

訓練品質系統評核指標之研究 —以國家訓練品質系統 (TTQS) 為例

吳思達¹ 王湧泉² 劉彥慧³

¹ 國立高雄應用科技大學人力資源發展系暨碩士班副教授

² 國立高雄應用科技大學人力資源發展系暨碩士班副教授

³ 國立高雄應用科技大學人力資源發展系碩士

摘要

本研究旨在透過人力資源發展 (HRD)、人力績效科技 (HPT)、績效責任等概念探討訓練品質系統評核指標之建立，主要目的有四：(一) 探究國家訓練品質系統 (TTQS) 之架構內涵。(二) 檢視 TTQS 之評核指標。(三) 建立 TTQS 評核指標之相對權重體系。(四) 綜合研究結果提出具體建議，提供辦訓單位之參考。

本研究以德懷術 (Delphi) 與層級分析法 (AHP) 為主要研究方法：於 98 年 2 月起至 98 年 5 月止針對參與 TTQS 輔導與評核服務之學者專家九人進行檢核指標之 Delphi 意見蒐集，並以次數分配與百份比換算觀察學者專家之意見分布，直至意見形成共識為止；依 Delphi 調查結果，自 98 年 5 月起至 98 年 6 月進行 AHP 意見調查，藉由檢核要素與指標、指標與細目間兩兩成對比較，以 Expert Choice 2000 軟體進行資料分析，求取各層級權重以形成指標權重體系。

研究結果發現，訓練品質系統以 PDDRO 模式為架構內涵，指標體系包涵「訓練政策與計畫」、「訓練課程設計」、「訓練方案執行」、「訓練查核與修正」、「訓練成果評估」等 5 項檢核要素、13 項檢核指標及 36 項指標細目。在檢核要素、指標與細目中，分別以「訓練政策與計畫」、「訓練政策之明確性」與「核心訓練課程能夠達成組織績效改善」最為重要；其中，「訓練政策之明確性」、「訓練目標之連結性」、「訓練計畫之執行」及「訓練課程規劃」等四項為優先指標；而「核心訓練課程能夠達成組織績效改善」、「組織經營目標計畫」、「訓練規劃與經營目標的連結」、「訓練相關職能的配合狀況」、「根據工作績效需求及訓練目標進行課程內容設計及規劃」、「組織願景、使命、策略之揭露」、「訓練方案之可行性、合理性與周延性」、「訓練單位之行政管理」及「執行過程符合程序要求之監控」等九項為優先指標細目。

依據本研究結果，建議以 TTQS 做為訓練品質系統評核時，指標應用應重視計畫 (Planning) 和設計 (Design) 之準備，及重視績效落差分析與組織目標之連結，且可依指標權重選擇優先進行的項目。

關鍵字：人力績效科技 (HPT)、訓練品質系統評核指標、德懷術 (Delphi)、層級分析法 (AHP)、國家訓練品質系統 (TTQS)

壹、緒論

高績效人力資源管理系統逐漸被視為企業競爭優勢的主要來源 (Evans & Davis, 2005)，而訓練品質系統的控管與高績效人力資源管理系統息息相關，因此各國無不努力追求與重視。國際上採用的教育訓練品質系統包括：英國之人才投資者認證制度 (Investors in People Standard, IIP)、瑞士之品質管理培訓指南 (ISO 10015 Standard)、歐洲之職業訓練政策 (European Foundation for Quality Management, EFQM)、澳大利亞之積極性職業訓練政策 (Benchmarking Projects) 等訓練品質管理系統，以確保人力資本從選擇投資、資源投入、到產出結果之作業流程品質 (Saner & Sanar, 2005)。

訓練品質的概念已成為世界潮流，透過科學化、指標化之訓練品質評鑑歷程，能夠使企業重新檢視教育訓練政策，以切合績效改進之目標。我國面對全球化知識經濟社會之挑戰而研擬的國家訓練品質系統 (Taiwan TrainQuality System, TTQS)，目的即為促進訓練品質與國際接軌。

自人力資源發展的趨勢觀之，Gilley、Egglund 與 Gilley (2002) 將人力資源發展 (Human Resource Development, HRD) 定位由個人發展、職涯發展、績效管理及組織發展組成；其中之績效管理與當前績效改善議題的發展脈絡相符，足見 HRD 領域正積極回應人力績效提升這新興的議題，這也順勢將 HRD 引導到策略性角色的方法 (Swanson & Holton, 2001)。亦即當訓練發展 (Training and Development, T&D) 與績效問題脫節時，導入 T&D 則不等於人員的績效表現從此提升；有效連結 T&D 與績效問題將有助於教育訓練之成效。有鑑於此，期望藉由績效典範的觀點，追求個人及全系統的績效改善，確保組織的目標能夠順利達成。

過去 HRD 主要是專注於增進員工的知識與技能，主張 T&D；因此，管理者或是員工習慣於要求訓練，而非追求更佳的績效；但人力績效科技 (Human Performance Technology, HPT) 的出現，強調的不僅止於教育訓練，更聚焦於所有影響績效的因素，追求為組織及員工選擇正確的介入措施，並審慎評估此介入措施是否真的確實幫助提昇工作績效，主張績效改善，成為近幾年研究的重點。

一套確切可行的訓練品質系統，應當融入全面品質管理 (Total Quality Management, TQM) 之意涵，在整合的管理系統之下，以增進組織效能為目的，重視顧客的需求、參考利益關係人的涉入，及強調持續性的改善。因此，根據學者專家分從理論及實務之概念，針對訓練品質系統之意見進行計分卡之檢視與修正，實為勢在必行。

自行政院勞委會職訓局於 2005 年開始推行 TTQS，並作為各項職訓方案的通過標準之後，負責評核與輔導的委員或是研究者觀察到 TTQS 與訓練品質計分卡在內容部份有些問題與隱憂，如計分卡之文字不易理解、相關欄位的設計及內容 (例如書文化欄) 過於複雜、各項目之配分比重與邏輯性、計分卡之設計缺乏人力資源發展之概念、指標之內涵未能落實，與目標未能真正切合等等，並提出修正建議 (丁肇全, 2009；方杰承, 2008；

林怡君，2008；余明和，2008；吳文龍，2008；洪金鳳，2007；黃松裕，2008；彭金山，2008；趙乃亮，2008；羅竹良，2008；賴尚祐，2008）。

黃惇勝（2009）針對申請 97 年度 TTQS 個別型計畫的 1436 個事業單位進行研究，調查事業單位對於 TTQS 最需要改善部分的建議，研究結果以「提升評鑑指標明確性，增進實務運作程度（36.6%）」為最多，其次是「強化 TTQS 輔導資源的提供（22.2%）」，再來依序為「訓練結果的有效性、明確化（15.9%）」、「提升委員評核的一致性（10.9%）」；而歸納評核與輔導委員於觀察企業或組織在推行 TTQS 的常見問題方面，在「對 TTQS 不夠瞭解」、「受限於企業規模與型態」、「TTQS 未清楚呈現重點」、「訓練品質計分卡設計不良」等獲得與研究者相同的共識（王湧泉、吳思達、黃佳純、劉彥慧、林益舷，2008；企業訓練網，2009）。

由此可知，重新檢視訓練品質系統之指標內涵，使之符應 TQM 精神，實有其必要性；並於指標重新檢視之後，予以評定、建構出指標的相對權重，以讓評核委員、輔導顧問，及企業進行訓練品質評鑑之時作為選用參考，進而使訓練品質系統能夠更切合目標。

因此，本研究有鑒於人力資源發展的趨勢、人力績效科技概念的出現及企業訓練品質的追求，使訓練品質系統之評核與控管備受矚目，遂以 TTQS 為基礎，依照訓練品質計分卡的精神以及內容，參酌相關文獻與推行實證結果，期望能由專家對 TTQS 的認知及落差當中，試圖整合各方意見以修正改善訓練品質計分卡之內容，使 TTQS 本身更具備學理依據，例如在指標的涵括範圍上考量更多的概念，並接受學者專家的檢驗，找出職訓局推動訓練品質計分卡的建議，使之成為適用範圍更廣、更適切的訓練品質系統。具體而言，本研究之研究目的為：

- 一、探究 TTQS 之架構內涵。
- 二、檢視 TTQS 之評核指標。
- 三、建立 TTQS 評核指標之相對權重體系。
- 四、綜合研究結果提出具體建議，提供相關單位作為參考。

貳、文獻探討

本研究旨在建構「訓練品質系統評核指標」，文獻部份將針對訓練品質相關之研究主題進行探討，以便對於訓練品質系統之意涵、相關理論與研究能有更深入的了解，以下分別探討訓練品質系統之形成、訓練品質系統之評估模式及各國訓練品質系統評核指標。

一、訓練品質系統之形成

由於環境不斷改變，組織需要有能力面對外界環境所引發之重大變革，對於員工亦需採取訓練與發展等必要的措施以吸引、留住並激勵其勞動力；近年來企業界普遍也認為，欲取得競爭優勢，訓練的內容不能只涉及員工基本技能的發展，而應將訓練視為足以提升智慧資本的手段（簡貞

玉，2007)。

完整的訓練制度可使訓練品質獲得確保，並增進訓練之績效，所以訓練品質系統設計遂更為重要。訓練品質系統設計與系統化教學設計之概念相同，注重過程中每個因素間彼此相互依存與影響；在此系統之中，每一個步驟都有其階段性目標並層層相關聯，依照先後次序來實施，以期達到教學目標（梁雅琇，2007）。

T&D 專家常以分析（Analyze）、設計（Design）、發展（Develop）、實施（Implement）、評鑑（Evaluate）之 ADDIE 來描述其訓練品質系統設計的程序（如圖 2-1）。

