

訓練成效評估在企業之實務應用

-以KIRKPATRICK四階層評估模型為觀點

張藍云

國立中央大學人力資源管理研究所研究生

劉念琪

國立中央大學人力資源管理研究所教授

摘要

訓練在組織中的角色已從被動的課程講授轉換到具備主動學習、發展的概念上，持續性學習亦在組織中備受重視，人才的智慧資本累積成為組織提升競爭力的策略，因此訓練成效的議題也逐漸成為人力資源管理中欲探討的焦點。

目前，訓練評估在實際應用上以 Kirkpatrick 四階層評估模型為最常見的評估架構，不過在四個層次：反應、學習、行為、結果層次上，其應用的比例自反應層次後逐漸降低，使訓練評估在應用上不如預期普遍，因此本研究採用深入訪談法，以銀行業、大型零售業、高科技業中的大型企業為研究對象，在其完整的訓練體系下，探討三家企業在訓練評估上的實際做法，並將其與理論面進行分析整合，以了解訓練評估在實務應用上的現況、特色與其限制，並提供管理建議。

關鍵字：訓練評估、Kirkpatrick 四階層評估模型

作者

大學時，在一次次的活動參與中，體會到人與人相處間的複雜，並於幾次修讀人力資源領域的課程後，由於老師們的啟發，引起我對這個領域的興趣，並決定選擇其為研究所的主修。

我總覺得人並沒有所謂絕對的優點與缺點，人的個性代表了個體的特色，因此沒有「好與不好」的問題，在於從哪一個角度來看待這些特色。同一個特色從這個角度上可能是缺點，但是從另一個角度便成為優點，因此如何能發揮人的特色，甚至轉化缺點成為另一面的優勢，成為我對於人的領域最大的興趣與目標，希望在未來的學習中能夠有更多的體悟。



壹、緒論

一、研究背景與動機

知識經濟時代來臨，在面臨全球競爭激烈的景況下，愈來愈多組織致力於開發智慧資本以取得競爭優勢（Noe, 2006），諸多領導人認為成功的企業與失敗的企業間差別在於組織是否能夠吸引、發展、配合、保留其人力資本。另外，社會對於終身學習概念日趨重視，企業亦逐漸了解持續性學習對組織建立競爭力的重要性，因此更是將人才的訓練與發展視為提升競爭力的重點策略之一。

訓練（training），是指組織有系統規劃的來協助組織成員學習與工作相關、應具備之能力，這些能力包含知識、技能與行為，能影響工作績效的呈現（Noe, 2006）。以往，訓練著重僅是課程的講授，然當體認到持續學習的重要性後，訓練在組織中所扮演的角色逐漸朝向學習、創造與分享的角色發展（Noe, 2006），此種角色意涵在於它能協助組織建立難以取代的競爭優勢，並從策略角度出發，以處理因環境快速變化所帶來的種種挑戰。

完善的訓練計劃必須要能以一個有系統的架構去發展、執行，根據 Goldstein（1986）所提出的訓練發展模型中，一套完整的訓練包含三個階段：事前評價、訓練方案發展、以及事後評估。這三個階段又可以發展為八個步驟：

1. 評估訓練需求：分析當前組織（organization）、工作任務（task）、人員（person）與目標水準是否有缺口需要經由訓練補足，如果是，需要進行的程度為何。
2. 設定訓練目標：根據訓練需求，清楚描述受訓者接受訓練後行為與態度上應產生的改變，制定具體的訓練目標。
3. 詳述訓練目標：將訓練預期達到的成果加以具體化，使之能發展為明確可遵循的做法。
4. 發展訓練方案：整合訓練方針、做法，擬定課程規劃、選用適當的訓練

媒介、運用能提升受訓者學習效果的方法。

5. 發展效標標準：界定整體訓練施行過程與結果的績效評量標準。
6. 監控執行過程：規劃能監控訓練計劃實施的機制，確保訓練順暢進行。
7. 評估訓練成效：根據先前建立的效標標準，評估訓練是否有效，符合訓練目標所預期之效果。
8. 回饋：蒐集訓練各階段資訊進行整合分析，作為改善的基礎，發展下一個訓練循環。

組織致力於進行訓練計劃，其最終目的乃是提升組織整體績效，不過要了解組織所進行的訓練究竟有沒有效，能不能達到最終目的，訓練評估是一重要步驟，由 Goldstein (1986) 以及其他學者所提出之訓練架構都能了解訓練評估在系統性訓練計劃中所扮演的角色相當重要。由於企業界逐年對訓練評估的重視，諸多學者發展了評估模型協助組織評估訓練成效，其中又以 Kirkpatrick 四階層評估模型 (1959) 最為普遍，然究竟企業在訓練評估上有何實際做法、如何應用研究模型、是否有實行上的限制等，一直是研究學者與企業實作者關注的議題。因此，本研究欲以 Kirkpatrick 四階層評估模型為基礎，探討訓練評估在企業的實際應用與做法。

二、 研究目的

基於以上研究背景與動機，本研究以深度訪談的方式，選擇銀行業、大型零售業、高科技產業等共三家企業為研究對象，深入了解企業如何進行訓練評估，以及以 Kirkpatrick 四階層評估模型為基礎的應用情形。本研究目的如下：

1. 了解企業在訓練評估的應用有何特色？反應層次、學習層次、行為層次、結果層次有何應用？有何限制？
2. 了解企業訓練評估與訓練系統的連結為何？

3. 了解企業訓練評估與人力資源管理的連結為何？

貳、 文獻探討

一、 訓練評估的意義與其重要性

訓練評估（training evaluation）是指藉由系統性蒐集各項訓練成果相關資訊以判定訓練成效的過程，這個過程不僅是評斷訓練成效，更進一步的要進行修正與改善（陳沁怡，2003）。

Phillips 於 1990 年於所著作之 Handbook of Training Evaluation and Measurement Methods 一書中提出數項訓練評估的目的：

1. 評斷訓練計劃是否達成其設定目標：每一訓練計劃在擬定之初便會設定訓練目標，而訓練評估的目的也是在檢視這些訓練目標是否達成。
2. 判定在訓練發展過程中的優勢與劣勢：訓練評估可以協助檢視在訓練發展流程中的優點與缺點，進行改善與提升。
3. 決定訓練發展的成本與獲益的比率：愈來愈多人重視訓練所發生之成本與效益問題，訓練評估正是證明其訓練效用與提供相關資訊的步驟。
4. 判定誰該參與未來的訓練計劃：訓練後的追蹤評估結果，可以協助受訓者與執行單位彼此溝通決定下一階段的訓練計劃與應參與之人選。
5. 辨認哪些受訓者自訓練計劃中獲益最多或最少：辨別受訓者在訓練計劃中學習與應用的情形，哪些人、哪些部份成功或失敗。
6. 強化受訓者對於訓練計劃的重點：在執行訓練評估時，同時也會強化受訓者對於訓練計劃重點的感受與認知。
7. 強化推行未來訓練發展計劃的接受度：藉由訓練評估蒐集有關為何參與訓練、誰的決策、在訓練中的體認、是否願意推薦他人等的資訊並公開溝通，能促進未來訓練課程的參與。
8. 決定訓練計劃是否適當：有時訓練計劃並不能解決企業所面臨的問題，

訓練評估可以發現該企業問題是否可以藉由訓練而解決，或是需要其他替代方案。

9. 建立資料庫協助管理者做決策：不管是任何的評估，其主要目的就是協助未來做決策，因此訓練評估所蒐集的資訊可以建立系統化的資料庫，以便隨時截取資訊，協助管理者做決策。

總體而言，訓練評估的目的不外乎兩項，亦即蒐集資訊以提升訓練發展的過程、決定是否有價值持續進行訓練發展計劃。Blanchard 與 Thacker (2007) 將評估資訊分為兩類，一類為過程效標 (Process Data)，將整個訓練過程納為評估的範圍，自各個階段檢視訓練成效，即 IPO 投入-過程-產出模式，此類做法以 ISO10015 品質計分卡為代表；另一類為成果效標 (Outcome Data)，著重在訓練後最終的訓練成果，以 Kirkpatrick 四階層評估模型最為著名，也是本研究之重點。

Phillips (1990) 亦提及，雖然訓練評估提供許多優勢，但是在實際執行上也容易碰到許多限制：

1. 缺乏承諾感：訓練評估不能僅是部份人員投入，不管是高階主管、直線主管、受訓學員或是其他訓練計劃相關人員皆應提供支持，否則訓練評估將難以推展。
2. 不適當的訓練計劃設計：訓練評估首先必須建立在良好的訓練規劃下，許多企業在執行訓練計劃時並未能依步驟自訓練需求分析開始推展，以至於所提供的訓練僅是符合個人興趣而非組織所需，將造成訓練的成效是沒有用處的。
3. 缺乏評估的 Know-how：學界與企業中缺乏對於評估方法、評估工具等的討論，也使得應用上有所限制。另外，劉淑芬 (2007) 研究也發現，評估困難在於缺乏可行的評鑑方法與專業評鑑人員。
4. 不可控制變項的干擾：訓練計劃是要改善員工工作績效以提升組織效能，

然工作績效卻會受到各種不同的變數影響，例如與工作相關的其他訓練計劃、工作環境氣氛與態度、受訓者個人的動力等，尤其複雜的工作更是如此，因而干擾了計劃成效的評估。

二、 成果效標（outcome data）模式

要檢視訓練所達到的成果的程度與是否符合訓練目標，最直接的方式就是以評估效標（criteria）來衡量訓練成效。諸多訓練評估模式皆以此方式建構評估模型，其中，最為知名與常用者為 Kirkpatrick 四階層評估模型。

Kirkpatrick 四階層評估模型早在 1959 年便已提出，他認為若是能將訓練評估區分為一些具邏輯性的步驟，將可以使訓練評估由一個複雜且難理解的概念轉化成一個清楚、能明確達成的目標（劉淑芬，2007），因此將評估效標分為四個層級，包含反應（reaction）、學習（learning）、行為（behavior）、結果（result）。以下將就各個層次分別敘述之：

