

# TTQS 評核一致性探討

\*黃惇勝

## 摘要

TTQS (Taiwan TrainQuali System)為職業訓練中央主管機關參考 ISO10015 及英國的 IIP(Invest in People)制度、於近年所大力推動企業及訓練機構提升訓練品質的重要策略。該策略係以 18-21 個指標性項目及五等量表的記分卡方式、由兩位評核委員到受評單位現場評核記分。本研究以 2009 年在台灣北部地區 286 個受評案例為樣本，進行評核配對間的一致性分析。研究結果就評核委員的評分而言，約有 13%-15%(企業機構版 15%，訓練機構版 13%，外訓版 14%)的配對委員之記分沒有一致性。就配對委員所撰寫各評分項目意見及綜合意見而言，配對委員的文字格式及意見內容存有相當的差距。

關鍵字：ISO10015、IIP、TTQS、訓練品質、一致性

\*黃惇勝，經濟學博士，北台灣科技學院電子商務研究所副教授兼企管系系主任

## 壹 研究背景與目的

人力資本條件是過去六十年來台灣經濟奇蹟表現的重要因素，也是未來邁向一流國家的重要機會。根據中華民國中小企業協會 2008 年針對 1,436 家企業（其中大型企業佔 30.6%，中小型企業佔 69.4%）調查結果顯示，事業單位推動辦理訓練並非以獲得政府補助為最優先考量，相反地如何提高組織競爭力、滿足員工的需求才是首要考量(黃惇勝、黃素玫，2008：27-30)。此一調查結果顯示在全球大環境對人力資本投資的重視情況下，國內企業界對人力資本的投資可以說需求甚殷。

行政院勞工委員會職業訓練局(以下簡稱職訓局)自在 2004 年度起，參考 ISO10015 指導方針 (Guideline)、英國「IIP」制度等所建立的 TTQS 其評核計分卡內涵包括 PDDRO 亦即 Plan (計劃)、Design (設計)、Do (評核)、Review (查核) 及 Outcomes (成果) 的五個要素，歷年分別應用於各企業及訓練機構的訓練品質評核上，參與的機構約兩千家。

隨著 TTQS 參與家數、人力及政府投入經費的增加，此一國家訓練品質標準的實施成效亦逐漸受到各界的關切，而一般認為 TTQS 評核委員的一致性對 TTQS 實施成效有相當程度的影響。

本研究根據 2009 年度所有評核委員、助理相關評核紀錄進行質量分析，分析結果將做為政府推動 TTQS 之參考。具體而言，本研究目的如下：

- 一、探討 TTQS 評核配對委員間面對相同資料及情境其個別項目及整體評核結果的一致性；
- 二、探討 TTQS 個別評核委員面對不同機構評核的集中趨勢；
- 三、針對不同評核版本、評核委員年資等進行交差分析，並參酌上述探討及文字資料之質分析結果，進行一致性問題分析。

## 貳 訓練品質系統與發展現況

### 一、ISO10015 教育訓練品質系統

ISO 10015 對訓練品質的監督控管機制是藉由下列四個開放性輸入輸出流程來達成：(圖 1)

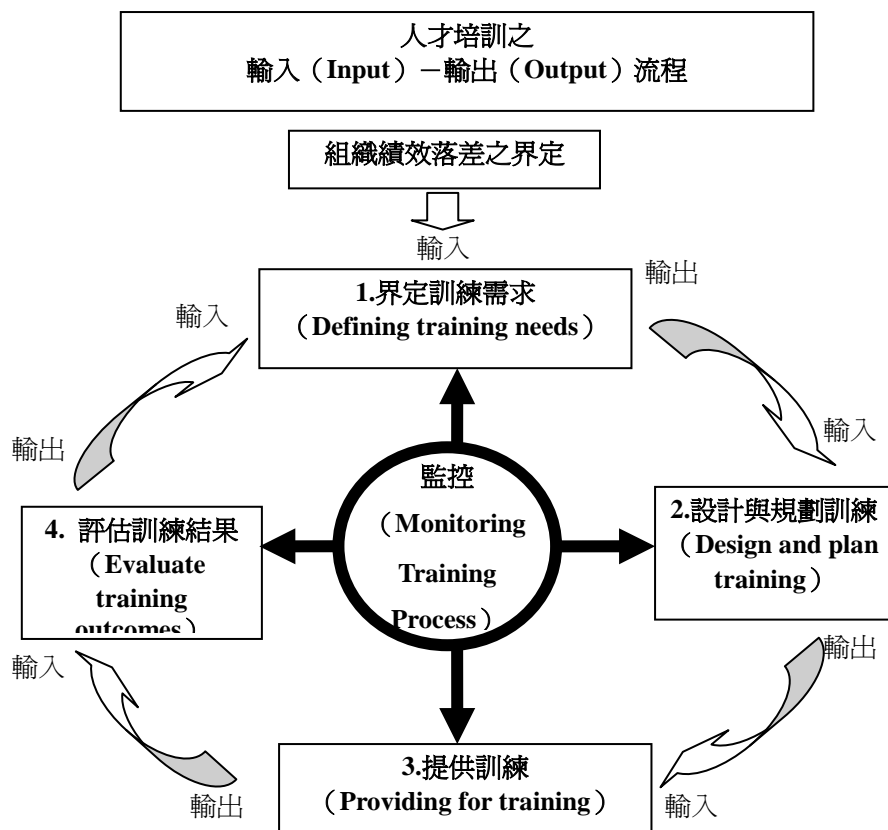


圖 1 ISO 10015 之訓練品質監控流程圖

資料來源：AdeQuaT&E, 2003

#### (一) 界定訓練需求：

訓練需求的分析與界定，必須涵蓋在組織本身的經營策略與營運目標下，界定出不同職位上之個人工作能力的需求條件，同時配合適當的訓練流程設計，以完成個人在職能力要求書—說明該職位要求的職能，以及該職能評定的標準，故可進一步分析出組織人員的職能差距，並藉由訓練消除差距。

## (二) 設計與規劃訓練：

訓練需求分析為訓練的設計與規劃提供了「輸入」的內容。如欲彌補組織人員的職能差距，需根據不同的職能差距，選擇比較適合的訓練方式，因此，必須分析不同訓練方式的優劣勢、所需資源及支援、地點及時間，此外，訓練師或講師的教學品質及能力與教學方式等都必須納入規劃內，並實施管控監測。

## (三) 提供訓練：

展開搜尋所有潛在的內部或外部訓練服務或產品的供給機構，購買適合其需求的訓練模式，而為了確保其供給無虞且正確、適當，則須以協議或正式合約的方式以確保履約，及其相對應的產品或服務品質。

## (四) 評估訓練結果：

實施訓練結果評估的目的在於確保組織績效提升目標及訓練的成效。訓練結果的評估除了短期針對接受訓練者評估其對訓練方法、師資、設施設備、所獲得的知識與技能等的回饋評估外，更需執行長期評估，因接受訓練者的訓練成效展現在績效的表現及生產力的提高，均須透過長期的觀察，方得以驗證。