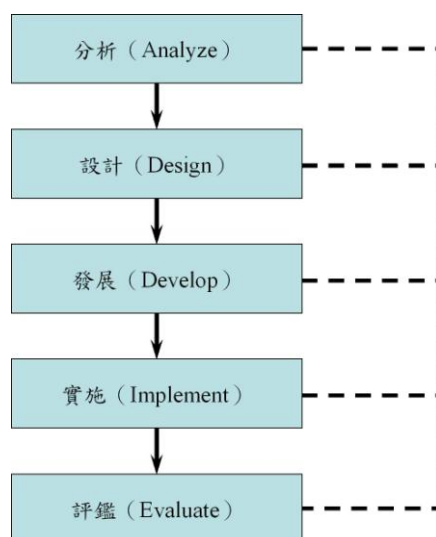


圖 2-1 T&D 之 ADDIE 程序

資料來源：人力資源發展，葉俊偉，2005，台北：五南。

在教學系統設計（Instructional Systems Design, ISD）中，同樣也運用了 ADDIE 概念作為教學設計模式之一；林佳蓉與劉新白（1999）指出，ADDIE 這五個步驟應是循環而非線性的（如圖 2-2）；完全由教學內容的設計者決定分析（A）、設計（D）、發展（D）、實施（I）等階段做為起點，而將評鑑（E）置於中間係鼓勵不論於何階段都應接受評鑑，隨時修改以達完美。梁雅琇（2007）也指出，ADDIE 模式並非一個靜止的線性結構，透過評鑑持續進行各階段的修正，而呈現一個動態結構。

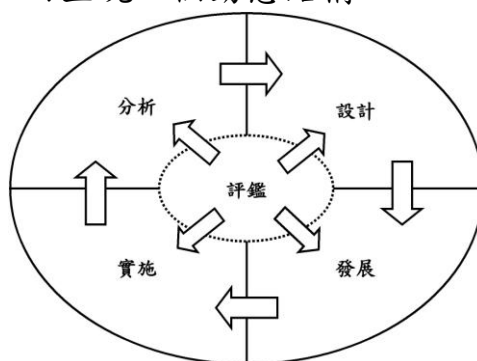


圖 2-2 教學系統設計之 ADDIE 程序

資料來源：教育傳播，林佳蓉、劉新白，1999，台北：揚智。

據此，以循環概念做為訓練流程設計，能夠確保每個環節與階段都能確實接受評鑑的考核，更為落實 TQM 之精神。同樣，運用該循環概念於本研究之訓練品質系統設計，能夠使訓練品質系統更為完善及適切。

此外，訓練品質系統應特別著重過程的評核，並從成果回饋過程品質的確保；在這之中，利益相關人是否具備共同的觀念與行動變得相當重要，據此，績效責任 (accountability) 成為重要的訓練議題，意即應從表現結果出發思考，絕不是貿然辦理訓練。績效責任也被認為是對於 HRD 進行評鑑的一種方式。

國內吳清山、黃美芳、徐緯平 (2002) 參考了英、美兩國對於教育績效責任之發展、實施，以及美國德州、羅德島州與加州等地對於績效責任之指標建構與應用後，架構我國教育績效責任指標，以提升教育品質、改善教育水準，確保學校教育成效及學生學習成就。同樣地，企業或組織欲提升訓練品質以增進組織績效表現，也應將績效責任之概念與意涵融入訓練成效評估，並以指標的形式對 HRD 進行監控與評核，以更實務的角度去檢視組織是否將資源配置在最適合位置，達成組織追求績效表現之目標。

將績效責任的內涵落實在訓練品質系統中，並涵蓋組織目標、訓練課程內容、學員訓練遷移與企業經營等層面。此種責任機制具有監督與診斷訓練成效的功能，最終的目的在於找出訓練系統的優缺點，據以改進訓練品質，提升訓練成效。亦即訓練之績效責任雖不必然是對於企業經營者、辦理教育訓練之主管或參與訓練之學員的處分，卻是基於職責、權力與績效相一致的概念，透過評鑑與協助，提升組織的訓練成效。

二、訓練品質之評估模式

丁志達 (2003) 定義績效管理就是藉由「一套有系統的管理活動過程，用來建立組織與個人對目標，以及如何達成該目標的共識，進而採取有效的員工管理方法，以提升目標達成的可能性」。由此可知，訓練品質系統是一套經過設計的管理活動過程，用以連結個人對組織目標的追求與績效表現的提升；而績效評估的最終目的是為了提升績效。

為檢視訓練品質系統是否確切可行，則須對訓練品質系統的成效進行績效評估；而績效評估是否確實有效，評估檢核的相關要素就變得相當重要，如評估標準的建立、評估工具的適用性，及評估者、時間、引導評估方法之選擇等，這些都是不可或缺的評估考慮因素。

對於訓練成效評估的方式，目前廣為學者所接受與運用的為 Kirkpatrick (1979) 所提出的反應、學習、行為及成果等四個評估層次，以此作為測定受訓者個人之受訓結果評估基準 (陳玉琳, 2008)；許多訓練成效評估之模式也都以 Kirkpatrick 之模式為基礎發展；美國訓練與發展協會 (American Society for Training and Development, ASTD) 於 1998 年 5 月的全國人力資源報告 (National Report on Human Resource) 指出，美國組織有 67% 採用 Kirkpatrick 的四層次評鑑模式，因其簡單易懂，已為最廣泛運用的評鑑模式 (蔡錫濤, 2000)。在 TTQS 及國際 ISO 10015 標準中亦以 Kirkpatrick (1979)

的訓練成效評估理論，作為訓練產出的評量基礎。

訓練成效評估的目的主要可以分為改善訓練程序與成效，或是做為訓練決策的參考（採行、中止、或結束訓練等）；藉由訓練成效評估以形成重視訓練成果的共識，使訓練參與者和辦理訓練活動的企業或組織體會致力於提升組織績效的務實作法。

由此可知，有效的教育訓練方案，事先除了要有妥善的規劃之外，還要確實的執行、準確的評估，最後將評估的結果回饋給相關的員工或單位，作為修正、改進或決策的依據；因此，Kirkpatrick 的訓練成效評估理論是最適宜作為本研究探討訓練品質系統在成效上的評估。

三、各國訓練品質系統評核指標

綜合國內外對於訓練品質系統的研究可發現，若從人力資源的角度來看，世界各國至少已發展出 IIP、ISO 10015 及 TTQS 等三種以上的人力資本驗證及評核系統，以加強企業的競爭力。

對於訓練品質領域中較常被提及之 ISO10015 與 IIP，該二套人才訓練認證機制之性質均屬「訓練績效」的品質保證標準：IIP 的認證制度主要著重在企業對員工的承諾，特點為凝聚員工共識，對組織變革助益大，但是驗證的主觀性強，故驗證人員的訓練與素質極為重要；而 ISO10015 的認證制度則需配合 ISO 9000：2000 年版的相關條款，並在教育訓練的輸入與輸出等過程當中，注重訓練績效與事業計畫的結合，且對文件化要求較高。因此，相對於 IIP 來說，由於 ISO 10015 較著重標準化流程以及文件化系統，是較為客觀的教育訓練認證制度（盧信傳，2008）。

行政院勞委會職訓局於 2005 年規劃推動 TTQS，係綜納 ISO 10015、歐洲職業訓練政策、IIP 及澳洲積極性職業訓練政策等，研擬適合台灣之訓練品質計分卡（Taiwan TrainQuali Scorecard），成為一套於提升訓練品質之循環系統，迄 2010 年已進入第五年：2006 年發布修正「職業訓練機構設立及管理辦法」時，將「訓練品質規範」列為職業訓練機構之基本作業要求，並運用 ISO 10015 標準，完成「訓練品質計分卡」制定，作為訓練品質評鑑工具（陳玉琳，2008），成為我國獨特的國家訓練品質系統；2007 年投入上億資金成立國家訓練品質辦公室及企業訓練聯絡網，將 TTQS 列為推動重點；人力創新獎也明白地將導入 TTQS 列為評選標準，足以證明我國對訓練品質的重視。

TTQS 以訓練品質計分卡做為評核及管理的工具，其訓練迴圈由 PDDRO 所構成，包含計畫（Plan）、設計（Design）、執行（Do）、查核（Review）及成果（Outcome）等五大構面及 18 項指標（圖 2-3），藉以促進企業或組織對人力資本的投資、提昇人力品質的競爭力，以厚實職業訓練品質績效。該五大構面之迴圈概念組成一循環不止的系統，每一階段的輸出都成為下一階段的輸入，遂此每個環節的品質都應被嚴格把關，以確保訓練品質能提升企業或組織之競爭力。透過訓練品質計分卡之體現，依循 PDDRO 之流程，對企業或組織辦理訓練學習事項，追求訓練品質提供指導。

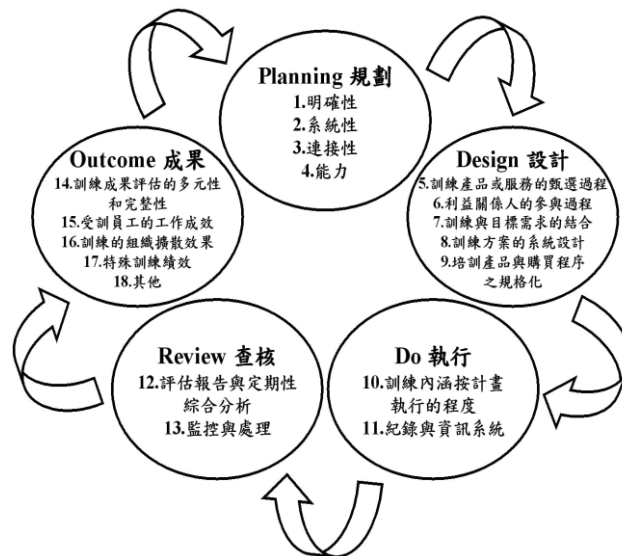


圖 2-3 國家訓練品質系統 (TTQS) 之架構與指標

資料來源：人力資本開發與國家訓練品質保證體系，林建山，2006，就業安全，5 (2)。

由此可知，TTQS 是一個以過程為基礎的品質管理系統模式，涵蓋五環週期體制，依序是計畫 (Plan)、設計 (Design)、執行 (Do)、查核 (Review) 及成果 (Outcome)，簡稱 PDDRO 模式。吳進輝 (2008) 認為，TTQS 是一套從策略性思考訓練績效的標竿式計分卡；其特色有整體性、符合性、一致性及持續性：「整體性」指著眼於組織目標、需求與全面的均衡；「符合性」指符合系統要求，能與國際標準連結；「一致性」指確保組織績效要求、個人職能及訓練計畫的一致性；「落實性」指落實 PDCA 管理循環，實事求是；「持續性」指持續改善，止於至善。

