

出國報告(出國類別：實習)

「飛航服務訓練效益分析及評估」

服務機關：交通部民用航空局民航人員訓練所

姓名職稱：謝柏楷 專任教官

派赴國家：新加坡

出國期間：105 年 12 月 12 日至 12 月 16 日

報告日期：106 年 2 月 8 日

摘要

依據交通部民用航空局 105 年度派員出國計畫，於 105 年 12 月 12 日至 105 年 12 月 16 日赴國際航空運輸協會(IATA)新加坡訓練中心辦理「飛航服務訓練需求評估課程(Training Needs Assessment)」，學習系統化訓練需求評估方法，期能檢視本所飛航服務訓練課程審核過程，以提升訓練成效。此次訓練課程由本所謝柏楷專任教官參與，課程內容涵蓋人為表現與組織效能、訓練需求評估各階段與工具及訓練策略之擬訂等。課程中藉由工作坊及學員分組上台發表等方式，增強面對其他單位訓練需求時接受諮詢及檢視本身單位訓練之規劃的能力。本次訓練之收穫，除課程知識之吸收外，亦有機會認識其他國家訓練計畫學員，可互相交流彼此的經驗，對未來工作實有助益。

目 次

壹、目的	3
貳、過程	3
參、訓練課程概要	3
肆、課程內容	5
一、績效的系統化改善方法	6
二、訓練需求評估阻礙	6
三、訓練需求評估過程	7
四、訓練需求評估的工具及方法	13
五、訓練需求評估報告	15
伍、心得及建議	18
陸、附錄:訓練需求評估報告	20

壹、目的

訓練需求評估是來幫助管理者或訓練人員決定該組織訓練計畫的目標及內容的工具，為了要發展一個有效的訓練計畫，必須以系統的方法蒐集和分析訓練需求的資料，包括組織目標、生產策略、及員工工作表現等。近年本區飛航服務能量持續增加及擴充，如何經由訓練強化人為表現以提升人力素質及經濟效益，分析、評估並規劃適合之訓練課程以增進本區服務品質，實乃值得研究之方向。

課程主要目的在學習有關訓練需求分析、設計及規劃課程之步驟及具體做法、探討訓練需求評估之本質，分析並設計出有效訓練之步驟與技巧，針對組織與員工的需求，規劃出合適的訓練發展課程，以解決組織當前的問題及因應未來的發展，經由資料蒐集與問題討論，學習評估並分析訓練需求的過程，評估訓練的必要性與提供符合組織經濟效益與整體發展之訓練課程建議。

貳、過程

- 一、105 年 12 月 12 日上午 08 時 40 分，搭乘中華航空 CI 753 班機自臺灣桃園國際機場啟程，於下午 01 時 20 分抵達新加坡樟宜國際機場。
- 二、105 年 12 月 13 日至 15 日，參加「訓練需求評估」訓練課程。
- 三、105 年 12 月 16 日上午 10 時 30 分搭乘中華航空公司 CI752 班機自新加坡返國，約於下午 04 時 00 分返抵臺灣。

參、訓練課程概要

- 一、訓練名稱：Training Needs Assessment
- 二、訓練日期：105 年 12 月 13 日至 15 日

三、主辦單位：國際航空運輸協會(IATA)

四、訓練地點：國際航空運輸協會(IATA)新加坡訓練中心

五、課程表：

第 1 天(12/13)：

時	間	課	程	內	容
0900-0930		Introductions and Course Overview			
0930-0945		Pause			
0945-1200		Identify business goals and needs			
1230-1330		Lunch			
1330-1500		Identify desired performance and actual performance			
1500-1510		Pause			
1510-1630		The Performance Gap Application exercise			

第 2 天(12/14)：

時	間	課	程	內	容
0900-1200		Identify performance gap			
1230-1330		Lunch			
1330-1500		Determine cause of performance gap			
1500-1510		Pause			
1510-1630		Make recommendation for appropriate performance improvement interventions			