## 二、臺灣推動訓練品質系統現況

### (一) TTQS 訓練品質保證機制之運作與推廣

職訓局訓練業務相關計畫包括「協助企業人力資源提昇『(個別型)計畫』」、「協助企業人力資源提昇『(聯合型)計畫』」、「補助『在職勞工進修訓練計畫』」與「補助『產學訓人才投資方案』」等已一律使用 TTQS 訓練品質計分卡來實施評核。

如前所示，TTQS 訓練品質計分卡，其基準評量架構乃由「PDDRO」五個構面，及相關項目指標所組成。每個項目的評核與總評，不採取 ISO 的 Go-Not Go 的檢驗方式，也就是不採取通過與否的方式，而改採 1 至 5 分的評量方式。最後的總分可以表現出接受評核機構訓練品質的程度，好的給予獎勵，結合「人力創新獎」，依得分高低，頒給白金牌、金牌、銀牌與銅牌；差的給予輔導；很差的就暫時列入觀察名單。

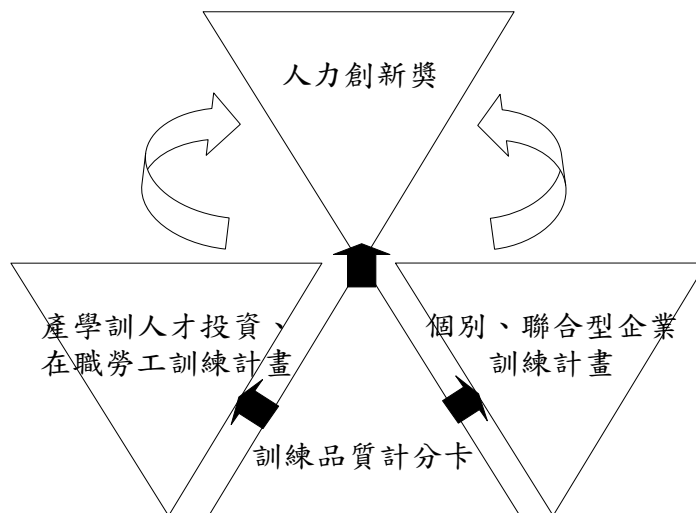


圖 2 訓練品質計分卡運作關係圖

資料來源：職訓局，2010

(二) TTQS 訓練品質計分卡基礎評量架構

分為 PDDRO 各步驟，並形成如下迴圈：

1. 計畫 (Plan)：關注訓練規劃與企業營運發展目標之關連性以及訓練體系之操作能力；
2. 設計 (Design)：著重訓練方案之系統化設計（含利益關係人之參與、與需求之結合度、遴選課程標準、採購標準程序）；
3. 執行 (Do)：強調訓練執行落實度、訓練記錄與管理之系統化程度；
4. 查核 (Review)：著重訓練的定期性分析、全程監控與異常處理；
5. 成果 (Outcomes)：著重訓練成果評估之等級與完整性、訓練之持續改善。

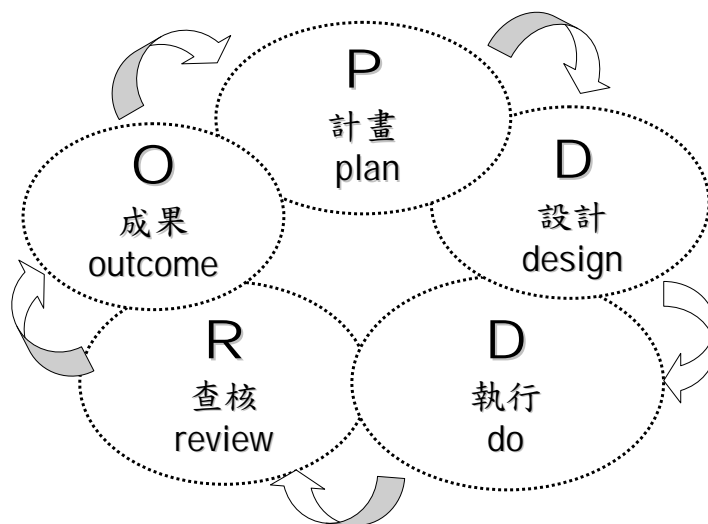


圖 3 TTQS 訓練品質計分卡之評核規範五環圖

資料來源：職訓局，2010

### 參、研究方法與設計

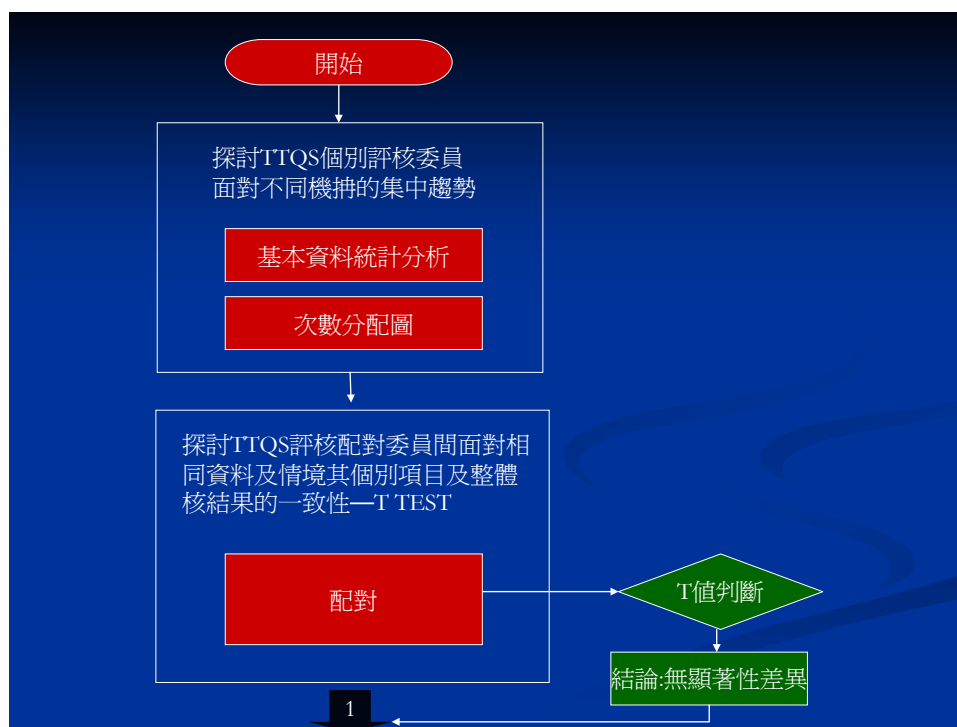
#### 一、一致性定義及目的

本研究以 2009 年在台灣北部地區 286 個受評案例為樣本，進行評核配對間的一致性分析。在量化分析之一致性定義為量測工具(量表)量測結果的內部(配對間)一致性。意指在每一個構面內所有量測題項間評核人員評分同質性，同質性愈高表示量測的結果愈趨於一致。在質化分析之一致性定義為在上述一致性定義下本研究主要目的如下：

