

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

教師參與醫學教育培訓活動學習動機之探討 研究成果報告(精簡版)

計畫類別：個別型
計畫編號：NSC 98-2511-S-040-004-
執行期間：98年08月01日至99年07月31日
執行單位：中山醫學大學醫學系

計畫主持人：楊仁宏
共同主持人：朱宗信、李孟智
計畫參與人員：此計畫無其他參與人員

處理方式：本計畫涉及專利或其他智慧財產權，2年後可公開查詢

中華民國 99年08月03日

教師參與醫學教育培訓活動學習動機與成效之探討

The motivation of faculty and the impact on faculty participating in training programs of medical education

¹楊仁宏、²鍾月琴、³朱宗信、⁴李孟智

¹中山醫學大學醫學系 ²中臺科技大學護理系 ³臺灣醫學大學醫學系

⁴中山醫學大學醫學研究所

本研究旨在探討教師參與CFD活動之學習動機與活動成效，以提供教育衛生主管機關制定政策之參考，及全國各醫學院CFD將來規劃辦理活動改善之參考。

方法：採問卷橫斷式調查，以10所醫學院之臨床、基礎及通識課程教師為對象，共459名，回收率65.57%。採用SPSS 12.0進行資料分析。

結果：(1)教師多數基於求知興趣、因應職務所需、自我提升等動機而參與活動，不認同是為了認識朋友、發展社交關係而參加訓練。(2)教師對於新興課程設計及醫學倫理教學醫學教育發展趨勢受益最多，也有32.5%教師希望多認識跨領域教學。(3)教學策略受益最深的是PBL和小組教學，而多數教師目前最想參與的是如何提升大班授課技巧及床邊教學；溝通技巧及PBL感受最深(4)教學評量受益最多的是臨床實作評量如OSCE或mini-CEX，而最希望多加強跨領域教學，認識360度評量。通識、基礎及臨床教師三組訓練課程需求之間仍有差異。(5)研究技巧、論文寫作、課程評量及教師評量是教師相當注重且受益最深的活動為 (6) 92.4%未來願意參與CFD，最希望的活動方式是演講、工作坊與成長營。較能接受1天及依活動性質而定的活動時間。(7)全體教師對於訓練課程的感受、學習程度、行為改變、組織效益等多持正面肯定，並發現學習動機與訓練成效評估成正相關。主管比非主管在教育訓練成效評估顯著較高。「學習動機」可預測整體教育訓練成效，增強教師的「學習動機」有利於教育訓練成效的提升。「學習層次」、「成果層次」與「反應層次」亦能有效預測教育訓練成效。

結論：我們發現教師參與 CFD 活動多以積極態度面對，對於訓練課程的學習成效、行為改變、組織效益等多持正面肯定，且決大多數的教師願意繼續參與 CFD 未來之活動。

關鍵字：醫學教育、教師成長中心(CFD)、學習動機、教學策略、教學評量、訓練成效

前言

1975年Gaff^[1]首先倡議高等教育需要教師發展，學者相繼主張改善教學需要有教師發展計畫，以幫助教師教學技巧、課程設計、協同教學、教學研究、與教學評量等^[2,3-4]，教師發展在醫學教育的重要性也日益受到肯定，相關議題如醫學倫理、醫學人文、專業素養、實證醫學、資訊技術、培育教育家等也須重視，並納入教師發展計畫。^[5-6] 史丹福大學Skeff教授回顧OVID Medline於1970~2005年間相關文獻，以“faculty development”去搜尋，發現從1970年代的個位數到2005年已超過50篇論文的數目發表，這些文獻概可分為四類：(1) 醫學教育前瞻 (Perspective on medical education) (2) 教學策略 (Articles on teaching methods or research on teaching methods, e.g., PBL) (3) 特定領域如醫學倫理--等 (Articles on teaching of specific content areas, e.g., ethics, medical errors) (4) 教師個人發展 (Articles on general faculty development)。

在教育部^[7]與TMAC的指導下，臺灣各醫學院已普遍成立教師成長中心 (Center for Faculty Development, CFD)。黃崑巖教授對於CFD的看法「臺灣醫學院都有CFD建立，光建立CFD不是就結束了，應看到設定明確的目標、內容及客觀的評量執行成果，CFD最終目標不是只有良好的師資，而是要能培育出更好的醫師為目標」，我們期盼各院校及醫院能更有系統的整合與推動教師發展計畫，以培育更優秀的學生為終極目標此外，台灣的CFD也須擔負增進醫學專業教師對於醫學人文或博雅教育之培訓，目的在提供最好的師資，營造優良教學氛圍，培養新一代醫師的核心能力之外，以落實「全人醫療」的教育目標。

學習動機是指引起學員活動，維持該活動並且導使該活動朝向學習目標的內在歷程^[8]。學習動機又分為「內在動機」與「外在動機」，前者指學習者內心感覺需要或對學習目的有所領悟而自發的動機，產生接受教育的意願，包括求知興趣、自我發展等。後者指學習者因受外力驅迫而引發的動機，因外在環境因素的影響，而產生接受教育訓練的意願，包括職業進展、社交關係等^[9]。Tharenou(2001)指出受訓動機是一種透過期望與學習動機作用，而形成參與受訓的傾向；經由課程中學得知識、技能與能力時，將有助於得到學習以外的效果^[10]。

Nadler(1989)認為發展(development)是以員工個人和組織的成長為導向，惟有個人能充分發展，組織發展方能充分完成，同樣的，惟有組織不斷的發展，才能進個人的發展。教育訓練之後，最後最重要的步驟就是做訓練的評估，而評估的目的在於評斷教育訓練方案是否有效，是否有達成預定訓練目標，在未來的工作表現上是否有不同的表現^[11]，是否能夠增進組織績效。Kirkpatrick(1996)^[12]

提出的訓練成效評鑑四層次模式。在此模式中，第一層級必須先有效果，在第二層級才能看到成效，而第三層級行為層次及第四層級結果層次即為訓練遷移，故此模式亦被稱為「階級模式(Hierarchical Model)」。(一)反應層次(Reactions)：即受訓人員對訓練本身所產生的反應，包括對講師、課程內容、教材及訓練環境等因素的反應，受訓人員是否有意願使用所學的知識，以及受訓人員對改進的建議等。(二)學習層次(Learning)：即受訓人員從訓練中學到的知識、技能、態度，以及行為上的改變。(三)行為層次(Behavior)：即受訓人員將訓練所學運用在工作上的情形。(四)結果層次(Results)：即受訓者改變的行為對組織產生貢獻(實質成效)的程度，如降低成本、改善品質、提高生產力、提昇顧客滿意度等。

根據Latham(1988)的研究，個人特質可以決定學習和訓練的效果，若管理者能夠瞭解受訓者特質在訓練當中的重要性，促成受訓者行為的改變和提昇作績效將會更為容易^[13]。在職級方面，紀茂嬌(2002)研究發現主管為比非主管在受訓動機方面顯著地較高^[14-15]，Kimberly等人(2001)的研究也指出，團隊領導者可藉由非正式的強化而增加訓練遷移的效果。研究也發現工作年資較低的員工受訓動機會較高^[16]。Naquin和Holton(2003)研究結果指出個人學習動機會影響受訓者訓練後的學習效果，以及受將所學運用至工作上的動機^[17]。許駿煒(1999)研究發現員工在訓練後將所學應用至工作，提升了士氣、提升問題解決能力與提升創新思考能力，並改善勞資雙方的溝通協調、降低離職率的發生^[18]。Hale(2005)指出學員在訓練後，若願意將所學的知識與技能運用至工作上，對組織會產生正面的結果^[19]。

在組織行為及訓練與發展理論中，Noe(1991)^[20]研究指出學習動機影響訓練效果模式，說明學習動機與訓練成效的關係，指出學習動機是直接影響學習行為與成果，當然也會影響教育訓練成效，那學習動機在教育訓練過程中，是否能有效提升教師訓練成效?學習動機與訓練成效的相關性，教師特質是否會影響學習動機及和訓練的效果，「學習動機」及「教育訓練成效評估」具有預測力的變項為何?是本研究想進一步探討之處。

材料與方法

本研究以任職於台灣10所大學醫學院之臨床與基礎學科專任教師及擔任醫學院通識課程之教師為母羣體(其中2所醫學院未納入，其一為新設之醫學院及另一所醫學院未能及時回覆)。以中山醫學大學醫學院之臨床與基礎學科專任教師

及醫學院通識課程之教師30名為預試對象。依G power計算出sample Size (power 0.9)約需樣本數350名，但考量問卷回收及無效問卷率為50%，所以發出700份問卷，進行研究對象系統性隨機抽樣，回收問卷共459名，回收率為65.57%。

採用自填問卷調查進行資料的蒐集，評估工具係參考國內相關文獻及專家焦點團體座談會意見，編製成結構式問卷，問卷內容有：個人屬性、學習動機、訓練課程種類、訓練成效評估。學習動機以因應職務所需、求知興趣、自我提升、非主動參與與社交關係五個構面來衡量^[21]。課程種類包括教育理念、策略、評量及教師個人生涯發展方面^[22]。以Kirkpatrick「反應、學習、行為、成果」四層級模式來評估訓練成效^[18,23-24]。計分以 Likert 五點量表為衡量尺度。量表效度採專家效度法(expert validity)內容效度指標 (the index of content validity, CVI) 量表預試信度為0.85-0.89。

項目分析中，高低分組各佔27%，決斷值(critical ratio, CR值) <3 ，辨別力 discriminatory power負數及0者必刪除，學習動機量表刪除原始量表第1題，辨別力值(discriminatory power)值為0；第17題辨別力值為負數。教育訓練成效評估表刪除原始量表第4題，辨別力值(discriminatory power)值為負數；第17題辨別力值為0。建構效度(因素分析)：本研究學習動機量表所得之資料，經主成分分析法萃取因素及直交轉軸法之最大變異法進行轉軸。以18 題項進行因素分析並強迫萃取5個因素，分別命名為「因應職務所需、求知興趣、自我提升、非主動參與與社交關係」，解釋變異量分別為19.49%、13.89%、13.54%、12.07% 及10.90%，累積解釋變異量為69.92%。教育訓練成效評估表，以29題項進行因素分析並強迫萃取4個因素，分別命名為「反應、學習、行為、成果」。解釋變異量分別為13.20%、12.94%、11.51%、10.08%，累積解釋變異量為47.73%。Cronbach's alpha信度分析，量表預試信度為學習動機量表為0.61，教育訓練成效評估量表0.72，量表正式信度為學習動機量表0.83，教育訓練成效評估量表0.86。

此研究獲得中山醫學大學附設醫院人體試驗委員會(IRB)通過，在問卷施測流程方面，由研究人員事先向10所學校問卷發放負責人員說明並取得研究對象同意。問卷資料回收後，以Microsoft Excel 2003建檔編碼，SPSS 12.0進行資料分析。統計方法使用百分比、平均值、標準差、排序、t檢定、相關、單因子變異數分析(One-way ANOVA)、逐步迴歸分析法。

