



method, the major purpose of this paper is to compare the training effectiveness of two training methods, indoor lecture and outdoor experiential learning, in the teambuilding courses in a pharmaceutical company. The three-group pretest-posttest with no-treatment control group designs was used to collect data. The results indicated that both indoor lecture and outdoor experiential learning had significant training effectiveness in teambuilding courses. However, the hypothesis that the teambuilding training effectiveness of the outdoor experiential learning will be better than that of indoor lecture was partial supported. The implications and limitations of the results are discussed.

**Keywords:** Outdoor Experiential Learning, Indoor Lecture Training, Teambuilding Training Effectiveness Evaluation

## 1. 緒論

訓練是組織提升人力資源素質的重要方法 (Campbell *et al.*, 1970; Wexley and Latham, 2002), 許多組織希望藉由員工素質的提升強化其競爭能力, 以增進組織的經營績效 (Lado and Wilson, 1994; Wright *et al.*, 1994)。因而企業每年通常都要編列十分可觀的經費預算來從事員工的教育訓練活動, 員工教育訓練費用的支出, 已成為企業組織的一項成本負擔 (Salas and Cannon-Bowers, 2001)。因此, 對於訓練成效的評估, 衡量訓練之後所能帶來的效益, 便成為企業組織相當重視的一項課題 (Noe, 2002; Tannenbaum and Yukl, 1992)。

過去有關訓練成效評估的研究, 大多集中在討論訓練能夠為組織帶來何種效益。有的研究從「軟式技巧 (soft skill)」層面來探討, 認為訓練能夠改善領導技巧、建立團隊、提升問題解決能力、增進信任、提升自尊與自我效能、鼓勵冒險、強化衝突管理、和改善溝通技巧等 (林文政等, 民 92; McEvoy and Buller, 1997; Voight and Callaghan, 2001; Wagner *et al.*, 1991); 有的研究則從「硬式技巧 (hard skill)」層面來討論, 主張訓練效益應從投資報酬率 (Return On Investment; ROI) 來進行評估 (Williams *et al.*, 2003)。還有許多研究, 將焦點放在訓練成效評估方法的評論 (Kraiger *et al.*, 1993; Yang *et al.*, 1996), 或是訓練移轉 (transfer of training) 議題的探討 (Baldwin and Ford, 1988; Kozlowski *et al.*, 2000)。然而, 這些研究大都聚焦在單一訓練方法的討論, 對於不同訓練方法之成效評估與比較的研究則相對少見。

從訓練程序而言, 組織的訓練目標是組織訓練需求分析結果的一項產物, 必須是較具體和明確的。而相較於組織訓練目標的明確性與具體性, 為能達成訓練目標所可以採取的訓練方法, 則要顯得多元而富有彈性。事實上, 針對不同的訓練需求與目標, 企業組織可採取的訓練

方法通常有多種不同的選擇。這些方法包括講授法、研討法、個案研究法、分組討論法、遊戲法、角色扮演法、視聽法 (Noe, 2002)、以及體驗法 (Frontczak, 1998) 等。一般而言，大致可依訓練場所的不同而將它們區分為室內的講授式訓練 (indoor lecture training)，與戶外的體驗式訓練 (outdoor experiential learning) 兩種不同的訓練方式 (AEE, 1995)。室內講授式訓練，主要將受訓人員安排在特定的教室來進行，透過講師的課程講解與說明來傳授相關的知識、技巧與資訊。戶外體驗式訓練，則是將訓練的場地移往戶外實地場所來進行，參與受訓的學員，直接透過體驗而建構知識、獲得技能和提升自我價值 (AEE, 1995)。

然而，何種訓練方法比較適合何種訓練目標的達成？或是說在特定的訓練目標下，何種訓練方法可能帶來更好的訓練效果？雖然這個問題在過去已受到許多學者的注意 (如 Carter, 2002; Wexley and Latham, 2002)，但就如 Arthur *et al.* (2003) 所言，直到現在，我們對於不同訓練方法的成效比較，所知還是相當有限。同樣的，實務上企業在面對多種不同的訓練方法，應該如何做好選擇，以能有效達成特定的訓練目標，也常是規劃訓練活動時面臨的一項難題，由於國內外這方面的研究實在有限，所以對於訓練方法的採用，總是缺乏一套有效的評估論證作為選擇的參考依據。因此，針對特定的訓練目標，如何適當檢驗比較不同訓練方法的成效，乃成為亟待改善的重要研究議題。

雖然過去針對不同訓練方法之訓練成效評估與比較的研究並不多見，但這並不表示過去完全忽略有關此一議題的討論。少數僅有的一些研究，如 Carroll *et al.* (1972) 分析包括個案研究、角色扮演在內的九種不同訓練方法，在知識獲得、態度改變等六種不同訓練目標上的相對效果；又如 Carter (2002) 檢視訓練對象的不同認知能力水準 (語文能力與一般推理能力) 是否因為搭配不同的訓練方法 (講授法與個案討論法) 而能發揮更大的訓練成效。再者 Clements *et al.* (1995) 與 Keller and Olson (2000) 則不約而同地探討體驗學習法是否優於其他訓練方法的問題。只是這些試圖釐清不同訓練方法成效比較的研究，不是僅止於觀念性的討論 (如 Clements *et al.*, 1995)，就只是以學生為主要實證研究對象 (如 Carter, 2002; Keller and Olson, 2000)，縱使以企業實體為對象的實地研究 (field studies)，但僅憑訓練主管的評價分數即推斷不同訓練方法成效的差異，相對上也存在研究設計或分析方法較不嚴謹的問題 (如 Carroll *et al.*, 1972)；此外，訓練成效評估模式也大多未超出學習層次的知識獲得比較 (如 Carter, 2002)，而缺乏較高層次 (如行為層次) 訓練成效的檢驗。

基於此，為有效釐清不同訓練方法是否會因不同訓練方式而產生不同的訓練效果，本研究針對室內講授式與戶外體驗式二種不同訓練方式在企業團隊建立訓練成效上進行比較，並且採取準實驗設計 (quasi experimental design) 方式，配合 Kirkpatrick (1979) 四層次訓練成效評估模式 (four-level model of training evaluation)，以貫時性 (longitudinal) 的資料蒐集來評估這兩種不同團隊訓練方法的成效，以瞭解何種團隊訓練方法較能有效協助企業高績效團隊目標與途徑

的建立。本研究期望藉由對這兩種不同團隊訓練方法的成效評估與比較，除了試圖填補過去研究文獻的不足，也希望能夠提供企業組織在規劃採用團隊訓練方法時的參考。

## 2. 文獻探討

### 2.1 訓練成效評估

對企業而言，訓練是改善員工知識、技能、態度，以及提升公司生產力與競爭力的主要途徑，但另一方面，訓練也是企業一項相當花費成本的投資。以美國服務業為例，公司每年投資在銷售人員的訓練費用高達美金七百一十萬元，平均每位銷售員的每年的訓練時數達 33 小時 (Lorge, 1998)；國內的調查也顯示，前 100 大公司的全年平均員工訓練支出約佔年度營業總額的 0.14% (陳水竹，民 83)；而行政院勞委會職訓局的報告則指出，國內公民營機構員工參與職業訓練的人次呈現逐年遞增的趨勢，近十年來(民國 86 年至 95 年)平均每年成長約 6.78% (行政院，民 95)。企業組織投入龐大的時間與經費從事員工教育訓練，員工受完訓後是否能將所學應用於工作實務上而對組織績效有所貢獻，已漸受到很多企業的重視而採取正式的訓練評估程序來加以檢驗 (Phillips, 1998)。

訓練評估乃是一套用以檢視訓練活動達到預定目標程度的量測技術，評估量測的內容端視這些目標而定，包括受訓者個人的改善情況、為組織帶來的成果、以及對訓練活動本身之內容與設計的評估 (Alvarez *et al.*, 2004)。所以訓練評估的目的即在於評判訓練是否達到目標，受訓學員是否有所獲益，用以檢視訓練的優缺點與適用性，作為管理決策的參考 (Phillips, 1983)。企業辦理訓練，其訓練目標可能由於需求的不同而有所差異，但不外乎包括(1)授與工作的知識與技能，讓員工學習與當前他們所從事或將來可能從事的工作有關的知識和技能；(2)培養與改變態度，增進對組織、工作、及同事的積極友好態度；(3)傳達各種包括組織方針、員工自我發展機會的情報與消息 (楊如成，民 73；Goldstein and Ford, 2002)。就本研究之團隊訓練目標而言，由於愈來愈多組織的工作是透過團隊設計來完成 (Bettenhausen, 1991)，許多組織希望藉由團隊的建立與運作，來改善工作團隊的效能 (Buller, 1986)，因此透過團隊訓練來協助成員具備建立團隊所需的知識、技術與能力，包括團隊問題的解決、團隊的溝通、團隊的領導、團隊的合作與分工等，以發展和實現組織建立高績效團隊的要求 (Buller, 1986; Stevens and Campion, 1994; Tannenbaum *et al.*, 1992)。

近些年，雖然已有許多學者提出一些新的訓練評估觀點與模式 (例如 Day *et al.*, 2001; Holton, 1996; Kraiger *et al.*, 1993)，但直到現在 Kirkpatrick (1979, 1996) 的四層次訓練評估模式仍然是理論上與實務上最廣被接受與採用的 (Arthur *et al.*, 2003; Salsa and Canon-Bowers, 2001)。Kirkpatrick 將訓練成效評估依其評量準則 (criteria) 區分為四個層次，第一層次為反應

