

研究計畫編號：D O H 1 0 0 - F D A -61202

科資中心編號：P G 1 0 0 0 3 -0494

行政院衛生署食品藥物管理局

100 年度委託科技研究計畫

以生活技能為基礎融入藥物濫用防制課程之再研發、推廣與長期追蹤 I&II：兩年總成果報告

## 研 究 報 告

執行機構：國立台灣師範大學

計畫主持人：郭鐘隆

研究人員：王福林、吳怡萱、林筱芸、陳富莉、黃久美、許文光、許敏秀、葛虹、廖容瑜、蔡宜螢、龍芝寧（以上順序依姓氏筆劃排列）

執行期間：自 100 年 1 月 27 日至 100 年 12 月 31 日止

\*本研究報告僅供參考，不代表本局意見\*

# 目 錄

	頁碼
目 錄.....	I
圖 次.....	II
表 次.....	III
中文摘要.....	V
Abstract .....	VII
壹、前言.....	9
貳、材料與方法.....	29
參、結果.....	48
肆、討論.....	93
伍、結論與建議.....	100
陸、總成果.....	103
柒、參考文獻.....	105
捌、附錄.....	109

# 圖 次

	頁 碼
圖一、研究架構	( 29 )
圖二、主教學六個模組設計圖	( 32 )
圖三、追加教學 I 四個模組設計圖	( 35 )
圖四、藥物濫用防制衛教媒體介入研究流程圖	( 42 )
圖五、藥物濫用防制衛教媒體介入步驟	( 43 )

# 表次

	頁碼
表一、國內外以生活技能為基礎之介入課程相關文獻	(12)
表二、國外以生活技能為基礎之藥物濫用防制課程相關文獻一覽	(20)
表三、國內外青少年物質濫用預防追加課程之研究	(26)
表四、主教學生活技能之教學模組設計	(30)
表五、藥物濫用防制相關知識、拒絕藥物濫用態度、主觀規範、知覺行為控制、生活技能及行為意圖之 mean 及 SD	(48)
表六、12 所實驗組和 12 所控制組學生社會人口學變項	(50)
表六.一、12 所實驗組和 12 所控制組學生前、後測知識得分之 mean, SD 和實驗組之前、後測相關	(52)
表六.二、12 所實驗組和 12 所控制組學生前、後測態度得分之 mean, SD 和實驗組之前、後測相關	(54)
表六.三、12 所實驗組和 12 所控制組學生前、後測主觀規範得分之 mean, SD 和實驗組之前、後測相關	(56)
表六.四、12 所實驗組和 12 所控制組學生前、後測知覺行為控制得分之 mean, SD 和實驗組之前、後測相關	(58)
表六.五、12 所實驗組和 12 所控制組學生前、後測生活技能得分之 mean, SD 和實驗組之前、後測相關	(60)
表六.六、12 所實驗組和 12 所控制組學生前、後測行為意圖得分之 mean, SD 和實驗組之前、後測相關	(62)
表七.一、實驗組及控制組之合成結果	(64)
表七.二、實驗組前後測之合成結果	(66)
表七.三、控制組前後測之合成結果	(68)
表八、藥物濫用防制相關知識、拒絕藥物濫用態度、主觀規範、知覺行為控制、生活技能及行為意圖之變化情形	(74)

表九、追加教學實驗組與控制組之基本資料	(76)
表十、追加教學實驗組與控制組各測量變項平均得分及配對t檢定之結果	(85)
表十一、追加教學實驗組與控制組各測量變項共變數分析之結果	(86)
表十二、追加教學實驗組與控制組藥物使用行為之結果	(88)
表十三、健康教育教師藥物濫用預防課程教學計畫執行程 度填答情形	(91)

# 中文摘要

**背景：**傳統藥物濫用防制的教育介入以講述法建構知識為主，缺少實際教師、學生或同學間的互動，欠缺與生活實際連結。

**目的：**本計畫目的為建立融合理論與生活技能為基礎之完整課程架構、與教材教具，並評估此藥物濫用防制課程之成效，進行青少年藥物濫用防制課程之追加教學成效評估。

**研究方法：**本研究計畫第一年，在台灣北部四縣市進行隨機化控制試驗 (randomized control trial)，共計隨機抽取 24 所學校，隨機分派至實驗組與控制組各 12 校。實驗組完成前後測資料學生共計 1342 人，控制組完成前後測資料學生為 963 人，共計 2305 人。實驗組接受 10 節生活技能介入課程，控制組則接受一般教學。本研究計畫第二年，針對第一年研究對象持續介入與追蹤，實驗組完成前後測資料學生共計 1292 人，控制組完成前後測資料學生為 788 人，共計 2080 人。實驗組分別接受 4 節追加教學 I 及 2 節追加教學 II 的介入課程，控制組則接受一般教學。

**主要發現：**第一年分析結果發現，中介的六個變項中，知識、態度、生活技能和行為意圖等四個變項達到顯著差異，已經初步符合本研究的主要研究目的，即增加學生生活技能的能力以預防藥物濫用。而分別進行實驗組與控制組的前、後測比較可以發現，實驗組有除了知覺行為控制外，其餘

五個中介變項都達到顯著差異。控制組則在知識與主觀規範有顯著的正向進步，但是生活技能則退步，其餘變項則沒有顯著差異。第二年分析結果發現，實驗組學生之態度、主觀規範、知覺行為控制、生活技能及行為意圖在追加教學後 I 及追加教學 II 後皆有明顯進步的效果，且優於控制組，而控制組在態度、主觀規範、知覺行為控制、生活技能及行為意圖則有退步的情形，顯示持續的追加教學對主要教學在拒絕藥物態度、主觀規範、知覺行為控制、生活技能及行為意圖上能有較持久的延續力與影響力。而在追加教學 II 完成後，亦發現實驗組的學生濫用藥物人數顯著低於控制組學生。

**結論與建議：**本研究計畫第一年，透過隨機分派實驗研究設計，支持計畫行為理論為基礎，融合生活技能之藥物濫用預防介入計畫，可以正向改變與行為有關之知識、態度、生活技能和行為意圖。對於 7 年級學生的藥物濫用預防，由於多數學生並未有藥物濫用行為，應強調影響行為的中介變項而非重視用藥行為盛行率，才能有效預防行為產生。本研究計畫第二年，持續以隨機分派實驗研究設計，支持計畫行為理論為基礎，融合生活技能之藥物濫用預防介入計畫，可以正向改變與行為有關之態度、主觀規範、知覺行為控制、行為意圖、生活技能及藥物使用行為，且本計畫所建立的推廣與輔導模式亦為多數實地教學場域的老師所接受，具有推廣與傳播（dissemination）之價值。

**關鍵詞：**生活技能、藥物濫用防制、青少年

## Abstract

**Background :** The usual health education regarding drug prevention in Taiwanese junior high schools is didactic teaching of factual knowledge to students involving little student-to-teacher and student-to-student interactions. The connection between course learning and real life situation are underemphasized. Developing appropriate theory-guided drug prevention programs is an urgent challenge for school officials and health education practitioners. **Aims :** The objectives of this study were to develop a school-based, drug-use prevention program incorporating the TPB and life skills and to evaluate the program's effectiveness among junior high school students in Taiwan. The effectiveness of booster sessions was also evaluated. **Method :** First year, randomized control trial was conducted in four counties of north Taiwan. Only those with complete data were included in this study. Of these, 1342 students were in the experimental group, and 963 in the control group. The experimental group received the 10 newly developed sessions. Second year, randomized control trial was conducted in four counties of north Taiwan. Only those with complete data were included in this study. Of these, 1292 students were in the experimental group, and 788 in the control group. The experimental group received the four-session booster I program and two-session booster II program. The control group received regular health education courses. **Major findings :** First year, Based on Meta-analysis, four out of six outcome variables of experimental group, such as knowledge, attitude, life skills, and behavior intention, were statistically significant different from control group. Results of

pre-post comparison revealed that outcome variables of experimental group were statistically significant different except for perceived behavior control. Two outcome variables of control group were statistically significant different with regard of knowledge and subjective norm. Second year, the result showed that all five outcome variables of experimental group, such as attitude, social norm, perceived behavioral control, life skills, and behavior intention, were statistically significant different from control group.

**Conclusion :** First year, The program's effectiveness of the school-based, drug-use prevention program incorporating the TPB and life skills was supported by study design of randomized control trial. Since most 7<sup>th</sup> grade students haven't used drug before, preventive program should emphasized on moderators of drug use behavior, instead of drug use prevalence rate, to avoid future behavior initiation. Second year, the booster program's effectiveness of the school-based, drug-use prevention program incorporating the TPB and life skills was supported by study design of randomized control trial.

**Keywords:** life skills, drug abuse prevention, adolescent

# 壹、前言

## 一、 問題狀況或需求發展

學校教育方面，九年一貫課程規劃中，與藥物濫用防制的相關能力指標顯示仍舊以傳統知識建構的方式來教導學生毒品的知識，缺少實際演練，欠缺與生活實際連結。而其他現行的藥物預防教育的相關宣導品來看，多數都以靜態為主，實際上對於青少年族群的影響力有限，因此需要一套具備生活技能融入的藥物濫用防制教育策略。

WHO 將生活技能定義為每個人日常生活中需具備之能力，應要從小開始建立，才能在生活中做出適當的決定、解決問題，並且運用創造力以及批判思考的能力，與人進行有效溝通，建立健康的人際關係。符合九年一貫中主張『帶得走的能力』之理念，並且可藉由多項生活技能學習，協助學生建立十大基本能力；此外，生活技能之發展理念，由一開始的『概念與技能的形成』，漸漸提升至『概念與技能的演練』，最後希望能夠達到『概念與技能的維持』，此理念著重在將生活技能融入學生的日常生活中，不僅僅是觀念的傳授，而能更進一步成為學生之生活習慣（郭鐘隆，2007）。

## 二、 國內外相關研究之文獻探討

### （一） 生活技能相關理論與研究

何謂生活技能？世界衛生組織的定義，生活技能是適應性強、積極向上的行為舉止所需具備的各種能力，這些能力將使個人能夠有效處理、對待日常生活中的各種情境的需求和挑戰(WHO, 2003)。詹麗貞(2003)提出生活技能乃指達到個人及家庭生活、學校及社區生活、職業準備及獨立生活適應所需要的各種技能，如行動能力、自我照顧

能力、居家生活能力、社會能力、溝通能力及娛樂休閒等。生活技能也包括與心理社會和人際交往相關的能力。生活技能可以用於個人行為或是對待他人的行為中，也可使用於環境變得對健康有益的行為中（高松景，2006）。簡而言之，生活技能即是能讓人們邁向於具備良好生活品質的能力。

而有關生活技能的理論基礎，則依各界學者定義，綜合整理敘述如下(Mangrulkar, Whitman & Posner, 2001；Seeletso & Sinkamba, 2003；Education Development Center, Inc. and Mass Interaction, 2003)：

1. 兒童和青少年發展理論 (Child and adolescent development)：探討生理、社會和認知的改變以及道德的發展。
2. 社會學習理論 (Social learning)：經由正式的指導和觀察中學習，結果會被強化。
3. 問題行為理論 (Problem behavior)：探討在個人、環境和行為層面的互動關係。
4. 多元智能理論 (Multiple intelligences)：探討智能的八個層面，如人際智能。
5. 社會影響和社會涵化理論 (Social influence and social inoculation theory)：壓力在危險行為中所扮演的角色。
6. 韌性理論 (Resilience theory)：會從事健康促進而不是健康危害的行為。
7. 計畫行為理論 (Theory of Reasoned Action)：態度和主觀規範會影響行為意圖。
8. 跨理論模式 (Stages of Change)：行為的改變是有階段性的，經由十個改變過程，增加助力，減少阻力，提升自我效能，可以移往下一個行為階段。

在世界衛生組織（WHO，2003）所出版的「以技能為基礎的衛生教育」一書中列舉 14 種生活技能，並可將其分為以下三大類：

1. 認知技能：含批判性思考（Critical thinking）、創造性思考（Creative thinking）、解決問題（Problem solving）與做決定（Decision making）。
2. 人際技能：同理心（Empathy）、有效溝通（Effective communication）、人際關係技能（Interpersonal relationship skills）、自我肯定技能（Assertiveness skills）、協商技能（Negotiation skills）與拒絕技能（Refusal skills）。
3. 情緒因應技能：自我察覺（Self-awareness）、情緒調適（Coping with emotions）、抗壓能力（Coping with stress）與自我健康管理/監督的技能（Healthy self-management/monitoring skills）。

其中亦有學者（郭鐘隆、黃久美、李明憲，2007）認為可在認知類技能加上「目標設定」技能，以符國情。

由許多研究證實，生活技能的訓練可使青少年學會技能後，能做有益健康的正向選擇，而減低危險的健康行為；並且其適用在健康課程的各主題，而特別適用在預防未婚懷孕、愛滋病及其它性病之感染、藥物濫用（林怡君，2005）、暴力、性行為及自殺等課程上（American Medical Association, 1991）。而提高學生生活技能亦是促進青少年心理健康的有效途徑（蘇華，2004）。

由有關生活技能的相關文獻（表一）得知，近 30 年來生活技能的研究已經廣為應用，自 1970 年～2006 年皆有相關研究探討。而研究目的主要為探討生活技能實際應用於單一健康議題的結果以及相關機轉；研究對象則以學生為主，年齡分佈為 4 歲～22 歲；研究方

法大都為介入性的實驗研究，介入方法包括小組討論、影片欣賞、互動式教學…等。研究結果大都發現生活技能的介入可以明顯增加孩童表現所期望的社交技能，幫助學生有效控制怒氣，平靜且受控制的表達自我情緒；也可預防吸菸等成癮物質使用的行為發生，且越早介入效果越好。

表 1 國內外以生活技能為基礎之介入課程相關文獻

作者年代	研究目的	應用技能	研究對象	應用步驟	研究方法	主要發現	結論
Evans, R. I., Rozelle, R. M., Mittelmark, M. B., Hansen, W. B., Bane, A. L. & Havis, J. (1978)	訓練學童會處理開始吸菸的社會壓力（同儕、父母、媒體）	壓力調適	750 位進入七年級的學童	1. full treatment groups：看錄影帶，第一天影帶包含吸菸的危險、不吸菸的好處吸菸對他人的影響、同儕壓力及其對吸菸行為的影響。第二天關於父母對吸菸行為的影響。第三天如何處理源自大眾媒體資訊吸菸壓力。第四天重述前三天重要內容。 2. feedback group 3. repeated testing group 4. pretest-post test group control 在 10 週後進行後測	三個實驗組及一個控制組，樣本取自 10 所國中體育課程學生，進行 10 週的介入。	實驗組的吸菸率明顯低於控制組。	吸菸對身體立即性的影響之呈現對學童具有說服力。  介入說明學校心理學家與生物醫學研究者如何合作，以及學校系統可以發展、執行與評價介入策略以處理重要的公眾健康問題。

Landman, J. T., Irvin, L. K., & Halpern, A. S. (1980)	發展能有效測量青少年生活技能的	Purchasing, banking, budgeting, home management, health care, job-search skills, job-related behavior	525 位中國生與 325 位高中生	TEL (test for everyday living) 為有關七大生活技能的量表，先預試而後完成正式版本。正式施測總時間長達一個月。並且先求每個部分的內在效度，分別在 0.68-0.92 間。另一份則是 TEL reading scale，信度也在 0.76 以上。	以皮爾森積差相關分析其變項的相關性。並將兩份量表做相關的分析。	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 由年級發現，高中生得分比國中生來得高。</li> <li>b. 男女生得分沒有顯著差異。</li> <li>c. 試題能夠分出學生對於生活技能的程度。</li> <li>d. 每一個部分測驗其內在一致性、信度都很高。</li> <li>e. 以自行閱讀的方式是不足以預測個別對生活技能之知識程度。</li> </ul>	TEL test 是一個可以診斷出學生的優勢和弱點的優良測驗，對青少年來說是一項能夠幫助其成為有能力的成人，且可以廣泛地應用在教育上。
Poole, M. E., & Evans, G. T. (1988)	了解青少年對於生活技能了解的程度並將適合的技能融入學生輔導的準則中。	Planning, decision-making	來自公立、私立學校及 TAFE(技能與進修學校)1084 位男女，年齡在 15-18 歲間。	設計四等第量表：分以下六大部分來測驗學生： <ul style="list-style-type: none"> <li>a. perceived importance</li> <li>b. knowledge</li> <li>c. competence</li> <li>d. improvement</li> <li>e. problems</li> <li>f. striving</li> </ul> <p>除此之外還包括了年紀、性別、學校、社經背景、出生地、教育程度、20 歲時期的職業等社會人口學變項。</p>	計算學生每個题目的得分並計算相關係數做比較分析。	學生對於以下的量表分數呈現相關： <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 有關工作、未來發展的面向。</li> <li>b. 簡單的人際關係與溝通技能等社交能力。</li> <li>c. 正向的兩性關係與有充足的休閒時間。</li> <li>d. 對於知識，有關職業、投資、教育的議題。</li> <li>e. 個人與社會的生活技能。</li> <li>f. 計畫、決定、及負責與其他變項皆有相關。</li> </ul>	15-18 歲的學生最需要的是有關各類與生產力有關的生活技能。

Hyndman, M. J., & Evans, G. T. (1989)	研究中 輟生的 社會能 力與生 活技能	動機、自我效能、自尊、知覺行為控制、問題解決和適應能力。	國三介於高一間的學生並分成以下三組： 自願中輟生：19 無意願留校生：36 志願留校生：36	階段一： 運用 Poole' s 五個預測變項中的學生的教育期待與學生的教育志向將學生分成三組。 階段二： 由 Hopson, Scally 與 Ford 的社會力量表來對三組學生進行測量，主要項目如下： a. 目標的定位 b. 對社會目標的興趣 c. 社會能力 d. 老師對學生的社會能力評價 e. 與職業相關的資源、訊息	變異數、共變數分析和判別分析	運用 Poole' s 的預測變項能將學生正確地分組，且測量學生的生活技能可預測學生的學業表現與認知能力。 中輟生生活技能的學習能力並未較其他組學生為差。反而更能知道自己未來目標的定位、更能做決定。以上所獲得的結果可以在教育上應用。	在學生已經具備了重要技能以後，我們應該讓學生有機會去演練，且避免其中輟所致的風險。
Mize, J., & Ladd, G. W. (1990)	社交技能訓練 對低社經地位的學齡前兒童的行為與同儕認同的影響	社交技能	123 位 4 至 5 歲學童	訓練四項技能：領導同儕、向同儕問問題、給同儕回饋、支持同儕。	隨機分配研究对象至技能訓練組或注意力控制組。	實驗組兒童明顯增加對所受訓練技能的演練，而控制組則無此改變。 實驗組兒童在教室中與同儕互動增加，技能的演練可改善與班級同儕間的社交關係。	兒童受過技能訓練的影響可以明顯在教室中被觀察到，受過技能訓練小孩會顯著演練所期望的社交技能。

Deffenbacher, J.L., Oetting, E.R., Huff, M.E., & Thwaites, G.A. (1995)	利用社交和情緒調適技能去教導大學生減少怒氣。	inductive social skill, assembly social skill, cognitive-relaxation coping skill	180 大學生 (87 男; 93 女生) 限制條件: 1. TAS>22 2. 自認為有情緒的問題, 並對情緒管理有興趣者。 3. 自願能以電話訪問。	8 週, 每組由 9-11 個學生組成, 介入方式為進行小團體的討論會, 每週一小時, 研究期程為 15 個月。	實驗組: ISST: 34 SASST: 33 CRCS: 33 控制組: 40 15 個月追蹤研究後, 以回郵問卷的方式請受試者協助寄回。	以 one-way MANCOVA 分析顯示, 實驗組學生有較低的器質性怒氣 (trait anger)、一般怒氣 (general anger), 不同情境的怒氣 (anger across many situations), 與怒氣相關的不悅, 較不克制怒氣和較少的負向情緒。能控制表達, 有較高程度的平靜。	15 個月的追蹤和第 4 個月的結果一致, 但不同實驗組間並無差異, 可能是問卷敏感性不足或受社會期望所影響。未來可針對此問題再更進一步研究。
Zollinger, W. T., Saywell Jr, R. M., Muegge, C. M., Wooldridge, J. S., Cummings, S. F., & Caine, V. A. (2003)	了解經由 afterschool (課後活動) 參與經驗與合作學習, 與成年指導員 (類似生活教練) 有最大程度的互動的成效。	經驗分享、合作學習, 與成年指導員 (類似生活教練) 有最大程度的互動	參與 4-H afterschool 計畫的 6 年級的學生, 年齡從 5 歲到 13 歲, 共 354 位。	afterschool 計畫是在孩童上課前及課後進行有建設性的活動。利用經驗、合作學習並使用小團體使孩童與受過訓練的成人指導員有最大的互動。 介入時間: 至少六個月。	1. 回溯性研究, 施予前後測 2. 前後測根據 TSL (Targeting Life Skill) Model 量表, 評估生活技能。	1. 年齡、性別及種族會造成不同學習效果。 2. 介入時間愈長, 愈能習得生活技能。	此形式的 afterschool 計畫有助於孩童生活技能的發展。