第 3 天(12/15)：

時 間	課 程 內 容
0900-1030	Review of Days 1 and 2
1030-1045	Pause
1045-1230	Barriers to implementing TNA
1230-1330	Lunch
1330-1500	TNA Report Presentation
1500-1510	Pause
1510-1630	TNA Report Presentation and Course conclusion

肆、課程內容

課程開始的先期事項是要求先行定位本身單位的工作，是接到訓練需求然後就開始準備辦理訓練、盡力將訓練辦到最盡善盡美；或是接到其它單位的訓練需求後，會再請提出訓練需求的單位提供更多的相關資訊，以瞭解訓練需求單位提出本次訓練的需求之原因。定位本身單位的工作後，還須再行瞭解本身單位與組織內其他單位間相互關係後，方能進行「訓練需求評估」。

一般來說，會提出訓練的需求，一定是預期目標和實際績效之間有差距時，組織會希望藉由「訓練」來改善績效，以達到預期的目標。因此，在進行訓練需求的評估之前，要先瞭解什麼是績效，績效應該怎麼評估？由此，訓練的第一個主題就自動浮現出來：

一、績效的系統化改善方法

藉由系統化的方式，能讓我們明瞭組織或是個人的績效是會受到許多外在和內在的因素所影響的，因此，我們在進行績效評估的時候，必須用系統化的方式才能很精確地找出影響績效的因素，並且加以改善。影響工作表現之主要因素如下：

(一) 績效是「行為」加上「產出」，

$PERFORMANCE=behaviours+results$ 。因此，當行為的成本降低而產生的價值提高時，績效就會隨之增加。

(二) 影響績效的六大因素，依外在因素及內在因素分類如下：

1. 外在因素(Environment)

資訊(Information)

資源(Resources)

獎勵(Incentives)

2. 內在因素(Individual)

知識(Knowledge)

能力(Capacity)

動力(Motivation)

透過系統化的方法進行績效的評估，找出可能影響績效的因素，並針對影響績效的因素提出改善方案，就可以確保所提出的改善績效方案能符合組織的目標。

二、訓練需求評估阻礙

在分析、調查問題時，可能會在過程中遭遇到一些挑戰與阻礙，其中可能包含：

(一) 經費不足(Budget)：

組織或單位並未編列進行訓練需求評估所需經費。

(二) 缺乏時間(Time)：

評估時間不足。

(三) 資源有限(Resources)：

資源不足，如無適當之工具、人力、資訊及缺乏與各階層員工及管理階層間直接接觸之機會。

(四) 上級支持度(Buy-in)：

上級主管或事件請託人不一定認同訓練需求是需要分析評估的。

訓練不一定是所有問題的解決方法，若深入研究分析，大部分的問題通常並非源自個人因素，而可能是整個組織與環境造成，但一般而言，改變個人比整頓組織來的容易。

三、訓練需求評估過程

(一)訓練需求評估層次

英國學者 Jill Fairbairns 認為要分析訓練需求需考慮三個因素：工作的重要、訓練的需求、組織的文化；在規劃訓練時，將這三個因素加以考慮，可以獲得實質的利益，三種因素重疊的地方，最有可能獲得最大的利益。

課程中要求在進行訓練需求評估時，須要收集充份的資料，並且以系統化的方式來分析及解釋，而需要考慮的 3 個層級如下：

1. 組織層級分析(Organizational analysis)

進行訓練需求評估前，必須先對組織的策略性目標有所了解，找到訓練之整體方向，當訓練成果有效發揮時，組織

的目標與策略才能實現。完整的組織分析應該包含確認組織目標、組織資源與外部環境要求等因素，藉由對組織經營理念、人力資源策略、組織文化及顧客期望等資料的收集，再透過組織分析來了解組織整體目標與未來發展及組織不足之處，找出可能造成績效落差的組織層次因素。