1. 探討 TTQS 個別評核委員面對不同機構評核的集中趨勢；
2. 探討 TTOS 評核配對委員間面對相同資料及情境其個別項目及整體評核結果的一致性；
3. 針對不同評核版本，評核委員年資等進行交叉分析。

#### 二、研究設計

(一) 有關量化研究架構與流程如下圖：



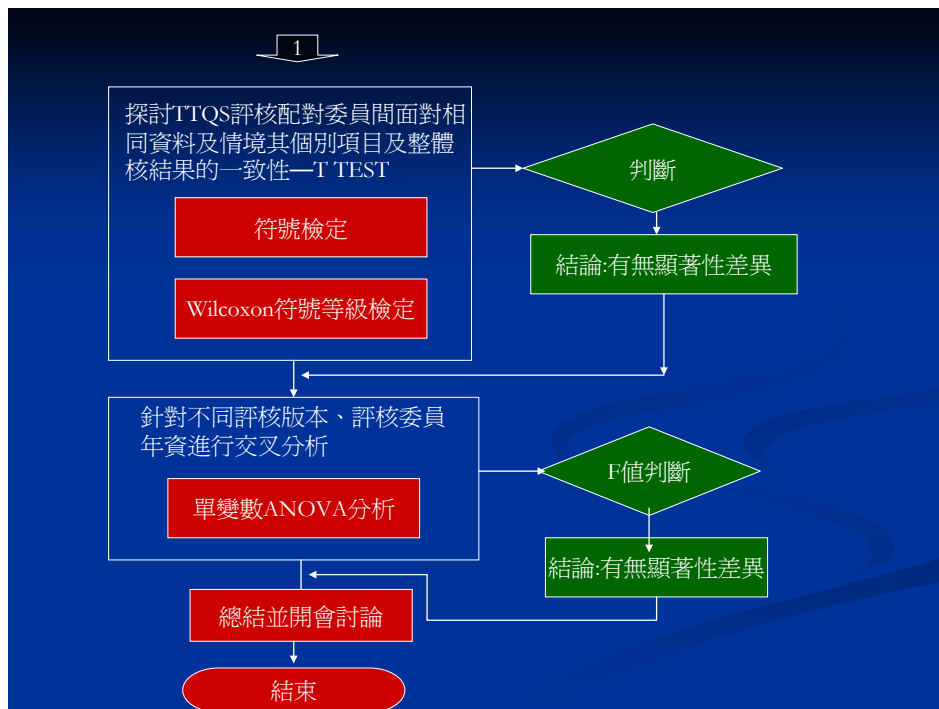


圖 4 量化分析研究架構

## (二) 量化分析方法

本研究所使用量化分析方法包括：

### 1. 敘述統計及圖形分析

- (1) 敘述統計
- (2) 繪製次數分配圖
- (3) 差異分析圖

### 2. 成對兩母體平均值差異之檢定

兩位評核委員對同一評估表評分，將所得結果做差異的檢定即 t 檢定。

### 3. 單變數的 ANOVA 變異數分析

- (1) 有些機構或單位，評核委員不只二人時，即使用 ANOVA 變異數檢定。
- (2) 檢定各評核人員年資對評核的結果是否有顯著的性差異，因為年資有 1 年至 3 年，因此採用單因子變異數分析。

### 4. 無母統計分析

成對母體差：符號檢定 (sign test) 用來檢定單一母體參數 (平均數或中位數) 是否等於 (大於, 小於) 某一固定值, 或檢定二個母體之參數值是否相等 (較大或較小)。另 Wilcoxon 檢定包括單一樣本之 Wilcoxon 符號等級檢定及成對樣本之 Wilcoxon 符號等級檢定。

## (三) 個案研析例舉

### 1. 以 T001 訓練機構為例(「T」代表訓練機構)

(1) T001 訓練機構評核的項目共有十八項，分別為 1ab 組織願景/使命/策略的揭露、目標與需求的訂定；1c 明確的訓練政策；1d 明確的核心訓練類別或領域；2a 訓練品質管理制度與文書手冊；2b 訓練流程相關的職能分析之應用；3 訓練規劃與經營目標達成的連接性；4ab 訓練單位的行政管理與訓練相關職能；5 訓練產品或服務的甄選標準；6 利益關係人的參與過程；7 訓練與目標需求的結合；8 訓練方案的系統設計；9 培訓產品與服務購買程序的規格化；10abcd 學員的遴選符合規劃、教材的選擇符合規劃、師資遴選符合規劃、教學方法的選擇符合規劃；10c 學習成果移轉的工作環境；11ab 訓練資料的分類與建檔、11b 管理資訊系統化的程度；12 評估報告與定期性綜合分析；13ab 執行過程之監控、異常矯正處理；14 訓練成果評估的多元性和完整性；15 受訓員工的工作成效（內部員工反應）；16 訓練的組織擴散效果；17 特殊訓練績效及 18 其他等。由於機構間所使用的評核表稍有差異。幸運，此所考量是同一機構不同評核委員的一致性，而不涉及不同機構間的比較。

T001 訓練機構分別由兩位評核員分別代號為 02 及 31 來評分，對每一項目之評分如表 1 所示。

表 1 T 001-1 訓練機構兩位評核員評核分數

訓練機構		
機構代號	001	
評核項目	評核委員02	評核委員31
1ab	3	3
1c	3	3
1d	3	3
2	2	2
3	3	2.5
4	3	3
5	3	3
6	3	3

7	3	2.5
8	3	3
9abcd	3	3
9e	3	3
10ab	3	3
11	2.5	2.5
12	3	2.5
13abcd	3	3
14	3	3
15	2.5	3

(2) 敘述統計

T001 機構中兩位評核委員評分敘述統計如表 2 所示，02 評核委員之評核分數平均值為 2.8888，中間值 (Me) 為 3，眾數 (Mo) 為 3，標準差為 0.2741，峰態為 6.3629

大於 3 屬高峰態分配，偏態為 -2.5671 為一負值為左偏分配；31 評核委員之評核分數平均值為 2.8333，中間值為 3，眾數為 3，標準差為 0.2970，峰度值為 2.2194，小於 3 為低峰度，偏態值為 -1.6832 是負值，屬於左偏分配。

表 2 T001-1 每位評核委員評核分數之敘述統計

T001 評核委員02		T001 評核委員31	
平均數	2.888888889	平均數	2.833333333
標準誤	0.06462	標準誤	0.070014004
中間值	3	中間值	3
眾數	3	眾數	3
標準差	0.27415944	標準差	0.297044263
變異數	0.075163399	變異數	0.088235294
峰度	6.36294896	峰度	2.219444444
偏態	-2.567135194	偏態	-1.683250823
範圍	1	範圍	1



最小值	2	最小值	2
最大值	3	最大值	3
總和	52	總和	51
個數	18	個數	18
信賴度 (95.0%)	0.136336281	信賴度 (95.0%)	0.147716635

