

台灣地區政府機關與公營事業機構實行菸害 防制法現況研究

黃淑貞* 黃松元* 蔡善璞** 洪文綺***

摘 要

本研究的目的為了解菸害防制法在台灣職場實施的情況及其成效，包括員工對菸害防制法的了解、是否免於受到二手菸的危害，如感受到職場內吸菸情形減少、對不法吸菸行為是否會加以勸阻、吸菸者是否因法令實施改變吸菸行為、以及員工對菸害防制法的評價以及認為機關內實施的有效性。研究採取郵寄問卷，由工作於政府機關或公營事業單位的員工自填並寄回。問卷回收1107份，回收率達61.5%，其中非執行菸害防制業務的員工佔766份。研究結果發現，菸害防制法在政府機構的執行情形最成功的是張貼禁菸標示，但是在溝通說明教育方面切實做到的比率卻較此為低，只有七成五。執行禁菸不甚徹底，超過50%的員工知道有不法吸菸的情形，但卻只有7%知道機關被稽查人員開罰單。絕大多數的員工對法令內容不甚清楚。不到1/3員工認為職場內同事因法令公佈而減少吸菸或戒菸，偶爾吸菸者對此現象也較有感受，員工會勸阻不法吸菸，法令規定愈明確嚴格，機關內的員工愈感受到吸菸者行為的改變以及能勸阻不法的吸菸行為。吸菸者自我報告菸害防制法實施後，40%的吸菸者減少吸菸量，8%嘗試戒菸，48%的吸菸者沒有改變，行為的改變和執行方式嚴格與否並不相關。非吸菸者對法令的評價

* 國立台灣師範大學衛生教育學系教授

** 美國德州大學健康科學中心教授

*** 耕莘護專講師

通訊作者：黃淑貞 106 台北市和平東路一段162號

E-mail:t09006@cc.ntnu.edu.tw

較吸菸者高，但較不覺得菸害防制法在其任職機關內實施成功。法令規定愈明確嚴格，愈對吸菸者造成心理上的壓力。研究者建議在機關內加強菸害防制法的溝通教育和禁菸的稽查以及機關執行法令應明確徹底，未來研究應擴及其他職場並對吸菸行為用較直接的測量方法並輔以生物測量的方式。

關鍵字：菸害防制、政府機構、工作場所、吸菸預防、環境菸害

壹、前 言

二手菸對身體的危害已明載於文獻之中，而且引起公眾的注意，非吸菸者因暴露於二手菸中而面臨許多健康的危害。國內有項研究發現 2001 年 171,525 位死亡個案由於吸菸而引起。其中 1,462 例是起因於被動吸菸。(Chen, Wen, Tsai, Liaw, Cheng & Tsai, 2002)。美國環境保護署 (Environmental Protection Agency in the United States, USEPA) 1993 年的報告「被動吸菸對呼吸系統健康的影響：肺癌和其他病痛」指出暴露於環境菸害 (ETS) 是美國每年不吸菸成人 3000 個肺癌的主因，因此將香菸列為第一級的致癌物。環境菸害同時引起兒童的嚴重呼吸系統疾病包括增加氣喘發作的頻率和嚴重性，以及增加嬰兒猝死症和中耳炎感染。故其誠為常見的嚴重公共衛生危害而可以藉由實施強制性的菸害防制法令來加以防止。

研究指出在公共場所限菸可以使吸菸者吸菸量減少或完全戒菸 (Sorensen, Glasgow & Corbett, 1990; Farkas, Gilpin, Distefan & Pierce, 1999)。職場是實施菸害防制措施的重要場所，因大多數的成人長達 40 年的工作生涯中，每天大約花費三分之一的時間，每週花費五天於他們的工作，香菸會引起爆炸和火災，而且經常引起吸菸者和非吸菸者的關係緊張而導致職場生產力降低 (Parry, Platt & Thomas, 1999)。同時，開始吸菸常是在職場開始的。Borland and Hill (1991) 的研究發現 546 位 20-34 歲的澳洲成人中有 34% 是在職場開始吸菸的。

過去數年，世界各國政府均在職場實施嚴格的禁菸政策，至 1999 年 12 月 31 日美國有 43 個州的政府部門有限制吸菸政策，21 個州有限制私人職場吸菸的法令 (US Department of Health and Human Services, USDHHS, 2001)。無菸職場是反菸活動中最重要和有效的方法 (Dalla-Vorgia, Sasco, Skalrid, Katsouyanni & Trichopoulos, 1990)，研究指出職場限菸降低員工的吸菸盛行率 (Borland et al., 1990; Stillman, Becken, Swank et al., 1990)。此外，限菸職場之吸菸員工有較強的意願去戒菸 (Farkas, et al., 1999)，同時戒菸者也較不會再重新吸菸 (Farkas, et al., 1999)，以及有較高的戒菸成功率 (Glasgow, Cummings, and Hyland, 1997; Moskowitz, Lin & Esther, 1999)。吸菸者同時也降低其吸菸的支數 (Farkas et al., Borland et al., Moskowitz et al.)。然而，也有部分研究指出限菸政策減少吸菸量，但並未增加戒菸成功率 (Biener, Abrams, Follick & Dean, 1989; Borland et al., Jeffery, Kelder, Forster, French, Lando & Baxter, 1994; Brenner, Born, Novak, Wanek, 1997)。

菸害防制也有經濟上的效益，Fichtenberg and Glanz（2002）進行深入的文獻回顧以探討吸菸政策的效果。這項研究發現完全無菸的職場吸菸盛行率下降 3.8%，而繼續吸菸者每天少吸 3.1 根香菸。結合這兩種效果使吸菸情形下降 29%。West（2002）同時指出在英國，完整的職場禁菸可能減少吸菸盛行率達 23%。若以增稅的方式為之，則香菸的價格必須提升至 2 倍。

