

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

國中生同儕地位及危害健康行為之發展研究與教育介入效果評價(第三年)

An Investigation of Junior High Students' Peer Status and Health Risk Behaviors and Evaluation of Intervention Effectiveness (The 3rd Year)

計畫類別：x 個別型計畫 o 整合型計畫

計畫編號：NSC 89-2511-S-002-001

執行期間：88 年 8 月 1 日至 89 年 7 月 31 日

計畫主持人：李 蘭 國立台灣大學衛生政策與管理研究所

共同主持人：晏涵文 國立台灣師範大學衛生教育學系

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- o 赴國外出差或研習心得報告一份
- o 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- o 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- o 國際合作研究計劃國外研究報告書一份

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

國中生同儕地位及危害健康行為之發展研究與教育介入效果評價：第三年計畫

An Investigation of Junior High Students' Peer Status and Health Risk Behaviors and Evaluation of Intervention Effectiveness (The 3rd Year)

計畫編號：NSC 89-2511-S-002-001

執行期限：88 年 8 月 1 日至 89 年 7 月 31 日

主持人：李 蘭 國立台灣大學公共衛生學院衛生政策與管理研究所

共同主持人：晏涵文 國立台灣師範大學教育學院衛生教育學系

計畫參與人員：陳秀玲 博士後研究人員 曾東松 專任研究助理

一、中文摘要

本計畫為三年期之研究設計，針對台北市國中生樣本進行問卷調查(第一年)，以探討危害健康行為的分佈、組合及相關因子。另以焦點團體討論資料(第二年)，分析國中生對各項行為賦予的意義、成因和防制策略。

本文為第三年應用行動研究法，推動「健康促進學校」計畫之成果報告。研究小組與台北市某一所中學，自 1999 年 10 月開始建立互信的伙伴關係。校內具有各類領導特質的學生，在參與成長團體並凝聚共識之後，於 2000 年 3 月正式成立自發性的學生社團(取名哈豆下社)，開始在校園內推動一系列以「拒菸」為主題的健康促進活動。其做法不同於傳統的說教模式，而是「社區組織」概念之落實。健康意識和行動先在校園紮根，然後擴大到附近社區和民眾。

實驗計畫正式執行之前，先立意選取另一所性質相近之中學當作對照組。2000 年 2 月中旬，兩所學校一至三年級，各有一半班級的學生被隨機抽出並全班一起接受問卷調查。實驗學校(11 個班，294 人)和對照學校(13 個班，303 人)合計有 597 人接受前測。

實驗計畫結束後，2000 年 6 月中旬在兩所學校同時舉行後測。

兩次測量的配對資料經統計分析後，主要發現為：(1)可以預測國中生有吸菸經驗的主要因素包括：年級、外向特質、和拒絕技術；(2)實驗計畫結束後，和對照組學生比較，實驗組學生的菸害知識、反菸態度、對拒菸的知覺、接觸拒菸活動、戒菸行為等變項皆顯著地有正向改變。結果顯示，以「社區組織」模式推展「健康促進學校」計畫，確實能營造全校性的健康行動，並增進學生對健康議題的認知、態度和行為。

關鍵詞：吸菸、青少年、健康促進

Abstract

A 3-year project was designed to investigate the junior high students' health risk behaviors. A set of questionnaires was used to collect data (1st year) and to understand the distribution, combination and factors relevant to adolescent's health risk behaviors. For the following year, data collected by focus group discussion was

used to analyze the meanings, causes and controlling strategies related to health risk behaviors.

This is the 3rd year report. A study designed in action research was to initiate a health promoting school program. From October 1999, the partnership between research team and treatment school was established. The students with leadership were invited to attend a self-developing group. In March, 2000, a club called “ Ha-Do-Hsia ” was established in the treatment school. A series of activities focusing on smoking control were promoted. The strategies based on community organization were different from the traditional teaching methods. Health perception and action were rooted in campus and extended to the surrounding communities.

