

# 博彩業所需的培訓需要分析

顧良智<sup>1</sup> 顧向恩

## 澳門博彩業急速發展

澳門回歸祖國後，特區政府把澳門定位“以博彩旅遊業為龍頭，以服務業為主體，其他行業協調發展”後，使澳門各行業受惠不淺，尤其是作為龍頭行業的博彩業得以急速發展。同時因為開放博彩市場，引入競爭，娛樂場已增至 26 間。賭枱由 2002 年不足 400 張，增至 2007 年 7 月的 3,102 張，角子機亦由博彩專營權開放前的 900 多台增至 8,234 台。除了娛樂場員工的需求激增外，酒店、建築及其它相關行業的人才亦需求甚殷，導致員工素質有下降的趨勢。統計暨普查局最新就業調查結果顯示，2007 年 4 月至 6 月的失業率下跌至 3.0%。勞動人口估計為 30.56 萬人。針對澳門目前面臨的人才不足問題，培訓及再培訓是解決員工短缺問題的主要方法。本文主要討論培訓需要分析的重要性及介紹一些分析工具，用較科學及較系統的方法，分析企業目前和未來在培訓方面應該以及可以做的事，供各企業從事培訓的專業人士參考，希望有助解決目前澳門面臨的人力資源問題。

## 培訓概觀

員工培訓在多數企業皆是一項重大的開支。然而，大多數企業都未能令員工培訓投資達致最佳效益。成功的培訓部門應該是一個啓動變革的促進者（劉永中等，2004）。一般人認為培訓是關乎技能發展、創意演變，是企業改造的手段。

有效的培訓基於下列的問題：

- 企業有實際的培訓需要嗎？
- 需要培訓些甚麼？
- 主要受訓對象是誰？
- 誰來提供有關培訓？
- 培訓應採取甚麼形式？
- 如何把培訓結果應用到工作上？
- 如何評價培訓？

Daniels(2003)認為最重要的是確保學員把從培訓中學到的知識和理解融入日常工作中。但工作上會遇到的問題不一定能從培訓中得到解決。培訓能夠處理一項或更多的學習類型，例如：認知的(cognitive)、感情的(affective)或者心理運動(psychomotor)等(Cooke, 1979)。培訓的目的是要提高僱員之工作表現。如果培訓是一項投資，那麼培訓方式與學習成果之間必須有因果關係。培訓影響有三個領域：認知領域、技術領域和感性的領域(Hall 等，1997)。

Kirkpatrick(1978)指出為了改變行為，培訓要建立三類改善目標：知識、技術和態度。這些目標應該從學員而不是培訓者的立場來陳述。過份集中使用傳統的管理培訓方式是註定失敗的。成功的培訓計劃應該針對管理及環境真正的問題，而不是著重於傳統及概念的事物。在評估培訓需要時，我們需要瞭解人們對每項培訓所感受到的價值來評估有關的重要性(Bucalo, 1984)，考慮以下的問題。

- 每日在工作上遇到的有哪些較大的問題？

1 澳門博彩研究學會副理事長。

- 在你的部門內外存在甚麼妨礙你達至工作目標的障礙？
- 你認為甚麼原因引致這些運作上的問題？
- 當這些問題被糾正後，你期望會得到些甚麼結果？

培訓管理者可充當獨立的第三方角色，協助改正管理層的問題。培訓可達致矯正、維持或發展之目的(Ferdinand, 1988)。Dubois 等(2004)提出多類型的培訓：

矯正或基本技能培訓(remedial or basic skills)－幫助員工達到工作所需之基本要求。

入職導向(induction)：幫助個別員工適應及融入企業文化。

資格獲取(qualifying)：幫助員工提高生產力，以達到工作所需之基本要求。

改善工作表現的機會(second-chance)：給予那些工作表現低於要求的員工。

交叉培訓(cross-training)：幫助員工掌握新工作與技能。

再培訓(retraining)：當科技或組織情況出現變化時，為提升技術所提供的培訓。

離職培訓(outplacement training)：為員工在退休、企業瘦身、企業重整或其他人事變動時所進行的培訓。

培訓大概分為無規劃與有計劃兩種。在沒有規劃的培訓中，參與者會被要求跟隨著有經驗者觀摩學習，例如師徒制度。培訓如果缺乏計劃，效果通常都不太理想(Dubois 等, 2004)。Nowack (1991)指出當員工在重要的工作或行為上表現出低效率時，就有培訓需要(training need)。當某項工作或行為雖然並不十分重要，但員工的熟練程度低，也呈現培訓需求(training want)。重要性(importance)的定義在於工作的相關性和操作頻率。熟練程度(proficiency)是指員工進行某項工作或行為的表現。當闡述需要分析結果時，必須探討以下的問題：