（一）.反應層次效標

反應層次效標是衡量受訓者對於訓練活動或課程之經驗的知覺、情緒、主觀的印象，代表了受訓者情感與態度上對於訓練計劃的反應，但是此層次雖然最為普遍，實證上卻缺乏與其他三個層次指標的關連性。即便如此，反應層次效標仍是相當重要的一項指標，因為受訓者對於課程是否有好感將會影響學習的動機與投入程度。再者，Kirkpatrick（2006）亦提出，較低層次的成果發生變化，才能衡量出較高層次的成果，因為受訓者若是對訓練不滿意，則會不願意學習，當然也就難以在下一層次有所進展。

反應層次效標的衡量通常是在訓練課程結束後施測，以問卷方式衡量為多（陳沁怡，2005），亦可採用焦點訪談，於課程中或是結束後舉行（Forsyth et al., 1995），或者是課堂中的觀察（Cangelosi, 1991）。反應層次的衡量標的及面向，依 Lee & Pershing（2002）所提，反應評估構面

可涵蓋十一個面向，如表一：

反應評估構面	目的和問題範例
課程目標/內容	評估參與者期望的課程目標。如：課程的適當性、結構、困難度是否合適？課程內容是否達到既定目標？課程主題和學習活動的順序是否適當？
課程工具	確保課程中使用的書面資料具有效用、效率、有用。如：課程使用的材料和課程目標具有一致性？課程教材是有助於了解這個主題？
授課方法/技術	判斷是否有適當和有效的教學方法，包括提供技術，媒體。如：教學方法能有效的學習課程內容？利用多媒體傳達課程資訊是有用的？
教練/指導者	對講師/指導者的演講技巧、領導能力和整體效能進行評分。如：老師上課是否有作好準備？老師的介紹容易理解嗎？
教學活動	評估課程中和課後活動的適當性和有效性。如：教學活動能否幫助學習？教學活動是否組織良好？
課程時間/長度	評估課程的時間長度和整個方案。如：活動是否有足夠的時間？課程時間長度是否足夠去學習計劃的目標？
訓練環境	評估是否有適當的訓練環境，包括教室、餐飲設施、住宿和休閒設施。如：訓練設施是否有利於學習？當需要時視聽設備是可用的？
預計行為/期望	評估參與者的計劃和期望，並能運用所學到的東西在工作上，解決工作中所遇到的困難。如：課程內容是適用於目前的工作？你可以運用所學解決工作中所遇到的困難？
後勤/行政	評估計劃、註冊、其他後勤及行政相關事項的流暢性和有效性。如：訓練安排在方便的時候嗎？是否容易參加的課程？
整體評估	評估所有參與者對於整個計劃的滿意度和感覺。如：你如何將這課程和其他課程進行比較和評價？你在這課程中學到的最值得的是？
課程改善的建議	徵求意見和建議改進未來相同或類似的課程。如：你要如何改進這個課程？你會推薦這堂課程給你的同事？為什麼會？為什麼不會？

表一反應評估構面

資料來源：翻譯自 Lee,S. H. &Pershing,J. A. (2002)

反應層次效標是最基本的訓練成效資訊，這個結果可以檢視目前訓練課程的規劃與設計上是否有瑕疵，以作為改善課程的指標，或開發對開設新課程的有用資訊，並立即對下一階段的課程做改善。

不管是對上位者、受訓者、訓練者等等而言，由於反應層次效標的資訊在實務上容易取得也容易被理解，所以是最廣為運用的訓練評估指標，根據美國的 American Society for Training and Development 於 2002 年的 State-of-the-Industry Report 報告中的統計：78%的組織採用反應層次效標，另 32%、19%、7%分別為學習層次效標、行為層次效標、結果層次效標（Edens& Bell, 2003；Buren & Erskine, 2002）。

不過事實上，許多組織漸漸的將反應層次效標視為一例行公事，對於所蒐集的資訊並未好好利用，因此使得反應層次效標其重要性開始備受懷疑。要執行此一層次的評估，陳沁怡（2003）進一步整理出注意要點：

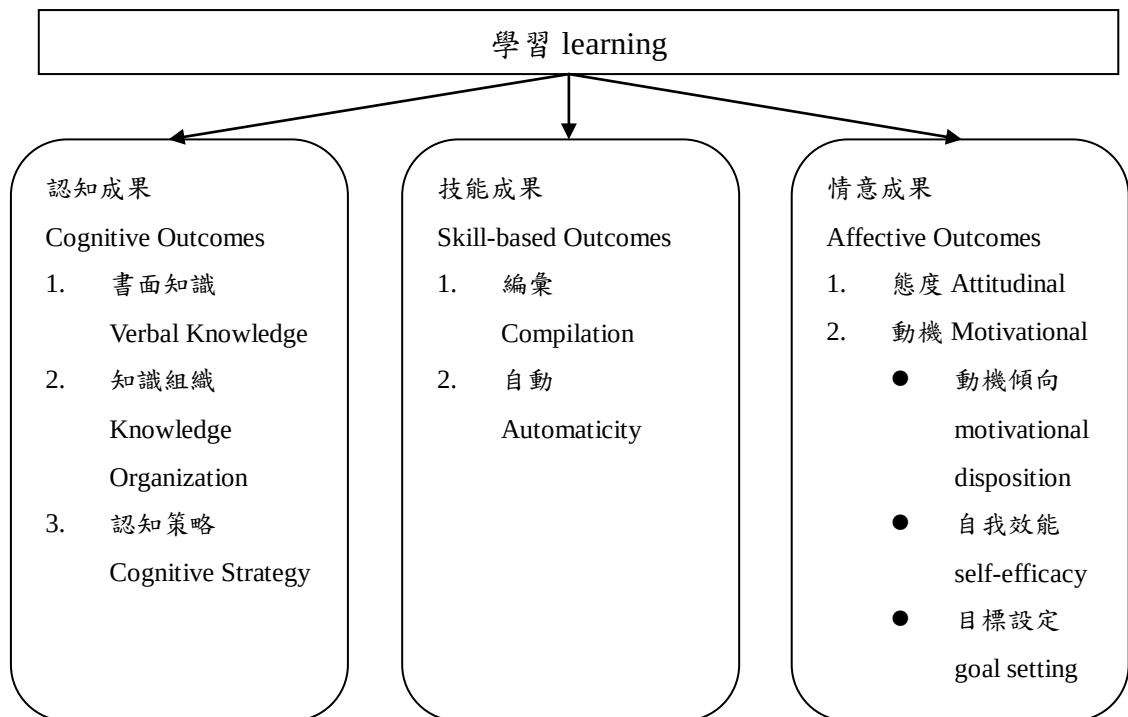
1. 先設定想了解的目標
2. 設計可將反應表格化或量化的問卷型式，並可進行前測，將使問卷更為完整
3. 鼓勵受訓者誠實回答
4. 提供問卷以外可供表達的空間
5. 與受訓者適切溝通

(二).學習層次效標

個體在知識、技能、能力等（KSAOs）與完成工作所需的知識、技能、能力（KSAOs）的落差，即是應發展「學習」之處。因此，學習層次效標是衡量該學習目標如技能、知識、能力等提升的程度，以及整體訓練目標被達成的程度。Kirkpatrick（2006）認為，若是學習目標沒有達成便不能期待行為有所改變。其衡量的方式會依評估的效標以及學習型態而有所不同，常見的包含紙筆測驗、實作、檢定認證。學習層次效標

的改善程度若是能採用前測與後測方式做對照將會更加明確。

Kragier、Ford、Salas（1993）的學習成果模型，提供學習層次更為詳盡的架構。三位學者指出 Kirkpatrick 四階層評估模型潛在缺失，包含其缺乏澄清關於究竟訓練所帶來之期待的改變在哪裡，另一點是並未提出相對應的評估方法或技巧，因此整合 Bloom（1956）與 Gagne（1984）提出之分類法為基礎，設計出學習成果的分類架構可分為三大面向：認知成果（Cognitive Outcomes）、技能成果（Skill-based Outcomes）、情意成果（Affective Outcomes），如圖一。



圖一學習果三大面向

資料來源：Kraiger, K., Ford, J. K., & Salas, E.（1993）

1. 認知成果

所注重的不僅是一些知識、數據的呈現，也包含了動態的將知識合併、組織、應用的過程。認知成果的衡量方式包含一般紙筆測驗、自我評估報告、探查協議分析（受訓者對於其行為與上級目標的關連性的了解程度）等。依據 Gagne（1984）的認知學習分類，認知

成果包含三個層級：書面知識（Verbal Knowledge）、知識組織（Knowledge Organization）、認知策略（Cognitive Strategy）。

- 書面知識：涵蓋了多種形態，包括了敘述性知識（有關於「是什麼」的資訊）、程序性知識（有關於「如何」的知識）、策略性知識（有關於「哪一個」、「何時」、「為什麼」的資訊）。
- 知識組織：當學習進展到第二階段的時候，學習者就會減少其焦點在敘述性知識上，開始專注於程序性知識，換句話說，學習者開始組織知識，讓這些知識呈現具有意義的架構。心智模式（Mental model）這一詞彙可以來描述人們如何組織知識：心智模式是一種機制，協助受訓者描述任務的功能、表現方式，解釋並觀察各項任務的整合，進一步能夠預先考量未來執行任務的需求。
- 認知策略：意指知識被使用或應用的程度，愈快速愈流暢愈好。後設認知（metacognition）最能適切解釋此一概念，是計劃、監控、調整目標導向行為，甚至於了解任務需求與個體能耐間的關係，進一步引起或管理適當的對應策略的能力。

2. 技能成果

牽涉到的就是技能發展的概念，包含了目標導向、與行為的連結等等，主要概念為「編彙」與「自動」。技能成果的衡量方式包含實作、目標行為觀察、結構化情境式面談等。

- 編彙：受訓者將分離、切割的步驟藉由不斷練習整合為一連串的動作，使績效能更好、更加流暢的產出。受訓者會決定怎麼樣的情況下，這個技能是有用的還是無用的，個體也會漸漸的應用所學到的行為至某些特定狀況，開始做調整。例如網球動作在一開始時是將其切割為片段做練習，熟練之後才再整合成

