839	573,163	3,230	198,965
2006	12,165	554,045	3,164	206,542
2007	10,367	59,370	3,204	200,545
2008	10,284	516,878	3,121	214,363
2009	11,860	549,854	3,297	196,043
省農會	24	1,667	9	626
縣市級合計	234	15,547	278	19,271
基層合計	11,602	532,640	3,009	176,060

資料來源：臺灣省農會，2010。

如前所述臺灣省各級農會的教育訓練大都依農會總幹事之經營目標而訂，本研究以臺灣省農會及中壢辦事處為例，說明2008年、2009年及2010年之訓練概況。臺灣省農會2008年員工在職訓練辦理情形，該年度主要在宣導農會選舉相關事項，訓練課程內容包括農會改選工作計畫及進度流程、農會選舉候選人資格條件、宣導淨化農會選舉風氣、農會選舉候選人登記及資格審查說明、農會選舉相關法規及解釋、投(開)票實務說明、農會法定會議實務說明和選舉糾紛案例研討等。邀請的師資包括臺灣省農會主管、行政院農業委員會主管和行政院法務部檢察官等，訓練結果成效良好。臺灣省農會2009年則針對心靈與健康部分辦理員工在職訓練，訓練課程內容包括由非傳統安全觀看兩交流議題、如何走出職業倦怠沼澤、健康知多少和危機管理與談判技巧等，邀請的師資包括混元禪師、法務部調查局主管、消防安全推廣協會主管、生展生物科技公司主管和中興大學教授等，這些心靈健康的課程對員工幫助甚大。臺灣省農會2010年度因應政府與大陸簽訂ECFA議題，特別辦理ECFA在職訓練課程，師資包括行政院農業委員會主管及臺灣省農會主管，訓練結束後農會員工對於ECFA有進一步的瞭解。

臺灣省農會中壢辦事處 2008 年的在職訓練課程，包括自辦訓練及鼓勵員工參加外訓課程，整年度合計 61 件，重要課程包括農漁會信用部防制洗錢研討會、期中管理及代償業務、屆次改選工作研討會暨工作人員講習會、信用部不動產景氣趨勢研討會、農貸業務研習班、農漁會授信業務講習班、供銷進銷系統研習、會籍管理系統研習、農業發展基金貸款講習、財務報表會計師查核簽證研習…等。這些訓練課程少者 4 個小時，多者達 160 小時，大部分的訓練課程約 10 至 20 小時，員工經由訓練之後普遍反應能夠提升工作效率。

臺灣省農會中壢辦事處 2009 年的在職訓練課程，包括自辦訓練及鼓勵員工參加外訓課程，整年度合計 52 件，重要課程包括農漁會財務管理-財務報表分析研習、強化基層農會組織業務資訊化研習、農漁會保險業務研習班、農地租賃系統講習、推動小地主大佃農政策教育訓練、放款估價研習班、保證業務研習班、公糧稻穀收購、委託倉庫管理及政令宣導講習、消費者債務清理條例研習班、農會輔導及會務(計)人員講習會及農產品行銷、品質及品牌化研討會…等。這些訓練課程少者 4 個小時，多者達 248 小時，大部皆的訓練課程約 10 至 20 小時，員工對於這些課程滿意度相當高。

2-2 教育訓練之相關理論及文獻

在未來知識經濟的社會，組織的競爭優勢除了傳統的財務、行銷、生產和資訊等管理技術之外，最重要的是研發和人力資源，也就是說任何公司或組織皆需藉由創新才能取得競爭優勢的利基。然而不同公司之間的創新關鍵在於人力資源，唯有透過教育與訓練才能不斷地開發組織成員的腦力資源，所以一套完整的教育訓練系統對公司而言重要性與日俱增，因此本節針對教育訓練系統內容加以探討，包括教育訓練的定義、教育訓練的目的、教育訓練的種類、教育訓練態度、教育訓練模式及訓練需求，依序說明如下。

2-2-1 教育訓練的定義

教育訓練對於組織及員工的影響深遠，不但已廣為各企業界所重視，而且在整個人力資源體系中亦佔有極重要的地位(Michael, Davidson & Wang, 2010)。

教育訓練為公、民營機構人力資源部門重要的工作項目，然而教育與訓練是兩種相關但又有差異的項目，一般而言教育是指長期的人力培育，例如各級學校的教育工作，而訓練是一種短期人力培育，例如勞委會職訓局在各地所開辦的短期職業訓練班。一般公司或機構都將兩者合併稱呼教育訓練，在日本則將兩者合併稱呼為能力開發，目的是透過長期及短期的人力培育方式，提供及改善公司整體的人力素質。一般機關及企業組織都需要教育及訓練兩種體制為其組織培育適當的人力，所以人力資源工作首先需要了解兩者的差異及重要內容，如此才能為組織培育長期或短期的優秀人力。以下先就一般專家學者對教育的定義加以說明，接下來再針對訓練的定義加以闡述，最後說明教育訓練的整體定義。

中國人對於教育有特別的涵意，教包含傳授及授教之意義，育是指培育和培養之意義，而教育實為以先覺，覺後覺，循循善導，以培育之；使之亦能立己達人。因此，教育重在傳授知識，陶融品德，並樹立良師楷模，以為後生摹擬之典範。西洋人對於教育的意義係指：(1) 個體行為之發展；(2) 社會環境之適應；(3) 專業知識之獲得；(4) 歷史文化之繼承。其終極目的，在改變受教者之氣質，而不祇授以若干知識而已(王文科、吳清山、徐宗林、郭秋勳、陳奎熹、陳聰文、黃政傑、黃德祥、詹棟樑、雷國鼎，2004；雷國鼎，1990)。

一般人對教育的概念，常聽到的有「教育為百年大計」或是「教育是百年樹人的工作」，所以全世界各個國家都把教育做為國家建設的首要工作，從國小到大學每個國家都投資相當大的金額進行教育工作。一般而言教育有廣義及狹義兩種定義，廣義的教育，是指自然環境和社會環境對於個人所施的種種影響而言。個人生活於環境之中，無時不受環境的影響。他的生活習慣、語言禮節、思想行動，皆受環境的影響而形成。這種影響，就是廣義的教育。狹義的教育，是指有意設施的教育而言。這種教育，是把前人生活經驗加以選擇，取其精華，作為教材，供兒童和青年學習，並且組

織一個特別的環境(學校)，委託受過專門訓練的人員(教師)來實施教育。一般人談到教育，就以為專指學校教育而言，這是不妥當的。因為人類可以從各方面得到教育，例如家庭、社會、職業團體和文化團體，都具有教育的力量(孫邦正，1996)。

一般企業界所稱的「訓練」與「教育」的定義有時不同，訓練是教導員工執行職務所需的知識與技術、原則、方法及程序；教育是教授員工有觀念及知識以增進員工求知、解析、推理、計劃與決策的能力。前者較為特定，鎖定組織目標，效益通常立竿見影，後者屬於個人能力開發，效益遞延，因果難測，因此兩者的運作內容與期望有不同，但一般業界未嚴格區分，也常常雙管併行，總稱為「員工教育訓練」(羅業勤，1999)。雖然人力資源發展的學者(簡建忠，1995；Nadler, 1989)有時會將訓練、教育及發展三者做一區分，但本研究採取不加以區分的方式，將企業內所有增加員工未來生產力或工作表現為主要目的之學習活動都稱為教育訓練。

訓練是指企業為了提高員工在執行某個特定職務所必要之知識、技能及態度，或是培養其解決問題之能力的一切活動。一般產業訓練有兩大主流，其一是以培養技能工為目的之職業訓練(Vocational Training)，另一個是以培養管理人才為目的之企業內訓練，兩者均是為了培養產業人之定型式訓練課程(definite form training course)，但是現今一般企業所稱的是指後者(黃英忠，1993)。訓練就是有目的地發展人力資源，也就是使人學習擔任某項工作的能力與技術。換言之，就是經由連續而系統的發展計畫，以增進工作人員的知識和技術，改善工作人員的態度，從而提高工作效率與生產力(郭芳煜，1989)。訓練可以定義為協助員工學習新技能，以增強員工工作能力，並且改進目前和未來工作表現的學習機會與程序(黃英忠等，2003)。

Goldstein(1993)認為訓練為「系統性地獲取技術、規劃、觀念或態度，以改善工作績效」，因此訓練可以簡單定義為：「一個學習程序，使員工學習目前所擔任工作之相關知識、技術、能力和發展，以增進其工作績效」。另外一個相關的名詞是發展(development)。發展所包括的範圍比訓練廣泛，協助員工學習之目的，除了包括目前的工作行為之外，也包括未來的工作行為在內。簡言之，發展包括成長的成分在內。當然，如前所述，除了協助員工學習目前工作所需知識、技術、能力之外，企業也希

望協助員工學習未來工作所需的知識、技術及能力。因此，訓練和發展是息息相關的。Wexley & Latham(2002)就把訓練和發展相提並論，並且定義為「一個組織有計畫之努力，其目的在於協助員工學習與工作相關的行為」。

教育訓練是教育與訓練兩個複合字，所謂教育是指一個人一般知識、能力之培養，當然包括專門知識、技能及生活環境的適應力之培養。根據韋氏大辭典的解釋，所謂「教育」為傳授或獲得一般知識，以及發展合理且具判斷力之過程或行為，是藉由講授、訓練或學習所產生的結果，其目的在於發展知識與能力；「訓練」是指教導個人練習事物的原理，也就是教導某人行為或方法之過程。林玉體教授認為：「教育是人類全面用以改善現狀的特有活動」。因此，可知教育為較長期、廣泛且較客觀之能力發展(林玉體，1991；黃英忠，2003)。訓練則指企業或某一產業為了提高員工在執行某個特定職務所必要之知識、技能及態度或培養其解決問題之能力的一切活動。因此，訓練的精義在於「訓人之所短，練人之所長」，而此「訓短練長」的觀念，在廣義上是屬於教育的概念範圍之內，由此可知訓練是較狹義的教育(黃英忠，2003)。在國內，企業常把增進知識、技術、能力的過程或計畫稱為教育訓練，要分辨教育、訓練的實質意義並不大(黃英忠等，2003)。師資教育是藉由蘇格拉底式的對話，了解教育的本質及基本理念，再藉由各式的教學方法與技術，以提升學生的學習成效，這是一個人力長期的培育工作(Knezic, Wubbels, Elbers & Hajer, 2010)。

綜合各家學者觀點得知，教育是公司內部人力資源的長期培育活動，訓練是公司內部人力資源的短期培育活動，而教育訓練是公司長短期完整的人力培育工作。本研究採用劉世勳、李然堯(1995)兩位學者觀點，認為「教育」係針對企業未來之需要，經過長期不斷地培育，使員工獲得一般普遍性知識為主要目的；「訓練」則偏重企業立即的需要，以「即學即用」方式，使員工於短時間之內獲得所需的專業知識為其目的。「教育訓練」是企業為了提昇績效，加強或改善企業員工之個人知識、技能及態度，所提供的一種有系統、有目標之學習活動，透過教育訓練活動使得公司員工的人力素質水準加以提升，以提升公司的競爭力。以下將眾多教育訓練專家學者所提出對於教育訓練的定義整理如表 4 所示。

表4 教育訓練的定義彙總表

學者 (年代)	教育訓練的定義
George (1949)	當激發員工有意願接受新且進步的方法時，訓練就因此產生了。
McGehee & Thayer (1961)	「訓練」是指企業為了提高員工在執行某個特定職務所必要的知識、技能及態度；而「教育」則指個人一般知識、能力之培養，為較長期、廣泛且客觀之能力發展。
Nadler (1970)	「教育」是培養員工在某一特定領域上的能力，期待該員工在未來擔任新職務或從事新工作時，能夠對組織有較大的貢獻；「訓練」則是為了改善目前的工作表現、或是增加即將從事工作的能力，以適應新的產品、工作流程、公司政策和標準等，以提高工作績效。
Wick (1970)	組織為引導其人員在知識、技能、態度和行為上永久性的改變所設計之計劃。
Robbins (1982)	教育訓練是一種經驗學習，試圖使個人在能力上有相對持久的改變，以增進工作績效。
Nadler (1984)	「教育」是以促進個人的成長為導向，使員工能獲得有系統的知識、觀念與技術，充份發揮個人潛力以因應未來形勢發展之所需。「訓練」是為因應目前所需相關知識與技能，以有效執行組織所賦予之工作任務。
Clark (1986)	一種有價值、有需要、有智慧的基本能力，以及態度、行為的過程與方法。
郭芳煜 (1989)	教育訓練是經由連續性且有系統的發展計劃，以增進員工知識與技術來改善工作態度，進而提高工作效率與生產力。
DeCenzo & Robbins (1996)	訓練就是有目的地發展人力資源，也就是使人學習擔任某項工作與技術。
孫邦正 (1996)	廣義的教育，是指自然環境和社會環境對於個人所施的種種影響而言；狹義的教育，是委託受過專門訓練的人員來實施有目的、有計劃、上下銜接的教育。
Noe (1998)	「教育」是指培養個人存在社會中所需價值、能力、態度及行為的過程與方法；「訓練」是以企業需求為出發點，培養員工日常工作上所具備的專業能力。

表 4 教育訓練的定義彙總表(續)

學者 (年代)	教育訓練的定義
沙克強 (1998)	「教育」是個人一般知識、能力之培養，包括專門知識、技能及生活環境適應力之培養，為較長期、廣泛且客觀之能力發展；「訓練」有照著做的意思，也就是學習員工目前工作或將上任的職務所需知識或技能。
方昭明 (2000)	「教育」是指個人一般知識、能力之培養，包括專門知識，技能及生活環境的適應力之培養，較長期、廣泛且客觀能力之發展；「訓練」是企業為提高員工在執行某個特定職務所必要之知識、技能及態度或培養其解決問題能力的一切活動。
李聲吼 (2001)	訓練是促成人力開發與培養的主要方法與手段，經由訓練，組織的成員得以學習足以完成工作任務的知識與技能。
黃英忠 (2001)	「教育」是指個人一般性的知識，包括專門知識、技能及生活環境的適應力與能力之培養；「訓練」是指企業(或產業)為了提高員工在執行某項特定職務所必須之知識、技能及態度或培養其解決問題之能力的一切活動。
Michael (2002)	「教育訓練」係以提高企業組織的經營效率及培育人才為目標，不僅提高員工的知識或技能，養成積極主動的態度，並能促進人與人之間的相互合作，達成知識的分享與交流，進而提高競爭力與生產力，謀求企業組織的發展。
Noe (2002)	訓練指公司有計畫的去幫助員工學習與工作相關的核心職能，目的是使員工透過訓練活動精通與工作相關的知識、技能與必要的行為，並將這些學習結果運用到日常工作活動上。
Noe (2005)	組織以員工能將訓練所學應用到工作上並產生或是增進員工之績效為目的，並透過有計畫的方式協助員工學習或培養任何有關工作知識、技能及態度。
Knezic et al. (2010)	師資教育是藉由蘇格拉底式的對話，了解教育的本質及基本理念，再藉由各式的教學方法與技術，以提升學生的學習成效，這是一個人力長期的培育工作。

資料來源：本研究整理。

實務上，企業對於教育、訓練及發展多無明確劃分，而以「教育訓練」泛稱之。因此，綜合上述學者提出的教育訓練定義與觀點，本研究整合提出教育訓練的定義，教育訓練是公司有系統、有規劃的培訓計畫，為了增進員工工作上的知識與技能，使之可以運用並適應在不同工作環境中，進而提高工作效率與生產力。

2-2-2 教育訓練的目的

訓練本身不是目的，訓練的最終目的是為企業創造利潤，而訓練被視為一種投資的成本，愈來愈多的組織關心這種投資對組織績效改善的帶來的效益—包括提升生產力、利潤、安全；降低錯誤；提高市場佔有率等(Salas & Cannon-Bowers, 2001)。

Swanson (1987)認為教育訓練的目的，可分為個人與組織二方面來說：

1. 就個人而言：教育訓練對個人的目的主要是提升個人能力、態度與自信等，而個人的能力一旦提升之後，不僅在績效、薪資將隨之提升，日後在其他工作選擇上，亦較有足夠的籌碼。
2. 就組織而言：教育訓練對組織的目標包括提升員工素質、增加獲利率、提升組織凝聚力、組織中人際關係的改善及增加員工適應力與專業知識等。有效的教育訓練可以增加生產效率，若再配合其他之人力資源措施，可增加員工之安全感、減少組織之流動率，然若組織的教育訓練未能配合個人興趣工作內容時，則可能發生資源的利用未能達成充分效用之後果。

林欽榮(1998)認為所謂教育訓練，是針對組織內員工所實施的一種再教育，不管是新進員工或是老員工，都有接受教育訓練的必要性。它是企業促使員工學習與工作有關的知識與技巧，用以改善其工作績效，進而達成組織目標的人力資源措施。透過有計劃的、有組織的訓練目的，不但可以幫助員工學習正確的工作方式，增進其工作知能，改善工作績效之外，還可以修正其工作的態度，以利未來可以擔任更重要的職務。

張添洲(1999)則提出新進人員的教育訓練之目的，有下列五項：(1) 藉著教育訓練協助新員工了解組織經營理念與形象，並使其有歸屬感，凝聚向心力；(2) 經由一致

的教育訓練，可以讓新進員工及早適應新環境；(3) 使新人藉著訓練順利了解工作性質；(4) 建立主管與下屬的關係與共識；(5) 可以藉著訓練篩選一些不適合人選予以淘汰。

陳永甦(2000)從職務水準角度看教育訓練之目的，認為員工擔任某項業務與職責所必須要的知識、技能及態度等往往與原先被期望的目標、基準規則有所差異，為了彌補或者拉近這兩者之間的差異距離，應該對員工施以在職教育與訓練。Friedman(2007)認為訓練的目的包括提升組織競爭力、提升工作品質與利潤、滿足客戶期望、創造組織價值及提升組織績效。

吳美連、黃俊益(2002)認為教育訓練目的可分為提高員工知識、提高員工技能及態度之適應等三項。就員工方面是以提高員工知識、培養健全人格為目的；企業方面則以提高經營效率及培育人才為目標。同時，就間接目的而言是，要企業及員工達成某共同目標，即要維持企業之不斷發展，進而成為社會發展之基礎及原動力。

黃英忠等(2003)認為訓練對於員工個人來說，可以達到下列目的：

1. 為使員工勝任工作，訓練提供員工學習工作所需之知識、技術、能力，以提升員工的工作表現。
2. 訓練可協助員工成長，並幫助員工面對新的工作挑戰或升遷。
3. 訓練可使員工因工作表現提升而獲得獎金、加薪，提升員工的滿足感。
4. 訓練可提升員工工作表現水平，減少錯誤、或提升產出品質。
5. 訓練可提升員工之工作適應程度，降低流動率。

綜合各專家學者觀點，教育訓練目的可分為個人及組織兩方面，在個人方面是為了增進員工工作技能、激勵員工士氣、修正員工工作態度、增進工作意願及改善工作品質，而在組織方面是為了提高生產力、增加組織效能等。另外在個人升遷、組織變革、經營環境變動…等因素都是教育訓練考量的目的之一，尤其在知識經濟社會，知識及技能的使用壽命日漸減短，各組織員工必須藉由教育訓練的手段，適時的給予更新，方能完成組織的經營目標，茲將眾多學者所提出對於教育訓練的目的整理如表 5 所示。

表5 教育訓練的目的彙總表

學者 (年代)	教育訓練的目的
郭崑謨、張東隆 (1985)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提高生產力。 2. 改善工作品質。 3. 協助人力資源規劃。 4. 激勵士氣。 5. 間接酬賞。 6. 為了工作健康與安全。 7. 增進內部人員的成長。 8. 避免落伍過時。
Hall (1986)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增加生產力。 2. 提高士氣。 3. 減少監督。 4. 減少意外事件。 5. 增加組織的穩定性與彈性。
黃英忠 (1989)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提高生產力。 2. 激勵士氣。 3. 減少監督之負擔。 4. 增加組織之安全性及彈性。
沙克強 (1998)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知識、技能、能力的提供與授與。 2. 態度的培養和改變。
林欽榮 (1998)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 幫助員工學習正確的工作方式。 2. 增進員工工作知能。 3. 改善工作績效。 4. 修正工作的態度，以利未來可以擔任更重要的職務。
張添洲 (1999)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協助新員工了解組織經營理念，使其有歸屬感，凝聚向心力。 2. 讓新進員工及早適應新環境。 3. 使新進員工順利了解工作性質。 4. 建立主管與下屬的關係與共識。 5. 可藉著訓練篩選一些不適合人選予以淘汰。
Salas et al. (2001)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提升生產力、利潤與安全。 2. 降低錯誤。 3. 提高市場佔有率。
沈健華、游景 新、陳婉瑜 (2001)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 組織方面的目的： <ol style="list-style-type: none"> (1) 提高生產力。 (2) 傳遞組織訊息。 (3) 增進組織內成員之成長。 (4) 增加組織效能。 2. 個人方面的目的： <ol style="list-style-type: none"> (1) 增加知識、獲得技能及改變態度。 (2) 增加個人適應組織結構的變遷。 (3) 增加工作意願。
Wexley & Latham (2002)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提高個人自我意識水準。 2. 增進個人的技術。 3. 使個人有將工作做好之意願。

表 5 教育訓練的目的彙總表(續)

學者 (年代)	教育訓練的目的
王貳瑞、洪明洲 (2002)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一般性知識的提高。 2. 經營、管理理論與應用。 3. 人群關係、溝通能力技巧的增進。 4. 經營環境判斷能力的增進。 5. 產業相關知識的吸收。 6. 領導、指揮及指導能力的培養。 7. 正確行為、態度與觀念的建立。 8. 專業技術能力的增加。 9. 新技術與能力的培養。
吳美連等 (2002)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提高員工知識。 2. 提高員工技能。 3. 態度之適應。
洪榮昭 (2002)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一般知識的提高。 2. 對周圍情勢判斷力的提高。 3. 理解經營、理性的原理與理論。 4. 該行業及公司實際知識的提高。 5. 經營及管理能力的提高。 6. 領導力及指導力的提高。 7. 個人缺點改正(包括技能、態度及觀念)。 8. 人際關係，溝通技巧的培養。 9. 專門管理技術的學習。 10. 業務處理能力之提高。 11. 新的技術與能力的培養。
趙其文 (2002)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作知能的補充。 2. 藉訓練考核，發掘人才。 3. 提高生產力。
黃英忠等 (2003)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 為使員工勝任工作，訓練提供員工學習工作所需之知識、技術及能力，以提升員工的工作表現。 2. 訓練可協助員工成長，並幫助員工面對新的工作挑戰或升遷。 3. 訓練可使員工因工作表現提升而獲得獎金、加薪，提升員工的滿足感。 4. 訓練可提升員工工作表現水平，減少錯誤、或提升產出品質。 5. 訓練可提升員工之工作適應程度，降低流動率。
Friedman (2007)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提升組織競爭力。 2. 提升工作品質、利潤。 3. 滿足客戶期望。 4. 創造組織價值。 5. 提升組織績效。

資料來源：本研究整理。

2-2-3 教育訓練的種類

教育訓練的種類相當多，教育訓練專家學者分別以教育訓練階段、訓練場所、訓練內容、工作崗位、訓練時間...等方式加以區分，以下針對這些分類方式加以說明。訓練可分成職前或新進人員訓練(orientation)、職內訓練(on the job training)及職外訓練(off the job training)。職前訓練之目的主要是培養新進人員對公司、主管、同伴和工作有良好的第一印象，以及彼此的適應；協助新進人員釐清工作要求及績效期望；協助新進人員了解並接受組織的文化、價值、目標和行為規範；消除新進人員之焦慮，建立新進人員之自信心和歸屬感。職內訓練係指訓練計畫可以在工作場所中進行，接受訓練的員工可以直接交由現場主管或有經驗的員工來教導，直接讓員工從實際的工作經驗中學習所需要的技術、知識和能力，常見的職內訓練方法有工作輪調、學徒訓練及教導。職外訓練係指將員工暫時調離工作崗位，以便利訓練的進行，常見的方法有演講、個案研究、角色扮演法、行為角色模擬法、模擬、編序教學法和自我學習法(黃英忠等，2003)。

依照教育訓練類別之不同，教育訓練實施方式主要可分為下列五大類：

1. 依階段不同之訓練種類：

郭芳煜(1989)將員工訓練的種類分為職前訓練及在職訓練兩種；張麗英(2003)指出臺灣旅館業實施對員工之教育訓練，可分為職前訓練、在職訓練、儲備人員訓練與外部訓練四類；而趙其文(2002)將訓練與任用關係區分，可分為職前訓練、新進人員引導訓練及在職訓練三種。段柔麗(2003)則將訓練種類區分為職前訓練、在職訓練和晉升訓練三種。吳幸珍(2009)指出日本能率協會經營革新研究所將人才培育分成三大類：(1) 工作中訓練(On Job Training, O.J.T.)，又稱在職訓練、職內研修或職內訓練；(2) 非工作中訓練(Off Job Training, Off J.T.)，又稱工作外訓練或職外訓練、職外研修等；(3) 自我啟發(Self Development)，或稱為自我訓練。可見教育訓練實施方式會因訓練的機構不同，或是訓練對象的差異而有不同的分類方式，將上述的分類方式歸納說明如下。

- (1) 職前訓練：協助新人了解公司歷史、傳統精神、經營理念、公司展望、新進員工心理建設、銷售服務技巧、公司產品及作業流程等。
 - (2) 引導訓練：角色扮演、演講、會議法、個案研究、管理競賽與陪同指導等。
 - (3) 在職訓練：「在職訓練」又稱工作崗位上的訓練，主要在工作中由主管教導員工所缺乏的知識、技術或能力等。這種方式通常在工作時間內舉行，節省時間，讓員工可以邊做邊學而馬上運用於工作中。一般訓練的名稱包括管理階層訓練、資深業務員訓練與日常教育等。
 - (4) 晉升訓練：「晉升訓練」是指：員工晉升到某一職務前所接受的一連串訓練，一方面可以幫助個人更容易勝任該職位，另一方面也可從訓練中發現該員工是否真正具備某一職位的能力，減少錯誤的晉升決策。
 - (5) 自我啟發訓練 (self development)：「自我啟發」是一種以員工自我學習為中心的訓練方式，稱之為自我啟發或自我訓練、自我發展、自我啟迪、自我學習、個別學習或個別研修等，是以員工個人對工作上的實際需求及責任為出發點，並配合組織整體人力資源發展上的需要為目的。例如：研究所學位攻讀、大學學士、碩士學分班選讀、國外考察進修、語文進修、讀書會進修及文獻資料選讀等。
2. 依場所不同之訓練種類 (段柔麗，2003；余慶華，2005；林彥妘，2009)：
- (1) 職內訓練(On the Job Training, O.J.T.)：是指以實際執行工作的方式讓受訓者學習其工作，通常會指定一名有經驗的人員或主管來指導。行政院勞委會職訓局(1998)對職內訓練的定義為「透過工作對職務上必須的知識、技能、態度，進行有計劃性、目的性、組織性、持續性地訓練，意即在分配部屬工作時給予指導。」其優點在於節省費用，且受訓者可以藉由實際工作所獲得的回饋。屬於工作崗位內的訓練方式，透過主管於崗位中直接對部屬施以個別業務的指導，屬於最直接，且能確實傳達實務上知識與技能的方式，最常使用的方式包含職務輪調、工作指導、教練制訓練、派任專案工作小組或見習等。

(2) 職外訓練(Off the Job Training , Off J.T.)：是指離開工作崗位，接受專門人員教育訓練的活動。也就是在某一期間內，集中員工在工作崗位外的訓練場所，聘請適當的講師，針對員工不足的部分進行訓練。職內訓練與職外訓練最大不同之處在於前者有特定的訓練場所以及特定的訓練時間。職外訓練屬於工作崗位外之訓練方式，其訓練的內容以一般性的知識培養以及人際關係能力的培養為主，可計劃性的進行指導與學習，常用方式含演講法、辯論法、會議法、研討會、座談會、群體面談、個案研究、專案計畫、角色扮演法、情境模擬法、多媒體教學法、行為模仿法、教學遊戲、敏感度訓練、觀摩教學、實地參觀、數位學習法、遠距離教學以及管理競賽等。

3. 依對象不同之訓練種類：

- (1) 階層別訓練：「階層別訓練」是指在組織分權與授權的條件下，依各個階層包括高階主管、中階管理者、基層主管，以及員工包括所需的能力加以訓練培養。通常高階主管的訓練重點在於增加其展略決策上的企劃能力；中階主管以協調能力為訓練要點，增進其管理決策能力；基層主管則以分配能力為訓練重點；至於基層員工的訓練重點在於增加其執行上的能力。在階層別訓練方面，基層員工與領班或經理之訓練方式及課程內容均不盡相同。
- (2) 職能別訓練：「職能別訓練」使指：專業分工的時代，企業為了因應產業變化快速的發展，必須依不同部門(生產、行銷、人事、研發與財務)成員所需的專業知識與技能給予訓練，培養出專業的員工。在職能別訓練方面，依職務上的不同，設計不同的教育訓練課程來培養其能力。

4. 依內容不同之訓練種類：

- (1) 語文訓練：英文訓練、日文訓練、臺語訓練、客語訓練、西班牙語訓練、韓語訓練、泰語訓練、俄羅斯語訓練和法語訓練。
- (2) 一般性訓練：溝通訓練、簡報訓練、壓力舒解訓練、歌唱訓練、交際舞訓練、魔術訓練、手語訓練、繪畫訓練和攝影訓練。
- (3) 專業訓練：領導能力訓練、品管能力訓練、品質稽核訓練、銷售能力訓練、廣

告能力訓練、財務管理訓練、期貨買賣訓練和證券買賣訓練。

- (4) 技術訓練：CNC 程式設計訓練、AUTO CAD 訓練、氣油壓訓練、電腦繪圖訓練、工業安全衛生管理員訓練、化學因子評估訓練和製程安全評估訓練。

目前教育訓練方式，因應各行業不同，每年皆會有新方法出現，本研究依據文獻探討，分別整理出在職訓練法 7 種方式包括：部門輪調、業務研討會、學徒式訓練、第二專長訓練、研讀指定資料讀物、工作職務代理及特別任務指派等 7 種訓練方式。職外訓練法 8 種方式包括：專家演講或課堂講授、個案研究、網路學習、出國開會或帶團、參加經營管理訓練班、專題研討、角色扮演或模擬演練及偶發事件訓練等 8 種，合計在職訓練法及職外訓練法兩大範疇共計 15 種教育訓練方式，探討農會從業人員參與教育訓練之需求動機，及其教育訓練效果衡量兩者之相關性。

2-2-4 訓練的模式

企業組織為了有效地施行教育訓練，以達成企業的目標，合理而健全的訓練體系是不可缺的。在此提出如下數個系統化的程序(黃英忠，1993；黃英忠，2003)，以茲說明訓練的實施。

一、納德模式

納德(L. Nadler)提出下列九項訓練的程序，即：(1) 決定訓練需求；(2) 工作分類；(3) 確認學員的個人需求；(4) 決定訓練目標；(5) 設計課程；(6) 訓練策略；(7) 準備訓練資源；(8) 執行訓練；(9) 評估與回饋。

二、瓦勤斯模式

瓦勤斯(Marc J. Wallace, Jr.)等人所提出的模式，可以分為五步驟：(1) 訓練需求分析；(2) 決定訓練發展目標及對象；(3) 決定自辦或他辦；(4) 如果決定自辦，則提出訓練方案；(5) 訓練方案的評估，並將結果予以回饋，以供再次實施時參考。

洪榮昭(2002)認為，訓練計畫是根據需要、目標等設計、應用及評估。這個訓練的概念通常是包含幾個特別的次序與結果：(1) 依訓練需要的評量；(2) 決定訓練的目標；(3) 設計出訓練的課程與活動；(4) 進行訓練；(5) 做訓練系統的評估。

另外黃英忠等人(2003)認為完整的訓練模式包括三大階段：1. 第一階段為準備階段：其工作內容包括(1) 辨認、評估訓練需求；(2) 訂定訓練目標；(3) 發展教材；(4) 選擇評估之方法與標準。2. 執行階段：執行訓練計畫。3. 成效評估階段：測量訓練成果。

綜合上述，依據管理的程序及系統的模式提出如圖 2 所示之教育訓練簡單的模式，各公民營企業可依此訓練模式，分析組織及員工之訓練需求，依據所需的需求項目擬定完整的訓練計畫，再藉由優良的訓練師資及訓練場地完成所有的訓練活動，訓練活動完成後一段時間，再針對整個訓練成效進行評估。

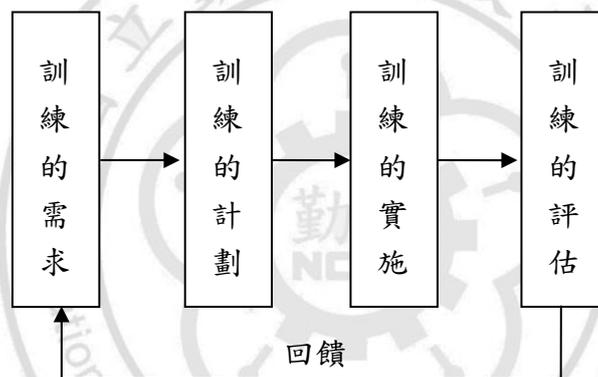


圖2 教育訓練的模式

資料來源：黃英忠(2003)

2-2-5 教育訓練態度

學者羅曼·文森特·皮爾曾說過：「態度決定一切！(Attitude is everything)」精要地道出了態度的重要性。態度是一種心理歷程，是介於刺激與反應的中介變數；學習是一種認知概念上的改變，而學習態度則是影響學習動機和成效的重要因素之一。本單元針對教育訓練態度內容加以探討，包括態度的定義、態度的內涵、態度的形成和訓練態度的定義等，依序說明如下。

一、態度的定義

張春興(2007)對態度定義為：

1. 係指個體對人、對事、對周圍世界所持有的一種具有一致性與持久性的傾向；且此傾向可由個體外顯行為去推測，但態度的內涵卻不單只限於外顯行為(behavior)，尚包括情感(affection)與認知(cognition)。
2. 態度必有其對象，態度的對象可為具體的人、事、物，也可為抽象的觀念。
3. 態度有類化的傾向，對某一單獨對象持正面態度者，對同類對象也傾向持正面態度。
4. 態度的形成與文化傳統、家庭環境、學校教育等因素相關。

Allport (1961)認為：態度是透過經驗組織而成的一種心理與神經的準備狀態，在個人對所有有關事物和情境之反應上具有引導的影響。Campbell(1967)表示：態度是個體對於社會週遭事物所表現出一致性反應的現象。Rokeach(1973)則認為：態度是個體一種對事物或情境的內在信念組織，其具有持續性而且能支配個體的特殊反應方式。Gagné(1988)認為：態度係指影響個體對其行動選擇的內在心理狀態。亦認為態度包含了認知、情感、行為三種成份，且行動的表現是受到認知與情感兩因素影響。亦即，個體所表現出來的外顯行為，一方面是依據他個人的認知而做選擇，另一方面是受到他個人的情感而做選擇。Hergenhahn(1991)的說法：態度是習得的，影響個人對特定對象做出行為選擇的有組織之內部準備狀態。其構成成分為認知、情感、行為。此外 Shrigley(1983)亦將態度的定義分為五項：1. 態度是可學得的 2. 態度可預測行為 3. 他人的社會影響力可以左右態度 4. 態度是反應前的準備狀態 5. 態度是價值判斷，情感必須融入。

國內學者對態度亦有相關的見解，葛樹人(1990)認為：態度指的是個體對其生活環境中的人、事、物所持有的一致性和組織性的內在心理傾向。溫世頌(1997)則認為：「態度(attitudes)為對事物的信念(beliefs)、情感(feelings)，與行為傾向(tendency to behave)。對某特定事物，人常表現其喜愛而趨向，統稱為態度。」

根據上述的說法，態度之定義可分成：認知、情感、行為。認知成份係指由態度對人、事、物所知覺的意見、知識、想法；情感成份係指由態度對人、事、物所引發的情緒或感覺；行為成份係指由態度對人、事、物所展現的行為意圖(金清文，2002)。但這三種內涵在個體心中佔有的份量，隨著年齡、性別、個性而有所不同。年輕人重情感而輕認知，因此在行為表現上顯得較衝動；成年人則是重認知而輕情感，因此在行為表現上顯得較穩重(張春興，1994)。茲根據專家學者所提之定義，歸納整理如表6所示。

表6 態度定義彙總表

學者 (年代)	態度的定義
Allport (1935)	態度是透過經驗組織而成的一種心理與神經的準備狀態，在個人對所有有關事物和情境之反應上具有引導的影響。
Rosenberg & Hovland (1960)	態度具備有情感、認知與行動三成份。
Krech, Crutchfield & Ballachey (1962)	態度是個體對其個人世界的某一方面所做的動機的、情感的、概念的與認知的反應之持久性組織。
Triandis (1971)	態度乃個體與社會情境互動前的預備概念，而這個概念包含認知、情感、行動等三個成份。
Smith (1972)	態度包括認知、情意、評鑑、行為四部分。
Lipsky (1981)	態度是一種行動的傾向，一種評價反應，也是一種情感的向度。
葛樹人 (1990)	態度指的是個體對其生活環境中的人、事、物所持有的一致性和組織性的內在心理傾向。
Hergenhahn & Matthew (1991)	態度是習得的，影響個人對特定對象做出行為選擇的有組織之內部準備狀態。其構成成份為認知、情感、行為。
張春興 (1994)	態度係指個體對人、事、物，所持有的一種具有持久性而又協調一致、有組織、學得的、習慣性的內在心理反應的行為取向。包含了認知、情意、行為等三成份。且態度是不能直接觀察的，只能從個人的外顯行為中去推之。
溫世頌 (1997)	對事物的信念(beliefs)、情感(feelings)，與行為傾向(tendency to behave)。對某特定事物，人常表現其喜愛而趨向，統稱為態度。

資料來源：本研究整理。

二、態度的內涵

態度是可改變、可學習的，透過經驗的練習累積而成，是個人對特定對象作出行為選擇的有組織之內部準備狀態，意即個人對人、事、物以及周圍世界，憑其認知及好惡所表現的一種相當持久一致的行為傾向，其構成的成分有三(王文科，1991；張春興，1997；Katz & Scotland, 1959)：

1. 認知成分：與表達情境和態度對象之間的關係概念或命題有關，即個人對事物的看法與了解。
2. 情感成分：它與伴隨命題或概念的情緒有關，即個人對主題(人、事或物)的好惡程度。
3. 行為傾向成分：它與行為的預先安排或準備有關，即個人對主題或刺激發動某種反應的行為傾向。

溫世頌(1997)認為：「態度的形成除個體的先天身心條件影響態度的性質外，主要的形成因素來自家庭—父母的影響、同儕群—從眾傾向或成敗經驗，鄰居、社會、國家等環境勢力」。由此可知，態度的形成多來自學習。張春興(1997)認為：「態度是指個體對人、對事、對周圍世界所持有的一種具有一致性與持久性的傾向。此種傾向可由外顯行為去推測，但態度的內涵卻不限於單純的外顯行為」。態度內涵中除行為的成分之外，尚包括情感與認知，一般而言，態度含括三個成分：認知成分、情感成分和行為傾向成分。亦因為態度中含有認知與情感兩種成分，故而在對人、對事的態度表現上，也就有積極的態度與消極的態度。Rosenberg & Hovland (1960)提出「態度概念圖解」說明態度內涵層面之間的關係，如圖3所示。