- 最高等級的培訓需要有沒有共通的內容？
- 如員工和管理層對培訓需要有著顯著不同的看法，這代表甚麼？
- 不同年齡組別員工的培訓需要差異代表甚麼？

## 何謂 TNA

英文縮寫 TNA 代表 Training Needs Analysis (培訓需要分析)或 Training Needs Assessment (培訓需要評估)。McClelland (2001)提出，調查(survey)和評估(assessment)之間的差別在於“程度的差異”。調查是針對所研究的題目，向一群人諮詢，以瞭解其對有關方面的投入和回饋。而評估則較為複雜及深入。評估可能包括一項或多項調查，並且可能包括其他數據收集方法（例如觀察），目的為了得到該調查項目的全面回饋。培訓部門最重要的任務，就是要找出企業在員工培訓方面的實際需要。這項培訓認知不僅為公司確定方向，並且能夠提供支援證據，證明所提供的培訓課程都是公司真正需要的(Morano, 1973)。

Newstrom 等(1979)及紐拜 (2003) 均指出培訓需要分析是很重要的，應該在制定培訓系統的早期進行。如果員工有參與數據收集的工作，他們多數會更容易接受培訓調查的結果。

發展培訓計劃的第一步，是評估該企業和個別員工培訓的需要。

TNA 是一個邏輯性步驟，知道企業培訓的需要，然後向員工提供所需之培訓。TNA 針對該企業的需要來決定管理人員需要甚麼知識來有效率地支持及協助公司達到目標。(Patton 等, 2002) TNA 長期被視作培訓過程非常重要的一部分(Smith 等, 1986)。透過在開始培訓前確定培訓需要，能夠清楚地制定長期和短期的培訓目標(Timbers, 1965)。Ferdinand(1988)提出，TNA 是一個理性的過程，幫助公司決定應該怎樣令員工發展或獲得技能來達到其業務目標。培訓需要評估是一個持續收集資料的程式，用以決定需要甚麼培訓才能幫助公司完成它的目標。如果企業在開發及推

行培訓之前，沒有進行適當培訓需要分析。它們會冒著培訓過多，培訓不足，或完全錯失培訓重點的風險(Brown, 2002)。

## TNA 的重要性

培訓應當被視作對企業有直接及明顯的貢獻，而且是一個前瞻過程，預測趨勢及未來變化，同時把員工裝備起來，以應付挑戰。雖然培訓須提供受訓者一些他們不懂得知識，但亦須建基於他們已懂的知識上。前瞻的做法將積極地幫助員工進一步強化他們現有才能，並鼓勵他們對公司及個人的工作生活素質作出貢獻(Anderson, 1994)。TNA 的明確目的是要確定公司的培訓需要，透過“表現差距分析”，可以比較該公司員工實際工作表現水準與最理想表現水準(Patton 等, 2002)。要有效益地利用培訓的資金及資源，必須先對受訓的地點，範疇及程度做出準確的釐定(Moore 等, 1978)。

TNA 可用於識別：

- 企業的目標及達到這些目標的效率。
- 員工本身的技能及工作所需的技能之間的差距。
- 培訓所不能解決的問題。如果需要改善的問題是有關政策、慣例及程式，應是最高管理階層所需要關注的，而不是培訓所要負責的。

Durra(1991)認為 TNA 的目的是要：

- 1) 幫助培訓者設計對公司及個人所需要的培訓課程。
- 2) 幫助培訓資源能集中在相關問題上，確保效率。
- 3) 使培訓者能夠準確地指出培訓的需要和釐定培訓的目標。
- 4) 協助選擇能解決問題的適當策略。
- 5) 幫助建立培訓後量度員工行為的準則。
- 6) 提供培訓活動所需器材的資料。
- 7) 瞭解所需的資源。

李橋等指出 TNA 有以下的作用：

- 瞭解員工現有訊息。
- 知道員工對培訓的態度。
- 確定培訓內容及方法。
- 可以度身定做合適培訓。
- 培訓成本與控制，避免浪費。
- 為培訓提供依據。

## 實施 TNA 的做法

進行 TNA 需要有技術，洞察力及判斷力(Ferdinand, 1988)。培訓需要可以從以下的方法確定 (Brown, 2002; Kirkpatrick, 1978; 劉永中等, 2004; 李橋等, 2005; 顧良智等, 2005) 瑞 2003; 苗海榮 2006; McClelland, 1994a, b, c, d; Moore 等, 1978; Newstrom 等, 1979; Patton 等, 2002; Smith 等, 1986):