無論是 ISO 10015、IIP 或我國的 TTQS 皆有兩個核心的觀念：其一是期望連結訓練的投資與組織的績效。在連結訓練的投資與組織的績效部份，呼應了前述的概念，即由於企業未建立起完整的訓練系統，因此常常未對造成績效問題的真正原因進行分析，而直接給予訓練，忽略了績效落差的原因有很多，訓練只是解決問題的方法之一而非唯一；若未連結組織目標與員工職能之落差，經系統化之訓練分析找出最佳方法，訓練的投資將無法產生功效。另外一項核心的觀念為，採用近似戴明 PDCA 循環的流程。ISO 10015 為直接援引 PDCA 的循環流程；IIP 則是由計畫 (Plan)、執行 (Do)、檢討 (Review) 組成的 PDR 系統；TTQS 則是由計畫 (Plan)、設計 (Design)、執行 (Do)、查核 (Review)、成果 (Outcome) 成為 PDDRO 模式；大抵上皆不脫戴明之 PDCA 循環。

源起於訓練之 ADDIE 流程設計及參酌 PDCA 之精神，可知訓練品質系統設計之目的應為協助組織界定績效落差、確保解決績效落差之流程是合宜的，並時時對流程進行檢核評鑑，協助持續改進。

四、訓練品質評核指標之相關研究

TTQS 以訓練品質計分卡為評核及管理的工具，其架構主要源自

ISO10015，將 Plan 分為 Plan 和 Design 使其內容更加清楚容易了解，成為 PDDRO（計劃、設計、執行、查核、成果），對於未接觸 ISO 企業也容易清楚內容與重點，用以評估訓練品質的量表，強調每一階段的輸出都成為下一階段的輸入，計有五大構面及 18 項指標，藉以促進企業或組織對人力資本的投資、提昇人力品質的競爭力，以厚實職業訓練品質績效。

有關訓練品質評核指標的設計大抵包含採用 IPO 之系統觀點（投入、歷程、產出），及戴明的 PDCA 循環（計畫、執行、查核、行動）；亦有採 PDR（計畫、執行、檢討）的 IIP；或是將訓練之實施分為四階段（定義訓練需求、設計和規劃訓練、提供訓練、評估訓練成果）的 ISO 10015；及根據 CIPP 之觀點（背景、輸入、過程、產出）與 ISO 10015 所建議之標準化週期而建立之 PDDRO 評鑑模式（巫春莉，2007）。本研究源以 HRD、HPT、訓練品質的重視與績效責任的概念，認為於訓練品質系統中，應將查核視為最主要的環節，不只是對執行之過程品質進行確保，也非影響成果的唯一輸入；查核應對計畫、設計、執行及成果等四項要素均進行檢核、掌控與自我評鑑，以期發揮 TQM 之精神，使訓練品質得以確保（如圖 2-4）。

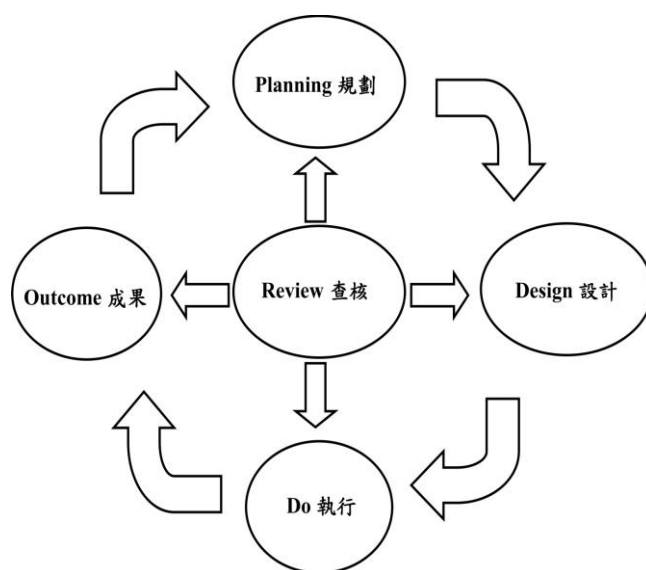


圖 2-4 訓練品質系統評核指標體系之概念架構圖

另也基於評核指標對於績效評估之重要性，除修改 TTQS 之迴圈式的 PDDRO 模式，據以發展本研究訓練品質系統之概念架構外，亦根據相關文獻研究結果（丁肇全，2009；方杰承，2008；林怡君，2008；余明和，2008；吳文龍，2008；洪金鳳，2007；黃松裕，2008；彭金山，2008；趙乃亮，2008；羅竹良，2008；賴尚祐，2008），以 TTQS 為主要依據，初擬訓練品質評核指標包含計劃、設計、執行、查核及成果五個層面；並將評核指標之設計區分為三個層次，包括：檢核要素、檢核指標及指標細目；經過建議修正完成之訓練品質系統評核之初步指標體系包括 5 項檢核要素、15 項檢核指標及 43 項指標細目（如表 2-1）。

表 2-1 訓練品質系統初步指標

檢核要素	檢核指標	指標細目
一、計畫	1-1 訓練政策之明確性	1-1-1 組織願景、使命、策略之揭露
		1-1-2 組織經營目標與計畫
		1-1-3 工作績效的需求分析
		1-1-4 核心訓練類別或領域
	1-2 訓練計畫之系統性	1-2-1 具備訓練品質管理制度之文書手冊
		1-2-2 訓練流程相關的職能分析之應用
		1-2-3 有完備的訓練品質管理制度
		1-2-4 符合 PDCA 的相關系統化作業流程
1-3 與目標達成之連接性	1-3-1 訓練規劃與經營目標的連結	
	1-3-2 核心訓練課程能夠達成組織改善	
1-4 訓練相關能力之配合	1-4-1 訓練單位之行政管理，如執行訓練行政與研發能力之程度	
	1-4-2 訓練相關職能的配合狀況，如訓練需求評估、課程設計、課程檢討與評估等	

表 2-1 訓練品質系統初步指標 (續)

檢核要素	檢核指標	指標細目
二、設計	2-1 訓練流程設計	2-1-1 適當的課程設計作業流程
		2-1-2 利益關係人的參與過程，例參考相關人員之意見與需求，並納入訓練決策
		2-1-3 訓練產品或服務的採購程序與甄選標準，例外部合作講師或訓練產品之認證或評選標的
	2-2 訓練課程規劃	2-2-1 依據員工訓練需求分析進行課程規劃
		2-2-2 依據員工職能落差進行課程規劃
	2-3 系統性訓練方案	2-3-1 是否具備完整訓練計畫的行動方案
		2-3-2 涵蓋組織績效和員工職能落差之確認
		2-3-3 學習流程的設計能力
		2-3-4 評估訓練產出與監測的指標
	三、執行	3-1 訓練內涵按計畫執行的程度
3-1-2 訓練素材依據個別化訓練特性之需求		
3-1-3 師資與培訓目標的切合性		
3-1-4 教學方法選擇與目標的切合性		
3-1-5 學習成果轉移的工作環境		
3-2 健全之紀錄與資訊系統		3-2-1 訓練流程之資料分類與建檔
		3-2-2 對相關文件作適當分析與統計
		3-2-3 管理資訊系統化的程度，如訓練資訊系

		統、學習成果分享平台
	3-3 軟硬體設備之配合	3-3-1 適當的設備訓練服務，如場地、空調等 3-3-2 適當的訓練服務
四、查核	4-1 定期性綜合分析	4-1-1 定期提出課程檢討報告或召開課程檢討會議
		4-1-2 確認矯正措施與未來改善事項，並追蹤改善
	4-2 問題監控與處理	4-2-1 執行過程是否符合程序要求之監控
		4-2-2 異常矯正處理方法、紀錄與工具
五、成果	5-1 兼顧多元性和完整性	5-1-1 評估成果包含所有參與人員的滿意度調查
		5-1-2 評估等級分為反應、學習、行為及成果評估
	5-2 訓練系統的評價	5-2-1 受訓員工認同組織訓練系統有助於人員能力及工作績效改善
		5-2-2 訓練系統具備完整及彈性之特性
		5-2-3 訓練系統具備回饋反應系統
	5-3 訓練的組織擴散效果	5-3-1 參訓情形與薪酬、考核或升遷結合
		5-3-2 訓練確能改善組織營運表現
		5-3-3 訓練期間及後續之知識分享系統

參、研究方法

本研究所採用之研究方法為群體決策方法，包括德懷術（Delphi Method）與層級分析法（Analytic Hierarchy Process, AHP）；先以 Delphi 進行問卷調查，待達成共識後，再以 AHP 求取各層級間權重，最後彙整而成本研究評鑑層面與指標之權重體系。

一、德懷術（Delphi Method）

為確認評核指標足能替發展訓練品質系統之運作提供完善且適切的檢視構面，本研究以經文獻探討所得之評核指標為基礎，編製訓練品質系統評核指標 Delphi 調查問卷，邀集具有 TTQS 輔導與評核經驗之學者專家，依指標之適切程度提供參考意見。

本研究共進行兩次 Delphi 問卷調查，第二次 Delphi 調查問卷的編製，是根據第一次 Delphi 調查問卷中，各學者專家與實務專家之意見加以歸納整理、修正而成，以代號呈現專家於前次問卷之圈選，供專家群進行思考與參酌。此外也提供開放性意見欄讓其補充、修正問卷的題目與提出建議（如表 3-1）。