結果

一、基本資料分析

全體研究樣本中性別有男性教師有327人(71.2%)，女性教師132人(28.8%)。年齡層集中在36-45歲有192人(41.8%)，其次為46-55歲有160人(34.9%)。工作性質多為臨床教師320人(69.7%)。職稱最多為助理教授128人(27.9%)，次為講師有126人(27.5%)，第三為副教授100人(21.8%)，G校職稱分佈於教授及副教授之間(67.6%)。職級以非主管居多有335人(73.0%)。教學年資平均在11-20年有160人(34.9%)，次為6-10年有122人(26.6%)。在3年內曾經參加大學或醫學院教師成長中心(CFD)舉辦的訓練課程有405人(88.2%)(表1)。

二、學習動機方面:

學習動機包括了五個構面，根據五個構面發展出18題問項來測量，量表採用Likert 5點量表設計。

依據10所醫學院結果顯示，全體研究樣本在學習動機方面：因應職務所需構面平均分數為22.22，平均數最高為H校(M=23.27)，平均最低為J校(M=19.12)，各子題平均分數介於中等至稍高同意程度(M=3.23-4.31)，平均數最高為「我參加訓練是為了提升教學效能，增進學生學習」(M=4.31)；而平均數最低為「我參加訓練是為了升等所需」(M=3.23)。求知興趣構面平均分數為7.86；平均數最高為H校(M=8.27)，平均最低為E校(M=7.32)，各子題平均分數介於中等同意程度(M=3.92-3.95)，平均數最高為「我參加訓練是因為我對進修的課程感到興趣」(M=3.95)；而平均數最低為「我參加訓練可以滿足我個人的求知慾」(M=3.92)。自我提升構面平均分數為22.10；平均數最高為I校(M=23.18)，平均最低為F校(M=20.35)，各子題平均分數介於中等至稍高同意程度(M=3.23-4.03)，平均數最高為「我參加訓練是因為我想學習新的知識與新的技術」(M=4.31)，而平均數最低為「我參加訓練是希望能獲得結業證書」(M=3.47)。非主動參與構面平均分數為5.96；平均數最高為J校(M=6.22)，平均最低為D校(M=5.36)，各子題平均分數介於稍低至中等同意程度(M=2.32-3.63)，平均數最高為「我參加訓練是因為學校提供與自己專長領域有關的教育訓練」(M=3.63)，而平均數最低為「我是被迫去參加訓練課程的」(M=2.32)。社交關係構面平均分數為5.44；平均數最高為G校(M=5.88)，平均最低為F校(M=4.26)，各子題平均分數介於稍低同意程度(M=2.60-2.84)，平均數最高為「我參加訓練是為了擴大人際接觸層面」(M=2.84)；而平均數最低為「我參加訓練是由於同事與朋友的鼓勵」(M=2.60)。全體研究對象內在動機構面平均分數為52.19；平均數最高為H校(M=54.73)，平均最低為F校(M=48.32)；外在動機構面平均分數為11.40；平均

數最高為 C 校 (M=12.03)，平均最低為 F 校 (M=10.21)；受訓動機方面，平均分數為 63.59；平均數最高為 H 校(M=66.33)，平均最低為 F 校(M=58.53)(表 2)。

三、訓練課程規劃方面：

訓練課程規劃包括了四種類，「教育理念」、「教育策略」、「教學評量」、「教師個人生涯發展」進行課程分類，以曾接受過CFD課程、受益最深課程、最想參與CFD課程作探討，在未來還願意繼續參加CFD所舉辦的訓練課程，希望CFD舉辦活動的方式及時間。

依據 10 所醫學院全體研究樣本結果顯示：

1. 「教育理念」課程:曾接受過前五名課程依序為：醫學倫理教學 274 人 (59.7%)、課程設計 254 人 (55.3%)、醫學教育發展趨勢 244 人 (53.2%)、醫學人文教學 234 人 (51.0%)、課程發展 188 人 (41.0%)。受益最深前五名課程依序為：課程設計 187 人(40.7%)、醫學教育發展趨勢 175 人(38.2%)、醫學倫理教學 176 人 (38.2%)、醫學人文教學 137 人 (29.8%)、新興醫學教育議題 77 人 (16.8%)。最想參與前五名課程依序為：課程設計 186 人 (40.5%)、新興醫學教育議題 167 人 (36.4%)、跨領域教學 149 人 (32.5%)、醫學人文教學 127 人 (27.7%)、課程發展 115 人 (25.1%)。
2. 在「教育策略」課程:曾接受過前五名課程依序為：PBL 教學技巧 320 人(69.7%)、小組教學技巧 233 人 (50.8%)、床邊教學技巧 174 人 (37.9%)、大堂課授課技巧 163 人 (35.5%)、醫學倫理教學技巧 153 人 (33.3%)、回饋技巧 144 人(31.4%)。受益最深前五名課程依序為：PBL 教學技巧 252 人(54.9%)、小組教學技巧 166 人(36.2%)、跨領域教學技巧 127 人(27.7%)、大堂課授課技巧 85 人 (18.5%)、回饋技巧 83 人 (18.1%)。最想參與前五名課程依序為：小組教學技巧 139 人(30.3%)、PBL 教學技巧 131 人 (28.5%)、跨領域教學技巧 127 人 (27.7%)、大堂課授課技巧 124 人 (27.0%)、資訊應用技能 120 人 (26.1%)。
3. 在「教學評量」課程:曾接受過前五名課程依序：為 OSCE 255 人 (55.6%)、mini-CEX 221 人 (48.1%)、評量方法介紹 197 人 (42.9%)、教師評量 151 人 (32.9%)、課程評量 144 人 (31.4%)。受益最深課程：前五名依序為 OSCE 209 人 (45.6%)、mini-CEX 179 人 (37.7%)、評量方法介紹 157 人(34.3%)、醫學生入學甄試 94 人 (20.5%)、課程評量 144 人(31.4%)。

最想參與 CFD 課程：前五名依序為課程評量 157 人（34.2%）、評量方法介紹 146 人（31.8%）、教師評量 129 人（28.1%）、計劃評量 122 人（26.6%）、OSCE117 人（25.5%）。

4. 在「教師個人生涯發展」課程:曾接受過前五名課程依序為：溝通技巧 251 人（54.7%）、醫學倫理 233 人（50.8%）、論文寫作 237 人（51.6%）、研究技巧 192 人（41.8%）、醫學人文 162 人（35.3%）。受益最深課程：前五名依序為溝通技巧 244 人（53.2%）、論文寫作 164 人（35.7%）、醫學倫理 149 人（32.5%）、醫學人文 121 人（26.4%）、跨領域教學技巧 115 人（25.1%）。最想參與 CFD 課程：前五名依序為研究技巧 211 人（46.0%）、論文寫作 182 人（39.7%）、跨領域教學技巧 182 人（39.7%）、領導力 173 人（37.7%）、溝通技巧 179 人（39.1%）、醫學人文 104 人（22.7%）。
5. 對 CFD 舉辦訓練課程的意見：未來願意繼續參加 CFD 所舉辦的訓練課程是 424 人（92.4%）。希望 CFD 舉辦活動的方式：工作坊 260 人（56.6%）、演講 260 人（56.6%）、成長營 153 人（33.3%）、國際研討會 127 人（27.7%）。希望 CFD 舉辦活動的時間：半天 207 人（45.1%）、視活動性質而定 123 人（26.8%）、2 小時 96 人（20.9%）、1 天 90 人（19.6%）。
6. 醫學院地域性差別的比較：依據北中南東部四大區域及公私立學校研究結果顯示，「教育理念」、「教育策略」、「教學評量」、「教師個人生涯發展」課程與全體研究樣本結果相似，不同醫學院教師的看法受地域性差別的影響不大。
7. 通識、基礎、臨床三組教師的比較
 - (1) 「教育理念」課程差異性:在接受過 CFD 課程方面，通識教師選擇教育哲學是另二組較少接受；基礎及臨床教師在醫學倫理教學比例高（37.7-69.4%）。受益最深課程：通識教師選擇跨領域教學技巧課程，臨床教師未列入前 5 名。最想參與 CFD 課程：通識教師選擇醫學人文教學課程，臨床教師選擇醫學倫理教學課程，基礎教師選擇醫學教育發展趨勢、課程設計課程。
 - (2) 「教育策略」課程差異性:曾接受過 CFD 課程：三組教師在 PBL 教學技巧課程達到一致性，通識及基礎教師未接觸過床邊教學技巧，但臨床教師比例較高，基礎教師選擇資訊應用技能、研究生指導技巧課程多，臨床教師比例低，臨床教師選擇回饋技巧課程。受益最深課程：臨床教師

多選擇床邊教學技巧、回饋技巧。最想參與 CFD 課程：通識教師為跨領域教學技巧課程，基礎教師為 PBL 教學技巧、資訊應用技能及研究生指導技巧課程，臨床教師選擇床邊教學技巧、回饋技巧、跨領域教學技巧。

- (3) 「教學評量」課程差異性:曾接受過 CFD 課程：三組教師在評量理念介紹、評量方法介紹、教師評量及課程評量達到一致性，臨床教師以 OSCE、mini-CEX 課程比例高。受益最深課程：通識及基礎教師在評量理念介紹、評量方法介紹、教師評量、課程評量達到一致性，臨床教師以 OSCE、mini-CEX 課程受益最深。最想參與 CFD 課程：三組教師一致選擇教師計劃評量介紹，通識及臨床教師想參與 360 度評量、醫學生入學甄試課程。
- (4) 「教師個人生涯發展」課程差異性:曾接受過 CFD 課程：三組教師在研究技巧、論文寫作達到一致性。受益最深課程：基礎及臨床教師選擇領導力課程。最想參與 CFD 課程，三組教師選擇研究技巧、論文寫作。通識、基礎及臨床教師三組結果發現，於曾接受過 CFD、受益最深、最想參與 CFD 課程間仍有差異(表 3)。

四、教育訓練成效評估方面

教育訓練成效評估包括了四個構面「反應、學習、行為、成果」，根據四個構面發展出 29 題問項來測量，量表採用 Likert 5 點量表設計。依據 10 所醫學院研究對象結果顯示如下：

1. 「反應構面」：平均分數為 30.17，平均數最高為 H 校 (M=31.85)，平均最低為 F 校 (M=28.97)，各子題平均分數介於稍高同意程度(M=3.63-3.96)，「對於 CFD 舉辦的活動，整體而言，我對訓練課程感到滿意」(M=3.81)；平均數最高為「對於 CFD 舉辦的活動，教學方式生動，能引起我的興趣」(M=3.96)；其次為「對於 CFD 舉辦的活動，安排議題重要並切合醫學教育的主流發展」、「對於 CFD 舉辦的活動，安排議題重要並能配合學校的醫學教育的改革發展」、「對於 CFD 舉辦的活動，訓練課程內容符合我的需求」(M=3.78)，而平均數最低為「對於 CFD 舉辦的活動，訓練的時間長短適中」(M=3.63)。
2. 「學習構面」平均分數為 26.29；平均數最高為 H 校 (M=27.39)，平均最低為 E 校 (M=25.74)，各子題平均分數介於中同意程度(M=3.57-3.87)，「對於 CFD 舉辦的活動，整體而言，我滿意參加訓練課程的學習成果」(M=3.75)；平均數最高為「對於 CFD 舉辦的活動，所學的知識與技能，可實際應用到教