黃久美、 彭湘庭、 晏涵文、 郭鐘隆 (2007， 通訊作 者)	1.發展 性教育 相關生 活技能 量表。  2.測試 此量表 之信、效 度，並瞭 解影響 學生生 活技能 得分之 社會人 口學變 項。	批判思 考、解決 問題、做 決定、創 造性思 考、自我 覺察、情 緒調適、 抗壓能 力、自我 管理、同 理心、有 效溝通、 自我肯 定、協商 等技能。	研究樣本選 自北縣某兩 所國中七年 級學生，共 270人進行 施測。	1. 召集相關學 者進行問卷 編撰。 2. 進行30人預 試。 3. 依據預試結 果進行問卷 修改。 4. 進行較大樣 本施測，並評 估問卷之信 效度。	針對七年級學 生進行問卷編 撰以及施測。並 且對不同社會 人口學變項進 行分析。	此問卷整體信度為 0.96，認知、情緒與人 際技能分量表各為 0.85、0.87 以及 0.93。 女生、學業成就較高、 母親社經地位較高和家 庭功能無障礙者，其生 活技能相較高於同儕。 在人際技能方面，學生 體位也是一顯著的預測 因子。	學校行政人員與 教師應多加關注 家庭功能障礙、 學業成就低落之 學生，以增強其 生活技能。建議 未來研究可應用 本量表於評估學 生性教育相關生 活技能與作為性 教育計畫成效評 量工具。
黃久美、 張鈞惠、 郭鐘隆、 張繻方、 蕭雅娟、 洪敏玲 (2008， 通訊作 者)	瞭解以 生活技 能融入 之性教 育課 程，是否 能幫助 國中生 在青少 年階段 就能對 兩性教 育的學 習成效。	批判思 考、解決 問題、做 決定、創 造性思 考、自我 覺察、情 緒調適、 抗壓能 力、自我 管理、同 理心、有 效溝通、 自我肯 定、協商 技能、拒 絕技能	以台北縣 2 所有合格健 康教育教師 之國中七年 級學生為介 入對象，共 收取有效樣 本 474 名。	1. 進行為期 16 週的生活技 能性教育課 程介入。 2. 針對兩位種 子教師進行 3場3小時的 教學工作 坊。分別在 課程介入前 以及介入後 第 4、8 週。 3. 在課程介入 前後各進行 問卷測量。	將研究對象分 派為有前測之 實驗 I 組與控 制 I 組，以及無 前測之實驗 II 組及控制 II 組。  實驗 I 組及 II 組皆施以生活 技能性教育課 程介入。	研究結果顯示此教育介 入能有效提升研究對象 之認知類及情緒因應類 生活技能，而在人際關 係生活技能則是無統計 上的顯著差異。	以生活技能為基 礎之性教育介入 課程對於個人層 次的生活技能是 有效的，而在人 際層次的生活技 能則未見成效。 因次建議日後研 究可進一步探討 如何具台灣文化 適切性地提升青 少年人際交往以 及親密關係之生 活技能。

林姿君、郭鐘隆、黃久美、龍之寧、李子奇(2009)	探討學習生活技能降低國中學生家長親職壓力及提升家庭功能之成效	人際技能、認知技能、情緒因應技能	台北縣市國民中學之學生家長，共113位(實驗組53位；控制組60位)。	1. 進行為期4-6週的生活技能活動課程介入，每週一次，每次100分鐘。 2. 課程介入前後各進行量表測量。	1. 兩組前、後測之類實驗研究設計。 2. 實驗組及控制組皆填寫個人資料表、親職壓力量表及家庭功能量表，但控制組未進行生活技能課程的介入。	研究結果顯示在二組共變數分析比較上，親職壓力總分、各次量表以及家庭功能各次量表得分上無顯著差異，但實驗組在介入前後，親職壓力於「總分」、「親職愁苦」、「親子互動失調」次量表以及家庭功能於「衝突性」及「溝通」次量表在前後測均有顯著改善。	多數研究對象認為生活技能對自己有所幫助且應用於子女互動後，自覺親子關係因此得到改善。透過此研究提供學校護理人員處理國中學生家長親職壓力及家庭功能的介入計畫參考建議。
莊勝雄；張鈞惠；夏語婷；張倫瑋；陳修梅；張繡方；蕭雅娟；郭鐘隆(2010，通訊作者)	探討以生活技能為基礎之兩種教學模式對於國中學生消費者教育介入的成效。	人際技能、認知技能、情緒因應技能(需求確認、方案評估、金錢管理、消費糾紛與處理、消費者新生活運動)	1. 正常教學介入組： • 台中縣及台北縣某國中八年級學生，共428人 2. WebQuest model 組： 1. 苗栗縣及台北縣某國中八年級學生，共422人	1. 利用每週健康教學或班會、自習課時間，共進行12週，每週一節的教學介入。 2. 針對4所實驗教學組之種子教師進行教學研討會，共4場。分別在課程介入前(2場)及介入後第4、8週。 3. 課程介入前後各進行消費者教育問卷施測。	將研究對象分為有前測的實驗 I 組及實驗 III 組與控制 I 組及控制 III；無前測的實驗 II 組及實驗 IV 組與控制 II 組及控制 IV 組。 實驗 I 組及實驗 II 組為正常教學介入；實驗 III 組及實驗 IV 組為 WebQuest model 教學介入	研究結果顯示正常教學與 WebQuest 網路自我學習兩種教育介入方式皆能有效提升學生消費教育的能力，但相較之下，發現以 WebQuest model 組的教育介入成效較佳。	研究的教育介入可顯著提升研究對象的消費者生活技能，並且正常教學方法或 WebQuest 網路自我學習均具有顯著成效，但程度上有所不同，因此以生活技能模式進行之消費者教育教學實具應用及推廣價值。

## (二) 以生活技能為基礎之藥物濫用預防課程計畫之相關介入研究

表 1 為生活技能應用於各單一健康議題，表 2 則簡單回顧近年國外以生活技能為基礎之藥物濫用預防課程計畫，如 Project STAR、Multisystemic Therapy(MST)、Seattle Social Development Project(SSDP)、GOAL 等，多數課程皆融入生活技能於教學中且運用多元策略。其中，SSDP 課程不僅進行青少年學校課程介入，亦增強與青少年其學校與家庭之連結；而 Project STAR 與 MST 亦使用多元策略之方式，針對青少年之家庭、學校、同儕與社區介入，其成效亦顯著。而這些課程計畫所運用的生活技能，多數皆強調其可以增進學生壓力調適的技能、社交技能與拒絕物質濫用之技能。

而在預防藥物濫用課程的教材節數方面，Life Skill Training(LST)、Project STAR、MST、SSDP、GOAL 預防藥物濫用課程時程皆為十節以上，其中相當知名的 Seattle Social Development Project (SSDP)課程更是長達六年，本研究與國外知名之藥物使用預防計畫相比之下，節數與介入年數尚屬合理。而 Hawkins et.al (2005) 的研究更顯示，預防青少年藥物濫用課程介入時間長，其介入效果則更為顯著，呈現劑量反應效應，因此多年期計畫效果更佳。在教學策

略運用上，多數課程皆強調其教師與學生之互動性，使用角色扮演、小組討論、學習單的教學策略，而 Fomeris, Danish & Scott(2007)研究則指出邀請同儕領導者進入課程，不僅可作為學生的模範，更可提供學生演練之機會。在研究結果方面，青少年在參與具實證基礎之預防物質濫用課程後，其藥物濫用知識、態度、規範信念、拒絕藥物之自我效能、拒絕藥物濫用之技能、使用生活技能之能力等皆能夠顯著地提昇，且願意在往後日常生活中持續應用，具有永續之意義，而在藥物使用行為方面，不僅能夠減少青少年濫用藥物的次數，也能降低初次使用之人數，本研究第一年 24 所國民中學之研究中，12 所實驗組學校的七年級學生的中介變項如知識、態度、生活技能與行為意圖都較控制組學校學生有顯著進步。此外，在先驅學校的追加教學 I，亦有效的降低八年級學生新發使用（initiation of use）的百分比，與國外知名的藥物使用預防研究相比，並不遜色。

此外，在台灣教育體制下的健康教育領域，傳統藥物濫用教學方式大多都以教導基本知識為主，缺少技能實際演練的部分，讓學生無法運用於日常生活中，如果藥物濫用防制教學能夠結合生活技能，將可有效幫助學生運用生活技能去預防藥物使用，使成效更為顯著。

表 2 國外以生活技能為基礎之藥物濫用防制課程相關文獻（主教學課程）

作者年代	研究目的	應用技能	研究對象	應用步驟	研究方法	主要發現	結論
Botvin, G. J., Anna, E., & Christine L. W. (1980)	透過生活技能的訓練來預防吸菸行為的發生。	做決定、壓力調適、溝通技能、社交技能、自我肯定技能。	紐約市兩間學校中的 8-10 年級中抽出 281 位學生。由預試資料顯示 A 學校有 31% 的學生有吸菸的情形；B 學校有 29%。	採用 Life Skill Trainging (LST) 課程。10-session 的菸害防制課程介入。課程內容包含簡介、吸菸的事實與真相、自我形象、做決定、廣告行銷的面目、焦慮與壓力調適、溝通技能、自我肯定。	實驗組(121) 控制組(160) 給予前測，3 個月介入後實施後測。	1. 由 2-way ANOVA 發現實驗組在菸害知識的了解程度明顯高於控制組。 2. 學生在介入後的吸菸率比介入前有顯著的降低。但每一個年級的效果是有差異的(8>9>10)。	由於年級越低介入的效果越好，因此應該早期介入以達更好的成效。 但是介入的課程可以再簡化以讓學生更能接受。 在不同的樣本族群時可能所獲得的結果會不一致。若進行長期追蹤，應有更有明顯的成果，且所設計出來的課程可以讓老師實際應用教學現場。
Pentz, M. A., J. H. Dwyer, D. P. MacKinnon, B. R. Flay, et al. (1989)	減少青少年抽菸、飲酒及大麻的使	問題解決、拒絕技能、社交技能。	參與學生為 Kansas City 的六、七年級學生，共 5400 人。	採用 Project STAR 課程，對於實驗組學生進行兩年期課程。主要課程為十堂課，並有五堂課的追加教學。 教學方法有：小組討論、回家作業、角色扮演。	自我陳述、學校紀錄及抽菸的生化檢測。	一年追蹤後發現，實驗組學生每週或每月抽菸、飲酒或使用藥物次數顯著低於控制組學生。	對於青少年進行多元介入：學校課程、家長介入、社區組織、政策影響與大眾傳播，此策略是有效的。

Elder, J. P., Sallis, J. F., Woodruff, S. I., & Wildey, M. B. (1993)	評估預防吸菸課程「Project SHOUT」介入之成效	拒絕技能	七年級學生，共 389 人。	採用「Project SHOUT」課程，以視聽媒體教育學生吸菸的後果，並演練拒絕技能、勸家人不吸菸等，共三年的課程	實驗組與控制組比較，並進行問卷施測。	1. 第一年介入後，實驗組學生在拒絕技能分數顯著高於控制組學生。 2. 介入三年後，實驗組學生過去 30 天的吸菸發生率遠低於控制組學生。	「Project SHOUT」課程，對於預防青少年吸菸行為是有效的。
Borduin, C. M., Mann, B. J., Cone, L. T., Henggeler, S. W., Fucci, B. R., Blaske, D. M., et al. (1995)	減少青少年犯罪、藥物濫用之問題	壓力調適、拒絕技能、社交技能。	共有 176 位青少年和其家長參與。	採用 Multisystemic Therapy (MST) 課程，為期四個月，其中使用認知、行為和家庭治療。對於青少年照顧者增能照顧技能及資源。對於青少年則增能讓其能處理家庭、同儕、學校和鄰居的問題。	參與 MST 之家庭，回報其青少年之行為為問題。	1. 介入組之青少年其行為問題顯著低於控制組之青少年。 2. 介入組之青少年因行為問題而被逮捕的百分比顯著低於控制組。(26% 與 71%) 3. 介入組之青少年其違反藥物濫用相關法令之百分比顯著低於控制組。(4% 與 16%)	MST 課程對於不同性別、不同種族之青少年皆是有效的。
Young, M., Kelley, R. M., & Denny, G. (1997)	評估以學校為基礎的生活技能教學模組對學生的自尊、藥物態度及行為之成效	做決定及溝通技能	阿肯色州六所小學的六年級學生，共 328 位。每所學校至有有一個班級為實驗組，一個班級為控制組	1. 學校老師需先接受為期一個禮拜的生活技能課程訓練 2. 由受過訓練的教師進行學生生活技能課程，包括：增強自尊、交友及維繫友誼、情緒溝通	採實驗組與控制組前後測設計，於學期初進行前測，學期末則再進行後測	實驗組學生在自尊、藥物態度和行為有顯著的正向改善	生活技能教學模組可以融入學校的健康教育課程中並有成效。

林怡君 (2004)	以「藥物教育之同儕戲劇教育課程」介入策略，探討藥物濫用預防教育介入的成效	拒絕、做決定、問題解決、溝通技能	北市萬華區某兩所學校八年級的學生，共 261 人。分為實驗組 (n=143) 及控制組 (n=118)	實驗組以同儕教育方式，教導學生預防藥物濫用之課程，進行兩週，共分為三節課，每節 45 分鐘。控制組則為接受教育部春暉專案學校之學生，無實驗介入。	採實驗組控制組前後測設計，評估「藥物教育之同儕戲劇教育課程」之介入成效	實驗組學生後測結果顯示，在藥物濫用知識、態度、拒絕、做決定、問題解決技能及拒絕藥物自我效能皆顯著高於控制組	以同儕為主的互動式戲劇教學並融入生活技能的教學介入，對影響藥物濫用的重要中介變項有正向的影響。
Hawkins, J. David, Rick Kosterman, Richard F. Catalano, Karl G. Hill, & Robert D. Abbott(2005)	減少高風險行為和發展社會技能，增強學生對學校及家庭的連結	問題解決、拒絕技能、社交技能。	18 個國小，共 605 位學生。分為實驗組 (n=400) 與控制組 (n=205)。	採用 Seattle Social Development Project (SSDP) 課程 <b>實驗組一：進行為期六年的介入，實驗組二：進行為期兩年的介入。</b>	自我陳述其情緒與心理之健康，與藥物濫用或販賣的情形至 21 歲，並與官方的資料進行比對。	1. 參與六年期介入和兩年期的介入的學生，相較於控制組其在販賣藥物變項有顯著的差異。 2. 此課程有延宕效果，且六年期的介入效果較兩年期的介入為佳。 3. 參與六年期介入的學生相較於控制組，生活中有涉及法律訴訟案件有明顯差異。	對於國小的學生，有理論依據的介入可以強化教學和增進學生的互動技能，對於學童亦有廣泛的益處。
Nuananong, S. (2006)	測試以生活技能訓練為基礎所設計的課程介入，對學生藥物濫用的成效。	自我覺察、做決定、解決問題、壓力因應、拒絕技能	泰國 7 到 12 年級學生，隨機抽取 170 位。	1. 進行為期六個月 10 節的課程，每一節課 60 分鐘，共計 10 個小時的課程。 2. 融入生活技能的概念，藉由闡釋、回饋、角色扮演、發表及遊戲的方式。 3. 泰國的非政府組織提供相關的教學錄影帶、手冊資源。	隨機分配進入實驗組 (n1=85) 與控制組 (n2=85)，比較介入前後測差異來驗證介入是否有效？	實驗組學生後測結果顯示，在對藥物濫用的知識、態度、拒絕技能、做決定等變項都顯著高於控制組。	生活技能課程介入，能夠對影響藥物濫用的重要變項有正向的影響。

Tanya Fomeris, Steven J. Danish, & David L. Scott(2007)	測試 Goal Program 之教學成效	目標設定 問題解決 尋求社會支持	20 位 14-16 歲青少年	採用 Goal program 課程，進行為期 10 周共計 10 節的課程，每節課 60 分鐘，共計十個小時的課程。 Goal Program 教學過程中有四位 12 年級的同儕教育者。	隨機分配進入實驗組與控制組，比較介入前後之差異。在介入後對兩組學生進行個別訪談。	實驗組學生的後測結果顯示，其目標設定、問題解決、尋求社會支持等變項得分皆明顯優於控制組。	參與計畫的青少年學會了生活技能並表示她們能運用三種生活技能解決生活上的問題，也願意繼續應用這些生活技能。
郭鐘隆等人 (2009)	瞭解以 TPB 理論為基礎並融入生活技能的藥物濫用防制課程對藥物使用預防的成效	認知技能 人際技能 情緒技能	441 位七年級學生	1. 實驗組進行為期 10 週共 10 節的課程，每節課 45 分鐘 2. 校內控制組進行一般教學課程 3. 校外控制組無接受任何介入課程	隨機分配進入實驗組、校內控制組與校外控制組，比較介入前後之差異。	實驗組學生在態度、主觀規範、知覺行為控制、生活技能及拒絕用藥行為意圖皆明顯優於校外控制組。  實驗組學生在態度、主觀規範、知覺行為控制、生活技能皆明顯優於校內控制組。  校內控制組之拒絕用藥行為意圖顯著優於校外控制組。	以 TPB 理論為基礎並融入生活技能的藥物濫用防制課程對預防藥物使用具有成效。
Traci M. Schwinn, Steven P. Schinke, & Jennifer Di Noia (2010)	發展及測試以女性為主的藥物濫用預防網路課程之成效	做決定、目標設定、社交技能、自我肯定	7、8、9 年級的女性，共 236 位	1. 採用以女性為主的藥物濫用預防網路課程，共 12 堂課 2. 介入前後進行網路問卷填寫	隨機分派成實驗組 (n=118) 和控制組 (n=118)，比較介入前後及 6 個月追蹤之差異。	1. 6 個月的追蹤，實驗組在規範信念及自我效能等變項達統計上顯著差異。 2. 6 個月的追蹤，實驗組在過去 30 天的藥物使用(大麻、多重用藥)變項達統計上顯著差異。	以女性為主的藥物濫用預防網路課程對藥物使用行為具有正向的影響。

<u>Spaeth, Michael, Weichold, Karina, Silbereisen, Rainer K., &amp; Wiesner, Margit</u> (2010)	測試 IPSY 計畫運用於青少年飲酒行為之教學成效	自我覺察、壓力調適、問題解決、自我肯定、溝通技能	1484 位 10-13 歲青少年	IPSY program15 堂基礎課程(10x90 mins & 5x45mins), 並運用角色扮演和小組討論的教學方法	實驗組 23 所學校, 控制組 21 所學校, 比較介入前後測差異來驗證介入是否有效	實驗組學生後測結果顯示, 在飲酒行為和消費行為有顯著的降低且優於控制組。	IPSY program 的介入對降低飲酒行為有幫助。
<b>郭鐘隆等人</b> (2010-2011)	建立融合生活技能為完整課程架構, 並評估此藥物濫用防制課程之成效, 進行青少年藥物濫用防制課程之教學成效評估	認知技能 人際技能 情緒技能	24 所學校, 共計 3378 位七年級學生	1. 實驗組 (1)10 週共 10 節的主教學課程 (2)4 週共 4 節課的追加教學 I 課程 (3)2 週共 2 節課的追加教學 II 課程 2. 控制組 接受一般教學	隨機分配進入實驗組與控制組, 進行教學成效評估。	實驗組學生之拒絕藥物態度、主觀規範、知覺行為控制、生活技能及行為意圖在教學、追加教學後 I 及追加教學 II 後皆有明顯進步的效果, 且優於控制組 控制組在拒絕藥物態度、主觀規範、知覺行為控制、生活技能及行為意圖則有退步的情形 追加教學 II 完成後, 亦發現實驗組的學生濫用藥物人數顯著低於控制組學生	持續的追加教學對主要教學在拒絕藥物態度、主觀規範、知覺行為控制、生活技能及行為意圖上能有較持久的延續力與影響力。 透過隨機分派實驗研究設計, 支持計畫行為理論為基礎, 融合生活技能之藥物濫用預防介入計畫, 可以正向改變與行為有關之態度、主觀規範、知覺行為控制、行為意圖、生活技能及藥物使用行為。

表 3 為國內外預防物質濫用之追加教學研究，綜觀文獻可發現，國外物質濫用預防課程之追加教學時間為 1-2 年者，節數則介於 3-8

節間，介入人數從 1185-6527 人，學生年級為國中階段。本研究在有限的研究經費下介入 2 年，追加教學 I、II 各 4 與 2 節，總計 6 節，人數預估為 2520 人，學生年級亦為國中階段，與各實證研究相比頗為合理。而追加教學內容除複習主教學的課程內容外，在教學的策略上，亦結合社區、學生家庭、大眾媒體、戲劇演練、問答法、角色扮演法等，更加強化其預防效果，本研究整體教學策略亦與之類似。另外，追加教學的結果不僅能夠維持主教學的預防效果，還能提升課程的整體預防成效。因此，若要強化預防學生藥物濫用的行為，提供預防性的追加教學課程有其必要性。