(3) 次數分配圖形分析

由圖 5 次數分配圖得知，圖形左邊傾斜，重心向右靠，峰態較尖，而圖 6 次數分配圖，圖的形態與圖 5 相似，但峰態較低。它們的眾數及中間值均為 3 分。

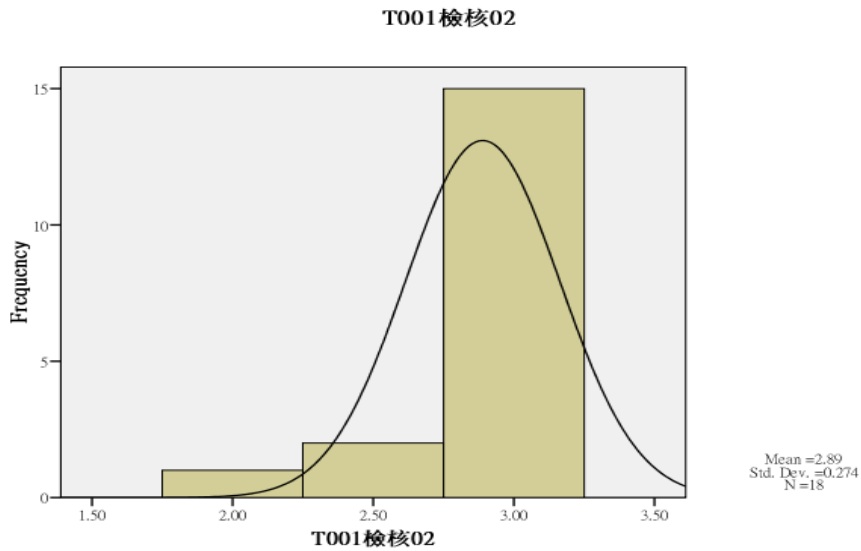


圖 5 代號 02 評核委員對 T001 訓練機構評分之次數分配圖

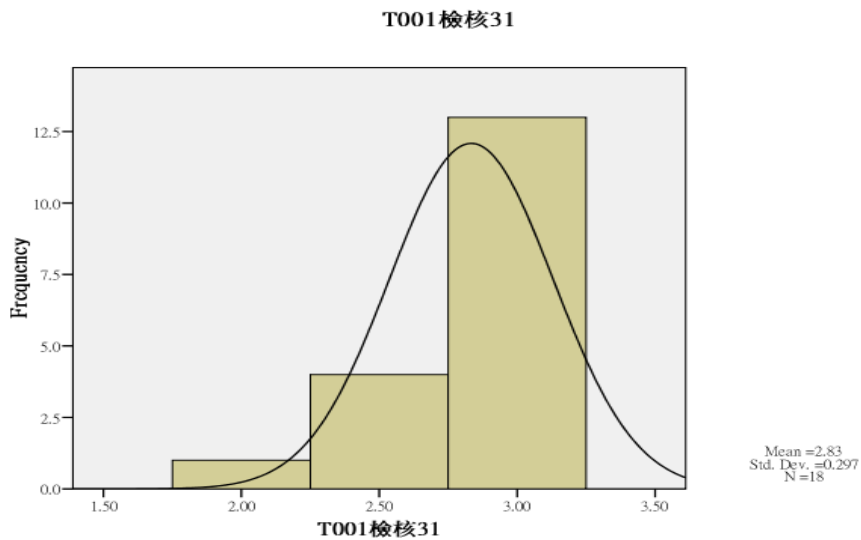


圖 6 代號 31 評核委員對 001 訓練機構評分之次數分配圖

(4) 差異圖分析

從圖 7 差異圖知道，兩位評核委員對 T001 機構中李克特量表之衡量尺度值差異非常有限，其中有三個項目即第 3 項、第 7 項及第 12 項目，評核委員 02 所給的分數比評核委員 31 多 0.5 分，另有一個項目即第 15 項評核員 02 所給的分數比評核員 31 少 0.5 分，其餘所給的分數相同。

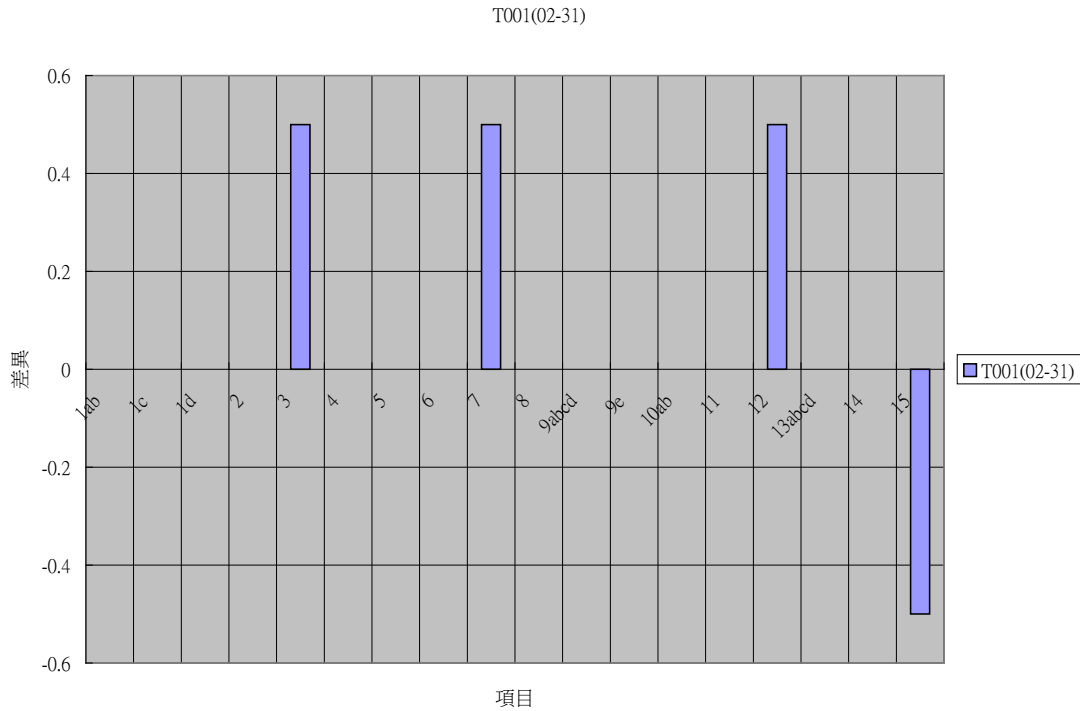


圖 7 兩位評核委員每一項目評核值之差

(5) 成對的 t 檢定:

首先假設兩個假設:

