

# 訓練品質系統評核指標之相關研究

王湧泉、劉彥慧

面對競爭激烈、瞬息萬變的時代，組織開始認知到員工訓練與人力資源發展(HRD)對於企業經營的重要性；訓練品質系統之設計、訓練品質系統評核指標之建構方法，對於流程品質之確保及訓練成效評估相當重要；基此，本研究乃彙整國內訓練品質系統議題及評核指標建構方法之相關研究，希冀藉此一基礎，對 TTQS 之評核指標的分析與了解，能有所助益。

## 壹、訓練品質系統議題之相關研究

在訓練品質系統中，從績效科技的觀點建議訓練品質系統應具備之系統性思考，及以各國訓練品質系統為主題之相關研究，都足以為判斷訓練活動是否確有成效之依據，故本研究彙整績效科技觀點與訓練品質之相關研究如下：

在國外的研究方面，在 1997 年至 2006 年內，光只是探討績效科技(HPT)領域其中一項關於內容分析(content analysis)議題的文章就多達 886 篇(Jang, 2008)；而以 HPT 或 PT(績效)為主要理論探討者，自 2000 年至 2009 年就有超過 38 篇。一般而言，HPT 大多被用於探討對於人力績效問題的改進(Gilmore, 2008; Jadzinski, 2008; Noxon, 2009; Tarr, 2007; Witucki, 2006)或是作為探究成因分析的工具(Bell, 2008; Narahara, 2008; Panosh, 2008, 及改進 ISD 之用(Campbell, 2007; Chow, 2008)。

Jang(2008)的研究結果顯示，藉由 HPT 的發展，企業關心的重點以由「訓練」轉變為「績效」、由「績效表現」轉變為「績效系統、由「學習型組織」轉變為「高績效系統、由「成因分析」轉變為「循環的過程、由「強調問題解決轉變為「重視機會的掌握」。

在國內，目前對於 HPT 或 PT 進行研究這尚少，學術論文僅有 4 篇(林羿姩, 2008; 林慧穎, 2000a; 陳瑞玲, 2007; 彭志瑋, 2000); 期刊論文也未超過 10 篇(吳思茜, 2008; 林佳蓉, 2006a、2006b; 林慧穎, 2006b; 計惠卿, 2008; 計惠卿、吳思茜, 2008; 蔡錫濤、楊美雪, 1998)。表 1 呈現國內對於 HPT 之相關研究。

表 1 國內人力績效科技(HPT)相關研究

類別	研究者	題目	研究重點
	彭志瑋 (2000)	電子績效支援系統之研究—以「系統管理」之分析與設計為例	探究 EPSS 的設計與發展理論，以供企業界開發電子績效支援系統之參考。
	林慧穎 (2000a)	企業實行人力績效科技需要性研究	探討 HPT 的內涵及瞭解企業實行人力績效科技的必要性。
學術論文	陳瑞玲 (2007)	企業內部人力績效顧問專業職能之研究	探究企業內部人力績效顧問應有之內涵與專業職能，進而建構出企業內部人力績效顧問專業

			職能項目。
	林羿姩 (2008)	從 HPT 模式分析台北市 國小教師運用數位典藏 素材融入教學之研究	藉 HPT 模式分析影響教師運用 數位典藏素材融入教學之因 素。
	林佳蓉 (2006a)	應用 HPT 模式在企業教 育訓練：改善多媒體電腦 公司員工表現之個案研 究	應用 HPT 模式改善員工表現的 過程與結果。
	林佳蓉 (2006b)	以 HPT 模式及認知動機 因素探討台灣資訊種子 小學科技融入教學之現 況與相關因素研究	以 HPT 與認知動機為導向，探 討台灣的資訊種子小學科技融 入教學的現況。
期刊	蔡錫濤、 楊美雪 (1998)	教學設計在企業人力資 源發展上的應用	探討教學設計在 T&D 及 HPT 上之應用。
	林慧穎 (2006b)	人力績效科技探討	介紹人力資源績效科技。
	計惠卿、 吳思茜 (2008)	人力績效科技取向的公 部門數位學習需求評估	藉 HPT 觀點提升對數位學習需 求評估作業的認知。
	計惠卿 (2008)	人力績效科技六問	介紹 HPT 常見的六個問題。
	吳思茜 (2008)	人力績效科技如何讓訓 的更少但績效更好	探討如何運用 HPT 於連結訓練 與績效之關係。

資料來源：本研究整理

由此可知，為求正視人力績效問題之誤診率，HPT 主張從人力績效問題的根源下手，其係以人力資源做核心架構搭配績效驅動，講求系統性思維，以提供多元介入方案來提升績效。對於探討訓練品質系統之發展及確保，成為不可或缺之理論基礎。

