

行政院及所屬各機關出國報告  
(出國類別：進修)

參加美國疾病管制中心  
2006年永續管理發展計畫  
國際公共衛生管理  
訓練課程報告

服務機關：行政院衛生署疾病管制局  
姓名職稱：吳俊賢薦任技正、何秉聖醫師  
派赴國家：美國  
出國期間：2006.09.08. ~ 2006.10.22.  
報告日期：2006.11.30.

## 摘 要

永續管理與發展計畫係透過融合管理學理論與公共衛生學，以訓練訓練者為目標，期能建構各國得以自給自足永續訓練、管理與發展公共衛生所需人才之能力。我國於 1997 年始派員參加本訓練課程，截至今年共 14 人完成訓練，並多次與美國疾病管制中心合作開設國內的訓練課程與研討會。本次參訓的目的在於透過國際公共衛生管理課程的核心智能與方法，探究並改善我國應用流行病學人員訓練計畫以提升其量能；及整合嵌入所學之國際公共衛生管理課程於我國應用流行病學人員訓練計畫中，期使各單位能逐步建構管理與訓練之量能，有效運用有限的資源以防制公共衛生之議題、促進民眾之健康。本訓練課程共計六週，內容涵括團隊建立與領導統馭、運用 Healthy Plan-it™ 進行問題與關鍵防治措施分析、溝通、全面品質提升、整合追求組織卓越與管理訓練計畫與創造成效。本團隊運用課堂上所習得之核心智能與方法，進行深入剖析我國應用流行病學人員訓練班目前所面臨的困境，與可能的解決之道。經探究分析，應用流行病學人員量能遞減的決定因子為疫情調查官之品質與數量均呈現遞減的現象，其可能的直接促成因子為：缺乏實務訓練、富有經驗之專業導師不足、不適當的甄選條件與課程規劃、報考的考生太少、缺乏適當的

畢業學員生涯規劃與後續追蹤管理輔導、學員畢業率降低。歸結之亟需優先辦理的部分如：透過策略溝通法提高地方衛生主管機關配合度、建立專業導師管理與評核機制、建立貢獻度評核機制、逐年評估與修訂入學許可條件、規劃建立良好的代理人制度並徹底推動、辦理共識營營造團隊遠景與共識、建立課程評量與回饋機制、建立工作專業度評量與回饋機制、建立良善的在職訓練制度、建立職涯規劃、追蹤與評估機制...等。由於資源的有限性，如何能在有限的資源內，將資源最大化同時及時且有效地解決公共衛生的問題，是所有公共衛生人員所面臨的挑戰。透過習得的國際公共衛生管理課程核心智能與方法，不斷地反芻如何能提升我國應用流行病學人員訓練計畫的效能，建議如下：(一) 推廣應用流行病學人員範疇：慢性病防治、環境污染防治、農畜衛生等領域，除可擴增學員來源外、透過廣收各領域專長之精英更可強化本訓練班的實力，而學員完訓後也可運用所學的方法學於其工作領域，對國家整體發展必有其正面助益。(二) 建立畢業學員職涯規劃制度：建議參酌其他國家的職涯規劃，建立公平、可行且合理的職涯制度，讓優秀的畢業學員得以貢獻其所學。

關鍵字：永續管理與發展計畫 (SMDP)、國際公共衛生管理 (MIPH)

# 目錄

壹、前言.....	5
永續管理與發展計畫.....	5
貳、參訓目的.....	7
參、訓練過程.....	7
肆、運用 MIPH 核心智能進行我國應用流行病學人員訓練班 (FETP) 提升計畫 .....	9
一、    透過基本排序法 (Basic Priority Rating System, BPRS) 選定可量 化、重要且迫切的公共衛生問題。.....	11
二、    驗證 PEARL .....	11
三、    目標陳述 (Goal statement) .....	12
四、    衛生問題陳述 (Health problem statement) .....	12
五、    衛生問題之可用技術與資源 (Health problem questions) .....	13
六、    公共衛生問題剖析 (Health problem analysis) .....	13
七、    防制管道 (intervention pathway) .....	14
八、    防制策略與目標 (intervention strategy and objectives) .....	14
九、    防制決策矩陣 (intervention decision matrix) .....	14
十、    防制設計表 (intervention design table) .....	15
十一、    建立細項工作表 (developing the WBS) .....	15
伍、參訓心得.....	19
陸、建議事項.....	22