社區是否有禁菸的要求以及執行嚴格與否會影響社區內職場執行禁菸政策。Moskowitz, et al.,（1999）針對加州非吸菸者調查，發現工作在有禁菸規範的社區者，他們的職場也較可能有禁菸政策，以及沒有受到二手菸的危害，所以大環境的禁菸立法有助於職場執行限菸政策。禁菸政策的實施受許多因素的影響，研究指出大公司或雇用較高比率白領階級員工者，較可能實施限菸政策（Razave, Vandecasteele, Primo, Boder, Derrier, Verbist & Paesmans, 1997; Sorensen, Glasgow, Topor & Corbett, 1997）。其他因素包括較高比率的女性員工、高度的職場穩定性，以及重視員工健康幸福的公司主管均是重要的決定因子（Emmons, Thompson, McLellan, Sorensen, Linnan, Basen-Engquist & Biener, 2000）。

1997 年我國立法院通過菸害防制法並由衛生機構執行迄今，該法的主要目的之一是減少民眾暴露於二手菸的機會，並且提供吸菸者機會再檢視他們的行為以及做改變的決定。菸害防制法是非常完整的法令，其內容包括菸品的管理、販賣、警語標示、廣告促銷、少年吸菸行為的防止、吸菸場所的限制、菸害教育及宣導。各條款並訂有罰則。

菸害防制法包含數條職場菸害相關的法令，有些職場依規定是完全禁菸的，而有些則是規定要設吸菸區（室），舉例言之，第 13 條規定在金融機構、郵局、電信局的營業場所均禁止吸菸，製造、儲存或販賣易燃、易爆物的場所均不得吸菸。前列場所，應設置明顯禁菸標示。菸害防制法第 14 條規定除吸菸區（室）外，不得吸菸的場所多處，其中也包括政府機關及公營事業機構。而此項吸菸區（室）應有明顯之區隔及標示。違反這些規定或拒絕合作者可加以罰鍰。在禁菸場所吸菸者，機關主管、公、民營事業機構、各場所負責人或從業人員應予勸阻，在場人士並得予勸阻。菸害防制法第 6 條則敘明，直轄市及縣（市）主管機關對規定場所之禁菸及吸菸區（室）之設置及管理事項，應定期派員檢查。該法第 17 條規定各機關學校應積極辦理菸害防制教育及宣導。

截至目前為止，很少研究探討職場限菸法令。在日本某城市進行的研究探討員工對限菸政策的態度，結果發現 77% 的工廠實施全面禁菸，60% 的受訪者指出其職場有

法定的禁菸區，但其中只有 70% 指稱這些禁菸區是完全限制吸菸的。70% 的員工非常支持全面禁菸的想法（Mizoue, Rejula, Yamato, Iwassaju & Yoshimura, 1999）。Glasgow, Sorensen & Corbett（1992）在美國的研究也發現相近的結果。該項研究中 69% 回覆的工廠報告其明文規定禁菸政策，但僅有 15% 禁止在所有的室內吸菸。Parry, Platt and Thomson（1999）指出沒有吸菸區（室）的職場可能會對吸菸者造成困擾，因為他們可能不希望戒菸，而必須經常離開辦公室去吸菸。同時非吸菸者也可能認為吸菸者工作不認真，因為它們經常在辦公時間離開。Rigotti, Bourne, Rosen, Loche & Schelling（1992）在 299 個公司從事職場實施禁菸法令的研究發現 40% 的公司設置禁菸標示，59% 有禁菸政策而 80% 禁止員工在公司的公共場所吸菸。非常少數的公司遵行菸害防制法令；該研究團隊在兩年後，即職場限菸法令開始實施時，在 174 個商店執行相同的研究。這些商店中僅有 4% 設置禁菸標示，同時 38% 的商店讓顧客和員工在店內吸菸（Rigotti, Stoto, Bierer, Rosen & Schelling, 1992）。

截至目前為止，我國菸害防制法在職場的實施迄未有較深入的探討，對吸菸者及非吸菸者的影響是否有所不同，以及不同實施狀況的影響性也是尙待研究。本研究的目的將評估：（1）政府機關實施菸害防制法的情形，（2）員工對菸害防制法的了解如何？是否因吸菸狀況不同而有顯著差異？（3）該法對吸菸者的影響為何？是否因為實施方式不同而有影響力的差別？（4）員工覺得機關內實施菸害防制法的效果如何？員工減少暴露於菸害的情形為何？是否因為吸菸狀況不同和實施方式不同而有差異。（5）員工對菸害防制法的看法和評價如何？是否因為吸菸狀況和禁菸實施方式不同而有差異。

貳、材料和方法

一、研究樣本

本研究以台灣地區政府機關及公營事業機構全體員工為母群體，本研究將母群體限於此兩種機構的員工，係由於經費等資源有限以及研究公務人員的一些優點，例如公家機關應為民眾的表率以及其較可能與研究團隊合作。依據官方資料，在政府機關及國營事業單位共有 602,396 位員工（銓敘部統計年報，1998）。研究者以公式計算出預定抽樣人數為 1067 人，分布於 450 個機關。因預估回覆率為 60%，研究樣本增為 1800 人。依據政府機關的分類使用分層隨機抽樣方法抽出 450 個機關，每個機關選擇 4 位員工回答問題，這 4 位員工包括菸害防制業務直接主管一人、承辦人員一人與隨機選

擇之一般員工二人。2000年1月31號前共回收有效問卷702份；經第二次催收，一個月後又回收到433份，合計回收1135份，廢卷共28份，共回收有效問卷1107份，回收率達61.5%。

其中非負責菸害防制業務的一般員工共有766人。

二、問卷設計

依據菸害防制法相關條文及相關文獻編製問卷，問卷初稿先送請公共衛生、衛生教育及曾從事菸害防制研究之學者專家作效度審查，其後依據專家意見修訂成預試問卷。預試問卷請86位於監察院、台北市政府、衛生署公共衛生研究所、台北榮總、桃園療養院、台灣電力公司環境保護處等公家機關及公營事業單位工作者進行預試工作。問卷中的社會人口學變項包括：性別、年齡及教育程度、工作單位為公家機關或公營事業單位、職等與在菸害防制業務上所擔任的工作等。其他變項測量如下。