2. 工作層級分析(Operational analysis)

工作層級分析是用來了解在訓練過程中，應對員工進行補強的重要任務、知識、技能、與行為，顧名思義就是對職務的深入分析，經由對工作資訊的收集，瞭解工作任務的困難度、重要性、及該工作所需的技能、知識及態度，進而找出可能造成績效落差的工作層次因素。

3. 人員層級分析(Individual analysis)

評估組織內評估執行特定工作的員工，其執行各項任務的現況績效，並定義如何區別高績效和低績效，進而找出可能造成績效落差的個人層次因素，並判斷員工目前或預期表現是否有進一步接受教育訓練的必要。

(二)訓練需求評估 6 步驟：

1. 確認現行組織需求與目標

(Identify the presenting business needs and goals)

在定義組織的需求和目標時，可以利用下列的二個表格來輔助，先列出組織的背景與目前提出之需求，再列出組織內每一個利害關係人(stakeholder)、描述利害關係人扮演的角色以及角色和組織目標間的關係，藉由上述的分析過程，明確地定義出組織的需求和目標。

Business goals and needs	
Statement of presenting issues	
Description of organization/team	
Stated business needs/goals	
How does the presenting problem relate to stated business goals?	

Stakeholders	What is the role of each stakeholder	What are the areas of concern	Business Needs/Goals

2. 瞭解預期績效與實際績效

(Identify the desired and actual performance)

下列的表格可以輔助我們很快地確認預期績效和實際績效，並且瞭解需要收集的是屬於那個層次的資料

Desired and actual performance			
Description of presenting performance issue(s)	Desired state (Optimal)	Current state (Actual)	Level of analysis Need information
			<input type="checkbox"/> Organizational

			<input type="checkbox"/> Operational <input type="checkbox"/> Individual
			<input type="checkbox"/> Organizational <input type="checkbox"/> Operational <input type="checkbox"/> Individual

3. 定義績效落差(Identify the performance gap)

經由上個步驟確認預期績效和實際績效後，本階段就是定義出績效落差，並分析落差可能發生於組織、操作或個人中的哪個層次。輔助工具表格如下：

Performance gap	
Describe the performance gap	Level where gap occurs
	<input type="checkbox"/> Organizational <input type="checkbox"/> Operational <input type="checkbox"/> Individual
	<input type="checkbox"/> Organizational <input type="checkbox"/> Operational <input type="checkbox"/> Individual
	<input type="checkbox"/> Organizational <input type="checkbox"/> Operational <input type="checkbox"/> Individual

4. 找到績效落差之可能原因

(Determine the underlying causes or factors are for the performance gap)

經由上個步驟定義出績效落差後，第 4 個步驟是找出造成每一個績效落差的原因。可以利用下列的表格來輔助，找出原因並且將原因區分屬於六大因素中的那一個因素。

Determine the underlying causes or factors are for the performance gap				
Performance Gap	Possible Causes of Performance Gap			Specifics
	Information	Resources	Consequences	
	Knowledge & Skills	Capacity	Motivation	
	Information	Resources	Consequences	
	Knowledge & Skills	Capacity	Motivation	

5. 建立解決績效落差之可能方案(Identify the possible solutions/interventions to close the performance gap)

步驟 5，根據以上所找出造成績效落差的原因，針對每一個績效落差想出所有可能的解決方案，並預先想好每一個解決方案所需要用的資源。輔助工具表格如下：

Identify the possible solutions to close the performance gap		
Performance Gap	Recommended intervention/Solutions	Resources needed

6. 適當且可能實行的改善建議(Recommend appropriate performance improvement interventions)

