

國立臺灣師範大學教育學系碩士論文

指導教授：游進年 博士

教育訓練人員專業職能指標建構之研究

—以臺灣高科技產業為例

研究生：張美慧

中華民國 100 年 1 月

謝 誌

很開心碩士論文終於順利地通過了，也為我的碩士研究生涯劃下了一個完美的句點，這兩年半在師大的生活很愉快，如今將從師大畢業，心中充滿著無限感恩，我的論文得以順利完成，這必須要感謝許多人。

首先要特別感謝我的指導教授—游進年老師，不論在論文或生活上，您常給予我許多指導與關懷，在討論論文的過程中，您總是以開放且尊重的態度來引導我，再加上老師幽默又談諧的個性，每一次和老師開會都顯得十分輕鬆愉快，本來擔心與徬徨的心情都能瞬間被鼓舞起來。老師，您親切和善的笑容，常帶給學生如沐春風的感覺，而您淵博的學問與敬業的態度，亦讓學生感佩不已，謝謝您。

再者，還要特別感謝我的口試委員劉春榮老師、張明輝老師與鄭淑惠老師。感謝您們在百忙當中悉心審閱學生的論文，並給予指導建議與鼓勵，使學生的論文能更臻完善。同時要感謝擔任本研究之德懷術小組專家學者成員，有了您們全力的配合與意見交流，才使本研究得以如期順利完成。

除了師長們的提攜外，也要感謝我在研究所求學期間的同窗好友們，淑婷、以叡、家好、麗純、雅屏、奕成、展光、俊吉等，感謝有你們一路上的扶持與鼓勵，還要感謝嘉真姐、珊吟、家銘、建安、雨農、育樓等，感謝你們當我的心靈支柱，在我最徬徨與無助時一直陪伴著我、鼓勵我，你們永遠是我最溫暖又堅強的後盾，因為有你們，我才有完成論文的動力。

最後要感謝我深愛的家人，謝謝父親總是默默的關心我、支持我，謝謝母親總是在我壓力繁重時包容我的情緒，並給予我溫暖的擁抱，您們的支持包容與鼓勵，讓我能無後顧之憂地順利完成學業。

最後謹以此文獻給伴我一路走來、成長茁壯的貴人們，親愛的家人、敬愛的師長以及貼心的好友們，感謝有您們而成就了今天的我。

張美慧 謹誌

2010 年 2 月

教育訓練人員專業職能指標建構之研究—以台灣高科技產業為例

摘要

本研究旨在建構「教育訓練人員專業職能指標」，以高科技產業為研究之平台，透過在教育訓練及人力資源發展領域之專家及學者組成德懷術調查小組，其中包括人力資源學者 8 人以及教育訓練與人力資源專家 8 人，合計 16 人。

德懷術專家小組的主要任務是針對教育訓練人員專業職能指標之適合性做評定。透過兩回合的德懷術調查問卷，來取得專家學者們對指標之共識。

在進行兩回合的德懷術調查問卷後，最後所建構之教育訓練人員專業職能指標共有七個專業職能構面，分別為「分析與調查能力構面」、「行政管理能力構面」、「教學培訓能力構面」、「設計發展與運用能力構面」、「評估與評鑑能力構面」、「人際關係發展能力構面」及「諮詢顧問能力構面」等七大構面，共計有 54 個指標細項。最後，依據本研究之結果，對高科技產業人力資源部門部門、有意從事教育訓練工作者及後續研究者提出具體之建議。

關鍵字：教育訓練人員、專業職能指標

Abstract

The purpose of this study is to construct the indicators of professional competence about educational trainers. The high-tech industry is such a platform for this study. Researcher invited human resource scholars and educational training experts to set a Delphi investigation team which including 8 human resource scholars and 8 educational training experts, for a total of 16 people .

The task of this Delphi investigation team is to judge the compatibility of professional competence indicators about educational trainers. Experts and scholars can gain a consensus on the indicators through two rounds of Delphi questionnaires. After two round Delphi questionnaires, there are seven professional competence indicator dimensions about educational trainer. Namely, "The dimension of analysis and investigation capabilities, "The dimension of administrative competence ", " The dimension of teaching and training competence, "" The dimension of design, development and application capabilities, "" The dimension of assessment and evaluation competence ", " The dimension of interpersonal development competence "and" The dimension of Construct and Consult competence "

There are seven dimensions, for a total of 54 indicators. Finally, based on the findings of this study, some concrete suggestions are proposed to the Human resource department in high-tech industry , people who want to engage in educational training, and the follow-up researchers.

Key words : educational trainers ; indicators of professional competence

教育訓練人員專業職能指標建構之研究

— 以臺灣高科技產業為例

目次

| | |
|-------------------------------|-----|
| 第一章 緒論..... | 1 |
| 第一節 研究動機與目的..... | 1 |
| 第二節 待答問題與名詞釋義..... | 3 |
| 第三節 研究方法與步驟..... | 5 |
| 第四節 研究範圍與限制..... | 8 |
| 第二章 文獻探討..... | 11 |
| 第一節 教育訓練之相關內涵..... | 11 |
| 第二節 教育訓練人員角色與專業職能內涵..... | 31 |
| 第三節 高科技產業與教育訓練..... | 56 |
| 第三章 研究設計與實施..... | 77 |
| 第一節 研究架構..... | 77 |
| 第二節 研究對象..... | 78 |
| 第三節 研究工具..... | 80 |
| 第四節 實施程序..... | 85 |
| 第五節 資料處理..... | 88 |
| 第四章 研究結果分析與討論..... | 91 |
| 第一節 第一回合德懷術問卷調查分析與討論..... | 91 |
| 第二節 第一回合德懷術問卷調查分析與討論..... | 111 |
| 第三節 第一回合與第二回合德懷術問卷之分析與比較..... | 123 |

| | |
|------------------------------|-----|
| 第五章 結論與建議..... | 133 |
| 第一節 結論..... | 133 |
| 第二節 建議..... | 140 |
| 參考文獻..... | 142 |
| 中文部分..... | 142 |
| 西文部分..... | 145 |
| 附錄..... | 148 |
| 附錄一 教育訓練人員專業職能-專家效度審查問卷..... | 148 |
| 附錄二 第一回合德懷術調查問卷..... | 161 |
| 附錄二 第二回合德懷術調查問卷..... | 170 |

表次

| | | |
|--------|--------------------------------|-----|
| 表 2-1 | 教育與訓練之差異比較..... | 13 |
| 表 2-2 | 教育訓練定義..... | 14 |
| 表 2-3 | 教育訓練的目的..... | 18 |
| 表 2-4 | 教育訓練人員之角色..... | 35 |
| 表 2-5 | 卓越模式與實務模式之能力比較..... | 43 |
| 表 2-6 | 歐洲職業訓練發展中心界定之教育訓練人員專業職能內涵..... | 46 |
| 表 2-7 | 郭瓊玉之教育訓練人員專業職能..... | 47 |
| 表 2-8 | 鄭志宏之企業界教育訓練人員基本專業職能..... | 49 |
| 表 2-9 | Theobald 之教育訓練人員關鍵專業職能..... | 51 |
| 表 2-10 | 陳玟曄之職業訓練師資專業能力內涵..... | 52 |
| 表 2-11 | 國內外學者之教育訓練人員專業職能領域分類..... | 55 |
| 表 2-12 | 高科技產業教育訓練的類型..... | 60 |
| 表 2-13 | 高科技產業 HRD 經理之專業職能..... | 67 |
| 表 2-14 | 高科技產業教育訓練人員之專業職能內涵..... | 69 |
| 表 3-1 | 懷術專家小組名單..... | 79 |
| 表 3-2 | 德懷術實施進度表..... | 87 |
| 表 4-1 | 第一次德懷術問卷之指標構面統計表..... | 93 |
| 表 4-2 | 分析調查能力構面之細項指標統計表..... | 93 |
| 表 4-3 | 分析調查能力構面之指標修正表..... | 95 |
| 表 4-4 | 行政管理能力構面之細項指標統計表..... | 96 |
| 表 4-5 | 行政管理能力構面之指標修正表..... | 97 |
| 表 4-6 | 教學培訓能力構面之細項指標統計表..... | 98 |
| 表 4-7 | 設計發展能力構面之指標修正表..... | 100 |
| 表 4-8 | 設計發展能力構面之細項指標統計表..... | 100 |

| | | |
|--------|----------------------------|-----|
| 表 4-9 | 設計發展能力構面之指標修正表..... | 102 |
| 表 4-10 | 評估與評鑑能力構面之細項指標統計表..... | 103 |
| 表 4-11 | 設計發展能力構面之指標修正表..... | 104 |
| 表 4-12 | 人際關係能力構面之細項指標統計表..... | 105 |
| 表 4-13 | 人際關係能力構面之指標修正表..... | 106 |
| 表 4-14 | 諮詢顧問能力構面之細項指標統計表..... | 107 |
| 表 4-15 | 人際關係能力構面之指標修正表..... | 108 |
| 表 4-16 | 第二回合德懷術問卷之指標構面統計表..... | 112 |
| 表 4-17 | 第二回合分析調查能力構面之細項指標統計表..... | 112 |
| 表 4-18 | 行政管理能力構面之細項指標統計表..... | 114 |
| 表 4-19 | 教學培訓能力構面之細項指標統計表..... | 115 |
| 表 4-20 | 設計發展能力構面之細項指標統計表..... | 117 |
| 表 4-21 | 評估與評鑑能力構面之細項指標統計表..... | 118 |
| 表 4-22 | 人際關係能力構面之細項指標統計表..... | 120 |
| 表 4-23 | 諮詢顧問能力構面之細項指標統計表..... | 121 |
| 表 4-24 | 第一回合問卷與第二回合問卷四分位差比較表..... | 123 |
| 表 4-25 | 第一回合問卷與第二回合問卷平均數統計比較表..... | 127 |

圖次

| | | |
|-------|------------------------|-----|
| 圖 1-1 | 研究步驟圖..... | 7 |
| 圖 2-1 | Nadler 之訓練模式..... | 25 |
| 圖 2-2 | Goldstein 之訓練過程模式..... | 26 |
| 圖 2-3 | 教育訓練系統發展模式..... | 27 |
| 圖 2-4 | 內在才能與外顯才能..... | 39 |
| 圖 2-5 | 核心才能與表面才能..... | 41 |
| 圖 2-6 | 台積電培訓課程規劃圖..... | 61 |
| 圖 2-7 | 友達光電員工教育訓練架構圖..... | 63 |
| 圖 3-1 | 研究架構圖..... | 78 |
| 圖 3-2 | 德懷術實施研究流程..... | 86 |
| 圖 5-1 | 教育訓練人員專業職能指標概念圖..... | 134 |

第一章 緒論

本章針對研究主題做概括論述，共分四節，首先論述研究動機與目的，其次提出待答問題與相關名詞釋義，接著敘明研究方法與步驟，最後就本研究範圍與限制加以說明。

第一節 研究動機與目的

本節旨在析述本研究之動機與欲達成之研究目的，茲就研究動機與研究目的的分述如下。

壹、研究動機

隨著全球化、知識經濟以及科技化的發展，台灣的產業結構已從勞力密集產業轉換成知識與技術密集的產業型態。依據經濟合作發展組織（Organization for Economic Co-operation and Development, OECD）1999 年的定義，在知識經濟時代稱的上是知識經濟的產業，即為知識密集型產業，涵蓋了高科技工業，包括：航太、電腦與辦公室自動化設備、製藥、通信與半導體、科學儀器、汽車、電機、化學製品、其他運輸工具、機械等十個工業。又近年來，高科技產業成為台灣經濟發展之重要泉源，高科技產業取代傳統產業，成為台灣主要出口產品，為台灣創造經濟成長的佳績。台灣在發展高科技產業雖有若干利基，如基礎良好的資訊產業、新竹科學園區的良好經驗等，但是卻面臨與全球高科技產業共同的問題——科技人才缺乏（李誠，2001）。在知識經濟掛帥與人力資源管理逐漸轉型的今日，優秀人才的培育與創新能力之提升儼然成為企業競爭力與國家競爭力之主軸。高科技產業在知識經濟上具舉足輕重之地位，而知識經濟的基礎在「知識」與「創新」，又「創新」是依附在「知識」中，「知識」則依附於「人才」。因此，加速培訓人才，以協助知識產業發展、加速推動高科技產業發展是首要的工作（賴景昌、林國仕，2004）。

自 21 世紀起一場人才爭奪戰開始展開，各國高科技產業為爭取所需之高科技人才，無不提出各種優惠制度與相關配套措施以吸引國際一流人才為之效力，並且不惜大量投資資金與人力在人力資源部門上，用以激勵生產力、設立最佳的員工教育訓練制度，提供員工不斷吸收新知、精進技術與技能的機會，進而提高公司整體績效。再者，高科技產業身處競爭激烈的環境、產品需要不斷推陳出新，面對此種產業特性，迫使高科技產業在面對新趨勢、競爭激烈的壓力下，必須提供員工各種學習機會，使員工能適應並掌握環境變遷能力，並擁有與時俱進技能與知識，而落實教育訓練則能有效提升組織競爭力，為企業創造有利條件（游鴻裕，2009）。

基於以上種種原因，高科技產業也瞭解人才是企業最重視也最重要的資本，故高科技產業開始重視並著手投資與進行人才培訓；另一方面，台灣政府也瞭解到高科技產業之人才亦為國家之重要資本，為了提升高科技產業人才素質，政府推動多項方案與計畫，如「職業能力再提升方案」、「資訊軟體人才職業訓練計畫」、「新興重點發展產業職業訓練計畫」、「中小企業研發人才養成計畫」等，這些方案與計畫的目的都是為了要提升人才素質，促使高科技產業能蓬勃發展、提升績效產能。此外，科學工業園區管理局為了落實政府「科技人才培訓及運用方案」工作計畫，每年籌辦科學園區科技人才培訓計畫，結合產、學、研培訓能量與資源，推動園區科技人才培訓相關業務與措施（科學工業園區管理局，2010）。

高科技產業人才的培育，在勞力密集轉向資本密集、技術密集再邁向智慧密集的經濟發展中，愈顯重要。唯有培育更多優秀的高科技產業人才，才能在國際競爭上獨占鰲頭。既然培育高科技產業人才如此重要，那麼負責規劃教育訓練培訓課程、執行教育訓練活動、評估教育訓練成效之教育訓練人員，其所擁有之專業職能便顯得更加重要。要培育一個優秀的高科技產業人才，需要一個好的教育訓練人員來引導；而一個好的教育訓練人員，必須擁有工作上所需之專業職能，才能確保其教學與服務品質。故探討教育訓練人員所需具備之專業職能有其必要

性，此為研究動機之一。

再者，國內相關之研究大多以一般企業之教育訓練人員專業職能為探討主題，僅少數專門針對單一或二至三個產業之教育訓練人員做研究。又不同產業之特性不同，故各產業之教育訓練人員所應具備之職能並非完全相同，而高科技產業具有產品生命週期短、產業環境競爭激烈、產品技術需不斷創新等特性，若要以一般企業之教育訓練人員專業職能來代表高科技產業之教育訓練人員的專業職能，未免顯得過於浮泛，故實有必要針對高科技產業來探討教育訓練人員所應具備之專業職能內涵，此為研究動機之二。

由於國內對於教育訓練人員之專業職能之研究方法，以問卷調查法以及訪談法為主，其研究目的也多針對教育訓練人員本身做實然面的探討，但針對教育訓練人員應具備之專業職能應然面的探討卻失之闕如，國內僅鄭志宏於 1995 年採用德懷術方法，邀請產、官、學之專家學者們，為教育訓練人員建構出一套專業職能指標。惟產業之特性會隨時代變遷而有所改變，其研究距今已有 15 年之久，且其內容並未針對各產業做一各別研究，故研究者認為實有必要利用德懷術，針對高科技產業來探討教育訓練人員所應具備之專業職能內涵，此為研究動機之三。

貳、研究目的

基於上述研究動機，本研究有下列三個研究目的：

- 一、瞭解國內外教育訓練人員專業職能內涵
- 二、建構我國高科技產業教育訓練人員之專業職能指標
- 三、根據研究實施，提出結論與建議供高科技產業甄選教育訓練人員時之參考。

第二節 待答問題與名詞釋義

基於上述研究目的，本節旨在述明待答問題及本研究之相關重要名詞解釋與意涵說明。

壹、待答問題

本研究依據上述研究目的，提出下列三個問題：

- 一、國內外教育訓練人員專業職能之內涵為何？
- 二、適用於我國高科技產業教育訓練人員之專業職能內涵為何？
- 三、高科技產業甄選教育訓練人員之建議為何？

貳、名詞釋義

本研究主要名詞為教育訓練人員、專業職能與高科技產業，為清楚掌握其重要概念，以下分別說明其主要內涵。

一、教育訓練人員

教育訓練人員係屬人力資源發人員之一環，其舉凡負責組織相關教育訓練活動安排、設計、執行與評鑑之人員，均可稱為教育訓練人員。

本研究所指之教育訓練人員僅就在企業內部負責教育訓練工作之人員為主要對象，其包含負責分析組織的訓練需求、規劃與設計有計畫性的學習活動與課程、評估訓練成效、提供企業與受訓者相關教育訓練諮詢服務者及與參與教育訓練相關人員進行溝通協調等之人員。

二、專業職能

專業職能是指每一職位所需之工作能力，即指人們在工作時所必須具備之內在能力或資格，其專業職能可能以不同的行為或方式表現於工作上。其所指之內在能力或資格包含某方面的知識或技能，這些知識與技能對於產生關鍵性的成果有決定性的影響。

本研究所探討之專業職能是以教育訓練人員所應具備之工作能力為主要範圍，其內涵包括專業能力、電腦與網路使用能力、管理能力、人際能力、個人能力與語言能力為主要探討範圍。

三、高科技產業

我國經濟部工業局在1994年的十大新興工業發展策略與措施中，列出通訊、資訊軟體、消費電子、積體電路(IC)、精密機械、自動化、航太高級材料、特用化學、製藥、醫療保健、污染防治等為高科技產業。高科技產業有其以下特性：產品生命週期短、知識密集、資本密集、高度技術密集、產業環境競爭激烈等。

本研究之高科技產業定義採用新竹科學工業園區管理局所列舉之積體電路、電腦及週邊設備、通訊、精密機械、生物技術、光電等產業為主要範圍。

第三節 研究方法與步驟

研究方法及實施步驟，本研究為達成研究目的，採用德懷術進行指標建構，茲就研究方法與步驟析述如下：

壹、研究方法

本研究配合研究目的，由研究者先廣泛進行相關教育訓練人員專業職能之文獻分析，編製「教育訓練人員專業職能指標問卷」初稿，利用德懷術問卷調查法，進行三回合的問卷往返，透過學術界及實務界之人力資源與教育訓練領域的專家學者，經過多次反覆思考、回饋修正，凝聚專家學者共識，以建立高科技產業教育訓練人員專業職能指標。

貳、實施步驟

本研究之實施步驟，如下：

一、擬定研究計畫

研究者選擇具興趣之主題後，蒐集與閱讀相關文獻及資料後，開始建立研究主題與方向，並擬定初步的研究計畫，待與指導教授討論過後，加以修正論文內容架構，始確立論文主題及整體研究計畫架構。

二、蒐集相關文獻探討資料

確定研究主題後，開始著手蒐集有關教育訓練人員之專業職能的相關國內外文獻資料，並進行整理、閱讀、分析、歸納等程序，確認研究內容與方向，作為本研究理論依據及設計研究工具內容之參考。

三、擬定德懷術問卷大綱

藉由文獻探討分析歸納出國內外教育訓練人員專業職能指標之面向、內涵與細項能力，並結合我國高科技產業之特性，發展歸納出我國高科技產業教育訓練人員之專業職能內涵初稿，此份初稿將成為德懷術調查問卷之工具。

四、組成德懷術專家小組

根據德懷術問卷調查之基本原理，選定十六位在實務界與學術界的人力資源管理與教育訓練之專家學者，組成本研究之德懷術專家小組。

五、進行兩回合德懷術問卷調查

開始進行德懷術兩回合問卷調查，第一回合問卷初稿以第二章文獻探討所歸納之高科技產業教育訓練人員專業職能內涵為問卷，第二回合則依據第一回合所回收之問卷，進行修訂後，再形成下一回合問卷，直至專家學者們意見達成共識。

六、資料分析與處理

將兩回合所回收之問卷針對各題項之重要性意見進行量化統計處理與歸納整理，而對各題項之意見說明欄及最後之綜合說明欄進行質化歸納整理分析。

七、撰寫結論與建議

依據資料分析與處理後之研究結果發現，撰寫研究結論與建議，完成研究論文。

茲整理本研究之研究步驟如圖1-1。

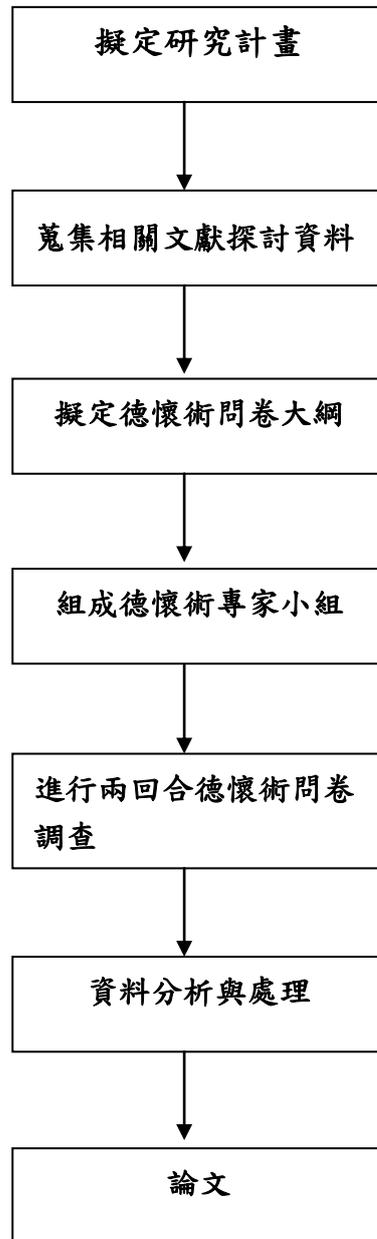


圖 1-1 研究步驟圖

第四節 研究範圍與限制

本節旨在說明研究範圍及可能之限制，茲分別說明如下。

壹、研究範圍

茲就研究內容及研究對象分別說明如下：

一、研究內容

本研究透過國內外相關教育訓練人員專業職能內涵之研究結果，並考量我國高科技產業之特色，分析可適用於高科技產業之教育訓練人員，並據以建構出一套高科技產業教育訓練人員之專業職能內涵。最後再藉由德懷術專家小組意見調查來檢視並判定這些指標之適用性。

二、研究對象

本研究以德懷術調查法建構高科技產業教育訓練人員專業職能內涵，其研究對象主要包括人力資源發展及教育訓練相關學者與高科技產業且具有教育訓練實務經驗者所組成之專家小組。以期藉由學術界及實務界之專家學者，針對教育訓練人員之專業職能內涵與指標能達成共識，或是把不同意見與分歧觀點作釐清與界定。

貳、研究限制

本研究雖力求嚴謹，然仍有未盡周詳之處，茲就研究結果推論說明本研究之限制。

一、研究結果推論至其他產業上之限制

本研究旨在建構我國高科技產業教育訓練人員專業職能指標，是以高科技產業之教育訓練人員為主要的研究主體，至於其他產業之教育訓練人員，應依其產業特性及需求做適當調整與修正，故本研究在結果的解釋與推論上，受到研究主題的限制適用高科技產業之教育訓練人員。

二、研究結論推論時效性之限制

高科技產業具有科技日新月異、產品生命週期短、風險大且變遷快速等產業特色，故受限於高科技之產業特色，本研究之教育訓練人員專業職能指標是以現今高科產業教育訓練人員為主要適用對象，其研究結果若欲推論至未來之高科技產業教育訓練人員，未必能符合當時之產業特色與性質，故在研究結果推論上有其限制。

第二章 文獻探討

二十一世紀人力資源已成為經濟發展的重要影響因素之一，企業創造競爭優勢的關鍵亦在於人力資源之有效管理與發展。然而在經濟環境快速變遷、資訊爆炸及科技日新月異的社會裡，人才亦是需要不斷學習、進步的，教育訓練為企業培育人才，透過教育訓練能促使員工不斷充實與學習，藉此提升自我效能並提高組織績效。近年來在政府產業政策之全力推動下，高科技產業對國內經濟成長極具影響，在高科技產業中，教育訓練更扮演著為企業培育優秀人才、創造企業價值的角色。因此，教育訓練人員的地位也不容小覷，其為規劃、協助與執行教育訓練活動的重要角色，甚至是直接影響受訓員工之學習成效的關鍵因素，故教育訓練人員應具備的專業職能便成為高科技產業所重視的課題之一，值得深入探究。

本章文獻探討共分三節，第一節為教育訓練之內涵；第二節為教育訓練人員之專業職能內涵；第三節為高科技產業與教育訓練。

第一節 教育訓練之相關意涵

本節主要在析述教育訓練的意義、目的與功能、教育訓練模式及教育訓練之工作分析。

壹、教育訓練的意義

人力資源發展中的人才培育，有人稱之為教育（education）、有些則稱之為訓練（training），亦有些人稱之為發展（development）。由於訓練、教育與發展，在性質與意義上，有時不易劃分清楚，但對企業界而言，則最常以「教育訓練」一詞來稱之。

游鴻裕（2009）認為教育的旨意在培養員工未來發展所需的知識與能力，其中也包含引發員工潛能的意味，包括專業知識、技能及生活環境適應力等，屬於較長期、廣泛且客觀的能力發展。黃富順（2000）認為教育是有意義、有目的、

有組織和較持久性的活動，其過程為傳授和獲得知能的。洪維賢（2005）認為教育的目的是基於國家社會的整體立場，去幫助個人來奠定其日後發展自我的基礎，並充實本身發展的潛能。

而所謂訓練是指企業為提高員工在執行某個特定職位所必要之知識、技能及態度，或是培養其解決問題之能力的一切活動，所以訓練是較狹義的教育（洪維賢，2005）。Raymond (2007)認為所謂訓練是指組織有計畫地協助員工學習有關工作所應具備的能力，而這些能力包括能成功達到工作績效的知識、技能或行為。張添洲（1999）認為「訓練」在於提升某項工作的能力以適應工作內容的改變與調整，是屬於短期性、專業性和功能性的學習。

蔡瑞琴（1992）認為教育與訓練其實是一體兩面的，不過其中仍有差別，教育係以「課程知識」為重，主要在傳播一般性與專業性的知識，希望建立正確邏輯思考、推理、大範圍認知與決策判斷力，係屬長期性與概括性的觀念深化工作。而訓練係以「實務工作能力」為重，主要在提供能有效完成工作任務之知識、技能、工具、方式之目標；係屬短期性特定性的實務深化工作。

故教育與訓練在某些向度上仍有差異之處，茲就為教育與訓練之差異比較整理如表 2-1：

表 2-1 教育與訓練之差異比較

| 比較項目 | 教育 | 訓練 |
|------|--|---------------------------------|
| 定義 | 基於未來工作上的需要，獲得系統性的知識或概念，以處理未來將擔任的職務或情境。 | 引起個人行為改變的歷程，以獲得目前工作上所需的知識及技能為主。 |
| 目標 | 提供有系統的一般性知識、技能與觀念，以因應環境的變遷。 | 提供特定的知識與技能，以有效執行某一特定的工作或任務。 |
| 出發點 | 以個人為主、工作導向為輔。 | 以工作為導向。 |
| 範圍 | 較廣泛。 處理有關認知、技能與價值的整合。 | 較狹隘。 處理目標下的任務。 |
| 導向 | 以中長期目標為導向，將目前所學運用於未來。 | 以短期目標為導向，解決目前的實際需要。 |
| 時間 | 較長期。 | 較短期。 |
| 功能 | 培養組織未來所需之人才。 | 配合員工工作上所需，培養工作上的專才。 |

資料來源：研究者修改自郭芳煜（1987：15）；陳姿予（1997：17）。

教育與訓練雖然在某些程度上有些差異，不過在企業教育訓練中，教育與訓練其實是密不可分的，企業組織在教育訓練方面通常運用了訓練、教育和發展三類型的學習活動，以提高組織的生產力與工作生活的品質(郭淑芳、張基成，1998)。

本研究歸納整理國內外研究者對教育訓練定義的觀點如下表 2-2，並歸納本研究之教育訓練的定義。

表 2-2 教育訓練定義

| 學者 | 定義 |
|--------------------------|---|
| McGehee & Thayer (1961) | 教育與訓練是相互關聯的，教育可以培養個人一般及專門性知識、能力、技能及生活環境的適應力。訓練則是為培養解決問題之能力，提高員工工作必備的知識、技能與態度，以執行某個特定的職務。 |
| Dessler (1994) | 教育訓練包含賦予新工作或需要表現於現有工作上所需之工作技巧所採取的教導過程與活動。 |
| Torrington & Huat (1998) | 教育訓練是增進人員知識與技能的一種過程，他可能包括改變人們的態度與能力，以致其能更有效率的完成工作。 |
| Raymond (2007) | 有計畫地協助員工學習有關工作應具備之能力，以達提升工作績效。 |
| 蔡瑞琴 (1992) | 教育與訓練是一體兩面的，又教育以課程知識為主；訓練以實務工作能力為主。 |
| 劉世勳、李然堯 (1995) | 企業實施教育訓練是一項長期而專業性的活動，為的是要維持組織持續成長、滿足不同員工的需求，針對員工的專業技能、個人潛能、學識素養、管理層級和組織機能等特性，實施有系統的在職教育及在職訓練。 |
| 吳秉恩 (1996) | 只要是組織所提供的計畫性學習活動，且該活動與個人工作有直接或間接之關聯性，並改善或提升員工工作績效，且對組織發展具有正面意義者，可將此一活動稱為教育訓練，這一類的活動涵蓋了訓練、教育、發展三領域的內涵。 |
| 黃英忠(1999) | 教育訓練是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的知識、技能與態度或培養其問題解決能力的力的一切活動。 |

(接下頁)

表 2-2 (續)

| | |
|---------------------------|---|
| <p>吳美連、林俊毅 (2002)</p> | <p>訓練與發展均是透過教學的方法來教育員工，以發展人力資源，均屬人力資源管理體系之規劃執行面，兩者關係密切，在實務上所稱之「教育訓練」，包括訓練與發展二項。</p> |
| <p>林文政 (2004)</p> | <p>教育訓練是企業為了補強企業目標與員工素質間的差距，透過計畫性的努力，幫助員工學習與工作相關的核心能力，即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，並將這些學習的結果運用到日常工作活動上，藉以提升工作效率，以期帶給組織更多的貢獻。</p> |
| <p>盧冠諭 (2005)</p> | <p>教育訓練的內涵為企業為了目前與未來發展可能的需要，而對員工進行一連串與工作相關之培育，目的為提升員工與工作相關之知識、態度與技能。</p> |
| <p>周瑛琪 (2008)</p> | <p>認為教育訓練是為了員工執行業務的需要，而對組織的成員進行知識與技能的在學習及心理重建。</p> |

資料來源：研究者自行整理。

綜上所述，根據國內外學者對教育訓練之定義，其中包含教育、訓練與發展，並且強調教育訓練是一連串活動之過程，並且透過有計畫性之活動，來達到提升在工作上所需之知識、態度及技能等訓練之目的。

本研究定義教育訓練的內涵為：企業為了目前與未來發展可能的需要，透過計畫性的努力，幫助員工學習與工作相關的核心能力，提升員工在職務上所需的知識、技能及態度，藉以提升工作效率，以期帶給組織更多的貢獻。

貳、教育訓練的目的與功能

企業實施教育訓練有其欲達到之目的與功能，在目的方面，又可細分為個人及組織層面；在功能方面，以時間來區分可分為短期及長期層面，另外，由訓

練為目標或手段來區分，則教育訓練的功能可分為一般性及策略性兩種功能。以下就教育訓練的目的及功能，分別析述如下：

一、教育訓練的目的

對企業而言，人才是最重要的資產，企業實施教育訓練乃順應經濟、社會、政治等時代變遷，以滿足企業對人力資源與品質提升的需求，而多數企業提供員工教育訓練的課程，其目的在於增進、提升與培養員工在工作上所需具備的能力，藉由教育訓練，一方面能使員工有所成長、提升其專業知能；另一方面，也能促使員工應用其所學於工作上，來增進組織工作績效。

Nadler (1970) 對教育、訓練及發展三項活動在目的上有以下之說明：「教育」的目的是為培養員工在特定領域的能力、或提升目前工作能力，使其能配合未來之工作、或擔任新工作時對組織能有較多的貢獻。「訓練」是為改善員工目前的工作能力及能夠立即投入新工作，其訓練的所有成果是為應付當前工作上的需要，因此較重視工作技能的養成及提升。Miller (1987) 認為訓練的目的是為應付立即的需求，來達成特定的任務；而教育則是以未來的目標與所預期成效為考量的基礎，評估未來可能需要的知識與技能，來對員工加以教導的過程。Bowin 與 Harvey (2001) 認為訓練是藉由獲得某種特定的技能來提升員工的工作績效，其目的在於確保受訓員工的工作技能符合工作的要求。

洪維賢 (2005) 認為教育的目的是基於國家社會整體立場，去幫助個人奠定其日後發展自我的基礎，充實本身發展的潛能；訓練之目的，則是基於工作上或業務上的需要而培養個人技能或知識，以達到預定的要求標準。企業實施教育訓練之目的乃為了提高企業組織績效，藉教育訓練來提升各部門所應具備的基本知識及技術，並激勵員工自我發展的動機，以促進其達成組織之目標。林思伶 (1994) 認為訓練的目的是為要促進員工擔任現在或未來職務的專業能力所實施的學習活動。張火燦 (1998) 認為訓練是為改善員工目前的工作表現，或增進及將從事工作的能力，以適應新的產品、工作程式、政策和標準等，以提高工作績效；教

育是培養員工在某一特定方向、或提升目前工作的能力，以其配合未來工作能力的規劃，或擔任新工作、新職位時，對組織能有較多的貢獻。林文蘭、張瑞容(1998)認為對企業而言，實施教育訓練是為了縮短企業目標與員工現有能力的落差，補強員工專業能力的不足，進一步提升員工專業知能，促進其學習動機，進而提升其工作滿意度。周瑛琪(2008)認為教育訓練的目的在於確保員工具備執行業務之能力。洪榮昭(1996)提出教育訓練的目標有：(一)提高一般性知識；(二)提高對周圍情勢的判斷力；(三)理解經營的原理與理論；(四)提高對該行業及公司的實際知識；(五)提高經營及管理能力；(六)提高領導力及指導力；(七)修正個人缺點(包括技能與態度的觀念)；(八)培養人際關係及溝通技巧；(九)學習專門的管理技術；(十)提高業務處理能力；(十一)培養新的技術與能力等。

劉世勳、李然堯(1995)提出一般企業對員工提供教育訓練有四點目標：1.提升員工專業素質；2.儲訓未來經營人才；3.提升工作品質；4.塑造良好企業文化。Tessin(1978)認為教育訓練在三方面各有其目的：1.在個人方面：目的在於提升個人解決問題的能力，建立個人自信心，協助員工面對壓力，改善溝通協調技巧以及使員工得到工作滿足感。2.在組織方面：目的在於提高組織效益、提高公司整體士氣，使員工了解組織目標，創造適合成長與溝通的環境，改善組織溝通，提高生產力及品質水準。3.在人際關係與政策執行方面：目的在於改善人與人之間、人與群體之間、群體與群體之間的關係，使政策溝通與執行更加順利無礙。

本研究以個人及組織兩方面，來整理歸納前述國內外研究者對教育訓練目的之觀點，如表 2-3。

表 2-3 教育訓練的目的

| 學者 | 教育訓練的目的 | |
|-----------------------|---|--|
| | 個人方面 | 組織方面 |
| Nadler (1970) | 培養員工在特定領域的能力、或提升目前工作能力。 | 希望能員工在接受訓練後，能配合未來之工作、或擔任新工作時對組織能有較多的貢獻。 |
| Tessin (1978) | 提升個人解決問題的能力； 建立個人自信心； 協助員工面對壓力；改善溝通協調技巧；使員工得到工作滿足感。 | 提高組織效益； 提高公司整體士氣，使員工了解組織目標； 改善人與人之間、人與群體之間、群體與群體之間的關係，使政策溝通與執行更加順利無礙； 創造適合成長與溝通的環境； |
| Miller (1987) | 應付立即的需求，來達成特定的任務。 | |
| Bowin & Harvey (2001) | 確保受訓員工的工作技能符合工作的要求。 | |
| 林思伶 (1994) | 促進員工擔任現在或未來職務的專業能力所實施的學習活動。 | |

(接下頁)