Before health promoting school program was conducted, a comparison school with same characteristics as the treatment school was selected. Half of the classes were randomly chosen from each grade of both schools. In order to collect the pre-test data, 597 students (11 classes of treatment school and 13 classes of comparison school) were asked to fill out the questionnaires in mid January, 2000. After the experimental program was conducted, the post test data was collected from two schools.

Data of pre-test and post test was paired for statistical analyses. Major results include that: (1) the predictors of smoking are grade, extrovert trait and

refusing skills; (2) after the implementation of experimental program, the students of treatment group showed significantly and positively changed in knowledge, attitude, perception and accessibility relevant to smoking, as well as the cessation of smoking. It was proved that community development used as strategies for promoting health school could enhance students' health cognition, attitude and behaviors.

Keywords: Smoking, Adolescent, Health Promotion

二、緣由與目的

「健康」是人們日常生活不可或缺的資源；而「健康環境」則是支持人們實行健康生活必要的條件。世界衛生組織【1】自 1995 年起，積極推動健康促進學校計畫 (Health Promoting School Program)。該計畫是指學校能持續地提供一個健康的環境，使其中的師生能快樂地生活、學習和工作，所以必需有全校師生的參與。其過程包括：(1)獲得全校師生的響應，願意一齊實行健康的生活；(2)藉由一個核心團體(可由學生、教師、行政人員、家長等不同的代表組成；也可以由其中一種人員組成，再逐步擴大至其他人員)的努力，釐清學校現有的健康問題；(3)團體成員能相互合作，針對需要改善的健康問題，研擬並執行解決策略；(4)能提出有利的資料，證明計畫的執行確實有效。

根據前兩年的研究結果【2】，台北市國中生現有的健康危害行為可歸

納成「蓄意傷害行為」、「物質濫用/幫派/性交行為」、「違反常規行為」、「尋求刺激行為」和「不健康生活習慣」五大類，而其對成年後的健康可能造成之影響令人擔憂。有鑒於年輕時建立的行為，多屬初期養成階段，去除比較容易，可改善的空間也大，故應及早實施健康介入計畫【3】。

對青少年而言，在眾多危害健康的行為中，「拒菸」需要優先當成議題來推動。一方面，因為「菸害防制」是政府近年來積極推動的國家衛生目標，強調國中生之預防吸菸和戒菸教育。另一方面，因為吸菸早經醫學研究證實與二十五種疾病有密切的關係，而且世界上每年約有三百五十萬人的死亡是由吸菸造成的，顯示吸菸是一件百害而無一利的不良習慣。本計畫所完成的報告指出，青少年的吸菸不僅受到他人吸菸的影響【4-6】，而且吸菸常和嚼檳榔組合在一起【7】。由於青少年的生活型態會影響其健康，又牽涉許多因素【8】，需要應用社區組織與發展【9】和生態學的觀點【10】，塑造崇尚健康的環境，方可強化青少年不濫用成癮物質的可能性。

以學校組織而言，佔最大比例的成員是「學生」。國中生因為自己正處於青春期的階段，最能瞭解年輕人的問題和喜好。由他們來分析自己的健康問題，並且提出營造健康的點子，可以引發同學們參與的興趣。所以，第三年計畫的研究目的包括：(1)瞭解以行動研究法促成學生組成自發性團體的可行性；(2)健康促進學校介入計畫實施後，比較實驗學校學生在認知、態度和行為上的改變是否顯著優於對照學校學生。

三、研究方法

應用行動研究(Action Research)強調之「將社會與行為科學的知識與技術，應用於實際的措施或計畫中，以達成社會改變之目的」的精神，設計第三年度的介入研究。經過多次接觸，台北市某國中之校長和行政主管認同「學校即社區」之理念，願意活化校園內由下而上的力量，以推動健康促進學校計畫。首先，在校園內招募具有領導能力而且願意參加自我成長團體的學生，強化其營造社區的能力。經過團體互動建立共識之後，成員認知到健康的重要，開始在校園內散播健康促進的種子。從關心同學、老師、家長和居民的健康，推動「向健康說 Hi，向菸害說 No!」的行動。半年內先後舉辦以「拒菸」為主題之全校性活動包括相聲、歌唱、舞蹈、海報、打油詩、籃球等各類競賽，並於2000年5月31日世界禁菸日當天，舉辦學校與社區的拒菸園遊會。學生成立的「哈豆下社」，已成為營造健康促進學校的先驅者和推動者。