表 3 國內外青少年物質濫用預防追加課程之研究

作者年代	研究目的	應用技能	研究對象	應用步驟	研究方法	主要發現	結論
Botvin, G. J., Baker, E., Dusenbury, L., Botvin, E. M. (1995)	評估認知行為模式介入物質濫用預防之成效	拒絕技能 (抵抗社會用藥壓力)	紐約 10 所學校的學生, 共 1185 位。	實驗組學生於 8 年級進行第一次的追加教學, 共 10 堂課, 於 9 年級時進行第二次的追加教學, 共 5 堂課	10 所學校隨機分派成實驗組與控制組, 其中僅兩所學校有追加教學課程介入	在追加教學後, 發現實驗組學生使用菸草、大麻及飲酒的比率顯著低於控制組學生	追加教學可有效降低學生使用菸草、飲酒及大麻的使用
Pentz, M. A., Dwyer J. H., Mackinnon, D. P., Flay, B. R., Hansen, W. B., Wang, E. Y., & Johnson A. (1989)	評估多元化社區藥物濫用預防課程之成效	拒絕技能 (抵抗用藥壓力)	42 所學校之六、七年級學生, 共 5065 位。實驗組 3011 位, 控制組 2054 位	實驗組於 8 年級進行追加介入, 內容包括: 1. 社區組織介入: 訓練社區領導者來規劃並執行預防社區居民藥物濫用 2. 政策計畫: 請社區領導者協助, 一起推動禁止學生吸菸、飲酒及大麻使用的政策或法令 3. 傳媒計畫: 使用電視、電台及報紙來推動社區此計畫的執行	採準實驗設計	追加教學後, 實驗組的延宕效果為控制組的兩倍  追加教學後, 藥物使用的盛行率明顯降低	多元化社區藥物濫用預防課程之追加介入具有明顯的延宕效果, 此延宕效果可降低六、七年級學生藥物使用的盛行率
Ellickson, P. L. & Bell, R. M. (1990)	評估 Project ALERT 預防藥物使用行為的成效	拒絕技能	30 所學校七年級學生, 共 6527 位。實驗組 20 所, 控制組 10 所	實驗組於八年級進行追加教學介入, 共三堂課, 活動方式為團體活動、問與答、角色扮演的上課方式	30 所學校隨機分派成實驗組和控制組  實驗組於追加教學前及追加教學後進行問卷施測	Project ALERT 在追加教學後, 實驗組從未吸食大麻者相較於控制組學生, 其成為大麻使用者的可能性顯著低於控制組	以學校為基礎的 Project ALERT 追加教學具有降低青少年大麻使用的效果

Perry C. L., Williams, C. L., Komro, K. A., Veblen-Mort enson, S., Stigler M. H., Munson, K. A., Farbakhsh K., Jones, R. M., & Forster, J. L. (2002)	評估 Project Northlan d對降低 飲酒行為 的成效	未明確敘述	24 所學校 的六、七年 級學生，共 2351 位。實 驗組 1401 位，控制組 1549 位	實驗組於 8 年級進行 追加教學課程 「PowerLines」，共八 堂課	24 所學校隨 機分派成實 驗組與控制 組	追加教學後，實驗 組學生在 9、10 年 級對於飲酒的態度 與飲酒次數仍顯著 低於控制組學生	Project Northland 追 加教學課程有 助於建立學生 正向的飲酒態 度與改善學生 的飲酒行為
李欣憶 (2006)	針對國中 生進行預 防吸菸創 意課程主 要教學與 追加教學 的介入並 評估其成 效	做決定、拒 絕技能	台北縣某 二所國中 之七年級 學生，共 342 人。分 為實驗組 (n=114)、 校內控制 組(n=114) 及校外控 制組 (n=114)	實驗組於七年級下學 期進行追加教學課 程，共三節，每周一 節，每節 45 分鐘	採準實驗設 計的不相等 實驗組控制 組設計。  於下學期開 學後一週，實 驗組接受追 加教學介 入，並於結束 後一週內進 行評量	1. 追加教學對於實 驗組學生的菸害知 識、吸菸態度、拒 絕自我效能及吸菸 行為意向達顯著差 異  2. 吸菸行為則無明 顯的變化	持續的追加教 學對主要教學 能有較持久的 延續力與影響 力  吸菸行為的部 分因為嘗試吸 菸比率低、調 查時間短，建 議應於八年級 與九年級進行 追蹤調查，以 評估吸菸行為 的長期改變效 果

### 三、 研究目的：

- (一) 建立以生活技能為基礎之完整課程架構(含主教學、追加教學 I&II)、教材與教具，並評估此藥物濫用防制課程之成效。
- (二) 進行青少年藥物濫用防制課程之長期追蹤研究。
- (三) 建立青少年藥物濫用防制計畫推廣與輔導模式。

## 貳、材料與方法

### 一、 實施方法及進行步驟：

#### (一) 研究架構

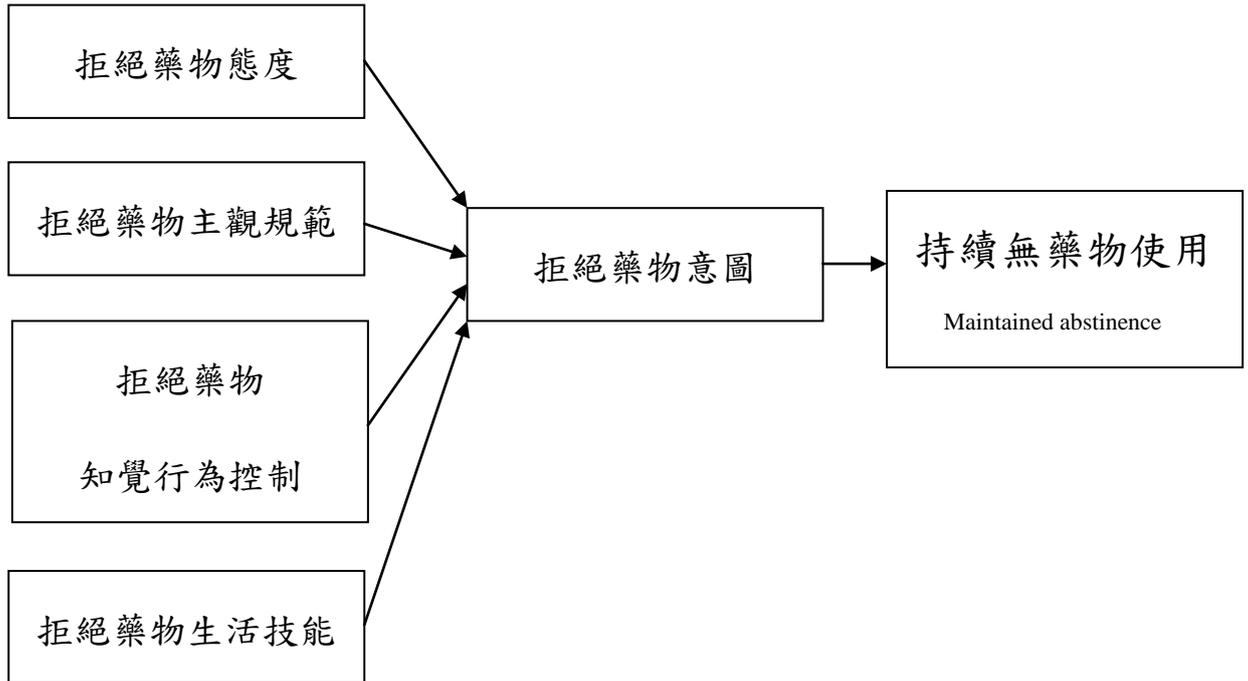


圖 1 研究架構

(二) 教學活動與衛教媒體之介紹：

本研究團隊於 2009 年建構生活技能為基礎，結合相關傳播理論，發展符合青少年藥物濫用防制教學活動與教具。其中衛教媒體結構發展的理論依據包括 McGuire 的說服溝通理論

(Persuasion Communication Theory)、擴散理論(Diffusion of Innovation)、及 SMCR 的傳播過程模式、而在以生活技能理論方面包含認知、人際、情緒三大類別共 15 項技能，預期分別發展針對不同技能設計不同的教學活動，並製作教學投影片、Flash 動畫、教學情境劇本、教學活動學習單等。2010 年則設計追加教學 I 之四個單元教學設計，其內容整理如下：

表 4 主教學生活技能之教學模組設計（整合入下列單元教學設計）

教學目標/生活技能	教學方法與策略	教學活動	教學媒體
<b>認知技能-做決定：</b> 1. 認識做謹慎有意義的決定之重要性。 2. 學習並練習做決定的技能。	故事分享、課堂分享、小組討論報告	1. 演練有關藥物濫用決定技能的情境劇本。 2. 學生填寫學習單並分享心得。 3. 面臨做決定時可能引發之行為。 4. 讓學生知道如何做一個好的決定。	教學投影片 Flash 動畫
<b>認知技能-解決問題：</b> 1. 以正面態度面對生活的難題。 2. 認識解決問題的步驟。 3. 演練解決問題的技能以增進面對藥物濫用問題的知能。	分組討論、遊戲競賽、問答法、自我檢核	1. 教師引導學生討論面對藥物誘惑的特定情境時，要如何解決。 2. 回饋並整理「問題解決六步驟」。 3. 填寫學習單。 4. 學生自我回饋。	教學投影片 Flash 動畫
<b>認知技能-創造性思考：</b> 1. 能嘗試進行創造性思考，找出不同於以往的新觀念。	腦力激盪、分享	1. 自由分享面對非法藥物誘惑時的情境。 2. 填寫學習單並做討論，要以怎樣不同態度去看待該問題。	教學投影片 Flash 動畫

教學目標/生活技能	教學方法與策略	教學活動	教學媒體
<b>認知技能-批判思考：</b> 1. 能嘗試學習分析社會現象，建立自我合宜的價值觀。 2. 能經歷批判性思考的歷程，學習運用之。	小組分享、腦力激盪、個人分享、價值澄清	1. 閱讀相關報章雜誌所發生的新聞事件。 2. 引導學生對問題做批判討論，並進行批判性思考四步驟。 3. 總結批判性思考的幫助。	教學投影片 Flash 動畫
<b>認知技能-目標設定：</b> 1. 能以簡單、可測量、可達成且合理的方式，在指定期限內完成，個人設定為優先的事務。	小組討論、個人分享、情境演練	1. 引導學生設定如何拒絕非法藥物誘惑。 2. 讓學生使用目標設定五步驟去思考符合自己設定的目標。	教學投影片 Flash 動畫
<b>人際技能-有效溝通：</b> 1. 覺知有效溝通的重要。 2. 熟知有效溝通的技能。 3. 運用有效溝通的技能在藥物濫用的情境上。	遊戲法、分組討論、模仿演練	1. 設計針對以不同情境處理的方式，以不同溝通方式，讓學生討論之中的不同。 2. 填寫學習單。 3. 結論有效溝通的重要性。	教學投影片 Flash 動畫
<b>人際技能-人際關係技能：</b> 1. 運用合宜的方式與人相處。 2. 避免以非法藥物來建立與人交際的方式。	分享、腦力激盪、小組討論、情境演練	1. 填寫學習單，並且讓學生演練以非法藥物使用建立人際交往的情境。 2. 運用所編撰的教學投影片與相關教材，講解建立健康交友心態的重要性。	教學投影片 Flash 動畫
<b>情緒技能-自我察覺：</b> 1. 能瞭解自己對藥物濫用的態度與信念。 2. 建立正確價值觀。	問答法、角色扮演、個人報告、小組討論	1. 詢問學生對於藥物濫用相關生活情境中，最有印象的部分進行討論與分享。 2. 填寫學習單。 3. 教師結論正確對使用非法藥物的價值觀與態度。	教學投影片 Flash 動畫
<b>人際技能-同理心：</b> 1. 明白同理心的概念與技能，並實際演練。 2. 藉由情境的分享，了解同理心的重要性。	短片欣賞、實際演練、講述、故事分享、小組討論	1. 以小故事說明同理心的意義，並運用講義說明同理心的基本觀念與技能。 2. 播放同理心動畫短片。 3. 討論動畫中的情境，並請學生做演練。 4. 學生討論，教師進行結語。	教學投影片 Flash 動畫
<b>情緒技能-情緒調適：</b> 1. 學習不同情緒反應中，可以進行的管理模式。 2. 避免以藥物濫用來當做情緒抒發的管道。	課堂分享、講述、小組討論、實際演練	1. 讓學生清楚瞭解自己可能會有甚麼樣的情緒。 2. 面對不同情境時，要如何來調適，避免使用非法藥物。 3. 讓學生實際演練不同情境，學生討論後，由教師歸納進行結論。	教學投影片 Flash 動畫
<b>情緒技能-抗壓能力：</b> 1. 認識何謂壓力。 2. 了解使用非法藥物可能產生的壓力與其正負面影響。 3. 學習正確調適壓力的方式。	課堂分享、講述、動畫欣賞、練習	1. 請學生分享有關什麼是壓力，並且歸納學生的想法。 2. 學生填寫因應壓力的方法之學習單。 3. 價值澄清使用非法藥物紓壓。 4. 運用正確的方式讓學生練習宣洩壓力。	教學投影片 Flash 動畫
<b>情緒技能-自我管理：</b> 1. 學習自我紀錄、監督的方式，管理自己的身心健康，遠離藥	腦力激盪、實際演練、小組討論	1. 讓學生看有關毒品或其他非法藥物使用後，對身心產生的作用。 2. 讓學生自己規劃自己能否有效	教學投影片 Flash 動畫

教學目標/生活技能	教學方法與策略	教學活動	教學媒體
物危害。 2. 檢視自己面對藥物危害的態度。		達成拒絕藥物誘惑的能力計畫並確實遠離危害。	
<b>人際技能-拒絕技能：</b> 1. 分析拒絕技術。 2. 演練拒絕藥物濫用的技能。 3. 肯定拒絕藥物濫用是一種正確的選擇。	腦力激盪、分組討論、情境劇演練	1. 詢問學生是否有過被他人以非法藥物誘惑的經驗，並且是以甚麼樣的方式來拒絕。 2. 以具創意的投影片來讓學生了解相關拒絕技能的方法與定義。 3. 分組討論，並上台演出情境劇。 4. 教師結論，並且請學生填寫學習單以檢視自己是否具備拒絕技能。	教學投影片 Flash 動畫
<b>人際技能-自我肯定：</b> 1. 認識肯定自我的反應。 2. 認識自我肯定反應對維護個人權益的重要性。 3. 展現自我肯定的表達行為於藥物濫用的情境中。	個人報告、腦力激盪、自我檢核、實際演練	1. 教師發問，如果遇到非法藥物誘惑的情境，學生會怎麼做？ 2. 說明人的反應可能可以歸納成四種。 3. 請學生填寫自我檢核表，並且分享自己面對問題的因應方式。	教學投影片 Flash 動畫
<b>人際技能-協商技能：</b> 1. 能夠善用與人協商之技能，有效解決衝突，並且遠離非法藥物的危害。 2. 練習合理表達自我想法，並且能讓對方了解。	腦力激盪、小組討論、角色扮演	1. 請學生實際扮演有關藥物濫用防制協商技能的情境劇本。 2. 讓大家從實際演練的過程中去瞭解如何正確表達自己的想法，又能夠避免衝突發生。	教學投影片 Flash 動畫

依據以上教學模組設計出共六個單元教學設計如下：

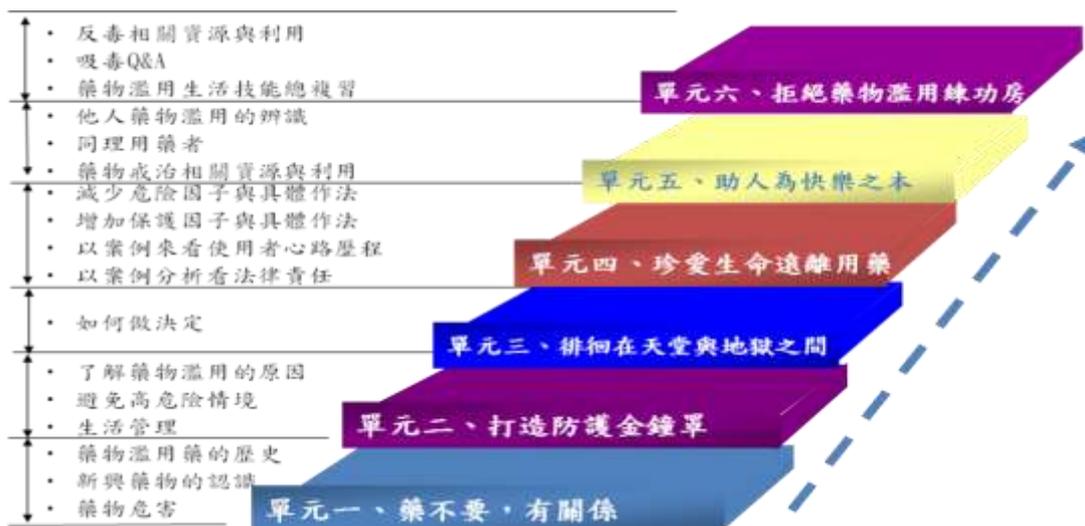


圖 2 主教學六個模組設計圖

以上單元均搭配學習單、教學動畫(15個)與教學影片，並利用學生日常生活中有可能碰到的情境，引發學生之共鳴。本計畫之教學單元已設計成藥物濫用防制教學手冊，供學校老師作為教學之參考依據，並搭配教學 ppt、動畫及學習單共同使用。另外，本計畫還設計了學生手冊，以提供學生自我學習或課程複習之用。

#### 1. 主教學各單元 PPT：



2. 主教學學生手冊：



手冊封面

手冊目錄

3. 主教學各動畫、生活技能融入衛教媒體之示例：



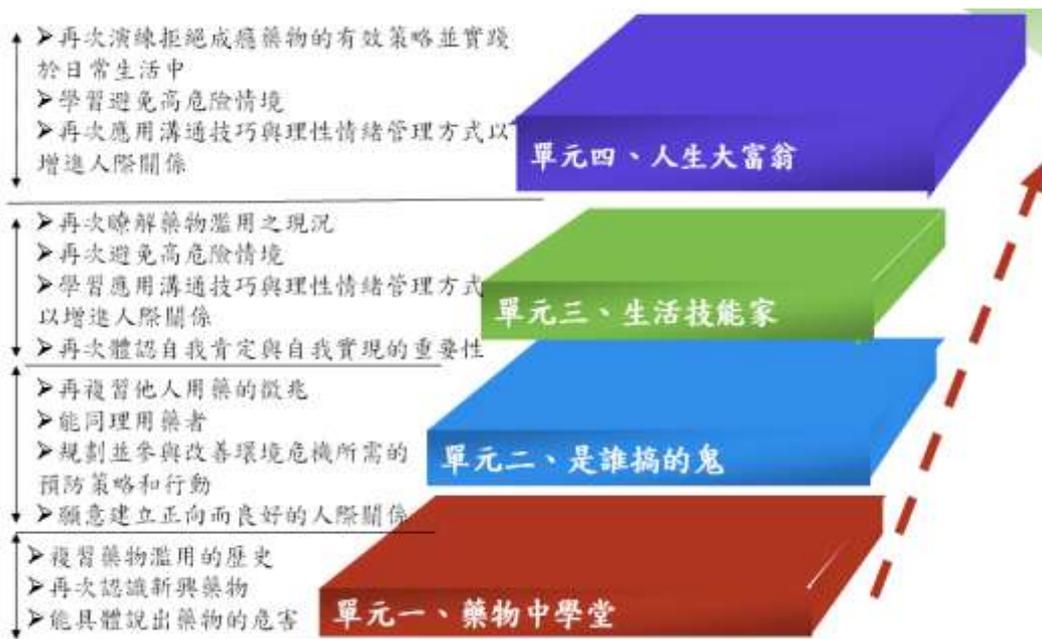


圖 3 追加教學 I 四個模組設計圖

以上單元均搭配學習單，具寓教於樂效果之大富翁及樂透遊戲並利用學生日常生活中有可能碰到的情境，引發學生之興趣及共鳴。本計畫所設計之教學單元已設計成藥物濫用防制教學手冊，供學校老師作為教學之參考依據，並搭配教學 ppt 及學習單共同使用。