學工作上」(M=3.87)；其次為「對於CFD舉辦的活動，參與訓練後，我習得許多知識與技能」(M=3.86)，第三為「對於CFD舉辦的活動，參與訓練後，我更清楚自己的教學工作目標」(M=3.82)；而平均數最低為「對於CFD舉辦的活動，參與訓練後，我與他人的溝通協調能力更佳」(M=3.92)。

3. 「行為構面」平均分數為24.83；平均數最高為G校(M=25.63)，平均最低為F校(M=23.12)，各子題平均分數介於中同意程度(M=3.14-3.71)，平均數最高為「對於CFD舉辦的活動，參與訓練後，我更能有效評估自己的教學成效」(M=3.71)；其次為「對於CFD舉辦的活動，參與訓練後，在面對問題時，我更能有效解決教學上的問題」(M=3.69)，第三為「對於CFD舉辦的活動，參與訓練後，我與學生之間的互動良好」(M=3.68)；而平均數最低為「對於CFD舉辦的活動，參與訓練後，在工作上，我的意見更能受到主管的重視」(M=3.92)。
4. 「成果構面」平均分數為24.18；平均數最高為J校(M=25.81)，平均最低為D校(M=21.95)，各子題平均分數介於中同意程度(M=3.29-3.57)，平均數最高為「參與過於CFD舉辦的活動，在過去3年，我更能有效地推動或配合醫學教育的發展」(M=3.57)；次為「參與過CFD舉辦的活動，在過去3年，我更能與同事及主管有效地溝通協調」(M=3.56)，第三為「參與過CFD舉辦的活動，在過去3年，我更能對醫學教育的發展提供意見」(M=3.49)；而平均數最低為「參與過CFD舉辦的活動，在過去3年，我更能有效協助提升部門同仁的教學能力」(M=3.29)。全體研究對象教育訓練成效評估方面，平均分數為105.46；平均數最高為H校(M=109.12)，平均最低為F校(M=100.79)(表4)。

五、學習動機與教育訓練成效之構面之相關分析

在學習動機與教育訓練成效各因素構面之相關性分析，全體研究樣本及C校、I校、私立學校、北部學校及臨床教師組在學習動機與教育訓練成效各因素構面之關係部份，相關係數介0.16~0.58之間，均達顯著正相關。其中H校「外在動機」與「教育訓練成效之構面」的是負相關；F校在內在動機、外在動機及學習動機與學習層次有顯著正相關，其餘沒有顯著差異；A校在內在動機與教育訓練成效之四構面顯著正相關，其餘沒有顯著差異。B校在內在動機、學習動機與教育訓練成效之四構面顯著正相關，和外在動機沒有顯著差異(表5)。

六、個人基本屬性與學習動機、教育訓練成效評估差異分析

F 校、中部、公立學校職級在「學習動機」因素方面有顯著差異，中主管比非主管在「學習動機」方面顯著的較高；F 校、公立學校非主管比主管在「學習動機」方面顯著的較高。C 校、私立學校、全體學校職級在「教育訓練成效」因素方面有顯著差異，主管比非主管在「教育訓練成效」方面顯著的較高(表 6)。3 年內是否參加 CFD 舉辦的訓練課程在 I 校受訓動機、A 校教育訓練成效方面有顯著差異，I 校 3 年內是否參加 CFD 舉辦的訓練課程在「學習動機」因素方面有顯著差異，有參加比未參加 3 年內 CFD 舉辦的訓練課程在「學習動機」方面顯著的較高；A 校 3 年內是否參加 CFD 舉辦的訓練課程在「教育訓練成效」因素方面有顯著差異，有參加比未參加在「教育訓練成效」方面顯著的較高(表 7)。E 校工作性質在「教育訓練成效」因素方面有顯著差異，通識、基礎教師比臨床教師在「教育訓練成效」方面顯著的較高(表 8)。公立與私立學校在受訓動機方面，兩組間有差異。私立學校比公立學校在「學習動機」方面顯著的較高(表 9)。學校工作性質、公立學校教學年資、公立學校職稱在學習動機方面有顯著差異，東部學校臨床教師平均值顯著高於基礎教師；公立學校教學年資 5 年以下平均值顯著高於 21 年以上；公立學校職稱講師平均值顯著高於教授及副教授(表 10)。10 所學校在受訓動機組間有差異，C 校平均值顯著高於 F 校；H 校平均值顯著高於 F 校；I 校平均值顯著高於 F 校(表 11)。

學習動機與教育訓練成效評估預測變項分析，影響全體教師學習動機與其構面之逐步迴歸分析結果顯示自我提升、因應職務所需、社交關係、非主動參與為顯著之預測變項，共可解釋 98.0%，其中自我提升為最主要預測變項(解釋 77.0%之變異量)，其次為因應職務所需(解釋 14.6%之變異量)，第三為社交關係(解釋 4.9%之變異量)，第四為非主動參與(解釋 1.5%之變異量)(表 12)。影響全體教師訓練成效評估與其構面之逐步迴歸分析結果顯示學習層面、成果層面及反應層面為顯著之預測變項，共可解釋 98.4%，其中學習層面為最主要預測變項(解釋 77.3%之變異量)，其次為成果層面(解釋 12.2%之變異量)，第三為反應層面(解釋 8.9%之變異量)(表 13)。全體教師訓練成效評估與其學習動機構面之逐步迴歸分析結果顯示學習動機為顯著之預測變項，共可解釋 28.3%，其中學習動機為最主要預測變項(解釋 28.3%之變異量)(表 14)。

討論

教師學習動機多數為「自我提升」、「因應職務所需」和「求知興趣」，為了提升教學效能，以解決與工作有關的問題，增進學生學習，有助於自我專業發展、想嘗試接觸新的知識與新的技術和對進修的課程感到興趣為主；全體研究樣本在學習動機的平均分數均介於中等至稍高同意程度。學習者動機將是影響學習績效的直接關鍵因素，自我期望、成就動機越高及學習動機偏向個人者，其正向轉移情形越佳^[25]；受訓參與者的態度，將影響訓練後工作之行動能力，當受訓者有信心且符合工作需求，學習動機將會被強化^[26]。翟永麗(2003)研究結果指出參訓者其參訓動機愈高代表其對自我的期望愈高，個人的價值也愈高，故在訓練滿意度、個人才能增進度、運用程度上的表現亦愈好^[24]，因此，參訓者的學習動機愈高成效則愈好。研究結果發現參加訓練不是為了升等所需，獲得結業證書為目的。在被迫去參加訓練課程(M=2.32)，表示參加課程相關活動多為發自志願，學習動機是指受訓者對於學習課程內容的意願，因此學員受訓前想要在訓練課程中盡心的學習程度高，會反映出學員的學習動機強^[30]。教師也不太認同參加訓練是為了認識朋友，擴大人際接觸層面，發展社交關係。

「世界醫學教育聯盟 (WFME)」2003 年所提出之「全球品質提昇標準- 基礎醫學教育(Global Standards for Quality Improvement – Basic Medical Education)」指出，基礎醫學教育中的教育課程(Educational programme)八大內涵，第四項有關行為與社會科學及醫學倫理學(Behavioral and social sciences and medical ethics)在「基本標準」指出醫學院必須明確地建立行為科學、社會科學、醫學倫理學、醫療法學等課程，並將其有效地整合運用到醫病溝通、臨床決策、與倫理執業中；在「品質提升」部分則要求這些學門要能夠進一步貢獻應用於醫學科學之發展及社會整體之健康需求上，「教育部醫學教育委員會」於 2003 年訂定的「推動醫學教育改進計畫」其近程目標揭示「修正通識課程:先學做人、再學當醫師」的宗旨，醫策會也積極推動跨領域教學納入評鑑項目之一^[27]。世界醫學教育發展的趨勢與國家政策均明確地指出並強調了人文、社會、倫理法律課程在醫學教育中的重要性。

本研究的全體樣本在訓練課程規劃包括了四種類，「教育理念」、「教育策略」、「教學評量」、「教師個人生涯發展」課程，因臨床教師人數佔 70.15%，整體課程選擇較偏向臨床課程需求，教師對於醫學倫理教學、醫學教育發展趨勢受益最多，也有 32.5%教師希望多認識跨領域教學，顯示近 10 年來，台灣的醫學教育改革透過 CFD 的努力，明顯的提升了教師對於醫學教育發展趨勢與醫學倫理的認知與重視。此外，多數教師目前最想參與的是 mini-CEX、360 度評量、

評量理念介紹、評量方法介紹、教師評量、課程評量、床邊教學技巧、回饋技巧、研究技巧及論文寫作，提升大班授課技巧及加強跨領域教學等。92.4%未來願意參與 CFD，最希望的活動方式是演講與工作坊，成長營，逐漸對工作坊又更進一步認識。活動考慮的時間最好在 1 天內，這些研究結果皆可納入未來 CFD 課程規劃之參考。

通識、基礎及臨床教師三組訓練課程需求分析之間仍有差異(表 3)。「教育理念」方面：通識教師選擇教育哲學是另二組較少接受；基礎及臨床教師在醫學倫理教學比例高；通識教師受益最深課程為跨領域教學技巧課程，臨床教師則未列入前 5 名。通識教師最想參與的課程是醫學人文教學課程，臨床教師選擇醫學倫理教學課程，基礎教師選擇醫學教育發展趨勢、課程設計課程。「教育策略」方面：三組教師在中均肯定 PBL 對其教學的正面影響，基礎教師較重視訊應用技能、研究生指導技巧課程，而臨床教師較重視床邊教學與回饋技巧課程；通識教師最想參為跨領域教學技巧課程，基礎教師為 PBL 教學技巧、資訊應用技能及研究生指導技巧課程，臨床教師選擇床邊教學、回饋與跨領域教學技巧。「教學評量」方面：三組教師在評量理念、評量方法、教師評量及課程評量等方面一致性的給予肯定，臨床教師以 OSCE、mini-CEX 課程比例高；通識及基礎教師在評量理念、評量方法、教師評量、課程評量受益最深，臨床教師則以 OSCE、mini-CEX 課程受益最深；三組教師一致選擇課程評量為最想參與之課程，通識及臨床教師也想多認識 360 度評量及醫學生入學甄試。「教師個人生涯發展」方面：三組教師在研究技巧、論文寫作的課程有明顯的需求與肯定，基礎及臨床教師選擇領導力課程受益最深，三組教師均選擇研究技巧、論文寫作是最想參與之課程，顯示研究升等的壓力普遍存在於醫學院的所有的老師，這對於鼓勵教師重視教學是一大挑戰。

至於教育訓練成效評估，整體研究樣本在四個構面「反應、學習、行為、成果」變項上的平均分數均介於中等至稍高同意程度。訓練課程內容多數符合需求、興趣、議題重要並切合醫學教育的主流發展，增進知識、技能、態度成長，對於學習成效感到滿意，可以更了解自己的教學工作目標，對教學工作的挑戰更有信心，且有效評估自己的教學成效，多數教師有正面的看法。所選擇的訓練方法、訓練的技巧或工作特質，以及所選擇的訓練評鑑標準都跟訓練的成效有關^[28]。對行為的改變，能將訓練所學運用在教學工作上比預期的還好，顯示 CFD 的訓練活動對於教師的正面效益。但研究結果顯示參與訓練後，意見更能受到主管的重視是較困難達成。組織效益方面，有效地推動或配合配合醫學教育的發展