- 問卷調查 questionnaire
- 個人面談 interview
- 焦點小組 focus group

- 觀察 observations
- 表現評核 performance appraisal
- 測試 tests
- 評估中心 assessment centre
- 文件檢閱 document reviews
- 諮詢委員會 advisory committee
- 工作分析 job analysis
- 離職面談 exit interview
- 問題分析 problem analysis
- 關鍵事件法 critical incidence analysis
- 參考其他機構的做法 study what other organizations are doing

Chiu 等(1999)提出了一個 TNA 的框架和四條與 TNA 有關並需要解決的問題：

- 誰是 TNA 的關鍵發起人？
- 不同對象的重要程度(例如: 機構、程式、組別及個別員工)？
- 使用哪種方法去分析？
- 預期的分析結果是甚麼？

供應主導的 TNA：

培訓者會負責 TNA 並且把範圍覆蓋公司裡的任何層面。通常他們會採用工作技巧模式或者分類法來制定工作項目的列表，並且讓在職者從列表中指出他們在工作上的需要。這種 TNA 可能帶來問題，原因是培訓者通常都缺乏有關部門內部的管理經驗，也不瞭解實際運作的問題。

需求主導的 TNA：

需求主導的培訓建議採用如目標管理(MBO)的分析技巧，將個別員工目標與業務目標聯繫起來，並且找出個別員工爲了達到他們的目標所需要的培訓。這是一個由上至下，財務因素驅動的過程(例如：利潤、增長)，重點放在業務結果多於員工需要。

程式主導的 TNA：以業務主導的方法集中於整間企業，而程式主導方法的範圍則主要集中在部門上。確認培訓在這層次所需的目標，是保證工作過程能夠有效率。

受訓者主導的 TNA：這是一個由下至上，以自我發展推動(例如：表現、晉升)的方法。在員工需要和業務成果或效益方面，較著重於前者。

### **Durra (1991)提議 TNA 應該有以下的基础：**

在任何系統的培訓或發展進行之前，或有任何人受訓之前，首先要作出培訓需要評估。

培訓需要評估幫助瞭解目前發生的情況及應該發生的情況之間的差距。要把焦點放在“表現差距分析”。

評估的資料可以用五種工具來收集：面談、考察、觀察、焦點小組和文件檢閱。

資料收集計劃需要考慮事項：

1) 如何得到最理想數量的資料；2) 怎樣使資料準確和可靠；3) 確保收集資料的方式不會令支援或接受培訓的人在培訓開始之前，便產生否定或敵意的態度。

培訓需要評估有幾個階段：每個階段都令我們更加清楚正在發生甚麼事情和其原因。這包括有系統地詢問別人的感覺。

巨集觀的培訓需要評估要考慮以下問題：

- 員工需要甚麼？
- 他們想怎樣？
- 他們的問題在何處出現？
- 如何使投資產生最大的影響？
- 管理階層對員工成長和發展的優先排序是怎樣的？
- 員工的優先排序又是怎樣的？為甚麼？
- 在所有可能投放資源的不同領域中，哪些是對機構和個別員工最有前景的？

微觀的培訓需要評估會考慮以下問題：

- 員工需要知道甚麼才能執行工作？
- 在所有技術和知識中，哪些對工作來說是最重要的？
- 為甚麼工作表現不好？培訓能夠幫助嗎？
- 有甚麼其他行動能幫助解決這個問題？
- 他們已經受過培訓了，為甚麼不實踐所學的東西？