為評量此一行動研究計畫實施的成效，先立意選取台北市另一所與實驗學校性質相近的國中當作對照學校。介入計畫正式實施前，兩所學校學生，先按年級分層，再自各年級隨機抽出一半的班級(實驗學校 11 個班；對照學校 13 個班)，共有 597 人為本研究樣本。2000 年 2 月，利用自行設計的「國中生吸菸行為調查問卷」，針對兩所學校的學生收集前測資料。實驗學校的學生社團在 2000 年 3-5 月展開一系列「拒菸」活動。最後，在 6 月中旬完成兩所學校的後測資料收

集。

所有問卷為不計名，利用施測當日各班的座位表，完成前後測問卷的配對工作。所有資料經檢誤之後，利用 SPSS 套裝軟體進行量性資料的統

四、重要結果

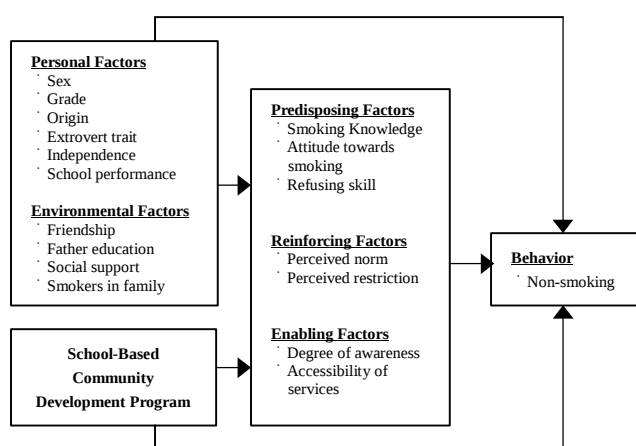


Figure1: Study Framework

Table 3. Effect of Intervention on Changing Predisposing Factors Related to Smoking by Multiple Regression Analyses

Independent variables	Post Scores					
	Knowledge (0-10)		Attitude (12-36)		Refusing Skill (3-11)	
	Model 1 (stepwise)	Model 2 (enter)	Model 1 (stepwise)	Model 2 (enter)	Model 1 (stepwise)	Model 2 (enter)
Constant	12.72	9.72	16.13	6.39	9.83	4.39
Sex (male / female)	--	--	0.96**	0.45	- 0.38	- 0.13
Grade:						
G2 / G1	--	--	--	--	--	--
G3 / G1	--	--	--	--	--	--
Origin (Fukien / others)	--	--	--	--	--	--
Extrovert trait (1-3)	--	--	--	--	--	--
Independence (yes / no)	- 0.39*	- 0.32	--	--	--	--
School performance (2-10)	0.18**	<0.01	- 0.24*	- 0.12	--	--
Friendship (1-3)	--	--	--	--	--	--
Father education (yrs):						
7-12 / 6 & less	--	- 0.13	--	--	--	--
13 & more / 6 & less	- 0.37*	>- 0.01	--	--	--	--
Social support (0-12)	--	--	- 0.16*	- 0.13*	--	--
Smokers in family:						
One / none	--	--	--	--	--	<0.01
Two & more / none	--	--	--	--	- 0.34*	- 0.21
Pre-Score		0.33***		0.61***		0.54***
Group (t / c)		- 0.62**		0.64*		<0.01

p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

Table 4. Effect of Intervention on Changing Reinforcing Factors Related to Smoking by Multiple Regression Analyses

