

國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系

人力資源碩士在職進修專班

碩士論文

生技產業業務人員在職訓練與工作績效關係

之研究

研究生：楊淑茹

指導教授：侯世光

中華民國一〇一年七月

## 謝 誌

這篇論文得以完成，對我來說是一種感動。求學的路程上一路走來波折不斷，但確有諸多喜樂與收獲，對我來說是一個學習階段的完成，但其實更應該說是人生一個階段的驗收。這期間所感受到的是周遭所有人包含師長、同學、親友、同事及更多朋友的熱情、關懷與支持，那是群我生命中的貴人，讓我感恩在心，擁有滿滿的幸福。

感謝指導教授侯世光博士，長久以來的勉勵與教誨，不厭其煩的在每個場合中給予學生加油打氣，不時叮嚀著我快將論文交出來，也因有這樣的鞭策才有今天完成論文的動力，更感謝教授在論文的寫作過程中所給予的指導與建議。其次感謝張文龍老師、黃能堂教授在論文口試時提供的諸多寶貴建議，使得本論文更臻完善，謹此致上感恩。

家人一直是我最大的支持力量，謝謝父母對我的用心及包容，一家子親友團淑貞、雅智、登鈞…不時地加油打氣外加進補，謝謝妹妹雯惠這段期間包辦了所有大小事，最要感謝的是遠在美國的姐姐 Dr. Li-Fang Yang 和姐夫 Dr. Michael Hernke 及外甥女 Serena 的全力支持與付出，讓我深刻瞭解電腦的無遠弗屆，愛的傳遞。感謝婉慈學長的熱情協助使得論文進行更順暢，也感謝秀珍、金錠、倩綾、一起求學的在職碩士專班同學們及在忙碌時幫忙分擔工作的同事們，是您們讓一切更美好。

最後，再次感謝曾經在我的生命中幫助我的貴人，謝謝您們的溫暖與祝福，也讓我如您們一般地去支持愛護更多需要關懷擁抱的人。

楊淑茹 謹誌

中華民國一〇一年七月

# 生技產業業務人員在職訓練與工作績效關係之研究

研究生：楊淑茹

指導教授：侯世光

## 中文摘要

人力資源在產業發展上一向扮演重要角色，人才的培育更是生物科技發展關鍵的部分。企業除了育才還要留才，訓練成效的良窳是影響個人工作績效及企業經營績效的關鍵。本研究藉由觀察生技產業某生技公司對於訓練的投入，及其歷年所實施員工訓練的資料作量的分析，以瞭解個人背景如何作用在訓練成效上，進而影響工作績效。透過個案公司實施訓練的實證結果，除可協助個案公司改善建議，並可提供相同產業公司或為其他相關研究之參考。

本研究目的在探討業務人員個人背景變項與在職訓練成效及工作績效的影響及關聯性。以個案公司所提供之業務人員基本資料、考核成績及工作績效，以  $t$  考驗、單因子變異數分析、卡方檢定、scheffe 顯著差異考驗方法進行次級資料統計分析，得到結論如下：

個人背景的居住區域、教育程度對訓練成效是有影響的。個人背景的「婚姻狀態」、「年齡」、「工作經歷」、「性別」、「與產業相關學歷」、「具業務經驗」對於訓練成效上的表現差異是不顯著的。

工作績效與個人背景變項之教育程度、居住區域、婚姻狀態、具業務經驗、年齡有顯著相關。工作績效與個人背景「性別」、「與產業相關學歷」、「工作經歷」、「在職狀況」均無顯著相關。

在職與已離職業務人員相關因素差異結果顯示，在個人背景變項與訓練成效、工作績效的關係表現上有顯著的不同。

關鍵詞：生技產業、訓練成效、工作績效、業務人員

# A Study of Relationships between On-Job-Training and Work Performance for Sales in Biotech Industries

Author: Shu-ju, Yang

Adviser: Shih-kuang, Hou

## ABSTRACT

Human resources have been an important role in industry development, and cultivating talent is especially important in the development of biotech industries. Enterprise not only has to cultivate talent but also has to keep talent. The success of job training effects has great impact on individual job performance and enterprise management performance. This research intended to study one biotech-company's involvement in job training, conducting a quantitative analysis on its employees' on job training data to understand how individual background affects job training effect, and then how it affects job performance. By studying the case company's empirical results of conducting on job training, this research could provide some improvement suggestions to the case company, could also provide some helpful suggestions for companies within the same industries, and also could be good reference for future studies.

The purpose of this research is to study the associations and effects among sales personnel's individual background variables, and their effects of job training and job performance. Based on the case company's sale's data, job training test scores, and job performance, this research conducts statistical analysis, which includes T-Test, One-way ANOVA Analysis, Scheffe test, and Crosstable Analysis, on empirical data and concludes:

Among individual background variables, residential location and educational degree have impacts on job training effect. Other individual background variables, namely, marriage status, age, work experience, sex,

industry related educational background and with sales related experience, showed no significant impact on job training effect.

Job performance was found to have significant association with these individual background variables: educational degree, residential area, marriage status, with sales related experience and age. However, job performance had no significant association with other individual background variables like, sex, industry related educational background, work experience and on job status.

Comparing related analyses for the sales personnel on job and sales personnel who left the job, we found the impacts of individual background variables on job training effect and job performance are significantly different among these two groups.

Keywords: biotech industry, job training effect, job performance, sales.

# 目 錄

謝 誌.....	i
中文摘要.....	iii
英文摘要.....	v
目 錄.....	vii
表 次.....	ix
圖 次.....	xi
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景.....	1
第二節 研究動機.....	3
第三節 研究目的與待答問題.....	4
第四節 研究範圍與限制.....	6
第五節 重要名詞定義.....	7
第二章 文獻探討.....	9
第一節 生技產業的人力資源發展.....	9
第二節 在職訓練.....	12
第三節 工作績效.....	22
第四節 相關研究分析.....	25
第三章 研究設計與實施.....	35
第一節 研究架構.....	35
第二節 研究方法與流程.....	36
第三節 研究對象.....	39
第四節 研究工具.....	41
第五節 資料分析.....	42
第六節 研究變項與操作性定義.....	43

第四章 研究結果與分析.....	47
第一節 個人背景對業務人員在職訓練成效的影響.....	47
第二節 個人背景對業務人員在工作績效的影響.....	51
第三節 在職與離職業務人員相關因素之差異.....	53
第四節 訪談結果分析.....	64
第五章 結論與建議.....	67
第一節 結論.....	68
第二節 建議.....	69
參考文獻.....	72
一、中文部份.....	72
二、外文部份.....	75

## 表 次

表 1-1 政府歷年生技政策.....	1
表 1-2 台灣生技產業發展之優劣勢分析.....	2
表 2-1 訓練與發展比較.....	14
表 3-1 訪談人員背景資料說明.....	41
表 3-2 變數編碼表.....	45
表 4-1 樣本個人背景變項次數分配表.....	49
表 4-2 描述統計表.....	49
表 4-3 不同個人背景與訓練成效變異數分析摘要表.....	50
表 4-4 不同個人背景與訓練成效 $t$ 檢定.....	51
表 4-5 個人背景變數與工作績效之卡方檢定.....	52
表 4-6 已離職業務人員個人背景次數分配表.....	54
表 4-7 描述統計表.....	55
表 4-8 不同個人背景與訓練成效變異數分析摘要表.....	55
表 4-9 不同個人背景與訓練成效 $t$ 檢定.....	56
表 4-10 個人背景變數與工作績效之卡方檢定.....	57
表 4-11 在職業務人員個人背景次數分配.....	58
表 4-12 描述統計表.....	59
表 4-13 不同個人背景與訓練成效變異數分析摘要表.....	60
表 4-14 不同個人背景與訓練成效 $t$ 檢定.....	61
表 4-15 個人背景變數與工作績效之卡方檢定.....	62
表 4-16 在職與離職業務人員相關因素差異彙整表.....	63
表 4-17 不同背景因素對於訓練成效影響訪談結果彙整表.....	65
表 4-18 不同背景因素對於工作績效影響訪談結果彙整表.....	66



## 圖 次

圖 2-1 人力資源發展關係圖.....	15
圖 2-2 企業訓練作業體系.....	17
圖 2-3 教學設計步驟.....	18
圖 2-4 馬斯洛的需求理論.....	23
圖 2-5 Herzberg 的理論.....	24
圖 2-6 動機之期望理論.....	24
圖 2-7 影響員工績效與學習之因素.....	25
圖 3-1 研究架構.....	35
圖 3-2 研究流程.....	38

# 第一章 緒論

本章共分五節，旨在闡述研究背景、動機、目的、待答問題、範圍與限制，以及重要名詞定義。

## 第一節 研究背景

### 一、生技產業的現況

生技產業為 21 世紀最具成長潛力的科技產業，各國皆將其列為重要發展項目，積極投入大量資源。台灣加入 WTO 後，傳統產業面臨升級及轉型的壓力，跨入生物技術領域是為傳統產業或其他財團多元發展的新標的，面臨高齡化的人口結構，預防勝於治療預防醫學的興起，我國也將生技產業列為重點科技，於 1995 年頒定「加強生物技術產業推動方案」，作為推動我國生技產業發展重要指導原則，以建構產業發展有利環境，2009 年政府更將生技產業列為六大新興產業項目之一，積極推動台灣生技產業發展（詳表 1-1），生技產業如雨後春筍般林立並逐年成長。

表 1-1 政府歷年生技政策

年份	重點項目	說明
2002	挑戰 2008 國家發展重點計畫	• 生物技術產業列為兩兆雙星產業之一
2005	生醫科技島計畫	• 國民健康資訊建設計畫、建置台灣生物資料庫、建立臨床試驗與研究體系 3 項重點計畫。
2007	生技新藥產業發展條例	• 提供生技新藥公司在技術、人才、資金的優惠措施，鼓勵國內生技公司從事生技新藥的開發，帶動生技產業的發展
2009	台灣生技起飛鑽石行動方案； 健康照護升值白金方案	• 大型生技基金，成立整合育成中心，食品藥物管理局的成立。 • 發展服務、加值、製造等三大產業主軸、精緻農業健康卓越方案。
2011	台灣生技起飛鑽石行動方案	• 5/12 三讀通過 行政院衛生署食品藥物管理局組織法、8/16 生技創投基金 TMF 成軍、11/1 成立台灣生技整合育成中心 SIC

## 二、生技產業的特性

生技產業的技術特性是法規門檻高、專業人才需求廣、技術發展變動快、智材權價值高、專業管理要求高。生物科技的技術雖可應用在許多產業，製造出不同的生技商品，但由生物技術所衍生出來的生技產業和其它科技產業相比，具有下列重要的特色（經濟部工業局，2010）：

- (一) 產品開發期長、投資龐大、風險高，受專利的保障，具高報酬。
- (二) 產品與人類生命及健康有關，需要高度的品質與法規管制。
- (三) 技術密集，屬於整合性科技。需跨領域與橫向整合的專業人才，為知識密集之產業。
- (四) 產業結構複雜，價值鏈長，專業分工精細。
- (五) 研發導向，無形資產價值高。
- (六) 生技產業市場規模以生技醫藥所占比例最高。
- (七) 生技產品非消費性產品，產業發展較不受濟景氣影響。
- (八) 原料以生物性資源為主，所用原料多可經由生物系統再生。
- (九) 具有綠色產業之特色。

生技產業係以科學研究為基礎，為一非常強調創新發展的產業，產業的創新發展仰賴大量科技人才，因此洞燭機先的生物科技產業人力培育、吸引及整合規劃，實有其必要性。孫智麗（2002）根據產業發展與生技創新系統運作的關鍵成功因素進行我國產業發展的優劣勢分析（表 1-2），其資料可提供各界對於目前生技產業發展的瞭解。

表 1-2 台灣生技產業發展之優劣勢分析

劣勢	優勢
<ul style="list-style-type: none"><li>● 生技聚落尚未成型</li><li>● 缺乏整合型高級人才</li><li>● 缺乏投資經驗與意願</li><li>● 缺乏獨特性技術 000</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 大學、研究所、醫院數量多</li><li>● 學術研究機構有研發人才</li><li>● 國內資金多</li><li>● 其他產業製造技術強</li></ul>

表 1-2 台灣生技產業發展之優劣勢分析（續）

劣勢	優勢
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 缺乏相關管理經驗</li> <li>● 缺乏全球行銷經驗</li> <li>● 相關管制法令不全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 其他產業有管理經驗</li> <li>● 其他產業有全球運籌經驗</li> <li>● 產業政策支持</li> </ul>

資料來源：孫智麗（2002）

人力資源規劃與經濟、產業發展息息相關，人力資源發展目前面臨年齡結構老化、學校教育與企業需求產生落差、人力資本投資意願低及勞動參與率偏低等問題，而生技產業的產業型態又具有彈性、創新、整合、發展及未來性，國內市場已不是唯一，面對人才供需問題，在人力資源規劃上，更應強化人力資源的「可變」性，以面對多變的產業發展環境。

## 第二節 研究動機

從產業面來看，「人力資源」在產業發展一向是扮演著重要角色，「人才」的培育更是生物科技發展關鍵的部分。個案公司屬生技產業中的再生醫療領域，其產品已至商品化階段，因此人員招募以行銷整合人才為主。生技產業屬六大新興產業之一，具有產品整合能力及成熟的人才取得並不易，透過學校教育所培育的人才，在業務行銷面上，對於實務操作仍有其滯礙問題，並不能滿足企業所需，已具有工作經歷者之背景或有業務經驗者、或有相關產業經驗的人才礙於產品特性，於學理上仍有不足處，因此須依賴公司提供完善在職訓練以達個人及組織目標。

就個案公司來說，目前同質性高的產業業務人才需求粥多僧少，好的人才炙手可熱，企業間或可透過挖角以縮短人才養成，但面臨人才適應問題。個案公司本身對於業務人員有定期完整的培訓計畫，除於專業要求外對於服務品質要求甚高，產品銷售後會透過滿意度調查，來瞭解業務銷售品質與專業，並為改善及提升全面作業品質之用，目前每年客

戶滿意度調查統計結果高達 98% 以上。基於以上，個案公司仍傾向自我人才招募及訓練，為其重要育才及留才策略。個案公司與人員目前面臨人員訓練期長、產品知識補充性高、員工期初的投資報酬率低、服務範圍廣、工時長等問題，因此，在任職前二年期間人員流動率偏高，造成個案公司訓練資源的不斷投入但對於組織發展貢獻有所阻礙。

對於研究方面來說，從文獻資料及歷年論文研究發現，探討生技產業相關之人力資源資料並不多，尚以研究技術面或廣告面為主，或可探詢相似性高的業務銷售作為參考，如：壽險業的業務人員相關研究，但仍因有產業特性之侷限性。以個案研究來說，對於私人企業而言，因為（1）私人公司的員工個人資料取得不易；（2）在職訓練涉及特殊性，訓練成效難以取得一致性的測量。一般研究調查只能訪問到目前在職的員工因而在抽樣上有既定的偏差，缺乏已離職的完整資料。

企業除了育才還要留才，訓練成效的良窳是影響個人工作績效及企業經營績效的關鍵。因此，本研究藉由觀察生技產業某生技公司對於訓練的投入，及其歷年所實施員工訓練的資料作量的分析，以瞭解個人背景如何作用在訓練成效上，進而影響工作績效。透過個案公司實施訓練的實證結果，除可協助個案公司進行訓練品質改善，提升訓練成效以協助組織與員工目標達成，並提出有效建議以協助降低人員流動率，並可提供相同產業公司或為其他相關研究之參考。

### 第三節 研究目的與待答問題

本研究旨在探討業務人員在職訓練與工作績效關係之研究，茲將研究目的與待答問題分述如下：

#### 一、 研究目的

基於本研究的研究動機，以國內某家生技公司及其業務人員作為個

案研究對象，輔以與實施訓練相關人員含訓練主管、業務主管及業務人員之實地訪談，以探討業務人員在職訓練與個人工作績效之關係，並藉由瞭解各研究變項彼此之間的影響，以達成下列目的：

- (一) 探討個人背景對業務人員在職訓練成效的影響。
- (二) 探討個人背景對業務人員在工作績效的影響。
- (三) 比較在職與離職業務人員相關因素之差異。
- (四) 依據研究結果提出對個案公司於業務人員在職訓練規劃之建議。

## 二、待答問題

依據前述目的，本研究之待答問題如下：

### (一) 個人背景對業務人員在職訓練成效是否有影響？

1. 居住區域對訓練成效有影響
2. 教育程度對訓練成效有影響
3. 婚姻狀態對訓練成效有影響
4. 年齡對訓練成效有影響
5. 工作經歷對訓練成效有影響
6. 性別對訓練成效有影響
7. 與產業相關學歷對訓練成效有影響
8. 具業務經驗對訓練成效有影響

### (二) 個人背景對業務人員工作績效是否有影響？

1. 居住區域對工作績效有影響
2. 教育程度對工作績效有影響
3. 婚姻狀態對工作績效有影響
4. 年齡對工作績效有影響
5. 工作經歷對工作績效有影響

6. 性別對工作績效有影響
7. 與產業相關學歷對工作績效有影響
8. 具業務經驗對對工作績效有影響

(三) 在職與已離職之業務人員相關因素是否有差異？

1. 不同個人背景因素對於訓練成效表現上，在職與離職業務人員有差異。
2. 不同個人背景因素於工作績效表現上，在職與離職業務人員有差異。

#### 第四節 研究範圍與限制

##### 一、 研究範圍

本研究是以某生技公司之業務人員為研究對象，並與訓練實施相關人員訪談作為為個案研究範圍。個案公司營運已超過 10 年，其業務銷售範圍，除於台北、台中、高雄設有營業據點外，並於其他區域設駐區業務人員，透過業務人員以提供客戶全省服務，員工約 100 名，除經營團隊外包含研發、技術、管理、行銷及業務人員等。