4. 追加教學 I 各單元 PPT 示例，完整版請見附件一：



5. 追加教學 I 自學手冊示例，詳見附件四：



封面

目錄

6. 追加教學 II 課程 PPT 示例，詳見附件二：



追加教學 II 兩節課「下一站，遇見幸福！」課程設計延續第一、二年的課程設計理念，強調融入健康生活技能、符合學生生活經驗以及活潑多元的教學方法，增進學生對藥物濫用的認知、建立珍愛生命的態度信念，以及學習因應藥物引誘的生活情境，活出拒絕藥物的健康人生。

追加教學 I 及追加教學 II 內容為加深、加廣生活技能概念形成、建立與維持之學習三階段，追加教學除加深、加廣外，亦增加學生技能的演練，以維持技能，讓學生思考可以舉一反三的生活情境有哪些，如何應用於真實生活經驗中，讓行為建立之後更能轉變為習慣。盼能藉由這樣的學習過程，將「生活技能」之議題融入日常生活之中，不僅僅只是觀念的灌輸，更能進而轉換為一種生活習慣。。

以上內容皆已完成專家學者之形成性評價與建構教學模組之內容效度。專家顧問團乃由衛生教育與傳播媒體相關領域、醫療衛生相關單位、及公部門相關單位等三個領域，約 10 位專家組成：

- 鄭進峰 科長            行政院衛生署食品藥物管理局
- 郭鐘隆 教授           國立臺灣師範大學
- 黃久美 助理教授      國立陽明大學
- 龍芝寧 主任           新北市立積穗國中（教育部師鐸獎教師）
- 林淑君 主任           台北市立明德國中（健體輔導團教師）

- 郭靜靜 老師                      台北市立松山高中（健體輔導團教師）
- 張繻方 老師                      新北市立積穗國中（健體輔導團教師）
- 張惠華 老師                      新北市立積穗國中（健體輔導團教師）
- 黃蕙欣 老師                      台北市立金華國中（健體輔導團教師）
- 彭彥凌 老師                      新北市立八里國中（健康教育教師兼導師）

### (三) 介入成效評量工具：

本研究之評量工具結合計畫行為理論(Theory of Planned Behavior)以及生活技能(Life Skill)進行問卷編製，並於 98 年完成評量工具之預試以及信效度檢測（各分量表之信效度呈現如下），問卷（如附件三）主要內容包括：

1. 基本資料：年齡、性別、在班上的排名、宗教信仰、父母親教育程度與職業、家庭教導等。
2. 藥物濫用防制相關知識：本分量表測驗學生對於藥物濫用之知識，為是非題，共 10 題；KR20=0.76。
3. 藥物濫用防制之生活技能：本分量表測量學生應用生活技能於預防藥物濫用的程度，共 16 題；Cronbach's  $\alpha=0.93$ 。
4. 拒絕藥物濫用主觀規範：此分量表測量學生感受到拒絕使用藥物之規範，共 5 題；Cronbach's  $\alpha=0.85$ 。
5. 拒絕藥物濫用的態度：此分量表瞭解學生對於藥物濫用的之想法，共 4 題；Cronbach's  $\alpha=0.90$ 。
6. 拒絕藥物濫用之知覺行為控制：此分量表測量學生認為自己是否有能力拒絕非法藥物，共 3 題；Cronbach's  $\alpha=0.90$ 。
7. 拒絕藥物濫用之行為意圖：此分量表代表學生若接觸非法藥

物，其用藥行為的可能性，共 3 題。

以上除了知識題為是非題，其餘皆為 likert-type 七等第量表。

介入成效評量工具編製完成後，請專家進行審查，計算 CVI 值=0.952；並邀請國中學生針對每一個題目進行內容以及理解方面的討論，學生均表示能夠理解並有能力作答。

綜合上述，本量表之信效度均相當良好，為一可靠的測量工具。

#### (四) 藥物濫用防制衛教媒體介入研究設計

##### 1. 研究合作之學校說明

本團隊曾於 2009 年執行『以生活技能為基礎融入藥物濫用衛教媒體之研發與測試計畫』，並進行成效評估。在 2010 年進行藥物濫用防制推動模式、修正教材教具，進一步提出追加教學 I，由於 2008 年之前教育部於國中之藥物濫用防制宣導或教育，主要為派遣高中職藥物濫用防制種子教官至轄區內之國中進行。而教育部 2009 年於國中推動藥物濫用防制教學的政策，已經轉向為訓練平日已擔任健康教學之合格健康教育教師，由其擔任校內藥物濫用防制教學工作，比較具有永續精神。本計畫書將配合政策精神，在北部基隆、台北市、新

北市、桃園縣等四縣市中，將校內有合格之健康教育教師之校名造冊，進行隨機化控制試驗（randomized control trial）。

抽樣原則為先將四縣市有合格本科系畢業之健康教育老師造冊後編號，利用電腦產生亂數，隨機抽取校內有合格健康教育教師之學校，以增加外推性，共計抽取 24 所學校，而後進行隨機分派，實驗組與控制組各 12 校，2010 年計畫已在校順利執行，2011 年持續進行追加教學 I、II 之介入。

## 2. 研究對象

### (1) 第一年

12 所學校各預計至少介入 3 班，最後實驗組實際上完成前後測資料學生共計 1342 人。控制組後測由於有一所學校未參加，流失人數較多，實際上完成前後測資料學生為 963 人，共計 2305 人。

### (2) 第二年

12 所學校各預計至少介入 3 班，最後實驗組實際上完成前後測資料學生，共計 1292 人。控制組由於有 2 所學校未參加，流失人數較多，實際上完成前後測資料學生為 788 人，共計 2080

人。

3. 本計畫介入研究設計及步驟圖如下：

本研究之研究對象分 2 年進行 3 階段介入及成效評估，第一階段之介入為 10 堂課的藥物濫用防制課程，第二階段為 4 堂課的追加教學 I，第三階段為 2 堂課的追加教學 II，採 12 所實驗組-控制組學校配對設計，本研究三階段介入流程如下，將測量六次以進行長期追蹤：

藥物濫用防制衛教媒體介入研究流程			
【前測】	【衛教介入】	【後測】	
第一階段：以生活技能為基礎融入藥物濫用防制課程（10 堂課，每週一堂），對象為七年級生			
實驗組	○	X	○
控制組	○		○
第二階段：追加教學 I（4 堂課，每週一堂），對象為八年級生			
實驗組	○	X	○
控制組	○		○
第三階段：追加教學 II（2 堂課，每週一堂），對象為九年級生			
實驗組	○	X	○
控制組	○		○

圖 4 藥物濫用防制衛教媒體介入研究流程圖

實驗組、控制組

先驅學校

各 12 所學校

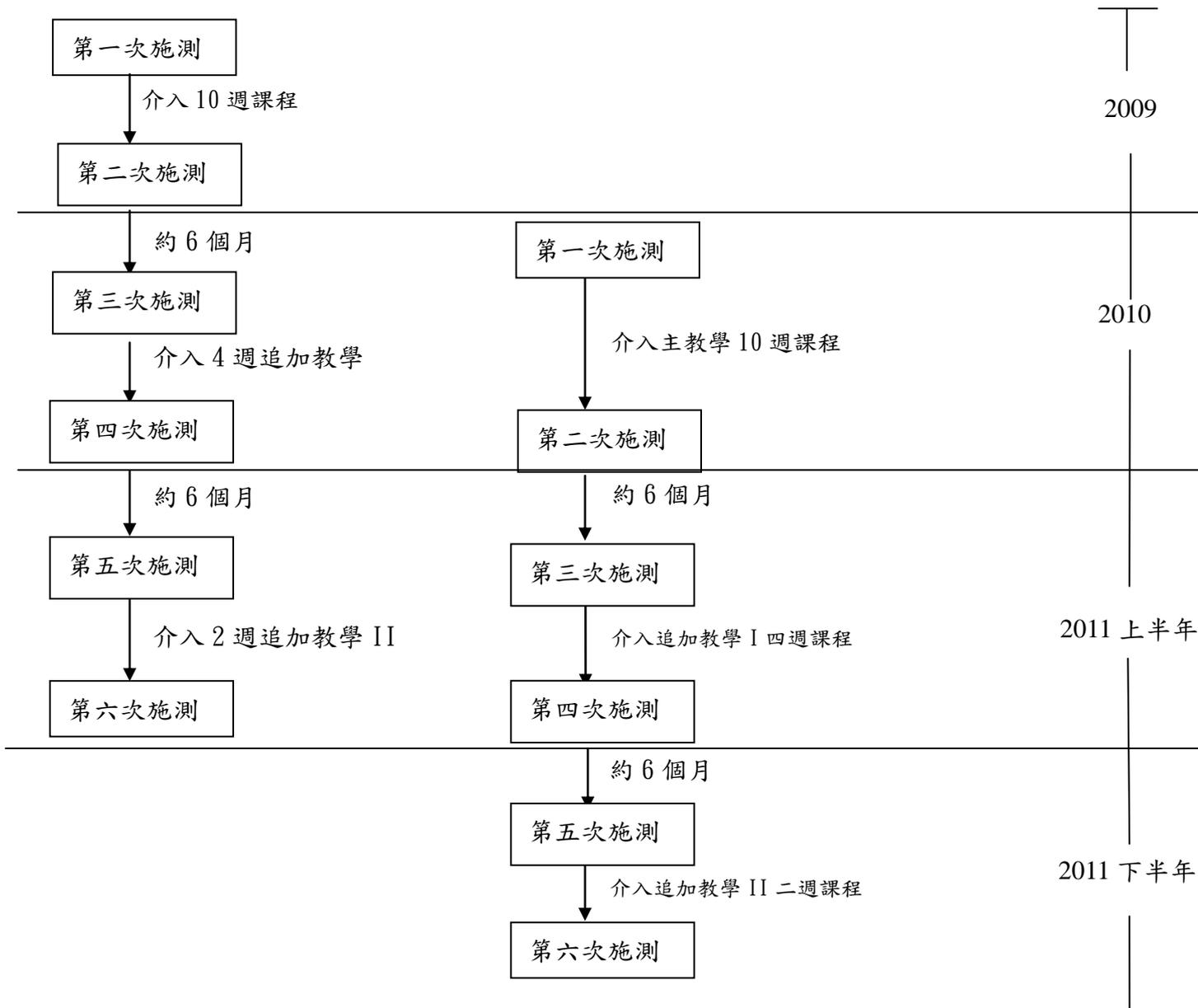


圖 5 藥物濫用防制衛教媒體介入步驟

## (五) 統計分析

### 1. 第一年

前後測成效問卷完成後，進行資料處理、編碼、譯碼及代碼轉換，使用 SPSS 17.0 and Comprehensive Meta Analysis (version 2.2)進行統計分析，處理方式說明如下：

#### (1) 描述性統計

研究對象之背景資料，以次數分佈、百分比呈現。研究中各分量表得分以平均值、標準差描述。

#### (2) 推論性統計

此部分將採用統合分析(meta-analysis)將各校結果合成，在進行研究對象的重複測量時，必須考慮各次施測間均有相關存在，乃是相依樣本、非獨立樣本，因為前後測量間的相關必須給予考慮。且進行多校合成時，亦應考量各校人數不盡完全相同，需個別給予適當的權重(weighting)，運用統合分析將各校結果合成時，可以計算出整體效果量。依據美國統計學者 Cohen 的觀點，成效值的大小可代表此一介入在母群所具有的效果(Cohen, 1992)。Cohen 認為成效值(d)大或等於 0.8 的介入研究顯示具有可觀的正向效果；d 值等於 0.5 具有中等效果；d 值等於 0.2 則僅有微弱的正向效果。

本研究運用統合分析的優點在於，日後可與其他國際間知名的藥物濫用防制計畫(如 STAR, Life Skills Training, the Seattle Social Development Program, Project Northland, the Alcohol Misuse Prevention Program, and the Teenage Health Teaching Modules.)進行國際比較，符合與國際接軌之世界潮流。

統合分析之使用公式如下 ( means, Pre\_Post SD, Pre-Post Correlation )，此公式僅需要實驗組前後測之相關值，控制組不需要輸入。左邊為 Cohen's d，右邊為修正係數 J，Heges's  $g=J*d$ ，本研究以 g 代表效果量：

Standardized difference in means  
 \*\*\* Option to standardize by Change SD \*\*\*

MeanChange(1) = Group 1 mean difference  
 MeanChange(2) = Group 2 mean difference  
 RawDiff = MeanChange(1) - MeanChange(2)

$SDChange(1) = \sqrt{SDPre(1)^2 + SDPost(1)^2 - 2 * CorrPrePost * SDPre(1) * SDPost(1)}$   
 $SDChange(2) = \sqrt{SDPre(2)^2 + SDPost(2)^2 - 2 * CorrPrePost * SDPre(2) * SDPost(2)}$   
 $SDChangePooled = \sqrt{((n(1) - 1) * SDChange(1)^2 + (n(2) - 1) * SDChange(2)^2) / (n(1) + n(2) - 2)}$

$StdChangeDiff = RawDiff / SDChangePooled$   
 $StdChangeDiffSE = \sqrt{(1 / n(1) + 1 / n(2) + StdChangeDiff^2 / (2 * (n(1) + n(2))))}$

RawDiff = -0.750 - -1.020 = 0.270  
 $SDChangePooled = \sqrt{((95 - 1) * 4.045^2 + (93 - 1) * 3.614^2) / (95 + 93 - 2)}$  = 4.281

$StdChangeDiff = 0.270 / 4.281 = 0.063$   
 $StdChangeDiffSE = \sqrt{(1 / 95 + 1 / 93 + 0.063^2 / (2 * (95 + 93)))}$  = 0.146

Correction factor J  
 $J = 1 - (3 / (4 * df - 1))$   
 Where  $df = N_{Tot} - 2$   
 $J = 1 - (3 / (4 * 186 - 1)) = 0.996$

Computation of g  
 $g = d * J$   
 $StdErr(g) = StdErr(d) * J$   
 $Variance(g) = StdErr(g)^2$

$g = 0.063 * 0.996 = 0.063$   
 $StdErr(g) = 0.146 * 0.996 = 0.145$   
 $Variance(g) = 0.145^2 = 0.021$

## 2. 第二年

前後測成效問卷完成後，進行資料處理、編碼、譯碼及代碼轉換，使用 SPSS 17.0 and Comprehensive Meta Analysis (version 2.2)進行統計分析，處理方式說明如下：

### (1) 描述性統計：

研究對象之背景資料，以次數分佈、百分比呈現。研究中各分量表得分以平均值、標準差描述。

### (2) 推論性統計：

- a. generalized linear mixed modeling (GLMM)：以檢視先驅研究學校由主教學前（基準點 baseline，T1）、主教學後（T2）、追加教學 I 前（T3）、追加教學 I 後（T4）、追加教學 II 前（T5）到追加教學 II 後（T6）之實驗組與控制組追蹤期間的結果指標變化。
- b. 卡方檢定：比較 12 所實驗組與控制組學生，在基本資料之類別變項的同質性是否一致，並以 t value 比較 12 所實驗組與控制組學生在基本資料之連續變項是否同質。
- c. 配對 t 檢定：瞭解 12 所實驗組的教學成效，並與控制組做比較。
- d. 單因子共變數分析（ANCOVA）：以 12 所實驗組及控制

組的前測得分作為共變數，是否有追加教學介入為自變項，後測得分為依變項，依此檢視追加教學之成效。

# 參參、結果

## ● 第一年

### 一、 一所先驅研究學校追加教學結果

表 5 Means and Standard errors for illicit drug-related knowledge, attitude, subjective norm, perceived behavioral control, life skill and behavioral intention.

Variable	Condition	<i>Time1</i>		<i>Time2</i>		<i>Time3</i>		<i>Time4</i>		F values	Pairwise Comparison at different time points
		Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE		
Knowledge	E	6.54	0.13	7.61	0.13	7.83	0.13	8.28	0.13	45.67***	T4>T3,T2,T1 T3>T1;T2>T1
	C	7.21	0.14	7.14	0.14	7.92	0.14	7.85	0.13	13.07***	T4> T2,T1 ; T3>T2,T1
Life Skills	E	90.00	1.17	92.72	1.20	91.90	1.18	100.64	1.19	35.83***	T4>T3,T2,T1
	C	95.57	1.72	88.40	1.75	91.77	1.70	87.14	1.69	11.13***	T4<T3,T1 ; T2<T1
Attitude	E	26.34	0.23	27.15	0.24	26.57	0.24	27.56	0.24	7.40***	T4>T3,T1 ; T2>T1
	C	26.98	0.36	25.80	0.36	26.25	0.36	26.59	0.35	2.44	
Subjective norm	E	27.81	0.40	28.85	0.42	28.41	0.41	30.56	0.42	13.22***	T4>T3,T2,T1
	C	28.60	0.50	27.61	0.51	28.12	0.50	27.83	0.48	1.35	
Perceived behavioral control	E	17.17	0.28	17.99	0.29	17.58	0.28	18.92	0.28	12.83***	T4>T3,T2,T1 ; T2>T1
	C	18.20	0.36	16.83	0.37	16.98	0.36	16.98	0.35	5.69**	T1>T2,T3,T4
Behavioral intention	E	21.75	0.22	22.54	0.22	22.34	0.22	23.43	0.22	14.43***	T4>T3,T2,T1 ; T2>T1

Variable	Condition	Time1		Time2		Time3		Time4		F values	Pairwise Comparison at different time points
		Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE		
	C	22.72	0.36	21.36	0.37	22.02	0.36	21.82	0.35	4.92**	T2<T1

過去藥物濫用預防計畫較少融合計畫行為理論與生活技能為計畫設計基礎，去年本計畫團隊以隨機分派實驗研究設計，已經初步支持此新發展之預防計畫在促進學生之知識、態度、主觀規範、知覺行為控制、生活技能與行為意圖的效益。然而系統文獻研析指出若有效延長藥物濫用預防計畫之效益，後續的追加教學是重要的策略之一 (McBride, 2003)，因此本計畫前半年針對參與前趨研究的國中學生進行為期 4 週的追加教學課程，以 generalized linear mixed modeling (GLMM) 檢視由基準點 (baseline, T1)、主教學後 (T2)、追加教學前 (T3) 到追加教學後 (T4)，實驗組與控制組的結果指標 (outcome variables) 變化。由表一可知追加教學後 (T4)，實驗組學生之知識、生活技能、態度、主觀規範、知覺行為控制與行為意圖均顯著較基準點 (T1) 為佳；而控制組學生除了知識有進步 (T4>T1)，在生活技能與知覺行為控制部份甚至呈現退步狀況 (T4<T1)。而追加教學後 (T4)，實驗組學生的知識、生活技能、主觀規範、知覺行為控制與行為意圖仍能優於主教學後 (T2)，顯示追加教學確實能強化主教學的效益。而控制組學生並未出現此趨勢。雖然追加教學之介入樣本較少，但研究結果亦支持過去系統文獻研析的建議，追加教學有助延長

學習成效。

而追加教學後，實驗組沒有學生目前（30 天內）有使用任一種藥物，相對於控制組則有 6 名學生（4.1%）目前（30 天內）有使用任一種藥物，經 Fisher exact test 檢測兩組分佈有顯著不同。此結果亦支持藥物濫用預防介入計畫能有效預防國中學生用藥行為的開始（initiation）。

## 二、 擴展教學綜合分析結果

表 6 12 所實驗組和 12 所控制組學生社會人口學變項

Measures	Experimental	Control	$\chi^2$ and <i>t</i> value
	group (n =1342 )	group (n =963 )	
	%	%	
Gender			
Male	52.61	50.10	1.43
Female	47.39	49.90	
Work status of the main guardian			
Employed	96.32	96.54	0.03
Unemployed	3.68	3.46	
Years of educational of the main guardian			
< 9 years	18.02	20.10	1.57
≥ 9 years	81.98	79.90	
Illicit drug use among family members			
Yes	3.66	3.05	0.51
No	96.34	96.95	
Illicit drug use among friends			
Yes	5.68	6.78	1.09
No	94.32	93.22	
	Mean (SD)	Mean (SD)	

Measures	Experimental group (n =1342 )	Control group (n =963 )	$\chi^2$ and <i>t value</i>
Mean age: years	13.20(0.51)	13.30(0.47)	4.95***

表 6 為實驗組與控制組學生之社會人口學變項的分佈情形，可以發現兩組學生的性別、主要監護人的工作狀況、教育程度、家人藥物使用朋友藥物使用的分佈都無顯著差別，只有平均年齡有 0.1 歲的顯著差異，此為大樣本研究中，因為檢力的提升，所以微小的差異亦會造成統計上的顯著差異，然而在教學的實務意義並不大，因為各校的七年級學生間有 0.1 歲的年齡差距實屬正常分佈。