完整的發球、擊球動作。

- 自動：當技巧更加嫻熟的時候，這些技巧動作遇上需要應用的場合時，會不假思索的以類似於反射動作的方式呈現，從「控制」的情況下移轉到「自然出現」的情形，且會具有個人化的特色。此外，個體也具有較多的認知資源來協助其處理額外的需求。

3. 情意成果

Gagne (1984) 提出將態度納入學習成效的指標之一，因為態度與動機皆會影響人的行為與績效，此外，Noe (1986) 認為個人差異中的動機指標，會成為決定訓練成效的關鍵因子，Baldwin、Ford (1988) 的研究也指出個人特性包含能力、個性、動機都是影響下一階段訓練移轉的因素 (Gully & Chen, 2010)，因此 Kraiger、Ford、Salas 三位學者歸納了態度、動機兩面向。情意成果的衡量著重在有關在意願上的傾向與投入程度，因此可利用量表與開放性問題、自我評估報告、焦點訪談等。

- 態度：包含對組織的承諾、對於學習重要性之認知、團隊規範、對於多元異議的忍受程度、自我成長、自我覺察、價值觀改變等等概念。
- 動機：即學習動機改變、受訓者是否有克服困難的信心、是否對目標設定是明確的、具挑戰性，且對目標有一定承諾等等概念。

(三). 行為層次效標

行為層次效標是指實際的在職績效，是訓練對於實際工作績效的影響、在工作上行為的改變，因此，訓練移轉的議題通常於此層次指標中出現，Alliger、Tannenbaum 等人 (1998) 更是將行為層次效標的名稱修訂為

「移轉」(transfer) 程度效標，反映了此層次在職應用的特性。此一階段的衡量方式將較前幾層次複雜許多，從第三層次開始，許多組織常常忽略掉，在研究中也少有這方面的成果，最主要原因來自於行為層次效標的成效往往受環境中的變數影響使之難以衡量。

Kirkpatrick (2006) 提及，行為層次的評估有三點建議：首先，必須要有「機會」讓員工在工作有應用之處，這樣評估才有其意義。第二，行為改變需要「時間」，不能忽略將所學應用到工作上所需要的適應時間。第三，行為層次評估可以搭配適當的「獎勵」，以確保在評估後可以讓員工繼續保持訓練成效。

Blanchard 與 Thacker (2007) 認為，訓練需求分析將可視為前測，而訓練後行為的衡量則可視為後測，因此行為層次效標的測量方式，與訓練需求分析所使用之工具往往相同。常見的測量方法包含問卷調查、面談、直接觀察、360 度績效考評、目標設定等為主。實務上，有幾項常見的行為面評估做法：

1. 行動方案監測

在訓練計劃結束之後，會利用一些活動來追蹤受訓者的表現，有的訓練計劃會搭配「行動方案監測」(Action Plan Audit) 作為追蹤活動的主軸。行動方案常會利用一些制式表格或文件，受訓者會依訓練目標的需求填寫，包含幾項要件：目標(要做什麼事)、做法(計劃如何做)、時間(在何時應該要完成)。利用行動方案來作為訓練計劃的成效監測，可以回答諸如訓練計劃在實際工作場合上會有什麼應用與呈現、這些成果是不是訓練規劃者所預期的、有哪些因素可能會影響受訓者完成這些目標。因此，行動方案監測可以成為考核行為層次效標的有利工具。

2. 績效考評

績效考評是考核一段時間內，員工在工作上的表現，因此，績效考評也是行為層次指標中一項常見的運用，它能夠協助主管評量員工在產出、品質、成本與時間上的表現優劣，除此之外，有的績效考核不但會列入員工產出狀況，也會將員工呈現的行為，由管理者利用觀察，來評估員工的績效，如員工是否能適當的解釋一項問題、是否能解決一項問題等等。績效考評的方法除了會含括自評、主管評、下屬評等方法外，有的亦會結合行動方案的概念，讓員工設定一項未來一段時間內要完成的目標，並由上級考核其表現，作為績效管理的來源之一。

3. 職能

職能是近年來愈來愈多組織衡量員工行為改變的方法，職能意指使一個人在工作上產生傑出績效的一些基本特質，這些特質包括外顯可見的，以及內在隱藏的，包含知識、技能、能力及其他特質（KSAOs）。Spencer&Spencer（1993）進一步將職能更仔細區分為五種基本特性：動機（motives）、特質（traits）、自我概念（self-concept）、知識（knowledge）、以及技巧（skill），如表二。

特性	意涵
動機	人對於某些事物因為渴望，進而付諸行動的念頭。
特質	身體的特性或對情境及訊息的持續反應。
自我概念	關於一個人的態度、價值或自我印象。
知識	一個人在特定領域的專業知識。
技巧	執行有形或無形任務的能力。

表二職能五種基本特性

資料來源：整理自楊尊恩（2003）

職能(competency)首先是美國哈佛大學教授 Dr. McClelland 在 1970 年代初期，針對高等教育普遍使用智力測驗來篩選學生的現象提出挑戰，他強調不應僅以智商作為甄選人員之依據，更應該注重實際影響學習績效的能力。根據楊尊恩於 2003 年對企業的調查顯示，

不論是已導入或未來欲導入職能模式之企業，多數都將模式應用在訓練發展構面(分佔 85.7%及 87.3%)，接下來則為招募甄選(73.8%、78.9%)與績效考核(71.4%、78.9%)，以及接班人計劃(64.3%、60.6%)等，從中可發現多數國內企業著重職能模式在訓練發展功能之應用，因職能模式除了可以協助組織分析訓練需求之外，在訓練計劃結束之後，也能協助組織評估訓練成效，因此，以職能模式作為訓練評估的行為層次指標的確是近年來的重要走向。

(四). 結果層次效標

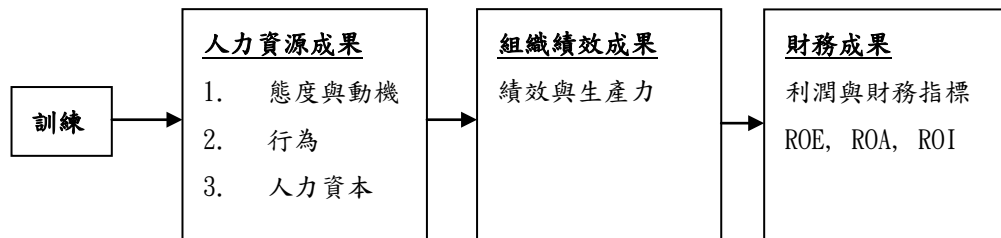
結果層次效標反映的是組織因訓練所實際獲得的報酬價值，最常見的是生產力、公司利潤等，也常利用效用分析(utility analysis)來檢視結果。結果層次是訓練最終欲達成的目標，但是，此層次效標的資料蒐集上比起行為層次又更為複雜，Kirkpatrick(2006)說明，因為訓練者本身自己並不了解評估機制、受訓結束與成效展現間的時間更長、太多因素可能會干擾訓練成效等，都會影響此層次評估的困難度。

有關訓練的投資報酬率等議題，Phillips(1995)引藉財務管理的觀念，以訓練的投資報酬率為觀點，在Kirkpatrick的四階層評估模型基礎上，建立ROI模式，以成本效益的分析提供量化的訓練投資報酬資訊，以利潤結果為導向。

訓練的投資報酬率是訓練產生的效益扣除相關成本後(淨利益)，與訓練相關成本的比率。「效益」包含硬效益(生產力的提高、品質的改善程度、營業額的增加、客戶滿意度的提高等容易轉換為貨幣價值的概念)、軟效益(溝通改善、企業形象提高、衝突處理方法的改善、士氣提高、員工忠誠度提高等)。「成本」根據Parry(1996)所整理，涵蓋課程發展(時間)或採購(價格、數量)、教材、使用的設備及硬體、設施、受訓人員與講師顧問等人的薪資福利、損失的生產力或參與者臨時代工

的成本、旅運與膳宿、其他雜費等。

傳統上，訓練往往被視為是「花費成本的中心」，且懷疑訓練與結果效標的關連性。至今，研究訓練結果效標的研究仍然稀少，尤其是針對組織層級的結果效標研究。然而，策略性人力資源所提供的一些觀點能夠解釋訓練是如何提升組織成效（Tharenou, Saks, & Moore, 2007）。在 Wright 與 McMahan (1992) 的研究中，提出了策略性人力資源的架構，說明訓練功能可以直接與組織層級的結果相關。員工態度、行為與能耐的轉變，能夠成為訓練成效與組織成效的中介作用，意義在於訓練的成效可以正面改善員工的態度、行為與能耐，進一步正向影響組織績效。根據 Tharenou、Saks、Moore (2007) 年研究，從策略性人力資源的觀點出發，建立訓練與組織結果連結的理論模型，以後設分析 (Meta-analysis) 整理出不同階段的結果層次效標，如圖二：



圖二訓練評估結果層次效標

資料來源：Tharenou, P., Saks, A. M., & Moore, C. (2007)

1. 人力資源成果

人力資源成果包含員工滿意度，一般而言，若是員工態度中員工滿意度提升，有很多時候是來自於員工感覺擁有了能耐、職涯機會以及感受到主管的支持。此外，離職率與留任率也是常用的人力資源成果指標。在大部份的研究中指出，訓練可以降低員工離職率、提升留任率，而且因為訓練被認為是「發展、機會、廣泛性」的概念，因此可以正向增強整個組織的學習氛圍。相關人力資源成果效標如下：

- 員工態度與動機：員工滿意度、參與度、承諾、抱怨程度
- 行為：留任率、離職率、缺席率
- 人力資本：共同之技能與能耐
- 一般性人力資源成效：包含動機、留任率、缺席率與發展性的綜合性評鑑
- 知覺性人力資源成效：主管對於員工滿意度、員工留任、參與度等的知覺程度