本研究調查之業務人員資料，涵蓋 8 年期間共 135 位曾在職之業務人員之個人背景資料，包括居住區域、教育程度、婚姻狀態、年齡、工作經歷、性別、與產業相關學歷、具業務經驗，及實施訓練後之考核成績及工作績效表現等。

實地訪查資料，是透過個案公司與訓練實施相關之不同背景職務人員，包括訓練主管、業務主管、業務人員等的訪談，收集個案公司實施在職訓練後，不同背景職務人員對於員工在職訓練與工作績效關係之想法為主，訪談資料可提供為研究建議之參考使用。

##### 二、 研究限制

本研究是以某家生技公司及其所屬業務人員為個案研究範圍，探討員工在職訓練與工作績效之關係，故研究結果除可提供個案公司參考外，亦可為其他研究者瞭解不同領域之主、客觀因素對訓練及工作績效表現的影響。但因研究對象是以組織中之業務人員為對象，研究結果不適推論至其他職務類別，且本研究之個案公司所具有生物產業特性會影響本研究結果對於不同產業的推論，因此，可推論範圍仍有侷限性。

## 第五節 重要名詞定義

### 一、在職訓練

Noe (1999) 所謂員工訓練是指組織有計畫地協助員工學習有關工作應具備的能力，這些能力包括決定工作績效是否成功的知識、技能或能力 (簡貞玉譯, 2002)。本研究所稱在職訓練係指個案公司於員工進入公司後二個月內所提供之訓練活動，以提供業務人員於工作上所需之知識、技能，以協助市場開發、業務經營與績效達成。

### 二、個人背景

本研究主要探討影響訓練成效與個人發展的背景變數，因此以從人事資料中可取得之背景資料為主，包括居住區域、教育程度、婚姻狀態、年齡、工作經歷、性別、與產業相關學歷、具業務經驗...等資料。

### 三、訓練成效

衡量受訓者在接受在職訓練後的學習效果。本研究所探討之訓練成效，是以員工於接受在職訓練後二個月內所進行之考核測驗成績，作為訓練成效測量使用。

### 四、工作績效

衡量受訓者在接受在職訓練後的工作表現。本研究所探討之工作績效，是以業務人員的第一年業績總表現作為工作績效衡量依據。



## 五、生技產業

依據經濟部技術處委託財團法人生物技術開發中心進行調查及發刊之「2010年台灣生技產業名錄」將生技產業分為生技醫藥、再生醫療、醫療檢測、特用化學、農業生物技術、食品生物技術、環境生物技術和生技服務業八大領域（財團法人生物技術開發中心，2010）。本研究個案公司屬於再生醫療領域。

## 六、生技產業業務人員

依據行政院勞工委員會行業職業就業指南e網指出所謂生技業務代表為負責銷售通路開發、教育示範以及售後服務，工作重點在於與醫療院所、藥局、藥妝店、護膚美容中心等場所的執事人員接洽，並向對方推廣產品特性，說服對方採用，以拓展銷售管道，進而為公司創造經濟效益，是產品能否廣泛推廣至市場的關鍵者。本研究之生技產業業務人員除上述說明外，其業務範圍涵蓋至終端客戶服務。

(<http://163.29.140.81/careerguide/default/index.asp>)

## 七、訓練實務

李漢雄（2000）企業內教育訓練依課程內容及訓練方式區分為階層別教育訓練及職能別訓練、工作場所訓練（OJT）及自我啟發。本研究的在職訓練實務包含職能別訓練及以工作場所訓練為主，即為業務人員在接受完職能別訓練後透過具相關經驗與技術的人員或主管實施個別業務指導的訓練活動。

## 第二章 文獻探討

本文獻探討分別從生技產業與人力資源、在職訓練與工作績效及相關實證研究三個章節進行探討。本研究將透過相關文獻及實證研究的資料分析，探討在職訓練與工作績效的關係。

### 第一節 生技產業的人力資源發展

本節就生技產業的人力資源發展進行探討，以瞭解其目前發展情形，作為研究個案公司產業相關之理論依據。

2010 生技產業白皮書中提及總體產業概況，我國生技產業範圍相當廣泛，涵蓋生技藥品、再生醫療、醫用檢測、特化生技、食品生技、農業生技、環保生技與生技／製藥服務業等次產業。根據 436 家生技廠商之調查結果推估，2011 年全年可達 817.1 億元，成長率約 10.3%。2011 年是我國生技廠商穩健發展的一年，國內廠商積極投入研發活動、市場拓展與國際合作等活動，整體來看，生技產業呈現穩定發展的趨勢，預期 2012 年我國生技產值可達到 10.6% 的成長幅度。(經濟部工業局，2010)

根據經濟部技術處統計資料顯示，我國生技廠商在公司規模上，53% 的生技公司實收資本額在 1 億元以下，即顯示大多仍處在新創之中小企業階段，而生技產業最大特性，是需經歷長時間高風險，但尚未獲得產值之產品技術開發階段，在此階段管理者在資源短少之情況下，對於公司之人力資源往往無法準確運用，所衍生出的人力資源問題將影響到公司整體運作。如何提升人力資源管理績效，是生技企業的重要課題，而生技產業在台灣仍屬新興產業，「人力」資源在產業發展一向扮演重要角色，「人才」是生物科技發展關鍵的部分。

徐德宇(2004)於《我國生物科技產業人力資源管理與應用之研究》

中發現生技產業人力資源管理特性：(1) 重視教育訓練；(2) 強調因材施教；(3) 重視員工忠誠度；(4) 重視產學合作；(5) 重視人才的經歷；(6) 強調英語能力；(7) 業務人才須要高學歷；(8) 需對員工加以激勵；(9) 重視自主性管理。

生技產業是國家策略性輔導的新興六大產業之一，但其人力資源缺乏的問題卻是一大挑戰。經建會在 2009 年召開的生技產業座談會重點式的提到（經建會，2009）「我國有廣大的行銷人員，但是卻缺乏生物科技產業國際行銷的經驗與能力。過去在其他產業如紡織業、電子產品產業的行銷經驗無法完全複製到生物科技產業，導致優質的生技產品難以行銷到全世界。」

蘇遠志提及目前我國生技產業人力分配比例並不均衡，基礎研究人才已足夠，但產業化應用相關人才則顯不足，即指大學培育之人才與產業界的需求有明顯落差（蘇遠志，2004），且因生技產業領域很廣，除了本業人才外尚需跨領域人才共同參與。

依據行政院科技顧問組 2007 年 3 月出版之生技產業科技人才供需調查顯示，我國新興生技產業在 2007 至 2009 年人才需求以生產製造最高佔 32%，其次為研發佔 22%，其次為行銷人才佔 20%；在學歷需求上，則是以學士居多，其次為專科與碩士。（行政院科技顧問組，2007）。生技產業發展初期著重研發人才的培育，及至產品開發完成則以生產與行銷人才較多，以進行產品的生產與商業化。但從資料顯示瞭解由學校培育的初階生技人才，數量可以提供及滿足產業發展的需求，但因缺乏實務經驗對於產業整合性的需求有明顯落差。為協助產業發展人力培訓，經濟部工業局也有相關之投資獎勵輔導措施，獎勵公司培育受雇員工，辦理或指派參加與公司業務相關之訓練活動費用，得按 30% 抵減營利事業所得稅。

孫智麗（2002）在「剖析台灣生技人力供需現況問題」研究調查表示在生技人力（人才）取得方式，不論短、中、長期，都是以「招募新人」為主要策略，比例高達七成以市，其次才是「國內挖角」，大約在一成。而認為「政府課程培訓」有助於生技人才取得者，僅佔 4%-5% 之間。

李誠（2010）在「我國生物科技產業所需要關鍵人力調查結果」顯示「部分生物科技廠商認為生物物理與生化學家、生物科技跨領域整合人才以及國際行銷人才在國內幾乎不存在。從人力短缺指數來觀察其短缺情況，生物科技跨領域整合人才最為短缺（2.88），其次是國際行銷人員（2.82）....」（p161），所以對於生技產業行銷人力資源的訓練研究對我國策略性產業的提升有相當的重要性。

目前在生技產業具有生物技術商業化經驗的人才很少，具有商品行銷及策略規劃概念之人才略顯不足，在企業無法直接找到完全適切的生物科技人才時，企業必須要自行訓練新進或現有人力，以期能勝任現在的工作。李誠（2010）的研究進一步發現有 92.5% 台灣的生技產業的企業對技術有落差的員工提供訓練。這麼多的生技科技產業對其員工提供在職訓練，然而對生技產業人力訓練方面的實證研究卻是少見，其理由不外是因為生技產業的在職訓練異質性高，私人公司資料取得不易，因此本研究的資料及結果應可成為對生技產業人力資源研究上的一重要基本參考。

針對企業所提供的訓練方式，李誠（2010）的抽樣調查發現有三分之一以上的生技企業認為為期數週的短期外部與內部訓練最為有效，五分之一認為內部長期訓練最為有效，但是值得重視的是李誠的調查結果顯示在眾多可以提升員工能力的管道中，比較多的生技企業認為企業內部訓練的效果最好。

因此，就生技產業來說，於企業內部實施訓練將有助於其面對外在環境的競爭與挑戰。

## 第二節 在職訓練

訓練的實施，涵蓋的主體包括組織、訓練規劃者、受訓者及訓練本身。透過文獻整理將有助於問題的解析。本研究著重於受訓者個人背景來探討訓練成效與工作績效的關係，因此將從二方面進行文獻探討研究：(1) 組織層面的訓練規劃與訓練成效評估；(2) 組織成員的學習：透過成人學習理論來瞭解個人背景與訓練的關係，並作一系統性的概述。

### 一、 訓練之意涵

#### (一) 訓練的意義

Miller (1964) 認為訓練是改變個人行為的過程，通常是為了適應目前及未來工作上所需要的資格和技能。

訓練應符合組織需求，有效地教育訓練課程不僅應符合原初設計目的，亦應能協助員工習得達成組織目標的技術及行為模式；教育訓練課程應達成的目標，包括充實員工勝任未來職位升遷能力、提升組織因應變化能力、降低離職率、促進員工安全知識、改善顧客服務及產品設計等。(林佳蓉譯，2005)

訓練可以從二個角度來看：(1) 從組織成員的角度來看。它是一種學習的過程；亦即為增進個人知識、技能、改變工作態度、觀念以提高工作效率的學習過程；因此組織在從事訓練時，必須遵循成人學習原理、原則，才能發揮訓練的效果。(2) 從組織的角度來看。訓練是一項系統化的訓練安排，目的是透過許多的教學活動，讓員工獲得工作的知識與技能、觀念與態度以符合組織的要求，達

成組織的期望。因此，教育訓練同時可滿足個人與組織的需求（李漢雄，2000）。

Noe（1999）認為訓練係以企業的業務需要為出發點，促進員工在日常工作上具專業能力，包括知識（knowledge）、技能（skill）或行為（behavior）。

McGehee 和 Thayer（1961）認為訓練是一個公司用來協助員工學習，使其行為能有助於完成公司之目標與目的之正式程序。

Goldstein（1986）認為訓練是系統性地獲取技術、規劃、觀念或態度，導致在另外環境中表現改進。（引自黃英忠、曹國雄、黃同圳、張火燦、王秉鈞，1998）

洪榮昭（1996）認為訓練就是引起學員行為的改變。行為基本上可以分成三個領域，即：認知領域（cognitive domain）、情感領域（affective domain）及技能或稱心理動作領域（psychomotor domain）。因此，訓練設計規劃者於規劃訓練課程前，若能藉由對學員之認知、情感、技能領域的瞭解，將有助於訓練的成效。

Hall（1986）認為一個完善的訓練應具有下述的功能：

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。

本研究整理上述各學者的看法認位企業實施在職訓練其目的在於透過訓練以協助員工，增進改善其個人知識、技能、行為以符合組織需求與期望，並達到個人與組織發展的一種學習歷程。

## （二）訓練與發展

根據 Milkovich 等人 (1999) 的定義，訓練 (training) 係「基於使員工更符合工作要求而進行的一連串培養技能、規則、概念之系統歷程」；而發展 (development) 則為「提升員工技能與動機，使能為公司未來帶來價值的長期歷程」(陳沁怡，2002)。管理發展是以員工為導向，從員工的背景、條件與意願，培養員工管理能力，以期使員工個人意願與發展目標適切地與企業結合 (吳美連、林俊毅，2001；Noe et al., 2000)。

透過訓練與發展的比較表可明確說明雙方之異同點，瞭解到訓練與發展的差異主要為實現的時間點 (表 2-1)。

表 2-1 訓練與發展比較

比較項目	訓練	發展
目的	• 滿足執行任務需要為主	• 滿足個人意願與企業需要為主
內容	• 知識、技能、態度 (KSA) 和心理重建、提昇	• 充實基礎知識；潛能發展管理新知
方式	• 教材、講師為重心	• 參與者、瞭解、適應、解決問題
運用時機	• 即訓即用為原則	• 在可預見的未來
學習性質	• 具體學習、認知、理性	• 潛伏學習、情緒、動機
學習導向	• 組織任務、個別技能	• 員工特質、互動功能
焦點	• 現在	• 未來
目標	• 為現在工作準備	• 為未來改變而準備

資料來源：引自陳沁怡 (2002)。

人力資源發展是訓練與發展、職涯發展與組織發展三者的統合運用，目的在改善個人、團體、組織的效能 (李隆盛、黃同圳，2000)，從三者的關係來看，人力資源發展可被定義為透過增進學員當前及未來工作所需能力，以改善組織效能的綜合性學習系統，而三者發展的核心是人的績效改善 (圖 2-1)。

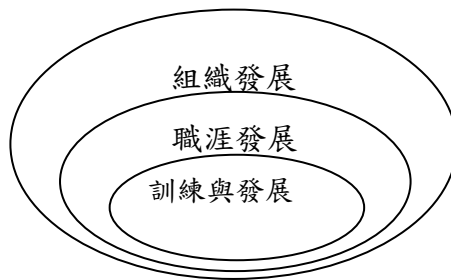


圖 2-1 人力資源發展關係圖

資料來源：出自李隆盛、黃同圳（2000）

訓練與發展重點是個人發展，為提高績效和改善現有或特定工作之個人知識、技能、態度經歷的職涯規劃和管理等或行為的發展活動或過程，因此常借重非正式、工作崗位上的訓練（OJT）活動進行學習（李隆盛、黃同圳，2000）。

生涯發展是一種使前程行動計劃（career action plan）付諸實施之過程，各種發展活動包括所有的職前訓練、在職訓練、以及職業外的訓練技術（Dubrin, 1990）。

Noe（1999）認為「生涯發展有助於辨識員工參加訓練活動的動機，瞭解他們希望從中獲得的結果、課程的選擇，以及什麼是他們應知道的變革」（引自陳沁怡，2002）。

陳建光（2000）若不考慮生涯發展之訓練，從公司觀點來看可能會形成資源浪費及較低的員工承諾；從員工觀點來看：缺乏與生涯發展連結，可能會對訓練價值降低，不能感同身受訓練的立意，以及當公司遇合併或重整時，無法透過訓練發展達到適當的工作轉換。

組織透過有效企業生涯發展可以發揮個人與組織功能，如下列說明（方崇雄，2000）：

1. 員工個人方面－提升個人工作滿足感、獲得個人潛能充份發展



的機會、提高個人的工作生活品質。

2. 組織方面—提升企業生產力、改善員工對工作的態度、發展與提升組織內員工、降低員工離職率。

就生涯選擇的社會學習理論取向，由 Krumboltz、Mitchell 和 Gelatt 於 1975 年所提出，在此理論中生涯發展過程涉及四個因素：(1) 先天天賦與特殊才能；(2) 環境條件及事件；(3) 學習經驗；(4) 任務取向技巧（引自陳沁怡，2002）。

影響訓練發展的關鍵因素有五項，即訓練發展的需求分析、訓練設計、訓練計劃發展、訓練執行、訓練評鑑（陳沁怡，2002），本研究整理發現訓練要有效益就要有系統的組織訓練，將訓練活動過程予以系統化，使訓練實施有一可遵循之模式。

Noe（1999）以系統化的方式來發展組織的訓練方案，設計過程包含六個步驟：(1) 建立一套需求評價以瞭解組織是否需進行員工訓練；(2) 確認員工有足夠的動機與基本技能來完成訓練的各項內容；(3) 營造出學習環境中有利學習的各項因素；(4) 訓練遷移的確認；(5) 訓練方法的選擇；(6) 訓練方案的評估。

吳桂森、陳沁怡（2002）說明系統化訓練發展應包括了六個步驟：(1) 策略性思考；(2) 需求分析；(3) 營造正向學習環境與鼓勵動機；(4) 訓練方案與課程設計、執行；(5) 績效評估與追蹤考核；(6) 員工長期生涯發展管理。依循此六個步驟以協助訓練發展具有有效性及系統性。