微觀的培訓需要通常對一個或幾個人適用。而巨集觀培訓需要則針對一大群僱員來考慮 (Durra, 同上)。

Colquhoun (1974) 指出 TNA 有幾個層次，任何一個層次的成功與否都取決於之前一個層次是否成功：

第一層次：確定新員工的培訓需要(如：替換職員，增加職員與調職職員)。

第二層次：關於提供某些類別員工持續培訓的需要。

第三層次：涉及因為個別員工的工作改變而產生的培訓需要，例如職務上的增加或本來職務的變更。

第四層次：由於企業推行重大變革並涉及員工而需要的培訓。

第五層次：個別員工或部門之間在特定的表現水準上有顯著差異而產生的培訓需要。

第六層次：根據企業的強弱（相對競爭者、同業、國家或地區標準而言），而產生的培訓和發展需要。

第七層次：針對個別員工或小組之潛能，配合未來事業發展的培訓發展需要。

Lawrie 等(1971) 為實施 TNA 建議以下的步驟：

第一步：使用有關培訓所需的資料來源。例如：檢討工作評核紀錄，工作描述，員工申訴個案，顧客投訴和停工報告。

第二步：制定及評估一系列能描述工作行為的項目。

第三步：要求一些熟悉學員工作表現的人，對釐定好的培訓檢查表進行評核。

第四步：用聚類分析法(cluster analysis)把培訓需要清單項目制定優先排序。

第五步：把檢討結果向資料來源作出回饋。

第六步：培訓經驗。

第七步：對培訓計劃的安排或經驗作出評估。

Moore 及 Dutton(1978)建議用以下的資料來源找出決定培訓的需要：

- 1) 組織目標及目的。
- 2) 人力資源清單。
- 3) 技術清單。
- 4) 組織氣候指數(罷工的資料、員工冤屈、員工流失、曠工、員工提議、生產力、意外、員

工行為觀察、意見調查、顧客投訴)。

5) 效率指數分析(勞工成本、物資成本、產品質量、設備的利用、通路的成本、浪費、生產停頓、交貨的遲誤、修理)。

6) 系統或次系統的更變。

7) 管理階層的要求。

8) 離職面談。

9) 目標管理或工作計劃及檢討制度。

評定採用不同的 TNA 技巧時，可考慮五項準則：員工參與、管理階層參與、需要的時間、所需費用及所收集資料的適合程度(Newstrom 等, 1979; Smith 等, 1986)。他們說實行 TNA 沒有一個單一最好的做法，所以在確定培訓需要時，必須要透過多種途徑。

## 一般常用的 TNA 工具

### 問卷調查

(questionnaire)：在人力資源發展中，問卷調查的採用越來越普遍。問卷調查能夠全面和有系統地確定及分析培訓及事業發展的需要。這個方法具成本效益而且可靠，能夠搜集大量定性及定量的回饋。問卷調查可分為兩種：

標準的問卷和度身訂做的問卷。標準化的問卷可以現成購買回來採用，它的好處是有信度及效度。問卷的形式可以是封閉的、開放的或者是兩者的組合 (McClelland, 1994a)。Newstrom 等(1979)指出，問卷調查是用來確定需要時，比較可靠的方法之一。

個人面談 (interview)：面談時的互動能提供機會要求被訪者從自己的觀點出發，更詳細地解釋培訓需要的原因。面對面的會談有以下的優點：

- 較直接及可觀察面談者的反應。
- 極好質量的定性(qualitative)數據。
- 能夠設計結構性的面談形式來搜集定量(quantitative)資料。
- 能夠用非結構性的形式來取得廣泛對象的回饋。

不過，面談亦有以下的缺點：

- 最昂貴。
- 最消耗時間。
- 需要一位元有經驗的研究員。

除了面對面的接觸，會談亦可以透過電話進行(McClelland, 1994b)。

焦點小組 (focus group)：

焦點小組很少會獨立地進行。它們通常會連同其他收集資料的方法，(例如問卷調查或面談)有系統地構成 TNA 的一部份。焦點小組通常由 8 至 12 人組成，他們應該是可以代表整體培訓人口的一個橫截面的樣本。在焦點小組的互動過程當中，主持小組的協調員(moderator)是很重要的。在討論過程中，協調員必需能夠辨認視覺上或口頭上的綫索，並利用這些綫索引領整個焦點小組的討論。