## 壹、前言

### 永續管理與發展計畫

永續管理與發展計畫 (Sustainable Management Development Program, SMDP) 係 Dr. Michael Malison 有鑒於推展應用流行病學與公共衛生人員訓練計畫時所發現國際公共衛生資源之不足，亟需要透過融合管理學理論與公共衛生學，推動與開發國際公共衛生管理課程，以訓練訓練者為目標，以求訓練與公共衛生得以永續管理與發展。故其於公元 1992 年著手推動此計畫，期能建立全球的永續管理與發展計畫，提升世界各國之國際公共衛生管理能力與競爭力。

其執行策略為：(一) 透過現況分析找出政策與成效間之差距，並且擬定解決措施與策略；(二) 嵌入或建立國際公共衛生管理課程 (Management for International Public Health, MIPH) 以就地訓練種子師資 (train the trainers, TOT) 的方式，強化訓練能量並推動國際公共衛生管理；(三) 技術支援，在永續管理與發展計畫工作同仁的指導下，修正國家訓練計畫並不斷地評估與改進；與(四) 永續管理與發展，各國能自立自強地訓練國內所需之公共衛生與管理人才。

我國於 1997 年開始派員參加國際公共衛生管理的訓練課程，截至 2006 年止，共有 14 人完成訓練，分別服務於衛生署(1 人)、

疾病管制局（4 人）和國民健康局（9 人）。國民健康局多次與美國疾病管制中心合作開設國內的訓練課程與研討會，共計辦理四次課程完訓 250 人。

## 貳、參訓目的

本次參訓有兩個主要的目的，第一個目的在於透過國際公共衛生管理課程的核心智能與方法，探究並改善我國應用流行病學人員訓練計畫以提升其量能；第二個目的在於整合嵌入所學之國際公共衛生管理課程於我國應用流行病學人員訓練計畫中，期使各單位能逐步建構管理與訓練之量能，有效運用有限的資源以防制公共衛生之議題、促進民眾之健康。

## 參、訓練過程

本次訓練假美國喬治亞州亞特蘭大市舉行，授課時間由 2006 年 9 月 11 日起到 10 月 20 日止，共計六週的時間。訓練內容歸納為四大類：組織管理（Managing in an Organization）、公共衛生計畫管理（Managing Public Health Programs）、變遷環境中的管理（Managing in a Changing Environment）和種子師資訓練（Training of Trainers）。

課程進行方式為：

- 一、 第一週：行為模式分析（Behavioral Style Analysis）、團隊建立（Team Building）、督導（Supervision）、衝突管理（Conflict

- management)、時間管理 (Time management) 與領導統馭 (Leadership)；
- 二、 第二週：運用 Healthy Plan-it™ 進行問題分析、影響因子與決定因子探究與關鍵防治措施；
- 三、 第三週：有效溝通 (Effective presentation)、策略溝通 (Strategic communication)、危機溝通 (Crisis communication)、行銷 (Advocacy) 與溝通與媒體 (Communication and media)；
- 四、 第四週：全面品質提升管理 (total quality management, TQM)；
- 五、 第五週：如何管理、設計、供給和評核訓練 (How to Manage, Design, Deliver and Evaluate Training)、整合追求組織卓越 (Organizational excellence: putting the pieces together) 與管理訓練計畫 (Managing your training program)；
- 六、 第六週：創造成效 (Leading changes for results) 與國家計畫之研討、撰寫與報告。