表 2-3 (續)

| | | |
|-----------------------|--|---|
| <p>張火燦 (1998)</p> | <p>改善員工目前的工作表現、培養員工在某一特定方向、提升目前工作的能力。</p> | <p>為了能配合未來工作能力的規劃，或擔任新工作、新職位時，對組織能有較多的貢獻；</p> <p>為了使其能適應新的產品、工作程式、政策和標準等，以提高工作績效。</p> |
| <p>林文蘭、張瑞容 (1998)</p> | <p>提升員工專業知能，促進其學習動機，進而提升其工作滿意度。</p> | <p>為了縮短企業目標與員工現有能力的落差，補強員工專業能力的不足。</p> |
| <p>洪榮昭(1996)</p> | <p>提高一般性知識；</p> <p>提高對周圍情勢的判斷力；</p> <p>修正個人缺點（包括技能與態度的觀念）；</p> <p>培養新的技術與能力等；</p> <p>學習專門的管理技術；提高業務處理能力。</p> | <p>理解經營的原理與理論；</p> <p>提高對該行業及公司的實際知識；</p> <p>提高經營及管理能力；</p> <p>提高領導力及指導力。</p> |
| <p>劉世勳、李然堯 (1995)</p> | <p>提升員工專業素質；</p> <p>提升工作品質。</p> | <p>儲訓未來經營人才；</p> <p>塑造良好企業文化。</p> |

(接下頁)

表 2-3 (續)

| | | |
|------------|------------------------------------|---|
| 洪維賢 (2005) | 基於工作上或業務上的需要而培養個人技能或知識，以達到預定的要求標準。 | 為提高企業組織績效，藉教育訓練來提升各部門所應具備的基本知識及技術，並激勵員工自我發展的動機，以促進其達成組織之目標。 |
| 周瑛琪 (2008) | 確保員工具備執行業務之能力。 | |

資料來源：研究者自行整理。

綜上所述，根據國內外學者對教育訓練之定義，其中包含個人及組織方面，在個人方面主要目的在於改善並提升員工在工作上之專業知能，以提升工作品質；在組織方面主要目的在於使其能配合目前及未來之工作所需，並提高組織績效，進一步達成組織目標，再者，需培養良好的人際關係且能與組織內外部人員溝通融洽，進一步能達到行政管理及政策推行更為順暢無礙。

本研究定義教育訓練的目的為：教育訓練目的在於可直接提升員工的知識、技能、態度、人格發展、工作效率及工作滿意度，並能間接提高組織績效進一步達成企業預期目標、形塑優良企業文化，讓企業得以永續經營與發展。

二、教育訓練的功能

教育訓練的功能可分為短期與長期功能兩種，在短期功能方面，主要是培養員工的工作技能，並提升其工作績效；在長期功能方面，主要是增加員工的工作滿足感，並促進其生涯發展規劃，使員工的目標和企業的願景能互相配合，讓員工發揮其潛能以提高企業的生產力，達到個人與組織的成長，使員工與組織均獲益。

Wexley與Latham(1981)認為任何教育訓練有以下三種功能：（一）提高個人自我意識水準：讓他人能夠了解自我與自我在企業組織中所扮演的角色和所應負起的責任。（二）增進個人的技術：此為教育訓練在傳統上所提供的功能，使員工能藉此提高工作能力與增進工作績效。（三）使個人有將工作做好之意願：亦即教育訓練經由課程的設計與安排，可以提高員工的工作意願與工作動機。

Hall（1986）認為教育訓練之功能有以下五項：（一）增加生產力：以系統化之教育訓練來改善員工工作技巧，以提高產品的品質及產量；（二）提高士氣：員工在接受教育訓練後習得新技術，既能滿足其工作需求也能間接達成自我滿足的需要，並且進而提高員工的工作情緒及團隊士氣；（三）減少監督：員工接受良好的教育訓練，能培養較強的自主性，所以即使主管不在旁監督，也能做好工作、達成任務；（四）減少意外事件：大部分意外事件的發生，多由於人為因素影響所導致，若能在工作技術和安全方面，給予員工相關的教育訓練，自然可以將意外事件的發生降到最低；（五）增加組織的穩定性與彈性：組織的彈性即是組織在短時間內調整、適應環境、狀況的能力，也就是當遇到突發狀況時，能妥善緊急應變的能力。組織內偶有因某些人員調職、離職或其他事故而無法上班，此時若有接受過良好訓練的儲備人才去接替，這樣便能維持原有工作的正常運行與組織之穩定性。

朱延智（2007）認為企業實施教育訓練，通常是因為以下九大功能而進行：（一）提高生產力：企業建立有系統性的訓練發展制度，讓員工能持續地在工作及工作外提升能力，使員工能達成或超越工作目標，而能提升生產力與績效力，進而達成組織經營目標；（二）激勵士氣：當員工能力足夠且績效卓越時，便可能獲得升遷的機會，而達成員工發展目標，故教育訓練能凝聚員工對企業的歸屬感、提高員工士氣，達成培育人才及提升經營效益的目標；（三）解決問題：企業組織經營過程中，會遇到一些新的問題與狀況，此時對特定的工作人員進行教育訓練，使其獲得新技術與能力，以配合業務工作上的需要；（四）因應變革：

企業經營環境瞬息萬變，而教育訓練在企業中，可扮演導航員的角色，敏銳的察覺趨勢的變化，利用訓練活動來協助員工及組織轉化應變；(五) 提升總體戰力：訓練能養成改善 (improvement) 的能力，改善現階段的工作績效，達成革新 (renovation) 的工作目標。除此之外，訓練還能養成改造 (reengineering) 的能力，改造目前的工作績效，達成革命 (revolution) 的工作目標。無論是改善工作能力或轉型發展，訓練都能增加組織的戰力；(六) 強化員工的向心力：教育訓練能增進員工工作意願，促進團隊合作，使企業更順利達成所訂定的經營目標；(七) 加強員工第二專長訓練：當企業組織重整或變革時，教育訓練是必須的，除能培養員工新的技能以配合組織發展，還能提供員工第二或多職能專長訓練，促使發展員工生涯規劃及終身學習的意願；(八) 減少監督者的負擔：技術不斷推陳出新，教育訓練能使員工不斷突破自己能力的上限，促進員工、工作及組織三者間達到最佳契合；(九) 減少事故的發生率：訓練能讓員工不斷學習，使其較易適應環境的變遷，並且能有足夠能力進行觀察、評估及行動，以有效降低事故的發生率。

另外，企業實施教育訓練可產生的功能又可分為一般性教育訓練功能及策略性教育訓練功能 (林淑慧，2006)：

(一) 一般性教育訓練功能

一般性教育訓練的功能是指訓練本身即為目標，其功能如下：1. 對特定的工作人員進行適當的訓練，以配合業務上的需要，加強其工作能力，當遇到新的狀況或新的問題時，能運用訓練時所培養的技能與知識來應變；2. 當組織引進新機器或新技術及新的管理方式來提升競爭力、提高品質時，此時為了能使員工適應改變，所以必須要實施教育訓練，使其學習新的知能以勝任工作；3. 組織內部人事會有新陳代謝、晉升調遷，因此需要給予異動的員工適當的教育訓練，使其能順利執行新的任務；4. 企業向員工進行教育訓練，能強化員工的向心力，增進

其工作滿意度，促進組織團隊合作，使企業更順利達成預定的經營目標；5.加強員工第二專長訓練，培養員工職涯規劃的能力，促進員工終身學習意願，達成企業創新與發展的目標。

（二）策略性的教育訓練功能

策略性的教育訓練是把訓練視為手段而非目標，教育訓練真正的目標則在於實現組織的發展策略，而策略性的教育訓練則應配合企業的經營發展，發揮以下的功能：

1.推動企業的組織文化

企業文化會影響整個組織的運作，當然也會影響教育訓練的進行方式，若企業的經營目的是在短期內創造最大的利潤，則教育訓練應著重在易學與短期見效的技能，而訓練的功能，在於快速養成能因應組織政策的人才。反之，若企業文化是以創造、追求最高品質的產品為理想，則教育訓練需要系統性的規劃，以進行全方位的人才培養。

2.提升企業整體人力素質

高素質的人力一直是企業成長的原動力。然而教育訓練應培養人才才能因應未來需求，所以透過人力資源的規劃，可以預知企業在未來人力上的需求，故教育訓練的功能，則能提升組織人力素質、培養未來企業所需的人才。

3.開發企業員工潛能

企業的教育訓練是成人教育中重要的一環，「相信你的員工，並對這個人有所期待，他就會成為你所期待的人」，組織中每個員工一定都有再開發的潛能，所以定期提供員工適當的進修學習機會，而這些所再教育訓練理所付出的投資，也將會促使員工提升自我效能及工作效能。

4.培養員工學習與分享知識

建構知識管理教育訓練可培養那些具有知識的員工擷取資訊並且鼓勵分享學習，組織的運作過程若能利於員工創造和分享知識，員工就可經由面對面或

內部與外部網路討論區分享知識，組織也應鼓勵成員進行系統與創新的思考，並且互相對話以利隱性知識的傳遞，這樣一來便能建構知識管理及營造學習的組織文化。

5.建構e化企業強化多元學習透過教育訓練

運用資訊科技來加速員工學習的步調與多元化，教育員工將網路上或現場的資料，轉換成有系統的資訊，並且輔以專業性之經驗與應用，實踐判斷及創造價值的能力，轉化、累積成組織知識，讓員工成為現代化網路知識的工作者，使組織成為優質的e化企業。

由此可知，教育訓練的功能可區分為短期與長期功能以及一般與策略功能，在短期功能上與一般功能類似，多著重在提升受訓者工作技能以及學習新知能以勝任現職及配合未來之工作需要；在長期功能上與策略性功能類似，多著重在提升企業人力素質、開發員工潛能以及協助推動及形塑企業優良文化。

綜上所述，教育訓練之功能不僅能夠提升員工的工作能力，增加工作滿意度、促進自我實現，對員工的健全身心人格也有所貢獻，並能提高員工的生活品質。對企業而言，教育訓練能提昇企業整體人力素質、形塑企業優良文化、維持產品及公司的競爭力和形象，進而促使企業永續經營。

參、教育訓練的模式

為了增進教育訓練之效能，許多學者根據訓練需求提出教育訓練之模式或流程來說明訓練所需之工作內涵，如此可使教育訓練流程系統化、明確化，並使各個訓練的要素與流程緊密接合，以提供管理及控制之參考，讓未來的設計者在規劃教育訓練工作時，有所參考依據。

國內外學者提出之教育訓練模式如下：

一、Nadler模式

Nadler的教育訓練的模式，包括了九項程序：(一) 確認組織訓練需求；(二) 進行工作分類；(三) 確認員工需求；(四) 決定訓練目標；(五) 課程設計；(六) 決定訓練策略；(七) 準備訓練資源；(八) 執行訓練；(九) 進行評估與回饋。

以上整個過程都需進行評估與回饋，才能有效達成訓練的成效。Nadler的教育訓練的模式，如圖2-1所示。

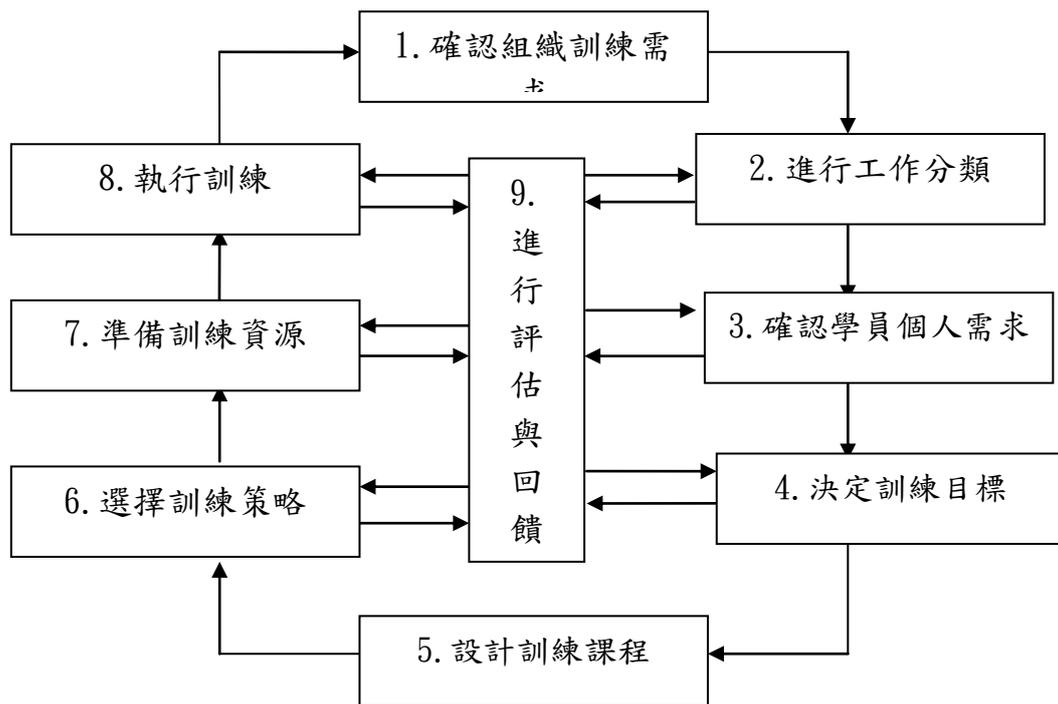


圖2-1 Nadler之訓練模式

資料來源：Nadler (1982: 125)。

二、Goldstein 之訓練過程模式

Goldstein 的訓練過程模式如圖 2-2 所示，包含需求評估、訓練與發展、成效評估、檢視訓練目標四個部份。其內涵為：

(一) 需求評估：為了解企業是否有舉辦教育訓練之需要，透過組織分析、工作分析與人員分析，將能進一步確認，若有此需要，則進一步設定訓練目標；

(二) 訓練與發展：待訓練目標確定後，即進行訓練方案之選擇與設計，並開始實施教育訓練課程；

- (三) 成效評估：依據教育訓練的目標，發展出評估教育訓練成效的指標與標準；
- (四) 檢視訓練目標：從訓練之有效性、轉移的有效性、組織間與組織內之有效性四方面來檢視訓練效果是否達到預期之訓練目標。

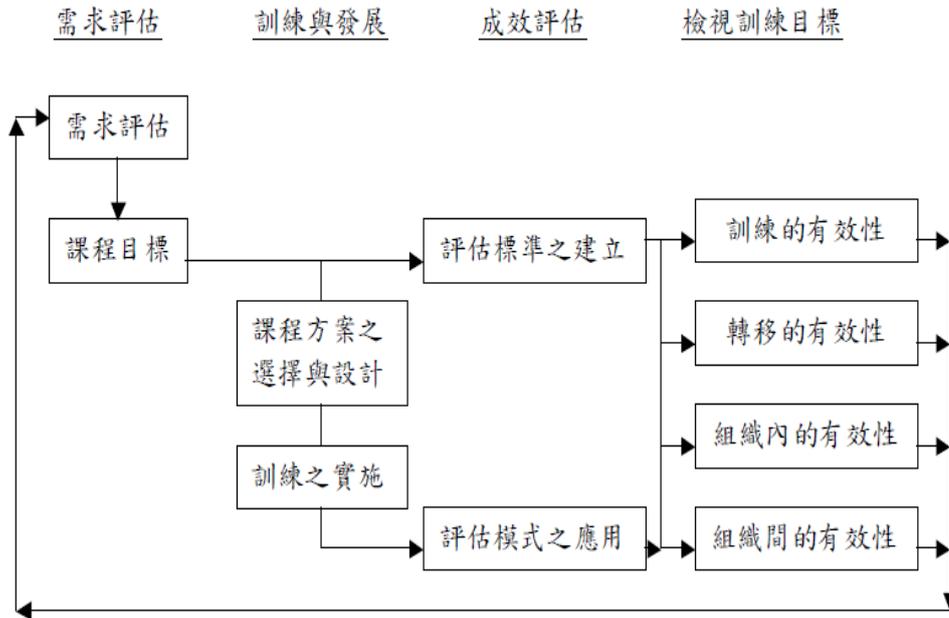


圖2-2 Goldstein之訓練過程模式

資料來源：Goldstein (1993: 21)。

三、洪榮昭之教育訓練系統發展模式

洪榮昭(1991)提出教育訓練系統發展模式，此模式主要包括12個程序：(一) 分析整體系統：係以系統的觀念來分析整體系統、利用一般的訓練教學概念來塑造基本教育訓練的樣本；(二) 進行工作或任務分析，找出訓練對象所需之訓練內容（包含知識、技能與態度）；(三) 列出所需之知識、技能、態度；(四) 確認訓練對象；(五) 說明訓練之需要；(六) 分析訓練目標依據訓練之需要擬定教育訓練之目標；(七) 教育訓練課程之設定依據教育訓練之目標擬定教育訓練課程。教育訓練課程的設定步驟為：1. 確定時間表：包含上課總時數、單元時數、訓練日期等；2. 依員工在工作上的活動力來分析、綜合課程單元；3. 訓練策略的決定：依據不同的訓練對象排定不同的訓練內容；4. 教學方法的決定；5. 列

出教學單元之順序；（八）發展工作效率之評量；（九）效度化：經模型除錯及簡化後，使評量工具效度化；（十）實際應用與評估；（十一）修訂；（十二）訓練系統之實施。

教育訓練系統發展模式，如圖2-3所示

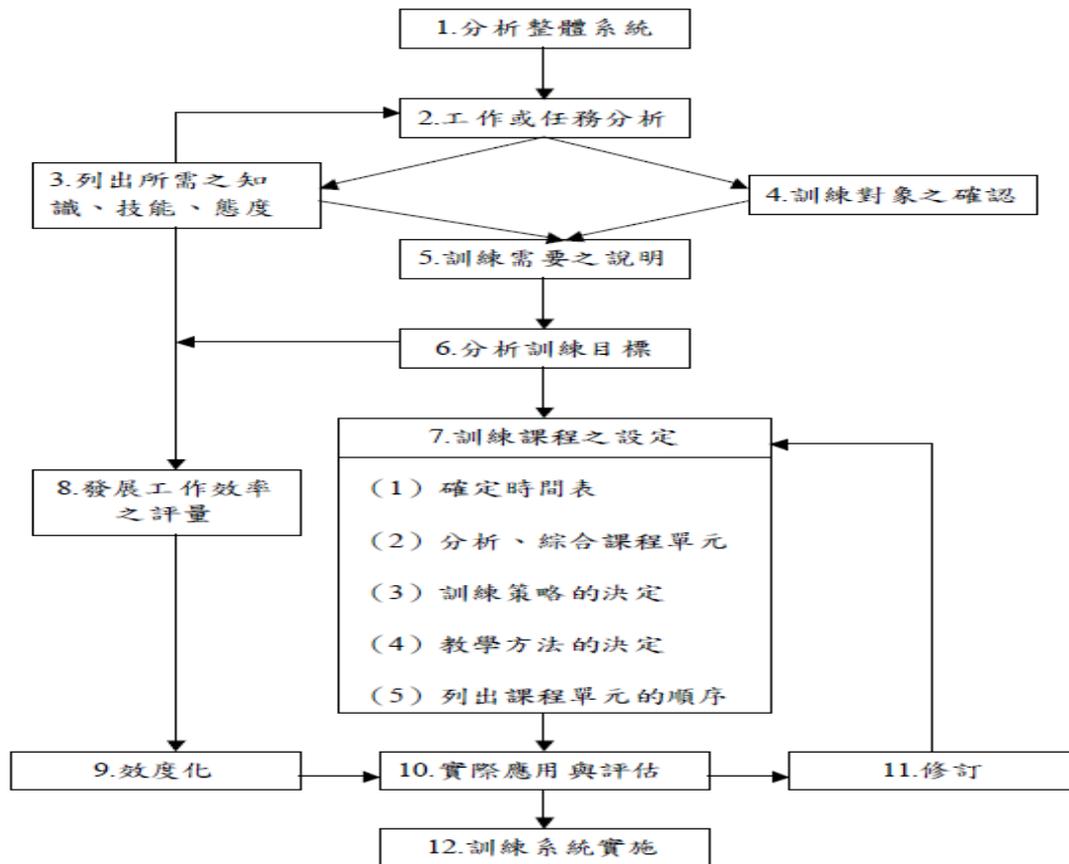


圖2-3 教育訓練系統發展模式

資料來源：洪榮昭（1990：9）。

由以上訓練模式之探討得知，國內外之研究係以系統化的設計將教育訓練模式分為：訓練需求分析(needs analysis)、訓練課程設計(instructional programs design)、訓練課程發展(instructional programs development)、訓練執行(implementation)、評鑑(evaluation)五階段。在訓練需求分析階段強調能依組織、工作及人員等類別來分析訓練之需求，並進一步設定訓練目標；在訓練課程設計階段強調依訓練目標來設計課程理念與計畫；在訓練課程發展階段強調能依訓練目標發展訓練課程內容、教材及方法；在訓練執行階段強調能進行並安排訓練

課程之實施期程；在評鑑階段強調能利用各種評鑑方法及工具來檢視訓練之成效；職是之故系統化模式有助於教育訓練人員執行教育訓練之任務。

肆、教育訓練工作之分析

針對教育訓練工作任務進行瞭解，有助於釐清教育訓練人員執行任務之能力要求。茲就教育訓練各階段之工作與任務分析說明如下：

一、分析階段

此階段主要係指訓練需求分析，用以決定教育訓練之目的。陳國嘉(1991)認為確認需求的重要性在於瞭解組織某些特殊存在之問題，以獲得上級主管對教育訓練的支持，亦可藉以決定成本效益之比率，並確定舉辦教育訓練之時機。就需求分析內容而言，大致上可分為組織分析（organization analysis）、工作分析（task analysis）、個人分析（person analysis）三層面(Goldstein, 1974； McGehee & Thayer, 1973)。

(一)組織分析

在組織分析方面，通常會先檢示組織的長期及短期目標，接著開始分析組織人力資源概況、績效指標、組織氣候、組織歷史、組織競爭力等，若經評估分析之後，發現情況不佳，則舉行教育訓練予以改善。因此，認為組織分析包括決定組織內各部門需求情況、決定員工訓練的適當性，考量在公司既定的商業策略下，員工訓練分配到的資源多寡，以及經理人、同僚對訓練活動支持的程度(Goldstein, 1993；簡貞玉譯，2007)。

(二)工作分析

在工作分析方面，包括工作說明及工作規範，工作說明是在以科學的、有系統的方式說明職務的性質、職權範圍、工作職掌，以及工作條件；工作規範是規

範完成該職務的人員所應具備的能力、條件以及人員之素質。分析的內容包含員工工作表現及完成各項職務所需具備的知識、技能與能力，因此，在訓練中必須加以重視的重要任務、知識、技能和行為（簡貞玉譯，2007；鄭志宏，1995；洪維賢，2005）。

（三）個人分析

在個人分析方面，能協助組織認清誰才是需要接受訓練的員工（簡貞玉譯，2007）。個人分析著重於分析組織成員目前具備的知識、技能及態度，以評估其能力是否符合工作需求。即比較個人能力與執行職務所需能力之差異情形，用以決定訓練需求（陳明漢，1992；鄭志宏，1995）。

歸納上述內容，教育訓練人員之工作任務包括以下四項：

1. 瞭解組織現況及現存之問題。
2. 確認教育訓練之需求。
3. 分析教育訓練成本效益之情形。
4. 取得相關人員的支持與配合。

二、設計階段

訓練需求分析工作完成後，教育訓練之需求及目標即可確定，接著必須開始設計適當的課程與教育訓練活動。此階段必須擬定周詳之教育訓練計畫，從組織經營與職能的角度去規劃，並將「目標管理」、「績效評核」、「員工發展」與「教育訓練」結合，以此做為決定訓練目標、決定教學課程優先順序、擬訂課程設計綱要之參考（朱延智，2007）。具體言之，教育訓練人員之工作任務包括以下幾點：

1. 決定教育訓練目標。
2. 擬定教育訓練方案。
3. 分析學習者特性。

4. 設計概略課程。

三、發展階段

此階段乃設計階段的延伸，有時與設計階段之任務難以區別，但是，此階段主要是發展課程與教材。Clark（1986）認為教育訓練發展階段包含教學方法與技術、教學媒體之選擇與應用兩大要素，其中亦包含教材之編撰、教材之選擇、教學媒體之製作以及各種課程活動、教學地點之安排。因此，教育訓練的主要工作任務包括以下幾點：

1. 撰寫教案或教師手冊。
2. 選擇與評估教材。
3. 編輯教材。
4. 安排教學順序。
5. 製作教學媒體。

四、執行階段

此階段主要是將所設計、發展完成的課程與教材付諸實行，主要任務在強調訓練活動之實際執行與控制。此部分的構成因素有教學講師、課程內容、教育訓練設備、教學媒體、教學環境與學習者等(鄭志宏，1995)。在進行訓練活動的過程中，必須教學者須掌握與學員的教學互動、營造良好的氣氛，並運用適當的教學媒體與設備，傳達有效訊息，如此教育訓練活動才能有效進行。因此，教育訓練人員在此階段的任務如下：

1. 選用適當教學方法進行教學。
2. 應用教學媒體進行教學。
3. 傳遞課程內容，並提供適當回饋。
4. 課堂管理與經營。
5. 掌握教學互動。

五、評鑑階段

在教育訓練活動執行完成後，必須進行評鑑，而教育訓練評估即是對教育訓練的過程中或期滿後的各項教學活動，按照一定的標準，有系統的蒐集「敘述性」與「判斷性」的資料，並且加以調查、分析、檢討，針對不佳部分，予以改良（吳瓊治，2002）。因此，無論是教育訓練的任何階段都須隨時加以評核，以確保教育訓練各階段有效執行。綜言之，教育訓練人員在此階段的任務如下：

1. 進行課中教學評量。
2. 進行課後教學評量。
3. 持續教學改進。
4. 教育訓練後工作績效之評鑑。
5. 確認教育訓練目標達成與否。

綜合上述對各階段教育訓練工作之探討，可瞭解教育訓練人員在各階段都有其任務，在分析階段必須達成分析組織現況並依其確認訓練需求之任務；在設計階段必須達成確認訓練之目標，並依其設計教育訓練課程理念及草擬教育訓練方案之任務；在發展階段必須達成撰寫教案、選擇並發展教材及製作教學媒體之任務；在執行階段必須達成選用及應用教學方法及教學媒體，並且能掌握教學互動及經營之任務；在評鑑階段必須達成評鑑訓練成效及確認是否達到訓練之目的。職是之故教育訓練人員在教育訓練活動中扮演著非常重要的角色，從教育訓練需求分析、訓練課程與教材設計及發展、教學課程活動與評鑑工作執行等，都與教育訓練人員關係密切。

第二節 教育訓練人員之專業職能內涵

在探討教育訓練人員專業職能內涵之前，必須先瞭解教育訓練人員之角色，進而探討教育訓練人員專業能力之內容。因此，本節首先探討教育訓練人員

之角色，其次說明專業職能之內涵，最後界定出教育訓練人員之專業職能內涵。

壹、教育訓練人員之角色

教育訓練人員的工作，主要在分析組織之需求，擬定適當的教育訓練計畫，以有效提升公司員工的知識、技能及個人績效等。茲歸納國內外學者及研究機構對教育訓練人員角色之看法如下：

一、加拿大安大略訓練與發展協會(Ontario Society for Training and Development, OSTD)之研究

有關教育訓練人員的角色，最早由安大略訓練與發展協會於1976年提出，該研究界定出訓練專業人員的四個主要角色及其十二項核心能力，其中角色包括教學者、設計者、管理者及顧問(林盈助，1997)。

二、美國訓練與發展協會(The American Society for Training and Development, ASTD)之研究

由McLagan於1983年所主持的卓越模式(model for excellence)研究中，研究結果界定出十五種人力資源人員的角色，其中包括為評鑑者、團體活動促進者、個人發展諮商者、教材編撰者、教師、管理者、市場行銷者、媒體專家、需求分析專家、行政協調者、課程設計者、策略專家、任務分析者、理論研究者及學習遷移的協助者(林盈助，1997；McLagan，1989)。

三、Nadler之看法

Nadler則於1989提出「角色模型」(The Roles Model)，界定人力資源發展人員的角色，其分成三個主要的角色及十一個子角色。而主要角色包括學習專家(Learning Specialist)、人力資源發展經理(Manager of HRD)及顧問(Consultant)三大類，其包含的子角色如下(Nadler，1989)：

(一)學習專家：包括教師、學習課程設計者及教學策略發展專家。

(二) 人力資源發展經理：包括人力資源發展政策之制訂者、課程監督者、設備與財務的管理者、人際關係的維持者、以及人力資源發展人員的發展者。

(三) 顧問：包括專家、提議者、激勵者、及變革者。

四、Gilley與Egglan之看法

Gilley與Egglan (1993) 認為教育訓練人員的角色包含管理者、學習專家、教學設計者及顧問四大類，其包含的子角色如下：

(一) 管理者包括評估者、行銷者、策略專家、訓練與管理發展專家、規劃管理者。

(二) 學習專家包括評估人員、團體協助人員、教材編撰者、講師、媒體專家、需求分析者、專案設計者、任務分析者及轉移改變者。

(三) 設計家則包括評估人員、教材編撰者、媒體專家、需求分析者、專案設計者。

(四) 顧問則涵蓋評估人員、團體協助人員、產業發展顧問、講師、行銷者、需求分析者、策略人員、任務分析者及轉移改變者等。

五、張博堯之看法

張博堯(1995)以宏碁電腦公司為例，說明宏碁教育訓練人員之角色主要包括教導者、開發者、及管理者三大類。其各角色主要內涵如下：

(一) 教導者的子角色包括診斷需求、激發意願及有效教導之人員。

(二) 開發者的子角色主要包括規劃課程、開發教材、開發人才等三類。

(三) 管理者的子角色主要包括目標設定、成果掌控及協調溝通人員。

六、Jackson 與Schuler之看法

Jackson與Schuler (2001) 認為在現今高度競爭的環境之下，一些擁有高效能的企業股利公司內部之人力資源發展部門人員扮演以下六種角色，來協助企業改善生產力、提升工作生活素質等。其六種人力資源角色內涵如下：

- (一) 合夥性角色：能瞭解市場與企業、收入來源、成本與盈虧，並清楚企業的長期願景。
- (二) 策略性角色：能投入制定策略與執行，並發展與行銷自己的計畫與意見。
- (三) 賦能者角色：能反應組織需求、有能力建立關係即使承諾轉化為具體行動。
- (四) 監督者角色：能有效衡量自己與組織其他部份的工作成效。
- (五) 變革促進者角色：能執行變革策略，並且有不動搖的目的與明確的價值系統。
- (六) 創新者：瞭解執行未來策略所需的人才，且能事先知道對高潛力的人之各種影響因素。

綜合上述機構及中外研究者對教育訓練人員所扮演之角色的看法，歸納如表 2-4。由表中資料得知，教育訓練人員所扮演的角色，除教育訓練工作所負責的任務之外，還必須兼代多種組織角色，每種子角色間相互關連，有時區分不易，因此，相關專業能力亦有所重複，其任務繁複而多元。而教育訓練專業人員的角色名稱雖異，但是其工作的實質內涵卻不外乎是：學習專家、管理者、顧問及研究者等四種角色的交互扮演。

表2-4 教育訓練人員之角色

| 研究者 角色 | 加拿大 安大略 訓練與 發展協 會 | 美國訓練 與發展協 會 | Nadler | Gille 與 Egglan | 張博堯 | Jackson 與 Schuler |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--|--|-------------------------|
| 學習專 家 | 教學者 | 教師； 課程設計 者； 學習遷移 的協助者 | 教師； 學習課程 設計者； 教學策略 發展專家 | 評估人員 團體協助 人員； 教材編撰 者； 講師； 媒體專 家； 專案設計 者； 任務分析 者； 轉移改變 者 | 診斷需 求者； 激發意 願者； 有效教 導人員 | |

(接下頁)

表2-4 (續)

| | | | | | | |
|-----|-----|-----------------|---|---|----------------------------|-------------------|
| 管理者 | 管理者 | 市場行銷者； 行政協調者 | 課程監督者 設備與財務管理者； 人際關係的維持者； 人力資源發展人員的發展者 | 規劃管理者 | 目標設定者； 成果掌控者； 協調溝通人員 | 監督者角色； 變革促進者角色 |
| 顧問 | 顧問 | 個人發展諮商者 | 專家； 提議者； 激勵者； 變革者 | 團體協助人員； 產業發展顧問； 講師； 行銷者； 策略人員； 任務分析者； 轉移改變者 | | 策略性角色 |
| 研究者 | 設計者 | 教材編撰者； 媒體專家 | | 教材編撰者； 媒體專家 | 規劃課程人員 | 創新者 |

(接下頁)

表 2-4 (續)

| | | | | | | |
|--|--|-------------------------------------|--|-----------------|------------------|--|
| | | 策略專家； 任務分析者； 理論研究者； 需求分析專家 | | 需求分析者； 專案設計者 | 開發教材人員； 開發人才者 | |
|--|--|-------------------------------------|--|-----------------|------------------|--|

資料來源：研究者自行整理。

綜合國內外研究者對教育訓練人員角色的看法，可知教育訓練人員扮演著多元化之角色，依其所負責之工作扮演不同的角色，教育訓練人員所應負責之工作任務為訓練需求分析、訓練課程活動規劃、訓練活動執行、評鑑訓練成效、發展創新教育訓練之所需，依其負責之供作，所扮演的角色內涵大致可分為：學習專家、管理者、顧問及研究者等四種角色。

在學習專家方面，是指以教學者之角色出發，對於訓練課程活動之講授教學工作能發揮其專長。在管理者方面，是指能做好行政協調及課務安排之工作。在顧問方面，是指能提供受訓者及組織相關教育訓練之建議。在研究者方面，是指能發展設計教材、教案，並能撰寫及規畫訓練計畫。每種角色對組織來說都是不可或缺的，故教育訓練人員對企業組織而言是重要且具有價值的人力資產。

貳、教育訓練人員之專業職能

探究教育訓練人員應具備之專業能力內涵之前，應先釐清能力與專業能力之相關概念，茲就專業職能之定義、內涵與教育訓練人員之專業職能分述如下。

一、專業職能的定義

就專業職能(professional competency)而言，Knowles(1970)認為專業職能代表執行工作所必備之知識、技能、態度及個人價值。Peak與Brown(1980)

將其定義成為求成功的執行各項任務，所應具備的相關技能、認知及態度。McLagan(1983)認為專業職能足以完成主要工作結果的一連串知識、技術與能力。Mirabile(1997)指出，專業職能為與高績效工作表現相關的知識、技術、能力和特質，如：領導能力、系統性思考或是問題解決能力。Raelin(1996)則認為專業職能的範疇涉及創造力、敏感性及直覺等不容易觀察到的人格特質，同時也涵蓋學習去學習的能力。Spencer與Spencer(1993)認為專業職能是包含一個人所具有潛在的基本特質，而這些特質不僅與工作及所擔任的職務有關，更可影響其行為與績效之表現。

就國內相關研究而言，李聲吼(2000)將專業職能定義為：人們在工作時所必須具備之內在能力或資格，其專業職能可能以不同的行為或方式表現於工作上。其所指之內在能力或資格包含某方面的知識或技能，這些知識與技能對於產生關鍵性的成果有決定性的影響。鄭志宏(1995)認為專業職能是角色行為表現或執行工作所需具備的知識、技能價值和態度等，所涵蓋的層面可由外在動作技能到內在認知、情意和態度等方面。馮丹白(1998)則認為專業職能與個人職務有關，亦即各專門行業人員必須具備各該專門行業領域所需的能力，才可能勝任職守。張火燦(1998)整理學者之看法，認為專業職能是指有效扮演某種角色所需之才能及其他特質。林佩瑩(1996)認為專業職能是指個人面對工作角色或職務上的需求，而在認知、情意及技能上的具體表現。

綜上所述，各家學者對於專業職能的定義涵蓋「個人特質」、「工作上所需具備之知識、技能與態度」和「績效衡量」。換言之，專業職能意指在某一特定工作上所需具備的知識、技能、態度及特質，其能產生高績效之工作表現及成功達成工作任務。

二、專業職能之內涵

Spencer (1993) 根據佛洛伊德的“冰山原理”提出「冰山模型」的概念，

認為專業職能可以區分成五種基本特質：動機（motives）、特質（traits）、自我概念（self-concept）、知識（knowledge）以及技巧（skill）等，其中動機、特質與自我概念是屬於內隱的部分，而技巧與知識則屬於外顯的部分，如圖2-4 所示。