從焦點小組收集得來的資料是高度文字化的，盡量保持公正，避免可能出現的偏見。偏見會由以下情況在焦點小組中產生：

- 由協調員提出領導性(leading)的問題
- 成員中有一名支配式的參與者影響整個小組的討論

- 協調員容許在討論中帶入不相關的問題

- 焦點小組沒有一個明確的目標

在分析定性資料時應經常參照焦點小組的目標。焦點小組最好與其他定量資料收集方法（例如問卷調查）一起使用(McClelland, 1994c)。

Patton 等(2002)提議在焦點小組中討論以下問題：

- 最重要的培訓項目有哪些？

- 在你所屬的部門中，需要一位元有甚麼技術、才幹和特質的管理者？

- 在你工作生涯中，曾經遇到過最好的管理者，是甚麼技術、才幹和特質令他成爲一位最優秀的管理者？

- 相反地，你曾經遇過最差的管理者又是怎樣的？

- 在你的工作上，有甚麼教育或培訓是最重要的？

- 有甚麼教育或培訓是你希望有但是又不曾接受過的？

- 有甚麼重要的經驗令你學懂有關管理的方法？

- 在管理方面，最重要的知識範圍或培訓是甚麼？

- 你們最希望下屬能學習到的是甚麼？

觀察 (observation)：

觀察能夠搜集很多有用的定性資料(當然，它也可以搜集到定量資料)。觀察的原則是要獲取對工作本身全面參數的第一手認知，包括完成工作所需的一系列工作項目(tasks)——體能、機械及思維方面，以及要成功完成任務所須的技能——知識和/或經驗水準。利用觀察的理想情況是：當某些特別的程式或步驟及相關技能、知識或其他類型的表現差異能夠被觀察、量度和分析出來。觀察應由對該項工作非常熟悉的人擔當，他們應是有關事項的專家。

進行觀察的指引：

- 應該事先對所有受到影響的個別員工提早作出宣佈。

- 一個計劃應該得到所有有關的當事人的認同。

- 盡量在不妨礙及不干涉到日常活動或工作的情況下作出觀察。

- 觀察活動的詳細情形，例如時間、日期、地點、觀察者的身份、被觀察者的身份及每次觀察的結果，都應該保持詳細記錄。

- 每一個觀察員的觀察結果要在每次觀察期完結時作出詳細的總結。

從觀察而得出的有關行爲方面的定性數據比較具敘述性。分析定性數據比較花時間而且容易受到曲解及產生偏見(McClelland, 1994d)。直接觀察僱員行爲可以在實際工作環境或模擬作業的情況進行。觀察可以由培訓者或其他管理者去做(Newstrom 等，1979)。

## 澳門博彩業的培訓需要分析

毫無疑問，沒有一個單一可靠的培訓需要分析方法，各企業負責人要視乎環境及自己的能力來決定採用什麼的方法。

在一般情況，最好用多個調查方法，從不同的角度探討個別企業實際的培訓需要。

由於澳門目前勞動力供應非常緊張，博彩業界亦要能更準確地預測未來各類工作人數的需要、何時需要、所需的技術水準等。情況許可的話，最好由政府或有關專業團體統籌（如：澳門博彩研究學會）作一個大型的博彩業人力暨培訓需要調查，配合博彩業的發展規模及速度，調查結果可以幫助政府釐定相關人力資源政策，使業界得以健康發展，適當地運用資源，從而提升澳

門的博彩專業形象。部份培訓或再培訓項目可由政府提供或協調各大博彩公司的培訓資源來運作。

這個建議的博彩行業培訓需要調查(industry TNA)將會對澳門博彩業帶來很多好處，例如：

宏觀的人力及培訓訊息可以幫助博彩公司釐定有效的業務策略；

有關政府部門及企業知道澳門人力資源在培訓方面的實際情況而作出協調安排令博彩行業可以和諧發展；

提供一個可以幫助博彩企業進行內部培訓需要分析的工具；

TNA 調查結果可以作為基準測試(benchmarking)的參考；

避免在培訓需要訊息不足情況下資源運用出現重疊或浪費；

給博彩公司節省培訓成本的機會；

強化各博彩公司的服務及專業水準，吸引更多遊客來澳，拓大博彩市場；

提供有用的訊息給澳門政府制定相關勞工制度（如持証上崗等）；

各博彩公司可以制定學員期望獲得的培訓資歷（Koo，2004）。

綜合以上的討論，行業性的 TNA 可謂有百利而無一害，事實上澳門的確需要盡快進行一項業界全面的培訓需要調查。建議的做法是首先成立一個由不同而有代表性的專業人士所組成的工作小組，負責選擇及設計調查方法，協調研究的進行，搜集及分析數據，按調查結果作出實際可行的培訓建議，並發佈調查結果使所有人（包括政府、博彩公司、博彩從業員）獲益。

#### 參考文獻：

（中文文獻用第一作者姓氏的漢語拼音順序排列）

（gu）顧良智、何雅懿、劉嘉慧‘培訓需要分析（TNA）的定義、重要性及做法’《澳門博彩研究學會學刊》（2005） 第二期 64-82 頁 ISSN 1812-4534