（一）菸害防制法執行現況

有四個領域的問題，其一為菸害防制法的管理層面，包括6個問題：（1）是否設有專任人員負責菸害防制相關業務、（2）在最近兩年內，是否曾經收到關於菸害防制工作的公文、（3）是否曾經對內發布過關於菸害防制工作的公文、（4）在最近兩年內，是否曾經對內部員工辦理菸害防制之相關教育宣導工作、（5）近兩年內，衛生主管機關的相關稽查人員是否曾前來視察機關（構）之菸害防制施行狀況、（6）近兩年內，是否有人在機關（構）之禁菸場所內吸菸，被衛生主管機關的相關稽查人員查獲。本層面的Cronbach's α 值為0.71。第二個層面著重於職場目前禁菸的情形，包含7個問題：（1）是否規定機關（構）內一概不得吸菸、（2）是否設置吸菸區（室）、（3）是否規定除吸菸區（室）外，不得吸菸、（4）吸菸區（室）與禁菸場所間是否設有明顯的區隔、（5）吸菸區（室）是否有明顯的標示、（6）吸菸區（室）是否通風良好、（7）禁菸場所是否皆貼有或標示明顯易見之禁菸圖案或文字。第三個層面是非吸菸者在職場內不暴露於菸害，共有4個問題：（1）在菸害防制法施行後，有人在貴機關（構）的禁菸場所吸菸的情形，（2）有人在貴機關（構）的禁菸場所吸菸時，同仁勸阻其吸菸的情形，（3）發現有人在貴機關（構）的禁菸場所吸菸時，您是否會去勸阻其吸菸，（4）當有人在貴機關（構）的禁菸場所吸菸被勸阻時，他們是否會立即把菸熄滅。第四個層面是菸害防制法的實施成效：（1）是否知道菸害防制法已經公佈施行？（2）對於菸害防制法內容的清楚情形，答案由「完全不清楚」至「非常清楚」以1至4表示；（3）菸害防制法在貴機關（構）施行的成效好不好，答案由「非常不好」至「非常

好」以 1 至 4 表示；(4) 菸害防制法在社會上施行的成效好不好」，答案由「非常不好」至「非常好」，以 1 至 4 表示；(5) 貴機關(構)有人因為菸害防制法的規定而戒菸嗎？」，答案由「沒有人」至「很多人」，分為 4 個等級；(6) 在菸害防制法施行後，貴機關(構)吸菸人數是否減少，答案由「吸菸人數沒有減少」至「吸菸人數減少很多」，分為 4 個等級。

(二) 對菸害防制法的看法與評價：(1) 菸害防制法有施行的必要性、(2) 執行菸害防制法可以保障不吸菸者的權利、(3) 執行菸害防制法可以減少台灣地區的吸菸人數、(4) 執行菸害防制法對社會大眾的健康是有幫助的」，答案均為由「非常不同意」至「非常同意」五個等級，這 4 個題目構成指標，其 Cronbach's α 值為 0.71。

(三) 吸菸行為：詢問樣本「從過去到現在，所吸的菸累計超過 100 支嗎？」，答案分為「是」與「否」兩種；回答「否」者被歸為非吸菸者；而回答「是」者繼續被問到「是否每天吸菸？」回答「是」者被歸類為「現在每天吸菸者」，回答「偶爾吸菸但沒有每天吸菸」者被歸為「現在偶爾吸菸者」，吸菸者每日的吸菸量同時也以開放式問題加以收集；從前每天或偶爾吸菸，但現在不吸菸者被歸類為「過去吸菸者」。

(四) 吸菸行為的改變：詢問樣本「菸害防制法施行後，是否減少吸菸行為」，答案以「是」與「否」為主；假若回答「是」，則詢問他們是如何改變的，「菸害防制法施行後，他們是「嚐試戒菸」或「減少吸菸量」。

三、資料分析

菸害防制業務承辦人直屬長官的意見則用來分析該機關菸害防制業務的管理層面及目前禁菸情形。為避免主觀因素的影響，非承辦菸害防制業務的一般職員意見用來分析其他層面如：非吸菸者在職場內不暴露於菸害、對菸害防制法的看法與評價、實施成效以及吸菸行為。資料係以 SPSS for Windows 11.0 的程式分析。

參、結 果

樣本的年齡、性別、婚姻狀況及居住地區分布如下：男性占 56%，女性占 44%；平均年齡為 42.1 歲，大約有 40% 為 40~49 歲。2/3 (67) 的樣本有專科以上學歷。在公家機關工作者占 82.3%，在公營事業單位工作者占 17.7%；在工作層級方面，管理和非管理階層各占 25% 和 75%。以上各背景資料和八十七年度銓敘部統計年報之資料比較，以適合度檢定 (Goodness of Fit Test) 檢驗，性別與年齡資料與母群體均呈差異不

顯著情形，顯示本研究樣本相當能代表母群體；惟教育程度與母群體呈顯著差異，本研究樣本與母群體相比，較少完成四年制大學以上教育。($\chi^2=13.38$ ，D.F.=3, $P<.005$)

非承辦菸害防制業務員工中非吸菸者、現在每日吸菸者、現在偶爾吸菸者、過去每日吸菸者、過去偶爾吸菸者的比率分別為 72%、14%、6%、4%和 5%。現在偶爾吸菸者與現在每日吸菸者中，平均每日吸菸量為 13.9 支。超過 3/4 (75%) 的樣本吸菸習慣持續 9 年以上，略為超過半數 (51%) 的樣本認為菸害防制法實施後會造成吸菸上的不方便，54% 的樣本會在工作時吸菸。8% 的吸菸者在菸害防制法實施後嘗試戒菸，40% 的樣本在菸害防制法實施後減少吸菸量，而 48% 的樣本在菸害防制法實施後並未有吸菸方面的行為改變。