## 肆、運用 MIPH 核心智能進行我國應用流行病學人員

### 訓練班 (FETP) 提升計畫

從國際公共衛生管理課程開始，每個國家的的團隊都被分派了主要與次要的指導老師 (mentor) 各乙位，除了提供整體課程上疑難雜症的解答外，最主要任務的是要協助每個團隊規劃其國家訓練與發展計畫 (country plan)。

有鑒於我國的應用流行病學人員訓練班 (Field Epidemiology Training Program, FETP) 的畢業學員的質與量正快速的下降中，此次我國團隊於啟程赴訓前即已受命針對應用流行病學人員訓練班之提升進行通盤研擬與規劃，而自課程第一週開始，本團隊即已每日開會討論，運用當日課堂上所習得之核心智能與方法，進行深入剖析我國應用流行病學人員訓練班目前所面臨的困境，與可能的解決之道。

無獨有偶，目前其他國家也正經歷應用流行病學人員訓練班轉型與嵌入永續管理與發展計畫的國際公共衛生管理課程 (management for international public health course modules of sustainable management and development program) 的過程，在連續三週的各應用流行病學與公共衛生人員訓練網絡會員國 (Training Programs in Epidemiology and

Public Health Interventions Network Inc, TEPHINET) 成員與指導老師的課後研商中，我國的團隊代表即多次針對目前我國遭遇的瓶頸，以及我國當務之急在於運用 MIPH 課程所學之核心智能與方法實際深入探究可行且有效之解決之道，在逐步重建應用流行病學人員訓練班的質與量後，再行嵌入國際公共衛生管理課程，以求重建與永續發展我國的應用流行病學與疫情調查之量能。我國的規劃深獲其他會員國的支持，因此在準備國家 MIPH 訓練計畫的過程中，本團隊即著眼於運用 MIPH 核心智能進行我國應用流行病學人員訓練班提升計畫。

在整體探究可資運用之工具後，本團隊發現 Healthy Plan-it™ 非常適合用於我國應用流行病學人員訓練班問題分析、影響因子與決定因子探究與關鍵防治措施篩選。配合全面品質提升管理 (total quality management, TQM)、訓練計畫之管理、設計、執行與評估 (How to management, design, deliver and evaluate training)、與追求組織卓越 (Organizational excellence: putting the pieces together)，等核心智能與方法工具之應用，應能有效地在四年內提升我國應用流行病學人員訓練班整體品質與量能。

茲就運用 Healthy Plan-it™ 進行問題分析、影響因子與決定因子探究與關鍵防治措施篩選及規劃我國國家 MIPH 訓練計畫之經驗進行分析與說明。

## 一、透過基本排序法 (Basic Priority Rating System, BPRS)

選定可量化、重要且迫切的公共衛生問題。

由我國的現況分析，目前我國應用流行病學人員訓練班所遭遇的最重要兩個問題分別是：應用流行病學人員量能不足與永續管理與發展量能不足。

基本排序法係經由分析各問題的範圍 (size of the problem)、問題的嚴重度 (seriousness of problem) 與估計防治措施的有效性 (estimated intervention effectiveness) 透過加權的過程算出基本排序值 (BPRS)。

經由本法求得兩個核心問題的 BPRS 分別為 189 與 156。

## 二、驗證 PEARL

透過基本排序法所選出較為重要的核心公共衛生問題，接著需進行驗證是否能通過 PEARL 的考驗。PEARL 係由五項指標之縮寫組合而成，分別為：

P：妥適性 (Propriety)

E：經濟性（Economics）

A：可接受性（Acceptability）

R：資源可及性（Resources）

L：適法性（Legality）

而由前一步驟所選出之兩項核心公共衛生問題均符合本 PEARL 之驗證，故可確定為可量化、重要且迫切的公共衛生問題。故本團隊選擇基本排序法中問題較為急迫之「應用流行病學人員量能不足」為探究與規劃改進之課題。