(reaction)，主要是衡量受訓人員對於訓練課程各方面的感覺，其內涵與傳統的顧客滿意度頗為相似，包括對訓練課程的教學方式、教材內容、教學安排、及訓練硬體環境等的滿意情況。Alliger *et al.* (1997) 進一步將此一層次區分為情感反應 (affective reaction) 與效用評斷 (utility judgment) 二種類型，情感反應是指受訓人員對於訓練課程的喜歡與滿意程度，效用評斷則是有關受訓人員對於訓練課程與工作績效之相關性與實用性的主觀判斷。評估受訓人員對於課程反應的一項基本假設是，如果受訓者不喜歡這個訓練課程，將可能較不會努力去學習，相反的，如果受訓者喜歡這個訓練課程，他們將學習得更多，以及更有動機去使用這些教材 (Warr *et al.*, 1999)。反應層次的實施方式通常是在訓練課程結束時，以問卷調查的方式，由受訓學員自評對課程的滿意程度。

第二層次是學習 (learning)，主要在量測受訓人員學習的多寡，焦點在於所獲得的知識，也有一些是放在態度或價值觀的改變。量測的方式有兩種不同的觀點，一種是主張要有前測與後測，另一種則只將焦點放在後測。許多研究只關心訓練後是否達到設定的標準，比較不在乎學習過程中的學習效果 (Sackett and Mullen, 1993)，因此，僅在課程結束後進行訓練後量測 (post-tests) (例如 Kubeck *et al.*, 1996)。然而，通常受訓者在受訓前多少都存在一些能力上的差異，如要深入瞭解學習的效果，應該詳細蒐集學習過程的資訊，所以最好需要檢驗學習分數的改變，也就是學習前與學習後分數的變化 (Warr *et al.*, 1999)。第三層次為行為 (behavior)，重點在於衡量受訓者訓練課程結束後的工作表現，分析受訓者將學習所得移轉到實際工作的情形，強調學員於受完訓後能否將訓練所學，有效的移轉應用到實際的工作上，也就是所謂的訓練移轉 (Alliger *et al.*, 1997)。量測時與第二層次相同，最好也是要有前後測，且通常是由主管來評估受訓者受訓前與受訓後的關鍵行為表現 (例如 Warr and Bunce, 1995)，但有時由於主管評估的資料不易獲得時，也有採用自評 (self report) 的方式 (例如 Wexley and Baldwin, 1986)。

第四層次為組織結果 (result)，主要量測實施訓練對於組織績效的影響，評估受訓者返回實際工作崗位後的工作表現，對組織經營成果的具體貢獻程度，評估的準則通常涉及像銷售量、生產量、成本、品質、員工離職率等。在這四層次的訓練評估模式中，以第一層次的反應評估是最容易且最常被運用的評估方式，而第四層次由於不只因為對於此層次指標蒐集與量測較不容易，特別是必須和先前某一時期作比較時，而且純以單一的訓練活動就認定組織結果的改變，推論邏輯上有其危險性，報導訓練成果因而有實質上的困難 (Warr *et al.*, 1999)，所以此層次的評估最不容易也最複雜。根據美國訓練發展學會 (American Society of Training and Development; ASTD) 2002 年的調查報告指出，78% 的標竿企業組織採用反應層次評估，其次為學習層次佔 32%，再者行為層次佔 19%，而結果層次則僅佔 7% (Van Buren and Erskine, 2002)。

儘管訓練評估是件說簡單、做困難的工作，特別是要經營一個具可信服與可認定的評估工作尤其不容易 (Salas and Cannon-Bowers, 2001)，但這似乎未曾稍減學者對於訓練評估的研究。

除了有些學者投入於 Kirkpatrick 評估模式改善與修正的研究 (例如 Alvarez *et al.*, 2004; Day *et al.*, 2001; Holton, 1996; Kraiger *et al.*, 1993), 和致力於評估流程的簡化外(例如 Haccoun and Hamtiaux, 1994; Sackett and Mullen, 1993); 還有許多學者則是從各種不同訓練議題來檢視和評估訓練成效, 其中包括團隊訓練 (如林文政等, 民 92; Currie, 1994; McSherry and Taylor, 1994; Shivers-Blackwell, 2004)、銷售訓練 (如 Leach and Liu, 2003; Morrow *et al.*, 1997)、壓力訓練(如 Kanters *et al.*, 2002)、跨文化管理訓練 (如 Lievens *et al.*, 2003)、自我管理訓練 (如 Kossek *et al.*, 1998)、自我概念 (self-concept) 訓練 (張坤鄉、王文華, 民 96)、勞動力多樣性訓練 (如 Hanover and Cellar, 1998) 等。

不容置疑的, 從不同訓練議題來檢視訓練的成效, 無論在學術上與實務上都有其不可忽略的重要性, 但這些研究大都是針對單一的訓練方法來進行訓練成效的評估, 當中有的是採取傳統講授的方式 (例如 Currie, 1994; Kossek *et al.*, 1998; Morrow *et al.*, 1997), 有的則是選擇新近體驗的方法 (例如林文政等, 民 92; 張坤鄉、王文華, 民 96; McSherry and Taylor, 1994; Shivers-Blackwell, 2004)。事實上, 特定訓練目標是訓練需求分析的產物, Wexley and Latham (2002) 認為針對訓練需求的不同, 企業應該考量採用適當的訓練方法來促使訓練成效極大化, Arthur EE. (2003) 的統合分析 (meta-analysis) 結果也指出, 組織訓練的成效與其訓練方法的使用有關, 所以理論上不同的訓練方法在特定的訓練需求上應該會有不同的訓練效果。然而, 過去有關這方面的文獻明顯相對不足, 而亟待研究者進一步深入的探討與檢驗 (Arthur *et al.*, 2003)。為了對過去既有的訓練評估研究成果做出貢獻, 本研究即以團隊建立訓練為目標, 來比較室內講授式與戶外體驗式之二種訓練方法的訓練成效, 以瞭解何種訓練方法較能獲致團隊訓練的效果。

## 2.2 室內講授式訓練

室內講授式訓練是傳統上最為普遍採取的一種訓練方法, 訓練實施地點通常是在特定的教室內舉行。藉由講師對於訓練主題有關知識的傳授、講解、與分析, 使受訓的學員能夠快速瞭解參與訓練的目的, 熟悉訓練所要傳達的訊息、知識、或技巧。室內講授式訓練的一項好處, 在於參與訓練的學員, 較不會受到其本身身體狀況的影響 (Clements *et al.*, 1995)。也就是說, 受訓的學員無論是體健或體弱, 年長或年少, 男性或女性, 甚至身心某方面可能具有障礙者, 都可以透過室內講授式訓練的方式來參與訓練課程。對員工而言, 不會因訓練方式的不同而喪失參與訓練的機會; 而更重要的是, 對企業組織而言, 不會因此而觸犯工作平等法之相關法令規範, 減少不必要的勞資糾紛與怨懟。同時, 更可避免因少數人員未參與訓練而造成企業組織的訓練死角, 有礙組織人員素質的全面提升。

其次, 室內講授訓練也較不會受到天候的影響 (Clements *et al.*, 1995)。訓練是企業組織的

重要活動之一，採取室內講授式的訓練較不會因天候因素而中斷，或是被迫延期而影響企業組織的正常營運。再者，相對而言採取室內講授式訓練的成本較為低廉 (Clements *et al.*, 1995)。它可以在任何地點來實施，使用的訓練器材較不昂貴；講師也可由組織內學有專精的人員來擔任，透過適當的獎勵機制，一方面可以讓員工有發揮專業的機會，達到激勵效果外，另一方面也可為企業節省可觀的訓練師資費用支出。

企業組織實施團隊訓練的目的，主要在協助員工建立團隊所需具備的知識、技術、與能力，以滿足工作任務的要求 (Chen *et al.*, 2004)。室內講授式訓練是一種有效傳播知識與技能的方法，透過室內講授訓練課程，一方面藉由專業講師對團隊知識與技能的傳授和講解，可以讓受訓學員有充分的機會來吸收與學習；另一方面，受訓學員可以在課程講授過程中，經由積極的對講師講授內容，主動提出問題或討論，加深對團隊建立意涵的認知與體會，並進而改變受訓學員的團隊態度和行為，以達到團隊訓練的目的。

實證研究方面，Currie (1994) 的一項個案研究顯示，透過以教室課堂講授為主的團隊訓練課程，能夠有效促進健康醫療團隊成員所需的領導、激勵、問題解決、衝突處理等能力的提升；Callahan *et al.* (2003) 的研究則推翻了他們原先對講授訓練法無法有效對老年學習者 (older learner) 產生正向訓練效果的預期。根據上述的探討，本研究預期參與室內講授式團隊訓練課程的學員，在完成室內團隊訓練講授課程後，其對團隊知識的瞭解與團隊行為的表現，將明顯高於受訓之前的水準。因此，本研究提出以下的假設。