對於 HRD 與 T&D 來說，HPT 是一種透過系統化、科學化的方式界定榜樣行為及影響因素，並知道需要搜集什麼樣的資料，以及什麼樣的資料能夠協助訓練品質之確保與績效目標的達成。換句話說，由於績效問題反應了組織營運的缺失，因此當所有利益相關人都對「待解決之問題」形成共識之後，則應將之轉化為顯而易見的指標，以便作為績效落差之判定。而指標的建立也應符合 HPT 之精神，以宏觀、系統性的思考面向，考慮更多的因素，以期深入且正確的找出績效落差之成因，並提出解決。

## 二、訓練品質之相關研究

由於本研究主要係檢視我國獨特之 TTQS 設計，因此對於訓練品質系統之相關研究搜集以國內文獻為主。在國內，依「訓練品質」或「TTQS」為關鍵字搜尋者有 13 篇博碩士論文，其中一篇為探討醫護人員訓練品質（鄭智豪，2008），無列入表內；於 12 篇中，探討 ISO10015 者有 3 篇，另 9 篇都以 TTQS 為主軸探討。其重點均擺在 TTQS 之導入與組織績效之間的關係(如表 2)顯示國內對於 TTQS 之計分卡指標設計的研究尚少。

表 2 國內訓練品質相關研究一覽表

研究者	研究主題	研究重點及結果
蘇億珊 (2006)	企業導入 ISO10015 教育訓練品質系統之可行性研究	探究企業導入 ISO10015 之可行性。
席與莉 (2008)	公務人力導入 ISO10015 之研究	推行 ISO10015 品質系統成為企業追求訓練品質的趨勢，其探討 ISO10015 是否同樣有助於公部門訓練品質管理之工作，進而提升整體組織績效。
林瑞鑫 (2008)	我國公共職業訓練機構訓用落差改善之研究	依據訓用落差之分析結果提出改善策略及方法，並以導入 ISO10015 做為提昇訓練品質與降低訓用落差之措施。
范雁凌 (2008)	企業導入訓練品質計分卡之個案研究	若能持續改善現行訓練品質計分卡推展計畫，使企業認知到訓練品質計分卡符合其需求，對經營績效確有助益，必將可創造一種政府與企業之間雙贏局面。
吳宜芳 (2008)	台灣訓練品質系統 (TTQS) 對企業核心能力與組織績效力影響	企業導入 TTQS 後，在落實計分卡構面指標所需之活動與執行相關作業之流程有獲得改善；其整體改善成效與企業核心能、整體組織績效、非財務績效呈顯著正向相關。
張麗敏 (2008)	企業導入 TTQS 後之組織效益評估—以鳳凰旅行社、盛餘鋼鐵、華泰電子公司為例	企業導入 TTQS 之後，對其組織效益確有顯著提升。
黃舒楷 (2008)	應用資料包絡分析法探討我國企業訓練品質績效	利用 TTQS 審核結果，結合資料包絡分析法對訓練品質績效進行衡量，提供企業訓練診斷。
黃雅玲 (2008)	台灣北區企業導入與運用台灣訓練品質系統之研究	台灣企業對於導入 TTQS，都能將教育訓練做的更完善，進而強化企業體質，使得企業更具競爭力。

黃明怡 (2008)	台灣北區人才培訓機構採用訓練品質計分卡認證之評估	台灣北區人才培訓機構對於導入 TTQS 之動機為建立標準化流程與提升教育訓練品質。
葛建培 (2008)	訓練品質、組織承諾與組織績效關聯性之研究	企業訓練品質對組織承諾皆具顯著相關。企業部分訓練品質會透過組織承諾中介，對企業組織績效具顯著相關。
邱俊傑 (2008)	由訓練品質系統觀點探討藥妝通路門市「團隊學習」訓練之成效—以個案公司為例	探討 ISO10015 與 TTQS 之理論，並以 PDDRO 為構面對個案公司導入團隊學習的過程進行檢視。
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	個案公司導入 TTQS 之成效為提升品質能力及降低成本，而影響 TTQS 導入成功與否的最關鍵因素為高階主管的支持與決心。

資料來源：本研究整理

## 貳、評核指標建構方法之相關研究

一般而言，指標的建構方法可分為質化與量化兩部份，質化指標建構方法包括有文獻探討法、專家判斷法、腦力激盪法、專業團體模式、提名小組、焦點團體法及德懷術七種；而量化之方式則包括問卷調查法、迴歸分析法、因素分析法、主成分分析法，及層級分析法等五種方法（林清章、陳啟東，2005）。