最後一個步驟，就是針對步驟 5 所提出的所有可能方案進行「P、F、R、C」分析，進而提出改善績效的最佳建議。

(1) P=Pertinent 適當的、切題的

再一次檢視所提出的改善方案是否切題、適當。

(2) F=Feasible 可能的、可行的

組織或個人是否有能力能完成所提出的改善方案。

(3) R=Realistic 現實的、實際可行的

是否有足夠的預算或人力資源能夠配合改善方案。

(4) Compatible 相容的

指所提出的改善方案是否能和組織的文化相容。

輔助工具表格如下：

No.	List of solutions	P	F	R	C	Solutions Retained
						Yes or No

						Yes or No
						Yes or No
						Yes or No
						Yes or No
						Yes or No

四、訓練需求評估的工具及方法

需求評估常用的工具及方法有以下：

(一) 現況資料分析(Extant data analysis)

在進行確認績效落差步驟時，最適合的方法之一就是現況資料分析，通常這些現況資料都已經存在於組織內，例如統計資料、會計月報、顧客資料、員工紀錄、備忘錄及會議紀錄等，現況資料蒐集得愈完整，就愈能幫助評估者做出正確的判斷。

(二) 焦點小組/團體討論(Focus Groups)

焦點小組通常由相關的參與者中之抽樣出的代表組成，可以是正式或非正式的方式進行，小組人數通常在 8 到 12 人之間，進行的時間以 1 至 2 小時為宜，可以將焦點集中在特定的問題、目標、任務或是主題。

小組成員應該對所要討論的主題、技術或是任務非常熟悉，所有討論均需經過適當調整並紀錄以提供正確分析之結論。「焦點小組」和「訪談」一樣費時耗力，雖然開放討論所得的資料不易於分析，然而焦點小組所得到的資料卻擁有更多詳細而且深入的內容，是無法從書寫式的問卷中得到的。

(三) 訪談(Interviews)

訪談提供了個人與個人或與一個團體間訊息交換的機會，透過抽樣並以電話或親自訪問的方式完成之。訪談開始時必須明確表明目的及所述內容之保密。

訪談可採計畫性或是非計畫性。計畫性的訪談指在預定結果內的一指定問題組，提供對答案互相比較的基礎，因為每一位參與者都回答了相同的問題。相反的，非計畫性訪談則提供了更廣泛的討論，而這有可能發掘出當初預想不到的議題與資訊。透過計畫性或是非計畫性訪談這兩者的交互併用有助於取得慎密的資料以及透徹的評論。

執行訪談雖然需時耗力。然而，時間投資於這種具有個人化、詳細的資訊往往超越其他種需求的評估。

(四) 調查、問卷(Surveys)

問卷可以讓參與者以一種客觀而不受干擾的方式去回答問題。就算絕大多數問卷僅能提供有限度答案的範疇，卻可以接觸到眾多可能的參與者。開放式的問題需要參與者在可用的空白之處構想參與者自己的答案、封閉式問題鼓勵參與者在標準的答案中去做挑選。問題本身均應客觀、清楚並集中焦點於單一話題或事件上。

給參與者幾星期的時間來填寫並繳回問卷應較為恰當，也同時應取得足夠的時間來為結論製表和分析。

(五) 觀察(Observation)

觀察法和現況資料分析法一樣，是進行確認績效落差時最適合用的方法之一，可以產生定質或定量的回饋，但觀察的結果也有可能是無結構的，沒有規則可循的。

五、訓練需求評估報告

課程的最後是要我們把所學訓練需求評估之工具與原則整合後建立一個實際、有效率並以系統化、步驟化呈現，且能適用於各類問題之訓練需求評估報告計畫，包含各步驟說明及各類表單的建立。經由設計良好之計畫內容與說明讓使用者可據以循序完成一份所需之訓練需求評估報告。本計畫包含事前準備與計畫之執行。

(一) 事前準備工作

當有單位或組織提出訓練需求時首先應對該單位與組織的背景資料及問題本身有所了解。需瞭解之內容包含組織歷史、組織架構、預期目標(績效問題)與實際績效間之關聯等。經由充分的研究及事前準備工作來確定未來計畫進行之方向，可以利用下列表格來協助完成：

Worksheet: Background and Context	
Statement of presenting opportunity or problem	
Recent history	
Description of	

organization/team	
How does the presenting problem related to stated vision and goals?	