李大偉（1993）根據企業訓練理論基礎發展了訓練體系圖，如圖 2-2，其完整地呈現企業系統性的訓練體系。

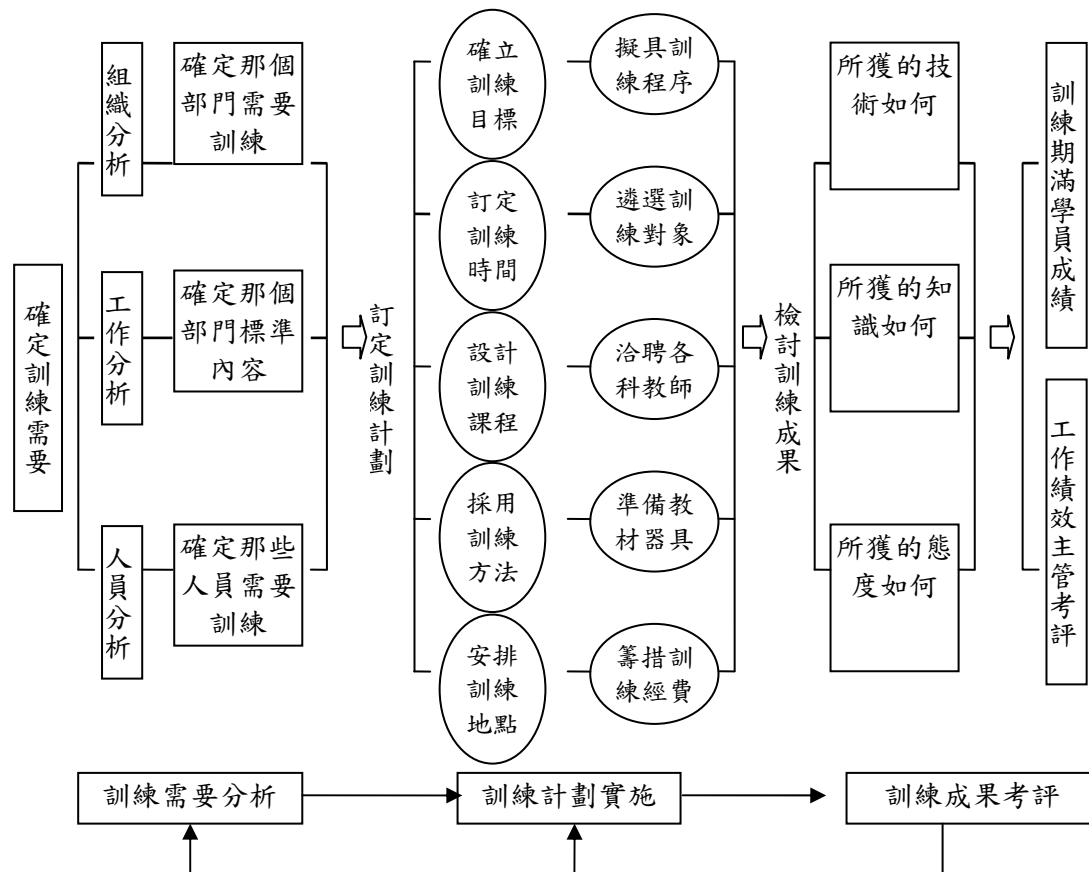


圖 2-2 企業訓練作業體系

資料來源：出自李大偉（1993）

### (三) 訓練實施

一般企業常見的訓練方式分為職前訓練與在職訓練。職前訓練的目的在使新人熟悉組織規則、政策及運作程序。而在職訓練的目的使其獨立訓練產生預期效果，依各學者依不同型態及目的作不同分類：在職訓練，係由具相關經驗與技者在實際工作場合，指導員工習得相關技術。在職訓練的型式很多，建教合作及實習制度均為其例（林佳蓉譯，2005）。在職訓練（on-the-job training, OJT）的型式不一而足，其中包括學徒學習制以及自我導向（簡貞玉譯，2002）。依受訓位置有無脫離工作的場所而言，分為工作崗位訓練（on-the-job training, OJT）與工作崗位外訓練（off-the-job

training)，前者有可分為結構式或非結構式的訓練；後者也可分為室內訓練與戶外訓練（李隆盛、黃同圳，2000）。本研究就個案公司實施之訓練實務所採用訓練方法為結構式的 OJT。Jacobs 和 Jones（1995）將其定義為由一個有經驗的員工，在靠近或是真實的工作場所，以有計畫的過程來發展技術，以訓練員工（李隆盛、黃同圳，2000），此法之進行有五個步驟：（1）受訓者做好準備；（2）示範訓練內容；（3）要求回應；（4）提供回饋；（5）評量表現。

## 二、訓練成效評估

Noe（1999）認為訓練成果乃指訓練人員與公司用以評估訓練計劃的衡量法，為決定該計畫的有效性。而訓練評估係指蒐集各種訓練成果以決定員工訓練是否有效的過程（簡貞玉譯，2002）。

吳秉恩（1984）認為教育訓練成效評估的目的是助於管理者作決策、教育訓練方案之改善及強化專業人員之才能。

完善的訓練課程應透過有系統地教學設計可達組織需求，詳圖 2-3 說明（林佳蓉譯，2005），其所進行之訓練成果評估，將有效作為組織規劃及修正訓練之參考。

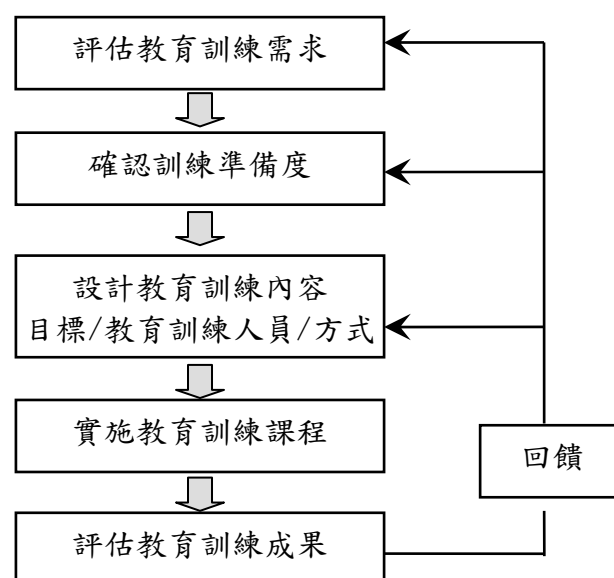


圖 2-3 教學設計步驟  
資料來源：林佳蓉譯（2005）

訓練評鑑是評估訓練成果及完整訓練計劃中重要的一環。所謂訓練評鑑是指蒐集各項成果以判定訓練成效的過程，其最終效果乃在節省企業資源，改進企業績效，為企業於日後規劃訓練時之參考。

Noe (1999) 強調評鑑訓練成效之重要性，在於透過系統化的資料蒐集，以瞭解訓練設計與課程是否符合學習目標。

Grove 和 Ostroff (1990) 指出 (in Goldstein, 1993) 訓練評鑑有下列優點：(引自陳沁怡，2002)

1. 可藉此修正訓練計劃以符合多數目標
2. 可藉此展現訓練計劃的有效性
3. 可藉此作為員工升遷之考量依據

一個良好的訓練評鑑是依據訓練計畫的目標進行，若目標清楚，而且又有具體的衡量結果，評鑑過程將會很順利。McEvoy 與 Butler 認為可依三個層面瞭解訓練目標，以期達訓練評鑑之真實性。(引自陳沁怡，2002)

1. 真實性的或象徵性的？
2. 外在性的或內在性的？
3. 工作性的或獎勵性的？

訓練目標清楚將有助訓練評鑑的執行，若訓練目標模糊則易使評鑑陷入未周延之困境。本研究所探討的訓練是以真實性為目標，著重工作技術等外在觀察性的改變，並且是工作性的。

Kirkpatrick 的四層次評鑑是目前應用較為普遍的模式，透過此四層次的評鑑以瞭解訓練的成效，亦可為訓練規劃之參考。Kirkpatrick 的四層次評鑑模式 (李隆盛、黃同圳，2000)：

1. 反應 (reaction)：有關受訓者對訓練課程各層面的感覺如何評量；基本上是顧客滿意度的評量。

- 2.學習 (learning): 有關受訓者從訓練中習得知識、改善技能，或改變態度的評量；
- 3.行為 (behavior): 有關受訓者因訓練而改變工作任務行為程度的評量，常指訓練的遷移；
- 4.成效 (results): 有關因訓練而發生之最後結果(如銷售量增加、產能提高、利潤增大、成本降低、員工離退率趨緩和品質改善等)的評量。

成果的評估必需參考既定目標，藉由績效指標，同業中最好的操作等仔細比對，以確定檢討訓練發展的成效（李漢雄，2000）。因此訓練評估的主要目的是為確認訓練實施是否有效，並能達成組織訓練的目標，而企業應實施那一種訓練成果衡量方法，則應視訓練的目的而定。

### 三、組織成員的學習

員工必須配合生涯規劃，培養願意學習的個性，以達到自我發展、終身學習的境界（李漢雄，2000）。「動機」為一種內在的驅力，情感、情緒、需求、慾望、目的、興趣、衝力等，它雖是內在的歷程但也受文化因素的薰陶。學習將可定義為引起學習者活動，維持其學習行為，並促使學習行為趨向某一學習目標之內在心理歷程（陳沁怡，2002）。

Houle 於 1961 年將學習動機分為三種類型（李隆盛、黃同圳，2000）：

- 1.目標取向：學習是為達成某種目的。
- 2.活動取向：強調學習活動本身，而非學習內容。
- 3.學習取向：為學習而學習，目的在於求知。

依據黃富順（1989）綜合各學者有關參與動機研究後，將成人

參與學習動機類型歸納為六種：(黃富順，1989)

1. 求知興趣。
2. 職業進展。
3. 逃避或刺激。
4. 社會服務。
5. 外界期望。
6. 社交關係。

成人學習的方式有很多種，簡單來說可分為自我導向學習與參與有組織的學習活動。Knowles (1998) 提出成人學習的六大核心原則如下：

1. 成人在學前須知道為何要學習；
2. 成人學習是自我引導式的 (self-directing)；
3. 豐富的學前經驗可以正面或負面的影響學習；
4. 成人於面對生活狀況或工作任務而想作得更好時，會產生較高學習準備度；
5. 成人學習通常是任務導向、問題導向或生活導向式的；
6. 成人動機偏向內在動機，或是內外動機並重。

Gibb (1960) 提出功能理論 (functional theory) 主張：(1) 成人學習必需以問題為中心；(2) 成人學習必須以經驗為中心；(3) 學習經驗必須對成人學習者具意義；(4) 學習者必須能自由地接觸經驗；(5) 學習目標應由學習者建立；(6) 在達成目標的過程中，學習者必須適當地獲得回饋 (引自黃富順，1989)。

Smith (1982) 提出成人學習的四個重要特性：(1) 成人對學習有不同的認識與取向；(2) 成人具有獨特的經驗；(3) 成人由於年齡、性別、家庭、職業、宗教和角色的不同，故所要完成的任務

亦各異；(4) 成人在學習活動中，經常處於矛盾和焦慮的狀況，缺乏信心（引自黃富順，1989）。

### 第三節 工作績效

Campbell (1990) 依其分類架構將工作績效 (job performance) 定義為個人作為一個組織成員，為完成組織所期望、規定、或正式化的角色需求時，所表現的行為。在組織行為上，績效指的是「效率、效能與效力三方面的整體表現」。一般而言，績效是指與組織目標相關的所有活動，而且此活動將以其對組織目標的貢獻度予以衡量。黃英忠 (1994) 指出績效是指企業對其員工在過去某一段時間之內的工作表現或完成某一任務後，做貢獻度之評核，並對其所有的潛在發展能力作一判斷，以瞭解其將來在執行業務時之適應性及前瞻性，作為調整薪資及考慮升遷、獎勵及獎罰的依據。本研究所探討之工作績效主要是指業務人員依據公司所訂定之業務目標達成狀況、業績表現及客戶滿意的整體表現而言。

馬斯洛 (Maslow) 把人的需求分為五個層次，從生理的、安全的、歸屬的、尊重的需求，到自我實現的需求，如圖 2-4 所示，並將五個層次歸納為二類，認為人的需求：一類為匱乏性質的需求 (Deficit, D-needs)，另一類為自我成長性質的需求 (Being, B-needs)。其認為理想中的管理境界就是人人都能自我實現，這就是自我成長性質的需求。（藍采風、廖榮利，1994）

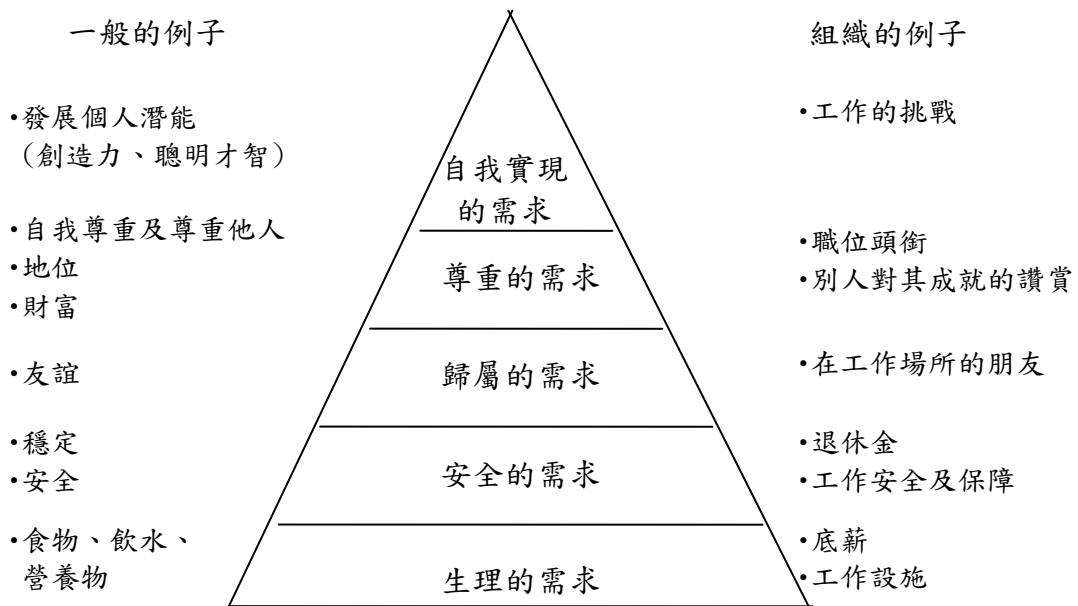
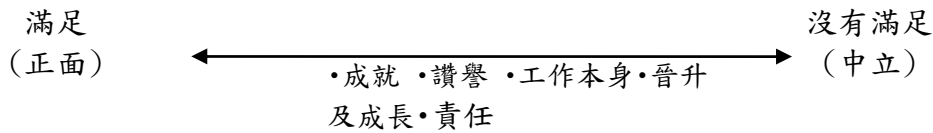


圖 2-4 馬斯洛的需求理論

資料來源：藍采風等著（1994）

Herzberg (Frederick Herzberg) 於 1950 年代，提出了雙因子理論將需求分成二類，稱為因素 (factors)。他將低層次需求合併成一類，稱為保健因素 (maintenance or hygiene)；高層次需求合併成一類，稱為激勵因素 (motivators)。雙因子理論 (two-factor theory) 係認為員工是被激勵因素所激勵，而不是被保健因素所激勵，詳圖 2-5。此激勵的因素會引起正面的滿足而提升工作績效。





註：

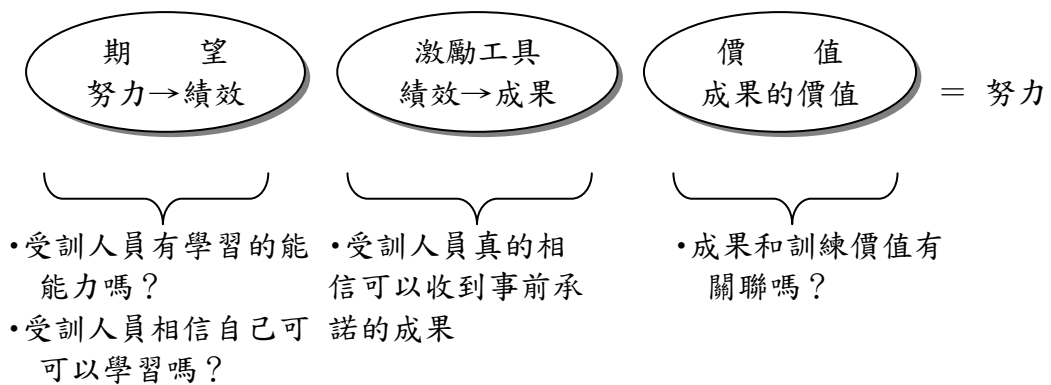
1. 滿足導致更高的績效
2. 提供滿足，但無這些滿足因素時，亦不會不愉快
3. 滿足與工作內容有關，包括生涯的進展

註：不滿足的因素多與工作情境有關

### 圖 2-5 Herzberg 的理論

資料來源：藍采風等著 (1994)

Noe (1999) 認為個人行為之所以發生乃是基於以下三個因素：期望、激勵工具與價值。圖 2-6 把三個因素以數學方式表達，來說明選擇價值最高的行為。



### 圖 2-6 動機之期望理論

資料來源：簡貞玉譯 (2002)

Facteau (1995) 認為命令或要求個人去參加訓練課程可能會扼殺了訓練的目的。因為命令也許可以讓員工去參加訓練，但是卻會降低他們去學習的動機，造成的結果是，員工學到的東西便少，而且會較不願意