2. 組織績效成果

許多研究均指出，較好的訓練與組織績效有相關，因為訓練可以提升員工個別的績效與工作品質，綜合起來便可以提升整個組織的營運成果。組織績效成果效標如下：

- 生產力：員工生產力、邊際生產力、生產成長、員工效率、出口成長
- 銷售量：單位員工銷售量、銷售成長量、銷售新產品數量
- 品質：瑕疵率/準確率、顧客滿意度、顧客意見回饋
- 一般性績效成果：生產力、顧客滿意度與品質等的綜合性績效評估
- 知覺性組織成效：主管對於組織績效與市場績效的知覺程度、與其他公司比較的情形

3. 財務成果

根據研究，總體而言，相較於人力資源成效與組織成效，訓練對於財務成果的彰顯並沒有很明顯的連結。不過一般常參考的財務成果指標涵蓋：

- 利潤：淨利潤、邊際利潤、利潤增加率、
- 投資報酬率：股東權益報酬率（ROE）、資產報酬率（ROA）、

投資報酬率 (ROI)

- 一般性財務成效：現金流量、總資產、負債比率
- 知覺性財務成效：主管對於財務績效與市場績效的知覺程度、與其他公司比較的情形

Kirkpatrick 四階層評估模型之所以被廣大接受最主要的理由乃是其提供了一個相當簡單易懂的架構能讓實務界去應用，Bates (2004) 指出其受歡迎有以下幾點原因：

1. 為一系統化的方法：它提供一個簡單的系統來瞭解訓練結果和評估訓練課程達到某一特定目標的程度。
2. 為一說明訓練能如何提升員工能力的架構：此架構能讓實務中的訓練者以明確的指標向上位者說明訓練課程的重要性，以及訓練將如何提升員工能力。
3. 為一簡化的訓練評估模型：它將複雜的訓練評估過程簡單化，將重點放在訓練之後的成果資料，不考慮一些在訓練過程中影響的因素，而希望能專注於評估訓練的結果。

於此同時，Bates (2004) 亦提出此模型的缺失：

1. 雖然 Kirkpatrick 四階層評估模型不考慮其他影響因子，希望著重於結果，但是實際上，在訓練前、訓練中和訓練後與個人相關因素均有許多變數會影響最終訓練評估所呈現的結果。
2. 許多研究指出這四個階層並沒有一個很強烈的連結，或是因果關係的存在（劉淑芬，2007；Dixon, 1990；Alliger&Janak, 1989），而且隨著層次愈高，使用比例愈低（劉淑芬，2007；Chevalier, 2004；Buren & Erskine, 2002）。Edens 與 Bell 於 2003 年的後設分析研究中，發現自學習層次效標至後續效標的效果值（effect size）是下滑的趨勢，兩位學者指出這

主要原因與訓練移轉、缺乏機會實際演練、技能損失相關議題有關。

參、 研究方法

一、 深度訪談法

本研究以深度訪談法為主。

深度訪談法具有能得到較為深入的資料的特色，由於本研究試圖了解企業在訓練成效評估上的應用狀況與實際執行做法，也需先了解企業整體訓練系統的特色，無法以統計數據做深度說明。此外，深度訪談法也可以在訪談者與受訪者彼此問答之間，釐清較為模糊的定義問題，因此採用深入訪談法較為適合。本研究將在訪談完畢後，將資料進行匯整與分析，與文獻進行比對，以了解企業訓練評估實務做法。

二、 研究對象

在研究對象的選擇上，以國內大型企業為主，因為大型企業普遍能建構較為完整的訓練體系。本研究挑選了來自三種產業的企業，包含銀行業 H 公司、大型零售業 T 公司、高科技業 A 公司，並邀請人力資源部門之主管參與訪談。

肆、 研究結果

一、 銀行業 H 公司

(一).H 公司（台灣）發展現況

H 公司隸屬於 H 集團之成員，於 1865 年時先後在香港及上海成立，1984 年時拓展至台灣，開啟台灣營運業務。目前 H 集團在全球 87 個國家和地區設有超過 8, 000 個辦事處，全球總僱用人數超過 30 萬人，是世界最大的銀行及金融服務機構之一，其中台灣地區員工人數約為 3000 人，有 37 間營業據點，提供企業融資、貿易融資、外匯交易等等

金融服務。

(二). 訓練系統特色

1. 全球整合性企業大學訓練體系

H 集團的訓練是總公司統一的模式進行，藉由全球整合性企業大學的訓練體系統一一致性的標準與品質。此訓練體系包含三大部分：第一部份是解決方案中心（Solution Center），是由過往於全球各分公司開設過的課程所建置的內容資料庫，所有的課程資料均架構於上；第二部分是學院（Academy），以事業部或功能為區分的主軸，類似於專業學習地圖的概念，是建構學習地圖（learning map）的架構；第三為次學院（Sub Academy），當某些事業部過大、範圍過大時，所拆解而成的更小單位，依其功能或需求設計學習課程架構。

此企業大學系統整合了過去開設的課程，聘請管理顧問與內部成員進行分析討論，定義完整的課程體系，期望未來能以此架構為藍圖進行發展，涵蓋並統一全球的訓練課程。

2. 訓練需求依地區或專業特性進行調整

H 集團主要是採全球統整的模式進行訓練，但也重視各地公司與功能部門需求上的不同予以彈性調整的空間。以 H 公司（台灣）為例，每年的訓練需求規劃會由該訓練單位提供已規劃之課程給組織成員報名參與，若需求有所不同，除了訓練單位可自解決方案中心（Solution Center）找尋適當課程之外，該訓練單位亦可改良開發新課程，獲得總公司同意核准之後排入計劃中。

3. 重視個人在訓練課程上的選擇

H 集團重視個人需求不同，即使是在全球總部規範下的訓練架構，仍是尊重個人自我學習目標的設定。除了特定的對象（如中高階主

管)有規定一定要進行的訓練課程之外，每年訓練部門會與直線部門溝通討論年度的訓練需求與課程規劃，讓單位主管決定哪些人該上哪些課、或是全體部門一同參與，同時也讓員工自「菜單」中選擇符合自己學習目標、需求的訓練課程自由參與。H 公司相信員工或是單位主管對於訓練需求是最了解的，因此學習地圖 (learning map) 的建構也是採取建議與鼓勵的方式協助員工完成課程，不採強制手段，也不受限於升遷條件，在給予員工選擇自由度的同時，希望帶動員工的主動學習，使訓練達到更好的效果，而員工學習的情形也將會是個人績效中的重要部份。

4. 重視內部講師能力及培養

由於是採全球整合的模式進行訓練，因此更加要求內部講師品質的一致性。為了確保講師能完整的教授課程，每個區域的講師要講授特定課程的時候，必須派人至總公司受訓、各國家的講師則必須到區域中心受訓，以獲取講師認證資格。此外，區域講師也會到各國針對當地講師進行認證，層層把關訓練品質。

5. 重視文化塑造與角色定位的新人訓練

H 公司 (台灣) 的新人訓是長達三個月的訓練計劃，稱為「新人探索計劃」，包含課堂式學習、線上學習與工作場所的教導學習，目的是協助新人可以盡快了解自己在 H 公司 (台灣) 中的角色與任務，避免新人進入公司後的迷惘狀況，這部份除了第一天的歡迎活動之外，還涵蓋在不同的階段應該做哪些事，例如與主管一起協助新人釐清三個月內的工作重點、三個月內需要學習的課程、尋找「buddy」(導師或夥伴) 提供日常的協助及 on-the-job training 的指導。在新人訓中，另有規劃一部份的 e-learning 課程，藉由線上課程讓員工能快速認識公司與集團、了解未來工作環境，課程內容如

公司介紹、勞動安全法規、及績效管理等。藉實體課程與 e-learning 相輔相成，深化新進員工對組織文化的認識，快速適應公司與其應擔當的工作角色。

(三). 訓練成效評估模式

H 公司（台灣）使用諸多方式評估訓練成果，在 Kirpatrick 四階層評估模型中均有能相對應的評估指標。除了受訓者的學習狀況外，也運用反應層次指標評估課程與講師，最後亦有評估訓練部門的機制，這些訓練資料自投入指標至成果的滿意度皆以相當規則的方式做統整、分析與比較，從中可以看出訓練成效評估在 H 公司（台灣）已具相當程度之制度化。

1. 課程反應問卷為反應層次指標

每一門課結束之後，皆要求受訓者必須線上填寫 11 題的課程反應問卷，項目含課程教材、授課講師、學習及整體成效滿意度等，並規劃一開放式問題詢問受訓者對於該門課之內容能應用至工作的效用。此部分的資訊會依課程（哪一門課有最高滿意度）、職等（哪一職等群的學員對於課程有最高滿意度）、講師（對哪一位講師有最高滿意度）、部門（哪一單位的學習滿意度最高）等做統計，並定期檢視，因此這部分的訓練評估不僅是了解學員對課程的滿意度，更是評估講師成效的重要依據。

2. 學習層次指標以特定課程的考試、認證為主

這個層次的評估主要針對的是專業類的課程，如業務、金融專業等，除了使用考試的方式測試受訓者學習的情況外，也會依專業的要求進行認證評量。在管理相關課程上，講師可能會利用個案或報告來檢視受訓者學習情況，但是並沒有以分數做評比，因此不算是學習層次指標的評估。

3. 以員工個人績效作為行為層次的重要指標

在訓練結束之後一段時間，某些課程可能會要求學員繳交課後的應用記錄，但是並不評分，後續的追蹤主要還是由直屬主管做回饋。此外，由於 H 公司（台灣）訓練體系相當重視訓練需求規劃，學習地圖與訓練計劃除了著重在個人的訓練需求以及績效改善目標之外，直屬主管的參與和涉入程度也很高，因此在行為層次指標上，個人的年度績效是很一個重要的部份，同時也是主管做後續追蹤的方式。

4. 將全球員工調查視為結果層次指標以評估訓練部門整體成效

H 集團會每年施行「全球員工意見調查」(Global People Survey, GPS)，其項目包含工作與生活平衡、主管教導等十多項的調查，在 H 公司（台灣），會將其中與訓練課程相關的指標，如領導或管理等，以員工態度或滿意度作為結果層次指標，這些指標不與單一課程連接，而是作為整體訓練功能的成效衡量，不過組織層級的 ROI 等指標尚未使用。全球員工意見調查的資訊也會成為未來課程修訂的基礎。

