

美國俄亥俄州托利多市與中華民國台北市 高一學生吸菸意向泛文化比較研究

黃松元

本研究的目的是在於運用 Fishbein 理性行動模式，以確定態度和社會因素在俄亥俄州托利多市和中華民國台北市高一學生吸菸意向上的預測力。另一項目的為確定不同文化背景的學生在吸菸信念和態度上的差異性。

本研究所使用之工具為結構式問卷，調查對象包括托利多市的 302 名學生和台北市的 1634 名學生。這些學生係以集束抽樣法抽樣而來。所得資料採用頻率分布、百分比、積差相關、標準化迴歸、t 考驗、F 考驗、Bartlett 球體考驗及單因子多變項變異數分析等方法分析之。

研究結果顯示出，Fishbein 理性行動模式可用來有效預測學生的吸菸意向，而且態度因素對吸菸意向的影響力大於社會規範因素。更進一步，態度和社會規範因素又分別和其決定因素（信念，評價；規範性信念，依從動機）呈正相關。（台北市學生的信念和評價加權數與態度之間呈負相關）。

除了托利多市的男生和女生在信念等方面未呈顯著差異外，有吸菸意向者和無吸菸意向者、男生和女生、以及吸菸者和非吸菸者在上述四項決定因素上都呈顯著差異。

壹、緒 論

一、研究動機與目的：

吸菸是當今公共衛生的第一號敵人。許多人都了解，吸菸和肺氣腫、肺癌、支氣管炎、氣喘、口腔癌和腦血管疾病的發生有關，但是在大多數的國家，吸菸人口仍居高不下，我國亦不例外，形成一項大家所關切的健康問題。

美國俄亥俄州托利多市（Toledo，Ohio）和我國台北市均為高度工業化的都市，

而且也是文化、教育、商業等活動之重鎮。托利多市建市於1837年，台北市則設立於1875年。這兩個都市有其相同處，市民教育水準都很高，不過，高中生之吸菸意向和流行率之現況是怎麼樣，是不是會受到不同文化背景之沖激，為一值得探討之課題。

在我國，傳統上吸菸是男性的「專利品」，尤其是從文化背景、健康觀點，或行為準則而言，高中生是不應該吸菸的。但是，近年來，由於社會結構的轉型、價值體系和角色功能的改變、青少年次文化的形成，乃至於國際貿易等因素，已經使得高中生不吸菸的文化傳統受到很大的挑戰。例如，洋菸開放進口後，青少年吸菸率顯著提升（董氏基金會，民76）。尤有甚者，最近幾年，國內女性（尤其是女性青少年）吸菸人口成長速度竟然大於男性（黃淑貞，民71；黃松元等，民74；陳錫琦，民73；蔡淑芳，民74；董氏基金會，民76），形成國人健康上莫大的隱憂。

在美國，由於女權運動等因素之影響，「自一九七四年以來，除十七至十八歲的女性，青少年吸菸人口已經降低。十七至廿四歲女性吸菸比率已經提高，而且已經超過同年齡組的男性」（U.S. DHHS, 1980）。不過，美國各級學校之吸菸教育已行之有年，有關學生吸菸意向之調查研究，亦已廣泛進行。反觀我國，各級學校課程內所含的吸菸教材仍然很少，高中生吸菸意向之調查研究，亦告闕如，在吸菸教育之推展上，欠缺重要的參考資料。因之，基於防範青少年吸菸，以維護和促進其身心健康之需要，乃進行此項研究。

本研究之主要研究目的有二：

1. 運用 Fishbein 理性行動模式，確定態度和社會因素在美國俄亥俄州托利多市和我國台北市高一學生吸菸意向上的預測力。
2. 了解不同文化背景的學生在吸菸信念和態度上的差異性。

二、研究架構：

Fishbein的「理性行動模式」(Fishbein's Model of Reasoned Action)是本研究的理論基礎。根據此項理論，一個人的行為是被假定為其行為意向作用的結果；而行為意向又是對此項行為的態度和主觀規範作用的結果。

理論中的態度成分已經被證明出，和個人對從事某項行為可能導致某些結果的信念，以及對這些結果的評價有密切的關係。而理論中的主觀規範成分也已經被證明出，和個人在日常生活中主要參考對象認為他應該或不應該從事某項行為的規範性信念，以及他依從這些參考對象之動機息息相關。