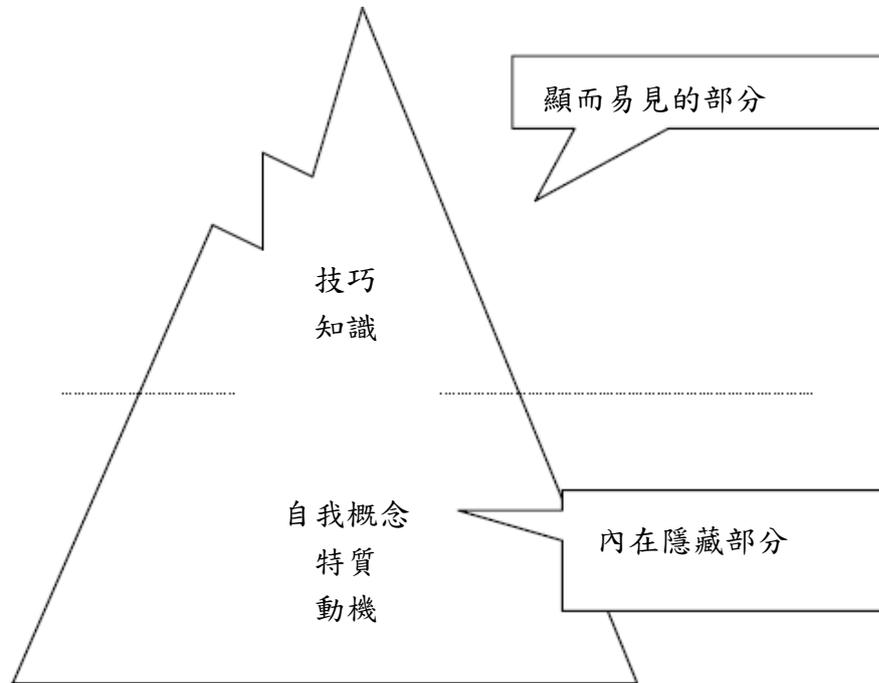


圖2-4 內在才能與外顯才能

資料來源：Spencer & Spencer(1993: 11)。

專業職能有五種基本特質，茲就各特質分述如下：

（一）動機

動機是指一個人對某種事物持續渴望，進而已引起行動，並促使該活動朝向某一目標進行的內在作用（張春興，1993；魏梅金譯，2002），因此動機可以驅使個人去達成特定的行動或目標；換言之，個人會因為動機而引發驅力，並督促自己產生行動加以完成。

（二）特質

特質是指個人與生俱來，個人在對於他人、對自己和對事物甚至是整個環

境所顯示出的獨特性（張春興，1993），其包括生理上的特性以及對一些情境與消息的持續反應（魏梅金譯，2002）。

（三）自我概念

自我概念是指個人的態度、價值觀及對自己的想法，如自我肯定或自信心即是一種自我概念。

（四）知識

知識是資訊、文化脈絡及經驗的組合，而這些要素所組合而成的知識能使個體有能力完成某事。此指在特定領域的專業知識，且知識是存在於專業人員身上的無形技能財產（Quinn，1996）。

（五）技巧

技巧是指完成生理或心智工作的能力（ability）、執行有形或無形任務的能力，其中包括分析性思考¹、以及概念性思考²等。

茲就前述各點援引 Spencer 與 Spencer 看法，歸納成圖 2-5，由圖中資料顯示，知識及技巧是屬於較為外顯性的，較容易被察覺、看見的，所以也是最容易訓練與發展的部份，對企業而言，對於這些知識和技巧能力的獲得，若用訓練和發展的方法是較具成本效益的；相對的，動機、特質以及自我概念是屬於較深層難以發現的內隱特性，也比較不易運用訓練發展的方式獲得。

¹ 分析性思考是指處理知識和資料、判斷因果關係、組何資料及計畫。

² 概念性思考是指將複雜資料重新組合。

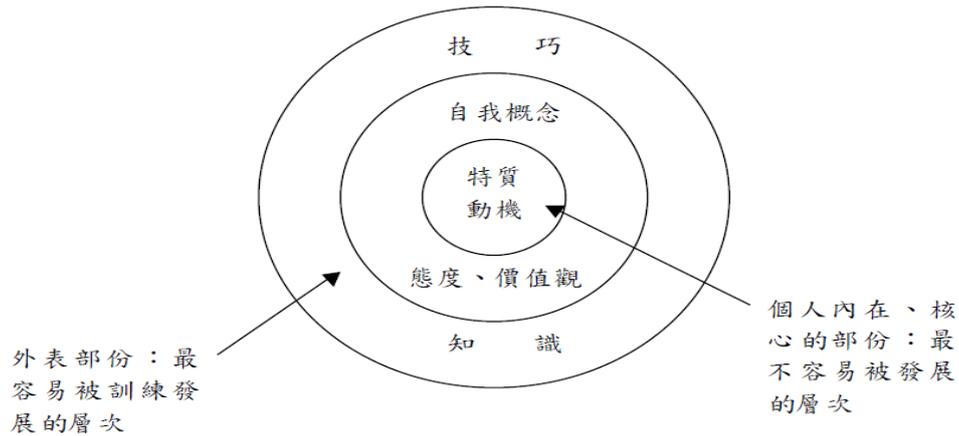


圖2-5 核心才能與表面才能

資料來源：Spencer& Spencer (1993: 11)。

知識及技巧是屬於較為外顯性的，較容易被察覺、看見的，所以也是最容易訓練與發展的部份，故企業在教育訓練方面多著重於知識與技巧層面。

而一般所指之專業職能範圍亦以知識與技巧方面為主要內涵，張瑞明(2009)指出專業職能內涵大致包含了九大能力構面，分別說明如下：

- (一) 學歷：就業前養成能力的平台。
- (二) 經歷：就業後養成能力的平台。
- (三) 專業能力：每一個職位在其所屬功能部門內，必須具備的相關能力。
- (四) 專業證照：證照是專業能力的證明。
- (五) 電腦能力使用電腦與網路的能力，以及配合組織 e 化的能力。
- (六) 管理能力：不僅主管需具備管理能力，只要所有參與專案與計劃的人員，都需要具備管理能力。管理能力的展開就是要熟悉管理程序當中的每一個步驟：計劃、組織、用人、領導、控制，並且熟悉 PDCA 管理循環的每一個步驟。
- (七) 人際能力：指人與人之間互動的能力，包含了表達、溝通、協調、談判、說服、激勵、衝突管理等能力。
- (八) 個人能力：包含了個人的價值、信念、性向、興趣、特質，甚至是智

商。

(九) 語言能力：包含第二、第三外國語之聽、說、讀、寫的能力。

每一個職位所需的能力皆脫離不了這九大能力，因此可以用這九大能力定義每一職位所需的能力，也就是說用以定義職位的工作規範。而在探討教育訓練人員之專業職能時，因學歷與經歷屬教育訓練人員於甄選之門檻條件，其不在企業教育訓練時納入之培養與發展項目，故不列入本研究所指之專業職能內涵在內，本研究所探討之教育訓練人員之專業職能以專業能力、專業證照、電腦與網路使用能力、管理能力、人際能力、個人能力與語言能力為主要探討範圍。

三、教育訓練人員之專業職能

教育訓練人員在組織中扮演著重要而多元的角色，其利用專業職能發揮所長，使組織員工提升知識與技能、使企業組織提升績效，教育訓練人員在組織中確實占有重要的一席之地，茲教育訓練人員所需具備之專業職能說明如下：

(一) 加拿大安大略訓練與發展協會 (OSTD)

加拿大安大略訓練與發展協會於1976年的「訓練人員能力分析」(Competency Analysis for Trainer: A Personal Planning Guide) 研究中提出教育訓練人員的12項核心能力 (core competency)，分別為：行政、溝通、課程設計、評鑑、團體動力課程、學習理論、人力規劃、個人或組織問題、教學技術、訓練設備和教材管理、訓練需求分析、研究和發展等能力 (Kenny, 1982)。

(二) 美國訓練與發展協會 (ASTD)

美國訓練與發展協會在1976年便開始進行全國性有關教育訓練人員應具備能力之相關研究，由McLagn(1983)所主持之研究中發展出一套卓越模式 (Models of Excellence)，其研究結果界定出出人力資源發展人員的15種主要角色、31項能力，以及102項應用相關能力所得的工作結果。

而1989年ASTD 再次對人力資源發展人員進行深入研究，發展出人力資源發展之實務模型（Model for HRD Practice），並且歸納出35項必要的能力，分為四種領域：技術的專業能力（與工作職務上直接相關的知識及技能）、心智能力（思考及對資訊處理之知識與技能）、商務能力（涵括管理、經濟或行政等基礎能力）及人際關係的專業能力（涵括團體、溝通與輔導等能力）。由表2-5可看出卓越模式與實務模式之項目相同，僅多出「對企業經營的瞭解」、「專案管理技能」、「觀察能力」及「自我瞭解的能力」等4項能力（McLagn，1989）。

表 2-5 卓越模式與實務模式之能力比較

| 領域 | 卓越模式之能力 (1983) | 實務模式之能力 (1989) |
|-------------------------------------|--|---|
| 技術的專業能力 (Technical Competencies) | 瞭解成人學習 (adult learning understanding) | 瞭解成人學習 (adult learning understanding) |
| | 瞭解生涯發展知識 (career development knowledge) | 瞭解生涯發展理論及技術 (career development theories and techniques understanding) |
| 技術的專業能力 (Technical Competencies) | 能力鑑別的技能 (competency identification skill) | 能力鑑別的技能 (competency identification skill) |
| | 使用電腦的能力 (computer competency) | 使用電腦的能力 (computer competency) |
| | 選擇及使用視聽設備的技能 (A/V skill) | 使用電子資訊系統的技能 (electronic system skill) |
| | 促進工作成效之技能 (facilities skill) | 促進工作成效之技能 (facilities skill) |

(接下頁)

表 2-5 (續)

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| 技術的專業能力 (Technical Competencies) | 設定目標的技能 (objectives preparation skill) | 設定目標的技能 (objectives preparation skill) |
| | 觀察績效的技能 (performance observation skill) | 觀察績效的技能 (performance observation skill) |
| | 瞭解訓練與發展的技術 (training and development techniques understanding) | 瞭解所安排的訓練科目 (subject matter understanding) |
| | 瞭解訓練和發展的領域 (training and development field understanding) | 瞭解訓練與發展的理論及技術 (training and development theories and techniques understanding) |
| | 研究技能 (research skill) | 研究技能 (research skill) |
| 心智能力 (Intellectual Competencies) | 資料整合的技能 (data reduction) | 資料整合的技能 (data reduction) |
| | 蒐尋資料的技能 (library skill) | 蒐尋資料的技能 (library skill) |
| | 多元化的思考智能 (intellectual versatility) | 多元化的思考智能 (intellectual versatility) |
| | 建立模式的技能 (model building skill) | 建立模式的技能 (model building skill) |
| | 前瞻性的技能 (futuring skill) | 前瞻性的技能 (visioning skill) |
| | | 觀察技能 (observing skill) |
| | | 自我認知的能力 (selfknowledge) |
| | 成本 — 效益分析技能 (cost-benefit analysis skill) | 成本 — 效益分析技能 (cost-benefit analysis skill) |
| 商務能力 | 指派工作的技能 (delegation skill) | 指派工作的技能(delegation skill) |

(接下頁)

表 2-5 (續)

| | | |
|--|---|---|
| 商務能力 (Business Competencies) | 瞭解產業 (industry understanding) | 瞭解產業 (industry understanding) |
| | 瞭解組織行為 (rganization behavior understanding) | 瞭解組織行為 (rganization behavior understanding) |
| | 瞭解人事 / 人力資源領域 (personnel/ HR field understanding) | 瞭解組織發展的理論和技術 (organization development theories and technical understanding) |
| | 瞭解組織 (organization understanding) | 瞭解組織 (organization understanding) |
| | 資料管理技能 (record management skill) | 資料管理技能 (record management skill) |
| | | 對企業經營的瞭解 (business understanding) |
| | | 專案管理技能 (project management skill) |
| 人際關係的專業 能力 (Interpersonal Competencies) | 輔導技能 (counseling skill) | 指導技能 (coaching skill) |
| | 回饋技能 (feedback skill) | 回饋技能 (feedback skill) |
| | 群體運作技能 (group process skill) | 群體運作技能 (group process skill) |

(接下頁)

表 2-5 (續)

| | | |
|--|---|--|
| 人際關係的專業 能力 (Interpersonal Competencies) | 協調技能 (negotiation skill) | 協調技能 (negotiation skill) |
| | 口語表達技能 (presentation skill) | 口語表達技能 (presentation skill) |
| | 詢問的技能 (questioning skill) | 詢問的技能 (questioning skill) |
| | 建立廣泛的人際關係 (relationship versatility) | 建立關係的技能 (relationship building skill) |
| | 寫作的技能 (writing skill) | 寫作的技能 (writing skill) |

資料來源：McLagan (1989:56-57)。

(三) 歐洲職業訓練發展中心(European Center for the Development of
Vocational Training, CEDFOP)

歐洲職業訓練發展中心於1990年指出，企業教育訓練人員為能有效執行訓練活動，其應具備之專業職能可分為四個領域：決定訓練需求及對象、發展訓練課程、執行訓練計畫與活動、行銷、評鑑及控制等四個領域之專業職能(鄭志宏，1995)，如表2-6 所示。

表 2-6 歐洲職業訓練發展中心界定之教育訓練人員專業職能內涵

| 領域 | 專業職能 |
|-------------|---|
| 一、決定訓練需求及對象 | 1.分析個人訓練需求 2.分析組織訓練需求 3.區隔訓練市場 4.瞭解企業整體運作的課程 |
| 二、發展訓練課程 | 1.發展訓練計畫 2.尋求相關資源 3.運用現有的設備 4.規劃訓練活動 |

(接下頁)

表 2-6 (續)

| | |
|-------------|---|
| 三、執行訓練計畫與活動 | <ol style="list-style-type: none"> 1.選擇適當的教學方式 2.運用有效的教學技巧 3.安排訓練場所 4.講授技巧 5.個人及團體的協商能力 6.選擇適當的講師 |
| 四、行銷 | <ol style="list-style-type: none"> 1.簡報訓練計畫的能力 2.有效推廣訓練活動 |
| 五、評鑑及控制 | <ol style="list-style-type: none"> 1.能評估、監督訓練計畫的進行資料 |

資料來源：鄭志宏（1995：13-14）。

(四) 郭瓊玉之相關研究

郭瓊玉整合國內外相關研究，將教育訓練人員應具備之專業職能分成六個構面：規劃與分析、課程設計、課程發展、訓練執行、訓練評估、其他領域之能力等。共計36項專業能力，如表2-7所示。

表2-7 郭瓊玉之教育訓練人員專業職能

| 構面 | 專業職能 |
|-------|--|
| 規劃與分析 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 具備分析組織或公司問題之能力，並能判斷可透過訓練所解決之問題 2. 了解與運用學習需求分析的原理與方法 3. 能確定訓練的需求與目標 4. 具備分析某工作項目所需知識與技能的能力 5. 能在受訓之前評估受訓者的行為表現 6. 能按各種資料分析設計撰寫訓練計畫 7. 能按計畫實施、執行訓練 8. 能安排與訓練有關得一切事務性工作 9. 能正確的編列訓練預算 10. 能評估外聘專家或講師所提出之訓練計畫與課程內能是否相適 |

(接下頁)

表2-7 (續)

| | |
|---------|--|
| 課程設計 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能訂出訓練計劃中的行為目標 2. 能根據訓練目標、對象的需求及專家的意見決定訓練內容 3. 能按設計訓練目標的內容安排邏輯的課程結構 4. 了解學習理論 5. 能在教育訓練中運用成人學習的原理 6. 能運用不同的教學方法 7. 能評估不同教學方法的適宜性與優劣 8. 評估、選擇現成訓練教材的能力 |
| 課程發展 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能設計、編寫適當有效的教材 2. 能使用電腦作文書處理、建立資料庫 3. 能設計電腦輔助教材與運用電腦訓練 4. 能了解隔空教育的管理與運用 5. 能製作各種教學媒體 |
| 訓練執行 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能有效率的主持訓練策劃與協調會議 2. 能熟悉、運用講解與討論的教學方法 3. 能選擇、運用適當的媒體輔助教 |
| 訓練評估 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 編製有效的測驗評量工具了解學習評量的方法 2. 瞭解評估訓練結果的意義與方法 3. 能根據訓練評估修正訓練計畫 4. 能有效地做正式的訓練業務報告 |
| 其他領域之能力 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能為自己生涯發展的需要主動學習與進修。 2. 明確知道自己的專長與能教的課程。 3. 能有效的與人溝通。 4. 能與機構的主管及經理人員維持良好關係。 5. 能與講師及業務相關人員建立和諧的關係。 |

資料來源：整理自郭瓊玉（1995）。

（五）鄭志宏之相關研究

鄭志宏於1995年的企業界教育訓練人員基本專業能力之研究中指出教育訓練人員因具備之專業職能包括分析、設計、發展、實施、評估、管理、行銷推廣七大領域，共計47項專業能力項目，如表2-8所示。

表2-8 鄭志宏之企業界教育訓練人員基本專業職能

| 領域 | 專業職能 |
|-------|--|
| 分析的能力 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 分析組織內在環境 2. 分析組織外在環境 3. 診斷組織問題 4. 確認員工個人訓練需求 5. 評估訓練經濟效益 6. 分析組織內各種工作任務及執掌 7. 分析訓練課程、規劃訓練內容 |
| 設計的能力 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 具備成人學習理論知識及瞭解成人學習的特性 2. 訂定訓練目標 3. 分析學員特性與能力 4. 安排教學內容的順序 5. 選擇並運用各種訓練方法 6. 選擇教學媒體 7. 選擇訓練課程師資 8. 選擇訓練活動的實施方式 |
| 發展的能力 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 撰寫訓練教材 2. 製作教學媒體 3. 選購各種訓練教材及教學媒體 4. 編寫教案或教師手冊 5. 安排各種學習活動 |
| 實施的能力 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 講授技巧 2. 控制教學進度 3. 掌握教學互動 4. 安排教學地點、場所的學習氣氛 5. 準備教學設備、媒體和器材 6. 具備教室管理的能力 7. 具備應變的能力 |

(接下頁)

表 2-8 (續)

| | |
|---------|---|
| 評鑑的能力 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 評估訓練教材 2. 評估訓練師資 3. 評估訓練環境、設備 4. 評估訓練費用 5. 觀察、評估學員學習情況及表現 6. 評估學員學習成果 7. 評估學員工作表現 8. 評估整體訓練效益對組織績效之增進 |
| 管理的能力 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 具備一般企業管理之知識 2. 管理教育訓練專案 3. 管理訓練資料檔案 4. 管理教學媒體及設備 5. 管理受訓學員 6. 具備行政協調之能力 |
| 行銷推廣的能力 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 簡報技巧 2. 建立組織內的人際關係 3. 建立組織外的人際關係 4. 推廣訓練活動 5. 協助組織改革創新 6. 研究並推廣新資訊 |

資料來源：整理自鄭志宏（1995）。

(六) 林盈助之企業教育訓練人員發展基本專業能力之需求研究

林盈助於1997年以鄭志宏的研究結果為基礎，針對中華民國企業教育訓練人員聯誼會及中華民國企業人力資源發展學會之會員做研究，研究結果發現企業教育訓練人員發展基本所需專業能力有38項，其中前十大需求能力為：(1) 分析訓練課程與規劃課程內容；(2) 訂定訓練目標；(3) 評估整體訓練效亦對組織績效之增進；(4) 評估訓練的經濟效益；(5) 確認員工個人的訓練需求；(6) 講授課程；(7) 具備成人學習理論知識及瞭解成人學習的特性；(8) 評估學員學習成果；(9) 掌握教學互動；(10) 分析組織內在環境。

(七) Theobald 的觀點

Theobald 以實際在教育訓練領域工作已有 19 年的工作經驗，其指出對於教育訓練人員來說有 34 項關鍵專業職能，其中可分為瞭解成人學習、發展教學的能力、個人的能力三大領域(Weinstein, 2000)。如表 2-9 所示。

表 2-9 Theobald 之教育訓練人員關鍵專業職能

| 領域 | 專業職能 |
|---------|--|
| 瞭解成人學習 | <ol style="list-style-type: none">1. 能了解成人需要的是實用的知識而不是理論2. 能了解成人有所喜歡的學習方式3. 能知道每個成人都是獨特的4. 能知道成人是具有學習動機及好奇心5. 能知道成人已有先備知識與經驗6. 知道成人需要的是解決問題的能力 |
| 發展教學的能力 | <ol style="list-style-type: none">1. 發展專業知識與經驗的能力2. 瞭解受訓者工作場所之能力3. 仔細組織資訊的能力4. 保持簡單構思的能力5. 建立適當氣候的能力6. 運用不同教學方法的能力7. 發展探問的技能8. 研究的技能9. 寫作的技能10. 鼓勵受訓者一起工作解決問題之能力11. 完善的團隊技能12. 回饋的技能13. 有效評鑑的技能14. 彈性應變之技能15. 發展新技術的能力16. 創造思考的技能 |
| 個人的能力 | <ol style="list-style-type: none">1. 享受學習的能力2. 尊重學習者的能力3. 激發學習動機之能力4. 有效溝通的能力5. 善用幽默感的能力 |

(接下頁)

表 2-9 (續)

| | |
|-------|--|
| 個人的能力 | 6. 當領導者的能力 7. 問題解決之能力 8. 建立人際網絡的能力 9. 建立批判思考的能力 10. 檢討改善之能力 11. 持續自我增強的能力 |
|-------|--|

資料來源：整理自Weinstein (2000)。

(八) 陳玟曄之職業訓練師資的能力內涵分析研究

陳玟曄於2006年的研究結果發現職業訓練師資的能力內涵有可分為三大領域，包含「教學能力」、「專業能力」、「行政與溝通能力」。其中涵蓋「教學準備」、「教材呈現與選擇」、「班級經營」、「教學技巧」、「評估學習表現」、「專業素養」、「專業內涵」、「專業發展」、「行政工作」與「人際互動」等十個構面，共計54項專業職能（陳玟曄，2006）。如表2-10所示。

表2-10 陳玟曄之職業訓練師資專業能力內涵

| 領域 | 專業職能內涵 |
|------|--|
| 教學能力 | 教學準備構面： 1. 瞭解學員學習動機 2. 分析學員先備知識 3. 規劃教學目標 4. 設計教學活動 5. 教學輔助器材的選擇 |
| | 教材呈現與選擇構面： 1. 選擇與編製教材 2. 評估教材適切性 3. 教材符合教學目標 4. 教材迎合產業需求 5. 完整併清晰呈現教材 6. 掌握主題與重點 |

(接下頁)

表2-10 (續)

| | |
|-------------|---|
| <p>教學能力</p> | <p>班級經營構面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 營造學習氣氛 2. 學員位置安排 3. 學員學習行為與情緒的輔導 4. 處理緊急狀況 5. 具備輔導學員就業的能力 |
| <p>教學能力</p> | <p>教學技巧構面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 口語清晰 2. 展現生動的肢體語言 3. 引發學習動機 4. 啟發思考 5. 保持良好的師生互動關係 6. 主動發掘學員問題 7. 主動解決學員問題 8. 有效指導學員學習 9. 有效管理教學時間 10. 善用相關之教學輔助教材 <p>分析學習成效構面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 選用正確的評量方式 2. 選用正確的評量工具 3. 自編評量工具 4. 正確評量學員的學習 5. 分析學習成效 |
| <p>專業能力</p> | <p>專業素養構面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解該行職業動態 2. 瞭解該行職業的最新技術發展 3. 瞭解產業需求技能層次 4. 自我進修 5. 規劃訓練計畫 6. 評估訓練計畫 |

(接下頁)

表 2-10 (續)

| | |
|---------|---|
| 專業能力 | 專業內涵構面： <ol style="list-style-type: none"> 1. 具備該行職業專業知識 2. 具備該行職業專業技能 3. 具有專業或技術檢定證照/證書 4. 具有技能競賽獲獎紀錄 5. 具備實務操作能力 6. 具備行業轉變能力 |
| | 專業發展構面： <ol style="list-style-type: none"> 1. 具備創新研發能力 2. 具備技術改進能力 |
| 行政與溝通能力 | 行政工作構面： <ol style="list-style-type: none"> 1. 公文作業能力 2. 資料彙整 3. 檔案管理 4. 資料應用 5. 溝通與協調能力 6. 專案規劃能力 |
| | 人際互動構面： <ol style="list-style-type: none"> 1. 團體合作能力 2. 人際關係能力 3. 與產業界互動的能力 |

資料來源：整理自陳玟擘（2006）。

綜合上述文獻對教育訓練人員之專業職能的探討，發現國內外學者對教育訓練人員之專業職能的想法，在實質內涵上大致相同，在領域的分類上僅是文字上敘述的差異，而大致可分為九大領域，其歸納如表2-11。

表2-11 國內外學者之教育訓練人員專業職能領域分類

| 學者 專業 職能 領域 | OSTD | ASTD | CEDFOP | 郭 瓊 玉 | 鄭 志 宏 | 林 盈 助 | Theobald | 陳 玟 擘 |
|----------------------|------|------|--------|-------------|-------------|-------------|----------|-------------|
| 分析調查 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | | ◎ |
| 行政管理 | ◎ | ◎ | | | ◎ | ◎ | | ◎ |
| 教學培訓 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| 設計與發 展 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | | |
| 評估與評 鑑 | ◎ | | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | |
| 人際關係 | ◎ | | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| 思考規劃 | | ◎ | | ◎ | | | ◎ | |
| 諮詢顧問 | | ◎ | | | | | | ◎ |
| 自我學習 與發展 | | | | ◎ | | | ◎ | |

資料來源：研究者自行整理。

本研究根據國內外文獻，依教育訓練之工作、教育訓練人員之角色及教育訓練人員專業職能等內涵，歸納整理出教育訓練人員所需具備之專業職能，其內涵包括能分析組織現況並依其確認訓練需求之任務、能安排相關教育訓練等相關事務性之工作、能確認訓練之目標，並依其設計教育訓練課程理念及草擬教育訓練

方案之任務、能撰寫教案、選擇並發展教材及製作教學媒體之任務、能選用及應用教學方法及教學媒體，並且能掌握教學互動及經營之任務、能評鑑訓練成效及確認是否達到訓練之目的、能有效與人溝通及協調訓練相關事宜、能多元化思考及歸納、能提供受訓者及組織相關教育訓練之建議、能自我學習及發展等。

根據以上之內涵，研究者歸納分析將之分為「分析調查能力構面」、「行政管理能力構面」、「教學培訓能力構面」、「設計與發展能力構面」、「評估與評鑑能力構面」、「人際關係能力構面」、「思考規劃能力構面」、「諮詢顧問能力構面」與「自我學習與發展能力構面」等九大構面為參考架構，據以發展高科技產業教育訓練人員專業職能之內涵。

第三節 高科技產業與教育訓練

在全球化與知識經濟的時代，高科技產業已成為經濟成長的重要泉源，而高科技產業之人力素質更是被企業所重視的一環，故教育訓練的觀念與活動便開始在高科技產業活絡了起來，本節主要針對高科技產業來析述其教育訓練概況、教育訓練之內涵、教育訓練人員角色與教育訓練人員之專業職能。

壹、高科技產業之教育訓練現況

Riggs (1983) 認為所謂高科技公司是以「科技」作為競爭策略與工具的企業，它重視研發功能，產品的生命週期短、風險大且變遷快速。在快速變遷的環境中，必須不斷精進工作技術，企業想在競爭激烈的環境中嶄露頭角，良好的研究發展是不可或缺的，為了因應充滿風險及動盪不安的環境，不僅需要加速創新的步伐，更要有優良的人力資源管理作為後盾。基於這些原因，高科技產業越來越依賴人力資源管理的專業培訓人員，幫助他們開發和訓練人才，因為這些人才是高科技產業最寶貴的資源 (Chen, Woods, Lin, & Chuang, 2008)。

根據行政院經建會「我國 94-104 年科技人力供需分析」的研究報告指出，我國科技人力 SWOT 分析如下 (樓玉梅、趙偉慈、范瑟珍，2006)：

(一) 優勢 (strengths)

台灣過去 50 多年來憑藉擁有充沛且高素質人力資源，故創造出舉世矚目「台灣經濟奇蹟」，現階段高等教育之人力資源，也成為台灣在面臨全球化及資訊化的環境下，再造「台灣經驗」之重要基石。此外，我國估計於 104 年，工作年齡人口中大專及大專以上教育程度者所占比例將大幅上升為 41.0%，不但有助於產業結構之轉型與升級，更可提供充沛研發人力，有助於我國高科技產業發展。

(二) 劣勢 (weaknesses)

近年來因高等教育擴增迅速，但是此種速成式的培育方式卻使人力資源素質參差不齊，以致符合就業市場對於人力需求機動性及多元化的要求。此外，面臨產業發展全球分工，在無國界、無時差趨勢影響下，產業所需人才往往要求具備跨領域專業並熟悉產業發展方向，惟國內教育制度向來以培養單項學科菁英為主，學生鮮少具有全方位學科能力，故有多元化人才難求之隱憂。

(三) 機會 (opportunities)

為提升台灣知識與創新能力，政府於民國 91 完成「挑戰 2008：國家發展重點計畫」，其中的子計畫：國際創新研發基地計畫，是為了突破產業技術的需要及解決科技產業人才不足之問題，此計畫的推動使我國半導體產業技術突破發展，並且加速培育產業科技人才，強化了我國科技產業國際競爭力。

(四) 威脅 (threats)

在全球化及科技化趨勢影響下，人力資源的運用將更具彈性與靈活；國內科技人力面臨到的勞動市場的競爭已不限於國內市場，而是國際化的挑戰。故科技人力唯有維持國際性專業力及創造力，才能在產業發展快速變遷趨勢下，保有競爭優勢。關於這點不只是國家的責任，高科技企業也應負起人力培育的社會責任。

為了提升高科技產業人才素質，政府推動多項方案與計畫，如「職業能力再提升方案」、「資訊軟體人才職業訓練計畫」、「新興重點發展產業職業訓練計畫」、

「中小企業研發人才養成計畫」等，這些方案與計畫的目的都是為了要提升人才素質，促使高科技產業能蓬勃發展、提升績效產能。

此外，科學工業園區管理局為了落實政府「科技人才培訓及運用方案」工作計畫，每年籌辦科學園區科技人才培訓計畫，結合產、學、研之培訓能量與資源，推動園區科技人才培訓相關業務與措施。科學工業管理局推動科技人才培訓計畫執行事項如下（科學工業園區管理局，2010）：

（一）產、學、研共同合作建立專案人才培訓機制，協助推動半導體技術人才培訓、光電技術人才培訓、通訊與電腦整合應用人才培訓醫藥生技人才培訓、資訊軟體技術人才培訓奈米科技與應用化學品安全衛生專業訓練環境工程管理核心優勢與策略創新、專案管理等十類產業技術人才培訓課程。

（二）配合政府兩兆雙星計畫³，因應短期人才缺口之改善措施，政府自九十三年度起擴編光電等產業專業技術人才培訓預算，推動相關培訓事宜。

（三）建構「科學園區學習網」，提供園區科技人才培訓與學習資訊，建立技術學習社群，促進園區學習交流活動。本局企劃組與資訊小組成立科學園區「科技人才學習網」網站建構之工作圈，期經規劃、召會聆取廠商建議、委外設計、建制執行等作業，目前該網站如期完成並全面上線，提供科學園區專業技術人才培訓資訊與服務。協助導入半導體、光電等產業技術 e-learning 教案，擴大培訓能量；結合實體課程(課程與實作)class，發揮 c+e (class & e-learning) 的學習綜效，提供科技人才優質學習環境。本局為了解園區廠商在專業技術數位教材之需求，作為規劃數位學習(e-learning) 內容與環境之參考。

根據科學工業園區管理局發布，2009 年年度科技人才培訓計畫有以下十六

³ 所謂「兩兆」是指未來產值分別超過新台幣一兆元以上的半導體產業及影像顯示產業；而雙星則是指數位內容產業及生物技術產業。兩兆雙星計畫勾勒出我國核心與新興產業政策方向，將加速產業升級發展，並提升國際競爭力。

項（科學工業園區管理局，2010），包括有科技法律人才培訓、IC 佈局設計人才培訓、Windows 驅動程式設計人才培訓、半導體設計人才培訓、半導體製程人才培訓、通訊與資訊軟體技術人才培訓、光電技術人才培訓、化學品安全衛生暨環境工程管理人才培訓、98 年度高科技專業技術數位學習人才培訓計畫、98 年度專案管理人才培訓計畫、科技經理才能發展人才培訓、國際企管、企業經營、人力資源、財務管理、品質管理。

以上可知，政府非常重視高科技人才的培訓，而科技人才對政府及高科技產業而言是極具價值的重要資產，培訓與教育科技人才對政府及高科技產業而言更是更是一項重要的投資與工作，教育訓練的目的不只能提升科技人力素質，更重要的是能幫助國家、企業創造價值。

教育訓練在高科技產業是一項非常重要的人力資源管理任務，但是所有高科技產業的教育訓練幾乎都面臨到以下問題：缺乏專人整合員工教育訓練課程、訓練課程不完整、訓練成效難以評估等（李誠，2001）。這表示高科技產業之教育訓練人才缺乏、教育訓練人員專業職能不足。高科技產業的競爭優勢在於研究發展能力及產品創新，而高科技企業應根據產業環境及企業目標推動教育訓練活動。教育訓練對高科技產業來說是一項不可或缺的人力培訓發展活動與投資，而負責規劃、執行與評估教育訓練的人員，即為教育訓練成功與否的關鍵核心人物，高科技產業實應重視教育訓練人員之專業職能，以確保教育訓練品質與成效。

貳、高科技產業之教育訓練內涵

就大部分的高科技產業而言，其所發的教育訓練體系大致可分為以下六個類型：新進人員訓練、專業職能訓練、管理職能訓練、一般技能訓練、在職訓練、外語訓練等來做為提供教育訓練的內容（鄭琳琳，2005）。而教育訓練的類型可依據對象、方式、內容的原則來做簡單的區分。如表2-12所示。

表2-12 高科技產業教育訓練的類型

| 分類原則 | 種類 | 說明 |
|---------|--|---|
| 對象 | 職前訓練 | 在員工任職前，補充其不足之專業知能。 |
| | 新進人員訓練 | 短期性施以新到職人員的教育訓練。 |
| | 一般訓練 | 對主管以外的員工施以專業及技術性的訓練。 |
| | 主管訓練 | 為主管提供的教育訓練課程，其課程內容比率高於專業、技術性的課程。 |
| 方式 | 在職訓練 | 邊工作邊接受教育訓練。 |
| | 職外訓練 | 員工須離開工作崗位接受外部之教育訓練。 |
| | 集中訓練 | 將所需受訓之員工集中一起進行教育訓練。 |
| | 非集中訓練 | 對員工施以個別教育訓練。 |
| 內容 | 程序性訓練 | 重點在於組織有關之程序、法規、政策等，有時稱為業務訓練或行政訓練。 |
| | 機械技術訓練 | 主要在於操作、維修、養護等技術。 |
| | 專業技術訓練 | 重點在於職務上所需之專業知識、技術與能力。 |
| | 基本技能訓練 | 主要是針對閱讀、寫作、計算、聽力及說話等技巧所進行之教育訓練。 |
| | 一般技能訓練 | 用以增進人員的學習能力、與人相處的能力、適應力與生產力。 |
| | 主管技能訓練 | 增進主管人員與部屬之間的互動關係、人際關係技巧及領導能力。 |
| | 管理發展訓練 | 增進處理複雜人際關係的能力（如勞資關係）、複雜的團體互動（如組織氣氛）、判斷力及解決問題能力。 |
| | 高級主管發展訓練 | 重點在於觀念上增進視野、培養統御領導技巧、危機處理、策略設計、公共關係等能力。 |
| 人員豐富化訓練 | 為滿足人員自我成長的需要、興趣，進而影響員工的工作情緒，正面的工作情緒可提高生產力。 | |

資料來源：修改自鄭琳琳（2005：32）。

一般高科技產業之教育訓練類型除可依上述分類區分之外，亦包含了多元化的學習發展，其中也涵蓋員工個人生涯規劃與發展、語文訓練、e-learning等。其

主要目的是為了透過訓練課程、線上資源與個人發展計畫，協助員工規劃個人化的職涯發展，提供員工豐富多樣化的成長機會，並培育出組織之優秀人才，以期達成組織與個人雙重的目標。

以台積電為例，其為台灣高科技產業大規模且注重人力資源發展的公司之一，其人力資源部門發展了多元而活潑的訓練制度，提供全方位人才所需要的培訓課程，課程內容多元、課程進行方式多樣化，更提供了1000多堂的線上e-learning課程，讓員工可隨時隨地有效的進行學習活動。如圖2-6所示。



圖2-6 台積電培訓課程規劃圖

資料來源: TSMC人力資源部門 (2010年3月26日)。台積電培訓課程規劃圖。取自 http://www.tsmc.com/chinese/f_employment_new/f02_development/f0202_training-programs.htm