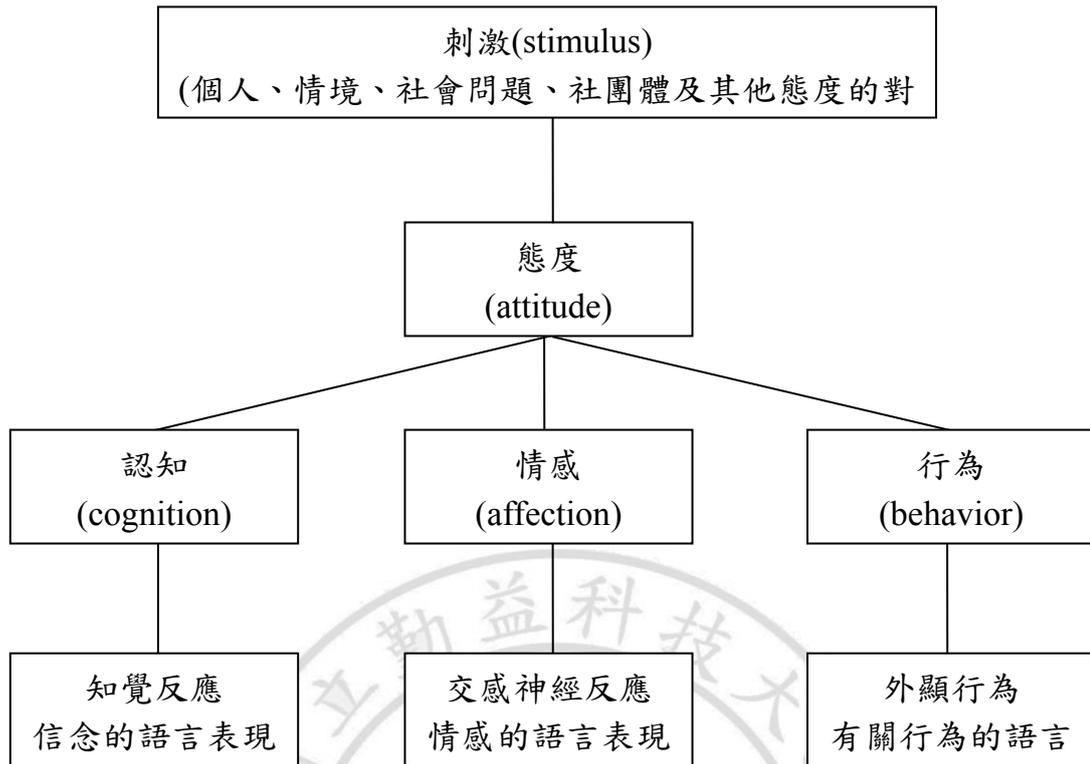


圖3 態度概念圖

資料來源：Rosenberg & Hovland (1960)

三、態度的形成

態度的形成係由認知產生情意，情意判斷好壞，再將判斷的結果轉化為行為表現 (Smith, 1972)。McGuire(1985)認為：態度的形成是透過學習而成的，而所謂的學習是經由練習，而使得個體在行為上產生較為持久改變的歷程，因此學習發生在練習當中。張春興(1994)亦指出，個人對某種對象(人、事或物)本無喜惡的態度，但後來經由直接或間接的學習經驗便產生正面或負面的態度。直接學習經驗，乃是採用Skinner的操作制約學習；間接的學習經驗，乃是採用Bandura的觀察學習(Gangé, 1992)。

Kelman(1961)認為，任何一種態度的形成或改變都需經過三階段，即順從 (compliance)、認同(identification)與內化(internalization)。所謂「順從」係指個體的态度在社會影響下，只在外顯行為上與別人一致，是屬於態度內涵中的行為成份；「認同」係指個體喜歡某人或某團體，並視之為楷模，而後主動的改變了自己的態度，是屬於態度內涵中的情感成份；「內化」係指個體經情感作用所認同的態度，而後與本身原有的

態度與價值觀協調統整的歷程，是屬於態度內涵中的認知成份。李美枝(1994)認為個人的態度本來是中性的，並沒有特別的喜好或厭惡傾向，但是經由聯結、增強及模仿等直接或間接的學習經驗，便產生了正向與負向的態度。

四、學習態度的涵義

秦夢群(1992)認為學習態度係指學生在環境的影響下，對所學事物的內容持正向或負向的評價，或是贊成與反對的行動傾向，其內涵可分為課業學習的態度和對學習環境的態度。Entwistle, Cowell & Entwistle(1971)認為學習態度是指動機、學習方法、考試技巧和學習注意力；Thompson(1976)認為學習態度是指動機、學習方法、考試技巧和對功課專心度；Webb(1989)則認為學習態度是指學習習慣、學習方法和學習動機。賴葆禎(1993)認為學習態度是指學習方法、學習計畫、學習習慣、學習環境、學習慾望、學習過程、準備考試和考試技巧；李坤崇(1996)認為學習態度是指學校教學環境的態度、課業學習的態度和學習興趣。吳瓊汝(1998)認為學習態度可分為學校課業態度和終生學習態度二種。

由上述專家學者的論述可知，學習態度的定義除了內在的心理反應如傾向、動機、持久性、一致性等學習慾望外，外在的行為反應如學習方法、學習計畫、學習習慣等所持的態度亦屬學習態度的意涵範圍，可分為認知、情感和行為三種因素，說明如下：

1. 認知方面：屬於知覺反應，信念的語言表現。如文化背景、學習目的、學習興趣、自我觀念。
2. 情感方面：屬於交感神經反應，情感的語言表現。如對學習環境的態度、教師態度、同儕關係、學校環境、家庭社經地位背景等，尋求理解與組織，將所學納入認知結構中。
3. 行為方面：屬於外顯行為，有關行為的語言。如學習方法、學習習慣、學習資源。

由上述的學習態度涵義，本研究以認知因素、情感因素和行為因素三方面來做為建構訓練態度問卷設計之依據。

2-2-6 訓練需求分析

訓練的需求分析是訓練工作上首要的問題，其用意在於了解企業基於何種目的，為何要實施訓練？各單位的需求要項如何？經由分析的步驟，可以提供擬定整個發展方案所需的資訊；並由分析的結果來幫助訓練機構確定未來的訓練方針，進而決定訓練的項目與內容。因此，此階段執行的徹底與否，將會影響往後各階段和整個方案的成效(洪榮昭，2002；黃英忠，2003)。

一、訓練需求分析定義

「訓練需求分析」也稱為「訓練需求評估」，是指確認一個組織人力資源發展需求的過程，是人力資源發展和訓練的起點；而訓練需求評估可以說明員工實際所具備的技能和有效能的員工所具備的技能之差異(實際與要求之差距) (DeSimone & Harris, 1998; Freeman, 2009)。

二、訓練需求分析目的

Goldstein(1993)認為訓練需求分析最主要的目的除了訓練或績效缺口的發掘外，更重要的是其為後續課程設計與選擇主要之參考依據。周談輝(1993)則認為訓練需求分析的目的在於確認訓練需求是否存在，雖然對組織而言訓練固然有其必要性，但仍須根據訓練的需求與目的加以規劃與實施，如果無強烈的支持理由，任何的訓練活動不應貿然進行，因為組織的資源有限，任何可能造成組織資源浪費的活動都將對組織的其它活動產生排擠效應，影響組織的整體營運。

陳薇如(2002)認為訓練需求分析的進行有下列幾項目的：

1. 確認組織的績效問題或特殊問題

不同的組織遭遇到的問題皆不同，即使是面臨相同的問題，也會因其等所處的環境相異，所運用的訓練方式各不相同。因此，經由訓練需求評估，找出真正的問題點，進而設計因應的訓練方式，如此才能有效解決問題。

2. 瞭解員工個人需求

員工本身的能力及需求在組織中也是不容忽視，因此，訓練需求評估的一項目的就是在瞭解員工個人能力發展，可以幫助員工培養多元的專長及提昇工作能力。

3. 為訓練後的成果評估做準備

Newby(1992)提到「界定訓練需求」與「評估訓練成果」是整個訓練循環中最重要

的階段。訓練需求評估所蒐集的資料，可以與訓練成果進行比較，也可以作為建立訓練

成果評量的標準。若無先行訓練需求評估，則無法看出訓練成果的好壞。

4. 確定訓練的成本效益或效能

當資源有限的情況下，如何去平衡訓練成本與訓練效益？訓練的投資是否得到應有的

效能等，皆為需求評估的目的。

5. 獲得高層主管或組織其他成員的支持

訓練的進行多少會影響到組織成員的例行性任務與工作，因此，若訓練需求評估結

果能獲得高層主管支持或其他成員的認同，將有助於訓練的順利進行。

由上述可知，訓練需求分析的目的就是在訓練計畫執行之前，先行瞭解組織內、外

因素，並讓組織成員有所瞭解，有助於訓練計畫的成功。

三、訓練需求分析的要素

訓練需求資訊常來自人、工作和組織等三方面，由於此三者出現問題，才會有訓練

需求的產生。McGehee & Thayer(1961)主張用三重分析法(three-fold approach)進行需求分

析，而其構面包含組織分析(organization analysis)、工作分析(job analysis)和個人分析

(person analysis)。此三層面並不是被個別執行的，必須透過緊密的結合，才能產生統合

的訓練需求組合(Moore & Dutton, 1978)。許多研究者都認同、支持此種策略，同時更以

此為基礎做進一步的探討與提昇(Freeman, 2009；李豐光，2000；郭崑謨，1990；陳明

漢，1992；陳薇如，2002；黃英忠，1993；劉奕杉，2002)，針對此三個層次依序說明

如下。

1. 組織分析

組織分析首先要釐清組織的目標與策略。Goldstein(1993)指出，訓練需求分析始於對組織長、短期目標的檢視，以及對所有可能會影響組織達成目標的趨勢分析，所以組織分析應從策略分析開始；黃英忠(1993)也同意此論點，認為組織分析係檢討全盤性的企業策略，該策略的目的在於瞭解整個組織的目標和人力資源之情形，以及人力配合和組織結構的關係，從而確知組織中哪個部門需要訓練。Noe(1998)則認為組織分析旨在分析組織環境是否利於訓練活動之實施，主要考量組織的策略方向(即組織未來發展方向對於訓練活動的影響)、主管及同事對於訓練活動的支持程度及組織的訓練資源等三項因素，亦將組織的策略方向列入組織分析的內容中。吳秉恩(1991)認為組織必須先分析經營環境現況、企業未來發展方向及組織營運目標後，才可以進行訓練需求評估。亦即，舉辦訓練活動是為了要達成組織績效與經營目標，透過學習改善員工現在或未來的工作績效，因此企業利用學習的方式來提昇員工的知識技能，使其有能力完成績效任務。

2. 工作分析

工作分析的重點在於解析與績效差距有關的一般或特殊的工作，並針對工作內容再分析其所必須具備的知識和技能，以提供規劃訓練的必要資訊。Noe(1998)認為工作分析旨在確認員工需要用來完成工作所需的重要知識、技能及態度。工作分析通常於組織分析完成後才進行，因為工作分析的過程相當耗時且繁複，所以確定組織願意投入時間及金錢於訓練活動上再開始進行才不會浪費資源。黃英忠(1993)亦認為工作分析是將企業中各項工作之內容、責任、性質以及員工所應具備的基本條件，包括知識、能力、責任感與熟練度等加以研究，又稱職務分析。工作分析的結果做成書面紀錄，俾做為人力資源管理或教育訓練的依據。

此外，郭崑謨等(1985)學者指出工作分析是探討特定工作項目內容及職責與其他工作關係，可藉以檢視工作環境及達成工作績效所需之知識與技能。所以在一般工作分析過程中，首先需列出某種工作之所有項目及職責，其次列出每一工作項目之工作步驟及各步驟中的執行時間和人選，第三步則列出工作者所需之知識及技能，最後由每一員工圈選所列各項工作技能在工作執行中之重要程度。

3. 個人分析

個人分析是要瞭解員工實際具備的工作態度與知識技能，與組織所要求的標準或要達成工作要求必須具備的態度與知能之間的差距。Goldstein(1986)認為個人分析在於決定個別的員工是否需要訓練及所需要的訓練是什麼；Noe(1998)亦指出個人分析旨在確認誰需要接受訓練，主要在探討績效不佳的原因是否因為缺乏相關的知識及技能，以及決定員工是否做好接受訓練的準備，其中包括：(1) 員工是否擁有學習訓練課程內容並將其應用至工作上的意願與人格特質(例如：參訓動機、自我效能等)及(2) 公司是否擁有可以支持員工應用訓練所學的工作環境。

綜合上述學者提出的的訓練需求分析要素，本研究以組織需求、工作需求和個人需求三方面來做為建構訓練需求問卷設計之依據。

2-2-7 訓練態度及訓練需求外生變項模式

經由本節教育訓練的理論及相關文獻之探討，發展出本研究模式的2個外生變項，分別為訓練態度及訓練需求，此兩個變項會對Kirkpatrick的四個層次產生影響。而訓練態度由前述的文獻，可以發展認知、情感及行為等三個影響因素，再根據三個因素發展成本研究所需要的七個訓練態度問卷題項；而訓練需求經由前述的文獻，可以發展組織需求、工作需求和個人需求等三個影響因素，再根據三個因素發展成本研究所需要的七個訓練需求問卷題項，如圖4所示。

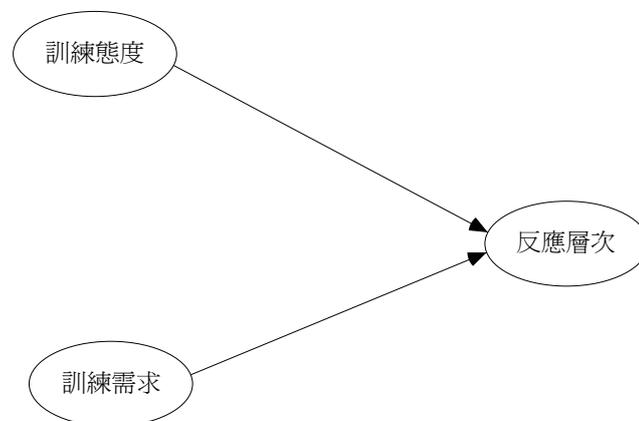


圖4 訓練態度及訓練需求外生變項模式

2-3 教育訓練績效評估之相關理論及文獻

個體經濟學強調一個組織資源有限，但是慾望無窮，所以要提昇組織的績效必需將資源做最佳的運用。同樣的，一個企業組織實施教育訓練，也是要依據教育訓練系統的理論，首先確認組織的教育訓練目標，發掘教育訓練需求所在，規劃完整的教育訓練計畫，聘請優良的訓練師資和設計優質的訓練課程，展開良好的教育訓練活動，再藉由科學的教育訓練成效評估方法，檢討整個教育訓練成效的優劣點，如此才可以提升公司的教育訓練成效水準。為了要客觀的評估教育訓練績效，必需要根據系統理論發展一套有系統的評估方法，並形成各種有效而完整的評估指標，針對訓練現況加以評估(Swanson & Holton, 2005)。當企業在進行教育訓練前之首要任務，必需確認該訓練是否為必要。當訓練是必需時，辦理該項訓練才能產生最大效益，故企業應多投入心力於組織層面之需求分析。許多學者提出不同訓練指標來評估訓練成效，如Kirkpatrick(1959)提出以反應、學習、行為及結果四項指標進行評估。Warr & Birdi(1999)以背景、投入、反應及結果四構面為評估指標。Parker(1976)以參與者個人特質、參與者與組織表現及訓練投資報酬為評估指標。Galvin(1983)以背景、投入、過程及結果四項指標為評估指標。Alkin (1990)以系統評估、方案規劃、方案實施、方案改進及方案檢定進行評估。Bushnell(1990)以投入階段、過程階段、產出階段及結果為評估指標。本節擬探討內容包括訓練成效相關理論、Kirkpatrick 四層次訓練績效評估模式和績效評估相關文獻，詳細說明如下。

2-3-1 教育訓練成效評估

一、教育訓練評估的意義

訓練對組織競爭力有很大的影響，但訓練是否確實達成預期的目標，並對組織產生效益，則必須透過訓練評估才能夠瞭解。Kirkpatrick(1996)認為大家都會認同一個訓練評估的簡單定義，那就是「決定一個訓練方案的效果(effectiveness)」，不過他也覺得這個定義太簡略，沒能呈現出訓練評估的內涵。Philips(1996)則認為訓練評估是一種系統化的過程，用以決定方案的意義與價值，且對方案未來情況做決策之用。

Goldstein(1993)認為訓練評估即是對一訓練計畫，系統地蒐集資訊，給予適當的評價，以作為篩選、採用、改善訓練計畫等決策的判斷基礎。Kaufman(1989)認為評估是「提供資訊給決策者」，並「與預期的目標作比較」。Bramley(1996)認為評估活動藉著提供回饋，在訓練過程當中扮演著品質控制的重要角色，並協助完成整個訓練循環過程。以上的定義因著重於訓練評估的角色、功能、過程與目的之不同而產生一些差異。

教育訓練的最後階段是對於實施的成效進行評估，教育訓練雖然是一種投資，但是如何提高投資的收益或如何提高訓練效果是一件很重要的問題。因此企業經營時所實施發展的教育訓練，欲瞭解其成果與目標是否達成時，唯有靠評估來完成；也就是說計畫、實施和評估等三階段，三者必須要緊密的聯結(Alvarez, Salas & Garofano, 2004；黃英忠，2003)。為了達成訓練目標，以擴大訓練的成效，訓練的活動要隨時做評估。而評估不僅要對訓練的學員學習成效做評估，而且對於訓練的費用也要評估。影響成果的因素是包括從計畫階段、訓練實施到訓練後的應用。這種從訓練計畫之開始到訓練結束，整個過程的評估，叫績效性評估(accountability evaluation)(洪榮昭，2002)。從教學系統設計的觀點來看，完整的訓練程序包括：分析、設計、發展、實施和評鑑等五個階段，但並非一定要等訓練結束後，才能進行評鑑。因此，就訓練評鑑之目的與類型而論，一般學者或專業將評鑑分成形成性評鑑(formative evaluation)和總結性評鑑(summative evaluation)兩大類型。形成性評鑑適用於訓練需求分析至訓練實施階段，主要探究各階段實行細節與其成果；總結性評鑑適用於學習活動結束之後，主要在衡量訓練課程的效果、效率、價值和貢獻(簡建忠，1994)。

有關教育訓練成效評鑑，專家學者提出了不同的模式。Kirkpatrick(1959)提出四層次評估模式以反應、學習、行為及結果等四層次進行評估；Parker(1976)提出以參與者個人特質、參與者與組織表現及訓練投資報酬為評估標準；Galvin(1983)提出 CIPP 模式以背景、投入、過程及結果等四個構面進行評估；Bushnell(1990)提出 IPO 模式以投入、過程及產出為評估標準。Bates(2004)則認為訓練成效評估要考量訓練過程及訓練結果，意即要進行形成性評量及總結性評量，才不會有訓練成效誤判的風險發生。其中 Kirkpatrick(1959)的四層次評估模式在業界被使用最廣，由於它具有訓

練評估者所期望的特性：簡單、完整、清楚、容易執行等特色(Friedman, 2007; Hills, 2009)，因此本研究在訓練成效的評估是以 Kirkpatrick 模式，以反應、學習、行為及結果四層次進行評估，整理如表 7 訓練成效評估方式彙總表所示。

表7 訓練成效評估方式彙總表

學者 (年代)	評估指標/構面
Kirkpatrick (1959)	1.反應(reaction)：參加訓練人員對訓練之反應。 2.學習(learning)：學習所獲得知識、技能之增進程度。 3.行為(behavior)：行為改善之程度。 4.結果(result)：對企業組織目標之貢獻程度。
Parker (1976)	1.參與者個人特質(participant personal characteristics) 2.參與者與組織表現(participant and organization performance) 3 訓練投資報酬(return on training investment)
Truskie (1982)	1.參與培訓人員對訓練喜惡程度。 2.接受培訓後知識或技能之增益程度。 3.培訓後行為改變之程度。 4.對組織經營改變之貢獻程度。
Galvin (1983)	1.背景(context) 2.投入(input) 3.過程(process) 4.結果(product)
Alkin (1990)	1.系統評估 2.方案規劃 3.方案實施 4.方案改進 5.方案檢定
Bushnell (1990)	1.短期：員工能力是否因此提昇。 2.長期：組織績效是否因此提昇（獲利率、競爭力、生產力）。
Garavan (1991)	1.組織策略執行力 2.意外、離職率及缺勤率下降 3.對人力資源管理其他功能貢獻 4.工作滿足 5.顧客滿意度 6.學習時間長短 7.組織適應未來需求能力
Olian, Durham, Kristof, Brown, Pierce & Kunder (1998)	1.訓練計畫 2.訓練實施 3.訓練檢核 4.訓練回饋
Warr et al. (1999)	1.背景(context) 2.投入(input) 3.反應(reaction) 4.結果(outcome)
Bates (2004)	Kirkpatrick 評估模式受到歡迎的原因在於組織因素，至於訓練成效因素為何?除了考慮訓練過程(形成性評量)之外，尚需注意訓練結果(總結性評量)，否則會有訓練成效誤判的風險。

資料來源：本研究整理。

訓練評估的特點如下：

1. 在教育訓練實施過程或結束後，依據既定的標準有系統的蒐集各項教學活動資訊。
2. 主要蒐集描述性及判斷性的資訊，陳述正發生或已發生的現象，訓練方案的參與及未參與者根據事實，進行判斷，分析與檢討。
3. 訓練評估可以是貨幣概念或經濟效益觀點，判斷訓練的值與組織績效的衡量程序。
4. 訓練評估可做為篩選、採用或修正訓練計畫時的決策基礎。

二、訓練評估的目的與功能

訓練是提昇人力資源質量的重要手段之一，而企業則是希望藉由員工素質的提昇，繼而強化其競爭力，改善經營績效。因此，訓練須對企業績效確實有所貢獻，才不致於浪費資源，流於形式。為證實訓練對於企業績效的貢獻，則必須經由評估的程序以釐清訓練的功能與成效，這也是訓練評估最重要的目的。

訓練評估的功能除了應著重於訓練成本效益分析、訓練目標達成情形、瞭解學員的學習成效和判斷訓練行政人員的效率外，更應該包括訓練資源的分配與運用的效率、瞭解學員是否已學到所需的知識及技能、衡量學員所學對是否應用於工作中、衡量學員所學是否對組織有所助益等(Friedman, 2007; Hills, 2009)。亦即，現代的員工訓練，不但講求效率，更要求效果的展現。

2-3-2 Kirkpatrick 訓練績效評估模式

Kirkpatrick 於 1959 年至 1960 年發表的「評估訓練方案的技術」中的四層次模式；該評估模式至今仍為學術界、企業界所常引用，Kirkpatrick 的四層次依序為「反應層次」、「學習層次」、「行為層次」及「結果層次」。僅將各層次的涵意、特性分述如下，並整理如表 8 所示。

Kirkpatrick(1959,1960)最早於“Techniques for Evaluation Program”一文中提出教育訓練成效評估的四層次模式。這四層次分別是第一層次是反應(reaction)、第二層次是學習(learning)、第三層次是行為(behavior)、第四層次是結果(result)。每一層次的教育

訓練結果是具有先後順序的，每一層次都會影響到下一層次的結果。經過半世紀的演化，Kirpatrick 的教育訓練評鑑，終於發展出一個業界共同接受的成熟系統模式(詳見表 8)。層次 1、2、3 依序著重評鑑受訓者的滿意程度、習得知能、行為改變與學習遷移，第 4 層次則著重評鑑受訓者行為改變與學習遷移對其所屬組織所產生的成果，亦即第三層次評鑑訓練產生的個人績效，第四層次評鑑訓練形成的組織績效，四個層次都著重評鑑訓練結果(Friedman, 2007;Hills, 2009)。



表8 Kirkpatrick 評估模式

層次		衡量內容
L1	反應層次 (reaction level)	<ol style="list-style-type: none"> 1.受訓者對教育訓練的感受和反應做評估。 2.受訓人員的滿意程度。 3.測定參加者對教育訓練課程之感受程度，這種測定是主觀的，有時也有偏見，一般是先取得測定反應之結果後再反映於教育訓練計劃之開發及實施上。 4.指參訓者對一特定課程或方案的喜愛或滿意程度。雖然此滿意程度不足以證明可有相對的訓練成效，惟不容輕忽的是參訓者的反應對學習氣氛有一定程度的影響。
L2	學習層次 (learning level)	<ol style="list-style-type: none"> 1.瞭解受訓者對所教授的內容、原則、觀念、知識與技能等的理解程度。 2.知識、技能、態度與行為的獲得。 3.測定受訓者對課程內之技術、知識、態度之解以及獲得的程度，可用客觀而可計量的方法測定。 4.指結訓後對於參訓者在參訓期間知識與技能的瞭解與吸收程度，用以評鑑課程本身的有效性(effectiveness)與效率(efficiency)。前者指評鑑課程計劃達成目標的程度，後者則為投入與產出間的關聯，並進一步地瞭解參訓者是否達成預期訓練目標所要求之知識與技能水準。
L3	行為層次 (behavior level)	<ol style="list-style-type: none"> 1.評估受訓者在接受訓練後，行為改變的程度，其目的在測量受訓者將所學運用到實際工作的程度。 2.在工作上，行為進步的情況。 3.測定實際工作之成果，也就是判斷學習轉移對實際工作的影響效果。 4.指參訓者在結訓後行為改變的程度，其重點為結訓後參訓者可否將其所學移轉到實際工作場所，尤其強調工作行為方面的改變。
L4	結果層次 (result level)	<ol style="list-style-type: none"> 1.評估受訓者受訓後之行為對組織績效的影響程度。 2.受訓人員達成之商業成果。 3.測定受訓者對經營成果具有如何具體而直接的貢獻。例如：意外事故發生率、不平不滿以及缺席等之減少，測定其能力力之發揮程度。 4.以經濟效率觀點出發，分析訓練成果對組織績效之改善與貢獻程度，可定義為參訓者在結訓後因行為改變所創造出的價值。然因成效的不易衡量、項目和標準的複雜以及無法明確釐清學習成果與其他非學習因素間的關係或交互間的程度。因此，成效層次評量障礙重重。

資料來源：本研究整理。

2-3-2-1 Kirkpatrick 評估模式

在人力資源的訓練與發展分析中，Kirkpatrick 的四個層次訓練評鑑模式之所以歷久不衰且普遍地被使用的主因時，發現其對於各種不同培訓的樣態有著共同特性，諸如包容性(comprehensiveness)、簡單性(simplicity)與應用性(applicability)等(李嵩賢，2001；Friedman, 2007;Hills, 2009)。因此，茲下概述 Kirkpatrick 所提四個層次之訓練評鑑模式(Kirkpatrick, 1994)。

1. 反應層次 (reaction level)

反應層次係指參訓者對一特定課程或方案的喜愛或滿意程度。雖然此滿意程度不足以證明可有相對的訓練成效，惟不容輕忽的是參訓者的反應，對學習氣氛有一定程度的影響。

反應效標係測量學員對訓練計畫的反應，項目可包括：訓練內容、教材、方法、講員、場地、時間、輔助器材，內容與工作之相關性等。在訓練結束後，利用上述項目以問卷或面談方式測量學員的反應。雖然只是測量學員對訓練內容的喜歡程度，而不是學員的學習程度，但是，學員對訓練內容的反應也很重要。學員不喜歡的訓練計畫，不僅難以獲得公司、學員的支持，學員的學習效果也會受到影響(黃英忠等，2003)。

反應層次係指學員對於整個訓練課程的看法，亦即對於訓練課程之整體喜愛度及滿意程度，包括訓練方案內容、講師教學方式、口語表達技巧、授課教材、空間設備、行政支援與服務、訓練課程需要改善的建議等項。

反應層次一般以問卷調查，觀察法等方式評估，評估的時機可以在訓練結束時、訓練結束後數週至數個月後。反應層次的評估不僅重要而且容易執行花費不多，評估的方式最常採用問卷調查法，並在訓練結束時進行評估，得知學員的反應為何。當學員對訓練課程的反應佳時，雖不表示一定會有學習產生，但卻可以激勵學習的發生；相反地，當學員對於訓練課程反應不佳時，則是難以對學習產生激勵效果的。

2. 學習層次 (learning level)

學習層次係指結訓後對於參訓者在參訓期間知識與技能的瞭解與吸收程度，用以評鑑課程本身的有效性(effectiveness)與效率(efficiency)。前者指評鑑課程計劃達成目標的程度，後者則為投入與產出間的關聯，並進一步地瞭解參訓者是否達成預期訓練目標所要求之知識與技能水準。

學習效標在測量學員學習教學內容的程度，學員學到多少教材內容所包括的知識、技術、能力和態度。測量學習效標可利用測驗或實地表演的方式來測量學員在訓練前後的表現，由兩次測量結果之差異來評估學習的成果(黃英忠等，2003)。

學習層次的定義為：「受訓練者，經由訓練課程改變其態度、增進其知識或增加其技術」。學習層次主要衡量學員在訓練結束後對於訓練課程瞭解的程度、知識吸收的程度，亦即評量受訓學員透過訓練學得專業知識、技能與態度的程度，並能提升自我信心、改善工作態度，以瞭解受訓成效的檢測方式。

測量學習層次的方式一般常用筆試、口試、課堂表現等方式來檢視，測量結果可以顯現訓練的效果，其結果經分析將有助於訓練單位瞭解訓練方案的優缺點，以作為日後訓練課程修訂與調整依據。學習層次是很重要的，因為若非達成某些學習目標，則不可能期望行為會發生改變。此外，如果跳過學習層次直接衡量行為層次，當學員的行為未有明顯改變時，則難斷言究竟是學員未學習到課程內容或是其他因素使學員學習到的知識與技能無法在工作上展現。

3. 行為層次 (behavior level)

行為層次係指參訓者在結訓後行為改變的程度，其重點為結訓後參訓者可否將其所學移轉到實際工作場所，尤其強調工作行為方面的改變。

行為效標在測量學員接受訓練後在工作表上的改變 員工受訓之後他們在工作上的行為表現是否有所改善？員工在受訓的過程所學習的知識是否表現在工作上？測量行為效標可用績效評估來進行，檢查員工受訓後前在工作表現上的差異即可決定訓練的成效。測量行為效標也可以經由訪問學員、學員主管來評估受訓之後學員是否在工作表現上有所改善(黃英忠等，2003)。

行為層次主要在於評估受訓者在接受訓練之後，是否能將學習成果移轉到工作上，而且訓練對其行為產生改變，亦即對於受訓者在訓練後將訓練所學習到的知識與技能應用在工作上的程度，行為、能力和效率等是否有所改變，訓練是否得到轉移，因而使工作績效提高；此層次一般可藉由行為導向之績效評估量表或觀察法於學員回受到工作崗位工衡量之。

行為層次的評估通常在訓練結束後的一段期間後再進行，期間計有一個月、二個月、三個月、六個月、十個月等；並於訓練課程結束一段時間後再行檢測訓練成果，其理由是要讓受訓者有充分的時間和機會將訓練所學習到的新知、技能在工作中應用。由於影響工作行為的許多因素是隱藏在組織中不易查覺，例如：受訓者個人的人格特質、訓練設計、工作環境、組織氣候等，因此行為層次的評估並不像反應層次及學習層次的評估一樣，能夠在實施訓練時立即衡量。在評估此層次時須先決定何時作評估，多久評估一次，以及如何評估。所以，行為層次的評估要較反應層次和學習層次的評估更為費時與困難。

在行為層次的評估中，可以利用觀察法或訪談法，以了解受訓者在實際的工作環境中其行為改變的情形。

4. 結果層次 (result level)

結果層次是以經濟效率觀點出發，分析訓練成果對組織績效之改善與貢獻程度，可定義為參訓者在結訓後因行為改變所創造出的價值。然而因成效的不易衡量、項目和標準的複雜以及無法明確釐清學習成果與其他非學習因素間的關係或交互間的程度。因此，結果層次評量障礙重重。

訓練對部門、組織有何具體成效？訓練是否提升組織生產力、產量、銷售額、員工之工作表現、出勤，降低流動率、抱怨率？但是影響結果的因素很多，訓練可能只是原因之一而已。因此，在測量方法和結果解釋上必須注意其他因素的影響(黃英忠等，2003)。

結果層次的評估，是評估學員經過訓練後對組織所能提供的具體貢獻，藉以探討訓練對組織績效的影響效果；其評估方式可以由比較訓練前後的相關資料而得，例如：生產力的提升、服務品質的改善、用人費用的降低、利潤的增加、投資報酬率的增加、客訴案件發收率的降低、請假或離職率的降低和顧客滿意度的提升等等；另外對於一些較難以用貨幣衡量成果的訓練課程，則可用士氣提升或是其他非財務性的指標加以衡量。

結果層次在 Kirkpatrick 的四個層次中，評估的困難度最高；其原因是由於影響組織效能的因素非常多，因此無法明確地分辨出造成組織效能改善的因素有多少是肇因於訓練的成效、多少是由於其他因素所造成的，其中間的關係為何、期間交互影響的程度為何，實在很難加以明確地分辨與釐清。

一般以成本效益分析、生產力指標、主管訪談、專家評量等方式，於訓練結束而學員回到工作崗位一段時間後進行評估。而訓練的目的在於看到結果的產出，但是訓練對結果的影響程度有時是難以掌握的。雖然如此，訓練人員在設計訓練時，仍應從明瞭組織所欲達成的結果著手，再決定何種行為可以達到這些結果，進而分析要有這些行為所需具備的態度、知識與技巧為何。最後，再視現況將訓練的目標設定在結果、行為或是學習的層次。

然而，結果層次評估之進行及鑑定較為不易，且宜謹慎進行。陳思均(2001)指出結果層次的研究多數採用成本效益分析法，但是由於成本的估算困難，效益歸屬的問題，以及部份效益是屬於無形的，如果要換算成現金將很困難，因此成本效益的分析在訓練方案成效評估上並不十分可行。在 Alliger & Janak(1989)所統計之各種文獻所出現之訓練成效評估中，對結果層次有進行評估之研究僅為 1.5%。因員工績效表現受許多因素影響所致，無法完全歸因為訓練，因而信度與效度易受到質疑，致使進行此評估企業較少(陳素貞，1999)。

訓練成效在結果層次的顯現經常是無形的，很難用成本效益法來加以分析，在實務上成本效益分析法容易受到其他變數所影響，使得成本效益項目不易估計。因此結果層次研究較少，且結果層次研究必要性與可行性也經常質疑。

在評估反應、學習、行為與結果四層次時是有連續性及階層性的，須一層次評估後進而評估下一層次。學習層次的成效不僅受到反應層次的影響，亦會受到受訓者其個人特質(如自我效能、參訓動機)的影響；同樣地，行為層次的成效除了受到學習層次的影響外，也會受到工作環境(如社會支持、工作限制)的影響。因此，在評估訓練成效時，亦須納入個人特質與工作環境等因素加以探討。經由綜合考量後，決定訓練成效的優劣，以得知訓練成效如何，加以檢討與改進，並且依據此成效結果規劃後續訓練課程。

2-3-2-2 Kirkpatrick 模式運用之相關研究

有許多研究者在其研究當中驗證了反應、學習和行為等三層次有著相關性存在 (Friedman, 2007; Hills, 2009；程德貞，1999；許駿煒，2000；陳思均，2001；楊婷婷，2002)。國內研究者有不少有關訓練成效的相關實證研究，本研究彙整如表 9。而本研究問卷發展亦以表 9 Kirkpatrick 模式運用之相關研究中各研究者於其研究中所應用之衡量變數為基礎，以發展本研究問卷，同時亦參考專家學者所給予之意見，修正發展完成最終之問卷。

表9 Kirkpatrick 模式運用之相關研究

作者	應用/評估構面及衡量變數	分析結果/探討內容
陳姿妤 (1997)	<p>*教育訓練個體成效</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.受訓後員工對教育訓練滿意度。 2.受訓後員工個人才能的增進程度，包含知識、概念與技能三方面。 3.受訓後員工將教育訓練於工作上的應用程度，包含知識、概念與技能三方面。 <p>*教育訓練組織成效</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.員工的組織承諾 2.員工的工作士氣 3.員工的工作滿足 	<ol style="list-style-type: none"> 1.目前銀行業員工教育訓練成效尚可。 2.銀行行員的部份個人特性會影響教育訓練個體成效。 3.銀行行員的教育訓練個體成效，會影響組織承諾、工作士氣與工作滿足等教育訓練組織成效。 4.銀行行員不同的個人特性，不會影響其教育訓練個體成效與教育訓練組織成效的顯著性相關。
程德貞 (1999)	<p>反應：課程內容、編排...等。</p> <p>學習：一般管理能力</p> <p>行為：一般管理能力</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.滿意度與個人才能增進有正向且顯著的關係。 2.對訓練時間滿意度越高，人際與心理了解能力之增進及應用成效越佳。 3.訓練課程編排與內容的滿意度越高，一般管理能力之增進及應用成效越佳。
趙惠文 (2002)	<p>反應：師資、授課方式、課程設計、時間安排、設備。</p> <p>學習：受訓內容了解和吸收程度。</p> <p>行為：分工與合作、溝通、領導、問題解決與決策行為改變。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.反應層次與學習層次呈現正向關係。 2.學習及行為層次之正向關係並沒有得到驗證。
許駿煒 (2000)	<p>反應：課程、教材、講師、場所...。</p> <p>學習：專業技術、一般管理、及人際關係與溝通能力的吸收及增進。</p> <p>行為：上述能力實際應用程度。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.個人特性會影響教育訓練成效。 2.反應、學習、行為三者有顯著正向相關。
陳思均 (2001)	<p>反應：內容、講師、設備、教材...。</p> <p>學習：對知識、態度、技能之了解及吸收。</p> <p>行為：是否將學習移轉至工作執行上。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.反應層次與學習層次及學習層次與行為層次皆有正向的關係 2.學習與行為層之間呈現較強的關係。
陳明陽 (2001)	<p>反應：課程安排、訓練方法、教材、人數、師資、場所及設備。</p> <p>學習：知識及態度增進、符合目標、本身努力。</p> <p>行為：工作改善、受訓知識運用、工作效率、工作滿意度...。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.人口統計變數對三層次皆或多或少有所差異。 2.員工受訓後對現任工作很有幫助。 3.受訓之專業知識可被運用的程度很明顯。

表 9 Kirkpatrick 模式運用之相關研究(續)

作者	應用/評估構面及衡量變數	分析結果/探討內容
楊婷婷 (2002)	反應：課程、設施、教學方式、人數師資等。 學習：工作品質、效率的提升，專業知識、技能及工作態度改善。 行為：能否將所學應用到工作中。	1.個人特性對反應及學習皆有影響。 2.訓練內容可以增進個人工作改善的程度。 3.訓練後對實際的工作應用有幫助。 4.反應與學習、學習與行為及反應與行為三者皆有顯著的正向相關。
朱筱麗 (2003)	反應：場地、課程內容、師資、訓練方式、教材等。 學習：專業知識、工作技能與態度等。 行為：上述能力之應用。	1.訓練成效滿意度方面女性及低教育程度者較高。 2.學習成效以提昇實用知識最高。 3.訓練後一年內能應用並改善目前及未來的工作情況者未及半數。
林竹楠 (2004)	反應：課程滿意度 學習：個人才能的增進 行為：實際應用成效	1.反應層次與學習層次及學習層次與行為層次皆有正向的關係。 2.學習與行為層之間呈現較強關係。
郭建辰 (2007)	反應：訓練內涵 學習：技能學習 行為：行為表現 結果：飛安績效	1.訓練內涵對技能學習有直接正向的影響。 2.技能學習對行為表現和飛航安全有直接正向的影響。 3.行為表現對飛航安全有直接正向的影響。
張慧鈴 (2008)	反應：課程滿意度 學習：個人才能的增進 行為：實際應用成效	1.反應層次對學習層次、行為層次與結果層次皆有正向的關係。 2.學習層次對行為層次與結果層次有正向的關係。 3.行為層次對結果層次有正向關係。
劉美滿 (2009)	反應：課程滿意度 學習：個人才能的增進 行為：實際應用成效 結果：生產力、組織承諾、組織績效	1.結果層次對組織績效提升具有顯著的正向影響。 2.訓練參與者對訓練的滿意度愈高，在個人才能增進程度及實際工作應用成效方面表現愈佳。
Hills (2009)	反應：參訓者訓練滿意程度 學習：對訓練技能知識的了解程度 行為：訓練技能和知識的遷移程度 結果：訓練課程對組織績效的影響情形	1.探討 Kirkpatrick 訓練績效評估受企業界歡迎的原因。 2.Kirkpatrick 績效評估理念之重新思考。 3.Kirkpatrick 績效評估的限制。