5. 運用投入指標衡量訓練部門及個人訓練績效

H 公司（台灣）使用企業儀表板 (dashboard) 的概念呈現訓練的數項投入指標，包含訓練投資費用（每年每月）、每人平均訓練時數、平均訓練人數、開課數等等，並結合到區域，做國家間的比較。另外，個人年度績效中除了行為層次檢核之外，也放入平衡計分卡學習的概念，將員工個人投入學習的情形如上課時數、受訓範疇納入個人年度績效中。

二、 大型零售業 T 公司

(一).T 公司發展現況

「T 公司」是台灣首座大型居家修繕中心(Home Improvement Center)，為大型量販零售業，為台灣帶來 DIY 的居家修繕潮流，以「家」的產業自我期許，並以專業服務至上作為主要的企業經營理念，強調顧客服務，提供居家解決方案。在 2007 年時，T 集團自英國集團買下另百分之五十的股份，此後 T 公司百分之百屬於 T 集團擁有，目前員工人數約為 4,000 人左右。

(二). 訓練系統特色

1. 訓練自公司策略來發展規劃

T 公司相當重視訓練與管理策略的連結。在每年年底時，會檢視公司在未來至少一年的公司策略為何，由公司策略展開下來至人力資源上的規劃，並觀察組織面臨的挑戰有哪些，來分析目前的訓練需求為何，由此開始定義每年的訓練目標以及決定課程的規劃與內涵，此部分在管理訓上更加重視。以管理訓中的 T 公司大學為例，每一年都會選定一些特定的主題，這些主題將會與公司策略、目標有所連結，再決定開課的對象是誰，從而決定該次的 T 公司大學首要重視的主題目標，成為一個針對特定主題、特定對象的訓練專案或計劃。不過也因為管理訓主要是從公司策略而開展，每年依策略而修訂，因此較少也難以發展學習地圖 (learning map)，然因基層訓練如新人訓，則是非常固定的文化訓與技能訓部分，因此仍有學習手冊、學習地圖 (learning map) 為主要參考依據。

2. 新人訓分兩類為前端作業面與後勤作業面

T 公司的新人訓在前端作業人員的新人訓上，重視技能訓大於文化訓，其最主要原因乃自於前端作業人員負責的往往是與顧客做第一線接觸的賣場，為了能滿足顧客即時性的需求，因此賣場相關知識顯得格外重要。在課程設計上前端作業人員的新人訓分為職前訓練

(一天)、賣場實習(三個月)、新生訓練營(兩天)此三個部份，職前訓練主要講授賣場的相關知識，承接上來的便是由導師(mentor)來帶領三個月的賣場實習，新生訓練營則是在三個月中安排一天時間將各區的新人集中在一起，由公司統籌舉辦，主要內容為認識公司、了解公司文化，協助新人更能順利融入大環境中，最後在六個月時所舉辦的第二次新生訓練營，將會驗收新人的學習成效。

在後勤作業面上的新人訓則是將文化訓擺在第一位，當新人報到時，就會先有一天的文化訓，讓新人能了解公司價值與企業文化，也包含職安課程，接著會安排兩天的賣場實習，因為公司的特色是會直接面對消費者，因此讓後勤單位人員也熟悉賣場的規則也是一件相當重要的事，而有關各部門、功能的專業技能方面，則是會視各部門情況作調整安排。目前，後勤作業面上的新人訓正與整個集團做整合中。

3. 初、中階管理訓仍以先補足能力落差為主

目前 T 公司的初中階管理訓正逐漸與集團訓練整合中，未來將由集團做統一的規劃。以現階段而言，管理訓訓練對象是以「已升遷之主管」為主，目的為彌補現階段能力上之不足，而這樣的判定方法則是由目標績效的達成情況來評估，依每年年中、年底的考核來決定上課的優先順序，其課程規劃類似於「學期制」的概念，規定哪一個時間點該上哪些課程。

未來將會持續導向潛力管理人才(talent)、升遷前做訓練，並會規定一定要修過特定課程或時數來作為決定該人選是否有資格晉升的評估方法之一。

4. 店端多內訓、外訓部份用以輔助後勤訓練

由於前端作業人員人數眾多，且所負責之賣場相關訓練亦相當龐大與複雜，因此由公司規劃的訓練主要對象仍是針對店長或是店端人員、以及關鍵職位如採購為主。後勤管理單位人員則是除了內訓外，亦輔以外訓，尤其是較為專業的功能課程，員工可自行至其他相關機構受訓。

5. 未來將持續導入職能作為發展的依據

目前在 T 公司，職能並非是全面性的導入，也無全體的核心職能，僅部分的關鍵職務有建立專屬該職位的職能，這些職能的主要目的乃是作為招募與訓練的基礎。至於與訓練的連接部分，是以長期的發展為考量的依據，與績效評估的 KPI、MBO 分開。未來將規劃利用每年一次的職能盤點作為訓練發展的根基，也會將此概念陸續導入訓練評估。

(三). 訓練成效評估模式

T 公司的訓練成效可以利用 Kirkpatrick 的四階層評估指標來做區分，不過目前其訓練成效評估雖然還未有完整、制式化的發展，但卻已應用了自反應、學習到行為、結果四個階層的評估指標了。

1. 每堂課後必備的反應層次滿意度評估

任何一堂課在訓練結束之後都會有評估表要求學員填寫，評估內容包含對課程內容、講師授課、小老師協助授課、訓練時數以及訓練行政相關作業。這些指標將成為後續舉辦訓練課程的改善方向。這些滿意度的成績也會整合在一起，成為評估訓練部門的績效之一。

2. 利用大量的考試、實作、檢定來評估學習層次

由於內訓主要是店端的前端作業人員為主，因此涵蓋了相當多的技能訓，這類的技能訓較能利用考試、實作等方式來評估學習成果，因此 T 公司在諸多訓練課程後，常會舉辦測驗、實作來確保訓練

的確有到達一定成效。此外，還針對商品類推出十大專業檢定，以及成為導師（mentor）的檢定、針對客收人員的 SOP 檢定等，這些檢定除了要通過筆試之外，還有第二關的實測、面談，員工可以透過檢定來保證其訓練成效。這些檢定的發展主要是透過「專業俱樂部」中的員工與店長理事們一同開會討論，並由人力資源人員彙集意見來出題。

管理訓部份由於難以用考試衡量學習成效，因此是採用報告、作業的形式來評估學習成效，除了課後報告，課前與課中有時也會配合課程需要實行，並由人力資源人員與講師一同評分。

3. 主要是以績效的目標達成率為行為層次的評估指標

訓練成效的行為層次，考量的是所學是否有應用在工作上，T 公司便將績效評估作為衡量的方式。年初時，先檢視員工主要的工作職掌為何，並訂定今年度預期要完成的目標，不僅是針對與工作直接相關的內容，也包含員工在這一年中預計提升哪些能力、應該要展現出哪些行為，如積極協調各單位等等，將 KPI 結合職能的概念應用在 MBO 目標管理上，每當績效考核時，即可以當作訓練成效的行為成效做衡量。

另外，職能也會另外拉出成為行為層次評估的方法之一，不過目前較針對一些特定的訓練專案做實施，如店長與資深店長的訓練發展計劃等。

4. 部分訓練以離職率、服務滿意度為衡量結果層次的指標

T 公司已經開始導入結果層次的評估指標了，不過因為影響結果層次的因素相當多，因此主要是挑選一些特定專案來實行，如新人訓、店長訓練計劃等。新人訓的評估的指標是新人離職率，店長訓練計劃的部分除了離職率之外，也參考業績、顧客服務滿意度以及神秘

客的調查成績作為相關訓練計劃的成效評估指標。另外，管理訓方面，也會參考員工對主管之滿意度作為評估指標。

5. 利用許多後續活動來延續訓練成效

T 公司提供了許多後續的活動來協助學員能持續運用所學於工作場所上，尤其也會針對訓練主題，讓各店提出計劃書，策劃活動與遊戲，這樣的方式除了延續訓練成果外，也是能不斷提醒學員要一再應用的方式。這些活動也會搭配一些獎勵方法，刺激學員的參與動機。

另外，管理訓部分也有類似的後續活動，如推薦書，會針對該次訓練主題請主管提供許多優良書冊清單，讓學員閱讀之後可以寫下讀書心得並投稿，也有相關獎勵措施。

三、 高科技業 A 公司

(一).A 公司發展現況

A 公司是於 1996 年 8 月成立的，2001 年與 2006 年陸續合併兩家相關產業公司，之後正式更名為 A 公司，在全球是少數提供大、中、小完整尺寸面板廠商，其中大尺寸面板在全球的市佔率超過 17%，位居全球第三。A 公司目前在全球有 15 個生產製造基地，跨足台灣、大陸、歐洲、新加坡、日本等地，2009 年營業額達 3,593 億，期望在能源產業的價值鏈中整合出最優良的服務與技術。

(二).訓練系統特色

1. 人才培育從公司願景而發展學習系統

A 公司所有的教育訓練會依循公司的願景來展開，以 2009 年為例，其主要目標在於人才、創新、流程、環保，要實現目標便藉由「全球學習系統」(Global Learning Systems)來做支撐，發展學習系統。這項學習系統包含主要兩個部份：學院 (Learning College)、學習

發展平台（Learning System）。「學院」是公司學習系統的主軸，開展了九大學院，涵蓋工學一二院、理學院、工業管理學院、法商暨語言學院、管理學院、品質學院、領導學院、創新學院。除了幾個比較專業的學院類別之外，人力資源之角色都會涉入在其中，因此A公司的訓練是屬於集權式，由公司統一做規劃。「學習發展平台」則以提供線上學習為主，並可透過該系統查詢或報名公司的訓練課程，而e-learning的功用主要為輔助。目前，A公司仍持續發展全球化與數位化的學習模式，提供實體與線上混合的專業訓練，達到更大的學習彈性。除此之外，亦設立教育執行委員會，負責廠端的on-the-job training的部分。