將他們在訓練上所學到的技能應用於工作上。

Baldwin (1991)的實驗中，有權利選擇想要的訓練且被接受( choice of training-with choice received) 的員工，其學習的動機、訓練後的成效皆明顯優於沒有權利選擇訓練項目 (no choice of training) 或有權利選擇訓練項目但卻被拒絕 (choice of training – but choice not received ) 的員工。而有權利選擇訓練項目但卻被拒絕的員工其學習的動機、訓練後的成效是最低的。

Noe (1999) 列出常見影響員工績效表現的變項：(1) 員工個人技術能力；(2) 員工工作動機與態度；(3) 組織內部運作的方式；(4) 員工績效回饋；(5) 激勵員工績效表現誘因，如圖 2-7。

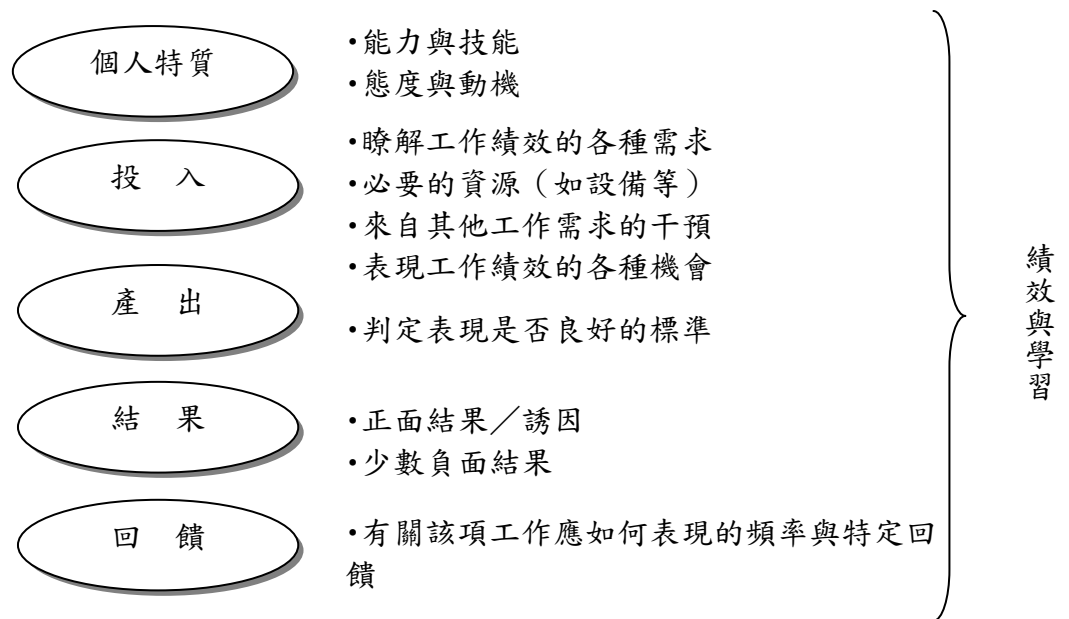


圖 2-7 影響員工績效與學習之因素

資料來源：Rummler, G. (1996)

#### 第四節 相關研究分析

##### 一、個人背景與訓練成效、工作績效的關係

透過成人參與學習活動之社會人口特性的探討，可以瞭解社會人口變項與是否參與有關，綜合研究結果，將影響成人參與學習活動因素歸分為八項：(黃富順，1989)

(一) 年齡：

對參與教育活動的興趣，在三十歲以後即有逐漸緩慢下降的趨勢，下降的幅度遽增 (Cross, 1986, p.57)。二十五歲至四十歲的參與者，其參與的學習活動較集中與職業晉升有關的專業或技能的訓練。

(二) 教育程度：

自從詹斯東和雷弗洛 (Johnstone & Rivera, 1965) 所著的《Volunteers for Learning》一書出版以來，成人教育界普遍認為教育程度為最能預測參與學習的變項。一般認為是教育程度較高者，較能感受到教育的價值。

(三) 種族：

一般研究顯示參與活動與種族有關。白人參與教育活動比率高於人口比率；亞裔略高於人口比率；西裔與其人口比率相當 (Aslanian & Brickell, 1980)

(四) 收入：

一般而言，收入愈高愈可能參與教育活動，收入所以影響參與，主要在於低收入者常以缺少費用作為未參與學習活動的理由。但收入是否為影響參與的獨立變項，有待進一步研究。

(五) 婚姻狀況：

婚姻與參與的關係，調查結果未盡一致。國內參與成人繼續教育者之婚姻狀況，依據民國七十四年的一次調查顯示，已婚者佔 47.04%，未婚者佔 52.93% (黃富順，1985)

(六) 居住地區：

就我國情形而言，因大多數民眾居住於都市地區，故都市居民參與者較多，當可預期惟應探究居住地區在參與行為上的差異，應考慮地區人口多寡的影響，始能確切瞭解其所產生的影響。

(七) 性別：

我國目前社會正居轉型期的狀態，男女平權主義思想日漸高漲，導致婦女角色的轉變及地位的提高，此種情形從參與繼續教育的活動逐漸增多可驗證。

(八) 社經水準：

為影響參與的變項之一，一般研究顯示社經水準較高者參與率較高；低社會階級者參與率較低。依據研究顯示，所從事的工作需要較多專業訓練者，其參與的意願較高。較低社經水準的參與率低，常見的解釋包括沒有錢付學費、交通問題、工作上沒有進修的要求及欠缺提供教育機會的訊息等。

影響參與的行為應尚有其他因素存在，尤其是心理方面的因素，如個人對教育的態度、價值觀念、自重感及自信心等，可能也是重要的影響力量，唯實際情形待進一步研究。

王居卿（2000）在影響訓練成效相關因素模式之實證研究中發現，激發參訓者追求個人成長的積極性動機將使訓練較具成效。外部專業師資的指導，對於能力增進有幫助。訓練經費如由參訓者自付，則訓練的滿意度會降低，但對能力增進並無影響。員工參加訓練能否擁有選擇權將會影響員工的學習動機與學習成效。

黃俊蓉（2004）就「影響企業提供員工在職訓練因素之探討」，其研究結果發現：

- (一) 公司規模會正向影響企業提供員工在職訓練；
- (二) 員工流動率在民營企業部分為反向影響企業提供在職訓練；而公營企業部分則是正向影響企業提供在職訓練的情形；
- (三) 專技人員比率會正向影響企業提供員工在職訓練；
- (四) 平均薪資不會影響企業提供員工在職訓練；
- (五) 員工教育程度會正向影響企業提供員工在職訓練；
- (六) 行業別會影響企業提供員工在職訓練。

黃進松（2005）就「台灣地區觀光旅館廚師接受教育訓練意願之研究」進行探討結果，經整理與本研究相關後摘要如下：

- (一) 個人背景因素：不同「年齡」、「婚姻狀況」、「服務年資」、「收入」、「教育程度」、「受訓經驗」、「成就動機」、「職位」、「部門」在「接受教育訓練意願」上皆有顯著差異存在。
- (二) 年齡與影響意願因素方面，會因「社會環境」之不同而有顯著差異存在。
- (三) 婚姻狀況與影響意願因素方面，會因「個人背景」之不同而有顯著差異存在。
- (四) 教育程度與影響意願因素方面，會因「訓練條件」、「個人背景」、「未來成就」之不同而有顯著差異存在。
- (五) 收入與影響意願因素方面，會因「個人背景」之不同而有顯著差異存在。
- (六) 部門與影響意願因素方面，會因「個人背景」之不同而有顯著差異存在。
- (七) 職位與影響意願因素方面，會因「個人背景」、「社會環境」之不同而有顯著差異存在。
- (八) 服務年資與影響意願因素方面，會因「未來成就」之不同而有

顯著差異存在。

(九) 受訓經驗與影響意願因素方面，會因「未來成就」之不同而有顯著差異存在。

紀茂嬌(2002)就「公立大學行政人員訓練意願影響因素之研究」，其歸納出二個主要因素：

(一) 學習動機：分為六個構面，即求知興趣、職業進展、逃避/刺激、社會服務、外界期望、社交關係。

(二) 學習阻礙：分為三個構面，即情境阻礙、制度阻礙、意向阻礙。

彭建豪(2009)於「壽險業務員之人口變項及教育訓練與各項績效衡量指標之相關性研究-以 A 公司為例」的研究透過 A 壽險公司的新進業務人員的人口變項、教育訓練與業績績效間的表現，進行實證分析之發現結果摘錄如下：

(一) 培訓計畫結業新進業務員的失效比例較其他新進業務員為低。

(二) 培訓計畫結業新進業務員的業績績效表現較其他新進業務員為佳。

(三) 教育程度越高的業務員的業績績效越高。

(四) 年齡層越高的業務員其業績績效表現越佳。

劉盛光(2004)於「我國壽險業教育訓練與業務員績效關係之研究—以南山人壽保險公司-中部地區為例」的研究中對於人口統計變數與教育訓練成效之差異性，其研究結果摘要如下：

(一) 「職級」對教育訓練成效有顯著性差異，也就是說不同職級的業務人員，在教育訓練成效上會有不同的表現。

(二) 業務人員「年齡」對教育訓練成效中的知識、態度、以及技巧有顯著差異，而對於習慣則無顯著差異。

(三) 業務人員「教育程度」與教育訓練成效皆無顯著差異。

(四) 「主修科目」對教育訓練成效有顯著性差異，意即主修保險本科系或商業科系的業務人員會有顯著的表現。

(五) 業務人員「婚姻狀況」與訓練成效皆無差異化。但「家人支持度」卻對教育訓練成效的信心有顯著的影響。

蔡得雄（2001）就「工作認知與激勵因素對工作績效之相關研究-以高雄市區公所里幹事為例」進行研究，發現不同性別對於績效方面有顯著差異，不同教育程度在績效上有顯著差異，不同工作性質在認知與績效方面有顯著差異，其餘的個人屬性如年齡、婚姻狀態、年資、薪資、職等均無顯著差異。

郭惠雅（2002）在「從事行政業務人員的工作特性、工作態度與工作績效之關係研究-以某國立大學為例」研究中發現，性別在工作績效有顯著差異、年齡在工作績效有顯著差異、學歷在工作績效有顯著差異、職位在工作績效有顯著差異、年資在工作績效有顯著差異、婚姻狀況在工作績效有顯著差異。

## 二、 訓練成效對工作績效的關係

在職訓練在組織裡扮演著一個相當重要的角色，它能協助企業取得競爭優勢，並成功地處理來自外在的挑戰，因此，訓練後結果的運用常會影響員工接受訓練及後續的工作態度。員工訓練除了以事業策略為導向外，並且要重視員工個人生涯發展，同時必需是真實與可行的方案計畫（李漢雄，2000）。王居卿、程德貞（2000）針對高科技產業研究訓練模式與訓練成效之間的關係，發現採見習（或實習或師徒制）之訓練方式，對個人才能增進程度有正向之影響。對訓練時間的滿意程度越高，則人際與心理了解能力之增進程度及應用成效越佳。對訓練課程編排與內容滿意程度越高，則一般管理能力之增進程度及應用成效越佳。

員工若從正式的訓練課程中（formal courses）知覺到它的重要價值，

則員工對於自己的工作會比較滿意，而且會覺得自己的公司比其他公司要好。公司可以獲得訓練所帶來的好處，像是員工若是從訓練中感到有價值，則他們較不容易離職。而且可以讓公司提供較好的服務品質。當員工以正面態度描述公司的文化價值時，對於同儕能力的評價也會比較高（Burke, 1995）。

陳建光（1999）於「企業教育訓練與員工生涯發展之關係研究-以 IC 產業為例」之研究結果發現：（1）IC 產業對員工教育訓練的重視程度高於對員工生涯發展的重視程度；（2）規模大的公司較重視教育訓練方案的實施；（3）工作環境影響個人對教育訓練的需求；（4）規模大的公司較重視生涯發展方案的實施；（5）工作環境影響個人對生涯發展的需求；（6）IC 產業實施教育訓練與員工生涯發展顯著相關；（7）員工對教育訓練與生涯發展的需求性顯著相關。

盧威任（2005）於「個人特性對教育訓練成效及工作績效表現之影響之研究-以電子製造業為例」之研究發現，教育程度會影響員工自行參加外部訓練的意願專科與大學以上學歷者比研究所以以上學歷意願高；教育程度對於訓練成果之獎勵方式的滿意度有影響；工作年資會影響教育訓練之成效；專業技能的教育訓練成效比非專業技能的教育訓練成效要好。

劉憲儒（2004）就「人壽保險公司業務員工作滿意度、人格特質、績效與離職意願之相關研究」，其研究目的在探討人格特質、工作績效、工作滿意度、個人認知上可能的工作機會是否會對離職傾向有影響，其研究發現：

（一）工作滿意度確實會影響離職傾向，業務人員的工作滿意度愈低，他們的離職傾向愈高。

（二）人格特質對離職傾向影響並不明顯，僅情緒敏感性與離職傾向



呈負相關。

(三) 工作績效的確會影響離職傾向，業務人員的工作績效越好，他們的離職傾向越低。

(四) 個人認知上有其他工作可能機會愈高，離職傾向愈高。

(五) 人格特質會影響工作滿意度：親和性與工作滿意度呈正向相關的關係，外向性與工作滿意度呈正向相關的關係，情緒敏感性與工作滿意度呈正向相關的關係，勤勉正直性與工作滿意度呈負向相關的關係，開放性與工作滿意度呈負向相關的關係。

(六) 人格特質與工作績效間的相關不顯著。

劉心美（2006）於「壽險業務人員之教育訓練對工作績效之影響~以某壽險公司為例」之研究探討壽險業務人員工作績效與教育訓練之相關性；瞭解不同背景業務人員在受過教育訓練後，對於其保險專業知識、工作態度、行銷技巧及工作習慣之提昇與改善是否有幫助，進而影響其工作績效。其研究結果摘錄如下：

(一) 業務人員的職級愈高，年齡愈大，年資愈深或工作時間愈長，則其每月平均保費收入與每月承保件數皆愈高。

(二) 年資在兩年以下的業務員有 50% 的人數之上季責任額達成率未達 60%；但是年資在 2 年以上者，其上季責任額達成率未達 60% 的人數只剩 20% 左右。

(三) 對於教育訓練成效認同度低的業務人員，其每月平均保費收入和每月承保件數二方面的績效評核結果愈低的人數分佈較多。反之，對於教育訓練成效認同度高的業務人員，其每月平均保費收入和每月承保件數二方面的績效評核結果愈高的人數分佈較多。

(四) 教育訓練成效的認同度高低並不會明顯地影響業務人員的上

季責任額達成率之人數分佈。

彙整個人背景變項與訓練成效及訓練成效與工作績效之相關研究，並就相關文獻整理後，可知個人背景與工作績效表現有關，訓練成果會影響工作績效表現，工作績效會影響離職傾向，而訓練成效評估有助於訓練目標之達成，因此，本研究分別從個人背景、訓練成效及工作績效三個面向探討在職訓練與工作績效之關係。



### 第三章 研究設計與實施

本章依據研究目的，透過文獻探討相關理論後，並以個案公司所提供之資料進行分析及探討。本章節將從研究架構、研究方法與流程、研究對象、研究工具、資料分析及研究變項與操作性定義，依序說明如下。

#### 第一節 研究架構

綜合文獻探討之相關理論及研究目的，建立本研究架構如圖 3-1 所示，並以個案公司所提供之個人背景、訓練成效、工作績效之相關資料進行分析研究，以探討在職訓練與工作績效之關係。

##### 一、研究架構

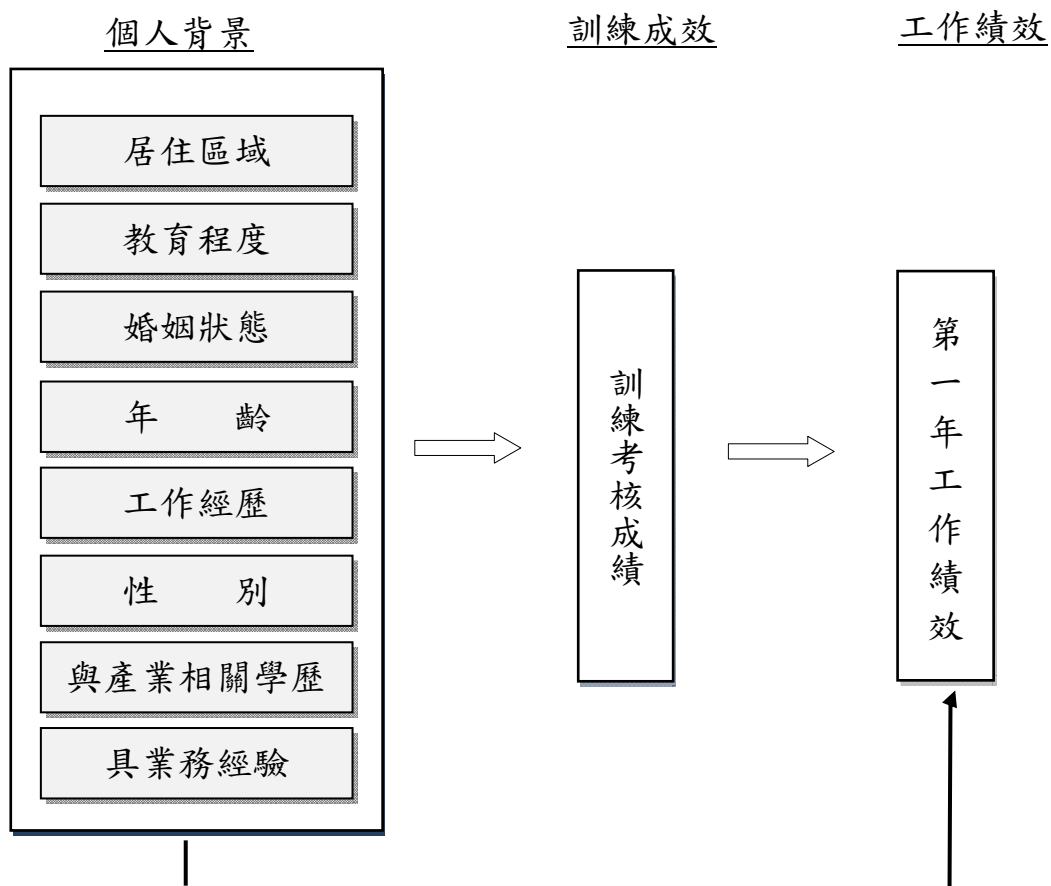


圖 3-1 研究架構

## 第二節 研究方法與流程

### 一、研究方法

本研究旨在探討業務人員在職訓練與工作績效關係，從個人背景因素彼此間之關係探討與訓練成效及工作績效的關聯性。因此採用文獻分析，瞭解個人背景因素對於訓練成效與工作績效的關係，作為資料收集重點，以蒐集國內或國外相關理論文獻分別進行資料整理分析，作為本研究立論基礎，並藉由資料分析整理及訪談結果來解釋研究目的及研究假設。