表 3-1 德懷術調查問卷設計範例

檢核要素	同意	修正後同意	刪除	建議移項	修正意見說明
一、計畫	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
二、設計	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
三、執行	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
四、查核	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
五、成果	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
其他意見：					

第一次 Delphi 於 2009 年 2 月 17 日起為期一個月，針對政府機關代表、業界代表及學術界代表等 10 位學者專家進行問卷調查，本研究根據問卷回收之後，針對學者專家之建議對評核指標進行修改。第二次 Delphi 調查問卷的編製，係綜合各學者專家之意見修改而成；自 2009 年 4 月 24 日起為期兩周，針對學者專家進行第二次問卷調查，並檢附學者專家前次問卷填答與討論，旨在詢問學者專家對於前次填答與全體意見有差距部份之修正意見，以尋求共識。

本研究在分析專家對評鑑項目整體意見之一致程度後，據以選取具有趨向一致性的評鑑指標，同時判斷 Delphi 專家問卷的中止，並形成訓練品質系統評核指標體系；並以百分比表示選填該意見項之人數佔總人數比例是否已達 75% 來判斷 Delphi 專家意見之收斂情形；百分比計算至小數點後兩位數四捨五入。

本研究經過兩次 Delphi 問卷調查後，各檢核要素、指標及指標細目內容均獲專家肯定，各題項之滿意度均超過 75%，表示學者專家對於本研究之指標建構達成一致性共識。

二、層級分析法 (Analytic Hierarchy Process, AHP)

為確認所發展之訓練品質系統評核指標，確能提供完善且適切的檢視構面，本研究透過 AHP 的使用，賦予每一指標適當的加權，使之形成與指標相對應的權重體系，能夠在實施綜合績效評估時作為重要性參考。

本研究依 Delphi 調查意見收斂之訓練品質系統評核指標體系，建立相對權重調查問卷，自 2009 年 5 月 18 日起為期兩週，目的在確定訓練品質系統評核指標的相對權重，故採用 AHP 的理論概念設計。此問卷之填答方式係以九點量表之比較形式，依次進行評核要素、評核指標與指標細目間兩兩成對比較，以建立各要素、指標及細目間之相對權重，建立評核指標相對權重體系，以強化訓練品質系統評核指標之完整性。

相對權重調查問卷設計係採用 AHP 之概念，將研究主題分解成簡單明瞭的階層，透過學者專家之意見評判，藉由次序尺度 (ordinal scale) 對評核要素、評核指標及細目間成對兩兩比較，實際進行運算上則視為比率尺度 (ration scale)，分別給予 1~9 之比重來做成兩兩比較，然後求取各層級間權重，最後彙整建構成本研究之訓練品質系統評核指標之權重體系 (如表 3-2)。

表 3-2 相對權重調查問卷設計範例

指標層面	左邊指標重要性大於右邊指標								指標	右邊指標重要性大於左邊指標								指標層面	
	程度																		
	絕對重要		極為重要		頗為重要		稍為重要		同等重要		稍為重要		頗為重要		極為重要		絕對重要		
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9		
計畫																			設計
計畫																			執行
計畫																			查核
計畫																			成果

本研究應用 Expert Choice 2000 軟體進行資料的分析考驗，依各層級指標進行比較分析，並以一致性比率 (consistency ratio, C.R.)、一致性指標 (consistency index, C.I.)、整體層級的一致性 (consistency ratio of the Hierarchy, C.R.H) 檢驗其一致性：C.R 值 ≤ 0.1 ，表示決策者的判斷前後一致；C.I 值 < 0.1 ，表示層級內指標權重判斷符合一致性；C.R.H 值 ≤ 0.1 ，表示整體層級權重與結構符合一致性。由於 Expert Choice 2000 軟體原始設定，故 C.R 值、C.I 值及 C.R.H 值取至小數點後兩位數，指標相對權重值取至小數點後三位數；本研究之整體指標權重體系之計算，則取自小數點後三位數四捨五入。

本研究之訓練品質系統評核指標相對權重調查問卷，係根據兩次 Delphi 問卷調查結果經收斂、穩定後進行編製，並將此次問卷於 2009 年 5 月 18 日以掛號寄出，於 2009 年 6 月 1 日完成回收，回收率百分之百。回收的九份問卷全部均通過邏輯一致性檢定 (CR 值從 0.00 至 0.10，均 ≤ 0.1)，故全部為有效問卷；確認有效問卷之後，則進一步對學者專家的勾選結果進行一致性考驗，檢視一致性的滿意程度。在整體指標層面的權重分配上，CR 值 = 0.01，小於 0.1，表示通過一致性考驗。

三、 參與對象

本研究方法之參與對象主要以參與 TTQS 輔導與評核服務之學者專家為主，經由負責高屏區訓練品質規範評核與服務工作之高雄市工業會推薦人選，挑選出 Delphi 調查之專家成員。參與對象依服務機關性質分為三部份：第一部份為政府機關代表 3 位；第二部份為在業界服務之實務界代表 3 位；第三部份為國內訓練品質研究之學術界代表 4 位，合計為 10 人。

於 2009 年 1 月 16 日以電話聯繫 10 位學者專家，期能獲得專家之首肯而願意擔任本研究之 Delphi 專家，承蒙各學者專家之支持皆慨然允諾。第一次 Delphi 調查問卷寄出後，其中一位 Delphi 專家表示因故無法參與研究，故回收份數僅 9 份，回收率 90%；經審慎考量，遂將專家人數減為 9 人，並據此專家人數繼續 Delphi 及相對權重調查。

由於 AHP 強調指標兩兩相對權重比較，且各指標間具有獨立性，若對指標無深入了解，是無法判斷出兩兩相對權重差異，故本研究由先前參與 Delphi 之學者專家填答 AHP 之問卷。

肆、 研究結果

依據研究設計與實施之結果進行分析，主要包括訓練品質系統評核系統評核指標之確認及相對權重調查結果兩部份。

一、 訓練品質系統評核指標之確認

根據 Delphi 調查法，確定訓練品質系統評核指標為五大檢核要素、13 項檢核指標，及 36 項指標細目，如表 4-1。

表 4-1 經德懷術意見收斂後之訓練品質系統評核指標

檢核要素	檢核指標	指標細目
一、訓練政策與計畫	1-1 訓練政策之明確性	1-1-1 組織願景、使命、策略之揭露
		1-1-2 組織經營目標與計畫
		1-1-3 工作績效的需求分析
		1-1-4 核心訓練類別或領域之書面化
		1-1-5 訓練品質與訓練承諾
	1-2 訓練能力之適配性	1-2-1 訓練相關職能的配合狀況（如訓練需求評估、課程設計、課程檢討與評估等）
		1-2-2 訓練單位之行政管理（含訓練設備如場地、空調等之提供）
	1-3 訓練目標之連結性	1-3-1 訓練規劃與經營目標的連結
		1-3-2 核心訓練課程能夠達成組織績效改善

	1-4 訓練計畫之完整性	1-4-1 具備訓練品質管理制度之文書手冊 1-4-2 將職能分析結果書面化且應用於訓練流程	
	二、訓練課程設計	2-1 訓練課程流程設計	2-1-1 適當的課程設計作業流程 2-1-2 參考相關人員之意見與需求，並納入訓練決策 2-1-3 訓練產品或服務之採購流程與標準（如內部講師、外部合作講師或訓練產品之認證或評選標的）
		2-2 訓練課程規劃	2-2-1 根據工作績效需求及訓練目標進行課程內容設計及規劃 2-2-2 依據員工職能落差結果進行課程規劃
2-3 訓練方案之系統性		2-3-1 訓練方案的可行性、合理性與周延性 2-3-2 評估訓練產出與監測的指標	
三、訓練方案執行	3-1 訓練計畫之執行	3-1-1 學員的遴選符合訓練規劃 3-1-2 教材的選擇符合訓練規劃 3-1-3 師資的聘請與訓練內容適配 3-1-4 教學方法之使用切合訓練目標	
	3-2 健全之記錄與資訊系統	3-2-1 訓練流程之資料分類與建檔 3-2-2 對訓練相關文件作適當分析與統計 3-2-3 訓練資訊管理系統的e化程度	
	四、訓練查核與修正	4-1 執行監控與異常處理	4-1-1 執行過程符合程序要求之監控 4-1-2 異常矯正處理方法、紀錄與工具
4-2 定期性綜合分析		4-2-1 定期進行課程檢討報告(如召開課程檢討會議，或由HR人員檢討改善) 4-2-2 確認矯正措施與未來改善事項，並追蹤改善	

表 4-1 經德懷術意見收斂後之訓練品質系統評核指標（續）

檢核要素	檢核指標	指標細目
五、訓練成果評估	5-1 兼顧多元性和完整性	5-1-1 學員對訓練整體安排之滿意度
		5-1-2 學員在知識、技能、態度上之改變
		5-1-3 訓練後在工作上的運用及對工作的幫助程度
		5-1-4 對組織效能之影響
	5-2 訓練的組織擴散效果	5-2-1 訓練結果確能改善組織營運績效
		5-2-2 參訓結果與薪酬、考核或升遷結合
		5-2-3 訓練期間及後續知識分享

二、訓練品質系統評核指標相對權重調查結果

訓練品質系統評核指標之檢核要素在權重分配方面，以「一、訓練政策與計畫」要素所佔的比重最高(0.451)，為第一優先；其次是「二、訓練

課程設計」要素 (0.200)，此後依序為「三、訓練方案執行」要素 (0.119)、「四、訓練查核與修正」要素 (0.118)，最後則為「五、訓練成果評估」要素 (0.113)。