### **三、目標陳述（Goal statement）**

接著為針對所選取欲探究與規劃改進之課題，進行目標陳述，本團隊定義目標陳述為：應用流行病學人員訓練班的目標為建立我國應用流行病學與疫情調查之量能。

### **四、衛生問題陳述（Health problem statement）**

針對所選取欲探究與規劃改進之課題的衛生問題陳述為：我國應用流行病學人員之質與量呈現逐年遞減之現象。

## 五、衛生問題之可用技術與資源 (Health problem questions)

針對所選取欲探究與規劃改進的衛生問題之可用技術與資源為：

1. 應用流行病學人員之有效量能 (effective capacity) 遞減。
2. 可用資源：美國 EIS 合作訓練、豐富經驗的專業導師 (resident advisor) 充裕的改造預算。
3. 其他促成因子 (contributing factors) 等：如：運用發生之突發流行供學員實習疫情調查。

## 六、公共衛生問題剖析 (Health problem analysis)

經探究分析，應用流行病學人員量能遞減的決定因子 (determinants) 為疫情調查官 (investigation officers) 之品質與數量均呈現遞減的現象。其可能的直接促成因子為：缺乏實務訓練、富有經驗之專業導師不足、不適當的甄選條件與課程規劃、報考的考生太少、缺乏適當的 FETP 畢業學員生涯規劃與後續追蹤管理輔導、FETP 學員畢業率降低。間接促成因子詳如附件一。

## 七、防制管道 (intervention pathway)

更進一步地探究分析應用流行病學人員量能遞減的第二層間接促成因子決定因子，如：缺乏地方衛生主管機關之專業、行政與心理層面的多方支援體系、缺乏家庭支援體系、缺乏區域聯防機制...等，詳如附件一。

## 八、防制策略與目標 (intervention strategy and objectives)

本團隊規劃之防制策略與目標詳如附件，摘錄量化之目標為：於公元 2010 年前增加應用流行病學人員之量能至 40 位疫情調查官。定性之目標為：於公元 2009 年前提升每年之應用流行病學人員評量合格率達 90% 以上。詳如附件二。

## 九、防制決策矩陣 (intervention decision matrix)

接著，針對步驟八所訂定之防制策略與目標，逐項擬訂其可能的防制措施，同時給予衝擊與達成度之難易評分，最後將所有的防制策略與目標畫成一個以衝擊大小與達成度之難易的 2x2 防制決策矩陣

(intervention decision matrix)，而這個防制決策矩陣中的第一象限——衝擊大且容易達成的部份，即為針對此公共衛生問題需優先辦理的部份。

本團隊歸結之亟需優先辦理的部分如：透過策略溝通法提高地方衛生主管機關配合度、建立專業導師管理與評核機制、建立貢獻度評核機制、逐年評估與修訂入學許可條件、規劃建立良好的代理人制度並徹底推動、辦理共識營營造團隊遠景與共識、建立課程評量與回饋機制、建立工作專業度評量與回饋機制、建立良善的在職訓練制度、建立職涯規劃、追蹤與評估機制...等，詳如附件三。

## 十、防制設計表 (intervention design table)

彙整公共衛生問題的決定因子、直接與間接的促成因子、衝擊目標與相關的防制措施成為防制設計表 (intervention design table)，以清楚地瀏覽所設計的防制措施。詳如附件三。

## 十一、 建立細項工作表 (developing the WBS)

最後，針對所選取的亟需優先辦理的防制措施，逐項建立其細項

工作表 (work-breakdown-structure, WBS)，並且配合此細項工作表，填列逐項工作的開始與結束的期程，即可完成甘特圖 (Gantt Chart)，做為推動防制工作的藍圖。

本團隊運用 Healthy Plan-it™ 針對我國應用流行病學人員訓練班提升計畫進行探究剖析之整體結果，詳如附件。而此成果也運用作為本次國際公共衛生管理訓練課程結業前之國家計畫報告主軸內容，我國 MIPH 國家計畫的內容包括：