根據上述之理論基礎，並經文獻探討，以及斟酌本研究之對象、文化背景和研究目的等要素，決定了如圖1所示之研究架構。

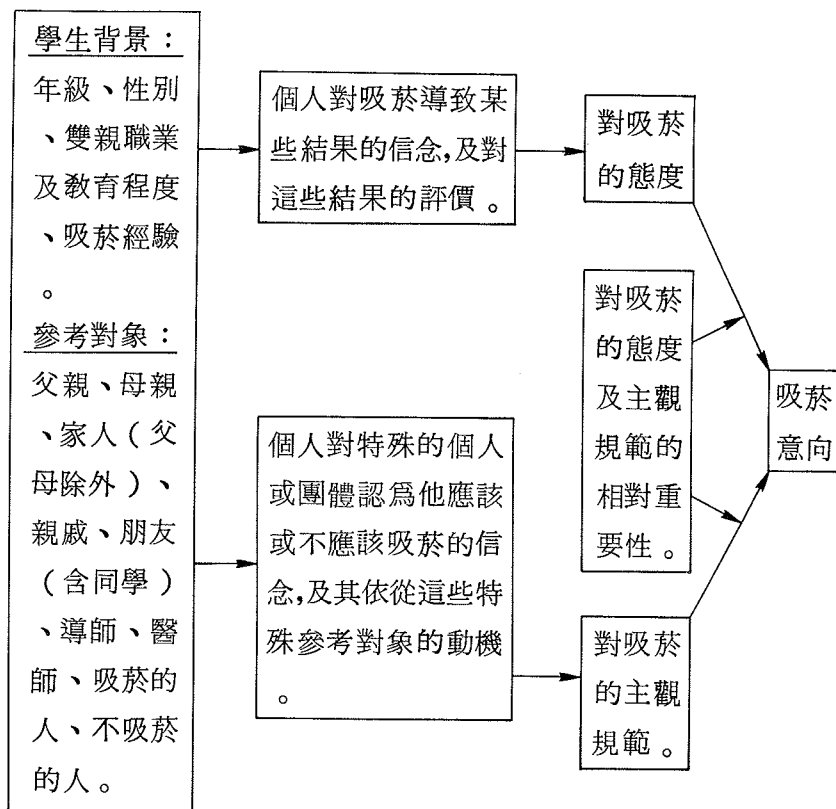


圖 1 研究架構

三、研究限制：

本研究有下列三項限制：

1. 本研究是一項相關性的調查研究，而不是實驗研究。
2. 本研究之對象只限於托利多市和台北市高一學生，因之研究結果只能推論到這兩個都市全體高一學生。
3. 本研究採用兩項自編工具——開放式引導問卷（open-ended elicitation questionnaire）和結構式問卷（closed format questionnaire）。

貳、研究方法

一、研究對象：

本研究之母群體係指一九八六～八七學年度就讀於托利多市和台北市之高中一年級學生。托利多市之高一學生共 3,063 人，其中男生 1,527 人（49.85%），女生 1,536 人（50.15%）；台北市之高一學生共 15,743 人，其中男生 7,847 人（49.84%），女生 7,896 人（50.16%）。

爲節省研究的時間及財力，本研究採多階段抽樣法。先算出高一男女生之比例，決定應抽取之樣本數後，以分層隨機抽樣法抽取樣本；最後以集束抽樣法抽取班級樣本數。抽樣結果，托利多市之樣本共 302 人（其中男生 136 人，女生 166 人），佔母群體之 9.9%；台北市之樣本共 1,634 人（其中男生 816 人，女生 818 人），佔母群體之 10.4%。

二、研究工具：

本研究所用工具乃配合研究目的，並參酌國外有關的研究製訂而成，尤其 Roberts（1979），Page（1982）和 Norgan（1985）所發展之問卷爲主要藍本。

（一）問卷編製過程：

1. 開放式引導問卷：

此項問卷係作爲編製高中生吸菸意向研究結構式問卷之依據，其中含基本資料、目前吸菸狀況、對吸菸之態度、吸菸之主觀規範，以及參考團體等。本開放式問卷施測對象包括托利多市 64 名和台北市 142 名高一學生。

2. 結構式問卷：

根據開放式引導問卷調查所得資料，並參酌有關文獻，擬就「高中生吸菸意向調查研究問卷」一種，作爲預測用。此項問卷共十二部分，含六十三題。有關態度、意向部分是採用 Likert 七分量表，由極正向給 +3 分至極負向給 -3 分之不同等級，表示強弱度。

（二）效度處理與信度考驗：

問卷之效度處理，著重於建構效度，由十二位衛生教育、學校衛生、公共衛生、護理、統計學、心理學及社會學等方面的專家，進行問卷適用性評估工作。

問卷之信度採 Cronbach Alpha (α) 值進行，經考驗結果其 α 值爲 .86，表示內部一致性很高。

最後定稿之問卷共計六十四個題目，包括基本資料五題，對吸菸可能導致某些結果

的信念和評價各十六題，對吸菸的態度三題，重要他人的看法九題，依從動機九題，主觀規範一題，吸菸之意向兩題，重要他人吸菸情形一題，以及吸菸經驗兩題。

三、實施程序：

問卷完成及樣本確定後，立即分別在托利多市及台北市進行行政聯繫。托利多市的調查工作係由俄亥俄州立托利多大學衛生教育研究所研究生負責進行，台北市部分則由筆者、師大衛教系學生及台北市十六區衛生所衛生教育指導員共同完成。實施調查係採集體填表方式，最後國內外之間卷均彙集至師大，進行資料分析。

四、資料處理：

研究資料依研究目的，分別以下列方法加以分析：

- 1.以頻率分布和百分比說明研究對象之人口學資料、吸菸經驗、吸菸量、以及社會參照團體之吸菸現況。
- 2.以標準化迴歸分析對吸菸的態度以及對吸菸的主觀規範在吸菸意向上的影響力。
- 3.以積差相關分析對吸菸的態度和其決定因素（信念、評價），以及對吸菸的主觀規範和其決定因素（規範性信念，依從動機）之相關性。
- 4.當對吸菸的態度和主觀規範分別和其決定因素有相關存在時，即以 t -test 作更進一步的分析。
- 5.問卷中以 Likert 七分量表呈現的五十六個題目，以 Bartlett 球形考驗（Bartlett's Test of Sphericity）和單因子多變項變異數分析（One-way MANOVA）加以比較分析。