(一) 檢核指標之權重調查結果

在「訓練政策與計畫」要素中，「1-1 訓練政策之明確性」指標之權重 (0.421) 為最高，其次為「1-3 訓練目標之連結性」指標 (0.292)，第三為「1-2 訓練能力之適配性」指標 (0.167)，最後則是「1-4 訓練計畫之完整性」指標 (0.119)；在「訓練課程設計」要素中，「2-2 訓練課程規劃」指標之權重 (0.413) 為最高，其次為「2-3 訓練方案之系統性」指標 (0.323)，最後則是「2-1 訓練課程流程設計」指標 (0.264)；在「訓練方案執行」要素中，「3-1 訓練計畫之執行」指標之權重 (0.717) 為最高，其次為「3-2 健全之記錄與資訊系統」指標 (0.283)；在「訓練查核與修正」要素中，「4-1 執行監控與異常處理」指標之權重 (0.616) 為最高，其次為「4-2 定期性綜合分析」指標 (0.384)；在「訓練成果評估」要素中，「5-2 訓練的組織擴散效果」指標之權重 (0.559) 為最高，其次為「5-1 兼顧多元性和完整性」指標 (0.441)。

在整體檢核指標之重要性排序方面，「1-1 訓練政策之明確性」(0.190) 指標之重要性居於 13 個指標之冠，其次為「1-3 訓練目標之連結性」指標 (0.132)，第三為「3-1 訓練計畫之執行」指標 (0.085)，其後依序為「2-2 訓練課程規劃」(0.083)、「1-2 訓練能力之適配性」(0.075)、「4-1 執行監控與異常處理」(0.073)、「2-3 訓練方案之系統性」(0.065)、「5-2 訓練的組織擴散效果」(0.063)、「1-4 訓練計畫之完整性」(0.054)、「2-1 訓練課程流程設計」(0.053)、「5-1 兼顧多元性和完整性」(0.050)、「4-2 定期性綜合分析」(0.045) 及「3-2 健全之記錄與資訊系統」(0.034)。

(二) 指標細目之權重調查結果

在「訓練政策與計畫」要素中，「1-1 訓練政策之明確性」指標之權重 (0.421) 為最高，其次為「1-3 訓練目標之連結性」指標 (0.292)，第三為「1-2 訓練能力之適配性」指標 (0.167)，最後則是「1-4 訓練計畫之完整性」指標 (0.119)；在「訓練課程設計」要素中，「2-2 訓練課程規劃」指標之權重 (0.413) 為最高，其次為「2-3 訓練方案之系統性」指標 (0.323)，最後則是「2-1 訓練課程流程設計」指標 (0.264)；在「訓練方案執行」要素中，「3-1 訓練計畫之執行」指標之權重 (0.717) 為最高，其次為「3-2 健全之記錄與資訊系統」指標 (0.283)；在「訓練查核與修正」要素中，「4-1 執行監控與異常處理」指標之權重 (0.616) 為最高，其次為「4-2 定期性綜合分析」指標 (0.384)；在「訓練成果評估」要素中，「5-2 訓練的組織擴散效果」指標之權重 (0.559) 為最高，其次為「5-1 兼顧多元性和完整性」指標 (0.441)。

在整體指標細目之重要性排序方面，「1-3-2 核心訓練課程能夠達成組織績效改善」指標（0.068）之重要性居於 36 個指標之冠，其次為「1-1-2 組織經營目標計畫」指標（0.066），第三為「1-3-1 訓練規劃與經營目標的連結」指標（0.064），第四至第十分別為「1-2-1 訓練相關職能的配合狀況（如訓練需求評估、課程設計、課程檢討與評估等）」（0.058）、「2-2-1 根據工作績效需求及訓練目標進行課程內容設計及規劃」（0.052）、「1-1-1 組織願景、使命、策略之揭露」（0.051）、「2-3-1 訓練方案的可行性、合理性與周延性」（0.045）、「1-2-2 訓練單位之行政管理（含訓練設備如場地、空調等之提供）」（0.045）、「4-1-1 執行過程符合程序要求之監控」（0.043）及「5-2-1 訓練結果確能改善組織營運績效」（0.038）。

伍、 結論與建議

為達本研究目的，本研究首先經由文獻探討，歸納出訓練品質系統評核指標體系之概念架構。其次，以參與 TTQS 輔導與評核服務之學者專家為參與對象，實施 Delphi 與 AHP 調查，並分析結果。綜合歸納為研究結論，並據以提出具體建議，以供相關單位之參考。

一、 結論

（一）訓練品質系統採以 PDDRO 模式為架構內涵

對 TTQS 之架構內涵進行檢討反思之後，本研究源以 HPT 與績效責任的概念，依照 TTQS 之精神，採行 PDDRO 模式做為訓練品質系統之架構，並據以發展內涵指標（如圖 5-1）。與 TTQS 不同的是，本研究之訓練品質系統將查核視為最主要的環節，不只是對執行之過程品質進行確保，也非影響成果的唯一輸入項；於本研究所發展之訓練品質系統架構中，查核對計畫、設計、執行及成果等四項要素進行檢核、掌控與自我評鑑，以期發揮 TQM 之精神，使訓練品質得以確保。

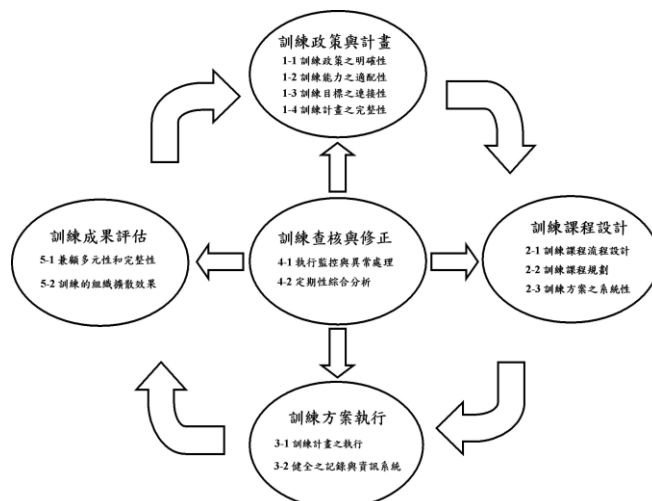


圖 5-1 訓練品質系統評核指標之架構內涵

在本研究架構內涵中，HRD 典範中之 HPT 概念相當重要，其就如同「訓練查核與修正」對「訓練政策與計畫」要確認績效落差，對「訓練課程設計」要判斷績效落差的成因，並據以找出合適介入措施，以解決人力績效問題，即「訓練方案執行」及「訓練成果評估」。績效落差的原因不一定是缺乏訓練所致，而介入措施也不是非訓練不可；據此，績效落差分析成為用以控管訓練品質最優先考量的前提；因為如果選擇訓練作為改進績效的手段本身就是錯誤的，更妄論對訓練品質的追求，或是訓練成效的展現。

(二) 訓練品質系統評核指標體系包含 5 項檢核要素、13 項指標及 36 項指標細目

基於人力資源發展之趨勢、人力績效科技概念之出現，及企業對於訓練品質的追求，TTQS 成為我國重視訓練品質之獨特展現。國內企業組織或學者專家對於 TTQS 做為訓練品質評核之主要核心抱持高度肯定，但對於訓練品質計分卡之學理脈絡、系統架構、用字遣詞及使用方式等多有建議。據此，本研究以 TTQS 之訓練品質計分卡為藍本，經文獻探討及 Delphi 問卷調查，擬定訓練品質系統指標體系。

據概念架構而得之研究結果包括 5 項檢核要素（訓練政策與計畫、訓練課程設計、訓練方案執行、訓練查核與修正、訓練成果評估）、13 項檢核指標（訓練政策之明確性、訓練能力之適配性、訓練目標之連結性、訓練計畫之完整性、訓練課程流程設計、訓練課程規劃、訓練方案之系統性、訓練計畫之執行、健全之記錄與資訊系統、執行監控與異常處理、定期性綜合分析、兼顧多元性和完整性、訓練的組織擴散效果）及 36 項指標細目，如圖 5-2。