資料來源：本研究整理。

本研究採用 Kirkpatrick(1959)所提的四層次評估模式，它除了架構較為完整，且最被廣泛採用，因此本研究針對 Kirkpatrick 四層次與組織績效之間的關係，將「教育訓練組織成效」的評估指標重心，對反應層次代表為：教育訓練滿意程度；學習層次代表為：訓練內容的吸收及改變程度；行為層次代表為：訓練後工作表現的改變程度；結果層次分為員工生產力、組織承諾及組織績效三個構面去探討分析。目的在於瞭解教育訓練成效對員工生產力、組織承諾及組織績效的影響程度。由教育訓練評估結果當中，不僅能夠當做評估下一次教育訓練需求參考依據，也能夠作為組織決定如何進行以及投資多少資本於教育訓練的重要指標。現今有許多企業，雖然知道教育訓練之於人力資本的重要性，但卻因無形資本無法衡量的特性，加上無法確認教育訓練對組織績效的增進是否有效，故往往乾脆忽略教育訓練的投資，實為相當可惜的一點。所以企業設計一套符合公司內訓制度，只要經過確實而具體的檢驗評估，便可瞭解各項目標之達成、整體運作績效之提升情況，才不致於使教育訓練流於形式和浪費企業資源。同時在制定相關教育訓練計劃時，獲得各部門支持與認同是必要的，當彼此之間產生共識後，爭議、衝突自然就會減少。

1. 績效評估之相關理論

績效評估(Merit Rating)又稱人事考核，意謂企業對其員工在過去某一段時間內之工作表現或完成某一任務後，所估的貢獻度之評核，並對其所具有的潛在發展能力作一判斷，以瞭解其將來在執行業務之適應性及前瞻性，作為調整薪資及考慮升遷、獎懲的依據(黃英忠，1993；黃英忠，2003)。Langser(1961)認為績效評估即對企業內員工的能力、工作表現、資質及態度等的相對價值予以客觀而有系統的評鑑之過程。

績效評估主要目的在於提供資訊以供企業進行人事決策以及員工發展之參考。績效評估可以辨認出員工在工作表現上之優、缺點，這些資料可以用來做為評估員工訓練需求和訓練效果的參考資料。另外，績效評估的結果也可以用來做驗證任用甄選程序、方法效度的憑據(黃英忠等，2003)。

有效的績效評估制度必須妥善規劃、精心設計，並徹底執行，其步驟如下：

- (1) 辨認目標，建立執行程序：發展績效評估制度首先必先確定企業所要強調的目標，並建立參與者所必須遵行的程序。
- (2) 分析工作，辨認評量標準：利用工作分析、暢無說明書辨測量員工工作表現的構面與標準。
- (3) 與員工溝通衡量標準，並發展行動計畫：與員工討論工作目標、所要衡量的構面與標準，使員工清楚知道對他的工作有什麼要求？並討論達成目標的可行計畫。
- (4) 定期觀察員工的工作表現、回饋、教導：定期觀察員工的工作表現，並估記錄。同時，將所觀察到的優、缺點回饋給員工，針對缺點提出改善意見，並教導員工改進缺點。
- (5) 評估績效：利用所設訂的標準來評量員工的實際表現。
- (6) 績效面談：主管和部屬就員工在一個期間內所完成的工作目標、優、缺點，以及改善計畫交換意見，達成共識。

2. 績效評估的方法

一般企業所採用的考績制度分為兩大類，即(1) 過去導向評核，(2) 未來導向評核。前者重於過去績效的衡量，使用的方法有評核尺度法(Rating Scale Method)、查表法(Checklist)、強迫選擇法(Foreed Choice Method)、重要事件法(Critical Incident Method)和人員比較法(Employee Comparison Method)等；後者則希望瞭解員工未來潛力發展情況，其使用的方法主要有自我評估法、心理評估法、目標管理法和評價中心(Assessment Center Technique)，兩者的內容雖然不同，但是在使用上確是相輔相成的。未來導向評核的結果，代表了該員工未來所能夠在工作崗位上發揮的度，此一結果與過去評核結果比較可以瞭解從現在到未來這段期間內，員工的潛力是否發揮無遺。

小結

教育訓練之評估可區分為績效評估與責任評估，前者係教育訓練評估之重點，即以教育訓練成果為對象的評估，包括受訓者個人以及對企業經營成果之貢獻；後者是對負責教育訓練者之責任的評估，也就是評估上司乃至監督管理者之垂直領域的責任和人力資源乃至業務職員之水平領域的責任。對受訓者個人的評估是在教育訓練結束時，對受訓者之知識、技能的學習程度及態度等實施檢定測驗，以確定其成果；對企業經營者貢獻的評估是檢討教育訓練對企業經營成果的影響，也就是檢討和測定產量、品質、成本、事故、災害、不滿等業績，以確知教育訓練所發揮的效果。Kirkpatrick 提出反應層次、學習層次、行為層次和結果層次四項測定受訓者個人之受訓效果的評估基準，然而就評估的深入程度來看，一般的訓練評估只進行至反應層次或學習層次，較少進行行為層次或結果層次的評估(洪榮昭, 2002; 黃英忠, 1993; 黃英忠, 2003)。此外, Warr & Birdi(1999)指出結果層次的評鑑是非常困難的，主要是認定單一教訓訓練活動引發組織績效的改變並不易衡量，因此本研究評估整體的教育訓練績效時，在反應層次、學習層次和行為層次績效時，針對參訓員工進行搜集資料加以分析，而在結果層次績效評估時，則針對受訓員工和該員工的主管搜集資料加以分析，因此，結果層次又包含三個子構面：生產力、組織承諾及組織績效。

2-3-3 生產力

生產力一詞原係法國學者 Francois Quesnay 於 1766 年提出，後由 Adam Smith 於國富論中予以闡述。唯當時生產力的意義僅侷限在企業與產業組織層面，一直到了 1970 年代，產業界才開始注意到企業的生產力實在與政府行政活動有高度的密切相關，因而紛紛要求政府機關組織亦應提高行政生產力。然而，究竟何謂生產力，論者間仍然有見解上的差異。例如，早先最常見的觀點主張生產力乃是投入與產出之間的比值。如國際勞工組織於 1951 年出版的「勞動生產力統計方法」中，便將生產力定義為「由各種重要因素之綜合投入產生。這些因素包括設備、資本、土地、組織四大類。生產成果與前述投入因素之間的比例，便是一般所謂的生產力(Hassan, Hagen &

Daigs, 2006)。Fabricant(1969)亦指出：「生產力是指所生產的產品及服務之數量與為了生產這些產品及服務所使用資源之數量，兩者之比較。」

亦有不同的觀點指出：生產力是投入、產出、以及品質因素間相互作用的結果。此一觀點認為，以投入與產出之間的比例來定義生產力雖然沒有錯誤，但卻無法完全表達出生產力的內涵。因為在資源的投入過程當中，資源的使用不隻會有適當與否的問題，產出的結果亦可能會有接受與否的爭論。因此，單純使用投入與產出間的比值實在無法有效表達生產力之概念；一個比較合理的觀點應該加入品質概念之表達。如Walker L. Balk認為：「一般人將生產力界定為投入與產出之比率，並無不對。不過，其中有關品質因素，及符合一定標準要求之考慮並未顯示，易於引起誤解。所謂投入與產出之比率實指效率，為能充分表達生產力涵義，應將品質(即效能)概念納入，這在以服務為主的行業或組織，尤屬必要(吳定，1990)。」

然而亦有學者認為：生產力是一種滿足需要的結果。此一觀點認為現代社會中，各種資源的投入無非是為了滿足各種不同對象不同的需求。因此，生產力的意義也就指稱運用各種資源作為，產出各式產品與服務，以滿足不同對象各有所異的需求，如T. Helgesen所言：「生產力是需要的滿足與經濟的代價之比值。所謂需要的滿足是指吾人在生產過程中所獲得的成就，而經濟的代價則指生產過程中所遭受的損失。觀此意義，生產力包括了生活素質與環境保護的廣闊內涵(吳定，1990)。」

由於生產力的意義眾多學者觀點不同，Dalton(1988)綜觀各家之論述後整理出生產力的意義，由簡至繁可以劃分為六種論點：技術效率、工具效率、組織效能、分配效率、社會效能、以及政治分配。前三種觀點—技術效率、工具效率、組織效能—可以說是一般生產力的意義，而政府生產力則需要另外再加入分配效率、社會效能、以及政治分配之觀點。

2-3-4 組織承諾

組織承諾(organization commitment)又稱企業思維或使命導向，係指有能力與意願付諸行動，將個人的行為調整至符合組織的需求、重要決定與目標(Michael, 2010; Spencer & Spencer, 1993)，即將組織的任務置於個人好惡之上，或優先於專業角色的重要信念。常見之行為指標如協助同儕完成任務的意願、瞭解合作的價值意涵，以順利達成整體組織目標為重，迎合組織需求而調整自己之活動或重要事項，甚至捨棄個人專業上之利益的程度(魏梅金譯，2002)。一般認為，員工之組織承諾可分成：情感的承諾(affective commitment)、持續的承諾(continuance commitment)及規範的承諾(normative commitment) 三類(Meyer & Allen, 1991; Muchinsky, 2006)。蔡坤宏(1999)整理學者的定義指出，所謂「情感的承諾」是表示個人對組織之目標及價值的接受(acceptance)與信念(belief)，也是為組織努力的意願(willingness)及停留於公司的渴望(desire)。其次，「持續的承諾」是指個人認知到一旦離開組織，將失去有價值的附屬利益(side bets)，如獎金或退休金，因而續留在組織中。再者，「規範的承諾」則意指個人與組織價值的一致(value congruence)趨向或對組織的責任態度(duty attitude)，即員工因道德義務(moral obligation)而繼續留在組織中的意願。綜觀國外文獻中，所指之組織承諾仍多屬「情感的承諾」。

Poter & Smith(1970)則認為組織承諾係指個人對某一特定組織的認同與投入(identification and involvement)之態度傾向的相對強度。組織承諾是使個人與組織連結一致的態度或傾向(Sheldon, 1971)。組織承諾是成員為了薪資、職位、專業創造自由與同事友誼，而不願離開組織的行為傾向(Hrebiniak & Allutto, 1972)。

Buchanan(1974)認為組織承諾係組織成員對於組織目標與價值、和個人角色有關的目標與價值、對組織本身等三方面的情感隸屬(affective attachment)。Poter, Steers, Mowday & Boulian(1974)則認為組織承諾係個人對某一特定組織的認同與投入的強度，包含三個要素：對組織目標與價值的強烈信仰和接受、願意為組織利益而努力和明確希望繼續成為組織中的一份子。Thompson(1989)認為組織承諾係指員工對組織目標與價值的信念，並接受組織的目標與價值，為了組織的利益，員工能自動自發的盡

心盡力，而且員工有強烈的意願留在組織中。Mowday, Poter & Steers(1982)則認為組織承諾代表個人對特定組織的認同及投入的強度，包括相信與接受組織的目標與價值和對維持組織成員身分具有強烈的慾望。

綜合上述學者對組織承諾之定義，本研究以情感性承諾、持續性承諾和規範性承諾三方面來做為建構訓練態度問卷設計之依據，說明如下：

1. 情感性承諾(affective commitment)為員工在情感性上的依附、認同，因此投入留任於組織中。
2. 持續性承諾(continuance commitment)則是員工對於離開組織成本的認知，而產生留在組織中的承諾；可能是經濟或是無力換職而留任於組織中，即基於個人若離開組織會考慮成本損失。可區分兩個次構面：
 - (1) 個人犧牲：目前若離開組織個人將受很大影響。
 - (2) 低替代機會：若離開組織將很難找到合適的替代機會。
3. 規範性承諾(normative commitment)為員工對組織忠誠的義務，也就是強調持續對雇主的忠誠，或經由組織獲得的利益，在員工心中建立產生報答組織的義務。

2-3-5 組織績效

一、組織績效的定義

企業中的各種策略或活動，其目標均在績效的提升，策略與績效的關係是策略管理中重要的研究領域，因為績效的改進是策略管理的核心(Venkatraman & Ramanujam, 1986)。績效是一項衡量成果的標準，當所衡量的對象為個人，則形成工作績效(Job Performance)，若對象為組織，則稱之為組織績效(Organizational Performance)。

Kuo(2010)指出績效是組織達成目標程度的一種衡量，一般產業組織所稱之經營績效多半為財務報表所獲得之會計報酬，包括總資產報酬率、股東權益報酬率或投資報酬率等，但企業經營的目標除了追求最大利潤外，尚有追求市場佔有率、員工滿足感等多重目標。所以績效也是企業檢視整體競爭力的指標之一。而企業管理之重點不外乎經營績效的評估，因此找出對於組織績效有顯著影響的因素，提供給管理者作為

策略制定的參考依據即成為其主要目的之一。組織績效之衡量可看出組織資源被運用的程度與效果，對於組織甚至於個人都有其一定的參考價值。此外，績效之評估乃針對組織或企業提出一個衡量標準用以評量組織之成效。

二、組織績效之衡量

企業或組織都需要不斷的尋找新的衡量指標及提高效率與效能的方法，藉以引導組織成員朝組織目標努力，進而獲至組織之最大利益。組織績效衡量指標有許多學者針對產業、組織特性的不同，建議衡量的指標亦應有不同的考量，有鑑於此，本研究整理國內外學者對組織績效研究衡量指標如表 10 所示。



表10 組織績效衡量指標彙整表

學者	組織績效衡量指標
Steer (1975)	包含適應力、彈性、生產力、規模、滿足、獲利率、資源獲取、壓力消除、成本績效、環境掌握、發展、效率、員工留職、成長、整合、開放溝通、生存等十七項績效衡量構面。
Venkatraman & Ramanunjam (1986)	財務績效(投資報酬率、銷售成長率)、營業績效(市場占有率、新產品導入、產品品質、附加價值之創造等)、組織績效(顧客滿意、員工士氣等)。
Miller (1987)	資產報酬率、投資的現金流量、市場佔有率、佔有率穩定性、價本差距、員工生產力。
Swamidass & Newwell (1987)	資產報酬率的成長、銷售額的成長、銷售額報酬率的成長。
Nkomo (1988)	傳統財務績效指標：盈收成長率、盈餘成長率、純益率、資產報酬率。 人力資源績效指標：員工每人平均獲利率、員工每人平均資產額。
吳秉恩 (1991)	員工離職率、員工生產力、投資報酬率及獲利率。
Arthur (1992)	員工生產力、品質、員工流動率。
Drucker (1992)	市場標竿、創新、生產力、流動性、利潤。
Kaplan & Norton (1992)	財務、顧客、企業內部流程、學習與成長。
趙必孝 (1994)	員工士氣、缺勤率、離職率、生產力、專業人員吸引力、高級人力使用及營業成長率。
林世民 (1995)	外在績效表現：企業吸引高學歷畢業生的能力、企業的投資報酬率、企業最近的獲利率。 內在績效表現：員工士氣表現、員工及經理人，對其作業能力發揮的滿意程度、員工生產力。
Stivers & Joyc (2000)	顧客服務、市場績效、創新目標達成、員工。
Jones & Crick (2001)	海外銷售量、海外獲利能力、海外銷售成長、以及海外市場佔有率。
Dyer & Reeve (2002)	人力資源產出(缺勤率、流動率、團體或個人績效)、組織產出(生產力、品質、服務)、財務會計產出(資產報酬率、投資報酬率)
Tippins & Sohi (2003)	獲利率、投資報酬率、顧客維持、銷售成長率。
Kuo (2010)	短期績效、長期績效、生產力、成本績效、利潤、競爭力、銷售額成長率、獲利成長率、市佔率。

資料來源：本研究整理。

良好的訓練績效對整個組織的正向影響包括短期內員工人數增加、產出增加、獲利、資產週轉率及利潤增加、推出新產品與服務、專業技術員工比例增加等六項(Sparrow, 1987)。除了具體的績效改善外，訓練效益的範圍亦能涵蓋勞動力的彈性及適應性，可以使企業中的成員面對變革，克服變革的障礙(Mott & Watkins, 1995)。教育訓練對組織的績效，可以反應在獲利率、競爭力和生存能力上(Bushnell, 1990)，若組織能增加本身對環境的適應力，必然可提升其生存和獲利的機會。

Russell, Terborg & Powers(1985)研究發現員工訓練計畫與財務績效間存在顯著的正向關係。同時，也有許多研究探討教育訓練與非財務績效間的關係，延伸教育訓練是人力資源活動的概念，其對人力資源面績效(如：員工工作態度、工作滿足、組織承諾、生產力、流動率...等)亦是值得探討的方向。林佳慧(2000)研究結果發現訓練費用支出比例與員工離職率具有負向關係，主張適當的教育訓練能增進員工技能，進行而提昇其信心。教育訓練可增加員工對組織的承諾，加強員工對組織的認知與認同，帶給企業體的效益之一為活絡組織中的人際關係，加強員工的穩定性，將有助於組織營運績效(Schuler, 1998)。

本研究首先衡量教育訓練投資報酬率的關鍵，在於教育訓練投資是否為組織帶來績效，其原因如反應層次是受訓者對訓練各項層面的感覺，受訓者對於訓練課程的喜愛與滿意度，並不保證其會將訓練內容移轉到實際工作的執行上；因此，就受訓者的反應來判斷訓練課程的有效性是不足的，深入了解受訓者在知識、技能、態度的學習程度，以及是否全盤了解及吸收是有其必要性的。其次，從反應層次之運作之觀點，依據訓練目標，評估受訓者在知識、技能、態度之理解與獲得之程度。依序行為層次分析受訓者將學習所得轉移至實際工作的情況，行為準則強調的重點即是訓練移轉。而結果層次重點在於訓練的實施對於組織的助益包括生產力的提高、離職率的降低、品質改善等。最後，基於組織績效若以單財務構面之基礎的觀點無法真正得知獲得多少投資報酬率、利潤成長率、銷售成長率、營業成長率等，則透過平衡計分卡之概念。其中，平衡計分卡保留傳統財務構面指標來衡量有形資產，同時納入顧客、內部流程、學習與成長三個構面的指標來衡量無形資產或智慧資本，強調需由財務與非財務觀點

來評量企業的策略，著重資料的完整性以及全面性的評估，可說是一種全方位的績效衡量制度(Pinero, 2002)。

本研究引用平衡計分卡觀念，將它納入「結果層次」的子構面：組織績效的指標之一。一般而言，平衡計分卡四大構面各有專注的重點：

1. 財務構面：關注焦點包括營收成長與組合、成本下降／生產力提高資產利用／投資策略，在兩者交互之下產生財務目標驅動因素。
2. 顧客構面：企業關注顧客之核心衡量群，包括市場佔有率、顧客延續率、顧客爭取率、顧客滿意度及顧客獲利率等五大核心量度，並藉以發展顧客面價值計劃。
3. 企業內部流程構面：企業流程概分為創新、營運、售後服務等三大流程。企業要界定一個完整的內部流程價值鏈，即透過『創新流程_營運流程_售後服務流程』發展新的解決方案，以滿足顧客與股東的需求。
4. 學習與成長構面：企業要藉由驅動因子，來提升組織之核心衡量標準(Kaplan & Norton, 1992)。

三、教育訓練對組織績效的影響

企業願意投入教育訓練，是以相信教育訓練會對組織帶來正向影響為前提。良好的訓練績效對整個組織的正向影響有短期內員工人數增加、產出增加、獲利、資產週轉率及利潤增加、推出新產品與服務、專業技術員工比例增加等六項(Sparrow, 1987)。除了具體的績效改善外，訓練效益的範圍亦能涵蓋勞動力的彈性及適應性，可以使企業中的成員面對變革，克服變革的障礙(Mott & Watkins, 1995)。教育訓練對組織的績效，可以反應在獲利率、競爭力和生存能力上(Bushnell, 1990)，若組織能增加本身對環境的適應力，必然可提昇其生存和獲利的機會。

教育訓練與組織績效間的關係，已有許多學者分別從不同的績效構面加以探討，Ngo, Turban, Lau & Lui(1998)也發現結構化的訓練與公司績效間存在顯著的正向關聯性。表 10 是本研究參考眾多相關探討文獻中，驗證了教育訓練對組織績效具正向影響的實證研究彙整表，綜觀教育訓練對組織績效的影響範圍，可從企業整體形象、公

司實際產能、內部管理和外部客戶滿意等多元層面切入；且其中包含了高科技、製造、服務等本土與外資產業，亦獲得正面支持的結果，顯示了教育訓練的投入對提升組織績效的觀點頗能獲得廣泛企業的支持。唯表 11 教育訓練對組織績效的實證研究整理中，基於不同的績效指標，有些影響性仍呈現不顯著的現象，或是僅研究單一的人力資源管理活動時無法對組織績效呈現正相關，都有待於本研究中再次驗證以及進一步地探討。



表11 教育訓練對組織績效的實證研究整理

研究者	績效指標	研究結果
Smith (1976)	員工士氣 顧客滿意度 銷售額	<ol style="list-style-type: none"> 1.第一階段實驗組接受訓練四個月後開會效率高於控制組。 2.第二階段實驗組於對公司、盈餘、工作量、昇遷及公司滿意度等五方面評價，明顯高於控制組。 3.第二階段，(B)針對客戶溝通技巧方面於訓練前後並無顯著差異；(C)、(D)於訓練前後溝通技巧則有顯著差異。 4.顧客滿意度於訓練前後皆無顯著差異。 5.在銷售額部份，第二階段(D)有顯著的提昇。
黃英忠 (1990)	工作能力開發 工作滿足提昇 作業績效改善 營業績效改善	<p>訓練成果因訓練之時間長短、費用預算基準、評估時機等因素而有差異：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.為期半年以上之長期訓練者，有助於「工作能力開發」與「工作滿足提昇」。 2.訓練完立刻評估，且針對訓練單位進行評估者，訓練成果較佳，且較能提昇工作能力開發。 3.以「每位員工」為訓練費用預算基準較能提高工作滿足。 4.製造業中工作能力發展訓練目的，最能預測訓練成效。
洪千惠 (1992)	營收成長率 利潤成長率	<ol style="list-style-type: none"> 1.教育訓練與經營績效之衡量變數中，營收成長率呈顯著正相關；利潤成長率則未達顯著水準。 2.產業別顯著影響教育訓練與經營績效間的關係。服務業訓練與組織績效呈顯著正相關；製造業則否。 3.企業國籍別顯著影響教育訓練與經營績效間的關係。臺資企業的訓練與組織績效呈顯著正相關；外資企業則否。 4.企業組織規大小影響訓練對經營績效的關係，並不顯著。
溫金豐 (1997)	人才吸引力 員工認同度 組織經營績效	重視員工生涯規劃、訓練發展及績效管理等人力資源系統投資者，會透過人才吸引及組織認同，正向影響經營績效。
陳哲彥 (1997)	財務性指標 非財務性指標	<ol style="list-style-type: none"> 1.訓練對財務指標有顯著的正向影響。 2.訓練與勞資關係對非財務指標有顯著正向影響。 3.訓練與勞資關係對整體組織績效有顯著正向影響效果。 4.訓練與勞資關係對提高組織績效有顯著正向影響。
廖麗佳 (1998)	員工離職率 員工生產力	調查研究發現以「員工為主型」的教育訓練政策，該型態政策整體教育訓練投入較多，且訓練計畫與經營策略配合度較高，其員工離職率與生產力狀況均較為佳。
王玲莉 (2006)	教育訓練 組織績效 組織特性	<ol style="list-style-type: none"> 1.教育訓練對組織績效具正向影響，且具時間遞延性。 2.勞動力教育程度越高，使得企業投入教育訓練的效益越大。
張慧鈴 (2008)	組織承諾 員工生產力 組織績效	<ol style="list-style-type: none"> 1.教育訓練對組織績效具正向影響。 2.組織承諾越高，員工流動率降低、生產力提升，品質的提升，生產運轉週期縮短及抱怨率降低，企業單位的組織績效也越高。

資料來源：本研究整理。

2-3-6 Kirkpatrick 四層次評估模式

依據本節訓練績效評估的理論及相關文獻，發展出本研究模式 Kirkpatrick 四層次評估模式，分別是反應層次影響學習層次、學習層次影響行為層次、行為層次影響結果層次，其中反應層次和學習層次及行為層次三個潛在變項為中介變項，而結果層次由生產力、組織承諾和組織績效組合而成為二階三因子的結果層次潛在變項，結果層次其性質為內生變項。反應層次由前述的文獻，可以發展與訓練滿意程度有關的行政及環境安排滿意度、課程及教材安排滿意度、訓練講師安排滿意度等三個影響因素，再根據此三因素發展出本研究所需的七個反應層次問卷題項；學習層次由前述的文獻，可以發展與訓練內容的吸收及改變程度有關的知識的吸收程度、技能的吸收程度及態度的改變程度等三個影響因素，再根據此三因素發展出本研究所需的七個學習層次問卷題項；行為層次由前述的文獻，可以發展與訓練或工作表現的改變程度有關的知識的遷移程度、技能的遷移程度和態度的遷移程度等三個影響因素，再根據此三因素發展出本研究所需的七個行為層次問卷題項；結果層次由前述的文獻，可以發展出與結果層次有關的三個潛在變項，包括員工生產力、組織承諾和組織績效等。而員工生產力潛在變項由前述的文獻，可以發展工作效能、工作效率和工作品質等三個影響因素，再根據此三因素發展出本研究所需的七個生產力問卷題項；員工生產力潛在變項由前述的文獻，可以發展工作效能、工作效率和工作品質等三個影響因素，再根據此三因素發展出本研究所需的七個生產力問卷題項；組織承諾潛在變項由前述的文獻，可以發展出情感性、持續性和規範性等三個影響因素，再根據此三因素發展出本研究所需的七個組織承諾問卷題項；組織績效潛在變項由前述的文獻，可以發展出財務構面、顧客構面、內部流程和學習成長等四個影響因素，再根據此四因素發展出本研究所需的七個組織績效問卷題項，詳細如圖 5 所示。

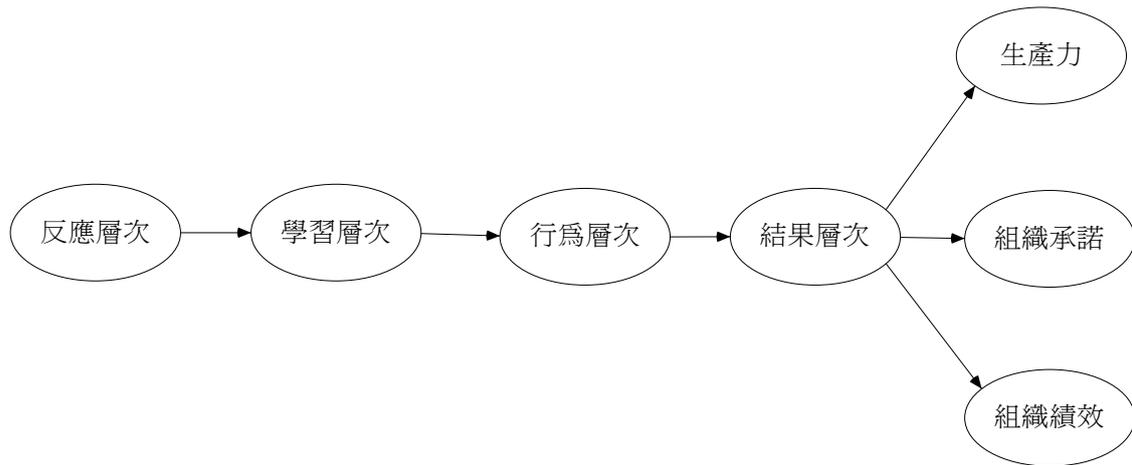


圖5 Kirkpatrick 四層次評估模式



三、研究設計與實施

基於前述的研究背景動機與研究目的，本研究旨在瞭解臺灣省農會、臺中縣、臺中市和南投縣轄內各鄉鎮市農會員工接受教育訓練後對於農會整體組績效之效益。透過問卷調查方式進行探討，藉由 Kirkpatrick(1959)四層次的評估模式，探討訓練態度和訓練需求對農會教育訓練績效之影響。以下為本研究採用的研究方法。本章主要依據研究目的和研究背景動機，將研究內容加以規劃，擬探討內容包括研究架構、研究模式、研究假設、問卷發展與施測、抽樣設計和資料統計方法等六節，詳細說明如下。

3-1 研究架構

本研究架構根據文獻探討和研究目的，首先針對農會員工教育訓練實施情況加以分析，接下來探討農會員工教育訓練態度與需求對訓練成效之影響，並探討農會員工教育訓練 Kirkpatrick 四個層次成效評估，這四個層次分別為反應層次評估、學習層次評估、行為層次評估和結果層次評估，將評估情形用來建構農會員工教育訓練績效評估之模式，最後針對農會員工教育訓練成效提出改善對策，其研究架構如圖 6 所示。

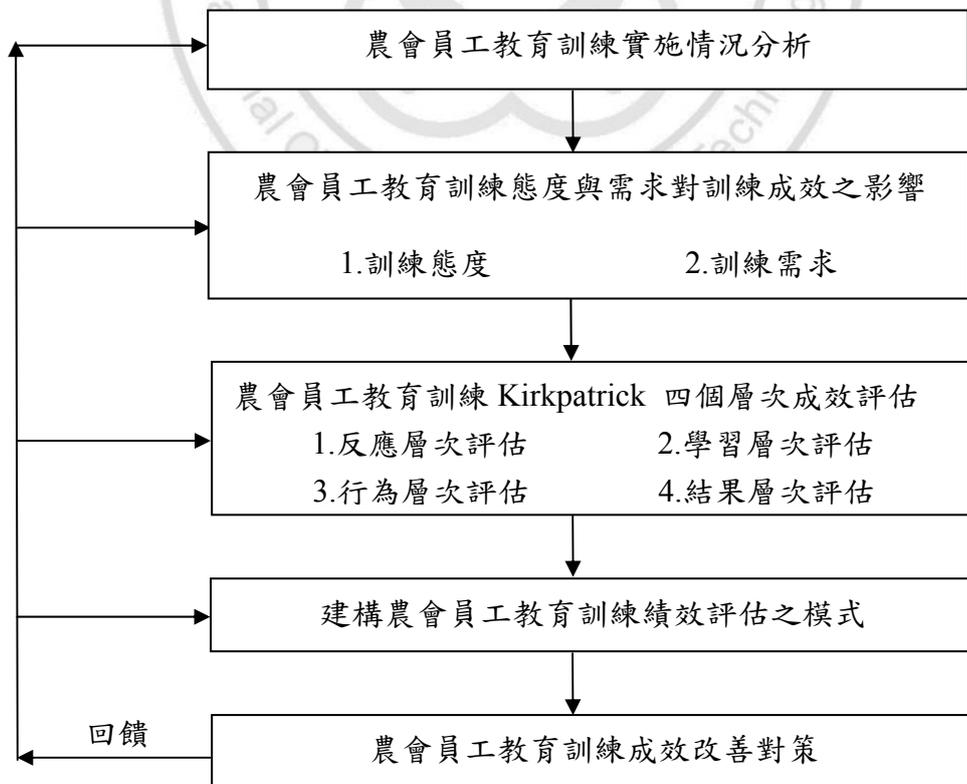


圖6 研究架構

3-2 研究模式

依據第一章的研究目的及第二章的文獻探討結果，本研究模式是將 Kirkpatrick(1959;1983;1996)的訓練效果評量四層次模式加以擴充，此四層次模式對於訓練效果之評量包括：反應、學習、行為和結果。本研究模式的兩個外生變項為訓練態度與訓練需求(Alvarez, et al., 2004)，四個中介變項分別為反應層次、學習層次、行為層次和結果層次等，三個內生變項為生產力、組織承諾和組織績效等，詳細如圖 7 所示。

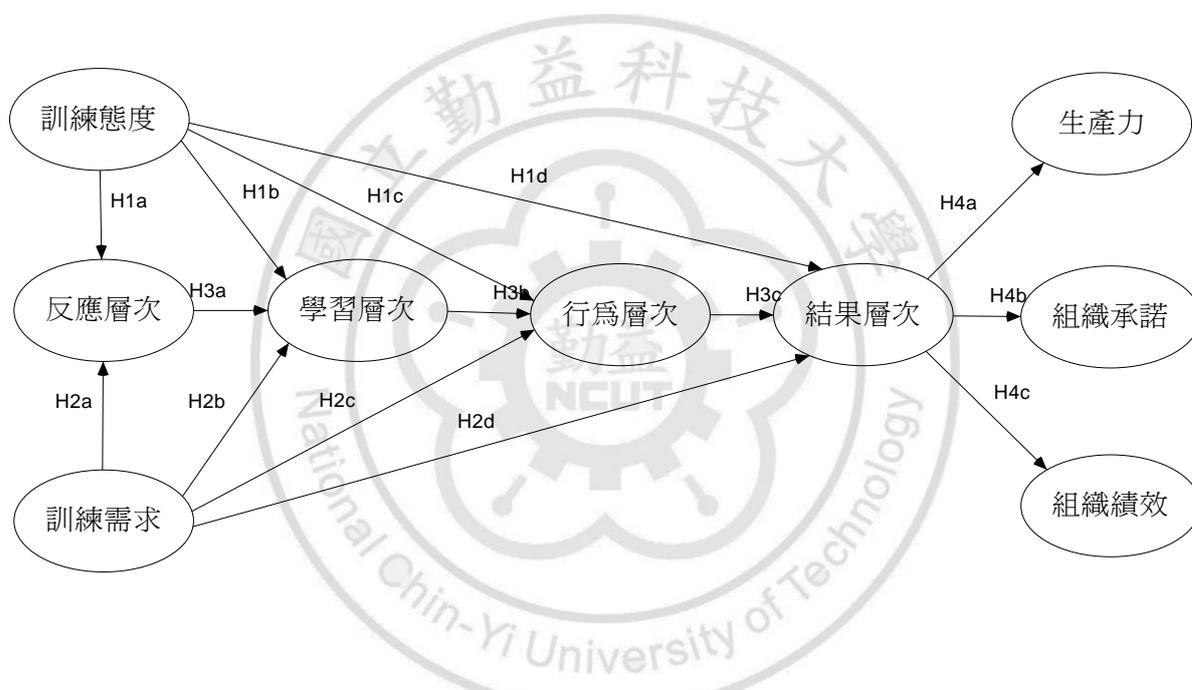


圖7 農會員工教育訓練績效評估研究模式

Kirkpatrick 訓練評估模式的四層次，說明如：

1. 反應層次：學員對於訓練方案的實施、執行時的反應，包括行政及及環境、課程及教材和訓練講師之安排的滿意度。
2. 學習層次：評估學員對訓練內容的吸收及改變程度，包括知識、技能的吸收程度和態度的改變程度。
3. 行為層次：評估訓練後對於學員工作表現的影響，包括知識、技能和態度的遷移程度。
4. 結果層次：由於以往研究，鮮少有人將它具體的操作化，故本研究試著將生產力、組織承諾和組織績效三者當此構面的衡量指標。

3-3 研究假設

根據圖 4 農會員工教育訓練績效評估研究模式，以及研究目的，本論文之研究假設有如下幾項，分別說明如下：

「態度」是一種長期一致的傾向，表示對某種行為的偏好程度。學習態度是指與學習有關的態度，即是指個人對於學習事物、情境、觀念或他人的一種積極或消極的反應傾向(Alvarez et al., 2004)。學習態度同時是學習活動上的一種心理準備。Mantle-Bromley(1995)指出，若學習者對學習活動有廣泛且積極的態度，學習結果通常是令人滿意的。相反地，消極或被動的學習態度則將使學習者退卻、拒絕學習。Shore & Rima (1980)認為，學會對學習課程的安排若有優良態度的支持，則會影響學生獲得優良成績。綜觀國內外學者的論述(Friedman, 2007; Hills, 2009)可知，良好的學習態度與語言學習之間的關係極為密切。由此可知，學習態度是影響學員學習成效的重要因素，積極的學習態度將是理想學習的基礎，而消極的或被動的學習態度將影響成效(王唯齡，2004)。故本研究預望下列假設獲得支持：

H_{1a}：受訓學員的訓練態度會影響學員的學習滿意程度。

H_{1b}：受訓學員的訓練態度會影響學員訓練內容的吸收及改變程度。

H_{1c}：受訓學員的訓練態度會影響學員訓練後工作表現的改變程度。

H_{1d}：受訓學員的訓練態度會影響學員結果層次的成效，進而促進生產力、組織承諾和組織績效。

根據 Hull(1952)的需求減弱原理，學員對企業訓練之內容產生認知與期待，進而推論受訓動機可能會影響學員訓練的反應(學員對訓練課程之喜歡或滿意)。Houle(1961)研究發現，成人的學習動機之一是為了參加學習活動，故員工對參與學習活動有需求，而 Hull 的需求減弱理論認為，先前的刺激會導致需求，需求會導致驅力，驅力會導致行為反應，行為反應會導致滿足，由此推論到教育訓練上，學員對參與學習活動有需求而產生受訓動機(驅力)，受訓動機會導致學員參加學習活動(行為反應)，參加學習活動後會獲得滿足。因此較高的學習需求之動機(驅力)可能導致較高的

滿足(反應)。過去 Freeman(2009)、Hills(2009)、Mathieu, Tannenbaum & Salas (1992)及 Quinones(1995)研究亦發現學習需求之動機強弱會影響受訓者的訓練反應。因此本研究對此問題的假設如下：

H_{2a}：受訓學員的訓練需求會影響學員的學習滿意程度。

由驅力的觀點對動機與行為之解釋，推論受訓動機可能會影響學習。由於員工因為有某種需求而激發受訓動機，為了達到其需求目的學員必須透過學習新知識、技能才能達成，因此受訓動機會影響學習效果。受訓動機較強的學員因為學習意願的提高而能在訓練課程中較努力的學習，因此可能比較能夠感到對訓練課程的學習有收獲。過去有相當多的學者提出或支持受訓需求會影響學習效果(Baldwin, Magjuka & Lother, 1991;Freeman, 2009;Hicks & Klimoski, 1987;Holton, 1996;Mathieu, Tannenbaum & Salas, 1992)。因此針對此問題，本研究建立下面的假設：

H_{2b}：受訓學員的訓練需求會影響學員訓練內容的吸收及改變程度。

過去對於受訓動機與遷移動機之關係較少研究，但因受訓動機與遷移動機皆為個體達到最終需求所產生的行為動機，因此兩者有可能相互影響。由先前驅力的觀點來看個體因某種需求所激發出的受訓動機會尋找能夠滿足原先需求的學習活動（尋找滿足原先需求的行為），而尋求能夠滿足原先需求的行為之目的是為了達到原先之需求，為達到原先之需求個體需要有遷移意願才行，換句話說因某種需求或目的所激發出的受訓動機會影響到學員的遷移意願。

受訓動機會影響訓練力(trainability) 亦可來解釋受訓動機與遷移動機之關係，所謂的訓練力即是受訓學員對於訓練課程之學習與應用之程度(Noe, 1986)，有關教育訓練方面訓練力常被用來解釋為什麼不同的受訓者其學習效果、行為改變與績效的改善會不一樣。而 Wexley & Latham(2002)認為訓練效力為學員之能力與動機之函數 [Trainability=f(Ability, motivation)]。因此由上述學者之說法，受訓動機會影響訓練效力，而學員之訓練效力不同會有不同的行為改變和績效的改善，因此受訓動機有可能會影響學員的行為改變意願，亦即影響到學員的訓練遷移動機(Freeman, 2009)。因此針對此問題本研究建立下面幾個假設：