1. 背景 (國家的行政或地理地圖、人口學描述資料，如：人口數、性比、識字率、官方語言、國民平均所得、重要的公共衛生指標與其優先順序、業已完成的永續管理計畫或國際公共衛生管理課程訓練)；詳如附件：
2. 公共衛生問題陳述 (國家目前面臨的可量化、重要且迫切的公共衛生問題、這些問題如何影響大眾健康以及如何透過加強管理的量能解決這些公共衛生問題)。我國的公共衛生問題為：應用流行病學人員量能不足與永續管理與發展量能不足。
3. 願景 (Vision)：針對所提出的公共衛生問題之願景：適能的疫情調查官運用適切的管理工具及時應變以救生命。

4. 陳述計畫目標 (Goal): 建構我國國家應用流行病學能量、運用 MIPH 管理經驗改造應用流行病學人員訓練班之效能。
5. 長期成果目標 (Long-term outcome objectives): 陳述五年內之可量化的長期成果目標，並訂定完成時間表，詳如附件。
6. 目標族群 (Target Groups): 找出需要施訓的對象並了解他們的需求、需要溝通的對象並採策略性溝通提高其配合動機與意願、需要其資助的單位及相關的資源。本團隊的計畫包括
  - 甲、 潛在的疫情調查官 (來自中央至地方衛生主管機關的學員、防疫醫師、醫療與衛生機構之公共衛生人員)
  - 乙、 應用流行病學人員訓練班的職員
  - 丙、 衛生署與疾病管制局官員
  - 丁、 立法委員與財政單位
7. 推動計畫 (How to Move Ahead): 推動應用流行病學人員訓練班提升計畫所遭遇的助力與阻力。
8. 行銷與溝通 (Advocacy and Marketing Plan): 針對推動計畫所可能遭遇的助力與阻力，分別規劃預定進行策略性溝通與行銷的目標族群

9. 永續管理與發展計畫工作團隊之角色 (SMDP's Role): 需要永續管理與發展計畫工作團隊於我國運用其 MIPH 核心智能與方法進行應用流行病學人員訓練提升計畫提供諮商與協助；並且於 2008 年嵌入 Healthy Plan-it<sup>TM</sup> 與全面品質提升管理 (total quality management, TQM) 等課程模組到完成應用流行病學人員課程基本訓練課程學員的回班訓練課程時，提供授課的協助與評量。
  
10. 計畫評量與監控 (Monitoring and Evaluation): 規劃由本局負責企劃考核的第一組擔任計畫評量與監控的角色，並採取 Healthy Plan-it<sup>TM</sup> 與全面品質提升管理 (total quality management, TQM) 之相關指標行之。詳如附件四。

## 伍、參訓心得

由於資源的有限性，如何能在有限的資源內，將資源最大化同時及時且有效地解決公共衛生的問題，是所有公共衛生人員所面臨的挑戰。有幸參與美國疾病管制中心永續管理與發展計畫辦理的國際公共衛生管理課程，讓筆者得以整合過去所學的理论於實務中。這不只是一門運用管理學於公共衛生的課程，更是國際公共衛生資源整合運用的試金石。

在永續管理與發展計畫工作同仁的精心規劃下，整體的課程緊密的環環相扣著，按部就班、循序漸進地帶領我們走進國際公共衛生管理的堂奧。破題的行為模式分析（behavior style analysis）由創辦人 Dr. Michael Malison 主講，也是他到新單位履職前的告別作，有趣的課程讓我們從實際的互動中配合學理的分析知道每個人，不論是管理者、分析人員或執行者的行為模式差異，以及這些差異對其決策模式的深刻影響，彷彿當頭棒喝敲醒我：人皆有異，但萬流歸宗就是要能投其所好才能有效溝通並且合作愉快。緊接著團隊建立（team building）的過程，除了呼應行為模式分析對於組織的重要性，更昭示了多樣性融合對於團隊成功的重要性，不正也呼應了西遊記的故事若非唐三藏、孫悟空、沙悟淨與豬八戒的巧妙組合，絕不可能達成艱