友達光電在台灣高科技產業中也頗具規模，對於公司內部的人力資源發展也不遺餘力。該公司重視員工的訓練與發展，從員工入職開始，公司即投入充足的資源培訓員工。在不同階段，公司採取不同的訓練計畫，務求達到最佳的效果。其完善的訓練與發展架構，是依據公司的組織策略、工作需求與個人績效發展等面向進行訓練需求調查與分析，並依據友達核心職能(Core competency)以及配合

相關法令的要求，規劃出整體公司訓練課程，主要共計有下列五大類課程（AUO 學習發展相關制度，2010）：

（一）新進人員培訓計畫

為了讓新進夥伴能順利融入工作環境中，在新人到職時都會舉辦新進人員導引相關課程。由較資深的部門同仁作為輔導員，隨時指導與協助新人度過適應階段。

（二）領導發展系列課程

根據不同階層的管理職能設計規劃出管理者的領導發展計劃(Leadership Development Program)，並依此規劃出相關的管理課程。

（三）工程研發系列課程

確認友達核心工程與設備技術及研發能力，整合專業知識，並建立系統化實體與線上培育課程以強化及傳承工程、設備與研發人員之專業技術能力，並創造知識分享與管理之效用。

（四）品質管理系列課程

推動品質相關活動並且配合規劃相關品質管理訓練課程，以追求友達卓越的品質工作安全環保標準—遵守政府環保法令，順應國際環保趨勢，以「零災害」、「零污染」為目標的工安環保要求，並且規劃及演練相關教育訓練項目，提昇員工環保意識，確保工業安全知識與技能。近年來為強調環保意識，綠色產品課程亦在學習重點。

（五）工作技能系列課程

為了協助員工加強工作技能以提昇工作效率，友達學院規劃一系列一般管理課程供全體員工學習，並定期舉辦英語，日語與電腦應用軟體等相關課程。

目前除了英日語課程外，也積極的推廣第三外國語，如捷克語、西班牙語、韓語等，讓有機會外派的同仁，提早學習當地語言。

另外，友達光電還成立教育訓練執行委員會（TEC, Training Execution Committee），來負責友達各功能組織專業訓練規劃與執行，各部門委員依據部門的特性與專業，負責年度教育訓練課程的執行與成效評估，並且增進各部門間的學習交流，以達成部門的績效指標，期使學員能有效運用訓練資源強化專業競爭能力。



圖2-7 友達光電員工教育訓練架構圖

資料來源：友達光電人力資源部門（2010年3月26日）。友達光電員工教育訓練架構圖。取自出自 <http://hr.auo.com/cht/auoculture.aspx>

參、高科技產業教育訓練的趨勢

隨著時代的變遷、產業環境的變化，教育訓練的課程與重點也跟著轉變，尤

其高科技產品及技術日新月異，高科技產業環境競爭激烈，教育訓練課程的規劃需跟得上環境的變化，才能替組織創造價值與競爭力。

根據管理雜誌的調查，1993年企業最需要的教育訓練課程為：團隊合作、外語能力、領導統御、顧客滿意、主管管理能力、績效管理、人際溝通、壓力管理、時間管理和講師培訓（張仁家，2005）。

遲嫻儒（1994）提出企業教育訓練的趨勢有四大方向：

（一）講師內部化，提高訓練成效

以往企業為了專注於核心業務，會將公司的教育訓練課程委外辦理，但是教育訓練委外卻會提高溝通協調成本，外部服務提供者在員工訓練需求內容上可能難以掌握，在外部服務提供者的服務品質方面企業也難以控管。高科技產業講求速度與品質，為了能減少這些問題，企業開始傾向培養內部講師，縮短培訓所需時間，提高訓練效益。

（二）以線上教學搭配教室教學，課程內容多元化

由於網際網路的蓬勃發展，許多大型企業也採用數位學習的方式進行員工教育訓練，以教室教學為主，線上教學為輔。數位學習也就是將訓練教材數位化或電子化，使員工在學習時間、空間上不受限。由於網路教材便於更新、維護及管理，故在訓練課程內容上也能更顯豐富與多元。

（三）訓練證照化，提升專業人才素質

職場認證的時代已來臨，以往金融業講究證照制度，如今科技產業也吹起了一股證照風，讓員工通過考試認證取得證照，成為專業人士並提升素質為高科技產業的產能與產質把關。

（四）教育訓練生活化，提高學習動機

教育訓練應從生活面培養起，打破以往死板板的聽講教學，教育訓練可透過遊戲或是活動的方式來帶領受訓者進入學習情境，使受訓者自然而然的從行動中學習，另外教育訓練課程若能有助於受訓者生涯發展之規劃，必將大大提高受訓者之學習動機。

綜上所述，高科技產業之教育訓練已不能只狹義地侷限於教學與訓練而已，必須將教育訓練置於廣義的教育與生涯發展之上，才能使教育訓練更具價值及意義，如此才能達到組織與個人均受益的效果。

肆、高科技產業教育訓練人員的角色

傳統人力資源的角色以行政管理及監督者的角色為主，但是為了因應產業環境的變化及企業經營的挑戰，人力資源的角色已轉趨於多元化的角色來協助企業經營（徐美惠，2005）。特別是高科技產業的產業環境與特性特殊，人力資源及教育訓練人員在公司所扮演的角色，更應融合多元化的角色，協助企業經營、為企業人才與組織加值。

Schuler與Jackson(2000)指出在產業領先的公司，人力資源管理扮演四個主要的角色，分別是(1)事業夥伴角色：能充分瞭解企業從策略面、財務面、營運面及管理效率化等方面的特質；(2)創新者角色：在人力資源的功能運作上，要能持續吸收新知，以創造在組織內的存在價值；(3)合作者角色：透過與部門主管及同仁的合作，落實組織策略之執行；(4)促進者角色：扮演變革推動者的角色，在組織策略的執行過程中，能提供必要的資訊，協助變革過程的執行。

李坤（2000）在「人力資源主管影響策略」之研究中提及，高科技產業的人力資源主管不但要是人力資源實務方面的行政專家，還應扮演企業經營的策略夥伴與諮詢夥伴的角色。

林茂山（2003）的研究指出，高科技產業所面對環境是產品生命週期短暫、技術快速的更新、研發人員角色重要性提昇、市場人才高度流動等的環境特性，

這樣的產業環境使得人力資源管理的作業內容不斷的增加。高科技產業之人力資源專業人員不應偏廢任何一種角色，應融合多元角色，才能促成企業的成功。其研究結論如下：

(一) 高科技產業之人力資源扮演策略夥伴，行政管理專家、員工鬥士、變革代理人等四種角色來幫助企業創造價值。

(二) 高科技產業人力資源之角色已轉換，但轉換後應具備的能力需再提昇。高科技產業之人力資源單位在人力資源實務知識上，需針對任用、訓練與發展、績效評估、組織設計與溝通等能力加強；此外，還必須加強營運方面的知識。

(三) 人力資源功能角色發揮，需藉助人力資源專業人員本身所建立的影響力。而取得員工、部門主管、以及經營人員的信賴便是發揮影響力的關鍵。

徐美惠(2005)的研究整理各學者對高科技產業人力資源角色的看法，以Ulrich的多元角色模型來建構高科技產業人力資源角色，其中以策略夥伴、行政管理專家、員工鬥士、變革代理人為重要角色。其中高科技產業的人力資源主管較注重策略夥伴及員工鬥士的角色，人力資源主管轉變成企業主管經營的策略夥伴，在人力資源管理方面提供符合企業策略需求的有效附加價值。

綜合以上看法，高科技產業教育訓練人員所扮演的角色已朝向多元化發展，不再只是單純的行政管理專家，教育訓練人員所發展的多元角色中，特別以企業經營的策略夥伴為最重要的角色；除此之外，教育訓練人員在員工鬥士的角色上也有其重要地位，教育訓練人員扮演著組織與員工間溝通的橋梁，傾聽員工心聲並代為適時反應、滿足員工需求等，其所扮演的角色在員工貢獻管理方面不可小覷。再者，高科技產業環境競爭激烈且多變，企業必須能隨內外界環境的變化推動轉型及變革，而此時教育訓練人員則扮演著變革及轉型的推手及促進者的角色。

高科技產業教育訓練人員在各方面扮演著不同的角色，在企業經營需要時，

提供專業諮詢及給予服務，故在高科技產業中也扮演著重要的角色。本研究定義高科技教育訓練人員之角色為協助策略經營之夥伴、企業變革之推手、引航員工支持者。

伍、高科技產業教育訓練人員的專業職能

就高科技產業的特性而言，產品生命週期短、產業環境競爭激烈、產品技術需不斷創新，要能領先競爭對手，最關鍵的因素在於組織經營與創新的能力。因此高科技產業提供員工完善的教育訓練規劃是創造企業價值不可或缺的要素之一。而教育訓練中的靈魂人物，即為負責規劃、執行與評估的教育訓練人員，其專業職能亦成為高科技產業所重視之課題。

國內外學者針對教育訓練人員所應具備的專業職能有許多相關的研究，但針對高科技產業之教育訓練人員的專業職能的研究卻缺之弗如，國內僅陳郁雯於1999年針對高科技產業HRD經理的專業能力作一研究。

陳郁雯(1999)的研究以 Mclagan 的卓越模式與李聲吼的研究為架構對高科技產業 HRD 經理進行研究，研究結果指出高科技產業 HRD 經理應具備之專業能力有四大領域，分別為「HRD 專業能力」、「管理和行政能力」、「人際能力」及「思考能力」等四大領域，內含三十九項專業能力。如圖 2-13 所示。

表 2-13 高科技產業 HRD 經理之專業職能

| 構面 | 專業職能指標 |
|----------|---|
| HRD 專業能力 | 瞭解成人學習 瞭解生涯發展理論和技巧 確認能力的技巧 電腦技能 運用電子設備系統的能力 |

(接下頁)

表 2-13 (續)

| | |
|-----------------|---|
| <p>HRD 專業能力</p> | <p>取得資源的能力 目標設定能力 觀測績效的技術 瞭解訓練科目 瞭解訓練和發展的理論和技巧 研究技術 提升工作品質得能力 自我潛能開發能力 講課能力</p> |
| <p>管理和行政能力</p> | <p>對工商業的瞭解 成本效益分析技術 授權技術 瞭解產業 瞭解組織行為 組織發展的理論與技巧 瞭解組織 專案管理技術 資料管理技術 招募部屬的能力</p> |
| <p>人際能力</p> | <p>個別指導能力 前瞻性能力 回饋能力 團隊運作能力 溝通協調能力 表達技巧</p> |

(接下頁)

表 2-13 (續)

| | |
|------|---|
| 人際能力 | 發現問題能力 建立關係的能力 寫作技能 |
| 思考能力 | 資訊收集能力 多元化思考能力 建立模式的能力 觀察能力 自我認知能力 前瞻性能力 |

資料來源：陳郁雯（1999：124）。

綜合陳郁雯之高科技產業 HRD 經理之專業職能研究及各學者對教育訓練人員之專業職能的研究結果，本研究發現國內外學者對教育訓練人員之專業職能的研究結果與 Mclagan 的研究結果幾為相似，故本研究以 Mclagan 與陳郁雯的研究為基礎架構，並結合高科技產業的特性，發展出高科技產業教育訓練人員之專業職能內涵，將其區分為九大構面，共計 70 項專業職能指標，如表 2-14 所示。

表 2-14 高科技產業教育訓練人員之專業職能內涵

| 專業職能構面 | 專業職能指標 |
|--------|---|
| 分析調查能力 | 能分析高科技產業環境需求 能分析受訓者的能力與特性 具備分析組織問題及需求的能力，並能判斷可透過訓練所解決之問題 能確認訓練的需求與目標 |

(接下頁)

表 2-14 (續)

| | |
|--------------------|---|
| | <p>能分析確認員工是否需要接受訓練</p> <p>能分析調查員工工作必要之訓練及個人需求之訓練</p> <p>能正確分析訓練評估結果報告</p> |
| <p>行政管 理能力</p> | <p>能瞭解高科技產業特性與趨勢的能力</p> <p>能瞭解教育訓練對企業的幫助</p> <p>能與人力資源管理部門內部各單位合作</p> <p>具備管理教育訓練資料檔案的能力</p> <p>能安排與教育訓練有關的一切事務性工作</p> <p>能正確編列教育訓練預算</p> <p>能選擇教育訓練課程之師資</p> <p>具備教育訓練專案規劃之能力</p> <p>能推廣教育訓練活動與觀念</p> <p>能協助組織改革提倡創新</p> |
| <p>教學培 訓能力</p> | <p>能具備高科技產業或該公司背景之基礎知識與資訊</p> <p>能瞭解訓練與發展及成人學習的理論與技巧</p> <p>能了解受訓者之學習動機</p> <p>能有效運用各種教學方法及講授技巧</p> <p>具備評估、選擇現成訓練教材的能力</p> <p>能有效率的主持訓練活動及協調會議</p> <p>能控制教學進度</p> <p>能掌握受訓者之學習狀況</p> |

(接下頁)

表 2-14 (續)

| | |
|----------------|---|
| <p>教學培訓能力</p> | <p>能掌握教學互動並引導受訓者</p> <p>能對受訓者有所回饋</p> <p>能善用幽默感於教學中</p> <p>能運用外語來對外籍受訓者進行教學</p> <p>能將教學生活化並激起受訓者學習動機的能力</p> |
| <p>設計發展能力</p> | <p>根據訓練目標設計訓練課程</p> <p>依受訓者的需求發展訓練課程</p> <p>能規劃出不同層級受訓者之訓練課程</p> <p>能設計電腦輔助教材與運用 e 化教育訓練</p> <p>能製作各種教學媒體</p> <p>能撰寫訓練教材</p> <p>能編寫訓練教案與教師手冊</p> <p>有發展新教材與新教學技術的能力</p> <p>能設計數位教學教材與課程</p> |
| <p>評估與評鑑能力</p> | <p>能編製有效的測驗評量工具來評估受訓者的訓練成效</p> <p>能根據訓練評估結果來修正訓練計畫</p> <p>能評估訓練對組織績效之增進與經濟效益</p> <p>能評估外聘專家或講師所提出之訓練計畫與課程是否與公司需求相適</p> <p>能追蹤受訓者使用 e 化教育訓練課程之進度與成效</p> <p>能透過 360°回饋來取得訓練回饋及評估受訓者之訓練成效</p> |
| <p>人際關係能力</p> | <p>能清楚表達並有效與人溝通</p> <p>能與公司主管、講師及受訓者維持良好關係</p> |

(接下頁)

表 2-14 (續)

| | |
|---------|--|
| 人際關係能力 | <p>能向公司主管、講師及受訓者協調聯絡訓練相關事宜</p> <p>能協調公司內部主管擔任教育訓練講師</p> <p>能運用及協助受訓者使用角色協商方法進行溝通與資訊分享</p> |
| 思考組織能力 | <p>運用電子設備系統的能力</p> <p>教育訓練相關資訊收集及歸納能力</p> <p>多元化思考與歸納能力</p> <p>建立適合公司內部的教育訓練模式的能力</p> |
| 諮詢顧問能力 | <p>能對受訓者提供生涯發展諮詢</p> <p>能提供組織與受訓者新的教育訓練資訊</p> <p>能輔導受訓者之學習行為與情緒</p> <p>能幫助受訓者抒發工作及情緒壓力</p> <p>能提供公司教育訓練現況與趨勢之報告</p> <p>能根據訓練評估報告對公司及受訓者提出建議</p> <p>能使用大系統干預法⁴來促進組織學習</p> <p>能協助建立企業社會責任⁵ (corporate social responsibility) 觀念</p> <p>能提供線上諮詢服務</p> |
| 自我學習與發展 | <p>具備外語溝通能力</p> <p>能調適自己工作壓力</p> <p>能為自己生涯發展的需要主動學習與進修</p> |

(接下頁)

⁴ 大系統干預法有五項關鍵概念：讓整個組織都參與其中、公共的學習、多樣性、有效的小團體動力、貫徹完成。

⁵ 是指企業對社會合於道德的行為。企業對於所依存而運作的社會，負有法律及社會義務，而企業社會責任就是企業和這些義務關係的互動，以及如何履行這些義務。

表 2-14 (續)

| | |
|-----|-----------------------|
| 自我學 | 具備獨立批判思考的能力 |
| 習與發 | 能定期自我檢討與改善 |
| 展能力 | 能不斷吸收高科技產業及學習發展之新知與趨勢 |

資料來源：研究者自行整理。

以上為本研究歸納國內外學者對教育訓練人員所需具備之專業職能內涵，並結合我國高科技產業特性，歸納出「高科技產業之教育訓練人員專業職能」，此「高科技產業之教育訓練人員專業職能」內涵架構可分為九大構面，分別為「分析調查能力構面」、「行政管理能力構面」、「教學培訓能力構面」、「設計發展能力構面」、「評估與評鑑能力構面」、「人際關係能力構面」、「思考組織能力構面」、「諮詢顧問能力構面」及「自我學習與發展構面」，共計 67 個細項指標。

「分析調查能力構面」之形成原因，乃經歸納分析相關教育訓練人員專業職能之文獻後，可得知教育訓練人員必須具備能分析員工對訓練發展之認同接受程度及員工個人需求上之訓練需求及訓練目標，並且能確認員工在工作上之訓練需求及訓練目標，故分析調查能力構面為教育訓練人員專業職能之重點，所以將之設為構面之一。

「行政管理能力構面」之形成原因，乃經歸納分析相關教育訓練人員專業職能之文獻後，可得知教育訓練人員不只是負責教育訓練教學活動之人，在進行教育訓練活動之中以及前後均需良好的行政管理能力，才能促使教育訓練活動能順利進行，故行政管理能力構面為教育訓練人員專業職能之重點，所以將之設為構面之一。

「教學培訓能力構面」之形成原因，乃經歸納分析相關教育訓練人員專業職能之文獻後，可得知教育訓練人員乃是主導教育訓練教學與活動之人，其必然需具備相關教學培訓之能力，故教學培訓能力構面為教育訓練人員專業職能之重點，所以將之設為構面之一。

「設計與發展能力構面」之形成原因，乃經歸納分析相關教育訓練人員專業

職能之文獻後，可得知教育訓練人員既為從事教育訓練教學與活動之人員，除需能應用現有之教材教案，還需具備能依組織訓練目標設計及發展出適合之教育訓練內容、課程及教材，故教學培訓能力構面為教育訓練人員專業職能之重點，所以將之設為構面之一。

「評估與評鑑能力構面」之形成原因，乃經歸納分析相關教育訓練人員專業職能之文獻後，可得知教育訓練人員在進行訓練過程中及結束訓練後，應能利用各種評估或評鑑工具及方法來瞭解訓練之成效，以及取得受訓者對訓練之回饋，故教學培訓能力構面為教育訓練人員專業職能之重點，所以將之設為構面之一。

「人際關係能力構面」之形成原因，乃經歸納分析相關教育訓練人員專業職能之文獻後，可得知教育訓練人員在籌備、進行及檢討教育訓練活動及課程時，均需要與組織內外人員溝通及交流，故擁有良好的人際關係便顯得十分重要，故教學培訓能力構面為教育訓練人員專業職能之重點，所以將之設為構面之一。

「思考組織能力構面」之形成原因，乃經歸納分析相關教育訓練人員專業職能之文獻後，可得知教育訓練人員在教育訓練活動及課程之規畫上需運用獨立思考及組織之能力，並能做正確之判斷，故教學培訓能力構面為教育訓練人員專業職能之重點，所以將之設為構面之一。

「諮詢顧問能力構面」之形成原因，乃經歸納分析相關教育訓練人員專業職能之文獻後，可得知教育訓練人員需能適時針對組織在教育訓練上所遇到之問題提供相關的諮詢服務及建議，此外，並能協助輔導及幫助受訓者紓解工作及情緒壓力，故教學培訓能力構面為教育訓練人員專業職能之重點，所以將之設為構面之一。

「自我發展學習構面」之形成原因，乃經歸納分析相關教育訓練人員專業職能之文獻後，可得知教育訓練人員需能適時自我充實與學習，若擔任教學者之教育訓練人員能具備此一精神，也有助於在進行教育訓練活動與課程時，遇到不足及困惑之處能主動充實自己，故教學培訓能力構面為教育訓練人員專業職能之重

點，所以將之設為構面之一。

此份教育訓練人員專業職能指標，共有九大構面，合計 67 個細項標，此架構將發展成為本研究之教育訓練人員專業職能調查問卷初稿，待專家效度審查過後，再予以修訂統整形成本研究之第一回合德懷術調查問卷。

第三章 研究設計與實施

本研究旨在探討高科技產業教育訓練人員之專業職能，依研究目的採德懷術問卷調查法進行研究，希望透過人力資源與教育訓練領域學者及高科技企業人力資源與教育訓練主管，兼顧理論及實務層面，透過三回合的問卷往返，來形塑對高科技產業教育訓練人員之專業職能指標形成共識。本章內容共分五節，茲就研究架構、研究對象、研究工具、實施程序與資料處理等，分節說明如下。

第一節 研究架構

為達本研究之目的，首先於第二章文獻探討中綜合國內外學者對教育訓練之內涵及教育訓練人員之專業職能內涵，歸結出高科技產業教育訓練人員所應具備之專業職能面向，並結合高科技產業之特性，在專業職能各面向下歸結出所有高科技產業教育訓練人員所應具備之專業職能指標層面及項目；其次，採德懷術 (Delphi Technique) 調查問卷對國內在人力資源與教育訓練界的學者及實際在高科技產業負責人力資源與教育訓練職務之專家進行三次問卷調查，以瞭解其對本研究所初步建構之高科技產業教育訓練人員之專業職能內涵的意見後，直至達成共識後，再據此建構一套能提供企業參考之教育訓練人員之專業職能指標。本研究架構圖，如圖 3-1 所示。

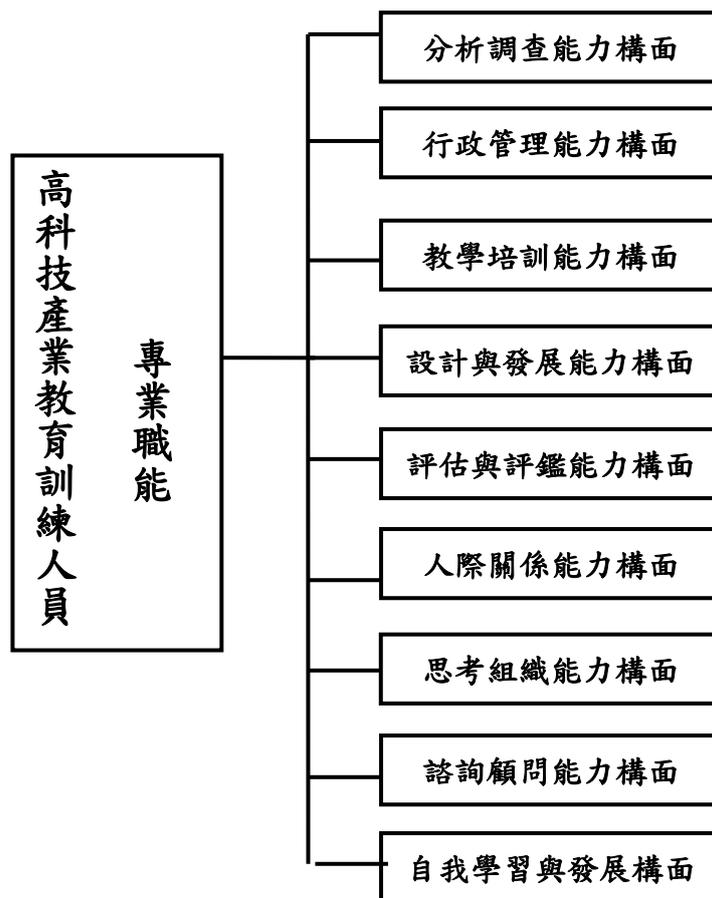


圖 3-1 研究架構圖

由圖 3-1 可知，本研究主要是希望能夠凝聚專家學者對高科技產業教育訓練人員之專業職能內涵的共識，以建立我國高科技產業教育訓練人員之專業職能指標，以提供欲擔任高科技產業之教育訓練人員者及相關企業組織招募、培訓、評鑑教育訓練人員時有所參考與依據。

第二節 研究對象

本研究之研究主題為「建構教育訓練人員之專業職能指標之研究-以台灣高科技產業為例」，因此，本研究採用德懷術方式進行研究，希望透過在教育訓練方面學有專精或為經驗豐富之專家學者，建構出一套高科技產業教育訓練人員之專業職能指標，且符合客觀性與周延性。

德懷術係指研究者針對一主題，請多位專家學者或資深相關經驗者以匿名、書面的方式表達個人意見，藉著書面問卷往返於專家學者或資深相關經驗者與研究者之間，進行多次意見的交流，以獲取專家學者或資深相關經驗者們對問題共識的一種研究方法。因此實施前，須先決定研究的參與人員。

為兼具理論與實務層面，本研究在研究對象的選擇上，兼具相關領域專長的學者以及在實務現場經驗豐富的專家作為參與人員，其中學者可提供理論面的觀點，本研究從目前在大學任教且具相關人力資源與教育訓練背景的教授中選取；另一方面，實務現場經驗豐富的專家則提供實務經驗的觀點，本研究從目前在高科技產業中擔任人力資源或教育訓練主管中選取。

本研究之德懷術人數為16人，在學者及實務經驗專家的分配比例，為兼顧理論及實務層面，學者與實務經驗專家的比例為1比1，學者與實務經驗專家各取8人。至於各類樣本的選擇，在學者方面，主要從其具備與本研究相關的專業背景，並且在教育訓練領域有相關著作者中來挑選。德懷術專家學者小組名單如表3-1所示：

表3-1 德懷術專家學者小組名單

| 人力資源與教育訓練學者 | 姓名 | 服務單位 |
|-------------|-----|-------------------|
| | 吳淑鈴 | 國立新竹教育大學人力資源發展所教授 |
| | 張煒雯 | 國立臺灣師範大學國際人力資源所教授 |
| | 陳家聲 | 台灣大學工商管理學系教授 |
| | 莊瓊嘉 | 台灣大學工商管理學系副教授 |
| | 蔡顯童 | 元智大學國際企業學系助理教授 |
| | 鄭晉昌 | 國立中央大學人力資源管理研究所教授 |
| | 賴志樑 | 國立臺灣師範大學國際人力資源所教授 |
| | 謝金青 | 國立新竹教育大學人力資源發展所教授 |

(接下頁)

表 3-1 (續)

| | | |
|-----------------------|-----|----------------|
| 業界人力資源 與教育訓練專 家 | 吳信如 | 高科技產業人力資源主任管理師 |
| | 林瑞璋 | 高科技產業人力資源管理師 |
| | 謝恬 | 教育訓練顧問講師 |
| | 劉洧柔 | 高科技產業人力資源資深管理師 |
| | 詹惠雯 | 高科技產業人力資源資深管理師 |
| | 吳政道 | 高科技產業人力資源部經理 |
| | 陳般若 | 高科技產業人力資源部經理 |
| | 楊榮傑 | 人力生產公司人力資源副理 |

第三節 研究工具

本節係就本研究所採取之德懷術問卷調查法，分別說明研究工具之編製及運用原則，並簡述預擬之內容重點。

本研究所用工具為研究者自編之「高科技產業教育訓練人員之專業職能指標調查問卷」，問卷內容的編製主要是歸納國內外教育訓練人員之專業職能相關文獻所整理出之指標架構與細項，再加上研究者依據國內高科技產業之特性，綜合發展出高科技產業教育訓練人員之專業職能指標問卷。

問卷編製採半開放式問卷，除了提供五點量表供選擇德懷術專家學者勾選重要性程度外，亦提供意見說明及綜合說明欄位，供專家學者填寫對各指標及整體架構之意見。以下就問卷編製過程及問卷內容分別敘述之。

壹、德懷術問卷編製過程

在確定研究題目與目的之後，研究者廣泛蒐集並閱讀相關文獻，包括國內外教育訓練人員專業職能之相關研究，在研究者閱讀之文獻中，發現有關教育訓練人員專業職能之研究不少，但是針對高科技產業教育訓練人員之專業職能的研究卻嚴重缺乏，又高科技產業有其獨特性，故在廣泛蒐集並閱讀相關文獻後，研究者初步彙整出「教育訓練人員之專業職能調查問卷」，並透過專家效度審查後進

行修訂，最後形成「教育訓練人員專業職能之德懷術調查問卷」，成為第一回合德懷術問卷。

貳、問卷內容

德懷術各回合問卷內容中，除第一回合附有研究說明函外，每份問卷皆有問卷填答說明、問卷項目內容、意見說明等三個部分。而與第一回合問卷不同的是在第二回合問卷中將特別檢附專家學者其前一次之作答分數，及第一回合之統計資料。茲將問卷內容敘述如下：

一、研究說明

研究說明係依據研究目的向專家學者說明本研究之相關事宜，第一回合問卷的研究說明主要在敘明研究目的、實施程序、預定進度、重要名詞釋義、德懷術專家的任務及研究者之聯繫方式，以及表達對德懷術專家協助研究之感謝。第二回合以後的研究說明，則清楚說明前一回合問卷的處理情形、資料的統計分析及本次問卷的修訂方式。

二、填答說明

填答說明係在陳述問卷的結構、呈現方式與填答說明。本研究德懷術問卷採五點量表，量表數值從數值「5」到數值「1」，「5」表示「最適合」，「1」表示「罪不適合」。專家學者可依據其判斷在適當的框格內打√。此外，第一回合問卷各題項之後皆有「意見說明」，且在問卷最後列有「綜合意見」，意見說明與綜合意見在於提供研究參與者敘寫意見、看法或建議。第二回合問卷則呈現前次問卷各題項的統計結果與填答者在該題的選答，做為填答者重新判斷的參考，若填答者意見與整體的意見不同，則請填答者盡量說明理由或意見。

三、問卷項目內容

研究者經歸納分析相關教育訓練人員專業職能之文獻後，初步彙整出「教育

訓練人員之專業職能指標調查問卷」，問卷內容共分為九大構面，分別為「分析調查能力構面」、「行政管理能力構面」、「教學培訓能力構面」、「設計與發展能力構面」、「評估與評鑑能力構面」、「人際關係能力構面」、「思考組織能力構面」、「諮詢顧問能力構面」與「自我發展學習構面」等。

「分析調查能力構面」之形成原因，乃經歸納分析相關教育訓練人員專業職能之文獻後，可得知教育訓練人員必須具備能分析員工對訓練發展之認同接受程度及員工個人需求上之訓練需求及訓練目標，並且能確認員工在工作上之訓練需求及訓練目標，表示分析調查能力為教育訓練人員所應具備之職能，故研究者將「分析調查能力構面」納入本研究問卷之九大構面之一。再依據高科技產業特色及教育訓練人員專業職能相關文獻兩相對照，發展出此一構面之細項指標，其共有 7 項。

「行政管理能力構面」之形成原因，乃經歸納分析相關教育訓練人員專業職能之文獻後，可得知教育訓練人員不只是負責教育訓練教學活動之人，在進行教育訓練活動之中以及前後均需良好的行政管理能力，才能促使教育訓練活動能順利進行，故研究者將「行政管理能力構面」納入本研究問卷之九大構面之一。再依據高科技產業特色及教育訓練人員專業職能相關文獻兩相對照，發展出此一構面之細項指標，其共有 10 項。

「教學培訓能力構面」之形成原因，乃經歸納分析相關教育訓練人員專業職能之文獻後，可得知教育訓練人員乃是主導教育訓練教學與活動之人，其必然需具備相關教學培訓之能力，故研究者將「教學培訓能力構面」納入本研究問卷之九大構面之一。再依據高科技產業特色及教育訓練人員專業職能相關文獻兩相對照，發展出此一構面之細項指標，其共有 14 項。

「設計與發展能力構面」之形成原因，乃經歸納分析相關教育訓練人員專業職能之文獻後，可得知教育訓練人員既為從事教育訓練教學與活動之人員，除需能應用現有之教材教案，還需具備能依組織訓練目標設計及發展出適合之教育訓

練內容、課程及教材，故研究者將「設計與發展能力構面」納入本研究問卷之九大構面之一。再依據高科技產業特色及教育訓練人員專業職能相關文獻兩相對照，發展出此一構面之細項指標，其共有 9 項。

「評估與評鑑能力構面」之形成原因，乃經歸納分析相關教育訓練人員專業職能之文獻後，可得知教育訓練人員在進行訓練過程中及結束訓練後，應能利用各種評估或評鑑工具及方法來瞭解訓練之成效，以及取得受訓者對訓練之回饋，故研究者將「評估與評鑑能力構面」納入本研究問卷之九大構面之一。再依據高科技產業特色及教育訓練人員專業職能相關文獻兩相對照，發展出此一構面之細項指標，其共有 6 項。

「人際關係能力構面」之形成原因，乃經歸納分析相關教育訓練人員專業職能之文獻後，可得知教育訓練人員在籌備、進行及檢討教育訓練活動及課程時，均需要與組織內外人員溝通及交流，故擁有良好的人際關係便顯得十分重要，故研究者將「人際關係能力構面」納入本研究問卷之九大構面之一。再依據高科技產業特色及教育訓練人員專業職能相關文獻兩相對照，發展出此一構面之細項指標，其共有 5 項。

「思考組織能力構面」之形成原因，乃經歸納分析相關教育訓練人員專業職能之文獻後，可得知教育訓練人員在教育訓練活動及課程之規畫上需運用獨立思考及組織之能力，並能做正確之判斷，故研究者將「思考組織能力構面」納入本研究問卷之九大構面之一。再依據高科技產業特色及教育訓練人員專業職能相關文獻兩相對照，發展出此一構面之細項指標，其共有 4 項。

「諮詢顧問能力構面」之形成原因，乃經歸納分析相關教育訓練人員專業職能之文獻後，可得知教育訓練人員需能適時針對組織在教育訓練上所遇到之問題提供相關的諮詢服務及建議，此外，並能協助輔導及幫助受訓者紓解工作及情緒壓力，故研究者將「諮詢顧問能力構面」納入本研究問卷之九大構面之一。再依據高科技產業特色及教育訓練人員專業職能相關文獻兩相對照，發展出此一構面

之細項指標，其共有 9 項。

「自我發展學習構面」之形成原因，乃經歸納分析相關教育訓練人員專業職能之文獻後，可得知教育訓練人員需能適時自我充實與學習，若擔任教學者之教育訓練人員能具備此一精神，也有助於在進行教育訓練活動與課程時，遇到不足及困惑之處能主動充實自己，故研究者將「自我發展學習構面」納入本研究問卷之九大構面之一。再依據高科技產業特色及教育訓練人員專業職能相關文獻兩相對照，發展出此一構面之細項指標，其共有 3 項。

最後形成「教育訓練人員專業職能調查問卷」，共有九大構面，合計 67 個題項，詳細構面及指標敘述如附錄一所適。「教育訓練人員專業職能調查問卷」透過專家效度審查後，再進行一次修訂並與指導教授討論歸納統整後，成為第一回合德懷術調查問卷，共有七大構面，合計 54 個細項指標，如附錄二所示。

第一回合德懷術調查以下針對填答設計，包括「重要性評定」、「意見說明」、「綜合意見」三個部份，分述如下：

（一）適合性評定部份

在重要性評定部份，係採李克特式五點量表，以「5」代表「最適合」、「4」代表「適合」、「3」代表「普通」、「2」代表「不適合」、「1」代表「最不適宜」，由德懷術專家成員依據各題項，勾選個人所認定之重要性的評定。

（二）意見說明部份

意見說明的部分採開放方式，由德懷術各專家成員於各項指標之後，填寫增刪指標內容或提供意見及想法，其所填之意見可作為研究者修改或參考之依據。

（三）綜合意見部份

綜合評論部份採開放的方式，由德懷術各專家成員針對問卷之整體結構或內容，自由的提供意見及想法，以作為研究者修改之參考依據。

第四節 實施程序

本研究預計進行兩回合的德懷術問卷往返，在實施德懷術問卷前，先歸結國內外教育訓練人員專業職能之相關文獻，進而發展出「教育訓練人員專業職能調查問卷」，在進行兩回合德懷術調查研究前，先進行專家效度審查，待專家效度審查後修訂問卷，形成「教育訓練人員專業職能指標」德懷術調查問卷。並同時邀請教育訓練相關之專家學者組成的德懷術專家小組，在完成德懷術問卷及確認德懷術專家小組名單後，即開始實施德懷術問卷寄發與回收程序。每一次回收的問卷均進行質與量分析工作。在質的方面，針對專家學者所提供之意見及修正方向，進行參酌並予以修正指標內涵。在量的統計方面，則依據指標採用標準，以平均數、眾數、四分位差等統計結果，逐題、逐次刪除或進行修正，並統計結果呈現在下一回合的問卷內容中，供德懷術專家小組參考。在兩回合之德懷術問卷完成後，便開始進行結論與建議之撰寫，最後完成研究報告。本研究之實施流程，如圖3-2所示。