2. 由職能概念開啟學習地圖（road map）：

A公司的職能主要分為三大項：核心職能、專業職能、管理職能。其中，管理職能又分為廠處與課部而有所不同。職能的訂定是與高階主管多次訪談而訂下的，所有的訓練課程也會依職能的需求而設計、發展。不同的職位或是工作內容，其所需之職能也有所不同，因此也會與各單位主管做訪談，例如採購、財務、客服等，了解其不同單位所需之職能為何，作為發展課程的基礎，繪製學習地圖（road map），先行訂出哪些職位對應哪些課程的內容，哪些階段該上哪些內容等。

每個員工在入職時便會接受職能測驗，並每年調訓，並依不同的特殊需求或主管期望做調整。基本的訓練包含新人訓、專業訓，以及主管職的管理訓，包含晉升三個月至半年的基礎管理課程與任職一年後的進階管理課程，以上這些訓練也會對應相關的職能開展藍圖，其他甚至包含潛質領導人的訓練，讓有潛力擔任主管職的員工能事先獲得完善訓練，獲得升遷之後才能迅速進入狀況。

3. 多元學習管道培養學習氛圍

除了學院的主軸系統，以及線上學習的輔助之外，公司也提供員工不同的外訓機會，這個部份主要會由學院提供外部訓練計劃的資訊，讓員工可以自行申請參加，甚至提供補助鼓勵進修。此外，公司內部亦包含自我學習的空間，包括「書城」，提供每月推薦書清單，或邀請作者或出版社來做分享；「論壇」則會依照每年公司主要的策略或是著重的項目訂定論壇主題，邀請各領域人員前來分享。

4. 重視公司策略佈達的訓練活動

為了使公司從上至下皆能了解公司策略與營運方向，於各階層發展了策略佈達訓練營，方式包含會議、授課、活動等。高階的策略會議是指廠處以上之人員針對公司未來短期內的策略執行工作坊（work shop）做討論，亦納入團隊建立訓練活動（team building）；接著是以經副理主管為主的策略訓練活動，傳達各事業單位的目標、做討論；其次，以一般工程師為主的策略訓練活動是讓工程師們了解未來方向，並利用多項體驗活動傳遞訊息；最後則是現場領班的策略訓練活動，針對直接員工指導 How to Do 的方向去落實公司策略目標。

5. 新人訓重視心態調整與形塑公司文化

A 公司新人訓是採五天四夜的集中式訓練為主，最主要的目的在於三點：認識集團公司、了解公司文化、培養同梯情感，因此過程中除了一般的授課之外，也加入了大大小小的團隊訓練活動，讓所有的新進人員在了解公司與文化的同時，也能對未來可能面臨的挑戰有所準備，隨時調整心態，了解工作價值，讓就職時能有更好的適應力。新人訓是一個認識公司文化並認同公司的一個開始，當正式進入公司以後，其認同感會因挑戰與挫折而開始降低，此時承接上

來的便是公司的內部訓練課程。

(三). 訓練成效評估模式

A 公司對於訓練成效的評估主要對象為員工個體，應用了 Kirkpatrick 的四階層評估指標，不過目前還未有最後的結果層次指標，如生產力改變或是 ROI、效用分析等。不過，其實 A 公司訓練模型最大的特色在於訓練需求分析重於訓練成效評估。

1. 完善的訓練需求分析以保障訓練成效

需求來源主要有兩個，一個是員工、一個是主管。在開課前，訓練部門人員皆會與需求來源如高階主管、單位主管做完善且仔細的溝通，了解主管期望以及訓練需求，使訓練目標能切合公司策略方向，訂出最合適的課程內容。此外，利用課前問卷，了解訓練對象目前的狀況以及對於課程的期望，並反應給講師，不過這個部份沒有在課後實施後測，因此不能算是學習成效評估。A 公司對於訓練的信念在於，需求分析規劃良好，能與主管們、學員們、講師們充分溝通，再開始針對不同的訓練目標、訓練對象設計不同的課程、訓練方法，那麼便能在訓練成效上有某種程度的保障。

2. 反應層次的課程意見調查表

課程意見調查表主要是反應學員對訓練課程的看法，因此調查表中主要包含對課程本身的評估，例如這門課程是否能確實提供幫助、學員是否能理解上課內容等。此外，也包含對講師的評估，例如講師的專業知識如何、講師的口條表現如何等。以上兩個部份主要是利用量表做衡量。開放式問題亦是意見調查表的一部份，讓學員能夠充分給予回饋，了解此門課程對學員的最大助益以及後續可以改進的事項。

3. 學習層次的作業、考試與認證

某些專業訓練可以藉由考試的方式來測試學員是否對於課程內容有一定程度的了解，如果學員並沒有通過考試，則會有重考或是重訓的機制協助學員能確實吸收課程內容，另外在生產單位也開始推出了認證制度，除了以是否有參訓為指標之外，大部分也會有考試當作檢核標準，合格後才給予認證資格。另外，有些課程也會包含課後作業，完成後也會由講師做批閱。

4. 行為層次以職能為基礎的績效指標

A 公司在年度績效考核中，有百分之三十是職能的分數，包含自評與主管他評。這個部份針對的也是學員個體的績效評估，檢視職能是否有所變化，主管也會根據這個部份做回饋，成為下一年度應實施哪一部份訓練的指標，也成為訓練需求分析的參考。值得注意的是，這個部份的職能檢核並非針對特定課程，而是對整體這一年來參訓諸多課程之後的行為改變，並且會以一至二年為單位，針對職能重新施測。在年度績效考核中，也會顯示今年該員工修習哪些課程、未修哪些課程、以及主管建議。

另一方面，訓練課程結束後也有課後行動計劃表，課後一個月內交，內容主要針對課程內容所學，其學員未來應要加強什麼部分、該如何做的行動方案，包含一項目標、兩項行動、三個月內檢視結果，主管亦會在績效評估時做檢視與參考，但是這個部分並未有明確的查核或是給分，因此還不能算是完整的行為層次訓練評估。

5. 訓練部門績效以年度開課計劃實施情形與滿意度為主

訓練部門每一年都有年度開課計劃，因此年底時都會有檢視，看開課情形與進度，不過因為有許多課程會因需求而有所變化，所以訓練部門在年度績效時也會以今年的開課計劃與實際開課情形比較，思量下一年度的年度開課計劃。另一項指標便是學員對於訓練部門

所開設課程的滿意度部分，以 90 分為佳，也進一步要求授課講師的授課滿意度達 90 分。

四、 綜合比較

本研究將相關文獻與研究中所提之訓練評估效標，與三家企業實際所應用之效標彙整比較如下表三所示：

Kirkpatrick 四層次	文獻		產業/公司		
	量測標的	量測方法	銀行業 H 公司	大型零售業 T 公司	高科技業 A 公司
反應層次	課程目標/內容 課程工具 授課方法/技術 教練/指導者 教學活動 課程時間/長度 訓練環境 預計行為/期望 後勤/行政 整體評估 課程改善建議	滿意度調查問卷、 焦點訪談	課程教材、授課講師、學習、整體成效滿意程度與反應、課程效用的開放式問題	課程、授課講師、授課助手、其它訓練行政事項的評估、開放式建議	對訓練課程的看法、課程內容評估、講師評估、後續建議事項
學習層次	認知成果（知識的合併、組織、應用、記憶）	紙筆測驗、評估報告、探查協議分析	專業訓練的考試、管理技能的個案報告或實作（此部分因無評分而不完全成為 Level 2 指標）	技能訓的考試、檢定、實作、管理訓的報告	專業知識測驗、認證、課後作業
	技能成果（技能的程序、組合及協調）	實作、目標行為觀察、結構化情境式面談			
	情意成果（態度、動機）	有關態度動機方向、強度的評估報告、開放性問題			
行為層次	行動方案監測	課後行動計劃	年度績效衡量（含個人學習投入時間）	年度績效的目標達成率、KPI 結合目標管理	職能分數占績效之百分之三十（自評與主管他評）、課後行動計劃表（此部分因無評分因此不完全成為 Level 3 指標）
	工作績效	績效考核			
	職能（核心、管理、專業、一般行政職能）	職能量測			

結果層次	人力資源成果	員工滿意度、參與度、動機、承諾、抱怨程度、留任率、離職率、缺席率、主管對員工的知覺程度	(整體訓練功能衡量)全球員工意見調查、員工態度、員工滿意度	業績、離職率、員工滿意度、顧客滿意度、神秘客調查成績等主要針對部分專案式訓練	針對訓練部門的績效考核(年度開課計劃實施情形、員工滿意度)
	組織績效成果	生產力、銷售量、品質率、瑕疵率、顧客滿意度、新產品數量、員工效率			
	財務成果	淨利潤、邊際利潤、利潤增加率、股東權益報酬率、資產報酬率、投資報酬率、現金流量、總資產、負債比率、主管對財務績效與市場的知覺程度			
投入指標	訓練時數、訓練經費		企業儀表板(訓練投入時間、訓練投入金錢)	每年皆超過 1,000 萬	每年 3,500 萬至 4,000 萬

表三企業訓練評估之應用綜合比較表

由上表中可知，三間公司在反應層次效標確實是最常使用、最為普遍的訓練評估模式，皆以問卷施測，沒有採用訪談方式，主要了解課程內容、講師的滿意度。除了以量表方式衡量外，皆設有一題的開放式問題讓受訓者可以提供後續改善的建議，而回收資料在後續應用上都是後續課程修改方針的參考值。

從第二層次開始，能確實考核的以專業訓練為多，以考試、實作、認證的制度為主，而管理訓則是以個案討論或是報告，不過要確實達成還需做評分，並非所有的公司皆執行這部份的成效評估。從表中可以發現，三間公司在此層次的評估上注重技能與專業知識的養成，缺乏對於情意與態度上的成效評估。

三間公司在第三層次的訓練成效評估上皆結合公司績效考核，績效考核方法的不同也影響第三層次評估方法的不同，利用職能、目標管理等做法，評估在一年內或半年內在各方面向上的成長，或是行為的改善，其中獲取與訓練課程相關的概念，如溝通能力、領導能力、銷售表現等等來連結第三層次行為效標的評估。不過，績效考核還會考量員工投入訓練的時間，但是投入時間愈多並不代表具有成效。