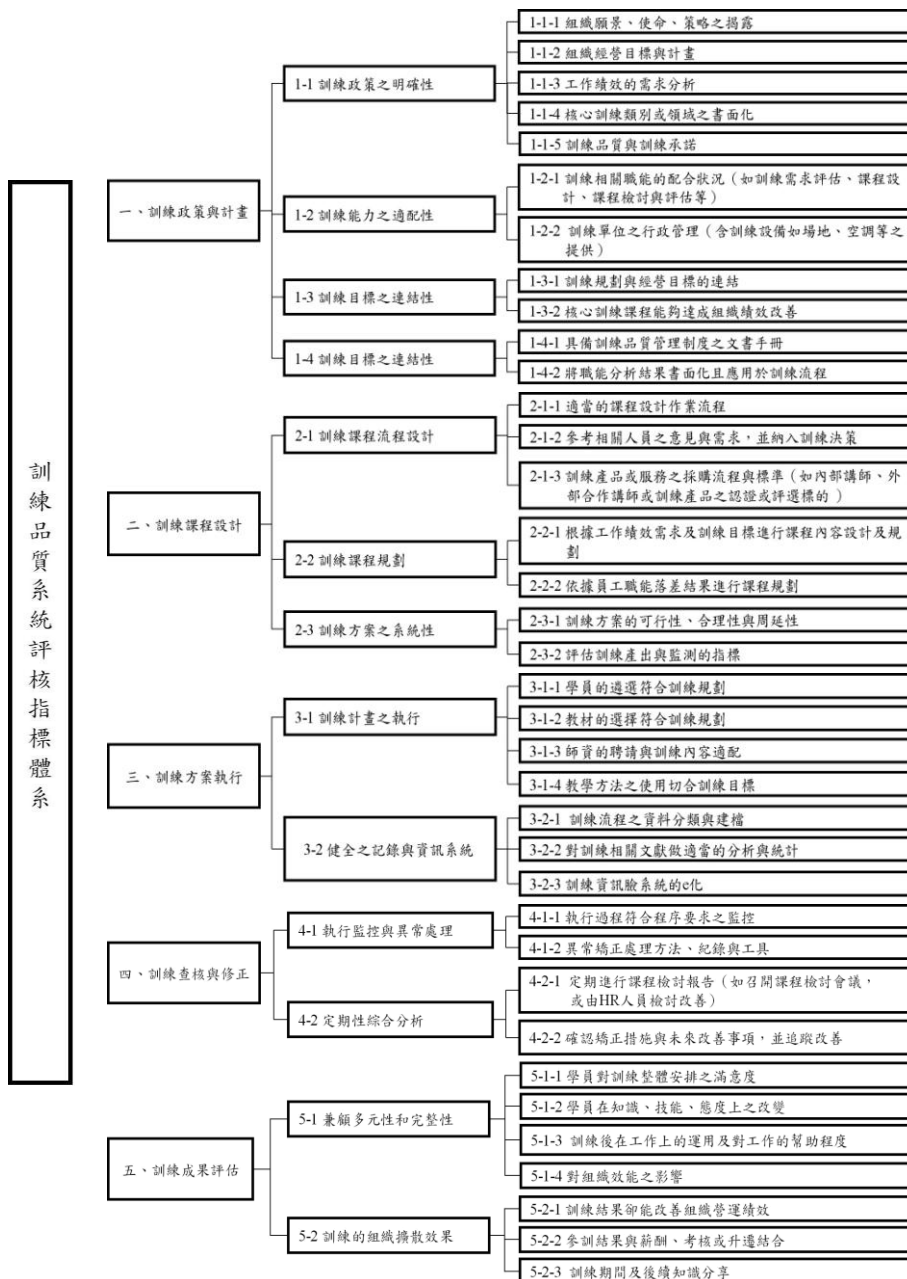


圖 5-2 訓練品質系統評核指標體系

(三) 依據訓練品質系統評核指標不同的重要性形成與指標相對應的權重體系

根據本研究之結果可知評鑑指標是以為瞭解品質要求之達成與否的關鍵因素，也是檢視績效的重要環節；而每一指標的重要性成為整體績效評估中重要的參考，作為價值判斷時尤為重要。因此，針對前述發展之訓練品質系統評核指標體系，本研究以 AHP 賦予指標客觀的相對權重分配，使與對 TTQS 績效進行評核之概念更為適切，亦使本研究建立之訓練品質系統評核指標，更為確切可行。訓練品質系統評核指標體系所包含五項檢核要素、13 項檢核指標之相對權重體系如圖 5-3。

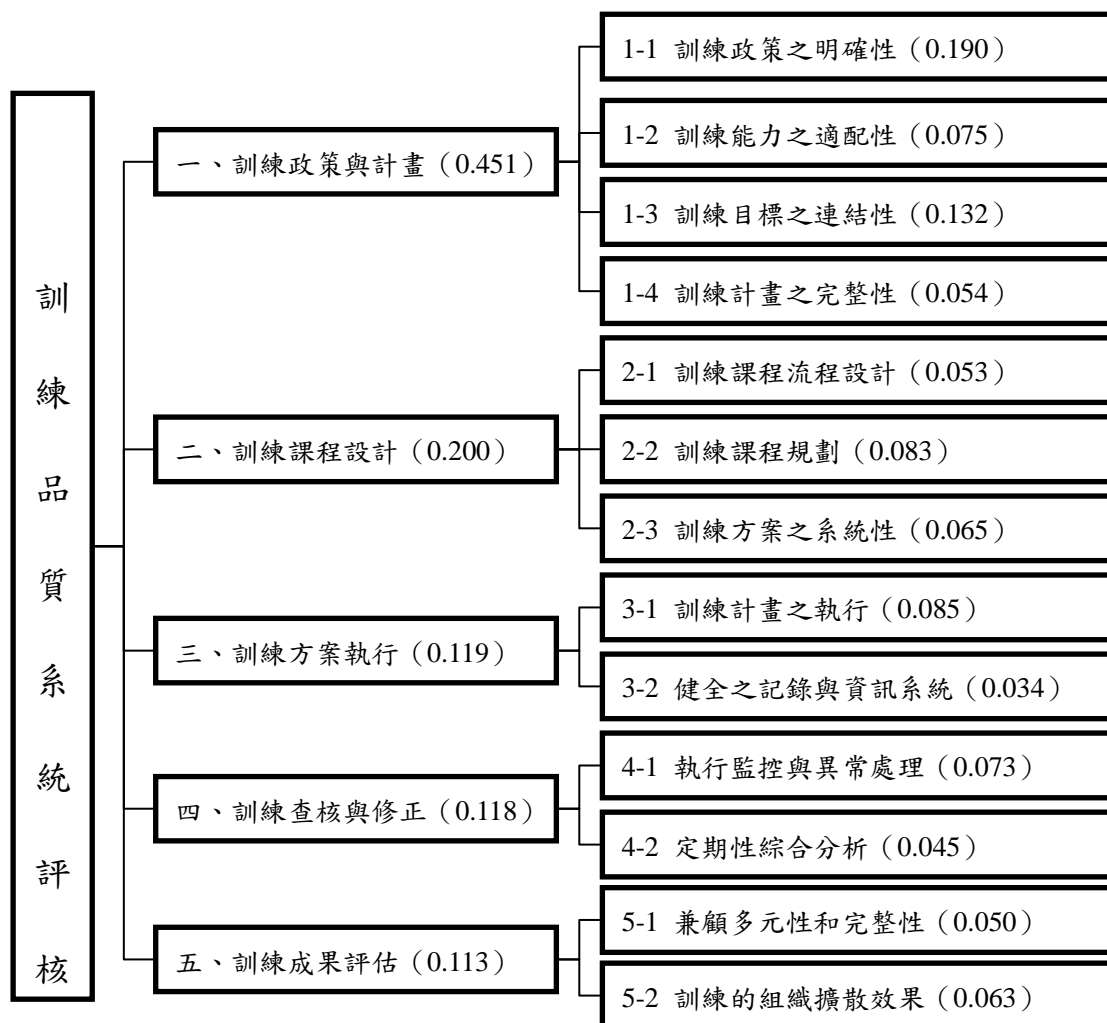


圖 5-3 訓練品質系統評核要素與指標相對權重體系

若依「訓練政策與計畫」要素所包含之檢核指標來看，以「訓練政策之明確性」項之權重為最高，「訓練目標之連結性」次之；若依「訓練課程設計」要素所包含之檢核指標來看，以「訓練課程規劃」項之權重為最高，「訓練方案之系統性」次之；若依「訓練方案執行」要素所包含之檢核指標來看，以「訓練計畫之執行」項之權重為最高，「健全之記錄與資訊系統」次之；若依「訓練查核與修正」要素所包含之檢核指標來看，以「執行監控與異常處理」項之權重為最高，「定期性綜合分析」次之；若依「訓練成果評估」要素所包含之檢核指標來看，以「訓練的組織擴散效果」項之權重為最高，「兼顧多元性和完整性」次之。

(四) 參考訓練品質系統評核指標之權重以為訓練決策

做為檢視訓練品質系統績效重要環節之評鑑指標，賦予相對權重之後，成為判斷決策的重要參考。經過指標相對權重問卷調查後發現，訓練品質系統評核指標各個檢核要素、檢核指標與指標細目所佔的權重各有高低；以下分別從檢核要素、檢核指標與指標細目於訓練品質系統中之相對權重說明學者專家對於各項要素與指標重視的差異。

1、訓練品質系統之檢核要素中，以「訓練政策與計畫」最為重要，其次是「訓練課程設計」

由研究結果觀之，可知在訓練品質系統之成效評估上，學者專家認為「訓練政策與計畫」是最為重要，如明確的訓練政策、相關能力之適配、計畫與目標之連結及完整的訓練計畫等；其次是「訓練課程設計」，如課程的流程設計、課程規劃及系統性之訓練方案等；再來是「訓練方案執行」，如教材教法與師資的遴選，及檢權的資訊記錄系統等，及「訓練查核與修正」與「訓練成果評估」。

學者專家對於「訓練政策與計畫」的重視，符合了文獻探討之 HPT 中對於「績效落差分析」及「績效需求評估」等概念之強調；其次對「訓練課程設計」之重視，亦反映了 HPT 中，對於績效落差成因分析之後，各項介入措施的選擇。換句話說，HPT 對於同樣以追求績效改進為目的之訓練品質系統，是相當重要的理論基礎。

2、訓練品質系統之檢核指標中，以「訓練政策之明確性」最為重要，其次是「訓練目標之連結性」、「訓練計畫之執行」

「訓練政策之明確性」不只是在代表計畫之「訓練政策與計畫」要素中被認為是最為重要的，對於所有指標中之重要性亦再次被強調。T&D 是 HRD 中一項重要的發展範疇，因此「訓練政策之明確性」表示 HRD 之相關角色或單位，對於訓練品質之確保責無旁貸，也顯示 HRD 應是主動而非被動的參與訓練之推動。

其次，「訓練目標之連結性」之重要性來自於 HRD 之轉變。當前 HRD 之趨勢，除了重視學習與發展之外，更強調能與組織績效目標之連結，要使 HRD 成為策略管理的工具；追求組織績效目標連結與達成，將拉高企業經營者與人資相關人員之觀點與格局，站在系統的角度，以思考企業組織之策略經營。

「訓練計畫之執行」也被認為相當重要。其代表著再完善的規劃與設計，都需要有執行力才能產生效用；而訓練計畫是否順利執行，有待全體人員對於績效責任之體認，也就是對於提升訓練品質之承諾；不只是員工要將績效視為自己的責任，而願意藉由訓練提升績效，經營者或高階主管更應支持訓練品質改進。

3、訓練品質系統評核指標細目之權重順序，以「核心訓練課程能夠達成組織績效改善」最為重要，其次為「組織經營目標計畫」、「訓練規劃與經營目標」

在 36 項指標細目內，重要性排序在前三名之指標細目，分別屬於「訓練目標之連結性」及「訓練政策之明確性」項指標，但都屬於「訓練政策

與計畫」要素，可見學者專家對於訓練品質系統之計畫相當重視。歸納這三項指標細目之設計，可見得訓練與績效（目標計畫）等關係密不可分，且相當重要，呼應了本研究於文獻探討中所得之結論。