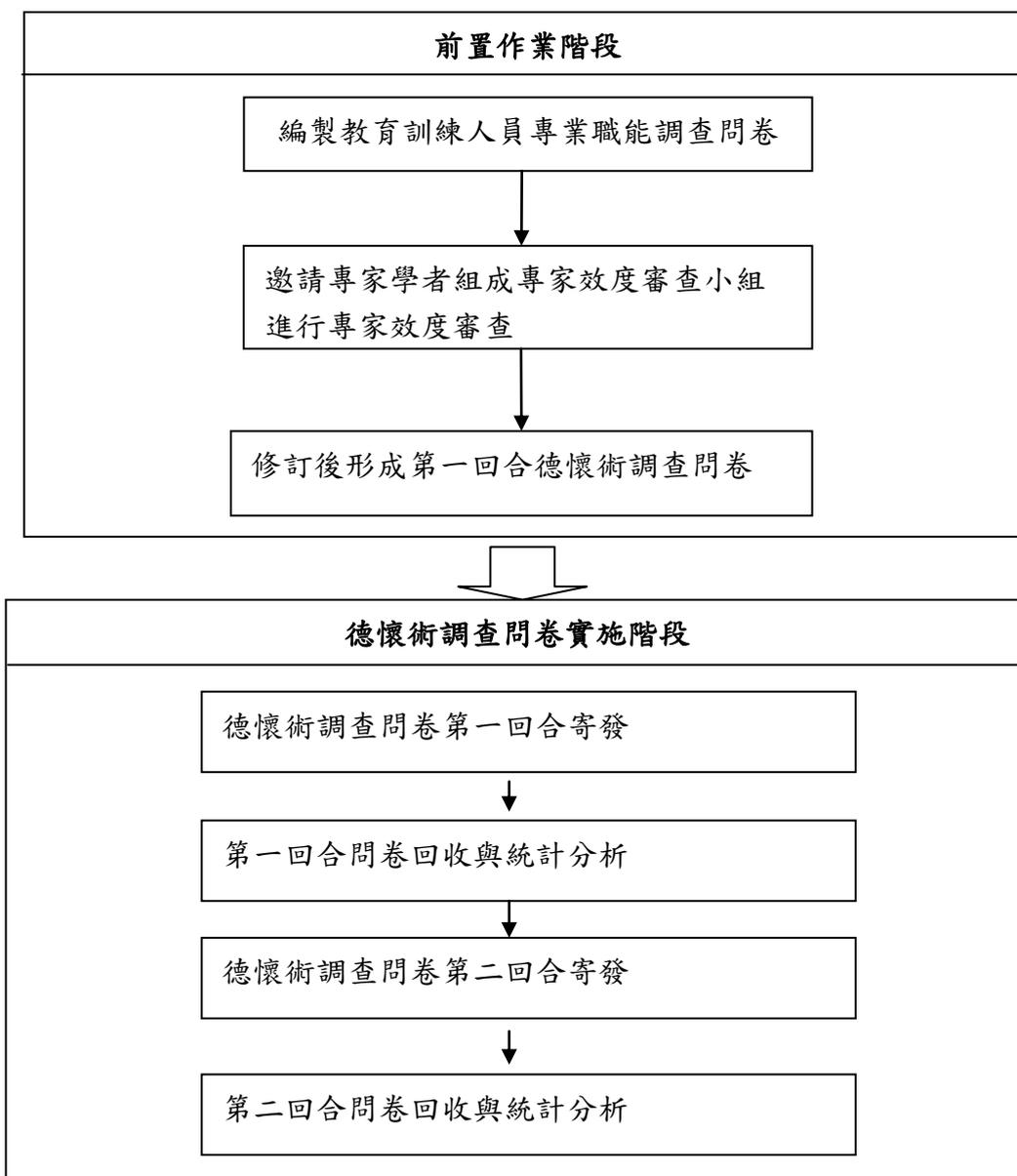


圖3-2 德懷術實施研究流程

本研究之德懷術調查問卷實施程序分為前置作業與德懷術調查問卷實施兩個階段，茲分別析述如下：

壹、前置作業階段

在實施德懷術調查問卷前的前置階段有三項工作，現分別說明如下：

一、編製教育訓練人員專業職能調查問卷：本研究分析歸納國內外相關教育訓練人員專業職能之文獻，編製教育訓練人員專業職能調查問卷初稿，並與指導教授

共同研議問卷之結構內涵與用字遣詞，俾使教育訓練人員專業職能調查問卷之設計能更為嚴謹。

二、組成專家效度研究小組進行專家效度審查：本研究在正式進行德懷術研究前，先邀請10位專家學者，針對教育訓練人員專業職能調查問卷之內容，進行專家效度審查。

三、修訂後形成第一回合德懷術調查問卷：將專家效度審查過後之問卷加以修訂歸納，並與指導教授共同研議問卷最後結構內涵，進而形成本研究之第一回合德懷術調查問卷。

貳、德懷術調查問卷實施階段

本研究之德懷術調查問卷共分二回合實施，其研究實施進度如表3-1所示。

表3-2 德懷術實施進度表

| 各次期程 進度 | 第一回合 | 第二回合 |
|------------|----------|----------|
| 問卷發出日期 | 99年7月26日 | 99年9月6日 |
| 問卷回收日期 | 99年8月12日 | 99年9月27日 |

茲就各回合德懷術問卷實施過程說明如下：

一、第一回合德懷術問卷調查

本研究第一回合問卷採半結構方式，其目的在於徵詢德懷術專家小組成員的意見，依其對教育訓練人員之專業職能內涵，廣泛地提出修改意見與增刪題項。

第一回合研究說明函與問卷，於九十九年七月二十六日以郵寄的方式寄出，並請專家學者於九十九年八月十二日前回覆，並於八月九日以電話及電子郵件提醒尚未寄回之專家學者。問卷回收後，研究者將針對德懷術專家學小組成員對各題項之重要性意見進行量化統計處理分析，而對各題項之意見說明欄及最後之綜合說明欄進行質化歸納整理分析。進而進行修正問卷及編製第二回合問卷。

貳、第二回合德懷術問卷調查

在第二回合德懷術調查問卷中，研究者會呈現前次問卷各題項的平均數及標準差結果與成員在該題的填答，做為填答者重新判斷的參考，目的在於請德懷術成員依研究者所提供之第一次調查問卷統計分析及專家意見彙整結果，重新評定各題項的重要性，若成員意見與整體的意見不同，均請填答者說明理由或意見。

第二回合德懷術調查問卷於九十九年九月六日開始寄發，並請專家學者於九十九年九月二十七日前回覆，並於九月二十日以電話及電子郵件提醒尚未寄回之專家學者。問卷回收後，將各專家學者對各題項之意見進行統計處理、意見整理修訂，形成教育訓練人員之專業職能指標。

第五節 資料處理

本德懷術調查問卷的資料處理方式，係依據資料類型分別就各回合的調查結果進行量化與質化的分析。茲就各回合問卷量化與質化分析之資料處理方式說明如下：

壹、量化分析

本研究利用SPSS 16.0 for Windows電腦統計套裝軟體對德懷術調查問卷進行集中及分散情形列分析，以平均數（M）及眾數（Mo）表示各題項填答的集中情形。以四分差（Q）來表示各題填答的分散情形。以下介紹各統計量數之特性，及本研究之指標項目選擇的判斷標準。

一、平均數

研究使用Likert五點量表問卷來設計德懷術調查問卷，故平均數若大於4，則代表學者專家們所填答的意見傾向高分，代表指標項目的重要性程度較高，因此應列入指標項目之一。

二、眾數

本研究在指標項目選擇的考量上，除根據各指標項目所得之平均數外，也考

慮其眾數=大小，若眾數趨於高分，則代表大多數的學者均認同其重要性。

三、四分位差

本研究，若各項指標項目在四分位差的得分小於或等於0.5，在指標項目一致性的考量上，會考量各指標項目在四分位差上的得分，即可判定德懷術專家成員對該指標已達高度一致性，即達高度共識。

其中問卷內各題項之平均數及眾數顯示各題項反映之集中情形；而問卷內各題項之四分位差顯示各題項反應之離散情形。由以上量化統計分析可呈現諮詢小組對各題重要性評定的結果以及意見集中及分散的狀況，並將量化數據整理成回饋性資料，供德懷術專家研究小組成員填答下一回合問卷之參考。

本研究就德懷術專家對各題項是否達成一致性共識之判別方式為：因本研究德懷術問卷採用為五點量表，因此，當該題項之四分位差小於或等於0.5 時（ $Q \leq 0.5$ ），即可判定成員對該題項已達高度一致性，即達高度共識。

貳、質化分析

德懷術問卷各題項之「意見說明」欄與最後之「綜合意見」，採內容分析方法，將相似與相同之意見歸納整合，對於不同之意見或看法，予以整理歸納，並就下列兩種情形進行處理。

一、對於建議新增或修正之意見，據以新增及修正其構面與項目，並將新增及修訂之指標項目以紅色字體顯示，並於備註欄加以說明原因，供德懷術專家再次評定。

二、德懷術專家於同一題目有不同意見時，將彙整併陳，亦納入第二回合問卷，供德懷術專家參考評定。惟對少數專家意見之處理特別慎重，除請務必詳述理由，對於最後無法納入高科技產業教育訓練人員之專業職能指標的意見，則會另於報告中闡明。

第四章 研究結果分析與討論

本研究根據研究架構，以德懷術調查問卷施測方式來建構教育訓練人員專業職能指標，共實施兩次。全章共分為四節，第一節為第一回德懷術問卷調查結果分析與討論；第二節為第二回德懷術問卷調查結果分析與討論；第三節為綜合討論。

本研究各回合問卷之主要結構分為題項之適合程度評定、意見說明和綜合意見說明等三部份。題項之適合程度均採五點量表，「5」代表「最適合」，「4」代表「適合」，「3」代表「普通」，「2」代表「不適合」，「1」代表「最不适合」。此外，針對需修正之不適切之題項及需增添之必要的新題項，請德懷術專家學者成員，在意見說明欄提供意見及建議，並盡量說明其理由。

各回合問卷之統計分析，則利用「平均數」(M)及「眾數」(Mo)來了解整體德懷術專家學者成員在各題項適合程度的集中情形，並以四分位差(Q)來表示德懷術專家學者成員對各題項之離散情形及一致性程度。

第一節 第一回合德懷術問卷調查分析與討論

本節旨在呈現第一回合問卷統計分析之結果與指標修正之情形，茲可分為兩部分加以討論，第一部分呈現各構面及各指標題項之統計結果及指標修正說明，第二部份則依據第一回合問卷整體評定結果及修正結果作一說明。

第一回合問卷於民國九十九年七月二十六日寄出，於民國九十九年八月十二日完成回收，共回收十六份，回收率百分之百。

以下就第一回合問卷之各構面與各構面之指標題項統計表及指標修正表說明之：

壹、各指標之意見統計表及修正表

第一回德懷術調查問卷係根據文獻探討歸納修訂而成，包含「分析調查能力構面」、「行政管理能力構面」、「教學培訓能力構面」、「設計發展能力構面」、「評估與評鑑能力構面」、「人際關係能力構面」、「諮詢顧問能力構面」等七個構面，總計有五十三個指標。以下就第一回合問卷之指標統計表及指標修正表說明如下：

依據本回合之問卷內容，分別針對各構面指標項目之平均數、眾數及四分位差等統計資料加以分析，其中，平均數屬於集中量數，代表專家意見的集中趨勢；眾數可清楚看出每一題大部分專家填答的意見；而四分位差為代表離散程度的最佳指標，其數值愈大代表離散程度越大。在指標一致性程度等級的判定上，Holden與Wedman（1993）認為當四分位差小於0.60，表示具有高度一致性；當四分位差介於0.60和1.0，表示具有中度一致性；當四分位差大於1.0，則表示沒有達到意見的一致性，由此區分「高」、「中」、「低」三種等級項目來代表德懷術專家學者對指標認同一致性的程度。茲就指標構面及指標項目之統計分析結果及指標修正結果說明之：

一、指標構面

在指標構面方面，專家學者的十六份問卷中，統計結果顯示如表 4-1。七個構面之平均數分別為：「分析調查能力構面」平均數 4.54；「行政管理能力構面」平均數 4.30；「教學培訓能力構面」平均數 4.34；「設計發展能力構面」平均數 4.33；「評估與評鑑能力構面」平均數 4.33；「人際關係能力構」平均數 4.33、；「諮詢顧問能力構面」平均數 4.00。第一次德懷術問卷各指標構面之平均數統計如表 4-1。

表4-1 第一次德懷術問卷之指標構面統計表

| 指標 構面 | 一、分 析調查 能力構 面 | 二、行 政管理 能力構 面 | 三、教 學培訓 能力構 面 | 四、設 計發展 能力構 面 | 五、評 估與評 鑑能力 構面 | 六、人 際關係 能力構 面 | 七、諮 詢顧問 能力構 面 |
|------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| 平均 數(M) | 4.54 | 4.30 | 4.34 | 4.33 | 4.33 | 4.33 | 4.00 |

由表 4-1 所示，以個構面之平均數而言，所有平均數均大於 3.75（將五點量表換算成七十五等級），表示德懷術成員對研究者所發展之教育訓練人員專業職能指標構面持有一致性的看法，均認同其在教育訓練人員專業職能上為重要且應具之能力構面。

二、指標細項

1. 分析調查能力構面

第一回合問卷回收統計，德懷術專家學者對於分析調查能力構面中指標1-1到指標1-7之適切性看法，其平均數、眾數及四分差結果如表4-2所示。

表 4-2 分析調查能力構面之細項指標統計表

| 構面 | 指標 編號 | 指標細項 | 平均數 | 眾數 | 四分位 差 | 一致 性等 級 |
|------------------|----------|---------------------|------|----|----------|---------------|
| 分 析 調 查 | 1-1 | 能分析高科技產業環境需求 | 4.00 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 1-2 | 能針對不同階層之受訓者分析其能力與特性 | 4.53 | 5 | 0.5 | 高 |

(接下頁)

表 4-2 (續)

| | | | | | | |
|------------------|-----|----------------------|------|---|------|---|
| 能 力 構 面 | 1-3 | 具備分析組織工作問題與組織人員需求的能力 | 4.67 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 1-4 | 能確認組織之訓練需求及訓練目標 | 4.56 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 1-5 | 能確認員工在工作上之訓練需求及訓練目標 | 4.67 | 5 | 0.25 | 高 |
| | 1-6 | 能分析員工個人需求上之訓練需求及訓練目標 | 4.20 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 1-7 | 能有效評估訓練與發展之成效 | 4.56 | 5 | 0.5 | 高 |

由表4-2所示，以平均數而言，所有指標之平均數均大於3.75（將五點量表換算成七十五等級），表示成員認為這些指標在教育訓練人員所應具之專業職能上達高度適合性。

以眾數而言，在此一構面內，除了指標1-1「能分析高科技產業環境需求」之眾數為4以外，所有指標之眾數均達到5，由此表示專家學者對這些指標之適合程度已達共識。

以四分位差而言，指標1-1至指標1-7四分位差均小於0.60，表示專家學者對分析調查能力構面之各項指標的反映達高度一致性。此外，尤以指標1-5「能確認員工在工作上之訓練需求及訓練目標」此項指標的四分位差（Q）更達0.00，表示德懷術專家學者對此看法更為一致。

在「分析調查能力構面」的指標題項中專家學者認為指標1-3及指標1-4應修正其指標內容，如表4-3所示：

表 4-3 分析調查能力構面之指標修正表

| 指標號 | 原始指標項目 | 修正後指標項目 |
|-----|----------------------|--------------------------|
| 1-3 | 具備分析組織工作問題與組織人員需求的能力 | 能以組織為單位進行工作分析，以確認訓練需求及目標 |
| 1-4 | 能確認組織之訓練需求及訓練目標 | 能以組織為單位進行組織分析，以確認訓練需求及目標 |
| 1-7 | 能有效評估訓練與發展之成效 | 能分析員工對訓練與發展之認同接受程度 |

德懷術專家學者提出應修正指標之原因意見說明如下：

(1) 指標1-3「具備分析組織工作問題與組織人員需求的能力」此項目包含兩個向度的描述，其中指標題項旨意與指標1-4有部分重疊，故將指標1-3修正為「能以組織為單位進行工作分析，以確認訓練需求及目標」。

(2) 指標1-4「能確認組織之訓練需求及訓練目標」此項目與指標1-3內容有所重覆，故在不影響指標旨意的前題下，將指標1-4改為「能以組織為單位進行組織分析，以確「」認訓練需求及目標」。

(3) 指標1-7「能有效評估訓練與發展之成效」此題項應屬第五構面「評估與平見能力構面」之概念，研究者在不影響題項旨意下及考慮專家學者所提供之建議，將指標1-7改寫為「能分析員工對訓練與發展之認同接受程度」。

2.行政管理能力構面

第一回合問卷回收統計，德懷術專家學者對於「行政管理能力構面」中指標 2-1 到指標 2-9 之適切性看法，其平均數、眾數及四分差結果如表 4-4 所示。

表 4-4 行政管理能力構面之細項指標統計表

| 構面 | 指標 編號 | 指標細項 | 平均數 | 眾數 | 四分位 差 | 一致 性等 級 |
|--------------------------------------|----------|----------------------|------|----|----------|---------------|
| 行 政 管 理 能 力 構 面 | 2-1 | 能瞭解高科技產業特 性與趨勢 | 3.94 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 2-2 | 能瞭解教育訓練對企 業組織的幫助 | 4.19 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 2-3 | 能與人力資源管理部 門各單位合作 | 4.44 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 2-4 | 具備訓練與發展之教 務行政管理能力 | 4.44 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 2-5 | 具備訓練與發展之課 務行政管理能力 | 4.25 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 2-6 | 具備訓練與發展場地 行政管理能力 | 4.25 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 2-7 | 能正確編列教育訓練 預算 | 4.13 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 2-8 | 能推廣教育訓練活動 與觀念 | 4.19 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 2-9 | 能協助組織改革與創 新 | 4.25 | 5 | 0.5 | 高 |

表4-4所示，以平均數而言，所有指標之平均數均大於3.75（將五點量表換算成七十五等級），表示成員認為這些指標在教育訓練人員所應具之專業職能上達高度適合性。

以眾數而言，在此一構面內，除了指標2-1「能瞭解高科技產業特性與趨勢」、指標2-7「能正確編列教育訓練預算」及指標2-8「能推廣教育訓練活動與觀念」之眾數為4以外，所有指標之眾數均達到5，由此表示專家學者對這些指標之適合

程度已達共識。

以四分位差而言，指標2-1至指標2-9四分位差均小於0.60，表示專家學者對行政管理能力構面之各項指標的反映達高度一致性。

在「行政管理能力構面」的指標題項中專家學者認為指標 2-3 應修正其指標內容，如表 4-5 所示：

表 4-5 行政管理能力構面之指標修正表

| 指標號 | 原始指標項目 | 修正後指標項目 |
|-----|-----------------|----------------|
| 2-3 | 能與人力資源管理部門各單位合作 | 能與組織內其他部門及單位合作 |

德懷術專家學者提出應修正指標之原因說明如下：

指標 2-3「能與人力資源管理部門各單位合作」只強調與人力資源管理部門之各單位合作，惟教育訓練人員不僅只接觸人力資源管理部門，舉凡組織內各部門均會有所接觸，故將此指標修正為「能與組織內其他部門及單位合作」較為適切。

3.教學培訓能力構面

第一回合問卷回收統計，德懷術專家學者對於「教學培訓能力構面」中指標 3-1 到指標 3-12 之適切性看法，其平均數、眾數及四分差結果如表 4-6 所示。

表 4-6 教學培訓能力構面之細項指標統計表

| 構面 | 指標 編號 | 指標細項 | 平均數 | 眾數 | 四分位 差 | 一致 性等 級 |
|--------------------------------------|----------|---------------------|------|----|----------|---------------|
| 教 學 培 訓 能 力 構 面 | 3-1 | 具備高科技產業之基礎知識與資訊 | 4.13 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 3-2 | 能瞭解訓練與發展及成人學習的理論與技巧 | 4.56 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 3-3 | 能瞭解受訓者之學習動機及學習起點 | 4.38 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 3-4 | 能有效運用各種教學方法及講授技巧 | 4.31 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 3-5 | 能評估、選擇現成訓練教材 | 4.50 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 3-6 | 能有效率主持訓練活動及協調會議 | 4.19 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 3-7 | 能規劃適切的教學進度 | 4.50 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 3-8 | 能瞭解受訓者之學習狀況 | 4.44 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 3-9 | 能利用教學互動來引導受訓者 | 4.19 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 3-10 | 能提供受訓者適當的回饋 | 4.38 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 3-11 | 能運用外語來對外籍受訓者進行教學 | 3.88 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 3-12 | 能激起受訓者的學習動機 | 4.06 | 4 | 0.75 | 中 |

由表4-6所示，以平均數而言，所有指標之平均數均大於3.75（將五點量表換

算成七十五等級)，表示成員認為這些指標在教育訓練人員所應具之專業職能上達高度適合性。惟指標3-11「能運用外語來對外籍受訓者進行教學」之平均數較此構面其他指標之平均數偏低，由專家學者所提出之意見得知，少數專家學者認為教育訓練人員能具備外語能力者較佳，但外語能力並非為必須具備之專業職能，但多數專家學者所選填的分數為4，表示此題項仍為適合，故研究者保留此題項，待第二回合問卷中提出說明，由專家學者做再一次的評定。

以眾數而言，在此一構面內，在指標3-2「能瞭解訓練與發展及成人學習的理論與技巧」、指標3-4「能有效運用各種教學方法及講授技巧」、指標3-5「能評估、選擇現成訓練教材」、指標3-8「能瞭解受訓者之學習狀況」及指標3-10「能提供受訓者適當的回饋」之眾數均達到5，由此表示專家學者對這些指標之適合性程度已達共識。

以四分位差而言，指標3-1至指標3-11四分位差均小於0.60，表示專家學者對指標3-1至指標3-11之反映達高度一致性；惟在指標3-12「能激起受訓者的學習動機」之四分位差為0.75屬於中度一致性，有少數專家學者表示，受訓者在此屬於成人，又成人之學習動機多屬自發性，故教育訓練人員在引起學習動機這一方面相較之下其重要性較低，但多數專家學者對此一指標仍持認同之看法，研究者在參考文獻資料後，決定將此一指標保留，待第二回合問卷中提出說明，由專家學者做再一次的評定。

在「行政管理能力構面」的指標題項中專家學者認為指標2-3應修正其指標內容，如表4-7所示：

表4-7 設計發展能力構面之指標修正表

| 指 標 號 | 原始指標項目 | 修正後指標項目 |
|-------------|---------------|-----------------|
| 3-9 | 能利用教學互動來引導受訓者 | 能利用教學互動來引導受訓者學習 |

德懷術專家學者提出應修正指標之原因說明如下：

專家學者認為指標 3-9「能利用教學互動來引導受訓者」，其指標敘述不夠明確，只提及引導受訓者，並未說明引導受訓者之何種作為，專家學者認為應在指標敘述上加上「學習」二字，如此指標之敘述得以清楚明確，故將此指標修正為「能利用教學互動來引導受訓者學習」。

4.設計發展能力構面

第一次問卷回收統計，德懷術專家學者對於「設計發展理能力構面」中指標 4-1 到指標 4-7 適切性看法，其平均數、眾數及四分差結果如表 4-8 所示。

表 4-8 設計發展能力構面之細項指標統計表

| 構面 | 指標 編號 | 指標細項 | 平均數 | 眾數 | 四分位 差 | 一致 性等 級 |
|----------------------------|----------|-------------------|------|----|----------|---------------|
| 設 計 發 展 能 力 | 4-1 | 能根據訓練目標設計訓練課程 | 4.50 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 4-2 | 能依受訓者的需求發展訓練課程 | 4.50 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 4-3 | 能規劃出不同職務之受訓者之訓練課程 | 4.44 | 5 | 0.5 | 高 |

(接下頁)

表 4-8 (續)

| | | | | | | |
|-----------|-----|----------------------|------|---|------|---|
| 設計與發展能力構面 | 4-4 | 能設計電腦輔助教材與運用 e 化教育訓練 | 4.00 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 4-5 | 能設計各種教學媒體 | 4.00 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 4-6 | 能撰寫訓練教材 | 4.38 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 4-7 | 能編寫訓練教案與教師手冊 | 4.19 | 5 | 0.75 | 中 |

表 4-8 所示，以平均數而言，所有指標之平均數均大於 3.75 (將五點量表換算成七十五等級)，表示成員認為這些指標在教育訓練人員所應具之專業職能達高度適合性。

以眾數而言，在此一構面內，除指標 4-4 「能設計電腦輔助教材與運用 e 化教育訓練」及指標 4-5 「能設計各種教學媒體」之眾數為 4 以外，所有指標之眾數均達到 5，由此表示專家學者對這些指標之適合性程度表示專家學者對設計發展能力構面之各項指標反映達高度一致性。

以四分位差而言，指標 4-1 及指標 4-6 之四分位差均小於 0.60，表示專家學者對這些指標之反映達高度一致性；惟在指標 4-7 「能編寫訓練教案與教師手冊」之四分位差為 0.75 屬於中度一致性，有少數專家學者表示教案與教師手冊並非同一種教學資源，放在同一指標內便形成兩個向度之敘述，故此一指標應加以修改。

在「設計發展能力構面」的指標題項中專家學者認為指標 4-4 及指標 4-5 應修正其指標內容，如表 4-9 所示：

表 4-9 設計發展能力構面之指標修正表

| 指 標 號 | 原始指標項目 | 修正後指標項目 |
|-------------|----------------------|------------------------|
| 4-4 | 能設計電腦輔助教材與運用 e 化教育訓練 | 能熟練運用電腦輔助教材與運用 e 化教育訓練 |
| 4-5 | 能設計各種教學媒體 | 能熟練運用各種教學媒體 |
| 4-7 | 能編寫訓練教案與教師手冊 | 能編寫訓練教案 |
| 4-8 | 無 | 能撰寫清楚之訓練計畫書(新增) |

德懷術專家學者提出應修正指標之原因說明如下：

(1) 專家學者表示指標 4-4 「能設計電腦輔助教材與運用 e 化教育訓練」之指標敘述中使用「設計」二字並非妥適，因為「設計」之能力並非必要，但是能「熟練運用」才是實質之必要能力，故將指標 4-4 之「設計」二字修正為「熟練運用」較為適切。

(2) 專家學者表示指標 4-5 「能設計各種教學媒體」之指標敘述中使用「設計」二字並非妥適，因為「設計」之能力並非必要，但是能「熟練運用」才是實質之必要能力，故將指標 4-5 之「設計」二字修正為「熟練運用」較為適切。

(3) 專家學者表示教師手冊在教育訓練活動與教學中並非必須之書面資料，因為教育訓練人員應具備不需使用教師手冊也能進行教育訓練之教學與活動，故在此一指標之敘述將「教師手冊」刪除，並在第二回問卷中加以說明原因，供專家學者再次評定其適合性。

(4) 專家學者認為設計發展構面之能力應包含撰寫計畫書之能力，因為在設計及發展教育訓練活動與教學後，需將教育訓練之目標、內容及評鑑方式等清楚撰寫成教育訓練之計畫書予以呈現，此項能力應為教育訓練人員所必須具備，故在此一構面內研究者將增加指標 4-8 「能撰寫清楚之訓練計畫書」，並於第二回合

問卷中加以說明，供專家學者評定其適合性。

5.評估與評鑑能力構面

第一次問卷回收統計，德懷術專家學者對於「評估與評鑑能力構面」中指標 5-1 到指標 5-6 適切性看法，其平均數、眾數及四分差結果如表 4-10 所示。

表 4-10 評估與評鑑能力構面之細項指標統計表

| 構面 | 指標 編號 | 指標細項 | 平均數 | 眾數 | 四分位 差 | 一致 性等 級 |
|---|----------|--|------|----|----------|---------------|
| 評 估 與 評 鑑 能 力 構 面 | 5-1 | 能編製有效的測驗評量 工具來評估受訓者的訓 練成效 | 4.63 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 5-2 | 能根據訓練評估結果來 修正訓練計畫 | 4.63 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 5-3 | 能評估訓練對組織績效 增進之成效 | 4.50 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 5-4 | 能評估外聘專家或講師 所提出之訓練計畫與課 程是否與組織 需求相適 | 4.31 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 5-5 | 能追蹤受訓者使用 e 化 教育訓練課程之進度與 成效 | 4.06 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 5-6 | 能透過 360°回饋來取 得訓練回饋 | 3.88 | 4 | 0.5 | 高 |

表4-10所示，以平均數而言，所有指標之平均數均大於3.75（將五點量表換算成七十五等級），表示成員對這些指標，均同意其對教育訓練人員所應具之職能達高度適合性。惟指標5-6「能透過360°回饋來取得訓練回饋」之平均數較此一構面之其他指標平均數來得偏低，原因在於有專家學者指出，此一指標只強調

以360°回饋之方式來取得訓練回饋，但取得回饋方式應採多元方式而非限定，故此一指標敘述應加以修正。

以眾數而言，在此一構面內，除指標5-5「能追蹤受訓者使用e化教育訓練課程之進度與成效」及指標5-6「能透過360°回饋來取得訓練回饋」之眾數為4以外，所有指標之眾數均達到5，由此表示專家學者對這些指標之重要程度表示專家學者對設計發展能力構面之各項指標認同度達高度一致性。

以四分位差而言，指標5-1至指標5-6四分位差均小於0.60，表示專家學者對評估與評鑑能力構面之各項指標認同度達高度一致性。

在「評估與評鑑能力構面」的指標題項中專家學者認為指標 5-1 應修正其指標內容，如表 4-11 所示：

表 4-11 設計發展能力構面之指標修正表

| 指標號 | 原始指標項目 | 修正後指標項目 |
|-----|-------------------------|---|
| 5-1 | 能編製有效的測驗評量工具來評估受訓者的訓練成效 | 能運用適切的測驗評量工具來評估受訓者訓練成效 |
| 5-6 | 能透過 360°回饋來取得訓練回饋 | 能透過各種評鑑工具或方法來取得訓練回饋(ex: 360°回饋、觀察、檢核表等) |

德懷術專家學者提出應修正指標之原因說明如下：

(1) 專家學者表示指標 5-1「能編製有效的測驗評量工具來評估受訓者的訓練成效」及之指標敘述中使用「編製」二字並非妥適，因為「編製」之能力並非必要，但是能「運用」才是實質之必要能力，故將指標 5-1 之「編製」二字修正為「運用」。

(2) 專家學者表示指標 5-6「能透過 360°回饋來取得訓練回饋」之描述，僅以 360°回饋來取得訓練回饋，未免太過狹隘，且並非適合用來各種教育訓練

活動與教學，教育訓練人員應具備能使用各種評鑑工具及方法之能力，故修正為「能透過各種評鑑工具或方法來取得訓練回饋（ex: 360°回饋、觀察、檢核表等）」。

6. 人際關係能力構面

第一回合問卷回收統計，德懷術專家學者對於「人際關係能力構面」中指標 6-1 到指標 6-4 適切性看法，其平均數、眾數及四分差結果如表 4-12 所示。

表 4-12 人際關係能力構面之細項指標統計表

| 構面 | 指標 編號 | 指標細項 | 平均數 | 眾數 | 四分位 差 | 一致 性等 級 |
|--------------------------------------|----------|---------------------------------|------|----|----------|---------------|
| 人 際 關 係 能 力 構 面 | 6-1 | 能清楚表達並有效與人 溝通 | 4.25 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 6-2 | 能與公司主管、講師及 受訓者維持良好關係 | 4.44 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 6-3 | 能向公司主管、講師及 受訓者協調聯絡訓練相 關事宜 | 4.38 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 6-4 | 能與受訓者進行溝通與 資訊分享 | 4.25 | 4 | 0.5 | 高 |

表4-12所示，以平均數而言，所有指標之平均數均大於3.75（將五點量表換算成七十五等級），表示成員對這些指標，均同意其對教育訓練人員所應具之職能達高度適合性。

以眾數而言，在此一構面內，除指標6-1「能清楚表達並有效與人溝通」

及指標6-4「能與受訓者進行溝通與資訊分享」之眾數為4以外，所有指標之眾數均達到5，由此表示專家學者對這些指標之重要程度表示專家學者對設計發展能力構面之各項指標認同度達高度一致性。

以四分位差而言，指標5-1至指標5-6四分位差均小於0.60，表示專家學者對評估與評鑑能力構面各項指標之意見達高度一致性。

在「人際關係能力構面」的指標題項中專家學者認為指標 6-3 應修正其指標內容，如表 4-13 所示：

表 4-13 人際關係能力構面之指標修正表

| 指標號 | 原始指標項目 | 修正後指標項目 |
|-----|-------------------------|-------------------------|
| 6-3 | 能向公司主管、講師及受訓者協調聯絡訓練相關事宜 | 能與公司主管、講師及受訓者協調聯絡訓練相關事宜 |

德懷術專家學者提出應修正指標之原因說明如下：

專家學者表示指標 6-3「能向公司主管、講師及受訓者協調聯絡訓練相關事宜」之指標敘述中使用「向」一字並非妥適，因為「向」僅只單方面的傳達，但是教育訓練人員應具備雙向溝通之能力，不僅需要傳達還需要接收與其溝通及協調之能力，故將指標 6-3 之「向」一字修正為「與」，以示教育訓練人員具備與公司主管、講師及受訓者相互溝通的能力。

7. 諮詢顧問能力構面

第一回合問卷回收統計，德懷術專家學者對於「諮詢顧問能力構面」中指標 7-1 到指標 7-8 適切性看法，其平均數、眾數及四分差結果如表 4-14 所示。

表 4-14 諮詢顧問能力構面之細項指標統計表

| 構面 | 指標 編號 | 指標細項 | 平均數 | 眾數 | 四分位 差 | 一致性 等級 |
|---------------------------|----------|------------------------------|------|----|----------|-----------|
| 諮詢 與 顧問 能力 構面 | 7-1 | 能對受訓者提供生涯 發展諮詢 | 4.00 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 7-2 | 能提供組織與受訓者 新的教育訓練資訊 | 4.25 | 5 | 0.75 | 中 |
| | 7-3 | 能輔導受訓者之學習 行為與情緒 | 3.94 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 7-4 | 能幫助受訓者抒發工 作及情緒壓力 | 3.63 | 4 | 0.75 | 高 |
| | 7-5 | 能提供公司教育訓練 現況與趨勢之報告 | 4.25 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 7-6 | 能根據訓練評估報告 對公司及受訓者提出 建議 | 4.31 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 7-7 | 能協助組織建立企業 社會責任觀念 | 3.88 | 4 | 0.75 | 高 |
| | 7-8 | 能提供受訓者線上的 諮詢服務 | 3.56 | 4 | 0.5 | 高 |

表4-14所示，以平均數而言，除指標7-4及7-8之平均數均小於3.75，其他指標均大於3.75表示成員對這些指標，表示專家學者同意這些指標對教育訓練人員所應具之職能達高度適合性；而指標7-4、7-8之集中程度偏低，在指標7-4「能幫助受訓者抒發工作及情緒壓力」方面，有專家學者認為必要時，

教育訓練人員需藉助專業諮商師之能力，而非親自介入；在指標7-8「能提供受訓者線上的諮詢服務」方面，有專家學者認為線上的諮詢服務並非各組織都需要此項服務，又線上諮詢服務有時會牽涉到保密隱私之問題，故此一專業職能未必為必須具備之能力。以上針對指標7-4、7-8之意見為少數專家學者之看法，但多數專家學者所選填的分數為4，研究者在參考文獻資料後決定保留此題項，待第二回合問卷中提出說明，由專家學者做再一次的評定。

以眾數而言，在此一構面中，指標7-2「能清楚表達並有效與人溝通」及指標7-6「能與受訓者進行溝通與資訊分享」之眾數達到5，而其他指標之眾數均為4，由此可知專家學者對此構面之指標認同度較其他構面偏低，根據專家學者所提供之意見可得知，主要原因在於諮詢顧問能力為教育訓練人員之附加能力，教育訓練人員若能具備此一構面能力能有助於其成為全方位之教育訓練人員，但若此一方面之能力未能妥善具備，並不代表其在教育訓練人員一職上不夠專業。

以四分位差而言，指標5-1至指標5-6四分位差均小於0.60，表示專家學者對評估與評鑑能力構面各項指標之意見達高度一致性。

在「人際關係能力構面」的指標題項中專家學者認為指標7-4應修正其指標內容，如表4-15所示：

表 4-15 人際關係能力構面之指標修正表

| 指 標 號 | 原始指標項目 | 修正後指標項目 |
|-------------|-----------------|-----------------|
| 7-4 | 能幫助受訓者抒發工作及情緒壓力 | 能幫助受訓者抒解工作及情緒壓力 |