第四層次結果評估的做法在此三間公司中皆不一致，但員工滿意度一定是其中一項指標，來評估整體訓練成效，因此往往也視為訓練部門的辦訓績效。整體而言，與文獻相對照下，結果層次效標主要還是停留在人力資源成果上，在組織績效或是財務表現上的應用很少，僅 T 公司在這一層次的評估較為完整，主要原因源自於其訓練以賣場相關產品行銷知識、販售技巧為主，除了在學習層次效標上可以大量使用考試、認證等方法評估之外，與分店業績、顧客滿意度有較強的連結性，因此 T 公司在結果層次效標上可以延伸到組織績效。

在投入指標上主要是投入的經費有比較高度的重視，在投入時間上的評估，較不以公司角度出發，而是以員工個體為計算單位為多，此部分也會連結到績效的考評上，不過由於在「報酬面」上變數太多、難以衡量和統計，因此三家公司在投資報酬率上皆沒有做評估。

伍、 結論與建議

一、 結論與討論

本研究試圖探討訓練成效評估與企業的實務運用，將其分為三個部份做探討：

(一).訓練評估在企業的應用與特色

企業在決定訓練課程規劃前，必須先經過訓練需求分析的步驟，訓練需求分析又區分為組織層次分析、任務層次分析、個人層次分析，從中可以發現，企業所應用之第三層次的行為效標與第四層次的結果效標成果，常常與訓練需求分析有很強的連結性，常是訓練目標的設定來源。然而弔詭的是，在訓練成效評估的應用上，卻缺少了這兩個層次的措施，使得其訓練成效難以彰顯其訓練目標的達成情形，反而是反應層次與訓練課程本身連結性最緊密，卻看不出與訓練目標的相關性。第二層次學習效標的訓練評估是目前的應用上最能直接檢核訓練目標的階段，但是卻有知識內隱與外隱的分別而使得應用上有所限制，對專業性訓練較有可發展的空間。以下分就 Kirkpatrick 四階層評估模型各個層次在企業的應用特色與限制做說明：

1. 反應層次效標

首先，在反應層次在企業訓練評估的使用上是最為普遍的，反應層次效標會以單一課程衡量，但是課程與課程之間的衡量內容一致，這樣統一格式的量化問卷最大的好處在於所蒐集的資料可以跨課、跨單位比較，成為更具參考價值的資訊，除了可以當作其他課程或其他單位開課的參考指標、藉以修正之外，也可以延伸成為訓練單位的辦訓能力衡量。

2. 學習層次效標

學習層次效標在企業的實務運用上，也多以單一課程為單位，尤其是專業技能或知識上的訓練，採用學習層次的評估較為常見，主要原因乃自於這些專業性技能訓練具有較高的外顯性，意指容易以口語、文字記憶、分享、傳達，因此在訓練成效評估時，就可以利用考試、認證、實作等方式衡量。相對之下，管理領導等高階訓練，其課程內容的知識有較高的內隱性，難以利用語言、符號等記錄，

其建構需要潛移默化的方式領悟，而且多數會連結某些特定情境，因此在訓練成效評估上，這個部份的訓練評估便較不完整。

3. 行為層次效標

在行為層次效標上，企業多以績效來作為評估的指標，這是因為訓練目的本就是要改善員工知識、技能等使其可以快速因應工作所需，而績效正是員工在工作表現上的評比，因此企業便直接以「績效」作為訓練成效的衡量指標，其評估方法其實很難建立與單一課程成效的連結性，而且會有更多的環境變數（如主管支持等）影響，因此以績效為基礎的行為層次效標所反應的成效是綜合性的訓練成果。

4. 結果層次效標

在結果層次效標上，可以發現企業在此部分的應用較少，而且差異較大，以 Tharenou、Saks 與 Moore（2007）所提出的結果層次階段架構來看，企業僅停留在人力資源成果上，較難進入組織成果與財務成果，因為影響組織、財務成效的變數太多，除了組織內部的變化，如其他部門的貢獻等，外在環境的變遷也可能阻撓訓練的影響，如經濟環境景氣，因此要說明其與訓練的連結性確實困難。企業多會使用整體訓練的員工滿意度作為人力資源成效的指標，也作為訓練部門的績效，不過事實上，滿意度雖然可能正向增強組織學習氛圍，但還是難以回答「訓練有沒有效」，來說明其訓練計劃是否能改善組織績效，因此雖然企業了解結果層次成效的重要性，但實際應用情形卻不甚理想。

(二). 訓練評估在整體訓練系統中的角色

比起訓練課程的完整性，實務上訓練評估在整體訓練系統裡，所佔的比重顯得有些微弱。企業在課程規劃時，皆能充分以系統化的方式，建立

組織整體訓練架構，也僅止於課程的發展與規劃，通常這樣系統化的結構會在訓練課程結束時停止，並沒有延伸到訓練評估上。因此，可以發現即便公司有應用四個階層的評估方式，卻非常態，也沒有一套可以依循的標準，無法將訓練評估制度化，哪一堂課可以使用哪些指標也就變得沒有參考依據，致使訓練評估在訓練系統裡有些零散，所蒐集的資料便難以做有效的統計分析，變成可用的資訊。會產生如此的現象的原因，可能是因為缺乏上級主管的支持、訓練經費不足、無專家或有效的評量方法，甚至是訓練部門本身的績效來源並不與最後訓練成效連結而顯得不重視。

(三). 訓練評估與其他人力資源功能的連結

訓練，是為了補足員工在執行工作任務時缺乏的能力，訓練在企業中同時也代表著學習力的象徵，Tharenou、Saks 與 Moore（2007）在研究中也說明訓練被認為是「發展、機會、廣泛性」的概念，因此實務上，訓練評估通常會連結著績效考核，更進一步連結升遷任用。這可以自企業普遍以績效考核作為其訓練第三層次評估的方法看出端倪，通常企業除了會將眾多訓練結果綜合起來檢視員工能力是否有提升之外，也放入投入指標，以總訓練時間、課程檢視員工自主學習的情形，進一步發展成為升遷的參考。由於環境變化迅速，招募甄選時所重視的條件不只是目前所具備的能力，更重視在未來的學習能力，因為現在所需要的競爭能力，在未來可能就變成另一種面向，因此增強了訓練本身在人力資源系統中的角色，對員工學習能力的要求也變得更為嚴格，而訓練評估也就成為檢視訓練成效與組織學習力的方法之一。因此，從中可以發現，企業的確愈來愈重視訓練評估的重要性，制度化訓練評估會成為未來的發展方向。

二、 管理意涵

本研究在結論與討論後，提出未來訓練評估在管理上的意涵，分為兩部份探討：

(一).企業訓練評估發展之建議

1. 評估效標依「需求」而決定

訓練評估的目的在於檢視訓練活動是否有達到訓練目標（Wang& Wilcox, 2006），而訓練目標的由來自訓練需求分析（Training Needs Analysis, TNA）而得，因此完善的訓練需求分析對於訓練評估其實有著舉足輕重的角色，Kandola（2000）甚至認為以有效的訓練需求分析為基礎，配合適當的訓練設計與機會，可以減少細節的訓練評估負擔。

在實際執行上，一個以成果為導向的訓練計劃，首先執行訓練需求分析，其產出是在績效中的特定缺失或是一個工作中缺乏的必要知識（Philips, 1990），在決定績效不彰處的同時，也要檢視影響該績效的環境因素，下一步，即是辨明訓練評估的目的。這次課程的訓練評估主要知道哪些事、評估資料有哪些用途、要評估到什麼程度，這可能會因課程而有所不同，例如，新人訓的評估可能想了解的是新人是否能順利適應公司、行銷課程的評估是想了解銷售人員在銷售技巧上是否有所成長等等。緊接著，依據訓練評估的目的，選擇適當的評估效標，決定需要哪些評估資料，並設計適合的資料蒐集方法，如問卷、訪談等，在課程結束後施行。因此，訓練需求評估是訓練評估的開端，由上而下開展的訓練需求，藉由自下而上的訓練評估檢視，就能以終為始，將訓練系統連結成一個有效的循環。

2. 四層次效標間的連結關係

Kirckpatrick（2006）相信其四個層次間是有其關聯性的。後一層次的評估效標應該建立在前一層次的效標基礎上，層層架疊，前一層

次的效標完成，才能建立下一步的效標。例如唯有滿意度提高，才有可能提升學習層次效標的訓練效果，而唯個人有所改變，才可能改變部門績效、組織績效。因此在建立四層次的效標上，應該注意先從滿意度著手，讓員工感到認同訓練目標，接下來檢視對於目標的認知與學習，才會是行動與最終績效展現。

- 反應層次：衡量受訓學員對課程的滿意度，以量表方式衡量喜好程度，Kirkpatrick（2006）建議應至少具備整體課程、內容、講師、與工作相關程度的衡量面向。
- 學習層次：受訓者是否從課程中學習應具備的知識、技巧與態度上的轉變。知識類效標應採用考試認證，而技能性效標適合採用實作做檢核，情意效標建議採用量表方式衡量強度。
- 行為層次：從課程中所學到的知識，應用到工作上的程度（工作績效）。職能量表是一大趨勢，因為在進行訓練需求分析與訓練評估時都可以使用職能的項目作為衡量的基礎，便能擁有前測與後測的比較，適合用以綜合性的訓練評估。行動計劃適用於單一課程的行為評估，但是缺乏前後對照的優勢。
- 結果層次：是透過訓練改變員工行為所促進的組織績效，而採用何種效標、衡量到什麼程度必須要依需求而定，會於訓練需求分析結束後便擬定。

3. 四層次效標間的後續執行議題

反應、學習、行為、結果其訓練評估的時間點是不同的，要注意每個層次在展現其成果時，都有不等的時間差，也因為如此，企業應用在反應層次與學習層次使用上是以課程為單位、行為層次與結果層次是屬於整合性的評鑑，衡量單位有所不同。事實上，訓練評估要針對接受同一訓練同一批人的反應、學習、行為、結果層次來做