（五）依據訓練品質系統評核指標之權重累計以為評核時能有輕重緩急之參考依據

將訓練品質系統評核指標賦予相對權重之後，除可依各檢核指標、指標細目之權重排序以為判斷決策之重要參考外；也能藉由重要性累計分別達 50% 及 80% 之各檢核指標、指標細目，檢視訓練品質系統之成效。

1、「訓練政策之明確性」、「訓練目標之連結性」、「訓練計畫之執行」、「訓練課程規劃」四項檢核指標之權重累計達 50%

若將權重排序之「1-1 訓練政策之明確性」、「1-3 訓練目標之連結性」、「3-1 訓練計畫之執行」與「2-2 訓練課程規劃」等前四項指標經權數累加，可達 0.490；顯示在訓練品質系統五項檢核要素所含之 13 項檢核指標中，若能完成這四項指標時，表示訓練品質系統之完成度已達到 50%。

而另加上權重排序之五至八項指標，「1-2 訓練能力之適配性」、「4-1 執行監控與異常處理」、「2-3 訓練方案之系統性」、「5-2 訓練的組織擴散效果」後，權數累加則可達 0.766。顯示在訓練品質系統五項檢核要素所含之 13 項檢核指標中，若能完成這八項指標時，表示訓練品質系統之完成度已達到 80%。

2、「核心訓練課程能夠達成組織績效改善」、「組織經營目標計畫」、「訓練規劃與經營目標的連結」、「訓練相關職能的配合狀況」、「根據工作績效需求及訓練目標進行課程內容設計及規劃」、「組織願景、使命、策略之揭露」、「訓練方案的可行性、合理性與周延性」、「訓練單位之行政管理」、「執行過程符合程序要求之監控」九項指標細目之權重累計達 50%

將各指標細目依其權數由高至低進行累加，「1-3-2 核心訓練課程能夠達成組織績效改善」、「1-1-2 組織經營目標計畫」、「1-3-1 訓練規劃與經營目標的連結」、「1-2-1 訓練相關職能的配合狀況（如訓練需求評估、課程設計、課程檢討與評估等）」、「2-2-1 根據工作績效需求及訓練目標進行課程內容設計及規劃」、「1-1-1 組織願景、使命、策略之揭露」、「2-3-1 訓練方案的可行性、合理性與周延性」、「1-2-2 訓練單位之行政管理（含訓練設備如場地、空調等之提供）」、「4-1-1 執行過程符合程序要求之監控」等前九項之權數累加可達 0.492；顯示在訓練品質系統 36 項指標細目中，若能完成這九項指標時，表示訓練品質系統之完成度已達到 50%。

若再加入排序 10 至 20 之指標細目，「5-2-1 訓練結果確能改善組織營運績效」、「1-1-3 工作績效的需求分析」、「2-2-2 依據員工職能落差結果進行

課程規劃」、「1-4-2 將職能分析結果書面化且應用於訓練流程」、「4-2-1 定期進行課程檢討報告(如召開課程檢討會議,或由 HR 人員檢討改善)」、「3-1-1 學員的遴選符合訓練規劃」、「4-1-2 異常矯正處理方法、紀錄與工具」、「3-1-3 師資的聘請與訓練內容適配」、「2-1-1 適當的課程設計作業流程」、「1-1-5 訓練品質與訓練承諾」、「5-1-4 對組織效能之影響」,權數累計可達 0.809。顯示在訓練品質系統 36 項指標細目中,若能完成這 20 項指標時,表示訓練品質系統之完成度已達到 80%。

二、建議

訓練品質與組織績效之關係密不可分,成為提升經營效能和實現組織目標的關鍵所在,因此企業或組織莫不積極追求訓練品質之提升,期使訓練品質成為組織競爭優勢來源。本研究之「訓練品質系統評核指標」,其最終目的是為檢視我國現行 TTQS 之訓練品質計分卡內容,賦予不同的架構內涵、指標與權重體系以供參考。

本研究之訓練品質系統評核指標體系須於企業或組織環境中檢視其可行性,以期結合理論與實務,共同致力於訓練品質之提升;同時,訓練品質系統評核指標因以系統觀念組織,故隨時間、環境或適用對象之改變而須適時調整,以符合品質管理於各個環節流程確保之概念;在訓練品質系統評核運行中,訓練主管機關(如勞委會職訓局、全國工業總會等)扮演關鍵且重要的角色。

據此,對於訓練品質系統評核指標之應用,本研究提出以下幾點建議:

(一) 本研究之指標可供組織提升訓練品質之評核使用

有鑑於訓練品質系統評核指標之發展,主要目的是對於企業及機構而言,提供切合實際的考核內容與實施評鑑準則之活動。本研究依據文獻探討、輔以 Delphi 調查及 AHP 之相對權重分析,建立訓練品質系統評核指標。其包含之五項檢核要素、13 項檢核指標及 36 項指標細目,足可作為主管機關、企業及訓練機構等推動訓練品質系統評核時,自我檢視與改善之用,以確實達成評鑑效果。

(二) 本研究建構之訓練品質系統評核指標權重可供訓練績效評估

企業及組織是訓練品質系統影響最直接、深遠的場域,藉由對訓練品質系統之績效評核,可以改進企業或組織對於辦理訓練活動的依賴與訓練成效之擔憂,並提升企業或組織對於人力資本投資的概念及人力績效問題的診斷。因此,訓練品質系統評核指標之設計與實施,應切合企業或組織之需求,於各指標下發展適用之檢核方式,以符合其企業或組織獨特的型態或特性。

（三）進行訓練品質系統評核時宜重視計畫與設計之準備

自訓練品質系統評核指標權重體系觀之，可知「訓練政策與計畫」要素被學者專家認為重要性最高，「訓練課程設計」要素次之。「訓練政策與計畫」要素所代表的是 PDDRO 模式中之計畫，其所佔的比重將近五成，於所有檢核要素中最高；加上權重比例次高的「訓練課程設計」要素，其所代表之設計部分，累計權重超過六成；表示學者專家相當重視系統之 IPO 觀念中的輸入項，認為對於訓練品質之確保尤其重要；也呼應學者專家於 Delphi 調查之綜合意見說明，認為若在訓練的計畫與設計確實考核執行，則可獲致訓練品質系統超過 50% 之成效。

故於企業或組織剛開始推行訓練品質系統時，計畫與設計（Design）的準備，相對於執行、查核與成果是重要許多的。

（四）進行訓練品質系統評核時宜重視績效落差分析及組織目標之連結

自訓練品質系統評核指標權重體系中可知，PDDRO 五項要素內各項指標權重最高者分別是「明確的訓練政策」、「訓練課程規劃」、「訓練計畫之執行」、「訓練查核與修正」及「訓練的組織擴散效果」。

在「訓練政策與計畫」中，明確的訓練政策被認為是最重要的：意即在計畫要項中，對於組織願景、使命及策略有明確揭露，能夠讓員工更容易理解與接受組織經營的目標與計畫，而對於工作績效的需求分析對於是否應辦理訓練更有關鍵性的影響，故使學者專家們最為重視「訓練政策之明確性」；其次，學者專家們亦表示「訓練目標之連結性」相當重要，其呼應文獻中 HPT 之概念：意即，HPT 係以系統化的歷程連結組織之目標與策略，而企業或組織追求績效，則訓練目標應與達成組織績效目標連結，才能使訓練成為提升績效之重要手段。

在「訓練課程設計」中，「訓練課程規劃」較其他兩項指標更為學者專家們重視。其係指根據工作績效需求或員工職能落差而進行課程規劃；該項指標設計源於 HPT 中對於績效落差之成因探討，並據此選擇合適的課程規劃，以避免使用錯誤的績效改進工具，致使離績效目標越來越遠。換句話說，這呼應了作對的事情要比用對的方法更為重要。

在「訓練方案執行」中，「訓練計畫之執行」最為學者專家所重視：表示再好的計畫與設計，都要確實的執行才能有成效展現；若無優秀的執行能力，將計畫與設計訓練之想法落實，則縱有再健全之記錄與資訊系統，也無法對訓練品質系統有真實或有助益之回饋。「健全之記錄與資訊系統」所佔之比重雖遠較「訓練計畫之執行」低，但基於品質管理之概念仍是不可或缺，因為其能對訓練系統之過程完整而詳實的紀錄，對於查核項能提供相當有利的幫助。

在「訓練查核與修正」中，學者專家認為「執行監控與異常處理」有較高的重要性：意即對於品質管理的概念而言，每個環節都需要被確保無誤；且由於企業或組織係以系統的觀念來架構訓練品質系統，因此系統內的因素都需儘量有所監控，並要能對異常行為立即做出處理，以免出錯的環節、因素相互影響，導致無法挽救之偏差。除此之外，訓練品質系統之查核項，還要能定期性針對計畫、設計、執行及成果等過程中所蒐集之記錄與資訊進行綜合分析，以作通盤的思考。

在「訓練成果評估」中，「訓練的組織擴散效果」被學者專家認為較訓練成果應兼顧多元性和完整性重要：係由於訓練是達成績效（目的）的手段，故訓練之成效也應呼應績效問題是否改善，以連結組織目標；也就是說，在成果項中，訓練是否確能改善組織營運績效，或是進行訓練期間及後續的知識分享，成為 HPT 中所強調，訓練要能連結個人與組織目標，才能顯現其正確有效。

綜上所述，意即學者專家認為績效落差分析能夠幫助確認訓練與組織目標連結，因此成為訓練品質系統評核時最應優先重視的概念。

（五）「訓練政策之明確性」、「訓練目標之連結性」、「訓練計畫之執行」與「訓練課程規劃」指標為檢核訓練品質系統之優先項目

本研究共建構了 13 項檢核指標，若是無法全面實施評鑑時，研究者建議可選擇較重要的指標作為初步評鑑。由研究結果觀之，「訓練政策之明確性」、「訓練目標之連結性」、「訓練計畫之執行」與「訓練課程規劃」等前四項指標經權數累加後可達 0.490，這四項指標工作應列為檢核訓練品質系統時的優先項目。而另加上「訓練能力之適配性」、「執行監控與異常處理」、「訓練方案之系統性」、「訓練的組織擴散效果」後，權數累加則可達 0.766，這四項指標工作則應列為檢核訓練品質系統時的次優先項目。