叁、結果與討論

一、研究對象一般資料：

（一）研究對象吸菸情形：

由表 1 可知，托利多市高一男生吸菸比率低於女生。但是，相反地，台北市高一男生之吸菸比率顯著高於女生（見表 2），此為中國女性吸菸不被接受的另一項證明。此項結果和陳靜芝（民 76）之研究結果雷同。

（二）研究對象重要參考對象吸菸情形：

一般言之，重要參考對象吸菸情形對青少年吸菸行為會有直接的影響（U. S. DHEW, 1979）。本研究中，社會參考對象包括樣本學生之爸爸、媽媽、家人、親戚、朋友、導師及醫師。表 3 及表 4 分別呈現了托利多市和台北市高一學生重要社會參考對象吸菸情形。由此二表可知，台北市高一學生之母親吸菸比率很低（3.2%），說明

了中國女性吸菸不被接受或不受鼓勵的事實。

二、研究對象吸菸意向及其相關因素之分析：

(一)高一學生對吸菸的態度及主觀規範，對其吸菸意向之影響：

表 5 顯示出，托利多市高一學生對吸菸的態度和主觀規範，與從施測日起一週內的吸菸意向（BI₁）及兩個月內的吸菸意向（BI₂）分別達到統計上顯著的複相關，也就是說，這些學生吸菸意向之差異，分別有 41 % 和 38 % 是由於其對吸菸的態度和主觀規範之不同所引起。又，高一學生對吸菸的態度和主觀規範之標準化迴歸係數（含 BI₁ 和 BI₂），顯示出這些學生對吸菸的態度在吸菸意向上的影響力均大於主觀規範。若從性別觀之，亦存在著此種現象。此項研究結果和 Newman 等人（1978）、Roberts（1979）、Page（1982）、Peers and Christie（1984）、Norgan（1985）和陳錫琦（民 74）之研究所得相似。

從表 6 亦可發現，台北市高一學生對吸菸的態度在吸菸意向上的影響力也大於主觀規範。表 5 和表 6 的資料指出，托利多市和台北市高一學生對吸菸與否主要是決定於態度層面；換句話說，對吸菸的態度解釋了較大的變異量。

(二)高一學生對吸菸所導致的結果之信念和評價，與其對吸菸態度之關係：

根據 Fishbein 理性行動模式，高中生對吸菸可能導致某些結果的信念，和對這些結果的評價，是決定其對吸菸態度之主要因素。由表 7 可知，托利多市高一學生對吸菸所導致的結果之信念和評價，與其對吸菸之態度，達到統計學上之低相關。此項結果和 Roberts（1979）和陳錫琦（民 74）之研究結果相同。

表 8 顯示出，托利多市高一學生日常生活中重要參考對象中，家人、親戚、朋友和導師是否吸菸，與其對吸菸的態度，達到統計上顯著差異。換句話說，這些學生的家人、親戚、朋友和導師是吸菸者，其對吸菸行為的態度是較正向的，反之亦然。至於對高一學生吸菸態度之因素的影響力，以朋友是否吸菸具有最大的影響力，其他依序是對吸菸導致某些結果的信念及評價、親戚、醫師、家人、爸爸、導師和媽媽。此項發現和陳錫琦（民 74）及黃松元等人（民 74）之研究結果相似。

由表 9 可知，台北市高一學生對吸菸所導致的結果之信念和評價，與其對吸菸之態度，並未達統計學上之顯著相關，此可能與方法學或台北市高一學生信念之信度偏低（ $\alpha = .68$ ）有關。至於重要參考對象吸菸情形，由表 10 可知，所有重要參考對象是吸菸者，高一學生對吸菸行為之態度也是較正向的，此項結果和在托利多市所進行之結果雷同。如果分析各項因素之影響力，仍可發現朋友是否吸菸的影響力也是最大。其他依序是：爸爸、家人、媽媽、對吸菸導致某些結果的信念及評價、醫師、親戚和導師。此項結果如在托利多市所得結果有所不同，可能是受之化因素之影響。

(二)高一學生對吸菸的規範性信念及依從動機，與其對吸菸的主觀規範之關係：

由表11可知，托利多市高一學生對吸菸的規範性信念及其對重要參考對象依從動機，與他們對吸菸的主觀規範之間有低相關存在（ $r = .1691, P < .01$ ）。台北市高一學生的相關則較高（ $r = .3139, P < .001$ ）。此項結果和Roberts（1979）及陳錫琦（民74）之研究結果相似。

上述資料顯示出，高中生覺得其重要參考對象認為其應該或不應該吸菸的信念及依從動機，在他們對吸菸的主觀規範上，仍有其影響力。此項研究結果亦可作為推展吸菸教育的重要參考資料。

三、托利多市與台北市主要研究發現之比較：

(一)對吸菸可能導致某些結果之信念方面：

表13之資料，經One-way MANOVA分析發現，托利多市與台北市高一學生有吸菸意向者對吸菸可能導致某些結果之信念達顯著差異水準。托利多市的學生認為吸菸更容易使他們罹患癌症、使他們的健康受損害、使他們的呼吸發生困難、使他們患支氣管炎和肺氣腫、可以控制他們的體重、以及使他們浪費金錢。相反地，台北市的學生認為吸菸更容易使他們表現得比較成熟和可以解除寂寞。