H0 的假設: 兩者差異平均數等於零即兩位評核委員的評核值一致。

H1 的假設: 兩者差異平均數不等於零即兩位評核委員的評核值不一致

t 檢定裡，首先計算成對母體平均數差異檢定。評核委員 02 的平均數為 2.88，變異數為 0.075，而評核委員 31 之平均數為 2.83 而變異數為 0.088，評核委員間之皮耳森的相關係數為 0.66，屬於中度相關。t 統計的值為 1，臨界值雙尾為 2.1098，在 0.05 信賴水準下，t 統計為 1，界於 -2.1098 為 +2.1098 間滿故接受 H0 的假設，即評核委員 02 與評核委員 31 兩位所評核的分數無顯著的差異詳如表 3 及圖 8。

表 3 t 檢定：成對母體平均數差異檢定

	評核委員02	評核委員31
平均數	2.888888889	2.833333333
變異數	0.075163399	0.088235294

觀察值個數	18	18
皮耳森相關係數	0.662122192	
假設的均數差	0	
自由度	17	
t 統計	1	
P (T<=t) 單尾	0.165666381	
臨界值：單尾	1.739606716	
P (T<=t) 雙尾	0.331332762	
臨界值：雙尾	2.109815559	

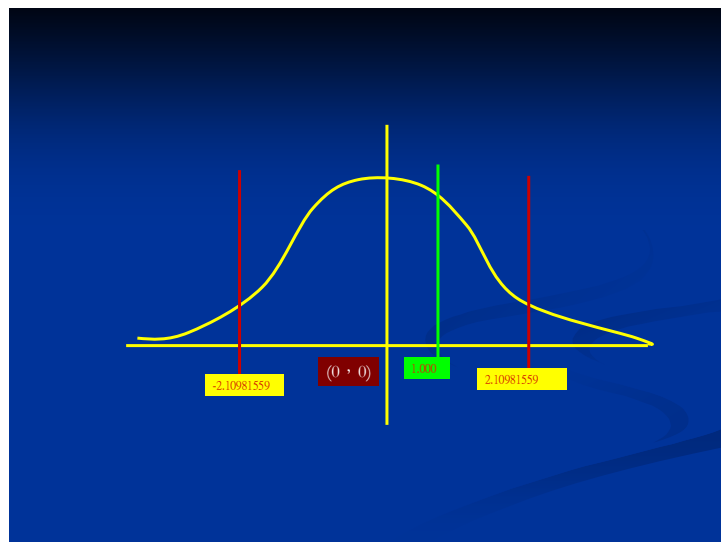


圖 8 在  $\alpha=0.05$  顯著水準檢定 t 值

(6) 無母數統計

表 4 Wilcoxon Signed Ranks Test 裡，若  $P=0.317 \geq 0.05$  故無顯著性差異，在  $\alpha=0.05$  顯著水準，兩評核委員評核分數無顯著性差異。另表 5 中 Sign Test  $P=0.625 \geq 0.05$  亦無顯著性差異

表 4 Test Statistics (b)

	T001檢核31 - T001檢核02
Z	-1.000 (a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	.317

--	--

- a Based on positive ranks.  
b Wilcoxon Signed Ranks Test

表 5 Test Statistics (b)

	<b>T001 檢核 31 - T001 檢核 02</b>
<b>Exact Sig. (2-tailed)</b>	<b>.625 (a)</b>

- a Binomial distribution used.

#### (四) 各別評核委員的評核的年資對評核分數差異數的分析

表 6 為評核委員之代號及加入評核年份之資料，將 2010 年與加入之年份相減即可得到相對的評核委員之年資，再將每位評核委員評核表格中所得平均分數值及總分數，並分別作單因子變異數分析檢定。

表 6 評核委員代號及加入之年份

NO.	加入年份	NO.	加入年份	NO.	加入年份
01	2007	19		39	2009
02	2007	20		40	2009
03	2007	21		41	2009
04	2007	23	2007	42	2009
05	2007	24	2007	43	2009
06	2008	25	2007	44	2009
07	2007	26	2008	45	2009
08		27	2007	46	2009
09	2008	28	2007	47	2009
10	2007	29	2008	48	2009
11	2007	30	2008	49	2009
12	2008	31	2007	50	2009

13	2007	32	2008	51	2009
14	2008	33		52	2009
15	2008	34	2009	53	2009
16	2008	35	2009	54	2009
17	2007	37	2009	55	
18		38	2009	56	2009

這裡以 75 個評核委員做樣本為例，進行單變量的 F 檢定。

虛無假設： $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ （假設年資不同，對評核分數沒有顯著性差異）

對立假設： $H_1: \mu_i$  不全等（ $i=1, 2, 3$ ）（表 7）

表 7 評核年資敘述性統計

		Descriptives							
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
評核值平均	1	12	2.914352	.6303735	.1819731	2.513832	3.314872	1.5556	3.8333
	2	22	2.966652	.3167967	.0675413	2.826192	3.107112	2.4722	3.6667
	3	42	2.842593	.5001756	.0771788	2.686727	2.998458	1.4444	3.6944
	Total	76	2.889835	.4756275	.0545582	2.781149	2.998520	1.4444	3.8333
評核值總分	1	12	52.458333	11.3467223	3.2755166	45.248970	59.667697	28.0000	69.0000
	2	22	53.250000	5.5821783	1.1901244	50.775001	55.724999	44.5000	66.0000
	3	42	51.166667	9.0031611	1.3892179	48.361084	53.972249	26.0000	66.5000
	Total	76	51.973684	8.5322505	.9787163	50.023981	53.923387	26.0000	69.0000

表 8 係利用單樣本檢定評核委員年資長短對評核分數的差異性分析。

經檢定結果無顯著性差異，換言之，評核委員年資的多寡對評核委員的評分，無論是平均分數或總分數均無顯著的影響。從圖 9 之散佈圖亦可獲知彼此無相關性存在。

表 8 評核委員年資長短對評核分數的差異性分析

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
評核值平均	Between Groups	.231	2	.115	.503	.607
	Within Groups	16.736	73	.229		
	Total	16.967	75			
評核值總分	Between Groups	66.010	2	33.005	.447	.641
	Within Groups	5393.938	73	73.890		
	Total	5459.947	75			