郭昭佑(2000)歸納主要指標建構方法比較表，表示指標建構的方法甚多，在選用時應考量各種不同因素如主要參與者、資料蒐集及分析方式等，詳表3。

表3 主要指標建構方法比較表

方法	建構性質	功能	主要參與者	標準資料蒐集方法	標準資料分析方式	備註
文獻分析法	質化	標準建構	研究者	文獻	文獻分析	
專家判斷法	質化	標準建構	專家	專家討論	專家討論	
腦力激盪法	質化	標準建構	專家	腦力激盪	意見分析	
專業團體模式	質化	標準建構	專家	專家意見	家討論 實地測試 實地測試	時間需求高
提名小組	質化	標準建構	專家	書面觀點	討論表決	

焦點團體	質化	標準建構	同性質成員	團體討論	訪談資料分析	
德懷術	質化	標準建構	專家	文獻問卷	問卷分析	時間需求高
問卷調查法	量化	標準建構	專家	文獻問卷	問卷分析	
迴歸分析法	量化	探究標準間之關係	研究者	文獻文件	問卷分析	統計套裝軟體
因素分析法	量化	標準建構	研究者	文獻文件資料	問卷分析	統計套裝軟體
主成分分析法	量化	標準建構	研究者	文獻文件資料	問卷分析	統計套裝軟體
層級分析法	量化	標準建構	研究者	文獻問卷	專家意見問卷分析	AHP 軟體

資料來源：教育評鑑指標方法探究，郭昭佑，2001，國教學報。

而指標建構之後，不同的指標相對上應有不同的重要性，意即每一指標均應賦予適當的加權，形成與指標相對應的權重體系（廖學文，1990）。這是因為權重的概念是實施綜合績效評估時的重要概念，若沒有該指標於整體績效評估中的重要性參考，對於價值判斷便會造成困難（林清章、陳啟東，2005）。據此，尤其在教育領域中，應用統計分析方法已建立相對客觀權重分配的研究已頗為普遍（王素芸，1995；吳政達，1999；賴光真，1994，也反映出權重對於指標研究發展的重要貢獻。

與傳統上由決策者主觀給予權重，及利用數學規劃計算權重之各種方式相比，AHP 係屬於能夠以較少統計樣本即可求得權重的方法，並可同時解決指標建構包括主客觀之特性，且具可控制一致性之特點，故廣為研究者所採用；但其確有未能考量群體意見整合的問題。因此，為彌補 AHP 與 Delphi 未有系統性相對權重之建立，乃透過整合專家意見結合傳統層級分析程序與 Delphi 遂形成一個新的群體決策方法（徐村和，1998；林俊光，1997；洪德蒼，2000；張清波，2006）。

#### 一、以德懷術建構指標之相關研究

Linston 與 Turoff 指出「Delphi 研究方法是為了提升決策內容品質而整合全體專家之所長及經驗，建立一致的意見或共識，以作為評估或規劃將來政策之用」（謝臥龍，1997）。自 Delphi 在 50 年代開發以來，最初是被用做預測未來科技事件的研究方面；60 年代之後，逐漸被應用到公共政策、課程、師資能力等方面之研究（Helmer,1977）據此，Delphi 因有其實施上之優勢，故而國內

已有甚多學術研究，至少超過 214 篇學術論文採用 Delphi 為研究方法。

## 二、以層級分析法建構指標權重之相關研究

由於人類大腦有認知能力的限制，AHP 的優點是經由系統化的層級架構按部就班地分析問題，並藉著模式整合加總評估結果，因此亦可確保決策考量的全面性，避免掛一漏萬，比採取直觀和經驗直接評估大型問題容易，同時可提高決策的品質和一致性。

由於 AHP 的原理簡單、方便使用且能有系統地解決問題，廣泛地在實務界與學術界各個領域中引起討論及運用。國內的研究超過兩千多筆。

## 三、結合德懷術與層級分析法建構評核指標之相關研究

Delphi 屬於決策程序方法，引進迄今在台灣的實務應用層面已十分普及，並具諸多與決策結構方法（如 AHP）結合之作法與應用案例（汪明生，2006）。由於標準的 Delphi 方法，通常能夠獲致有關某事項的可能影響趨勢與預測，卻仍無法說明這些主要趨勢與其他相關的偶發、或附屬情境間的相互影響，交互影響分析（cross-impact analysis）成為良好的互補研究（張清波，2007）。在許多研究方法中，能將複雜問題以系統化方式，便於決策者以有結構地分析問題，成為最常與 Delphi 結合之方法之一。

國內將 Delphi 與 AHP 結合使用者已超過 254 篇。

但從這 254 篇研究可發現，國內將 Delphi 與 AHP 結合運用於指標建構上之研究，仍大多數以教育領域之探討為最多；而在國外的文獻方面，結合 Delphi 與 AHP 之研究，自 1990 年起則有超過 35 篇相關的研究。

## 參、小結

根據文獻探討結果，可知 TTQS 以訓練品質計分卡為評核及管理的工具，其訓練迴圈是由 PDDRO 所構成的系統，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。

然本研究以 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；查核項應對計畫、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。