菸害防制法的管理層面

三分之二 (66.6%) 機關 (構) 設有專任人員負責管理菸害防制相關業務，幾乎所有的單位 (97.0%) 在最近兩年內，曾經收到關於菸害防制工作的公文。但僅有 66% 機關 (構) 曾發布公文通知員工此項工作，同時，3/4 (75%) 的機關 (構) 在最近兩年曾經對內辦理相關教育宣導工作，略為超過一半的機關在近兩年內曾經有衛生主管機關的稽查人員過來視察其菸害防制施行狀況，而僅有 7% 的機關 (構) 曾被稽查人員查獲在禁菸場所內吸菸。

職場禁菸的情形

禁菸法規訂定方面，超過 3/4 (77%) 機關 (構) 規定機關 (構) 內全面禁菸，即在建築物內一概不得吸菸，14% 為部分禁菸，僅有 9% 的機關沒有明確規定，即，並沒有禁止吸菸，但又貼著禁菸標誌。各項規定實行得最好的是機關 (構) 的禁菸場所皆張貼或標示明顯易見之禁菸圖案或文字 (95%)，作得最差的是「沒有全面禁菸的職場要設置吸菸區 (室)」，只有 62% 左右，其次「吸菸區 (室) 和禁菸場所間有明顯的區隔」也做得不理想，只有 69% 做到。

非吸菸者在職場內不暴露於菸害

在知道菸害防制法已經公佈施行者中，超過半數 (53.0%) 的樣本指出偶爾有人在任職機關 (構) 之禁菸場所吸菸，「注意到有人在任職機關 (構) 之禁菸場所吸菸」者中，40.2% 的樣本當發現時總是或經常會去勸阻其吸菸；在他們的經驗中，三分之二 (64%) 的吸菸者總是或經常會立即把菸熄滅，僅有 7% 指出吸菸者沒有立即把菸熄掉。

所有員工均知道菸害防制法已經施行，50.1% 的樣本指出偶爾有人在任職機關

(構)之禁菸場所吸菸，18% 注意到「經常」或「總是」有這種情形；這些人中半數 (54.1%) 總是、經常或偶爾會去勸阻，經過勸阻後有 62% 的吸菸者總是、經常或偶爾會立即把菸熄掉。員工是否為吸菸者和他們會否去勸阻並無相關 ($\chi^2 = .09, p > .05$)。

菸害防制法實施成效

菸害防制法在組織的成效同樣也加以評估。超過六成 (62.3%) 的樣本表示了解小部分條文，19%表示完全不清楚菸害防制法的內容。是否為吸菸者並不影響其了解程度 ($\chi^2 = .392, p > .05$)。

菸害防制法對組織內員工吸菸之影響也加以評估。其中僅有 27.4% 認為任職之機關(構)有同事因為菸害防制法的規定而戒菸，有 32% 的樣本認為菸害防制法實施後機關內吸菸人數減少。個人的吸菸狀況與自覺機構內吸菸人數減少或戒菸的情形有相關，卡方檢定呈現顯著差異 (兩者均 $p < .001$)。再從表 1、表 2 細項來看，不知道及不認為機構內的戒菸或吸菸人數減少的情形，以從未吸菸者的比率最高，而現在吸菸者認為很多人戒菸的比率最高，吸菸人數減少的情形也較普遍。究其原因，可能因為吸菸者較關心此議題，而較會知道別的吸菸者行為改變的情形，也可能是因為吸菸者較感受到法令壓力的表徵。(表 1、表 2)

表 1 個人吸菸狀況與自覺機關同仁因為菸害防制法實施而戒菸的情形

個人吸菸狀況	自覺機關同仁因為菸害防制法實施而戒菸					χ^2 (註)
	沒有 (%)	少數 1-2 人 (%)	有些人 (%)	很多人 (%)	不知道 (%)	
(a) 從來不吸菸	286 (51.7%)	43 (7.8%)	59 (10.7%)	18 (3.3%)	147 (26.6%)	35.12 df=6 p=.000 ***
(b) 過去偶爾或每天吸菸	25 (42.4%)	5 (8.5%)	17 (28.8%)		12 (20.3%)	
(c) 現在偶爾或每天吸菸	60 (39.7%)	24 (15.6%)	33 (21.9%)	4 (2.6%)	30 (19.9%)	
總計	371 48.6%	72 9.4%	109 14.3%	22 2.9%	189 24.8%	

*** $p < .001$

註：由於自覺機關同仁因為菸害防制法實施而戒菸的人數之「很多人」一項人數較少，無法執行卡方分析，故此處的卡方分析是將「有些人」與「很多人」兩項合併計算之。

表2 個人吸菸狀況與自覺同仁因為菸害防制法實施而吸菸人數減少的情形

個人吸菸狀況	自覺同仁因為菸害防制法實施而吸菸人數減少					χ^2
	吸菸人數沒有減少 (%)	吸菸人數減少 1-2 人 (%)	吸菸人數減少一些 (%)	吸菸人數減少很多 (%)	不知道 (%)	
(a) 從來不吸菸	219 (40.6%)	36 (6.7%)	83 (15.4%)	30 (5.6%)	171 (31.7%)	24.97 df=6 p=.000 ***
(b) 過去偶爾或每天吸菸	17 (28.8%)	7 (11.9%)	18 (30.5%)	2 (3.4%)	15 (25.4%)	
(c) 現在偶爾或每天吸菸	43 (27.9%)	20 (13.0%)	41 (26.6%)	9 (5.8%)	38 (24.7%)	
總計	279 (37.2%)	63 (8.4%)	142 (19.0%)	41 (5.5%)	224 (29.9%)	