托利多市有吸菸意向之高一學生的比率（16.23%）顯著高於台北市（7.16%），但是他們卻比台北市的學生更加認為吸菸容易造成各種不良後果。此種現象的可能原因為：(1)因為吸菸教育在美國已經行之有年，所以托利多市的學生對吸菸之害有所了解，但是吸菸教育在台北市仍在起步階段，(2)在過去幾年，洋菸大量傾銷到台灣。在台灣的洋菸代理商所採取的策略是：以青少年及婦女為傾銷對象、降低價格使更富競爭力、使洋菸充斥市場、提供強力廣告，以及影響意見領袖（陳紫郎，1988）。此種現象是在台灣推動吸菸教育的一項新挑戰。

托利多市與台北市高一學生無吸菸意向者對吸菸可能導致某些結果之信念之差異亦達顯著水準（見表14）。托利多市的學生比台北市的學生更認為吸菸容易使他們罹患癌症、使呼吸發生困難、使其罹患支氣管炎和肺氣腫、浪費金錢、以及使牙齒變黃。相反地，台北市無吸菸意向之高一學生卻認為吸菸有下列「好處」：讓他們集中注意力、使他們表現比較成熟、使他們的心情放鬆、使他們解除寂寞、以及滿足好奇心。一如有吸菸意向的高一學生，托利多市無吸菸意向的學生認為吸菸會導致不良後果的信念比台北市的學生來得強。

(二)對吸菸可能導致某些結果的評價方面：

表15的資料經One-way MANOVA分析顯示，托利多市與台北市高一學生有吸菸意向者對吸菸可能導致某些結果之評價達顯著差異水準。台北市的學生比托利多市學生

對下列多項結果作更負面的評價：使人罹患癌症、縮短壽命、引起呼吸困難、以及使人罹患支氣管炎和肺氣腫。相反地，托利多市的學生則認為吸菸可以使人心情放鬆和控制體重。此外，台北市學生對吸菸可以使人表現比較成熟和可以使人解除寂寞等方面的評價則比托利多市的學生來得更為正向。

根據One-way MANOVA 分析發現，托利多市及台北市無吸菸意向之高一學生對吸菸可能導致某些結果之評價之差異，達顯著水準。台北市的學生對所有吸菸所導致的後果均作了負面的評價。這些學生特別對下列多項結果比托利多市的學生作了更負面的評價：使人罹患癌症、使健康受到損害、使人表現比較成熟、以及滿足好奇心。另一方面，托利多市的學生對吸菸會浪費金錢及使牙齒變黃比台北市的學生所作的評價更為負面。此外，托利多市的學生則認為吸菸會有下列「好處」：解除心中的煩惱、使注意力集中、使心情放鬆、控制體重、及解除寂寞。一般言之，台北市無吸菸意向的高一學生對吸菸會導致不良後果的評價比托利多市的學生所作者更為負向。

(三)規範性信念之比較：

表 17 之資料經One-way MANOVA分析得知，托利多市及台北市高一學生有吸菸意向者對其日常生活中重要參考對象認為其應該或不應該吸菸的信念（規範性信念）之差異達顯著水準。兩地的學生都相信，他們的爸爸、媽媽、家人、親戚、導師、醫師和不吸菸的人不希望他們吸菸。另一方面，他們都認為他們的朋友和吸菸的人則認為他們應該吸菸。

托利多市與台北市高一學生無吸菸意向者在規範性信念上的差異，根據One-way MANOVA 分析發現，亦達顯著水準（見表 18）。由表 18 可知：(1)兩地學生均相信所有的社會參考對象都不希望他們吸菸；(2)托利多市學生的規範性信念高於台北市學生之信念；以及(3)無吸菸意向者中，其有關吸菸的決定和社會參考對象對他們之期望取得一致。此項發現和Page（1982）之研究所得相似。

(四)對重要參考對象依從動機之比較：

表 19 之研究結果，經One-way MANOVA 分析，發現托利多市和台北市有吸菸意向之高一學生對重要參考對象依從動機之差異，亦達顯著水準。台北市的學生比托利多市的學生更願意從事爸爸、媽媽、親戚、導師及醫師認為他們應該做的事情。事實上，台北市的學生願意依從所有的社會參考對象，然而，托利多市的學生卻只願意依從朋友和醫師。台北市無吸菸意向的高一學生願意依從吸菸的人，值得進行更進一步的研究。

托利多市及台北市高一學生無吸菸意向者對其重要參考對象依從動機之差異，在統計上亦達顯著水準（見表 20）。除對吸菸者外，兩地的學生都願意從事所有其他社會參考對象認為他們應該做的事情。在程度上，托利多市的學生依從媽媽、家人、親戚、導師、醫師及不吸菸的人的動機高於台北市的學生。兩個都市的無吸菸意向高一學生都不願意依從吸菸者的事實，可作為研擬吸菸教育很重要的參考。