假設 1：參與室內講授式團隊訓練課程的學員，在完成講授訓練課程後，其對團隊知識的瞭解與團隊行為的表現，將顯著高於受訓之前的水準。

### 2.3 戶外體驗式訓練

近些年來，戶外體驗式訓練在美國 Project Adventure 的開發與引進之後，廣泛的應用於學校教學、社團活動、營隊及公司的教育訓練，在大家的口耳相傳、耳濡目染之下，儼然成為教育的另一種風潮 (謝智謀，民 92)。雖然此種以行動和體驗學習的趨勢是新興的一種訓練形式 (Wright *et al.*, 1994)，但它的理論基礎卻很早源自於 Dewey (1938) 所提出之「從做中學 (learning by doing)」的觀念。Dewey 認為在個人成長過程中，欲產生學習或行為的改變，需強調「直接經驗 (direct experience)」，只有直接、具體的實際體驗才是真正學習的過程。

體驗學習的理念雖然源自於 Dewey (1938)，而體驗學習圈 (experiential learning cycle) 則是體驗學習理論的實際應用。最具代表性的體驗學習圈是 Kolb (1984) 所提出的四階段學習圈模式—體驗 (experiencing)、反應 (reflecting)、歸納 (generalizing)、與應用 (applying)。學員在真實環境中的具體經驗 (concrete experience)，經由反思與內省 (reflective observation)，歸納出觀念與結論 (abstract conceptualization)，然後將結論實際應用於新的環境 (active

experimentation) 當中後而又產生新的具體經驗，如此反覆循環。所以體驗學習圈的四個階段學習是循環連續的，且隨時都有可能發生，任何一個經驗的產生都可能會影響未來某一個新經驗的出現。

體驗學習有多種不同的形式，而最為普遍的一種形式就是戶外體驗訓練，包括野外或冒險訓練 (wilderness or adventure training)、高、低空繩索訓練 (high, low-impact programming) 等 (Clements *et al.*, 1995)。受訓學員可能必須在戶外宿營，和參加諸如急流泛舟、帆船、登山等野外冒險活動；或是進行通過高低空繩索、攀岩、垂直繩索下降等訓練課程。這些訓練活動充滿刺激與冒險，使得學員必須全神貫注整個活動全程。同時，體驗學習可被視為一種認知與情境的學習，學習者運用自己的認知，將其所面對的經驗情境轉變為新的知識 (Corbett, 2005)。每個人在訓練學習期間，其所面對的情境是千變萬化的，解決問題的方案絕非單一，也沒有所謂的標準答案，完全得視個人所面對的不同具體經驗而定。這種藉由經驗轉換而不只是注重結果的學習，也就是體驗學習之所以一直被視為用來改善組織成員之工作團隊、問題解決、冒險、自尊、人際溝通等軟性技巧的有效訓練方式 (Clements *et al.*, 1995)。

企業辦理團隊訓練的主要目標，在於藉由團隊訓練課程來改善或增進員工的軟式技巧，這些包括團隊領導、團隊合作與分工、團隊問題解決、團隊溝通等知識與技能，正是企業建立高績效團隊時員工所需具備的軟性技巧。許多研究已指出體驗式學習與員工軟式技巧的增進有關，例如 Yamazaki and Kayes (2004) 研究認為外派人員的跨文化學習或適應能力與體驗學習方式有關；又如 Hunt and Laverie (2004) 的研究指出，體驗學習有助於銷售人員倫理觀念的養成；而 Kanters *et al.* (2002) 則實證研究發現，經過一天的戶外體驗訓練，能夠協助研究所學生克服求學壓力，有效降低他們的緊張、沮喪等情緒狀態。基於以上的探討，本研究預期參與體驗式訓練的學員，在完成體驗訓練課程後，將比他們自己受訓之前，具有更高的團隊知識與團隊行為表現，因此，本研究建立了以下的假設。

假設 2：參與戶外體驗式團隊訓練課程的學員，在完成體驗訓練課程後，其對團隊知識的瞭解與團隊行為的表現，將顯著高於受訓之前的水準。

## 2.4 室內講授式訓練與戶外體驗式訓練的比較

傳統上企業組織最常使用室內講授的方式來對其所屬員工實施訓練，這種訓練方法雖然可以快速對大量學習者傳授特定的知識，以及具有成本較為低廉等好處。不過室內講授式訓練卻也存在著許多限制。首先，這種傳統的訓練方法，通常是以講師為中心，由講師控制和決定上課方式、進度與內容，單向的傳播講師所知道的知識，學員通常只是被動的學習，較少參與上課討論 (Frontczak, 1998)。第二，室內講授式訓練的許多課程內容都是用模擬的方式來替代真實的情境，這往往使得訓練課程流於紙上談兵，接受訓練的人員，通常可以藉由熟悉的標準答

案，來回答每一種模擬的情境問題，較難從訓練過程中，體驗或感受與真實情境的互動關係，而從中獲得學習與成長的機會 (Clements *et al.*, 1995)。第三，Clements *et al.* (1995) 也指出室內的講授式訓練方式，較無法促進參與訓練的學員突破舊有的行為與習慣。這些限制因素都可能影響其對團隊訓練的成效。

相對而言，戶外體驗式訓練課程雖然較具有排他性、容易受天候影響及訓練成本比較昂貴等限制，但卻有許多利於增進訓練效果的優點。一方面體驗學習的方法提供有目的性之主動學習機會，透過真實的情境，經由個人及團隊互動學習來增強個人成長與組織之互動運作和應變能力 (謝智謀, 民 92)。另一方面，體驗學習是學習者直接透過體驗而建構知識、獲得技能、及提升自我價值的歷程 (AEE, 1995)，在體驗學習的親身參與，學習者必須全神貫注於訓練活動的每一項挑戰，讓學習者將身、心、靈完全投入於具有智力、情感、社交、身體及靈性的探索與挑戰的活動之中 (Clements *et al.*, 1995)。此外，體驗學習具有促進學習者突破舊有思考模式，透過反思與內省，對於尋求問題解決的新方法較能發揮作用 (Clements *et al.*, 1995)。室內講授式訓練與戶外體驗式訓練兩種訓練方法的利與弊，本研究整理如表 1。

從團隊訓練的目的來看，企業辦理團隊訓練，除了希望員工透過訓練課程來瞭解建立高績效團隊所需的知識與技能外，更重要的，是希望員工能將這些課堂所獲得的知識，經由反思與內省來改變舊有以自我為中心的思考模式或態度，並進而將這些團隊知識與技能應用到實際工作情境中。為達這樣的目的，以講師為主體的講授式訓練，或許可以達到建立團隊所需之知識與技能的傳播。但這種以依賴性假設為基礎的說教式教學法 (Callanan *et al.*, 2003)，單憑講師以講演方式傳達資訊給受訓學員，學習成果可能較侷限於學識層面的獲得。換言之，講授式的教學，聽課者往往只是等著授課者將知識注入，在較被動的學習方式上，學員通常不會被要求針對主題內容去檢視自己的感覺、想法和領悟情形，而且可能完全保持在個人不自覺的狀態，或對於主題內容所引發的自己或他人情緒反應保持緘默。所以雖然講授式訓練一樣可以做到團隊知識傳播的目的，但是參與的學員不論是在團隊知識的吸收或是團隊行為的移轉，都可能較為有限。

反觀那些以 Kolb (1984) 體驗學習理論 (Experiential Learning Theory; ELT) 所發展的體驗式訓練，是既令人興奮又極富挑戰性的，透過許多具教育性而又生動有趣的學習活動，像是高低空繩索、賞鯨船、指引冥想等，受訓學員是主動的參與整個學習的過程，容易察覺出可學習的內容；並且投入於省思的體驗中，連結當下的學習到過去、現在、與未來；對學習的當事人而言，學到了什麼與如何學到特別的重要；更重要的，學習過程中牽涉到完整的自己，包括自己的身體、想法、感覺與行動。所以依照 Kolb (1984) 的體驗學習理論，體驗學習是以活動來促進參與者利用自身的經驗、能力、人際溝通、團隊分工合作、領導與被領導、面對挑戰的問題解決等歷程，有邏輯性的來達到活動所設定的學習目標；參與者在活動體驗過程中，必須藉

表 1 室內講授式訓練與戶外體驗式訓練優缺點分析表

區分	室內講授式訓練	戶外體驗式訓練
優點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受訓對象較無區隔性，每位員工都可以參加。</li> <li>2. 較不受天候影響。</li> <li>3. 訓練成本較低。</li> <li>4. 可以快速對大量學習者傳播特定知識與技能。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供有目的性之主動學習的機會。</li> <li>2. 經由學員的互動學習與成長。</li> <li>3. 學員需親自參與各項探索與挑戰的活動，體驗真實的經驗與感受。</li> <li>4. 較易促進學員突破舊有的思考模式，尋求解決問題的新方法。</li> </ol>
缺點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以講師為中心，多為單向傳播知識。</li> <li>2. 學員通常是被動學習，較少機會參與課堂討論。</li> <li>3. 通常以模擬替代真實情境，較難體會身歷其境的感受。</li> <li>4. 學員較難突破舊有的思維。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 訓練活動較具排他性，不是每位員工都適合參加(如身心障礙者)。</li> <li>2. 訓練活動較具危險性，許多員工不敢貿然參加。</li> <li>3. 容易受天候影響。</li> <li>4. 訓練成本較高。</li> </ol>

由反思與內省來找出問題解決的方法；然後將思考的想法與經驗加以歸納和連結，形成概念以作為解決問題的依據；最後再將體驗學習的經驗，實際施行或作有意義的應用到個人日常工作當中。