H_{2c}：受訓學員的訓練需求會影響學員訓練後工作表現的改變程度。

H_{2d}：受訓學員的訓練需求會影響學員結果層次的成效情形。

過去對於反應與學習之關係研究大部分均傾向支持兩者並無顯著關係，Alliger & Janak(1989)以 meta-analysis 方法研究 Kirkpatrick 四層次模式之各層次間的關係發現反應與學習之間的關係微弱。Dixon(1990)研究亦發現反應與學習僅有少許的相關。只有少部分的研究，如 Warr et al.(1999)發現兩者存在關係。雖然，過去的研究大部分均傾向支持反應與學習並無直接相關，但是在實際應用上很少訓練實施者會忽略反應的重要性，許多的訓練師亦承認好的學習也常會有困惑或挫折的現象。從歸因理論(Weiner, 1985)與學員對訓練課程的期待的角度來看，反應可能會影響學習。企業學員容易將訓練課程做不同的歸因，如學習效果不佳是由於課程設計不當、講師不好等因素導致學習障礙，而產生無力感進而降低學習，或原來期望課程對自己的工作或生活有幫助但上課後感覺訓練課程內容對自己的工作或生活毫無用處等，這些反應都可能影響到學習效果(如 Freeman, 2009; Mathieu, Tannenbaum & Salas, 1992; Noe & Schmitt, 1986)。Holton(1996)亦認為訓練反應與學習效果間會互相影響。

H_{3a}：受訓學員的學習滿意程度會影響學員的訓練內容的吸收及改變程度。

Holton(1996)認為學習效果應該會影響訓練遷移動機，他並以期望理論解釋此現象。根據期望理論(Vroom, 1964)，假如個體相信自己的努力會導致績效增加，則自己會有更強的行為動機，在訓練課程中學得越多的人，比較有能力改善自己的績效，因此很可能有較強的遷移動機。相反的那些在訓練課程中較差的學員因知覺到自己所學無法增加工作績效，因此可能較缺乏遷移意願。故本研究預望下列假設獲得支持。

H_{3b}：受訓學員的訓練內容的吸收及改變程度會影響學員訓練後工作表現的改變程度。

H_{3c}：受訓學員訓練後工作表現的改變程度會影響學員結果層次的成效情形。

H_{4a}：受訓學員結果層次的生產力會顯著提升。

H_{4b}：受訓學員結果層次的組織承諾會顯著提升。

H_{4c}：受訓學員結果層次的組織績效會顯著提升。

3-4 問卷發展與施測

本研究曾考慮以「觀察」、「訪談」等方式蒐集資料，但「觀察」有耗費過多時間、人力無法負荷、觀察結果的可靠性、影響正常作業等問題。「訪談」亦有耗費過多時間人力、作業無法配合、面對面的壓力、成本高等問題。「問卷調查」由於具有不影響正常作業、低成本、實施容易、真實性高等優點，本研究乃以問卷調查方式蒐集資料，以探討學員對於訓練評估項目的滿意度(反應、學習層次)、學員之主管對於訓練後學員工作行為改變的滿意度(行為層次)。

3-4-1 問卷發展的步驟

編製一份良好的問卷，需要經過許多繁雜的程序，如確定研究目的、決定問卷的形式、實際撰擬題目、修正問卷、預試、編輯問卷和考驗問卷之性能等。這些過程，若能一一嚴格遵行，所編製完成的問卷將具有更高的適切性，其誤差因而較小(張紹勳，2005；郭生玉，2001)。尤其第一個步驟在確定問卷資料時，要先了解問卷所收集的資料，依照 Steven 所提出之概念，由最弱到最強分成名義尺度(nominal scale)、順序尺度(ordinal scale)、等距尺度(interval scale)和比率尺度(ratio scale)四種不同性質的尺度。在本研究問卷的基本資料類別包括名義尺度及順序尺度，而在問卷的專業題項中，為了要執行結構方程模式(SEM)分析，所以題項資料類型包括等距尺度和比率尺度。本問卷為封閉式問卷方式，採用李克氏七點量表方式，在問卷實施時採郵寄問卷及現場實地調查方式以收集資料。

根據本研究的四大研究目的，以及第二章的文獻資料，收集訓練態度、訓練需求、Kirkpatrick 四個層次績效評估：反應層次評估、學習層次評估、行為層次評估、結果層次評估(生產力、組織承諾和組織績效)文獻，發展本研究完整的問卷題項。

本研究之問卷設計的過程包括兩大部份：

1. 預試部分

預先測試的目的是為了測試問卷內容與語法是否為受測者所瞭解。因此在問卷設計完成後，經由 258 位受訓員工及 167 位主管作為測試，完成問卷調查後，詢問受測

者之意見與建議，並且與教授和訓練相關從業人員討論修正後，問卷才予確定。

問卷草稿編製完成之後，再請教相關的專家學者，針對問卷的內容表示意見，並參考問卷編製的學術理論，將不好或不良的題項加以修改，最後完成所需的測試用問卷。在問卷修正完成之後，針對中部三縣市轄下農會的員工進行預試，問卷回收之後，將問卷題項語意不佳的部分加以修正，或是將預試過程中填答者的意見加以修正，以編製正確且完整的問卷。為了能夠順利實施問卷調查，將預試回來的問卷，按照研究目的的順序，將問卷分成訓練態度、訓練需求、反應層次評估、學習層次評估、行為層次評估、生產力、組織承諾和組織績效等八大項，每個項目再發展 7 個題目。

2. 正式問卷

正式問卷分為兩部份問卷，一份為受訓員工，另一份為受訓員工之主管。

(1) 受訓員工問卷設計

問卷施測對象為受訓員工，問卷分為三個部份：

第一部分：受測者的基本資料，即人口統計變數(性別、年齡、教育程度、婚姻狀況、工作年資、職等/職級、服務部門等)。

第二部份：衡量訓練實施執行之變數衡量內容，包括訓練態度、訓練需求、反應層次及結果層次(生產力、組織承諾、組織績效)的設計，衡量尺度採用李克特量表七點計分方式。

第三部份：衡量訓練學習成果之變數衡量內容，為學習目標的達成與學員努力程度，衡量尺度採用李克特量表七點計分方式。

(2) 受訓員工之主管問卷設計

受訓學員主管的問卷對象是受訓學員的直屬主管，問卷有二個部份：

第一部份：受訓學員的主管之基本資料即人口統計變數(性別、年齡、教育程度、婚姻狀況、工作年資、職等/職級、服務部門等)。

第二部份：為受訓學員的主管，認知於受過訓練後其工作行為改變的情形及結果層次(生產力、組織承諾、組織績效)的設計，衡量尺度採用李克特量表七點計分方式。

問卷最重要的部分為信度和效度檢驗，本研究採用 AMOS17.0 軟體進行分析，信度方面，本研究採用 Cronbach α 係數作為問卷信度之評鑑標準，藉以檢測衡量問卷題項間的穩定性和一致性，其 α 值越高表示量表越穩定、各題項間的關聯性越大，亦即一致性越高。根據學者 Nunnally(1978)認為 Cronbach α 值應大於 0.7 以上為佳；在效度方面，本研究採用收斂效度和區別效度，收斂效度是指來自相同構面之項目，彼此之間相關要高，就是以不同方法測同一特質，相關性要高；區別效度是指來自不同構面之項目，彼此之間相關應較低，就是以相同方法測不同的特質，二者的相關性要很低。經過信度及效度檢驗之後，各題項都符合標準，開始進行印製問卷並準備施測，詳細流程如圖 8 所示。

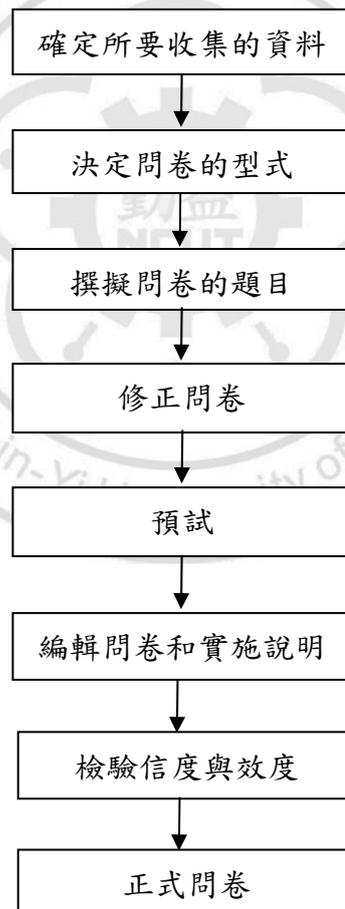


圖8 問卷發展的步驟

3-4-2 問卷發展來源

在圖 4 農會員工教育訓練績效評估研究模式當中，本研究的外生變數為訓練態度與訓練需求；內生變數包括反應層次、學習層次、行為層次和結果層次等，而結果層次為二階三因子的潛在變數，包括生產力、組織承諾和組織績效等三項因子，所以相關研究構面有 8 個；所有的研究變數包括認知因素、情感因素、行為因素、組織需求、工作需求、個人需求、行政及環境滿意度、課程及教材滿意度、訓練講師滿意度、知識的吸收程度、技能的吸收程度、態度的改變程度、知識的遷移程度、技能的遷移程度、態度的遷移程度、工作效能、工作效率、工作品質、情感性依附與認同、持續性承諾、規範性組織依附、財務構面、顧客構面、內部流程、學習成長，合計 25 項。訓練態度潛在變數在問卷中的命名為訓練的態度，包括認知、情感和行為等三項，訓練態度的操作型定義為對訓練所抱持的一種持久而一致的心理反應傾向，內容包括認知、情感和行為等三部分；訓練需求潛在變數在問卷中的命名為訓練的需求包括組織需求、工作需求和個人需求等三項，訓練需求的操作型定義為了解企業組織是否有訓練需要之存在，並確認訓練項目和內容，明確的訓練需求可以讓有限的訓練職員充分利用，提高訓練績效；反應層次潛在變數在問卷中的命名為教育訓練滿意程度，包括行政及環境、課程及教材和訓練講師之安排等三項，教育訓練滿意程度的操作型定義為學員教育訓練後，對行政及環境、課程及教材、訓練講師等安排的滿意程度；學習層次潛在變數在問卷中的命名為訓練內容的吸收及改變程度，包括知識的吸收程度、技能的吸收程度和態度的改變程度等三項，訓練內容的吸收及改變程度的操作型定義為學員受訓後，在知識、技能和態度等三方面的吸收及改變程度；行為層次潛在變數在問卷中的命名為訓練後工作表現的改變程度，包括知識的遷移程度、技能的遷移程度和態度的遷移程度等三項，訓練後工作表現的改變程度的操作型定義為員工接受教育訓練後，在工作崗位上的表現，受到訓練者知識、技能和態度等三方面遷移程度的影響；結果層次潛在變數在問卷中的命名包括員工生產力、組織承諾和組織績效等三項，而員工生產力包括工作效能、工作效率和工作品質等三項，員工生產力的操作型定義為學員接受教育訓練後，員工的工作產出與工作投入的比例；組織承諾包括情感

性、持續性和規範性等三項，組織承諾的操作型定義為學員接受教育訓練後，員工對雇主之忠誠度，包括情感性的依附與認同、持續性的離開成本之承諾和規範性的組織依附感等三項；組織績效參考 Kaplan & Norton(1992)所提出的平衡計分卡四大構面，包括財務構面、顧客構面、內部流程和學習成長等四項，組織績效的操作型定義為員工接受訓練後，對於公司整體的目標達成率提高了多少。

研究彙整「訓練態度」、「訓練需求」、「Kirkpatrick 四個層次成效評估」、「反應層次評估」、「學習層次評估」、「行為層次評估」、「結果層次評估」、「生產力」、「組織承諾」和「組織績效」等的相關變數定義與文獻探討，發展出本研究變數與變數的操作型定義。本研究問卷包括訓練態度、訓練需求、反應層次、學習層次、行為層次和結果層次等6個潛在變數、8大研究構面及25個研究變數，以李克特七點量表(Likert Scale)將程度分為七個尺度衡量。本研究量表由接受過教育訓練的員工及該員工之主管依其實際情形填答，為避免填答者產生困擾，乃採結構式的封閉型問題，題目型式採用的評價尺度為加總尺度法的七點式量表，以不計名方式由受測者從「非常不同(滿意)」、「不同(滿意)」、「有點不同(滿意)」、「無意見」、「有點同(滿意)」、「同(滿意)」、「非常同(滿意)」七項選擇中，計分方式係按1、2、3、4、5、6、7依序計分，1為非常不同(滿意)，7為非常同(滿意)；最後計算各向度得分與總量表得分，量表上的分數高低，則表示受測者態度的強弱，問卷另附個人基本資料及目標取向題項以利瞭解樣本特性。以下將本研究的潛在變數、變數名稱、操作型定義和潛在變數參考文獻來源等，整理如表12問卷發展來源彙整表。

表12 問卷題項內容發展來源彙整表

潛在變數	潛在變數內容	操作型定義	文獻來源
訓練態度	訓練的態度 1.認知 2.情感 3.行為	訓練的態度為對訓練所抱持的一種持久而一致的心理反應傾向，內容包括認知、情感和行為三部分。	王克先(1995)、吳祉龍(2001)、吳秋帆(2007)、邱佳椿(2003)、張春興、楊樞國(2001)、莊慶文(2004)、楊聖怡(2000)、劉永順(2008)、劉耀明(2007)
訓練需求	訓練的需求 1.組織需求 2.工作需求 3.個人需求	訓練的需求為了解企業組織是否有訓練需要之存在，並確認訓練項目和內容，訓練需求包括組織需求、工作需求和個人需求。	李懿芳(2004)、林哲逸(2009)、洪榮昭(2002)、張文龍(2004)、張秋霞(2007)、陳舒怡(2006)、黃英忠(1993)、黃英忠(2003)、劉奕杉(2002)、蕭忠郁(2007)、顏良益(2007)
反應層次	教育訓練滿意程度 1.行政及環境安排 2.課程及教材安排 3.訓練講師之安排	學員接受教育訓練後，對行政及環境、課程及教材、訓練講師等安排的滿意程度。	方炳林(2005)、王瑞賢(2002)、吳祉龍(2001)、李隆盛(2008)、高廣孚(2004)、洪榮昭(2002)、張慧鈴(2008)、黃光雄(1997)、黃政傑(1997)、黃英忠(1993)、黃英忠(2003)、劉美滿(2009)
學習層次	訓練內容的吸收及改變程度 1.知識的吸收程度 2.技能的吸收程度 3.態度的改變程度	學員接受教育訓練後，在知識、技能和態度等三方面的吸收及改變程度。	吳幸珍(2009)、李大偉(1995)、李隆盛(2000)、李隆盛(2008)、周淑怡(2007)、林竹楠(2004)、林巧雲(2009)、洪榮昭(2002)、張慧鈴(2008)、張憲屏(2006)、莊慶文(2004)、許晉斌(2003)、郭生玉(2004)、黃英忠(1993)、黃英忠(2003)、黃建霖(2004)、劉美滿(2009)、劉淑芬(2007)、鐘賢義(2008)
行為層次	訓練後工作表現的改變程度 1.知識的遷移程度 2.技能的遷移程度 3.態度的遷移程度	員工接受教育訓練後，在工作崗位上的表現，受到訓練者知識、技能和態度等三方面遷移程度的影響。	吳幸珍(2009)、周淑怡(2007)、林竹楠(2004)、林巧雲(2009)、張憲屏(2006)、張慧鈴(2008)、莊慶文(2004)、許晉斌(2003)、黃建霖(2004)、劉美滿(2009)、劉淑芬(2007)、鐘賢義(2008)

表 12 問卷題項內容發展來源彙整表(續)

潛在變數	潛在變數內容	操作型定義	文獻來源
結果層次	員工生產力 1.工作效能 2.工作效率 3.工作品質	學員接受教育訓練後，員工的工作產出與工作投入的比例，內容包括工作效率、工作效能和工作品質等三項。	吳定(1993)、張慧鈴(2008)、許晉斌(2003)、陳韻如(2005)、劉美滿(2009)、Stevenson(2009)
	組織承諾 1.情感性 2.持續性 3.規範性	學員接受教育訓練後，員工對雇主之忠誠度，包括情感性的依附與認同、持續性的離開成本之承諾和規範性的組織依附感等三項。	王念孟(2006)、莊慶文(2004)、張慧鈴(2008)、許晉斌(2003)、葛建培(2008)、劉美滿(2009)、Muchinsky(2006)
	組織績效 1.財務構面 2.顧客構面 3.內部流程 4.學習成長	員工接受訓練後，對於公司整體的目標達成率提高了多少。	亢建勛(2006)、王念孟(2006)、王玲莉(2006)、張慧鈴(2008)、溫心盈(2006)、葛建培(2008)、葉惠美(2008)、劉美滿(2009)、蔡宇喬(2009)、蔡易霖(2006)、鄭宇君(2007)、龔雅婷(2008)

資料來源：本研究整理。

3-4-3 研究變數之衡量

員工問卷參考文獻來源及研究目的，問卷的第一大題為參與訓練的態度構面，擬定完成的題目合計 7 題；問卷的第二大題為參與訓練需求的內涵構面，擬定完成的題目合計 7 題；問卷的第三大題為教育訓練滿意程度構面，擬定完成的題目合計 7 題；問卷的第四大題為訓練內容的吸收及改變程度構面，擬定完成的題目合計 7 題；問卷的第五大題為訓練後工作表現的改變程度構面，擬定完成的題目合計 7 題；問卷的第六大題為員工生產力構面，擬定完成的題目合計 7 題；問卷的第七大題為組織承諾構面，擬定完成的題目合計 7 題；問卷的第八大題為組織績效構面，擬定完成的題目合計 7 題，每個構面的詳細題目內容如表 13 所示。

表13 員工問卷題項內容彙整表

潛在變數內容	題號	問卷題項內容
訓練的態度 1.認知 2.情感 3.行為	A01	我認為參加訓練是來自於我對工作的熱衷
	A02	我認為參加訓練可以滿足我個人的求知欲
	A03	我認為參加訓練是基於個人的生涯規劃
	A04	我喜歡參加訓練是因為訓練過程讓我覺得很快樂
	A05	我喜歡參加訓練是因為訓練讓我有成就感
	A06	我會主動要求農會讓我參加訓練課程
	A07	我會以相當積極的態度參加訓練課程
訓練的需求 1.組織需求 2.工作需求 3.個人需求	B01	參加訓練是為了達成農會的經營目標之需求
	B02	參加訓練是為了為了提升農會競爭力之需求
	B03	參加訓練是為了提升自己工作能力之需求
	B04	參加訓練是為了改善自己的工作效率之需求
	B05	參加訓練是為了因應工作職位變動之需求
	B06	參加訓練是為了提升個人的工作收入
	B07	參加訓練是為了實現自己的生涯規劃
教育訓練滿意程度 1.行政及環境安排 2.課程及教材安排 3.訓練講師之安排	C01	上課場地環境的安排(如燈光、空調、桌椅安排方式)
	C02	上課教學設備(如電腦、投影機、教學軟體)
	C03	教學資料和講義的充實程度
	C04	訓練課程內容的實用性
	C05	講師上課的教學態度(如對學員親切的態度)
	C06	講師上課的口語表達能力(如說話清晰、生動活潑)
	C07	講師上課的教學技巧(如講述和發問題的技巧)
訓練內容的吸收及 改變程度 1.知識的吸收程度 2.技能的吸收程度 3.態度的改變程度	D01	訓練後能提升自己的專業基礎知識
	D02	訓練後能提升自己的專業應用知識
	D03	訓練後能提升自己的專業技術能力
	D04	訓練後能提升自己的管理專業能力
	D05	訓練後能提升自己的問題解決能力
	D06	訓練後能提高對業務處理的信心
	D07	訓練後與他人之間的團隊合作愈來愈好
訓練後工作表現的 改變程度 1.知識的遷移程度 2.技能的遷移程度 3.態度的遷移程度	E01	訓練後在工作上能充分運用所學的專業基礎知識
	E02	訓練後在工作上能充分運用所學的專業應用知識
	E03	訓練後能將自己的專業技術能力運用在工作上
	E04	訓練後能將自己的管理專業能力運用在工作上
	E05	訓練後能將自己的問題解決能力運用在工作上
	E06	訓練後在工作時業務處理的信心日漸提升
	E07	訓練後在工作時與他人之間的團隊合作愈來愈好

表 13 員工問卷題項內容彙整表(續)

潛在變數內容	題號	問卷題項內容
員工生產力 1.工作效能 2.工作效率 3.工作品質	F01	訓練後我的目標達成率明顯提高
	F02	訓練後我的工作能力明顯提高
	F03	訓練後我的工作失誤率明顯的下降
	F04	訓練後我都能如期達成工作目標
	F05	訓練後我能以更少的時間完成工作
	F06	訓練後我的工作品質能獲得同事的肯定
	F07	訓練後我的工作品質能獲得主管的肯定
組織承諾 1.情感性 2.持續性 3.規範性	G01	訓練後我以能進入農會工作而感到光榮
	G02	訓練後我對於農會有很深的感情
	G03	訓練後我為公司付出甚多心力所以不會考慮換工作
	G04	訓練後離開農會會中斷我的生涯規劃所以不會考慮離職
	G05	訓練後我離開農會會造成很大的犧牲所以不會考慮離職
	G06	訓練後在工作上我答應同事的事項會盡力做
	G07	訓練後我對農會有義務與責任所以不會考慮離職
組織績效 1.財務構面 2.顧客構面 3.內部流程 4.學習成長	H01	員工接受訓練後，農會年度總收入增加
	H02	員工接受訓練後，農會年度獲利能力增加
	H03	員工接受訓練後，農會的顧客滿意度提高
	H04	員工接受訓練後，農會員工對顧客的回應速度變快
	H05	員工接受訓練後，農會內部員工工作滿意度提升
	H06	員工接受訓練後，農會各部門工作流程更加精簡
	H07	員工接受訓練後，對教育訓練參與意願逐年提升

資料來源：本研究整理。

主管問卷參考文獻來源及研究目的，問卷的第一大題為訓練後工作表現的改變程度構面，擬定完成的題目合計 7 題；問卷的第二大題為員工生產力構面，擬定完成的題目合計 7 題；問卷的第三大題為組織承諾構面，擬定完成的題目合計 7 題；問卷的第四大題為組織績效構面，擬定完成的題目合計 7 題，每個構面的詳細題目內容如表 14 所示。

表14 主管問卷題項內容彙整表

潛在變數內容	題號	問卷題項內容
訓練後工作表現的改變程度 1.知識的遷移程度 2.技能的遷移程度 3.態度的遷移程度	A01	訓練後員工在工作上能充分運用所學的專業基礎知識
	A02	訓練後員工在工作上能充分運用所學的專業應用知識
	A03	訓練後員工能將自己的專業技術能力運用在工作上
	A04	訓練後員工能將自己的管理專業能力運用在工作上
	A05	訓練後員工能將自己的問題解決能力運用在工作上
	A06	訓練後員工在工作時業務處理的信心日漸提升
	A07	訓練後員工在工作時與他人之間的團隊合作愈來愈好
員工生產力 1.工作效能 2.工作效率 3.工作品質	B01	訓練後員工目標達成率明顯提高
	B02	訓練後員工工作能力明顯提高
	B03	訓練後員工工作失誤率明顯的下降
	B04	訓練後員工都能如期達成工作目標
	B05	訓練後員工能以更少的時間完成工作
	B06	訓練後員工工作品質能獲得同事的肯定
	B07	訓練後員工服務品質能獲得客戶的肯定
組織承諾 1.情感性 2.持續性 3.規範性	C01	訓練後員工會因能進入農會工作而感到光榮
	C02	訓練後員工會加深對農會的情感
	C03	訓練後員工因付出心力增加，所以不會考慮換工作
	C04	訓練後員工離職會中斷員工的生涯規劃，所以不會考慮離職
	C05	訓練後員工離職會造成很大的犧牲，所以不會考慮離職
	C06	訓練後員工工作上答應同事的事項會盡力做好
	C07	訓練後員工對農會有義務與責任，所以不會考慮離職
組織績效 1.財務構面 2.顧客構面 3.內部流程 4.學習成長	D01	員工接受教育訓練後，農會年度總收入增加
	D02	員工接受教育訓練後，農會年度獲利能力增加
	D03	員工接受教育訓練後，農會的顧客滿意度提高
	D04	員工接受教育訓練後，農會員工對顧客的回應速度變快
	D05	員工接受教育訓練後，農會內部員工工作滿意度提升
	D06	員工接受教育訓練後，農會各部門工作流程更加精簡
	D07	員工接受教育訓練後，對教育訓練參與意願逐年提升

資料來源：本研究整理。

3-4-4 問卷施測

將修正過正確的問卷，採人員親自到場施測及郵寄施測兩種方式進行問卷調查，為了提升問卷施測的信度及效度，本人儘可能親自到相關農會進行施測，在施測過程中如有任何問題，本人都可以立即詳盡加以解說，以避免廢卷的產生。另外在農會主辦教育訓練人員的協助下，本人預先以電話和電子郵件對農會教育訓練主辦人員加以解說，確認施測過程沒有問題的情況下，委請這些農會教育訓練人員展開問卷施測。

3-5 預試

本研究依據相關教育訓練文獻所發展而成的問卷題目，由農會接受各教育訓練的員工及該員工的主管進行填答，根據填答者所提供之建議，針對填答時認為題意不清或容易使人混淆之處進行修正，使問卷內容在正式施測時，能讓受試者明瞭問卷內容進而正確填答，增進施測品質。經由農會員工及該員工的主管建議修改後之問卷，再請教育訓練專家學者及農會相關教育訓練主管人員加以檢視和修正問卷內容，以提升本問卷之內容效度。

本研究預試共發放 700 份問卷，回收 556 份問卷，回收率 79%，其中員工有效問卷 258 份，主管有效問卷 167 份。本研究預試以驗證性因素分析，依序為基本資料檢視、個別測量模式評鑑、信度分析及效度分析，說明如下：

3-5-1 基本資料檢視

所有潛在變項相對應之觀察變項的偏態及峰度皆符合常態性，假設偏態絕對值 <3 ，峰度絕對值 <10 (Kline, 1998)。表 15 顯示員工的觀察變項資料之偏態絕對值介於 0.059 至 0.891，皆在 3 以下；峰度絕對值介於 0.009 至 1.510，皆在 10 以下，符合資料常態特性。由表 16 顯示主管的觀察變項資料之偏態絕對值介於 0.060 至 0.600，皆在 3 以下；峰度絕對值介於 0.003 至 0.761，皆在 10 以下，符合資料常態特性。

表15 平均數、變異數、偏態及峰度摘要表(員工)

參 數	平均數	標準差	變異數	偏態	峰度
訓練態度 1	4.97	1.321	1.746	-0.0623	0.506
訓練態度 2	5.22	1.258	1.581	-0.685	0.224
訓練態度 3	4.93	1.317	1.734	-0.440	-0.209
訓練態度 4	4.95	1.242	1.542	-0.764	0.789
訓練態度 5	5.05	1.237	1.530	-0.738	0.633
訓練態度 6	4.55	1.394	1.945	-0.477	0.009
訓練態度 7	5.18	1.306	1.706	-0.754	0.692
訓練需求 1	5.24	1.188	1.411	-0.692	1.347
訓練需求 2	5.47	1.154	1.332	-0.819	1.109
訓練需求 3	5.59	1.099	1.208	-0.566	-0.105
訓練需求 4	5.53	1.044	1.090	-0.517	0.492
訓練需求 5	5.24	1.272	1.617	-0.891	0.921
訓練需求 6	4.92	1.474	2.173	-0.813	0.313
訓練需求 7	4.92	1.265	1.600	-0.520	0.469
滿意程度 1	4.98	1.164	1.354	-0.507	0.874
滿意程度 2	5.09	1.054	1.112	-0.468	0.486
滿意程度 3	4.93	1.119	1.251	-0.291	0.246
滿意程度 4	4.97	1.085	1.178	-0.059	-0.078
滿意程度 5	5.21	1.123	1.261	-0.230	-0.339
滿意程度 6	5.18	1.080	1.167	-0.473	0.544
滿意程度 7	5.01	1.138	1.296	-0.246	0.042
內容吸收 1	5.33	1.127	1.271	-0.799	1.510
內容吸收 2	5.39	1.097	1.204	-0.718	0.671
內容吸收 3	5.24	1.165	1.358	-0.850	1.489
內容吸收 4	5.12	1.165	1.356	-0.407	0.118
內容吸收 5	5.16	1.149	1.320	-0.509	0.395
內容吸收 6	5.28	1.065	1.134	-0.549	0.728
內容吸收 7	5.19	1.164	1.355	-0.488	0.476
訓練後工作表現 1	5.03	1.151	1.326	-0.670	1.051
訓練後工作表現 2	5.20	1.080	1.165	-0.577	0.655
訓練後工作表現 3	5.14	1.111	1.233	-0.777	1.155
訓練後工作表現 4	5.00	1.102	1.214	-0.528	0.402
訓練後工作表現 5	5.09	1.114	1.241	-0.432	0.782
訓練後工作表現 6	5.10	1.110	1.232	-0.692	0.678
訓練後工作表現 7	5.19	1.179	1.389	-0.654	0.857

表 15 平均數、變異數、偏態及峰度摘要表(員工)(續)

參 數	平均數	標準差	變異數	偏態	峰度
生產力 1	4.98	1.084	1.175	-0.172	-0.271
生產力 2	5.10	1.078	1.162	-0.326	0.153
生產力 3	4.94	1.121	1.257	-0.612	0.893
生產力 4	5.00	1.104	1.218	-0.693	0.953
生產力 5	4.98	1.042	1.085	-0.398	0.676
生產力 6	5.02	1.123	1.260	-0.347	-0.189
生產力 7	5.00	1.167	1.362	-0.370	0.113
組織承諾 1	5.07	1.143	1.307	-0.539	0.878
組織承諾 2	5.08	1.182	1.398	-0.486	0.179
組織承諾 3	5.26	1.170	1.370	-0.409	0.102
組織承諾 4	5.27	1.207	1.457	-0.420	-0.154
組織承諾 5	5.24	1.233	1.520	-0.623	0.342
組織承諾 6	5.38	1.158	1.341	-0.711	1.066
組織承諾 7	5.29	1.268	1.608	-0.711	0.727
組織績效 1	4.59	1.342	1.800	-0.583	0.375
組織績效 2	4.84	1.284	1.649	-0.829	0.490
組織績效 3	5.07	1.101	1.212	-0.764	1.602
組織績效 4	5.03	1.103	1.217	-0.457	0.526
組織績效 5	5.09	1.124	1.264	-0.607	0.866
組織績效 6	5.05	1.220	1.488	-0.693	0.740
組織績效 7	4.95	1.293	1.671	-0.665	0.434

資料來源：本研究整理。

表16 平均數、變異數、偏態及峰度摘要表(主管)

參 數	平均數	標準差	變異數	偏態	峰度
訓練後工作表現 1	5.14	1.207	1.457	-0.372	-0.228
訓練後工作表現 2	5.27	1.184	1.403	-0.384	-0.302
訓練後工作表現 3	5.19	1.212	1.469	-0.600	-0.328
訓練後工作表現 4	5.14	1.132	1.280	-0.085	-0.460
訓練後工作表現 5	5.10	1.139	1.297	-0.351	-0.209
訓練後工作表現 6	5.20	1.188	1.413	-0.520	-0.090
訓練後工作表現 7	5.07	1.180	1.392	-0.475	-0.318
生產力 1	4.80	1.121	1.256	-0.200	-0.404
生產力 2	5.15	1.190	1.417	-0.315	-0.494
生產力 3	4.90	1.204	1.449	-0.506	-0.003
生產力 4	4.91	1.161	1.347	0.060	-0.689
生產力 5	4.87	1.079	1.163	-0.026	-0.705
生產力 6	4.94	1.170	1.370	-0.179	-0.712
生產力 7	4.99	1.202	1.446	-0.292	-0.521
組織承諾 1	5.06	1.288	1.659	-0.352	-0.523
組織承諾 2	5.14	1.300	1.690	-0.270	-0.761
組織承諾 3	4.92	1.249	1.559	-0.479	-0.265
組織承諾 4	5.04	1.307	1.710	-0.247	-0.604
組織承諾 5	4.89	1.371	1.880	-0.456	-0.565
組織承諾 6	4.98	1.212	1.469	-0.221	-0.529
組織承諾 7	4.83	1.235	1.526	-0.336	-0.476
組織績效 1	4.41	1.354	1.834	-0.432	-0.212
組織績效 2	4.66	1.408	1.983	-0.329	-0.321
組織績效 3	5.08	1.192	1.422	-0.238	-0.728
組織績效 4	5.05	1.233	1.521	-0.357	-0.215
組織績效 5	4.84	1.242	1.542	-0.312	-0.486
組織績效 6	4.99	1.103	1.217	-0.112	-0.639
組織績效 7	5.00	1.109	1.229	-0.215	-0.325

資料來源：本研究整理。

3-5-2 個別測量模式配適評鑑

在進行問卷的驗證性因素分析時，若只採用整體的假設性測量模式之驗證，將會有所限制，無法一一發現其誤差的相關過程及觀察變項和潛在變項間相關的變化，較難提出正確的修正模式。因此研究者往往會先進行各分問卷假設性測量模式的考驗，根據所提出的修正指標，一步一步的來修正各分問卷的假設性測量模式。最後再依修改後的各分問卷的測量模式，對整體審核指標量表進行假設性測量模式的考驗，如此才能增加模式的配適性。以下對員工之訓練態度、訓練需求、反應層次、學習層次、行為層次、生產力、組織承諾及組織績效，分別進行各分問卷假設性測量模式考驗。

一、訓練態度構面之測量模式

本研究將原樣本數 258 份中 1 份異常樣本刪除，剩餘樣本數 257 份，經由驗證性因素分析結果如表 17 及圖 9 所示。由表 17 得知，起始模式的適配度不佳。M.I. (modification index) 為修正指標，探討觀察變項殘差之間的共變關係，經由 M.I. 值的修正可以有效降低卡方值。本研究為例，發現刪除態度 1 (我認為參加訓練是來自於我對工作的熱衷) 至少可以減少卡方值 22.901；其次刪除態度 2 (我認為參加訓練可以滿足我個人的求知欲) 至少可以減少卡方值 8.189，經由二次 M.I. 值修正後，本模式的整體配適度達到不錯的水準，結果如圖 10 所示。

表17 訓練態度構面測量模式驗證性因素分析結果摘要表

指標 模式	χ^2/df	RMR	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	IFI	CFI
假設性模式	5.071	0.077	0.126	0.923	0.847	0.928	0.942	0.941
修正模式 1	2.684	0.052	0.081	0.971	0.933	0.968	0.980	0.980
修正模式 2	1.298	0.028	0.034	0.990	0.971	0.989	0.998	0.997

資料來源：本研究整理。

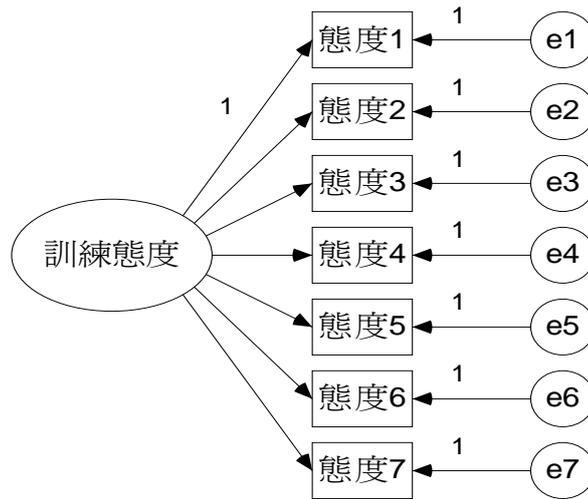


圖9 訓練態度構面假設性 CFA 測量模式

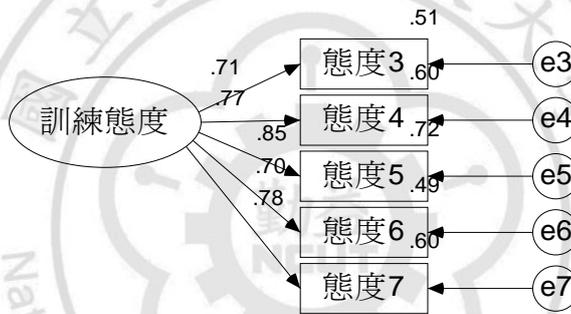


圖10 訓練態度構面修正後 CFA 測量模式

二、訓練需求構面之測量模式

本研究將樣本數 257 份，經由驗證性因素分析結果如表 18 及圖 11 所示。由表 18 得知，起始模式的適配度不佳，本研究發現刪除需求 3 (參加訓練是為了提升自己工作能力之需求) 至少可以減少卡方值 69.960；其次刪除需求 6 (參加訓練是為了提升個人的工作收入) 至少可以減少卡方值 61.897；再者刪除需求 7 (參加訓練是為了實現自己的生涯規劃) 至少可以減少卡方值 20.488。經由三次 M.I.值修正後，本模式的整體配適度達到不錯的水準，結果如圖 12 所示。

表18 訓練需求構面測量模式驗證性因素分析結果摘要表

指標 模式	χ^2/df	RMR	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	IFI	CFI
假設性模式	16.751	0.203	0.248	0.790	0.581	0.763	0.773	0.772
修正模式 1	16.381	0.217	0.245	0.833	0.610	0.805	0.815	0.814
修正模式 2	5.277	0.087	0.129	0.960	0.879	0.955	0.963	0.963
修正模式 3	1.358	0.025	0.037	0.995	0.973	0.995	0.999	0.999

資料來源：本研究整理。

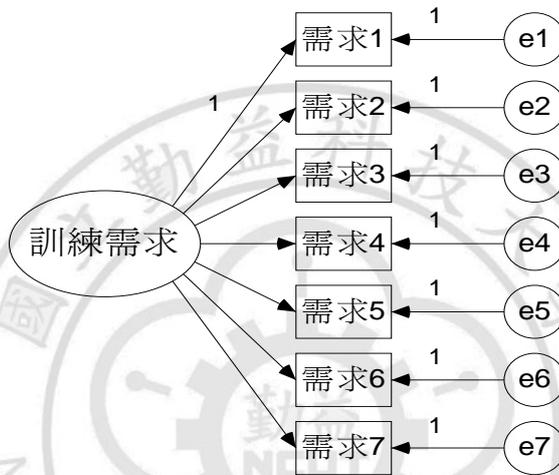


圖11 訓練需求構面假設性 CFA 測量模式

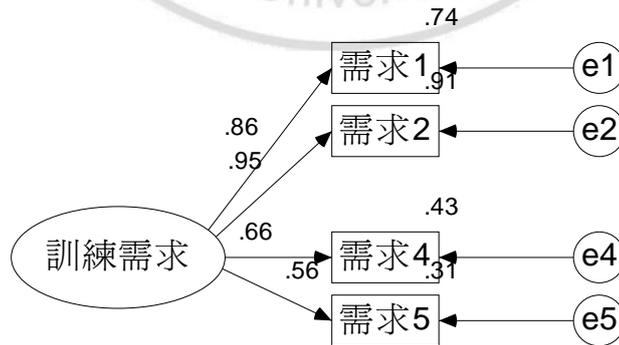


圖12 訓練需求構面修正後 CFA 測量模式

三、反應層次構面之測量模式

本研究將樣本數 257 份中 2 份異常樣本刪除，剩餘樣本數 255 份，經由驗證性因素分析結果如表 19 及圖 13 所示。由表 19 得知，起始模式的適配度不佳，本研究發現刪除滿意程度 1 (上課場地環境的安排) 至少可以減少卡方值 53.517；其次刪除滿意程度 2 (上課教學設備) 至少可以減少卡方值 9.658。經由二次 M.I. 值修正後，本模式的整體配適度達到不錯的水準，結果如圖 14 所示。

表19 反應層次構面測量模式驗證性因素分析結果摘要表

指標 模式	χ^2/df	RMR	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	IFI	CFI
假設性模式	6.954	0.059	0.153	0.906	0.812	0.917	0.928	0.927
修正模式 1	3.090	0.031	0.091	0.966	0.920	0.971	0.980	0.980
修正模式 2	2.560	0.023	0.078	0.980	0.941	0.984	0.990	0.990