肆、結論與建議

一、結論：

(一)托利多市與台北市高一學生之吸菸意向可藉由Fishbein 理性行動模式加以有效預測；其中對吸菸的態度在吸菸意向上的影響力又大於主觀規範。

(二)在本研究中，態度和社會規範因素又分別和其決定因素（信念、評價；規範性信念、依從動機）呈正相關。（台北市學生的信念和評價加權數，與態度之間則未呈顯著相關）。

(三)托利多市與台北市有吸菸意向和無吸菸意向之高一學生分別在信念、評價、規範性信念和依從動機等四項決定因素上，呈顯著差異。

(四)研究樣本對吸菸的態度愈是正向者，其吸菸意向愈強，反之亦然。又者，樣本學生感受到日常生活中重要參考對象認為他應該吸菸的壓力愈大者，其吸菸意向愈強，反之亦然。

(五)托利多市和台北市的高一學生都對醫師具有最高的依從動機，因之醫師在吸菸教育上應該扮演很重要的角色。

(六)樣本學生對於吸菸之害都有充分的了解。

(七)如欲將Fishbein 理性行動模式應用在吸菸教育上，必須考慮學習者的吸菸意向、性別、吸菸經驗、以及文化背景等變項。

(八)雖然引起青少年吸菸的社會心理因素有很多，在台灣地區，香菸的可獲性（availability）卻是扮演着非常重要的角色，尤以洋菸大量進口後更甚。

(九)Fishbein 理性行動模式可用來預測各項健康問題的行為意向，因之衛生教育專業人員對此一模式之了解和運用，至關重要。

二、建議：

(一)托利多市的吸菸教育有待繼續強化，而台北市的吸菸教育則應儘快展開。為有效擴展吸菸教育，我國高級中學應儘速開設健康教育課程。

(二)吸菸教育計畫中，除強調吸菸之害外，對於青少年所提的吸菸的「好處」，亦必須加以澄清：這些「好處」，無非是癮君子吸菸的藉口。

(三)醫師應該在吸菸教育中扮演很重要的角色。

(四)吸菸教育之實施，必須結合家庭、學校和社區的力量。

(五)吸菸行為是一項複雜的行為，因之衛生教育專業人員必須對吸菸問題的社會、心

理、文化、倫理、以及行爲層面作深入的了解。

(六)台灣地區香菸包裝盒上的警語，必須改爲更強有力，提升其「警戒」作用。

(七)擴大研究對象，建立更廣泛更周延的資料，以提升吸菸教育之成效。

(八)進行後續計畫，以了解吸菸意向和吸菸行爲間的相關性。

(九)Fishbein 理性行動模式應使用在其他健康行爲上，例如戒菸、拒吸二手菸、減肥、家庭計畫、消費行爲、戒酒、預防接種等。

參考文獻

- 1.林清山(民75)。多變項分析統計法。台北：東華書局。
- 2.陳錫琦(民74)。從態度與主觀規範的因素探討國中生之抽菸意向。師大衛生教育研究所碩士論文。
- 3.陳靜芝(民76)。國中生對二手菸之反應及其相關因素之研究。師大衛生教育研究所碩士論文。
- 4.黃松元、魏登賢、林武雄、王英漢、紀雪雲(民74)。台北市公私立高中學生吸菸行爲調查研究。台北市政府衛生局。
- 5.黃淑貞(民71)。國中男生開始抽菸之誘因及其仿效對象之研究。師大衛生教育研究所碩士論文。
- 6.董氏基金會(民76)。公共場所青少年吸菸現況調查研究——以台北市速食餐飲店青少年消費者爲例。台北：董氏基金會。
- 7.蔡淑芳(民74)。台北市高中高職學生吸菸行爲與態度調查。台北：董氏基金會。
- 8.Chen, T.L. (1988). The Impact of American Tobacco Trade on Taiwan: A Case Study. A paper presented at the Symposium on Smoking and Health, Taipei, Republic of China.
- 9.Newman, I.M. et al. (1978). Attitudinal and Normative Factors Associated with Adolescent Cigarette Smoking. A paper presented to the School Health Section, American Public Health Association Annual Meeting, Los Angeles, California, U.S.A.
- 10.Norgan, G.H. (1985). The Development of Instrument to Measure Predicators of Smoking Cessation Based on the Fishbein Model. Unpublished Doctoral Dissertation, The University of Texas at Austin.
- 11.Page, R.M. (1982). Assessment Gender Differences in College Cigarette Smoking Intenders and Nonintenders. Unpublished Doctoral Dissertation, Southern Illinois University at Carbondale.

12. Peers, I.S. & Christie, T. (1984). Children's salient beliefs about smoking and their conceptions of significant others' attitudes toward their smoking. In George Campbell (ed.). Health Education and Youth: A Review of Research and Development. London: The Palmer Press, 147-160.
13. Roberts, S.M. (1979). Beliefs Associated with Smoking Intentions of College Women. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Illinois at Urbana - Champaign.
14. U.S. Department of Health, Education, and Welfare. (1979). Smoking and Health: Report of the Surgeon General. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.
15. U.S. Department of Health and Human Services. (1980). Smoking Programs for Youth. Washington, D.C.: Government Printing Office.

表 1 托利多市高一學生吸菸情形

	吸菸者		非吸菸者		空 白		合 計	
	N	%	N	%	N	%	N	%
男生	40	29.4	93	68.4	3	2.2	136	100.0
女生	55	33.1	111	66.9	0	0.0	166	100.0

表 2 台北市高一學生吸菸情形

	吸菸者		非吸菸者		空 白		合 計	
	N	%	N	%	N	%	N	%
男生	183	22.4	625	76.6	8	1.0	816	100.0
女生	17	2.1	796	97.3	5	0.6	818	100.0

表 3 托利多市高一學生重要參考對象吸菸情形

	吸菸者		非吸菸者		不 詳		空 白		合 計	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
爸 爸	126	41.7	169	56.0	4	1.3	3	1.0	302	100.0
媽 媽	112	37.1	189	61.9	3	1.0	0	0.0	302	100.0
家人(父母除外)	85	28.1	202	66.9	15	5.0	0	0.0	302	100.0
親 戚	138	45.7	117	38.7	47	15.6	0	0.0	302	100.0
朋友(含同學)	74	24.5	217	71.9	10	3.3	1	0.3	302	100.0
導 師	39	12.9	99	32.8	163	54.0	1	0.3	302	100.0
醫 師	12	4.0	136	45.0	151	50.0	3	1.0	302	100.0