綜合上述的探討，本研究預期在建立高績效團隊的訓練成效評估上，強調主動參與學習，透過反思與內省，將經驗轉化為新知識，使得學習效果增加與持續的戶外體驗式訓練，將比起以講師為中心，單向傳播知識，學員被動學習的室內講授式訓練，可能會獲得較好的訓練效果。也就是說，相較於單調的室內講授式訓練，此種透過生動有趣的活動，開始於體驗、之後內省、討論、分析及體驗評估的戶外體驗式訓練，將對建立高績效團隊所需的領導、分工合作、溝通、問題解決等知識與技能，將可能帶來更好的效果，包括更好的課程滿意度、更多的團隊知識獲得、及最佳的團隊行為表現。雖然未經實證證實，但 Machan (1994) 與 Motsch (1995) 曾撰文認為領導技巧最好透過體驗學習勝過傳統的教室學習；另外，Frontczak (1998)、Lollar and Leigh (1995) 與 Wright *et al.* (1994) 也指出，雖然傳統講授學習仍存留於行銷訓練，但逐漸轉向體驗式學習卻已成為一種趨勢。基於此，本研究提出以下假設。

假設 3：參與戶外體驗式團隊訓練課程的學員，在完成體驗訓練課程後，其對訓練課程滿意度、團隊知識的瞭解、及團隊行為的表現，將顯著高於完成參與室內講授式團隊訓練課程的學員。

### 3. 研究方法

#### 3.1 研究對象

本研究主要以國內某一本土製藥廠為研究對象。由於近年來受到醫藥分業、全民健保等因素影響，國內本土製藥廠的經營環境日益困難，個案公司希望藉由團隊的建立來創造公司有利之競爭優勢與機會。本研究經獲得個案公司的同意，以該公司辦理之團隊建立訓練課程進行研究，分別各有 50 名成員參與室內講授式訓練（以下亦簡稱講授組）、戶外體驗式訓練（以下亦簡稱體驗組）、及未實施訓練的控制組等三種組別的研究。

#### 3.2 評估工具

本研究是以 Kirkpatrick (1979) 四層次訓練成效評估模式來進行評估，模式第一層到第四層分別為反應 (reaction)、學習 (learning)、行為 (behavior)、及結果 (outcome) 層次。由於評估的難度由第一層到第四層逐漸遞增，企業組織通常僅就較低的第一、二層次進行評估 (Leach and Liu, 2003)，本研究則進行至第三層次的行為評估，主要的訓練課程內容與量測評估工具分述如后：

##### 3.2.1 訓練課程

本研究團隊訓練課程主要是建立主管與員工之團隊意識及培養團隊運作所需之人際關係層面之領導、溝通等技巧，以及問題解決、團隊決策等技術層面之技巧 (Stevens and Campion, 1994)，訓練課程為期兩天共十六小時。其中講授組是在公司的訓練教室上課，訓練方式主要以講師對建立團隊所需之知識與技巧的理論講授為主，包括團隊的意義、特性、團隊領導者的角色、如何建立團隊的分工合作、如何促進高品質的溝通、團隊問題如何解決等。學員則區分成數個小組來共同參與課堂的討論與學習心得報告。

另外，戶外體驗組實施地點在桃園復興鄉青年活動中心。每天各組學員必須在一定時間內完成包括風中草、垂直下降、三索交會、巨人梯、賞鯨船等體驗活動，而每一項體驗都會對應一至二個建立團隊所需的知識與技巧，例如垂直下降主要在體驗團隊的分工合作、三索交會主要在體會團隊問題解決與決策、巨人梯在體驗團隊領導與分工合作等，各小組並於課程結束後都要進行討論與心得分享。

##### 3.2.2 量測工具

本研究的量測工具主要區分三大部分，分別為課程滿意度問卷、團隊知識試卷、及團隊行為問卷。

###### (1) 課程滿意度問卷

課程滿意度問卷主要量測學員對於訓練後對於訓練課程的滿意狀況，為反應層次的評估。問項內容包含教學方式、教材內容、及教學安排等共計 13 道題，由非常不滿意到非常滿意分別賦予 1—5 分。信度分析結果之 Cronbach's  $\alpha$  高達 0.96，顯示本問項量表有相當良好的內部一致性。

### (2) 團隊知識試卷

團隊知識試卷主要量測受訓學員對於團隊知識的瞭解程度，為學習層次的評估。測驗題項主要根據團隊訓練課程內容來擬定，並經上課講師、專業訓練顧問、及二位副教授的共同檢視與修正，總計包含 15 題是非題、5 題選擇題，每題五分，總分為 100 分。分數愈高表愈具團隊知識。

### (3) 團隊行為問卷

團隊行為問卷主要量測參與研究之員工有關團隊領導、團隊合作與分工、團隊問題解決、及團隊溝通等四行為構面的表現，由直屬主管針對其所屬之實驗組與控制組員工，進行訓練前與訓練後之行為層次的評量。本研究係參考 Stevens and Campion (1994) 的觀點來發展團隊行為問卷，其間並經由二位訓練領域的副教授與兩位企業高階主管來共同檢視各構面題項內容與語意的適切性。最後完成四構面計 32 道題的問卷，每一構面均包含 8 道具體量測問項，內容包括如分工前是否會徵詢他人意見、溝通時是否傾聽他人意見等量測團隊溝通；面對問題時是否與團隊成員討論、成員如有不同意見是否顯得不耐煩等量測團隊問題解決；是否虛心接受建議、相信其團隊伙伴能全力達成任務等量測團隊領導；工作上是否能夠相互支援、是否能與成員合作完成任務等量測團隊合作與分工。量表採五點尺度，從從未如此到總是如此，分別給予 1—5 分，分數愈高，代表愈傾向具有此構面的行為表現。

問卷回收後，本研究針對團隊領導、團隊合作與分工、團隊問題解決、團隊溝通等四構面進行驗證性因素分析 (Confirmatory Factor Analysis; CFA)，結果顯示四構面量測模式的配適度均在合理接受範圍內 (前測： $\chi^2 = 689.09$ ,  $df = 435$ , CFI=0.97, RMSEA=0.069; 後測： $\chi^2 = 621.49$ ,  $df = 435$ , CFI=0.98, RMSEA=0.061)，且經信度分析，四構面前測與後測的 Cronbach's  $\alpha$  係數分別為 0.84、0.88、0.87、0.86(前測)及 0.83、0.90、0.85、0.87 (後測)，顯示量表具有良好的內部一致性。另單一構面「綜合團隊行為」分析結果，同樣也獲得可接受的 CFA 配適度及信度(前測： $\chi^2 = 753.35$ ,  $df = 441$ , CFI=0.96, RMSEA=0.077, Cronbach's  $\alpha = 0.89$ ; 後測： $\chi^2 = 695.41$ ,  $df = 441$ , CFI=0.97, RMSEA=0.069, Cronbach's  $\alpha = 0.93$ )。

## 3.3 研究流程

本研究採取三組 (講授組、體驗組、控制組) 前後測之準實驗設計進行研究。其中除了控制組因未參與訓練而未實施反應層次 (課程滿意度) 測驗外，所有參與研究之人員均分別在受

訓前與受訓後接受學習層次（團隊知識）與行為層次（團隊行為）之量測。詳細量測架構彙整如表 2 所示。

本研究問卷係透過個案公司人力資源部門來協助發放，區分為訓練前、訓練課程剛結束時、及訓練後 10 週等三個階段來進行問(試)卷施測。訓練前階段是在上課前二週針對所有參與研究的成員，請其直屬主管進行團隊行為的考評；另在上課日當天課程開始前，則請受訓學員於訓練場地當場填測有關團隊知識試卷，而未參與受訓之控制組人員，則透過個案公司之內部郵件傳遞系統請他們填測。此階段的問(試)卷施測目的，主要是要蒐集研究所需之團隊行為與團隊知識之前測資料。

第二施測階段是在訓練課程剛結束時舉行，在此階段本研究主要是針對課程滿意度與團隊知識後測資料的蒐集。課程滿意度調查是在訓練課程結束當天，由參與受訓的學員在訓練場所自行當場填答；團隊知識後測資料則是在訓練結束當天，請參與訓練的學員於訓練場所當場施測，而未參與訓練之控制組人員則透過個案公司內部文件傳遞系統來進行施測。訓練課程結束後 10 週為本研究之第三施測階段，在此階段本研究主要是對於團隊行為後測資料的蒐集，同樣是請所有參與研究成員的直屬主管進行評估。第三施測階段選擇受完訓後 10 週進行行為改變資訊的蒐集，主要是考量如果前後測的時間間隔過短，訓練成效可能被高估，但如果前後測的時間間隔過長，則可能因訓練記憶保留下降或其他環境因素影響，訓練成效可能被低估，多位學者在其訓練評估的研究中，前後測時間間隔多為三個月左右（如 Kossek *et al.*, 1998; Noe and Schmitt, 1986）。