鉅的取經任務。緊接著的衝突管理理論、領導論與時間管理理論，更一再強化型塑團隊時成員選擇與管理的重要性。然而，這些領域不正也是目前公務機關所遭遇最大的體質問題嗎？

Healthy Plan-it™ 是國際公共衛生管理課程的重頭戲，在團隊逐漸成形之後，才各自分派主題，採用逐步理論與實作交替的訓練方式，讓學員從做中學，也體驗到磨合、衝突管理與時間管理的精神。最重要的是，透過這樣系統與科學的分析，就能夠很清楚明瞭的找出解決這個公共衛生問題的關鍵核心，以求事半功倍地解決公共衛生問題。反觀目前國內最常見的情況，也是困境，就是急就章的作法，往往沒有觸及問題的核心，只有治標沒有治本，長此以往，問題仍然存在，而日後更需要花費更多的人力與資源來解決，可不慎哉？

在了解如何系統且科學地找出防制措施後，就要密集地透過有效溝通（effective presentation）、策略溝通（strategic communication）與廣為宣傳（advocacy）來尋求資源，而這些都是以往課堂上所學不到的寶貴經驗與務實作法。

緊接著第二個重頭戲是與全面品質提升管理（total quality management, TQM），本年度的課程在全面品質提升管理部分有大幅度的編修，筆者也得以一窺一個課程重新形塑所需花費的資源與所需

經歷的磨合過程，整體而言仍瑕不掩瑜。而全面品質提升也是公務機關所欠缺的自我省察與管理面向，因此，在探究我國應用流行病學人員訓練班提升計畫的過程中，筆者深深感到徒法與制不足以自行，仍需要深刻的自省、隨時評估與回饋，才能有效維持法與制的效能。

最後階段的課程彷如時光整合機，巧妙地把前面五週所學的核心智能與方法融會貫通起來，也畫龍點睛地回到透過訓練強化公共衛生管理的起點，而國家計畫報告則如虛擬實境，讓我們彷彿看見計畫成功的喜悅璀璨，也強化了追求卓越的熱情。

## 陸、建議事項

透過習得的國際公共衛生管理課程核心智能與方法，不斷地反芻如何能提升我國應用流行病學人員訓練計畫的效能，前述的公共衛生問題詳細分析的結果，與相關國家應用流行病學人員訓練班分析所遭遇的困境不謀而合，防制措施亦有異曲同工之妙。而關於應用流行病學人員訓練轉型迫在眉睫的部分，建議如下：

### 一、 推廣應用流行病學人員範疇：

美國疾病管制中心的疫情調查官訓練計畫（EIS）與其他國家的應用流行病學人員訓練計畫都曾遭逢類似我國量能遞減的困境，他山之石可以攻錯，以這些國家的轉型成功經驗可以做為我國轉型之參考。很重要的一步墊腳石，就是要擴展應用流行病學人員範疇，不能只侷限於傳染病防治，更要拓展到慢性病防治、環境汙染防治、農畜衛生等領域，除可擴增學員來源外、透過廣收各領域專長之精英更可強化本訓練班的實力，而學員完訓後也可運用所學的方法學於其工作領域，對國家整體發展必有其正面助益。

### 二、 建立畢業學員職涯規劃制度：

目前的應用流行病學人員訓練，並沒有畢業學員的職

涯規劃，對於已是公務人員身分的學員，若無適當的留任誘因或升遷管道，往往於畢業後另謀他就，造成訓練資源的浪費；而對於並非公務人員的學員，又缺乏轉任或聘用的制度，無法留任優秀的畢業學員。建議參酌其他國家的職涯規劃，建立公平、可行且合理的職涯制度，讓優秀的畢業學員得以貢獻其所學。