德懷術專家學者提出應修正指標之原因說明如下：

專家學者表示指標 7-4「能幫助受訓者抒發工作及情緒壓力」之指標敘述中使用「抒發」二字並非妥適，因為「抒發」僅只紓發出情緒，但是教育訓練人員更重要的是要能協助受訓者抒發並解除工作上之情緒與壓力，故將「抒發」二字改為「紓解」較為妥適。

貳、小結

第一回合德懷術問卷之統計分析的部分，在各構面之平均數方面，七大構面之平均數均達 4.00 以上，顯示專家學者對於研究者所發展之教育訓練人員專業職能七大構面均持認同之看法。

在各指標題項方面，以平均數而言，未達 3.75 之指標有指標 7-4「能幫助受訓者抒發工作及情緒壓力」及指標 7-8「能提供受訓者線上的諮詢服務」，根據專家學者所提出之意見表示，指標 7-4「能幫助受訓者抒發工作及情緒壓力」之敘述有所爭議，爭議點在於必要時，教育訓練人員需藉助專業諮商師之能力來協助受訓者抒發工作及情緒壓力，而非親自介入；在指標 7-8「能提供受訓者線上的諮詢服務」方面也有所爭議，有專家學者認為線上的諮詢服務並非各組織都需要或都能提供此項服務，又線上諮詢服務有時會牽涉到保密隱私之問題，故此一指標題項需再斟酌。以上意見為少數專家學者所提出，多數專家學者在此次問卷中的填答分數為 4，研究者在參考文獻資後，決定先保留這兩項指標，待第二回合問卷中提出說明，由專家學者做再一次的評定。

以四分位差而言，除指標 3-12、4-7、7-2、7-4 及 7-7 之四分位差為 0.75，呈中度一致性，其它指標皆達高度一致性。茲說明其離散程度較大之原因如下：

一、指標 3-12「能激起受訓者的學習動機」專家學者填答分數離散程度較大之原因在於，有少數專家學者表示，受訓者在此屬於成人，又成人之學習動機多屬自發性，故教育訓練人員在引起學習動機這一方面相較之下其重要性較低。研究者再度參考文獻資料後，認為引起學習動機仍為教育訓練人員重要之能力之一，故將此一題項保留，並於第二回合問卷中提出說明，請專家學

者做再一次的評定。

二、指標 4-7「能編寫訓練教案與教師手冊」專家學者填答分數離散程度較大之原因在於，有專家學者表示，教師手冊在教育訓練活動與教學中並非必須之書面資料，教育訓練人員在從事教育訓練活動與教學前所編寫之教案其功能已可取代教師手冊。研究者採取專家學者之建議，將該指標中之「教師手冊」刪除，修正為「能編寫訓練教案」，並在第二回問卷中加以說明原因，供專家學者再次評定其適合性。

三、指標 7-2「能提供組織與受訓者新的教育訓練資訊」專家學者填答分數離散程度較大之原因在於，有專家學者表示，要視新的教育訓練資訊是否為組織所需求，若非組織所需求之資訊則可不提供。研究者再度參考文獻資料後，認為教育訓練人員仍應瞭解新的教育訓練資訊，若非組織所需之資訊，仍可提供給組織或受訓者瞭解，使其有知的權利，若日後有所需求，也能瞭解相關資訊，故將此一題項保留，並於第二回合問卷中提出說明，請專家學者做再一次的評定。

四、指標 7-4「能幫助受訓者抒發工作及情緒壓力」專家學者填答分數離散程度較大之原因在於，有專家學者表示，「抒發」僅只紓發出情緒，但若教育訓練人員能進一步協助受訓者抒發並解除工作上之情緒與壓力更佳，故研究者決定採取專家學者之建議，將指標修正為「能幫助受訓者抒解工作及情緒壓力」。

五、指標 7-7「能協助組織建立企業社會責任觀念」專家學者填答分數離散程度較大之原因在於，有專家學者表示，建立企業社會責任觀念為領導者之責任，非教育訓練人員所負責之事，研究者再度參考文獻資料後，認為教育訓練人員並非負責建立企業社會責任觀念，而是處於協助宣導建立的角色，故將此一題項保留，並於第二回合問卷中提出說明，請專家學者做再一次的評定。

第二節 第二回合德懷術問卷調查分析與討論

本節旨在呈現第二回合調查統計的分析和第二回問卷的修正情形，第二回問卷的內容係自第一回合問卷整理歸納而來，依據第一回合問卷調查時專家學者所回饋之意見，計算出各構面之平均值及各個指標題項之適切程度之平均值、眾數及四分差。第二回合問卷呈現方式是在各指標題項之後附上第一回合專家學者填答之平均數、眾數，另外，每位學者所收到的第二回合問卷會附上其第一回合問卷所填答之分數，供專家參考後作再一次評定。若個人意見與整體意見相差較大，則寫下理由於「意見說明」欄或「綜合意見說明」說明欄中。

第二次問卷於民國九十九年九月六日寄出，於九十九年九月二十七日完成回收，共回收十六份，回收率百分之百。以下針對第二回合問卷各構面及各指標題項之統計數據及德懷術專家學者成員所提供之意見與建議進行說明。

壹、各指標之意見統計表及修正表

第二回合德懷術調查問卷係第一回合之問卷修訂而成，包含「分析調查能力構面」、「行政管理能力構面」、「教學培訓能力構面」、「設計發展能力構面」、「評估與評鑑能力構面」、「人際關係能力構面」、「諮詢顧問能力構面」等七個構面，總計有五十四項指標。以下就第二回合問卷之各構面與各構面之指標題項統計表及指標修正表說明之：

一、指標構面

在指標構面方面，專家學者的十六份問卷中，統計結果顯示如表 4-16。七個構面之平均數分別為：「分析調查能力構面」平均數 4.61；「行政管理能力構面」平均數 4.33；「教學培訓能力構面」平均數 4.43；「設計發展能力構面」平均數 4.51；「評估與評鑑能力構面」平均數 4.59；「人際關係能力構面」平均數 4.63；「諮詢顧問能力構面」平均數 4.23。第二回合德懷術問卷各指標構面之

平均數統計如表 4-16。

表 4-16 第二回合德懷術問卷之指標構面統計表

| 指標 構面 | 一、分 析調查 能力構 面 | 二、行 政管理 能力構 面 | 三、教 學培訓 能力構 面 | 四、設 計發展 能力構 面 | 五、評 估與評 鑑能力 構面 | 六、人 際關係 能力構 面 | 七、諮 詢顧問 能力構 面 |
|------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| 平均 數(M) | 4.61 | 4.33 | 4.43 | 4.51 | 4.59 | 4.63 | 4.23 |

由表 4-16 所示，以各構面之平均數而言，所有平均數均大於 3.75（將五點量表換算成七十五等級），表示德懷術成員對研究者所發展之教育訓練人員專業職能指標構面持有一致性的看法，均認同其在教育訓練人員專業職能上為重要且應具之能力構面。又第二回合各構面之平均數均高於第一回合各構面之平均數，由此可知，專家學者在第二回合問卷中對於各構面之看法漸趨一致。

二、指標細項

（一）分析調查能力構面

第二回合問卷回收統計，德懷術專家學者對於分析調查能力構面中指標 1-1 到指標 1-7 之適切性看法，其平均數、眾數及四分差結果如表 4-17 所示。

表 4-17 第二回合分析調查能力構面之細項指標統計表

| 構面 | 指標 編號 | 指標細項 | 平均數 | 眾數 | 四分位 差 | 一致 性等 級 |
|----------------------------|----------|-----------------------------|------|----|----------|---------------|
| 分 析 調 查 能 力 | 1-1 | 能分析高科技產業環 境需求 | 4.25 | 4 | 0 | 高 |
| | 1-2 | 能針對不同階層之受 訓者分析其能力與特 性 | 4.63 | 5 | 0 | 高 |

（接下頁）

表 4-17 (續)

| | | | | | | |
|----------|-----|--------------------------|------|---|------|---|
| 分析調查能力構面 | 1-3 | 能以組織為單位進行工作分析，以確認訓練需求及目標 | 4.69 | 5 | 0.25 | 高 |
| | 1-4 | 能以組織為單位進行組織分析，以確認訓練需求及目標 | 4.63 | 5 | 0.25 | 高 |
| | 1-5 | 能確認員工在工作上之訓練需求及訓練目標 | 4.81 | 5 | 0 | 高 |
| | 1-6 | 能分析員工個人需求上之訓練需求及訓練目標 | 4.75 | 5 | 0.25 | 高 |
| | 1-7 | 能分析員工對訓練與發展之認同接受程度 | 4.94 | 5 | 0 | 高 |

由表 4-17 所示，以平均數而言，所有指標之平均數均大於 3.75（將五點量表換算成七十五等級），表示成員認為這些指標在教育訓練人員所應具之專業職能上達高度適合性。另外，在此一構面中各項指標之平均數均大於第一回合之平均數，由此可知，專家學者對於此一構面之指標題項看法漸趨一致。尤其在指標 1-5「能確認員工在工作上之訓練需求及訓練目標」之平均數高達 4.81 及指標 1-7「能分析員工對訓練與發展之認同接受程度」之平均數更高達 4.94，顯示專家學者對於這兩項指標適合度呈現高度認同。

以眾數而言，在此一構面內，除了指標 1-1「能分析高科技產業環境需求」之眾數為 4 以外，所有指標之眾數均達到 5，由此表示專家學者對這些指標之適合程度已達共識。

以四分位差而言，指標 1-1 至指標 1-7 四分位差均小於 0.60，表示專家學者對分析調查能力構面之各項指標的反映達高度一致性。此外，尤以指標 1-1「能分析高科技產業環境需求」、指標 1-2「能針對不同階層之受訓者分析其能力與特性」、指標 1-5「能確認員工在工作上之訓練需求及訓練目標」及指標 1-7「能

分析員工對訓練與發展之認同接受程度」此三項指標的四分位差(Q)更達 0.00，表示德懷術專家學者對此看法更為一致。

(二) 行政管理能力構面

第二回合問卷回收統計，德懷術專家學者對於「行政管理能力構面」中指標 2-1 到指標 2-9 之適切性看法，其平均數、眾數及四分差結果如表 4-18 所示。

表 4-18 行政管理能力構面之細項指標統計表

| 構面 | 指標 編號 | 指標細項 | 平均數 | 眾數 | 四分位 差 | 一致 性等 級 |
|--------------------------------------|----------|------------------|------|----|----------|---------------|
| 行 政 管 理 能 力 構 面 | 2-1 | 能瞭解高科技產業特性與趨勢 | 4.13 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 2-2 | 能瞭解教育訓練對企業組織的幫助 | 4.38 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 2-3 | 能與組織內其他部門及單位合作 | 4.63 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 2-4 | 具備訓練與發展之教務行政管理能力 | 4.63 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 2-5 | 具備訓練與發展之課務行政管理能力 | 4.31 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 2-6 | 具備訓練與發展場地行政管理能力 | 4.44 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 2-7 | 能正確編列教育訓練預算 | 4.31 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 2-8 | 能推廣教育訓練活動與觀念 | 4.31 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 2-9 | 能協助組織改革與創新 | 4.44 | 5 | 0.5 | 高 |

由表 4-18 所示，以平均數而言，所有指標之平均數均大於 3.75（將五點量表換算成七十五等級），表示成員認為這些指標在教育訓練人員所應具

之專業職能上達高度適合性。另外，在此一構面中各項指標之平均數均大於第一回合之平均數，由此可知，專家學者對於此一構面之指標題項看法漸趨一致。

以眾數而言，在此一構面內，除了指標 2-1「能瞭解高科技產業特性與趨勢」之眾數為 4 以外，所有指標之眾數均達到 5，由此表示專家學者對這些指標之適合程度已達共識。

以四分位差而言，指標 1-1 至指標 1-7 四分位差均小於 0.60，表示專家學者對分析調查能力構面之各項指標的反映達高度一致性。

(三) 教學培訓能力構面

第二回合問卷回收統計，德懷術專家學者對於「教學培訓能力構面」中指標 3-1 到指標 3-12 之適切性看法，其平均數、眾數及四分差結果如表 4-19 所示。

表 4-19 教學培訓能力構面之細項指標統計表

| 構面 | 指標 編號 | 指標細項 | 平均數 | 眾數 | 四分位 差 | 一致 性等 級 |
|--------------------------------------|----------|-------------------------|------|----|----------|---------------|
| 教 學 培 訓 能 力 構 面 | 3-1 | 具備高科技產業之基礎 知識與資訊 | 4.13 | 4 | 0 | 高 |
| | 3-2 | 能瞭解訓練與發展及成 人學習的理論與技巧 | 4.69 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 3-3 | 能了解受訓者之學習動 機及學習起點 | 4.38 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 3-4 | 能有效運用各種教學方 法及講授技巧 | 4.69 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 3-5 | 能評估、選擇現成訓練 教材 | 4.75 | 5 | 0.25 | 高 |

(接下頁)

表 4-19 (續)

| | | | | | | |
|----------------------------------|------|----------------------|------|---|------|---|
| 教學 培 訓 能 力 構 面 | 3-6 | 能有效率主持訓練活動 及協調會議 | 4.50 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 3-7 | 能規劃適切的教學進度 | 4.63 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 3-8 | 能了解受訓者之學習狀 況 | 4.63 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 3-9 | 能利用教學互動來引導 受訓者學習 | 4.75 | 5 | 0.25 | 高 |
| | 3-10 | 能提供受訓者適當的回 饋 | 4.63 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 3-11 | 能運用外語來對外籍受 訓者進行教學 | 4.19 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 3-12 | 能激起受訓者的學習動 機 | 4.13 | 5 | 0.5 | 高 |

由表 4-19 所示，以平均數而言，所有指標之平均數均大於 3.75（將五點量表換算成七十五等級），表示成員認為這些指標在教育訓練人員所應具備之專業職能上達高度適合性。另外，在此構面中各項指標之平均數均大於第一回合之平均數，由此可知，專家學者對於此一構面之指標題項看法漸趨一致。尤其在指標 3-9「能利用教學互動來引導受訓者」之平均數更高達 4.75，顯示專家學者對於此項指標之適合度有高度認同。另外，指標 3-11「能運用外語來對外籍受訓者進行教學」在第一回合所得之分數相對於此構面其他指標來得低，但在第二回合所得之平均數已提高，表示專家學者對此指標已有普遍共識。

以眾數而言，在此一構面內，除了指標 3-1「具備高科技產業之基礎知識與資訊」、指標 3-6「能有效率主持訓練活動及協調會議」及指標 3-11「能運用外語來對外籍受訓者進行教學」之眾數為 4 以外，所有指標之眾數均達到 5，由此表示專家學者對這些指標之適合程度已達共識。

以四分位差而言，指標 3-1 至指標 3-11 四分位差均小於 0.60，表示專家學者對分析調查能力構面之各項指標的反映達高度一致性，尤以指標 3-1「具備高科技產業之基礎知識與資訊」之四分位差分數為 0，顯示專家學者對於此指標之

看法非常一致。另外，指標 3-12「能激起受訓者的學習動機」之四分位差在第一回合之分數只有 0.75，但在第二回合卻達到了 0.5，表示專家學者對於該指標之適合程度已達高度一致性。

(四) 設計發展能力構面

第二回合問卷回收統計，德懷術專家學者對於「設計發展理能力構面」中指標 4-1 到指標 4-7 適切性看法，其平均數、眾數及四分差結果如表 4-20 所示。

表 4-20 設計發展能力構面之細項指標統計表

| 構面 | 指標 編號 | 指標細項 | 平均數 | 眾數 | 四分位 差 | 一致 性等 級 |
|--------------------------------------|----------|------------------------|------|----|----------|---------------|
| 設 計 發 展 能 力 構 面 | 4-1 | 能根據訓練目標設計訓練課程 | 4.56 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 4-2 | 能依受訓者的需求發展訓練課程 | 4.63 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 4-3 | 能規劃出不同職務之受訓者之訓練課程 | 4.63 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 4-4 | 能熟練運用電腦輔助教材與運用 e 化教育訓練 | 4.50 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 4-5 | 能熟練運用各種教學媒體 | 4.50 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 4-6 | 能撰寫訓練教材 | 4.44 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 4-7 | 能編寫訓練教案與教師手冊 | 4.50 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 4-8 | 能撰寫清楚之計畫書 | 4.63 | 5 | 0.5 | 高 |

由表 4-20 所示，以平均數而言，所有指標之平均數均大於 3.75（將五點量表換算成七十五等級），表示成員認為這些指標在教育訓練人員所應具之專業職能上達高度適合性。另外，在此一構面中各項指標之平均數均大於第一回合之平均數，由此可知，專家學者對於此一構面之指標題項看法漸趨一致。

以眾數而言，在此一構面內，除了指標 4-4「能設計電腦輔助教材與運用 e 化教育訓練及指標 4-5「能設計各種教學媒體」之眾數為 4 以外，所有指標之眾數均達到 5，由此表示專家學者對這些指標之適合程度已達共識。

以四分位差而言，指標 4-1 至指標 4-8 四分位差均小於 0.60，表示專家學者對分析調查能力構面之各項指標的反映達高度一致性。另外，指標 4-7「能編寫訓練教案」在第一回合所得之四分位差為 0.75，但在第二回合之四分位差 0.5，表示專家學者對此指標之適合性認定已達高度一致性。

(五) 評估與評鑑能力構面

第二回合問卷回收統計，德懷術專家學者對於「評估與評鑑能力構面」中指標 5-1 到指標 5-6 適切性看法，其平均數、眾數及四分差結果如表 4-21 所示。

表 4-21 評估與評鑑能力構面之細項指標統計表

| 構面 | 指標 編號 | 指標細項 | 平均數 | 眾數 | 四分位 差 | 一致 性等 級 |
|---------------------------------------|----------|--|------|----|----------|---------------|
| 評估 與 評 鑑 能 力 構 面 | 5-1 | 能運用適切的測驗評量 工具來評估受訓者訓練 成效 | 4.69 | 5 | 0.25 | 高 |
| | 5-2 | 能根據訓練評估結果來 修正訓練計畫 | 4.69 | 5 | 0.25 | 高 |
| | 5-3 | 能評估訓練對組織績效 增進之成效 | 4.69 | 5 | 0.25 | 高 |
| | 5-4 | 能評估外聘專家或講師 所提出之訓練計畫與課 程是否與組織需求相適 | 4.63 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 5-5 | 能追蹤受訓者使用 e 化 教育訓練課程之進度與 成效 | 4.50 | 4 | 0.25 | 高 |

(接下頁)

表 4-21 (續)

| | | | | | |
|-----|---|------|---|---|---|
| 5-6 | 能透過各種評鑑工具或方法來取得訓練回饋 (ex: 360°回饋、觀察、檢核表等) | 4.38 | 4 | 0 | 高 |
|-----|---|------|---|---|---|

由表 4-21 所示，以平均數而言，所有指標之平均數均大於 3.75 (將五點量表換算成七十五等級)，表示成員認為這些指標在教育訓練人員所應具之專業職能上達高度適合性。另外，在此一構面中各項指標之平均數均大於第一回合之平均數，由此可知，專家學者對於此一構面之指標題項看法漸趨一致。

以眾數而言，在此一構面內，除了指標 5-5 「能追蹤受訓者使用 e 化教育訓練課程之進度與成效」及指標 5-6 「能透過各種評鑑工具或方法來取得訓練回饋 (ex: 360°回饋、觀察、檢核表等)」之眾數為 4 以外，所有指標之眾數均達到 5，由此表示專家學者對這些指標之適合程度已達共識。

以四分位差而言，指標 4-1 至指標 4-8 四分位差均小於 0.60，表示專家學者對分析調查能力構面之各項指標的反映達高度一致性，在指標 5-6 「能透過各種評鑑工具或方法來取得訓練回饋 (ex: 360°回饋、觀察、檢核表等)」之四分位差更達到 0，表示專家學者對於此一指標之看法達高度一致性。又此一構面中各指標題項之四分位差相較於其他六個構面來得小，表示專家學者對於此一構面之看法較為一致。

(六) 人際關係能力構面

第二回合問卷回收統計，德懷術專家學者對於「人際關係能力構面」中指標 6-1 到指標 6-4 適切性看法，其平均數、眾數及四分差結果如表 4-22 所示。

表 4-22 人際關係能力構面之細項指標統計表

| 構面 | 指標 編號 | 指標細項 | 平均數 | 眾數 | 四分位 差 | 一致 性等 級 |
|--------------------------------------|----------|---------------------------------|------|----|----------|---------------|
| 人 際 關 係 能 力 構 面 | 6-1 | 能清楚表達並有效與人 溝通 | 4.69 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 6-2 | 能與公司主管、講師及 受訓者維持良好關係 | 4.69 | 5 | 0.25 | 高 |
| | 6-3 | 能與公司主管、講師及 受訓者協調聯絡訓練相 關事宜 | 4.50 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 6-4 | 能與受訓者進行溝通與 資訊分享 | 4.63 | 5 | 0.5 | 高 |

由表 4-22 所示，以平均數而言，所有指標之平均數均大於 3.75（將五點量表換算成七十五等級），表示成員認為這些指標在教育訓練人員所應具之專業職能上達高度適合性。另外，在此一構面中各項指標之平均數均大於第一回合之平均數，由此可知，專家學者對於此一構面之指標題項看法漸趨一致。

以眾數而言，指標 6-1「能清楚表達並有效與人溝通」及指標 6-4「能與受訓者進行溝通與資訊分享」之眾數在第二回合中提升至 5，且在此一構面內，所有指標之眾數均達到 5，由此表示專家學者對這些指標之適合程度已達共識。

以四分位差而言，指標 6-1 至指標 6-4 四分位差均小於 0.60，表示專家學者對分析調查能力構面之各項指標的反映達高度一致性。在指標 6-2「能與公司主管、講師及受訓者維持良好關係」之四分位差更達到 0.25，比第一回合問卷之分數更低，表示專家學者對於此一指標之看法更趨一致。

(七) 諮詢顧問能力構面

第一次問卷回收統計，德懷術專家學者對於「諮詢顧問能力面」中指標 7-1 到指標 7-8 適切性看法，其平均數、眾數及四分差結果如表 4-23 所示。

表 4-23 諮詢顧問能力構面之細項指標統計表

| 構面 | 指標 編號 | 指標細項 | 平均數 | 眾數 | 四分位 差 | 一致性 等級 |
|--------------------------------------|----------|------------------------------|------|----|----------|-----------|
| 諮 詢 顧 問 能 力 構 面 | 7-1 | 能對受訓者提供生涯 發展諮詢 | 4.44 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 7-2 | 能提供組織與受訓者 新的教育訓練資訊 | 4.25 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 7-3 | 能輔導受訓者之學習 行為與情緒 | 4.44 | 5 | 0.25 | 高 |
| | 7-4 | 能幫助受訓者抒解工 作及情緒壓力 | 3.94 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 7-5 | 能提供公司教育訓練 現況與趨勢之報告 | 4.44 | 5 | 0.5 | 高 |
| | 7-6 | 能根據訓練評估報告 對公司及受訓者提出 建議 | 4.31 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 7-7 | 能協助組織建立企業 社會責任觀念 | 3.94 | 4 | 0.5 | 高 |
| | 7-8 | 能提供受訓者線上的 諮詢服務 | 4.06 | 4 | 0.5 | 高 |

由表 4-23 所示，以平均數而言，所有指標之平均數均大於 3.75（將五點量表換算成七十五等級），表示成員認為這些指標在教育訓練人員所應具之專業職能上達高度適合性。在此一構面中各項指標之平均數均大於 3.75，表示專家學者對此一指標適合性認同之看法漸趨一致。指標 7-4「能幫助受訓者抒發工作及情緒壓力」之平均數在第一回合問卷中未達 3.75，但在第二回合中已提高至 3.94；

指標 7-8「能提供受訓者線上的諮詢服務」之平均數在第一回合問卷中未達 3.75，但在第二回合中已提高至 4.06，由此可知，專家學者對於此一構面之指標題項適合性程度之看法漸趨一致。

以眾數而言，指標 7-3 與指標 7-5 在第一回合之眾數分數僅達 4，但在第二回合之眾數卻提高至 5，表示專家學者對於這兩項指標之適合性看法更聚焦且持高度認同之意見。

以四分位差而言，指標 7-1 至指標 7-8 四分位差均小於 0.60，表示專家學者對分析調查能力構面之各項指標的反映達高度一致性。另外，指標 7-2「能提供組織與受訓者新的教育訓練資訊」、指標 7-4「能幫助受訓者抒解工作及情緒壓力」及指標 7-7「能協助組織建立企業社會責任觀念」在第一回合所得之四分位差為 0.75，但在第二回合之四分位差 0.5，表示專家學者對此指標之適合性認定已達高度一致性。

貳、小結

第二回合德懷術問卷之統計分析的部分，在各構面之平均數方面，七大構面之平均數均達 4.00 以上，且每一構面之平均數皆高於第一回合所得之分數，顯示專家學者對於研究者所發展之教育訓練人員專業職能七大構面均持認同且肯定之看法。

在各指標題項方面，以平均數而言，所有指標題項之分數皆大於 3.75，且每一指標題項所得之分數皆高於第一回合所得之分數，表示專家學者對於 54 個指標題項之適合程度均已達到共識。以眾數而言，第二回合問卷中有 39 項指標之眾數達到 5，較第一回合多了 9 項，表示專家學者對於此份教育訓練人員專業職能指標認同度大幅提高。以四分位差而言，第二回合各指標之四分位差均小於或等於 0.5，達到高度一致性。四分位差達到 0 的指標也有 6 項，顯示第二回合問卷中專家學者之看法漸趨一致。

第三節 第一回合與第二回合德懷術問卷之分析比較

在全體專家看法的趨勢方面，可以從第一次與第二次德懷術調查結果分析四分位差的大小來加以討論。四分位差代表一組數據的離散程度，其數值愈大代表離散程度也就越大，其數值愈小則表示該離散程度較小。換言之，可以藉由離散的程度，來比較專家前後兩次填答看法是否有傾向一致的趨勢。由表4-24得知，各指標題項在德懷術調查結果分析中，第二回合德懷術調查結果的平均數之值均大於或等於第一回合德懷術調查結果的平均數之值，且四分位差之值均小於或等於第一回合德懷術調查結果的四分位差之值，顯示第二次德懷術調查結果，全體專家學者之看法已趨於一致。第一回合問卷與第二回合問卷之四分位差及平均數比較表如表4-24及4-25所示。

表4-24 第一回合問卷與第二回合問卷四分位差比較表

| 構面 | 指標 編號 | 指標細項 | 第一回合 之四分位差 | 第二回合 之四分位差 |
|--------------------------|----------|--------------------------|---------------|---------------|
| 分析 調查 能力 構 面 | 1-1 | 能分析高科技產業環境需求 | 0.5 | 0 |
| | 1-2 | 能針對不同階層之受訓者分析其能力與特性 | 0.5 | 0 |
| | 1-3 | 能以組織為單位進行工作分析，以確認訓練需求及目標 | 0.5 | 0.25 |
| | 1-4 | 能以組織為單位進行組織分析，以確認訓練需求及目標 | 0.5 | 0.25 |
| | 1-5 | 能確認員工在工作上之訓練需求及訓練目標 | 0.25 | 0 |
| | 1-6 | 能分析員工個人需求上之訓練需求及訓練目標 | 0.5 | 0.25 |
| | 1-7 | 能分析員工對訓練與發展之認同接受程度 | 0.5 | 0 |

(接下頁)

表 4-24 (續)

| | | | | |
|---|-----|---------------------|-----|------|
| 行政 管理 能力 構 面 | 2-1 | 能瞭解高科技產業特性與趨勢 | 0.5 | 0.5 |
| | 2-2 | 能瞭解教育訓練對企業組織的幫助 | 0.5 | 0.5 |
| | 2-3 | 能與組織內其他部門及單位合作 | 0.5 | 0.5 |
| | 2-4 | 具備訓練與發展之教務行政管理能力 | 0.5 | 0.5 |
| | 2-5 | 具備訓練與發展之課務行政管理能力 | 0.5 | 0.5 |
| | 2-6 | 具備訓練與發展場地行政管理能力 | 0.5 | 0.5 |
| | 2-7 | 能正確編列教育訓練預算 | 0.5 | 0.5 |
| | 2-8 | 能推廣教育訓練活動與觀念 | 0.5 | 0.5 |
| | 2-9 | 能協助組織改革與創新 | 0.5 | 0.5 |
| 教 學 與 培 訓 能 力 構 面 | 3-1 | 具備高科技產業之基礎知識與資訊 | 0.5 | 0 |
| | 3-2 | 能瞭解訓練與發展及成人學習的理論與技巧 | 0.5 | 0.5 |
| | 3-3 | 能了解受訓者之學習動機及學習起點 | 0.5 | 0.5 |
| | 3-4 | 能有效運用各種教學方法及講授技巧 | 0.5 | 0.5 |
| | 3-5 | 能評估、選擇現成訓練教材 | 0.5 | 0.25 |
| | 3-6 | 能有效率主持訓練活動及協調會議 | 0.5 | 0.5 |
| | 3-7 | 能規劃適切的教學進度 | 0.5 | 0.5 |

(接下頁)

表 4-24 (續)

| | | | | |
|-------------|------|------------------------|------|------|
| 教學與培訓能力構面 | 3-8 | 能了解受訓者之學習狀況 | 0.5 | 0.5 |
| | 3-9 | 能利用教學互動來引導受訓者學習 | 0.5 | 0.25 |
| | 3-10 | 能提供受訓者適當的回饋 | 0.5 | 0.5 |
| | 3-11 | 能運用外語來對外籍受訓者進行教學 | 0.5 | 0.5 |
| | 3-12 | 能激起受訓者的學習動機 | 0.75 | 0.5 |
| 設計發展與運用能力構面 | 4-1 | 能根據訓練目標設計訓練課程 | 0.5 | 0.5 |
| | 4-2 | 能依受訓者的需求發展訓練課程 | 0.5 | 0.5 |
| | 4-3 | 能規劃出不同職務之受訓者之訓練課程 | 0.5 | 0.5 |
| | 4-4 | 能熟練運用電腦輔助教材與運用e化教育訓練 | 0.5 | 0.5 |
| | 4-5 | 能熟練運用各種教學媒體 | 0.5 | 0.5 |
| | 4-6 | 能撰寫訓練教材 | 0.5 | 0.5 |
| | 4-7 | 能編寫訓練教案 | 0.5 | 0.5 |
| | 4-8 | 能撰寫清楚之計畫書 | 0.75 | 0.5 |
| 評估與評鑑 | 5-1 | 能運用適切的測驗評量工具來評估受訓者訓練成效 | 0.5 | 0.25 |
| | 5-2 | 能根據訓練評估結果來修正訓練計畫 | 0.5 | 0.25 |

(接下頁)

表 4-24 (續)

| | | | | |
|-----------|------------|---|-------------|-------------|
| 評估與評鑑能力構面 | 5-3 | 能評估訓練對組織績效增進之成效 | 0.5 | 0.25 |
| | 5-4 | 能評估外聘專家或講師所提出之訓練計畫與課程是否與組織需求相適 | 0.5 | 0.5 |
| | 5-5 | 能追蹤受訓者使用e化教育訓練課程之進度與成效 | 0.5 | 0.25 |
| | 5-6 | 能透過各種評鑑工具或方法來取得訓練回饋 (ex: 360° 回饋、觀察、檢核表等) | 0.5 | 0 |
| 人際關係能力構面 | 6-1 | 能清楚表達並有效與人溝通 | 0.5 | 0.5 |
| | 6-2 | 能與公司主管、講師及受訓者維持良好關係 | 0.5 | 0.25 |
| | 6-3 | 能與公司主管、講師及受訓者協調聯絡訓練相關事宜 | 0.5 | 0.5 |
| | 6-4 | 能與受訓者進行溝通與資訊分享 | 0.5 | 0.5 |
| 諮詢與顧問能力構面 | 7-1 | 能對受訓者提供生涯發展諮詢 | 0.5 | 0.5 |
| | 7-2 | 能提供組織與受訓者新的教育訓練資訊 | 0.75 | 0.5 |
| | 7-3 | 能輔導受訓者之學習行為與情緒 | 0.5 | 0.25 |
| | 7-4 | 能幫助受訓者抒解工作及情緒壓力 | 0.75 | 0.5 |
| | 7-5 | 能提供公司教育訓練現況與趨勢之報告 | 0.5 | 0.5 |
| | 7-6 | 能根據訓練評估報告對公司及受訓者提出建議 | 0.5 | 0.5 |

(接下頁)

表 4-24 (續)

| | | | |
|------------|-----------------|-------------|------------|
| 7-7 | 能協助組織建立企業社會責任觀念 | 0.75 | 0.5 |
| 7-8 | 能提供受訓者線上的諮詢服務 | 0.5 | 0.5 |

由表4-24可知各構面之指標四分位差在第二回合所得之分數均小於或等於在第一回合所得之分數，甚至有六項指標之四分位差在第二回合達到0，有十一項指標之四分位差在第二回合達到0.25，由此可知在第二回合德懷術問卷中，專家學者對此份教育訓練人員指標之認同已達高度一致性。

表4-25 第一回合問卷與第二回合問卷平均數統計比較表

| 構面 | 指標編號 | 指標細項 | 第一回合之平均數 | 第二回合之平均數 |
|----------|------|--------------------------|----------|----------|
| 分析調查能力構面 | 1-1 | 能分析高科技產業環境需求 | 4.00 | 4.25 |
| | 1-2 | 能針對不同階層之受訓者分析其能力與特性 | 4.53 | 4.63 |
| | 1-3 | 能以組織為單位進行工作分析，以確認訓練需求及目標 | 4.67 | 4.69 |
| | 1-4 | 能以組織為單位進行組織分析，以確認訓練需求及目標 | 4.56 | 4.63 |
| | 1-5 | 能確認員工在工作上之訓練需求及訓練目標 | 4.67 | 4.81 |
| | 1-6 | 能分析員工個人需求上之訓練需求及訓練目標 | 4.20 | 4.75 |
| | 1-7 | 能分析員工對訓練與發展之認同接受程度 | 4.56 | 4.94 |

(接下頁)

表 4-25 (續)

| | | | | |
|---|-----|---------------------|------|------|
| 行政 管理 能力 構 面 | 2-1 | 能瞭解高科技產業特性與趨勢 | 3.94 | 4.13 |
| | 2-2 | 能瞭解教育訓練對企業組織的幫助 | 4.19 | 4.38 |
| | 2-3 | 能與組織內其他部門及單位合作 | 4.44 | 4.63 |
| | 2-4 | 具備訓練與發展之教務行政管理能力 | 4.44 | 4.63 |
| | 2-5 | 具備訓練與發展之課務行政管理能力 | 4.25 | 4.31 |
| | 2-6 | 具備訓練與發展場地行政管理能力 | 4.25 | 4.44 |
| | 2-7 | 能正確編列教育訓練預算 | 4.13 | 4.31 |
| | 2-8 | 能推廣教育訓練活動與觀念 | 4.19 | 4.31 |
| | 2-9 | 能協助組織改革與創新 | 4.25 | 4.44 |
| 教 學 與 培 訓 能 力 構 面 | 3-1 | 具備高科技產業之基礎知識與資訊 | 4.13 | 4.13 |
| | 3-2 | 能瞭解訓練與發展及成人學習的理論與技巧 | 4.56 | 4.69 |
| | 3-3 | 能了解受訓者之學習動機及學習起點 | 4.38 | 4.38 |
| | 3-4 | 能有效運用各種教學方法及講授技巧 | 4.31 | 4.69 |
| | 3-5 | 能評估、選擇現成訓練教材 | 4.50 | 4.75 |
| | 3-6 | 能有效率主持訓練活動及協調會議 | 4.19 | 4.50 |
| | 3-7 | 能規劃適切的教學進度 | 4.50 | 4.63 |

(接下頁)

表 4-25 (續)

| | | | | |
|----------------------|-----------|----------------------|------|------|
| 教學與培訓能力構面設計發展與運用能力構面 | 3-8 | 能了解受訓者之學習狀況 | 4.44 | 4.63 |
| | 3-9 | 能利用教學互動來引導受訓者學習 | 4.19 | 4.75 |
| | 3-10 | 能提供受訓者適當的回饋 | 4.38 | 4.63 |
| | 3-11 | 能運用外語來對外籍受訓者進行教學 | 3.88 | 4.19 |
| | 3-12 | 能激起受訓者的學習動機 | 4.06 | 4.13 |
| | 4-1 | 能根據訓練目標設計訓練課程 | 4.50 | 4.56 |
| | 4-2 | 能依受訓者的需求發展訓練課程 | 4.50 | 4.63 |
| | 4-3 | 能規劃出不同職務之受訓者之訓練課程 | 4.44 | 4.63 |
| | 4-4 | 能熟練運用電腦輔助教材與運用e化教育訓練 | 4.00 | 4.50 |
| | 4-5 | 能熟練運用各種教學媒體 | 4.00 | 4.50 |
| | 4-6 | 能撰寫訓練教材 | 4.38 | 4.44 |
| | 4-7 | 能編寫訓練教案 | 4.19 | 4.50 |
| 4-8 | 能撰寫清楚之計畫書 | | 4.63 | |