此外，本研究主要是透過個案公司人力資源部門來協助各項研究工作的推展與掌控，在本研究的請求配合與個案公司的同意下，除了個案公司人力資源部門少數人員知道本研究的進行外，其他本研究的所有研究對象，包括實驗組與控制組人員，以及所有實驗組與控制組人員的直屬主管，均不知道他們正在進行本研究的訓練成效評估，而僅被告知是人力資源部門一般例行的資料蒐集，純粹作為公司人力資源管理資料分析參考之用，更重要是強調這些調查資料無關任何個人實質的考績、薪資、晉升、或調任。這樣的作法，一方面主要考量參與實驗組與控制組的員工一旦知道自己正被作為實驗或控制的觀察對象，可能會有一些刻意的行為表現（Cook and Campbell, 1979）；因此，直屬主管是在不知道進行此項研究的情況下作答，同時，問卷中也未提示任何有關訓練成效評估文字或註記員工訓練組別，此外，主管填答問卷前，也經由引導說明他們的評估無關員工個人考績或薪資，而只需按員工實際表現情形進行回答，無須對評估結果負責。再加上前測與後測的時間相隔 10 週，所以即便直屬主管基於職責，理應清楚那些員工參加本次訓練，那些員工未參加，但這些作法與設計應該可以適度緩和或降低直屬主管對參訓的實驗組或未參訓的控制組人員，產生暈輪效應(既然此人有參訓，他的團隊行為應該比較好吧)的可能性（黃營杉、汪志堅，民 91），而污染衡量的效度。

表 2 本研究量測架構彙整表

區分	反應層次 (課程滿意程度)	學習層次 (團隊知識)		行為層次 (團隊行為)	
		前測	後測	前測	後測
體驗組	V	V	V	V	V
講授組	V	V	V	V	V
控制組		V	V	V	V

問卷回收後，除檢視問卷填答之分數有無極度一致或偏差者外，樣本刪除的條件尚包括受訓者及其主管在前後測完成期間職位調動或離職者，以及在反應層次（課程滿意度）、學習層次（團隊知識）、與行為層次（團隊行為）等三層次量表填答上缺乏完成任一層次量表者。結果體驗組的有效配對樣本數為 43 份，有效回收率 86%；講授組的有效配對樣本數為 42 份，有效回收率為 84%；另未參與訓練之控制組，有效配對樣本數為 37 份，有效回收率則為 74%。為檢視本研究樣本是否存在受測者退出效應，亦即可能由於部分受測者中途退出實驗（如參加前測但未參加後測），導致留下之後測受測者可能具有某些共同特性，而對內部效度構成威脅。本研究以全程受測之體驗組、講授組與控制組的後測樣本，與原始全數受測者的性別特性進行獨立性檢定，結果發現兩群樣本不具一定關聯性 ( $\chi^2 = 2.41, p > .05$ )，顯示本研究不因部分中途退出實驗的受測者而使得與原始樣本的特性產生差異，受測者退出效應威脅的可能性較低。

## 4. 研究結果

表 3 為本研究戶外體驗式訓練、室內講授式訓練、及未參與訓練課程之控制組，在各主要研究變數前測與後測所獲得的平均值與標準差。整體而言，受訓者無論在參與何種方式的訓練，對訓練課程似乎都感到相對高的滿意度；受訓後參與訓練的學員在團隊知識成績表現，與團隊行為評價上都顯示能夠優於受訓之前的表現，而且受訓後學員的團隊知識與團隊行為表現也都顯示優於未參與受訓的控制組員工。以下將逐一針對團隊訓練效果，及不同團隊訓練方式成效，進行評估比較並檢驗本研究假設。

### 4.1 團隊訓練效果分析

#### 4.1.1 團隊知識訓練效果

表 4 為本研究團隊知識訓練效果之分析結果。從配對樣本  $t$  檢定結果顯示，戶外體驗式訓練組與室內講授式訓練組團隊知識後測成績均顯著高於其前測成績 ( $t_{\text{體驗組}} = 13.27, p < .01; t_{\text{講授組}}$

表 3 主要研究變項平均值與標準差

研究變數	前測		後測		
	平均值	標準差	平均值	標準差	
體驗組	團隊知識	80.21	6.92	93.75	5.41
	團隊行爲	3.32	.52	3.77	.49
	團隊領導	3.24	.52	3.95	.45
	團隊合作與分工	3.30	.61	3.81	.60
	團隊問題解決	3.21	.48	3.70	.52
	團隊溝通	3.24	.48	3.63	.51
	課程滿意度			4.21	.35
講授組	團隊知識	80.43	8.56	92.93	7.19
	團隊行爲	3.17	.44	3.71	.60
	團隊領導	3.12	.65	3.88	.69
	團隊合作與分工	3.28	.50	3.74	.63
	團隊問題解決	3.13	.40	3.67	.66
	團隊溝通	3.15	.45	3.68	.59
	課程滿意度			3.92	.80
控制組	團隊知識	80.14	5.07	80.67	5.16
	團隊行爲	3.46	.79	3.45	.76
	團隊領導	3.53	.96	3.41	.92
	團隊合作與分工	3.53	.87	3.42	.76
	團隊問題解決	3.38	.85	3.35	.84
	團隊溝通	3.38	.68	3.29	.59

表 4 團隊知識訓練效果分析結果

比較	<i>t</i> 值
1. 體驗組	
體驗組團隊知識(後測) > 體驗組團隊知識(前測)	13.27***
2. 講授組	
講授組團隊知識(後測) > 講授組團隊知識(前測)	8.69***
3. 控制組	
控制組團隊知識(後測) = 控制組團隊知識(前測)	1.28

\*\*\*  $p < 0.01$

= 8.69,  $p < .01$ ), 同時, 未參與訓練之控制組的後測與前測成績, 在經過配對樣本  $t$  檢定之比較分析結果, 顯示並無顯著差異 ( $t_{\text{控制組}} = 1.28, p > .05$ )。這樣的結果顯示無論是體驗組或講授組的訓練均能發揮增進團隊知識的效果, 使得參與戶外體驗式訓練或室內講授式訓練的受訓學員, 在受完訓後均能在團隊知識方面較訓練前有所提升。

#### 4.1.2 團隊行為訓練效果

表 5 為團隊行為訓練效果之分析結果。從配對樣本  $t$  檢定結果顯示, 體驗式訓練在團隊領導、團隊合作與分工、團隊問題解決、團隊溝通之分項團隊行為表現均顯著高於受訓前的各分項團隊行為表現 ( $t_{\text{團隊領導}} = 4.57, p < .01; t_{\text{合作與分工}} = 4.25, p < .01; t_{\text{問題解決}} = 4.28, p < .01; t_{\text{團隊溝通}} = 4.22, p < .01$ ), 總合團隊行為表現檢測結果, 也顯示在 0.01 顯著水準下, 受訓後的團隊行為表現顯著高於受訓前的表現 ( $t = 4.66$ )。

參與講授式訓練之團隊行為前後測配對  $t$  檢驗結果也列於表 5, 從表中可以看出, 講授式訓練在團隊領導、團隊合作與分工、團隊問題解決、團隊溝通之分項團隊行為表現同樣均顯著高於受訓前的各分項團隊行為表現 ( $t_{\text{團隊領導}} = 7.00, p < .01; t_{\text{合作與分工}} = 6.97, p < .01; t_{\text{問題解決}} = 5.48, p < .01; t_{\text{團隊溝通}} = 5.77, p < .01$ ), 總合團隊行為表現檢測結果, 在 0.01 顯著水準下, 也獲得相同的結論 ( $t = 7.46$ )。

此外, 在控制組前後測配對  $t$  檢驗方面, 從表 5 可以看出, 未參與體驗式或講授式團隊訓練課程的控制組人員, 在各項團隊行為量測指標上, 前測的表現水準與相隔 10 個星期後所實施的後測表現, 在 10% 顯著水準檢驗下並無明顯差異 ( $t_{\text{團隊領導}} = -1.53; t_{\text{合作與分工}} = -.90; t_{\text{問題解決}} = -.43; t_{\text{團隊溝通}} = -1.14; t_{\text{總合}} = -.85$ )。因此, 由以上之體驗組、講授組、與控制組等三組前後測檢驗結果來看, 顯然無論是體驗組或講授組的訓練均能發揮改進團隊行為的效果, 使得參與體驗式訓練或講授式訓練的學員, 在受完訓後, 比起訓練前, 均能在團隊行為方面有著明顯的改善與進步。

透過本研究參與訓練之體驗組與講授組、以及未參與訓練之控制組等三組前後測準實驗設計驗證, 在訓練成效方面, 無論是體驗式或講授式團隊訓練, 均能有效提升受訓學員在團隊知識與團隊行為的效能, 因此, 本研究假設 1 與假設 2 均獲得實證資料的支持。

## 4.2 戶外體驗式與室內講授式訓練效果比較

為瞭解戶外體驗式與室內講授式二組訓練方法之團隊訓練效果的差異, 本研究採取以團隊訓練前測結果為共變項 (covariance), 二組訓練方法為自變項 (0=講授法, 1=體驗法), 對依變項團隊訓練後測結果進行單因子共變數分析 (one way analysis of covariance; ANCOVA) 的比較與檢驗。主要考量二組訓練方法的前測團隊訓練成績可能未必相同, 共變數分析可達控制或排除共變項 (即控制變項) 的影響後, 單純 (pure) 反映自變項與依變項的關係 (邱皓政, 民 97)。