#### (一) 文獻分析

1. 國內外書籍與期刊
2. 國內外政府之文件或出版品
3. 國內外研究報告與碩博士論文。

#### (二) 次級資料分析

透過個案公司所提供之 2003 年到 2011 年之個人背景資料、訓練考核測驗成績、業績表現等進行資料分析作為研究之探討。

#### (三) 實地訪談

實地訪談為本研究蒐集資料方法之一，係與相關文獻資料蒐集同時進行。依研究目的透過與不同背景職務人員的訪談，瞭解個人背景對於訓練成效與工作績效之相關因素，研究結果提出對個案公司於業務人員在職訓練規劃之建議。訪談資料結果，可協助本研究之資料分析、研究結論及建議的提出。

### 二、研究流程

本研究是以次級資分析及實地訪談來進行，研究流程依研究目的與方法設計，研究步驟如圖 3-2 所示，具體說明如下：

(一) 確定研究主題與目的

依研究動機、背景與研究目的，與指導教授討論與修正，並依此確立研究主題與目的。

(二) 界定研究範圍與對象

(三) 文獻收集與探討

根據研究動機與目的，蒐集國內外相關文獻、研究報告、期刊資料，透過對文獻的分析與歸納整理出相關因素作為研究之立論基礎。

(四) 次級資料分析

根據個案公司所提供之歷年個人訓練考核成績進行資料整理並以 SPSS 統計軟體進行分析，就分析所得之結果進行整理。

(五) 實地訪談

訪談曾任職於個案公司之八位不同職務背景人員，將預先設計訪談之題目，採電話或親訪方式進行，作為資料蒐集之方法，其所收集之資料可作為推論使用。

(六) 訪談內容歸納整理：將訪談之結果進行彙整。

(七) 資料整理與討論

將調查所獲得之資料進行整理、討論與說明。

(八) 結論與建議

綜合資料分析、訪談資料整理及文獻探討之結果進行彙整與歸納，以提出具體之研究結論與建議，其結論將適時反應研究目的。

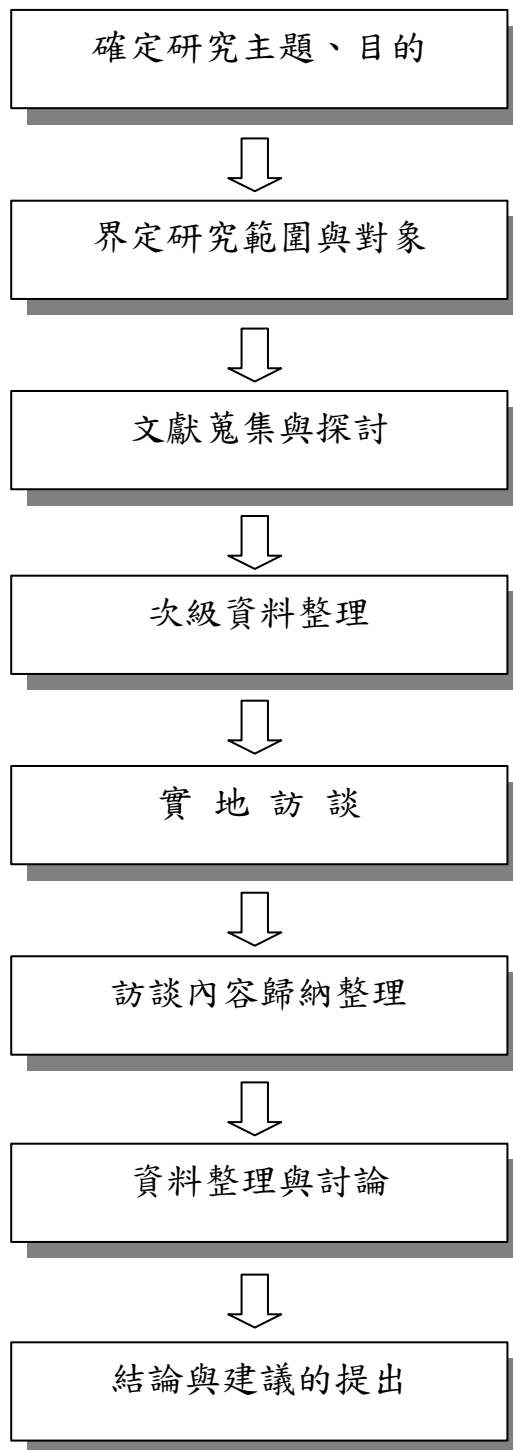


圖 3-2 研究流程

### 第三節 研究對象

本研究以個案公司及業務人員為研究對象，本節將就個案公司、業務人員及訪談對象分述如下。

#### 一、 個案公司

本研究是以某生技公司為個案研究對象，個案公司的營業內容在生技產業範圍中是屬於再生醫學領域。個案公司營運已超過 10 年以上，是由國內知名法人團體、各界專家共同組成，獲得美、日與國內幹細胞科學相關學者的支持與協助發展，以選擇幹細胞相關領域為其營運範圍，專注於幹細胞各項研究、檢測、保存，並發展其他輔助業務，如：基因檢測等，目前已從原本單一產品擴展為多元化產品服務，未來希望能於細胞增殖、再生醫學組織工程、藥物應用等領域，開發自行擁有之專利及技術，並以客戶健康之保健及預防為積極目標。以期能於「細胞」領域發整成一全方位生物科技公司。

個案公司的營業範圍含括國內、外，但主要仍是以國內市場為主，故於北部、中部、南部設營業據點，並於其他區域含離島設駐區業務人員，以提供全省客戶服務，員工規模數約 100 名，除經營團隊外包含研發人員、醫療技術人員，管理及業務人員等，業務人員約佔所有員工的 40%。

業務人員招募依企業及銷售產品階段性需求有不同，期初以具護理背景及女性從業者為首選對象，現階段則以具業務背景為主要招募及培訓對象。業務訓練採內部訓練為主，業務產品銷售特點：

- (一) 業務型態屬「科技服務業」，強調服務品質、客戶滿意度。
- (二) 委託保存標的具特殊性。無相同產品、價值高、品質嚴謹。
- (三) 客戶購買猶豫期長，成交時間難掌握。
- (四) 產品保存服務期限長，除銷售服務外，企業認同是重點。



(五) 業務服務時間長。

(六) 行銷方式多元化。如：展場、說明會、電話行銷、面洽...等。

(七) 銷售服務多重性：專業新知提供、產品說明、醫療諮詢...等。

因產品屬一定期間之長期性服務，因此業務人員於銷售行為需顧及與客戶間之誠信與品質，維繫公司與客戶間長期的關係建立，及達客戶滿意度。所以除於業務專業能力的培訓外，對於個人責任及業務品質要求高，於業務人員的職前訓練著重於企業文化、作業流程、產品特性及法律素養（如：公平交易法、消費者保護法）；於在職訓練強調專業知識提升、產業概況、市場資訊分析及業務操作。

基於以上，為使訓練有效協助業績達成，人員於到職後二個月內提供訓練津貼，以讓業務人員在訓練期間提升個人技巧與能力。

## 二、 業務人員

本研究對象為某生技公司所屬之國內業務人員。業務範圍涵蓋全省，人員分別隸屬北部、中部、南部之營業據點，本研究以 8 年期間曾任職且接受訓練之業務人員計 135 人，作為本研究調查對象。收集其個人背景資料、訓練考核成績及其業績進行次級資料分析。

研究對象之工作範圍以客戶開發，及與上下游廠商（包含醫院端）維持良好客情關係為主，於業務操作上需透過不定期活動與說明會方式與客戶接觸，及須熟悉市場資訊與法規以期能創造潛在商機。

工作績效指標是以個人業績表現為衡量依據。業務人員應俱備之能力為具生技產品基本知識、通路擴展與維護能力、業務推廣與銷售能力、客戶服務與聯繫能力、相關法規及法律基本瞭解力及推廣策略執行能力等。

## 三、 訪談對象

本研究將針目的進行訪談，主要訪談對象共 8 位，為與個案公司

在職訓練有關人員，分別為訓練主管、業務主管、在職業務人員及已離職之業務人員，實地訪談的結論，可為次級資料分析結果的解釋與推論之參考，受訪人員背景資料說明，如表 3-1 所示。

表3-1 訪談人員背景資料說明

訪談對象	年齡	職務	性別	婚姻狀態	服務年資	在職狀況
A	40	訓練規劃者	女	已婚	8.5 年	在職
B	44	訓練主管	女	已婚	10 年	在職
C	47	業務主管	女	已婚	8 年	在職
D	50	業務主管	女	已婚	10 年	在職
E	35	業務人員	男	已婚	7 個月	在職
F	52	業務人員	女	已婚	9.5 年	在職
G	34	業務人員	女	已婚	2 年	已離職
H	32	業務人員	男	未婚	2 年	已離職

#### 第四節 研究工具

本研究工具包括個人背景資料的取得、訓練考核表；工作績效表及訪談問卷。

##### 一、個人背景資料表

本研究藉由個案公司所提供之基本資料，來瞭解樣本的個人背景，包括居住區域、教育程度、婚姻狀態、年齡、工作經歷、性別、與產業相關學歷、具業務經驗等資料，作適當的分類與整理。

##### 二、訓練考核表

本研究將個案公司對業務人員於實施訓練後 2 個月進行測驗之成績作為研究工具，此測驗成績分為問答測驗及主管評核二項：

- (一) 問答測驗內容是測量業務接受訓練後對於專業知識及與產品銷售相關資訊瞭解程度，其中填空問答佔 70%、申論佔 30%。
- (二) 主管評核為業務人員工作品質、能力、學習狀況及總體表現提出考評建議。

### 三、工作績效

本研究之工作績效是就個案公司所提供個人於接受訓練後第一年的銷售成績量化後之數據作為研究工具。

### 四、訪談問卷

本研究為達成各項研究的目的，除了以文獻探討、及各類相關資料蒐集之外，並根據研究目的編製訪談大綱，做為本研究的工具，其分為三個構面以進行實地訪談，其內容大綱說明如下：

#### (一) 個人背景對於業務人員在職訓成效的影響

1. 個人背景不同是否會影響訓練的實施。
2. 個人背景不同對於訓練實施成效的差異
3. 您認為還有那些相關因素會影響訓練成效

#### (二) 個人背景對業務人員在工作績效的影響。

1. 個人背景不同對於工作績效是否有影響
2. 實施訓練對於工作績效表現是否有影響
3. 您認為還有那些相關因素會影響工作績效表現

#### (三) 對於後續訓練建議

1. 您認為在職訓練對於工作績效表現還有那寫相關因素影響。
2. 對於公司的訓練實施有何建議。

## 第五節 資料分析

本研究資料使用 IBM SPSS Statistics 20 套裝軟體進行統計分析以描述統計及次數分配，分別對連續變數及類別變數作基本的資料特質陳述，進而對資料的各變數作關聯性的分析。其中若為類別變數與連續變數的分析則採用單因子變異數分析或  $t$  檢定，若都為類別變數時則以卡方分析來進行，根據關聯性分析的結果瞭解各變數間之關係。其使用之

分析方法為：

(一) 敘述統計分析 (Frequency/Descriptive Statistics Analysis)

對樣本分佈為居住區域、教育程度、婚姻狀態、年齡、工作經歷、與產業相關學歷、具業務經驗之平均數、次數分配及百分比分析，藉此瞭解樣本個人背景特性與分佈情形。

(二) 單因子變異數分析 (One-Way ANOVA)

以單因子變異數進行檢定多變項差異，探討教育程度、居住區域、年齡、工作經歷與訓練成效之關係， $P<.05$  表示已達顯著差異。

(三) 獨立樣本  $t$  檢定 (Independent-Sample  $t$  -Test)

以獨立樣本  $t$  檢定，進行檢定變項二個類別間的差異，探討性別、婚姻狀態、與產業相關學歷、具業務經驗、在職狀況於訓練成效上的差異。

(四) 卡方分析 (Chi-Square Test)

對於業務人員工作績效與樣本個人背景相關，進行檢定變項間是否有顯著相關差異，卡方檢定  $P<.05$  表示已達顯著水準。

(五) 雪費事後檢定 (Scheffe)

單因子變異數分析達顯著差異時，進行 Scheffe 事後比較。

## 第六節 研究變項與操作性定義

### 一、個人背景

(一) 居住區域：為類別變項，分別為北部、中部、南部，因該公司總部在台北，特以居住於北部者編碼為 1、中部為 2、南部為 3，在相關分析與路徑分析時，此居住區域以虛擬變數處理以便分析，在分析結果時數值愈大表示離公司總部愈遠。

- (二) 教育程度：為類別變數，樣本員工的最高學歷為高中職者編碼為 1、大專學歷者為 2、大學以上學歷者為 3。
- (三) 婚姻狀態：是測量樣本員工已婚或未婚，為類別變數，已婚者為 1、未婚者為 0。
- (四) 年齡：是測量樣本員工依實際年齡分為四個級距。即 26-30 歲、31-40 歲、41-50 歲及 51 歲以上。
- (五) 工作經歷：係指樣本員工在進入個案公司工作前之實際工作年數，本研究分四個級距，即 0-5 年、6-10 年、11-15 年及 16 年以上。
- (六) 性別：在本研究中 1 為男性、0 為女性。
- (七) 與產業相關學歷：是測量樣本員工的學歷是否與個案公司的產業相關，若具有醫護背景、生命科學系所或與醫療產業相關則為相關學歷，編碼為 1、其他編碼為 0，
- (八) 具業務經驗：係指該業務人員在進入個案公司前是否具有業務經驗，不論是否為生技方面的業務經驗，有經驗者為 1，無經驗者為 0。

## 二、 訓練成效

本研究所指之訓練成效乃是樣本員工進入該生技公司接受在職訓練後的第一次訓練考核成績。本資料雖橫跨 8 年，但每一業務人員第一次的在職訓練及訓練後的考核是標準的。換言之，本資料各樣本員工接受的訓練後的考核成績資料的測量，是一致可信賴的測量，此考核成績為一數值變數。

## 三、 工作績效

本研究在個案公司所蒐集的資料涵蓋每一樣本員工進入該公司後歷年的工作績效表現數據，但因此資料為時間縱向 (longitudinal) 資料，

員工在不同時間點進入該公司，在不同時間點離開該公司。若以各樣員工的總績效或年度平均績效為測量，會造成對較晚進入該公司員工且尚未離職者成績的低估，基於這般考量為求每一樣本員工在此變數測量的公平性及一致性，特選取每一樣本員工在接受在職訓練後第一年的工作績效成績作為本研究樣本資料在績效成績上的測量。簡言之在此研究資料中的績效成績係指各樣本員工在接受在職訓練後第一年的工作績效表現成績。

表3-2 變數編碼表

變項	說明
教育程度	1 高中職
	2 專 科
	3 大學以上
居住區域	1 北部
	2 中部
	3 南部
婚姻狀態	0 未婚
	1 已婚
與產業相關學歷	0 無關
	1 有關
性別	0 女性
	1 男性
具業務經驗	0 無經驗
	1 有經驗
年齡	1. 26-30歲
	2. 31-40歲
	3. 41-50歲
	4. 51歲以上
工作經歷	1. 0-5年
	2. 6-10年
	3. 11-15年
	4. 16年以上
訓練成效	以實際訓練考核成績計算

表 3-2 變數編碼表 (續)