表 4 台北市高一學生重要參考對象吸菸情形

	吸菸者		非吸菸者		不詳		空白		合計	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
爸爸	758	46.4	859	52.6	14	0.9	3	0.2	1,634	100.0
媽媽	53	3.2	1,566	95.8	7	0.4	8	0.5	1,634	100.0
家人(父母除外)	360	22.0	1,189	72.8	81	5.0	4	0.2	1,634	100.0
親戚	1,094	67.0	142	8.7	387	23.7	11	0.8	1,634	100.0
朋友(含同學)	519	31.8	763	46.7	344	21.1	8	0.5	1,634	100.0
導師	186	11.4	1,098	67.2	342	20.9	8	0.5	1,634	100.0
醫師	251	15.4	456	27.9	918	56.2	9	0.6	1,634	100.0

表 5 托利多市高一學生對吸菸的態度及主觀規範，對其吸菸意向的影響

依變項	控制變項	自變項	標準化迴歸係數	人數	R	R ²	F
(BI ₁) ^a		AB	.5662	297	.6411	.4109	102.54 ***
		SN	.1435				
	男生	AB	.5597	131	.6786	.4605	54.64 ***
		SN	.1812				
	女生	AB	.5786	166	.6372	.4060	55.71 ***
		SN	.1598				
(BI ₂) ^b		AB	.5370	296	.6161	.3795	89.61 ***
		SN	.1493				
	男生	AB	.4829	130	.6093	.3712	37.49 ***
		SN	.1884				
	女生	AB	.5901	166	.6576	.4325	62.10 ***
		SN	.1788				

^aBI₁ 指從施測日起一週內吸菸的意向。^bBI₂ 指從施測日起兩個月內吸菸的意向。

*** P < .001

表 6 台北市高一學生對吸菸的態度及主觀規範，對其吸菸意向的影響

依變項	控制變項	自變項	標準化迴歸係數	人數	R	R ²	F
(BI ₁) ^a		AB	.4907	1,633	.6123	.3749	488.70 ***
		SN	.2031				
	男生	AB	.5447	816	.6528	.4262	301.89 ***
		SN	.1857				
	女生	AB	.3113	817	.4062	.1650	80.43 ***
		SN	.1726				
(BI ₂) ^b		AB	.5103	1,629	.6197	.3841	506.91 ***
		SN	.1866				
	男生	AB	.5822	812	.6629	.4394	317.09 ***
		SN	.1452				
	女生	AB	.2953	817	.4116	.1694	83.02 ***
		SN	.1999				

a BI₁ 指從施測日起一週內吸菸的意向。

b BI₁ 指從施測日起兩個月內吸菸的意向。

*** P < .001

表 7 托利多市高一學生對吸菸所導致的結果之信念和評價，與其對吸菸態度之關係

控制變項	人數	r	F
	284	.2586	20.2155 ***
男生	125	.3218	14.2097 ***
女生	159	.2070	7.0280 ***

** P < .01

*** P < .001

表 8 托利多市高一學生日常生活中重要參考對象是否吸菸，與其對吸菸態度之關係

重要參考對象	態度平均得分		t
	吸菸者	非吸菸者	
爸 爸	-7.10	-7.57	1.14
媽 媽	-6.85	-7.67	1.89
家人(父母除外)	-6.38	-7.95	3.20 **
親 戚	-6.78	-8.13	3.30 **
朋友(含同學)	-4.25	-8.36	7.05 ***
導 師	-5.67	-7.78	2.49 *
醫 師	-4.50	-7.90	1.97

a Scales range from +9 to -9 (the sum of Ab1 to Ab3)

* $P < .05$

** $P < .01$

*** $P < .001$

表 9 台北市高一學生對吸菸所導致的結果之信念和評價，與其對吸菸態度之關係

控制變項	人數	r	F
	1,596	.0480	3.68
男生	793	.0817	5.31 *
女生	803	.0151	.18

* $P < .05$

表 10 台北市高一學生日常生活中重要參考對象是否吸菸，與其對吸菸態度之關係

重要參考對象	態度平均得分		t
	吸菸者	非吸菸者	
爸 爸	-5.18	-5.76	3.39 **
媽 媽	-4.49	-5.54	2.20 *
家人(父母除外)	-4.61	-5.80	5.43 ***
親 戚	-5.30	-6.35	3.41 **
朋友 (含同學)	-4.05	-6.48	12.35 ***
導 師	-3.77	-5.98	7.01 ***
醫 師	-4.80	-6.23	5.05 ***

a Scales range from +9 to -9 (the sum of Ab1 to Ab3)

* $P < .05$

** $P < .01$

*** $P < .001$

表 11 托利多市高一學生對其日常生活中重要參考對象認為其應該或不應該吸菸之信念及依從動機，與其對吸菸的主觀規範之關係

控制變項	人數	r	F
	290	.1691 **	8.5622 **
男生	128	.2581 **	8.9923 **
女生	162	.0675	.7330

** $P < .01$

表 12 台北市高一學生對其日常生活中重要參考對象認為其應該或不應該吸菸之信念及依從動機，與其對吸菸的主觀規範之關係

控制變項	人 數	r	F
	1,615	.3139	176.24 ***
男生	805	.4280	180.06 ***
女生	810	.1837	28.22 ***