提供意見，也能具體的實現在教學課堂上，且能與同事及主管更有效地溝通協調。一般認為受訓者自訓練中所學到的知識及技能，會受到訓練設計、受訓者特質及工作環境影響，影響到成效^[29]，但本研究結果顯示醫學院的教師再參與訓練後，對於提升部門同仁的教學能力是較困難達成，顯示由個人的效益要擴及影響同儕是不容易的事情。

全體研究樣本及 C 校、I 校、私立學校、北部、南部學校及臨床教師組在教師訓練課程的感受與學習程度、行為改變、組織效益有正相關，均有正面的認同。員工學習的程度與其運用至工作上的程度有顯著正相關，員工將所學運用至工作上的程度與對組織產生效益有顯著正相關，此顯示教育訓練成效評估四層級間有顯著相關。本研究結果與一些學者的研究結果相符^[116,24,29-30,31-32]，員工對訓練課程愈滿意愈覺得自己在訓練中之學習有所收穫；員工在參加教育訓練後學習的程度愈高，則其在工作上運用的程度也愈高；員工在訓練後將所學應用至工作，提升問題解決能力與提昇創新思考能力，員工將所學應用至工作上，將會對組織產生正面的效果。

全體研究樣本相關性最高的因素構面是「內在動機」與「學習層次」，相關係數為 0.58 屬於中度相關；且「學習動機」與「學習層次」，相關係數為 0.58 屬於中度相關，可知學習動機中的「內在動機」、「學習動機」與「教育訓練成效評估」中的「學習層次」有較高之相關性。此外，黃佑安(1992)^[33]在學習動機取向與教育訓練成效評估之相關性研究中發現，學習動機取向、內在動機與教育訓練成效評估之間具有顯著關係，與本研究的結果一致。當全體教師參與訓練課程，內在動機愈充份，表示課程內容愈符合其求知需求，使其更專注課程，學習層次也表現愈高^[30]。H 校外在動機與教育訓練成效之構面的是負相關，外在動機愈低，教育訓練成效愈高，成員自發性高，不受外界社交關係所影響，此所學校，期望所培育的學生，能本著佛陀「慈悲喜捨」的精神，虛心學習，散發慈愛與熱心，發揮生命的良能，成為術德兼修的人才之特質有關。F 校在內在動機、外在動機及受訓動機與學習層次有顯著正相關，其餘沒有顯著差異。A 校在內在動機與教育訓練成效之四構面顯著正相關，其餘沒有顯著差異，表示這 2 所學校老師的個人自主性較大，較不受主管及外界壓力所影響。F 校在外在動機及整體平均分數及教師訓練課程的感受與學習程度、行為改變、組織效益平均分數都最低。B 校在內在動機、學習動機與教育訓練成效之四構面顯著正相關，和外在動機沒有顯著差異，教師對任務的達成具有使命感，最能提高其學習動機將訓練所學落實到工作上，教師依自己的需求選擇訓練課程，具有獨立性，高度的自我期

許，有意願接受新的挑戰，有意願運用訓練所學的知識與技能來解決工作上的問題^[16]。

根據 Noe(1998)^[26]的研究，管理階層的支持包含兩方面，一為強調參與訓練課程的重要性，二為強調受訓者將所學的訓練內容運用在工作上，並對受訓者施壓，兩者對訓練遷移均有正向的影響。中部、公立學校職級在「學習動機」因素方面有顯著差異，中部主管比非主管在「學習動機」方面顯著的較高；本研究與紀茂嬌(2002)研究發現主管人員受訓動機高於非主管，主管為比非主管在受訓動機方面顯著地較高的結果相符，主管本身負有領導責任，受訓動機自然比較強^[14]。C 校、私立學校、全體學校職級在「教育訓練成效」因素方面有顯著差異，主管比非主管在「教育訓練成效」方面顯著的較高。主管比非主管在對訓練課程的感受、對學習的程度、運用所學至工作上的程度、以及對組織產生的效益方面顯著的較高。主管人員的自我管理能力較強，所以在訓練投入時會要求較多的自我管理機會，使訓練符合其工作所需。根據 Noe(1998)的觀點，層次高者亦能提供層次較低的支持方式，例如處於教學層次的主管也可提供實務與加強層次的支持方式。此外，層次越高，訓練遷移的成功機率也越高^[15,20]。針對組織特性與個人屬性對訓練移轉之因素探討發現，組織因素中管理階層支持，是影響訓練遷移的主要原因，若要提高訓練遷移之效果，必先要提高主管對教育訓練的支持度。當人員在訓練時受到各階層主管的充分支持，受訓後工作錯誤將減少，處理與執行力增強^[34,35]。研究訓練遷移因素發現，高階主管對訓練愈支持，訓練遷移之成效愈佳。Kimberly 等人(2001)的研究也指出，團隊領導者可藉由非正式的強化而增加訓練遷移的效果。F 校、公立學校非主管比主管在「受訓動機」方面顯著的較高^[16]，和游舜傑(2003)研究發現非主管人員受訓動機較高於主管研究結果相符。F 校、公立學校教師個人主義、自主性較強，主管學習動機及管理上也有差異^[36]。私立學校比公立學校在「學習動機」方面顯著的較高。10 所學校在學習動機方面之間有差異。C 校平均值顯著高於 F 校；H 校平均值顯著高於 F 校；I 校平均值顯著高於 F 校。C、H、I 校為私立學校，F 校為公立學校，不同學校不同組織文化，受訓動機之間也有差異，公立學校教師的教學自主性較大，福利及薪資有法律明文規定，較有保障，除非重大過失，否則學校很難解聘老師；私立學校福利比較不好，一年一聘，若教學無法符合學校期待，很可能被解聘或不續聘，工作時間較長，壓力較大，教師的教學自主性較小，需配合學校要求，以提升自己的教學能力，顯示在受訓動機就呈現出差異的現象。

講師在大學教師結構與社會變遷中，較能意識到危機感，惟有不斷充實新

知，增強個人競爭力，故受訓動機較強，在教學年資方面，年輕者是較有衝勁，學習到許多新的技術或知識、甚至他們運用所學至工作上後，工作更有效率。臨床教師常須扮演多種不同的角色與責任^[37-38]，要兼顧教學與研究益形困難，對醫學教育形成全面性的挑戰^[39]，故臨床教師平均值顯著高於基礎教師。E校工作性質在「教育訓練成效」因素方面有顯著差異，通識、基礎教師比臨床教師在「教育訓練成效」方面顯著的較高，其原因可能是E校醫學系較沒有歷史的包袱及來自舊傳統的壓力，三四年級全面採以「問題為基礎的學習」(PBL)的教學方式，通識、基礎教師參與較深，因而訓練成效較高。

影響全體教師學習動機之逐步迴歸分析結果顯示「自我提升」為最主要預測變項(解釋 77.0%之變異量)。根據莊士杰等人(2002)研究發現學員受訓動機強弱會影響到學員對訓練課程的反應，學員在訓練前有較高的學習意願者對訓練課程的滿意度較高；學員的學習動機強弱會影響學員知覺到的學習效果，學員在訓練前有較高的學習意願者認為自己在訓練課程學習效果較佳；學員的學習動機會影響到學員的遷移動機，學員在訓練前有越高的學習意願者會想要將訓練所學應用在實際工作上^[23,30]。影響全體教師訓練成效評估與其構面之逐步迴歸分析結果顯示「學習層面」為最主要預測變項(解釋 77.3%之變異量)。影響全體教師訓練成效評估與其學習動機構面之逐步迴歸分析結果顯示「學習動機」為顯著之預測變項(解釋 28.3%之變異量)，Hale(2005)指出授權給受訓者掌控課程內容，如選擇訓練課程、安排訓練場所或課程表以及準備次要的主題等，將有助於受訓者對訓練課程更有興趣，在訓練課程中經受訓者與訓練員的討論以及交互作用下，可讓他們在訓練中有較佳的學習效果^[19]。翟永麗(2003)^[28]研究發現參與者在參加培訓後增進程度越高，則其在工作上運用的程度也越高。James和Olsen(1998)^[33]的研究發現，正面的組織遷移氣氛有助於訓練遷移效果，員工的學習效果增加，也願意將所學的知識與技能運用至工作上。學員在訓練中有較佳的學習效果，在訓練後多願意將所學的知識與技能運用在工作上^[31]。我們研究結果顯示教師行為確有改變，能將訓練所學運用在教學工作上，也能有效地推動或配合配合醫學教育的發展，且能與同事及主管更有效地溝通協調。

結論

受訓動機多為「自我提升」、「因應職務所需」和「求知興趣」，在參與過的訓練課程種類方面，通識、基礎及臨床教師三組訓練課程需求之間仍有差異。主管比非主管在教育訓練成效方面顯著的較高，全體教師在對訓練課程的感受、對

學習的程度、運用所學至工作上的程度、以及對組織產生的效益方面持正面肯定。學習動機與教育訓練成效各構面呈正相關，表示學習動機與教育訓練成效具有關係性。教育訓練成效評估四層級間有明顯的關連性，「學習動機」可預測整體教育訓練成效，增強教師的「學習動機」有利於教育訓練成效的提升。「學習層次」、「成果層次」與「反應層次」亦能有效預測教育訓練成效。

我們期望各醫學院在既有 CFD 的發展基礎之下，持續推動醫學教育改革，鼓勵教師除了專業研究外，在職業生涯中發揮終身學習的精神，重視教學，視教學為學術(Teaching as scholarship)，學習如何教學(To learn how to teach)與研究如何教學(To study how to teach)。本研究之建議如下：

- 一、由於研究結果顯示學習動機對於教育訓練的成效具有顯著的正相關與預測力，持續激發教師接受教育訓練的學習動機；我們也發現不同醫學院教師在學習動機與教育訓練成效也不同的現象；此外不同教師層級、教學年資、公立學校教師其受訓動機也呈現出差異，這些現象值得進一步探討。
- 二、訓練課程需求分析發現不同類別的通識、基礎及臨床教師會有不同的需求，CFD 應根據教師的不同需求配合世界醫學教育潮流與國家政策、及各醫學院之發展目標，規劃提供更多元與互動的訓練課程，如跨領域教學技巧及醫學人文課程，以提升整體教育訓練成效。本研究採用 Kirkpatrick 訓練成效評估模式，教育訓練單位除了對訓練滿意度評估外，更應該重視反應、學習、行為和成果面的評量。結果顯示教師行為確有改變，能將訓練所學運用在教學工作上，也能有效地推動或配合配合醫學教育的發展，且能與同事及主管更有效地溝通協調，進而影響組織產生效益。但發現三組教師均選擇研究技巧、論文寫作是最想參與之課程，顯示研究升等的壓力普遍存在於醫學院的所有老師，對於鼓勵教師用心投入教學，是值得醫學教育的主管當局予以正視並改善之事項。
- 三、未來參與 CFD 意願達到 92.4%，決大多數的教師具有終身學習的意願。在教育訓練的過程中，使教師對課程內容產生興趣，進而引發學習帶來的成就感與求知慾，達成其專業進展，並讓教師出自本身的意願，持續參加 CFD 所提供的教育訓練，以便能更有效提昇教育訓練的效益。