表 5 團隊行為訓練效果分析結果

比較		<i>t</i> 值
體驗組	1. 體驗組後測—前測比較	
	體驗組團隊領導(後測) > 體驗組團隊領導(前測)	4.57***
	體驗組團隊合作與分工(後測) > 體驗組團隊合作與分工(前測)	4.25***
	體驗組團隊問題解決(後測) > 體驗組團隊問題解決(前測)	4.28***
	體驗組團隊溝通(後測) > 體驗組團隊溝通(前測)	4.22***
	體驗組總合團隊行為(後測) > 體驗組總合團隊行為(前測)	4.66***
講授組	2. 講授組後測—前測比較	
	講授組團隊領導(後測) > 講授組團隊領導(前測)	7.00***
	講授組團隊合作與分工(後測) > 講授組團隊合作與分工(前測)	6.97***
	講授組團隊問題解決(後測) > 講授組團隊問題解決(前測)	5.48***
	講授組團隊溝通(後測) > 講授組團隊溝通(前測)	5.77***
	講授組總合團隊行為(後測) > 講授組總合團隊行為(前測)	7.46***
控制組	3. 控制組後測—前測比較	
	控制組團隊領導(後測) = 控制組團隊領導(前測)	-1.53
	控制組團隊合作與分工(後測) = 控制組團隊合作與分工(前測)	-0.90
	控制組團隊問題解決(後測) = 控制組團隊問題解決(前測)	-0.43
	控制組團隊溝通(後測) = 控制組團隊溝通(前測)	-1.14
	控制組總合團隊行為(後測) = 控制組總合團隊行為(前測)	-0.85

\*\*\*  $p < 0.01$ 

表 6 為本研究共變數分析結果彙整，首先，從共變項與自變項的交互作用檢定結果顯示，無論是在團隊知識 ( $F(1,81) = .23, p > .1$ )、總合團隊行為 ( $F(1,81) = 1.51, p > .1$ )、團隊領導 ( $F(1,81) = 1.87, p > .1$ )、團隊分工與合作 ( $F(1,81) = 1.79, p > .1$ )、團隊問題解決 ( $F(1,81) = .73, p > .1$ )、或團隊溝通 ( $F(1,81) = .81, p > .1$ )等構面上， $F$  值均未達顯著水準，顯示各組內的共變項與依變項的線性關係具一致性，滿足共變數分析的組內迴歸係數同質性假設。其次，共變數團隊訓練前測分數對團隊知識 ( $F(1,81) = 8.22, p < .01$ )、總合團隊行為 ( $F(1,81) = 16.82, p < .01$ )、團隊領導 ( $F(1,81) = 16.46, p < .01$ )、團隊分工與合作 ( $F(1,81) = 15.83, p < .01$ )、團隊問題解決 ( $F(1,81) = 12.08, p < .01$ )、團隊溝通 ( $F(1,81) = 8.27, p < .01$ ) 之後測結果均有顯著影響，可見排除共變項團隊訓練前測成績影響，對本研究瞭解體驗法與講授法訓練成效比較的必要性。

最後，表 6 之 ANCOVA 分析結果顯示，在控制前測團隊訓練成績後，體驗式與講授式二組訓練方法在團隊知識 ( $F(1,81) = .42, p > .1$ )、總合團隊行為 ( $F(1,81) = .31, p > .1$ )、團隊領導

表 6 體驗式與講授式訓練方法對團隊訓練後測結果之共變數分析 (ANCOVA)

研究變項	團隊訓練後測( <i>F</i> 值)					
	團隊知識	總合 團隊行爲	團隊領導	團隊 分工與合作	團隊 問題解決	團隊溝通
共變項						
團隊訓練前測	8.22***	16.82***	16.46***	15.83***	12.08***	8.27***
自變項						
訓練方法	.42	.31	.25	.29	.04	.25
0=講授法						
1=體驗法						
交互作用項						
共變項×自變項	.23	1.51	1.87	1.79	.73	.81

\*\*\*  $p < 0.01$ 

( $F(1,81) = .25, p > .1$ )、團隊分工與合作 ( $F(1,81) = .29, p > .1$ )、團隊問題解決 ( $F(1,81) = .04, p > .1$ )、及團隊溝通( $F(1,81) = .25, p > .1$ )在團隊訓練後測分數上並沒有明顯的差異。另外本研究進一步針對體驗式與講授式二組訓練方法對團隊訓練後測結果之調整後平均值差異進行比較(見表 7)，也獲得相同的結論。顯然本研究體驗式訓練法在學習層次與行為層次的訓練成效與講授式訓練並無明顯不同。

雖然戶外體驗式訓練在學習與行為層次的評估效果並不如本研究預期的高於室內講授式的訓練，不過從課程反應層次來看，由本研究對於兩種不同訓練課程的滿意度獨立樣本  $t$  檢定結果(如表 8)，顯示在課程滿意度方面，體驗組訓練的課程滿意度顯著略高於講授組訓練的課

表 7 體驗式與講授式訓練方法對團隊訓練後測結果之平均差異比較

團隊訓練 後測結果	訓練方法				比較	
	體驗法(E)		講授法(L)		平均差異(E-L)	<i>F</i>
	Mean <sup>a</sup>	s.d.	Mean <sup>b</sup>	s.d.		
團隊知識	93.78	.88	92.91	.90	.87	.48
總合團隊行爲	3.74	.08	3.75	.08	-.01	.01
團隊領導	3.90	.08	3.81	.08	.09	.51
團隊分工與合作	3.80	.09	3.74	.09	.06	.22
團隊問題解決	3.66	.09	3.71	.09	-.05	.19
團隊溝通	3.61	.08	3.70	.08	-.09	.61

a, b, 為受共變數影響之調整後平均數 (adjusted mean)

表 8 體驗組與講授組課程滿意度比較結果

課程滿意	平均值	標準差	N	t 值	p 值
體驗組	4.21	0.35	43	2.16**	0.03
講授組	3.92	0.80	42		

\*\*  $p < 0.05$

程滿意度 ( $t = 2.16, p < .05$ )，意味著戶外體驗式的互動上課方式似乎較被受訓學員所喜歡和接受。綜上分析，本研究戶外體驗式團隊訓練較室內講授式團隊訓練更具訓練成效之假設 3 僅獲得部分支持。

## 5. 討論

面對劇烈競爭與快速變遷的環境，員工知識、技術與能力的提升，以增進個人與單位的創新與生產力，是組織確保持續競爭優勢的不二法門，而訓練則是組織在提升員工知識、技術、與能力最為普遍的一種作法，每年總要花費為數不少的預算在許多員工訓練活動上，而成為組織的一項成本負擔。基於訓練對提升員工素質、增進組織效益的重要性，以及公司成本支出的考量，有關訓練成效的評估便成為學術界與實務界同樣關心的議題。

在瞭解一項訓練是否有效，訓練成效評估準則的選取，是任何有關評估訓練效果之前所必須決定的一件事 (Arthur *et al.*, 2003)，雖然近年來已有許多學者提出一些新的訓練評估準則 (例如 Day *et al.*, 2001)，但迄今 Kirkpatrick 的四層次訓練成效評估，包括反應、學習、行為、與結果等四層次準則，還是最廣被接受與採用的評估模式 (Salas and Canon-Bowers, 2001)。本研究依循過去研究的軌跡，同樣採取 Kirkpatrick 的四層次評估模式進行本研究的訓練成效評估，研究成果將有助於此一領域知識的累積。

與過去最大不一樣的是，過去有關訓練成效評估的研究，幾乎都是集中在對單一訓練方法的訓練成效評估，本研究則是針對同樣特定的訓練目標，探討在施以不同的訓練方法後，是否會產生不同的訓練效果。就如 Arthur *et al.* (2003) 的呼籲，這樣的研究是有其特別的意義的，因為對組織而言，特定訓練目標是組織訓練需求分析結果的產物，組織據此可以釐清那些知識、技術、或能力是必須被加以訓練的，但也就是由於必須符合組織的訓練目標，員工應該加強訓練那些知識、技術、或能力是比較沒有變化的空間，而相對上，組織卻有較多的機會來決定選擇採取何種訓練方法來達成改善或增進員工所需特定知識或技能的目標。所以組織應該慎思員工所需的技能與任務特性來決定採取最有效的訓練方法，因為不同訓練方法的選取可以用來傳達不同訓練需求內容 (例如技術、知識、態度、或任務) 的訊息 (Wexley and Latham, 2002)，

某些特定技術或任務的需求，在採取某種訓練方法下的訓練效果可能高於另一種訓練方法。然而，那一種訓練方法在特定技能或任務的訓練需求上較為有效，過去國內外有關這方面的研究則是相對不足與有限 (Arthur *et al.*, 2003)。

為填補過去此一研究的空隙，本研究以為提升員工團隊建立技能，針對國內某一大型製藥公司的團隊訓練課程，採取準實驗設計及 Kirkpatrick 的訓練成效評估模式，並以貫時的資料蒐集來比較室內講授式與戶外體驗式等二種不同訓練方法的團隊訓練成效。研究結果顯示，無論是參與室內講授方式的團隊訓練，或是戶外體驗式團隊訓練課程，均可以受到參與訓練人員的接受，並能有效提升受訓者的團隊知識與團隊行為表現，但針對這兩種訓練方式的訓練成效進行評估比較結果，卻發現戶外體驗式訓練僅在反應層次的課程滿意度上高於室內講授式訓練，另在學習層次的團隊知識，與行為層次的團隊行為表現，卻沒有如假設預期般的高於室內講授式訓練。