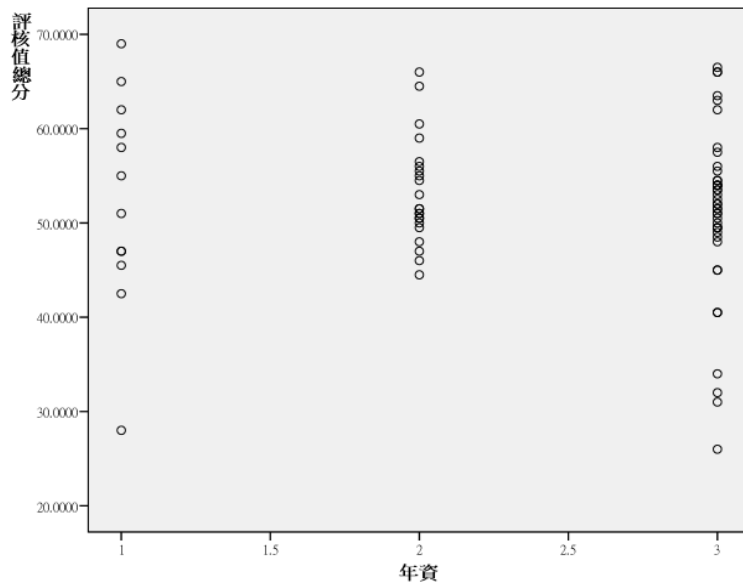


圖 9 評核委員的年資與評核委員的總分數之散佈圖

## 肆 分析、探討結果與討論

### 一、量化結果

(1) 針對所提供資料經過統計理論及 SPSS 軟體分析結果，三次提供的資料包括訓練機構、企業機構及外訓機構中，得出總成對數計有 286 對(對數不等於家數，因有的機構有三個評核委員，我們要做兩兩相比，又有的機構之兩位評核委員答案相同的，電腦不予計算，故有些誤差)。無論是成對 t 檢定或無母數中的 Wilcoxon 符號等級檢定或符號檢定，結論均相當一致即在 286 對中有 32 對有顯著性的差異，占比約達 15%，其餘約 85%為一致性。又機構內兩評核委員評核的分數幾乎相同亦不少，在 286 件有 30 件，占比亦約達 14%。

(2) 評核委員加入評核起之年資是否影響評核委員評量的分數，透過 ANOVA 的檢定，結果接受 H<sub>0</sub> 的虛無假設，即評核委員的評核年資與評核委員所給的評核分數，兩者無顯著的相關。

(3) 評核委員的認知裡，到底是「3 分為及格分數」或「2.5 分為及格分數」，透過單一樣本 t 檢定 (One-sample t test)，求得各委員的認知及格分數是在 2.5 分，而給分大部分是在 2.5 分至 3 分之間。

		第一次	第二次	第三次	合計
訓練機構	機構數目	38	24	41	103
	顯著性差異 (件數)	6	4	3	13
	百分比 (%)	15.79	16.67	7.32	12.62
企業機構	機構數目	14	37	24	75
	顯著性差異 (件數)	3	7	4	14
	百分比 (%)	21.43	18.92	16.67	18.67
外訓機構	機構數目	10	14	12	36
	顯著性差異 (件數)	1	2	2	5
	百分比 (%)	10.00	14.29	16.67	13.89
	機構數目	62	75	77	214
合計	顯著性差異 (件數)	10	13	9	32
	百分比 (%)	16.13	17.33	11.69	14.95

		第一次	第二次	第三次	合計
訓練機構	機構數目	38	24	41	103
	近乎相同（件數）	6	4	5	15
	百分比（%）	15.79	16.67	12.20	14.56
企業機構	機構數目	13	37	24	74
	近乎相同（件數）	1	6	4	11
	百分比（%）	7.69	16.22	16.67	14.86
外訓機構	機構數目	10	14	12	36
	近乎相同（件數）	0	2	2	4
	百分比（%）	0.00	14.29	16.67	11.11
合計	機構數目	61	75	77	213
	近乎相同（件數）	7	12	11	30
	百分比（%）	11.48	16.00	14.29	14.08

表 11 兩評核委員評量分數幾乎相同（相同與近相同）的分配

## 二、質化討論

### （一）評核助理日誌

#### 1. 現狀掌握

在總數 286 份評核助理所呈現的日誌紀錄大致可分為查檢表打勾及評核進展流程的紀錄：包括助理說明評核流程、簡報、佐證資料說明、詢答、查驗資料、閉門會議及委員回饋兩部分。這兩份資料評核助理都能按表操課，但在評核進展流程的紀錄部份，評核助理所記載內容粗細各有不同。大致而言可分為下列兩種狀況：

##### （1）完整性紀錄

從評核開始到評核結束詳細的將憑核過程以紀錄呈現，包括評核委員與受評單位的詢答、閉門會議以及分享回餽的大概內容等。

##### （2）簡略性紀錄

相對而言，部分評核助理所呈現的日誌紀錄內容則屬較為簡略性的紀錄，其中有些僅以條列式的項目搭配簡單的文字，有些甚至只有標題、使日誌變成程序表。

#### 2. 問題分析

就評核助理所呈現的日誌內容可發現與配對評核委員相關一致性原因的資料很少，惟根據部分紀錄仍可瞭解配對委員間的評核運作狀況，其重點如下：

（1）有步分委員未能在預定的時間內評核完畢，推測與在受評者簡報時，插入



詢答太久有關。

(2) 有些評核委員於詢答及資料查詢時段提出很多問題(7-10個)，有些委員則相對較少。

(3) 少數評核助理紀錄中會提到配對委員於詢答、資料查核及閉門會議後，分別打分數、然後在對照打分數。顯現所使用的方法較屬差距調節法，惟因大部分委員在這部分的資料從略，故無法結構性的了解配對委員打分數的狀況：到底是使用基準共識法或差距調節法？乃至此方法與一致性的關係。

(4) 若探討各種狀況的形成要因，與評核助理的工作規範有關，與評核助理個人對工作規範以及日誌目的的瞭解、乃至本人的工作態度、能力等亦有關聯。

## (二) 評核委員意見欄填寫

### 1. 現狀掌握

由於評核的規範，在所呈現的572份評核計分紀錄(含AB委員)中並未發現空白的意見欄，包括各計分項目的意見欄及綜合意見欄。而從意見欄的文字質量來看，也可以體會出多數評核委員下筆時的用心，但仍有幾少數意見欄只簡單寫成「尚可」之類的草率內容。

一般而言，AB委員在AB表意見欄的文字內容上存有相當大的差異，這些差異可以大致歸納如下：

#### 甲. 各項目計分欄

(1) 文字的豐富性：有些配對成員使用密麻的文字站滿整個意見欄空間，相對的其伙伴成員則使用較為簡潔的文字內容。

(2) 內容的指涉：配對委員在2、3階指標的指引下雖有大範圍的共通之處，但就具體文字內容而言則幾乎成各自表述現象。

(3) 文意的完整性：在各計分項目意見欄中，有些配對成員使用相對完整的文句表達，相對的其伙伴成員則使用較不完整的名詞或片語表達。

(4) 內容目的性：在各計分項目意見欄中，有些配對成員使用相對較站在自我立場的memo方式記載，相對的其伙伴成員則較站在讓別瞭解的紀錄方式記載。

(5) 文字意見與計分的連結性：由於各配對內委員間計分項目意見欄中的內容差異大，故即使計分的一致性高，亦使得配對內委員間文字意見與計分的連結性存有差距。

(6) 正負面表列：在各計分項目意見欄中，有些配對成員使用正面表列的方式描述到達水準，相對的其伙伴成員則除正面表列的方式描述到達水準外，尚以負面表列的方式描述未到達水準。