(二) 計畫之執行

下面的表格列出訓練需求評估計畫執行之 5 個步驟，每一步驟執行時需考慮之利害相關人員、工具與方法及可使用之資源，最後再針對影響層次作分析。

以下為經過整合的表格，能幫助實施訓練需求評估者有效率的執行計畫。

Worksheet: The Plan				
Step in Model	Level of Analysis	Who (stakeholders)	How (tools and techniques)	Resources (time, people, money)
1. Business Needs/Goals	<input type="checkbox"/> Organizational <input type="checkbox"/> Operational <input type="checkbox"/> Individual			
2. Desired and Current Performance	<input type="checkbox"/> Organizational <input type="checkbox"/> Operational <input type="checkbox"/> Individual			
3. Performance Gap	<input type="checkbox"/> Organizational <input type="checkbox"/> Operational			

	<input type="checkbox"/> Individual			
4. Cause(s) of Performance Gap	<input type="checkbox"/> Organizational <input type="checkbox"/> Operational <input type="checkbox"/> Individual			
5. Solutions/Interventions	<input type="checkbox"/> Organizational <input type="checkbox"/> Operational <input type="checkbox"/> Individual			

(三) 撰寫訓練需求評估報告(Writing your TNA Report)

經過相關資料蒐集與資訊分析後，即可開始進行一份訓練需求評估報告，報告內容應包含：

1. 前言與簡介(Brief overview or introduction)
2. 背景資料與訓練需求(Background information and initial request)
3. 定義績效目標 (Description of desired performance or outcome)
4. 資料分析工具與方法(Tools and Techniques used in the analysis)
5. 評估過程之阻礙(Constraints)
6. 評估發現或結果(findings/results)
7. 改善計畫與建議(Recommendations)

課程中依據前述原則與訓練過程所學完成了一份訓練需求評估報告如附錄。

伍、心得及建議

接觸本次課程前，以為訓練是解決問題的一個直接方法，不過，在課堂中，講師利用大量的案例探討，讓學員練習如何實際操作「訓練需求評估」，課程當中提供了其它航空產業在教育訓練上的許多介紹。當組織的績效不彰，而其他單位主管提出教育訓練的需求時，一個有經驗的教育訓練人員，也許能夠利用訓練需求評估的方法，嘗試分析組織的問題所在，有些時候，只要改變部分流程或是微調組織的政策方向，也許就能改善組織面臨的問題。

自我期許的是，一個成功的教育訓練人員，要適時扮演一個類似診斷者的角色，而不僅是藥劑師的角色，也就是說，當單位部門主管來找教育訓練人員提出教育訓練的需求時，教育訓練人員是要像醫師般主動地診斷出病人(訓練需求單位)的病因、對症下藥，而不完全是由病人決定本身需要吃什麼藥(需要什麼樣的訓練)，也就是說，教育訓練人員除了把訓練辦好外，最終的目標是經由經驗的累積，能夠做到給予訓練需求單位在訓練內容上、時程上及課程進行方式等各方面的建議和諮詢。