這樣的結果反映出，雖然近些年由於體驗式學習的訓練方式非常受到企業界的好評，因此許多企業在規劃團隊訓練課程時，紛紛採取戶外體驗式學習的訓練方式取代過去傳統的以室內講授法的訓練方式授課，然而，對達成組織之團隊建立的訓練目標而言，新近之體驗式學習的訓練成效真的優於傳統的室內講授式訓練嗎？這兩種不同訓練方法的訓練成效是否真的存有差異？根據本研究的結果顯示，完全以戶外體驗學習或室內講授法的訓練方式，其團隊知識或團隊行為之訓後的訓練成效明顯優於訓前，但是，比較戶外體驗式與室內講授式的訓練成效時，戶外體驗式之團隊知識與團隊行為的訓練成效卻未能顯著高於室內講授式訓練，而僅在反應層次上明顯較佳。意味著新近盛行於企業的戶外體驗式學習並非團隊建立訓練的萬靈丹，如果企業安排團隊訓練課程的目的只是希望讓公司的員工能夠有機會離開工作崗位，去體驗團隊合作的重要性，那麼採用戶外體驗學習的訓練方式可以達到其訓練目的；但是，如果企業規劃此課程的目的是希望受訓學員透過體驗學習方式，而較傳統講授方式在上完課後更能夠把所學到的技巧移轉到工作上，那麼完全以戶外體驗式的訓練方法是無法達成這個訓練目的。

因此，相較於以單一的團隊訓練方式，結合室內講授法及戶外體驗學習法的訓練方式也許可以作為企業提升訓練成效的思考方向。企業或可嘗試以一天課堂講授搭配一天戶外體驗學習的方式，或是在戶外體驗訓練增加理論講解課程、要求學員筆記課程要點，以及考量在室內講授訓練課程增加趣味的體驗活動、影片欣賞等，以加深學員對於訓練主題的瞭解與記憶，如此方式的訓練成效可能比本研究兩種訓練法的效果要來得更好，唯此一想法仍有待後續研究作進一步的檢驗。

## 5.1 研究限制與建議

本研究以準實驗法進行資料蒐集與分析，過程中雖力求符合研究的嚴謹度，但仍無法避免

許多研究上的許多限制。諸如對於團隊行為的評估，本研究採取以參訓者之直屬主管進行考評，而不是由參訓者自行評估，此舉雖可避免 self-report 所產生 common method variance (CMV) 的問題 (Podsakoff *et al.*, 1990)，但仍無法排除主管個人主觀的偏好或暈輪效應，未來研究可考量增加同事或部屬的評估，以能獲得更為客觀的研究結論。同時，本研究的訓練成效評估係以「軟式技巧」為主，評估層次僅止於 Kirkpatrick 的反應、學習、與行為層次，未來研究可考量提升至結果層次的「硬性技巧」，以投資報酬率 (ROI) 等指標來加以評估訓練成效 (Williams *et al.*, 2003)。

另外，何種訓練方法較能在特定的訓練需求上產生訓練成效是本研究的主要研究目的，本研究係透過不同的訓練法 (體驗法與講授法) 在同一訓練需求 (團隊建立技能) 上進行檢驗，未來研究也可思考設計採取相同的訓練方法 (如體驗法) 在不同訓練需求 (如衝突管理與壓力管理技能) 上作驗證。此外，許多研究也顯示參訓者的學習態度或學習環境和其學習成效之間有關聯 (Noe, 1986; Salas and Cannon-Bowers, 2001)。建議未來研究可考量將體驗引導員個性、課程設計等執行層面因素，或是受訓動機、自我效能 (self-efficacy)、社會支持 (social report) 等態度與學習環境變項納為控制或干擾因子進行討論，或是單獨進行分析研究，俾便獲得此一領域更為清楚與豐富的研究結果。

## 5.2 結論

總之，本研究的主要目的在於探討不同訓練方式的成效評估，經過本研究對室內講授式訓練與戶外體驗式訓練在團隊建立成效的評估與比較結果，發現兩種不同的訓練方式都具有團隊訓練成效，但兩者的成效差異並不明顯。本研究成果除了對過去研究文獻缺口的填補有所貢獻，也對企業在訓練課程設計實務上饒富參考價值。

## 參考文獻

- 行政院勞工委員會職業訓練局，中華民國台灣地區職業訓練概況調查報告，民國 95 年。
- 林文政、陳必碩、江琬瑜，「以所羅門四組準實驗設計評估團隊建立訓練的成效—某大型壽險公司的個案分析」，管理學報，第二十卷第五期，民國 92 年，899-928 頁。
- 邱皓政，量化研究與統計分析，第三版，台北：五南書局，民國 97 年。
- 張坤鄉，王文華，「戶外教學提升青少年自我概念之行動研究：以屏東縣 95 年童軍小隊長訓練營為例」，學校行政雙月刊，第四十八卷，民國 96 年，254-274 頁。
- 陳水竹，「企業訓練效益評估的規劃」，就業與訓練，第十二卷第四期，民國 83 年，3-9 頁。
- 黃營杉、汪志堅編譯，原著：Kerlunger, F. N. and Lee, H. B.，研究方法 (Foundations of Behavioral

- Research), (4th ed.), 台北：華泰書局，民國 91 年。
- 楊如成，「企業員工接受在職訓練意願之研究」，管理評論，第三卷第三期，民國 73 年，58-66 頁。
- 謝智謀，「另類學習方式—體驗學習」，教師天地，第一二七期，民國 92 年，6-13 頁。
- AEE, "Association for Experiential Education. AEE Definition of Experiential Education," *The AEE Horizen*, Vol. 15, No. 1, 1995, p. 21.
- Alliger, G. M., Tannenbaum, S. I., Bennett, W. Jr., Traver, H., and Shotland, A., "A Meta-Analysis of The Relations Among Training Criteria," *Personnel Psychology*, Vol. 50, No. 2, 1997, pp. 341-358.
- Alvarez, K., Salas, E., and Garofano, C. M., "An Integrated Model of Training Evaluation and Effectiveness," *Human Resource Development Review*, Vol. 3, No. 4, 2004, pp. 385-416.
- Arthur, W. Jr., Bennett, W. Jr., Edens, P. S., and Bell, S. T., "Effectiveness of Training in Organizations: A Meta-Analysis of Design and Evaluation Features," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 88, No. 2, 2003, pp. 234-245.
- Baldwin, T. T. and Ford, J. K., "Transfer of Training: A Review and Directions for Future Research," *Personnel Psychology*, Vol. 41, No. 1, 1988, pp. 63-105.
- Bettenhausen, K. L., "Five Years of Groups Research: What We Have Learned and What Needs to Be Addressed," *Journal of Management*, Vol. 17, No. 2, 1991, pp. 345-381.
- Buller, P. F., "The Team Building-Task Performance Relation: Some Conceptual and Methodological Refinements," *Group & Organization Studies*, Vol. 11, No. 3, 1986, pp. 147-168.
- Callahan, J. S., Kiker, D. S., and Cross, T., "Does Method Matter? A Meta-Analysis of the Effects of Training Method on Older Learner Training Performance," *Journal of Management*, Vol. 29, No. 5, 2003, pp. 663-680.
- Campbell, J. P., Dunnette, M. D., Lawler, E. E. III., and Weick, R. Jr., *Managerial Behavior, Performance, and Effectiveness*, New York: McGraw-Hill, 1970.
- Carroll, S. J. Jr., Paine, F. T., and Ivancevich, J. J., "The Relative Effectiveness of Training Methods -- Expert Opinion and Research," *Personnel Psychology*, Vol. 25, No. 3, 1972, pp. 495-509.
- Carter, S. D., "Matching Training Methods and Factors of Cognitive Ability: A Means to Improve Training Outcomes," *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 13, No. 1, 2002, pp. 71-87.
- Chen, G., Donahue, L. M., and Klimoski, R. J., "Training Undergraduates to Work in Organizational Teams," *Academy of Management Learning and Education*, Vol. 3, No. 1, 2004, pp. 27-40.
- Clements, C., Wagner, R. J., and Roland, C. C., "The Ins and Outs of Experiential Training," *Training and Development*, Vol. 49, No. 2, 1995, pp. 52-56.

- Cook, T. D. and Campbell, D. T., *Quasi-Experimentation: Design, and Analysis Issues for Field Settings*, Boston: Houghton Mifflin Company, 1979.
- Corbett, A. C., "Experiential Learning Within the Process of Opportunity Identification and Exploitation," *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol.29, No. 4, 2005, pp. 473-491.
- Currie, G., "Teambuilding Training in a Clinical Environment," *Journal of Managerial Psychology*, Vol. 9, No. 3, 1994, pp.8-12.
- Day, E. A., Arthur, W. Jr., and Gettman, D., "Knowledge Structures and the Acquisition of a Complex Skill," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 86, No. 5, 2001, pp. 1022-1033.
- Dewey, J., *Experiential and Education*, New York: Colliet, 1938.
- Frontczak, N. T., "A Paradigm for the Selection, Use and Development of Experiential Learning Activities in Marketing Education," *Marketing Education Review*, Vol. 8, No. 3, 1998, pp. 25-33.
- Goldstein, I. L. and Ford, J. K., *Training in Organizations: Needs Assessment, Development and Evaluation*, 4<sup>th</sup> ed., Belmont, CA: Wadsworth, 2002.
- Haccoun, R. R. and Hamtiaux, T., "Optimizing Knowledge Tests for Inferring Learning Acquisition Levels in Single Group Training Evaluation Designs: The Internal Referencing Strategy," *Personnel Psychology*, Vol. 47, No. 3, 1994, pp. 593-604.
- Hanover, J. M. B. and Cellar, D. F., "Environmental Factors and The Effectiveness of Workforce Diversity Training," *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 9, No. 2, 1998, pp. 105-124.
- Holton, E. F. III., "The Flawed Four-level Evaluation Mmodel," *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 7, No. 1, 1996, pp. 5-25.
- Hunt, S. D. and Laverie, D., "Experiential Learning and the Hunt-Vitell Theory of Ethics: Teaching Marketing Ethics by Integrating Theory and Practice," *Marketing Educating Review*, Vol. 14, No. 3, 2004, pp. 1-14.
- Kanters, M. A., Bristol, D. G., and Attarian, A., "The Effects of Outdoor Experiential Training on Perceptions of College Stress," *Journal of Experiential Education*, Vol. 25, No. 2, 2002, pp. 257-267.
- Keller, T. and Olson, W., "The Advisability of Outdoor Leadership Training: Caveat Emptor," *Review of Business*, Vol. 21. No. 1/2, 2000, p. 4-6
- Kirkpatrick, D. L., "Techniques for Evaluating Training Programs," *Training and Development Journal*, Vol. 33, No. 6, 1979, pp. 78-92.
- Kirkpatrick, D. L., "Great Ideas Revisited," *Training and Development*, Vol. 50, No. 1, 1996, pp. 55-57.

- Kolb, D. A., *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. NJ: Englewood Cliffs, 1984.
- Kossek, E. E., Roberts, K., Fisher, S., and Demarr, B., "Career Self-Management: A Quasi-Experimental Assessment of The Effects of a Training Intervention." *Personnel Psychology*, Vol. 51, No. 4, 1998, pp. 935-962.
- Kozlowski, S. W., Brown, K., Weissbein, D., Cannon-Bowers, J., and Salas, E., "A Multilevel Approach to Training Effectiveness: Enhancing Horizontal and Vertical Transfer", In K. Klein and S. W. Kozlowski (Eds.), *Multilevel Theory, Research and Methods in Organization*, San Francisco: Jossey-Bass, 2000, pp. 157-210.
- Kraiger, K., Ford, J. K., and Salas, E., "Application of Cognitive, Skill-Based, and Affective Theories of Learning Outcomes to New Methods of Training Evaluation," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 78, No. 2, 1993, pp. 311-328.
- Kubeck, J. E., Delp, N. D., Haslett, T. K., and McDaniel, M. A., "Does Job-Related Training Performance Decline with Age?" *Psychology and Aging*, Vol. 11, No. 1, 1996, pp. 92-107.
- Lado, A. A. and Wilson, M. C., "Human Resource Systems and Sustained Competitive Advantage: A Competency-Based Perspective," *Academy of Management Review*, Vol. 19, No. 4, 1994, pp. 699-727.
- Leach, M. P. and Liu, A. H., "Investigating Interrelationships among Sales Training Evaluation Methods," *Journal of Personal Selling and Sales Management*, Vol. 4, No. 4, 2003, pp. 327-339.
- Lievens, F., Harris, M. M., Keer, E. V., and Bisqueret, C., "Predicting Cross-Cultural Training Performance: The Validity of Personality, Cognitive Ability, and Dimensions Measured by an Assessment Center and a Behavior Description Interview," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 88, No. 3, 2003, pp. 476-489.
- Lollar, J. G. and Leigh, T. W., "An Experiential Exercise for Enlightening Sales Students about the Screening and Selection Process for Sales Jobs," *Journal of Marketing Education*, Vol. 17, No. 3, 1995, pp. 35-50.
- Lorge, S., "Getting into Their Heads," *Sales and Marketing Management*, Vol. 150, No. 2, 1998, pp. 58-64.
- Machan, D., "Can I Go Home Now?" *Forbes*, Vol. 154, No. 10, 1994, pp. 250-251.
- McEvoy, G. M. and Buller, P. F., "The Power of Outdoor Management Development," *Journal of Management Development*, Vol. 16, No. 3, 1997, pp. 208-217.
- McSherry, M. and Taylor, P., "Supervisory Support for the Transfer of Team-Building Training"

- International Journal of Human Resource Management*, Vol. 5, No. 1, 1994, pp. 107-119.
- Morrow, C. C., Jarrett, M. Q., and Rupinski, M. T., "An Investigation of the Effect and Economic Utility of Corporate-Wide Training," *Personnel Psychology*, Vol. 50, No. 1, 1997, pp. 91-119.
- Motsch, S., "Think Grey," *Incentive*, Vol. 169, No. 4, 1995, pp. 59-60.
- Noe, R. A., *Employee Training and Development*, New York: Irwin/McGraw-Hill, 2002.
- Noe, R. A. and Schmitt, N., "The Influence of Trainee Attitudes on Training Effectiveness: Test of a Model," *Personnel Psychology*, Vol. 39, No. 3, 1986, pp. 497-523.
- Phillips, J. J., "Level Four and Beyond: An ROI Model," In M. B. Stephen and J. S. Constance (Eds.), *Evaluating Corporate Training: Models and Issues*, Boston: Kluwer Academic Publishers, 1998, pp. 113-140.
- Phillips, J. J., *Handbook of Training Evaluation and Measurement Methods*, Huston, TX: Gulf, 1983.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Moorman, R. H., and Fetter, R., "Transformational Leader Behaviors and Their Effects on Followers' Trust in Leader, Satisfaction and Organizational Citizenship Behaviors," *Leadership Quarterly*, Vol. 1, No. 2, 1990, pp. 107-142.
- Sackett, P. R. and Mullen, E. J., "Beyond Formal Experimental Design: Towards an Expanded View of the Training Evaluation Process," *Personnel Psychology*, Vol. 46, No. 3, 1993, pp. 613-627.
- Salas, E. and Cannon-Bowers, J. A., "The Science of Training: A Decade of Progress," *Annual Review of Psychology*, Vol. 52, No. 1, 2001, pp. 471-499.
- Shivers-Blackwell, S. L., "Reactions to Outdoor Teambuilding Initiatives in MBA Education," *Journal of Management Development*, Vol. 23, No. 7, 2004, pp. 614-630.
- Stevens M. J. and Campion, M. A., "The Knowledge, Skill, and Ability Requirements for Teamwork: Implications for Human Resource Management," *Journal of Management*, Vol. 20, No. 2, 1994, pp. 503-530.
- Tannenbaum, S. I., Beard, R. L., and Salas, E., "Team Building and Its Influence on Team Effectiveness: An Examination of Conceptual and Empirical Developments," In K. Kelley (Eds.), *Issues, Theory, and Research in Industrial and Organizational Psychology*. Amsterdam: Elsevier, 1992, pp. 117-153.
- Tannenbaum, S. I. and Yukl, G., "Training and Development in Work Organization," *Annual Review of Psychology*, Vol. 43, No. 1, 1992, pp. 399-411.
- Van Buren, M. E. and Erskine, W., *The 2002 ASTD State of the Industry Report*, Alexandria, VA: American Society of Training and Development, 2002.
- Voight, M. and Callaghan, J., "A Team Building Intervention Program: Application and Evaluation

- with Two University Soccer Teams,” *Journal of Sport Behavior*, Vol. 24, No. 4, 2001, pp. 420-431.
- Wagner, R. J., Baldwin, T. T., and Roland, C. C., “Outdoor Training: Revolution or Fad?” *Training and Development Journal*, Vol. 45, No. 3, 1991, pp. 50-57.
- Warr, P., Allan, C., and Birdi, K., “Predicting Three Levels of Training Outcome,” *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, Vol. 72, No. 3, 1999, pp. 351-375.
- Warr, P. B. and Bunce, D., “Trainee Characteristics and the Outcomes of Open Learning,” *Personnel Psychology*, Vol. 48, No. 2, 1995, pp. 347-375.
- Wexley, K. N. and Baldwin, T. T., “Posttraining Strategies for Facilitating Positive Transfer: An Empirical Exploration,” *Academy of Management Journal*, Vol. 29, No. 3, 1986, pp. 503-520.
- Wexley, K. N. and Latham, G. P., *Developing and Training Human Resource in Organizations*, 3<sup>rd</sup> ed., Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2002.
- Williams, S. D., Graham, T. S., and Baker, B., “Evaluate Outdoor Experiential Training for Leadership and Team Building,” *The Journal of Management Development*, Vol. 22, No. 1/2, 2003, pp. 45-59.
- Wright, L. K., Bitener, M. J., and Zeithaml, V. A., “Paradigm Shifts in Business Education: Using Active Learning to Deliver Services Marketing Content,” *Journal of Marketing Education*, Vol. 16, No. 3, 1994, pp. 5-19.
- Wright, P. M., McMahan, G. C., and McWilliams, A., “Human Resources and Sustained Competitive Advantage: A Resource-Based Perspective,” *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 5, No. 2, 1994, pp. 301-314.
- Yamazaki, Y. and Kayes, D. C., “An Experiential Approach to Cross-Culture Learning: A Review and Integration of Competencies for Successful Expatriate Adaptation,” *Academy of Management Learning & Education*, Vol. 3, No. 4, 2004, pp. 362-379.
- Yang, H., Sackett, P. R., and Arvey, R. D., “Statistical Power and Cost in Training Evaluation: Some New Considerations,” *Personnel Psychology*, Vol. 49, No. 3, 1996, pp. 651-668.