表 6.1 12 所實驗組和 12 所控制組學生前、後測知識得分之 mean, SD  
和實驗組之前、後測相關

	Treated						Control				
	sample size	pre mean	pre SD	post mean	post SD	pre post correlation	sample size	pre mean	pre SD	post mean	post SD
school 1	95	6.80	1.61	7.97	1.44	0.59	93	7.19	1.45	7.25	1.55
school 2	67	7.22	1.35	8.33	1.26	0.47	90	7.61	1.18	7.94	1.34
school 3	101	7.39	1.20	8.58	1.28	0.39	86	8.09	1.14	8.00	1.27
school 4	59	7.48	1.16	8.44	1.33	0.27	65	8.05	0.99	8.12	1.27
school 5	88	7.70	1.35	8.59	1.16	0.38	89	7.48	1.32	7.57	1.41
school 6	101	7.75	1.24	9.45	0.90	0.31	86	7.45	1.52	7.90	1.22
school 7	87	7.62	1.12	7.97	1.21	0.23	57	7.21	1.31	7.56	1.10
school 8	88	7.15	1.39	7.25	1.49	0.14	82	7.72	1.35	7.80	1.13
school 9	143	6.90	1.31	8.26	1.39	0.25	89	7.26	1.62	7.33	1.27
school 10	82	7.66	1.41	8.48	0.77	0.06	96	7.25	1.16	7.46	1.21
school 11	315	7.57	1.42	8.27	1.44	0.33	56	7.54	1.49	7.55	1.45
school 12	116	7.87	1.35	8.72	1.28	0.32	74	7.81	1.35	7.57	1.30
總樣本	1342	7.44	1.38	8.35	1.37	0.34	963	7.55	1.36	7.66	1.32

表 6.1 為 12 所實驗組與 12 所控制組學生知識前、後測得分之平均數、標準差與相關，實驗組 12 所學校學生知識前、後測得分之相關達統計顯著，表示此前、後測間具相關，而前測知識得分之平均數介於 6.80 至 7.87，差距為 1.07，各校標準差介於 1.12 至 1.61，總樣本標準差為 1.38。後測得分之平均數介於 7.25 至 9.45，後測平均值間差距為 2.20，總樣本標準差為 1.36，各校標準差介於 0.77 至 1.49，前測差距小於 1 個標準差，後測差距介於 1-2 個標準差，表示前測時，各校間的知識得分較為一致，後測因各校介入後進步幅度不一，故出現差異。

控制組前測知識得分之平均數介於 7.19 至 8.09，差距為 0.90，各校標準差介於 0.99 至 1.62，總樣本標準差為 1.36。後測得分之平均數介於 7.25 至 8.12，差距為 0.87，各校標準差介於 1.10 至 1.55，總樣本標準差為 1.32，前測與後測差距均小於 1 個標準差，表示各校間之知識得分頗為一致且呈現穩定的狀態。

表 6.2 12 所實驗組和 12 所控制組學生前、後測態度得分之 mean, SD

和實驗組之前、後測相關

	Treated						Control					
	sample size	pre mean	pre SD	post mean	post SD	pre post correlation	sample size	pre mean	pre SD	post mean	post SD	
school 1	95	26.59	3.66	27.02	2.38	0.69	93	26.64	3.04	26.44	3.38	
school 2	67	26.31	3.42	26.52	3.23	0.78	90	27.12	2.22	26.71	3.56	
school 3	101	26.83	2.68	26.99	2.29	0.65	86	27.00	2.74	27.48	1.73	
school 4	59	26.22	4.42	26.56	2.66	0.56	65	26.69	2.70	26.80	2.82	
school 5	88	26.46	3.59	27.50	1.49	0.33	89	26.11	4.63	26.66	3.47	
school 6	101	26.97	2.71	26.90	2.83	0.76	86	27.08	2.39	27.49	1.49	
school 7	87	27.22	2.34	27.68	0.90	0.02	57	27.39	1.94	27.09	2.14	
school 8	88	26.59	3.29	26.95	2.64	0.57	82	26.77	2.65	27.40	1.88	
school 9	143	27.31	1.93	27.59	1.20	0.44	89	26.40	4.39	27.06	2.83	
school 10	82	26.69	2.62	26.85	2.50	0.55	96	27.15	3.18	27.31	2.16	
school 11	315	26.65	3.25	27.13	2.45	0.63	56	27.55	1.83	26.54	2.80	
school 12	116	26.77	3.27	27.47	1.92	0.33	74	27.00	2.56	26.96	2.76	
總樣本	1342	26.75	3.10	27.15	2.28	0.57	963	26.88	3.06	27.01	2.70	

表 6.2 為 12 所實驗組與 12 所控制組學生在態度前、後測之得分平均數、標準差與相關，實驗組在態度前、後測得分之相關達統計顯著，表示此前、後測具相關，而前測得分之平均數介於 26.22 至 27.31，差距為 1.09，各校標準差介於 1.93 至 4.42，總樣本標準差為 3.10。後測得分之平均數介於 26.56 至 27.68，差距為 1.12，各校標準差介於 0.90 至 3.23，總樣本標準差為 2.28，前測與後測差距均小於 1 個標準差，顯示各校間在態度之得分頗為一致。

控制組前測態度得分之平均數介於 26.11 至 27.55，差距為

1.44，各校標準差介於 1.83 至 4.63，總樣本標準差為 3.06，後測得分之平均數介於 26.44 至 27.49，差距為 1.05，各校標準差介於 1.49 至 3.47，總樣本標準差為 2.70，前測與後測差距均小於 1 個標準差，表示各校間在態度得分頗為一致且呈現穩定的狀態。

表 6.3 12 所實驗組和 12 所控制組學生前、後測主觀規範得分之 mean,

SD 和實驗組之前、後測相關

	Treated						Control				
	sample size	pre mean	pre SD	post mean	post SD	pre post correlation	sample size	pre mean	pre SD	post mean	post SD
school 1	95	28.97	6.55	30.40	6.08	0.44	93	28.46	3.96	29.26	6.35
school 2	67	30.68	4.15	31.67	3.96	0.61	90	29.43	3.14	31.21	5.18
school 3	101	30.37	4.80	31.66	4.02	0.25	86	30.21	3.50	31.87	3.81
school 4	59	30.45	4.55	31.25	4.11	0.63	65	29.84	3.80	30.00	6.67
school 5	88	30.19	3.90	32.43	4.12	0.39	89	29.66	4.07	29.81	6.27
school 6	101	29.84	4.71	31.73	4.14	0.62	86	29.01	3.52	31.45	4.02
school 7	87	30.88	4.05	32.07	4.15	0.41	57	29.19	3.86	31.03	5.62
school 8	88	28.02	5.91	29.79	5.30	0.44	82	30.74	3.47	30.71	5.78
school 9	143	28.35	6.41	31.39	5.30	0.24	89	28.65	4.11	30.42	4.79
school 10	82	29.75	4.77	31.25	4.07	0.44	96	29.86	3.07	30.60	6.37
school 11	315	30.11	5.11	30.93	5.16	0.64	56	30.03	2.97	31.26	4.69
school 12	116	29.42	5.32	32.05	3.84	0.48	74	29.58	3.03	31.67	4.15
總樣本	1342	29.72	5.23	31.32	4.75	0.47	963	29.53	3.61	30.74	5.43

表 6.3 為 12 所實驗組與 12 所控制組學生在主觀規範前、後測之得分平均數、標準差與相關，實驗組在主觀規範前、後測得分之相關均達統計顯著，表示此前、後測具相關，而前測得分之平均數介於 28.02 至 30.68，差距為 2.66，各校標準差介於 3.90 至 6.55，總樣本標準差為 5.23。後測得分之平均數介於 29.79 至 32.43，差距為 2.64，各校標準差介於 3.84 至 6.08，總樣本標準差 4.75，前測與後測差距均小於 1 個標準差，顯示各校間在主觀規範之得分頗為一致。

控制組前測態度得分之平均數介於 28.46 至 30.47，差距為

2.01，各校標準差介於 2.97 至 4.11，總樣本標準差 3.61。後測得分之平均數介於 29.26 至 31.87，差距為 2.61，各校標準差介於 3.81 至 6.67，總樣本標準差 5.43，前測與後測差距均小於 1 個標準差，表示各校間在主觀規範之得分頗為一致且呈現穩定的狀態。

表 6.4 12 所實驗組和 12 所控制組學生前、後測知覺行為控制得分之 mean, SD 和實驗組之前、後測相關

	Treated						Control				
	sample size	pre mean	pre SD	post mean	post SD	pre post correlation	sample size	pre mean	pre SD	post mean	post SD
school 1	95	18.20	3.64	17.45	5.21	0.45	93	19.01	2.73	17.99	3.88
school 2	67	18.94	3.25	19.19	2.97	0.79	90	18.58	2.56	18.82	3.27
school 3	101	18.90	3.03	18.80	3.66	0.40	86	19.31	2.30	19.70	2.25
school 4	59	18.97	2.82	18.71	3.49	0.36	65	18.30	2.61	18.58	3.63
school 5	88	18.61	2.91	19.18	2.92	0.42	89	18.79	2.43	18.56	4.13
school 6	101	19.09	2.80	19.44	2.80	0.41	86	19.29	2.32	19.07	3.05
school 7	87	19.31	2.67	19.26	2.81	0.58	57	18.95	2.43	18.72	3.51
school 8	88	17.67	3.36	17.81	3.57	0.53	82	19.17	2.35	18.88	3.16
school 9	143	18.83	3.31	19.14	3.61	0.48	89	19.40	1.98	18.46	3.39
school 10	82	18.36	3.24	18.10	4.02	0.35	96	19.26	2.08	18.86	3.98
school 11	315	18.84	3.21	18.40	3.71	0.38	56	18.44	2.78	19.32	2.78
school 12	116	18.11	3.43	19.51	2.87	0.25	74	19.13	2.29	19.50	2.28
總樣本	1342	18.67	3.19	18.72	3.60	0.43	963	18.95	2.43	18.85	3.37

表 6.4 為 12 所實驗組與 12 所控制組學生在知覺行為控制前、後測之得分平均數、標準差與相關，實驗組在知覺行為控制前、後測得分之相關均達統計顯著，表示此前、後測具相關，而前測得分之平均數介於 18.11 至 19.31，差距為 1.2，各校標準差介於 2.67 至 3.64，總樣本標準差為 3.19。後測得分之平均數介於 17.41 至 19.51，差距為 2.1，各校標準差介於 2.80 至 4.02，總樣本標準差為 3.60，前測與後測差距均小於 1 個標準差，顯示各校間在知覺行為控制之得分頗為一致。

控制組的知覺行為控制在前測之得分平均數介於 18.30 至 19.40，差距為 1.1，各校標準差介於 1.98 至 2.78，總樣本標準差為 2.43。後測得分之平均數介於 17.99 至 19.70，差距為 1.71，各校標準差介於 2.25 至 4.13，總樣本標準差為 3.37，前測與後測差距均小於 1 個標準差，表示各校間在知覺行為控制的得分頗為一致且呈現穩定的狀態。

表 6.5 12 所實驗組和 12 所控制組學生前、後測生活技能得分之 mean, SD 和實驗組之前、後測相關

	Treated						Control				
	sample size	pre mean	pre SD	post mean	post SD	pre post correlation	sample size	pre mean	pre SD	post mean	post SD
school 1	95	90.41	19.22	91.97	16.28	0.66	93	93.45	12.50	92.77	15.85
school 2	67	96.60	11.79	97.64	11.89	0.71	90	98.80	10.43	94.64	15.08
school 3	101	97.01	12.43	98.65	12.13	0.47	86	99.34	9.55	98.43	13.03
school 4	59	96.30	12.68	97.54	11.36	0.36	65	98.73	9.94	95.60	14.96
school 5	88	97.77	11.37	98.23	11.47	0.47	89	96.76	9.44	93.85	13.85
school 6	101	98.24	12.95	99.63	12.33	0.78	86	97.35	12.84	96.69	14.03
school 7	87	98.51	10.86	97.93	12.32	0.71	57	99.78	10.05	95.82	15.02
school 8	88	91.97	17.46	91.44	17.75	0.62	82	96.75	9.49	94.50	11.65
school 9	143	94.63	16.34	96.11	15.19	0.64	89	97.08	10.96	95.26	13.89
school 10	82	96.86	13.75	95.39	12.44	0.62	96	99.83	9.41	98.00	13.73
school 11	315	93.90	15.36	94.56	14.97	0.62	56	98.99	9.82	98.61	12.59
school 12	116	93.70	18.31	96.96	11.72	0.41	74	99.69	8.77	98.67	12.37
總樣本	1342	95.12	15.11	96.03	13.99	0.60	963	97.91	10.51	95.96	13.97

表 6.5 為 12 所實驗組與 12 所控制組學生在生活技能前、後測之得分平均數、標準差與相關，實驗組在生活技能前、後測得分之相關均達統計顯著，表示此前、後測具相關，而前測得分之平均數介於 90.41 至 98.51，差距為 8.1，各校標準差介於 10.86 至 19.22，總樣本標準差為 15.11。後測得分之平均數介於 91.44 至 99.63，差距為 8.19，各校標準差介於 11.36 至 17.75，總樣本標準差為 13.99。前、後測差距均小於 1 個標準差，顯示各校間在生活技能之前、後測得分頗為一致。

控制組前測生活技能得分之平均數介於 93.45 至 99.78，差距為 6.33，各校標準差介於 8.77 至 12.84，總樣本標準差為 10.51。後測得分之平均數介於 92.77 至 98.61，差距為 5.84，各校標準差介於 11.65 至 15.85，總樣本標準差為 13.97，前測與後測差距均小於 1 個標準差，表示各校間在生活技能之得分頗為一致且呈現穩定的狀態。

表 6.6 12 所實驗組和 12 所控制組學生前、後測行為意圖得分之 mean, SD 和實驗組之前、後測相關

	Treated						Control				
	sample size	pre mean	pre SD	post mean	post SD	pre post correlation	sample size	pre mean	pre SD	post mean	post SD
school 1	95	22.10	3.88	22.71	2.40	0.50	93	22.10	3.14	22.19	2.73
school 2	67	23.05	2.14	23.01	2.28	0.75	90	22.93	2.36	22.69	2.19
school 3	101	23.00	1.78	23.09	1.77	0.56	86	23.09	2.37	23.29	1.90
school 4	59	22.79	2.54	22.99	1.76	0.45	65	23.03	1.83	22.48	2.61
school 5	88	23.18	1.74	23.26	1.39	0.48	89	22.17	3.79	22.38	2.96
school 6	101	22.90	2.72	23.13	1.87	0.59	86	23.24	1.66	23.19	1.61
school 7	87	23.21	1.45	23.00	1.83	0.44	57	23.32	1.48	22.47	2.51
school 8	88	22.01	3.20	22.13	2.46	0.48	82	22.94	2.47	22.70	2.44
school 9	143	22.59	2.59	23.19	1.68	0.35	89	22.31	3.21	22.82	2.15
school 10	82	22.76	2.46	22.64	2.11	0.45	96	22.93	2.52	22.71	2.77
school 11	315	22.69	2.40	22.76	2.03	0.62	56	23.09	2.19	22.86	2.23
school 12	116	22.66	2.59	23.13	2.02	0.54	74	23.41	1.87	23.25	1.68
總樣本	1342	22.72	2.54	22.91	1.99	0.52	963	22.84	2.58	22.75	2.37

表 6.6 為 12 所實驗組與 12 所控制組學生在行為意圖前、後測之得分平均數、標準差與相關，實驗組在行為意圖前、後測得分之相關均達統計顯著，表示此前、後測具相關，而前測得分之平均數介於 22.01 至 23.21，差距為 1.2，各校標準差介於 1.45 至 3.88，總樣本標準差為 2.54。後測得分之平均數介於 22.13 至 23.26，差距為 1.13，各校標準差介於 1.39 至 2.46，總樣本標準差為 1.99。前測與後測差距均小於 1 個標準差，顯示各校間在行為意圖之得分頗為一致。

控制組前測行為意圖得分之平均數介於 22.10 至 23.41，差距為

1.31，各校標準差介於 1.48 至 3.79，總樣本標準差為 2.58。後測得分之平均數介於 22.19 至 23.29，差距為 1.1，各校標準差介於 1.61 至 2.96，總樣本標準差為 2.37。前測與後測差距均小於 1 個標準差，表示各校間在行為意圖之得分頗為一致且呈現穩定狀態。

表 7.1 Summary of pooled results (Experimental VS Control group) (n=2305)

Outcome Variables	number of studies (postive sig. /negative sig. /non-sig.)	Effect size and 95%C.I.		Z	P	Heterogeneity		
		Hedges's g	95%C.I.			Q	P	I <sup>2</sup>
<b>Knowledge</b>	12(10/0/2)	0.559	0.472~0.647	12.535	<0.001	41.606	<0.001	73.562
<b>Attitude</b>	12(1/0/11)	0.088	0.003~0.174	2.024	0.043	29.938	0.002	63.257
<b>Subjective norm</b>	12(2/0/10)	0.066	-0.020~0.152	1.511	0.131	17.386	0.097	36.730
<b>Perceived behavior Control</b>	12(2/1/9)	0.070	-0.015~0.156	1.612	0.107	21.519	0.028	48.882
<b>Life Skill</b>	12(2/0/10)	0.223	0.138~0.309	5.105	<0.001	8.843	0.636	0
<b>Behavioral Intention</b>	12(1/0/11)	0.124	0.038~0.210	2.839	0.005	7.638	0.745	0

從表 7.1 可以得知，介入計畫對於 TPB 的各中介變項雖然在各校間成效不一，但合成效果後對於知識 ( $p < 0.001$ )、態度 ( $p = 0.043$ )、生活技能 ( $p < 0.001$ ) 和行為意圖 ( $p = 0.005$ ) 有顯著的介入成效。介入計畫對於知識變項產生的顯著效果之校數為最高，達到 10 所，其餘各中介變項的顯著校數皆僅有 1-2 所。然而由於運用統合分析技術，

增大了樣本數，減少了標準誤（standard error）增大了研究的檢力（power），增加了偵測顯著介入結果的能力，因而最後都能夠產生顯著差異。

表 7.2 Summary of pooled results (Experimental Pre-Post test)

Outcome Variables	number of study ( positive sig. /negative sig. /non-sig. )	Effect size and 95% C.I.		Z	P	Heterogeneity		
		Hedges's g	95% C.I.			Q	P	I <sup>2</sup>
<b>Knowledge</b>	12(11/0/1)	0.666	0.597-0.735	18.913	<0.001	73.018	<0.001	84.935
<b>Attitude</b>	12(3/0/9)	0.120	0.072-0.178	4.917	<0.001	12.445	0.331	11.613
<b>Subjective norm</b>	12(11/0/1)	0.295	0.241-0.349	10.771	<0.001	26.362	0.006	58.274
<b>Perceived behavior Control</b>	12(1/1/10)	0.021	-0.034-0.076	0.757	0.449	26.622	0.005	58.681
<b>Life Skill</b>	12(1/0/11)	0.056	0.010-0.102	2.398	0.016	9.682	0.559	0
<b>Behavioral Intention</b>	12(2/0/10)	0.064	0.014-0.115	2.501	0.012	13.307	0.274	17.340

從表 7.2 可以得知，若只有檢視實驗組之介入效果，介入計畫對於 TPB 的各中介變項，雖然在各校間成效不一，但合成後除了知覺行為控制外，仍有顯著的介入成效 ( $p=0.012\sim<0.001$ )。除了生活技能 ( $I^2=0$ ) 外，其他各校間的結果頗不一致。介入計畫對於知識和主觀規範所產生的顯著效果之校數為最高，達到 11 所，其餘各中介變項的顯著校數皆不到一半，僅有 1-3 所，甚至有一校在知覺行為控制產生負面顯著效果。然而由於運用統合分析技術，

增大了樣本數，減少了標準誤（standard error）增大了研究的檢力（power），增加了偵測顯著介入結果的能力與降低負面效果極端值的影響，因而仍然最後五個中介變項都能有顯著效果，只有知覺行為控制沒有顯著介入效果。

表 7.3 Summary of pooled results (Control Pre-Post test)

Outcome Variables	number of study ( positive sig. /negative sig. /non-sig. )	Effect size and 95% C.I.		Z	P	Heterogeneity		
		Hedges's g	95% C.I.			Q	P	I <sup>2</sup>
<b>Knowledge</b>	12(2/0/10)	0.098	0.009~0.187	2.168	0.030	9.251	0.599	0
<b>Attitude</b>	12(0/1/11)	0.038	-0.050~0.126	0.838	0.402	15.215	0.173	27.704
<b>Subjective norm</b>	12(6/0/6)	0.270	0.185~0.356	6.229	<0.001	21.738	0.026	49.398
<b>Perceived behavior Control</b>	12(1/2/9)	-0.032	-0.115~0.052	-0.740	0.460	18.606	0.069	40.878
<b>Life Skill</b>	12(0/1/11)	-0.152	-0.232~-0.072	-3.742	<0.001	5.838	0.884	0
<b>Behavioral Intention</b>	12(0/1/11)	-0.055	-0.144~0.034	-1.209	0.227	8.884	0.633	0