(7) 理語言 VS 情語言：在各計分項目意見欄中，有些配對成員使用較科學用語的理語言方式撰寫意見，相對的其伙伴成員則使用較抒情用語的方式撰寫意見。

(8) 分點條列與否：在各計分項目意見欄中，有些配對成員使用分點條列敘述的方式記載，相對的其伙伴成員則使用極短文的方式記載。

(9) 「知行錄續」觸及程度：在以過程為評核導向之各計分項目意見欄中，有些

配對成員會依知行錄續程度考量計分，相對的其伙伴成員則看不出這種標準的考量。

(10) 意見的抽象與具體性：在各計分項目意見欄中，有些配對成員使用相對較抽象的內容記載，如：宜再擴大受尋訓員工及相關機構之參與；相對的其伙伴成員則使用相對較具體的內容記載：如：參與的對象包括教師、訓練人員……等。

(11) 文字意見與指標之連結性：在各計分項目意見欄中，有些配對成員使用與指標內容無關之內容記載，如：該公司成立幾年、目前有員工幾人等；相對的其伙伴成員則使用與指標內容較為相關之內容記載。

(12) 佐證資料的敘述：在各計分項目意見欄中，有些配對成員會觸及文字意見中的佐證資料，如：該公司成立幾年、目前有員工幾人等；相對的其伙伴成員則使用與指標內容較為相關之內容記載。

## 乙、綜合意見欄

(1) 內容重點：譬如有配對委員以 PDDO 為評述建議重點，相對的其伙伴委員則以 Review 及品質手冊為評述建議重點。

(2) 段落區分：譬如有配對委員以肯定-建議為段落區隔，相對的其伙伴委員則以公司簡介及問題指陳或建議為段落區隔。

(3) 內容結構化程度：有些配對成員文章內容較系統化或結構化，綜合程度高；相對的其伙伴成員則較屬零星、片斷的敘述，綜合程度低。

(4) 綜合意見與分項意見的連結程度：有些配對成員依各項評分特別高低項目撰寫綜合意見；相對的其伙伴成員則較以直覺方式撰寫綜合意見。

(5) 內容涵蓋面：有些配對成員單純依 PDDRO 表現撰寫綜合意見；相對的其伙伴成員尚劃蛇添足表示其他意見，譬如「請確實依…意見欄實在很難寫…」，「XX 課長、XX 小姐、XX 小姐全程出席，並由 XX 課全程簡報，值得肯定…」，「感謝 XX 監事、老師來參與 TTQS 簡報及說明」等。

(6) 段落結構：有些配對成員文章內容分為描述機概況-表示肯定-建議；相對的其伙伴成員則分為缺點與建議等。

(7) 缺點及希望列舉數：有些配對成員對缺點及希望列舉數不多於三點；相對的其伙伴成員則甚至多達七點等

## 2. 問題分析

綜上不論就個別計分項目的意見欄或綜合意見欄，也不論企業機構版、訓練機構版或外訓版，除少數發現雷同者外，在配對 AB 委員間事實上存有相當大的文字意見差異。若探究其原因可歸納為下列各點：

(1) 現場科學的特性：TTQS 評核以到機構現場傾聽、觀察、詢答等為特色，具有開放的現場科學特質。在配對委員於現場探檢的短暫過程中，亦會不一致的狀況。

(2) 語文性資料紀錄或處理的特性：語文性資料紀錄或處理具有異質化的特性，同樣一個情境可能有不同的描述，猶如一個景象因不同的取景角度而有不同的攝影或錄影效果。配對的評核委員雖然面對同一個資料情境，使用共同的指標，但

因與文資料的異質性性質，自然就會有異質內容的表現。

(3)現有 TTQS 各版本計分卡各項計分意見欄撰寫前約共有五階概念可供評核委員撰寫意見參考，包括要素、較粗指標、較細指標、列舉事項及分數，由於參考項目多，且抽象具體各有不同，加上時間有限、評核者各有切入點，致使配對委員的文字意見存有差異性。

(4)現有 TTQS 國家品質系統對受評單位辦理訓練的等第係依計分結果決定，各計分欄意見及綜合意見僅係參考性質，因此文字意見的一致性並非重點。

(5)現有各種 TTQS 計分卡的規範包括計分、評等係以量化的計分標準為主，對於意見表答的方示內容，除要求寫出意見外，並無嚴格的限制。

(6)配對委員間 TTQS 年資、經驗各有不同，在撰寫評核意見的熟練念度及切入角度亦有不同，此亦為造成評核意見的差異性。

## 伍 結論與建議

### 一、結論

#### (一)關於評核配對委員間面對相同資料及情境其評核結果的一致性

就配對評核委員的評分而言，約有 13%—15% (企業機構版 15%，訓練機構版 13%，外訓版 14%) 的配對委員其分數沒有一致性，此無論是基於 t 檢定、Wilcoxon 檢定、符號檢定或無母數檢定或相關係數分析，所得結果大致相同，亦即配對評核委員針對這些機構的評分，在 0.05 的顯著水準下具有顯著性的差異。但在這些呈現一致性結果的配對評核案例中，有部分 (企業機構約 15%；訓練機構約 13%；外訓版機構約 11%) 在項別分數及總分數中幾乎雷同，其高一致性結果形成一種奇特現象。

就配對評核委員所撰寫各評分項目意見及綜合意見而言，配對評核委員的文字格式及內容在各評分意見欄及綜合意見欄中存有相當的差距，在此情況之下有少數配對在綜合意見欄中文字雷同者亦屬奇特現象。

然而配對評核委員的各項評分意見及綜合意見，如前所述由於文字性語言表達及處理的特性，要做到完全的一致性確有困難，真正要關心的可能是配對評核委員意見中的文義能否與計分及評核要素及 2、3 階指標連結。就此而言，可認為其一致性優於文字格式及內容的一致性，亦即從文義的角度配對評核委員在與計分及評核要素及 2、3 階指標連結的一致性上相對較高，只是這種連結多屬主觀或間接的連結，真正屬於客觀或直接的連結相對較少。

#### (二)關於個別評核委員面對不同機構評核的集中趨勢

無論企業機構或訓練機構個別評核委員經檢定結果，其平均數、中位數及眾數分數普遍低於 3 分 (大致界於 2.5-3 分)，從「知行錄績」的角度受評單位被認定訓練品質居於「知行」之間。除少數案例外，本研究發現企業機構或訓練機構之分數顯示與「及格分數為 3 分」的認知有顯著的差異，但其評分結果有右傾

的趨向。

(三)關於不同評核版本、評核委員年資交差分析，及質量分析結果的一致性分析

在不同評核版本的計分上本研究發現評核版本與配對委員一致性的相關性並不顯著，企業機構版、訓練機構版及外訓版之機構間並無顯著的差異。但在個別委員的打分傾向上，企業機構版高於訓練機構版、訓練機構版又高於外訓版之機構，這當然與受評單位的實際訓練品質有關。至於評核委員不同年資與一致性的關係，本研究認為年資與文字意見的差異性關係不大，而在文字意見與評核指標及計分的連結上資深委員優於資淺委員。