*** p<.001

註：由於自覺機關同仁因為菸害防制法實施而「吸菸人數減少很多人」一項人數較少，無法執行卡方分析，故此處的卡方分析是將「減少一些」與「減少很多」兩項合併計算之。

當問到「是否有很多人因菸害防制法的規定而戒菸」，因職場實施禁菸規定不同而有顯著差異（ $\chi^2=47.69$ ， $p<.001$ ），如表3所示。另在回答「吸菸人數是否減少」的問題時，結果亦復如是（ $\chi^2=30.59$ ， $p<.001$ ）（見表4）。再針對機關內員工勸阻吸菸頻率與其禁菸方式做比較，從表5結果發現：職場實施禁菸規定愈明確，機關內員工愈能遵守，當有人違反規定時並能加以制止的比率也較高，其中「全面禁菸職場」高於「部分禁菸職場」，又高於「規定不明確者」（ $\chi^2=69.58$ ， $p<.001$ ）。

綜合來看，機構內規定「全面禁菸」和「部份禁菸」之員工認為吸菸人數減少的比率均較「規定不明確」者為高，由上述結果得知：職場中對於菸害防制規定較明確嚴謹對於員工自覺機關內實施成效評價是有正向助益的。

表 3 職場戒菸人數與禁菸規定之卡方分析

禁菸規定	自覺機關同仁因為菸害防制法實施而戒菸					χ^2 (註)
	沒有 (%)	少數 1-2 人 (%)	有些人 (%)	很多人 (%)	不知道 (%)	
(a) 全面禁菸	219 (49.5%)	40 (9.1%)	71 (16.1%)	18 (4.1%)	94 (21.3%)	47.69 df=6
(b) 部分禁菸	45 (33.3%)	12 (8.9%)	31 (23.0%)	3 (2.2%)	44 (32.6%)	p=.000 ***
(c) 規定不明確	99 (57.9%)	20 (11.7%)	7 (4.1%)		45 (26.3%)	
總計	363 (48.5%)	72 (9.6%)	109 (14.6%)	21 (2.8%)	183 (24.5%)	

*** p<.001

註：由於自覺機關同仁因為菸害防制法實施而戒菸之「很多人」一項人數較少，無法執行卡方分析，故此處的卡方分析是將「有些人」與「很多人」兩項合併計算之。

表 4 職場吸菸人數減少與禁菸規定之卡方分析

禁菸規定	自覺同仁因為菸害防制法實施而吸菸人數減少					χ^2 (註)
	吸菸人數沒 有減少 (%)	吸菸人數減 少 1-2 人 (%)	吸菸人數減 少一些 (%)	吸菸人數減 少很多 (%)	不知道 (%)	
(a) 全面禁菸	142 (33.2%)	41 (9.5%)	85 (19.9%)	35 (8.2%)	125 (29.2%)	30.59 df=6
(b) 部分禁菸	42 (31.1%)	11 (8.1%)	42 (31.1%)	3 (2.2%)	37 (2.7%)	p=.000 ***
(c) 規定不明確	90 (52.6%)	11 (5.4%)	14 (8.2%)	2 (1.2%)	54 (31.6%)	
總計	274 (37.3%)	63 (8.6%)	141 (19.2%)	40 (5.4%)	216 (29.4%)	

*** p<.001

註：由於自覺機關同仁因為菸害防制法實施而吸菸人數減少之「很多人」一項人數較少，無法執行卡方分析，故此處的卡方分析是將「有些人」與「很多人」兩項合併計算之。

表5 機關內勸阻吸菸頻率與禁菸規定之卡方分析

禁菸規定	當有人在機關內禁菸場所吸菸，您會進行勸阻的頻率				χ^2 (註)
	從未	偶爾	經常	總是	
(a) 全面禁菸	70 (15.0%)	159 (34.1%)	90 (19.3%)	147 (31.5%)	69.58 df=6 p=.000 ***
(b) 部分禁菸	28 (18.4%)	89 (58.6%)	23 (15.1%)	12 (7.9%)	
(c) 規定不明確	20 (22.7%)	53 (60.2%)	9 (10.2%)	6 (6.8%)	
總計	118 (16.7%)	301 (42.6%)	122 (17.3%)	165 (23.4%)	

*** p<.001

影響吸菸者行為的情形

為評估菸害防制法對員工吸菸行為的影響，研究者探討不同禁菸政策下吸菸者是否減少吸菸或者有不吸菸的意圖。由表6發現，三種不同禁菸政策下吸菸者的行為改變並沒有顯著差異。

表6 吸菸者因政策不同致使行為有改變的情形

政策	吸菸者的行爲						χ^2
	嘗試戒菸		減少吸菸量		沒有改變		
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	
全面禁菸(N=116)	9	7.8	54	46.6	53	45.7	2.62
部分禁菸(N=41)	6	14.6	19	46.3	16	39.0	n.s.
規定不明確(N=9)	2	22.2	3	33.3	4	44.4	

對於菸害防制法的看法與評價

絕大多數的樣本表示同意或非常同意「執行菸害防制法」是「有施行的必要性」(88%)、「可以保障不吸菸者的權利」(88%)、「對社會大眾的健康是有幫助的」(93%);但只有略少於2/3的樣本(61%)表示同意或非常同意「執行菸害防制法可以減少台灣地區的吸菸人數」。比較不同吸菸習慣的民眾，發現在整體指標上有顯著差異，其中從來不吸菸的群眾評價最佳，過去吸菸者居次，最差的是現在每天吸菸者，差異出現各組與現在每天吸菸者間，顯示不吸菸的群眾比吸菸群眾對菸害防制法的看法較正向。(表7)

表 7 民眾對於菸害防制法的看法評估與吸菸習慣的變異數分析

吸菸習慣	樣本數 (n)	平均值	變異量	均方和	F 值	P 值	薛費法 事後比較
(a) 從來不吸菸	554	16.87	組間	437.999	26.206	.000***	a>d
(b) 過去吸菸	58	16.36	組內	4228.607			b>d
(c) 現在偶爾吸菸	42	16.33					c>d
(d) 現在每天吸菸	109	14.68					