項目	說明
工作績效	1. 0-5年 2. 6-10年 3. 11-15年 4. 16年以上

## 第四章 研究結果與分析

本章依據個案公司所提供之業務人員個人背景、訓練成效與工作績效之資料進行分析與討論，以瞭解生技產業業務人員在職訓練與工作績效的關係，也就是個人背景對訓練成效的影響，個人背景對工作績效的影響。為達此目的，本研究收集了個案公司 135 位業務人員在職訓練的相關資料以進行統計分析，本章節著重於統計分析的過程與分析的解述，對個人背景、訓練成效及工作績效各變數有一綜合性的分析，並依據各變數的屬性採用適當的統計方法按部就班的進行統計分析。本章分為三節，第一節為個人背景對業務人員在職訓練成效的影響；第二節個人背景對業務人員在工作績效的影響；第三節在職與離職業務人員相關因素之差異分析，期望藉由分析結果回答待答問題，並進一步達到研究目的，研究分析如下列所述：

### 第一節 個人背景對業務人員在職訓練成效的影響

為對各變數間的關聯性有一基本的瞭解，本節探討業務人員個人背景變項與在職訓練成效間之關聯性，其分析結果如后。

#### 一、研究樣本業務人員個人背景變項現況描述

本研究依個案公司所提供之樣本 135 份，進行樣本背景變項資料敘述性次數分配統計與描述統計分析，顯示業務人員個人背景資料彙整如表 4-1 所示，相關說明詳下列所述：

- (一) 居住區域：業務人員有 38.5% 居住在北部，40% 員工居住在中部，居住在南部的比例較少，佔 21.5%。
- (二) 教育程度：業務人員的教育程度大多數為大學以上畢業，佔 48.1%，其次為專科畢業 34.8%，高中(職)畢業佔 17%。
- (三) 性別：在 135 個業務人員中，男性 28.1%，女性 71.9%。



- (四) 婚姻狀態：未婚者為 71.9%，已婚者為 28.1% 為少數。
- (五) 與產業相關學歷：個案公司的業務人員在進入公司前有 53.3% 的人員具有生技方面相關之學歷，而無生技相關學歷者有 46.7%，差異不大。
- (六) 具業務經驗：進入公司前有 62.2% 的業務人員已有業務的經驗，而有 37.8% 的業務人員無業務相關經驗。
- (七) 年齡：本樣本的員工年齡於 26-30 歲者，有 11.1%，31-40 歲者有 49.6%，41-50 歲有 34.8%，51 歲以上有 4.4%，
- (八) 工作經歷：本樣本員工到職前的工作經歷在 0-5 年者有 48.1%，6-10 年的有 30.4%，11-15 年 11.1%，16 年以上 5.9%。
- (九) 工作績效：係指第一年工作績效表現。本樣本員工於第一年工作績效表現 1-10 件的員工有 24.4%，11-29 件 25.9%，30-83 件 25.2%，84 件以上 24.4%。

表4-1 樣本個人背景變項次數分配表

變項	類別	次數分配	百分比%
教育程度	1 高中職	23	17.0
	2 專科	47	34.8
	3 大學以上	65	48.1
居住區域	1 北部	52	38.5
	2 中部	54	40.0
	3 南部	29	21.5
性別	0 女性	97	71.9
	1 男性	38	28.1
婚姻狀態	0 未婚	72	53.3
	1 已婚	63	46.7
與產業相關學歷	0 無關	97	71.9
	1 有關	38	28.1

4-1 樣本個人背景變項次數分配表 (續)

變項	類別	次數分配	百分比%
具業務經驗	0 無經驗	51	37.8
	1 有經驗	84	62.2
工作績效	1. 1-10件	33	24.4
	2. 11-29件	35	25.9
	3. 30-83件	34	25.2
	4. 84件以上	33	24.4
年齡	1. 26-30歲	15	11.1
	2. 31-40歲	67	49.6
	3. 41-50歲	47	34.8
	4. 51歲以上	6	4.4
工作經歷	1. 0-5年	66	48.9
	2. 6-10年	44	32.6
	3. 11-15年	17	12.6
	4. 16年以上	8	5.9
在職狀況	1 在職	20	14.8
	0 離職	115	85.2

訓練成效：根據描述統計顯示，訓練成效(即訓練考核成績)平均數為 83.68 分，最少為 70 分、最高為 98 分，如表 4-2 所示。

表4-2 描述統計表

項目	N	最小值	最大值	平均數	標準差
訓練成效 (訓練考核成績)	135	70.00	98.00	83.68	5.761

## 二、個人背景變項與業務人員在職訓練成效之關聯性分析

教育程度、居住區域、年齡、工作經歷為類別變數，涵蓋 3-4 個類別，因此，本研究採用單因子變異數分析來瞭解。訓練成效與教育程度的關係，分析結果顯示教育程度不同的業務人員在訓練成效上有顯著的不同，但其中平均成績最高者為教育程度最低的組別；

居住區域不同的各組業務人員在訓練成效上的表現差異是非常顯著的不同，其中北部與中部的平均數高於南部的業務人員（84.84 與 84.11 相對於 80.79）；不同年齡級距的業務人員在訓練成效上的表現差異是不顯著的；業務人員到職前之工作經歷在訓練成效上的表現差異是不顯著的，如表 4-3 所示。

表4-3 不同個人背景與訓練成效變異數分析摘要表

變項	類別	n	平均數	標準差	變異數分析摘要表					
					SS	df	MS	F值	Scheffe	
教育程度	1 高中	23	86.130	6.093	組間	229.733	2	114.866	3.595	1>3*
	2 專科	47	84.064	5.135	組內	4217.571	132	31.951		
	3 大學以上	65	82.539	5.847	總和	4447.304	134			
居住區域	1 北部	52	84.846	5.613	組間	322.443	2	161.221	5.159	1>3*
	2 中部	54	84.111	5.572	組內	4124.861	132	31.249		2>3*
	3 南部	29	80.793	5.583	總和	4447.304	134			
年齡	1. 26-30歲	15	82.467	6.402	組間	84.691	3	28.230	.848	
	2. 31-40歲	67	83.448	5.620	組內	4362.613	131	33.302		
	3. 41-50歲	47	84.021	5.848	總和	4447.304	134			
	4. 51歲以上	6	86.667	5.125						
工作經歷	1. 0-5年	66	82.758	5.572	組間	156.823	3	52.274	1.596	
	2. 6-10年	44	84.477	5.183	組內	4290.481	131	32.752		
	3. 11-15年	17	85.647	5.656	總和	4447.304	134			
	4. 16年以上	8	82.750	9.301						

\* $p < 0.05$  表示有顯著差異，進行 Scheffe 多重比較

性別、婚姻狀態、與產業相關學歷、具業務經驗及在職狀況為類別變數，涵蓋 2 個類別，因此，本研究採用  $t$  檢定統計方法來瞭解。性別與訓練考核成績的關係，結果顯示男性與女性業務人員在訓練成效的表現差異並不顯著；比較已婚與未婚兩個群組業務人員在訓練成效的平均數是否有差異，結果顯示已婚與未婚這二個群組的樣本業務人員在訓練成效上的表現差異並不顯著；業務人員無與產業相關學歷並不影響其

訓練成效，也就是說有相關學歷者的平均訓練成效與無相關學歷者的平均訓練成效的差異在  $t$  檢定上並不顯著，分別為 83.47 與 83.76；業務人員是否具業務經驗其表現在訓練成效上並無顯著的不同，分別為 83.76 分與 83.55 分；業務人員目前仍在職者與已離職者，其表現在訓練成效上並無顯著的不同，分別為 83.76 分與 83.55 分，如表 4-4 所示。

表4-4 不同個人背景與訓練成效  $t$  檢定

變項	類別	樣本數	平均數	標準差	$t$
性別	0 女性	97	83.804	5.912	-.394
	1 男性	38	83.368	5.420	
婚姻狀態	0 未婚	72	83.361	5.450	.689
	1 已婚	63	84.048	6.121	
與產業相關學歷	0 無相關	97	83.763	6.001	-.261
	1 相關	38	83.474	5.166	
具業務經驗	0 無經驗	51	83.549	5.890	.207
	1 有經驗	84	83.762	5.715	
在職狀況	0 在職	20	89.250	5.290	-5.102
	1 離職	115	82.713	5.288	

註：\* $p < .05$  \*\* $p < .01$

## 第二節 個人背景對業務人員在工作績效的影響

本節探討業務人員個人背景變項與工作績效間之關聯性，其相關分析結果如后。

### 一、個人背景變項與業務人員工作績效之關聯性分析

因為個人背景與工作績效皆為類別變數，因此是以卡方分析來進行關聯性分析，根據分析結果顯示，工作績效與個人背景變項之教育程度 ( $p < .05$ )、居住區域 ( $p < .05$ )、婚姻狀態 ( $p < .05$ )、具業務經驗 ( $p < .05$ )、年齡 ( $p < .05$ ) 有顯著相關，工作績效與其餘個人背景變項均無顯著相關，如表 4-5 所示。

依資料分析結果發現，教育程度不同的業務人員與工作績效的表現有關聯，教育程度專科以下比大學以上之工作績效表現較好；居住區域與工作績效的表現有關聯，居住在南部及中部的工作績效表現優於北部；婚姻狀態與工作績效的表現有關聯，已婚者的工作績效表現優於未婚者；業務人員是否具業務經驗與工作績效的表現有關聯，有經驗者工作績效表現優於沒有業務經驗者；年齡與工作績效的表現有關聯，41歲以上的工作績效表現優於26-40歲之業務人員；業務人員的在職狀況與工作績效表現有關聯，目前仍在職之業務人員工作績效表現優於已離職之業務人員。

表4-5 個人背景變數與工作績效之卡方檢定

變項	工作績效		1-10 件	11-29 件	30-83 件	84 件以上	總計	卡方
教育程度	1 高中（職）	n	1	9	8	5	23	15.052*
		%	4.3%	39.1%	34.8%	21.7%	100.0%	
	2 專科	n	8	10	14	15	47	
		%	17.0%	21.3%	29.8%	31.9%	100.0%	
	3 大學以上	n	24	16	12	13	65	
		%	36.9%	24.6%	18.5%	20.0%	100.0%	
居住區域	1 北部	n	18	17	6	11	52	13.017*
		%	34.6%	32.7%	11.5%	21.2%	100.0%	
	2 中部	n	8	12	18	16	54	
		%	14.8%	22.2%	33.3%	29.6%	100.0%	
	3 南部	n	7	6	10	6	29	
		%	24.1%	20.7%	34.5%	20.7%	100.0%	
性別	0 女	n	22	21	29	25	97	6.156
		%	22.7%	21.6%	29.9%	25.8%	100.0%	
	1 男	n	11	14	5	8	38	
		%	28.9%	36.8%	13.2%	21.1%	100.0%	
婚姻狀態	0 未婚	n	21	24	13	14	72	9.365*
		%	29.2%	33.3%	18.1%	19.4%	100.0%	
	1 已婚	n	12	11	21	19	63	
		%	19.0%	17.5%	33.3%	30.2%	100.0%	

表4-5 個人背景變數與工作績效之卡方檢定(續)

變項	工作績效		1-10件	11-29件	30-83件	84件以上	總計	卡方
與產業相關學歷	0 無相關	n	23	26	23	25	97	.724
		%	23.7%	26.8%	23.7%	25.8%	100.0%	
	1 相關	n	10	9	11	8	38	
		%	26.3%	23.7%	28.9%	21.1%	100.0%	
具業務經驗	0 無經驗	n	17	13	17	4	51	14.057*
		%	33.3%	25.5%	33.3%	7.8%	100.0%	
	1 有經驗	n	16	22	17	29	84	
		%	19.0%	26.2%	20.2%	34.5%	100.0%	
年齡	1. 26-30歲	n	7	7	1	0	15	19.838*
		%	46.7%	46.7%	6.7%	0.0%	100.0%	
	2. 31-40歲	n	16	18	20	13	67	
		%	23.9%	26.9%	29.9%	19.4%	100.0%	
	3. 41-50歲	n	8	10	11	18	47	
		%	17.0%	21.3%	23.4%	38.3%	100.0%	
	4. 51歲以上	n	2	0	2	2	6	
		%	33.3%	0.0%	33.3%	33.3%	100.0%	
工作經歷	1. 0-5年	n	21	14	17	14	66	14.075
		%	31.8%	21.2%	25.8%	21.2%	100.0%	
	2. 6-10年	n	7	18	9	10	44	
		%	15.9%	40.9%	20.5%	22.7%	100.0%	
	3. 11-15年	n	2	2	6	7	17	
		%	11.8%	11.8%	35.3%	41.2%	100.0%	
	4. 16年以上	n	3	1	2	2	8	
		%	37.5%	12.5%	25.0%	25.0%	100.0%	
在職狀況	0 在職	n	4	2	4	10	20	9.010
		%	20.0%	10.0%	20.0%	50.0%	100.0%	
	1 離職	n	29	33	30	23	115	
		%	25.2%	28.7%	26.1%	20.0%	100.0%	

### 第三節 在職與離職業務人員相關因素之差異

本節分別先就已離職及目前仍在職之業務人員個人背景與訓練成效、工作績效之相關各變數間的關聯性瞭解，以探討在職與離職業務人

員相關因素是否具有差異，其相關因素統計分析及結果說明如后。

#### 一、已離職業務人員個人背景變項現況描述

(一)本研究依個案公司所提供已離職之樣本共 115 份，進行樣本背景變項資料敘述性次數分配統計分析，業務人員個人背景資料彙整如表 4-6 所示。

表4-6 已離職業務人員個人背景次數分配表

變項	類別	次數分配	百分比%
教育程度	1 高中職	19	16.5
	2 專 科	35	30.4
	3 大學以上	61	53.0
居住區域	1 北部	43	37.4
	2 中部	47	40.9
	3 南部	25	21.7
性別	0 女性	82	71.3
	1 男性	33	28.7
婚姻狀態	0 未婚	65	56.5
	1 已婚	50	43.5
與產業相關學歷	0 無關	85	73.9
	1 有關	30	26.1
具業務經驗	0 無經驗	45	39.1
	1 有經驗	70	60.9
工作績效	1. 1-10件	29	25.2
	2. 11-29件	33	28.7
	3. 30-83件	30	26.1
	4. 84件以上	23	20.0
年齡	1. 26-30歲	13	11.3
	2. 31-40歲	64	55.7
	3. 41-50歲	34	29.6
	4. 51歲以上	4	3.5
工作經歷	1. 0-5年	57	49.6
	2. 6-10年	40	34.8
	3. 11-15年	11	9.6
	4. 16年以上	7	6.1

(二)根據描述統計顯示，訓練成效（即訓練考核成績）之平均數為 82.71 分，最小為 70 分、最高為 97 分，如表 4-7 所示。

表4-7 描述統計表

項目	N	最小值	最大值	平均數	標準差
訓練成效 (訓練考核成績)	115	70.00	97.00	82.71	5.29

### (三)個人背景變項與業務人員在職訓練成效之關聯性分析

教育程度、居住區域、年齡、工作經歷為類別變數，涵蓋 3-4 個類別，因此，本研究採用單因子變異數分析來瞭解。分析結果顯示就已離職之業務人員而言，教育程度不同的業務人員在訓練成效上的差異是不顯著的；居住區域不同的各組業務人員在訓練成效上的表現是非常顯著的不同，其中北部與中部的平均數高於南部的業務人員（83.86 與 83.17 相對於 79.88）；不同年齡級距的業務人員在訓練成效上的表現差異是不顯著的；業務人員到職前之工作經歷在訓練成效上的表現差異是不顯著的，如表 4-8 所示。

表4-8 不同個人背景與訓練成效變異數分析摘要表

變項	類別	n	平均數	標準差	變異數分析摘要表					
					SS	df	MS	F值	Scheffe	
教育程度	1 高中	19	84.895	5.507	組間	120.072	2	60.036	2.192	
	2 專科	35	82.743	4.474	組內	3067.459	112	27.388		
	3 大學以上	61	82.016	5.539	總和	3187.530	114			
居住區域	1 北部	43	83.861	5.258	組間	267.089	2	133.545	5.121	1>3
	2 中部	47	83.170	4.851	組內	2920.441	112	26.075		2>3
	3 南部	25	79.880	5.310	總和	3187.530	114			
年齡	1 26-30歲	13	80.769	4.935	組間	126.231	3	42.077	1.526	
	2 31-40歲	64	82.922	5.150	組內	3061.299	111	27.579		
	3 41-50歲	34	82.559	5.439	總和	3187.530	114			
	4 51歲以上	4	87.000	6.377						



表4-8 不同個人背景與訓練成效變異數分析摘要表(續)

變項	類別	n	平均數	標準差	變異數分析摘要表				
					SS	df	MS	F值	Scheffe
工作 經歷	1 0-5年	57	81.632	4.546	組間	168.518	3	56.173	2.065
	2 6-10年	40	84.175	5.178	組內	3019.012	111	27.198	
	3 11-15年	11	83.636	5.201	總和	3187.530	114		
	4 16年以上	7	81.714	9.534					

註：\*  $p < .05$  表示有顯著差異，進行Scheffe多重比較

性別、婚姻狀態、與產業相關學歷、具業務經驗及在職狀況為類別變數，涵蓋 2 個類別，因此，本研究採用  $t$  檢定統計方法來瞭解。性別與訓練成效的關係，結果顯示男性與女性業務人員在訓練成效的表現差異並不顯著。比較已婚與未婚兩個群組業務人員在訓練成效的平均數是否有差異，結果顯示已婚與未婚這二個群組的樣本業務人員在訓練成效上的表現並不顯著。業務人員有無「與產業相關學歷」並不影響其在「訓練考核成績」，也就是說有相關學歷者的平均訓練成效與無相關學歷者的平均訓練成效的差異在  $t$  檢定上並不顯著。業務人員是否具業務經驗其表現在訓練成效上並無顯著的不同，如表 4-9 所示。