綜上所述，本研究認為 98 年度北區配對評核委員計分的一致性約 80%，未達一致性標準的約 20%。此一 80%對 20%的形成原因有多種可能的變數。我們從評核助理的評核日誌中未能結構性的掌握配對委員在下筆評分時有多少比例採用「差距調整法」、「基準共識法」(黃惇勝，2008：15-18)或其他方法，因為這些方法的使用對於委員之間的一致性與否有密切的關係，對於一致性結果是否真正的一致性也有密切的關係。

但是從評核時間的分配及少數評核助理有觸及 AB 表撰寫方式的紀錄來看，多數配對委員之間係採各自表述的方式、分別撰寫 AB 計分卡之項目意見及綜合意見。至於各項分數的採計可能兼採「差距調整法」或「基準共識法」甚或其他方式，亦即有分配對委員是不經討論直接打分數，有分配對委員則經過討論、獲得大致的共識以後才分別打分數。但也不排除最糟糕的方式是配對委員間不論何種理由所採取的計分附從現象。

如本研究文獻探討所論，「差距調整法」的陷阱是分散偏差，而「基準共識法」的陷阱是集中偏差，故可大致認為 80%的委員配對可能採用「基準共識法」打分數，20%的委員配對可能採用「差距調整法」打分數。但不排除 80%具一致性的委員配對中有少數也可能採用「差距調整法」打分數。

最後關於不同評核版本、評核委員年資的一致性問題，如前分析配對間的顯著性差異企業機構版部分約 15%，訓練機構版部分約 13%，兩者之間尚無明顯差異；但在配對間的各项計分雷同部分則訓練機構版明顯小於企業機構版(約 13% Vs 15%)。至於資深、資淺問題，因配對原則上是以資深、資淺的組合型態展現，本研究在此部分的發現與結論一同。惟一般而言，從各項文字意見與計分及指標的連結，或綜合意見對整體訓練品質系統運作的優缺點而言，資深委員明顯優於資淺委員。

## 二、建議

(一)基於現場科學及語文資料的異質性特質，配對委員間文字意見的一致性，在各計分卡意見欄部份，建議以文字意見與分數及 TTQS 計分卡 2、3 皆指標的連結性為重點；在綜合意見欄部分，建議以對各計分欄意見及分數的統合及重要優缺點為重點。

(二)針對有約 15%的配對委員不能達到一致性問題，建議持續辦理評核委員案例研討會，針對不一致性要因及對策，集思廣義，使評核委員的不一致性空間

不斷縮小。

(三)為持續掌握配對評核委員之間的一致性及其進步情形以及避免配對委員間各項計分雷同的奇特現象太多，建議於計分卡內或評核委員助理日誌內特別標明配對委員的計分方式。

#### 參考資料

AdeQuaT&E, ISO10015 Certification, Switerland, 2003

黃能堂、張翠玲 (2009)。職業訓練機構導入訓練品質系統成效追蹤研究/ A Follow-up on The Training Quality of the Training Institutions That Adopt TTQS。國立臺灣師範大學工業科技教育學系碩士論文，未出版，台北。

中華民國職業訓練研究發展中心 (2004)。英國 IIP 計畫研究及我國人才培訓機構驗證評鑑制度之規劃研究報告。台北：行政院勞工委員會職業訓練局。

王文科 (2000)。質的教育研究法。台北：師大書苑。

王琮惠 (2007)。質性研究的信度與效度。國立政治大學新聞研究所博士論文，未出版，台北。

行政院勞工委員會職業訓練局 (2006a)。2006 年度職業訓練單位評鑑計畫期末分析報告。台北。

行政院勞工委員會職業訓練局 (2006b)。推動臺灣訓練品質計畫。台北。

行政院勞工委員會職業訓練局 (2007)。企業訓練工作手冊導讀篇。台北。

行政院勞工委員會職業訓練局 (2008a)。TTQS 評鑑標竿。TTQS 評核委員訓練班課程講義，台北。

行政院勞工委員會職業訓練局泰山職訓中心 (2007)。職業訓練績效評鑑及指標檢討改進之研發推廣。台北。

行政院勞委會職業訓練局 (2008b)。國家訓練品質計畫簡介。2008 年 09 月 27 日，取自

[http://www.evta.gov.tw/content/content.asp?mfunc\\_id=7&func\\_id=7&cat\\_id=&site\\_id=&group\\_id=1&id=6235](http://www.evta.gov.tw/content/content.asp?mfunc_id=7&func_id=7&cat_id=&site_id=&group_id=1&id=6235)。

行政院勞委會職業訓練局泰山職訓中心 (2008)。泰山職訓中心簡介。台北。

行政院經濟建設委員會 (2006)。2015 年經濟發展願景第一階段三年衝刺計畫 (2007-2009 年)。台北。

余德成 (2008)。訓練課程評鑑。TTQS 評核委員訓練班課程講義，台北：中華民國全國工業總會。

林文燦 (2007)。訓練品質計分卡的理念介紹-由 ISO10015 談起。台北：行政院勞工委員會職業訓練局桃園職業訓練中心。

林建山 (2006)。人力資本開發與國家訓練品質保證機制。台北：行政院勞工委員會職業訓練局。

林建山 (2007)。國家人力資本開發體系之探討。台北：行政院勞工委員會職業訓練局。

胡維欣 (2007)。策略性人力資源管理與 TTQS 台灣訓練品質計畫。台北：行政院

- 勞工委員會職業訓練局。
- 陳世昌 (2006)。企訓業務簡報。台北：行政院勞工委員會職業訓練局。
- 陳世昌 (2008)。國家訓練品質政策實施歷程與說明。台北：行政院勞工委員會職業訓練局。
- 陳聰勝 (1997)。各國職業訓練制度。台北：五南。
- 陳聰勝 (2002)。人力資源開發運用的理念與實施。台北：五南。
- 黃世忠 (2008)。深入了解 TTQS 系統 ( I & II )。台北：中華民國全國工業總會。
- 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。國立臺灣師範大學工業科技教育學系碩士論文，未出版，台北。
- 黃英忠 (1993)。產業訓練論。台北：三民。
- 黃惇勝、張建隆(2010)。TTQS 北區評核委員一致性評估期末報告。台北：北台灣科技學院企管系。
- 黃惇勝 (2008)。全國工業總會 TTQS 案例分享
- 黃惇勝 (2008)。97 年北區 TTQS 評核期初個案分析引言。台北：職訓研發中心。
- 黃惇勝 (2008)，工總。TTQS 案例分享。
- 黃惇勝、黃素玫 (2008)，社團法人中華民國中小企業協會，97 年度企業力資源提升個別型計畫實施情形調查報告
- 黃惇勝 (2007)。日台企業內訓練之比較。台北：致良
- 黃惇勝 (1995)。台灣式 KJ 法原理與技術。台北：中國生產力中心
- 黃培文 (2008)。TTQS 最適化指標研究計畫成果報告書。台南：德鍵企業有限公司。
- 黃雅玲 (2008)。台灣北區企業導入與運用臺灣訓練品質系統之研究。國立臺灣師範大學工業科技教育學系碩士論文，未出版，台北。