分析，因此，若是能以套裝系列課程，例如，針對晉升前主管的管理能力訓練，可以將數個單一課程整合成為一個領導系列課程，評估參與系列課程的主管來作為一個單位評估，便能減少成果展現所需時間差的不一致性與衡量單位變動的影響。

(二).人力資源管理與訓練評估的關係

訓練評估真正的貢獻並不只是在於檢視訓練計劃、確保訓練的有效性，還能在整合資訊之後，從而探討影響訓練成果的因子，進行回饋調整，改善訓練體制，建立完善的訓練系統。這對於現今不斷變化的工作本質與型態，以致於持續擴展的工作需求、工作角色、工作知識與技能上，需要更頻繁的更新（Mathieu&Tesluk, 2010；Koroly&Panis, 2004），因此訓練機能在企業提升競爭力、改善績效上有著相當重要的地位，而如何使訓練能夠持續保持良好的機能，呈現有效訓練成果，訓練評估將是不可替代的角色。

1. 工作分析是學習層次效標的投入

學習層次效標往往來自於工作分析的結果，現今組織對於員工的工作內容擴展和深植上都有較為頻繁的更新，學習層次效標的建立同時也是反應了訓練機能與工作內容的需求腳步是否一致。有些組織在規劃訓練評估視之為例行性工作，因此容易忽略檢視更新的重要性，致使實際工作內容與學習層次效標脫節，訓練評估當然也就失去效用。因此，工作分析是學習層次效標很重要的「投入」，應從工作分析的結果建立學習層次效標。

2. 個人績效、組織績效是行為層次效標、結果層次效標的投入

訓練需求分析除了要確定究竟績效缺口在哪裡，也要辨認影響績效的其他因子，再定義訓練評估目的、發展訓練評估效標與評估方法。績效評估不但是訓練需求分析的「投入」，也是行為層次與結果層次

評估效標建立的「投入」，最終才是訓練評估的「產出」，舉例而言，結果層次效標中的業績、銷售量、品質等，會成為訓練規劃的緣由，而行為層次效標中的員工績效結果，通常是個人下一年度學習地圖的基礎。當訓練評估資料分析結束，便可以藉由這些資料來了解哪些成果不如預期，這些成果是否如預期般受某些因子影響，有哪些是不在預期內的，進一步發展績效改善計畫。

3. 訓練評估應用於個人發展的趨勢

訓練傳統上是指改善某些特定技能、知識、行為以符合工作需求，而發展則以長期規劃為導向的活動，不過由於工作角色與工作內容的持續變遷以及對持續學習的重視，Mathieu 與 Tesluk (2010) 認為訓練與發展之間的界線愈來愈淡化。因此訓練評估在員工生涯管理上，也具有檢視的角色，由組織漸漸將訓練作為升遷（接班人才）的重要條件中可以看出，甚至組織會將職能獨立出來，作為員工發展的需求與成效評估。由此可知，訓練評估同時也是在審核員工在自我發展的規劃上的完成度，也能夠提供必須改善的方向。

三、 研究限制與建議

(一).研究限制

由於僅訪談三間大型企業，因此不可避免的面臨樣本不足的問題，使得結論可能有所偏誤。此外，也可能因為所訪談之企業皆已具備一定程度的訓練系統，所以訓練評估在國內現行使用情形上，可能有較為樂觀的結果。

再者，本研究著重在探討企業訓練評估的做法，並以 Kirkpatrick 四階層評估模型為基礎，因此對於其它會影響訓練評估之因素與其他學者所提出的其他訓練評估架構著墨較少。

(二).研究建議

未來在訓練評估的議題上的挑戰將會顯得更為重要，除了應設法排除訓練評估的限制之外，也應考慮因應科技高度發展以及部分訓練課程外包等情形下，有建立新評估型態的可能性。此外，訓練評估議題（訓練有沒有用）如何與訓練成效議題（訓練為何有用為何無用）做整合，使訓練評估能發揮更大的效益，也是未來努力的方向。

陸、 參考資料

一、 中文部分

1. Noe, R. A 著，簡貞玉譯，2008 年，**員工訓練與能力發展**，五南書局
2. 陳沁怡，2003 年，**訓練與發展**，雙葉書廊
3. 陳沁怡，2005 年，如何評估 T&D 成效：專業化訓練成果評鑑，**T&D 飛訊**，第二十九期
4. 楊尊恩，2003 年，**職能模式在企業中實施之現況調查**，國立中央大學人力資源管理研究所第九屆研討會論文集
5. 劉淑芬，2007 年，**企業教育訓練評鑑方法應用之研究：Kirkpatrick 四層次模式理論分析的觀點**，國立中正大學成人及繼續教育研究所博士論文

二、 英文部分

1. Alliger, G., and Janak, E. (1989). Kirkpatrick's Level of Training Criteria: Thirty Years Later, **Personnel Psychology**, 42 (2) : 331-343.
2. Alliger, G. M., Tannenbaum, S. I., Winston Bennett, Jr., and Traver H. (1998). A Meta-Analysis of the Relations among Training Criteria. **United States Air Force Research Laboratory**.
3. Alvarez, K., Salas, E., and Garofano, C. M. (2004). An Integrated Model of Training Evaluation and Effectiveness. **Human Resource Development Review**, 3 (4) : 385-416
4. Bates, R. (2004). A critical analysis of evaluation practice: the Kirkpatrick model and the principle of beneficence. **Evaluation and Program Planning**, 27 (3) : 341-347.
5. Blanchard, P. N., and Thacker, J. W. (2007). **Effective Training : Systems, Strategies, and Practices**, Pearson Prentice Hall.
6. Buren, M. E. and Erskine, W. (2002). **State of the Industry: ASTD's**

- Annual Review of Trends in Employer-provided Training in the United States.***Alexandria, VA:American Society for Training and Development.
7. Cangelosi, J. S. (1991) .***Evaluating Classroom Instruction.*** New York: Longman.
 8. Cannon-Bower, J. A., and Salas, E. (2001). Reflections on Shared Cognition. ***Journal of Organizational Behavior***, 22 : 195-202.
 9. Chevalier, R. (2004) . The Link Between Learning and Performance, ***PerformanceImprovement***, 43 (4) : 40-44.
 10. Dixon, N. M. (1990) . The Relationship BetweenTrainee Responses on Participation ReactionForms and Posttest Scores. ***Human Resource Development Quarterly***, 1 (1) : 129-137.
 11. Edens,P. S., and Bell, S. T. (2003) . Effectiveness of Training in Organizations: A Meta-Analysis of Design and Evaluation Features.***Journal of Applied Psychology***, 88 (2) : 234-245.
 12. Ford, J. K., Kraiger, K., and Merritt, S. M. (2010) .An Updated Review of the Multidimensionality of Training Outcomes: New Directions for Training Evaluation Research. ***Learning, Training, and Development in Organizations***, A Publication of the Society for Industrial and Organizational Psychology, Routledge: Taylor&Francis Group, LLC
 13. Forsyth, I., Jolliffe, A., andStevens, D. (1995) . ***Evaluating Course: Practical Strategies for Teachers, Lecturers and Trainers.*** London: Kogan Page.
 14. Goldstein, I. L. (1986) . ***Training in Organizations: Needs Assessment, Development, and Evaluation.*** Monterey. CA: Brooks-Cole Publishing Co.
 15. Gully, S., and Chen, G. (2010) . Individual Differences, Attribute-Treatment Interactions, and Training Outcomes. ***Learning, Training, and Development***

- in Organizations*, A Publication of the Society for Industrial and Organizational Psychology, Routledge: Taylor&Francis Group, LLC
16. Kandola, B. (2000) . Training Evaluation: How to Get Results. ***Training Journal***, 30-32.
 17. Karoly, L. A., andPanis, C. W. (2004) .***The First Century of Work: Forces Shaping the Future Workforce and Workplace in the United States***, MG-164. Santa Monica, CA: The RAND Corporation.
 18. Kraiger, K. (2003) . Perspectives on Training and Development. ***Comprehensive Handbook of Psychology, Volume 12, Industrial andOrganizational Psychology***.
 19. Kraiger, K., Ford, J. K., and Salas, E. (1993) . Application of Cognitive, Skill-based, and Affective Theories of Learning Outcomes to New Methods of Training Evaluation. ***Journal of Applied Psychology***, 78 : 311 – 328.
 20. Kirkpatrick, D. L. andKirkpatrick, J. D. (2006) . ***Evaluating Training Programs :The Four Levels***. San Francisco, CA : Berrett-Koehler
 21. Lee, S. H., and Pershing, J. A. (2002) . Dimensions and Design Criteria for Developing Training Reaction Evaluations.***Human Resource Development International***, 5 (3) : 175 – 197.
 22. Mathieu, J. E., andTesluk, P. E. (2010) . A Multilevel Perspective on Training and Development Effectiveness.***Learning, Training, and Development in Organizations***, A Publication of the Society for Industrial and Organizational Psychology, Routledge: Taylorand Francis Group, LLC
 23. Molly, S. W., andNoe, R. A. (2010) . "Learning" a Living: ContinousLearningfr Survival in Today's Talent Market.***Learning, Training, and Development in Organizations***, A Publication of the Society for

Industrial and Organizational Psychology, Routledge: Taylorand Francis Group, LLC

24. Noe, R. A. (2006) . ***Employee Training and Development***, Irwin : McGraw-Hill.
25. Parry, S. B. (1997) . ***Evaluating the Impact of Training: A Collection of tools and Techniques***. Alexandria, VA: American Society for Training & Development.
26. Phillips,J. J. (1990) . ***Handbook of Training Evaluation and Measurement Methods***, Gulf Professional Publishing.
27. Tharenou, P., Saks, A. M., and Moore, C. (2007) A Review and Critique ofResearch on Training and Organizational-level Outcomes. ***Human Resource Management Review***, 17 : 251 – 273.
28. Wang,G. G., andWilcox, D. (2006) .Training Evaluation: Knowing More than Is Practiced. ***Advances in Developing Human Resources***, 8 (4) : 528-539.
29. Wright, P. M., and McMahan, G. C. (1992) . Theoretical Perspectives for Strategic Human Resource Management. ***Journal of Management***, 18 : 295–320.