資料來源：本研究整理。

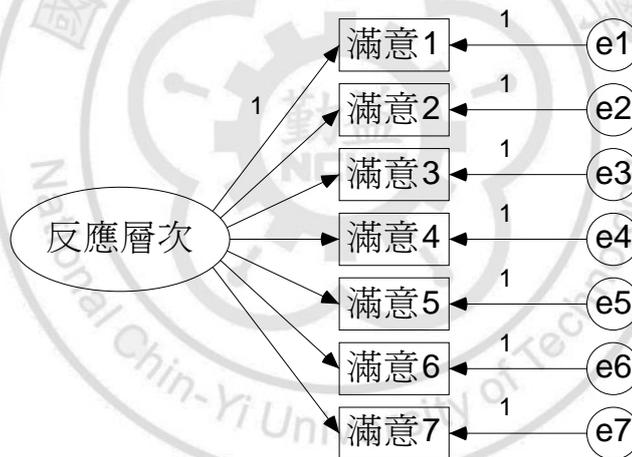


圖13 反應層次構面假設性 CFA 測量模式

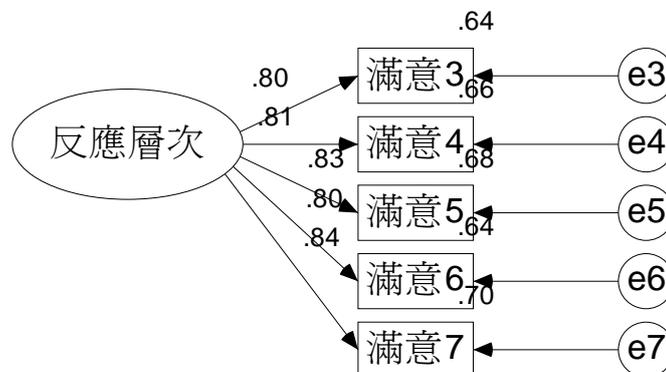


圖14 反應層次構面修正後 CFA 測量模式

四、學習層次構面之測量模式

本研究將樣本數 255 份中 1 份異常樣本刪除，剩餘樣本數 254 份，經由驗證性因素分析結果如表 20 及圖 15 所示。由表 20 得知，起始模式的適配度不佳，本研究發現刪除內容的吸收 6 (訓練後能提高自己對業務處理的信心) 至少可以減少卡方值 29.254；其次刪除內容的吸收 1 (訓練後能提升自己的專業基礎知識) 至少可以減少卡方值 12.468。經由二次 M.I. 值修正後，本模式的整體配適度達到不錯的水準，結果如圖 16 所示。

表20 學習層次構面測量模式驗證性因素分析結果摘要表

指標 模式	χ^2/df	RMR	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	IFI	CFI
假設性模式	6.016	0.047	0.141	0.907	0.814	0.937	0.947	0.947
修正模式 1	4.016	0.035	0.109	0.954	0.892	0.966	0.974	0.974
修正模式 2	2.363	0.028	0.073	0.982	0.945	0.984	0.991	0.990

資料來源：本研究整理。

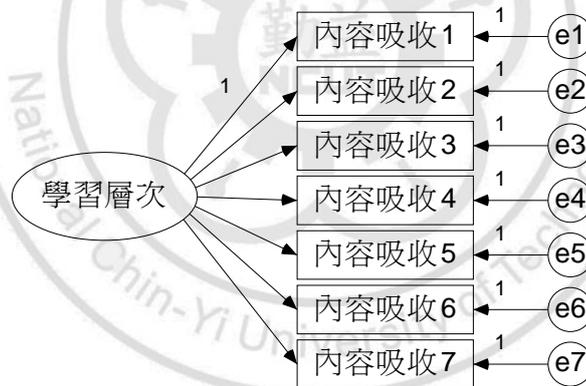


圖15 學習層次構面假設性 CFA 測量模式

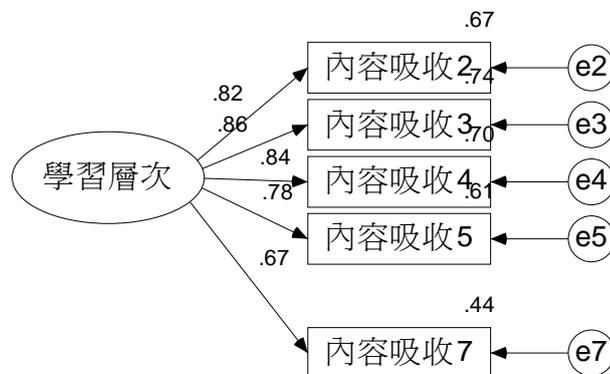


圖16 學習層次構面修正後 CFA 測量模式

五、行為層次構面之測量模式

本研究將樣本數 254 份中 3 份異常樣本刪除，剩餘樣本數 251 份，經由驗證性因素分析結果如表 21 及圖 17 所示。由表 21 得知，起始模式的適配度不佳，本研究發現刪除訓練後工作表現 6 (訓練後在工作時對業務處理的信心日漸提升) 至少可以減少卡方值 60.528；其次刪除訓練後工作表現 5(訓練後能將自己的問題解決能力運用在工作上) 至少可以減少卡方值 18.063；再者刪除訓練後工作表現 1(訓練後在工作能充分運用所學的專業基礎知識) 至少可以減少卡方值 17.017。經由三次 M.I.值修正後，本模式的整體配適度達到不錯的水準，結果如圖 18 所示。

表21 行為層次構面測量模式驗證性因素分析結果摘要表

指標 模式	χ^2/df	RMR	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	IFI	CFI
假設性模式	12.387	0.065	0.213	0.838	0.677	0.874	0.883	0.883
修正模式 1	9.010	0.046	0.179	0.904	0.776	0.927	0.935	0.934
修正模式 2	4.624	0.034	0.120	0.963	0.890	0.969	0.975	0.975
修正模式 3	1.874	0.017	0.059	0.993	0.963	0.993	0.996	0.996

資料來源：本研究整理。

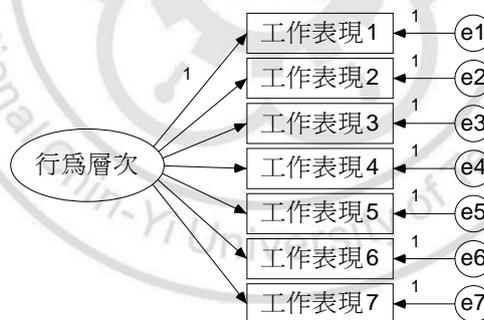


圖17 行為層次構面假設性 CFA 測量模式

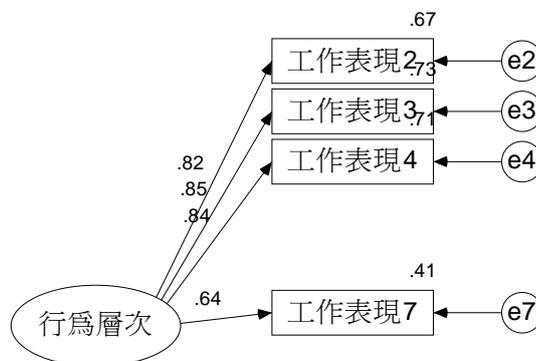


圖18 行為層次構面修正後 CFA 測量模式

六、生產力構面之測量模式

本研究將樣本數 251 份中 2 份異常樣本刪除，剩餘樣本數 249 份，經由驗證性因素分析結果如表 22 及圖 19 所示。由表 22 得知，起始模式的適配度不佳，本研究發現刪除生產力 6 (訓練後我的工作品質能獲得同事的肯定) 至少可以減少卡方值 35.724；其次刪除生產力 2 (訓練後我的工作能力明顯提高) 至少可以減少卡方值 22.450 經由二次 M.I. 值修正後，本模式的整體配適度達到不錯的水準，結果如圖 20 所示。

表22 生產力構面測量模式驗證性因素分析結果摘要表

指標 模式	χ^2/df	RMR	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	IFI	CFI
假設性模式	6.700	0.046	0.152	0.899	0.798	0.929	0.939	0.938
修正模式 1	5.289	0.034	0.132	0.937	0.854	0.956	0.964	0.963
修正模式 2	2.558	0.022	0.079	0.980	0.940	0.983	0.990	0.990

資料來源：本研究整理。

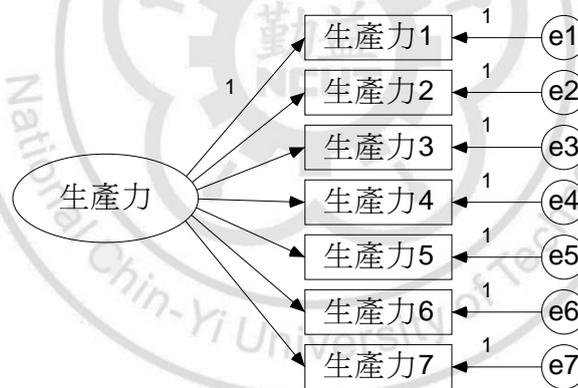


圖19 生產力構面假設性 CFA 測量模式

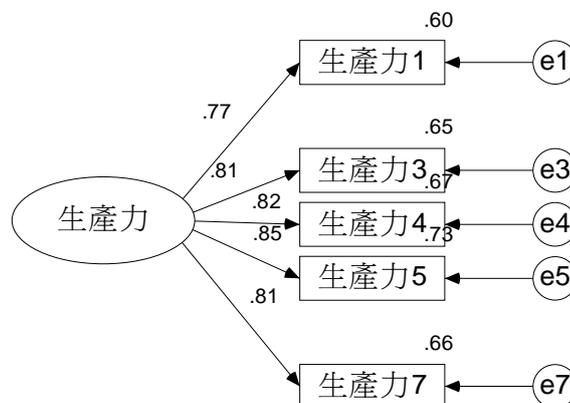


圖20 生產力構面修正後 CFA 測量模式

七、組織承諾構面之測量模式

本研究將樣本數 249 份，經由驗證性因素分析結果如表 23 及圖 18 所示，由表 23 得知，起始模式的適配度不佳。本研究發現刪除組織承諾 1 (訓練後我以能進入農會工作而感到光榮) 至少可以減少卡方值 63.415；其次刪除組織承諾 7 (訓練後我對農會有義務與責任，所以不會考慮離職) 至少可以減少卡方值 10.280。經由二次 M.I. 值修正後，本模式的整體配適度達到不錯的水準，結果如圖 22 所示。

表23 組織承諾構面測量模式驗證性因素分析結果摘要表

指標 模式	χ^2/df	RMR	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	IFI	CFI
假設性模式	8.669	0.054	0.176	0.878	0.755	0.919	0.928	0.928
修正模式 1	3.155	0.030	0.093	0.962	0.912	0.976	0.984	0.984
修正模式 2	2.328	0.023	0.073	0.982	0.945	0.987	0.993	0.993

資料來源：本研究整理。

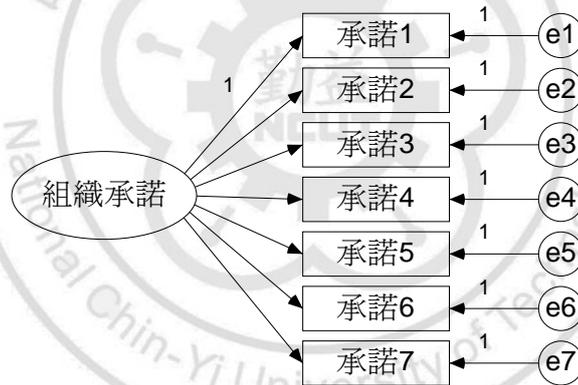


圖21 組織承諾構面假設性 CFA 測量模式

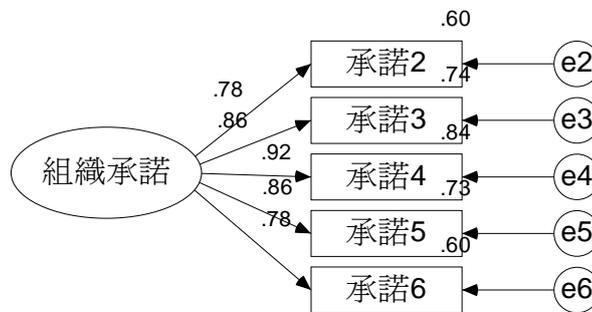


圖22 組織承諾構面修正後 CFA 測量模式

八、組織績效構面之測量模式

本研究將樣本數 249 份中 1 份異常樣本刪除，剩餘樣本數 248 份，經由驗證性因素分析結果如表 24 及圖 23 所示。由表 24 得知，起始模式的適配度不佳，本研究發現刪除組織績效 1 (員工接受訓練後，農會年度總收入增加) 至少可以減少卡方值 128.655，經由一次 M.I.值修正後，本模式的整體配適度達到不錯的水準，結果如圖 24 所示。

表24 組織績效構面測量模式驗證性因素分析結果摘要表

指標 模式	χ^2/df	RMR	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	IFI	CFI
假設性模式	13.781	0.093	0.227	0.839	0.677	0.865	0.874	0.873
修正模式 1	2.165	0.030	0.069	0.976	0.945	0.982	0.990	0.990

資料來源：本研究整理。

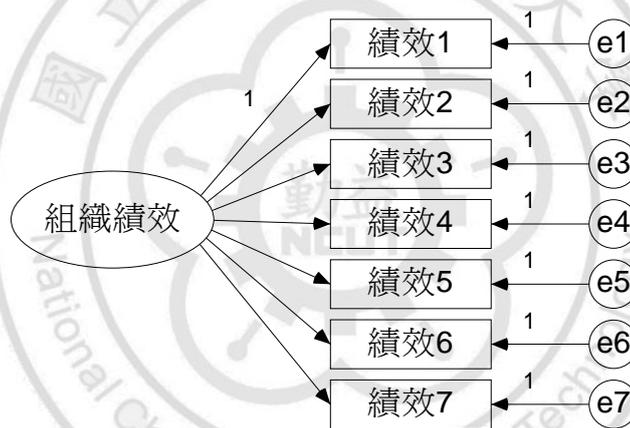


圖23 組織績效構面假設性 CFA 測量模式

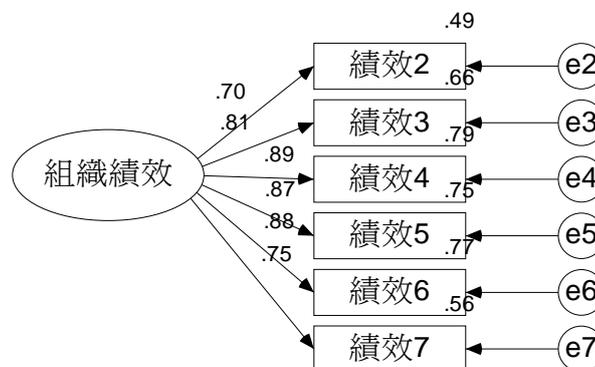


圖24 組織績效構面修正後 CFA 測量模式

3-5-3 信度分析

組成信度(CR)為所有測量變項信度的組成，表示構面指標內部變數的一致性，若潛在變項的 CR 值越高，其測量變項是高度相關的，表示他們都在衡量相同的潛在變項，越能測出該潛在變項，值須大於 0.7(Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998)。由表 25 顯示員工的潛在構面組成信度介於 0.8509 至 0.9237 之間，均大於可接受的建議值 0.70 以上，表示各構面具有良好的信度。

表25 SMC、組成信度及平均變異數抽取量摘要表(員工)

一階因素	指標	Factor loading	SMC	CR	AVE	Cronbach α
訓練態度	態度 3	0.71	0.51	0.8746	0.5836	0.874
	態度 4	0.77	0.60			
	態度 5	0.85	0.72			
	態度 6	0.70	0.49			
	態度 7	0.78	0.60			
訓練需求	需求 1	0.86	0.74	0.8509	0.5978	0.837
	需求 2	0.95	0.91			
	需求 4	0.66	0.43			
	需求 5	0.56	0.31			
反應層次	滿意 3	0.80	0.64	0.9080	0.6661	0.908
	滿意 4	0.81	0.66			
	滿意 5	0.83	0.68			
	滿意 6	0.80	0.64			
	滿意 7	0.84	0.70			
學習層次	內容吸收 2	0.82	0.67	0.8962	0.6350	0.894
	內容吸收 3	0.86	0.74			
	內容吸收 4	0.84	0.70			
	內容吸收 5	0.78	0.61			
	內容吸收 7	0.67	0.44			
行為層次	工作表現 2	0.82	0.67	0.8694	0.6275	0.865
	工作表現 3	0.85	0.73			
	工作表現 4	0.84	0.71			
	工作表現 7	0.64	0.41			
生產力	生產力 1	0.77	0.60	0.9065	0.6600	0.906
	生產力 3	0.81	0.65			
	生產力 4	0.82	0.67			
	生產力 5	0.85	0.73			
	生產力 7	0.81	0.66			

表 25 SMC、組成信度及平均變異數抽取量摘要表(員工)(續)

一階因素	指標	Factor loading	SMC	CR	AVE	Cronbach α
組織承諾	承諾 2	0.78	0.60	0.9237	0.7085	0.922
	承諾 3	0.86	0.74			
	承諾 4	0.92	0.84			
	承諾 5	0.86	0.73			
	承諾 6	0.78	0.60			
組織績效	績效 2	0.70	0.49	0.9182	0.6208	0.919
	績效 3	0.81	0.66			
	績效 4	0.89	0.79			
	績效 5	0.87	0.75			
	績效 6	0.88	0.77			
	績效 7	0.75	0.56			

資料來源：本研究整理

3-5-4 效度分析

效度分析分為測量變項、潛在變項及測量誤差作為初始效度之判別，接著判斷收斂效度及區別效度，依序說明如下：

1. 收斂效度：

依據 Kline(1998)及 Bagozzi & Yi(1988)針對 SEM 收斂效度的評估標準包含五大項，分別是(1) $SMC \geq 0.5$ 、(2) 組型係數(factor loading) ≥ 0.7 、(3) 組成信度(CR) >0.7 、(4) $AVE > 0.5$ 及(5) Cronbach $\alpha > 0.6$ ，符合上述標準者模式具有收斂效度。以下根據前述標準，整理成表 25，逐項說明如下。

- (1) SMC：本研究員工部分觀察變項的 SMC 大多在 0.5 以上，只有少數幾項在 0.5 以下，但不影響整體效度。
- (2) 組型係數：本研究員工部分觀察變項的組型係數大多在 0.7 以上，只有一項在 0.7 以下，但不影響整體效度。
- (3) 組成信度：本研究員工部分的潛在變項共有八個構面，其組成信度分別為訓練態度 0.8746、訓練需求 0.8509、反應層次 0.9080、學習層次 0.8962、行為層次 0.8694、生產力 0.9065、組織承諾 0.9237 及組織績效 0.9182，均達到 0.7 以上，顯示各構面具有良好的組成信度。

- (4) AVE：本研究員工部分的潛在變項共有八個構面，其 AVE 值分別為訓練態度 0.5836、訓練需求 0.5978、反應層次 0.6661、學習層次 0.6350、行為層次 0.6275、生產力 0.6600、組織承諾 0.7085 及組織績效 0.6208，均達到可接受的建議值 0.50 以上，顯示各構面具有良好的 AVE 值。
- (5) Cronbach α ：本研究員工部分的潛在變項共有八個構面，其 Cronbach α 分別為訓練態度 0.874、訓練需求 0.837、反應層次 0.908、學習層次 0.894、行為層次 0.865、生產力 0.906、組織承諾 0.922 及組織績效 0.919，均達到可接受的建議值 0.6 以上，顯示各構面具有良好的 Cronbach α 值。

2. 區別效度：

本研究之區別效度分別利用 Bootstrap 法及 AVE 法等二種方法來檢定，Bootstrap 法係以 Bootstrap 計算構面之間的相關係數 95%信賴區間，若沒包含 1 者，則具有區別效度(Torkzadeh, Koufteros & Pflughoeft,2003)；AVE 法則是每個構面的 AVE 要大於構面相關係數的平方，則具有區別效度(Fornell & Larcker,1981)。根據前述標準，整理成表 26、表 27 及圖 25，逐項說明如下。

由表 26 顯示 Bootstrap 計算構面之間的相關係數 95%信賴區間均未包含 1，則表示每個構面間具有區別效度；表 27 相關矩陣顯示，大多數構面的 AVE 值均大於構面相關係數的平方，除了行為層次與結果層次的標準化係數略大於構面的 AVE 之外，但不影響整體的區別效度。

表26 Bootstrap 法區別效度

潛在變項	Estimate	Bias-corrected percentile method		Percentile method	
		Lower	Upper	Lower	Upper
訓練態度<—>訓練需求	0.470	0.267	0.624	0.278	0.638
訓練態度<—>反應層次	0.635	0.488	0.743	0.494	0.744
訓練態度<—>學習層次	0.552	0.368	0.702	0.373	0.709
訓練態度<—>行為層次	0.666	0.553	0.751	0.564	0.755
訓練需求<—>反應層次	0.439	0.233	0.609	0.24	0.617
訓練需求<—>學習層次	0.727	0.614	0.815	0.626	0.821
訓練需求<—>行為層次	0.631	0.451	0.748	0.478	0.765
反應層次<—>學習層次	0.591	0.416	0.737	0.416	0.737
反應層次<—>行為層次	0.595	0.429	0.721	0.439	0.727
學習層次<—>行為層次	0.829	0.719	0.91	0.726	0.914
訓練需求<—>結果層次	0.589	0.433	0.716	0.452	0.722
反應層次<—>結果層次	0.537	0.386	0.663	0.387	0.665
學習層次<—>結果層次	0.748	0.617	0.858	0.617	0.855
行為層次<—>結果層次	0.937	0.855	0.989	0.866	0.994
訓練態度<—>結果層次	0.606	0.485	0.712	0.487	0.712

資料來源：本研究整理。

表27 AVE 法區別效度

	訓練態度	訓練需求	反應層次	學習層次	行為層次	結果層次
訓練態度	0.5836					
訓練需求	0.2209	0.5978				
反應層次	0.4032	0.1927	0.6661			
學習層次	0.3047	0.5285	0.3493	0.6350		
行為層次	0.4436	0.3982	0.3540	0.6872	0.6275	
結果層次	0.3672	0.3469	0.2884	0.5595	0.8780	0.6631

資料來源：本研究整理

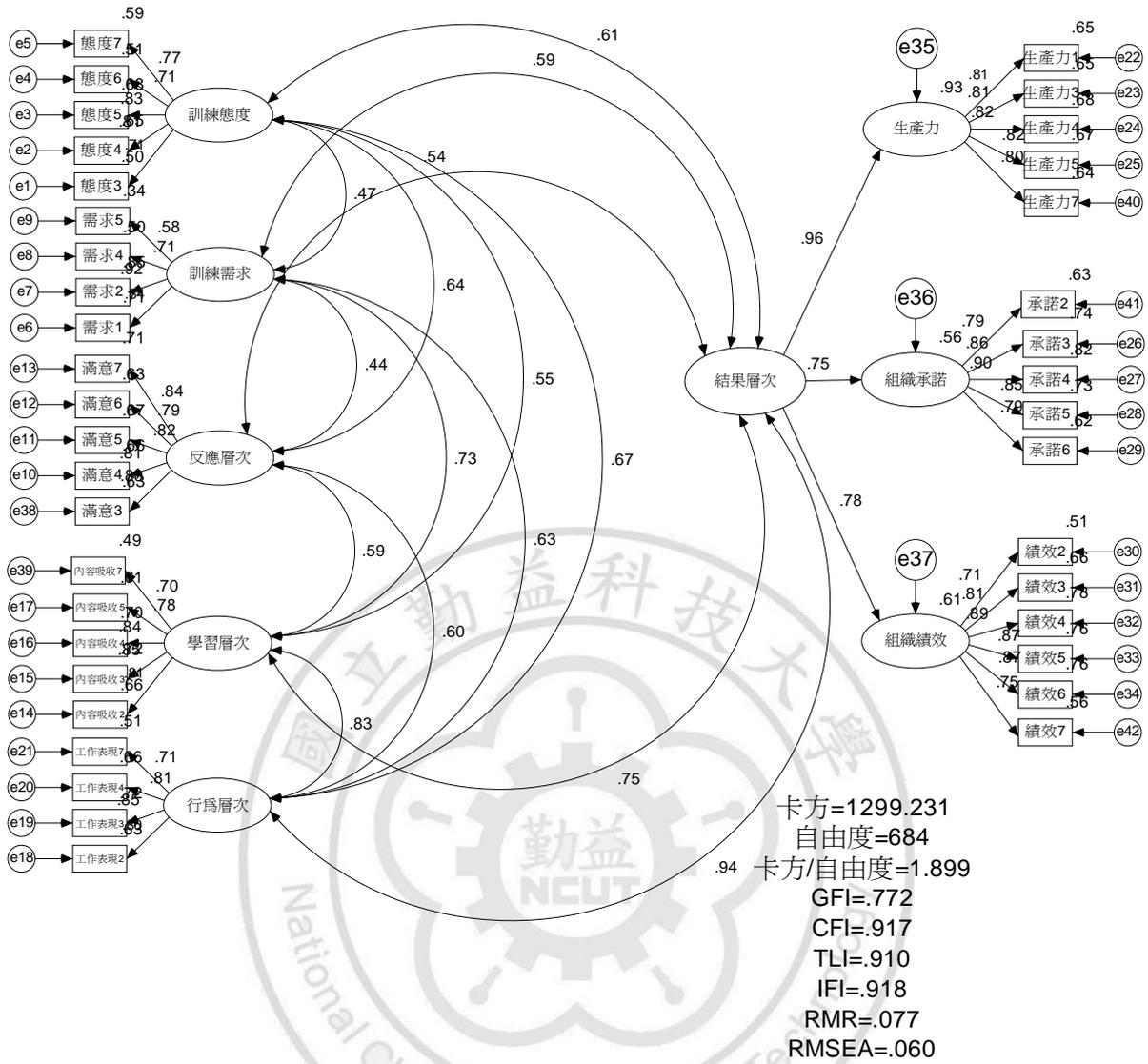


圖25 員工教育訓練績效評估一階六因子斜交測量模式區別效度

3-6 抽樣設計

為使本研究的研究對象具有代表性，本研究採用分層隨機抽樣方式，抽取足夠且具有代表性的樣本進行分析，本單元擬探討內容包括抽樣方法及樣本數大小，詳細說明如下。

3-6-1 抽樣方法

本研究旨在農會教育訓練績效評估之施測，農會機構鎖定中部地區農會為研究對象，樣本框架包括臺灣省農會、臺中市、臺中縣及南投縣轄區內各鄉鎮市農會 38 家農會，合計為研究母體。

1. 省農會：臺灣省農會 1 家。
2. 臺中市：臺中市農會 1 家。
3. 臺中縣：包括臺中縣農會、豐原市農會、沙鹿鎮農會、大甲鎮農會、梧棲鎮農會、清水鎮農會、東勢鎮農會、潭子鄉農會、烏日鄉農會、大雅鄉農會、大安鄉農會、石岡鄉農會、外埔鄉農會、霧峰鄉農會、太平市農會、大里市農會、龍井鄉農會、新社鄉農會、大肚鄉農會、后里鄉農會、神岡鄉農會、和平鄉農會，合計 22 家農會(臺灣省農會，2009)。
4. 南投縣：包括南投縣農會、南投市農會、草屯鎮農會、埔里鎮農會、竹山鎮農會、集集鎮農會、水里鄉農會、名間鄉農會、中寮鄉農會、鹿谷鄉農會、國姓鄉農會、魚池鄉農會、仁愛鄉農會、信義鄉農會，合計 14 家農會(臺灣省農會，2009)。

3-6-2 樣本數大小

Comery(1973)指出要進行因素分析時，以求其建構效度，則樣本數最好在 300 份以上，如果樣本少於 100 則不宜進行因素分析；Gorsuch(1983)建議樣本數最少為變數的 5 倍，並大於 100 以上，方能得到較穩定的結果；Bentler & Chou(1987)認為若資料符合常態分配，樣本數大小為變數總數目的 5 倍即可，但若為其他分配時，需為變數

總數的 10 倍;Anderson & Gerbing(1988)認為 100-150 是樣本數大小的最低底限;Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham(2006)建議樣本數最少是估計參數(變數間關係之個數)的 5 倍以上,最好是估計參數的 10 倍;Marsh, Balla & McDonald 等學者(1988)認為若以最大概似估計法(Maximum Likelihood Estimation, MLE)進行參數估計時,樣本數至少大於 100 以上,因為樣本數太少可能導致不能收斂或得到不當解。但是如果樣本數太大(超過 400),則最大概似估計法會變得太敏感,以致於所有的適配度指標都變得很差。所以在使用驗證性因素分析時樣本大小以 200 至 400 之間最為恰當;Boomsma & Hoogland(2001)認為小於 200 之樣本數,將產生無法聚合性與不適當的解,而 400 是最恰當的數目;黃芳銘(2006)依據大拇指定律(rules of thumb),建議樣本數為題項總數 10 倍或 20 倍。

本研究有 56 個觀察變數,問卷依 Marsh 與 Boomsma & Hoogland 樣本採用建議之原則,驗證性因素分析樣本數約為 300 份。

故本研究調查合計發出 700 份問卷,扣除填答不完整的問卷之後,農會員工有效樣本 324 份,農會主管有效樣本 205 份,各級農會員工及主管抽樣數明細如表 28 及表 29 所示。

表28 農會員工之抽樣數(N=324)

	人數	百分比
1. 臺灣省農會	28	8.6
2. 臺中市農會	19	5.9
3. 臺中縣農會	11	3.4
4. 豐原市農會	6	1.2
5. 大甲鎮農會	21	6.5
6. 清水鎮農會	14	4.3
7. 沙鹿鎮農會	12	3.7
8. 梧棲鎮農會	7	2.2
9. 潭子鄉農會	25	7.7
10. 大雅鄉農會	9	2.8
11. 烏日鄉農會	14	4.3
12. 龍井鄉農會	11	3.4
13. 霧峰鄉農會	10	3.1
14. 太平市農會	10	3.1
15. 大里市農會	15	4.6
16. 南投縣農會	18	5.6
17. 南投市農會	14	4.3
18. 草屯鎮農會	14	4.3
19. 竹山鎮農會	12	3.7
20. 集集鎮農會	9	2.8
21. 名間鄉農會	11	3.4
22. 魚池鄉農會	10	3.1
23. 水里鄉農會	15	4.6
24. 仁愛鄉農會	9	2.8
Total	324	100.0

資料來源：本研究整理。

表29 農會主管之抽樣數(N=205)

	人數	百分比
1. 臺灣省農會	15	7.3
2. 臺中市農會	10	4.9
3. 臺中縣農會	3	1.5
4. 豐原市農會	8	3.9
5. 大甲鎮農會	15	7.3
6. 清水鎮農會	8	3.9
7. 沙鹿鎮農會	8	3.9
8. 梧棲鎮農會	6	2.9
9. 潭子鄉農會	8	3.9
10. 大雅鄉農會	6	2.9
11. 烏日鄉農會	5	2.4
12. 龍井鄉農會	6	2.9
13. 霧峰鄉農會	6	2.9
14. 太平市農會	9	4.4
15. 大里市農會	10	2.9
16. 南投縣農會	7	3.4
17. 南投市農會	13	6.3
18. 草屯鎮農會	7	3.4
19. 竹山鎮農會	8	3.9
20. 集集鎮農會	11	5.5
21. 名間鄉農會	13	6.3
22. 魚池鄉農會	8	3.9
23. 水里鄉農會	11	5.5
24. 仁愛鄉農會	4	2.0
Total	205	100.0

資料來源：本研究整理。

3-7 資料統計分析方法

問卷資料回收後，經由整理編號並剔除無效問卷，隨即對有效問卷進行編碼並登錄。本研究使用 SPSS 17.0 與 AMOS 17.0 軟體分別進行探索性因素分析及驗證性因素分析，統計分析方法包括敘述統計分析、信度分析、效度分析及驗證性因素分析等，以下將分別說明。

3-7-1 敘述統計分析

在此所要探討的描述性統計量，包括有效樣本之性別、年齡等，並以次數分配、平均數、標準差、偏態及峰度等，對資料作描述性統計處理，以呈現研究資料的一些基本性質、檢驗資料是否符合基本假定，並作為選擇估計方法之用。

3-7-2 信度分析(Reliability Analysis)

信度分析是用來了解量表的一致性或穩定性，常用的方法有 Cronbach α 係數，折半係數，再測信度等。

本研究採用 Cronbach α 係數作為問卷信度之評鑑標準，藉以檢測衡量問卷題項間的一致性、穩定性，其 α 值越高表示量表越穩定、各題項間的關聯性越大，亦即一致性越高。根據學者 Nunnally (1978)認為 Cronbach's α 值應大於 0.7 以上為佳，表示該問卷量表具有高度一致性，但在一般的應用研究中，Cronbach α 值若大於 0.6 以上，亦可說明該問卷內容具有相當程度的可信度。如果內在信度 Cronbach's α 係數在 0.80 以上，表示量表有高信度(Bryman & Duncan, 1997)。而 Cuieford(1965)提出 α 係數的大小所代表可信度程度如表 30 Cronbach α 係數的合理範圍所列：

表30 Cronbach's α 係數的合理範圍

不可信	$\alpha \leq 0.30$
初步的研究，勉強可信	$0.30 < \alpha \leq 0.40$
稍微可信	$0.40 < \alpha \leq 0.50$
可信(最常見的範圍)	$0.50 < \alpha \leq 0.70$
很可信(次常見的範圍)	$0.70 < \alpha \leq 0.90$
十分可信	$0.90 < \alpha$

資料來源：Cuieford (1965)

3-7-3 效度分析(Validity Analysis)

效度是指一種衡量尺度能夠測出研究者所想要衡量之事物的程度，表示一份量表能夠真正測量到它所要測量的能力與功能的程度，也就是要能夠達到測量的目的，才算是有效的測驗，此種有效的程度即稱為效度。

一般常見的效度，有二種不同的類型，說明如下(張紹勳，2005)：

1. 內容效度(Content Validity)

內容效度係指測量工具能涵蓋測量主題的程度，即量表內容是否涵蓋所要衡量的構念，或者說內容效度是一個測量本身所包含概念意義範圍或程度，可真正能代表原有之內容、物質或題目之本意。一種衡量是否具有足夠的內容效度，涉及研究人員的主觀判斷，有些人認為是具有高度內容效度的衡量，在其他人看來可能並非如此，內容效度的關鍵因素在於發展衡量工具時所遵循的程序。

2. 建構效度(Construct Validity)

建構效度是指量表能測量理論上某概念或特質的程度，即構念是否能真實反應實際狀況，建構效度分為收斂效度(Convergent Validity)和區別效度(Discriminant Validity)二類。收斂效度是指來自相同構念的這些項目，彼此之間相關要高，就是以不同方法測同一特質，相關性要高。區別效度是指來自不同構念之項目，彼此之間相關應較低，就是以相同方法測不同的特質，二者的相關性要很低。

而本研究各構面所使用之問卷主要是根據國內、外學者所研究之量表再經指導教授修正後沿用之，而其中問卷也經過不少學者繼續修正沿用。本量表內容經與指導教授充分的討論，以實際特性作為依據，以擷取近實務範圍的題意做為問卷的題項。

3-7-4 驗證性因素分析

Jöreskog & Sörbom(1969)和 Mulaik, James, Altine, Bennett, Lind & Stilwell(1989) 都將因素分析分為「探索性因素分析」及「驗證性因素分析」兩大類。迄今研究者所用的因素分析大部分是屬於探索性因素分析（即用傳統 SPSS、SAS 統計軟體），而不是驗證性因素分析（即用 LISREL、AMOS 統計軟體）。

驗證性因素分析(confirmatory factor analysis)亦可說是結構模式分析(structural equation model, SEM)的一種特例(張紹勳, 2005)。驗證性因素分析係在研究進入較成熟的階段所用的統計方法，用來驗證或確定因素分析各個參數的性質或因素的個數。換句話說，驗證性因素分析，係指在觀察變數 (X_1, X_2, \dots, X_K) 與所萃取之潛在因素 (Y_1, Y_2, \dots, Y_J) 有一定理論架構之前提下，為驗證理論架構與實際資料之相容性，所進行之因素分析。一般而言，財務、心理等領域之觀察變數與潛在因素有非常強烈的理論架構。以財務為例，資產負債表中之現金、應收帳款、短期投資…等乃歸屬於流動資產；土地、廠房、機器設備…等則歸屬於固定資產。若前述之會計科目所萃取之財務因素，不同於財務理論所給定之歸屬，則實證結果將與財務理論相違背，而無法從事進一步的分析。有鑑於此，研究者可事先根據理論，給定會計科目與財務因素間之組型負荷量，此即為目標矩陣 (target matrix)，應用於目標轉軸。所謂目標矩陣，乃目標轉軸之依據，由 (-1, 0, 1) 等數值所構成，分別表示觀察變數與潛在因素間為負相關、零相關、正相關等關係。或是根據直交轉軸結果所構成。

3-7-4-1 整體模式配適度檢定

整體模式適配度方面，CFA 在評估因素結構的適配度方面，提供了多項指標作為評鑑的依據，由於假設模型與觀察資料是否適配的判斷值很多，不同的適配指標值的評估可能對模型支持與否未盡一致，關於指標的選取，並沒有一個明確的準則，但研究者應依據多元的準則去衡量，吳明隆(2007)指出研究者主要應從卡方值的大小、顯著性、RMSEA、ECVI、SRMR、GFI 及 CFI 等適配指標作為判別模式是否達整體適

配程度的決策之用；Hoyle & Panter (1995)建議，研究者需提供卡方值、GFI、NNFI、IFI、CFI、RNI 等適配指標值；黃芳銘(2006)建議，在絕對適配指標方面採用卡方值、SRMR、RMSEA，相對適配指標則採用 NNFI 及 CFI，簡效適配指標採用 PNFI。綜合上述專家學者的建議，本研究所採用的適配指標為：

1. 卡方自由度比(χ^2/df)：

估計參數越多，自由度會變的越大；而當樣本數越多，卡方值也會隨之擴大，若同時考量到卡方值與自由度大小，則兩者的比值也可以作為模式適配度是否契合的指標。因此學者建議可以 χ^2/df 指標來輔助判斷模式的適配情況，將卡方值除以自由度，當 χ^2/df 小於 3 時，表示模式之適配度為可以接受的範圍 (吳明隆，2007)。

2. 平均方根殘值(Root Mean Square Residual, RMR)：

RMR 值愈小，表示理論模式與觀測資料的適配情形愈佳。可接受的 RMR 標準，會隨著輸入矩陣的型態而異，若分析矩陣類型是相關矩陣的話，則 RMR 值必須小於 0.05。一般而言，RMR 至少要小於 0.1，愈接近 0 表示模型契合度愈好(Hair et al.,1998)。

3. 近似誤差均方根(Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA)：

主要在找尋母群與模式的適配程度，其指標值應有於或等於 0.05 表示良好適配；0.05~0.08 可視為不錯的適配；0.08~0.10 之間可視為中度適配；大於 0.10 以上代表不良的適配(黃芳銘，2006)。

4. 適合度指標(Goodness-Of-Fit Index, GFI)：

GFI 的指數性質類似於回歸分析的 R²，數值愈大，表示實際觀察的共變數矩陣能夠被假設模型解釋的百分比愈高，模型契合度愈佳。GFI 數值介於 0 到 1 之間，0 表示適合度很差，1 代表適合度完美。一般而言，GFI 值大於 0.8 即在可接受的範圍 (Bagozzi & Yi, 1988)。

5. 調整後契合度指標(Adjusted goodness of fit index, AGFI)：

AGFI 介於 0 至 1 之間，其值大於 0.90 可視為具有良好的適配度，大於 0.80 可視為可接受的範圍 (Bagozzi & Yi, 1988)。

6. 規範適配指標(Normed fit index, NFI)：

NFI 反應假設模式與一個觀察變項間沒有任何獨立模型的差異程度。NFI 大於 0.90 可視為具有理想的適配度。

7. 比較適配指標(Comparative Fit Index, CFI)：

CFI 指標是一種改良式的 NFI 指標值，它代表的意義是在測量從最限制模式到作飽和模式時，非集中參數的改善情形。指標需大於或等於 0.90。

3-7-4-2 信度評鑑

本研究在信度方面預計探討個別觀察變項的項目信度、潛在變項組合信度兩項，個別觀察變項的項目信度根據 Bogozzi & Yi(1988)認為信度值應大於 0.5，個別觀察變項的 R^2 等於其標準化因素負荷量的平方；除了個別觀察變項之係數外，尚須檢定因素的信度，因素的信度即潛在變項的建構向度，或稱組合信度，Bogozzi&Yi 認為潛在變項組合信度在 0.6 以上代表潛在變項的組合信度良好，但 Hair 等學者(1998)認為 0.7 以上才是較佳的組合信度，吳明隆(2007)認為雖然並沒有依個明確的規準來決定組何信度要多高才能宣稱內在適配指標的信度是好的，但多數的學者採用以下的分類觀點最為判別的依據，信度係數在 0.9 以上是最佳的、0.5 以上是最小可以接受的範圍。