(接下頁)

表 4-25 (續)

| | | | | |
|---|-----|---|------|------|
| 評 估 與 評 鑑 能 力 構 面 | 5-1 | 能運用適切的測驗評量工具來評估受訓者訓練成效 | 4.63 | 4.69 |
| | 5-2 | 能根據訓練評估結果來修正訓練計畫 | 4.63 | 4.69 |
| | 5-3 | 能評估訓練對組織績效增進之成效 | 4.50 | 4.69 |
| | 5-4 | 能評估外聘專家或講師所提出之訓練計畫與課程是否與組織需求相適 | 4.31 | 4.63 |
| | 5-5 | 能追蹤受訓者使用e化教育訓練課程之進度與成效 | 4.06 | 4.50 |
| | 5-6 | 能透過各種評鑑工具或方法來取得訓練回饋 (ex: 360° 回饋、觀察、檢核表等) | 3.88 | 4.38 |
| 人 際 關 係 能 力 構 面 | 6-1 | 能清楚表達並有效與人溝通 | 4.25 | 4.69 |
| | 6-2 | 能與公司主管、講師及受訓者維持良好關係 | 4.44 | 4.69 |
| | 6-3 | 能與公司主管、講師及受訓者協調聯絡訓練相關事宜 | 4.38 | 4.50 |
| | 6-4 | 能與受訓者進行溝通與資訊分享 | 4.25 | 4.63 |
| 諮 詢 與 顧 問 能 力 | 7-1 | 能對受訓者提供生涯發展諮詢 | 4.00 | 4.44 |
| | 7-2 | 能提供組織與受訓者新的教育訓練資訊 | 4.25 | 4.25 |
| | 7-3 | 能輔導受訓者之學習行為與情緒 | 3.94 | 4.44 |

(接下頁)

表 4-25 (續)

| | | | | |
|----|-----|----------------------|------|------|
| 諮詢 | 7-4 | 能幫助受訓者抒解工作及情緒壓力 | 3.63 | 3.94 |
| 與顧 | 7-5 | 能提供公司教育訓練現況與趨勢之報告 | 4.25 | 4.44 |
| 問能 | 7-6 | 能根據訓練評估報告對公司及受訓者提出建議 | 4.31 | 4.31 |
| 力構 | 7-7 | 能協助組織建立企業社會責任觀念 | 3.88 | 3.94 |
| 面 | 7-8 | 能提供受訓者線上的諮詢服務 | 3.56 | 4.06 |

由表 4-25 可知各構面之指標平均數在第二回合所得之分數均大於或等於在第一回合所得之分數，最高之平均分數達 4.94，最低之平均分數也有 3.94，由此可知在第二回合德懷術問卷中，專家學者對此份教育訓練人員指標已達共識。比較第一次與第二次德懷術問卷之四分位差及平均數之值，可知經由兩回合的德懷術問卷，專家學者對此份教育訓練人員專業職能指標之看法已傾向一致的趨勢，亦表示本研究經由德懷術調查問卷法已達成建構出教育訓練人員專業職能指標之目的。

第五章 結論與建議

本研究旨在建立教育訓練人員之專業職能指標，以提供高科技產業之教育訓練人員培訓或招募時之參考。本研究藉由國內外相關之文獻，進行分析與歸納，初步探究教育訓練人員應具備之專業職能內涵，並以此做為本研究德懷術調查問卷之基礎。在進行德懷術專家調查問卷前，研究者將依據文獻探討分析歸納後之教育訓練人員專業職能內涵問卷，透過專家效度審查後加以修訂形成本研究之正式德懷術調查問卷。最後，透過兩回合的德懷術調查問卷，取得專家學者對教育訓練人員之專業職能內涵之共識，形成最後之教育訓練人員專業職能指標，研究發現已於第四章內敘明，本章依據研究發現，提出結論與建議，茲分節敘述如下。

第一節 結論

壹、本研究所探討之教育訓練人員專業職能，其架構應包含7項構面，內涵則包含54個指標

本研究根據文獻探討所發展出教育訓練人員專業職能有九大構面，經專家效度審查後，專家學者認為教育訓練人員之所應具備之專業職能，應包含「分析調查能力構面」、「行政管理能力構面」、「教學與培訓能力構面」、「設計發展與運用能力構面」及「評估與評鑑能力構面」、「人際關係能力構面」及「諮詢顧問能力構面」等七個專業職能構面。原有之「思考組織能力構面」與「自我學習與發展構面」不納入，因「思考組織能力構面」之各項指標之概念與「分析調查能力構面」及「設計發展與運用能力構面」重覆，故將此構面刪除；而「自我學習與發展構面」為教育訓練人員個人之學習發展，並非為教育訓練人員之必備條件，故將此構面刪除。

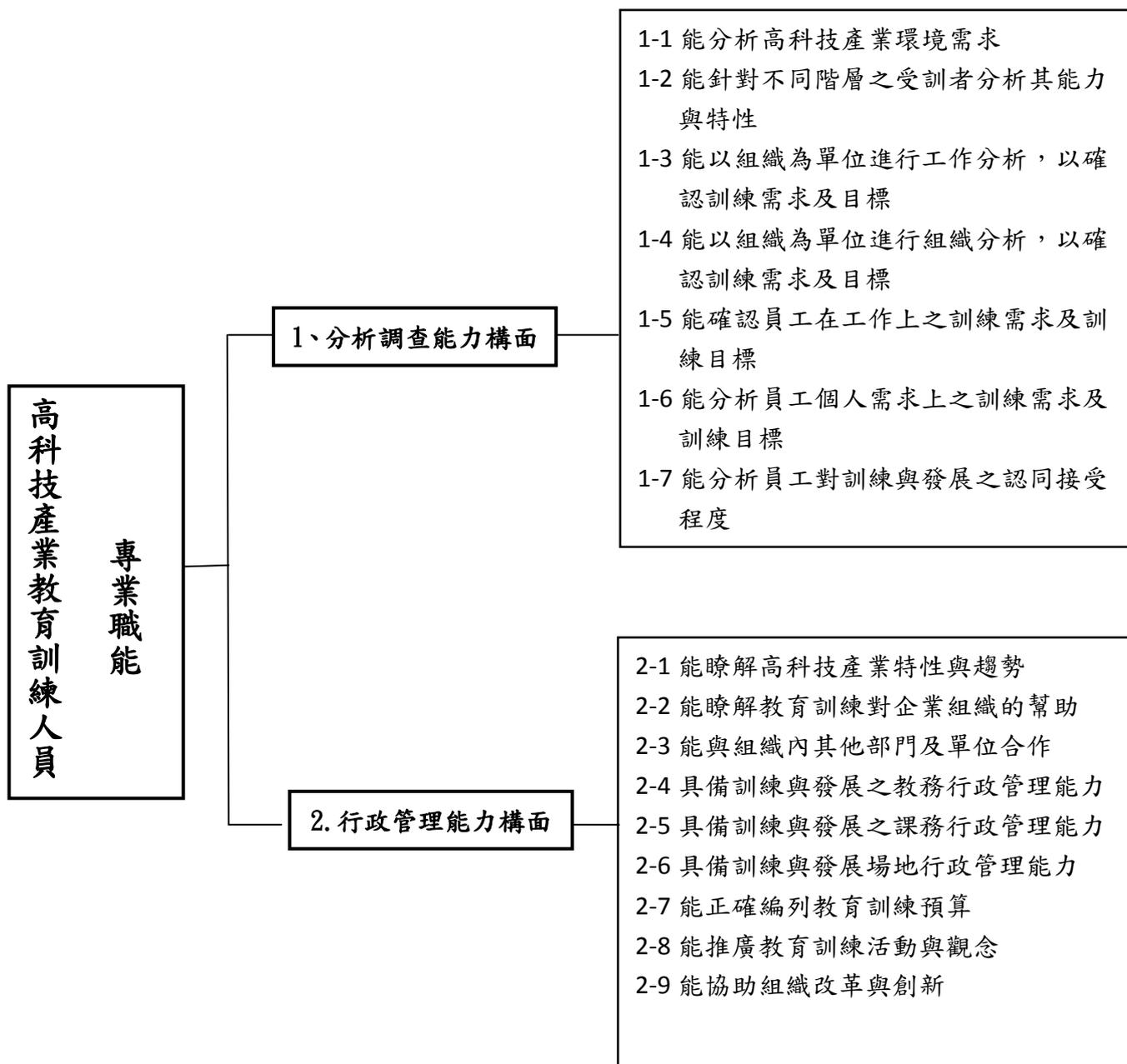


圖 5-1 教育訓練人員專業職能指標概念圖

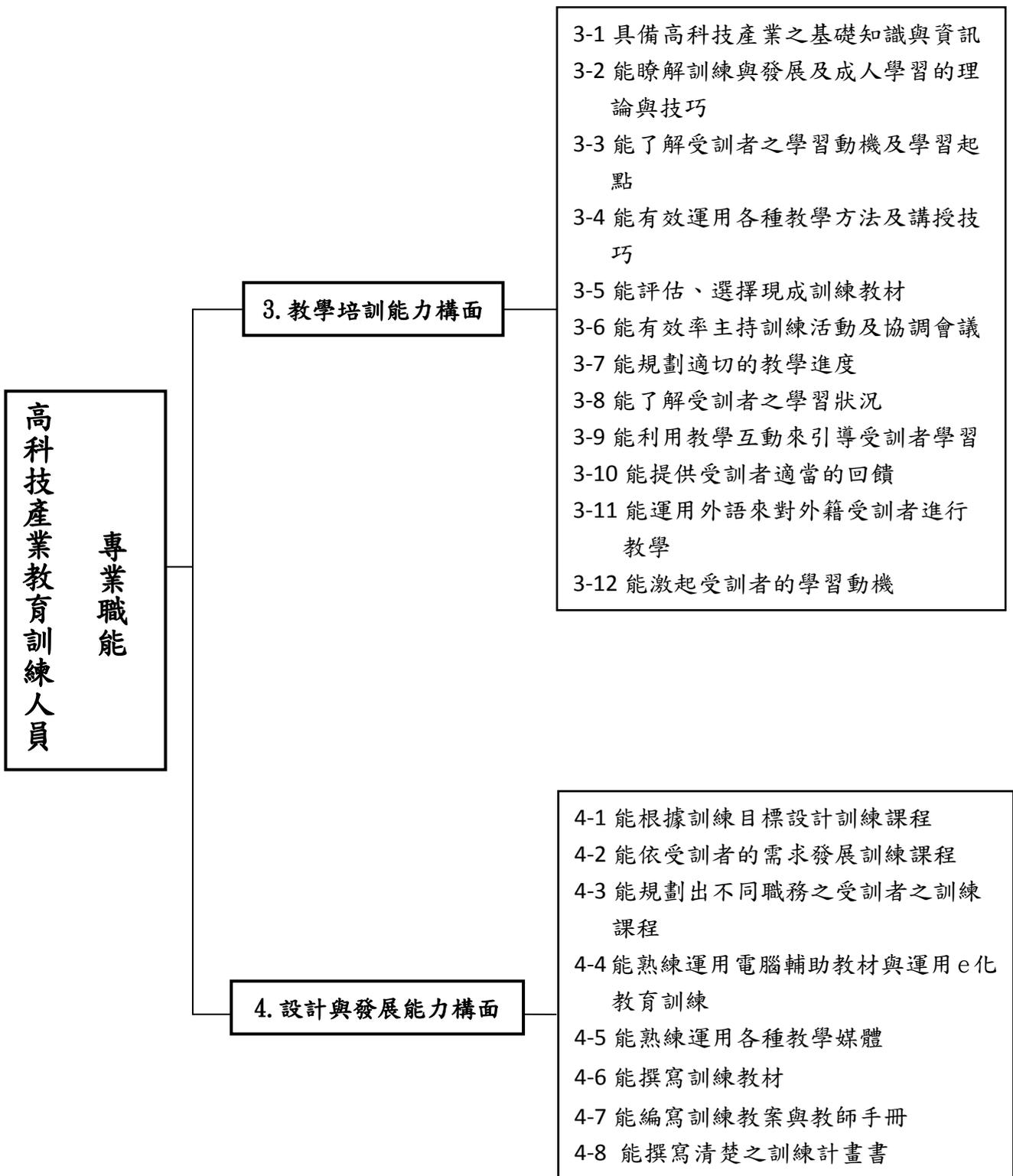


圖 5-1 (續)

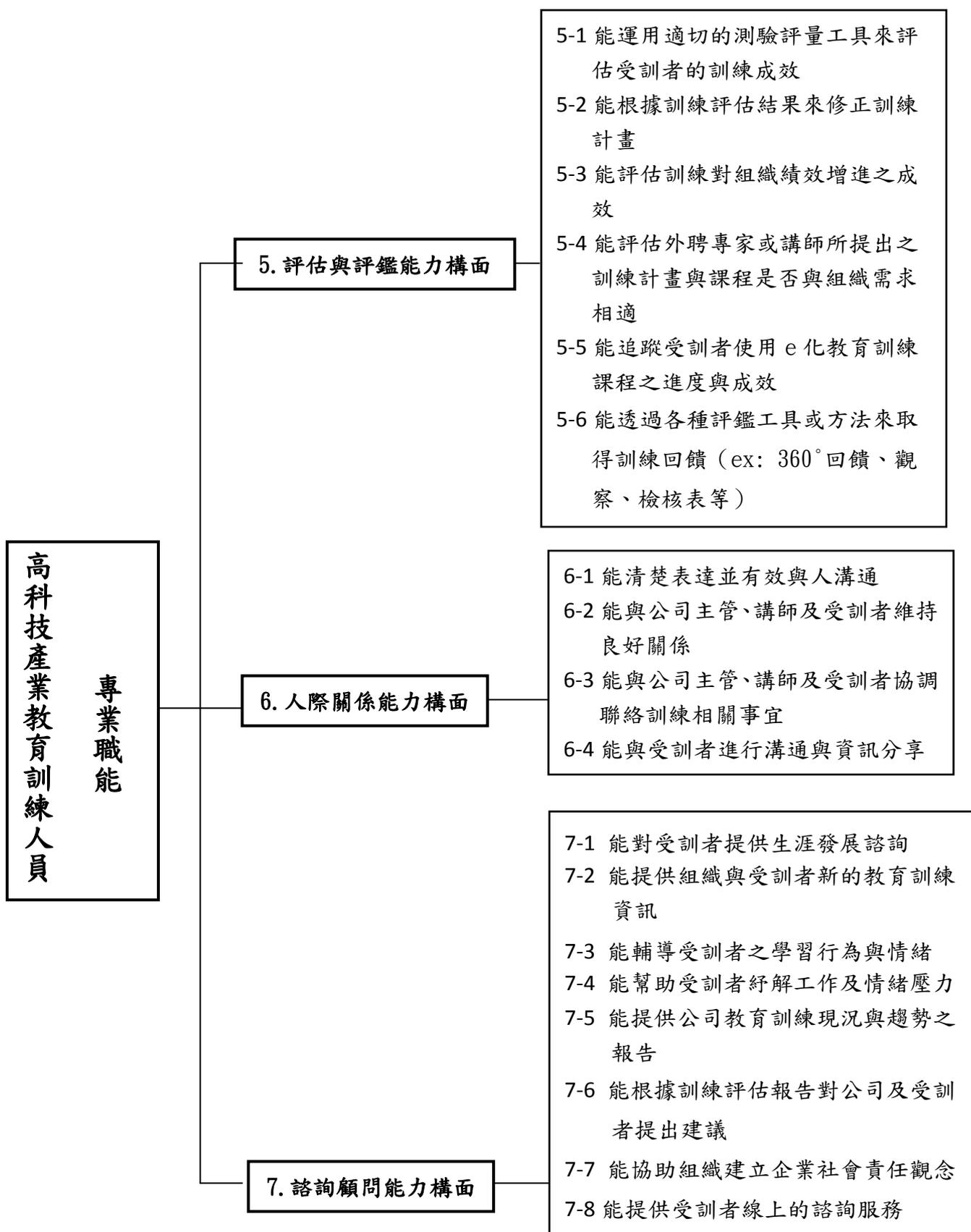


圖 5-1 (續)

貳、分析調查能力構面中以「能分析員工對訓練與發展之認同接受程度」、「能確認員工在工作上之訓練需求及訓練目標」及「能分析員工個人需求上之訓練需求及訓練目標」為適合性較高之指標

在分析調查能力構面中，包含七個細項指標，其中「能分析員工對訓練與發展之認同接受程度」、「能確認員工在工作上之訓練需求及訓練目標」及「能分析員工個人需求上之訓練需求及訓練目標」等三項指標在此構面中所得之適合性分數相較於其它指標高。

由此顯示，教育訓練人員須能分析員工對訓練發展之認同接受程度，並進一步瞭解其認同與否之原因，以此作為修改教育訓練活動與教學及作為設計發展下一次教育訓練活動與教學之參考依據。

再者，教育訓練人員必須確認員工在工作上之訓練需求及訓練目標，在設計發展教育訓練活動與教學前，應清楚瞭解訓練需求及目標，才能進一步依此設計教育訓練活動與教學。

最後，教育訓練人員須具備能分析員工個人需求上之訓練需求及訓練目標，因為有時員工需要尋求教育訓練不單只是在工作上之需求，員工個人本身也會有所需求，故教育訓練人員也應能瞭解分析員工在教育訓練方面之個人需求及訓練之目標。

參、行政管理能力構面中以「能與組織內其他部門及單位合作」及「具備訓練與發展之教務行政管理能力」為適合性較高之指標

在行政管理能力構面中，包含九個細項指標，其中「能與組織內其他部門及單位合作」及「具備訓練與發展之教務行政管理能力」等兩項指標在此構面中所得之適合性分數相較於其它指標高。

由此顯示，教育訓練人員須具備訓練與發展之教務、課務及場地行政之管理能力，包括教育訓練所有課程規劃、講師與受訓者之安排以及訓練之場地處理等都必須清楚掌握，才能使教育訓練之課程與活動順利推行。

再者，為促使行政管理能發揮有效之效能，教育訓練人員必須與各部門及單位合作、協調與交流，故教育訓練人員必須須要有良好的溝通協調能力，此有助於與各部門單位協調溝通，以進一步有效推行教育訓練之相關事項。

肆、教學培訓能力構面中以「能評估、選擇現成訓練教材」及「能利用教學互動來引導受訓者學習」為適合性較高之指標

在教學培訓能力構面中，包含十二個細項指標，其中「能評估、選擇現成訓練教材」及「能利用教學互動來引導受訓者學習」等兩項指標在此構面中所得之適合性分數相較於其它指標高。

由此顯示，教育訓練人員須能依據受訓者及受訓課程之需求來規劃、選用、掌握及評估教學方法、教材與教學進度，教育訓練人員對於教育訓練內容、教材及教學方法應有充分之瞭解，並能根據訓練目標選用適當之教材與教法。

再者，在教育訓練過程中應重視教學互動，由互動中去瞭解受訓者之學習起點、學習狀況並提供適當回饋，教育訓練不應只是單方面的教授及訓練受訓者，教育訓練人員也應重視受訓者之學習及訓練狀況，透過雙向回饋來提升教育訓練之效能。

伍、設計發展與運用構面中以「能依受訓者的需求發展訓練課程」、「能規劃出不同職務之受訓之訓練課程」及「能撰寫清楚之計畫書」為適合性較高之指標

在設計與發展能力構面中，包含八個細項指標，其中「能依受訓者的需求發展訓練課程」、「能規劃出不同職務之受訓之訓練課程」及「能撰寫清楚之計畫書」等三項指標在此構面中所得之適合性分數相較於其它指標高。

由此顯示，教育訓練人員須能依據受訓者之需求設計訓練之課程，又各個受訓者之職務層級與內容不同，故教育訓練人員須具備能設計及規畫不同職務之訓練課程。再者，規劃訓練課程後，教育訓練人員須將所有規劃之課程實施內容、方式及期程編寫成教育訓練教之計畫書，使教育訓練實施有所明確之依據。

陸、評估與評鑑能力構面中以「能運用適切的測驗評量工具來評估受訓者訓練成效」、「能根據訓練評估結果來修正訓練計畫」及「能評估訓練對組織績效增進之成效」為適合性較高之指標

在評估與評鑑能力構面中，包含六個細項指標，其中「能運用適切的測驗評量工具來評估受訓者訓練成效」、「能根據訓練評估結果來修正訓練計畫」及「能評估訓練對組織績效增進之成效」等三項指標在此構面中所得之適合性分數相較於其它指標高。

由此顯示，教育訓練人員須能透過各種評鑑工具或方法來評估訓練成效，教育訓練之成效需透過評估與評鑑來瞭解實際訓練成效，並且能依據訓練評估來檢討改進，以作為修正下一次訓練計畫書之依據，使教育訓練之實施方式及成效能更具效益。

再者，評估訓練之成效除針對受訓者之能力做一評估，也需針對組織績效之提升做一評估，藉此瞭解組織所提供之教育訓練是否真能為組織帶來實際績效提升之效益。

柒、人際關係能力構面中以「能清楚表達並有效與人溝通」及「能與公司主管、講師及受訓者維持良好關係」為適合性較高之指標

在人際關係能力構面中，包含四個細項指標，其中「能清楚表達並有效與人溝通」及「能與公司主管、講師及受訓者維持良好關係」等兩項指標在此構面中所得之適合性分數相較於其它指標高。

由此顯示，教育訓練人員須有清楚的表達能力，因為教育訓練人員在主導訓練課程上需要運用其良好的表達能力，讓受訓者能瞭解教育訓練之課程內容；另外，在教育訓練期間也需要傳達資訊給相關的組織內部人員，故能清楚表達之能力有助於教育訓練人員與組織內部人員之溝通。

再者，教育訓練人員必須與公司主管、講師及受訓者維持良好關係並能進行有效溝通及資訊交流，在教育訓練過程中需要有良好的溝通及融洽的氣氛才能促

使教育訓練順利進行，故教育訓練人員需要具備良好的人際關係能力。

捌、諮詢與顧問能力構面中以「能對受訓者提供生涯發展諮詢」、「能輔導受訓者之學習行為與情緒」及「能提供公司教育訓練現況與趨勢之報告」為適合性較高之指標

在諮詢顧問能力構面中，包含八個細項指標，其中「能對受訓者提供生涯發展諮詢」、「能輔導受訓者之學習行為與情緒」及「能提供公司教育訓練現況與趨勢之報告」等三項指標在此構面中所得之適合性分數相較於其它指標高。

由此顯示，教育訓練人員須能針對受訓者之生涯規畫給予建議與諮詢服務，另外也須根據訓練評估報告對公司及受訓者提出建議，在此教育訓練人員需擔任諮詢顧問之角色，能適時針對受訓者個人生涯發展以及組織在教育訓練上所遇到之問題提供相關的諮詢服務及建議。

再者，教育訓練人員須能輔導及幫助受訓者紓解工作及情緒壓力，在此教育訓練人員扮演著輔導員之角色，瞭解受訓者在教育訓練上所遇到之困難，並協助及提供抒發及紓解之建議方法。

第二節 建議

本研究綜合前述研究結論，針對高科技產業之人力資源部門、高科技產業之教育訓練人員、大專院校相關人力資源與教育訓練科系及後續研究者提出以下四點建議：

壹、對高科技產業人力資源部門之建議

高科技產業之人力資源部門可參考本研究之發現與組織內部教育訓練人員進行分析比較，進而釐清其未來發展方向及培訓重點。再者，高科技產業之人力資源部門可參考本研究所建構之教育訓練人員專業職能指標，以及配合該組織之特色與發展重點，訂定出適合該組織之教育訓練人員應具備之專業職能標準。最後，亦可利用本研究所建構之教育訓練人員 54 項專業職能指標，作為人力資源

部門、教育訓練發展部門等單位之人員徵選、升遷、輪調之參考依據。

貳、對高科技產業教育訓練人員之建議

高科技產業之教育訓練人員可參考本研究所建構之教育訓練人員專業職能指標，包含7大構面「分析調查能力構面」、「行政管理能力構面」、「教學與培訓能力構面」、「設計發展與運用能力構面」及「評估與評鑑能力構面」、「人際關係能力構面」及「諮詢顧問能力構面」及54項專業職能指標，作為自身能力檢視之參考依據。

參、對大專院校相關人力資源與教育訓練科系之建議

人力資源已成當今社會為最重要也最寶貴的資產，企業之興衰也繫於內部人力資源之良窳，然而教育訓練人員為此也肩負著重責大任，故教育訓練人員之素質也應受到重視。大專院校之相關人力資源與教育訓練科系，可再增設企業教育訓練之相關課程，並可參考本研究所建構之教育訓練人員專業職能指標，來增設不同構面之課程，以培育更多的教育訓練人才，更可提供業界教育訓練人員及人力資源人員進修之管道。

肆、對後續研究之建議

本研究提出以下兩點對後續研究之建議：

(一) 由於各個產業特性不同，後續研究可選擇其他產業進行教育訓練人員專業職能指標之研究，亦可選擇多種產業進行差異性之比較，以瞭解不同產業間教育訓練人員專業職能要求之差異所在。

(二) 本研究利用德懷術研究方法針對應然面探討教育訓練人員之專業職能指標，後續研究可利用本研究所建構之教育訓練人員專業職能指標，以問卷調查法針對實然面作一調查，藉以瞭解教育訓練人員實際上所具備之專業職能，並與應然面兩相對照，瞭解應然面與實然面間之差距。

參考文獻

壹、中文部分

- AUO 培育計畫。2010 年 3 月 7 日，取自 http://hr.auo.com/cht/auoculture.aspx?cid=P_00000003
- AUO 學習發展相關制度。2010 年 3 月 7 日，取自 <http://auo.com/auoDEV/Career.php?sec=aulLdSystem&ls=tc>
- TSMC 人力資源培訓課程。2010 年 3 月 7 日，取自 http://www.tsmc.com/chinese/f_employment_new/f02_development/f0202_training-programs.htm
- 王文科 (2008)。教育研究法。臺北市：五南。
- 朱延智 (2007)。人力資源管理。臺北市：五南。
- 呂貞儀 (2003)。企業推動知識管理與教育訓練之研究—以中華汽車為例。國立台北科技大學技術與職業教育所碩士論文，未出版，臺北市。
- 李聲吼(2000)。人力資源發展。臺北市：五南。
- 李坤 (2001)。人力資源主管影響策略之研究。中山大學人力資源研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 李誠 (2001)。高科技產業人力資源管理。臺北市：天下文化。
- 邱倉木 (2009)。創造訓練的價值 從主管買單開始。訊連科技 eHRD 人才發展電子報。2010 年 3 月 7 日，取自 <http://tw.cyberlink.com/stat/ehrd/cht/article/2009/Aug-02.jsp>
- 吳秉恩 (1996)。企業教育訓練策略與訓練成效之研究-以組織學習觀點分析。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告。
- 吳俊緯 (1997)。台灣地區大型企業教育訓練制度與經營績效之關係研究。私立高雄工學院管理科學研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 吳淑華 (譯)(2001)。Susan & Randall 著。人力資源管理—合作觀點 (第七版)。臺中市：滄海出版。

- 吳瓊治 (2002)。教育訓練績效評估之探討。品質月刊，38 (6)，37-41。
- 林思伶 (1994)。企業訓練專業人員的培育，教學科技與媒體，18，32-40。
- 林佩瑩 (1996)。國小資優教育教師專業能力之分析研究。國立台灣師範大學特殊教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 林盈助(1997)。企業教育訓練人員發展基本專業能力之需求評估研究。私立淡江大學教育資料科學研究所碩士論文，未出版，臺北縣。
- 林文蘭、張瑞容 (1998)。淺談企業內教育訓練，就業與訓練，16 (4)，3-6。
- 林茂山 (2003)。高科技產業人力資源角色功能之研究—以國內 IC 設計業為例。元智大學管理所碩士論文，未出版，桃園。
- 林文政 (2004)。訓練人員專業職能量表之建立。國立中央大學人力資源管理研究所碩士論文，未出版，桃園縣。
- 林淑慧 (2006)。從人力資源管理概念談公務機關未來之訓練走向。T&D 飛訊，49，1-9。
- 周瑛琪 (2008)。人力資源管理:跨時帶領航觀點 3 版。臺北市:全華圖書。
- 洪榮昭(1991)。人力資源發展：企業培養人才之道。臺北市:遠流。
- 洪維賢 (1997)。人力資源管理與發展。臺中：國彰。
- 洪維賢 (2005)。教育訓練與人力發展。臺中：國彰。
- 科學工業園區管理局 (2010)。建構學習資訊網絡厚植優質科技人才。2010 年 3 月 9 日，取自 <http://e-learning.sipa.gov.tw/edu/d01c.jsp>
- 徐美惠 (2005)。高科技產業人力資源角色模型之建構。國立中山大學人力資源管理所碩士論文，未出版，高雄市。
- 許駿煒 (2000)。高科技產業員工教育訓練成效評估之個案研究。國立台北科技大學技術及職業教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 陳國嘉 (1991)。如何做好員工訓練—企業人手冊 9。臺北市：遠流。
- 陳明漢等 (1992)。企業人力資源管理實務手冊。臺北市：中華企業管理發展中

心。

陳玟曄 (2006)。職業訓練師資的能力內涵分析。國立高雄師範大學工業科技教育學系碩士論文，未出版，高雄市。

張春興 (1993)。心理學。臺北市：東華。

張博堯 (1995)。宏基培育電腦講師範例。工業雜誌，301，57-60。

張火燦 (1998)。策略性人力資源管理。臺北市：揚智文化。

張添洲 (1999)。人力資源—組織、管理、發展。臺北市：五南。

張仁家 (2005)。企業訓練與發展。臺北市：全華科技圖書。

張瑞明 (2009，2月)。職能基準的人力資源管理。訊連科技 eHRD 人才發展電子報。2010年3月7日，取自 <http://tw.cyberlink.com/stat/Ehrd/cht/article/2009/Feb.jsp>

郭芳煜 (1987)。怎樣做好員工運練。臺北市：管拓文化事業。

郭崑謨等 (1990)。人事管理。臺北縣：國立空中大學。

郭瓊玉 (1995)。台灣訓練人員相關專業能力分析與培育課程研究。私立輔仁大學大學管理學研究所碩士論文，未出版，臺北縣。

馮丹白 (1998)。職業訓練師應具備的能力內涵。就業與訓練，16(2)，3-5。

游鴻裕 (2009)。人力資源管理-新世紀觀點。臺北市：雙葉書廊。

黃富順 (2000)。成人教育導論。臺北市：五南。

黃英忠 (1993)。產業訓練論。臺北市：華泰。

蔡瑞琴 (1992)。人力資源管理教材。臺北市：必成出版社有限公司。

劉世勳、李然堯 (1995)。情境式學習在企業員工教育訓練之應用，就業與訓練，13(4)，44-48。

鄭志宏 (1995)。企業界教育訓練人員基本專業能力之研究。私立淡江大學教育資料科學研究所碩士論文，未出版，臺北市。

鄭琳琳 (2005)。IC 產業中之研發部門的教育訓練需求評估之研究。私立淡江大學

- 管理科學研究所碩士論文，未出版，臺北縣。
- 樓玉梅、趙偉慈、范瑟珍 (2006)。我國 94-104 年科技人力供需分析。行政院經濟建設委員會研究計畫成果報告。臺北市：行政院經建會。
- 盧冠諭 (2005)。台灣管理顧問業教育訓練人員專業職能之研究。私立輔仁大學管理學研究所碩士論文，未出版，臺北縣。
- 賴景昌、林國仕 (2004)。知識經濟。科學發展，377，58-63。
- 遲嫻儒 (2004)。訓練貴？不訓練更貴！趨勢篇－訓練四大趨勢。管理雜誌，360，102-110。
- 魏梅金 (譯) (2002)。Spencer & Spencer 著。才能評鑑法：建立卓越績效的模式。臺北市：商周。
- 簡貞玉 (譯) (2007)。A. N. Raymond 著。員工訓練與能力發展。臺北市：五南。

二、西文部分

- Bowin, R. B. & Harvey, K. F. (2001). *Human resource management: An experiential Approach (2nd ed.)*. NJ: Prentice Hall.
- Clark, R. C. (1986). Developing the 'D' in ISD part 1: Task general instructional methods. *Performance & Instruction Journal* , 25(3), 12-17.
- Chen, K. C., Denise, M. W., Lin Zhao, P., Chuang, K. W. (2008). Human resource role in work-life balance: A case of high technology knowledge workers in Taiwan. *Journal of Business Case Studies*, 4, 23-28. Retrieved April 14, 2010, from <http://www.cluteinstitute-onlinejournals.com/PDFs/1548.pdf>
- Goldstein, I. L. (1974). *Training : Program development and evaluation*. CA: Wadsworth.
- Gilley, J. W., & Egglund, S. A. (1993). *Principle of human resource development*. CA :University Associated.
- Goldenstein, I. L. (1993). *Training in organizations*. (3rd Ed.). Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.

- Hall, D. T. (1986). *Individual and organization career development in changing times. Career development in organization*. San Francisco :Jossey-Bass Publishers.
- Holden, M. C., & Wedman, J. F. (1993). Future issues of computer-mediated communication: The results of a Delphi study. *Educational Technology Research and Development, 41(1)*, 5-24.
- Huat, T. C. & Torrington, D. (1998). *Human resource management for southeast Asia and Hong Kong*. Singapore:Simon & Schuster.
- Knowles, M.S. (1970). *The modern practice of adult education: Andragogy versus pedagogy*. NY: Association Press.
- Kenny, J. B. (1982). Competency analysis for trainers: A model for professionalization. *Training & Development Journal, 36(5)*, 142-148.
- McGehee. W., & Thayer, P. W. (1973). *Training in business and industry*. New York: Wiley & Sons.
- McLagan, P. A. (1983). *Model for excellence: The conclusions and recommendations of the ASTD training and development study*. DC: American Society for Training and Development.
- Miller, V. A. (1987). The history of training in R. L. Craig(ED). *Training and development handbook*. New York: Macmillan.
- McLagan, P. A. (1989). Models for HRD practice. *Training & Development Journal, 43(9)*, 49-59.
- Mirabile, R. J., (1997). Everything you want to know about competency modeling. *Training & Development, 51 (3)*, 73-77.
- Nadler, L. (1970). *Developing human resources*. TX:Gulf.
- Nadler, L. (1982). *Designing training program: The critical events model*. MA: Addison-Wesley.

- Nadler, L. (1984). *The handbook of human resource development*. NY: John Wiley & Sons.
- Nadler, L., & Nadler, Z. (1989). *Developing human resource* (3rd ed). San Francisco : Jossey-Bass Publishers.
- Quinn, R. E. et al. (1996). *Becoming a master manager: A competency framework*. (2nd Ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Riggs, H. E. (1983). *Managing high-technology companies*. CA: Lifetime Learning .
- Raelin, J. A., (1996). From generic to organic competencies. *Human Resource Planning, 18*(3), 24-33.
- Spencer, L. M. & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work*. NY: John Wiley & Sons.
- Schuler, R. S., Jackson, S. E. (1999). *Strategic human resource management*. Oxford: Blackwell.
- Wexley, K. N., & Latham, G. P. (1991). *Developing and training human resources in organizations*. (2nd Ed.). New York: Harper Collins.
- Weinstein, M. B. (2000). Thirty-three world -class competencies. *Journal of Training & Development, 54*(5), 20-23.