從表 7.3 可以得知，若檢視控制組之介入效果，介入計畫對於 TPB 的各中介變項，雖然在各校間成效不一，但合成後，知識 (p=0.03)、主觀規範 (p<0.001) 仍有顯著成效，顯示學生年齡增長，接受例行性健康教育課程，仍對

於拒絕藥物知識的增加與主觀規範的增進有顯著效果。而生活技能則有得分顯著退步情形 ( $p < 0.001$ )。態度、知覺行為控制和行為意圖則沒有改變。而知識、生活技能和行為意圖在各校間的結果頗為一致 ( $I^2 = 0$ )，其他變項在各校間的結果則否。時間效應對於知識和主觀規範所產生的顯著效果之校數各為 2 到 6 所，知覺行為控制則有 1 所，而其餘各中介變項的顯著退步校數僅有 1-2 所。由於運用統合分析技術，增大了樣本數，減少了標準誤 (standard error) 增大了研究的檢力 (power)，增加了偵測顯著介入結果的能力。

## ● 第二年

### 一、 一所先驅研究學校追加教學結果

過去藥物濫用預防計畫較少融合計畫行為理論與生活技能為計畫設計基礎，去年本計畫團隊以隨機分派實驗研究設計，已經初步支持此新發展之預防計畫在促進學生之知識、態度、主觀規範、知覺行為控制、生活技能與行為意圖的效益。但文獻指出若要有效延長藥物濫用預防計畫之效益，後續的追加教學是重要的策略之一 (McBride, 2003)，因此本計畫前半年針對參與先驅研究的國中學生進行為期兩週的追加教學課程，以 generalized linear mixed modeling (GLMM) 檢視由基準點 (baseline, T1)、主教學後 (T2)、追加教學前 (T3)、追加教學後 (T4)、追加教學 II 前 (T5) 到追加教學 II 後 (T6) 之實驗組與控制組的結果指標變化。

由表 8 可知，實驗組及控制組學生在主教學後 (T2)、追加教學前 (T3)、追加教學後 (T4)、追加教學 II 前 (T5) 及追加教學 II 後 (T6) 之藥物濫用危害知識得分，均顯著較基準點 (T1) 為佳。組別與時間有顯著的交互作用 ( $p < 0.001$ )，實驗組在任一時間點的藥物濫用危害知識得分進步情況顯著高於控制組。而實驗組之藥物濫用危害知識得分  $T2 > T1$ 、 $T4 > T3$ 、 $T6 > T5$ ，顯示主教學後有進步且追加教學具效果。

在拒絕藥物生活技能方面，實驗組學生在主教學後 (T2)、追加教學後 (T4) 及追加教學 II 後 (T6) 之拒絕藥物生活技能得分均顯著較基準點 (T1) 為佳；

而控制組學生在主教學後 (T2)、追加教學後 (T4) 及追加教學 II 後 (T6) 之拒絕藥物生活技能得分則較基準點 (T1) 顯著退步。組別與時間有顯著的交互作用 ( $p < 0.001$ )，實驗組在教學後 (T2)、追加教學後 (T4) 及追加教學 II 後 (T6) 的拒絕藥物生活技能得分進步情況顯著高於控制組。而實驗組之拒絕藥物生活技能得分  $T2 > T1$ 、 $T4 > T3$ 、 $T6 > T5$ ，顯示主教學後有進步且追加教學具效果。

在拒絕藥物態度方面，實驗組學生在主教學後 (T2)、追加教學前 (T3)、追加教學後 (T4) 及追加教學 II 後 (T6) 之拒絕藥物態度得分顯著較基準點 (T1) 為佳；而控制組學生在主教學後 (T2)、追加教學前 (T3)、追加教學後 (T4) 及追加教學 II 後 (T6) 之拒絕藥物態度得分顯著較基準點 (T1) 退步。組別與時間有顯著的交互作用，實驗組在主教學後 (T2)、追加教學前 (T3)、追加教學後 (T4) 及追加教學 II 後 (T6) 之拒絕藥物態度得分進步情況顯著高於控制組。而實驗組之拒絕藥物態度得分  $T2 > T1$ 、 $T4 > T3$ 、 $T6 > T5$ ，顯示主教學後有進步且追加教學具效果。

在拒絕藥物主觀規範方面，實驗組學生在主教學後 (T2) 及追加

教學 II 後 (T6) 之拒絕藥物主觀規範得分顯著較基準點 (T1) 為佳；而控制組學生在主教學後 (T2) 及追加教學 II 後 (T6) 之拒絕藥物主觀規範得分較基準點 (T1) 退步。組別與時間有顯著的交互作用，實驗組在主教學後 (T2)、追加教學後 (T4)、追加教學 II 前 (T5) 及追加教學 II 後 (T6) 之拒絕藥物主觀規範得分進步情況顯著高於控制組。而實驗組之拒絕藥物主觀規範

得分  $T2 > T1$ 、 $T4 > T3$ 、 $T6 > T5$ ，顯示主教學後有進步且追加教學具效果。

在拒絕藥物知覺行為控制方面，實驗組學生在主教學後（T2）及追加教學後（T4）之拒絕藥物知覺行為控制得分顯著較基準點（T1）為佳；而控制組學生在主教學後（T2）及追加教學後（T4）之拒絕藥物知覺行為控制得分則顯著較基準點（T1）退步。組別與時間有顯著的交互作用，實驗組在任一時間點的拒絕藥物知覺行為控制得分進步情況顯著高於控制組。而實驗組之拒絕藥物知覺行為控制得分  $T2 > T1$ 、 $T4 > T3$ 、 $T6 > T5$ ，顯示主教學後有進步且追加教學具效果。

在拒絕藥物行為意圖方面，實驗組學生在追加教學 II 後（T6）之拒絕藥物行為意圖得分較基準點（T1）為佳；而控制組學生在追加教學 II 後（T6）之拒絕藥物行為意圖得分則較基準點（T1）退步。組別與時間有顯著的交互作用，實驗組在主教學後（T2）、追加教學前（T3）、追加教學後（T4）及追加教學 II 後（T6）拒絕藥物行為意圖得分進步情況顯著高於控制組。而實驗組之拒絕藥物行為意圖得分  $T2 > T1$ 、 $T4 > T3$ 、 $T6 > T5$ ，顯示主教學後有進步且追加教學具效果。

由於學生的成癮物質使用百分比偏低，因此不適合納入 GLMM 的統計分析。追加教學 I 後，實驗組學生絕大部分目前（30 天內）無使用任一種成癮物質（97.8%），使用任一種成癮物質有 2 名（1.4%），使用 2 種成癮物質有 1 名（0.7%），相對於控制組則有 5 名學生（3.5%）目前（30 天內）有使用任一種

成癮物質，使用 2 種成癮物質有 1 名 (0.7%)。

追加教學 II 後，實驗組學生絕大部分目前 (30 天內) 無使用任一種成癮物質 (98.6%)，使用一種成癮物質有 2 名 (1.4%)，相對於控制組則有 7 名學生 (5%) 目前 (30 天內) 有使用任一種成癮物質。

歸納上述結果，實驗組學生於主教學及追加教學課程介入後，藥物濫用危害知識、拒絕藥物生活技能、拒絕藥物態度、拒絕藥物主觀規範、拒絕藥物知覺行為控制及拒絕藥物行為意圖得分皆有進步，且進步情況顯著高於控制組。而實驗組學生成癮物質使用仍繼續維持偏低的比率。

**表 8 Change in illicit drug-related knowledge, attitude, subjective norm, perceived behavioral control, life skill, behavioral intention and substance use.**

變項	Assessment Period, Mean (95% CI)						P value										
							Time					Group		Group x Time interaction			
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T1 v.s. T2	T1 v.s. T3	T1 v.s. T4	T1 v.s. T5	T1 v.s. T6	T1 v.s. T2	T1 v.s. T3	T1 v.s. T4	T1 v.s. T5	T1 v.s. T6	
知識																	
實驗組	6.58 (6.26-6.90)	7.65 (7.41-7.89)	7.80 (7.69-8.02)	8.31 (8.07-8.55)	8.31 (8.05-8.57)	8.38 (8.22-8.54)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
控制組	6.05 (5.71-6.39)	7.10 (6.84-7.36)	7.82 (7.71-8.04)	7.80 (7.58-8.02)	7.24 (7.00-7.48)	6.86 (6.48-7.24)											
生活技能																	
實驗組	90.41 (87.69-93.13)	93.77 (91.07-96.47)	92.77 (91.61-95.09)	100.95 (99.07-102.83)	93.30 (90.62-95.98)	96.36 (94.40-98.32)	0.002	0.670	0.002	0.591	0.001	0.017	<0.001	0.215	<0.001	0.492	<0.001
控制組	94.65 (92.57-96.73)	91.18 (88.32-94.04)	92.92 (91.74-95.28)	88.77 (86.19-91.35)	95.26 (92.76-97.76)	88.23 (84.33-92.13)											
態度																	
實驗組	26.37 (25.75-26.99)	27.24 (26.90-27.58)	26.66 (26.42-27.14)	27.56 (27.24-27.88)	26.81 (26.17-27.45)	27.55 (27.39-27.71)	0.003	0.023	0.044	0.146	<0.001	0.004	<0.001	0.041	<0.001	0.062	<0.001
控制組	27.41 (27.11-27.71)	26.49 (25.67-27.31)	26.53 (26.29-27.01)	26.74 (26.26-27.22)	26.85 (26.29-27.41)	25.85 (24.95-26.75)											
主觀規範																	

結果 變項	Assessment Period, Mean (95% CI)						P value										
							Time					Group		Group x Time interaction			
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T1 v.s. T2	T1 v.s. T3	T1 v.s. T4	T1 v.s. T5	T1 v.s. T6	T1 v.s. T2	T1 v.s. T3	T1 v.s. T4	T1 v.s. T5	T1 v.s. T6	
實驗 組	27.88 (26.98-28.78)	29.03 (28.25-29.81)	28.50 (28.07-29.36)	30.50 (29.70-31.30)	31.44 (30.62-32.26)	32.53 (31.99-33.07)											
控制 組	29.01 (28.33-29.69)	28.32 (27.38-29.26)	28.53 (28.11-29.37)	28.79 (27.87-29.71)	28.63 (28.30-28.96)	26.16 (25.85-26.47)	0.030	0.664	0.733	0.610	<0.001	0.035	0.001	0.300	<0.001	<0.001	<0.001
知覺行 為控制																	
實驗 組	17.14 (16.54-17.74)	18.09 (17.49-18.69)	17.70 (17.41-18.28)	18.97 (18.45-19.49)	18.95 (18.31-19.59)	19.57 (19.21-19.93)											
控制 組	18.41 (17.89-18.93)	17.19 (16.49-17.89)	17.53 (17.18-18.23)	17.07 (16.39-17.75)	19.10 (18.52-19.68)	17.84 (17.06-18.62)	<0.001	0.052	<0.001	0.143	0.155	0.002	<0.001	0.027	<0.001	0.049	<0.001
行為 意圖																	
實驗 組	21.78 (21.18-22.38)	22.60 (22.20-23.00)	22.38 (22.18-22.78)	23.51 (23.19-23.83)	22.51 (22.05-22.97)	22.95 (22.65-23.25)											
控制 組	22.53 (22.17-22.89)	22.32 (21.86-22.78)	22.06 (21.83-22.52)	21.88 (21.34-22.42)	22.97 (22.63-23.31)	21.72 (21.16-22.28)	0.162	0.223	0.054	0.171	0.010	0.011	0.001	0.019	<0.001	0.439	<0.001

註：T1:主教學前測；T2:主教學後測； T3:追加教學前測； T4:追加教學後測；T5:追加 II 教學前測； T6:追加 II 教學後

## 二、 12 所學校追加教學主研究綜合分析結果

### (一) 研究對象社會人口學資料

表 9 為追加教學實驗組與控制組學生之社會人口學變項的分佈情形，可以發現兩組學生的性別、主要監護人的工作狀況、教育程度、家人藥物使用、朋友藥物使用的分佈都無顯著差別，只有平均年齡有 0.18 歲的顯著差異，此為大樣本研究中，因檢力的提升，使得微小的差異亦會造成統計上的顯著差異，然而，在教學的實務意義並不大，因為各校的八年級學生間有 0.18 歲的年齡差距實屬正常分佈。

**Table 9 Background of the intervention and comparison groups**

Measures	intervention	comparison	$\chi^2 /$ <i>t value</i>
	(n = 1292)	(n = 788)	
	%	%	
Gender			
Male	50.66	48.58	0.77
Female	49.34	51.42	
Work status of the main guardian			
Employed	94.68	94.16	0.16
Unemployed	5.32	5.84	
Years of educational of the main guardian			
Lower than high school	20.89	15.54	0.83
High school	39.18	41.43	
College graduate or more	39.93	43.03	
Illicit drug use among family members			
Yes	3.22	2.21	1.46
No	96.78	97.79	
Illicit drug use among friends			

Measures	intervention (n = 1292)	comparison (n = 788)	$\chi^2 /$ <i>t value</i>
Yes	7.69	8.60	0.43
No	92.31	91.40	
	Mean (SD)	Mean (SD)	
Mean age: years	15.24(0.56)	15.42(0.59)	6.97***

\*\*\* $p < .001$

## (二) 追加教學介入對預防青少年藥物濫用行為相關變項之影響成效

### 1. 預防青少年藥物濫用教學課程對拒絕藥物態度的影響

由表 10 得知，追加教學 I 實驗組的前測平均為 26.86 分，後測平均為 27.12 分；控制組的前測平均為 26.60 分，後測平均為 26.19 分。經由配對 t 檢定顯示，實驗組後測得分高於前測且達統計上顯著差異 ( $t=3.65$ ,  $p < .001$ )；而控制組的後測得分低於前測且達統計上顯著差異 ( $t=-3.79$ ,  $p < .001$ )。

為了瞭解追加教學 I 課程在拒絕藥物態度之效果，因此對實驗組及控制組採取共變數分析 (ANCOVA)，控制兩組在教學介入前可能已存在的差異。以拒絕藥物態度的前測得分為共變項，組別為自變項，拒絕藥物態度的後測得分為依變項，依此進行共變數分析

(ANCOVA)。由表 11 結果得知調整後的拒絕藥物態度的後測平均值，實驗組為 27.06 分，控制組為 26.28 分，而在控制了兩組的前測得分後，實驗組對拒絕藥物態度得分較控制組高，且達統計上顯著差

異 ( $F=48.18, p<.001$ )。

由表 10 得知，追加教學 II 實驗組的前測平均為 26.75 分，後測平均為 27.23 分；控制組的前測平均為 26.94 分，後測平均為 26.20 分。經由配對 t 檢定顯示，實驗組後測得分高於前測且達統計上顯著差異 ( $t=5.09, p<.001$ )；而控制組的後測得分低於前測且達統計上顯著差異 ( $t=-4.78, p<.001$ )。

為了瞭解追加教學 II 課程在拒絕藥物態度之效果，因此對實驗組及控制組採取共變數分析 (ANCOVA)，控制兩組在教學介入前可能已存在的差異。以拒絕藥物態度的前測得分為共變項，組別為自變項，拒絕藥物態度的後測得分為依變項，依此進行共變數分析 (ANCOVA)。由表 11 結果得知調整後的拒絕藥物態度的後測平均值，實驗組為 27.26 分，控制組為 26.15 分，而在控制了兩組的前測得分後，實驗組對拒絕藥物態度得分較控制組高，且達統計上顯著差異 ( $F=62.27, p<.001$ )。

## 2. 預防青少年藥物濫用教學課程對拒絕藥物主觀規範的影響

由表 10 得知，追加教學 I 實驗組的前測平均為 31.81 分，後測平均為 31.90 分；控制組的前測平均為 31.13 分，後測平均為 30.56 分。經由配對 t 檢定顯示，雖實驗組前後測得分未達統計上顯著差異 ( $t=0.89, p>.05$ )，但後測得分略高於前測；而控制組的後測得分低

於前測且達統計上顯著差異 ( $t=-2.81$ ,  $p<.01$ )。

為了瞭解追加教學 I 課程在拒絕藥物主觀規範之效果，因此對實驗組及控制組採取共變數分析 (ANCOVA)，控制兩組在教學介入前可能已存在的差異。以拒絕藥物主觀規範的前測得分為共變項，組別為自變項，拒絕藥物主觀規範的後測得分為依變項，依此進行共變數分析 (ANCOVA)。由表 11 結果得知調整後的拒絕藥物主觀規範的後測平均值，實驗組為 31.73 分，控制組為 30.84 分，而在控制了兩組的前測得分後，實驗組對拒絕藥物主觀規範得分較控制組高，且達統計上顯著差異 ( $F=22.43$ ,  $p<.001$ )。

由表 10 得知，追加教學 II 實驗組的前測平均為 32.28 分，後測平均為 32.86 分；控制組的前測平均為 31.53 分，後測平均為 30.58 分。經由配對 t 檢定顯示，實驗組後測得分高於前測且達統計上顯著差異 ( $t=4.90$ ,  $p<.001$ )；而控制組的後測得分低於前測且達統計上顯著差異 ( $t=-4.15$ ,  $p<.001$ )。

為了瞭解追加教學 II 課程在拒絕藥物主觀規範之效果，因此對實驗組及控制組採取共變數分析 (ANCOVA)，控制兩組在教學介入前可能已存在的差異。以拒絕藥物主觀規範的前測得分為共變項，組別為自變項，拒絕藥物主觀規範的後測得分為依變項，依此進行共變數分析 (ANCOVA)。由表 11 結果得知調整後的拒絕藥物主觀規範的後

測平均值，實驗組為 32.75 分，控制組為 30.80 分，而在控制了兩組的前測得分後，實驗組對拒絕藥物主觀規範得分較控制組高，且達統計上顯著差異 ( $F=97.23$ ,  $p<.001$ )。

### 3. 預防青少年藥物濫用教學課程對拒絕藥物知覺行為控制的影響

由表 10 得知，追加教學 I 實驗組的前測平均為 18.65 分，後測平均為 19.44 分；控制組的前測平均為 18.99 分，後測平均為 18.52 分。經由配對 t 檢定顯示，實驗組後測得分高於前測且達統計上顯著差異 ( $t=9.61$ ,  $p<.001$ )；而控制組的後測得分低於前測且達統計上顯著差異 ( $t=-3.69$ ,  $p<.001$ )。

為了瞭解追加教學 I 課程在拒絕藥物知覺行為控制之效果，因此對實驗組及控制組採取共變數分析 (ANCOVA)，控制兩組在教學介入前可能已存在的差異。以拒絕藥物知覺行為控制的前測得分為共變項，組別為自變項，拒絕藥物知覺行為控制的後測得分為依變項，依此進行共變數分析 (ANCOVA)。由表 11 結果得知調整後的拒絕藥物知覺行為控制的後測平均值，實驗組為 19.49 分，控制組為 18.43 分，而在控制了兩組的前測得分後，實驗組對拒絕藥物態度得分較控制組高，且達統計上顯著差異 ( $F=80.00$ ,  $p<.001$ )。

由表 10 得知，追加教學 II 實驗組的前測平均為 19.51 分，後測

平均為 20.04 分；控制組的前測平均為 19.08 分，後測平均為 18.44 分。經由配對 t 檢定顯示，實驗組後測得分高於前測且達統計上顯著差異 ( $t=7.67, p<.001$ )；而控制組的後測得分低於前測且達統計上顯著差異 ( $t=-4.35, p<.001$ )。

為了瞭解追加教學 II 課程在拒絕藥物知覺行為控制之效果，因此對實驗組及控制組採取共變數分析 (ANCOVA)，控制兩組在教學介入前可能已存在的差異。以拒絕藥物知覺行為控制的前測得分為共變項，組別為自變項，拒絕藥物知覺行為控制的後測得分為依變項，依此進行共變數分析 (ANCOVA)。由表 11 結果得知調整後的拒絕藥物知覺行為控制的後測平均值，實驗組為 19.97 分，控制組為 18.56 分，而在控制了兩組的前測得分後，實驗組對拒絕藥物態度得分較控制組高，且達統計上顯著差異 ( $F=140.02, p<.001$ )。

#### 4. 預防青少年藥物濫用教學課程對拒絕藥物生活技能的影響

由表 10 得知，追加教學 I 實驗組的前測平均為 96.60 分，後測平均為 102.25 分；控制組的前測平均為 95.62 分，後測平均為 94.61 分。經由配對 t 檢定顯示，實驗組後測得分高於前測且達統計上顯著差異 ( $t=17.89, p<.001$ )；而控制組的後測得分低於前測且達統計上顯著差異 ( $t=-2.28, p<.01$ )。