3-7-4-3 效度評鑑

在檢驗個別變項的效度，也就是觀察變項在其所反映的因素上標準化負荷量及潛在變項的平均變異數抽取量，多數學者建議其判別的臨界值為 0.5 以上，當潛在變項的變異抽取在 0.5 以上時，表示觀察變項被其潛在變項解釋變異數的量，遠高於其被測量誤差所解釋的變異量，代表是可行的。

為區別各構面間的差異性，本研究採用區別效度來考驗，依據 Anderson & Gerbing (1988)的建議來進行區別效度的檢定，其方式為：分別將兩兩構面的相關係數限定為 1，然後將此限定模式與未限定之原衡量模式進行卡方差異度檢定，如果限定模式之卡方值較未限定之原衡量模式之卡方值之差異達顯著水準時，則表示此二構面間具有

區別效度，黃芳銘(2006)亦建議進行區別效度的檢定，以驗證分類方式是否適切，其方法為應用兩兩變數的相關係數與標準誤來計算其信賴區間，若信賴水準為 95%，則信賴區間為 $(r-1.96*標準誤; r+1.96*標準誤)$ ，若信賴區間包含 1，則表示只要使用單一構面就足夠來涵蓋這些觀測變項；若信賴區間不包含 1，則表示此兩兩構面間具有區別效度，由上述的專家學者得知區別效度的檢定方法。本研究區別效度檢定考量三個指標，分別為相關、卡方及信賴區間三方面。



四、資料分析與討論

本研究旨在探討農會員工教育訓練績效評估之模式，研究對象為目前在農會服務的員工及主管，教育訓練績效評估的理論依據為理性行動理論和 Kirkpatrick 理論，評估模式的潛在變項包括訓練態度、訓練需求、反應層次、學習層次、行為層次、結果層次、生產力、組織承諾和組織績效等，運用 SEM 模式進行分析以建構農會員工教育訓練績效評估模式。本章分析之資料包括農會員工樣本基本資料分析、農會主管樣本基本資料分析、違犯估計分析、整體模式信度與效度分析、研究架構之整體性分析、整體模式配適度分析、整體架構直接與間接效果分析、研究假設分析、交叉效度分析、檢定力分析等，詳細說明如下。

4-1 樣本基本資料分析

本節的基本資料分析包括農會員工及主管部分，基本資料所包含的項目，包括性別、年齡、職位、學歷、工作年資和服務部門等六項，簡要說明如下。

4-1-1 員工樣本基本資料分析

本研究員工之基本資料如表 31 所示，參加訓練之農會員工以女性居多，佔 65.1% 左右，與國內農會現有人員男女比例相近。年齡分佈集中於 35-45 歲以上者佔 39.8%，其次為 25-35 歲之間計有 29.6%，45-55 歲有 20.1%，25 歲以下者佔 5.6%，55 歲以上佔 4.9%。

職位分類以 7-9 等者人數較多佔 47.5%，其次為 10-12 等者佔 29.3%。學員學歷以大學(專)者最多達 59.3%，其次為高中(職) 38.3%，研究所者佔 2.2%。

工作年資以 10-15 年人員較多佔 23.5%，其次為 15-20 年者計有 23.1%，5-10 年佔 19.1%，5 年以內佔 17.3%，20 年以上佔 17%。

服務部門以信用部門者居多佔 42.0%，其次為供銷部門佔 15.1%、會務部門 11.1%，推廣部門 9%，會計部門 8%。

表31 參加訓練之農會員工基本資料(N=324)

		人數	百分比
性 別	男	113	34.9
	女	211	65.1
年 齡	25歲以下	18	5.6
	25-35歲	96	29.6
	35-45歲	129	39.8
	45-55歲	65	20.1
	55歲以上	16	4.9
學 歷	國中以下	1	0.3
	高中(職)	124	38.3
	專科	122	37.7
	大學	70	21.6
	研究所(含)以上	7	2.2
婚姻狀況	已婚	230	71.0
	未婚	94	29.0
工作年資	5年以內	56	17.3
	5-10年	62	19.1
	10-15年	76	23.5
	15-20年	75	23.1
	20年以上	55	17.0
職 等	試用人員	55	17.0
	10-12等	95	29.3
	7-9等	154	47.5
	3-6等	20	6.2
部 門	會務	36	11.1
	會計	26	8.0
	推廣	29	9.0
	供銷	49	15.1
	信用	136	42.0
	保險	24	7.4
	輔導	7	2.2
	其他	17	5.2

資料來源：本研究整理。

4-1-2 主管樣本基本資料分析

本研究主管之基本資料如表 32 所示，針對參加農會員工教育訓練之主管以男性居多，佔 53.7% 左右，顯示主管仍以男性佔的比例較高。年齡分佈集中於 45-55 歲以上者佔 50.2%，其次為 55 歲以上計有 28.3%，36-45 歲佔 16.1%，35 歲以下核心主管佔 5.4%。

職等分類以 3-6 等者人數較多佔 74.6%，其次為 7-9 等者佔 24.9%，1-2 職等者佔 0.5%。主管學歷以大學(專)者最多達 54.6%，其次為高中(職) 42.9%，研究所者佔 2.4%。

工作年資以 20 年以上擔任主管者佔 68.3% 最多，其次為 16~20 年者計有 18.5%，10-15 年佔 6.8%，10 年以內佔 6.4%。服務部門以信用部門者居多佔 29.3%，其次為會務部門 14.6%，供銷部門 13.7%，保險部門 11.2%，推廣部門 10.7%，會計部門 10.2%。

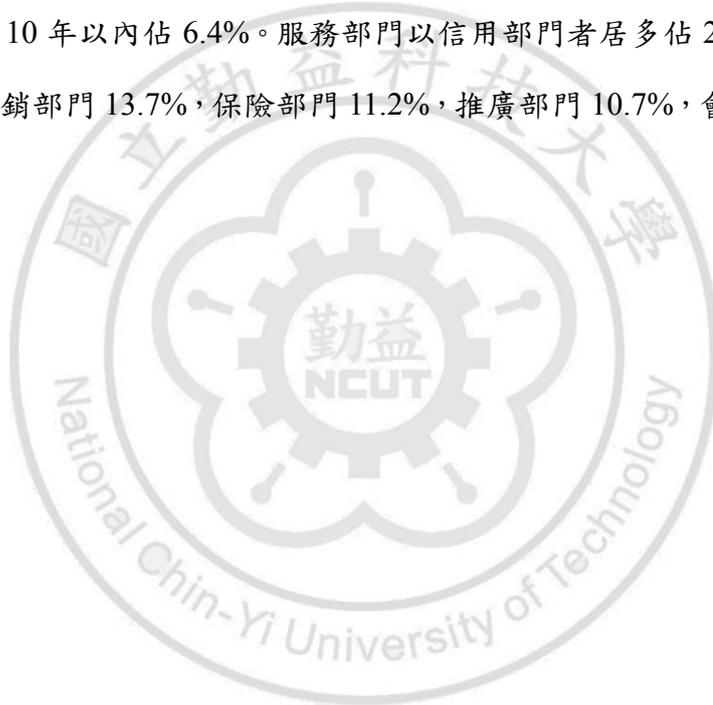


表32 參加訓練的農會主管之基本資料(N=205)

		人數	百分比
性 別	男	110	53.7
	女	95	46.3
年 齡	25 歲以下	1	0.5
	25-35 歲	10	4.9
	35-45 歲	33	16.1
	45-55 歲	103	50.2
	55 歲以上	58	28.3
學 歷	高中(職)	88	42.9
	專科	96	46.8
	大學	16	7.8
	研究所(含)以上	5	2.4
婚姻狀況	已婚	194	94.6
	未婚	11	5.4
工作年資	5 年以內	4	2.0
	5-10 年	9	4.4
	10-15 年	14	6.8
	15-20 年	38	18.5
	20 年以上	140	68.3
職 等	7-9 等	51	24.9
	3-6 等	153	74.6
	1-2 等	1	0.5
部 門	會務	30	14.6
	會計	21	10.2
	推廣	22	10.7
	供銷	28	13.7
	信用	60	29.3
	保險	23	11.2
	輔導	1	0.5
	其他	20	9.8

資料來源：本研究整理。

4-2 結構方程模式實證分析

本節結構方程模式實證分析內容包括基本資料檢視、違犯估計分析、整體模式信度與效度分析、研究架構之整體性分析、整體模式配適度分析等，詳細說明如下。

4-2-1 基本資料檢視

所有潛在變項相對應之觀察變項，其偏態及峰度要符合常態特性，則偏態絕對值要小於 3，峰度絕對值要小於 10 (Kline, 1998)。由表 33 顯示員工的觀察變項資料之偏態絕對值介於 0.057 至 0.785，皆在 3 以下；峰度絕對值介於 0.027 至 1.056，皆在 10 以下，符合資料常態特性。由表 34 顯示主管的觀察變項資料之偏態絕對值介於 0.215 至 0.611，皆在 3 以下；峰度絕對值介於 0.013 至 0.681，皆在 10 以下，符合資料常態特性。



表33 平均數、變異數、偏態及峰度摘要表(員工)

參 數	平均數	標準差	變異數	偏態	峰度
態度 3	4.91	1.318	1.737	-0.442	-0.166
態度 4	4.91	1.282	1.645	-0.593	0.310
態度 5	4.99	1.252	1.568	-0.574	0.259
態度 6	4.53	1.483	2.200	-0.443	-0.215
態度 7	5.20	1.303	1.697	-0.638	0.372
需求 1	5.22	1.175	1.381	-0.590	0.990
需求 2	5.47	1.140	1.299	-0.749	0.885
需求 4	5.53	1.067	1.138	-0.587	0.419
需求 5	5.22	1.260	1.586	-0.762	0.532
滿意 3	5.09	1.168	1.363	-0.222	-0.045
滿意 4	5.13	1.146	1.312	-0.057	-0.398
滿意 5	5.35	1.144	1.309	-0.290	-0.447
滿意 6	5.33	1.121	1.257	-0.388	0.162
滿意 7	5.19	1.181	1.396	-0.235	-0.219
內容吸收 2	5.39	1.085	1.177	-0.699	0.650
內容吸收 3	5.26	1.180	1.393	-0.785	1.056
內容吸收 4	5.09	1.185	1.405	-0.422	0.027
內容吸收 5	5.20	1.151	1.325	-0.473	0.268
內容吸收 7	5.19	1.214	1.474	-0.528	0.425
工作表現 2	5.19	1.094	1.198	-0.501	0.415
工作表現 3	5.13	1.106	1.224	-0.624	0.761
工作表現 4	4.97	1.138	1.294	-0.455	0.113
工作表現 7	5.14	1.222	1.493	-0.567	0.349
生產力 1	4.94	1.092	1.192	-0.156	-0.219
生產力 3	4.96	1.147	1.315	-0.686	1.104
生產力 4	4.98	1.142	1.304	-0.580	0.773
生產力 5	4.97	1.107	1.226	-0.401	0.563
生產力 7	4.94	1.233	1.520	-0.482	0.377
承諾 2	5.00	1.219	1.486	-0.423	0.040
承諾 3	5.16	1.238	1.533	-0.467	0.246
承諾 4	5.12	1.311	1.719	-0.452	-0.132
承諾 5	5.11	1.322	1.747	-0.577	0.133
承諾 6	5.28	1.202	1.444	-0.626	0.649
績效 2	4.75	1.306	1.706	-0.741	0.209
績效 3	5.00	1.119	1.252	-0.622	0.944
績效 4	5.01	1.123	1.261	-0.370	0.248
績效 5	5.02	1.131	1.279	-0.438	0.498
績效 6	5.01	1.237	1.531	-0.602	0.393
績效 7	4.93	1.296	1.679	-0.601	0.376

資料來源：本研究整理。

表34 平均數、變異數、偏態及峰度摘要表(主管)

參 數	平均數	標準差	變異數	偏態	峰度
工作表現 2	5.20	1.250	1.563	-0.461	-0.267
工作表現 3	5.15	1.261	1.590	-0.437	-0.681
工作表現 4	5.08	1.187	1.410	-0.215	-0.298
工作表現 6	5.25	1.205	1.453	-0.592	0.053
生產力 2	5.06	1.225	1.501	-0.397	-0.380
生產力 3	4.86	1.202	1.446	-0.442	-0.243
生產力 5	4.81	1.148	1.318	-0.239	-0.506
生產力 7	4.91	1.245	1.551	-0.386	-0.051
承諾 3	4.96	1.353	1.832	-0.611	-0.013
承諾 4	5.01	1.361	1.853	-0.383	-0.272
承諾 5	4.88	1.424	2.209	-0.533	-0.337
承諾 6	4.96	1.267	1.606	-0.364	-0.247
績效 1	4.24	1.403	1.970	-0.281	-0.542
績效 3	4.93	1.289	1.662	-0.523	0.056
績效 4	4.96	1.294	1.675	-0.543	0.198
績效 5	4.77	1.319	1.739	-0.518	-0.040
績效 7	5.00	1.153	1.328	-0.281	-0.112

資料來源：本研究整理。

4-2-2 違犯估計分析

整體模式配適度指標是否達到配適標準可以從幾個指標來檢視，而在考驗整體模式配適度指標時，學者 Hair 等人(1998)建議，應先檢核模式參數是否有違犯估計現象，此方面可從下列三方面著手：1.有無負的誤差變異數存在；2.標準化參數係數是否 ≥ 1 ；3.是否有太大的標準誤存在。當違反這幾項標準時，表示模式可能有敘列誤差、辨識問題或資料建檔輸入有誤，此時研究者最好重檢核模式參數的敘列是否有意義，同時檢查語法程式是否與假設模式徑路圖一致(Bagozzi & Yi, 1988)。

研究模式內每個估計參數是否都達到顯著水準是檢核模式內在品質的一項重要指標，在表 35 本研究估計的 48 個非標準化參數估計值當中，其值並未出現負的誤差變異數。48 個估計參數的標準誤介於 0.025 至 0.159 之間，顯示並未有太大的標準誤。從上述基本配適指標標準而言，本研究具有不錯的模式內在品質，因此可進一步進行下一階段的整體模式配適度分析。

表35 模式參數估計摘要表

參數	非標準化參數估計值	標準誤	t 值	
訓練態度	0.526	0.096	5.468	***
訓練需求	1.154	0.159	7.266	***
e1	0.790	0.066	11.893	***
e2	0.362	0.033	10.980	***
e3	0.258	0.026	9.960	***
e4	0.251	0.025	9.842	***
e5	0.320	0.032	10.063	***
e6	0.414	0.038	10.857	***
e7	0.444	0.041	10.771	***
e8	0.388	0.037	10.372	***
e9	0.378	0.036	10.487	***
e10	0.485	0.043	11.172	***
e11	0.337	0.034	10.029	***
e12	0.275	0.031	8.736	***
e13	0.382	0.038	10.012	***
e14	0.656	0.056	11.631	***
e15	0.162	0.030	5.384	***
e16	0.387	0.051	7.539	***
e17	0.282	0.045	6.259	***
e18	0.574	0.058	9.957	***
e19	0.747	0.069	10.768	***
e20	0.466	0.051	9.207	***
e21	1.040	0.094	11.073	***
e22	0.792	0.072	11.033	***
e23	0.345	0.040	8.704	***
e24	0.189	0.033	5.698	***
e25	0.564	0.049	11.510	***
e26	0.393	0.050	7.780	***
e27	0.220	0.031	6.973	***
e28	0.139	0.026	5.258	***
e29	0.359	0.036	9.969	***
e30	0.399	0.039	10.239	***
e31	0.374	0.037	10.143	***
e32	0.384	0.037	10.376	***
e33	0.427	0.041	10.382	***
e34	0.520	0.046	11.388	***
e35	0.430	0.042	10.199	***
e36	0.692	0.060	11.553	***
e37	0.332	0.034	9.719	***
e38	0.278	0.030	9.222	***
e39	0.410	0.038	10.764	***
e40	0.463	0.042	11.051	***
e41	0.368	0.038	9.690	***
e42	0.469	0.045	10.530	***
e43	0.418	0.040	10.333	***
e44	0.696	0.060	11.508	***
e45	0.66	0.075	8.773	***
e46	1.055	0.087	12.138	***

資料來源：本研究整理。

4-2-3 信度與效度

本研究的信度包括 SMC、Cronbach α 及組成信度，效度包括收斂效度與區別效度，收斂效度的檢定包括五大項，包括組型係數、AVE、SMC、Cronbach α 及組成信度等，而區別效度在第三章預試部分已詳細說明過，本單元不再贅述。第三章預試部分利用員工 258 份進行信度和效度分析；而本單元為完整樣本，員工 324 份再進行一次信度和效度分析，信度及效度詳細資料如表 36 所示。

1. SMC：SMC(Squared Multiple Correlations)，又稱為信度係數，其值為每個觀察變項因素負荷量的平方，其值要大於 0.5 方符合規定。表 36 顯示員工部分觀察變項的 SMC 大多在 0.5 以上，只有少數幾項在 0.5 以下，但不影響整體效度。
2. Cronbach α ：表 36 為員工部分的 8 個潛在變項，其 Cronbach α 分別為訓練態度 0.877、訓練需求 0.843、反應層次 0.923、學習層次 0.897、行為層次 0.886、生產力 0.915、組織承諾 0.934 及組織績效 0.931，均達到可接受的建議值 0.6 以上，顯示各構面具有良好的 Cronbach α 值。
3. 組成信度：表 36 為員工部分的 8 個潛在變項，其組成信度分別為訓練態度 0.8797、訓練需求 0.8528、反應層次 0.9218、學習層次 0.8985、行為層次 0.8911、生產力 0.9161、組織承諾 0.9338 及組織績效 0.9358，均達到 0.7 以上，顯示各構面具有良好的組成信度。
4. 組型係數：表 36 顯示員工部分觀察變項的組型係數大多在 0.7 以上，只有少數幾項在 0.7 以下，但不影響整體效度。
5. AVE：表 36 顯示員工部分的潛在變項，其 AVE 分別為訓練態度 0.5947、訓練需求 0.6014、反應層次 0.7023、學習層次 0.6404、行為層次 0.6734、生產力 0.6860、組織承諾 0.7391 及組織績效 0.7097，均達到可接受的建議值 0.50 以上，顯示各構面具有良好的 AVE 值。

表36 SMC、組成信度及平均變異數抽取量摘要表(員工)

一階因素	指標	Factor loading	SMC	CR	AVE	Cronbach α
訓練態度	態度 3	0.74	0.547	0.8797	0.5947	0.877
	態度 4	0.80	0.643			
	態度 5	0.84	0.710			
	態度 6	0.74	0.542			
	態度 7	0.73	0.533			
訓練需求	需求 1	0.87	0.756	0.8528	0.6014	0.843
	需求 2	0.94	0.890			
	需求 4	0.68	0.460			
	需求 5	0.55	0.302			
反應層次	滿意 3	0.84	0.712	0.9218	0.7023	0.923
	滿意 4	0.85	0.722			
	滿意 5	0.84	0.712			
	滿意 6	0.83	0.695			
	滿意 7	0.83	0.697			
學習層次	內容吸收 2	0.79	0.617	0.8985	0.6404	0.897
	內容吸收 3	0.87	0.763			
	內容吸收 4	0.82	0.668			
	內容吸收 5	0.82	0.675			
	內容吸收 7	0.69	0.482			
行為層次	工作表現 2	0.82	0.667	0.8911	0.6734	0.886
	工作表現 3	0.88	0.780			
	工作表現 4	0.87	0.758			
	工作表現 7	0.70	0.483			
生產力	生產力 1	0.79	0.625	0.9161	0.6860	0.915
	生產力 3	0.83	0.681			
	生產力 4	0.83	0.695			
	生產力 5	0.85	0.719			
	生產力 7	0.84	0.701			
組織承諾	承諾 2	0.80	0.664	0.9338	0.7391	0.934
	承諾 3	0.88	0.766			
	承諾 4	0.93	0.866			
	承諾 5	0.89	0.797			
	承諾 6	0.79	0.621			
組織績效	績效 2	0.73	0.529	0.9358	0.7097	0.931
	績效 3	0.85	0.717			
	績效 4	0.89	0.801			
	績效 5	0.90	0.805			
	績效 6	0.89	0.788			
	績效 7	0.78	0.603			

資料來源：本研究整理。

4-2-4 研究架構之整體性分析

本研究為了進一步瞭解各構面之間的影響效果，以下即就訓練態度、訓練需求、Kirkpatrick 四層次(反應、學習、行為與結果層次)、生產力、組織承諾及組織績效之關係模式，以線性結構分析法(AMOS)來驗證其因果關係。本研究根據文獻理論及上述分析修正，建立此因果模式徑路圖，如圖 26 模式之整體架構所示。

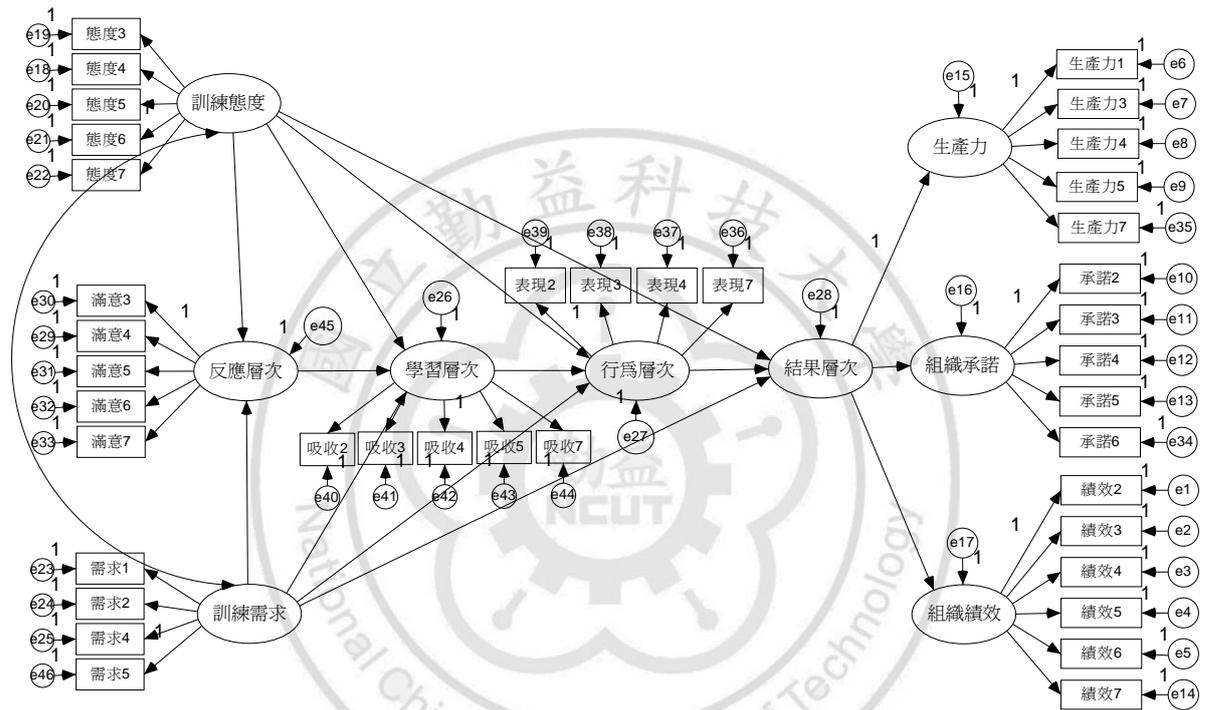


圖26 模式之整體架構

4-2-5 整體模式配適度分析

整體模式適配度用來評估整個模式與觀察資料的適配程度，可以說是模式的外在品質，以瞭解實證結果是否與理論模式相符。本研究模式配適指標分成三大類，在絕對配適指標方面包括 χ^2 、RMR、RMSEA、GFI 和 AGFI 等五項；在增值配適指標方面包括 NNFI、IFI 和 CFI 等三項；在簡約配適指標方面只有 χ^2/df 一項，整體模式評估結果整理如表 37 所示，並將各配適指標的標準簡述如下。

1. χ^2 配適指標

χ^2 為卡方值(chi-square)愈小表示整體模式之因果徑路圖與實際資料愈配適，一個不顯著($p > 0.05$)的卡方值表示模式之因果徑路圖模式與實際資料相配適，二者不一致的情形愈小，但卡方值對受試樣本的大小非常敏感，如果樣本數愈大，則卡方值愈容易達到顯著，導致理論模式遭到拒絕的機率愈大。學者 Rigdon(1995)認為，使用真實世界的數據資料來評鑑理論模式時， χ^2 統計通常實質的助益不大，因為卡方值受到估計參數及樣本數影響很大，本研究的卡方值為 1510.563，對本研究的助益不大，所以要進一步參考其他的配適指標。

2. RMR

RMR 為殘差均方和平方根(root mean square residual)，即從配適殘差的概念而來，所謂配適殘差矩陣是指資料樣本所得之變異數共變數矩陣與理論模式隱含之變異數共變數矩陣的差異值，矩陣中的參數即是配適殘差。當差異值愈小時，表示樣本資料與假設模式配適度良好，一般 RMR 值以小於 0.05 為標準，本研究的 RMR 值為 0.087，在可接受範圍之內。

3. RMSEA

RMSEA 為漸進殘差均方和平方根(root mean square error of approximation)，其值等於 χ^2/df ，其意義是每個自由度之平均與間差異值，由於考慮到自由度，因此可將模式的複雜度也列入考量，RMSEA 值通常被視為是最重要配適指標訊息。當 RMSEA 的數值高於 0.10 以上時，則模式的配適度欠佳；其數值 0.08 至 0.10 之間則是模式尚可，具有普通配適；在 0.05 至 0.08 之間表示模式良好，即

有合理配適；若數值小於 0.05，表示模式配適度非常良好(Browen & Cudeck, 1993)。本研究的 RMSEA 值為 0.061，表示模式配適度良好。

4. GFI

GFI 為良性配適度指標(goodness-of-fit index)，用來顯示觀察矩陣中的變異數與共變數可被複製矩陣預測得到的量。GFI 數值介於 0 至 1 間，其數值愈接近 1，表示模式的配適度愈佳；GFI 值愈小，表示模式的配適度愈差，一般的判別標準為 GFI 值如大於 0.90，表示模式徑路圖與實際資料有良好的配適度。本研究的 GFI 值為 0.798，在尚可接受範圍之內。

5. NNFI、IFI 及 CFI

NNFI 為非規範配適指標(non-normed fit index)，其原始名稱為 Tucker-Lewis index(TLI)，IFI 為增值配適指標(incremental fit index)，CFI 為比較配適指標(comparative fit index)。NFI 與 NNFI 二種指標是一種相對性指標值，反應了假設模式與一個觀察變項間沒有任何共變假設的獨立模式的差異程度。其中 NFI 值、RFI 值、IFI 值、CFI 值、TLI 值大多介於 0 與 1 之間，愈接近 1 表示模式配適度愈佳，指標值愈小表示模式配適度愈差。學者 Bentler(1995)研究發現：即使在小樣本情況下，CFI 值對假設模式配適度的估計仍然十分穩定，CFI 指標值愈接近 1，表示能夠有效改善非集中性的程度。本研究的 NNFI 值為 0.915，IFI 值為 0.922，CFI 值為 0.921，顯示本研究模式具有很好的解釋力。

6. χ^2/df

卡方自由度比也稱為規範卡方(Normed chi-square, NC)，當假設模式的估計參數愈多，自由度會變得愈大；而當樣本數愈多，卡方值也會隨之擴大，若同時考量到卡方值與自由度大小，則二者的比值也可以作為模式配適度是否契合的指標。卡方自由度比值(χ^2/df)愈小，表示假設模式的共變異數矩陣與觀察資料間愈適配，相對的，卡方自由度比值愈大，表示模式的配適度愈差，一般而言，卡方自由度比值小於 2 時，表示假設模式的配適度較佳(Carmines & McIver, 1981)。此值小於 1 表示模式過度配適，若是大於 3 表示模式配適度不佳，其值若介於 1 至 3 之間表示模式的

配適良好(吳明隆, 2007)。本研究的 χ^2/df 值為 2.199, 表示模式具有良好的解釋力。

綜合以上所述的各項指標, 本研究整體模式的配適情況十分良好, 因此可知本研究所提出之關聯模式為一個可被接受之模式, 本研究關聯模式結果徑路圖如圖 27 所示。

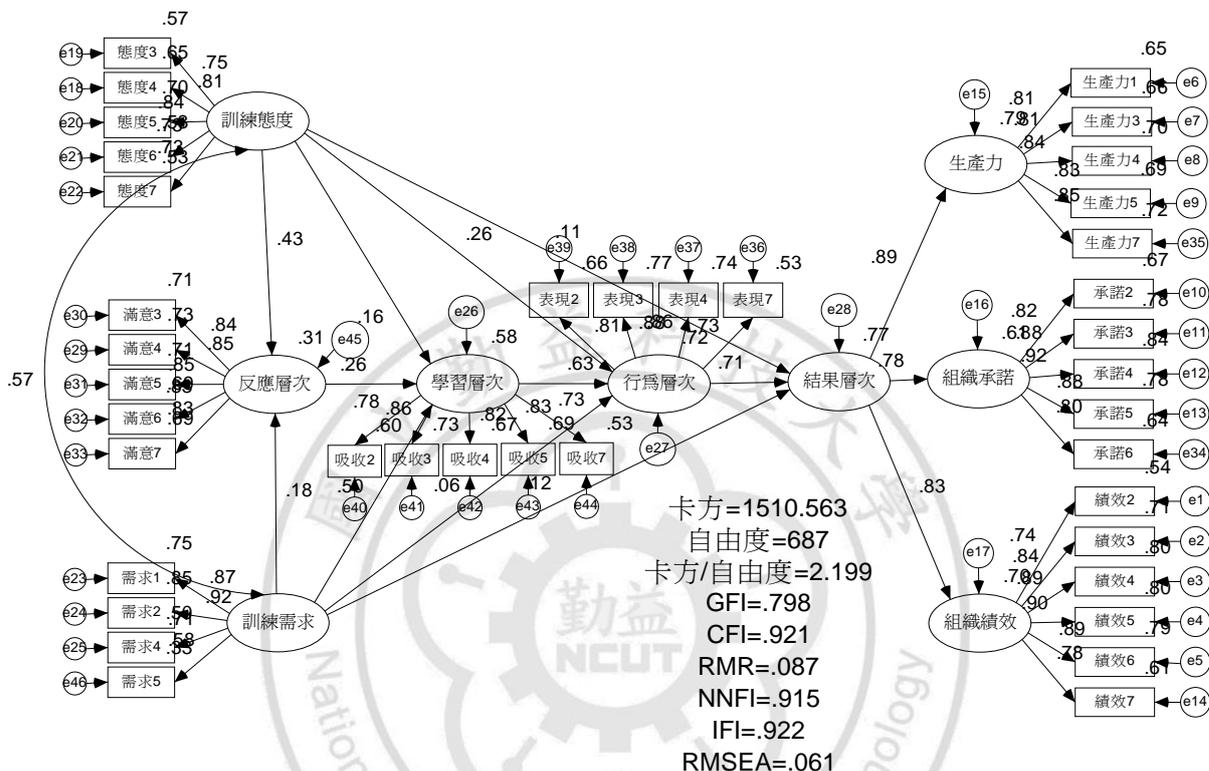


圖27 關聯模式結果徑路圖

表37 整體模式配適度各評鑑項目總結

配適度指標	配適度評估			配適結果	
	理想值	可接受值	本研究數值	良好	可接受
χ^2/df	<3	--	2.199	★	
RMR 值	<0.05	--	0.087		★
RMSEA	<0.05	0.05~0.1	0.061		★
GFI	>0.9	0.8~0.9	0.798		★
NNFI	>0.9	0.8~0.9	0.915	★	
IFI	>0.9	0.8~0.9	0.922	★	
CFI	>0.9	0.8~0.9	0.921	★	

資料來源：本研究整理。

4-3 整體架構直接與間接效果分析

結構方程模式的徑路分析，結合傳統的徑路分析與驗證性因素分析之測量模式，分析模式中除觀察變項外，也包含潛在變項，因而同時具備測量模式與結構模式，模式中若以觀察變項為因變項、潛在變項為果變項，則成為「形成性指標」，此種包含潛在變項的徑路分析，稱為「潛在變項徑路分析」。徑路分析中，變項間的影響效果包含「直接效果」與「間接效果」，二者的效果總量和稱為外因變項對內因變項影響的總效果值(吳明隆，2007)。

在徑路分析中有關直接間接效果的計算方式，目前有兩種方法為學術研究者所採用，一種是利用徑路係數乘積方法(Product of coefficients)，另一種為信賴區間方法(Bootstrap Distribution of Effects)，本研究採用信賴區間方法分析研究模式的直接與間接效果。由圖 24 的關聯模式結果徑路中，將分析徑路歸納為態度對結果的間接直接效果分析，以及需求對結果的間接直接效果分析兩大類。在態度對結果分析中，包括三種徑路分析關係，分別是(一) 態度-反應-學習-行為-結果；(二) 態度-學習-行為-結果；(三) 態度-行為-結果。在需求對結果分析中，也同樣包括三種徑路分析關係，分別是(一) 需求-反應-學習-行為-結果；(二) 需求-學習-行為-結果；(三) 需求-行為-結果。

由表 38 整體架構直接與間接效果分析中，可以得知本研究模式的效果分析，主要分成兩大徑路分析，在態度對結果的徑路分析方面，整體間接效果 t 值為 4.44，達到 0.001 的顯著水準，但整體直接效果的 t 值為 1.68，未達顯著影響水準。三條徑路分析之 t 值分別說明如下(一) 態度-反應-學習-行為-結果：間接效果的 t 值為 2.34，達到 0.05 的顯著水準，直接效果的 t 值為 2.67，達到 0.01 的顯著水準；(二) 態度-學習-行為-結果：間接效果的 t 值為 4.38，達到 0.001 的顯著水準，直接效果的 t 值為 2.26，達到 0.05 的顯著水準；(三) 態度-行為-結果：間接效果的 t 值為 5.53，達到 0.001 的顯著水準，直接效果的 t 值為 1.65，未達顯著水準。

在需求對結果的徑路分析方面，整體間接效果 t 值為 3.65，達到 0.001 的顯著水準，但整體直接效果的 t 值為 1.44，未達顯著影響水準。三條徑路分析之 t 值分別說明如下(一)需求-反應-學習-行為-結果：間接效果的 t 值為 3.22，達到 0.01 的顯著水準，直接效果的 t 值為 2.17，達到 0.05 顯著水準；(二) 需求-學習-行為-結果：間接效果的 t 值為 4.18，達到 0.001 的顯著水準，直接效果的 t 值為 1.89，未達顯著水準；(三) 需求-行為-結果：間接效果的 t 值為 3.61，達到 0.001 的顯著水準，直接效果的 t 值為 1.39，未達顯著水準。

由表 38 態度-行為-結果徑路之 t 值來看，達到 0.001 的顯著水準，顯示農會員工在教育訓練過程中，學員的訓練態度會影響訓練的學習遷移，進而影響整體的訓練成效及對組織的績效影響，所以農會在甄選員工進行教育訓練時，要嚴格要求學員的訓練態度。另外需求-行為-結果徑路之 t 值來看，也達到 0.001 的顯著水準，顯示農會員工的訓練需求也會影響訓練的學習遷移，進而影響整體的訓練成效及對組織的績效影響，所以農會在派遣員工進行教育訓練時，要注意員工的訓練需求特質，把有限的訓練經費供給這些有訓練需求的學員，才能發揮應有的訓練成效。

表38 整體架構直接與間接效果分析

	整體間接效果			整體直接效果			徑路關係	間接效果			直接效果		
	Estimate	S.E.	t 值	Estimate	S.E.	t 值		Estimate	S.E.	t 值	Estimate	S.E.	t 值
態度—結果	0.386	0.087	4.44 ***	0.118	0.070	1.68	態度-反應-學習-行為-結果	0.148	0.063	2.34 *	0.147	0.055	2.67 **
							態度-學習-行為-結果	0.291	0.069	4.22 ***	0.130	0.062	2.10 *
							態度-行為-結果	0.424	0.100	4.24 ***	0.084	0.079	1.06
需求—結果	0.537	0.147	3.65 ***	0.179	0.124	1.44	需求-反應-學習-行為-結果	0.190	0.059	3.22 **	0.213	0.098	2.17 *
							需求-學習-行為-結果	0.477	0.114	4.18 ***	0.201	0.126	1.89
							需求-行為-結果	0.541	0.150	3.61 ***	0.176	0.126	1.39

資料來源：本研究整理。

4-4 研究假設分析

由圖 25 顯示出有關本研究分析結果,以下驗證本研究假設,如下:

1. 假設 H_{1a}: 受訓學員的訓練態度會影響學員的學習滿意程度。

研究結果支持假設 H_{1a}: 如圖 28 所示, 學員的訓練態度強弱會影響到學員對訓練課程的反應(標準化參數估計值為 0.43, $P < 0.001$), 亦即學員在訓練前有較高的學習意願者對訓練課程的滿意程度會較高。

2. 假設 H_{1b}: 受訓學員的訓練態度會影響學員訓練內容的吸收及改變程度。

研究結果支持假設 H_{1b}: 如圖 28 所示, 學員的訓練態度會影響學員訓練內容的吸收及改變程度(標準化參數估計值為 0.16, $P < 0.05$), 亦即學員在訓練前有較高的學習意願者認為自己在訓練課程學習效果較佳。

3. 假設 H_{1c}: 受訓學員的訓練態度會影響學員訓練後工作表現的改變程度。

研究結果支持假設 H_{1c}: 如圖 28 所示, 學員的訓練態度會影響學員訓練後工作表現的改變程度(標準化參數估計值為 0.26, $P < 0.001$), 亦即學員在訓練前有愈高的學習意願者愈會想要將訓練所學應用於實際工作上。

4. 假設 H_{1d}: 受訓學員的訓練態度會影響學員結果層次的成效, 進而促進生產力、組織承諾和組織績效。

研究結果拒絕假設 H_{1d}: 如圖 28 所示, 學員的訓練態度並不會「直接」影響到學員的學習結果(標準化參數估計值為 0.11, $P > 0.05$), 而係「間接」地透過「學習效果→行為改變遷移→結果層次」徑路來影響。

5. 假設 H_{2a}: 受訓學員的訓練需求會影響學員的學習滿意程度。

研究結果支持假設 H_{2a}: 如圖 28 所示, 學員的訓練需求會影響到學員對訓練課程的反應(標準化參數估計值為 0.18, $P < 0.01$), 亦即學員在訓練前有較高的學習需求者對訓練課程的滿意程度會較高。

6. 假設 H_{2b}：受訓學員的訓練需求會影響學員訓練內容的吸收及改變程度。

研究結果支持假設 H_{2b}：如圖 28 所示，學員的訓練需求強弱會影響學員對訓練內容的吸收及改變程度(標準化參數估計值為 0.50， $P < 0.001$)，亦即學員在訓練前有較高的學習需求者認為自己在訓練課程學習效果較佳。

7. 假設 H_{2c}：受訓學員的訓練需求會影響學員訓練後工作表現的改變程度。

研究結果拒絕假設 H_{2c}：如圖 28 所示，學員的訓練需求不會直接影響到學員訓練後工作表現的改變程度(標準化參數估計值為 0.06， $P > 0.05$)，而是間接透過「學習效果→行為改變遷移」來影響。