附錄

附錄一 教育訓練人員專業職能調查問卷----專家效度審查問卷

「高科技產業教育訓練人員專業職能指標之研究」專家效度問卷

指導教授：游進年博士

研究生：張美慧

敬愛的教授、教育先進，您好！

這是一份有關「高科技產業教育訓練人員專業職能指標之研究」的問卷，問卷的目的在於瞭解高科技產業教育訓練人員所需具備之專業職能，為建立此問卷的專家效度，懇請惠賜卓見。

本問卷分為兩個部分，第一部分為「基本資料」；第二部分為「高科技產業教育訓練人員專業職能指標調查問卷」。請您就每一小題之適用程度與是否適合，在題目後面認為適當的□中打「V」標示，若有修正意見亦請您不吝指教，直接書寫於該題下方「修正意見」空白處。感謝您的寶貴意見！肅此順頌

教祺

國立臺灣師範大學教育系研究生

張美慧 敬啟

中華民國九十九年五月

第一部分：基本資料

【填答說明】

請您就個人及任職狀況，在符合情況的□內打「V」標示

一、性別： (1) 男 (2) 女

適合 修正後適合 刪除

修正意見：_____

二、服務年資： (1) 未滿 5 年 (2) 5 年以上至未滿 10 年

(3) 10 年以上至未滿 15 年 (4) 15 年以上至未滿 20 年

(5) 20 年以上

適合 修正後適合 刪除

修正意見：_____

三、最高學歷： (1) 博士 (2) 碩士
 (3) 大學 (3) 專科。
 適合 修正後適合 刪除

修正意見：_____

四、現任職務：_____

修正意見：_____

第二部分：高科技產業教育訓練人員專業職能指標調查

【填答說明】

此部分共有九大構面，共計67題，請您就題項內容來評估適合程度，在題目右邊「5、4、3、2、1」適合程度的□內打「V」標示，數字「5、4、3、2、1」所代表的意義是感受程度由最強到最弱。

一、分析調查能力構面

- | | 最
適
合 | 4 | 3 | 2 | 1 | 最
不
適
合 |
|--|-------------|---|---|---|---|------------------|
| (一) 能分析高科技產業環境需求..... | □ | □ | □ | □ | □ | |
| <input type="checkbox"/> 適合 <input type="checkbox"/> 修正後適合 <input type="checkbox"/> 刪除 | | | | | | |
| 修正意見：_____ | | | | | | |
| (二) 能分析受訓者的能力與特性..... | □ | □ | □ | □ | □ | |
| <input type="checkbox"/> 適合 <input type="checkbox"/> 修正後適合 <input type="checkbox"/> 刪除 | | | | | | |
| 修正意見：_____ | | | | | | |
| (三) 具備分析組織問題及需求的能力，並能判斷可透過訓練所解決之問題..... | □ | □ | □ | □ | □ | |
| <input type="checkbox"/> 適合 <input type="checkbox"/> 修正後適合 <input type="checkbox"/> 刪除 | | | | | | |
| 修正意見：_____ | | | | | | |
| (四) 能確認訓練的需求與目標..... | □ | □ | □ | □ | □ | |
| <input type="checkbox"/> 適合 <input type="checkbox"/> 修正後適合 <input type="checkbox"/> 刪除 | | | | | | |
| 修正意見：_____ | | | | | | |

- (五) 能分析確認員工是否需要接受訓練.....
適合 修正後適合 刪除
修正意見：_____
- (六) 能分析調查員工工作必要之訓練及個人需求之訓練.....
適合 修正後適合 刪除
修正意見：_____
- (七) 能正確分析訓練評估結果報告.....
適合 修正後適合 刪除
修正意見：_____

二、行政管理能力構面

- | | | 最
適
合 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 最
不
適
合 |
|--|--|-------------|---|---|---|---|---|------------------|
| (一) 能瞭解高科技產業特性與趨勢的能力..... | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 適合 <input type="checkbox"/> 修正後適合 <input type="checkbox"/> 刪除 | | | | | | | | |
| 修正意見：_____ | | | | | | | | |
| (二) 能瞭解教育訓練對企業的幫助..... | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 適合 <input type="checkbox"/> 修正後適合 <input type="checkbox"/> 刪除 | | | | | | | | |
| 修正意見：_____ | | | | | | | | |
| (三) 能與人力資源管理部門內部各單位合作..... | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 適合 <input type="checkbox"/> 修正後適合 <input type="checkbox"/> 刪除 | | | | | | | | |
| 修正意見：_____ | | | | | | | | |
| (四) 具備管理教育訓練資料檔案的能力..... | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 適合 <input type="checkbox"/> 修正後適合 <input type="checkbox"/> 刪除 | | | | | | | | |
| 修正意見：_____ | | | | | | | | |
| (五) 能安排與教育訓練有關的一切事務性工作..... | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 適合 <input type="checkbox"/> 修正後適合 <input type="checkbox"/> 刪除 | | | | | | | | |
| 修正意見：_____ | | | | | | | | |

- (六) 能正確編列教育訓練預算..... □□□□□
適合 修正後適合 刪除
 修正意見： _____
- (七) 能選擇教育訓練課程之師資..... □□□□□
適合 修正後適合 刪除
 修正意見： _____
- (八) 具備教育訓練專案規劃之能力..... □□□□□
適合 修正後適合 刪除
 修正意見： _____
- (九) 能推廣教育訓練活動與觀念..... □□□□□
適合 修正後適合 刪除
 修正意見： _____
- (十) 能協助組織改革提倡創新..... □□□□□
適合 修正後適合 刪除
 修正意見： _____

三、教學培訓能力構面

最
不
適
合
5
4
3
2
1

- (一) 能具備高科技產業或該公司背景之基礎知識與資訊..... □□□□□
適合 修正後適合 刪除
 修正意見： _____
- (二) 能瞭解訓練與發展及成人學習的理論與技巧..... □□□□□
適合 修正後適合 刪除
 修正意見： _____

(三) 能了解受訓者之學習動機.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(四) 能有效運用各種教學方法及講授技巧.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(五) 具備評估、選擇現成訓練教材的能力.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(六) 能有效率的主持訓練活動及協調會議.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(七) 能控制教學進度.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(八) 具備教育訓練專案規劃之能力.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(九) 能掌握受訓者之學習狀況.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(十) 能掌握教學互動並引導受訓者.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(十一) 能對受訓者有所回饋.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(十二) 能善用幽默感於教學中.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(十三) 能運用外語來對外籍受訓者進行教學.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(十四) 能將教學生活化並激起受訓者學習動機的能力.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

四、設計發展能力構面

最
不
適
合
5
4
3
2
1

(一) 能根據訓練目標設計訓練課程.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(二) 能依受訓者的需求發展訓練課程..... □□□□□

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(三) 能規劃出不同層級受訓者之訓練課程..... □□□□□

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(四) 能設計電腦輔助教材與運用 e 化教育訓練..... □□□□□

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(五) 能製作各種教學媒體..... □□□□□

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(六) 能撰寫訓練教材..... □□□□□

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(七) 能編寫訓練教案與教師手冊..... □□□□□

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(八) 有發展新教材與新教學技術的能力..... □□□□□

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(九) 能設計數位教學教材與課程.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

五、評估與評鑑能力構面

最
不
適
合
5
4
3
2
1
最
適
合

(一) 能編製有效的測驗評量工具來評估受訓者的訓練成效.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(二) 能根據訓練評估結果來修正訓練計畫.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(三) 能評估訓練對組織績效之增進與經濟效益.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(四) 能評估外聘專家或講師所提出之訓練計畫與課程是否與
公司需求相適.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(五) 能追蹤受訓者使用 e 化教育訓練課程之進度與成效.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(六)能透過 360°回饋來取得訓練回饋及評估受訓者之訓練成效...

適合 修正後適合 刪除

修正意見：_____

六、人際關係能力構面

最
不
適
合
5
4
3
2
1

(一)能清楚表達並有效與人溝通.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見：_____

(二)能與公司主管、講師及受訓者維持良好關係.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見：_____

(三)能向公司主管、講師及受訓者協調聯絡訓練相關事宜.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見：_____

(四)能向公司主管、講師及受訓者協調聯絡訓練相關事宜.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見：_____

(五)能運用及協助受訓者使用角色協商方法進行溝通與資訊分享..

適合 修正後適合 刪除

修正意見：_____

七、思考組織能力構面

最
不
適
合
5 4 3 2 1

(一) 具備運用電子設備系統的能力.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見：_____

(二) 具備收集及歸納教育訓練相關資訊的能力.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見：_____

(三) 具備多元化思考及立即反應的能力.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見：_____

(四) 建立適合公司內部的教育訓練模式的能力.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見：_____

八、諮詢顧問能力構面

最
不
適
合
5 4 3 2 1

(一) 能對受訓者提供生涯發展諮詢.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見：_____

(二) 能提供組織與受訓者新的教育訓練資訊.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(三) 能輔導受訓者之學習行為與情緒.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(四) 能幫助受訓者抒發工作及情緒壓力.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(五) 能提供公司教育訓練現況與趨勢之報告.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(六) 能根據訓練評估報告對公司及受訓者提出建議.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(七) 能使用大系統干預法⁶來促進組織學習.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(八) 能協助建立企業社會責任⁷觀念.....

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

⁶ 大系統干預法有五項關鍵概念：讓整個組織都參與其中、公共的學習、多樣性、有效的小團體動力、貫徹完成。

⁷ 是指企業對社會合於道德的行為。企業對於所依存而運作的社會，負有法律及社會義務，而企業社會責任就是企業和這些義務關係的互動，以及如何履行這些義務。

(九) 能提供線上諮詢服務..... □□□□□

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

九、自我學習與發展構面

最
不
適
合
5 4 3 2 1

(一) 具備外語溝通及書寫的能力..... □□□□□

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

(二) 能調適自己工作壓力..... □□□□□

適合 修正後適合 刪除

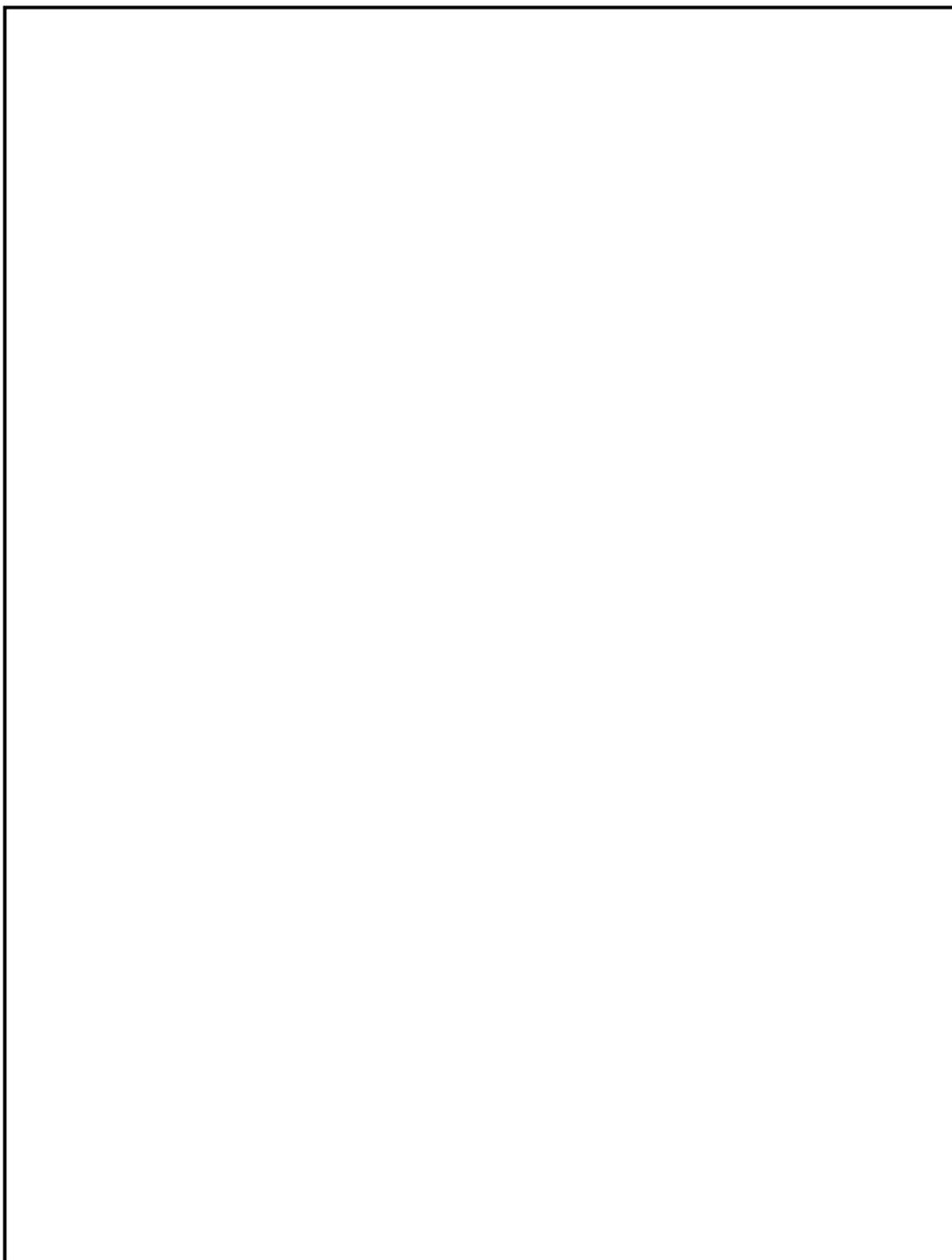
修正意見： _____

(三) 能為自己生涯發展的需要主動學習與進修..... □□□□□

適合 修正後適合 刪除

修正意見： _____

※、整體修正意見：



謝謝您的支持與協助！

壹、研究說明函

親愛的人力資源教育訓練專家學者，您好：

承蒙惠允參與本研究，萬分感激。本研究旨在建構一套「高科技產業教育訓練人員之專業職能指標」，希望能藉由您在人力資源與教育訓練上的專業給予寶貴之意見，您的專業建議能幫助研究者斧正問卷疏漏缺失之處，敬請不吝給予卓見指正，俾使本問卷內容更臻適切與周延。

隨函附上填答說明與問卷內容，本研究將進行兩回合的德懷術問卷，此為第一回合問卷，由於研究進度關係，此次問卷請您於8月12日前，將問卷寄回，謝謝您的合作與協助！如有任何問題，敬請與研究者聯絡。

敬祝

平安喜樂

臺灣師範大學教育研究所

指導教授：游進年 博士

研究生：張美慧 敬啟 99年7月

連絡電話：0952759233

電子信箱：efvicky@hotmail.com

貳、填答說明

本回合問卷已將第一回合所有德懷術成員之填答作綜合統計及指標修正，修正後之指標，以紅字標示，並於備註欄說明指標修正之原因；德懷術成員對於各指標之整體意見以平均數及眾數來呈現，且附上您上一回合在各指標所填答之分數，供您參考。

問卷填答方式共分三種，適合性評定、意見說明及綜合意見說明。

(一) 適合性評定：本問卷之內容分為七大構面，共計五十四個細項指標。本研究評分方式為五分制，以「5」代表最適合，「1」代表最不適合，中間的分數則依適合程度，分別以「2、3、4」加以評定，數字越大表示適合度越高。請您參考各指標之平均數、眾數以及您上一回合之填答分數，對各指標進行適合度之填答。

(二) 意見說明：此部分採開放方式，請您填寫該指標項目，所需增刪之內容或提供意見及想法，其所填之意見可作為研究者修改問卷或參考之依據。

(三) 綜合意見說明：綜合評論部份採開放的方式，由德懷術各專家成員針對問卷之整體結構或內容，自由的提供意見及想法，以作為研究者修改問卷之參考依據。

參、問卷內容

| 一、分析調查能力構面 | 指標敘述 | 適合程度 最 最 適 不 合 適 合 | 意見說明 |
|------------|----------------------|--------------------------------|------|
| (一) | 能分析高科技產業環境需求 | 5 4 3 2 1 | |
| (二) | 能針對不同階層之受訓者分析其能力與特性 | 5 4 3 2 1 | |
| (三) | 具備分析組織工作問題與組織人員需求的能力 | 5 4 3 2 1 | |
| (四) | 能確認組織之訓練需求及訓練目標 | 5 4 3 2 1 | |
| (五) | 能確認員工在工作上之訓練需求及訓練目標 | 5 4 3 2 1 | |
| (六) | 能分析員工個人需求上之訓練需求及訓練目標 | 5 4 3 2 1 | |
| (七) | 能有效評估訓練與發展之成效 | 5 4 3 2 1 | |

| 二、行政管理能力構面 | 指標敘述 | 適合程度 | | 意見說明 |
|------------|--------------------------------|-------------|------------------|------|
| | | 最 適 合 | 最 不 適 合 | |
| (一) | 能瞭解高科技產業特性與趨勢 | 5 | 4 3 2 1 | |
| (二) | 能瞭解教育訓練對企業組織的幫助 | 5 | 4 3 2 1 | |
| (三) | 能與人力資源管理部門各單位合作 | 5 | 4 3 2 1 | |
| (四) | 具備訓練與發展之教務行政 ¹ 管理能力 | 5 | 4 3 2 1 | |
| (五) | 具備訓練與發展之課務行政 ² 管理能力 | 5 | 4 3 2 1 | |
| (六) | 具備訓練與發展場地行政 ³ 管理能力 | 5 | 4 3 2 1 | |
| (七) | 能正確編列教育訓練預算 | 5 | 4 3 2 1 | |
| (八) | 能推廣教育訓練活動與觀念 | 5 | 4 3 2 1 | |

¹ 負責標訂課程需求、蒐集課程資料、挑選合適的講師、設計合宜的評估工具等相關事務。

² 負責開課公告、課程時間安排、報名及課後評量表等相關事務。

³ 負責上課場地、設備、餐飲之安排與管理。

| | | | |
|-----|------------|-----------|--|
| (九) | 能協助組織改革與創新 | 5 4 3 2 1 | |
|-----|------------|-----------|--|

| 三、教學培訓能力構面 | 指標敘述 | 適合程度 | | 意見說明 |
|------------|---------------------|-------------|------------------|------|
| | | 最 適 合 | 最 不 適 合 | |
| (一) | 具備高科技產業之基礎知識與資訊 | 5 | 4 3 2 1 | |
| (二) | 能瞭解訓練與發展及成人學習的理論與技巧 | 5 | 4 3 2 1 | |
| (三) | 能了解受訓者之學習動機及學習起點 | 5 | 4 3 2 1 | |
| (四) | 能有效運用各種教學方法及講授技巧 | 5 | 4 3 2 1 | |
| (五) | 能評估、選擇現成訓練教材 | 5 | 4 3 2 1 | |
| (六) | 能有效率主持訓練活動及協調會議 | 5 | 4 3 2 1 | |
| (七) | 能規劃適切的教學進度 | 5 | 4 3 2 1 | |
| (八) | 能了解受訓者之學習狀況 | 5 | 4 3 2 1 | |

| | | | |
|------|------------------|-----------|--|
| (九) | 能利用教學互動來引導受訓者 | 5 4 3 2 1 | |
| (十) | 能提供受訓者適當的回饋 | 5 4 3 2 1 | |
| (十一) | 能運用外語來對外籍受訓者進行教學 | 5 4 3 2 1 | |
| (十二) | 能激起受訓者的學習動機 | 5 4 3 2 1 | |

| 四、設計發展與運用能力構面 | 指標敘述 | 適合程度 | | 意見說明 |
|---------------|--------------------|-------------|------------------|------|
| | | 最 適 合 | 最 不 適 合 | |
| (一) | 能根據訓練目標設計訓練課程 | 5 4 3 2 1 | | |
| (二) | 能依受訓者的需求發展訓練課程 | 5 4 3 2 1 | | |
| (三) | 能規劃出不同職務之受訓者之訓練課程 | 5 4 3 2 1 | | |
| (四) | 能設計電腦輔助教材與運用e化教育訓練 | 5 4 3 2 1 | | |
| (五) | 能設計各種教學媒體 | 5 4 3 2 1 | | |

| | | | |
|-----|--------------|-----------|--|
| (六) | 能撰寫訓練教材 | 5 4 3 2 1 | |
| (七) | 能編寫訓練教案與教師手冊 | 5 4 3 2 1 | |

| 五、評估與評鑑能力構面 | 指標敘述 | 適合程度 | | 意見說明 |
|-------------|--------------------------------|-------------|------------------|------|
| | | 最 適 合 | 最 不 適 合 | |
| (一) | 能編製有效的測驗評量工具來評估受訓者的訓練成效 | 5 4 3 2 1 | | |
| (二) | 能根據訓練評估結果來修正訓練計畫 | 5 4 3 2 1 | | |
| (三) | 能評估訓練對組織績效增進之成效 | 5 4 3 2 1 | | |
| (四) | 能評估外聘專家或講師所提出之訓練計畫與課程是否與組織需求相適 | 5 4 3 2 1 | | |
| (五) | 能追蹤受訓者使用 e 化教育訓練課程之進度與成效 | 5 4 3 2 1 | | |
| (六) | 能透過 360° 回饋來取得訓練回饋 | 5 4 3 2 1 | | |

| 六、人際關係能力構面 | 指標敘述 | 適合程度 | | 意見說明 |
|------------|-------------------------|-------------|------------------|------|
| | | 最 適 合 | 最 不 適 合 | |
| (一) | 能清楚表達並有效與人溝通 | 5 4 3 2 1 | | |
| (二) | 能與公司主管、講師及受訓者維持良好關係 | 5 4 3 2 1 | | |
| (三) | 能與公司主管、講師及受訓者協調聯絡訓練相關事宜 | 5 4 3 2 1 | | |
| (四) | 能與受訓者進行溝通與資訊分享 | 5 4 3 2 1 | | |

| 七、諮詢顧問能力構面 | 指標敘述 | 適合程度 | | 意見說明 |
|------------|-------------------|-------------|------------------|------|
| | | 最 適 合 | 最 不 適 合 | |
| (一) | 能對受訓者提供生涯發展諮詢 | 5 4 3 2 1 | | |
| (二) | 能提供組織與受訓者新的教育訓練資訊 | 5 4 3 2 1 | | |
| (三) | 能輔導受訓者之學習行為與情緒 | 5 4 3 2 1 | | |

| | | | |
|-----|-------------------------------|-----------|--|
| (四) | 能幫助受訓者抒發工作及情緒壓力 | 5 4 3 2 1 | |
| (五) | 能提供公司教育訓練現況與趨勢之報告 | 5 4 3 2 1 | |
| (六) | 能根據訓練評估報告對公司及受訓者提出建議 | 5 4 3 2 1 | |
| (七) | 能協助組織建立企業社會責任 ⁴ 觀念 | 5 4 3 2 1 | |
| (八) | 能提供受訓者線上的諮詢服務 | 5 4 3 2 1 | |

※、綜合意見說明：

謝謝您的支持與協助！

⁴ 是指企業對社會合於道德的行為。企業對於所依存而運作的社會，負有法律及社會義務，而企業社會責任就是企業和這些義務關係的互動，以及如何履行這些義務。

壹、研究說明函

親愛的人力資源專家學者您好：

承蒙惠允參與本研究，萬分感激。本研究第一回合德懷術問卷在您的熱心支持與指導下得以順利完成，謹致衷心感謝，茲呈奉第二回合德懷術問卷，懇請您再次鼎力相助，您的專業建議能幫助研究者斧正問卷疏漏缺失之處，敬請不吝給予卓見指正，俾使本問卷內容更臻適切與周延。

隨函附上填答說明與問卷內容，由於研究進度關係，此次問卷請您於 9月27日前，將問卷寄回，謝謝您的合作與協助！如有任何問題，敬請與研究者聯絡。

敬祝

平安喜樂

臺灣師範大學教育學系碩士班
指導教授：游進年 博士
研究生：張美慧 敬啟 99年9月
連絡電話：0952759233
電子信箱：e6vicky@hotmail.com

(為免疏漏，請同時副本：e6vicky@gmail.com)

貳、填答說明

本回合問卷已將第一回合所有德懷術成員之填答作綜合統計及指標修正，修正後之指標，以紅字標示，並於備註欄說明指標修正之原因；德懷術成員對於各指標之整體意見以平均數及眾數來呈現，且附上您上一回合在各指標所填答之分數，供您參考。

問卷填答方式共分三種，適合性評定、意見說明及綜合意見說明。

(一) 適合性評定：本問卷之內容分為七大構面，共計五十四個細項指標。本研究評分方式為五分制，以「5」代表最適合，「1」代表最不適合，中間的分數則依適合程度，分別以「2、3、4」加以評定，數字越大表示適合度越高。請您參考各指標之平均數、眾數以及您上一回合之填答分數，對各指標進行適合度之填答。

(二) 意見說明：此部分採開放方式，請您填寫該指標項目，所需增刪之內容或提供意見及想法，其所填之意見可作為研究者修改問卷或參考之依據。

(三) 綜合意見說明：綜合評論部份採開放的方式，由德懷術各專家成員針對問卷之整體結構或內容，自由的提供意見及想法，以作為研究者修改問卷之參考依據。

參、問卷內容

| 一、分析調查能力構面 | 指標敘述 | 適合程度 | | 平均數 | 眾數 | 您上次的評分 | 備註 | 意見說明 |
|------------|--------------------------|------|-----|------|----|--------|----------------------------------|------|
| | | 最適 | 最不適 | | | | | |
| (一) | 能分析高科技產業環境需求 | 5 | 4 | 3.94 | 4 | | | |
| (二) | 能針對不同階層之受訓者分析其能力與特性 | 5 | 4 | 4.62 | 5 | | | |
| (三) | 能以組織為單位進行工作分析，以確認訓練需求及目標 | 5 | 4 | 4.69 | 5 | | 原指標含括組織以及組織人員兩個概念，故將此指標修正為以組織為單位 | |
| (四) | 能以組織為單位進行組織分析，以確認訓練需求及目標 | 5 | 4 | 4.69 | 5 | | 此指標強調是以整個組織來進行組織分析，故將指標增加了以組織為單位 | |
| (五) | 能確認員工在工作上之訓練需求及訓練目標 | 5 | 4 | 4.75 | 5 | | | |
| (六) | 能分析員工個人需求上之訓練需求及訓練目標 | 5 | 4 | 4.34 | 5 | | | |
| (七) | 能分析員工對訓練與發展之認同接受程度 | 5 | 4 | | | | 原指標之敘述偏向評估與平建構面，故將指標敘述加以修正。 | |

| 二、行政管理能力構面 | 指標敘述 | 適合程度 | | 平均數 | 眾數 | 您上次的評分 | 備註 | 意見說明 |
|------------|--------------------------------|-------------|------------------|------|-----|--------|---------------------------------|------|
| | | 最 適 合 | 最 不 適 合 | | | | | |
| (一) | 能瞭解高科技產業特性與趨勢 | 5 | 4 | 3.88 | 4 | | | |
| (二) | 能瞭解教育訓練對企業組織的幫助 | 5 | 4 | 4.06 | 4.5 | | | |
| (三) | 能與組織內其他部門及單位合作 | 5 | 4 | 4.31 | 5 | | 此指標意旨教育訓練人員能與其他部門人員合作，故將指標加以修正。 | |
| (四) | 具備訓練與發展之教務行政 ⁵ 管理能力 | 5 | 4 | 4.69 | 5 | | | |
| (五) | 具備訓練與發展之課務行政 ⁶ 管理能力 | 5 | 4 | 4.69 | 5 | | | |
| (六) | 具備訓練與發展場地行政 ⁷ 管理能力 | 5 | 4 | 4.31 | 5 | | | |
| (七) | 能正確編列教育訓練預算 | 5 | 4 | 4.31 | 5 | | | |

⁵ 負責標訂課程需求、蒐集課程資料、挑選合適的講師、設計合宜的評估工具等相關事務。

⁶ 負責開課公告、課程時間安排、報名及課後評量表等相關事務。

⁷ 負責上課場地、設備、餐飲之安排與管理。

| | | | | | | | |
|-----|--------------|-----------|------|-----|--|--|--|
| (八) | 能推廣教育訓練活動與觀念 | 5 4 3 2 1 | 4.5 | 4.5 | | | |
| (九) | 能協助組織改革與創新 | 5 4 3 2 1 | 4.06 | 4.5 | | | |

| 三、教學培訓能力構面 | 指標敘述 | 適合程度 | | 平均數 | 眾數 | 您上次的評分 | 備註 | 意見說明 |
|------------|---------------------|-------------|------------------|------|----|--------|----|------|
| | | 最 適 合 | 最 不 適 合 | | | | | |
| (一) | 具備高科技產業之基礎知識與資訊 | 5 4 3 2 1 | | 3.88 | 4 | | | |
| (二) | 能瞭解訓練與發展及成人學習的理論與技巧 | 5 4 3 2 1 | | 4.81 | 5 | | | |
| (三) | 能了解受訓者之學習動機及學習起點 | 5 4 3 2 1 | | 4.5 | 5 | | | |
| (四) | 能有效運用各種教學方法及講授技巧 | 5 4 3 2 1 | | 4.81 | 5 | | | |
| (五) | 能評估、選擇現成訓練教材 | 5 4 3 2 1 | | 4.56 | 5 | | | |
| (六) | 能有效率主持訓練活動及協調會議 | 5 4 3 2 1 | | 4 | 4 | | | |
| (七) | 能規劃適切的教學進度 | 5 4 3 2 1 | | 4.5 | 5 | | | |
| (八) | 能了解受訓者之學習狀況 | 5 4 3 2 1 | | 4.56 | 5 | | | |

| | | | | | | | |
|------|------------------|-----------|-------|---|--|--------------------------|--|
| (九) | 能利用教學互動來引導受訓者學習 | 5 4 3 2 1 | 4.12 | 5 | | 將原指標敘述加上「學習」二字，使指標敘述更加明確 | |
| (十) | 能提供受訓者適當的回饋 | 5 4 3 2 1 | 4.5 | 5 | | | |
| (十一) | 能運用外語來對外籍受訓者進行教學 | 5 4 3 2 1 | 3.625 | 4 | | | |
| (十二) | 能激起受訓者的學習動機 | 5 4 3 2 1 | 4.25 | 5 | | | |

| 四、設計發展與運用能力構面 | 指標敘述 | 適合程度 | | 平均數 | 眾數 | 您上次的評分 | 備註 | 意見說明 |
|---------------|--------------------|-------------|------------------|------|----|--------|--|------|
| | | 最 適 合 | 最 不 適 合 | | | | | |
| (一) | 能根據訓練目標設計訓練課程 | 5 4 3 2 1 | | 4.56 | 5 | | | |
| (二) | 能依受訓者的需求發展訓練課程 | 5 4 3 2 1 | | 4.63 | 5 | | | |
| (三) | 能規劃出不同職務之受訓者之訓練課程 | 5 4 3 2 1 | | 4.63 | 5 | | | |
| (四) | 能運用電腦輔助教材與運用e化教育訓練 | 5 4 3 2 1 | | 4.34 | 5 | | 相較於設計電腦輔助教材而言，能運用的能力是更加重要及必備的，故將「設計」二字改為「運用」 | |

| | | | | | | | |
|-----|--------------|-----------|------|---|--|--|--|
| (五) | 能熟練運用各種教學媒體 | 5 4 3 2 1 | 3.94 | 4 | | 相較於設計電腦輔助教材而言，能運用的能力是更加重要及必備的，故將「設計」二字改為「熟練運用」 | |
| (六) | 能撰寫訓練教材 | 5 4 3 2 1 | 4.44 | 4 | | | |
| (七) | 能編寫訓練教案與教師手冊 | 5 4 3 2 1 | 4.25 | 4 | | | |
| (八) | 能撰寫清楚之訓練計畫書 | 5 4 3 2 1 | | | | 因撰寫訓練計畫書為進行訓練前的一項重要任務，故增加此一指標 | |

| 五、評估與評鑑能力構面 | 指標敘述 | 適合程度 | | 平均數 | 眾數 | 您上次的評分 | 備註 | 意見說明 |
|-------------|--------------------------------|-------------|------------------|-----|----|--------------------|----|------|
| | | 最 適 合 | 最 不 適 合 | | | | | |
| (一) | 能運用適切的測驗評量工具來評估受訓者的訓練成效 | 5 4 3 2 1 | 4.69 | 5 | | 原指標為「編製有效」改成「運用適切」 | | |
| (二) | 能根據訓練評估結果來修正訓練計畫 | 5 4 3 2 1 | 4.69 | 5 | | | | |
| (三) | 能評估訓練對組織績效增進之成效 | 5 4 3 2 1 | 4.62 | 5 | | | | |
| (四) | 能評估外聘專家或講師所提出之訓練計畫與課程是否與組織需求相適 | 5 4 3 2 1 | 4.34 | 4 | | | | |

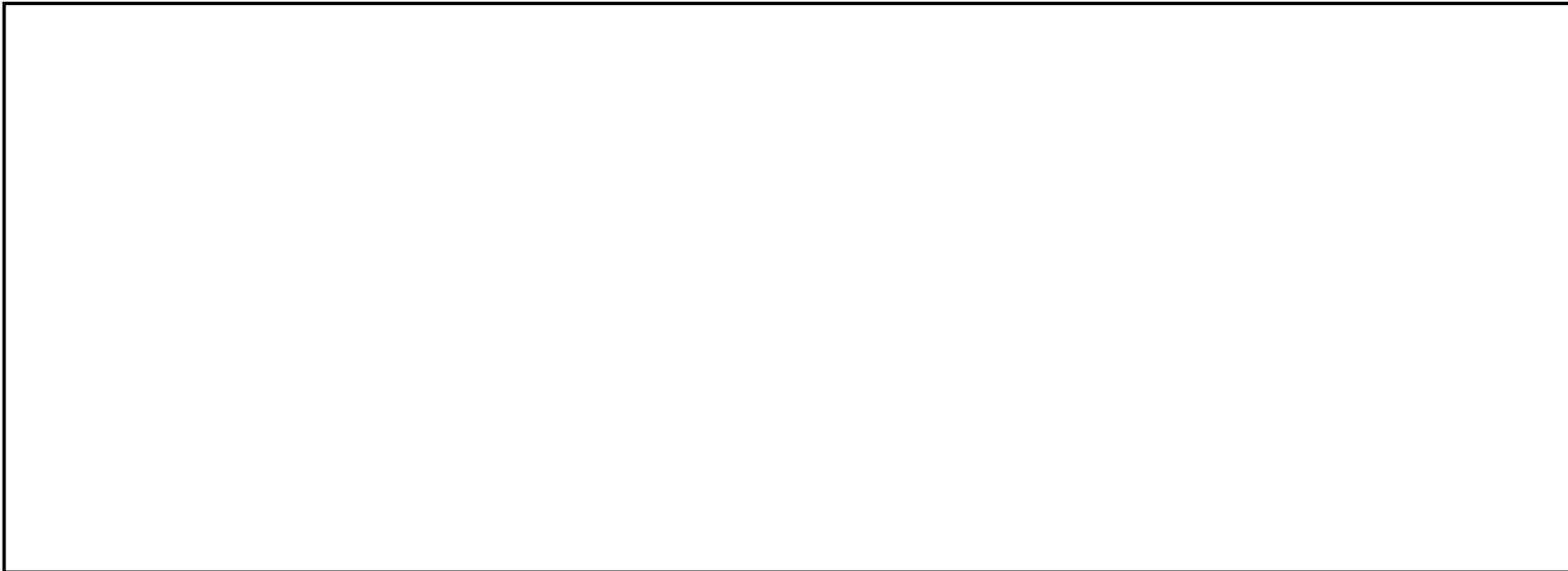
| | | | | | | | |
|-----|---|-----------|------|---|--|---|--|
| (五) | 能追蹤受訓者使用 e 化教育訓練課程之進度與成效 | 5 4 3 2 1 | 4.12 | 4 | | | |
| (六) | 能透過各種評鑑工具或方法來取得訓練回饋 (ex: 360° 回饋、觀察、檢核表等) | 5 4 3 2 1 | 3.69 | 4 | | 原指標僅以 360° 回饋來取得訓練回饋,此一指標太過狹隘,故修正為「透過各種評鑑工具或方法」 | |

| 六、人際關係能力構面 | 指標敘述 | 適合程度 | | 平均數 | 眾數 | 您上次的評分 | 備註 | 意見說明 |
|------------|-------------------------|-------------|------------------|------|----|--------|----|------|
| | | 最 適 合 | 最 不 適 合 | | | | | |
| (一) | 能清楚表達並有效與人溝通 | 5 4 3 2 1 | | 4.19 | 4 | | | |
| (二) | 能與公司主管、講師及受訓者維持良好關係 | 5 4 3 2 1 | | 4.5 | 5 | | | |
| (三) | 能與公司主管、講師及受訓者協調聯絡訓練相關事宜 | 5 4 3 2 1 | | 4.34 | 4 | | | |
| (四) | 能與受訓者進行溝通與資訊分享 | 5 4 3 2 1 | | 4.19 | 5 | | | |

| 七、諮詢顧問能力構面 | 指標敘述 | 適合程度 | | 平均數 | 眾數 | 您上次的評分 | 備註 | 意見說明 | | |
|------------|-------------------------------|-------------|------------------|-----|----|--------|------|------|--|--|
| | | 最 適 合 | 最 不 適 合 | | | | | | | |
| (一) | 能對受訓者提供生涯發展諮詢 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | | |
| (二) | 能提供組織與受訓者新的教育訓練資訊 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3.94 | 5 | | |
| (三) | 能輔導受訓者之學習行為與情緒 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | | |
| (四) | 能幫助受訓者紓解工作及情緒壓力 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3.63 | 4 | | |
| (五) | 能提供公司教育訓練現況與趨勢之報告 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3.94 | 4 | | |
| (六) | 能根據訓練評估報告對公司及受訓者提出建議 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4.34 | 5 | | |
| (七) | 能協助組織建立企業社會責任 ⁸ 觀念 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3.69 | 5 | | |
| (八) | 能提供受訓者線上的諮詢服務 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3.5 | 4 | | |

⁸ 是指企業對社會合於道德的行為。企業對於所依存而運作的社會，負有法律及社會義務，而企業社會責任就是企業和這些義務關係的互動，以及如何履行這些義務。

※、綜合意見說明：



謝謝您的支持與協助！