另外再就員工對菸害防制法的看法與評價與職場禁菸方式做比較，發現職場的禁菸規定並不會影響員工對於菸害防制法的看法與評價 ($F=1.298$, n.s.)。由此結果得知：職場禁菸規定並非左右員工對於菸害防制看法的主要因素。綜合以上陳述，員工對於菸害防制法的看法與評價，主要受到個人吸菸狀況的影響。職場的禁菸規定，雖然可以控制員工在工作場所的吸菸行為，但無法改變員工本身對於菸害防制的看法。從此現象也提醒菸害防制工作者，要真正改變員工對防制菸害的想法，不能僅靠訂立規範，更需要從其信念、價值觀等方面著手，才能徹底達到菸害防制的目的。

六成六（66%）的員工認為任職機關內實施菸害防制法的成效非常好或還算好，而就該機關內實施菸害防制法的成效與員工吸菸情形相關情形探討，可以發現因為吸菸現況的不同而其認知也有不同 ($F=6.09$, $p<.001$)，從不吸菸者認為機關內實施得最不成功的，偶爾吸菸者則認為是成功的，差異也出現在這兩組（如表 8）。其原因可能是因為吸菸者感受到法令實施後的壓力，而反映出期望較高的不吸菸者感到不滿。而機關實施情形的不同也帶來成效認知上的差異 ($F=68.75$, $p<.001$)，全面禁菸者優於部分禁菸者，後者又優於規定不明確者。規定較明確且嚴格者機關內的實施成效較佳，如表 9 所示。

表 8 員工吸菸習慣與其自認該機關菸害防制法實施成效的變異數分析

吸菸習慣	樣本數 (n)	平均值	變異量	均方和	F 值	P 值	薛費法 事後比較
(a) 從來不吸菸	552	2.64	組間	12.157	6.090	.000***	c>a
(b) 過去吸菸	59	2.69	組內	504.406			
(c) 現在偶爾吸菸	42	3.14					
(d) 現在每天吸菸	109	2.84					

表9 職場禁菸方式與機關菸害防制法實施成效的變異數分析

職場禁菸方式	樣本數 (n)	平均值	變異量	均方和	F 值	P 值	薛費法 事後比較
(a) 全面禁菸	445	2.94	組間	78.279	68.750	.000 ***	a>b
(b) 部分禁菸	132	2.68	組內	423.555			a>c
(c) 規定不明確	170	2.15					b>c

肆、討 論

菸害防制法在政府機構實施得並不徹底。依據規定，政府機構只需部分禁菸；有七成的機關聲稱是全面禁菸，但有 9% 的機關規定並不明確。執法的内容並不完備，執行較好的層面是張貼禁菸標示，同時 75% 的機關也報告有教育宣導活動。但是在執行禁菸的措施上卻不完全，例如很少有稽查員前來督導，有半數的受訪者提到機構內有非法吸菸者的情形，但只有 7% 的機關有不法吸菸者被查獲，原來法令上所說的罰則沒有派上用場，也使得吸菸者產生僥倖的心理。造成這種情形的原因，據調查是因為（1）負責取締之衛生局之工作內容非常繁雜，人力嚴重不足（高志文，1998），（2）稽查員取締吸菸是項新任務，相當困難去執行，（3）稽查員認為法令沒有強制力，（4）不好意思執行，怕影響以後的業務，（5）公家機關較不合作，也很難對他們作出一些處分（黃松元、姜逸群，2000），這些原因都顯示法令執行面上的實際困境，故而行政機關以勸導代替處罰，甚少開出罰單，等於也沒有執行法令。

菸害防制法的實施使得吸菸者心理上受到限制性的影響，而使不法吸菸行為受到員工的勸阻，規定愈明確者影響愈大。雖僅有二、三成左右的員工認為機關內的吸菸人數減少或有吸菸同仁因而戒菸，但現在吸菸者較有這樣的感受，職場禁菸規定愈明確者，員工如此的感受也愈強烈。將近一半的民眾會去勸同事熄菸，絕大多數的被勸導者都是立即熄菸，職場禁菸規定愈明確者也愈會實行，特別是全面禁菸職場員工更能勸阻不法的吸菸行為，顯示菸害防制法的實施使得吸菸者有警覺性，也因為機關規定的明確，機關員工愈能遵守法令規定，勸阻不當的吸菸行為。這有可能是因為法令的明確使得大家較有勇氣去維護自己的權益，使得不吸菸員工暴露於二手菸害的機率減少。菸害防制法的實施，並未使吸菸樣本增加戒菸的意圖或立即戒菸。較高比率的樣本因為法令的施行，想要減少吸菸量，但是沒有改變的比率也很高，少於 1/10 吸菸者想要戒菸，這個研究和前述的許多文獻相同。菸害防制法的實施產生對吸菸者產生

切身的壓迫感，例如吸菸者對法令的評價較低，較不覺得菸害防制法對社會的必要性，但卻較覺得機關內法令實施有成效，這可能是他們雖不甚贊同法令，但卻也在生活上受到相當影響。

政府機關和非政府組織實施菸害防制法的動機不同，在 Rigotti et al (1992) 的研究係探討 299 個公司菸害防制法規實施的成效，結果發現有 59% 的公司實施各項規定，商店中也僅有 4% 設立禁菸標示，相較之下，似乎台灣實施得較為進步，但是由於政府組織和非政府組織在實施時的誘因不同，故比較時應列入考量。

此外，本研究有些方法學上的限制，在應用及推論時應加以注意：

(一) 樣本代表性：樣本較母群體教育程度低，可能造成對菸害防制法的了解較不清楚，而吸菸率的估計偏高於母群體，其外推性也有所限制。同時由於時間所限，問卷回收時間只催收 2 次，以致回覆率較低，只有 61.5%，這是未來從事類似研究時應加改進之處，至少應催收 3 次。