表4-9 不同個人背景與訓練成效  $t$  檢定

變項	類別	樣本數	平均數	標準差	$t$
性別	0 女性	82	82.890	5.595	.565
	1 男性	33	82.273	4.481	
婚姻狀態	0 未婚	65	82.446	4.747	-.615
	1 已婚	50	83.060	5.950	
與產業相關學歷	0 無相關	85	82.918	5.506	.697
	1 相關	30	82.133	4.652	
具業務經驗	0 無經驗	45	82.467	5.021	-.399
	1 有經驗	70	82.871	5.482	

註：\*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$

#### (四)個人背景變項與業務人員工作績效之關聯性分析

因為個人背景與工作績效皆為類別變數，因此以卡方分析來進行，

根據卡方分析結果顯示，工作績效與個人背景變項之教育程度 ( $p<.05$ )、婚姻狀態 ( $p<.05$ ) 有顯著相關，工作績效與其餘個人背景變項均無顯著相關，如表 4-10 所示。

依資料分析結果發現，已離職之業務人員的教育程度與工作績效的表現有關聯，教育程度專科以下比大學以上之工作績效表現較好；婚姻狀態與工作績效的表現有關聯，已婚者的工作績效表現優於未婚者。

表4-10個人背景變數與工作績效之卡方檢定

變項	工作績效		1-10 件	11-29 件	30-83 件	84 件以上	總計	卡方
教育程度	1 高中(職)	n	1	9	7	2	19	13.142*
		%	5.3%	47.4%	36.8%	10.5%	100.0%	
	2 專科	n	6	9	11	9	35	
		%	17.1%	25.7%	31.4%	25.7%	100.0%	
	3 大學以上	n	22	15	12	12	61	
		%	36.1%	24.6%	19.7%	19.7%	100.0%	
居住區域	1 北部	n	14	15	5	9	43	9.047
		%	32.6%	34.9%	11.6%	20.9%	100.0%	
	2 中部	n	8	12	17	10	47	
		%	17.0%	25.5%	36.2%	21.3%	100.0%	
	3 南部	n	7	6	8	4	25	
		%	28.0%	24.0%	32.0%	16.0%	100.0%	
性別	0 女	n	22	20	25	15	82	4.678
		%	26.8%	24.4%	30.5%	18.3%	100.0%	
	1 男	n	7	13	5	8	33	
		%	21.2%	39.4%	15.2%	24.2%	100.0%	
婚姻狀態	0 未婚	n	18	24	12	11	65	7.930*
		%	27.7%	36.9%	18.5%	16.9%	100.0%	
	1 已婚	n	11	9	18	12	50	
		%	22.0%	18.0%	36.0%	24.0%	100.0%	
與產業相關學歷	0 無相關	n	20	25	20	20	85	3.273
		%	23.5%	29.4%	23.5%	23.5%	100.0%	
	1 相關	n	9	8	10	3	30	
		%	30.0%	26.7%	33.3%	10.0%	100.0%	
具業務經驗	0 無經驗	n	13	12	16	4	45	7.605
		%	28.9%	26.7%	35.6%	8.9%	100.0%	
	1 有經驗	n	16	21	14	19	70	
		%	22.9%	30.0%	20.0%	27.1%	100.0%	

表4-10個人背景變數與工作績效之卡方檢定(續)

變項	工作績效		1-10 件	11-29 件	30-83 件	84 件以上	總計	卡方
年齡	1. 26-30歲	n	5	7	1	0	13	13.055
		%	38.5%	53.8%	7.7%	0.0%	100.0%	
	2. 31-40歲	n	15	17	20	12	64	
		%	23.4%	26.6%	31.2%	18.8%	100.0%	
	3. 41-50歲	n	7	9	8	10	34	
		%	20.6%	26.5%	23.5%	29.4%	100.0%	
	4. 51歲以上	n	2	0	1	1	4	
		%	50.0%	0.0%	25.0%	25.0%	100.0%	
工作經歷	1. 0-5年	n	17	14	17	9	57	11.063
		%	29.8%	24.6%	29.8%	15.8%	100.0%	
	2. 6-10年	n	7	17	8	8	40	
		%	17.5%	42.5%	20.0%	20.0%	100.0%	
	3. 11-15年	n	2	2	3	4	11	
		%	18.2%	18.2%	27.3%	36.4%	100.0%	
	4. 16年以上	n	3	0	2	2	7	
		%	42.9%	0.0%	28.6%	28.6%	100.0%	

## 二、 在職業務人員個人背景變項現況描述

(一) 本研究依個案公司所提供目前在職之樣本共 20 份，進行樣本背景變項資料敘述性次數分配統計分析，顯示業務人員個人背景資料彙整，如表 4-11 所示。

表4-11在職業務人員個人背景次數分配表

變項	類別	次數分配	百分比%
教育程度	1 高中職	4	20.0
	2 專 科	12	60.0
	3 大學以上	4	20.0
居住區域	1 北部	9	45.0
	2 中部	7	35.0
	3 南部	4	20.0
性別	0 女性	15	75.0
	1 男性	5	25.0
婚姻狀態	0 未婚	7	35.0
	1 已婚	13	65.0

表4-11在職業務人員個人背景次數分配表（續）

變項	類別	次數分配	百分比%
與產業相關學歷	0 無關	12	60.0
	1 有關	8	40.0
具業務經驗	0 無經驗	6	30.0
	1 有經驗	14	70.0
	1. 1-10件	4	20.0
	2. 11-29件	2	10.0
工作績效	3. 30-83件	4	20.0
	4. 84件以上	10	50.0
	1. 26-30歲	2	10.0
年齡	2. 31-40歲	3	15.0
	3. 41-50歲	13	65.0
	4. 51歲以上	2	10.0
	1. 0-5年	9	45.0
工作經歷	2. 6-10年	4	20.0
	3. 11-15年	6	30.0
	4. 16年以上	1	5.0

(二) 根據描述統計顯示訓練成效(即訓練考核成績)平均數為 89.25 分，最小為 80 分、最高為 98 分，如表 4-12 所示。

表4-12描述統計表

項目	N	最小值	最大值	平均數	標準差
訓練成效 (訓練考核成績)	20	80.00	98.00	89.25	5.29

(三) 個人背景變項與業務人員在職訓練成效之相關分析

教育程度、居住區域、年齡、工作經歷為類別變數，涵蓋 3-4 個類別，因此，本研究採用單因子變異數分析來瞭解。訓練成效與教育程度的關係，分析結果顯示教育程度不同的業務人員在訓練成效上的差異是不顯著的；居住區域不同的各組業務人員在訓練成效上的表現差異是不顯著；不同年齡級距的業務人員在訓練成效的表

現差異是不顯著；業務人員於到職前之工作經歷在訓練成效上的表現差異是不顯著的，如表 4-13 所示。

表4-13 不同個人背景與訓練成效變異數分析摘要表

變項	類別	n	平均數	標準差		變異數分析摘要表				
						SS	df	MS	F值	Scheffe
教育程度	1 高中	4	92.000	5.888	組間	57.833	2	28.917	1.037	
	2 專科	12	87.917	5.160	組內	473.917	17	27.877		
	3 大學以上	4	90.500	5.066	總和	531.750	19			
居住區域	1 北部	9	89.556	5.053	組間	40.813	2	20.407	.707	
	2 中部	7	90.429	6.347	組內	490.937	17	28.879		
	3 南部	4	86.500	3.873	總和	531.750	19			
年齡	1 26-30歲	2	93.500	.707	組間	170.891	3	56.964	2.526	
	2 31-40歲	3	94.667	3.055	組內	360.859	16	22.554		
	3 41-50歲	13	87.846	5.273	總和	531.750	19			
	4 51歲以上	2	86.000	2.828						
工作經歷	1 0-5年	9	89.889	6.431	組間	16.528	3	5.509	.171	
	2 6-10年	4	87.500	4.796	組內	515.222	16	32.201		
	3 11-15年	6	89.333	4.803	總和	531.750	19			
	4 16年以上	1	90.000	.						

註：\* $p < .05$  \*\* $p < .01$

性別、婚姻狀態、與產業相關學歷、具業務經驗及在職狀況為類別變數，本研究採用  $t$  檢定統計方法來瞭解。性別與訓練成效的關係，結果顯示男性與女性業務人員在訓練成效的表現差異並不顯著；比較已婚

與未婚兩個群組業務人員在訓練成效的平均數是否有差異，結果顯示已婚與未婚這二個群組的樣本人員在訓練成效上的表現並不顯著；業務人員有無與產業相關學歷會影響訓練成效的表現，也就是說有相關學歷者的平均訓練成效與無相關學歷者的平均訓練成效的差異在  $t$  檢定上是顯著的；業務人員是否具業務經驗其表現在訓練成效上並無顯著的不同，如表 4-14 所示。

表4-14 不同個人背景與訓練成效  $t$  檢定

變項	類別	樣本數	平均數	標準差	$t$
性別	0 女性	15	88.800	5.185	-.649
	1 男性	5	90.600	5.983	
婚姻狀態	0 未婚	7	91.857	4.220	1.695
	1 已婚	13	87.846	5.413	
與產業相關學歷	0 無相關	12	89.750	6.181	.507
	1 相關	8	88.500	3.855	
具業務經驗	0 無經驗	6	91.667	5.955	1.368
	1 有經驗	14	88.214	4.839	

註：\* $p < .05$  \*\* $p < .01$

#### (四) 個人背景變項與業務人員工作績效之關聯性分析

因為個人背景與工作績效皆為類別變數，因此以卡方分析來進行，根據卡方分析結果顯示，工作績效與個人背景變項之居住區域 ( $p < .05$ )、性別 ( $p < .05$ )、具業務經驗 ( $p < .05$ )、工作經歷 ( $p < .05$ ) 有顯著相關，工作績效與其餘個人背景變項均無顯著相關，如表 4-15 所示。

依資料分析結果發現，居住區域與業務人員工作績效的表現有關聯，居住在南部及中部的工作績效表現明顯優於北部；性別與工作績效的表現有關聯，女性的工作績效表現優於男性；業務人員是否具業務經驗與工作績效的表現有關聯，有業務經驗者工作績效表現優於沒有業務經驗者；業務人員到職前之工作經歷與工作績效表現有關聯。

表4-15 個人背景變數與工作績效之卡方檢定

變項	工作績效		1-10 件	11-29 件	30-83 件	84 件以上	總計	卡方
教育程度	1 高中(職)	n	0	0	1	3	4	6.000
		%	0.0%	0.0%	25.0%	75.0%	100.0%	
	2 專科	n	2	1	3	6	12	
		%	16.7%	8.3%	25.0%	50.0%	100.0%	
	3 大學以上	n	2	1	0	1	4	
		%	50.0%	25.0%	0.0%	25.0%	100.0%	
居住區域	1 北部	n	4	2	1	2	9	12.778*
		%	44.4%	22.2%	11.1%	22.2%	100.0%	
	2 中部	n	0	0	1	6	7	
		%	0.0%	0.0%	14.3%	85.7%	100.0%	
	3 南部	n	0	0	2	2	4	
		%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%	
性別	0 女	n	0	1	4	10	15	17.333*
		%	0.0%	6.7%	26.7%	66.7%	100.0%	
	1 男	n	4	1	0	0	5	
		%	80.0%	20.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
婚姻狀態	0 未婚	n	3	0	1	3	7	4.176
		%	42.9%	0.0%	14.3%	42.9%	100.0%	
	1 已婚	n	1	2	3	7	13	
		%	7.7%	15.4%	23.1%	53.8%	100.0%	
與產業相關學歷	0 無相關	n	3	1	3	5	12	1.250
		%	25.0%	8.3%	25.0%	41.7%	100.0%	
	1 相關	n	1	1	1	5	8	
		%	12.5%	12.5%	12.5%	62.5%	100.0%	
具業務經驗	0 無經驗	n	4	1	1	0	6	14.048*
		%	66.7%	16.7%	16.7%	0.0%	100.0%	
	1 有經驗	n	0	1	3	10	14	
		%	0.0%	7.1%	21.4%	71.4%	100.0%	
年齡	1. 26-30歲	n	2	0	0	0	2	13.628
		%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
	2. 31-40歲	n	1	1	0	1	3	
		%	33.3%	33.3%	0.0%	33.3%	100.0%	
	3. 41-50歲	n	1	1	3	8	13	
		%	7.7%	7.7%	23.1%	61.5%	100.0%	
	4. 51歲以上	n	0	0	1	1	2	
		%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%	

表4-15個人背景變數與工作績效之卡方檢定（續）

變項	工作績效		1-10 件	11-29 件	30-83 件	84 件以上	總計	卡方
工作經歷	1. 0-5年	n	4	0	0	5	9	20.694*
		%	44.4%	0.0%	0.0%	55.6%	100.0%	
	2. 6-10年	n	0	1	1	2	4	
		%	0.0%	25.0%	25.0%	50.0%	100.0%	
	3. 11-15年	n	0	0	3	3	6	
		%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%	
	4. 16年以上	n	0	1	0	0	1	
		%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	

### 三、 在職與離職業務人員相關因素之差異

綜合本節分析結果顯示，已離職業務人員之個人背景因素之居住區域與訓練成效間之關係顯著，個人背景因素之教育程度與婚姻狀態與工作績效表現上是顯著的；目前仍在職之業務人員之個人背景因素之與產業相關學歷與訓練成效間之關係顯著，個人背景因素之教育居住區域、性別、具業務經驗、工作經歷與工作績效表現上是顯著的，如表 4-16 所示。

資料分析結果發現，目前仍在職之業務人員與已離職業務人員，在個人背景變項與訓練成效、工作績效的關係表現上有顯著的不同。

表4-16在職與離職業務人員相關因素差異彙整表

變項	在職業務人員		已離職業務人員	
	訓練成效	工作績效	訓練成效	工作績效
教育程度				顯著
居住區域		顯著	顯著	
性別		顯著		
婚姻狀態				顯著
與產業相關學歷	顯著			
具業務經驗		顯著		
工作績效				
年齡				
工作經歷		顯著		



#### 第四節 訪談結果分析

本研究就研究目的與個案公司在職訓練實務相關人員進行訪談，包含訓練主管、業務主管、在職業務人員及已離職之業務人員，其訪談結果說明如下。

##### (一) 個人背景對業務人員在職訓練成效的影響

整理訪談者資料後發現，不同職務背景人員認為個人背景對於訓練成效是有影響的，但影響的程度不一，業務主管認為所有個人因素皆會影響訓練成效，尤其是教育程度、工作經驗、與產業相關學歷及具業務經驗。；受訓者認為影響程度是有限的，主要在於業務的心態及對於工作的認知，即接受訓練後可以獲得的效益是他們較在意的，如表 4-17 所示。

個人背景變項中居住區域對於個案公司實施訓練後之成效是有影響的，主要是因為離總公司較近，公司高層關切程度及資訊傳遞會有不同，效果就有差異。

個人背景中教育程度對於訓練成效的影響，訓練規劃者與實施者認為有影響，因其會影響訓練過程的理解程度，因教育程度不同所耗費學習的時間有差。但受訓者認為沒有影響，主要是因為個案公司所提供之專業部份的訓練對於受訓者而言，都是新事物須重新學習，而教育程度不等於吸收能力。

個人背景中婚姻狀態對於訓練成效是有影響，訓練規劃者與實施者認為有影響，已婚者工作穩定度高，對於工作及訓練態度較認真。受訓者認為結婚後的責任感較重。

表4-17 不同背景因素對於訓練成效影響訪談結果彙整表

項目	A	B	C	D	E	F	G	H
1 居住區域對訓練成效有影響	V	V	V	V	V	V	V	V
2 教育程度對訓練成效有影響	V	V	V	V		V		
3 婚姻狀態對訓練成效有影響	V	V	V	V		V	V	V
4 年齡對訓練成效有影響				V				
5 工作經歷對訓練成效有影響	V	V	V	V				
6 性別對訓練成效有影響				V				
7 與產業相關學歷對訓練成效有影響	V	V	V	V		V	V	
8 具業務經驗對訓練成效有影響			V	V				

## (二) 個人背景對業務人員在工作績效的影響

個人背景因素對於工作績效是有影響的，不同職務受訪者對於對於個人背景因素對工作績效的影響有差異，如表 4-17 所示。。

個人背景因素中之具業務經驗對於工作績效表現，受訪者認為有影響。

個人背景因素中之教育程度對於工作績效是有影響的，訓練主管認為教育程度高者工作較不穩定，認為因其工作機會多穩定度較低，而教育程度中等於工作態度上較認真，績效值較高；業務主管認為教育程度高相對較易融會貫通及專業吸收能力強，對專業能力上會有幫助，但也有可能因自視高對於工作績效沒有正面幫忙。

不同職務受訪者認為公司所實施之訓練對於工作績效表現是有影響。業務人員認為訓練對於個人工作績效表現有影響，若能充分吸收訓練內容對於績效有正面提升效果。

表4-18 不同背景因素對於工作績效影響訪談結果彙整表

項目	A	B	C	D	E	F	G	H
1.居住區域對工作績效有影響				V				
2.教育程度對工作績效有影響	V	V	V	V				
3.婚姻狀態對工作績效有影響	V	V	V	V	V			V
4.年齡對工作績效有影響	V			V				
5.工作經歷對工作績效有影響	V	V	V	V			V	V
6.性別對工作績效有影響		V						
7.與產業相關學歷對工作績效有影響	V	V	V	V		V		
8.具業務經驗對對工作績效有影響	V	V	V	V	V		V	V