*** $P < .001$

表 13 托利多市及台北市有吸菸意向之高一學生對吸菸可能導致某些結果之信念之比較

項 目	信念得分 (可能——不可能) ^a		t
	托利多市 (N=49)	台 北 市 (N=117)	
吸菸：			
會使我患癌症	2.08	1.35	-3.09 **
會使我的健康受損害	2.39	1.89	-2.48 *
能讓我解除心中的煩惱	0.82	1.32	1.55
會使我惹人討厭	0.98	0.67	-1.23
能讓我的注意力集中	-0.27	0.09	1.12
會使我表現比較成熟	-1.45	0.21	5.60 ***
能讓我的心情放鬆	1.22	1.31	0.29
會縮短我的壽命	1.57	1.49	-0.32
會使我的呼吸發生困難	1.86	0.50	-5.09 ***
會使我患支氣管炎和肺氣腫	1.61	0.95	-2.44 *
能控制我的體重	0.82	-0.78	-5.67 ***
會浪費我的金錢	2.14	1.23	-3.60 ***
能使我解除寂寞	-1.18	1.05	6.54 ***
會使空氣受到污染	1.69	1.61	-0.33
能使我滿足好奇心	-0.10	0.22	1.08
會使我的牙齒變黃	1.71	1.43	-1.12

a 計分範圍從 + 3 分到 - 3 分。

* $P < .05$

** $P < .01$

*** $P < .001$

表 14 托利多市及台北市無吸菸意向之高一學生對吸菸可能
導致某些結果之信念之比較

項 目	信念得分 (可能——不可能) ^a		t
	托利多市 (N= 243)	台 北 市 (N=1,399)	
吸菸：			
會使我患癌症	2.64	2.35	-3.81 ***
會使我的健康受損害	2.79	2.72	-1.19
能讓我解除心中的煩惱	-1.30	-1.09	1.52
會使我惹人討厭	2.03	1.88	-1.42
能讓我的注意力集中	-2.22	-1.58	6.03 ***
會使我表現比較成熟	-2.58	-1.58	11.84 ***
能讓我的心情放鬆	-1.50	-1.11	3.13 ***
會縮短我的壽命	2.37	2.37	0.05
會使我的呼吸發生困難	2.56	1.86	-8.88 ***
會使我患支氣管炎和肺氣腫	2.51	2.19	-3.91 ***
能控制我的體重	-0.67	-1.01	-2.45 *
會浪費我的金錢	2.54	2.04	-5.84 ***
能使我解除寂寞	-1.80	-1.10	5.69 ***
會使空氣受到污染	2.44	2.49	0.56
能使我滿足好奇心	-1.63	-0.97	5.16 ***
會使我的牙齒變黃	2.56	2.16	-3.81 ***

a 計分範圍從 +3 分到 -3 分。

* $P < .05$

*** $P < .001$

表 15 托利多市及台北市有吸菸意向之高一學生對吸菸可能導致某些結果之評價之比較

項 目	評價得分 (好———不好) ^a		t
	托 利 多 市 (N = 49)	台 北 市 (N= 117)	
因吸菸：			
會使人患癌症是	0.55	-1.84	-6.33 ***
會使健康受到損害是	-0.88	-1.63	-1.96
可以解除心中的煩惱是	1.44	1.12	-1.13
會惹人討厭是	-0.84	-1.25	-1.32
可以使注意力集中是	1.00	0.62	-1.17
可以使人表現比較成熟是	-0.33	0.51	2.49 *
可以使心情放鬆是	2.18	1.16	-3.92 ***
會縮短壽命是	-0.84	-1.67	-2.27 *
會使呼吸發生困難是	-0.92	-1.72	-2.19 *
會使人患支氣管炎和肺氣腫是	-0.84	-1.78	-2.48 *
可以控制體重是	1.29	-0.38	-5.97 ***
會浪費金錢是	-0.98	-1.30	-0.97
可以解除寂寞是	0.16	1.08	2.53 *
會使空氣受到污染是	-1.04	-1.45	-1.16
可以滿足好奇心是	0.53	0.02	-1.49
會使牙齒變黃是	-1.16	-1.41	-0.70

a 計分範圍從+3 分到-3 分。

* $P < .05$

*** $P < .001$

表 16 托利多市及台北市無吸菸意向之高一學生對吸菸可能導致某些結果之評價之比較

項 目	評價得分 (好 —— 不好) ^a		t
	托利多市 (N= 243)	台 北 市 (N= 1,399)	
因吸菸：			
會使人患癌症是	-0.40	-2.05	-8.67 ***
會使健康受到損害是	-1.02	-1.96	-5.21 ***
可以解除心中的煩惱是	0.71	-0.77	-9.93 ***
會惹人討厭是	-1.40	-1.52	-0.85
可以使注意力集中是	0.44	-0.81	-7.82 ***
可以使人表現比較成熟是	-0.22	-1.19	-6.08 ***
可以使心情放鬆是	1.18	-0.72	-13.08 ***
會縮短壽命是	-1.63	-1.88	-1.64
會使呼吸發生困難是	-1.84	-1.90	-0.44
會使人患支氣管炎和肺氣腫是	-1.69	-1.94	-1.63
可以控制體重是	1.13	-0.91	-13.74 ***
會浪費金錢是	-2.05	-1.65	2.80 **
可以解除寂寞是	0.72	-0.79	-9.68 ***
會使空氣受到污染是	-2.07	-1.94	0.99
可以滿足好奇心是	-0.14	-1.25	-7.77 ***
會使牙齒變黃是	-2.14	-1.78	2.81 **