(二) 本研究的樣本係服務於政府機關，政府機關的性質和其他民營機構本就有些不同，因為政府機構在實施禁菸政策上會較配合，而且實施的誘因上完全不同，前者不如後者注意經營之成本效益，後者不如前者注重形象。

(三) 研究的資料收集係自我報告，此種方式容易有回憶的錯誤以及受社會期望的影響，用自我報告敘述職場其他吸菸者的改變也恐怕有主觀的偏誤，雖研究者在問卷一再強調匿名以及保密，但因為事關法令的遵守，仍有可能使樣本有所顧忌，而影響結果。後雖加上吸菸者的自我報告兩相對照，但仍有其受限之處。而對菸害防制法的認識也應該更深入的測驗對其條文的理解程度。

伍、結 論

菸害防制法在台灣政府機構的執行情形最成功的是張貼禁菸標示，有九成五能夠作到，但是在溝通說明教育方面切實做到的比率卻較此為低，只有七成五。超過六成的員工了解少部分的條文，但是也有近二成的員工表示完全不了解，了解的程度和是否為吸菸者並無顯著相關。各受訪機關執行禁菸並不徹底，超過 50% 的員工知道有不法吸菸的情形，但卻很少有人被稽查人員開罰單，比較起來，員工維護自己免於吸二手菸的意識不缺乏，自己會勸阻不法吸菸，也常會看到別的同事如此作，被勸阻的吸菸者，大都會把菸熄掉，使得爭執的機會減少，法令規定愈明確嚴格機關內的員工愈感受到吸菸者行為的改變以及能勸阻不法的吸菸行為。菸害防制法發揮了嚇阻作

用，也使不吸菸者有個抗議的依據，但同時也顯示規定要嚴格明確，執法要徹底，才能使得法令發揮其效果。

論及菸害防制法的實施成效，在認知方面，絕大多數的樣本均知道該法的存在，但對內容不甚清楚，顯示在機關內菸害防制法的溝通說明教育執行情形尚待加強。在行為方面，不到 1/3 的員工認為職場內同事因法令公佈而減少吸菸或戒菸，而且偶爾吸菸者對此現象也較有感受，吸菸者也較認為菸害防制法令的實施有成效，顯示菸害防制法令的實施對吸菸者造成較大的壓力。吸菸者自我報告菸害防制法實施後，40%的吸菸者減少吸菸量，8%嘗試戒菸。48%的吸菸者沒有改變，行為的改變和執行方式嚴格與否並不相關。非吸菸者較吸菸者對法令的評價較吸菸者高，但較不覺得菸害防制法在其任職機關內實施成功。以上種種，顯示台灣菸害防制法的實施影響較大的是職場規定帶來的認知和對吸菸者心理上的警惕和想制止非法吸菸行為上的支持。

陸、建 議

菸害防制法實施如何增進民眾自我約束不作不法的吸菸行為，實有待法令的切實執行，以及增加民眾對於法令的了解。在前者如增加稽查人力，切實要求稽查員執行公權力，以及在機構的宣導教育活動上強調罰則以及說明機構負責人、從業人員及在場人士有權責去勸阻吸菸行為。此外，也應該強調二手菸的危害，以提高民眾避免職場菸害的警覺性。要達到職場菸害減少的目標，方法有三，一是使機關的法令明確嚴格，二是增進員工自我遵守規定，其三則為加強稽查及處罰，這些皆應從加強法令及教育宣導做起，這可以對機關首長加強說明，促請其執行法令，並在員工集會時從事或透過文字、圖片等媒介宣導之。加強罰則則應該增加稽查人力及強化稽查業務的訓練。

由於本研究以自我報告的方式收集資料，測量的方式為心理自覺的程度，未來可考慮用較明確的問題為之，如實際測量的法令條文知識，以及用生物檢測的方式作吸菸行為的效標效度。而未來研究可以探討其他種類的職場實施菸害防制法的情形作比較。

參考文獻

- 考試院銓敘部（1998）：八十七年度銓敘部統計年報。台北：考試院銓敘部。
- 行政院環境保護署（1988）：公共場所禁菸辦法。台北：行政院環境保護署。
- 行政院衛生署（1997）：菸害防制法。台北：行政院衛生署。
- 高志文（1998）：菸害防制法地方推動步步難。大家健康，152，25-26。
- 黃松元、姜逸群（2000）：中央與地方間菸害防制訊息傳遞與溝通研究。台北：行政院衛生署科技計畫報告。
- 黃淑貞（2000）：吸菸之流行病學研究。台北：國家衛生研究院。
- Biener, L., Abrams, D. B., Follick, M. J. & Dean, L. (1989) A comparative evaluation of restrictive smoking policy in a general hospital. *American Journal of Public Health*, 79(2), 192-195.
- Borland, C. S., Owen, N. & Hill, D. (1990) Effects of workplace smoking bans following their implementation: A prospective study. *Preventive Medicine*, 19(3), 314-322.
- Brenner, H., & Fleischle, B. (1994) Smoking regulations at the workplace and smoking behavior: A study from Southern Germany. *Preventive Medicine*, 23(2), 230-234.
- Chen, C. J., Wen, C. P., Tsai, S. P., Liaw, K. M., Cheng, T. Y. & Tsai, M. C. (2002). Smoking attributable mortality in Taiwan. Paper presented at the Meeting of Tobacco OR Health in Taiwan, 2002. December 16-17, 2002. Taipei.
- Dalla-Vorgia, V. P., Sascio, A. J., Skalrdis, Y. K. & Trichopoulos, D. (1990). An evaluation of the effectiveness of tobacco-control legislative policies in European community countries. *Scandinavian Journal of Social Medicine* (Sweden), 18(2), 81-89.
- Emmons, K. M., Thompson, B., McLellan, D., Sorensen, G., Linnan, L., Basen-Engquist, K. & Biener, L. (2000) The relationship between organizational characteristics and the adoption of workplace smoking policies. *Health Education and Behavior*, 27(4), 483-501.
- Farkas, A. J., Gilpin, E. A., Distefan, J. M. & Pierce, J. (1999) The effects of household and workplace smoking restrictions on quitting behaviors. *Tobacco Control*, 2661-265.
- Fichtenberg, C. & Glanz, S. A. (2002) Effects of smoke-free workplaces on smoking restrictions on quitting behaviors. *British Medical Journal*, 325, 1-7.
- Gerlach, K. K., Shopland, D. R. Hartmen, A. M., Gibson, J. T. & Pechaeck, T. F. (1997) Workplace smoking policies in the United States: Results from a national survey of more than 100,000 workers. *Tobacco Control*, 6(3), 199-206.
- Glasgow, R. E., Sorensen, G. & Corbett, K. (1992). Worksite smoking control activities: Prevalence and related worksite characteristics from the COMMIT study, 1990. *Preventive Medicine*, 21, 688-700.
- Glasgow, R. E., Cummings, M. & Hyland, A. (1997) Relationships of worksite smoking policy to changes in employee tobacco findings from COMMIT. *Tobacco Control*, (suppl 2), s44-48.
- Gottlieb, N. H., Lovato, C. Y., Weinstein, R., Green, L. W. & Eriksen, M. P. (1992). The implementation of a