## 第五章 結論與建議

本研究的目的是在探討生技產業業務人員在職訓練與工作績效的關係，依據第四章所分析之結果，並配合與各不同職務對象之訪談內容，得到以下幾點結論與建議。

### 第一節 結論

#### 一、個人背景對業務人員在職訓練成效的影響

從資料分析來看個人背景並不全然影響在職訓練的成效，詳如下列說明：

- (一) 個人背景的居住區域對訓練成效是有影響的。分析顯示居住區域不同的各組業務人員在訓練成效上的表現差異是非常顯著的，其中北部與中部的平均數高於南部的業務人員，離公司總部愈遠，訓練考核成績表現愈差。
- (二) 個人背景的教育程度對訓練成效是有影響的。分析結果顯示教育程度不同的業務人員在訓練成效上有顯著的不同，但其中平均成績最高者為教育程度最低的組別。
- (三) 個人背景的「婚姻狀態」、「年齡」、「工作經歷」、「性別」、「與產業相關學歷」、「具業務經驗」對於訓練成效上的表現差異是不顯著的。

#### 二、個人背景對業務人員在工作績效的影響

從資料分析來看個人背景並不全然影響工作績效表現，詳如下列說明：

- (一) 工作績效與個人背景變項之教育程度、居住區域、婚姻狀態、具業務經驗、年齡有顯著相關。

1. 教育程度不同的業務人員與工作績效的表現有關聯，教育程

度專科以下比大學以上之工作績效表現較好。

2. 居住區域與工作績效的表現有關聯，居住在南部及中部的  
工作績效表現優於北部。
3. 婚姻狀態與工作績效的表現有關聯，已婚者的工作績效表現  
優於未婚者。
4. 業務人員是否具業務經驗與工作績效的表現有關聯，有經驗  
者工作績效表現優於沒有業務經驗者。
5. 年齡與工作績效的表現有關聯，41 歲以上的工作績效表現優  
於 26-40 歲之業務人員。
6. 業務人員的在職狀況與工作績效表現有關聯，目前仍在職之  
業務人員工作績效表現優於已離職之業務人員。

(二) 工作績效與個人背景「性別」、「與產業相關學歷」、「工作經  
歷」、「在職狀況」均無顯著相關。

### 三、 比較在職與離職業務人員相關因素之差異

從資料分析來看在職與已離職業務人員相關因素差異結果顯示，目  
前仍在職之業務人員與已離職業務人員，在個人背景變項與訓練成效、  
工作績效的關係表現上有顯著的不同。

- (一) 已離職業務人員之個人背景因素之居住區域與訓練成效間之  
關係顯著，個人背景因素之教育程度與婚姻狀態與工作績效表  
現上是顯著的。
- (二) 目前仍在職之業務人員之個人背景因素之與產業相關學歷與  
訓練成效間之關係顯著，個人背景因素之教居住區域、性別、  
具業務經驗、工作經歷與工作績效表現上是顯著的。

### 四、 業務人員個人背景對在職訓練實務的影響

在職訓練實務對於個人發展中的工作績效有影響。訪談不同職務與

在職訓練相關的人員，瞭解個案公司業務人員個人背景對於訓練實務的影響，並就統計分析資料中需再瞭解的問題予以訪談，如個人因素中教育程度對訓練考核成績是有關聯的，但是其關聯性是負相關，因此透過訪談瞭解得到以下結論：

不同職務對於個人背景對在職訓練的影響，訓練規劃者與實施者認為個人背景對在職訓練實務有影響，而受訓者認為影響程度有限。

個人背景因素中，居住區域對於在職訓練實務有影響，主要是因為公司高層關切程度高及資訊傳遞。教育程度對在職訓練實務的影響，訓練規劃者與實施者認為有影響，因其會影響訓練過程；受訓者認為沒有影響。婚姻狀態對於在職訓練實務的影響，訓練規劃者與實施者認為有影響，已婚者穩定度高，訓練接受度高。

除以上結論外，其對在職訓練實務的建議，受訪者認為上級主管對於訓練的支持、工作環境、同事情誼、個人動機、個人成就動機、興趣、對工作的認知、企業認同度、主管領導風格與文化都會影響訓練成效及個人發展。且受訪者普遍認為，公司於偏重於新到職人員之訓練，對已在職服務超過 2 年的資深員工，每年所定期實施之訓練不夠完善，除業務專業技能訓練外，仍應持續提供與產業相關新專業知識的訓練以瞭解市場研發及應用狀況；應增加及強化業務的提升訓練規畫；及除施以固定訓練項目外，應增加後續完善的配套作業如引導訓練或差異化訓練...等，以協助業務個人發展。

## 第二節 建議

依據本研究進行之資料分析及研究結論，對於個案公司於訓練實務上及後續研究有以下幾點建議：

一、對於個案公司在業務在職訓練規劃之建議

從研究資料中指出業務人員的個人背景因素對於訓練與發展的影響，不比訓練成效對於個人發展的影響大。且從資料數據中可瞭解實施訓練對於個案公司的組織與員工發展極具重要性，而訓練的結果直接影響員工工作績效的表現，因此於訓練實務上更應重視訓練成果的評估，以期達訓練發展之目標，對於個案公司建議如下：

(一) 訓練政策擬定應與市場趨勢及產業發展結合。

目前生技產業之業務人員應須具有專業與銷售之整合能力，然學術單位及大環境之外部訓練仍以研發等相關技術人員為主，對於業務人員的訓練須依賴公司內部發展，建議個案公司於擬定訓練政策時，應將生技產業之市場趨勢及產業發展納入考慮，另應重視工作環境因素，營造正向學習環境。

(二) 強化師徒制的效能。

訓練後的成效維持，有賴師徒制的落實執行，因此若有完善配套作業可以讓資深人員願意付出時間去關懷引領新進或績效較差之人員，將有助於工作績效表現，因此建議強化師徒制之功能，以協助訓練實施後在專業領域上輔導及掌握受訓者的學習狀況。

(三) 建立公司內部講師之認證作業。

因個案公司的講師是由區主管或資深業務人員授課，其豐富的產業經驗可以協助受訓者，但對於訓練實施全方位的專業度仍稍顯不足，因此訓練成效易受個人因素及距離總公司遠近影響，因此建立一套完整內部講師認證制度有其必要性。

(四) 建立完善的訓練評估系統

從本研究資料及訪談得知，個案公司對於訓練首重員工於第一年的訓練發展，對於員工關切程度高。後續在職人員的訓練雖然有定期實施，但對於訓練成效的追蹤不若之前的嚴謹及重視，是以業

務人員工作績效表現為主要評估依據，並沒有系統性落實定期訓練後的評估追蹤，所以對後續業務人員的工作提升多賴型式化及個人自我發展，故建議完善訓練系統，以期使訓練符合組織與員工之期待。

#### (五) 招募建議

建議個案公司應投注在在職訓練的投資，而不應過度在一選擇高學歷者，因為從資料分析得知低學歷者訓練成效好，且反應在工作績效上。於招募時，雖不一定要具備生技專業背景，但若能有則可為求職加分，但應要考量的是有無通路推廣經驗，再者，與人的溝通技巧和良好的情緒管控也是必備的條件，公司與其根據個人因素耗費資源來篩選員工，不如投入更多的資源在員工訓練上，更易尋獲適當的員工與其共成長。

## 二、 研究建議

- (一) 本研究對象為業務行銷人員，未來研究可擴大至研發或技術人員其他階層，將有助瞭解及分析人員訓練成效與發展的影響。
- (二) 本研究從個人因素來探討，建議未來可加入個人學習或成就動機方面的因素研究。
- (三) 本研究針對單一公司進行個案分析，後續研究者可就同產業同質性高的公司進行分析比較。
- (四) 離職與在職影響因素有不同的呈現或多或少是受到樣本數差距過大的的影響，未來研究應注意此樣本侷限性問題。



## 參考文獻

### 一、中文部份

- 方崇雄（2000）。人力資源發展。台北：師大書苑。
- 王居卿（2000）。影響訓練成效相關因素模式之實證研究：認知及多變量的觀點。台大管理論叢，10（2），135-166。
- 王居卿、程德貞（2000）。訓練模式與其成效之關係探討—以高科技產業為例，淡江人文社會學刊，5，41-78。
- 行政院科技顧問組（2007）。生技產業科技人才供需調查。台北：科顧組。
- 吳桂森、陳沁怡（2002）。訓練與發展。台北：雙葉書廊。
- 吳復新（2003）。人力資源管理：理論分析與實務應用。台北：華泰。
- 吳美連、林俊毅（2001）。人力資源管理-理論與實務。台北：智勝文化。
- 吳秉恩（1984）。管理才能發展方案與實施成效關係之研究。國立政治大學企業管理研究所博士論文，未出版，台北。
- 李隆盛、黃同圳（主編）（2000）。人力資源發展。台北：師大書苑。
- 李誠（2010）。強化我國人力投資政策之研究。台北：行政院經濟建設委員會。
- 李漢雄（2000）。人力資源策略管理。台北：揚智文化。
- 李大偉（1993）。如何建立企業內教育訓練體系。就業與訓練，5（10），62-71。
- 林佳蓉（譯）（2005）。R. A. Noe, J. R. Hollenbeck, B. Gerhart, & P. M. Wright 著。人力資源管理:全球經驗本土實踐。台北：麥格羅希爾。
- 洪榮昭（1996）。人力資源發展-企業教育訓練完全手冊。台北：師大書苑。
- 洪德生（2002）。生物科技人力供需問題研究。行政院經濟建設委員會

- 人力規劃處委託研究計劃，台北：財團法人台灣經濟研究院。
- 紀茂嬌（2002）。公立大學行政人員訓練意願影響因素之研究。國立中正大學勞工研究所碩士論文，未出版，嘉義。
- 孫智麗（2002）。台灣生技產業發展現況與產業創新策略。台北：財團法人台灣經濟研究院生物科技產業研究中心。
- 徐德宇（2004）。我國生物科技產業人力資源管理與應用之研究。國立政治大學勞工研究所碩士論文，未出版，台北。
- 財團法人生物技術開發中心（2010）。台灣生技產業名錄 2010。台北：財團法人生物技術開發中心。
- 郭惠雅（2002）。從事行政業務人員的工作特性、工作態度與工作績效之關係研究-以某國立大學為例。國立成功大學企業管理學系碩士班碩士論文，未出版，台南。
- 陳沁怡（主編）（2002）。訓練與發展。台北：雙葉書廊。
- 陳彥豪（2004）。訓練制度與訓練認知對員工職能提升、組織承諾與工作投入之影響。國立中山大學人力資源管理研究所碩士論文，未出版，高雄。
- 陳建光（1999）。企業教育訓練與員工生涯發展之關係研究-以 IC 產業為例。國立台北科技大學技術及職業教育研究所碩士論文，未出版，台北。
- 彭建豪（2009）。壽險業務員之人口變項及教育訓練與各項績效衡量指標之相關性研究-以 A 公司為例。淡江大學保險學系碩士論文，未出版，台北。
- 黃英忠（1994）。產業訓練論。台北：三民。
- 黃英忠、曹國雄、黃同圳、張火燦、王秉鈞（1998）。人力資源管理。台北：華泰。

- 黃進松 (2005)。臺灣地區觀光旅館廚師接受教育訓練意願之研究。中國文化大學生活應用科學研究所碩士論文，未出版，台北。
- 黃俊蓉 (2004)。影響企業提供員工在職訓練因素之探討。中國文化大學勞動學研究所碩士論文，未出版，台北。
- 黃富順 (1989)。成人心理與學習。台北：師大書苑。
- 楊如成 (1984)。企業員工接受在職訓練意願之研究。國立政治大學企業管理研究所碩士論文，未出版，台北。
- 經濟部工業局 (2010)。2010 生技產業白皮書。台北：經濟部工業局。
- 經建會 (2009)。「2009 前瞻產業系列座談會-生技產業」會議紀錄。未出版手稿。
- 廖文志、張順教、湯谷清 (2010)。六大新興產業人才培訓與發展趨勢研發期末報告 (生物科技產業)。行政院勞工委員會職業訓練局泰山職業訓練中心委託計畫，台北：國立台灣科技大學。
- 趙必孝 (2000)。國際化管理：人力資源觀點。台北：華泰。
- 劉盛光 (2004)。我國壽險業教育訓練與業務員績效關係之研究—以南山人壽保險公司-中部地區為例。逢甲大學保險學系碩士論文，未出版，台中。
- 劉憲儒 (2004)。人壽保險公司業務員工作滿意度、人格特質、績效與離職意願之相關研究。國立中正大學企業管理所碩士論文，未出版，嘉義。
- 劉心美 (2006)。壽險業務人員之教育訓練對工作績效之影響~以某壽險公司為例。國立中央大學人力資源管理研究所碩士論文，未出版，桃園。
- 蔡得雄 (2001)。工作認知與激勵因素對工作績效之相關研究-以高雄市區公所里幹事為例。義守大學管理科學研究所碩士論文，未出版，

高雄。

盧威任 (2005)。個人特性對教育訓練成效及工作績效表現之影響之研究-以電子製造業為例。國立清華大學工業工程與工程管理研究所碩士論文，未出版，新竹。

士論文，未出版，新竹。

簡貞玉 (譯) (2002)。R. A. Noe, 著。員工訓練與能力發展。台北：五南。

藍采風、廖榮利 (1994)。組織行為學。台北：三民。

蘇遠志 (2004)。生物技術產業發展的策略。國家政策季刊，3 (3)。

行政院勞工委員會 (2012)。行業職業就業指南 e 網。2012 年 5 月 2 日，  
取自 <http://163.29.140.81/careerguide/default/index.asp>

## 二、外文部份

Boynton, A. C., & Zmud, R.W. (1984). An assessment of critical success factor. *Sloan Management Review*, 54(8), 17-27.

Baldwin, T. T., Magjuka, R. J., & Loher, B. T.,(1991). the perils of participation: Effects of choice of training on trainee motivation and learning. *Personnel Psychology*, 44(1), 51-65.

Burke, R. J.(1995).Benefits of formal training courses within a professional services firm. *The journal of Management Development*, 14(3), 3-13.

Campbell, J. P. (1990). *Modeling the performance prediction problem in industrial and organization psychology*. In Dunnette, M. D. & Hough L. M. (Eds.). *Handbook of Industrial and Organization Psychology* (2nd ed.). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1, 687-732.

Cookson, P. S. (1986). A Framework for theory and research of adult education participation. *Adult Education Quarterly*, 36(3), 130-141.

Darkenwald, G.G. & Merrian, S.B. (1982). *Adult education: Foundations of practice*. New York: Harper & Row.

- Desimone, R.L., & Harris, D. M. (1998). *Human resource development* (2nd ed.). Fort Worth, TX: Dryden.
- Dubrin, G. (1990). *Effective business psychology*. New Jersey, NY: Prentice-Hall.
- Facteau, J. D., Dobbins, G. H., Russell, J. E. A., Ladd, R. T., & Kudisch, J. D. (1995). The influence of general perceptions of the training environment on pre-training motivation and perceived training transfer. *Journal of Management*, 21(1), 1-25.
- Ferguson, C.R. & R. Dickinson (1982). Critical success factor or directors in the eighties. *Business Horizons*, 5(6), 14-18.
- Gibb, J. R. (1960). Learning theory in adult education. In M.S. Knowles (ed.), *Handbook of Adult Education in the United States*. pp54-64, Washington, D.C.: Adult Association of the U.S.A.
- Gilley, J. W., & Egglund, S. A. (1989). *Principles of human resource development*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Goldstein, I. L. (1993). *Training in organizations: Needs Assessment, Development, and Evaluation* (3rd ed.). Monterey, CA: Books/Cole.
- Grove, D. A., & C. Ostroff (1990). Program evaluation. In K. Wexley & J. Hinrichs (Eds.), *Developing human resources*. pp21-45, Washington, DC: BNA Books.
- Hall, D. T. (1986). *Individual and organization career development in changing times, career development in organization*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Krumboltz, J. D., Mitchell, A., & Gelatt, H. G. (1975). Applications of social learning theory of career selection. *Focus on Guidance*, 8, 1-16.
- Knowles, M.S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. New York: Association Press.
- London, M, and Ledvinka, J. (1988). *Carrer management and survival in the workplace*. San Francisco: Jossey-Bass.

- McGehee, W. & Thayer, P.W. (1961) .*Training in business and industry*. New York: Wiley.
- Miller, H.L. (1964). *Teaching and learning in adult education*. New York: Macmillan.
- Nadler, L., & Nadler, Z. (1989).*Human Resource Development: Concepts and a Model*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Noe, R. A. & Schmitt, N. (1986). The influence of trainee attitudes on training effectiveness. *Test of a Model, Personnel Psychology*, 39, 497-523.
- Noe, R. A. & Ford, J. K. (1992). Emerging issues and new directions for training research. *Research in personnel and Human Resource Management* , 1(10), 345-384. Greenwich, CT: JAI Press.
- Noe, R. A., (1999). *Employee training and development*. Boston: McGraw-Hill .
- Rummler. G. (1996).In Search of the Holy Performance Grail.*Training and Development*, April 26-31.
- Smith, R. M. (1982). *Learning how to learn: applied learning theory for adults*. New York: Cambridge.
- Swanson, R. A. & Holton III, E.F. (2001). *Foundations of human resource development*. San Francisco: Berrett Koehler.