8. 假設 H_{2d}：受訓學員的訓練需求會影響學員結果層次的成效情形，進而促進生產力、組織承諾和組織績效。

研究結果支持假設 H_{2d}：如圖 28 所示，學員的訓練需求會直接影響到學員的學習結果(標準化參數估計值為 0.12， $P < 0.05$)。

9. 假設 H_{3a}：受訓學員的學習滿意程度會影響學員的訓練內容的吸收及改變程度。

研究結果支持假設 H_{3a}：如圖 28 所示，學員對於訓練課程的滿意程度會影響學員對訓練內容的吸收及改變程度(標準化參數估計值為 0.26， $P < 0.001$)，亦即學員對訓練課程愈滿意愈覺得自己在訓練中之學習有所收穫。

10. 假設 H_{3b}：受訓學員對訓練內容的吸收及改變程度會影響學員訓練後工作表現的改變程度。

研究結果支持假設 H_{3b}：如圖 28 所示，學員的訓練內容的吸收及改變程度會影響學員訓練後工作表現的改變程度(標準化參數估計值為 0.63， $P < 0.001$)，亦即學員知覺到自己在課程中所學習的知識或技能，會增加其意願將知識技能應用於工作上。

11. 假設 H_{3c}：受訓學員訓練後工作表現的改變程度會影響學員結果層次的成效情形。

研究結果支持假設 H_{3c}：如圖 28 所示，學員的行為遷移改變對生產力、組織承諾及組織績效有益(標準化參數估計值為 0.71， $P < 0.001$)，亦即學員若能將學到課程的知識或技能遷移，會增加組織的效益。

12. 假設 H4a：受訓學員結果層次的生產力會顯著提升。

研究結果支持假設 H4a：如圖 28 所示，學員結果層次的生產力有顯著提升(標準化參數估計值為 0.89， $P < 0.001$)。

13. 假設 H4b：受訓學員結果層次的組織承諾會顯著提升。

研究結果支持假設 H4b：如圖 28 所示，學員結果層次的組織承諾有顯著提升(標準化參數估計值為 0.78， $P < 0.001$)。

14. 假設 H4c：受訓學員結果層次的組織績效會顯著提升。

研究結果支持假設 H4c：如圖 28 所示，學員結果層次的組織績效有顯著提升(標準化參數估計值為 0.83， $P < 0.001$)。

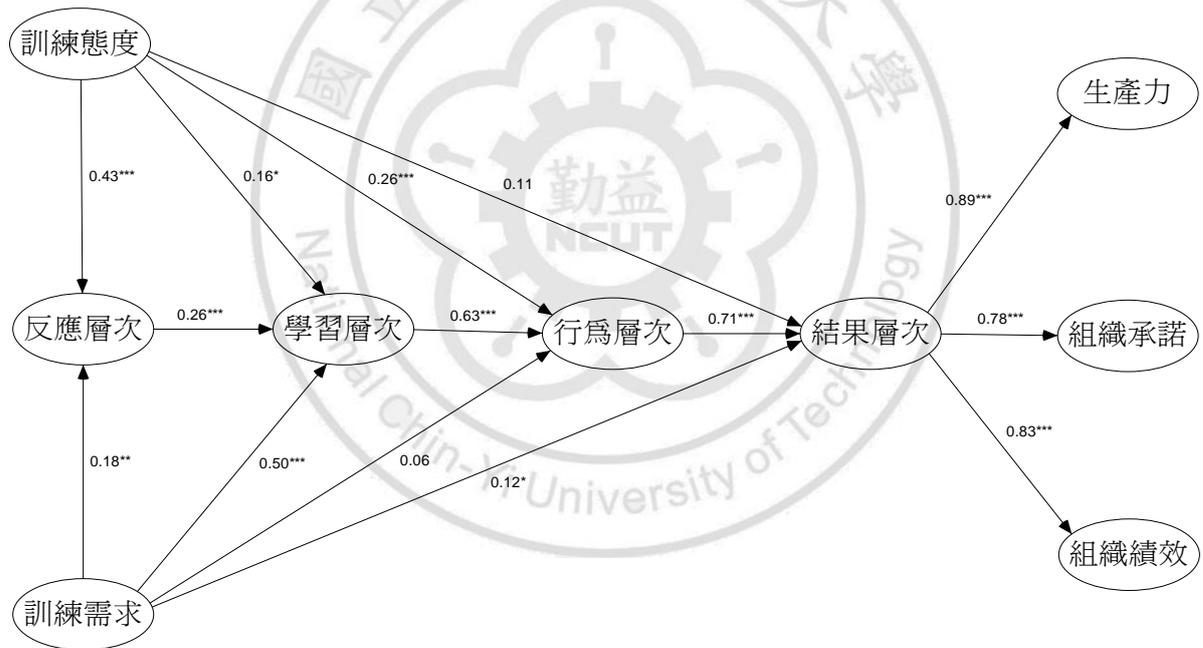


圖28 研究模式之徑路分析結果

本研究教育訓練績效評估模式如圖 26 所示，經實務資料驗證分析後，發現訓練態度對結果層次之標準化係數為 0.11，未達顯著水準；另外也發現訓練需求對行為層次之標準化係數為 0.06，同樣未達顯著水準，在參考教育訓練理論及 Kirkpatrick 訓練績效評估理論之後，決定將訓練態度對結果層次影響之徑路，以及訓練需求對行為層次影響之徑路等刪除，得到圖 29 本研究建構之農會員工教育訓練績效評估模式，此模式可作為爾後各行業教育訓練績效評估之參考。

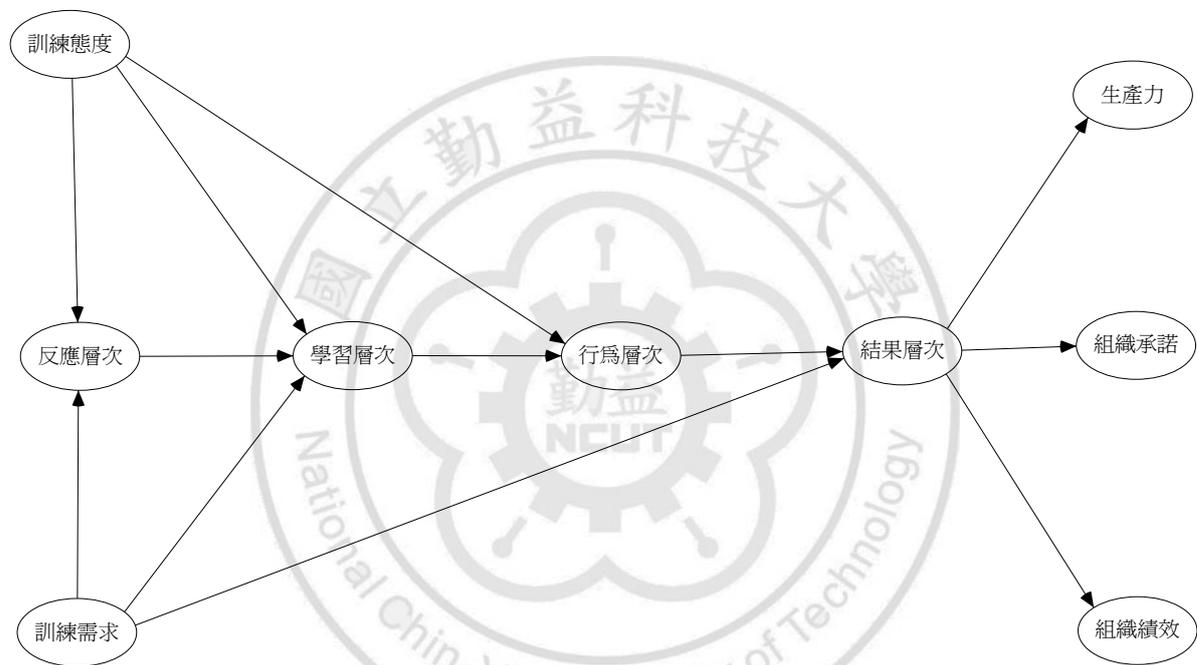


圖29 本研究建構之農會員工教育訓練績效評估模式

4-5 檢定力分析

在 SEM 的模型配適度評鑑中分為第一類型誤差(型一錯誤)檢定及第二類型誤差(型二錯誤)二種。型一錯誤的檢定係指誤差在於檢定當模型被拒絕，而此模型是正確時，所犯的錯誤機率。型二錯誤係指當模型被接受，但模型是不正確時，所犯的錯誤機率，而該機率就是統計檢定力。

許多學者認為評鑑統計檢定力是一件相當重要的檢定，而在檢定模式時樣本數扮演著相當重要的角色(Bollen, 1989; Diamantopoulos & Sigauw, 2000; Kaplan, 1995; MacCallum, Browen & Sugawara, 1996; Saris & Satorra, 1993)。樣本大小對配適度指所計算的檢定值產生很大的影響，特別是那些建基於卡方值的配適度量測，所以一個顯著的卡方值，根本就是樣本的一個主效果。

依據 MacCallum et al.(1996)的研究顯示，SEM 的統計檢定力牽涉到 Cronbach α 值、樣本數、自由度和 RMSEA 值等幾個要素。本研究利用 R 語言進行檢定力分析，檢定時須輸入整體模型的自由度為 687、樣本數為 324、RMSEA 為 0.061 等，當中利用 Cronbach α 值 0.05 和 RMSEA 值 0.08 為標準進行分析，分析結果顯示出 power 值為 1，顯示本研究模型沒有犯型二錯誤。

接著為了要確認本研究樣本數是否足夠來判斷 power 值，同樣利用 R 語言進行分析，分析時須輸入整體模型的自由度為 687 及 RMSEA 為 0.061，當中利用 Cronbach α 值 0.05 和 RMSEA 0.08 為標準進行分析，分析結果顯示樣本數為 64，表示本研究模型只要達 64 份樣本就不易發生型二錯誤。本研究樣本數為 324 份，可大大降低犯型二錯誤的機率，結果顯示此模型具有良好的檢定力。

4-6 交叉效度分析

交叉效度又稱為「複核效化」，是指一個模式在許多不同群樣本下，而非只是在其所衍生的樣本下，能夠複製的程度。交叉效度的主要目的在檢驗模式的預測效度，當研究者採用模式發展以及模式競爭策略時，更需要檢定交叉效度，因為一個模式在某一樣本下配適得很好，並不表示在其他的樣本下會如此(MacCallum, Roznowski, Mar, & Reith, 1994)。

交叉效度可以從不同的角度來看，一方面牽涉單一模型或模型比較，另一方面則是牽涉相同母群體或不同母群體。這兩個面向就形成四種類型的交叉效度，分別為模型穩定、效度延展、模型選擇及模式概化。模型穩定(model stability)主要是評鑑同一母群體下，一個單一模型在現有樣本下配適得很好，是否在其他樣本之下也可以配適的同樣好，資料的蒐集方式牽涉到兩群樣本。效度延展(validity extension)的目的是檢定效度是否能夠擴展到其他的母群體，它的程序和模型穩定是相似的，只不過是樣本來自於不同的母群體。模式選擇(model selection)目的是想要從數個競爭模型中選擇一個比較穩定的模型，這個工作是在同一個母群體下完成。模式概化(model generalization)目的在於從一堆競爭模式中找出一個模式，其最能夠在不同母群體中複製自己的模型。

進行交叉效度分析時有三種不同的實施策略，第一種為寬鬆策略(loose replication strategy)，效度樣本僅需維持與測定模型相同的因素結構設定，參數無須進行任何等同設定；第二種為溫和策略(moderate replication strategy)，指效度樣本的部分參數必須套用測定樣本的參數數據，也就是說效度模型中的部分參數必須設定為樣本間等同，一般慣用的等同參數為因素負荷量；第三種為嚴謹策略(tight replication strategy)，是指兩個樣本之間具有完全相等的模型設定，同時參數的數值也完全相等。雖然交叉效度分析有三種策略，但嚴謹策略符合條件相當嚴苛，所以實務上大多採用寬鬆及溫和策略兩種，針對本研究的模型穩定性及效度延展性之交叉效度分析說明如下。

4-6-1 模型穩定性之交叉效度分析

員工總樣本數為 324 份，利用 SPSS 軟體隨機分成兩群，第一群為 Group1 樣本數為 173 份，第二群為 Group2 樣本數為 151 份，分群完成之後，運用 AMOS 軟體進行多群組比較。群組之間的比較項目，包括測量係數(因素負荷量)、結構係數(潛在變項之間的迴歸值)、結構共變異數(結構模型中的變異數及共變異數)、結構殘差(結構模型中殘差的變異數及共變異數)、測量殘差(測量模型中殘差的變異數及共變異數)及模型配適度分析。以下就這些分析項目進行寬鬆策略及溫和策略分析其交叉效度，寬鬆策略之交叉效度分析如表 38 所示，溫和策略之交叉效度分析如表 39 所示。

在表 39 中，Group1 與 Group2 的因素負荷量及結構係數兩者差距甚小，且兩群的模型配適度，不論是 RMSEA 或是 CFI、GFI、AGFI、RMR、CMIN/DF 等指標值皆很接近，顯示兩群之間的模型差異性甚低，所以顯示本研究模型穩定性良好。

表39 模型穩定性使用寬鬆策略之交叉效度分析

Group	CMIN	DF	CMIN/DF	GFI	AGFI	CFI	RMR	RMSEA
Group1	2538.313	1374	1.847	0.712	0.674	0.892	0.098	0.051
Group2	2538.313	1374	1.847	0.712	0.674	0.892	0.098	0.051

資料來源：本研究整理。

表 40 為溫和策略的交叉效度分析項目彙整表，要通過溫和策略的檢驗，必須利用 AMOS 軟體將分群後的自由度、卡方值、顯著性、CFI 值列出，然後加以比較。在表 39 的第一列為 Unconstrained(預設模型)之相關資料，溫和策略的檢驗步驟依序為(一) Measurement weights(因素負荷量)分析：其 P 值為 0.508，大於 0.05，表示在此模型下兩群的因素負荷量沒有顯著差異；(二) Structural weights(結構係數)分析：其 P 值為 0.242，大於 0.05，表示在此模型下兩群的結構係數沒有顯著差異；(三) Structural covariances(結構共變異數)分析：其 P 值為 0.000，小於 0.05，表示在此模型下兩群的結構共變異數有顯著差異，但 P 值顯著時，在統計上可能會受到樣本數大小的影響而造成失真，所以實務上必須要再看模型的 CFI 值加以比較，Structural covariances

的 CFI 值為 0.891，Structural weights 的 CFI 值為 0.892，兩者相減的 Δ CFI 絕對值為 0.001，未達顯著的水準，所以 Group1 及 Group2 在溫和策略的交叉效度檢驗水準之下，兩者並未有差異性，顯示本研究模型具有良好的穩定性。

表40 模型穩定性使用溫和策略之交叉效度分析

Model	DF	CMIN	P	NFI Delta-1	IFI Delta-2	RFI Rho-1	CFI
Unconstrained	1374	2538.313	0.000	0.793	0.893	0.777	0.892
Measurement weights	31	30.189	0.508	0.002	0.003	-0.002	0.892
Structural weights	13	16.129	0.242	0.001	0.001	-0.001	0.892
Structural covariances	3	18.547	0.000	0.002	0.002	0.001	0.891
Structural residuals	7	17.114	0.017	0.001	0.002	0.000	0.890
Measurement residuals	39	59.023	0.021	0.005	0.005	-0.001	0.888

資料來源：本研究整理。

4-6-2 效度延展性之交叉效度分析

本研究另外蒐集主管樣本 205 份，進行主管與員工效度延展性之交叉效度分析，因檢定該效度先決條件是兩群樣本的大小要儘量一樣多，利用 SPSS 軟體將員工樣本數 324 份隨機抽取 80%，約 250 份樣本數，再運用 Amos 軟體與主管樣本進行多群組比較。群組之間的比較項目，包括測量係數(因素負荷量)、結構係數(潛在變項之間的迴歸值)、結構共變異數(結構模型中的變異數及共變異數)、結構殘差(結構模型中殘差的變異數及共變異數)、測量殘差(測量模型中殘差的變異數及共變異數)及模型配適度分析。以下就這些分析項目進行寬鬆策略及溫和策略分析其交叉效度，寬鬆策略之交叉效度分析如表 40 所示，溫和策略之交叉效度分析如表 41 所示。

在表 41 中，員工與主管的因素負荷量及結構係數兩者差距甚小，且兩群的模型配適度，不論是 RMSEA 或是 CFI、GFI、AGFI、RMR、CMIN/DF 等指標值皆很接近，顯示兩群之間的模型差異性甚低，所以顯示本研究模型具有延展性。

表41 效度延展性使用寬鬆策略之交叉效度分析

Group	CMIN	DF	CMIN/DF	GFI	AGFI	CFI	RMR	RMSEA
員工	517.538	230	2.250	0.882	0.843	0.957	0.069	0.053
主管	517.538	230	2.250	0.882	0.843	0.957	0.069	0.053

資料來源：本研究整理。

表 42 為溫和策略的交叉效度分析項目彙整表，要通過溫和策略的檢驗，必須利用 Amos 軟體將分群後的自由度、卡方值、顯著性、CFI 值列出，然後加以比較。在表 39 的第一列為 Unconstrained(預設模型)之相關資料，溫和策略的檢驗步驟依序為(一) Measurement weights(因素負荷量)分析：其 P 值為 0.508，大於 0.05，表示在此模型下兩群的因素負荷量沒有顯著差異；(二) Structural weights(結構係數)分析：其 P 值為 0.010，小於 0.05，表示在此模型下兩群的結構共變異數有顯著差異，但 P 值顯著時，在統計上可能會受到樣本數大小的影響而造成失真，所以實務上必須要再看模型的 CFI 值加以比較，Structural weights 的 CFI 值為 0.956，Measurement weights 的 CFI 值為 0.957，兩者相減的 Δ CFI 絕對值為 0.001，未達顯著的水準，表示在此模型下兩群的結構共變異數沒有顯著差異；(三) Structural covariances(結構共變異數) 分析：其 P 值為 0.231，大於 0.05，表示在此模型下兩群的結構共變異數沒有顯著差異，所以員工及主管在溫和策略的交叉效度檢驗水準之下，兩者並未有差異性，顯示本研究模型具有良好的延展性。

表42 效度延展性使用溫和策略之交叉效度分析

Model	DF	CMIN	P	NFI Delta-1	IFI Delta-2	RFI Rho-1	CFI
Unconstrained	230	517.538	0.000	0.926	0.958	0.913	0.957
Measurement weights	13	15.307	0.289	0.002	0.002	-0.002	0.957
Structural weights	3	11.353	0.010	0.002	0.002	0.001	0.956
Structural covariances	1	1.435	0.231	0.000	0.000	0.000	0.956
Structural residuals	4	26.425	0.000	0.004	0.004	0.003	0.952
Measurement residuals	17	43.190	0.000	0.006	0.006	0.001	0.948

資料來源：本研究整理。

五、結論與建議

本章旨在探討農會員工教育訓練之績效評估模式，運用 Kirkpatrick 為教育訓練績效評估工具，使用 AMOS 軟體進行 SEM 分析，探討本研究模型的配適度之外，也進行直接效果、間接效果和總效果分析，另外為了提升研究模式的嚴謹性，也進行統計檢定力分析及模型交叉效度分析。以下將第四章資料分析的結果，將重要的發現及結果，以及有關的研究建議加以說明。

5-1 結論

一、臺灣區各級農會教育訓練現況

農會在臺灣成立已超過百年，服務對象包括農民及農民家屬，約 700 萬人，業務項目非常廣泛，是一非常重要之社團。農會之教育訓練種類可概略區分為一般員工例行性教育訓練及團體幹部教育訓練二種，例行性教育訓練主要為各級農會該年度工作上所需之訓練，而團體幹部訓練主要由中華民國農民團體幹部聯合訓練協會負責規劃辦理，該協會負責提供與農會業務相關的主題式訓練，且為行政院農業委員會唯一認可之教育訓練機構。

不管農會員工接受團體幹部訓練，或是各級農會依其業務需要辦理的在職訓練，訓練課程大致都包括農會的專業業務課程、管理課程、電腦課程、健康與訓練課程、農會選舉業務相關課程、ECFA 課程和時事焦點課程等，這些都有助於農會業務的進行，在未來的知識經濟社會中，農會堂經營上接受挑戰愈來愈嚴苛，農會經由這樣訓練活動的安排，不僅能夠讓農會跟得上時代腳步，也能夠提升農會的競爭優勢。

二、農會員工教育訓練態度與需求對訓練成效之影響

本研究顯示農會員工在訓練態度對結果層次的徑路分析方面，整體間接效果 t 值為 4.44，達到 0.001 的顯著水準。三條徑路分析中，「訓練態度-反應層次-學習層次-行為層次-結果層次」之間接效果 t 值為 2.34，達到 0.01 的顯著水準；「訓練態度-學習層次-行為層次-結果層次」之間接效果 t 值為 4.38，達到 0.001 的顯著水準；「訓練態

度-行為層次-結果層次」之間接效果 t 值為 5.53，達到 0.001 的顯著水準，其中「訓練態度-行為層次-結果層次」之效果最為顯著。

在訓練需求對結果層次的徑路分析方面，整體間接效果 t 值為 3.65，達到 0.001 的顯著水準。三條徑路分析中，「訓練需求-反應層次-學習層次-行為層次-結果層次」之間接效果 t 值為 3.22，達到 0.01 的顯著水準；「訓練需求-學習層次-行為層次-結果層次」之間接效果 t 值為 4.18，達到 0.001 的顯著水準；「訓練需求-行為層次-結果層次」之間接效果 t 值為 3.61，達到 0.001 的顯著水準，其中，其中「訓練需求-學習層次-行為層次-結果層次」之效果最為顯著。

三、農會員工教育訓練的 Kirkpatrick 四層次成效評估情形

本研究顯示受訓學員的學習滿意程度會影響學員的訓練內容的吸收及改變程度(標準化參數估計值為 0.26, $P < 0.001$)，亦即學員對訓練課程愈滿意愈覺得自己在訓練中之學習有所收穫。受訓學員對訓練內容的吸收及改變程度會影響學員訓練後工作表現的改變程度(標準化參數估計值為 0.63, $P < 0.001$)，亦即學員知覺到自己在課程中所學習的知識或技能，會增加其意願將知識技能應用於工作上。受訓學員訓練後工作表現的改變程度會影響學員結果層次的成效情形(標準化參數估計值為 0.71, $P < 0.001$)，亦即學員若能將學到課程的知識或技能遷移，會增加組織的效益。受訓學員結果層次的生產力、組織承諾及組織績效均會顯著提升，生產力標準化參數估計值為 0.89, $P < 0.001$ ；組織承諾標準化參數估計值為 0.78, $P < 0.001$ ；組織績效標準化參數估計值為 0.83, $P < 0.001$ 。

四、農會員工教育訓練績效評估模式

本研究教育訓練績效評估模式如圖 26 所示，經實務資料驗證分析後，發現「訓練態度-結果層次」之標準化係數為 0.11，未達顯著水準；另外也發現「訓練需求-行為層次」之標準化係數為 0.06，同樣未達顯著水準，因此將訓練態度對結果層次影響之徑路刪除，同樣在訓練需求對行為層次影響之徑路刪除，得到圖 29 本研究建構之農會員工教育訓練績效評估模式。

5-2 建議

本研究結果發現：

- 一、結果層次不易分析，因訓練成效相關的因素太多，很難去判別績效是由訓練所造成，所以要做結果層次分析一定要針對員工及主管進行調查，並進行交叉效度分析。
- 二、中介變項儘量不超過兩個，由於本研究採用 Kirkpatrick 四層次分析訓練成效，所以除了訓練態度及訓練需求之外，中介變項包括反應層次、學習層次和行為層次等三項，因為中介項目過多，造成 GFI 及 AGFI 指標值下降，所以最好將 Kirkpatrick 分析的中介項目加以調整，重新界定研究模式。
- 三、內生變項最好不要採用二階多因子的測量模式來呈現結果層次的效果，以本研究的經驗而言，這樣的安排容易造成結果層次區別效度不易顯現，所以最好在內生變項方面，由二階三因子改成三個內生變項，針對模式效果進行分析，如此的安排在區別效度方面比較容易顯著，而且模型配適度較優良。

5-3 後續研究建議

一、建議爾後的研究者可進行南北地區農會訓練績效比較研究：

本研究礙於時間及財力之限制，僅針對中部臺中縣市、南投縣市及省農會進行農會員工教育訓練績效評估之研究，如果能夠再考慮城鄉之差距，將屬於都會區的北部農會員工，與屬於鄉村地區的南部農會員工，進行訓練成效的競爭模型研究，將可讓訓練成效模式的評估更加具有實用性。

二、建議爾後的研究者可進行主管對員工的訓練態度與需求影響訓練績效之研究：

由於本研究在農會員工主管部分的調查研究項目，只有包括行為層次及結果層次兩項，所以能夠比較的項目有限，如果能夠考慮主管對於該農會員工的訓練態度與訓練需求的看法，再將這兩項對行為層次及結果層次之影響進行分析，更能夠比較員工及主管問卷資料的差異性，更能夠完整的分析訓練績效的效果。

三、建議爾後的研究者可進行農會員工與農會會員推廣教育訓練績效比較研究：

由於本研究只針對農會員工的訓練績效進行分析，如果能夠將農會會員的推廣教育業務的績效進行分析，然後再將這兩種訓練績效進行競爭模型比較研究，可以讓整個農會體系的教育訓練績效評估更完整。

參考文獻

一、中文：

1. 中華民國農民團體幹部聯合訓練協會(2007)。農訓 96 年報。頁 2-46。
2. 中華民國農民團體幹部聯合訓練協會(2008)。農訓 97 年報。頁 12-45。
3. 亢建勛(2006)。運用結構方程模式探討領導型態、組織文化、組織學習、工作滿足 及組織績效之關係研究—以高科技產業為例。國立東華大學企業管理學系碩士論文，未出版。
4. 方昭明(2000)。淺談員工教育訓練。就業與訓練。18(3)。頁 9-15。
5. 方炳林(2005)。普通教學法。台北：三民書局。頁 1-22。
6. 王文科(1991)。學習心理學—學習理論導論。台北：五南書局。
7. 王文科、吳清山、徐宗林、郭秋勳、陳奎熹、陳聰文、黃政傑、黃德祥、詹棟樑、雷國鼎 (2004)。教育概論。台北：五南書局。頁 1-30。
8. 王克先(1995)。學習心理學。台北：桂冠圖書公司。頁 251-265。
9. 王念孟(2006)。運用結構方程模式探討領導型態、組織文化、組織承諾、組織學習、知識管理以及組織績效之關係—以保險金融產業為例。國立東華大學企業管理學系碩士論文，未出版。
10. 王玲莉(2006)。教育訓練對組織績效的影響—以金融業為例。國立中山大學人力資源管理研究所碩士論文，未出版。
11. 王唯齡(2004)。以天文史融入教學模式探究學生學習態度與對科學的態度之影響。國立臺北師範學院自然科學教育研究所碩士論文，未出版。
12. 王貳瑞、洪明洲(2002)。知識管理。台北：華泰書局。
13. 王瑞賢(2002)。個人學習層次、學習滿意度與訓練移轉關係之探討。國立中正大學企業管理研究所碩士論文，未出版。
14. 朱筱麗(2003)。行政院暨所屬中央機關公務人員訓練成效之探討。臺東師範學院教育研究所碩士論文，未出版。
15. 行政院農業委員會(2006)。農會人事管理辦法暨解釋彙編。
16. 行政院農業委員會(2008)。農會輔導法規暨解釋彙編。頁 1-26。
17. 余慶華(2005)。現代精緻旅館經營管理—理論與實務。臺北：楊智。
18. 吳定(1990)。行政機關生產力衡量模式之研究 / 吳定研究主持; 林英峰共同主持。

行政院研究發展考核委員會編印。

19. 吳定(1993)。行政機關生產力衡量理論。載於行政績效評估專論選輯(一)。行政院研究發展考核委員會。頁 105-127。
20. 吳明隆 (2007)，結構方成模式 AMOS 的操作與應用。台北：五南出版社。
21. 吳幸珍(2009)。 中華電信員工教育訓練成效之研究—以新竹營運處為例。中華大學經營管理研究所碩士論文，未出版。
22. 吳秉恩(1991)。 管理才能發展方案實施與成效關係之研究。國立政治大學管理研究所博士論文，未出版。
23. 吳祉龍(2001)。 企業營業人員訓練活動之規劃及其成效評估—以 X 公司為例分析。國立中央大學人力資源管理研究所碩士論文，未出版。
24. 吳秋帆(2007)。 國小音樂才能班學生學習態度與音樂學習成就相關性之研究。國立臺南大學音樂教育學系碩士班碩士論文，未出版。
25. 吳美連、黃俊益(2002)。 人力資源管理理論與實務。台北:智勝。頁 227-228。
26. 吳瓊汝(1998)。 國中學生之學習態度。 臺灣教育，566。頁 44-50。
27. 李大偉(1995)。 技職教育測量與評鑑。台北：三民書局。頁 30-48。
28. 李坤崇(1996)。 學習適應量表增訂指導手冊。臺北：心理。
29. 李美枝(1994)。 社會心理學。台北：大洋。
30. 李豐光(2000)。 我國政府採購人員教育訓練需求評估及實證調查之研究。東吳大學企業管理學系碩士論文，未出版。
31. 李隆盛(2000)。克伯屈評鑑模式。 人力培訓專刊，2 月號。頁 7-8。
32. 李隆盛(2008)。向企業學習：克伯屈的四層次評鑑。 評鑑雙月刊，13 期。頁 45-48。
33. 李聲吼(2001)。 人力資源發展。台北：五南書局。
34. 李懿芳(2004)。 政府資訊業務委外的能力與訓練需求。世新大學行政管理學研究所碩士論文，未出版。
35. 李嵩賢(2001)。 人力資源的訓練與發展。台北：商鼎文化出版社。
36. 沙克強(1998)。 教育訓練的規劃與實務。瑞霖企業管理顧問有限公司。頁 1-25。
37. 沈健華、游景新、陳婉瑜(2001)。 人力資源管理。台北：高立圖書。
38. 周淑怡(2007)。 醫療機構內員工教育訓練之成效評估—以中部某醫學中心為例。亞洲大學健康管理研究所碩士論文，未出版。
39. 周談輝(1993)。訓練需求調查評估。 人事月刊，17(6)。頁 17-23。

40. 林世民(1995)。訓練移轉配合人力資源政策與實務對組織績效影響之實證研究-以通過 ISO9000 系列品保認證的製造業為例。中山大學人力資源管理研究所碩士論文，未出版。
41. 林巧雲(2009)。我國師資培育教育實施成效之研究—四層次評鑑模式的應用。國立臺北教育大學教育政策與管理研究所碩士論文，未出版。
42. 林玉體(1991)。教育概論。台北：東華書局。頁 1-50。
43. 林竹楠(2004)。生態解說員參與解說訓練成效認知評估之研究。南華大學旅遊事業管理學研究所碩士論文，未出版。
44. 林佳慧(2000)。美國、德國與瑞典的親職假政策研究：從福利國家制度面來探討。國立臺灣大學政治學研究所碩士論文，未出版。
45. 林彥妘(2009)。員工教育訓練與工作滿足關係之研究—以臺灣國際觀光旅館為例。國立高雄餐旅學院餐旅管理研究所碩士論文，未出版。
46. 林哲逸(2009)。休閒農場教育訓練需求分析之研究。佛光大學資訊學系碩士論文。
47. 林欽榮(1998)。人力資源管理。台北：前程企業管理有限公司。
48. 邱佳樁(2003)。高職電機電子群學生學習態度與學業成就之徑路模式研究。國立臺灣師範大學工業教育研究所碩士論文，未出版。
49. 金清文(2002)。以學生為主體的教學活動對學生學習態度的影響。國立臺灣師範大學物理研究所碩士論文，未出版。
50. 段柔麗(2003)。兩岸企業實施教育訓練對員工績效影響之比較—以保險業為例。大葉大學國際企業管理學系碩士論文，未出版。
51. 洪千惠(1992)。企業教育訓練制度與經營績效之相關研究及評估。淡江大學管理科學研究所碩士論文，未出版。
52. 洪榮昭(2002)。人力資源發展-企業教育訓練完全手冊。台北：五南書局。頁 1-24。
53. 孫邦正(1996)。教育概論。台北：臺灣商務印書館。頁 1-26。
54. 秦夢群(1992)。高中教師管理心態、學生內外控與學生學習習慣與態度之關係研究。行政院國家科學委員會。
55. 高廣孚(2004)。教學原理。台北：五南書局。頁 161-170。
56. 張文龍(2004)。創投業投資經理人訓練需求評估之關鍵內涵研究。國立臺灣師範大學工業科技教育研究所碩士論文，未出版。
57. 張永成(2004)。雲林縣鄉鎮市農會信用部經營績效之評估。南華大學管理科學研究

- 所碩士論文，未出版。
58. 張春興(1994)。教育心理學。台北：東華書局。
 59. 張春興(1997)。現代心理學。台北：東華書局。
 60. 張春興(2007)。張氏心理學辭典。台北：東華書局。
 61. 張春興、楊樞國(2001)。心理學。台北：三民書局。頁 534-546。
 62. 張秋霞(2007)。人事人員教育訓練需求之研究—以臺東縣為例。國立臺東大學教育研究所碩士論文，未出版。
 63. 張添洲(1999)。人力資源-組織、管理、發展。台北：五南書局。
 64. 張紹勳(2005)。研究方法。台中：滄海書局。
 65. 張慧鈴(2008)。導入國際教育訓練品質系統績效評估模式之研究。國立勤益科技大學工業工程與管理系所碩士論文，未出版。
 66. 張憲屏(2006)。冒險教育導入憲兵部隊訓練成效之研究。國立體育學院休閒產業經營學系碩士班論文，未出版。
 67. 張麗英(2003)。旅館暨餐飲業人力資源管理。台北：楊智。
 68. 莊慶文(2004)。轉業訓練成效與其影響因素之研究—以台糖公司為例。國立中正大學勞工研究所碩士論文，未出版。
 69. 許晉斌(2003)。教育訓練成效對組織承諾與員工生產力影響之研究—以國內網路銀行為例。長榮大學經營管理研究所碩士論文，未出版。
 70. 許駿煒(2000)。高科技產業員工教育訓練成效評估之個案研究。國立臺北科技大學技術與職業教育研究所碩士論文，未出版。
 71. 郭生玉(2001)。心理與教育研究法。台北：精華書局。頁 103-106。
 72. 郭生玉(2004)。教育測驗與評量。高雄：復文書局。頁 120-180。
 73. 郭芳煜(1989)。怎樣做好員工培訓。台北：聯經出版社。
 74. 郭建辰(2007)。航空公司客艙組員訓練對飛航安全績效影響之研究。國立成功大學交通管理科學系碩士班論文，未出版。
 75. 郭崑謨(1990)。人事管理。臺北：國立空中大學。
 76. 郭崑謨、張東隆(1985)。管理學原理。台北：中央圖書出版社。
 77. 陳永甦(2000)。教育訓練品質的探討。品質管理月刊，36(8)。頁 66-70。
 78. 陳明陽(2001)。臺電公司核能在職訓練評估之研究-以林口核能訓練中心為例。交通大學經營管理研究所碩士論文，未出版。

79. 陳姿妤(1997)。員工教育訓練成效評估之研究-以本國銀行業為例。中興大學企業管理研究所碩士論文，未出版。
80. 陳明漢(1992)。企業人力資源管理實務手冊。台北：中華民國管理科學學會。
81. 陳思均(2001)。地方公務員訓練成效評估之研究。東海大學公共事務碩士學程在職進修專班碩士論文，未出版。
82. 陳哲彥(1997)。人力資源管理與組織績效之關係—本土及外資企業的比較。國立中山大學人力資源管理研究所碩士論文，未出版。
83. 陳素貞(1999)。企業訓練績效評估研究-國內外標竿企業之比較。國立中央大學人力資源管理研究所碩士論文，未出版。
84. 陳舒怡(2006)。我國農會人員教育訓練需求分析之研究—以台北縣之農會為例。國立台北大學公共行政暨政策學系碩士論文，未出版。
85. 陳韻如(2005)。企業主管領導風格、組織公平與員工生產力關係之研究—以臺灣中小企業為例。長榮大學經營管理研究所碩士論文，未出版。
86. 陳薇如(2002)。訓練需求評估理論與應用之研究：公務人力發展中心之個案分析。政治大學公共行政學系碩士論文，未出版。
87. 程德貞(1999)。訓練模式與其成效之關係探討-以高科技產業為例。實踐大學企業管理研究所碩士論文，未出版。
88. 黃同圳(1996)。員工訓練與管理發展。工業雜誌人力培訓專刊，11。頁 60-64。
89. 黃光雄(1997)。教學原理。台北：師大書苑。頁 71-80。
90. 黃芳銘(2006)。結構方程模式理論與應用。台北：五南出版社。
91. 黃建霖(2004)。壽險業員工教育訓練成效評估之研究—以 C 公司個案為例。樹德科技大學金融保險研究所碩士論文，未出版。
92. 黃政傑(1997)。教學原理。台北：師大書苑。頁 19-28。
93. 黃英忠(1989)。現代人力資源管理。台北：華泰。
94. 黃英忠(1990)。我國企業海外派遣人員之甄選決策與訓練對績效之影響—以赴大陸投資的臺商為例。行政院國科會專題計劃。
95. 黃英忠(1993)。產業訓練論。台北：三民書局。頁 1-50。
96. 黃英忠(1997)。人力資源管理。台北：三民書局。頁 221-226。
97. 黃英忠(2001)。現代管理學。台北：華泰書局。頁 593-595。
98. 黃英忠(2003)。人力資源管理。台北：三民書局。頁 200-250。

99. 黃英忠、吳復新、趙必孝等(2005)。人力資源管理。台北：國立空中大學。
100. 黃英忠、曹國雄、黃同圳、張火燦、王秉鈞(2003)。人力資源管理。台北：華泰書局。頁 101-141。
101. 楊婷婷(2002)。飛行員參與飛航訓練評估之研究-以某航空公司為例。中央大學人力資源管理研究所碩士論文，未出版。
102. 楊聖怡(2000)。公共關係人員訓練移轉態度之研究。國立政治大學公共行政學系碩士論文，未出版。
103. 溫心盈(2006)。經營策略對高階主管支持教育訓練程度與組織績效關係之影響。國立臺灣科技大學企業管理系碩士論文，未出版。
104. 溫世頌(1997)。教育心理學。台北：三民書局。
105. 溫金豐(1997)。人力資源系統構型與組織績效關係之研究:以高科技廠商為例。國立中山大學企業管理研究所博士論文，未出版。
106. 葉惠美(2008)。臺灣地區農田水利會教育訓練與組織績效相關之研究。嶺東科技大學經營管理研究所碩士論文，未出版。
107. 葛樹人(1990)。心理測驗學。臺北：桂冠。
108. 葛建培(2008)。訓練品質、組織承諾與組織績效關聯性之研究。臺灣師範大學工業科技教育研究所碩士論文，未出版。
109. 雷國鼎(1990)。教育概論。台北：教育文物出版社。頁 1-8。
110. 廖麗佳(1998)。人力資源策略、教育訓練政策與人力資源績效的關係。臺灣師範大學工業科技教育研究所碩士論文，未出版。
111. 臺灣省農會(2009)。臺灣區各級農會年報。頁 1-5。
112. 臺灣省農會輔導部(2010)。98 年度臺灣省各級農會盈虧餘絀統計表。
113. 趙必孝(1994)。國際企業子公司人力資源策略、控制與績效。中山大學企管所博士論文，未出版。
114. 趙其文(2002)。人力資源管理—理論 策略 方法 例証。臺北：華泰。
115. 趙惠文(2002)。團隊建立訓練成效之評估。中央大學人力資源管理研究所碩士論文，未出版。
116. 劉永順(2008)。社區大學學員學習動機與學習態度之研究—以臺北縣市社區大學為例。國立臺灣師範大學工業教育學系在職進修碩士班論文，未出版。
117. 劉奕杉(2002)。縣市政府教育局教育訓練需求分析之研究。暨南國際大學教育政策