為了瞭解追加教學 I 課程在拒絕藥物生活技能之效果，因此對實

驗組及控制組採取共變數分析 (ANCOVA)，控制兩組在教學介入前可能已存在的差異。以拒絕藥物生活技能的前測得分為共變項，組別為自變項，拒絕藥物生活技能的後測得分為依變項，依此進行共變數分析 (ANCOVA)。由表 11 結果得知調整後的拒絕藥物生活技能的後測平均值，實驗組為 102.00 分，控制組為 95.02 分，而在控制了兩組的前測得分後，實驗組對拒絕藥物態度得分較控制組高，且達統計上顯著差異 ( $F=201.14$ ， $p<.001$ )。

由表 10 得知，追加教學Ⅱ實驗組的前測平均為 98.12 分，後測平均為 103.41 分；控制組的前測平均為 96.79 分，後測平均為 96.20 分。經由配對 t 檢定顯示，實驗組後測得分高於前測且達統計上顯著差異 ( $t=12.51$ ， $p<.001$ )；而控制組的後測得分低於前測，但未達統計上顯著差異 ( $t=-0.94$ ， $p<.001$ )。

為了瞭解追加教學Ⅱ課程在拒絕藥物生活技能之效果，因此對實驗組及控制組採取共變數分析 (ANCOVA)，控制兩組在教學介入前可能已存在的差異。以拒絕藥物態度的前測得分為共變項，組別為自變項，拒絕藥物態度的後測得分為依變項，依此進行共變數分析

(ANCOVA)。由表 11 結果得知調整後的拒絕藥物生活技能的後測平均值，實驗組為 103.22 分，控制組為 96.54 分，而在控制了兩組的前測得分後，實驗組對拒絕藥物態度得分較控制組高，且達統計上顯著

差異 ( $F=125.62$ ,  $p<.001$ )。

#### 5. 預防青少年藥物濫用教學課程對拒絕藥物行為意圖的影響

由表 10 得知，追加教學 I 實驗組的前測平均為 22.49 分，後測平均為 22.73 分；控制組的前測平均為 21.81 分，後測平均為 21.64 分。經由配對 t 檢定顯示，實驗組後測得分高於前測且達統計上顯著差異 ( $t=6.35$ ,  $p<.001$ )；而控制組的後測得分低於前測且達統計上顯著差異 ( $t=-2.16$ ,  $p<.05$ )。

為了瞭解追加教學 I 課程在拒絕藥物行為意圖之效果，因此對實驗組及控制組採取共變數分析 (ANCOVA)，控制兩組在教學介入前可能已存在的差異。以拒絕藥物行為意圖的前測得分為共變項，組別為自變項，拒絕藥物行為意圖的後測得分為依變項，依此進行共變數分析 (ANCOVA)。由表 11 結果得知調整後的拒絕藥物行為意圖的後測平均值，實驗組為 22.54 分，控制組為 21.95 分，而在控制了兩組的前測得分後，實驗組對拒絕藥物態度得分較控制組高，且達統計上顯著差異 ( $F=66.29$ ,  $p<.001$ )。

由表 10 得知，追加教學 II 實驗組的前測平均為 22.75 分，後測平均為 23.07 分；控制組的前測平均為 22.79 分，後測平均為 21.61 分。經由配對 t 檢定顯示，實驗組後測得分高於前測且達統計上顯著差異 ( $t=5.09$ ,  $p<.001$ )；而控制組的後測得分低於前測且達統計上顯

著差異 ( $t=-9.21$  ,  $p< .001$ )。

為了瞭解追加教學Ⅱ課程在拒絕藥物行為意圖之效果，因此對實驗組及控制組採取共變數分析 (ANCOVA)，控制兩組在教學介入前可能已存在的差異。以拒絕藥物行為意圖的前測得分為共變項，組別為自變項，拒絕藥物行為意圖的後測得分為依變項，依此進行共變數分析 (ANCOVA)。由表 11 結果得知調整後的拒絕藥物行為意圖的後測平均值，實驗組為 23.07 分，控制組為 21.60 分，而在控制了兩組的前測得分後，實驗組對拒絕藥物態度得分較控制組高，且達統計上顯著差異 ( $F=191.07$  ,  $p< .001$ )。

**Table 10 Pre- and Post intervention comparisons of indicators of effectiveness(mean±SD)**

	Intervention			Comparison		
	Pretest	Posttest	Paired t	Pretest	Posttest	Paired t
<b>ATT</b>						
booster I <sup>a</sup>	26.86±2.36	27.12±2.06	3.65***	26.60±3.31	26.19±4.00	-3.79***
booster II <sup>b</sup>	26.75±3.46	27.23±2.48	5.09***	26.94±3.08	26.20±4.01	-4.78***
<b>SN</b>						
booster I <sup>a</sup>	31.81±4.19	31.90±4.70	0.89	31.13±5.60	30.56±5.87	-2.81**
booster II <sup>b</sup>	32.28±4.10	32.86±3.51	4.90***	31.53±5.59	30.58±5.89	-4.15***
<b>PBC</b>						
booster I <sup>a</sup>	18.65±3.06	19.44±2.56	9.61***	18.99±3.50	18.52±3.59	-3.69***
booster II <sup>b</sup>	19.51±2.43	20.04±1.95	7.67***	19.08±3.37	18.44±3.64	-4.35***
<b>Life Skill</b>						
booster I <sup>a</sup>	96.60±13.03	102.25±12.26	17.89***	95.62±94.61	94.61±17.29	-2.28**
booster II <sup>b</sup>	98.12±14.29	103.41±11.30	12.51***	96.79±15.76	96.20±16.61	-0.94
<b>BI</b>						
booster I <sup>a</sup>	22.49±2.20	22.73±1.98	6.35***	21.81±2.94	21.64±3.02	-2.16*
booster II <sup>b</sup>	22.75±2.15	23.07±1.86	5.09***	22.79±2.46	21.61±2.96	-9.21***

ATT =Attitude ; SN=Subjective norm ; PBC=Perceived behavior control ; BI=Behavioral Intention

<sup>a</sup> intervention : n=1292; comparison : n=788

<sup>b</sup> intervention : n=1131; comparison : n=641

\*p< .05

\*\*p< .01

\*\*\*p< .001

**Table11 Comparison of ANCOVA results for the intervention and comparison groups**

	Intervention adjusted M±SE	Comparison adjusted M±SE	<i>F</i>
ATT			
booster I <sup>a</sup>	27.06±0.07	26.28±0.09	48.18***
booster II <sup>b</sup>	27.26±0.08	26.15±0.11	62.27***
SN			
booster I <sup>a</sup>	31.73±0.12	30.84±0.15	22.43***
booster II <sup>b</sup>	32.75±0.12	30.80±0.16	97.23***
PBC			
booster I <sup>a</sup>	19.49±0.07	18.43±0.09	80.00***
booster II <sup>b</sup>	19.97±0.07	18.56±0.10	140.02***
Life Skill			
booster I <sup>a</sup>	102.00±0.30	95.02±0.39	201.14***
booster II <sup>b</sup>	103.22±0.36	96.54±0.48	125.62***
BI			
booster I <sup>a</sup>	22.54±0.04	21.95±0.06	66.29***
booster II <sup>b</sup>	23.07±0.06	21.60±0.09	191.07***

ATT =Attitude ; SN=Subjective norm ; PBC=Perceived behavior Control ; BI=Behavioral Intention

<sup>a</sup> intervention : n=1292; comparison : n=788

<sup>b</sup> intervention : n=1131; comparison : n=641

\*\*\*p< .001

## 6. 預防青少年藥物濫用教學課程對拒絕藥物行為的影響

由表 12 可知，追加教學 I 課程介入後，學生「目前是否使用藥物」(past month drug use) 方面，實驗組的學生目前有使用藥物者有 2 人 (0.17%)，目前無使用藥物者有 1204 人 (99.83%)；而控制組學生目前有使用藥物者有 3 人 (0.40%)，目前無使用藥物者有 738 人 (99.60%)，兩組進行卡方檢定，結果顯示學生「目前是否使用藥物」上無顯著差異 ( $p > .05$ )。而在「過去是否曾經使用藥物」(lifetime drug use) 方面，實驗組的學生過去曾使用藥物者有 6 人 (0.50%)，過去無使用藥物者有 1197 人 (99.50%)；而控制組學生過去曾使用藥物者有 8 人 (1.09%)，過去無使用藥物者有 724 人 (98.91%)，兩組進行卡方檢定，結果顯示學生「過去是否曾經使用藥物」上無顯著差異 ( $p > .05$ )。

追加教學 II 課程介入後，學生「目前是否使用藥物」(past month drug use) 方面，實驗組的學生目前有使用藥物者有 2 人 (0.19%)，目前無使用藥物者有 1062 人 (99.81%)；而控制組學生目前有使用藥物者有 7 人 (0.40%)，目前無使用藥物者有 584 人 (98.82%)，兩組進行卡方檢定，結果顯示學生「目前是否使用藥物」上有顯著差異 ( $p < .05$ )。而在「過去是否曾經使用藥物」(lifetime drug use) 方面，實驗組的學生過去曾使用藥物者有 6 人 (0.58%)，過去無使用藥物者有

1024 人(99.61%);而控制組學生過去曾使用藥物者有 14 人(2.40%),  
過去無使用藥物者有 569 人 (97.60%), 兩組進行卡方檢定, 結果顯  
示學生「過去是否曾經使用藥物」上有顯著差異 ( $p < .001$ )。

**Table 12 Comparison of drug use results for the intervention and comparison groups**

	Intervention n (%)	Comparison n (%)	$\chi^2$
Past month drug use			
booster I			
yes	2(0.17)	3(0.40)	0.26
no	1204(99.83)	738(99.60)	
booster II			
yes	2(0.19)	7(1.18)	5.18*
no	1062(99.81)	584(98.82)	
Lifetime drug use			
booster I			
yes	6(0.50)	8(1.09)	1.46
no	1197(99.50)	724(98.91)	
booster II			
yes	6(0.58)	14(2.40)	8.65**
no	1024(99.42)	569(97.60)	

\* $p < .05$

\*\*\* $p < .001$

歸納上述結果，本研究計畫所設計的追加教學在拒絕藥物態度、拒絕藥物主觀規範、拒絕藥物知覺行為控制、拒絕藥物生活技能及拒絕藥物行為意圖變項上，實驗組於介入後得分皆有進步，且進步情況顯著高於控制組。在拒絕藥物行為方面，追加教學完成後，發現實驗組學生使用藥物的人數顯著少於控制組學生。

### 三、 健康教育教師藥物濫用預防課程教學計畫執行程度檢核表

表 13 為健康教育教師藥物濫用預防課程教學計畫執行程度的填答情形，共分為六大部分，分別為『符合「課程大綱」與「教學設計」的執行程度』、『實施「教學時數」的執行程度』、『達成預期「教學成效」的執行程度』、『達成「增強學生學習意願」的執行程度』、『符合「學生本位、個別差異」課程設計的執行程度』及一題開放式問題「對課程執行上的意見」，由 12 位健康教育教師進行填答。

在『符合「課程大綱」與「教學設計」的執行程度』方面，『融入「生活技能」之教學』及『運用「動畫」媒材進行教學』多數教師在執行上介於符合至非常符合，而有 28.6% 的教師認為其在『運用「動畫」媒材進行教學』的執行遵循度上為普通。

在『實施「教學時數」的執行程度』及『達成預期「教學成效」的執行程度』兩方面，多數教室皆能完成「主教學」、「追加教學 I」及「追加教學 II」的課程節數與教學目標，但有少部分教師在「追

加教學 I」及「追加教學 II」執行遵循度上為非常不符合（7.1%），主要的原因包括「課程活動內容較冗長」或「因國三學生沒上健教課，在借課上遇到困難」，而無法於預訂時間內完成所有的課程內容，需增加上課時數。

在『達成「增強學生學習意願」的執行程度』方面，多數教師能讓學生在課堂上感受到被尊重、參與活動與討論及願意與老師談論藥物濫用或其他成癮物質的問題，執行遵循度介於符合至非常符合之間，但「學生願意推薦本課程給其他學生來上」反應介於普通（42.9%）至符合（50.0%）之間，普通比率高的原因可能與計畫課程冗長及不斷重覆上藥物濫用防制內容有關，導致學生在學習上容易出現彈性疲乏的情形。

最後，『符合「學生本位、個別差異」課程設計的執行程度』方面，多數教師會根據不同班級學生的學習情況，調整教學內容，符合者占 57.1%，非常符合者占 42.9%；另外，多數教師亦會引用符合學生生活經驗的情境示例與問題，執行程度介於符合至非常符合之間，各占 50%。

歸納上述結果，健康教育教師藥物濫用預防課程教學計畫之六大部分執行程度多數介於符合至非常符合之間，顯示多數教師對教學計畫的執行遵循度良好。另外，值得注意的是在『實施「教學時數」的

執行程度』及『達成預期「教學成效」的執行程度』兩方面，有部分教師提出課程內容冗長及借課困難等問題反應，導致無法於預訂時間內完成所有的課程內容，需增加上課時數，而稍有影響教學成效。

表 13 健康教育教師藥物濫用預防課程教學計畫執行程度填答情形

(n=12)

題目	非常 不符 合 (%)	不 符 合 (%)	普 通 (%)	符 合 (%)	非 常 符 合 (%)
<b>符合「課程大綱」與「教學設計」的執行程度</b>					
1. 融入「生活技能」之教學	--	--	7.1	35.7	57.1
2. 運用「動畫」媒材進行教學	--	--	28.6	71.4	--
<b>實施「教學時數」的執行程度</b>					
1. 完成「主教學」10 節課之教學	--	--	7.1	14.3	78.6
2. 完成「追加教學 I」4 節課之教學	7.1	--	7.1	21.4	64.3
3. 完成「追加教學 II」2 節課之教學	7.1	--	--	21.4	71.4
<b>達成預期「教學成效」的執行程度</b>					
1. 達成「主教學」之教學目標	--	--	--	71.4	28.6
2. 達成「追加教學 I」之教學目標	7.1	--	--	50.0	42.9
3. 達成「追加教學 II」之教學目標	7.1	--	--	64.3	28.6
<b>達成「增強學生學習意願」的執行程度</b>					
1. 讓學生在課堂上感受到被尊重	--	--	7.1	50.0	42.9
2. 課程上學生願意參與活動與討論	--	--	7.1	50.0	42.9
3. 學生願意跟老師討論藥物濫用或其他成癮行為問題	--	--	14.3	57.1	28.6
4. 學生願意推薦本課程給其他學生來上	--	--	42.9	50.0	7.1
<b>符合「學生本位、個別差異」課程設計的執行程度</b>					
1. 會依據不同班級學生的學習狀況，適度調整教學內容	--	--	--	57.1	42.9

2. 引用符合學生生活經驗的情境示例與問題	--	--	--	50.0	50.0
-----------------------	----	----	----	------	------

---

### 對課程執行上的意見

---

1. 課堂活動之獎品豐富。
  2. 課程內容還不錯。
  3. 追加 2 的影片，畫質不好、聲音太小。
  4. 整個計畫課程太冗長，學生易彈性疲乏。
  5. 課程會上超過時數。
  6. 追加教學 II：3 年級沒上健教課，所以要借課將追加課程上完會比較有難度。
  7. 有課堂團體活動時會感覺課上不完。
  8. 都一直在上藥物濫用防制內容，學生會受不了。
  9. 課程 PPT 吸食毒品之器具照片太清楚，怕學生好奇會去做那些器具。
  10. 學生受不了前後測問卷，每次一看到就會說又來了，討厭問卷。
- 

整體而言，透過隨機分派實驗研究設計，支持計畫行為理論為基礎，融合生活技能之藥物濫用預防介入計畫，可以正向改變與行為有關之態度、主觀規範、知覺行為控制、行為意圖、生活技能及藥物使用行為。而本計畫所建立的推廣與輔導模式亦為多數實地教學場域的老師所接受，具有推廣與傳播（dissemination）之價值。

## 肆、討論

### ● 第一年

本研究採用隨機化控制試驗 (randomized control trial) 的嚴謹實驗設計，由前測時社會人口學變項的一致性，可以看出此隨機分配的意義。而隨機化控制實驗，其介入效果通常會較準實驗設計 (quasi-experimental design) 和單組前後測 (one group with pre-post design) 的成效為低 (Cohen, 1988)。經過統合分析合成結果後，仍發現中介的六個變項中，知識、態度、生活技能和行為意圖等四個變項達到顯著差異，已經初步符合本研究的主要研究目的，即增加學生生活技能的能力以預防藥物濫用。

先驅學校的追加教學之介入，以驗證本計畫具有長期追蹤之成效。而第一年研究成果的推廣。各有 12 所實驗組與控制組學校，而分別進行實驗組與控制組的前、後測比較可以發現，實驗組有除了知覺行為控制外，其餘五個中介變項都達到顯著差異。控制組則在知識與主觀規範有顯著的正向進步，但是生活技能則退步，其餘變項則沒有顯著差異。依據統計學家 Cohen (Cohen, 1988) 所定的標準， $d=0.2$  屬於微弱的正向效果， $0.5$  屬於中等程度的正向效果， $0.8$  則為高度的正向效果。本研究採用統計值類似於 Cohen' s d 的 Hedges' s g 來

計算合成後的效果，兩者數值相當接近。由於實驗組在知識的進度屬於中等偏高的正向結果 ( $g=0.559$ )，而控制組則為微弱偏無的正向效果 ( $g=0.098$ )，因此兩組比較後知識的介入效果仍為顯著。而主觀規範由於實驗與控制組皆屬於稍高於微弱的正向效果，兩者效果抵銷後故不顯著，所以最後達到顯著的正向效果的中介變項仍有四個，仍居多數，也因此證明本研究在嚴謹的實驗設計與不同縣市的學校場域中，在較大規模的推廣之下仍具相當的介入效果，具有推廣的價值。

由於本研究的主要對象為一般國中學生，依據教育部的全國藥物濫用學生調查，國中學生的藥物濫用盛行率相對偏低，為 0.95%(Guo, 2008)，而本研究對象為七年級學生，因此其盛行率更低實屬合理，此從本研究的實驗組與控制組前測時終生盛行率 (lifetime use) 僅 0.7%可見一斑，也由於偏低的前測終身盛行率，過了暑假後，在介入期間內開始使用藥物 (initiation of use) 的新個案亦低，統計上不易出現顯著介入效果。因此對於七年級學生預防藥物濫用的介入效果在短期內不易彰顯，由於七年級學生才入學，屬於適應學校階段，有必要進行第二年度的追加教學研究，長期觀察本研究的介入效果，較能看出預防的成效，這也是本研究必須至少進行多年期研究，觀察學生使用成癮物質的成長軌跡，才能看出長期預防效果。本研究前半年的追加教學已經顯示在六個中介變項和藥物濫用皆有顯著的

成效，可見在八年級升上九年級階段為學生是否開始使用成癮物質的關鍵時刻，因此第二年度的追加教學有迫切實施的必要。

本計畫之研究限制如下：

- 一、追加教學之實驗成效仍需要經過更多校數之推廣才能確認。
- 二、有一所桃園縣控制組國中負責人員由於職務上的更替，新接任者喪失參與本研究的興趣，因此流失，導致控制組學生數少於實驗組，流失的學校其藥物濫用盛行率無從得知，本計畫將於剩下一個半月持續努力，但回收機會可能相當渺茫。另有一所實驗組學校，由於校內辦理活動與行政流程之故，問卷將於十一月下旬寄回，屆時數據可能略微變動，本研究為初步成果，最後成果可能有所變動。

## ● 第二年

本研究採用隨機化控制試驗（randomized control trial）的嚴謹實驗設計，由 12 所學校追加教學的社會人口學變項的一致性，可以看出隨機分配的意義。由 12 所學校統計分析結果得知，不論是追加教學 I 或追加教學 II，在態度、主觀規範、知覺行為控制、生活技能及行為意圖等五個變項皆達顯著差異，而藥物濫用行為於追加教學 II 達顯著差異，已符合本研究的主要研究目的，即增加學生生活技能的能力以預防藥物濫用。

先驅學校的追加教學介入，已驗證本計畫具有長期追蹤之成效。而今年的主研究成果推廣，12 所學校實驗組學生之拒絕藥物態度、主觀規範、知覺行為控制、生活技能及行為意圖在追加教學後 I 及追加教學 II 後皆有明顯進步的效果且優於控制組，而控制組在拒絕藥物態度、主觀規範、知覺行為控制、生活技能及行為意圖則有退步的情形，顯示持續的追加教學對主要教學在拒絕藥物態度、主觀規範、知覺行為控制、生活技能及行為意圖上能有較持久的延續力與影響力。

Stephens et al. (2009) 研究發現，生活技能之教學策略對於學生藥物濫用的行為意圖有高度相關，尤其是拒絕技能、溝通技能、做決定技能、問題解決技能等，對學生的拒絕藥物行為意圖更具有顯著地影響。目前國外有許多被證實為有效預防中學生的藥物濫用課程，其中便包括以生活技能為教學策略之藥物濫用防制教育(Gardner, Brounstein & Stone, 2001)。在生活技能的使用上，過去文獻指出生活技能再藥物濫用防制教育較常被使用的技能為：做決定、目標設定、自我肯定、拒絕技能、有效溝通、人際關係及問題解決(Hansen, Dusenbury, Bishop & Derzon, 2007)，本計畫之追加教學課程與過去研究所使用的技能相類似，並達到了正向的效果，顯示出生活技能對於西方與東方之學生皆能促進其正向之發展並有良好的影響。