有關日後進行「訓練需求評估」的建議如下：

一、多方瞭解組織、單位及學員背景特性：

本次訓練課程內容包含在進行「訓練需求評估」時應考慮納入對於種族及文化差異之考量。雖然在國內此類衝突議題較小，但值得參考的是，在進行「訓練需求評估」時，對於各

個組織、單位，甚至是學員個人的背景，都應多方瞭解其特性及差異，才能有多一分準備與掌握，避免不必要的阻礙。

二、觀察訓練情形，及早輔導學員：

於訓練期間觀察訓練狀況，希望於訓練的初期即能發現是否需要微調訓練的走向，或者於學員有學習狀況時，能針對個別學員盡早予以輔導，提昇訓練的成效。

三、加強溝通，站在對方立場看問題：

人際關係作家萊特曾經寫道：「站在對方的角度，可以看見站在自己的角度看不見的盲點。」懂得站在對方的立場說話，除了可以讓對方感受到你處處替他設想，不再與你針鋒相對，同時也可以讓跟你唱反調的人化解敵意，讓即將破局的事情出現轉機。一個成功的教育訓練人員，在與訓練需求單位溝通時要能站在對方的立場外，才能充份地溝通，把訓練辦得盡善盡美。經過此次受訓後，更讓我們期許自己平時除了盡心把每一次訓練辦好外，更應多瞭解民航局暨各業務單位的業務內容，以期未來在辦理專業訓練、審查年度訓練計畫以及和各業務單位溝通訓練內容時，或許能夠提供各業務單位有建設性的諮詢服務。

陸、附錄：訓練需求評估報告

Airflow Airways

TNA Report in Brief

Brief Overview

- We were contacted by Aircraft Cleaning Department Manager of a leading low fare airline, Airflow Airways.
- We were asked to develop a training program for aircraft cleaning attendants in order to improve their performance in inspecting, cleaning and re-stocking the aircraft to get it ready for the next departure within the turnaround time allowed.

Background Information

- **Airflow Airways is one of the largest low fare carrier with 74 aircrafts, 12 International bases and 27 million passengers in 2004.**
- **The airline employs a team of 2,000 people.**
- **To capture the growing market, the company has planned to purchase 100 new aircrafts, within the next seven years.**
- **The airline believes that their goals of superior customer service must involve a commitment on pricing and punctuality.**

Description of the problems

The recent month's customer service statistics reports shows.

- 1. Customer satisfaction is lower than expected.**
- 2. flights delays.**
- 3. Aircraft not cleaned and/or re-stocked properly.**

Letter of complaints received by the VP.

Desired Performance, Actual Performance

Optimal Performance	Actual Performance
<ul style="list-style-type: none">• Flights Depart on time (OTP)• Aircraft must be properly cleaned and re-stocked for the next departure• The cleaning crew must be able to complete all clean tasks and security checks established by the company within the rapid turnaround time allowed.	<ul style="list-style-type: none">• Recent statistics indicates that 3% of the flights were delayed due to delay by cleaning crews.• 2% of all flights received complains related to cleanliness.

Performance Gap

- **Exceeding the turnaround time**
- **Cleaners not meeting the cleaning SOPs**
- **Insufficient manpower**
- **Additional responsibility with in the time frame (Security checks)**

Tools and techniques

Extant Data	Observations	Interviews
Monthly customer service report	On the job observation	Interviews of Supervisors & cleaning crew
Customer complaint letter		
Information from VP (Ops)		

Constrains

- **Most of the data was derived from reports and interviews**
- **Furthermore, there was a limited amount of time and budget allocated to this analysis given to the airline that has to keep the costs down.**
- **No covert observations were carried.**

Findings/Results

Recourses	Information	Motivation	Capacity
Decrease number of cleaning crew	No crew leaders scheduled for late night shift Therefore no clear direction from leaders/supervisors	No extra compensation for acting as the Crew Leader	Reduced team capacity due to new in-experience cleaning crew members
New inexperienced crew members (Turnover Rate double in the past 3 years)		No extra compensation for conducting Security Checks	
		Proper Performance Management System Not In Place (Lack Of Recognition For Good Work)	

Recommendations

- Recruit more cleaning crew members
- Give extra compensation for being the crew leaders and carrying out the extra security check
- Develop a workshop for supervisors on giving effective positive feedbacks to the cleaning crew members
 - LATE NIGHT SHIFT- Create a crew leader permanent position
 - OR Proper training for the normal cleaning crew member, taking over the Leaders position.
 - US bound flights to increase the ground time.
 - Flexible scheduling to match peak capacity