- restrictive worksite smoking policy in a large Decentralization Organization. *Health Education Quarterly*, 19(1), 77-100.
- Jeffery, R. W., Kelder, S. H., Forster, J. L., French, S. A., Lando, H. A. & Baxter, J. E. (1994). Restrictive smoking policies in the workplace: Effects on smoking prevalence and cigarette consumption. *Preventive Medicine*, 23, 78-82.
- Mizoue, T., Reijula, K., Yamato, H., Iwasaki, A. & Yoshimura, T. (1999). Support for and observance of worksite smoking restriction policies---a study of municipal employees at a city office in Japan. *Preventive Medicine*, 29, 549-54.
- Moskowitz, J. M., Lin, Z. & Esther, S. H. (1999). The impact of California's smoking ordinances on worksite smoking policy and exposure to environmental tobacco smoke. *American Journal of Health Promotion*, 13(5), 278-281
- Parry, O., Platt, S. & Thomson, C. (1999). The perceived impact of a workplace smoking ban on the work routines of smokers. *Health Education Research*, 58, 157-164.
- Razavi, D., Vandecasteele, H., Promo, C., Bodo, W., Debrier, F., Verbist, H. & Paesmans, M. (1997). Improvement cancer prevention at the worksite: How are Belgian companies dealing with smoking regulations? *Psycho-oncology*, 6, 204-211.
- Rigott, N. A., Bourne, D., Rosen, A., Loche, J. A. & Schelling, T.C. (1992). Workplace compliance with a no-smoking law: a randomized community intervention trial. *American Journal of Public Health*, 1992, 82(2), 229-235.
- Rigotti, N. A., Stoto, M. A., Bierer, M. F., Rosen, A. & Schelling, T.C. (1992). Retail stores' compliance with a city no-smoking law. *American Journal of Public Health*, 82(2), 227-230.
- Sorensen, G., Glasgow, R. E. & Corbett, K. (1990) Promoting smoking control through worksites in community intervention trial for promoting smoking control through worksites in community intervention trial for smoking cessation. (COMMIT) *International Quarterly of Community Health Education*, 11, 239-257.
- Sorensen, G., Glasgow, R. E., Topor, M. & Corbett, K. (1997). Worksite characteristics and changes in worksite tobacco-control initiatives-Results from the COMMIT study. *Journal of Environment Management*, 39 (6) , 520-526.
- United States Environmental Protection Agency (1993). *Respiratory health effects of passive smoking: lung cancer and other disorders*. Office of Health and Environmental Assessment. USEPA.
- West, R. (2002). Banning smoking in the workplace. *British Medical Journal*, 325, 174-175.

92/11/18 投稿
93/05/07 修改
93/12/24 完稿

Implementing tobacco hazards control act at the government offices and government-owned enterprises in Taiwan-A case study

Sheu-Jen Huang Song-Yuan Huang Shan-Pou Tsai Wen-Chi Hong

Abstract

This study aims to investigate the current situation and the effectiveness of the Tobacco Hazards Control Act including the protection of non-smokers from the hazards of second-hand smoke and the behavior change of smoker in government owned offices as the Act has been implemented in Taiwan since 1997. The self-administered questionnaires were mailed to government employees with 1107 respondents among them were 766 employees without responsibilities of tobacco control. The following results were found: The work of tobacco control was not implemented thoroughly. The work done most thoroughly was the posting of non-smoking signs; however, the dissemination of educational information needed to be enforced. More than half of the employees knew there were colleagues smoking in the designated non-smoking areas; however, only 7% knew there were cases caught by the inspectors. The non-smokers helped themselves by dissuading the smokers to distinguish the cigarettes. The more the rigorous degree the worksite implemented the Act, the higher possibility that the respondents will dissuade the unlawful smoking behavior. Less than 3% of the respondents knew their smoking colleagues reduced the amount of cigarettes they smoked or quit smoking. The current occasional smokers and the respondents who worked in a worksite implementing the Act more clear-cut and rigorous were more aware about it. Forty percent of the smokers tried to reduce the amount of cigarettes they smoked, and eight percent tried to quit; however, Forty-eight percent of the smokers did not change their smoking behavior. The degree of rigor had nothing to do with the behavior change of

smokers. Non-smokers tended to consider the Act less effective in their worksite than smokers although they also considered it more sensible. The more rigorous the situation the higher possibility the smokers were impacted. Based on the findings the researchers recommended that the dissemination of the educational information and the implementation of inspection needed to be enforced. Also, the work should be done more rigorous and clear-cut. The further research should be conducted in worksites other than government agencies and used the direct measurement and combined with bio-makers to get more valid results.

Key words: environmental smoke, government agencies, smoking prevention, tobacco control, worksite