Independent variables	Post Scores			
	Social Norm (0-5)		Restriction (0-12)	
	Model 1 (stepwise)	Model 2 (enter)	Model 1 (stepwise)	Model 2 (enter)
Constant	9.75	7.30	--	5.56
Sex (male / female)	--	--	--	--
Grade:				
G2 / G1	--	--	--	--
G3 / G1	--	--	--	--
Origin (Fukien / Others)	--	--	--	--
Extrovert trait (1-3)	--	--	--	--
Independence (yes / no)	- 0.61**	- 0.55**	--	--
School performance (2-10)	0.13*	0.11	--	--
Friendship (1-3)	--	--	--	--
Father education (yrs):				
7-12 / 6 & less	--	--	--	--
13 & more / 6 & less	--	--	--	--
Social support (0-12)	--	--	--	--
Smokers in family:				
One / none	--	--	--	--
Two & more / none	--	--	--	--
Pre-Score		0.25***		0.40***
Group (t / c)		<0.01		- 0.12

計分析。此外，針對社團成員、校長和老師，另以深度訪談方式收集質性資料，也進行分析和歸納。

Table 1. The Distribution of Study Subjects'

Demographic Variables			
Variables	No. (%)	Variables	No. (%)
Sex:			
Female	290 (51.1)	Poor	49 (8.3)
Male	278 (48.9)	Average	237 (39.8)
Grade:			
Grade1	179 (30.0)	Good	309 (51.9)
Grade2	190 (31.9)	Friendship:	
Grade3	227 (38.1)	Poor	54 (8.6)
Origin:			
Fukien	344 (61.1)	Average	214 (36.0)
Others	219 (38.9)	Good	329 (55.4)
Personal trait:			
Introversion	91 (15.3)	Father education:	
Neutral	334 (56.3)	Primary & lower	86 (14.7)
Extroversion	168 (28.3)	Junior high school	124 (21.1)
Independence:			
Yes	361 (60.8)	Senior high school	189 (32.2)
No	233 (39.2)	College & higher	188 (32.1)
Curriculum :			
Poor	181 (30.4)	Smokers in family:	
Average	222 (37.2)	Grandfather	115 (19.3)
Good	193 (32.4)	Grandmother	28 (4.7)
		Father	328 (54.9)
		Mother	59 (9.9)
		Older brother	54 (9.0)
		Older sister	23 (3.9)
		Younger brother	5 (0.8)
		Younger sister	6 (1.0)
		Others	93 (15.6)

Table 2. Predictors of Smoking by Multiple Logistic Regression Analyses

Independent variables	Model 1 (stepwise)	Model 2 (stepwise)	Full Model (enter)
I. Background Variables			
Sex (male / female)	2.52**		1.44
Grade:			
G2 / G1	-		2.06
G3 / G1	2.77***		4.33***
Origin (Fukien/ Others)	-		
Extrovert trait (1-3)	2.03**		2.05*
Independence (yes/no)	-		
School performance (2-10)	0.80*		0.87
Friendship (1-3)	-		
Father education (yrs):			
7-12 / 6 & less	-		0.88
13 & more / 6 & less	0.46***		0.46
II. Psychosocial factors			
Smoking knowledge (0-10)		-	
Attitudes toward smoking (12-36)		-	
Refusing skills (3-11)		0.45***	0.47***
Perceived norms (4-12)			
Perceived restrictions (4-12)			
Family smokers:			
one / none		-	0.95
two & more / none		2.62**	2.36
Awareness (0-5)		-	
Social support (0-12)		-	
Accessibility (0-5)		1.35*	1.26

p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

Table 5. Effect of Intervention on Changing Enabling Factors Related to Smoking by Multiple Regression Analyses