a 計分範圍從 +3 分到 -3 分。

** P < .01

*** P < .001

表 17 托利多市與台北市有吸菸意向之高一學生規範性信念之比較

社會參考對象	規範性信念平均得分 (應該——不應該) ^a		t
	托利多市 (N=49)	台北市 (N=117)	
爸 爸	-1.48	-1.41	0.21
媽 媽	-2.10	-1.69	1.55
家人 (父母除外)	-1.32	-0.97	1.10
親 戚	-1.60	-1.05	1.85
朋友 (含同學)	0.27	0.03	-0.78
導 師	-1.56	-1.61	-0.15
醫 師	-2.14	-1.83	1.14
吸菸的人	0.10	0.74	1.86
不吸菸的人	-2.35	-1.39	3.98 ***

a 計分範圍從+3 分到-3 分。

*** P < .001

表 18 托利多市及台北市無吸菸意向高一學生規範性信念之比較

社會參考對象	規範性信念平均得分 (應該——不應該) ^a		t
	托利多市 (N=243)	台北市 (N=1,399)	
爸 爸	-2.78	-2.37	6.45 ***
媽 媽	-2.82	-2.57	4.62 ***
家人 (父母除外)	-2.80	-2.32	8.85 ***
親 戚	-2.72	-2.18	8.17 ***
朋友 (含同學)	-2.48	-1.70	8.41 ***
導 師	-2.80	-2.50	5.62 ***
醫 師	-2.89	-2.45	8.57 ***
吸菸的人	-0.95	-0.04	6.30 ***
不吸菸的人	-2.79	-2.33	6.70 ***

a 計分範圍從+3 分到-3 分。

*** P < .001

表 19 托利多市及台北市有吸菸意向高一學生對其重要參考對象依從動機之比較

社會參考對象	依從動機平均得分 (願意——不願意) ^a		t
	托利多市 (N= 49)	台 北 市 (N=117)	
爸 爸	-0.17	0.57	2.40 *
媽 媽	-0.02	0.75	2.54 *
家人 (父母除外)	-0.02	0.43	1.54
親 戚	-0.33	0.27	2.03 *
朋友 (含同學)	0.45	0.68	0.73
導 師	-0.82	0.32	3.48 **
醫 師	0.29	1.00	2.03 *
吸菸的人	-0.08	0.11	0.60
不吸菸的人	-0.16	0.08	0.73

a 計分範圍從+3 分到-3 分。

* P < .05

** P < .01

表 20 托利多市及台北市無吸菸意向高一學生對其重要參考對象依從動機之比較

社會參考對象	依從動機 平均得分 (願意——不願意) ^a		t
	托利多市 (N= 244)	台 北 市 (N= 1,399)	
爸 爸	1.42	1.12	-1.88
媽 媽	1.75	1.19	-3.91 ***
家人 (父母除外)	1.78	0.86	-6.59 ***
親 戚	1.74	0.65	-7.77 ***
朋友 (含同學)	0.95	0.82	-0.87
導 師	1.79	1.01	-4.95 ***
醫 師	2.12	1.51	-4.80 ***
吸菸的人	-0.20	-0.68	-2.86 **
不吸菸的人	1.84	0.53	-9.79 ***

a 計分範圍從+3 分到-3 分。

** P < .01

*** P < .001

A Cross-Cultural Study of Cigarette Smoking
Beliefs Among Tenth-Grade Students
In Toledo, OHIO (U.S.A.) and Taipei, Taiwan

Song-yuan Huang

ABSTRACT

The purpose of this study was to utilize Fishbein's Model of Reasoned Action to identify the attitudinal and social factors which might predict the behavioral intention of tenth-grade students in Toledo, Ohio and Taipei, Taiwan for smoking cigarettes. This research project also attempted to determine the differences in cigarette smoking beliefs and attitudes between students who are of different cultural background.

The closed-format questionnaire used in this study was administered to 302 students in Toledo and 1,634 students in Taipei. These two groups were selected from the tenth-grade student population in Toledo and Taipei by using cluster sampling. The data were analyzed by using frequency distribution, percentage, Pearson product-moment correlation coefficient (r), standardized regression, t-test, F test, Bartlett's Test of Sphericity and Wilks lambda.

The results of this study indicated that Fishbein's Model of Reasoned Action was successful in predicting smoking intention of tenth-grade students both in Toledo and Taipei. Additionally, the attitudinal component accounted for the great majority of the variance in each population group. In accordance with Fishbein's Model, it was found that the components of the model were positively correlated with their determinants in Toledo and Taipei with the exception of the correlation between the product of the beliefs weighted by the evaluations and the attitudinal component in Taipei.

There was a significant difference between those who intend and those who do not intend to smoke cigarettes in the four subcomponents of Fishbein's Model of Reasoned Action (beliefs, evaluations, norma-

tive beliefs, and motivations to comply) in Toledo and Taipei respectively. The same situation exists between males and females, and smokers and nonsmokers in each respective city with the exception of males and females in Toledo on the subcomponent of evaluations.

The findings of the study revealed that the variables of smoking intention, gender, smoking experience, and cultural background should be taken into account when utilizing Fishbein's Model as a tool in anti-smoking education. The awareness of the differences of the variables by health educators would be helpful in developing effective anti-smoking strategies.