

南華大學

文化創意事業管理學系休閒產業碩士班

碩士論文

嘉義縣健康促進學校之檳榔防制成效探討

The Effects of Betel Nuts Prevention and Control in Chiayi
County's Health Promoting Schools

指導教授: 楊政郎 博士

研究生: 蕭嘉萱

中華民國壹零肆年陸月

南 華 大 學

文化創意事業管理學系休閒產業碩士班

碩 士 學 位 論 文

嘉義縣健康促進學校之檳榔防制成效探討

The Effects of Betel Nuts Prevention and Control in Chiayi
County's Health Promoting Schools

研究生： 葉嘉萱

經考試合格特此證明

口試委員： 林宏濱

楊政郎

陳寶媛

指導教授： 楊政郎

系主任(所長)： 張子怡

口試日期：中 華 民 國 104 年 5 月 23 日

摘要

本論文旨在於探討嘉義縣健康促進學校檳榔防制成效，導證出嘉義縣健康促進學校檳榔防制成效與檳榔產區的相關性，探討檳榔防制的成效在背景變項分佈情形、嚼食檳榔知識、嚼食檳榔態度及拒絕嚼食檳榔的自我效能之關聯性。研究者使用嘉義縣教育處2013年「無檳校園健康促進輔導計畫問卷調查」的問卷資料，共1,156份，以 SPSS for Windows 19.0套裝軟體進行資料統計分析，採描述性統計、獨立樣本 t 檢定及單因子變異數分析等統計方法進行資料分析，主要結果發現如下：在成對樣本 t 檢定的結果，全樣本之下，利己態度、政策態度及拒檳自我效能等三個主要的構面，檳榔防制計畫都具有效果，在其他成對樣本下，防制計畫大部分都能達到宣導成效，其中以利己態度構面效果較差。差異性分析結果，檳榔防制計畫宣導成效女性優於男性；家裡沒有種植檳榔優於有種植檳榔；國小學制利己態度優於國中學制，國中學制的政策態度前測及拒檳效能前測優於國小學制；山、海區成效優於屯區。在卡方同值性檢定結果方面，不同背景對於檳榔知識的認知有顯著差異性，學生對檳榔的認知正確性有提高。

關鍵詞：健康促進學校、檳榔防制、政策態度、利己態度、自我效能

Abstract

The study aims to evaluate the effects of betel nuts prevention and control in Chiayi County's HPSs. The correlation were analyzed by this prevention effects among background variables, perceptions of chewing betel nuts, attitudes toward chewing betel nuts and self-efficacy of refusing chewing betel nuts. Furthermore, the correlation between prevention effects and betel nuts planting areas in Chiayi County were also statistically analyzed. The data Survey of Health Promoting Project-no betel nut campaign on school campuses is from the educational department of Chiayi County in 2013. The number of questionnaires collected is 1,156. In addition, a statistical package, Windows SPSS 19.0, was used to analyze the data results of descriptive statistics, independent t-test and One-way ANOVA. The three major constructs of the study are self-interest attitude, policy attitude and self-efficacy on refusing chewing betel nuts. Under the full-samples, the results show that the betel nuts prevention project is more effective in the dimensions of policy attitude and self-efficacy than in the dimension of self-interest attitude. By One-way ANOVA, the results are as follows: By this prevention project, male are generally influenced more than female. After achieving the project, students in junior high schools have better performances in policy attitude dimension and self-efficacy dimension, while elementary schools students are better in self-interest dimension. Nevertheless, the prevention project shows more effective in no family members are betel nuts planter than in family members are betel nuts planters. In mountain regions and sea regions also have significant effects than in plain regions. In addition, most students have improved their betel nuts-related knowledge after achieving the prevention project.

Keywords: Health Promoting Schools, Betel Nuts Prevention and Control, Policy Attitude, Self-interest Attitude, Self-efficacy

目錄

1	緒論	1
1.1	研究背景與動機	1
1.2	研究目的	3
1.3	研究流程	3
1.4	研究問題	4
2	文獻回顧	5
2.1	健康促進學校	5
2.1.1	健康促進學校的起源	5
2.1.2	健康促進學校的定義	5
2.1.3	健康促進學校的重點	6
2.1.4	台灣健康促進學校	7
2.2	口腔癌與檳榔防制相關探討	8
2.2.1	口腔癌定義	9
2.2.2	口腔癌成因	9
2.2.3	檳榔生物學、文化意涵、檳榔產業	10
2.2.4	口腔癌與檳榔相關性探討	12
2.3	檳榔防治的發展	14
2.3.1	檳榔防治的目標	15
2.3.2	檳榔防治的實施原則	16
2.3.3	檳榔防治的實施策略	16
2.3.4	檳榔防制成效探討	20
3	研究方法	22
3.1	問卷設計	22
3.1.1	背景變項量表	22

3.1.2	嚼食檳榔知識量表	22
3.1.3	嚼食檳榔態度量表	23
3.1.4	拒絕嚼食檳榔的自我效能量表	23
3.2	資料分析方法	23
3.2.1	描述性統計	24
3.2.2	獨立樣本 t 檢定	24
3.2.3	成對樣本檢定	24
3.2.4	單因子變異數分析	24
3.2.5	卡方同質性檢定	25
4	研究結果與討論	26
4.1	不同背景變項資料分析	26
4.2	探索性因素分析	27
4.3	信度測試	29
4.3.1	前測信度測試	29
4.3.2	後測信度測試	30
4.4	描述性統計	31
4.4.1	嚼食檳榔量表分析	31
4.5	成對樣本檢定	33
4.6	差異性分析	36
4.6.1	不同性別對各構面之差異性分析	37
4.6.2	是否種植檳榔各構面之差異性分析	37
4.6.3	不同學制對各構面之差異性分析	38
4.6.4	不同區域對各構面之差異性分析	39
4.7	卡方同質性檢定	41
5	結論	43



表目錄

4.1	不同背景變項資料分析	26
4.2	個人嚼食檳榔態度因素分析	27
4.3	拒絕嚼食檳榔的自我效能因素分析	28
4.4	不同構面之信度前測分析結果	29
4.5	不同構面之後測信度分析結果	30
4.6	前測題項量表分析	32
4.7	後測題項量表分析	32
4.8	成對樣本檢定	34
4.9	不同性別對各構面之差異性分析	37
4.10	是否種植對各構面之差異性分析	38
4.11	不同學制對各構面之差異性分析	39
4.12	不同區域對各構面之單因子變異數分析	40
4.13	不同背景對檳榔知識的認知之同質性檢定結果-宣導防制前	41
4.14	不同背景對檳榔知識的認知之同質性檢定結果-宣導防制後	42

第 1 章緒論

1.1 研究背景與動機

由國道三號下梅山交流道進入梅山鄉，映入眼簾的景象是道路旁的檳榔園及台三線的「檳榔行道樹」，沿著中山路兩旁短短幾百公尺，進入梅山鄉主要行政區梅北村、梅南村及梅東村，可以見到檳榔攤及檳榔行口林立。沿途馬路上，常見丟棄遺落的檳榔梗與檳榔渣。鄉內唯一的國民中學「梅山國中」正門對面及五百公尺兩側，就有六家檳榔行口，學生步行上下學的範圍內，檳榔行口及檳榔攤密度相當高。即使在最熱鬧的中山路街區範圍內，仍可見到檳榔樹的蹤跡，因為檳榔樹常是土地界標。

梅山鄉的自然環境適宜種植檳榔，海拔高、溫差大、土質多砂岩及黃壤、紅壤土，丘陵地區的通風及排水性良好，皆與檳榔生物學特性符合，特別是種植在海拔 800 公尺山區的檳榔，屬高山特白，微酸帶甜，經濟價值在檳榔品種中最高，纖維少，果肉色白細緻，王蜀桂 (1999) 讚美其為台灣口香糖中的極品。由淺山進入丘陵及高山區，放眼望去多是綠油油的檳榔山，即使是吸引外來觀光客的景點 (如太平 36 彎) 及各登山步道 (如圳北步道)，沿途也滿是人為栽種或落果生成的檳榔樹。在檳榔盛產的 11 月，農民的小貨車車斗上滿載著收割完的檳榔及伸縮的黑色檳榔刀，只要見到數輛藍色小貨車聚集停放處，就可以看到檳榔行口，行口裡滿是低頭坐在小板凳上，忙碌著剪菁仔的工人，這是梅山鄉多數村莊的最佳寫照。眾多的老年人及婦女，成為行口裡的摘菁仔工，每週的星期日、一、三、四是所謂的菁仔日，各行口忙著收菁仔與放菁仔，連學校辦理親師座談會都要避開菁仔日，以免家長因菁仔日忙碌而無法參加。相同的情況也發生在鄰近的山區鄉鎮，例如竹崎鄉、中埔鄉、番路鄉。根據涂函君與蘇淑娟 (2010) 的研究，中埔鄉除了是全台灣歷年來檳榔栽植面積最大的鄉鎮之外，其檳榔產銷體系完整，也是台灣最早成立菁仔操盤組織的鄉鎮，影響著全台的菁仔行情。沿著台三線行經嘉義山區各鄉鎮，可以見到檳榔樹綿延不絕，檳榔攤四處林立，檳榔產業與嘉義縣山區的居民生活關係密切。

除了種植檳榔利潤高之外，市場需求也是檳榔栽種面積無法下降的主要原因，國人對於檳榔的愛好反應在嚼檳率上。依據衛福部 2012 年的統計調查結果顯示，40-49 歲之男性嚼檳榔率高達 16.4%，30-39 歲也有 15.3%，這麼高的嚼檳率與口腔癌為台灣男性十大癌症的第四位有高度相關。雖然近年來台灣嚼檳率呈現緩降，但國人長期的嚼食檳榔，使口腔癌的發生率及死亡率仍

在增加。至於嚼食檳榔與口腔癌的相關性，國際癌症中心 (International Agency for Research on Cancer, IARC) 2003 年已證實台灣地區不含煙草的檳榔塊與口腔癌的高度相關，「檳榔子本身即是一級致癌物」，可見檳榔防制的重要性。

世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 於 1995 年起，推動「健康促進學校計畫」，推動由學校師生、家長及社區成員，共同營造健康的環境，提供健康服務及發展計畫，使學校成為有益於生活、學習與工作的健康場所。隨著世界潮流，台灣於 2001 年起由教育部推動健康促進學校，逐年進行各項健康促進計畫。有鑒於台灣高嚼檳率，導致口腔癌高發生率及高死亡率，國民健康署在 2013 年結合教育部修正並頒布「台灣兒童、青少年檳榔防制計畫」，明訂 6 項工作計畫策略，預期結合家庭、學校、社區的力量，營造無檳環境，提升兒童及青少年對嚼食檳榔危害的認知，達到預防教育的效果，以降低嚼檳率。

台灣的檳榔防制，在學校教育層面，2001 年由教育部開始推動「健康促進學校計畫」，法源部分有 2002 年公布的「衛生法」，陸續將檳榔防制納入法條內容，2013 年衛生法第 24 條規定「高級中等以下學校，應全面禁菸；並不得供售菸、酒、檳榔及其他有害身心健康之物質」，並發布「教育部兒童、青少年檳榔防制工作計畫」，實施六項策略：制訂政策、發展個人健康技能、強化社區連結、提供健康服務、營造社會支持環境及提供物質支持環境。希望藉由學校、社區和家長的力量形成無檳的環境，提高兒童、青少年對檳榔的正確認知，降低嚼檳率，口腔癌的發生與死亡率可以降低，達到預防口腔癌的效果。

預防嚼檳之外，推動戒除檳榔的工作仍在緩慢進行中，相較於「菸害防制法」，台灣檳癌防制聯盟主席韓良俊指出，檳榔防制工作需要提升法源正當性及穩定的財源支持。國健署雖然有結合衛生及社會團體，提供戒檳衛教及口腔癌篩檢，但相較於菸害防制的配套完整，有醫院及診所、衛生局、所提供戒菸門診及實質的替代性藥物 (尼古丁咀嚼錠、尼古丁貼片或藥片) 及醫療服務協助戒除菸癮，每年編列預算進行菸害防制，包括 2009 年起菸品健康福利捐每包 20 元等，戒檳工作雖有 200 多家醫院開設戒檳班，卻無可替代性藥品及穩定的預算財源，在戒檳不易的現況下，預防嚼檳是目前首要工作。在梅山國中推動健康促進系列課程與活動中，因梅山鄉為檳榔盛產區，所以學校健康促健自選議題主要為檳榔防制。研究者在參與檳榔防制的行動研究後，發現在健康促進學校六大面相中，學校政策、學校物質環境、學校社會環境、健康教育課程與活動推動順利且充實，但在健康服務與社區關係兩大區塊則出現推動的瓶頸，歸納原因可能是社區家長

因工作時間與工作性質，無法參與學校辦理的活動與講座，且部分家長職業與檳榔產業相關，即使對檳榔危害健康的認知有提升，仍無法改變嚼檳的行為或進行檳榔園轉作。嘉義縣為全臺前五大檳榔種植縣市，根據教育部兒童、青少年檳榔防制工作計畫內容，縣市檳榔產量會與嚼檳率呈現正相關，口腔癌發生率和死亡率也會較高，嘉義縣數年來的狀況正是如此。然而台灣自 2004 年健康促進學校開始推動檳榔防制以來，尚無檳榔產區防制成效相關研究具體的分析，國內研究大多著重在檳榔與口腔癌病理學及嚼檳率分析探討，本研究旨在探討及分析嘉義縣國民中小學健康促進計畫檳榔防制成效。

1.2 研究目的

本研究預計執行下列工作：

1. 探討出嘉義縣健康促進學校檳榔防制成效與檳榔產區的相關性。
2. 探討嘉義縣健康促進學校檳榔防制的成效在背景變項分佈情形、嚼食檳榔知識、嚼食檳榔態度及拒絕嚼食檳榔的自我效能之差異情形。

1.3 研究流程

根據研究目的，研究者擬出本研究之流程，步驟說明如下：

1. 擬定研究主題，訂定以「嘉義縣健康促進學校」檳榔防制問卷內容為研究主體，以背景變項分佈情形、嚼食檳榔知識、嚼食檳榔態度及拒絕嚼食檳榔的自我效能 之關聯性為研究主軸，歸納研究背景及動機。
2. 蒐集國內外相關文獻進行分析與整理。
3. 進行研究設計、選擇研究方法。
4. 資料整理與分析，採用問卷調查法，透過 SPSS for Windows 19.0 套裝軟體，將有效問卷之結果加以編碼、登錄，並輸入電腦，進行資料統計分析。
5. 將資料分析後，提出實證研究結論與建議。

1.4 研究問題

本研究主要以 2013 年嘉義縣無檳校園健康促進輔導計畫問卷前後測調查結果，研究檳榔防制成效，擬探討之問題如下：

1. 分析不同背景變項在嚼食檳榔知識、嚼食檳榔態度及拒絕嚼食檳榔自我效能之敘述統計量。
2. 以嚼食檳榔利己態度、政策態度及拒絕嚼食檳榔自我效能等三個構面進行探索性分析。
3. 分析性別不同背景變項對嚼食檳榔態度及拒絕嚼食檳榔的自我效能是否具有差異性。
4. 分析不同背景變項對嚼食檳榔知識之差異情形。



第 2 章文獻回顧

2.1 健康促進學校

2.1.1 健康促進學校的起源

根據台灣健康促進學校網站資料¹，自1920年起，學校健康服務開始在學校推動，以促進學生的健康。1950年，世界衛生組織學校健康服務專家委員會正式成立，推動促進學校健康服務。1986年，世界衛生組織在渥太華召開第一次健康促進國際研討會，發布「渥太華健康促進憲章」(Ottawa Charter for Health Promotion)，提出健康促進的5大行動方案，強調建立實務工作的聯絡網與計畫來創造健康的生活環境，繼之世界衛生組織與聯合國基金會及聯合國教科文組織，以健康教育為達成目標的重要策略之一，在澳洲提出了「創造健康的支持性環境」。1992年起有38個國家加入歐洲健康促進聯盟，共同推動健康促進學校計畫，世界衛生組織將健康促進的理念引進校園，全世界開始積極推動「健康促進學校」。1994澳洲健康促進學校學會成立；1995年，世界衛生組織綜合性學校衛生教育及促進專家委員會正式建議推動「全球學校衛生新創舉」計畫，提出經由學校來改善學生、學校成員、家庭及社區的健康，成為健康生活環境，將健康促進觀念帶入校園，於世界各國推展建構健康促進學校，並於上海及新加坡召開工作小組會議，西太平洋地區因此正式納入全球健康促進網路。健康促進學校聯盟於1995年起陸續於西太平洋、拉丁美洲、南非等地區成立，目前全球推動健康促進學校的指導原則為世界衛生組織在1998年公布的健康促進學校指引 (Pacific, 1996)。

2.1.2 健康促進學校的定義

在1986年的渥太華憲章裡 (Organization, 1986)²，將「健康促進」定義為使人增強其掌控和改善個人健康之能力的過程，繼渥太華憲章後，1995年世界衛生組織將「健康促進學校」定義為：以「場所」(setting) 的角度為基礎，為「一所能持續增強能力的學校，一個有益於生活、學習與工作的健康場所」。1996年，世界衛生組織西太平洋署進一步定義健康促進學校為「透過學校和社區的所有成員一起努力，為學生提供整體性與積極性的經驗和組織來促進維護學生健康，包含正式與非正式的健康教育課程，創造安全健康的學校環境，適當的健康服務的提供，連結家庭

¹參考資料來源：<http://hpshome.giee.ntnu.edu.tw/About/WHO.aspx>

²註解：參考organization(1986)之Ottawa Charter for Health Promotion.

及廣意的社區來努力促進健康」。世界衛生組織認為照顧兒童和青少年是學校的重大責任，透過學校衛生工作來維護學童健康，達到全面照護的目標，使他們成為國家寶貴人力資產，學校必須採取策略，適切的運用各種促進健康的機會，並照顧全校人員的健康需求。

世界衛生組織定義一所健康促進學校，應該符合下列五點：

1. 將教育的行政人員、教師、教師聯盟、學生、父母、健康服務提供者、以及社區領導者與健康連結，共同努力使學校成為一個健康的場所。
2. 結合學校和社區的發展計畫，竭力提供一健康的環境、教學和服務，提供全員健康促進計畫、營養及食品安全計畫、體育與休閒活動的機會、心理諮商、社區支持及心理健康的計畫。
3. 健康促進學校需執行尊重個人福祉與尊嚴的政策，為成功提供多元管道的機會，並且感謝個人的努力與成就。
4. 促進學生、學校人員、家庭和社區人員的健康，並和社區的領導者共同努力，協助他們了解社區能提升或危害健康和教育品質的程度。
5. 努力協助學校人員、家庭、社區成員及學生的健康。

台灣行政院衛生署國民健康局 (2005) 定義健康促進學校主要的概念，就是結合各界人力與資源，特別是衛生與教育部門，透過社區的參與、學校校長及全體師生的共識、一起推動一個健康的學習、工作及生活環境。

2.1.3 健康促進學校的重點

在世界衛生組織全球學校衛生新創舉計畫 (Organization 1995)³中，認為健康促進學校應著重於下列六點：

1. 照護個人與他人 (caring for oneself and others)。

³請參閱Organization(1995)之 Health-Promoting Schools, Regional Guidelines, Development of Health-Promoting Schools-A Frame Work for Action.

2. 做出健康的決定 (making healthy decisions and taking control over life's circumstances)。
3. 創造有益於健康的環境 (creating conditions that are conducive to health)。
4. 增進有和平、庇護所、教育、食物、收入、穩定的生態系統、社會正義及永續發展的能力 (building capacities for peace, shelter, education, food, income, a stable ecosystem, equity, social justice, sustainable development)。
5. 預防死亡、疾病及殘疾的主要成因 (preventing leading causes of death, disease and disability)。
6. 影響健康相關的行為: 知識、信念、技能、態度、價值、支持 (influencing health-related behaviours: knowledge, beliefs, skills, attitudes, values, support)。

國外施行健康促進學校方面,以加拿大曼尼托巴省 (Manitoba) 的健康學校模式為例,他們將願景訂為健康的孩童、健康的學校及健康的社區,其六大優先議題,分別為身體活動、營養與飲食、安全教育、物質濫用與成癮、性健康及心理健康。模式中重要成分為健康的可近性和社會支持、統整教學策略、健康物質和社會環境、社區夥伴關係及健康生活型態選擇的提升,指導原則為鼓勵社區發展,促進家庭、學校及社區三者的夥伴關係,也包含了最佳實務與實證的原則⁴,這些都可以是台灣實施健康促進學校時最佳參考。

2.1.4 台灣健康促進學校

根據台灣健康促進學校網站資料⁵,台灣健康促進學校是由教育部在2001年開始推動「學校健康促進計畫」,2002年行政院衛生署也開始推動「學校健康促進計畫」,逐年培育種子師資及擴大推行規模,「健康促進學校工作指引」一書則由衛生署於2003年編印而成;2004年,衛生署與教育部結合地方政府、教師及家長團體代表,共同簽署推動健康促進學校計畫,健康促進學校由48所逐漸地擴大參與,至2008年全國已有3000所以上學校參與,顯示健康促進計畫的推動已獲各級學校認同,參與學校的層級,包含國小、國中及高中(職),並以「學校衛生政策、學校教學課

⁴參考資料來源: <http://www.gov.mb.ca/healthyschools/about.html>

⁵參考資料來源: <http://hpshome.giee.ntnu.edu.tw/About/Taiwan.aspx>

程與活動、學校物質環境、學校社會環境、社區關係、健康服務」六大範疇做為學校推動計畫的依據，所推動的議題包括視力保健、菸害防制、健康體位、用藥安全、性教育、口腔衛生、檳榔防制、全民健保等；2010年由教育部推行實證導向的二代健康促進學校，進行與國際接軌的健康促進學校認證，增強在地化的輔導模式，建立健康促進學校推動成效之實證資料，促使台灣健康促進學校經驗能與國際接軌；2012年推動健促議題的行動研究；2013年進一步結合十二年國民教育推動重點，將「有效教學策略」、「多元評量」及「適性教育」發揮於精進教學歷程中，落實健康促進學校於國小、國中及高中職學校；2014年更建構發展「社區組織間行動結盟」策略模式，藉由學校與家長及社區建立夥伴結盟互惠關係，促成各界資源的整合來達到計畫的永續發展。

林佩芬 (2005) 認為教育領域與健康領域能整合於健康促進學校中，教育領域進行有效的教與學，健康領域降低罹病率與死亡率，而學校則結合教育與健康二大領域，利用有效的教學技巧，增進健康知識、培養健康習慣，就可以使學生成為健康的國民與世界公民。

Macdonald (2000) 研究指出教育與健康之間互有助益，透過健康促進活動增進學生健康狀態可以改善教育的成就，台灣健康促進學校自2004年以來，參與的學校數不斷地成長，計畫發展內容也隨著教育政策及世界趨勢而改變，健康促進由學校教育人員的孤軍奮戰到結合各界的資源協助、各領域專家學者的輔導，莘莘學子們能在日常生活型態裡自然地養成健康的習慣與正確的認知，這些都是教育理念的實踐，也落實了世界衛生組織健康由生活中做起的定義。

2.2 口腔癌與檳榔防制相關探討

2012年，台灣口腔癌新增個案數為7,047人，十大癌症死因中，口腔癌的排名順位第五，衛福部統計自2005年來，台灣每年約有5,400名新診斷口腔癌個案，其中2,300人因口腔癌死亡，是台灣男性所罹患的主要癌症中，發生和死亡情形增加最快者⁶，耗費龐大醫療資源及社會資源。韓良俊 (2010) 指出口腔癌是平均死亡年齡最小的癌症別，超過半數患者活不滿57歲，而這階段正是青壯年期，且在不含單一性別特有癌症外，男性死亡率為女性的14.3倍，以各癌症之平均生命年數損失來看，口腔癌的16.3年居首，可見罹患口腔癌對家庭、社會的影響甚鉅，所以衛生署早在2007年就將口腔癌列為當年首要防治目標，人們對於口腔癌不可不多加防範。

⁶參考資料來源：衛生福利部統計處民國102年主要死因分析。

2.2.1 口腔癌定義

根據台灣癌症基金會網站資料, 李正吉吉, 韓良俊在「口腔癌的流行病學」一文裡, 解釋口腔癌是指發生在口腔部位的惡性腫瘤, 口腔的任何部位, 包括唇、舌、口底、頰黏膜、齒齦、及顎骨等都可能發生。病理組織學上包括鱗狀細胞癌、疣狀癌、肉瘤、唾液腺癌、惡性黑色素細胞瘤等, 以鱗狀細胞癌最為常見, 約佔所有口腔癌的90%以上, 不同的口腔癌臨床特性也不盡相同。陽光基金會網站⁷專文介紹口腔癌為發生在口腔的惡性腫瘤之總稱, 大部分屬鱗狀細胞癌, 可出現在口腔的任何部位, 絕大多數的口腔癌是由黏膜上的鱗狀細胞惡化所形成, 在台灣地區以舌癌與頰黏膜癌佔大多數。香港衛生署口腔健康教育組指出口腔腫瘤是口腔內的硬或軟組織出現不正常的增生或病變, 它多發生在長者身上, 口腔腫瘤可分為良性和惡性。惡性腫瘤就是口腔癌, 它是會蔓延的, 並會對生命構成威脅。

2.2.2 口腔癌成因

口腔癌的成因有多種因素, 大部分報告顯示沒有確切的證據顯示單一的因素會導致口腔癌的產生, 但多重因素則會提高口腔癌之發生率。羅英毓等人指出口腔癌危險因子為嚼檳榔、抽菸、飲酒及佩戴不當假牙等慢性刺激, 還有一些與遺傳及病毒感染相關因素, 它的形成是多階段的變化, 如長期發炎所產生的刺激或致癌物影響而產生細胞突變, 而白斑、紅斑、口腔扁平苔癬及口腔粘膜下纖維化, 均為口腔癌前病變, 若能早期經由口腔篩檢發現這些癌前病變, 就能有助於早期診斷, 避免口腔癌的發生 (羅英毓、王森德、李芸霏、蘇千田, 2010)。

陳中和 (2002) 也指出若口腔受到長期慢性刺激, 加上身體上某部的基因不健全, 發生口腔癌的機率就比較高, 長期慢性刺激最明顯的就是嚼食檳榔、抽菸、嗜食滾燙食物, 或是牙齒齶蝕破裂沒有修補, 而醫學上的統計指出罹患口腔鱗狀細胞癌的患者, 百分之八十五以上有嚼食檳榔的習慣, 因為嚼食檳榔時最易接觸及刺激的地方即兩頰黏膜, 在長期的溫度或化學物質的刺激下, 造成組織的傷害而無法修復, 即有可能發生病變癌化。

台灣口腔癌男女發生比率約為9:1, 韓良俊認為這性別懸殊的比例應與大部分嚼檳者為男性有關, 而口腔癌發生的部位也因地區而異, 歐美地區口腔癌的發生以舌底或口部為主, 菸酒為其主要致病因子, 有嚼食檳榔習慣的印度及台灣, 口腔癌發生的部位則多發生在頰黏膜, 韓良俊歸

⁷參考資料來源: 陽光基金會照護資訊網(2014), 認識口腔癌。取自 <http://teacher.sunshine.org.tw/what.asp>

納口腔癌罹癌部位不同的原因，應與台灣、印度嚼食檳榔時磨擦頰黏膜有關；農委會資料顯示台灣地區檳榔種植面積從 1953 年到 1999 年增加近 94 倍，產量增加了 107 倍，而這段期間，台灣地區的口腔癌發生率與死亡率也呈現急速增加的現象，韓良俊 (2010) 認為這說明了嚼食檳榔與口腔癌有高度的相關性。

Kao, Tu, Yang, Lo, & Chang (2001) 等人指出相較於菸、酒是西方國家口腔癌主因，檳榔與菸是東亞、東南亞及台灣口腔癌主要成因，台灣有 250 萬人嚼食檳榔，而嚼食檳榔有可能危害口腔黏膜，具誘發基因毒性或非基因毒性的效果，與口腔癌變有相當的相關性。

2.2.3 檳榔生物學、文化意涵、檳榔產業

檳榔為常綠性喬木棕櫚科檳榔屬植物，主要分布於熱帶，學名為 *Arecae catechu*，屬名 *Arecae* 是由馬來西亞土名而來，種名 *catechu* 是馬來語，意思為一種從植物中提煉出來的汁液，樹幹筆直，環節明顯，成齡檳榔樹高約 10-20 公尺，莖直徑約 10-15 公分；花為肉穗花序，每棵約有三到四穗，雌雄同株，雄花白色，雌花綠色，散發著濃郁的芳香，漸長成為檳榔果實；果實成熟前為綠色，成熟後轉橙黃色，種植約 5 至 6 年後結果，一次產 200 至 250 粒檳榔。根屬淺根植物，團網型根狀，沒有明顯主根，多為氣根，根系分布於約 30-100 公分間的表土，橫向可延伸生長約 2 公尺。生物學特性喜好高溫濕潤氣候，不耐寒，忌積水地形，生長最適溫度為 24-28 度，年降雨量 1200 毫米以上，適合生長於砂質土壤，特別是紅壤或黃壤 (黃美華、方怡丹、林鈴娜，2005)。

世界上有上億的嚼食檳榔人口，不分年齡及社會階級，檳榔除了是台灣人交際應酬的重要角色外，也是重要祭品，台灣人與檳榔文化的鏈結關係，使得嗜吃檳榔的族群居高不下 (劉財興，2006)。2015 年中央研究院舉辦紅唇與黑齒：檳榔文化特展⁸，在特展內容部分，提及檳榔在社會功能上被賦予重要的意義，可用來表達友善、歉意、情意、謝意及敬意等，檳榔風行台灣、中國南方及許多東南亞、南亞地區，跨越社會階級，影響生活眾多層面。在人際關係方面，檳榔是一種禮物，被用來款待賓客、排解糾紛，男女交往、婚禮餽贈等；在宗教祭祀或巫術方面，檳榔是常見的一種「祭品」，形成特殊的檳榔文化；在檳榔文學與歌謠方面，檳榔業的祖師爺是中國唐代知名的文人韓愈，許多文人也都是檳榔的愛好者，留下許多與檳榔有關的文學作品，描述檳榔的樣態與功能、記錄吃檳榔的體驗，近現代也有與檳榔有關的歌謠。

⁸參考資料來源：<http://hpshome.giee.ntnu.edu.tw/About/WHO.aspx>

周明儀 (2008) 認為檳榔文化是中國傳統文化中，衍生出的台灣風情，檳榔文化的發展由早期的外交貢品、戰利品、具醫藥療效去瘴的保健用品及人際社交、提神解饑作用等的正面形象，轉變為今日有害國民健康、敗壞社會風氣及破壞水土保持、破壞環境衛生的代名詞，在文化傳承與社會進步之間，檳榔的風俗流變問題值得大家深入關心了解。

林富士 (2014) 認為嚼食檳榔可以建立或強化族群與文化認同，雖然政府將檳榔宣傳為致癌物，但吃檳榔是一種集體性、長期性文化薰習所形成的飲食習慣，涉及到廣泛的層面，包括禮俗、風尚、經濟、政治、宗教、族群等多種意識型態，不僅僅只是健康因素而已，很難用健康因素說服大眾拒吃檳榔，除非能提供功能類似的替代品。

檳榔在臺灣是相當重要且經濟價值高的作物，曾經有「綠金」、「綠寶石」之稱。檳榔產業涵蓋廣泛，除了種植的檳榔農，檳榔產銷制度層層分級，大盤商、中盤商、檳榔攤及各行口的挽菁仔工，甚至各農藥肥料行、貨運行也是檳榔產業相關產業。游小珺 (2010) 觀察台灣檳榔產業，認為檳榔產業是台灣特色產業之一，因為有巨大的投入產出比，所以檳榔成為台灣最主要的經濟作物，對台灣經濟發展具有不可忽視的經濟價值，但檳榔產業目前正處於進退維谷的階段，由產業所引發的水土保持問題及紅唇族、檳榔西施、口腔癌等社會爭議，都是檳榔產業所存在的問題。

黃國禎、徐森雄、謝杉舟與鄧秀平 (2000) 所做的研究也提出檳榔不適宜種植在山坡地，檳榔的根系含量集中於地表至地表下 25 公分之間，土壤水力傳導度均隨土壤深度遞減，不利土壤水分入滲，負面影響著水資源涵養與水土保持，農民在海拔較高的坡地種植出品質優於平地的檳榔，卻也冒著水土保持相對的風險。

劉財興分析農民選擇種植檳榔的原因，認為與價格暴起暴落的香蕉及價格長期低落的柳丁相比，種植檳榔的收入相對的穩定，加上獨特的運銷制度使得市場行情穩定，檳榔很少因生產過剩而滯銷，產銷做得比果菜好。檳榔也最符合農委會選作物「省工時、易栽培、低成本」的原則，吸引農民投入種植行列，雖然農委會在 1996 年訂定「獎勵造林實施要點」據以推動「全民造林運動實施計畫」，以每公頃 20 年 53 萬元作為造林獎勵金，但同年的檳榔產值高達 136 億元，是台灣農畜產值的 4.2%，為最高產值的現金作物！農委會在 2008 年更提高到 60 萬元的獎勵金，但這些金額並沒有產生足夠的誘因，種植檳榔的經濟效益遠高於獎勵金。

1999 年檳榔產值高達 144 億元，每公斤生產成本約 48 元，平均售價達 84 元，每公頃收益高出水稻十倍，省工時、省農藥，利之所趨，農民很難捨棄高利潤的檳榔園而改種林木。2008 年農委

會發布的「檳榔廢園、廢園轉作作業規定」,用以鼓勵檳榔廢園縮減檳榔種植面積,也未對檳榔農造成顯著影響。根據台肥季刊資料,檳榔在1990年後已超越稻米,成為台灣最主要的經濟作物,每年產值高達百億台幣。農委會在2007年將檳榔列入「法定農產品」,檳榔儼然是台灣農民主要的收入之一,而檳榔產業中重要的另一環「檳榔攤」則是台灣零售市場的主力,在1990年,台灣已有5萬多家檳榔攤(薛玲 1991)⁹。黃振勳(2003)估計在1993年的台灣檳榔總消費就已經達到840億元,近千億元的檳榔產業在台灣經濟面扮演著重要角色。

2003年以來台灣檳榔種植面積及檳榔產值有逐年下降趨勢,與檳榔相關的產業都須思考產業的未來性。檳榔種植面積在2003年曾高達52,726公頃,在2013年縮減為45,791公頃,種植面積有超過一成的減幅;檳榔產值在2003年高達129億新台幣,在2012年降低到80億元¹⁰。目前的檳榔產業,因政府的政策由不鼓勵、不輔導、不禁止的三不政策,逐漸轉為鼓勵檳榔園轉作,加強取締山坡地違規種植檳榔及提倡檳榔防制計畫,加上社會氛圍改變,國人重視健康與環保,檳榔嚼食人口逐年降低,檳榔產業必須思考轉型,只要檳榔的致癌性一日不變,檳榔產業的危機會一直存在。

2010年來,雲林古坑咖啡、台南東山咖啡、南投魚池咖啡及花蓮瑞穗咖啡頗富盛名,而咖啡的生長環境與檳榔相似,故部分檳榔農轉而種植咖啡,加上國人喝咖啡的嗜好逐年成長,檳榔產業出現可能的轉機。台灣豆受國際肯定的效益擴散,過去不鼓勵種植咖啡的台灣山林,近幾年出現了更多咖啡樹,南投國姓鄉原種植大量檳榔,921後為了水土保持,農民轉植咖啡,檳榔樹為咖啡提供半日照的最好環境。2014年台灣約有兩千多家咖啡店,創造超過百億台幣規模,2013年台灣人均消費量已超越全球人均1.22公斤,台灣咖啡年產量約200噸,產豆少的台灣,消費絕大多數仰賴進口(謝明玲 2015),這龐大的商機,可以做為檳榔轉型的選項之一。

2.2.4 口腔癌與檳榔相關性探討

根據李仁豪等人(2012)的論文資料,全世界約有6-12億人有嚼食檳榔的習慣,檳榔是全世界排名在咖啡、香菸與酒精之後最常被使用的成癮物質,而在嚼食檳榔的過程所產生的化學物質,會刺激口腔黏膜檳榔而導致細胞組織病變,為口腔癌的獨立危險因子。

⁹資料來源:薛玲(1991)。台灣地區檳榔產銷問題之研究。農業金融論叢 25: 131-191。

¹⁰資料來源:行政院農委會農糧署

台灣人所食用的檳榔嚼塊組成成分，主要包括檳榔子、荖花、灰分及荖葉。在 2000 年的國家衛生研究院論壇，學者們做了國內外文獻回顧工作，列出了嚼檳榔可能會導致的危險性，分別是檳榔子的粗纖維會造成口腔黏膜破皮與潰瘍，極可能具致癌性；檳榔子萃取成分則具有腫瘤促進作用，會誘發個體的基因毒性、染色體異常；最主要的生物鹼檳榔素，是導致口腔癌及口腔黏膜纖維化的重要致病因子。鄭景暉（2000）研究發現，紅灰檳榔內夾的荖花，含量最多的有機成分為黃樟素，其基因毒性及抑制細胞分裂的特性，在動物實驗裡會導致染色體異常及致癌性；成分為甘草蜜與石灰的紅灰，可能具促癌性，動物實驗下，強鹼性的石灰會引起口腔白斑、口腔黏膜增生及角化現象，誘導活性氧的產生，甘草蜜則有致突變性；鄭景暉（2003）衛生研究院論壇同一系列的研究報告確定嚼食檳榔會對神經系統造成影響，也會引起許多全身性的反應，例如加重氣喘症狀，種種文獻探討皆說明了嚼食檳榔可能對健康產生的危害。

陽光基金會網站「認識口腔癌」專文資料，指出嚼食檳榔與口腔癌關係密切，約九成（88%）口腔癌患者都有嚼食檳榔的習慣，口腔癌的發生與口腔長期受到刺激而產生細胞變性有密切的關係，而嚼食檳榔為最主要的原因，因為檳榔鹼有促癌能力，是促進口腔細胞變性的主要因子，抽煙、喝酒、吃檳榔都是導致口腔癌的主要危險原因，若是合併使用更會加速癌症的產生。

台灣癌症基金會提出具體數據證明嚼食檳榔與口腔癌的相關性，引用葛應欽（1995）台灣地區口腔致癌危險因子的流行病學研究專文，點出嚼食檳榔是引發台灣地區口腔癌形成的最大元兇，其統計資料中，單有嚼檳習慣，得到口腔癌的機會為一般人之 28 倍；同時嚼檳、抽菸習慣者，得到口腔癌的機會為一般人的 89 倍；有嚼檳、抽菸及喝酒這三種習慣者，加乘效果下，比例更高達 123 倍。基金會也以「口腔癌的流行病學」一文提出流行病學證據，指出八至九成以上的口腔癌患者有嚼食檳榔的習慣，與歐美及日本等非嚼食檳榔地區相較而言，歐美的致癌危險因子主要是菸與酒，口腔癌發生率較低，相對的，在檳榔文化盛行的台灣、印度、斯里蘭卡、中國湖南、東南亞等地區，口腔癌的發生率高，在印度甚至是癌症發生率的第一名，這與印度地區檳榔嚼塊內還夾有菸草有關。台灣地區口、咽癌也有明顯的族群差異，何佩珊（2002）以原住民、閩南族群及客家族群做比較，發現在高檳榔嚼食率的原住民地區口咽癌發生率高於閩南地區，其致死率也相當高，分析其原因為原住民有較高檳榔嚼食盛行率，而較高的口、咽癌致死率則可能和低社經地位及缺乏醫療資源有關。

有關檳榔對健康之危害，世界衛生組織設立之國際癌症研究總署 (IARC) 在 1987 年即綜合各國研究結果，認定「嚼含菸草的檳榔」或「同時吸菸與嚼檳榔」對人類有致癌性，致癌部位主要在口腔、咽及食道。2003 年，IARC 又邀集台灣代表在內的 16 位多國學者，依據新有的研究證據，作出了「檳榔子屬第一類致癌物」的結論，證實即使嚼不含任何添加物的檳榔子也會致癌。

韓良俊 (2010) 指出口腔癌是台灣青壯年 (25-44 歲) 男性最常見罹患的癌症，而這階段的男性通常是家庭經濟主要收入者，罹癌不僅對家庭造成負擔，也對社會造成損失，根據癌症登記資料和死因統計，口腔癌是台灣男性所罹患的主要癌症中，發生和死亡情形增加最快者。研究發現，口腔癌與嚼食檳榔有高度相關 (賴建仲，林光洋、黃惠娟、劉岱穎、劉乃萱與林光洋，2008)，在 2010 年台灣嚼食檳榔人口已達 150 萬人，佔總人口數約 7%，這龐大的嚼檳人口是口腔癌潛藏的危機，將對社會及經濟造成巨大的耗損，有鑑於口腔癌與嚼食檳榔的高度相關性，衛生署於 1999 年開始對 18 歲以上嚼檳榔或吸菸者提供口腔黏膜檢查，配合癌症篩檢的政策，並提出「拒絕嚼食檳榔的文化」是解決的方法，期望藉由預防教育的檳榔防制工作，配合口腔癌定期篩檢，達到口腔癌防制效果。

2.3 檳榔防治的發展

根據行政院衛生署國民健康局 (2007) 之報告，台灣的檳榔防制工作由 1997 年的「檳榔問題管理方案」開始著墨，有鑒於檳榔對健康的危害，行政院核定「檳榔問題管理方案」，目標為降低國人嚼食檳榔比例，提升中小學生對檳榔危害之認知率。各部會由各種角度嘗試著解決檳榔所導致的問題，包括教育部開始調查學生對檳榔的認知、衛生署開始宣導檳榔的危害、經濟部辦理檳榔攤說明會、國科會進行檳榔相關研究及農委會加強取締山坡地違規種植檳榔，行政院並接受有口腔癌防治領航者之稱的台大學者韓良俊教授的建議，核定每年的 12 月 3 日為「檳榔防制日」，教育部則在每年的 12 月舉辦檳榔防制宣導活動。2004 年國民健康局與教育部合作辦理健康促進學校，「檳榔健康危害」成為各校議題，檳榔防制的發展全面進入國中小及高中職校園。

青少年是健康行為養成的關鍵期，國民健康署統計資料中，國內青少年學生中卻有超過 10% 的學生曾經嚼過檳榔，且隨年齡增加，嚼檳也成比例地增加，檳榔對成長中的青少年所造成的影響不得不令人擔憂！幸而研究證實¹¹教育介入活動能顯著地增進學生對檳榔的認知，強化反對嚼

¹¹參考資料：行政院衛生署國民健康局(2005)

檳榔的態度，所以以青少年為對象，推動校園預防嚼檳榔計畫，其成效將大於未來的戒檳工作，營造校園拒嚼檳榔的常模，有助養成成年後的健康行為（行政院衛生署國民健康局，2005）。李蘭、晏涵文、劉潔心、關學婉、季瑋珠、林瑞雄（1992）等人分析其嚼檳榔預防教育的研究結果，認為學校的衛生教育可以影響的部分為情意層面的「學生嚼檳榔的態度」及行為層面的「是否有抽菸經驗」，建議可以針對這兩點進行嚼檳預防教育的設計，及早讓學生養成防治嚼食檳榔習慣，學校可以運用各種教學活動來建立學生拒檳的態度及練習拒絕檳榔的技巧。

鄭啟邦等人（2009）分析發現台灣吸菸與嚼檳族群除了有群聚關係外，戒檳與戒菸族群之間的群聚關係更為重要，所以菸害防制是青少年嚼檳行為預防重要的一環。黃振勳（2003）比較1997年菸害防制法施行後，吸菸人口有緩降的趨勢，建議如果能比照菸害防制，以法令規範嚼檳行為，應可以有效降低嚼檳率。台灣檳榔防制的發展，目前以政府相關部門及民間公益團體、醫療相關機構為主，透過相關防制政策及醫療服務，進行教育層面、社會層面、農業層面及衛生層面的檳榔防制工作，期望在各界共同推動下，達到檳榔防制的目標。

2.3.1 檳榔防治的目標

教育部推動檳榔防制工作，目標為支持無檳家庭、無檳校園及無檳社區，提昇教師研發和推動檳榔防制之能力，進而落實有關檳榔防制之法律概念，提升全員對檳榔危害健康的認知，進而預防該族群嚼檳榔並降低其嚼檳率。在2013年兒童、青少年檳榔防制工作計畫中，明訂計畫的目的為「預防兒童、青少年嚼檳榔和降低檳榔健康危害之發生」。茲將內容列出如下：

1. 依據縣市現嚼檳率分別訂定2013年縣市別國、高中嚼檳榔率下降之目標值，其中高嚼檳率組降30%，中嚼檳率組降20%，低嚼檳率組低於98年嚼檳率。
2. 教職員之檳榔危害認知率，由2009年的47.6%提升至2013年的75%。
3. 國有林班地違規（法）種植檳榔面積，由670公頃減少至2013年的370公頃。
4. 提升2013年違反兒童及少年福利法第26條有關檳榔之取締案件數。

2.3.2 檳榔防治的實施原則

承辦教育部國教署無檳校園健康促進輔導計畫的李明憲教授，在無檳校園推動模式裡，建議各校首先須成立檳榔防制工作小組，建立 SOP 流程，以無檳政策建立情形、無檳環境、無檳社會環境、社區關係、反檳個人健康技能、健康服務等六大領域為主軸來進行檳榔防制計畫工作，並在過程中做評價及執行結果評價，此模式可做為健康促進學校檳榔防制的實施原則。李教授所建議的工作小組成員層面相當完整，包含了學校師生、家長、社區、衛生單位及醫療院所，將最專業的醫護人員納進計畫中，除了可以協助家長及社區成員做口腔癌篩檢外，由醫師所做的宣導活動比教育人員更專業、更有說服力。

2.3.3 檳榔防治的實施策略

在兒童、青少年檳榔防制工作計畫書中，衛福部與教育部結合各部會，列出執行策略與方法如下：

一、政策與法令

1. 加強校園內兒童及少年福利法之宣導、落實，禁止兒童、青少年嚼檳榔，遇有嚼檳榔之兒童青少年，應協助通知當地主管機關依兒童及少年福利法第 26 條第 2 項及第 55 條查處及裁罰。
2. 加強校園學校衛生法之宣導、落實，不得供應檳榔予未成年學生。
3. 運用社會福利考核查核地方政府執行績效。
4. 加強社政專業人員及員警訓練、透過多元管道加強宣導、加強查察取締。
5. 各級教育行政機關及學校配合健康促進學校計畫與春暉專案計畫，訂定校園檳榔防制計畫。
6. 各級教育行政機關建立並執行所屬學校檳榔防制工作之查察機制。
7. 各級學校設立檳榔因應與輔導機制，如：建立自主管理機制、訂定檳榔事件處理流程（含檳榔反應網絡或管道）。

二、加強檳榔危害防制宣導

1. 透過各式媒體 (單張、海報、CF、宣導品、手冊、紀錄片...) 宣導檳榔健康危害。
2. 補助民間團體、社區、學校舉辦拒檳相關的宣導活動。
3. 政府及民間團體辦理各項研習、訓練及座談時, 宣導檳榔防制工作或辦理口腔黏膜健康檢查。
4. 各級教育行政機關補助學校透過異業結盟或引進民間團體或社區資源之管道, 共同推動拒檳宣導活動, 例如: 成立檳榔防制社團、培訓拒檳大使、拒檳創意競賽、拒售檳榔予未滿 18 歲兒童及青少年。

三、營造支持性環境

1. 在家庭方面的措施有
 - (a) 兒童及少年休閒活動 (含高關懷少年) 中加強宣導檳榔防制, 以及透過「113」保護專線接受檢舉時協助處理兒童、青少年嚼檳榔案件。
 - (b) 社會福利生活狀況調查納入檳榔嚼食調查。
 - (c) 於相關親職教育宣導手冊及網站中置入檳榔危害之知識, 提升家長對於檳榔危害認知。
2. 在學校方面的措施有
 - (a) 透過健康促進學校平台推動無檳校園
 - i. 對於高嚼檳榔縣市暨百大口腔癌發生較高鄉鎮學校, 將檳榔防制列入推動健康促進學校必選議題, 由校長宣示並帶動教職員工和學生戒檳榔。
 - ii. 辦理健康促進學校中央輔導團增能工作坊, 安排檳榔防制課程講座。
 - (b) 營造校園無檳環境

- i. 各級學校運用家庭聯絡簿貼紙促使家長戒檳榔、不提供檳榔和預防兒童青少年嘗試嚼檳榔，校園和衛生單位聯合教育宣導，營造社會無檳氛圍。
- ii. 各級學校加強健康無檳校園環境佈置，如張貼禁檳海報、禁檳標語、建置無檳專欄、無檳教室佈置競賽、無檳公廁等活動。
- iii. 各級學校運用相關資源，如志工家長團隊、學生社團、教職員社團等，合力推動無檳校園活動，並邀請校園周邊社區團體、店家與攤販加入無檳社區進入校園營造無檳校園活動，例如：推動無檳商店、無檳家庭、無檳社區親子教育活動。
- iv. 於兒童及青少年各項寒暑假休閒活動中（籃球賽、夏令營、攀岩... 等），置入檳榔危害之宣導議題。
- v. 各級學校加強校園安全巡邏稽查，取締教職員工生嚼檳榔行爲。
- vi. 各級教育行政機關及學校設置或連結檳榔防制教育、戒檳教育資源網站。

(c) 辦理學校人員檳榔防制充能訓練

- i. 各級教育行政機關補助學校辦理以校園教職員工生及家長爲對象的反檳及拒檳活動，例如：宣導講座、影片觀賞、行動劇、藝文活動、親子共學、檳榔危害體驗營、徵文、話劇及趣味性競賽等。
- ii. 各級教育行政機關舉辦教師、護理人員、軍訓教官、衛生組長、生教（輔）組長及相關人員檳榔防制研習活動。
- iii. 各級學校教師運用檳榔 e 化網檳榔防制教材，以充實相關課程中有關檳榔防制教育輔助教材，並鼓勵師生進行有關檳榔防制的調查或行動研究方案。
- iv. 各級教育行政機關辦理檳榔防制教育績優學校及創新教學方案之選拔，並舉辦成果觀摩會。

3. 在社區方面的措施

(a) 社區無檳環境訪視與輔導

- i. 替代役男服役期間、原住民鄉社區之訪視輔導。
- ii. 社會福利機構評鑑查察、社區防制機制之建立。

iii. 幼教體系、社區、大樓聯管體系無檳榔環境建立。

(b) 社區無檳榔環境之建立

- i. 於社區辦理各項民俗聚會場合 (如婚禮喜慶), 宣導不嚼檳榔, 並禁止兒童、青少年嚼檳榔。
- ii. 縣市檳榔種植面積愈高, 青少年嚼檳榔率愈高, 應加強取締非法種植檳榔面積。
- iii. 宣導社區中販賣檳榔之店家與攤販, 應配合兒少法, 不得供應檳榔予未成年。
- iv. 加強宣導與鼓勵檳榔攤轉業與輔導辦理商業登記。

四、發現與介入

1. 篩檢與戒除

- (a) 修正學生健康檢查實施辦法, 將口腔檢查列入每年學校健康檢查常規項目, 並於檢查結果中記錄嚼檳榔情形, 有嚼檳者應列入追蹤輔導並協助戒除。
- (b) 各級學校結合當地醫療機構, 定期舉辦嚼食檳榔教職員工生之口腔癌篩檢。
- (c) 製作戒檳教戰手冊, 推動青少年戒檳教育計畫, 以及評估戒檳教育實施成效。
- (d) 高風險家庭之查訪預防及協助戒除嚼食檳榔。
- (e) 辦理全國各級學校教職員與兒童青少年嚼檳榔行為調查, 由衛生署提供國民健康訪問調查有關檳榔問卷題目予教育部參考使用。

2. 取締與獎勵

- (a) 各級教育行政機關針對健康教育教師、護理人員、輔導人員等, 辦理有關戒檳教育之相關訓練, 並且針對種子教師推動戒檳教育績效優良者予以獎勵。
- (b) 各級學校訂定嚼檳榔教職員工生之戒檳介入計畫, 針對有意願戒檳之教職員工生提供戒檳相關服務及資源, 以及辦理成功戒檳教職員工生之獎勵措施。
- (c) 基層員警協助取締兒童及少年嚼檳榔, 加強巡查並通報, 尤以青少年常聚集之場合, 有嚼檳榔者轉介社政與衛生機關輔導戒除, 並請家長和學校勸導勿嚼檳榔。

- (d) 村里幹事協助訪視通報衛生及社政單位進行後續處理。
- (e) 社區 (含公寓大廈) 協助通報衛生及社政單位。
- (f) 公私立兒童及少年安置機構發現兒童及少年有嚼食檳榔習慣者, 應通報社政及衛生機關協助處理。

2.3.4 檳榔防制成效探討

健康是一切成就的基礎, 想要擁有良好的健康, 就必須改變個人的生活型態 (駱明潔、紀麗卿, 2013)。檳榔防制的成效與環境及生活型態有很大的關聯, 包含了家庭環境、學校教育、社會環境資源及政策法律的執行成效。陳國東 (2003) 及黃方彬、陳美伶 (2010) 以流行病學觀點, 認為因為遺傳因素或暴露在環境中的危險因子不同, 每個人對於疾病的感染力也不一樣, 所以不同人口群的發病率與罹病危險性也會不一樣, 而台灣地區的嚼檳者有集中於原住民、藍領階級及中老年男性的趨勢, 這與其環境及生活型態有很大關聯, 周明儀建議嚼檳問題應先探究這些嚼檳族群的嚼食動機與生理需求, 在文化傳承與社會進步之間, 找出更周延的解決之道 (周明儀, 2008)。

健康促進學校的檳榔防制計畫為目前檳榔防制的最前線, 以預防的角度進行檳榔防制, 由教育的最基層國民小學開始, 國民中學、高中職及大專院校一系列不中斷的檳榔防制教育與推動行動研究, 拉進家長及社區成員, 配合學者專家輔導, 不斷的共同學習、檢討、合作、成長。將檳榔防制視為一種生活的態度, 讓學生們習慣於沒有嚼食檳榔的環境, 也養成不吃檳榔的習慣。2012年嘉義縣的嚼檳率呈現上升趨勢, 高於全國平均值接近10個百分點, 男性嚼檳榔率排名第四高(19.9%), 國高中生的嚼檳率自2010年起, 也一直高於全台國高中生平均嚼檳率, 符合「高檳榔種植縣市有較高的嚼檳榔率」的文獻資料, 但全台及嘉義縣國高中的嚼檳率也呈現逐年下降, 表示政府所推廣的檳榔防制計畫已開始有良好成效。

台灣爆發一連串食安問題, 從2008年起, 含有三聚氫氨的奶製品、含瘦肉精的豬肉、用碳酸氫氨軟化的海帶、農藥殘留的玫瑰花瓣冰茶、工業級碳酸鈣製作的胃藥粉、飼料用油偽裝的食用油、摻入工業用碳酸鎂的胡椒粉、工業用鹽混當的海鹽、含工業用漂白劑的春捲... 等, 每一事件爆發時總引起新聞媒體爭相報導及民眾的恐慌, 但多年前就被證實致癌性的「檳榔」這嗜好性作物一直存在於日常生活中, 卻未讓紅唇族拒吃檳榔, 口腔癌在癌症排名中也居高不下, 追根究柢還是要回到建立健康生活型態。研究者在梅山國中推動2013年健康促進學校檳榔防制計畫並

進行行動研究，由校內校長、家長會長及各處室主任、學校護理師，進行多次會議，一起擬定推行計畫內容，結合各處室設計教學活動，將檳榔防治融入各領域課程，週會活動、家長會座談，布置校園無檳環境海報、宣語，舉辦無檳廁所海報比賽、四格漫畫比賽、作文、書法比賽，聖誕節健促無檳短劇、街舞表演、拒檳知識回條抽獎活動，陽光基金會口腔癌友到效宣導，無檳社區宣導...，也定期檢討計畫的優缺點及改進方向與進行回饋，一系列將近一年的活動與教學，感謝所有成員百忙中願意付出與努力，研究者看到國中生及家長，經由自身參與檳榔防制計畫所產生的良好改變，特別是在梅山鄉這素有高品質「梅山檳榔」盛名的背景環境下，要改變從事檳榔產業家長的想法與做法，著實不易，但在「為孩子好」的出發點下，檳榔商家願意與學校結盟，立下決不販賣檳榔給未成年學生的承諾，有嚼檳的家長願意聽進檳榔對身體的危害知識，配合進入校園時不吃檳榔，這都是改變的開始。學生們在進行每月社區環境清潔活動時，所打掃的檳榔梗與檳榔渣，讓他們意識到無檳社區推行不易，真是如人飲水，點滴在心頭。研究者在一系列文獻探討後，對於台灣的檳榔文化被汙名化感到同情，對於檳榔產業的未來則感到不樂觀，肯定教育部多元完善的無檳校園檳榔防制計畫。健康促進學校是以預防的角度進行檳榔防制，統計數據也逐年顯現國、高中生的嚼檳率降低，本研究結果「嘉義縣健康促進學校 102 年檳榔防制計畫」具明顯成效，肯定教育政策的推動已達到明顯改變。

第 3 章 研究方法

關於本研究主要的研究對象，是以嘉義縣 2013 年國中、國小學生為主，共 1,156 人。本研究共發出 1,156 份網路問卷，回收 1,156 份問卷，回收率為 100%，有效回收率為 100%。

3.1 問卷設計

本研究採問卷調查法蒐集相關資料，將健康促進「檳榔防制」分為「背景變項」、「嚼食檳榔知識」、「嚼食檳榔態度」、「拒絕嚼食檳榔的自我效能」等四個面向探討之，而所使用題項之編製係採用嘉義縣政府教育處「無檳校園健康促進輔導計畫問卷調查」之研究問卷，共計 20 個題項。本問卷內容包含四部分：第一部分個人背景基本資料，第二部分個人嚼食檳榔知識，第三部分為個人嚼食檳榔態度，第四部分為拒絕嚼食檳榔的自我效能。

3.1.1 背景變項量表

在背景變項量表總共有 3 個題項，分別描述如下：

1. 性別：分男性與女性兩種。
2. 家裡是否有種植檳榔：分為是、否二種類別。
3. 過去 30 天你（妳）是否曾經嚼食過檳榔：分為是、否二種類別。

3.1.2 嚼食檳榔知識量表

此一部分主要目的在了解嘉義縣國民中小學，學生對於嚼食檳榔的知識是否正確，以及在接受檳榔防制宣導後，填答正確率是否顯著提升。知識題答題數共計 6 題，分為對、錯與不知道三種類，題項為檳榔子本身就含有致癌物、含各種添加物（如：紅灰、白灰及荖葉）之檳榔已被公認為致癌物，其中常見的添加物荖花，更含有致肝癌物質、嚼食檳榔對牙齒有益、嚼食檳榔會導致口腔硬化、嚼食檳榔的人，若在口腔黏膜上發現有白斑，可能是口腔癌的前兆、在山坡地種植檳榔樹，可以增加水土保持等。

3.1.3 嚼食檳榔態度量表

此一部分主要目的在了解嘉義縣國民中小學學生對於嚼食檳榔的態度正確性，以及在接受檳榔防制教育宣導後，嚼食檳榔的態度填答是否顯著改變。態度題項為：在社交場合嚼食檳榔無法增進人與人之間的感情、隨地吐檳榔汁會造成環境髒亂、嚼食檳榔，不是一個良好的口腔運動、嚼食檳榔雖然是個人行為，不影響他人，仍應該特別去宣導檳榔的危害、嚼檳榔無法抒解壓力、我認為嚼食檳榔不生病的人，只是較幸運或時候未到而已、政府應嚴加取締檳榔攤販賣檳榔給未滿十八歲的青年、如果我有嚼食檳榔，我願意戒掉或減少嚼食檳榔，態度題答題數共計 8 題，此項目計分方式是以受訪者實際主觀感受之敘述同意與否，依「非常同意」、「同意」、「中立意見」、「不同意」、「非常不同意」等之圈選作答，並採用李克特 (Likert) 五點量表尺度作為評分基礎，依序給予 1 至 5 分，所得分數愈高，表示對於嚼食檳榔態度正確性愈高；反之，所獲分數愈低，表示對於嚼食檳榔態度正確性愈低。

3.1.4 拒絕嚼食檳榔的自我效能量表

此一部分主要目的在了解嘉義縣國民中小學學生對於拒絕嚼食檳榔的自我效能，以及在接受檳榔防制教育宣導後，拒絕嚼食檳榔的自我效能是否顯著改變。拒絕檳榔的自我效能量表共分三種情境：如果我朋友想要以不與我交朋友來威脅我，要求我嚼檳榔，我有把握拒絕他（她）的要求、我能運用理性、建設性的溝通技巧與朋友溝通，而不是透過嚼檳榔、我能以委婉方式拒絕嚼食檳榔。效能量表答題數共計三題，此項目計分方式是以受訪者面臨抉擇時，有多少的把握能做到拒絕嚼食檳榔，依「非常沒有把握」、「有三成把握」、「有五成把握」、「有七成把握」、「非常有把握」等之圈選作答，並採用李克特 (Likert) 五點量表尺度作為評分基礎，依序給予 1 至 5 分，所得分數愈高，表示對於拒絕嚼食檳榔的自我效能愈高；反之，所獲分數愈低，表示對於拒絕嚼食檳榔的自我效能愈低。

3.2 資料分析方法

本研究將有效問卷之結果加以編碼、登錄，並輸入電腦，採 SPSS for Windows 19.0 套裝軟體進行資料統計分析，所使用的統計法如下：

3.2.1 描述性統計

描述統計主要是利用次數分配、百分比、平均數與標準差等方法來呈現樣本特性及各變項的分配情形，以了解嘉義縣國中小學生背景變項分佈情形、嚼食檳榔知識、嚼食檳榔態度及拒絕嚼食檳榔的自我效能之情形。

3.2.2 獨立樣本 t 檢定

獨立樣本 t 檢定適用於二個群體平均數的差異檢定，其自變數為二分類別變數，依變數為連續變數。在進行獨立樣本 t 檢定時，我們會假設二個群體的母體變異數相同。為了驗證此一假設是否成立，一般而言會先進行變異數同質性 (homogeneity of variance) 檢定，在 SPSS 統計分析中，採用 Levene 檢定法來進行檢驗，若是無法符合二群體變異數相等的基本假設，吳明隆 (2009) 建議最好採用校正公式，由柯克蘭和柯克斯所發展的 t 考驗法。

本論文將針對不同性別的國中小學生受訪者，進行獨立樣本 t 檢定，以瞭解不同背景變項，如性別、家裡是否種植檳榔、不同學制等，對嚼食檳榔知識、嚼食檳榔態度及拒絕嚼食檳榔的自我效能之平均數是否不同。

3.2.3 成對樣本檢定

成對樣本 t 檢定的適用時機通常有二種，一種是「重複量數」，也就是前後測的問題，簡單而言為同一組受試者接受前後二次測驗，然後比較二次測驗的測量值的平均數是否相等。另一種則為「配對組法」，將二位某些特質相同的受試者配對，然後分成實驗組與對照組，比較接受某一項實驗二者有沒有差別。但不管是第一種或第二種，我們都會認為兩筆資料是有相關的，因此不能用獨立樣本 t 檢定，而要改用成對樣本 t 檢定。

本論文將在不同限制樣本條件之下，分別以全樣本、區域、性別、學制、家中是否種植檳榔、及是否嚼食檳榔等限制，做成對樣本檢定，比較各構面之前後測，對於嚼食檳榔知識、嚼食檳榔態度及拒絕嚼食檳榔的自我效能之平均數是否不同。

3.2.4 單因子變異數分析

在獨立樣本 t 檢定中，類別變數限定為二分變數，亦即其資料分成二個群體，然而在不同背景變項中，有許多題項為三分類別變數甚至為四分類別變數而依變數為連續變數。為了檢定三分

或超過三分類別變數在依變數之平均數是否相同，此時我們可以採用單因子變異數 (analysis of variance: 簡稱為 ANOVA) 分析。如吳明隆 (2009) 指出，在變異數分析中，若是變異數分析摘要表呈現之整體檢定的 F 值達到顯著，表示至少有二個組別平均數間的差異達到顯著水準。為了區分哪幾組別平均數達到顯著水法，我們需要進行「事後比較」，因為研究者無法直接由描述性統計量中的平均數高低，而直接判斷組別間的平均數差異是否達到顯著。若是變異數分析整體考驗的 F 值未達顯著水準，則表示沒有一組的平均數差異達到顯著水準，此時則不需進行事後比較。

如同獨立樣本 t 檢定，進行變異數分析之事後檢定時，仍然需要驗證群體間的變異數是否相等，若是變異數具有同質性，在 SPSS 中的事後檢定可選用最小顯著差異法 (least significant difference, LSD) 或雪費法 (Scheffe's method)。值得注意的是：吳明隆 (2009) 提到，在變異數分析中，雪費法是各種事後比較方法中最嚴格，統計考驗力最低的一種多重比較，因而有時會呈現整體檢定的 F 值達到顯著，但多重比較摘要表中，沒有發現有任何二組的平均數間有顯著差異，此時研究者可以改用以 S-N-K 法 (Student-Newman-Keuls method; q 檢定) 作為事後比較方法，以便和整體考驗 F 值的顯著性相呼應；若是變異數不具有同質性，事後檢定可選用 Tamhane's T2 檢定法。

本研究以單因子變異數分析來檢定不同背景變項，如不同區域，對於嚼食檳榔知識、嚼食檳榔態度及拒絕嚼食檳榔的自我效能之平均數是否不同。

3.2.5 卡方同質性檢定

本研究使用卡方同質性檢定，來檢定不同性別、是否種植檳榔、是否嚼食過檳榔、不同區域位置及不同的教育程度的學生對於檳榔知識的認知是否不同。

第 4 章研究結果與討論

本章為依據研究目的與研究假設，進行資料統計分析後所得的結果加以討論，探討嘉義縣國民中小學，學生嚼食檳榔現況以及不同背景變項對嘉義縣國民中小學學生嚼食檳榔現況之差異情形。本章共分七節，第一節為不同背景變項資料分析；第二節為探索性因素分析；第三節為信度測試；第四節為描敘性統計分析；第五節為差異性分析；第六節為成對樣本檢定；第七節為卡方同質性檢定。茲分述如下：

4.1 不同背景變項資料分析

表 4.1 是不同背景變項資料分析，本研究受訪者的基本資料包括性別、家裡是否種植檳榔、過去 30 天你 (妳) 是否曾經嚼食過檳榔等三個問項，各項背景資料與百分比。

表 4.1: 不同背景變項資料分析

變數	選項	人數	百分比 (%)
性別	男	590	51
	女	566	49
嚼食過檳榔	否	1126	97.4
	是	30	2.6
區域位置	山區	451	39
	海區	218	18.9
	屯區	487	42.1
教育程度	國小學生	776	67.1
	國中學生	380	32.9
家裡是否種檳榔	否	934	80.8
	是	222	19.2

資料來源：本研究整理

就性別言，男性為多數，有 590 位，佔 51%，女性有 566 位，佔 49%。在嚼食過檳榔項目方面，沒有嚼食過檳榔的次數為 1126 人，佔 97.4%，為大多數；有嚼食過檳榔的次數為 30 人，佔 2.6%。在區域位置方面，學生分為山區、海區及屯區，山區學生有 451 人，佔 39%；海區學生有 218 人，佔 18.9%；屯區學生有 487 人，佔 42.1%。在教育程度方面，學生分為國小學生跟國中學生，國小學生有 776 人，佔 67.1%；國中學生有 380 人，佔 32.9%。在家裡是否種植檳榔方面，有種植的 222

人, 佔 19.2%; 沒有種植的 934 人, 佔 80.8%。

4.2 探索性因素分析

本研究以探索性因素分析, 針對學生個人嚼食檳榔態度與拒絕嚼食檳榔的自我效能等構面進行分析, 以作為後續迴歸分析之基礎。所有因素先進行 KMO 值與 Bartlett's 球形檢定, 以確定該資料是否適合做因素分析, 並採主成分分析法以及最大變異旋轉轉軸法, 然後根據 Kaiser 準則保留特徵值大於 1 的主成分作為因素個數的選取標準, 並根據每個因素所組成題項之意義進行命名。

表 4.2 是個人嚼食檳榔態度因素分析, 在個人嚼食檳榔態度包含 8 個題項, 經由反覆因素分析步驟, 最後萃取出 2 個因素, 其中題項「在社交場合嚼食檳榔無法增進人與人之間的感情」, 「嚼食檳榔, 不是一個良好的口腔運動」, 「嚼食檳榔雖然是個人行為, 不影響他人, 仍應該特別去宣導檳榔的危害」, 「嚼檳榔無法抒解壓力」命名為政策態度。

表 4.2: 個人嚼食檳榔態度因素分析

題 項	因素 1 利己態度	因素 2 政策態度
在社交場合嚼食檳榔無法增進人與人之間的感情。	0.69	
嚼食檳榔, 不是一個良好的口腔運動。	0.78	
嚼食檳榔雖然是個人行為, 不影響他人, 仍應該特別去宣導檳榔的危害。	0.68	
嚼檳榔無法抒解壓力。	0.68	
隨地吐檳榔汁會造成環境髒亂。		0.70
我認為嚼食檳榔不生病的人, 只是較幸運或時候未到而已。		0.71
政府應嚴加取締檳榔攤販賣檳榔給未滿十八歲的青年。		0.72
如果我有嚼食檳榔, 我願意戒掉或減少嚼食檳榔。		0.55
佔總變異量	26.70	23.34
累積變異量	26.70	50.05
KMO值	0.73	
Bartlett值	1273.41	

資料來源: 本研究整理

題項「隨地吐檳榔汁會造成環境髒亂」, 「我認為嚼食檳榔不生病的人, 只是較幸運或時候未到而已」, 「政府應嚴加取締檳榔攤販賣檳榔給未滿十八歲的青年」, 「如果我有嚼食檳榔, 我願意

戒掉或減少嚼食檳榔」,命名為利己態度。

所有因素的 KMO 值為 $0.73 > 0.5$ 表示變項間具有共同因素存在,變項適合進行因素分析。Bartlett 球形考驗卡方值為 1273.41, 在 5% 的顯著水準之下,拒絕變項間的淨相關矩陣不是單元矩陣的虛無假設,代表母群體的相關矩陣間有共同因素存在,適合進行因素分析。各因素的解釋異數能力分別為:利己態度因素可解釋變異為 26.70%,政策態度因素可解釋變異為 23.34%,二個因素累積可解釋變異量為 50.04%。

表 4.3 是拒絕嚼食檳榔的自我效能因素分析,在拒絕嚼食檳榔的自我效能包含 4 個題項,經由反覆因素分析步驟,最後萃取出 1 個因素,將題項「如果我朋友想要以不與我交朋友來威脅我,要求我嚼檳榔,我有把握拒絕他(她)的要求」,「我能運用理性、建設性的溝通技巧與朋友溝通,而不是透過嚼檳榔」,「我能以委婉方式拒絕嚼食檳榔」,命名為自我效能。

表 4.3: 拒絕嚼食檳榔的自我效能因素分析

題 項	因素 1 自我效能
如果我朋友想要以不與我交朋友來威脅我,要求我嚼檳榔,我有把握拒絕他(她)的要求。	0.84
我能運用理性、建設性的溝通技巧與朋友溝通,而不是透過嚼檳榔。	0.88
我能以委婉方式拒絕嚼食檳榔。	0.83
佔總變異量	72.22
累積變異量	72.22
KMO值	0.70
Bartlett值	1153.80

資料來源:本研究整理

所有因素的 KMO 值為 $0.70 > 0.5$ 表示變項間具有共同因素存在,變項適合進行因素分析。Bartlett 球形考驗卡方值為 1153.80, 在 5% 的顯著水準之下,拒絕變項間的淨相關矩陣不是單元矩陣的虛無假設,代表母群體的相關矩陣間有共同因素存在,適合進行因素分析。各因素的解釋異數能力分別為:自我效能因素可解釋變異為 72.21%,累積可解釋變異量為 72.21%。

4.3 信度測試

4.3.1 前測信度測試

本節為針對問卷內容中各構面題項的信度測試加以分析，表 4.4 是不同構面之前測信度分析結果。

在嚼食檳榔態度部分，利己態度之構面整體 α 值為 0.67，政策態度之構面整體 α 值為 0.61，具有足夠的信度，在修正的題項與構面總分的相關性上，我們發現每一個題項之值皆大於 0.3，表示題項之內部一致性夠強。另外，在刪除後的項目總相關上，不管是刪除那一個題項皆無法提高整體構面之信度水準，因此無需刪除任何題項。

表 4.4: 不同構面之信度前測分析結果

問卷題項	修項相關	刪項 α 值	整體 α 值
嚼食檳榔利己態度			0.67
在社交場合嚼食檳榔無法增進人與人之間的感情。	0.45	0.61	
嚼食檳榔，不是一個良好的口腔運動。	0.54	0.56	
嚼食檳榔雖然是個人行為，不影響他人，仍應該特別去宣導檳榔的危害。	0.44	0.63	
嚼檳榔無法抒解壓力。	0.42	0.63	
嚼食檳榔政策態度			0.61
隨地吐檳榔汁會造成環境髒亂。	0.42	0.51	
我認為嚼食檳榔不生病的人，只是較幸運或時候未到而已。	0.41	0.52	
政府應嚴加取締檳榔攤販賣檳榔給未滿十八歲的青年。	0.43	0.51	
如果我有嚼食檳榔，我願意戒掉或減少嚼食檳榔。	0.31	0.59	
拒絕嚼食檳榔自我效能			0.81
如果我朋友想要以不與我交朋友來威脅我，要求我嚼檳榔，我有把握拒絕他(她)的要求。	0.64	0.76	
我能運用理性、建設性的溝通技巧與朋友溝通，而不是透過嚼檳榔。	0.70	0.68	
我能以委婉方式拒絕嚼食檳榔。	0.63	0.76	

註：修項相關為修正的題項與構面總分的相關性，該值越高表示該題項對其解釋力越大，內部一致性愈強。刪項 α 值代表該項目被刪除時的 Cronbach's α 值

在拒絕嚼食檳榔自我效能部分之構面整體 α 值為 0.81，具有足夠的信度。在修正的題項與構面總分的相關性上，我們發現每一個題項之值皆大於 0.3，表示題項之內部一致性夠強。另外，在刪除後的項目總相關上，不管是刪除那一個題項皆無法提高整體構面之信度水準，因此無需刪除任何題項。

4.3.2 後測信度測試

表 4.5 是不同構面之後測信度分析結果。在嚼食檳榔態度部分，利己態度之構面整體 α 值為 0.61，具有足夠的信度。在修正的題項與構面總分的相關性上，「在社交場合嚼食檳榔無法增進人與人之間的感情」相關性為 0.37，「嚼食檳榔，不是一個良好的口腔運動」相關性為 0.45，「嚼食檳榔雖然是個人行為，不影響他人，仍應該特別去宣導檳榔的危害」相關性為 0.39，「嚼檳榔無法抒解壓力」相關性為 0.38，我們發現每一個題項之值皆大於 0.3，表示題項之內部一致性夠強。

表 4.5: 不同構面之後測信度分析結果

問卷題項	修項相關	刪項 α 值	整體 α 值
嚼食檳榔利己態度			0.61
在社交場合嚼食檳榔無法增進人與人之間的感情。	0.37	0.56	
嚼食檳榔，不是一個良好的口腔運動。	0.45	0.51	
嚼食檳榔雖然是個人行為，不影響他人，仍應該特別去宣導檳榔的危害。	0.39	0.54	
嚼檳榔無法抒解壓力。	0.38	0.55	
嚼食檳榔政策態度			0.63
隨地吐檳榔汁會造成環境髒亂。	0.42	0.56	
我認為嚼食檳榔不生病的人，只是較幸運或時候未到而已。	0.41	0.57	
政府應嚴加取締檳榔攤販賣檳榔給未滿十八歲的青年。	0.46	0.53	
如果我有嚼食檳榔，我願意戒掉或減少嚼食檳榔。	0.40	0.59	
拒絕嚼食檳榔自我效能			0.81
如果我朋友想要以不與我交朋友來威脅我，要求我嚼檳榔，我有把握拒絕他(她)的要求。	0.65	0.75	
我能運用理性、建設性的溝通技巧與朋友溝通，而不是透過嚼檳榔。	0.70	0.70	
我能以委婉方式拒絕嚼食檳榔。	0.63	0.77	

註：修項相關為修正的題項與構面總分的相關性，該值越高表示該題項對其解釋力越大，內部一致性愈強。刪項 α 值代表該項目被刪除時的 Cronbach's α 值

在政策態度之構面整體 α 值為 0.63，具有足夠的信度。在修正的題項與構面總分的相關性上，「隨地吐檳榔汁會造成環境髒亂」相關性為 0.42，「我認為嚼食檳榔不生病的人，只是較幸運或時候未到而已」相關性為 0.41，「政府應嚴加取締檳榔攤販賣檳榔給未滿十八歲的青年」相關性為 0.46，「如果我有嚼食檳榔，我願意戒掉或減少嚼食檳榔」相關性為 0.40，我們發現每一個題項之值皆大於 0.3，表示題項之內部一致性夠強。

在拒絕嚼食檳榔自我效能部分之構面整體 α 值為 0.81, 具有足夠的信度。在修正的題項與構面總分的相關性上,「如果我朋友想要以不與我交朋友來威脅我, 要求我嚼檳榔, 我有把握拒絕他(她)的要求」相關性為 0.65,「我能運用理性、建設性的溝通技巧與朋友溝通, 而不是透過嚼檳榔」相關性為 0.70,「我能以委婉方式拒絕嚼食檳榔」相關性為 0.63, 我們發現每一個題項之值皆大於 0.3, 表示題項之內部一致性夠強。另外, 在刪除後的項目總相關上, 不管是刪除那一個題項皆無法提高整體構面之信度水準, 因此無需刪除任何題項。

4.4 描述性統計

4.4.1 嚼食檳榔量表分析

表 4.6 是前測各題項量表分析, 本研究在嚼食檳榔態度構面前測排序中, 利己態度構面平均最高, 達 4.51, 各題平均值皆在 4.3 以上, 其中以「嚼食檳榔, 不是一個良好的口腔運動」題項的平均值最高為 4.68, 其次為平均值是 4.57 的「在社交場合嚼食檳榔無法增進人與人之間的感情」, 再其次為「嚼食檳榔雖然是個人行為, 不影響他人, 仍應該特別去宣導檳榔的危害」, 其平均值為 4.42, 而以「嚼檳榔無法抒解壓力」平均值為 4.39, 得分最低。

而從構面平均值最低的政策態度構面來看, 構面平均為 3.39, 題項平均數值排序方面分析, 題項平均數最高為「如果我有嚼食檳榔, 我願意戒掉或減少嚼食檳榔」, 其平均數為 4.31, 其次是「隨地吐檳榔汁會造成環境髒亂」, 其平均數為 3.62, 再其次是「政府應嚴加取締檳榔攤販賣檳榔給未滿十八歲的青年」, 其平均數為 3.01, 最後則為「我認為嚼食檳榔不生病的人, 只是較幸運或時候未到而已」, 其平均數為 2.66; 在構面平均數為 4.20, 居次高的自我效能構面中, 題項平均數最高為「我能以委婉方式拒絕嚼食檳榔」, 其平均數為 4.26, 其次為「如果我朋友想要以不與我交朋友來威脅我, 要求我嚼檳榔, 我有把握拒絕他(她)的要求」, 其平均數為 4.19, 最後為「我能運用理性、建設性的溝通技巧與朋友溝通, 而不是透過嚼檳榔」。

表 4.7 為後測各題項量表分析, 以拒絕嚼食檳榔自我效能構面平均最高, 達 4.58, 各題平均值皆在 4.5 以上, 其中以「我能以委婉方式拒絕嚼食檳榔」題項的平均值最高為 4.61, 其次為平均值是 4.59 的「我能運用理性、建設性的溝通技巧與朋友溝通, 而不是透過嚼檳榔」, 而以「如果我朋友想要以不與我交朋友來威脅我, 要求我嚼檳榔, 我有把握拒絕他(她)的要求」平均值為 4.56, 得分最低。

表 4.6: 前測題項量表分析

問卷題項	平均數	標準差	構面平均
嚼食檳榔利己態度			4.51
在社交場合嚼食檳榔無法增進人與人之間的感情。	4.57	0.79	
嚼食檳榔，不是一個良好的口腔運動。	4.68	0.76	
嚼食檳榔雖然是個人行為，不影響他人，仍應該特別去宣導檳榔的危害。	4.42	1.03	
嚼檳榔無法抒解壓力。	4.39	0.93	
嚼食檳榔政策態度			3.39
隨地吐檳榔汁會造成環境髒亂。	3.62	1.70	
我認為嚼食檳榔不生病的人，只是較幸運或時候未到而已。	2.66	1.53	
政府應嚴加取締檳榔攤販賣檳榔給未滿十八歲的青年。	3.01	1.73	
如果我有嚼食檳榔，我願意戒掉或減少嚼食檳榔。	4.31	1.23	
拒絕嚼食檳榔自我效能			4.20
如果我朋友想要以不與我交朋友來威脅我，要求我嚼檳榔，我有把握拒絕他(她)的要求。	4.19	1.44	
我能運用理性、建設性的溝通技巧與朋友溝通，而不是透過嚼檳榔。	4.17	1.40	
我能以委婉方式拒絕嚼食檳榔。	4.26	1.32	

資料來源：本研究整理

表 4.7: 後測題項量表分析

問卷題項	平均數	標準差	構面平均
嚼食檳榔利己態度			4.57
在社交場合嚼食檳榔無法增進人與人之間的感情。	4.69	0.81	
嚼食檳榔，不是一個良好的口腔運動。	4.78	0.68	
嚼食檳榔雖然是個人行為，不影響他人，仍應該特別去宣導檳榔的危害。	4.64	0.90	
嚼檳榔無法抒解壓力。	4.56	0.89	
嚼食檳榔政策態度			3.95
隨地吐檳榔汁會造成環境髒亂。	4.18	1.49	
我認為嚼食檳榔不生病的人，只是較幸運或時候未到而已。	3.29	1.74	
政府應嚴加取締檳榔攤販賣檳榔給未滿十八歲的青年。	3.75	1.70	
如果我有嚼食檳榔，我願意戒掉或減少嚼食檳榔。	4.59	1.04	
拒絕嚼食檳榔自我效能			4.58
如果我朋友想要以不與我交朋友來威脅我，要求我嚼檳榔，我有把握拒絕他(她)的要求。	4.56	1.10	
我能運用理性、建設性的溝通技巧與朋友溝通，而不是透過嚼檳榔。	4.59	1.02	
我能以委婉方式拒絕嚼食檳榔。	4.61	0.99	

資料來源：本研究整理

而從構面平均值最低的政策態度構面來看，構面平均為 3.95，題項平均數值排序方面分析，題項平均數最高為「如果我有嚼食檳榔，我願意戒掉或減少嚼食檳榔」，其平均數為 4.59，其次是「隨地吐檳榔汁會造成環境髒亂」，其平均數為 4.18，再其次是「政府應嚴加取締檳榔攤販賣檳榔給未滿十八歲的青年」，其平均數為 3.75，最後則為「我認為嚼食檳榔不生病的人，只是較幸運或時候未到而已」，其平均數為 3.29；在構面平均數為 4.57，居次高的利己態度構面中，題項平均數最高為「嚼食檳榔，不是一個良好的口腔運動」，其平均數為 4.78，其次為「在社交場合嚼食檳榔無法增進人與人之間的感情」，其平均數為 4.69，排序第三為「嚼食檳榔雖然是個人行為，不影響他人，仍應該特別去宣導檳榔的危害」，其平均數為 4.64，最後為「嚼檳榔無法抒解壓力」。

4.5 成對樣本檢定

本節我們將比較各構面之前測與後測成對樣本檢定，其結果列於表 4.8。在全樣本之下，我們發現利己態度、政策態度及拒絕嚼食檳榔自我效能等 3 個構面對檳榔防制宣導都具有效果。利己態度的前測與後測的差異值為 -0.06, t 統計量為 -2.61；政策態度的前測與後測的差異值為 -0.55, t 統計量為 -16.16；拒絕嚼食檳榔自我效能的部分，前測與後測的差異值為 -0.37, t 統計量為 -10.42，三者均在 5% 的顯著水準之下，拒絕前測與後測沒有差異的虛無假設，亦做檳榔防制宣導後，個人對於嚼食檳榔的利己態度、政策態度及拒絕嚼食檳榔自我效能都有所改變，亦即檳榔防制計畫皆具有效果。

在限制樣本為區域之下，我們發現沒有改變的構面有兩種，分別是山區學生與屯區學生的嚼食檳榔利己態度構面。山區學生在利己態度的前測與後測，差異值為 -0.05, t 統計量為 -1.33，屯區學生利己態度的前測與後測差異值為 -0.02, t 統計量為 -0.59，在 5% 的顯著水準之下，兩者皆無法拒絕前測與後測沒有差異的虛無假設，表示在檳榔防制計畫活動後，山區與屯區學生對於檳榔的嚼食檳榔之利己態度，沒有改變。

在限制樣本為區域之下，我們發現檳榔防制有達到宣導效果的共有 7 個構面，分別為山區學生的嚼食檳榔政策態度、拒絕嚼食檳榔自我效能、海區學生的嚼食檳榔利己態度、政策態度、拒絕嚼食檳榔自我效能及屯區學生的嚼食檳榔政策態度、拒絕嚼食檳榔自我效能等。山區學生政策態度的前測與後測的差異值為 -0.63, t 統計量為 -11.36，拒絕嚼食檳榔自我效能的前測與後測，差異值為 -0.46, t 統計量為 -8.29；海區學生的利己態度方面，前測與後測的差異值為 -0.17, t

統計量為-3.55, 政策態度前測與後測的差異值為-0.65,t 統計量為-9.18, 拒絕嚼食檳榔自我效能前測與後測的差異值為-0.36,t 統計量為-4.05; 屯區學生政策態度前測與後測的差異值為-0.45,t 統計量為-8.15, 拒絕嚼食檳榔自我效能的前測與後測差異值為-0.31,t 統計量為-5.51, 上述 7 構面在 5% 的顯著水準之下, 皆拒絕前測與後測沒有差異的虛無假設, 表示在檳榔防制計畫宣導後, 檳榔防制計畫都具有效果。

表 4.8: 成對樣本檢定

	嚼食檳榔利己態度			嚼食檳榔政策態度			拒絕嚼食檳榔自我效能		
	前測	後測	差異值	前測	後測	差異值	前測	後測	差異值
全樣本	4.51 (0.63)	4.57 (0.61)	-0.06** (0.75)	3.39 (1.06)	3.95 (1.05)	-0.55** (1.16)	4.20 (1.18)	4.58 (0.88)	-0.37** (1.23)
山區	4.58 (0.60)	4.63 (0.57)	-0.05 (0.73)	3.46 (1.08)	4.09 (0.95)	-0.63** (1.18)	4.24 (1.15)	4.70 (0.71)	-0.46** (1.18)
海區	4.42 (0.70)	4.59 (0.64)	-0.17** (0.69)	3.42 (1.06)	4.07 (0.98)	-0.65** (1.04)	4.17 (1.20)	4.53 (0.95)	-0.36** (1.31)
屯區	4.50 (0.62)	4.52 (0.63)	-0.02 (0.80)	3.33 (1.04)	3.78 (1.14)	-0.45** (1.21)	4.19 (1.21)	4.51 (1.00)	-0.31** (1.26)
男性	4.42 (0.69)	4.51 (0.65)	-0.09** (0.83)	3.30 (1.05)	3.85 (1.08)	-0.54** (1.23)	4.40 (1.29)	4.45 (1.03)	-0.41** (1.39)
女性	4.61 (0.54)	4.46 (0.56)	-0.02 (0.67)	3.50 (1.07)	4.07 (1.01)	-0.57** (1.10)	4.39 (1.04)	4.73 (0.68)	-0.35** (1.06)
國小	4.57 (0.57)	4.61 (0.57)	-0.03 (0.70)	3.26 (1.04)	3.91 (1.02)	-0.65** (1.18)	4.12 (1.21)	4.61 (0.82)	-0.49** (1.24)
國中	4.40 (0.73)	4.51 (0.68)	-0.11** (0.86)	3.69 (1.05)	4.05 (1.11)	-0.36** (1.12)	4.39 (1.11)	4.54 (1.01)	-0.15** (1.21)
有種檳榔	4.33 (0.74)	4.48 (0.66)	-0.16** (0.89)	3.17 (1.10)	3.85 (1.13)	-0.68** (1.27)	3.94 (1.29)	4.55 (0.96)	-0.61** (1.32)
沒種檳榔	4.56 (0.59)	4.59 (0.60)	-0.03 (0.71)	3.54 (1.05)	3.98 (1.03)	-0.53** (1.14)	4.27 (1.15)	4.06 (0.87)	-0.32** (1.21)
有吃檳榔	4.03 (0.99)	4.32 (0.75)	-0.28 (1.14)	3.00 (1.11)	3.62 (1.15)	-0.62** (1.25)	3.63 (1.50)	3.96 (1.46)	-0.32 (1.84)
沒吃檳榔	4.53 (0.61)	4.58 (0.61)	-0.05** (0.74)	3.41 (1.06)	3.96 (1.05)	-0.55** (1.17)	4.22 (1.17)	4.60 (0.86)	-0.38** (1.22)

註: 表格內的數字為平均數, 小括符內的數字為標準差。 **代表在 5% 的顯著水準之下, 拒絕前測與後測平均數差異值為 0 的虛無假設。

在限制樣本為男性之下，我們發現在利己態度、政策態度及拒絕嚼食檳榔自我效能等三個構面下，檳榔防制宣導皆具有效果。男性利己態度的前測與後測的差異值為-0.09,t 統計量為-2.64, 政策態度的前測與後測的差異值為-0.54,t 統計量為-10.79, 拒絕嚼食檳榔自我效能前測與後測的差異值為-0.41,t 統計量為-7.19, 在5%的顯著水準之下，三者皆拒絕前測與後測沒有差異的虛無假設，亦即檳榔防治計畫宣導對於男性都有顯著效果。

在限制樣本為女生之下，我們發現女性在利己態度的前測與後測，差異值為 -0.02,t 統計量為 -0.86, 在5%的顯著水準之下，無法拒絕前測與後測沒有差異的虛無假設，亦做檳榔防制計畫活動後，女性對於檳榔的嚼食檳榔之利己態度，沒有改變。

在限制樣本為女性之下，我們發現檳榔防制有達到計畫效果的共有2個構面，分別是嚼食檳榔政策態度與拒絕嚼食檳榔自我效能構面。女性嚼食檳榔政策態度的前測與後測的差異值為-0.57,t 統計量為-15.30, 拒絕嚼食檳榔自我效能前測與後測的差異值為-0.35,t 統計量為-7.79, 兩者在5%的顯著水準之下，皆拒絕前測與後測沒有差異的虛無假設，亦做檳榔防治宣導後，女性的嚼食檳榔政策態度與拒絕嚼食檳榔自我效能有提升。

在對學制做限制的樣本之下，我們發現國小學制在利己態度的前測與後測，差異值為 -0.03,t 統計量為 -1.32, 在5%的顯著水準之下，無法拒絕前測與後測沒有差異的虛無假設，亦做檳榔防制宣導後，國小學制學生對於檳榔的嚼食檳榔之利己態度，沒有改變。

在限制樣本為學制之下，我們發現檳榔防制有達到宣導效果的共有5個構面，分別為國小學制學生的政策態度、拒絕嚼食檳榔自我效能及國中學制學生的利己態度、政策態度、拒絕嚼食檳榔自我效能等。國小學制學生嚼食檳榔政策態度的前測與後測的差異值為-0.65,t 統計量為-15.30, 拒絕嚼食檳榔自我效能的前測與後測，差異值為-0.49,t 統計量為-11.09; 國中學制學生的嚼食檳榔利己態度前測與後測的差異值為-0.11,t 統計量為-2.46, 嚼食檳榔政策態度前測與後測的差異值為-0.36,t 統計量為-6.35, 拒絕嚼食檳榔自我效能的前測與後測的差異值為-0.15,t 統計量為-2.41, 在5%的顯著水準之下，這5種構面皆拒絕前測與後測沒有差異的虛無假設，表示做完檳榔防制計畫活動後，檳榔防制宣導對這5種構面都具有顯著效果。

在對是否種植檳榔做限制的樣本之下，我們發現沒種檳榔者在利己態度的前測與後測，差異值為 -0.03,t 統計量為 -1.45, 在5%的顯著水準之下，無法拒絕前測與後測沒有差異的虛無假設，亦做檳榔防制計畫活動後，沒種檳榔者對於檳榔的嚼食檳榔之利己態度，沒有改變。

在限制樣本為家裡是否種植檳榔之下，我們發現檳榔防制有達到宣導效果的共有 5 個構面，分別為家裡有種檳榔者的嚼食檳榔利己態度、政策態度及拒檳自我效能及家裡沒有種檳榔者的嚼食檳榔政策態度、拒絕嚼食檳榔自我效能等。在有種檳榔者的嚼食檳榔利己態度，前測與後測的差異值為-0.16,t 統計量為-2.46、政策態度的前測與後測差異值為-0.68,t 統計量為-7.91、拒絕嚼食檳榔自我效能的前測與後測差異值為-0.61,t 統計量為-6.95；家裡沒種檳榔者的政策態度前測與後測差異值為-0.53,t 統計量為-14.11、拒絕嚼食檳榔自我效能前測與後測的差異值為-0.32,t 統計量為-8.16，在 5% 的顯著水準之下，這 5 個構面皆拒絕前測與後測沒有差異的虛無假設，表示做完檳榔防制計畫活動後，這 5 個構面都有所改變，檳榔防制計畫宣導都達到顯著成效。

在限制樣本為是否吃檳榔之下，我們發現沒有改變的構面有兩種，分別是有吃檳榔者的利己態度構面與拒檳自我效能構面。有吃檳榔學生在利己態度的前測與後測，差異值為-0.28,t 統計量為-1.36、拒檳自我效能的前測與後測差異值為-0.32,t 統計量為-0.95，在 5% 的顯著水準之下，此二者皆無法拒絕前測與後測沒有差異的虛無假設，表示在檳榔防制計畫活動後，有吃檳榔學生對於嚼食檳榔利己態度及拒絕嚼食檳的自我效能，沒有改變。

在限制樣本為是否吃檳榔之下，我們發現檳榔防制有達到宣導效果的共有 4 個構面，分別為有吃檳榔學生的政策態度及沒吃檳榔學生的利己態度、政策態度及拒絕嚼食檳榔自我效能等。有吃檳榔學生政策態度的前測與後測的差異值為-0.62,t 統計量為-2.71；沒有吃檳榔學生的嚼食檳榔利己態度前測與後測的差異值為-0.05,t 統計量為-2.35、政策態度前測與後測的差異值為-0.55,t 統計量為-15.92、拒絕嚼食檳榔自我效能前測與後測的差異值為-0.38,t 統計量為-10.49，在 5% 的顯著水準之下，這 4 個構面皆拒絕前測與後測沒有差異的虛無假設，表示做完檳榔防制計畫宣導後，此 4 個構面皆有所改變，檳榔防制宣導都具有效果。

4.6 差異性分析

本節主要探討以獨立樣本 t 檢定或單因子差異數分析，檢定不同背景變項在嚼食檳榔利己態度、政策態度及拒絕嚼食檳榔自我效能等方面之平均數是否有顯著差異。

4.6.1 不同性別對各構面之差異性分析

不同性別在「嚼食檳榔利己態度」、「嚼食檳榔政策態度」及「拒絕嚼食檳榔自我效能」之間是否有差異，其結果顯示於表 4.9。在嚼食檳榔利己態度構面中，前測之檢定 t 統計量為 -5.20，後測之檢定 t 統計量為 -3.48，兩者在 5% 的顯著水準之下，皆拒絕男生的平均數等於女生平均數的虛無假設，且女生平均數都大於男生平均數。

表 4.9: 不同性別對各構面之差異性分析

問卷選項	男性	女性	檢定統計量	比較結果
嚼食檳榔利己態度前測	4.42 (0.69)	4.61 (0.54)	-5.20** (0.00)	男<女
嚼食檳榔利己態度後測	4.51 (0.65)	4.64 (0.56)	-3.48** (0.00)	男<女
嚼食檳榔政策態度前測	3.30 (1.04)	3.50 (1.06)	-3.19** (0.00)	男<女
嚼食檳榔政策態度後測	3.85 (1.08)	4.07 (1.00)	-3.56** (0.00)	男<女
拒絕嚼食檳榔自我效能前測	4.04 (1.27)	4.39 (1.04)	-5.02** (0.00)	男<女
拒絕嚼食檳榔自我效能後測	4.45 (1.02)	4.73 (0.68)	-5.45** (0.00)	男<女

註：在小括符上方為平均數，小括符內為標準差。在檢定統計量格子內的數字，小括符上方為 t 值，小括符內為機率值。**代表在 5% 的顯著水準之下，拒絕男性平均數與女性平均數相等的虛無假設。

在嚼食檳榔之政策態度構面中，前測之檢定 t 統計量為 -3.19，後測之檢定 t 統計量為 -3.56，兩者在 5% 的顯著水準之下，皆拒絕男生的平均數等於女生平均數的虛無假設，且女生平均數皆大於男生平均數。在拒絕嚼食檳榔自我效能構面中，前測之檢定 t 統計量為 -5.02，後測之檢定 t 統計量為 -5.45，兩者在 5% 的顯著水準之下，皆拒絕男生的平均數等於女生平均數的虛無假設，且女生平均數都大於男生平均數。

4.6.2 是否種植檳榔各構面之差異性分析

家裡是否種植檳榔對於「嚼食檳榔利己態度」、「嚼食檳榔政策態度」及「拒絕嚼食檳榔自我效能」是否有差異，其結果顯示於表 4.10。

表 4.10: 是否種植對各構面之差異性分析

問卷選項	有種植	沒有種植	檢定統計量	比較結果
嚼食檳榔利己態度前測	4.33 (0.74)	4.56 (0.59)	-5.03** (0.00)	有種<沒種
嚼食檳榔利己態度後測	4.48 (0.66)	4.59 (0.60)	-2.40** (0.01)	有種<沒種
嚼食檳榔政策態度前測	3.17 (1.09)	3.45 (1.04)	-3.60** (0.00)	有種<沒種
嚼食檳榔政策態度後測	3.85 (1.12)	3.98 (1.03)	-1.70 (0.08)	無顯著差異
拒絕嚼食檳榔自我效能前測	3.94 (1.29)	4.27 (1.14)	-3.83** (0.00)	有種<沒種
拒絕嚼食檳榔自我效能後測	4.55 (0.95)	4.60 (0.87)	-0.71 (0.47)	無顯著差異

註: 在小括符上方為平均數, 小括符內為標準差。在檢定統計量格子內的數字, 小括符上方為t值, 小括符內為機率值。**代表在5%的顯著水準之下, 拒絕有種植檳榔的平均數與沒有種植檳榔的平均數相等的虛無假設。

在嚼食檳榔利己態度構面中, 前測之檢定 t 統計量為-5.03, 後測之檢定 t 統計量為-2.40, 在5%的顯著水準之下, 皆拒絕有種植檳榔的平均數與沒有種植檳榔平均數相等的虛無假設。

在嚼食檳榔政策態度構面中, 前測之檢定 t 統計量為-3.60, 在5%的顯著水準之下, 拒絕有種植檳榔的平均數等於沒有種植檳榔平均數的虛無假設, 家裡沒有種植檳榔的平均數大於有種植檳榔的平均數; 後測之檢定 t 統計量為-1.70, 在5%的顯著水準之下, 無法拒絕有種植檳榔平均數等於沒有種植檳榔平均數的虛無假設, 是否種植檳榔並無顯著差異。

在拒絕嚼食檳榔自我效能構面中, 前測之檢定 t 統計量為-3.83, 在5%的顯著水準之下, 拒絕有種植檳榔的平均數等於沒有種植檳榔平均數的虛無假設, 且家裡沒有種植檳榔的平均數大於有種植檳榔的平均數; 後測之檢定 t 統計量為-0.71, 在5%的顯著水準之下, 無法拒絕有種植檳榔平均數等於沒有種植檳榔平均數的虛無假設, 是否種植檳榔並無顯著差異。

4.6.3 不同學制對各構面之差異性分析

不同學制在「嚼食檳榔利己態度」、「嚼食檳榔政策態度」及「拒絕嚼食檳榔自我效能」是否有差異, 其結果顯示於表 4.11。

表 4.11: 不同學制對各構面之差異性分析

問卷選項	國小	國中	檢定統計量	比較結果
嚼食檳榔利己態度前測	4.57 (0.56)	4.40 (0.72)	-4.40** (0.00)	國小>國中
嚼食檳榔利己態度後測	4.61 (0.57)	4.51 (0.68)	-2.53** (0.01)	國小>國中
嚼食檳榔政策態度前測	3.26 (1.04)	3.69 (1.04)	-6.57** (0.00)	國小<國中
嚼食檳榔政策態度後測	3.91 (1.01)	4.05 (1.11)	-2.20 (0.02)	無顯著差異
拒絕嚼食檳榔自我效能前測	4.12 (1.21)	4.39 (1.10)	-3.73** (0.00)	國小<國中
拒絕嚼食檳榔自我效能後測	4.61 (0.82)	4.54 (1.01)	-1.19 (0.23)	無顯著差異

註: 在小括符上方為平均數, 小括符內為標準差。在檢定統計量格子內的數字, 小括符上方為t值, 小括符內為機率值。**代表在5%的顯著水準之下, 拒絕國小平均數與國中平均數相等的虛無假設。

在嚼食檳榔利己態度構面中, 前測之檢定 t 統計量為 -4.40, 後測之檢定 t 統計量為 -2.53, 在5%的顯著水準之下, 皆拒絕國小學制的平均數等於國中學制平均數的虛無假設, 且國小學制平均數大於國中學制的平均數。

在嚼食檳榔政策態度構面中, 前測之檢定 t 統計量為 -6.57, 在5%的顯著水準之下, 拒絕國小學制平均數等於國中學制平均數的虛無假設, 國中學制的平均數大於國小學制的平均數; 後測之檢定 t 統計量為 -2.20, 在5%的顯著水準之下, 無法拒絕國小學制平均數等於國中學制平均數的虛無假設, 不同學制並無顯著差異。

在拒絕嚼食檳榔自我效能構面中, 前測之檢定 t 統計量為 -3.73, 在5%的顯著水準之下, 拒絕國小學制的平均數等於國中學制平均數的虛無假設, 國中學制的平均數大於國小學制的平均數; 後測之檢定 t 統計量為 -1.19, 在5%的顯著水準之下, 無法拒絕國小學制平均數等於國中學制平均數的虛無假設, 不同學制並無顯著差異。

4.6.4 不同區域對各構面之差異性分析

表 4.12為不同區域對各構面之單因子變異數分析結果。

表 4.12: 不同區域對各構面之單因子變異數分析

變數	區域	個數	平均數	標準差	F 值	事後檢定
嚼食檳榔利己態度前測	山區	451	4.58	0.60	4.94**	山>海
	海區	218	4.42	0.71		
	屯區	487	4.50	0.62		
嚼食檳榔利己態度後測	山區	451	4.63	0.57	3.79**	海>屯
	海區	218	4.59	0.64		
	屯區	487	4.52	0.63		
嚼食檳榔政策態度前測	山區	451	3.46	1.08	1.83	
	海區	218	3.42	1.06		
	屯區	487	3.33	1.04		
嚼食檳榔政策態度後測	山區	451	4.09	0.95	12.30**	海>屯
	海區	218	4.07	0.98		
	屯區	487	3.78	1.14		
拒絕嚼食檳榔自我效能前測	山區	451	4.24	1.15	0.32	
	海區	218	4.17	1.21		
	屯區	487	4.19	1.21		
拒絕嚼食檳榔自我效能後測	山區	451	4.70	0.71	6.24**	海>屯
	海區	218	4.53	0.95		
	屯區	487	4.51	1.00		

註: 表格內的數字為卡方統計量; 小括符內的數字為標準差; **代表在5%的顯著水準之下, 拒絕不同區域在該構面平均數皆相等的虛無假設。

在前測方面, 嚼食檳榔利己態度構面的 F 統計量為 4.94, 在5%的顯著水準之下, 拒絕不同區域平均數皆相等的虛無假設, 經 Scheef 法事後比較分析發現, 在嚼食檳榔利己態度構面上, 位於山區之平均數>位於海區之平均數。政策態度構面的 F 統計量為 1.83, 拒絕嚼食檳榔自我效能構面的 F 統計量為 0.32, 在5%的顯著水準之下, 在此二個構面皆無法拒絕不同區域平均數皆相等的虛無假設。

在後測方面, 嚼食檳榔利己態度構面的 F 統計量為 3.79, 政策態度構面的 F 統計量為 12.30 及拒絕嚼食檳榔自我效能構面的 F 統計量為 6.24, 在5%的顯著水準之下, 此三個構面皆拒絕不同區域平均數皆相等的虛無假設。經 Scheef 法事後比較分析發現, 此三個構面之平均數皆為位於海區之平均數>位於屯區之平均值, 此結果顯示檳榔防制計畫宣導的效果在山、海區更顯著優於屯區。

4.7 卡方同質性檢定

同質性檢定 (test of homogeneity) 是檢定二組以上的樣本, 在某一個變數的反應是否具有顯著差異, 因此我們用其來檢定不同性別、是否種植檳榔、是否嚼食過檳榔、不同區域位置及不同的教育程度的學生對於檳榔知識的認知是否具有差異性。虛無假設為對於檳榔知識認知無差異; 對立假設為對於檳榔知識認知有差異。表 4.13 為宣導防制前不同背景對檳榔知識的認知之同質性檢定結果, 以性別來分類, 我們發現男生與女生對第 1、5、6 題的檳榔知識的認知沒有差異性, 而第 2、3、4 題則在 5% 的顯著水準之下有顯著的差異。

表 4.13: 不同背景對檳榔知識的認知之同質性檢定結果-宣導防制前

題目	性別	種植檳榔	曾嚼檳榔	區域位置	教育程度
1. 檳榔子本身就含有致癌物。	0.34 (0.84)	2.47 (0.29)	3.49 (0.17)	15.46** (0.00)	11.28** (0.00)
2. 含各種添加物之檳榔已被公認為致癌物, 其中常見的添加物荖花, 更含有致肝癌物質。	6.42** (0.04)	5.15 (0.07)	0.40 (0.81)	27.11** (0.00)	14.90** (0.00)
3. 嚼食檳榔對牙齒有益。	6.38** (0.04)	13.24** (0.01)	18.05** (0.00)	17.81** (0.00)	80.23** (0.00)
4. 嚼食檳榔會導致口腔硬化。	12.71** (0.02)	6.52** (0.03)	1.21 (0.54)	33.15** (0.00)	50.14** (0.00)
5. 嚼食檳榔的人, 若在口腔黏膜上發現有白斑, 可能是口腔癌的前兆。	5.23 (0.73)	3.60 (0.16)	5.37 (0.06)	17.87** (0.00)	14.51** (0.00)
6. 在山坡地種植檳榔樹, 可以增加水土保持。	1.30 (0.52)	20.82** (0.00)	15.33** (0.00)	20.87** (0.00)	17.29** (0.00)

註: 表格內的數字為卡方統計量; 小括符內的數字為標準差; **代表在 5% 的顯著水準之下, 拒絕不同背景變項對檳榔知識的認知無差異的虛無假設。

以是否有種植檳榔來分類, 我們發現是否有種植檳榔對第 1、2、5 題的檳榔知識的認知沒有差異性, 而第 3、4、6 題則在 5% 的顯著水準之下有顯著的差異。以是否嚼食過檳榔來分類, 我們發現是否嚼食過檳榔對第 1、2、4、5 題的檳榔知識的認知沒有差異性, 而第 3、6 題則在 5% 的顯著水準之下有顯著的差異。以不同區域位置來分類, 我們發現不同區域位置對第 1、2、3、4、5、6 題在 5% 的顯著水準之下有顯著的差異。以不同的教育程度來分類, 我們發現不同的教育程度對第 1、2、3、4、5、6 題在 5% 的顯著水準之下有顯著的差異。

表 4.14 為宣導防制後不同背景對檳榔知識的認知之同質性檢定結果。以性別來分類，我們發現男生與女生對第 1、2、3、5、6 題的檳榔知識的認知沒有差異性，只有第 4 題則在 5% 的顯著水準之下有顯著的差異。以是否有種植檳榔來分類，我們發現是否有種植檳榔對第 1、2、3、4、5 題的檳榔知識的認知沒有差異性，只有第 6 題則在 5% 的顯著水準之下有顯著的差異。以是否嚼食過檳榔來分類，我們發現是否嚼食過檳榔對第 1、2、4、5 題的檳榔知識的認知沒有差異性，而第 3、6 題則在 5% 的顯著水準之下有顯著的差異。以不同區域位置來分類，我們發現不同區域位置對第 4、6 題的檳榔知識的認知沒有差異性，第 1、2、3、5 題在 5% 的顯著水準之下有顯著的差異。以不同的教育程度來分類，我們發現不同的教育程度對第 1、2、3、4、5、6 題在 5% 的顯著水準之下均有顯著的差異。

表 4.14: 不同背景對檳榔知識的認知之同質性檢定結果-宣導防制後

題目	性別	種植檳榔	曾嚼檳榔	區域位置	教育程度
1. 檳榔子本身就含有致癌物。	3.13 (0.20)	0.23 (0.89)	1.90 (0.38)	25.24** (0.00)	25.63** (0.00)
2. 含各種添加物之檳榔已被公認為致癌物，其中常見的添加物荖花，更含有致肝癌物質。	3.08 (0.21)	4.08 (0.13)	3.56 (0.16)	13.98** (0.00)	10.74** (0.00)
3. 嚼食檳榔對牙齒有益。	4.04 (0.13)	3.99 (0.13)	14.37** (0.00)	12.31** (0.01)	29.62** (0.00)
4. 嚼食檳榔會導致口腔硬化。	7.01** (0.03)	3.10 (0.21)	3.34 (0.18)	7.84 (0.09)	27.52** (0.00)
5. 嚼食檳榔的人，若在口腔黏膜上發現有白斑，可能是口腔癌的前兆。	4.89 (0.08)	2.39 (0.30)	0.26 (0.87)	17.01** (0.00)	23.50** (0.00)
6. 在山坡地種植檳榔樹，可以增加水土保持。	0.00 (0.99)	6.56** (0.03)	6.66** (0.03)	7.53 (0.11)	11.11** (0.00)

註：表格內的數字為卡方統計量；小括符內的數字為標準差；**代表在 5% 的顯著水準之下，拒絕不同背景變項對檳榔知識的認知無差異的虛無假設。

第 5 章 結論

本研究旨在分析探討嘉義縣 2013 年健康促進學校檳榔防制成效，依據嘉義縣教育處 2013 年「無檳校園健康促進輔導計畫問卷」調查結果，將檳榔防制成效依不同背景變項資料分析、信度測試、描述性統計、差異性分析、成對樣本檢定及卡方同值性檢定，歸納出主要結論及研究建議。

本研究根據統計分析，將重要結果分述如下：

第一、在成對樣本檢定的結果方面，在全樣本之下，利己態度、政策態度及拒絕嚼食檳榔自我效能等三個主要的構面，健康促進學校檳榔防制計畫都具有明顯成效；在以區域做限制之下，海區的檳榔防制計畫成效最佳，三個構面都達到顯著成效，山區跟屯區的政策態度及拒檳自我效能也都達顯著成效，唯山區與屯區的利己態度前後測差異質分別為-0.09與-0.02，顯示在利己態度構面下，山區跟屯區的檳榔防制沒有明顯的成效；在以性別做限制下，男性的檳榔防制計畫成效在三個主要的構面下都有顯著成果，而女性在政策態度及拒絕嚼食檳榔自我效能構面也達到檳榔防制計畫的成效，唯利己態度構面上，前後測差異值為-0.02，顯示在經過檳榔防制計畫的推行後，仍無法改變女性的利己態度；對學制做限制下，國中生的檳榔防制計畫成效在三個主構面皆達到計畫的成效，小學生在政策態度與拒絕嚼食檳榔自我效能構面有達到計畫成效，唯在利己態度構面下，前後測差異值為-0.03，小學生的利己態度結果沒有改變；在是否種植檳榔限制下，發現檳榔防制計畫大部分都達到計畫成效，只有沒種檳榔者的利己態度構面無效，前測與後測差異值為-0.03；在是否吃檳榔做限制下，發現沒有吃檳榔學生在三個主要構面均達防制成效，在此限制下，未能達到防制成效的構面有兩種，即有吃檳榔者的利己態度構面與拒絕嚼食檳榔自我效能構面，這結果意味著有嚼檳的學生改變不易，需要更多的資源協助，因為這些學生很可能成為未來的嚼檳者。檳榔防制計畫需持續不中斷，且針對有嚼檳學生的個別狀態，評估其環境與嚼檳動機，進行戒檳輔導計畫，即使只達到減低嚼檳頻率或數量，都能有效預防口腔癌的發生。

第二、在差異分析的結果，我們發現對於嚼食檳榔態度的正確性，不論是從利己的態度觀點或政策的態度觀點，前測與後測的結果都顯示女生對於嚼食檳榔態度的正確性皆明顯的優於男性；沒有種植檳榔的也明顯優於有種植檳榔的；國小學生對於嚼食檳榔的利己態度的正確性優於國中學生；然而，國中學生對於嚼食檳榔的政策態度的正確性優於國小學生，亦即國小學生傾向

認知個人嚼食檳榔有害而國中學生則傾向認知嚼食檳榔對整體環境的影響。碰到同儕的嚼食檳榔誘惑是否能有效的拒絕呢？我們發現在拒絕嚼食檳榔自我效能上，女生較男生容易拒絕嚼食檳榔；家裡沒有種植檳榔的也明顯較有種植檳榔的容易拒絕嚼食檳榔的誘惑，推測此結果乃緣於家裡有種植檳榔的心理預期，若拒絕他人嚼食檳榔的邀約，將會影響家中檳榔的銷售，因此不會拒絕之；唯一前測與後測結果不一致的是，國中與國小學生對於拒絕檳榔的自我效能，在前測時，國中學生較國小學生容易拒絕同儕的嚼食檳榔的邀約；而在後測時，二者則無顯著的差異性。由以上的結果可以看出，除了依學制分類可以看出檳榔防制的效果之外，其它的分類方式無法看出顯著之效果。

最後、卡方同值性檢定的結果發現「不同背景對檳榔知識的認知」，在不同性別、是否種植檳榔、是否嚼食過檳榔、不同區域位置及不同教育程度的學生條件下，問卷知識題六題中，有四題達到顯著差異，分別為第二題、第三題、第四題及第六題，另外兩題的結果為對檳榔認知無差異。此結果顯示在進行檳榔防制計畫後，學生對檳榔知識的正確認知性有增進。

對於後續研究者的建議，本研究發現在檳榔防制「利己態度」構面的成效，為所有構面中成效最小的部分，針對利己態度部分，檳榔防制計畫內容可以進行增強輔導及教學設計。

參考文獻

英文參考文獻

Macdonald, G. (2000). The Evidence of Health Promotion Effectiveness, Shaping Public Health in a New Europe. *Health Education Research*, 15(2), p233-235.

Organization, W. H. (1986). *Ottawa Charter for Health Promotion*. Geneva: Author.

World Health Organization Regional Office for the West Pacific (1995). *WHO's Global School Health Initiative*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization Regional Office for the West Pacific (1996). *Health-Promoting Schools, Regional Guidelines, Development of Health-Promoting Schools-A Framework for Action*. Manila, Philippines: WHO/WPRO.

Kao, S.Y., T.F. Tu, J. Yang, W.L., & C.S. Chang (2001). An Overview of the Detection and Screening of Oral Cancer and Precancer. *Chin J Oral Maxillofac Surg*, 12, p91-99.

中文參考文獻

王蜀桂 (1999)。台灣檳榔四季青。台北市：常民文化

行政院衛生署國民健康局 (2005)。健康促進學校-國際面面觀 (一)。台北市：中華民國學校衛生學會。

行政院衛生署國民健康局 (2005)。健康促進學校輔導手冊-學校行動篇。台北市：中華民國學校衛生學會。

行政院衛生署國民健康局 (2007)。檳榔防制十周年特刊-無檳生活 健康樂活。台北縣：行政院衛生署國民健康局。

何佩珊 (2002)。口咽癌流行病學研究。高雄醫學大學，高雄。

李仁豪、何明洲、唐子俊、張芳庭 (2012)。檳榔依賴量表 (BNDS) 的發展。中華新理學刊, 54(3), p331-348。

李蘭、晏涵文、劉潔心、關學婉、李瑋珠、林瑞雄 (1992)。嚼檳榔預防教育先驅研究 (I)-國中生嚼檳榔現況及影響因素之初探。中華衛誌, 11(4), p285-294。

- 周明儀 (2008)。從文化觀點看檳榔之今昔。通識教育與跨域研究, 5, p111-138。
- 林佩芬 (2005)。健康促進學校-學校衛生護理的新紀元。護理雜誌, 52(2), p21-26。
- 林富士 (2014)。試論影響食品安全的文化因素: 以嚼食檳榔為例。Journal of Chinese Dietary Culture, 10(1), p43-104。
- 吳明隆 (2009)。SPSS 操作與應用-多變量分析實務。台北市: 五南。
- 涂函君、蘇淑娟 (2010)。台灣沿山地區檳榔業的生產空間與社會: 以嘉義縣中埔鄉為例。地理研究, 52(4), p65-94。
- 陳中和 (2002)。口腔癌之預防與治療。高醫醫訊月刊, 22(6), p12。
- 游小琄 (2010)。台灣檳榔產業可持續發展研究。台灣產業探索, 6, p20-24。
- 黃美華、方怡丹、林鈴娜 (2005)。台灣農家要覽農作篇 (二)。台北市: 行政院農業委員會。
- 黃振勳 (2003)。嚼食檳榔行為之預防與戒斷。台北市: 國家衛生研究院。
- 黃國禎、徐森雄、謝杉舟、鄧秀平 (2000)。坡地檳榔根系分布及其對土壤水力傳導度之影響。第 15 屆全國技術及職業教育研討會論文集農業類: p85-94。
- 溫啟邦、鄭秋汶、鄭丁元、蔡旻光、江博煌、詹惠婷、張晏甄、張新儀 (2009)。國人嚼檳榔的現況與變化-探討嚼檳榔與吸菸之關係。台灣衛誌 28(5): p407-419。
- 葛應欽 (1995)。台灣之口腔癌與嚼檳榔、吸菸、酒精消耗間的關聯性。口腔病理學及口腔內科學雜誌, 24, p450-453。
- 劉財興 (2006)。話說嗜好性作物綠金檳榔。台肥季刊, 47(3), p21-30。
- 鄭景暉 (2000)。檳榔嚼塊的化學致癌性暨其防制: 現況與未來。台北市: 國家衛生研究院。
- 鄭景暉 (2003)。嚼食檳榔的健康危害 (不包括口腔癌及口腔癌前病變)。台北市: 國家衛生研究院。
- 賴建仲、林光洋、黃惠娟、劉岱穎、劉乃萱 (2008)。檳榔與健康。社區醫學, 23(11), p343-347。
- 薛玲 (1991)。台灣地區檳榔產銷問題之研究。農業金融論叢, 25, p131-191。
- 謝明玲 (2015)。台灣咖啡實驗場的潮文青。天下雜誌, 569, p116-123。
- 韓良俊 (2010)。關切台灣紅唇族-人體健康的大殺手「檳榔」。醫療品質雜誌, 4(5), p26-30。

羅英毓、王森德、李芸霖、蘇千田 (2010)。口腔癌危險因子與癌前病變。家庭醫學與基層醫療, 25(8), p310-317。