Independent variables	Post Scores			
	Awareness (0-5)		Accessibility (0-5)	
	Model 1 (stepwise)	Model 2 (enter)	Model 1 (stepwise)	Model 2 (enter)
Constant	3.83	4.39	7.36	7.90
Sex (male / female)	- 0.29**	- 0.15	--	--
Grade:				
G2 / G1	--	--	--	--
G3 / G1	--	--	--	--
Origin (Fukien / Others)	0.23*	>- 0.01	0.37*	0.12
Extrovert trait (1-3)	--	--	--	--
Independence (yes / no)	--	--	--	--
School performance (2-10)	--	--	--	--
Friendship (1-3)	--	--	--	--
Father education (yrs):				
7-12 / 6 & less	--	0.13	--	<0.01
13 & more / 6 & less	- 0.73***	>- 0.01	- 0.83***	- 0.16
Social support (0-12)	--	--	<0.01**	<0.01*
Smokers in family:				
One / none	--	--	--	--
Two / none	--	--	--	--
Pre-Score		0.34***		0.23***
Group (t / c)		- 1.21***		- 1.45***

五、 結論與建議

這是一個所謂「自發性」或「草根性」的學校健康介入計畫，對長期以來缺乏主動學習精神的學生來說，得到潛力開發及自我學習的機會；對習慣於傳統教學方式的老師來說，藉著參與全校性的健康促進活動，瞭解到學習可以跳脫課堂模式，也可以是生動有趣的。此計畫將行為改變策略融入日常生活中，不僅是一個實驗計畫而已，更重要的是為國民教育注入一個新的觀念和新的做法。該實驗計畫被證實可有效地促成學生有關拒菸的認知、態度與行為。實驗計畫結束後，實驗學校不但將學生社團視為正式組織，並且提供所需資源，使其組織得以持續成長，健康促進活動納入學行事曆的一部份，展現健康促進學校永續經營的契機和未來。此一視學校為社區之營造經驗，值得與其他學校分享，從觀摩學習中予以推廣。

六、 計畫成果自評

本研究是採用「行動研究法」，將「社區組織」理念所發展的「健康促進計畫」，以「學校為介入場所」完成的實驗研究，是一個極具創新且有相當挑戰性的研究設計。在計畫執行之初，研究者確實對許多未知的情境有幾許擔憂。後來看到學校相關人員的親身參與，以及用「事事關己」的態度投入，使得計畫的執行過程和發展充滿驚喜和鼓勵。此一現象比原先所預期的令人興奮，而評量結果也令人振奮。限於篇幅，本篇成果報告僅能就重要的一部份結果加以陳述。目前已有數篇論文正在撰寫和修改中，將分別在國內外學術期刊上發

表。相信這樣的努力，不僅能提昇參與計畫者的研究能力，同時也能將研究經驗和成果與更多人分享，以擴大其影響力。

七、 參考文獻

- 1.WHO : What Is A Health-Promoting School? – Global School Health Initiative.
<http://www.who.int/hpr/school/what.htm>.
- 2.李蘭、翁慧卿、孫亦君：青少年危害健康行為調查。公共衛生 1999;26(2):75-90。
- 3.Schinke SP, Gilchrist LD, Schilling RF, et al: Skill methods to prevent smoking. Health Education Quarterly 1986;13:23-27。
- 4.李蘭、孫亦君、翁慧卿：台北市國中生物質濫用行為之預測因子。醫學教育 1998;2(4):420-428。
- 5.Friedman LS, Lichtenstein E, Biglan A: Smoking onset among teens: An empiric analysis of initial situation. Addict Behavior 1985;10:1-13。
- 6.Sussman S: Two social influence perspectives of tobacco use development and prevention. Health Education Research: Theory and Practice 1989;4:213-233。
- 7.陳富莉、李蘭：台灣地區成年人之吸菸與嚼檳榔行為的組合及其相關因子探討。中華衛誌 1999;18(5)341-348。
- 8.Glending A, Hendry L, Shucksmith J: Lifestyle, health and social class in adolescence. Social Science 1995;41(2):235-248。
- 9.Bracht N: Health Promotion at the Community Level. SAGE Publications, 1999。
- 10.McLeroy KR, Bibeau D, Steckler A, Glanz K: An ecological perspective on health promotion programs. Health Education Quarterly 1988;15(4):351-377。