本研究之發現希望能提供教育衛生主管機關制定政策之參考，及全國各醫學院 CFD 未來努力的方向，以共同追求台灣醫學教育之卓越。

誌謝

本研究承蒙國科會科教處醫學教育研究計畫補助 (NSC 98-2511-S-040-004)。感謝十二所醫學院系及附設醫院的師長與前輩先進的協助，協助問卷的正式施測，致上最大的謝意。

參考資料

1. Prideaux D, Alexander H, Bower A, et al: Clinical teaching: maintaining an educational role for doctors in the new health care environment. *Med Educ* 2000;34: 820-26.
2. Ludmerer KM: The internal challenges to medical education. *Trans Am Clin Climatol Assoc* 2003;114: 241-53.
3. Evans CH: Institutional challenges posed by faculty development. *Acad Med*1997;72:477-80.
4. Steinert Y: Faculty development in the new millennium key challenges and future directions. *Medical Teacher* 2000;22:44-50.
5. Page SM, Jennifer SG , Janet B : Status of Faculty Affairs and Faculty Development Offices in U.S. Medical Schools. *Academic Medicine* 2002;5:398-401.
- 6.Linda HP, Sharon MK, Kay D, et al: Helping Medical School Faculty Realize Their Dreams :An Innovative, Collaborative Mentoring Program. *Academic Medicine* 2002;5:378-384.
- 7.黃崑巖、賴其萬：醫學教育白皮書，教育部醫學教育委員會，2003。
- 8.葉重新：學習動機與學習行為。教育心理學 2005;281-308。
- 9.張文彥:受訓動機與社會網路在訓練活動中的角色探討-以壽險外勤人員為例。淡江大學管理科學研究所碩士論文 2003，台北。
- 10.Tharenou P: The relationship of training motivation to participants in training and development. *Journal of Occupational & Organizational Psychology* 2001;74:599-621.
- 11.Nadler L: Developing human resources. San Francisco, CA: Jossey-Bass,Inc, 1989.
- 12.Kirkpatrick DL: Evaluation of Training In Craig R. L. Eds, Training and Development Handbook, New York: Mcgraw-Hill;1967: 86-112.

- 13.Latham GP: Human Resource Training and Development, In Rosenzweig M. R. and Porter L. W. Eds, Annual Review of Psychology 1988; 39: Palo Alto, CA: Annual Review.
- 14.紀茂嬌:公立大學行政人員訓練意願影響因素之研究。國立中正大學勞工研究所碩士論文 2002，嘉義。
- 15.陶紀貞:組織特性與個人屬性對訓練移轉影響之探討—以台北捷運公司為個案分析。國立政治大學公共行政學系碩士論文 1999，臺北。
- 16.Kimberly AS, Eduardo S, Michael TB: To Transfer or Not to Transfer? Investigating the Combined Effects of Trainee Characteristics, Team Leader Support, and Team Climate, Journal of Applied Psychology 2001; 86:279-292.
- 17.Naquin SS,Holton ED: Motivation to improve work through learning in human Resource development. Human Resource Development International 2003; 6 (3): 355-370.
- 18.許駿禕：高科技產業員工教育訓練成效評估之個案研究. 國立台北科技大學技術及職業教育研究所碩士論文 2000，臺北。
- 19.Hale R: Don't Train; Motivate.Quality Management2005; 44:48-49.
- 20.Noel RA, Ford JK: Emerging Issues and New Directions for Training Research, Research in Personnel and Human Resource Management1992; 10:345-384.
- 21.楊敦仁：人力資源部員工其受訓動機與教育訓練成效關係之研究—以觀光產業和高科技產業為例，靜宜大學觀光事業學系碩士論文 2007，臺北。
- 22.Amin z ,Khoo HE,Chong YS, et al:A multi-institutional survey on faculty developwent needs,priorities and preferences in medical Education in an asian medical school, Med Educ 2009;14:1-6.
- 23.李振程:統計品管(SQC)教育訓練成效之研究-以中鋼為例。義守大學工業工程與管理研究所碩士論文 2002，高雄。
- 24.翟永麗：成人教育師資培訓方案成效評估-以家庭教育講師團為例。國立中正大學成人及繼續教育研究所碩士論文 2003，高雄。
- 25.林坤茂:以策略性人力資源管理觀點探討組織訓練遷移之成效：以台灣糖業公司案分析，東華大學企業管理研究所論文 1997，臺東。
- 26.Noel RA, Schmitt N: The Influence of Trainee Attitudes on Training

- Effectiveness : Test of A Model, *Personnel Psychology*1986; 39:497-523.
- 27.教育部 (2007, 1 月 12 日) . 醫學專業教育改進計畫, 2010 年 7 月 12 日, 取自 http://hss.edu.tw/plan_detail.php?class_plan=165
- 28.Winfred AJr, Winston B Jr, Pamela S, et al: Effectiveness of Training in Organizations: A Meta-Analysis of Design and Evaluation Features, *Journal of Applied Psychology*2003; 88:234-245.
- 29.Baldwin TT: Transfer of training : A review and direction for future research .*Personnel Psychol* 1988; 41:63-105.
- 30.莊士杰、楊仁壽、黃俊祥:受訓動機與訓練評量三個層次之關係研究。管理評論 2002, 21:81-102。
- 31.Liao CC:A field study in the externalizing of tacit knowledge in on-the-job training . *International Journal of Management*2005; 36:619-21.
- 32.Jame H ,Olsen Jr: The evaluation and enhancement of training transfer. *International Journal of Training and Development*1998;2: 61-75.
- 33.黃佑安:學習動機取向、自重感及個人變因與教育訓練自評成效之相關性研究 -以企管顧問公司學員為例。淡江大學管理科學研究所碩士論文 1992, 臺北。
- 34.楊聖怡:公共關係人員訓練移轉態度之研究。國立政治大學公共行政學系碩士論文 1999, 臺北。
- 35.Salas E, Cannon-Bowers JA: The science of training: A decade of progress, *Annual Review of Psychology*2001; 52:471-499.
- 36.游舜傑:多能工之學習動機與離職傾向之研究。銘傳大學管理學院高階經理研究所碩士論文, 2003, 台北。
37. Boyer EL: *Scholarship reconsidered*. Carnegie Foundation ,1990.
- 38.Wilkerson L, Irby DM: Strategies for Improving Teaching Practices: A Comprehensive Approach to Faculty Development. *Academic Medicine* 1998;73:387-96.
39. Harden RM, Crosby J: The good teacher is more than a lecturer: the twelve roles of the teacher. *Medical Teacher* 2000;22:334-47.

表1 10所醫學院研究樣本基本屬性

變 項	No of respondents(%)				
	A	B	C	D	E
性別					
男	29(56.9)	41(77.4)	49(79.0)	11(50)	28(82.4)
女	22(43.1)	12(22.6)	13(21.0)	11(50)	6(17.6)
年齡					
25(含)歲以下	0(0)	0(0)	2(3.2)	0(0)	0(0)
26歲至35歲	1(2.0)	17(32.1)	5(8.1)	3(13.6)	10(29.4)
36歲至45歲	24(47.1)	15(28.3)	21(33.9)	10(45.5)	16(47.1)
46歲至55歲	25(49.0)	14(26.4)	29(46.8)	9(40.9)	8(23.5)
56歲以上	1(2.0)	7(13.2)	5(8.1)	0(0)	0(0)
工作性質					
通識教師	2(3.9)	0(0)	1(1.6)	2(9.1)	1(2.9)
基礎教師	7(13.7)	8(15.1)	25(40.3)	10(45.5)	3(8.8)
臨床教師	42(82.4)	45(84.9)	36(58.1)	10(45.5)	30(88.2)
職稱					
教授	8(15.7)	6(11.3)	16(25.8)	1(4.5)	2(5.9)
副教授	14(27.5)	9(17.0)	15(24.2)	10(5.5)	7(20.6)
助理教授	18(35.3)	10(18.9)	20(32.3)	6(27.3)	11(32.4)
講師	11(21.6)	22(41.5)	9(14.5)	5(22.7)	14(41.2)
技術人員	0(0)	6(11.3)	2(3.2)	0(0)	0(0)
臨床教學醫師	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
職級					
主管	9(17.6)	10(18.9)	26(41.9)	5(22.7)	18(52.9)
非主管	42(82.4)	43(81.1)	36(58.1)	17(77.3)	16(47.1)
教學年資					
5年以下	4(7.8)	15(28.3)	10(16.1)	1(4.5)	5(14.7)

6年至10年	13(25.5)	12(22.6)	21(33.9)	9(40.9)	10(29.4)
11年至20年	24(47.1)	15(28.3)	23(37.1)	10(45.5)	12(35.3)
21年以上	10(19.6)	11(20.8)	8(12.9)	2(9.1)	7(20.6)
在3年內是否曾經參加 CFD舉辦的訓練課程？					
是	38(74.5)	43(81.1)	57(91.9)	21(95.5)	33(97.1)
否	13(25.5)	10(18.9)	5(8.1)	1(4.5)	1(2.9)

表1 10所醫學院研究樣本基本屬性(續)

變 項	No of respondents(%)					
	G	H	I	J	K	全體
性別						
男	26(76.5)	35(68.6)	28(84.8)	30(35.7)	50(67.6)	327(71.2)
女	8(23.8)	16(31.4)	5(15.2)	15(17.9)	24(32.4)	132(28.8)
年齡						
25(含)歲以下	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
26歲至35歲	15(44.1)	9(17.6)	3(9.1)	15(33.3)	8(10.8)	63(13.7)
36歲至45歲	15(44.1)	27(52.9)	18(54.5)	9(20.0)	43(58.1)	192(41.8)
46歲至55歲	4(11.8)	11(21.6)	9(27.3)	17(37.8)	15(20.3)	160(34.9)
56歲以上	0(0)	4(7.8)	3(9.1)	4(8.9)	8(10.8)	44(9.6)
工作性質						
通識教師	0(0)	7(13.7)	4(12.2)	4(8.9)	4(5.43)	25(5.4)
基礎教師	5(44.1)	12(23.5)	10(30.3)	13(26.7)	12(16.2)	114(24.8)
臨床教師	9(55.9)	32(62.7)	19(57.6)	29(64.4)	58(78.4)	320(69.7)
職稱						
教授	13(38.2)	3(5.9)	5(15.2)	3(6.7)	4(5.4)	61(13.3)
副教授	10(29.4)	12(23.5)	5(15.2)	8(17.8)	10(13.5)	100(21.8)
助理教授	8(23.5)	16(31.4)	14(42.4)	6(13.3)	19(25.7)	128(27.9)
講師	3(8.8)	4(7.8)	9(27.3)	14(31.1)	35(47.3)	126(27.5)
技術人員	0(0)	8(15.7)	0(0)	3(6.7)	5(6.8)	24(5.2)
臨床教學醫師	0(0)	8(15.7)	0(0)	11(24.4)	1(1.4)	20(4.4)

職級						
主管	12(35.3)	16(31.4)	9(27.3)	10(22.2)	9(12.2)	124(27.0)
非主管	22(64.7)	35(68.6)	24(72.7)	35(77.8)	65(87.8)	335(73.0)
教學年資						
5年以下	5(14.7)	18(35.3)	8(24.2)	17(37.8)	19(25.7)	102(22.2)
6年至10年	5(14.7)	12(23.5)	7(21.2)	6(13.3)	25(33.8)	122(22.6)
11年至20年	16(47.1)	12(23.5)	9(27.3)	13(48.9)	21(28.4)	160(34.9)
21年以上	8(23.5)	9(17.6)	14(42.4)	9(20.0)	9(12.2)	75(16.3)
在3年內是否曾經參加CFD舉辦的訓練課程？						
是	34(100)	47(92.2)	30(90.9)	32(71.1)	70(94.6)	405(88.2)
否	0(0)	4(7.8)	3(9.1)	13(28.9)	4(5.4)	54(11.8)

表 2 學習動機表

變項	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	全體
	mean	mean	mean	mean	mean	mean	mean	mean	mean	mean	mean
因應職務所需											
1.為了提升教學效能，增進學生學習	4.55	4.13	4.29	4.59	3.97	4.12	4.47	4.64	4.36	4.16	4.31
2.能使我的工作更有保障	3.20	3.32	3.53	3.18	3.41	3.06	3.57	3.70	3.67	3.65	3.46
3.為了教師評鑑要求	3.22	3.26	3.47	3.50	3.74	3.32	3.51	3.58	3.49	3.73	3.48
4.為了升等所需	3.16	2.75	3.40	3.80	3.32	3.15	3.35	3.15	3.09	3.58	3.23
5.有助於我的專業發展	4.50	3.91	4.06	4.05	3.79	3.71	4.27	4.12	4.16	3.88	4.01
6.為了想增加個人的競爭優勢	3.63	3.77	3.97	3.41	3.47	2.97	3.86	4.09	4.07	3.76	3.74
Mean	21.84	21.15	22.73	21.73	21.71	20.32	23.04	23.27	22.82	19.12	22.22
求知興趣											
7.可以滿足我個人的求知慾	3.92	3.98	3.97	4.18	3.71	3.76	3.98	4.15	4.04	3.74	3.92
8.因為我對進修的課程感到興趣	4.12	4.00	3.94	3.91	3.62	3.88	4.04	4.12	4.07	3.77	3.95
Mean	7.96	7.98	7.90	8.09	7.32	7.65	8.02	8.27	8.11	7.51	7.86
自我提升											
9.我想學習新的知識與新的技術	3.96	4.04	4.11	4.14	3.88	4.12	4.08	4.24	4.18	3.81	4.03
10.因為對自己的工作成就期望很	3.88	3.85	3.84	3.91	3.65	3.59	3.80	4.12	4.07	3.62	3.82

高												
11.來自於我對工作的熱衷	4.14	3.70	3.95	4.00	3.62	3.71	3.92	4.21	4.11	3.69	3.89	
12.為了彌補過去所學之不足	3.98	4.04	3.90	3.73	3.68	3.56	3.84	4.06	3.96	3.69	3.85	
13.希望能獲得結業證書	3.14	3.04	3.32	2.73	3.29	2.82	3.10	3.09	3.22	3.82	3.23	
14.有助於提高我在學校裡的專業地位	3.20	3.19	3.48	2.95	3.15	2.50	3.24	3.45	3.36	3.61	3.28	
Mean	22.29	21.85	22.61	21.45	21.26	20.35	21.98	23.18	22.89	22.24	22.10	
內在動機 mean	52.10	50.98	53.24	51.27	50.29	53.04	48.32	54.73	53.82	48.88	52.19	
非主動參與												
15.因為學校提供與自己專長領域有關的教育訓練	3.67	3.49	3.82	3.23	3.50	3.53	3.75	3.79	3.82	3.53	3.63	
16.被迫去參加訓練課程的	4.00	2.04	2.35	2.14	2.71	2.41	2.25	2.21	2.22	2.69	2.32	
Mean	5.73	5.53	6.18	5.36	6.21	5.94	6.00	6.00	6.04	6.22	5.96	
社交關係												
17.由於同事與友的鼓勵	2.65	2.42	2.71	2.36	2.38	2.06	2.78	2.82	2.53	2.85	2.60	
18.為了擴大實際接觸層面	2.80	2.87	3.15	2.50	2.76	2.21	3.10	2.79	2.71	2.92	2.84	
Mean	5.45	5.28	5.85	4.86	5.15	4.26	5.88	5.61	5.24	5.77	5.44	
外在動機 mean	11.18	10.81	12.03	10.23	11.35	10.21	11.88	11.61	11.29	11.99	11.40	
全體 Mean	65.22	61.79	65.27	61.50	61.65	58.53	64.92	66.33	65.11	60.86	63.59	

表3 訓練課程種類表

變 項	No of respondents(%)			
	通識	基礎	臨床	全體
教育理念方面				
曾接受過CFD課程				
教育哲學	10(40.0)	20(17.5)	45(44.1)	75(16.3)
醫學教育發展趨勢	10(40.0)	73(64.0)	161(50.3)	244(53.2)
課程設計	16(64.0)	74(64.9)	164(51.3)	254(55.3)
課程發展	12(48.0)	56(49.1)	120(37.5)	188(23.5)
新興醫學教育議題	4(16.0)	27(23.7)	77(24.1)	108(23.5)
醫學人文教學	16(64.0)	55(48.2)	163(50.9)	234(51.0)
醫學倫理教學	9(36.0)	43(37.7)	222(69.4)	274(59.7)

跨領域教學	7(28.0)	38(33.3)	96(30.0)	141(30.7)
其他	1(4.0)	5(4.4)	16(5.0)	22(4.8)
受益最深課程				
教育哲學	9(36.0)	11(9.6)	25(7.8)	45(98)
醫學教育發展趨勢	5(20.0)	45(39.5)	125(39.1)	175(38.2)
課程設計	14(56.0)	58(50.9)	115(35.9)	187(40.7)
課程發展	9(36.0)	32(28.1)	66(20.6)	107(23.3)
新興醫學教育議題	2(8.0)	18(15.8)	57(17.8)	77(16.8)
醫學人文教學	12(48.0)	29(25.4)	96(30.0)	137(29.8)
醫學倫理教學	4(16.0)	21(18.4)	151(47.2)	176(38.3)
跨領域教學	5(20.0)	17(14.9)	5(15.9)	73(15.9)
其他	0(0)	3(2.6)	11(3.4)	14(3.1)
最想參與CFD課程				
教育哲學	6(24.0)	12(10.5)	46(14.4)	64(13.9)
醫學教育發展趨勢	8(32.0)	44(38.6)	115(35.9)	167(36.4)
課程設計	10(40.0)	51(44.7)	125(39.1)	186(40.5)
課程發展	10(40.0)	34(29.8)	71(22.3)	115(25.1)
新興醫學教育議題	8(32.0)	43(37.7)	116(36.3)	167(36.4)
醫學人文教學	12(48.0)	27(23.7)	88(27.5)	127(27.7)
醫學倫理教學	4(16.0)	22(19.3)	71(22.2)	97(21.1)
跨領域教學	9(36.0)	38(33.3)	102(31.9)	147(32.5)
其他	0(0)	0(0)	7(2.2)	7(1.5)
教育策略方面				
曾接受過CFD課程				
大堂課授課技巧	8(32.0)	53(46.5)	102(31.9)	163(35.5)
小組教學技巧	9(36.0)	49(43.0)	175(54.7)	233(50.8)
跨領域教學技巧	6(24.0)	19(16.7)	62(19.4)	87(19.8)
床邊教學技巧	0(0)	4(3.5)	170(53.1)	174(37.9)
PBL教學技巧	15(60.0)	89(74.1)	216(67.5)	320(69.7)
資訊應用技能	4(16.0)	32(28.1)	55(17.2)	91(19.8)
研究生指導技巧	1(4.0)	23(20.2)	30(9.4)	54(11.8)

回饋技巧	3(2.0)	16(14.0)	125(39.1)	144(31.4)
遠距教學技巧	1(4.0)	18(15.8)	32(10.0)	51(11.1)
諮詢技巧	3(12.0)	13(11.4)	39(12.2)	55(12.0)
醫學人文教學技巧	8(32.0)	21(18.4)	61(19.1)	90(19.7)
醫學倫理教學技巧	3(12.0)	22(19.3)	128(40.0)	153(33.3)
其他	1(4.0)	2(1.8)	3(0.9)	6(1.3)
受益最深課程				
大堂課授課技巧	10(40.0)	31(27.2)	44(13.8)	85(18.5)
小組教學技巧	10(40.0)	34(29.8)	122(38.1)	166(36.2)
跨領域教學技巧	4(16.0)	12(10.5)	38(11.9)	54(11.8)
床邊教學技巧	1(4.0)	3(2.6)	110(34.4)	114(24.8)
PBL教學技巧	11(44.0)	68(59.6)	173(54.1)	252(54.9)
資訊應用技能	4(16.0)	13(11.4)	39(12.2)	56(12.2)
研究生指導技巧	1(4.0)	19(16.7)	16(5.0)	36(7.8)
回饋技巧	2(8.0)	8(7.0)	73(22.8)	83(18.1)
遠距教學技巧	0(0)	11(9.6)	9(2.8)	20(4.4)
諮詢技巧	2(8.0)	5(4.4)	19(5.9)	26(5.7)
醫學人文教學技巧	8(32.0)	14(12.3)	28(8.8)	50(10.9)
醫學倫理教學技巧	2(8.0)	12(10.5)	57(17.8)	71(15.5)
其他	2(8.0)	2(1.8)	4(1.3)	8(1.7)
最想參與CFD課程				
大堂課授課技巧	8(32.0)	51(44.7)	65(20.3)	124(27.0)
小組教學技巧	10(40.0)	43(37.7)	86(26.9)	139(30.3)
跨領域教學技巧	13(52.0)	29(25.4)	85(26.6)	127(27.7)
床邊教學技巧	2(8.0)	6(5.3)	90(28.1)	98(21.4)
PBL教學技巧	6(24.0)	34(29.8)	91(28.4)	131(28.5)
資訊應用技能	7(28.0)	31(27.2)	82(25.6)	120(26.1)
研究生指導技巧	3(12.0)	40(35.1)	60(18.8)	103(22.4)
回饋技巧	4(16.0)	23(20.2)	88(27.5)	115(25.1)
遠距教學技巧	3(12.0)	28(24.6)	48(15.0)	79(17.2)
諮詢技巧	3(12.0)	19(16.7)	74(23.1)	96(20.9)

醫學人文教學技巧	10(40.0)	18(15.8)	56(17.5)	84(18.3)
醫學倫理教學技巧	3(12.0)	13(11.4)	71(22.2)	87(19.0)
其他	0(0)	1(0.9)	4(1.3)	5(11.1)
教學評量方面				
曾接受過CFD課程				
評量理念介紹	9(36.0)	37(32.5)	89(27.8)	135(29.4)
評量方法介紹	11(44.0)	53(46.5)	133(41.6)	197(42.9)
OSCE	2(8.0)	17(14.9)	236(73.8)	255(55.6)
mini-CEX	2(8.0)	5(4.4)	214(66.9)	221(48.1)
360 度評量	2(8.0)	5(4.4)	78(24.4)	85(18.5)
醫學生入學甄試	4(16.0)	61(53.5)	70(21.9)	135(29.4)
教師評量	7(28.0)	51(44.7)	93(29.1)	151(32.9)
課程評量	14(56.0)	50(43.9)	80(25.0)	144(31.4)
計畫(program)評量	0(0)	7(6.1)	23(7.2)	30(6.5)
其他評量	1(4.0)	2(1.8)	6(1.9)	9(2.0)
受益最深課程				
評量理念介紹	7(28.0)	28(24.6)	41(12.8)	76(16.7)
評量方法介紹	12(48.0)	46(40.4)	99(30.9)	157(34.3)
OSCE	3(12.0)	9(7.9)	197(61.6)	209(45.6)
mini-CEX	2(8.0)	4(3.5)	166(51.9)	172(37.5)
360 度評量	2(8.0)	3(2.6)	46(14.4)	51(11.1)
醫學生入學甄試	5(20.0)	47(41.2)	42(13.1)	94(20.5)
教師評量	7(28.0)	33(28.9)	38(11.9)	78(17.0)
課程評量	11(44.0)	37(32.5)	42(13.1)	90(19.6)
計畫(program)評量	0(0)	3(2.6)	8(2.5)	11(2.4)
其他評量	1(4.0)	3(2.6)	5(1.6)	9(2.0)
最想參與CFD課程				
評量理念介紹	9(36.0)	33(28.9)	62(19.4)	104(22.7)
評量方法介紹	11(44.0)	52(45.6)	83(25.9)	146(31.8)
OSCE	5(20.0)	8(7.0)	104(32.5)	117(25.5)
mini-CEX	2(8.0)	4(3.5)	78(24.4)	84(18.3)

360 度評量	2(8.0)	13(11.4)	100(31.3)	115(25.1)
醫學生入學甄試	3(12.0)	37(32.5)	71(22.2)	111(24.2)
教師評量	6(24.0)	39(34.2)	84(26.3)	129(28.1)
課程評量	11(44.0)	50(43.9)	96(30.0)	157(34.2)
計畫(program)評量	6(24.0)	27(23.7)	89(27.8)	122(26.6)
其他評量	0(0)	3(2.6)	8(2.5)	11(2.4)
教師個人生涯發展方面				
曾接受過CFD課程				
溝通技巧	16(64.0)	66(57.9)	169(52.8)	251(54.7)
領導力	4(16.0)	18(15.8)	69(21.6)	91(19.8)
跨領域學習	8(32.0)	34(29.8)	94(29.4)	136(29.6)
醫學人文	12(48.0)	39(34.2)	111(34.7)	162(35.3)
醫學倫理	5(20.0)	36(31.6)	182(56.9)	223(48.6)
研究技巧	6(24.0)	45(39.5)	141(44.1)	192(41.8)
論文寫作	4(16.0)	61(53.5)	172(53.8)	237(51.6)
其他	3(12.0)	2(1.8)	8(2.5)	13(2.8)
受益最深課程				
溝通技巧	17(68.0)	62(54.4)	165(51.6)	244(53.2)
領導力	4(16.0)	11(9.6)	63(19.7)	78(17.0)
跨領域學習	10(40.0)	26(22.8)	79(24.7)	115(25.1)
醫學人文	10(40.0)	31(27.2)	80(25.0)	121(26.4)
醫學倫理	3(12.0)	19(16.7)	127(39.7)	149(32.5)
研究技巧	4(16.0)	27(23.7)	82(25.6)	113(24.6)
論文寫作	5(20.0)	48(42.1)	111(34.7)	165(35.7)
其他	2(8.0)	1(0.9)	8(2.5)	11(2.4)
最想參與CFD課程				
溝通技巧	13(52.0)	64(56.1)	102(31.9)	179(39.1)
領導力	6(24.0)	36(31.6)	131(40.9)	173(37.7)
跨領域學習	12(48.0)	50(43.9)	120(37.5)	182(39.7)
醫學人文	9(36.0)	22(19.3)	73(22.8)	104(22.7)
醫學倫理	5(20.0)	21(18.4)	65(20.3)	91(19.8)

研究技巧	8(32.0)	55(48.2)	148(46.3)	211(46.0)
論文寫作	11(44.0)	45(39.5)	126(39.4)	182(39.7)
其他	0(0)	2(1.8)	9(2.80)	11(2.4)
未來參與CFD意願				
是	21(84.0)	105(92.1)	298(93.1)	424(92.4)
否	4(16.0)	9(7.9)	22(6.9)	12(2.6)
您希望CFD舉辦活動的方式				
工作坊	15(60.0)	62(54.4)	183(57.2)	260(56.6)
演講	12(48.0)	84(73.7)	164(51.3)	260(56.6)
讀書會	5(20.0)	19(16.7)	37(11.6)	61(13.3)
成長營	6(24.0)	36(31.6)	111(34.7)	153(33.3)
國際研討會	5(20.0)	30(26.3)	92(28.8)	127(27.7)
其他	1(4.0)	0(0)	7(2.2)	8(1.7)
您希望CFD舉辦活動的時間				
2小時	7(28.0)	33(28.9)	56(17.5)	96(20.9)
半天	8(32.0)	43(37.7)	156(48.8)	207(45.1)
1天	6(24.0)	14(12.3)	70(21.9)	90(19.6)
2天	1(1.0)	6(5.3)	14(4.4)	21(4.6)
3天	0(0)	1(0.9)	1(0.3)	2(0.4)
3天以上	0(0)	0(0)	2(0.6)	2(0.4)
其他，視活動性質而定	10(40.0)	45(39.5)	68(21.3)	123(26.8)

表 4 教育訓練成效評估表

變項	A mean	B mean	C mean	D mean	E mean	F mean	G mean	H mean	I mean	J mean	全體 mean
反應層面											
1.訓練課程內容符合我的需求	3.80	3.72	3.74	3.45	3.74	3.74	3.82	4.06	3.69	3.86	3.78
2.教學方式生動，能引起我的興趣	3.80	3.66	3.77	3.45	3.62	3.68	3.88	4.06	3.60	3.78	3.96
3.訓練的時間長短適中	3.69	3.62	3.08	3.55	3.44	3.50	3.73	3.88	3.62	3.54	3.63
4.訓練流程之安排感到滿意	3.71	3.75	3.74	3.41	3.53	3.56	3.88	3.91	3.67	3.72	3.71
5.訓練內容與實務	3.82	3.72	3.84	3.50	3.74	3.50	3.71	4.03	3.73	3.62	3.73

工作能互相結合												
6.安排議題重要並切合醫學教育的主流發展	3.76	3.81	3.85	3.68	3.62	3.53	3.90	3.88	3.69	3.82	3.78	
7.對於 CFD 舉辦的活動，安排議題重要並能配合學校的醫學教育的改革發展	3.82	3.60	3.87	3.64	3.68	3.71	3.82	3.97	3.76	3.82	3.78	
8.整體而言，我對訓練課程感到滿意	3.88	3.85	3.89	3.68	3.68	3.76	3.86	4.06	3.73	3.72	3.81	
Mean	30.29	29.74	30.39	31.77	29.03	28.97	30.61	31.85	29.49	29.89	30.17	
學習層面												
9.所學的知識與技能，可實際應用到教學工作上	4.02	3.64	3.97	3.77	3.71	3.85	3.94	4.09	3.80	3.85	3.87	
10.參與訓練後，我習得許多知識與技能	4.04	4.07	3.98	3.72	3.68	3.95	3.24	3.31	3.00	3.24	3.86	
11.參與訓練後，對自己學習成效感到滿意	4.00	3.70	3.95	3.77	3.53	3.85	4.02	4.03	3.78	3.78	3.70	
12.參與訓練後，我與他人的溝通協調能力更佳	3.55	3.47	3.68	3.45	3.35	3.38	3.73	3.70	3.60	3.58	3.57	
13.參與訓練後，我更清楚自己的教學工作目標	3.94	3.66	3.87	3.77	3.68	3.74	3.94	3.91	3.82	3.82	3.82	
14.參與訓練後，我對教學工作的挑戰更有信心	3.84	3.70	3.79	3.68	3.47	3.62	3.90	3.79	3.71	3.65	3.73	
15.整體而言，我滿意參加訓練課程的學習成果因為學校提供	3.90	3.72	3.77	3.50	3.68	3.62	3.76	4.03	3.67	3.73	3.75	
Mean	27.10	25.51	26.82	21.73	25.09	25.74	21.65	27.39	26.09	26.03	26.29	
行為層面												
16.參與訓練後我覺自己教學上的缺點明顯減少	3.41	3.38	3.71	3.27	3.35	3.21	3.61	3.64	3.49	3.61	3.50	
17.參與訓練後，我覺得自己處理事情的效率	3.39	3.40	3.68	3.18	3.21	3.09	3.55	3.61	3.44	3.58	3.45	

明顯提升												
18.參與訓練後， 我對教學工作 更具熱誠，態 度更加積極	3.76	3.62	3.84	3.50	3.35	3.26	3.86	3.76	3.69	3.65	3.66	
19.參與訓練後， 在工作上，我 的意見更能受 到主管的重視	2.84	3.09	3.37	2.73	2.88	2.97	3.29	3.15	3.18	3.36	3.14	
20.參與訓練後， 在面對問題時 ，我更能有效 解決教學上的 問題	3.73	3.57	3.82	3.64	3.35	3.59	3.71	3.85	3.67	3.77	3.69	
21.參與訓練後， 我更能有效評 估自己的教學 成效	3.67	3.62	3.79	3.50	3.62	3.47	3.75	3.76	3.87	3.78	3.71	
22.參與訓練後， 我與學生之間 的互動良好	3.76	3.64	3.81	3.41	3.47	3.53	3.86	3.76	3.64	3.64	3.68	
Mean	24.57	24.32	26.02	23.22	23.24	23.12	25.63	25.55	24.98	25.39	24.83	
成果層面												
23.在過去3年， 我的教學績效 明顯提升	3.33	3.32	3.65	3.09	3.44	3.21	3.63	3.55	3.29	3.51	3.45	
24.在過去3年， 我所推行的計 畫更能有效執 行	3.39	3.32	3.52	3.14	3.29	3.15	3.43	3.24	3.24	3.50	3.38	
25.在過去3年， 我更能有效協 助提升部門同 仁的教學能力	3.25	3.19	3.40	2.95	3.12	3.03	3.63	3.33	3.27	3.38	3.29	
26.在過去3年， 我更能與同事 及主管有效地 溝通協調	3.31	3.28	3.56	3.05	3.24	3.09	3.51	3.64	3.27	4.78	3.56	
27.在過去3年， 我更能有效地 推動或配合醫 學教育的發展	3.53	3.43	3.77	3.41	3.59	3.38	3.67	3.64	3.51	3.59	3.57	
28.在過去3年， 我更能對醫學 教育的發展提 供意見	3.41	3.38	3.68	3.72	3.41	3.32	3.71	3.45	3.38	3.55	3.49	
29.在過去3年， 我更能對醫學 教育的發展提 供適切性的解 決方案	3.37	3.43	3.58	3.05	3.35	3.38	3.63	3.36	3.38	3.49	3.44	
Mean	23.61	23.62	25.16	21.95	23.44	22.56	25.20	24.33	23.33	25.81	24.18	
全體 Mean	105.57	102.92	108.39	98.68	100.79	100.38	103.08	109.12	103.89	107.12	105.46	