- 與行政研究所碩士論文，未出版。
118. 劉美滿(2009)。教育訓練與營運績效的關聯之研究—以某跨國集團為例。國立勤益科技大學研發與科技管理研究所碩士論文，未出版。
 119. 劉淑芬(2007)。企業教育訓練評鑑方法應用之研究—Kirkpatrick 四層次模式理論分析的觀點。國立中正大學成人及繼續教育所博士論文，未出版。
 120. 劉耀明(2007)。學習風格在數位學習環境中對學習成效及學習態度影響之研究。國立中正大學資訊管理所碩士論文，未出版。
 121. 劉世勳、李然堯(1995)。情境式學習在企業員工教育訓練之運用。就業與訓練，13(4)。頁 44-48。
 122. 蔡宇喬(2009)。錯誤管理文化對組織績效的影響—以組織學習為中介變項。國立中央大學人力資源管理研究所碩士論文，未出版。
 123. 蔡坤宏(1999)。旅館業、旅行業、航空業員工社會化與工作壓力之關係比較研究。中國文化大學觀光事業研究所碩士論文，未出版。
 124. 蔡易霖(2006)。客服人員教育訓練對員工績效與組織績效的影響—以金控公司銀行為例。崑山科技大學企業管理研究所碩士論文，未出版。
 125. 鄭宇君(2007)。組織承諾與組織績效之探討—以國光公司民營化前既有與之後新進員工為例。國立高雄海洋科技大學航運管理研究所碩士論文，未出版。
 126. 蕭忠郁(2007)。民宿經營者職能分析與訓練需求之研究—以南投縣為例。亞洲大學國際企業學系碩士班論文，未出版。
 127. 賴葆禎(1993)。學習態度測驗量表。台北：中國行為科學社。
 128. 簡建忠(1994)。訓練評鑑。台北：五南圖書。
 129. 簡建忠(1995)。人力資源發展。台北：五南書局。
 130. 顏良益(2007)。國小代理教師轉換跑道訓練需求之研究—以屏東縣為例。國立屏東教育大學教育科技研究所碩士論文，未出版。
 131. 魏梅金(譯)(2002)。才能評鑑法—建立卓越績效的模式。臺北市：商周。
 132. 羅業勤(1999)。企業訓練績效評估。勞工行政，136。頁 11-16。
 133. 鐘賢義(2008)。台電公司在職訓練員工滿意度與學習成效之研究。華梵大學工業工程與經營資訊學系碩士班論文，未出版。
 134. 龔雅婷(2008)。家長式領導、組織文化、組織承諾、工作壓力與組織績效影響之研究—以台南地區員警為例。南華大學企業管理系管理科學碩士論文，未出版。

二、英文：

1. Alkin, M.C. (1990). Curriculum evaluation model, In H. J. Walberg & G.D. Haertel (Eds.). The international encyclopedia of educational evaluation in New York; Pergamon Press. pp. 166-168.
2. Alliger, G. M., & Janak, E. A. (1989). Kirkpatrick's levels of training criteria: Thirtyyears later. Personal Psychology, 42, pp.331-340.
3. Allport, G. W. (1935). Attitudes. In C. M. Murchison (Ed.), A Handbook of social psychology . Massachusetts : Clark university, pp. 798-844.
4. Allport, G. W. (1961). Personality and Social Encounter. Boston : Beacon Press.
5. Alvarez, K., Salas, E. & Garofano, C. M. (2004). An Integrated Model of Training Evaluation and Effectiveness, Human Resource Development Review, 3(4), 385-416.
6. Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. Psychological Bulletin, 103, pp.411-423.
7. Arthur, J. B. (1992). The link between business strategy and industrial relations systems in american steel minimills. Industrial & Labor Relations Review, 45(3), pp.488-507.
8. Bagozzi, R. P. and Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. Academy of Marketing Science, vol.16, pp.74-94.
9. Baldwin, T. T., Magjuka R. J. & Loher B. T., (1991). The perils of participation: Effects of choice of training on trainee motivation and learning. People Psychology, 44(1), pp.51-65.
10. Bates, R. (2004). A critical analysis of evaluation practice: the Kirkpatrick and the principle of beneficence. Evaluation and Program Planning ,27, pp.341–347.
11. Bentler, P. M., & Chou, C. P. (1987). Practical issues in structural modeling. Sociological Methods and Research, 16, pp.78-117.
12. Bentler, P. M. (1995). EQS: Structural equations program manual. Encino, CA: Multivariate Software Inc.
13. Bollen, K. A. (1989). Structural equations with latent variables. New York: Wiley.
14. Boomsma, A., & Hoogland, J. J. (2001). The robustness of LISREL modeling revisited. Psychometrika, 51, pp.313-325.
15. Bramley, P. (1996). Evaluating training effectiveness. NY : McGraw-Hill.
16. Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (eds.), Testing structural equation models . Newbury Park, CA: Sage, (pp.136-162)

17. Bryman, A., & Duncan C. (1997). Quantitative data analysis with SPSS for Windows : a guide for social scientists. London ; New York : Routledge.
18. Buchanan, B. III. (1974). Government Manager, Business Executive, and Organizational Commitment. Public Administration Review, 34(4), pp.339-347.
19. Bushnell, David S.(1990). Input, process, output: A model for evaluation training. Training & Development Journal, 44(3), pp.41-43.
20. Campbell, D. T. (1967). The indirect assessment of social attitude. In M. Fishbein (Ed.), Attitude theory and measurement. New York: Wiley. pp. 163-179.
21. Carlson, D. S., Bozeman, D. P., Kacmar, K. M., Wright, P. M. & McMahan, G. C. (2000). Training motivation in organizations: An analysis of individual-level Antecedents. Journal of Managerial Issues, 7(2), pp.271-287.
22. Cascio, W. F. (1991). Costing human resources: The financial impact of behavior in organizations. Boston: PWS-Kent.
23. Carmines, E. G., & McIver, J. P.(1981). Analysing models with unobservable variables. In G. W. Bohrnstedt and E. E. Borgatta (eds.), Social measurement current issues (pp.65-115). Beverly Hills, CA: Sage.
24. Clark, R. C. (1986). Developing the 'D' in ISD part 1: Task General Instructional Methods. Performance & Instruction Journal, 25(3), 12-17.
25. Comery, A. L. (1973). A first course in factor analysis, N. Y.: Academic Press.
26. Cuieford, J. P. (1965). Fundamental Statistics in Psychology and Education, 4th ed., N. Y. McGraw-Hill.
27. Dalton, T. H. (1988). The challenge of curriculum innovation. New York: The Free Press.
28. DeCenzo, D. A., & Robbins, S. P. (1996). Human Resource Management, 5th ed., New York; John Wiley & Sons.
29. DeSimone, R. L. & Harris, D. M. (1998). Human Resource Development 2nd ed. Fortworth, Tex.:The Dryden.
30. Diamantopoulos, Adamantios, & Siguaw Judy A. (2000). Introducing LISERL: A Guide for the uninitiated. Thousand Oaks: Sage.
31. Dixon, N. M. (1990). The relationship between trainee responses on participationreaction forms and posttest scores. Human Resource Development quarterly, 1, pp.129-137.
32. Drucker, P. (1992). The New Society of The Organizations. Harvard Business

- Review, September-October, pp. 95-104.
33. Dyer, D. M. and Reeve, H. J. (2002). The added value of office accommodation to organizational performance. Work Study, Vol. 51, No. 7, pp.357-363.
 34. Edvinsson, L. , & Malone, M. S. (1999). Intellectual capital : realizing your company's true value by finding its hidden brainpower. New York : Harper Business.
 35. Entwistle, N. J., Cowell, M. D., & Entwistle, D. (1971). The academic performance of students. 1. Prediction from Scales of Motivation and Study. British Journal of Educational Psychology, 41(2), pp.258-267.
 36. Fabricant S. (1969). A Primer or Productivity. New York: Random House, p3.
 37. Flamholtz, E. G. & Lacey, J. M. (1981). Personnel management, human capital theory and human resource accounting. Los Angeles: Institute of Industrial.
 38. Freeman, E. W.(2009). Training effectiveness: The influence of personal achievement goals on post-training self-efficacy, North Carolina State University.
 39. Friedman, B. A.(2007). Globalization implications for human resource management roles , Employ Respons Rights July, 19, pp.157-171.
 40. Gagné, R. M.; L. J. Briggs and Wager W. W. (1992). Principles of instructional design,(4th ed.). Fort Worth: Harcourt Brace Jovanovich-College Publishers.
 41. Galvin, J. C. (1983). What trainers can learn from educators about evaluating management training, Training and Development Journal, vol.37, pp.52-57.
 42. Garavan, T.N. (1991). Strategic human resource development. Inter-national Journal of Manpower, 12(6), pp.21-34.
 43. George D. Halsey(1949). Training Employee, New York: Harper & Brother , pp.2~3.
 44. Georgenson, D. L. (1982). The problem of transfer calls for partnership. Training and Development Journal, 36(1), pp.75-78.
 45. Goldstein, I. L. (1993). Training in organization: Needs assessment development and evaluation. Monterey, CA: Brooks/Cole.
 46. Gorsuch, R. L. (1983). Factor analysis Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
 47. Hair, J. F. Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). Multivariate Data Analysis (5th ed.) ,Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
 48. Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L.(2006). Multivariate data analysis. N. J.: Prentice-Hall International.
 49. Hall, D. T. (1986). Individual and organization, San Francisco: Jossey-Bass Publishers,

- pp.22-25.
50. Hassan, M., Hagen, A. & Daigs, I. (2006). Strategic human resources as a strategic weapon for enhancing labor productivity: Empirical evidence, Academy of Strategic Management Journal, 5, pp.75-96.
 51. Hergenhahn, B. R. (1991). An introduction to theories of learning. 王文科(譯)。學習心理學：學習理論導論。台北：五南書局。
 52. Hergenhahn, B. R. And Matthew H. Olson. (1991). An Introduction to Theories of Learning (4th ed). Prentice-Hall.
 53. Hicks, W. D. & Klimoski, R. J. (1987). Entry into training programs and its effects on training outcomes: A field experiment. Academy of Management Journal, 30(4), pp.542-552.
 54. Hills, S. (2009). Kirkpatrick on evaluation: Not crazy after all these years, Training and Development in Australia, 36(4), pp.23-26.
 55. Holton, E. F. (1996). The flawed four-level evaluation model. Human Resource Development Quarterly, 7(1), pp.5-21.
 56. Houle C. O. (1961). The Inquiring Mind Madison. W. : University of Wisconsin Press.
 57. Hoyle, R. H., & Panter, A. T., (1995). Writing about structural equation models. In R. H. Hoyle, Structural equation models : Concepts, issues, and applications.
 58. Hrebiniak, L. G., & Allutto, J. A. (1972). Personal and Role-Related Factors in the Development of Organizational Commitment. Administrative Sciences Quarterly, 17(4), pp.555-573.
 59. Hull, C. L. (1952). A behavior system. New Haven: Yale University Press.
 60. Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance. Structural Equation Modeling, 6(1), pp.1-55.
 61. Jones, M. V. and Crick, D. (2001). High- technology firms' perceptions of their international competitiveness. Strategic Change, Vol.10, No.3, pp.129-138.
 62. Jöreskog, K. G. & Sorbom, D. (2000). LISREL VI, Analysis of Linear Structural Relationships by Maximum Likelihood, Instrumental Variables, and Least Squares Methods (7th ed.). Mooresville, IN, Scientific Software.
 63. Kaplan, D. (1995). Statistical power in structural equation modeling. In R. H. Hoyle (Ed.), Structural Equation Modeling: Concepts, Issues, and Applications, pp.100-117. Thousand Oaks, Park, CA: Sage.

64. Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (1992). The balance scorecard-measures that drive performance . Harvard Business Review, 69(1), pp.71-79.
65. Katz, D. & Scotland, E. (1959). A preliminary statement to a theory of attitude structure and change. Psychology: A study of a science, 3. New York: McGraw-Hill Press.
66. Kaufman, J. J. (1989). Total Quality Management Ekistics, pp.182-186.
67. Kelman,H. C. (1961). Process of Opinion Change, Public Opinion Quarterly, 35(1), pp.57-78.
68. Knezic,D., Wubbels,T., Elbers, E., Hajer,M.(2010).The Socratic Dialogue and teacher education.Teaching and Teacher Education,26, pp.1104-1111.
69. Kirkpatrick, D.L. (1959). Techniques for evaluation Programs, Journal of the American Society of Training Directors. Training & Development,13(11), pp.3-26.
70. Kirkpatrick, D. L. (1960). Techniques for evaluation Programs, Journal of the American Society of Training Directors. Training & Development, 14(1), pp.13-18.
71. Kirkpatrick, D. L. (1983). Supervisory Training and Development, 2nd., MA: Addison-Wesley.
72. Kirkpatrick, D. L. (1994). Evaluating training programs: The four levels. San Francisco, CA: Berrett-Koehler.
73. Kirkpatrick, D. L. (1996). Great Ideas Revisited. Training & Development, 24(1), pp.54-59.
74. Kline, R. B. (1998). Principles and practice of structural equation modeling. New York, NY: The Guilford Press.
75. Krech, D., Crutchfield, R. S., & Ballachey E. L. (1962). Theory and problems of social psychology. New York : McGraw-Hill.
76. Kuo, H. P. (2010). Fuzzy Comprehensive Evaluation Applied in the Performance Assessment of Service Quality of Insurance Companies in Taiwan, Journal of American Academy of Business, 16(1), pp.84-96.
77. Langsner, A. Z. (1961). Wage and salary administration, South-Western, pp.315-316.
78. Lipsky, D. K. (1981). The modification of students' attitudes toward disabled persons. (ERIC No. ED207287)
79. MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. Psychological Method, 1,

- pp.130-149.
80. MacCallum, R. C., Roznowski, M., Mar, C. M., & Reith, J. V. (1994). Alternative strategies for cross-validation of covariance structure models. Multivariate Behavioral Research, 29, pp.1-32.
 81. Mantle-Bromley, C. (1995). Positive Attitudes and Realistic Beliefs: Links to Proficiency. The Modern Language Journal, 79(3), pp.372-386.
 82. Marsh, H.W., Balla, J. R. & McDonald., R.P. (1988). Goodness-of-fit indices in confirmatory factor analysis: The effect of sample size, Psychological Bulletin, 103, pp.391-410.
 83. Mathieu, J. E., Tannenbaum S. I. & Salsa E. (1992). Influences of individual and situational characteristics on measures of training effectiveness. Academy of Management Journal, 35(4), pp.828-847.
 84. McGehee, W., & Thayer, P.W. (1961). Training in business and industry. New York; Wiley.
 85. McGuire, W. J. (1985). Attitude and attitude change, In E. T. Higgins, C.P. Herman, & M.P. Zanna (Eds.). The handbook of social psychology. New York: Random House, 3rd Ed., Vol. 2, pp.233-346.
 86. Meyer and Allen (1991). A three-component conceptualization of organization commitment, Human Resource Management Review, Vol.1, No.1 , pp.61-89.
 87. Michael C. G., Davidson, N. T. & Wang. Y. (2010) .How much does labour turnover cost?; A case study of Australian four- and five-star hotels, International Journal of Contemporary Hospitality Management, 22(4), pp.451-467.
 88. Michael, H. (2002) 。 人力資源管理-實務導向(葉忠達、陳俐文、梁綺華譯)。台中：滄海書局。
 89. Miller, V. A. (1987). The History of Training in R. L. Craig(ED). Training and Development Handbook(3rd). New York: Macmillan.
 90. Mott, V. W., & Watkins, K. E. (1995). Knowledge for Action: A Guide for Overcoming Barriers and Organizational Change. Human Resource Development Quarterly, 6(2), pp.227-230.
 91. Mowday, R. T. , Porter, L. M. , & Steers, R. M. (1982).Employee Organization Linkages: The Psychology of Commitment, Absenteeism, And Turnover. New York: Academic Press.
 92. Muchinsky (2006). Psychology Applied to Work 8/E. USA: Thomson Learning Company,

- pp.393-405.
93. Mulaik, S. A., James, L. R., Altain, J. V., Bennett, N., Lind, S. & Stilwell, C. D. (1989). Evaluation of goodness-of-fit indices for structural equation models. Psychological Bulletin, 105(4), pp.430-445.
 94. Nadler, L. (1984). The handbook of human resource developing, New York: John Wiley & Sons.
 95. Nadler, L. (1989). Developing Human Resource (3rd ed). San Francisco: Jossey-Bass.
 96. Nadler, L. (1970). Developing Human Resources, in Houston; Gulf Publishing Co.
 97. Ngo, H. Y., Turban, D., Lau, C. M. & Lui, S. U. (1998). Human resource practices and firm performance of multinational corporations: influence of country origin. The International Journal of Human Resource Management, 9(4), pp.632-652.
 98. Nkomo, S. M. (1988). Strategic Planning for human resources- Let's Get started. Unpublished manuscript, Long Range Planning, 21(1), pp.66-72.
 99. Noe, R. A. (1986). Trainee attributes and attitudes: Neglected influences of training effectiveness. Academy of Management Review, 11(4), pp.736-749.
 100. Noe, R. A. (1998). Employee training and development. New York: Irwin/ McGraw-Hill, pp.145.
 101. Noe, R. A. (2002). Employee training and development. New York: McGraw-Hill.
 102. Noe, R. A. (2005). Employee Training and Development with Powerweb Card. Columbus, OH: State University of Columbus Press.
 103. Noe, R. A., & Schmitt, N. (1986). The influence of trainee attitudes on training effectiveness: Test a model. People Psychology, 39(4), pp.497-523.
 104. Nunnally, J. (1978). Psychometric Theory, 2nd ed. New York: McGraw-Hill.
 105. Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. (1994). Psychometric Theory, 2nd Edition. New York: McGraw Hill.
 106. Olian, J. D., Durham, C. C., Kristof, A. L., Brown, K. G., Pierce, R. M., & Kunder, L. (1998). Designing management training and development for competitive advantage: Lessons from the best. Human Resource Planning. 21(1), pp.20-31.
 107. Parker, S. (1976). The sociology of leisure, London: George Allen & Unwin. Ltd.
 108. Parnes, J. S. (1984). People power. Beverly Hills. CA: Sage Publications.
 109. Philips, J. J. (1996). ROI: The search for best practices. Training and Development, 50(1), pp.42-47.
 110. Pinero, C. J. (2002). The balanced scorecard: An incremental approach model to health care management. Journal of health care finance, 28(4), pp.69-80.

111. Poter L. W. , & Smith F. J. (1970). The etiology of organization commitment. Unpublished Paper, University of California, Iivine, vol.17, pp.556-560.
112. Porter L. W. , Steers R. M. , Mowday R. T. , Boulian P. V. (1974). Organizational Commitment, Job Satisfaction, And Turnover Among Psychiatric Technicians. Journal of Applied Psychology, vol.59, pp.603-609.
113. Quinones, M. A. (1995). Pretraining context effects: Training assignment as feedback. Journal of Applied Psychology, 80(2), pp.226-238.
114. Rigdon, E. (1995). A necessary an sufficient identification rule for structural equation models estimated. Multivariate Behavioral Research, 30, pp.359-383.
115. Robbins, S. P. (1982). Personnel: The Management of Human Resources, in Englewood Cliff, N.J.: Prentice-Hall.
116. Rokeach, M. (1973). The Nature of Human Values. New York: The Free Press, A division of Maxmillan Publishing Co., Inc., pp.44.
117. Rosenberg, M. J. & Hovland, C. I. (1960). Cognitive, Affective and behavioral component of attitude. In M.J. Rosenberg, C.I. Hovland, W.J. McGuire, R.P. Abelson & J.W. Brehm (eds). Attitude Organization and Change: An Analysis of Consistency Among Attitude Components. New Haven, Conn.: Yale University Press.
118. Russell, J. S., Terborg, J. R. & Powers, M. L. (1985). Organizational Performance and Organizational Level Training and Support. Personnel Psychology, 38(4), pp.849-863.
119. Ryan, S. D. (1999). A Model of the motivation for IT retaining. Information Resources Management Journal, 12(4), pp.24-32.
120. Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (2001). The science of training: A decade of progress. Annual Review of Psychology, 52(2), 471-499.
121. Saris, W. E. & Satorra, A. (1993). Power evaluations in structural equation models. In K. Bollen & J. S. Long (Eds.), Testing structural equation model, pp.181-204. Newbury Park: CA: Sage.
122. Schuler, R. S. (1998). Managing Human Resource(6th Ed.), Cincinnati, Ohio: Thomson Publishing.
123. Sheldon, M. E. (1971). Investments and involvements in mechanisms producing commitment to the organization. Administrative Science Quarterly, vol.16, pp.142-150.
124. Shore & Rima (1980). A Basic Trilingual Program for Flushing High School.

- E.S.E.A. Title VII Final Evaluation Report. U.S. Department of Education Publications in ERIC.
125. Shrigley, R. L. (1983). The attitude concept and science teaching. Science Education, 67(4), 425-442.
 126. Smith, A. N. (1972). The importance of attitude in foreign language learning. Modern Language Journal, 55(2), pp.83-88.
 127. Smith, Preston E. (1976). Management Modeling Training To Improvement Morale and Customer Satisfaction. Personnel Psychology, vol.29, pp.351-359.
 128. Sparrow, P. R., & Petigrew, A. M. (1987). Britians Training Problem: The Search for Strategic Human Resource Management Approach. Human Resource Management, 26(1), pp.109-127.
 129. Steer, R. M., (1975). Problem in the Measurement of Organizational Effectiveness, Administrative Science Quarterly, Vol.20 (4), pp.546-558.
 130. Stevenson W. J. (2009). Operations Management, 10e. USA: McGraw-Hill, pp.34-62.
 131. Stewart, T. A. (1997). Intellectual capital: The new wealth of organizations. New York: Bantam Doubleday Dell Publishing Group, Inc.
 132. Stivers B. P. and Joyce, T. (2000). Building a balanced performance management system. Sam Advanced Management Journal, Vol.15, No. 7, pp.22-29.
 133. Swamidass, P. M. and Newwell, V. T. (1987). Manufacturing Strategy, .Szilagyi, jr, A. D. (1984). Management and Performance.
 134. Swanson, R. A. (1987). Training Technology System: A Method for Identifying and Solving Training Problems in Industry and Business. Journal of Industrial Teacher Education, 2(4), pp.7-17.
 135. Swanson, R. A., & Holton, E. F. (2005)。 人力資源發展(葉俊偉譯)。台北：五南書局。
 136. Tannenbaum, S. I. & Yukl, G. (1992). Training and development in work organizations. Annual Review of Psychology, 43(3), pp.399-441.
 137. Thompson, F. L. (1989). The relationship between leadership style and organizational commitment in selected Wisconsin elementary schools. Dissertation Abstracts International, vol.51, 05A, p.1472.
 138. Thompson, M. E. (1976). The prediction of academic achievement by a British study habits inventory. Research in Higher Education, 5(4), pp.365-372.
 139. Tippins, M. J. & Sohi, R. S. (2003). IT competency and firm performance: Is organizational learning a missing link. Strategic Management Journal, Vol.24,

- No.8, pp.745-761.
140. Triandis, H. C. (1971). Attitude and attitude change. New York : Wiley.
141. Truskie, S. D.(1982). Getting the most from management development programs. Personnel Journal, 6(1), pp.66-68.
142. Venkatesh, V.(1999). Creation of favorable user perceptions :Exploring the role of intrinsic motivation. MIS Quarterly, 23(2), pp.239-260.
143. Venkatraman, N. & V. Ramanujam (1986). Measurement of business performance in strategy research : Acomparison of approaches, Academy of Management Review, 11(4), pp.801-814.
144. Vroom, V. H. (1964). Work and Motivation. New York: Wiley.
145. Warr, P., Allan, C. and Birdi, K. (1999). Predicting three levels of training outcome. Journal of Occupational and Organizational Psychology, 72(3), pp.351-375
146. Webb, N. M. (1989). Peer interaction and learning in small groups. International Journal of Educational Research, 13(1), pp.21-39.
147. Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. Psychological Review, 92(4), pp.548-573.
148. Wexley, K. N., & Latham, G. P. (2002). Developing and training human resources in organizations. New York: Harper Collins.
149. Wick, K. E. (1970). Managerial Behavior Performance and Effectiveness. New York: McGraw-Hall.

三、網路文獻：

1. Kirkpatrick, D. L. (2006). Evaluating training programs: The four levels. Retrieved March 20, 2008, from <http://astd2006.astd.org/PDF's/Handouts%20-%20SECURED/M102.pdf>
2. Kirkpatrick, D. L. (2006). Evaluating training programs:The four levels.Retrieved March 20, 2008, from <http://astd2006.astd.org/PDF's/Handouts%20-%20SECURED/M102.pdf>
3. 中華民國農民團體幹部聯合訓練協會(2010)。訓練課程表。2010年2月27日取自網址：http://www.ntifo.org.tw/ntifo/second/training/training_coruse.asp。
4. 行政院農業委員會(2010)。農會法定公積公益金及各級農會推廣互助訓練經費保管運用辦法。2010年3月13日取自網址：http://www.coa.gov.tw/show_lawcommond.php?cat=show_lawcommond&type=A&serial=9_cikuo_20040917111717&code=A14。
5. 臺灣省農會(2010)。臺灣省農會組織系統。2010年2月27日取自網址：http://www.farmer.org.tw/first_htm。

附錄一 農會員工教育訓練績效評估模式之研究調查問卷-員工問卷

敬愛的女士、先生您好：

這是一份學術性的研究問卷，目的在瞭解農會員工接受教育訓練後，訓練的態度與訓練的需求對訓練成效的影響，以及探討Kirkpatrick 四層次成效評估情形。本研究採不記名方式，您所提供的資料、所填內容，僅供學術研究分析之用，絕對保密，敬請放心作答。謝謝您的協助與支持，在此衷心表示感謝，並祝您健康、快樂！

國立勤益科技大學企業管理學系

指導教授：李安悌 博士

李國義 博士

研究生：曾惠君 敬上

一、個人基本資料

1. 您的性別：男 女
2. 您的年齡：25歲以下 25~35歲 35~45歲 45歲~55歲 55歲以上
3. 教育程度：國中以下 高中(職) 專科 大學 研究所(含)以上
4. 婚姻狀況：已婚 未婚
5. 工作年資：5年以下 5~10年 10~15年 15~20年 20年以上
6. 職 等：試用人員 10~12等 7~9等 3~6等 1~2等
7. 部 門 別：會務 會計 推廣 供銷 信用 保險 輔導 其他_____

二、訓練的態度

接受教育訓練時，您在認知、情感和行為三方面之態度為何？請您在每題適當的□中打一個「√」。(計分方式為非常不同意1分，依序至非常同意7分)

題 目	計 分 方 式						
	1	2	3	4	5	6	7
1. 我認為參加訓練是來自於 我對工作的熱衷	<input type="checkbox"/>						
2. 我認為參加訓練可以 滿足我個人的求知欲	<input type="checkbox"/>						
3. 我認為參加訓練是基於 我個人的生涯規劃	<input type="checkbox"/>						
4. 我喜歡參加訓練是因為訓練過程讓我覺得很快樂	<input type="checkbox"/>						
5. 我喜歡參加訓練是因為訓練讓我有成就感	<input type="checkbox"/>						
6. 我會 主動要求 農會讓我參加訓練課程	<input type="checkbox"/>						
7. 我會以 積極的態度 參加訓練課程	<input type="checkbox"/>						

三、訓練的需求

接受教育訓練時，您在組織需求、工作需求和個人需求三方面之需求為何？請您在每題適當的□中打一個「√」。(計分方式非常不同意1分，依序至非常同意7分)

題目	計分方式						
	1	2	3	4	5	6	7
1.參加訓練是為了達成農會的經營目標之需求	<input type="checkbox"/>						
2.參加訓練是為了提升農會競爭力之需求	<input type="checkbox"/>						
3.參加訓練是為了提升自己 工作能力 之需求	<input type="checkbox"/>						
4.參加訓練是為了改善自己的 工作效率 之需求	<input type="checkbox"/>						
5.參加訓練是為了因應工作職位變動之需求	<input type="checkbox"/>						
6.參加訓練是為了提升個人的工作收入	<input type="checkbox"/>						
7.參加訓練是為了實現自己的生涯規劃	<input type="checkbox"/>						

四、教育訓練滿意程度

在接受教育訓練時，您對行政環境、訓練課程教材和訓練講師的滿意程度為何？請您在每題適當的□中打一個「√」。(計分方式非常不滿意1分，依序至非常滿意7分)

題目	計分方式						
	1	2	3	4	5	6	7
1.上課場地環境的安排(如燈光、空調、桌椅安排方式)	<input type="checkbox"/>						
2.上課教學設備(如電腦、投影機、教學軟體)	<input type="checkbox"/>						
3.教學資料和講義的充實程度	<input type="checkbox"/>						
4.訓練課程內容的實用性	<input type="checkbox"/>						
5.講師上課的教學態度(如對學員親切的態度)	<input type="checkbox"/>						
6.講師上課的口語表達能力(如說話清晰、生動活潑)	<input type="checkbox"/>						
7.講師上課的教學技巧(如講述和發問的技巧)	<input type="checkbox"/>						

五、訓練內容的吸收及改變程度

在您接受教育訓練後，對於**知識、技能的吸收和態度改變的程度**為何？請您在每題適當的□中打一個「√」。(計分方式非常不同意1分，依序至非常同意7分)

題目	計分方式						
	1	2	3	4	5	6	7
1.訓練後能提升自己的 專業基礎知識	<input type="checkbox"/>						
2.訓練後能提升自己的 專業應用知識	<input type="checkbox"/>						
3.訓練後能提升自己的 專業技術能力	<input type="checkbox"/>						
4.訓練後能提升自己的 管理專業能力	<input type="checkbox"/>						
5.訓練後能提升自己的 問題解決能力	<input type="checkbox"/>						
6.訓練後能提高自己對業務處理的信心	<input type="checkbox"/>						
7.訓練後與他人之間的團隊合作愈來愈好	<input type="checkbox"/>						

六、訓練後工作表現的改變程度

接受教育訓練後，您的**知識、技能和態度在工作崗位上的表現**為何？請您就個人之認知在每題適當的□中打一個「√」。(計分方式非常不同意1分，依序至非常同意7分)

題目	計分方式						
	1	2	3	4	5	6	7
1. 訓練後在工作上能充分運用所學的 專業基礎知識	<input type="checkbox"/>						
2. 訓練後在工作上能充分運用所學的 專業應用知識	<input type="checkbox"/>						
3. 訓練後能將自己的 專業技術能力 運用在工作上	<input type="checkbox"/>						
4. 訓練後能將自己的 管理專業能力 運用在工作上	<input type="checkbox"/>						
5. 訓練後能將自己的 問題解決能力 運用在工作上	<input type="checkbox"/>						
6. 訓練後在工作時對業務處理的信心日漸提升	<input type="checkbox"/>						
7. 訓練後在工作時與他人之間的團隊合作愈來愈好	<input type="checkbox"/>						

七、員工生產力

接受教育訓練後，您在工作效能、工作效率和工作品質等三方面，**工作產出與工作投入的比例之表現**為何？請您就個人之認知在每題適當的□中打一個「√」。(計分方式非常不同意1分，依序至非常同意7分)

題目	計分方式						
	1	2	3	4	5	6	7
1. 訓練後我的 目標達成率 明顯提高	<input type="checkbox"/>						
2. 訓練後我的 工作能力 明顯提高	<input type="checkbox"/>						
3. 訓練後我的 工作失誤率 明顯下降	<input type="checkbox"/>						
4. 訓練後我都能如期達成工作目標	<input type="checkbox"/>						
5. 訓練後我能以更少的時間完成工作	<input type="checkbox"/>						
6. 訓練後我的工作品質能獲得 同事 的肯定	<input type="checkbox"/>						
7. 訓練後我的工作品質能獲得 主管 的肯定	<input type="checkbox"/>						

八、組織承諾

接受教育訓練後，**員工對雇主之忠誠度，包括情感的依附與認同、持續性的承諾和規範性的依附感**等三方面，您的**表現**為何？請您就個人之認知在每題適當的□中打一個「√」。(計分方式非常不同意1分，依序至非常同意7分)

題目	計分方式						
	1	2	3	4	5	6	7
1. 訓練後我以能進入農會工作而感到光榮	<input type="checkbox"/>						
2. 訓練後我對於農會有更深的感情	<input type="checkbox"/>						
3. 訓練後我為農會付出更多心力，所以不會考慮換工作	<input type="checkbox"/>						
4. 訓練後離開農會會中斷我的生涯規劃，所以不會考慮離職	<input type="checkbox"/>						
5. 訓練後我離開農會會造成很大的犧牲，所以不會考慮離職	<input type="checkbox"/>						
6. 訓練後在工作上我答應同事的事項會盡力做好	<input type="checkbox"/>						
7. 訓練後我對農會有義務與責任，所以不會考慮離職	<input type="checkbox"/>						

九、組織績效

員工接受訓練後，對於公司整體的經營目標之達成率，包括財務、顧客、內部流程和學習成長等四個構面，貴會的表現為何？請您就個人之認知在每題適當的□中打一個「√」。(計分方式非常不同意1分，依序至非常同意7分)

題目	計分方式						
	1	2	3	4	5	6	7
1. 員工接受訓練後，農會年度 總收入 增加	<input type="checkbox"/>						
2. 員工接受訓練後，農會年度 獲利能力 增加	<input type="checkbox"/>						
3. 員工接受訓練後，農會的 顧客滿意度 提高	<input type="checkbox"/>						
4. 員工接受訓練後，農會員工對顧客的回應速度變快	<input type="checkbox"/>						
5. 員工接受訓練後，農會內部員工 工作滿意度 提升	<input type="checkbox"/>						
6. 員工接受訓練後，農會各部門 工作流程 更加精簡	<input type="checkbox"/>						
7. 員工接受訓練後，對教育訓練參與意願逐年提升	<input type="checkbox"/>						

本問卷到此結束。

請您檢查是否有遺漏之處，最後謝謝您能在百忙之中抽空填寫此問卷！



附錄二 農會員工教育訓練績效評估模式之研究調查問卷-主管問卷

敬愛的主管您好：

這是一份學術性的研究問卷，目的在瞭解農會員工接受教育訓練後，訓練的態度與訓練的需求對訓練成效的影響，以及探討Kirkpatrick 四層次成效評估情形。本研究採不記名方式，您所提供的資料、所填內容，僅供學術研究分析之用，絕對保密，敬請放心作答。謝謝您的協助與支持，在此衷心表示感謝，並祝您健康、快樂！

國立勤益科技大學企業管理學系

指導教授：李安悌 博士

李國義 博士

研究生：曾惠君 敬上

一、個人基本資料

1. 您的性別：男 女
2. 您的年齡：25歲以下 25~35歲 35~45歲 45歲~55歲 55歲以上
3. 教育程度：國中以下 高中(職) 專科 大學 研究所(含)以上
4. 婚姻狀況：已婚 未婚
5. 工作年資：5年以下 5~10年 10~15年 15~20年 20年以上
6. 職 等：7~9等 3~6等 1~2等
7. 部 門 別：會務 會計 推廣 供銷 信用 保險 輔導 其他_____

二、訓練後工作表現的改變程度

貴會員工在接受教育訓練後，您認為員工的知識、技能和態度等三項在工作崗位上的表現為何？請您就員工在工作崗位上的實際表現，在每題適當的中打一個「」。 (計分方式非常不同意 1 分，依序至非常同意 7 分)

題目	計分方式						
	1	2	3	4	5	6	7
1. 訓練後員工在工作上能充分運用所學的 專業基礎知識	<input type="checkbox"/>						
2. 訓練後員工在工作上能充分運用所學的 專業應用知識	<input type="checkbox"/>						
3. 訓練後員工在訓練後能將自己的 專業技術能力 運用在工作上	<input type="checkbox"/>						
4. 訓練後員工在訓練後能將自己的 管理專業能力 運用在工作上	<input type="checkbox"/>						
5. 訓練後員工在訓練後能將自己的 問題解決能力 運用在工作上	<input type="checkbox"/>						
6. 訓練後員工在工作時對業務處理的信心日漸提升	<input type="checkbox"/>						
7. 訓練後員工在工作時與他人之間的團隊合作愈來愈好	<input type="checkbox"/>						

三、員工生產力

貴會員工在接受教育訓練後，您認為員工在工作效能、工作效率和工作品質等三方面，工作產出與工作投入的比例之表現為何？請您就員工在工作崗位上的實際表現，在每題適當的□中打一個「√」。(計分方式非常不同意1分，依序至非常同意7分)

題目	計分方式						
	1	2	3	4	5	6	7
1. 訓練後員工 目標達成率 明顯提高	<input type="checkbox"/>						
2. 訓練後員工 工作能力 明顯提高	<input type="checkbox"/>						
3. 訓練後員工 工作失誤率 明顯下降	<input type="checkbox"/>						
4. 訓練後員工都能如期達成工作目標	<input type="checkbox"/>						
5. 訓練後員工能以更少的時間完成工作	<input type="checkbox"/>						
6. 訓練後員工工作品質能獲得 同事 的肯定	<input type="checkbox"/>						
7. 訓練後員工工作品質能獲得 主管 的肯定	<input type="checkbox"/>						

四、組織承諾

貴會員工在接受教育訓練後，您認為員工對雇主之**忠誠度**，包括**情感的依附與認同、持續性的承諾和規範性的依附感**等三方面的表現為何？請您就員工在工作崗位上的實際表現，在每題適當的□中打一個「√」。(計分方式非常不同意1分，依序至非常同意7分)

題目	計分方式						
	1	2	3	4	5	6	7
1. 訓練後員工會因能進入農會工作而感到光榮	<input type="checkbox"/>						
2. 訓練後員工會加深對農會的情感	<input type="checkbox"/>						
3. 訓練後員工因付出心力增加，所以不會考慮換工作	<input type="checkbox"/>						
4. 訓練後員工離職會中斷員工的生涯規劃，所以不會考慮離職	<input type="checkbox"/>						
5. 訓練後員工離職會造成很大的犧牲，所以不會考慮離職	<input type="checkbox"/>						
6. 訓練後員工工作上答應同事的事項會盡力做好	<input type="checkbox"/>						
7. 訓練後員工對農會有義務與責任，所以不會考慮離職	<input type="checkbox"/>						

五、組織績效

貴會員工在接受教育訓練後，您認為農會整體的經營目標之達成率，包括財務、顧客、內部流程和學習成長等四個構面的表現為何？請您就貴會的實際經營表現，在每題適當的□中打一個「√」。
(計分方式非常不同意 1 分，依序至非常同意 7 分)

題目	計分方式						
	1	2	3	4	5	6	7
1. 員工接受教育訓練後，農會年度 總收入 增加。	<input type="checkbox"/>						
2. 員工接受教育訓練後，農會年度 獲利能力 增加。	<input type="checkbox"/>						
3. 員工接受教育訓練後，農會的 顧客滿意度 提高。	<input type="checkbox"/>						
4. 員工接受教育訓練後，農會員工對顧客的回應速度變快。	<input type="checkbox"/>						
5. 員工接受教育訓練後，農會內部員工 工作滿意度 提升。	<input type="checkbox"/>						
6. 員工接受教育訓練後，農會各部門 工作流程 更加精簡。	<input type="checkbox"/>						
7. 員工接受教育訓練後，對教育訓練參與意願逐年提升。	<input type="checkbox"/>						

本問卷到此結束。

請您檢查是否有遺漏之處，最後謝謝您能在百忙之中抽空填寫此問卷！



附錄三 本研究各變項間相關係數

研究變項	平均數	標準差	1	2	3	4	5	6
1 訓練態度	4.91	1.33						
2 訓練需求	5.36	1.16	0.566***					
3 反應層次	5.25	1.15	0.445***	0.191**				
4 學習層次	5.24	1.15	0.137*	0.506***	0.254***			
5 行為層次	5.06	1.15	0.321***	0.152*	0.507***	0.479***		
6 結果層次	4.96	1.69	0.072	0.087	0.386***	0.644***	0.783***	

*P<.05；**P<.01；***P<.000