本計畫之藥物濫用防制課程之教學，實驗組已於前年所進行之主教學時，在拒絕藥物態度上有顯著的進步，而本計畫今年所進行之追加教學 I 及追加教學 II，實驗組學生亦有進步的效果且優於控制組，顯示本計畫之教學對學生的拒絕藥物態度有正向影響，此為過去文獻所佐證(Eisen, Zellman, Murray, 2003)。實驗組學生之拒絕藥物主觀規範在追加教學 II 後有明顯的進步且效果優於控制組，由於學生於七年級時才剛入學，處於適應學校生活階段，使用成癮物質的盛行率偏低，對於重要他人（如：師長、同儕、父母親等）是否贊成成癮物質的使用、同儕間藥物率的情形及使用藥物的行為是否有害於社會等尚無深入的瞭解，隨著年齡的增長，感受到周遭環境的變化，如：瞭解藥物濫用是不被父母親、家人、師長所接受的或同儕間藥物濫用率極低且使用藥物的行為是有害於社會且不流行的等等，使得學生本身對使用成癮物質之感受有所改變，有研究結果發現針對學生規範信念所設計的 Drug-at-work 課程可以有效降低學生使用藥物的意圖，且受到間接暴露之學生也會產生正向之影響(Wright, 2007)，可見營造正向規範之課程，著實能在校內營造正向的拒絕藥物濫用氛圍。

過去文獻已證實出藥物使用的態度、主觀規範及知覺行為控制與藥物使用行為意圖之高度相關性(McMillan et al., 2003)，本計畫應用計畫行為理論建構預防藥物濫用追加教學課程，已顯著改善學生的

拒絕藥物行為意圖，其中上已述及本計畫之態度、主觀規範、知覺行為控制有顯著的進步，這些變項皆可造成拒絕藥物行為意圖之改善。

本計畫以計畫行為理論建構藥物濫用防制追加課程，12 所學校實驗組學生的成癮物質使用行為仍維持偏低的趨勢。在過去的研究中亦已提及計畫行為理論可良好地解釋學生物質使用之行為意圖及行為 (McMillan & Conner, 2003)。而在本計畫中，實驗組學生其拒絕藥物行為意圖有顯著的進步，亦會導致偏低的成癮物質使用行為。而過去文獻指出，校園中預防藥物濫用的訊息傳播對於低風險的青少年有中度的影響力 (Ghosh-Dastidar & Ellickson, 2006)。實驗組學生的藥物濫用行為於追加教學 II 有顯著低於控制組，可見以計畫行為理論建構預防藥物濫用課程，能有良好的成效。

另外，以生活技能為教學策略之追加課程，相較於以其他教學策略為基礎之預防課程，更能減少學生的物質使用，此在諸多文獻已被證實 (Botvin et al., 1995; Flay, 2009; Pentz et al., 1989; Perry et al., 2002)。而有追加教學的藥物濫用預防課程，則介入的效果才較能夠被維持 (Sun, Skara, Sun, Dent & Sussman, 2006)，有進行追加教學的課程，則可見實驗組的學生較控制組的學生更能維持較少的物質使用人數 (Skara & Sussman, 2003)。Botvin et al. (1999) 及 Pentz et al. (1989) 所進行的預防青少年藥物濫用介入計畫，在追加教學完成後，亦發現

實驗組的學生濫用藥物人數仍顯著地低於控制組學生，本計畫結果亦是如此。

有追蹤研究發現，多數的追加課程皆能有擁有良好的延宕效果 (Pentz et al., 1989; Perry et al., 2002)，因此，對於七年級學生預防藥物濫用的正向介入效果之延續力需在長期追蹤下才易彰顯，必須在學生八年級與九年級時進行追加教學，且從「健康教育教師藥物濫用預防課程教學計畫執行程度檢核表」結果可知，須有較優的師資確實執行以生活技能為基礎之藥物濫用防制預防課程內容，營造拒絕藥物的校內氛圍，並強化學生的拒絕藥物生活技能、拒絕藥物態度、拒絕藥物主觀規範及拒絕藥物知覺行為控制，提升學生拒絕藥物行為意圖，達到長期預防的效果，過去的預防藥物濫用追加教學，多數課程皆先進行教師訓練 (Botvin et al., 1999; Pentz et al., 1989)，且追加教學皆能達到良好的延宕效果，因此教師訓練及課程執行遵循度亦是預防藥物濫用成效的關鍵。

## 伍、結論與建議

### ● 第一年

#### 一、 結論

本研究對於12所實驗組學校學生的知識和計畫行為理論(Theory of Planned Behavior)中的態度和行為意圖、生活技能皆有顯著的介入效果，上半年先驅學校(pilot school)之追加教學的長期追蹤四次測量的結果則顯示，對於各中介變項和結果變項中的藥物終身盛行率皆有顯著的正向介入效果。所建立的推廣與輔導模式亦為實地教學場域的老師所接受，具有推廣與傳播(dissemination)之價值。

#### 二、 建議

- (一) 應推廣以生活技能為基礎之藥物濫用防制課程，該課程應具備完整課程架構、教材與教具，並以實證導向(evidence-based)之精神來評估課程介入成效。
- (二) 藥物濫用預防計畫應長期推動，並應分年實施課程，應有如本研究多年期的追加教學，以維持並增進預防成效。
- (三) 推廣之藥物濫用防制課程，應於不同縣市之實地教學場域進行實驗研究，以驗證其可行性。並建立推廣與輔導模式，以擴大介入成效，造福更多學子。

## ● 第二年

### (一) 結論

1. 一所先驅研究學校的追加教學 II 之介入，已驗證本計畫具有長期追蹤之成效。實驗組學生之藥物濫用危害知識、拒絕藥物生活技能及拒絕藥物態度在主教學後 (T2)、追加教學後 (T4) 及追加教學 II 後 (T6) 皆有進步的效果且優於控制組；實驗組學生之拒絕藥物主觀規範及拒絕藥物行為意圖皆在追加教學 II 後 (T6) 有明顯的進步且效果優於控制組。
2. 本研究追加教學課程，對於 12 所實驗組學校學生的計畫行為理論 (Theory of Planned Behavior) 中的態度、主觀規範、知覺行為控制、行為意圖、生活技能及藥物使用行為皆有顯著的介入效果，且所建立的推廣與輔導模式亦為多數實地教學場域的老師所接受，具有推廣與傳播 (dissemination) 之價值。

### (二) 建議

1. 課程設計需以理論為基礎，融入生活技能的教學

應推廣以理論基礎且融入生活技能的教學之藥物濫用防制課程，該課程應具備完整課程架構、教材與教具，並以實證導向 (evidence-based) 之精神來評估課程介入成效。

## 2. 需有良好的師資協助教學

以生活技能為基礎之藥物濫用防制課程雖然為良好設計的課程，但仍需有良好的執行者，且需依學生學習情況調整教學內容，如：學生對藥物濫用相關議題出現疲乏狀態時，可跳脫藥物議題，以其它貼切學生生活議題進行討論，增加師生間的互動性，再與主要的藥物議題相連結，才能維持學生的學習效果。建議未來的預防藥物濫用教學應有合格具經驗的教師，並在執行前對教師進行教師訓練。

## 3. 預防藥物濫用追加教學課程有其成效

依據布魯姆(Bloom, 1956)所提倡的「螺旋式教學」，其認為課程的跨時性可兼顧縱橫兩面的學習經驗。而追加教學不僅可讓學生再次回顧過去的課程重點，並可補救學生過去不足的學習。因此，建議未來的預防藥物濫用教學應有追加教學之設計，方可提高預防藥物濫用的成效。

## 陸、總成果

本計畫目的為建立融合理論與生活技能為基礎之完整課程架構、與教材教具，並評估此藥物濫用防制課程之成效，進行青少年藥物濫用防制課程之追加教學成效評估。

本研究先驅學校的主教學及追加教學對各中介變項（知識、態度、主觀規範、知覺行為控制、生活技能及行為意圖）皆有顯著的正向介入效果及延宕效果，顯示長期追蹤與擴大推廣的意義。

第一年主教學研究成果的推廣，12所實驗組學校分析結果發現知識、態度、生活技能和行為意圖等四個變項有顯著的正向進步，但由於第一年研究對象為七年級生，剛入學屬於適應學校階段，藥物濫用盛行率偏低，介入效果在短期內不易彰顯，有必要進行第二年度的追加教學研究。第二年12所實驗組學校追加教學研究見其良好成效，態度、主觀規範、知覺行為控制、行為意圖、生活技能及藥物使用行為皆有顯著的介入效果，顯示進行多年期研究，較能看出長期預防效果，即持續的追加教學對主要教學在拒絕藥物態度、主觀規範、知覺行為控制、生活技能、行為意圖及藥物使用行為上能有較持久的延續力與影響力。

藉由兩年的研究結果，可知以計畫行為理論為基礎，並融入生活

技能所建構的藥物濫用防制課程，能正向改變與行為有關之知識、態度、主觀規範、知覺行為控制、行為意圖、生活技能及藥物使用行為，具有良好的預防成效，且所建立的推廣與輔導模式亦為多數實地教學場域的老師所接受，具有推廣與傳播（dissemination）之價值。

## 柒、參考文獻

### 中文部分：

- 世界衛生組織(2003)。健康促進和健康的生活方式。上網時間：2007年12月15日。網址 [http://www.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB113/ceb1137.pdf](http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB113/ceb1137.pdf)
- 行政院衛生署(2004)。93年反毒報告書。教育部、法務部、行政院衛生署編印。
- 行政院衛生署(2009)。98年反毒報告書-防毒監控篇。教育部、法務部、外交部、行政院衛生署編印。
- 李欣憶(2006)。台北縣國中預防吸菸創意教學介入成效研究—主要教學、追加教學及整體教學評估。台灣師範大學衛生教育學系碩士論文，台北市。
- 林怡君(2005)。運用同儕戲劇教育課程於國中生預防新興藥物濫用教育介入研究—以台北市某國中學生為例。台灣師範大學衛生教育學系碩士論文，台北市。
- 林姿君、郭鐘隆、黃久美、龍芝寧、林子奇(2009)。應用生活技能於國中生家長親職壓力及家庭功能之成效初探，**健康生活與成功老化學刊**，1(1)，19-33。
- 黃久美、張鈞惠、郭鐘隆、張繻方、蕭雅娟、洪敏玲(2008)。評估生活技能為基礎之性教育課程對七年級學生之成效，**台灣性學學刊**，14(1)，49-68。
- 黃久美、彭湘庭、晏涵文、郭鐘隆(2007)。北縣兩所國中學生性教育生活技能現況調查及影響因素初探，**台灣性學學刊**，13(2)，67-82。
- 莊勝雄、張鈞惠、夏語婷、張倫璋、陳修梅、張繻方、蕭雅娟、郭鐘隆(2010)。兩種教學模式之國中學生消費者教育介入成效研究。
- 郭鐘隆、李明憲、黃久美、鄭其嘉(2007)。95年度台灣地區健康促進學校及生活技能人員訓練計畫教育部期末報告。台北市，未出版。
- 張祖忻、朱純(1995)，**教學設計-基本原理與方法**，五南圖書出版社，台北。
- 管制藥品管理局(2006)。青少年藥物濫用調查。上網時間：2008年9月9日。網址：  
<http://www.nbcd.gov.tw/admin/uploads/20070601113559531270555/青少年濫用藥物排名95.pdf>
- 詹麗貞(2003)。「修正與支持教學策略」對國小中重度智能障礙學生生活技能學習成效之研究。台中師範學院國民教育研究所碩士論文，台中市。
- 蘇華(2004)。提高生活技能是促進青少年心理健康的有效途徑，**江西科技師範學院學報**，2，86-88。

## 英文部分：

- American Medical Association (1991). *Healthy youth 2000 : National health promotion and disease prevention objectives for adolescents*. Chicago, IL : Author.
- Borduin, C.M., Mann, B.J., Cone, L.T., Henggeler, S.W., Fucci, B.R., Blaske, D.M., et al. (1995). Multisystemic treatment of serious juvenile offenders: Long-term prevention of criminality and violence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 63*, 569-578.
- Botvin, G. J., Eng., A., & Williams, C. L. (1980). Preventing the onset of cigarette smoking through Life Skills Training. *Preventative Medicine, 9*, 135-143.
- Botvin, G. J., Baker, E., Renick, N. L., Filazzola, A. D., & Botvin, E. M. (1984). *A Cognitive-Behavioral Approach to Substance Abuse Prevention*. *Addictive Behaviors, 9*, 137-147.
- Cohen, J. (1992). The Power Primer. *Psychological Bulletin, 112*(1), 155-159.
- Deffenbacher, J., Oetting, E., Huff, M., & Thwaites, G. (1995). Fifteen-month follow-up of social skills and cognitive-relaxation approaches to general anger reduction. *Journal of Counseling Psychology, 42*(3): 400-405.
- Education Development Center, Inc. and Mass Interaction (2003). *Building Foundations: Developing Skills for Life*. Teenage Health Teaching Modules.
- Elder, J. P., Sallis, J. F., Woodruff, S. I., & Wildey, M. B. (1993). *Tobacco-refusal skills and tobacco use among high-risk adolescents*. *Journal of Behavior Medicine, 16*(6), 629-642.
- Ellickson, P.L., & Bell, R.M. (1990). *Drug prevention in junior high: A multi-site longitudinal test*. *Science, 247*(4948), 1299-1305.
- Englander-Goldern, P., Jackson, J., Crane, K., Schwarzkopf, A., & Lyle, P. (1989). Communication skills and self-esteem in prevention of destructive behaviours. *Adolescence, 14*, 481-501.
- Evans, R., et al. (1978). Deterring the onset of smoking in children: Knowledge of immediate physiological effects and coping with peer pressure, media pressure and parent modelling. *Journal of Applied Social Psychology, 8*.
- Fomeris, T., Danish, S. J., Scott, D. L. (2007). Setting goals, solving problems, and seeking social support : Developing adolescents' abilities through a life skills program. *Adolescence, 42*, 103-114.
- Fomeris, T., Danish, S. J., & Scott, D. L. (2007). Setting goals, solving problems, and seeking social support: developing adolescents' abilities through a life skills program. *Adolescence, 42*(165), 103-114.
- Glass, G. V. (1976). Primary, secondary and meta-analysis of research. *Educational*

*Research*, 5(3-8).

- Hanewinkel, R., & Ashauer, M. (2004). Fifteen-month follow-up results of a school-based life-skills approach to smoking prevention. *Health Education Research*, 19(2), 125-137.
- Hawkins, J. Kosterman, D. R., Catalano, R.F., Hill, K. G. & Robert, D. (2005). Abbott, "Promoting Positive Adult Functioning Through Social Development Intervention in Childhood: Long-Term Effects from the Seattle Social Development Project," *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 159(1), 25-31. <http://www.promisingpractices.net/program.asp?programid=64>
- Hyndman, M. J., & Evans, G. T.(1989). Social and life skill competence in potential early school-leavers. *British Journal of Guidance & Counseling*, 17 (3): 286-303.
- Junge, S. K., & Manglallan, S. (2003). Building life skills through afterschool participation in experiential and cooperative learning. *Child Study Journal*,33(3), 165-174.
- Landman, J. T., Irvin, L. K., & Halpern, A. S. (1980). Measuring life skills of adolescents: tests for everyday living (TEL). *Measurement & Evaluation in Guidance*, 13 (2), 95-106.
- Mangrulkar, L., Vince Whitman, C., & Posner, M.(2001).*Life skills approach to child and adolescent healthy human development*. Washington, D.C.: Pan American Health Organization.
- Marios, G., Irini, D., & Aggeliki, L.(2006). The effectiveness of teaching a life skills program in a physical education context. *European Journal of Psychology of Education*, 4, 429-438.`
- McGuire, W. J. (1989). Theoretical foundations of campaigns. In R. E. Rice & C. K. Aktin (Eds.), *Public communication campaign* (2nd ed., pp. 43-65). CA: Sage.
- Mize, J., & Ladd, G. (1990). A cognitive-social learning approach to social skill training with low-status preschool children. *Developmental Psychology*, 26(3), 388-397.
- Nuananong, S.(2006). Preventing tobacco and drug use among Thai high school students through life skills training. *Nursing and Health Sciences*,8,164-168.
- O'Donnell, J., Hawkins, J.D., Catalano, R.F., Abbott, R.D., & Day, L.E.(1995). *Preventing school failure, drug use, and delinquency among low-income children: Long-term intervention in elementary schools*. *American Journal of Orthopsychiatry*, 65(1), 87-100.
- Pentz, M.A., Dwyer, J.H., MacKinnon, D.P., Flay, B.R., Hansen, W.B., Wang, E.Y.I., et al. (1989). *A multi-community trial for primary prevention of adolescent drug abuse: Effects on drug use prevalence*. *JAMA: The Journal of the American*

- Medical Association*, 261(22), 3259-3266.
- Perry, C.L., Williams, C.L., Veblen-Mortenson, S., Toomey, T.L., Komro, K.A., Anstine, P.S., et al. (1996). *Project Northland: outcomes of a communitywide alcohol use prevention program during early adolescence. American Journal of Public Health*, 86(7), 956-965.
- Promising Practices Network on children, families, and communities. (2009). Retrieved 12/16, 2009, from <http://www.promisingpractices.net/default.asp>
- Poole, M. E., & Evans, G. T. (1988). Life skills: Adolescents' perceptions of importance and competence. *British Journal of Guidance & Counseling*, 16(2):
- Pentz, M. A., J. H. Dwyer, D. P. MacKinnon, B. R. Flay, et al. (1989). Multi-Community Trial for Primary Prevention of Adolescent Drug Abuse: Effects on Drug Use Prevalence. *Journal of the American Medical Association*, 261, 3259-3266.
- Seeletso, L., & Sinkamba, G.(Eds.)(2003). *Botswana's Window of Hope: Skills for Life Living* .Primary School 5-7 Teacher's Guide.
- Spaeth, Michael, Weichold, Karina, Silbereisen, Rainer K., & Wiesner, Margit (2010). Examining the Differential Effectiveness of a Life Skills Program (IPSY) on Alcohol Use Trajectories in Early Adolescence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(3), 334-348.
- Tierney, J.P., Grossman, J.B., & Resch , N.L. (1995). *Making a Difference. An Impact Study of Big Brothers/Big Sisters*. Public/Private Ventures, Philadelphia, PA.
- Traci M.Schwinn, Steven P. Schinke, & Jennifer Di Noia (2010). Preventing Drug Abuse Among Adolescent Girls: Outcome Data from an Internet-Based Intervention. *Prevention Science*, 11, 24-32.
- Young, M., Kelley, R., & Denny, G. (1997). Evaluation of selected life-skills modules from the contemporary health series with students in grade 6. *Perceptual and Motor Skills*, 84, 811-818.
- Zollinger, T. W., Saywell, R. M. Jr., Muegge, C. M., Wooldridge, J. S., Cummings, S. F., & Caine, V. A. (2003). Impact of the life skills training curriculum on middle school students tobacco use in Marion County, Indiana, 1997-2000. *Journal of School Health*, 73(9), 338-346.

# 捌、附錄

## 一、 第一年

附件一：預防中學生藥物濫用主教學課程（含教學手冊、課程 PPT、個人學習單、小組學習單）

附件二：追加教學課程完整版（含教學手冊、課程 PPT）

附件三：藥物濫用防制空白問卷（含施測說明、前測問卷、後測問卷）

附件四：藥物濫用防制學生自學手冊完稿

附件五：三次工作討論會與種子師資工作坊議程及照片

附件六：實驗組學校老師提供之藥物濫用防制課程照片

附件七：實驗組學校名單

附件八：預防藥物濫用追加課程學生需求評估題綱（含訪談逐字稿\*2）

附件九：防制青少年藥物濫用主教學模組教材審查會議記錄（含意見與建議）

附件十：追加教學教材研修會議記錄

附件十一：第 2 次工作討論會議實驗組學校老師之執行狀況及回饋

## 二、 第二年

附件一：追加教學 I 課程完整版（含教學手冊、課程 PPT、學習單）

附件二：追加教學 II 課程完整版（含教學手冊、課程 PPT、學習單）

附件三：藥物濫用防制空白問卷（含施測說明、前測問卷、後測問卷）

附件四：藥物濫用防制追加教學 I 學生自學手冊完稿

附件五：先驅學校及實驗組學校老師提供之藥物濫用防制課程照片

附件六：實驗組及控制組學校名單

附件七：追加教學 I 教材研修會議記錄

附件八：教師執行程度檢核表

附件九：工作討論會之會議記錄