表 5 「學習動機」與「教育訓練成效」各因素構面之相關表

訓練成效構面

區域	構面	反應層次	學習層次	行為層次	結果層次	訓練成效
全體	內在動機	.37*	.58**	.55**	.36**	.32**
學校	外在動機	.16**	.21**	.31**	.25**	.29**
	學習動機	.37**	.58**	.56**	.36**	.57**
A 校	內在動機	.43**	.56**	.61**	.55**	.62**
	外在動機	.21	.17	.12	-.05	.13
	學習動機	.23	.20	.17	.00	.17
B 校	內在動機	.72**	.58**	.46**	.39**	.61**
	外在動機	-.00	.04	.17	.13	.09
	學習動機	.65**	.54**	.47**	.40**	.58**
C 校	內在動機	.53**	.66**	.65**	.57**	.64**
	外在動機	.31*	.37**	.47**	.48**	.44**
	學習動機	.53**	.66**	.68**	.62**	.67**
D 校	內在動機	.34	.63**	.60**	.44*	.55**
	外在動機	.48*	.34	.52*	.22	.44*
	學習動機	.48*	.63**	.60**	.44*	.65**
E 校	內在動機	.55**	.53**	.62**	.65**	.66**
	外在動機	-.04	.13	.21**	.14	.13
	學習動機	.45**	.49**	.59**	.60**	.60**

F 校	內在動機	.34	.41*	.22	.13	.33
	外在動機	-.03	.05**	.07	.09	.06
	學習動機	.29	.38**	.22	.14	.31
G 校	內在動機	.63**	.88**	.57**	.44**	.72**
	外在動機	.32**	.52**	.24	.37**	.42**
	學習動機	.62**	.88**	.54**	.47**	.72**
H 校	內在動機	.46**	.37*	.36*	.40*	.45**
	外在動機	-.15	-.19	-.07	.30	-.03
	學習動機	.35*	.26	.28	.43*	.38*
I 校	內在動機	.58**	.35*	.50**	.45**	.55**
	外在動機	.37*	.40**	.37*	.39**	.45**
	學習動機	.60**	.42**	.53**	.50**	.60**
J 校	內在動機	.77**	.74**	.69**	.22	.65**
	外在動機	.23	.26*	.34**	.60	.23*
	學習動機	.76**	.39**	.72**	.21	.65**
公立 學校	內在動機	.58**	.54**	.47**	.39**	.32**
	外在動機	.61	.13	.27**	.26*	.29**
	學習動機	.53**	.51**	.49**	.36**	.57**
私立 學校	內在動機	.31**	.59**	.58**	.35**	.56**
	外在動機	.19**	.23**	.31**	.24**	.30**
	學習動機	.32**	.58**	.59**	.37**	.57**
北區 學校	內在動機	.57**	.58**	.58**	.53**	.63**
	外在動機	.15*	.21**	.26**	.34**	.58**
	學習動機	.53**	.57**	.61**	.56**	.63**

中區	內在動機	.17	.65**	.60**	.25*	.50**
學校	外在動機	.20*	.31**	.36**	.15	.33**
	學習動機	.20*	.67**	.64**	.26**	.54**
南區	內在動機	.54**	.55**	.50**	.38**	.56**
學校	外在動機	.23*	.22**	.27**	.33**	.30**
	學習動機	.52**	.52**	.50**	.41**	.56**
東區	內在動機	.46**	.37*	.36*	.40*	.45**
學校	外在動機	-.15	-.19	-.07	.30	-.03
	學習動機	.35*	.26	.28	.43*	.38*
通識	內在動機	.54*	.49*	.42**	.24	.48*
教師	外在動機	.15	.29	.20	.44*	.64**
	學習動機	.50*	.51**	.42*	.24	.51**
基礎	內在動機	-.04	.46**	.45**	.35**	.33**
教師	外在動機	.11	.16	.23**	.29**	.25**
	學習動機	-.001	.43**	.45**	.39**	.35**
臨床	內在動機	.21*	.21*	.35**	.23*	.96**
教師	外在動機	.20*	.21*	.33*	.23*	.55**
	學習動機	.59*	.59**	.61**	.39*	.63**

註：*p<.05；** p<.01；***p<.001

表 6 職級與學習動機、教育訓練成效 t-test 表

變 項	主管		非主管		t 值
	人數	平均數(標準差)	人數	平均數 (標準差)	
學習動機					
F 校	12	54.50 (8.69)	22	60.73 (4.60)	-2.75*
中部學校	19	62.68 (6.10)	100	60.80 (9.89)	0.04*
公立學校	31	57.97(6.89)	107	62.5 (7.91)	-2.93*
教育訓練成效					
C 校	26	114.58 (15.02)	36	103.92 (16.67)	2.59*
私立學校	93	109.88(16.10)	228	104.98 (20.58)	2.06*
全體學校	124	108.65(15.40)	335	104.29(19.89)	2.21*

註：*p<.05；** p<.01；***p<.001

表 7 3 年內是否參加 CFD 舉辦的訓練課程與學習動機、教育訓練成效 t-test 表

變 項	是		否		t 值
	人數	平均數 (標準差)	人數	平均數 (標準差)	
學習動機					
I 校	32	6.66 (10.30)	13	61.31 (5.87)	2.19*
教育訓練成效					
A 校	38	67.11 (16.08)	13	59.69 (8.36)	2.12*

註：*p<.05；** p<.01；***p<.001

表 8 E 校工作性質與教育訓練成效 t-test 分析表

區域	變項	組別	人數	平均值(標準差)	t 值
E 校	工作性質	通識、基礎教師	4	111.75(68.59)	2.39*
		臨床教師	30	99.33(22.29)	

註：*p<.05；** p<.01；***p<.001

表 9 公立、私立學校在學習動機組間差異分析表

變項組別	人數	平均值(標準差)	t 值
公立學校	138	61.54(7.91)	3.302**
私立學校	321	64.46(9.02)	

*p<.05；** p<.01；***p<.001

表 10 基本屬性與學習動機單因子變異數分析表

區域	變項	組別	人數	平均值(標準差)	p 值	事後比較
東部學校	工作性質	通識教師	4	62.75(8.54)	3.83*	3>2
		基礎教師	10	61.90(5.30)		
		臨床教師	19	69.42(8.20)		
公立學校	教學年資	5年以下	24	64.58(4.81)	3.16*	1>4
		6年至10年	30	62.67(10.49)		
		11年至20年	55	61.29(7.45)		
		21 年以上	29	58.31(6.78)		

公立學校	職稱	教授	27	57.89(6.84)	0.000****	4>1
		副教授	33	59.27(6.91)		4>2
		助理教授	36	62.69(6.52)		
		講師	36	65.64(9.20)		
		技術人員	6	58.83(5.57)		

*p<.05 ; ** p<.01 ; ****p<.001

表 11 10 所學校在學習動機組間差異分析表

變項	組別	人數	平均值(標準差)	p 值	事後比較
A 校	1	51	63.25(7.05)	2.90**	3>6
B 校	2	53	61.76(8.89)		8>6
C 校	3	62	65.27(9.40)		9>6
D 校	4	22	61.50(5.91)		
E 校	5	34	61.65(8.91)		
F 校	6	34	58.53(6.91)		
G 校	7	51	64.92(7.83)		
H 校	8	33	66.33(8.12)		
I 校	9	45	65.11(9.50)		
J 校	10	74	64.45(10.09)		

表12 學習動機與其構面逐步迴歸分析表

模式	未標準化係數	標準化係數	t	顯著性	R ²	F
	B之估計值	標準誤	Beta分配			
(常數)	2.564	0.425	6.035	0.000	0.980	49.911****

自我提升	1.311	0.020	0.303	65.984	0.000	0.770
因應職務所需	0.980	0.019	0.303	51.769	0.000	0.146
社交關係	0.946	0.034	0.303	27.959	0.000	0.049
非主動參與	0.861	0.046	0.303	18.573	0.000	0.015

*p<.05 ; ** p<.01 ; ***p<.001

學習動機=2.564 +1.311*自我提升+0.980*因應職務所需+0.946*社交關係+0.861*非主動參與

表13 訓練成效評估與其構面逐步迴歸分析表

模式	未標準化係數	標準化係數	t	顯著性	R ²	F
	B之估計值	標準誤				
(常數)	1.979	0.637	3.104	0.002	0.984	95.657 ***
學習	1.755	0.029	0.475	60.856	0.000	0.773
成果	1.141	0.020	0.412	58.363	0.000	0.122
反應	0.987	0.019	0.346	50.960	0.000	0.089

*p<.05 ; ** p<.01 ; ***p<.001

訓練成效評估=1.979 +1.755*學習+1.141 *成果+0.987*反應

表14 訓練成效評估與學習動機構面逐步迴歸分析表

模式	未標準化係數	標準化係數	<i>t</i>	顯著性	R ²	F
	B之估計值	標準誤	Beta分配			
(常數)	44.390	4.604		9.641	0.000	0.283 180.689 ***
學習動機	2.763	0.206	0.532	13.142	0.000	0.283

*p<.05 ; ** p<.01 ; ***p<.001

訓練成效評估=44.390+2.763*學習動機

無研發成果推廣資料

國科會補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以 100 字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文： 已發表 未發表之文稿 撰寫中 無

專利： 已獲得 申請中 無

技轉： 已技轉 洽談中 無

其他：（以 100 字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以 500 字為限）

期望各醫學院在既有 CFD 的發展基礎下，教師除專業研究外，在職業生涯中發揮終身學習的精神，視教學為學術，學習如何教學與研究如何教學。

建議：

一、結果顯示學習動機對於教育訓練的成效具有顯著的正相關與預測力，持續激發教師接受教育訓練的學習動機；不同醫學院教師在學習動機與教育訓練成效也不同的現象；不同教師層級、教學年資、公立學校教師其受訓動機也呈現差異。

二、訓練課程需求分析發現不同類別通識、基礎及臨床教師會有不同的需求，CFD 應配合世界醫學教育潮流與國家政策、及各醫學院發展目標，規劃提供更多元與互動的訓練課程，如跨領域教學技巧、醫學人文課程，提升整體教育訓練成效。本研究採用 Kirkpatrick 訓練成效評估模式，教育訓練單位除對訓練滿意度評估外，更應該重視反應、學習、行為和成果面的評量。發現三組教師均選擇研究技巧、論文寫作是最想參與課程，顯示研究升等的壓力普遍存在於醫學院的所有的老師，對於鼓勵教師用心投入教學，值得醫學教育的主管當局予以正視並改善事項。

希望能提供教育衛生主管機關制定政策參考，及全國各醫學院校 CFD 未來努力的方向，共同追求台灣醫學教育之卓越。