（li）李橋、曲軍《企業管理培訓經理全書》深圳：海天出版社（2005）ISBN7-80697-482-2

（liu）劉永中、金才兵《培訓經理手冊》海口：南海出版社（2004）ISBN 7-5442-2865-7

（miao）苗海榮《七步打造完備的培訓管理體系》哈爾濱：哈爾濱出版社（2006）ISBN 7-80699-698-2

（niu）紐拜. 托尼《培訓評估手冊》戴曉娟譯 北京：中國勞動社會保障出版社（2003）ISBN 7-5045-3971-6

（rui）瑞. 萊斯利《培訓效果評估》牛雅娜、吳孟勝、張金普譯（2003）北京：中國勞動社會保障出版社 ISBN 7-5045-3925-2

Anderson, G. “A Proactive Model for Training Needs Analysis.” *Journal of European Industrial Training* (1994) 18:23-28.

Brown, J. “Training Needs Assessment: A Must for Developing an Effective Training Program.” *Public Personnel Management* (2002) 31:569-578.

Bucalo, J. P. “An Operational Approach to Training Needs Analysis.” *Training and Development Journal* : (1984) 80-84.

Chiu, W.; Thompson, D.; Mak W. M.; Lo K. L. “Re-thinking training needs analysis A proposed framework for literature review.” *Personnel Review* (1999) 28:77-90.

Colquhoun, J. C. “Identifying training and development needs.” *Industrial & Commercial Training* (1974) 6:355-357.

Cooke, K. “A Model For The Identification of Training Needs.” *Public Personnel Management* : (1979) 257-261.

Daniels, S. “Employee training: a strategic approach to better return on investment.” *Journal of*

Business Strategy (2003) 24:39-42.

Dubois, D.; Rothwell, W. "Competency-Based or a Traditional Approach to Training?" TD : (2004) 46-57.

Durra, A. B. "Assessment of Training Needs within the context of Administrative Reform in Jordan." International Journal of Public Sector Management (1991) 4:45-57.

Ferdinand, B. "Management Training Needs Analysis (TNA)." Industrial & Commercial Training : (1988) 27-31.

Hall, M. L.; Nania, S. "Training Design and Evaluation: an Example from a Satellite Based Distance Learning Program." Public Administration Quarterly (1997) 21:370-385.

Kirkpatrick, Donald L. "Determining Supervisory Training Needs and Setting Objectives." Training and Development Journal : (1978) 16-19.

Koo, L. C. "Empirical Comparison of AHP and Conjoint Analysis on Training Attributes in the Gaming Industry in Macau SAR" (2004) A paper presented at the International Conference on Gaming Industry and Public Welfare, Beijing and Macao, 6-10 Dec

Lawrie, J. W.; Boringer, C. W. "Training Needs Assessment and Training Program Evaluation." Training and Development Journal : (1971) 6-9.

McClelland, S. B. Training Needs Assessment Data-gathering Methods: Part 1, Survey Questionnaires." Journal of European Industrial Training (1994a) 18:22-26.

McClelland, S. B. "Training Needs Assessment data-gathering Methods: Part 2 - Individual Interviews." Journal of European Industrial Training (1994b) 18:27-31.

McClelland, S. B. "Training Needs Assessment data-gathering Methods: Part 3, Focus Groups." Journal of European Industrial Training (1994c) 18:29-32.

McClelland, S. B. "Training Needs Assessment Data-gathering Methods: Part 4, On-site Observations." Journal of European Industrial Training (1994d) 18:4-7.

McClelland, S. B. "Training Needs Assessment: An "Open-systems" Application." Journal of European Industrial Training (2001) 17:12-17.

Moore, M. L.; Dutton, P. "Training Needs Analysis: Review and Critique." Academy of management Review : (1978) 532-545.

Morano, R. "Determining Organizational Training Needs." Personnel Psychology (1973) 26:479-487.

Newstrom, J. W.; Liliquist J. M. "Selecting Needs Analysis Methods." Training and Development Journal : (1979) 52-56.

Nowack, K. M. "A True Training Needs Analysis." Training & Development Journal : (1991) 69-73.

Patton, D.; Pratt, C. "Assessing the Training Needs of High-Potential Managers." Public Personnel Management 31: (2002) 465-484.

Smith, B.; Delahaye, B.; Gates, P. 1986. "Some Observations on TNA." Training and Development Journal (1986) August:63-68.

Timbers, E. "Defining Training needs." Training Directors : (1965) 17-19.