意即學者專家認為在 13 項檢核指標中，若能完成並確實考核權數排序前四項的檢核指標（優先項目）時，即可解釋訓練品質系統評核之完成度達到 50%；若能完成並確實考核排序前八項的檢核指標（優先項目與次優先項目）時，則表示訓練品質系統評核之完成度已達到 80%。

同理，在指標細目部份，「核心訓練課程能夠達成組織績效改善」、「組織經營目標計畫」、「訓練規劃與經營目標的連結」、「訓練相關職能的配合狀況（如訓練需求評估、課程設計、課程檢討與評估等）」、「根據工作績效需求及訓練目標進行課程內容設計及規劃」、「組織願景、使命、策略之揭露」、「訓練方案的可行性、合理性與周延性」、「訓練單位之行政管理（含訓練設備如場地、空調等之提供）」、「執行過程符合程序要求之監控」等前九項之權數累加可達 0.492；顯示在訓練品質系統 36 項指標細目中，若能完成這九項指標時，表示訓練品質系統之完成度已達到 50%。

若再加入「訓練結果確能改善組織營運績效」、「工作績效的需求分析」、「依據員工職能落差結果進行課程規劃」、「將職能分析結果書面化且應用於訓練流程」、「定期進行課程檢討報告（如召開課程檢討會議，或由 HR 人員檢討改善）」、「學員的遴選符合訓練規劃」、「異常矯正處理方法、紀錄與工具」、「師資的聘請與訓練內容適配」、「適當的課程設計作業流程」、「1-1-5 訓練品質與訓練承諾」、「對組織效能之影響」，權數累計可達 0.809。顯示在訓練品質系統 36 項指標細目中，若能完成這 20 項指標時，表示訓練品質系統之完成度已達到 80%。

因此，進行訓練品質系統之評核時，若所需的時間與各項資源有限，應先將評核與改進重點擺在權數較高的指標或指標細目上；因經由學者專家之問卷調查結果顯示，該權數較高的指標或指標細目亦是被認為較重要的。換句話說，考量評核所需投入的時間、金錢、資源等因素時，檢核的順序應首重權數累加前 50% 之指標或指標細目，其次才擴及權數累加 80% 的指標或指標細目，而各項資源餘有寬裕的時候，則可確實考核所有的指標或指標細目（權數累加 100%），已達到最完善的考量與效果。

（六）進行訓練品質系統評核指標之試評工作

本研究之訓練品質系統評核指標主要係以評核企業或組織之訓練品質系統為原則，但並非侷限於企業或組織之規模、型態或辦訓種類等，因此完成之訓練品質系統評核指標具有共同性及重要性之特色：計有五項檢核要素、13 項檢核指標及 36 項指標細目。固然於研究之步驟、方法、統計考驗皆嚴謹周延，且指標之設計亦獲得 Delphi 專家之認同。建議於正式施用前，仍須經過試評的階段，以符合實際之需求，並檢視、追求評鑑結果之客觀、公平性。據此，建議行政主管機關能對本研究之訓練品質系統評核指標之進行試評研究，透過實際試評之過程中，發現問題並加以檢討修正，以使本指標更具可行性，進而能順利推廣使用。

（七）配合訓練品質系統評核指標之實施，辦理訓練品質系統評核指標之說明會或工作坊

有鑒於我國之 TTQS 於推行實施時，常有企業或組織因為對 TTQS 之內涵，及訓練品質計分卡之指標設計不夠了解，而導致經營者或主管不予支持認同，造成 TTQS 之推行未如預期能夠順利與國際標準接軌；因此，建議訓練主管機關對於本研究之訓練品質系統評核指標，能對企業或組織辦理訓練品質系統評核指標之說明會或工作坊，邀請經營者或主管共襄盛舉，使其對訓練品質系統之內涵及指標設計有所瞭解，幫助企業或組織具備提升訓練品質之承諾，共同為人力績效問題改善而努力。

（八）健全訓練品質系統相關資訊之流通管道，使組織推行時能夠有所本，且能參與提供修正

國內對於 TTQS 之研究尚少，雖建置有專責 TTQS 訓練品質系統服務計畫之企業訓練聯絡網 (<http://ttqs.evta.gov.tw/index.asp>)，但對於 TTQS 中有關訓練品質計分卡之設計卻較無健全的資訊流通管道，以致若有興趣進行 TTQS 之訓練品質計分卡研究時，增加資訊蒐集之難度。

因此於推行本研究之訓練品質系統評核指標時，建議訓練主管機關除可辦理說明會及工作坊外，亦應建置有資訊完整之網路平台，或將設計理念出版，使不論是要從事研究或實務推廣者能夠找到需要的資訊；同時為健全相關資訊之流通管道，亦建議邀集學術界與實務界之學者專家，定期針對訓練品質系統評核指標進行檢討修正，以使指標內涵更為適切可行。

陸、參考文獻

1. 丁志達 (2003)。績效管理。台北：揚智。
2. 丁肇全(2009)。TTQS 系統建置輔導-常見問題與關鍵成功因素探討。2009 年 4 月 14 日，取自：<http://training.evta.gov.tw/>。
3. 方杰承 (2008)。九十七年度 TTQS 輔導顧問研習班心得報告。2009 年 4 月 13 日，取自：<http://training.evta.gov.tw>。
4. 王湧泉、吳思達、黃佳純、劉彥慧、林益舷 (2008)。97 年度訓練品質規範評核與服務工作實施計畫—TTQS 訓練品質計分卡績效評估及研究分析。高雄：高雄應用科技大學 (高雄市工業會委託研究)。
5. 企業訓練網(2009)。2009 年 4 月 15 日，取自：<http://training.evta.gov.tw>。
6. 余明和 (2008)。企業導入 TTQS 系統之普遍問題。2009 年 4 月 14 日。取自：<http://training.evta.gov.tw/>。
7. 吳文龍 (2008)。TTQS 推動之我思我見。2009 年 4 月 13 日。取自：<http://training.evta.gov.tw>。
8. 吳清山、黃美芳、徐緯平 (2002)。教育績效責任研究。台北：高等。
9. 吳進輝 (2008)。TTQS 內涵概論。2009 年 4 月 14 日。取自：<http://training.evta.gov.tw/>。
10. 巫春莉 (2007)。訓練機構評鑑模式之探討。台北大學企業管理學研究所碩士論文，未出版，台北。
11. 林佳蓉、劉新白 (1999)。教育傳播。台北：揚智。
12. 林怡君 (2008)。Feedback about TTQS。2009 年 4 月 14 日。取自：<http://training.evta.gov.tw/>。
13. 林建山 (2006)。人力資本開發與國家訓練品質保證體系。就業安全，5 (2)，44-51。
14. 洪金鳳 (2007)。台灣訓練品質系統 (TTQS) 服務團成效評估。就業安全，6 (2)，60-66。
15. 梁雅琇 (2007)。電腦病毒迷思概念與概念改變教學成效之研究。台東大學教育研究所碩士論文，未出版，台東。
16. 陳玉琳 (2008)。導入策略性訓練體系關鍵成功因素之研究—以 TTQS 標竿企業為例。台灣科技大學企業管理研究所碩士論文，未出版，台北。
17. 彭金山 (2008)。國家訓練品質計分卡實際應用。2009 年 4 月 14 日。取

自：

<http://www.career.com.tw/teacher95/backend/downloadfile/upload/%B0%E A%AEa%B0V%BDm%AB~%BD%E8%ADp%A4%C0%A5dTTQS%B9%EA%BB%DA%C0%B3%A5%CE-960525.pdf>。

- 18.黃松裕 (2008)。如何以專案管理 (PM) 手法建構職能模組。2009 年 4 月 14 日。取自：<http://training.evta.gov.tw/>。
- 19.黃惇勝 (2009)。TTQS 機制下企業辦訓意願之調查研究。人力資本提升國際研討與政策對話論壇。台北：行政院勞工委員會職業訓練局。
- 20.葉俊偉 (譯) (2005)。Richard A. Swanson & Elwood F. Holton III 著。人力資源發展。台北：五南。
- 21.趙乃亮 (2008)。企業導入 TTQS 訓練品質系統—培育優質人才、提升競爭力、與國際接軌。2009 年 4 月 14 日。取自：<http://training.evta.gov.tw/>。
- 22.蔡錫濤 (2000)。訓練評鑑的焦點與模式。人力資源發展月刊, 156, 1-12。
- 23.盧信傳 (2008)。企業如何應用 TTQS 國家訓練品質系統建置內部適宜訓練品質管理制度。2009 年 4 月 13 日。取自：<http://training.evta.gov.tw/>。
- 24.賴尚祐 (2008)。中小企業推行教育訓練常見問題及其運用 TTQS 之改善對策。2009 年 4 月 13 日。取自：<http://training.evta.gov.tw/>。
- 25.簡貞玉 (譯) (2007)。Raymond A. Noe 著。員工訓練與能力發展 (第二版)。台北：五南。
- 26.羅竹良 (2008)。TTQS 推動輔導之我見。2009 年 4 月 13 日。取自：http://training.evta.gov.tw。
- 27.Evans, W.R., & Davis, W.D. (2005), High-performance work systems and organizational performance : The mediating role of internal social structure. *Journal of Management*, 31 (5) , 75.
- 28.Gilley, J. W., & Egglund, S. A. & Gilley M. A. (2002). *Principles of human resource development* (2nd). Cambridge, MA: Perseus.
- 29.Kirkpatrick, D.L. (1979). *Technique for Evaluation Training Programs*, *Training and Development Journal*, June, 178-192.
- 30.Saner-Yiu, L., Ziegler, K., and Sanar, R. (2005). Lead auditor's training. *AdeQuaTE ISO 10015+*, 3(1), pp. 1-45.
- 31.Swanson, R. A. & Holton, E. F. (2001). *Foundations of human resource development*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler.