

國立臺灣師範大學教育學院
健康促進與衛生教育學系
碩士論文

Department of Health Promotion and Health Education
College of Education
National Taiwan Normal University
Master's Thesis

以理性行動理論探討國中生電子煙使用
意圖之研究—以新北市某國中為例

The theory of reasoned action to E-cigarette use
intention: The Example of Junior High School in New
Taipei City

楊惠洋子

Yang, Hui Yang-Tzu

指導教授：胡益進博士

Advisor: Yih-Jin HU, Ph.D.

中華民國 110 年 6 月

June 2021

中文摘要

本研究旨在以理性行動理論探討新北市某國中學生電子煙使用意圖。研究母群是以 109 學年度就讀於新北市某國中為研究對象，共抽出 298 名學生。採複迴歸分析研究結果。

研究結果整理如下：

1. 研究對象的背景變項對於使用電子煙之「行為信念」，會因為「父親教育程度」不同而有顯著差異。
2. 研究對象的背景變項對於使用電子煙之「結果評價」，會因為「性別」不同而有顯著差異。
3. 研究對象的背景變項對於使用電子煙之「規範信念」，會因為「父親使用紙菸的變項」、「母親使用紙菸的變項」、「父親使用電子煙的變項」、「母親使用電子煙的變項」、「父親教育程度」不同而有顯著差異。
4. 研究對象的背景變項對於使用電子煙之「遵從動機」，會因為「父親使用紙菸的變項」不同而有顯著差異。
5. 研究對象的背景變項對於使用電子煙之「行為意圖」，會因為「性別」、「年級」、「父親使用紙菸的變項」、「父親使用電子煙的變項」不同而有顯著差異。

6. 使用電子煙行為態度、主觀規範與行為意圖呈現顯著相關。
7. 研究對象之背景變項、行為信念、結果評價、規範信念、遵從動機可有效預測使用電子煙行為意圖，其解釋力為 17.1%。

關鍵字：國中生、電子煙、理性行動理論、使用電子煙行為意圖



ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the use e-cigarette intention of senior high school students. The subjects of this study were senior high school students in New Taipei City enrolled in the 109th school year, which were obtained 298 students. The results were evaluated by multiple regression analysis.

The results are summarized as follows:

1. Students' behavioral beliefs to e-cigarette use has significantly difference from father's education.
2. Students' evaluations of behavioral outcomes to e-cigarette use has significantly difference from sex.
3. Students' normative beliefs to e-cigarette use has significantly difference from father's smoking status, mother's smoking status, caregiver's smoking status, father's e-cigarette use status, mother's e-cigarette use status, caregiver's e-cigarette use status and father's education.
4. Students' motivation to comply to e-cigarette use has significantly difference from father's smoking status and caregiver's smoking status.
5. Students' intention to e-cigarette use has significantly difference from sex, age, father's smoking status and father's e-cigarette use status.
6. Students' attitudes and subject norm to e-cigarette use have significantly association with e-cigarette using intention.
7. Students' intention to e-cigarette use has 17% explanatory power can be predicted by background variable, behavioral beliefs, evaluations of behavioral outcomes, normative beliefs and motivation to comply.

Keywords: junior high school students, e-cigarette, theory of Reasoned Action, use e-cigarette behavior intention.

目錄

第一章 緒論	1
第一節 研究動機與重要性	1
第二節 研究目的	3
第三節 研究問題	4
第四節 研究假設	4
第五節 名詞操作型定義	5
第六節 研究限制	8
第二章 文獻探討	9
第一節 電子煙概論	9
第二節 影響青少年使用菸品和電子煙之因素	14
第三節 理性行動理論	18
第三章 研究方法	21
第一節 研究架構	21
第二節 研究對象	22
第三節 研究工具	23
第四節 研究步驟	28
第五節 資料處理與統計分析	28
第四章 研究結果與討論	33

第一節	研究對象的背景變項分布情形	33
第二節	使用電子煙之行為信念、結果評價、規範信念、遵從動機及行為意圖變項分布情形	37
第三節	研究對象背景變項與使用電子煙行為信念、結果評價、規範信念、遵從動機及行為意圖之間的關係	41
第四節	使用電子煙之行為態度、主觀規範與行為意圖之間的關係	51
第五節	研究對象之背景變項、使用電子煙行為態度、使用電子煙主觀規範對使用電子煙行為意圖的預測力	57
第六節	討論	61
第五章	結論與建議	65
第一節	結論	65
第二節	建議	68
參考文獻		72
一、	中文文獻	72
二、	英文文獻	80
附錄一	問卷內容效度考驗專家名單（按姓氏排序）	87
附錄二	開放式問卷	88
附錄三	預試問卷	89

附錄四 正式問卷施測說明 95

附錄五 正式問卷 96



表目錄

表 3-2-1 母群體各年級之班級數與學生人數	22
表 3-3-1 預試各分量表內部一致性信度分析	27
表 3-3-2 正式各分量表內部一致性信度分析	27
表 3-5-1 研究變項編碼方式與意義	29
表 4-1-1 研究對象之背景變項分布情形	36
表 4-2-1 研究對象使用電子煙之行為信念各題目分布情形	37
表 4-2-2 研究對象使用電子煙之結果評價各題目得分分布情形	38
表 4-2-3 研究對象使用電子煙之規範信念各題目得分分布情形	39
表 4-2-4 研究對象使用電子煙之遵從動機各題目得分分布情形	40
表 4-2-5 研究對象使用電子煙之行為意圖各題目得分分布情形	41
表 4-3-1 研究對象背景變項與使用電子煙行為信念之單因子變異數分析	42
表 4-3-2 研究對象背景變項與使用電子煙結果評價之單因子變異數分析	44
表 4-3-3 研究對象背景變項與使用電子煙規範信念之單因子變異數分析	46
表 4-3-4 研究對象背景變項與使用電子煙遵從動機之單因子變異數分析	48

表 4-3-5 研究對象背景變項與使用電子煙行為意圖之單因子變異數分析	50
表 4-4-1 研究對象使用電子煙行為態度、使用電子煙主觀規範及使用電子煙行為意圖之相關矩陣	52
表 4-4-2 使用電子煙之行為信念分布情形	53
表 4-4-3 使用電子煙之結果評價分布情形	54
表 4-4-4 使用電子煙之規範信念分布情形	55
表 4-4-5 使用電子煙之遵從動機分布情形	56
表 4-4-6 使用電子煙之行為意圖分布情形	57
表 4-5-1 複迴歸分析自變數之共線性表	58
表 4-5-2 研究對象的背景變項對使用電子煙行為意圖之複迴歸分析	60

圖目錄

圖 2-2-1 理性行動理論架構圖 19

圖 3-1-1 研究架構圖 21



第一章 緒論

本章分為第一節研究動機與重要性、第二節研究目的、第三節研究問題、第四節研究假設、第五節名詞操作型定義及第六節研究限制等共六節，茲分述如下。

第一節 研究動機與重要性

自從電子煙興盛後，電子煙已正式成為我國菸害防制的重要議題之一(洪政豪、劉瑞瑤、賴志冠，2017)。從2019年國民健康署青少年吸菸行為的調查結果，可以看到國中生電子煙使用率在2019年為2.5%，比2018年高出0.6%；高中職生電子煙使用率在2019年為5.6%，比2018年高出2.2%。同時使用電子煙與紙菸的國中生在2019年為1.1%，比2018年高出0.3%；高中職生兩者菸品同時使用率在2018年為1.9%，於2019年時竄升至3.4%(衛生福利部國民健康署〔簡稱衛福部國健署〕，2020)。於保護兒童青少年免於菸害，如何建立兒童及青少年正觀念以避免新興菸品誘導及目前菸品健康捐執行成效的書面報告中(2020)，提及推估我國青少年使用電子煙的人數已逾5.7萬。從近幾年的吸菸調查結果，可以發現青少年同時使用紙菸、電子煙的比率隨著年級愈高，使用比率也逐漸攀升。

目前電子煙對健康造成的傷害，雖然缺乏長期使用電子煙後的數據，但光是短期使用就已經有不少的傷害了，如肺部的影響（周曉慧、黃麗卿、詹欣隆，2019；溫傑、張宇辰、詹欣隆，2020；The United States of America Centers for Disease Control and Prevention[USA CDC], 2020a,2020b）、腦部的發展（Michele Ybarra,2019）、尼古丁的成癮性（Rossheim, Livingston, Soule, Zeraye & Thombs.,2019）、化學性的危害（Sifat,Vaidya,Kaisar,Cucullo,& Abbruscato,2018; Li, Lin, Xia, & Zhu., 2020）、電子煙裝置的爆炸（Rossheim et al.,2019）等。甚至隨著電子煙使用率上升，學生氣喘盛行率亦隨之增加，而且到校缺課率亦顯著增加的情況（Cho & Paik., 2016）。

使用電子煙不只會造成人體危害，使用電子煙還可能會成為吸菸的入門磚(gateway effect)（郭斐然，2019；Etter, 2018；Gentzke,Hu,Cullen,Apelberg, Homa,& King,2017）。由此可知，一旦使用電子煙，就有可能會去使用紙菸，甚至是進一步去使用其他成癮物質如飲酒，或其他非法藥物如大麻。Kandel 和 Faust(1975)提出非法藥物使用之進階理論，此理論是說明使用非法藥物是有一套順序的。大多數青少年是從吸菸、喝酒開始，逐漸走向非法藥物，如大麻等。

以國內研究來看，影響國中生吸菸行為之研究，目前有以理性行動理論作為研究架構的有陳錫琦(1984,1997)、邱寵萱(2012)。從兩位的研究結果發現，吸菸行為意圖是可以透過理性行動理論預測的。

從文獻中可看出高中職使用紙菸及電子煙的盛行率遠高於國中生，除此之外，不論使用紙菸或是電子煙的原因為何，最後都有可能成為雙重使用者，甚至接觸菸品可能會接觸其他的成癮物質。綜上所述，行為改變要及時介入，因此本研究對象將以國中生為主，採用理性行動理論為研究架構，了解國中生族群的使用電子煙意圖及影響其使用的因素，盼能降低國中生使用電子煙的比率，並將研究結果回饋教學現場，以利於營造無煙/菸校園、無煙/菸家庭，並作為未來國家增訂菸害防制條例及設計教學課綱的參考。

第二節 研究目的

本研究目的如下：

- 一、了解研究對象背景變項、電子煙課程、電子煙訊息來源、使用電子煙行為態度、使用電子煙主觀規範及使用電子煙行為意圖的分布。

二、探討研究對象的背景變項與使用電子煙行為態度、使用電子煙主觀規範、使用電子煙行為意圖間的關係。

三、探討研究對象的背景變項、使用電子煙行為態度、使用電子煙主觀規範對使用電子煙行為意圖是重要預測變項。

第三節 研究問題

根據以上研究目的，本研究欲探討的問題如下：

1. 研究對象背景變項、電子煙課程、電子煙訊息來源、使用電子煙行為態度、使用電子煙主觀規範及使用電子煙行為意圖的分布情形為何？
2. 研究對象背景變項與使用電子煙行為態度、使用電子煙主觀規範、使用電子煙行為意圖間的關係為何？
3. 研究對象的背景變項、使用電子煙行為態度、使用電子煙主觀規範是否能有效預測吸電子煙之行為意圖？

第四節 研究假設

1. 研究對象背景變項的水準不同時，其使用電子煙行為態度、使用電子煙主觀規範、使用電子煙行為意圖呈顯著差異。
2. 研究對象使用電子煙行為態度、使用電子煙主觀規範與使用電子煙行為意圖彼此間呈顯著相關。

3. 研究對象的背景變項、使用電子煙行為態度、使用電子煙主觀規範能有效的預測其使用電子煙行為意圖。

第五節 名詞操作型定義

一、國中學生：109 學年度第 1 學期就讀於新北市中和區某國民中學之七、八、九年級學生。

二、個人背景變項：

(一) 性別：男生、女生。

(二) 年級：七年級、八年級、九年級。

(三) 電子煙課程：有無上過電子煙相關課程。

(四) 電子煙相關資訊來源：關於電子煙相關訊息的來源是什麼。

(五) 父母親教育程度：包括父親教育程度、母親教育程度教育程度等兩部分，分成六類，說明如下：

1. 第一類：研究所畢業

2. 第二類：大學、專科畢業

3. 第三類：高中職畢業

4. 第四類：國中畢業

5. 第五類：國小畢業(含不識字者)

6. 第六類：不知道

(六) 父母親使用紙菸狀況：父母親有無使用紙菸。

(七) 父母親使用電子煙狀況：父母親有無使用電子煙。

三、使用電子煙的行為意圖：根據 Fishbein (1967)所提之理性行為理論之定義，本研究係指研究對象一個月、半年內或未來到高中職階段使用電子煙的可能性。得分越高，表示未來不會想使用電子煙；得分越低，則反之。

四、使用電子煙的行為態度：根據 Fishbein(1967)所提之理性行為理論之定義，本研究「使用電子煙的行為態度」共分為「使用電子煙的行為信念」和「使用電子煙的結果評價」二個量表。得分方式是將「使用電子煙的行為信念」量表得分和「使用電子煙的結果評價」量表相同題項之得分相乘。得分越高，表示使用電子煙的態度越正向；得分越低，則反之。

(一) 使用電子煙的行為信念:指研究對象認同或不認同使用電子煙所導致的問題之可能性，是以自擬問卷中的「使用電子煙的行為信念」量表來測量。得分越高，表示認為使用電子煙的結果是不會發生的；得分越低，則反之。

(二) 使用電子煙的結果評價：指研究對象覺得使用電子煙而導致的問題之嚴重程度，是以自擬問卷中的「使用電子煙的結果評價」量表來測量。得分越高，表示研究對象對於使用電子

煙所導致的結果認為是不好的；得分越低，則反之。

五、使用電子煙的主觀規範：根據 Fishbein(1967)所提之理性行為理論之定義，本研究分為「重要他人的規範信念」和「個人對重要他人的動機」二個量表。得分方式是將「重要他人的規範信念」量表得分和「個人對重要他人的遵從動機」量表相同題項之得分相乘。得分越高，表示使用電子煙的主觀規範越正向，較不會去使用電子煙；得分越低，則反之。

(一)重要他人的規範信念：指研究對象認為或不認為重要他人(家人、朋友)對使用電子煙會導致的問題的看法，是以自擬問卷中的「重要他人的規範信念」量表來測量。得分為正，表示研究對象的重要他人(家人、朋友)認為研究對象不應該使用電子煙；得分為負，則反之。

(二)個人對重要他人的遵從動機：指研究對象遵從或不遵從重要他人(家人、朋友)認為使用電子煙會導致問題發生，是以自擬問卷中的「個人對重要他人的遵從動機」量表來測量。得分為正，表示就對於使用電子煙而煙，研究對象是願意遵從重要他人(家人、朋友)的意願；得分為負，則反之。

第六節 研究限制

- 一、本研究因人力和經費，研究對象僅限於新北市中和區某國中109學年度就學之七、八、九年級學生，因此研究結果僅能推論至此母群體。
- 二、本研究採自行填答之問卷調查方式，由於使用電子煙行為已逐漸被社會視為不利於健康的行為，因此，可能在填答時會希望符合社會期待，進而產生研究結果的偏差。



第二章 文獻探討

本章共分為三節，包括第一節為電子煙概論，第二節影響青少年使用菸品之因素，第三節為理性行動理論。

第一節 電子煙概論

本節分為兩部分，首先說明電子煙之概論，包含國內外青少年使用電子煙的現況，再針對電子煙危害進行說明。

一、國內外青少年使用電子煙的現況

電子煙起源於 21 世紀初，初期尚未引發眾人關注。2004 年中國北京中醫師韓力起初是為了戒菸，而開發電子煙，最後於隔年在中國取得電子煙的專利，但中國出現反菸運動，所以電子煙傳入歐美各國，風行全世界（李蕙君、王玥心、賴志冠、張曉婷、陳曾基，2020）。

電子煙一度被視為戒菸的工具之一，但在系統性文獻回顧及綜合文獻分析中呈現出對於戒菸行為其實並無顯著幫助（賴鼎富、林倩宇、廖邕，2019；Kalkhoran & Glantz, 2016）。Hammond, Reid, Cole 和 Leatherdale（2017）刊登於 *Canadian Medical Association Journal* 的縱貫性研究指出，加拿大 9-12 年級的學生，若在此時碰觸過電子煙，未來一年內使用紙菸的機率會提高。Zhong, Cao, Gong, Fei, & Wang(2016) 提到不曾吸過紙菸的青少年及成年人，使用電子煙有 2.2 倍之高的風險未來會想嘗試傳統菸品。

除此之外，電子煙和傳統菸品一樣是入門的角色（李景美，2003；衛福部國健署，2019）。Audrain-McGovern, Stone, Barrington-Trimis, Unger, and Leventhal (2018)的研究顯示，曾使用電子煙者，後續使用大麻或是合併使用大麻與其他菸品的比率顯著高於從未使用電子煙的學生。

（一）國內青少年使用電子煙狀況

國、高中生吸食電子煙調查是從 103 年開始，可以發現 103 年 2%、2.1%的吸食率，上升至 105 年 3.7%、4.8%，增加將近一倍。各縣市的學校開始將電子煙納管，以電子煙菸害防制課程教育菸害知識與拒菸技能等，青少年電子煙使用狀況才得以控制。在 107 年，國、高中生吸食狀況降到 1.9%與 3.4%，不過才時隔一年，又竄升至 2.5%與 5.6%，高中職學生使用率創下新高（衛福部國健署，2020）。從衛福部國健署民 108 年吸菸行為的調查中，可以發現國、高中生紙菸與電子煙，兩者都使用之比率，從 107 年 0.8%與 1.9%，飆高至 108 年 1.1%與 3.4%（衛福部國健署，2020）。

（二）國外青少年電子煙使用狀況

美國僅在 2017 年至 2018 年的短短一年之間，使用電子煙的青年人數就增加了 150 萬(USA CDC,2019)。在 Cullen 等人(2019)的橫斷面調

查中，研究對象為 19,018 名國高中生，高中生表示自己有吸電子煙占 5.8%，國中生表示自己有吸電子煙則占了 2.3%。

Yu-Ning Chin 等人 (2019) 的研究指出，七年級及十年級的學生，使用電子煙追蹤兩年以後，會有 2.14 倍的風險使用傳統菸品。

綜合上述，各國使用電子煙的比率逐漸攀升，若沒有在青少年時期教育或介入，很可能到了成人時仍有菸癮，甚至是影響下一代，演變成難以改變的世代成癮。

二、電子煙的危害

Pisinger & Døssing(2014)提到電子煙目前並無足夠的證據能證明電子煙是無害的，更不能說明可以成為戒菸的替代品。茲將電子煙造成的危害，歸納成五類說明：

(一) 肺部疾病

根據美國疾病管制與預防中心(CDC)的統計，截至 2020 年 2 月 18 日已有 2,807 名因使用電子煙而罹患呼吸道疾病且造成 68 人死亡。其中 66% 的患者為男性，且未滿 18 歲的患者有 15% (CDC,2020a)。

從 2012 年開始，關於不明原因導致的肺部疾病個案系列陸續發表，試圖指出使用電子煙與呼吸道的疾病作連結 (周曉慧、黃麗卿、詹欣隆，2019)。溫傑、張宇辰、詹欣隆 (2020) 的研究中，可以看到大多數的患者使用電子煙後，出現呼吸道症狀，甚至在影像學的檢查可以

看到雙側肺浸潤。美國 CDC 並於 2019 年正式將電子煙所引起的肺部損傷的疾病，命名為 Electronic cigarette or vaping product use associated lung injury(EVALI) (CDC,2020a)。

在 Cho & Paik (2016) 的研究中指出，學生吸食後會導致氣喘盛行率上升，甚至增加上學的缺席率。

國內外的研究資料顯示，電子煙使用者與呼吸道症狀、慢性肺部阻塞及氣喘，是有關聯的。

(二) 尼古丁的危害

尼古丁是一種興奮劑，可以刺激中樞神經讓人上癮，其成癮性是造成慢性吸菸的主因 (李蕙君等, 2020)。尼古丁會造成心跳加快、血壓升高、血管收縮，增加心血管疾病風險，甚至會影響青少年腦部的發展(Michele Ybarra,2019)。尼古丁可能會降低使用者的知能，甚至是增加他們嘗試使用非法藥物的可能性，而且會提高其罹患精神疾病的風險 (American Chemical Society , 2019)。此外，若使用濃度過高的尼古丁是會造成中毒的 (Rossheim et al.,2019)。

近來電子煙商為了吸引消費者，都宣稱自家產品不含尼古丁或是僅攙和少量尼古丁，但是在消基會檢驗部 (2020) 的消費者報導中提到，抽驗 20 件煙油，就有 11 件被檢驗出含有尼古丁。

(三) 化學的傷害

Sifat 等人 (2018) 的研究中，也指出經常使用電子煙會使腦中葡萄糖的數量減少，也會破壞凝血因子，比吸菸者更容易引起中風與出血。

電子煙產生的蒸氣含有致癌物質以及錫、鉻、鎳與其他重金屬微小顆粒，這些稱為奈米顆粒的極微小金屬顆粒，可能會深入肺部，會加重氣喘、支氣管炎以及肺氣腫等，會造成患者呼吸困難(黃榮棋, 2014)。除此之外，電子煙所產生的蒸氣也會影響空氣品質，增加懸浮微粒 (particulate matter[PM])(Li, Lin, Xia, & Zhu., 2020)。

(四) 電子煙裝置問題

美國疾病管制與預防中心表示電子煙尼古丁煙油或補充液汁意外通報事件頻傳，這些意外中有一半以上和未滿六歲的兒童有關，其中是有許多孩子誤食或尼古丁液噴濺到眼睛和皮膚等，並造成嘔吐、噁心和眼睛刺痛的症狀，都是電子煙裝置造成的風險與問題 (CDC, 2020b)。

美國 National Electronic Injury Surveillance System (NEISS) 紀錄顯示，2015 至 2017 年，已有 2035 件急診處通報的電子煙爆炸及灼傷事故 (as cited in Rossheim et al., 2019)。

(五) 誤用非法藥物

電子煙甚至可以攙和其他藥物，如大麻。在 2016 年，美國約有三

分之一曾經使用過電子煙的國高中生表示自己曾在電子煙中加入大麻 (CDC, 2020b)。

綜合上述，當各國的青少年的使用率逐漸攀升，且電子煙對人體是極度危害健康的，那麼就應該及早教育、制定政策，以降低青少年使用或接觸危險的電子煙。

第二節 影響青少年使用菸品和電子煙之因素

電子煙為新興菸品，關於青少年使用電子煙的相關文獻較少，且使用電子煙和使用紙菸都會成癮，都屬於不利於健康的行為。因此本節分為兩部分，先討論青少年使用傳統菸品的意圖及吸菸行為之因素，再針對青少年使用電子煙的行為與意圖。

一、影響青少年使用傳統菸品的意圖及吸菸行為之因素

一個行為的背後，不只一個原因構成，通常是多個因子交互作用下所產生的行為。因此，本節針對吸菸行為之性別、年級、父母親的教育程度、家人及同儕物質使用進行探討與整理。

在性別方面，研究對象對於吸菸態度會因為男女而有顯著差異，女生吸菸行為意向較高，吸菸態度愈正向，即愈不會去吸菸（梁宜芬、胡益進，2013）。在許瀨云(2013)、陳琬菁、李景美(2012)、曾素琴(2011)、李筱惠(2007)研究結果中，可以看到國中生的吸菸行為會因為性別而有顯著差異。

在年級方面，國內研究結果顯示出青少年的吸菸行為會與年級有關，當年級愈高吸菸意圖相對會愈高（李筱惠，2007；陳淑真、王淑珍、李淑桂、周明智，2004；郭素娥、陳美燕、蔣逸凡、林明賢，2016；羅暉翔，2009）。

在家人教育程度方面，國內有許多研究結果顯示，關於父母親的教育程度與國中學生之吸菸行為是有顯著相關的，當父親教育程度愈高，學生愈不容易有吸菸的行為（李筱惠，2007；羅暉翔，2009）。父母親教育程度愈低，其對未來短期及長期的吸菸意圖都較高（陳琬菁、李景美，2012）。父母親的教育程度愈低，曾吸過菸的比率較高（馬藹屏，2000）。

在家人及同儕方面，從陳富莉、李蘭（2004）焦點團體訪談、王家甄、嚴雅音、林碧莉、彭武德、黃曉靈（2010）及郭素娥、陳美燕、蔣逸凡、林明賢（2016）的研究結果中，皆顯示研究對象會使用菸品是受到家人和同儕的影響，也就是青少年的吸菸行為會與家人的認同及青少年菸品流行次文化有關。在賴明嫻（2007）研究中，可以看到研究對象吸菸行為是受到家中父親吸菸的影響最大，比例高達 59.6%。有在使用菸品的同儕，會影響研究對象的吸菸意圖（梁宜芬、胡益進，2013；黃慧文、陳稚尹、黃芷苓 2011）。

在菸害預防教育課程方面，在李景美等人（2005）的「閃亮的青春－推動臺北市無菸校園計畫」，從計畫結果可以看到菸害預防教育介入對於國小、國中及高中有顯著的成效，也就是菸害預防教育介入課程提供保護因子，能增進學生拒菸。在張鳳琴、顏銓成、劉潔心（2013）的「二代健康促進學校菸害防制行動研究計畫評價」，評價結果顯示菸害防制行動研究介入可顯著降低學生吸菸行為及購菸行為。

綜合上述研究結果，諸多研究顯示出性別、年級、同儕、家人的教育程度及使用菸品狀況與青少年的吸菸意圖或吸菸行為有關。

二、青少年使用電子煙之原因

本節針對青少年使用電子煙之原因，並自行將原因歸納成三個層面進行探討、整理。

在個人層面，有「不想讓別人知道我有吸菸」、「身上才不會有菸臭味」、「覺得健康危害比較低」、「為了戒菸」等原因（衛福部國健署，2020b；Wang, Hu, Pan, Wang, Yu, Xie & Gong, 2019）。亦有大多數想要嘗試使用電子煙來協助戒菸的使用者，最後反而容易成為紙菸、電子煙複合成癮的雙重使用者(Dual User)(Dongmei, Isaac, Scott, Deborah, Maciej, Richard & Irfan, 2020)。

在社會層面，同儕有無使用電子煙(衛福部國健署，2020b；郭栢瑜、施培艾、陳志道，2017；Michele Ybarra,2019；Wan et al., 2019)、網路社群媒體(Lazard, Nicolla, Darida & Hall., 2021；Lee, Tan, Porter, Young-Wolff, Carter-Harris & Salloum., 2021)、第三方傳播及分享不同產品及使用方式(郭栢瑜、施培艾、陳志道，2017)等原因。

其他層面的原因，如包裝新穎、風味多元、口味或味道較好、價格親民、取得容易(郭栢瑜、施培艾、陳志道，2017；Michele Ybarra., 2019；Wang et al., 2019；Gupta & Kalagher., 2021)等原因。

從國內外的研究資料顯示，有人認為使用電子煙可以戒菸，或使用電子煙的危害較低於傳統紙菸，但事實並非如此。除此之外，世界衛生組織(World Health Organization[WHO]，2020)提出警告：「沒有證據證明電子煙是安全且可以幫助戒菸」。

Moustafa, Rodriguez, Mazur & Audrain-McGovern(2021)的研究是在調查美國青少年對於電子煙的看法，當 EVALI 尚未爆發時，青少年對於電子煙的風險認知是低的，且有較高的使用欲望。當 EVALI 爆發後，青少年對於使用電子煙的風險認知提升，並對於使用電子煙欲望降低。

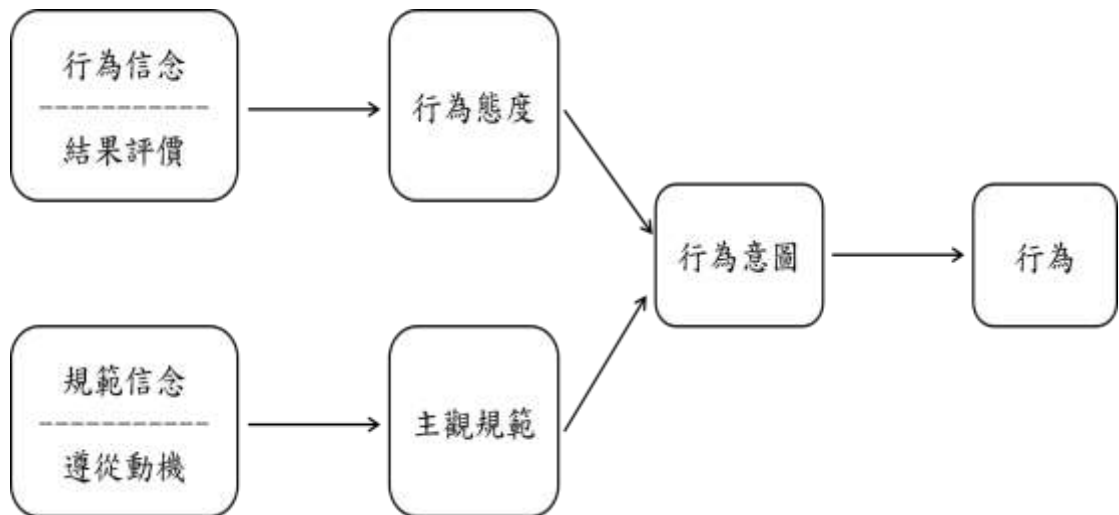
綜合上述，將影響吸菸行為或吸菸意圖的因素列為本研究架構中的背景變項以探討國中生使用電子煙的行為意圖，並斟酌參考使用電子煙的原因納入本研究中。

第三節 理性行動理論

一、理性行動理論之定義

Fishbein(1967)提出理性行動理論(Theory of Reasoned Action, TRA)，主要是在預測及了解人們之行為，該理論的前提為「人是有理性的個體，因此會評估行為及後果等，再決定是否要採用行為」。除此之外，該理論認為人的行為大部分是受到個體意志控制所表現的，並且是有合乎理性的。行為意圖(behavioral intention)可以預測個人行為(behavior)之動機或意願強度，因此行為意圖是被視為預測行為的最佳因子(Fishbein & Ajzen.,1977)。

行為意圖是由行為態度及主觀規範構成的，而行為態度是由行為信念及結果評價交乘積和；主觀規範則是由規範信念及遵從動機交乘積和（李蘭、晏涵文、陳富莉、陸玗玲、吳文琪、江宜珍，2016）（圖 2-2-1）。



資料來源：(Fishbein,1980)

圖 2-2-1 理性行動理論架構圖

行為信念(behavioral beliefs)意指個人對於某行為的看法，是正向還是負向。結果評價(evaluations of behavioral outcomes)意指個人對某行為的結果，是好還是不好。規範信念(normative beliefs)意指個人認為重要他人（如父母、父母以外的家人、師長、同儕等）對於自己應不應該採取某行為的看法。遵從動機(motivation to comply)意指個人對於願不願意遵從重要他人的意願程度。

二、理性行動理論之應用

理性行動理論應用於在行為相關議題相當地廣泛，例如：使用安全帽(王國川,1999;胡聖,2006)、規律運動(許紋雀,2013)、垃圾減量(李映秋、曾治乾、葉國樑、黃禎貞,2013;李園婷、葉國樑、黃禎貞、曾治乾、石玲如,2008;曾治乾、謝素珍、葉國樑、林建輝、黃禎貞,2011)、婚前性行為(武靜蕙、高松景、

白瑞聰、晏涵文、虞順光，2005)、使用保險套(李秀芬，2011；莊小玲、郭青萍、劉恩琪、葉昭幸，2006)、剛果青少年及教師的避孕知識、態度及行為(Mukendi, Mukalenge, Ali, Mondo & Utshudienyema.,2021)、老年人使用助行器(Huang & Chang.,2020)、乳房檢查(Firouzbakht, Hajian-Tilaki & Bakhtiari.,2021)、施打疫苗(Greyson, Dubé, Fisher, Cook, Sadarangani & Bettinger.,2021)等議題。

物質成癮行為方面，常應用本理論的議題有吸菸(邱寵萱，2012；魏米秀，1992；陳錫琦，1984；Hukkelberg & Dykstra.,2009；Lee & Park.,2020)、飲酒(吳毓琦，1985；Lorenzo-Blanco et al.,2016)、藥物使用(陳昶勳，2016；Roberto, Shafer & Marmo.,2014)、手機成癮使用(陳靜怡、曾治乾、葉國樑、黃禎貞、李映秋，2014)。

國內研究顯示，青少年吸菸的行為意圖與吸菸行為的關係是可以用理性行動理論預測的，吸菸態度愈正向愈能顯著預測其吸菸行為(曾素琴，2011；賴明嫻，2007；張玉青、葉國樑，2006)。

綜合國內之研究資料，顯示出行為態度、主觀規範與行為意圖有顯著相關，對於探討使用菸品也是重要影響因素之一。故將其作為本研究之架構，進一步探討使用電子煙的行為。

第三章 研究方法

本研究依據研究目的、研究問題，參酌國內外相關之文獻，擬定研究架構及研究工具。本章說明研究方法，以下分為五節說明研究過程：第一節研究架構、第二節研究對象、第三節研究工具、第四節研究步驟及第五節資料處理與統計分析。

第一節 研究架構

本研究為橫斷式調查研究法，在同一個時間內收集國中生研究變項之資料，了解國中生使用電子煙意圖及其相關影響因素。由於研究時間、人力及經費之限制，僅以新北市某國民中學七至九年級學生為研究對象，研究架構見圖 3-1-1。

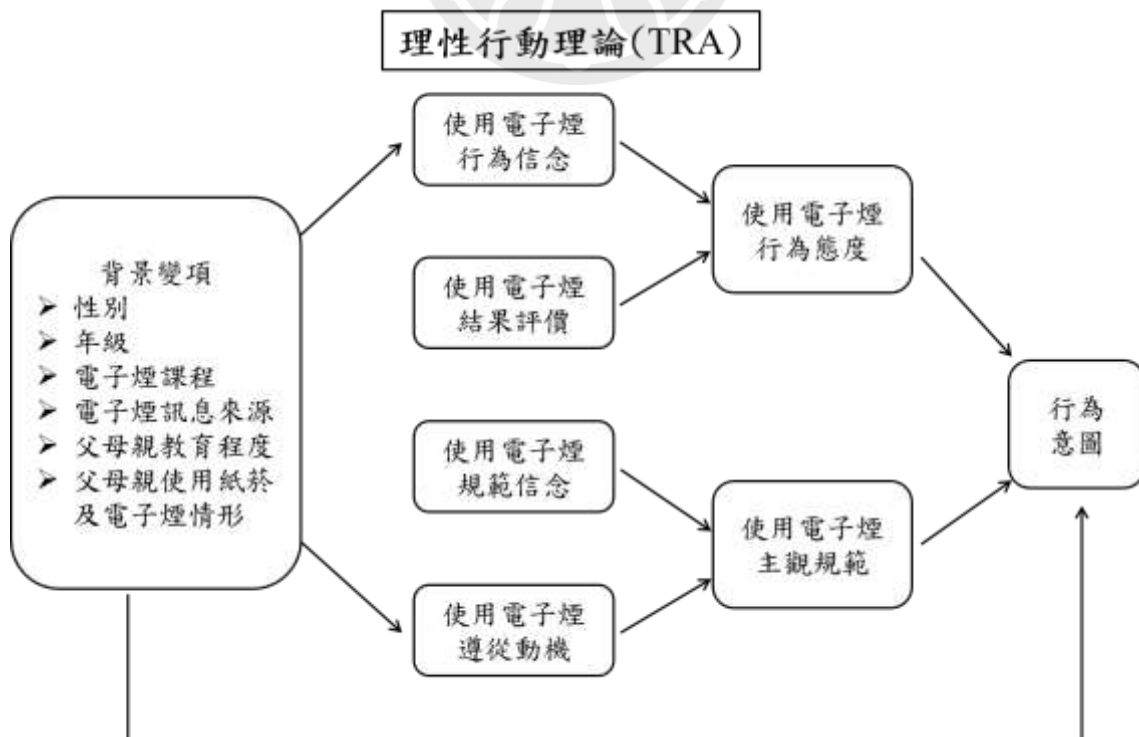


圖 3-1-1 研究架構圖

第二節 研究對象

一、母群體：

本研究以新北市中和區某所國民中學一零九學年度第一學期的七、八、九年級的全體學生為研究母群體。全校共 29 個班，每班人數為 20~22 人，學生總人數為 630 人。

表 3-2-1 母群體各年級之班級數與學生人數

年級	班級數	學生人數
七年級	8	176
八年級	11	233
九年級	10	221

二、抽樣方法及研究樣本：

採分層集束抽樣法進行抽樣，依各年級為分層，以班級為單位，於七、八、九年級中隨機抽取研究樣本。參照 Morgan and Krejcie(1970)的抽樣曲線，當母群體人數為 600~649 人，其所需的樣本人數約 242 人。若以回收九成估計，則所需樣本人數約 269。全校七年級為 8 班、八年級為 11 班、九年級為 10 班，依班級數比例進行全班施測，七年級抽 4 個班，八年級抽 6 個，九年級抽 5 個班，共計 15 班，298 人為樣本。

第三節 研究工具

研究問卷為自編式問卷為研究工具，經過開放問卷、預試問卷之結果分析及修訂問卷等過程，以完成正式之問卷。

本研究問卷設計先以開放式問卷整理出顯著信念，再配合研究架構及參考國內外文獻所編製而成。問卷內容包含背景變項、電子煙課程，以及使用電子煙的態度（是採行為信念與結果評價之交乘績計算）、主觀規範（是採規範信念與遵從動機之交乘績計算）及行為意圖。其中背景變項包含性別、年級、父母親的教育程度、父母親使用菸品狀況、電子煙訊息相關來源、電子煙課程。

一、開放式問卷內容

開放式問卷是依照 Fishbein (1967)對理性行動理論的定義來設計。題目如下：

1. 你認為使用電子煙對健康有什麼壞處？
2. 你認為使用電子煙對健康有什麼好處？
3. 請問你身邊有誰曾經或正在使用電子煙？
4. 你認為父母、師長、同學、朋友，對於你使用電子煙的看法為何？
5. 你覺得其他人如果有在使用電子煙，原因會是什麼？
6. (1)那如果換成是你，你對電子煙有什麼看法？
(2)你會想使用電子煙嗎？為什麼？

- (3)如果不會想要使用電子煙，請問原因是什麼？
7. (1)請問你會贊成或支持身旁的親友使用電子煙?為什麼?
- (2)請問你不會贊成或支持身旁的親友使用電子煙?為什麼?

為了避免研究對象因非正式的情況下互相分享而汙染研究結果，因此，於一零八學年度第二學期針對九年級做開放式問卷，並選擇兩個班共 39 名學生，做為開放式問卷填答以蒐集資料。

二、結構式問卷之初稿擬訂

依照開放性問卷所得之顯著信念資料，參考國內外文獻並和指導教授討論，編製而成的問卷初稿。

問卷初稿是蒐集相關文獻並根據研究目的、研究架構所設計而成，問卷內容包括六部分，分別詳述如下：

(一) 基本資料

包括性別、年級、有無上過電子煙菸害防制相關課程、獲取電子煙訊息的來源管道、父母親教育程度、父母親使用紙菸情況、父母親使用電子煙情況，共 10 題。

(二) 使用電子煙的行為信念

行為信念即在評估研究對象對於使用電子煙可能導致某些正向、負向的結果信念，共 6 題；選向為「非常不可能」、「不可能」、「不確定」、「可能」及「非常可能」。

(三) 使用電子煙的結果評價

結果評價即在評估研究對象對於使用電子煙可能導致某些正向、負向的結果評價，共 6 題；選向為「非常不好」、「不好」、「不確定」、「好」及「非常好」。

(四) 對於使用電子煙的規範信念

規範信念即在測量研究對象對於重要他人認為研究對象應該不應該使用電子煙的看法，共 4 題；選向為「非常不應該」、「不應該」、「不確定」、「應該」及「非常應該」。

(五) 對於使用電子煙的遵從動機

遵從動機即在測量研究對象是否願意遵從重要他人的意見來使用電子煙的遵從程度，共 4 題；選向為「非常願意」、「願意」、「不確定」、「不願意」及「非常不願意」。

(六) 對於使用電子煙的行為意圖

行為意圖即在評估研究對象未來使用電子煙的程度，共 6 題；選向為「非常不可能」、「不可能」、「不確定」、「可能」及「非常可能」。

三、試題篩選與信效度分析

(一) 專家效度審查

於問卷初稿編製完成後，為確定問卷內容涵蓋之適切性及正確性，因此邀請五名相關領域專家（附錄一）以進行問卷內容之審查。綜合整理專家們的意見，並與指導教授討論後，進行問卷題目之修正。

使用電子煙行為信念及使用電子煙結果評價原本各有 8 題，考慮到題目的適切性，刪除第二大題的第二題與第四題，以及第三大題的第二題與第四題。

（二）問卷預試

彙整專家們的建議並與指導教授討論後，編製成預試問卷。為了確保研究對象能確切地理解預試問卷的題目意涵，以及了解研究對象所需的填答時間，故於 109 學年度第一學期期間親自前往預試班級以進行結構式問卷的預試。問卷填寫時間約 15~20 分鐘，預試問卷 100% 收回，共收回 39 份問卷，且親自點收問卷並檢查有無漏答之題目，故此次回收並無任何遺漏值。

（三）信度分析

本研究採 Cronbach's α 係數分析來檢驗本問卷題目之內部一致性，結果如下表 3-3-1。

表 3-3-1 預試各分量表內部一致性信度分析

分量表名稱	題數	Cronbach' s α
行為信念	8	.521
結果評價	8	.943
規範信念	4	.827
遵從動機	4	.909
行為信念*結果評價	16	.836
規範信念*遵從動機	8	.899
行為意圖	6	.962

(四) 完成正式問卷

依據預試分析結果，參酌指導教授與專家學者對於問卷的建議進行修正，修改成正式問卷（附錄五）。

採 Cronbach' s α 係數分析正式問卷題目之內部一致性，結果如下表 3-3-2。經問卷修正後，行為信念、結果評價、遵從動機以及行為信念與結果評價的交乘積，其 Cronbach' s α 係數皆有提升。

表 3-3-2 正式各分量表內部一致性信度分析

分量表名稱	題數	Cronbach' s α
行為信念	6	.785
結果評價	6	.978
規範信念	4	.814
遵從動機	4	.936
行為信念*結果評價	12	.847
規範信念*遵從動機	8	.841
行為意圖	6	.961

第四節 研究步驟

一、行政聯繫

在樣本學校確定之後，研究者與施測學校學生教務處教務主任聯絡，徵得校方同意本研究進行調查施測，以安排施測日期與時間。

二、問卷施測

為求施測準確一致，研究者事先與施測教師溝通問卷的施測流程、指導語等部分，在問卷發放前須向研究對象說明問卷內容、填答注意事項，再由研究對象自行填答，問卷施測時間 15 分鐘。

三、問卷回收及處理

將有效問卷進行編號，並將資料譯碼後逐一輸入電腦，反覆檢核、除錯後再進行資料處理及統計分析。

第五節 資料處理與統計分析

本節共分為兩部分，第一部分為資料之譯碼及計分，第二部分為統計分析方法，茲分述如下：

問卷回收後，共 298 份，回收率為 100%，其中有效問卷為 298 份、廢卷為 0 份，有效率為 100%。資料經譯碼鍵入電腦後，使用 SPSS23.0 進行統計分析。

一、資料之譯碼及計分：問卷內容及其編碼方式詳列於表 3-5-1 中。

表 3-5-1 研究變項編碼方式與意義

變項名稱	編碼方式	意義說明
性別	男=1 女=2	研究對象之性別
年級	國七=1 國八=2 國九=3	研究對象所讀之年級
電子煙相關課程	有上過電子煙相關課程=1 沒有上過電子煙相關課程=2	研究對象是否有上過電子煙相關課程
電子煙相關訊息來源	有從此得到消息=1 未從此得到消息=2	研究對象得到電子煙相關訊息的來源，如學校、師長、父母、同學或朋友、報紙、海報、網路、其他
父母親的教育程度	研究所=1 大學、專科=2 高中(職)=3 國中=4 國小(含不識字)=5 不知道=6	父母親的教育程度
父母親使用紙菸情況	有使用紙菸=1 沒有使用紙菸=2	父母親使用紙菸的情況
父母親使用電子煙情況	有使用電子煙=1 沒有使用電子煙=2	父母親使用電子煙的情況
行為信念	非常有可能=5 可能=4 不確定=3 不可能=2 非常不可能=1	得分愈低，表示使用電子煙的結果是不太可能發生的；得分愈高，表示研究對象認為使用電子煙的結果是可能發生的。

表 3-5-1 研究變項編碼方式與意義(續)

結果評價	非常好=1 好=2 不確定=3 不好=4 非常不好=5	得分愈低，表示使用電子煙的結果認為是不好的；得分愈高，表示研究對象對於使用電子煙的結果認為是好的。
規範信念	非常應該=-2 應該=-1 不確定=0 不應該=1 非常不應該=2	得分為正，表示研究對象認為重要他人認為其使用電子煙是不應該的；得分為負，表示應該。
遵從動機	非常願意=2 願意=1 不確定=0 不願意=-1 非常不願意=-2	得分為正，表示就使用電子煙而言，研究對象遵從重要他人的意願愈高；得分為負，表示遵從意願愈低。
行為意圖	非常可能=5 可能=4 不確定=3 不可能=2 非常不可能=1	得分愈高，表示研究對象愈不可能使用電子煙；得分愈低，表示研究對象愈可能使用電子煙。

二、統計分析方法

將問卷施測回收後，進行問卷資料編碼、鍵入及校對，利用 SPSS 23.0 進行統計分析。

(一) 描述性統計：

1. 研究對象的個人背景變項中的性別、年級、是否上過電子煙相關課程、電子煙相關知識來源、父母親教育程度、父母親使

用紙菸情況、父母親使用電子煙情況，則以次數分布及百分率進行描述。

2. 研究對象使用電子煙的態度、使用電子煙的主觀規範、使用電子煙的行為意圖，則以平均及標準差進行描述。

(二) 推論性統計：

1. 單因子變異數分析及事後檢定

本研究以單因子變異數分析研究者之背景變項、行為信念、結果評價、規範信念、遵從動機及行為意圖等。針對有顯著之變項進行事後比較(Post Hoc)，若達統計上顯著差異且組別數為兩組以上時，再進行事後比較。當組間變異數同質時，採薛費氏(Scheff'e method)；當組間變異數不同時，採 Dunnett's T3 檢定，以了解不同水準間差異的顯著來源。

2. 斯皮爾曼等級相關分析 (Spearman's Rank Correlation)

在分析研究對象的使用電子煙行為態度、使用電子煙主觀規範、使用電子煙意圖間彼此的關係時，採斯皮爾曼等級相關係數來分析。

3. 複迴歸分析 (Multiple Regression Analysis)

在探討研究對象的背景變項、使用電子煙行為態度、使用電子煙主觀規範對使用電子煙行為意圖之預測力。



第四章 研究結果與討論

本章根據前述研究目的、研究問題、研究架構及統計方法，將所得資料經過統計分析整理完，茲以分節說明。此章共分為六節，第一節是研究對象背景變項分布情形；第二節是說明使用電子煙之行為信念、結果評價、規範信念、遵從動機及行為意圖變項分布情形；第三節是說明研究對象背景變項與使用電子煙行為信念、結果評價、規範信念、遵從動機及行為意圖之間的關係；第四節使用電子煙之行為態度、主觀規範與行為意圖之間的關係；第五節研究對象之背景變項、行為信念、結果評價、規範信念、遵從動機對使用電子煙行為意圖的預測力；第六節討論。

第一節 研究對象的背景變項分布情形

本研究以 109 學年度新北市某國中生為研究對象，共發出 298 份。本研究之背景變項包括性別、年級、是否有上過電子煙相關課程、電子煙的相關知識來源、父母親教育程度、父母親使用紙菸狀況、父母親使用電子煙狀況，分布情形如表 4-1-1。

基本資料

一、性別：

研究對象之性別分布情形為男生 146 人（佔 49%）、女生 152 人（佔 51%），男女合計 298 人。

二、年級：

研究對象之年級分布情形為國七共 82 人(佔 27.5%)、國八共 117 人(佔 39.3%)、國九共 99 人(佔 33.2%)。

三、是否有上過電子煙相關課程：

將近九成的研究對象有上過電子煙相關課程，填有上過課程共 273 人(佔 91.6%)，僅少數 25 位沒有上過電子煙相關課程（佔 8.4%）。

四、電子煙的相關知識來源：

研究對象了解電子煙相關知識的來源，佔大多數的是勾選學校 (256 人)，其次是網路(202 人)，第三則是師長(168 人)，由此可知多數學生是從學校課堂或講座之宣導了解電子煙，也有多數人是從網路上獲得相關訊息。另外，從父母得知(123 人)，同學或朋友(100 人)，海報(85 人)，報紙(58 人)，其他則有 29 人勾選。

五、父母親教育程度：

正式問卷回收統整資料後，發現父母親教育程度的類別樣本數有低於 30，故將教育程度合併為大學、專科含以上畢業，高中(職)畢業，國中以下畢業，不知道，共四類。

父親的教育程度，以大學、專科含以上畢業最多，佔 35.2%(105 人)，其次是高中(職)畢業，佔 31.2%(93 人)，國中畢業 11.4%(34

人)，不知道 22.1%(66 人)。

母親的教育程度，以高中（職）畢業，佔 36.2%(108 人)，其次
是大學、專科含以上畢業最多，佔 32.6%（97 人），國中含以下畢
業 10.1%(30 人)，不知道 21.1%(63 人)。

討論整體而言，父母親的教育程度約有六成以上為高中（職）、
大學與專科含以上畢業的。

六、使用紙菸情形

父親過去一個月（30 天）內有無使用紙菸：有 130 人使用紙
菸(43.6%)，168 人沒使用紙菸（56.4%）。

母親過去一個月（30 天）內有無使用紙菸：有 49 人使用紙菸
(16.4%)，249 沒使用紙菸(83.6%)。

七、使用電子煙情形

父親過去一個月（30 天）內有無使用電子煙：有 36 人使用電
子煙(12.1%)，262 人沒使用電子煙(87.9%)。

母親過去一個月（30 天）內有無使用電子煙：有 18 人使用電
子煙(6%)，280 人沒有使用電子煙（94%）。

表 4-1-1 研究對象之背景變項分布情形

變項名稱		人數	百分比(%)
性別	男	146	49%
	女	152	51%
年級	國七	82	27.5%
	國八	117	39.3%
	國九	99	33.2%
電子煙菸害防制課程	有上過課程	273	91.6%
	沒上過課程	25	8.4%
電子煙的相關知識來源 (可複選)	學校	255	85.6%
	師長	168	56.4%
	父母	122	40.9%
	同學或朋友	100	33.6%
	海報	85	28.5%
	報紙	58	19.5%
	網路	202	67.8%
	其他	29	9.7%
	父親教育程度	大學、專科含以上	105
高中(職)		93	31.2%
國中含以下		34	11.4%
不知道		66	22.1%
母親教育程度	大學、專科含以上	97	32.6%
	高中(職)	108	36.2%
	國中含以下	30	10.1%
	不知道	63	21.1%
父親使用紙菸情況	有使用紙菸	130	43.6%
	沒有使用紙菸	168	56.4%
母親使用紙菸情況	有使用紙菸	49	16.4%
	沒有使用紙菸	249	83.6%
父親使用電子煙情況	有使用電子煙	36	12.1%
	沒有使用電子煙	262	87.9%
母親使用電子煙情況	有使用電子煙	18	6%
	沒有使用電子煙	280	94%

第二節 使用電子煙之行為信念、結果評價、規範信念、遵從

動機及行為意圖變項分布情形

本節旨在了解使用電子煙之行為信念、結果評價、規範信念、遵從動機及行為意圖的變項分布情形，詳述如下：

一、使用電子煙之行為信念及結果評價的變項分布

使用電子煙之行為信念及結果評價，從表 4-2-1、表 4-2-2 中，大約七成的研究對象皆認為使用電子煙所產生結果是不好的(見表 4-2-2)，大約有八成的研究對象也認同使用電子煙後所產生的危害(見表 4-2-1)。

表 4-2-1 研究對象使用電子煙之行為信念各題目分布情形

得分項目	非常不可能 n(%)	不可能 n(%)	不確定 n(%)	可能 n(%)	非常可能 n(%)	平均值	標準差
吸電子煙會傷害健康	2 (0.7)	3 (1)	4 (1.3)	54 (18.1)	235 (78.9)	4.73	.603
吸電子煙會產生二手煙、三手煙而危害他人健康	4 (1.3)	2 (0.7)	29 (9.7)	69 (23.2)	194 (65.1)	4.50	.805
吸電子煙會增加花費	5 (1.7)	6 (2)	27 (9.1)	69 (23.2)	191 (64.1)	4.46	.868
吸電子煙很不安全，可能會爆炸	5 (1.7)	6 (2)	59 (19.8)	95 (31.9)	133 (44.6)	4.16	.924
吸電子煙可能會誤觸毒品	8 (2.7)	20 (6.7)	60 (20.1)	96 (32.2)	114 (38.3)	3.97	1.05
吸電子煙無法幫助戒菸，甚至會上癮	6 (2)	5 (1.7)	34 (11.4)	78 (26.2)	175 (58.7)	4.38	.900
總量表						4.37	0.90

表 4-2-2 研究對象使用電子煙之結果評價各題目得分分布情形

得分項目	非常好 n(%)	好 n(%)	不確定 n(%)	不好 n(%)	非常 不好 n(%)	平 均 值	標 準 差
吸電子煙會傷害 我的健康，這結 果對我而言	48 (16.1)	17 (5.7)	8 (2.7)	32 (10.7)	193 (64.8)	4.02	1.536
我吸電子煙會產 生二手煙、三手 煙而危害他人健 康，這結果對我 而言	47 (15.8)	13 (4.4)	17 (5.7)	41 (13.8)	180 (60.4)	3.99	1.504
吸電子煙會增加 我的花費，這結 果對我而言	46 (15.4)	1 8(6.0)	19 (6.4)	38 (12.8)	177 (59.4)	3.95	1.514
吸電子煙很不安 全，可能會爆 炸，這結果對我 而言	35 (11.7)	13 (4.4)	34 (11.4)	33 (11.1)	183 (61.4)	4.06	1.401
吸電子煙可能會 使我誤觸毒品， 這結果對我而言	33 (11.1)	18 (6.0)	30 (10.1)	31 (10.4)	186 (62.4)	4.07	1.402
吸電子煙無法幫 助戒菸，甚至會 上癮，這結果對 我而言	45 (15.1)	15 (5.0)	21 (7.0)	29 (9.7)	188 (63.1)	4.01	1.506
總量表						1.98	1.47

二、使用電子煙之規範信念及遵從動機的變項分布

使用電子煙之規範信念及遵從動機，從表 4-2-3、表 4-2-4 中，研究對象幾乎一致認為自己的父母親及父母以外的家人、師長也認同使用電子煙後所產生的危害，認為自己的同儕（同學或朋友）不認同使用電子煙的人數也有七成，僅兩成是不確定，僅不到一成是覺得應該（見表 4-2-3）。大約七成的研究對象都願意遵從師長的意見，但對於同儕的意見願意遵從的人數降至五成，而不確定是否要遵從同儕的有兩成，剩餘兩成則不願意聽從同儕意見（見表 4-2-4）。

表 4-2-3 研究對象使用電子煙之規範信念各題目得分分布情形

得分項目	非常 應該 n(%)	應該 n(%)	不確定 n(%)	不應該 n(%)	非常 不應該 n(%)	平 均 值	標 準 差
我覺得 父母 認為 我吸電子煙是	1 (0.3)	1 (0.3)	26 (8.7)	41 (13.8)	229 (76.8)	1.66	.678
我覺得 家人(除 了父母以外) 認 為我吸電子煙是	1 (0.3)	3 (1.0)	16 (5.4)	46 (15.4)	232 (77.9)	1.69	.649
我覺得 師長 認為 我吸電子煙是	0 (0)	1 (0.3)	8 (2.7)	37 (12.4)	252 (84.6)	1.81	.477
我覺得 同儕(同 學、朋友) 認為我 吸電子煙是	2 (0.7)	7 (2.3)	63 (21.1)	46 (15.4)	180 (60.4)	1.33	.931
總量表						1.38	0.72

表 4-2-4 研究對象使用電子煙之遵從動機各題目得分分布情形

得分項目	非常 不願意 n(%)	不願意 n(%)	不確定 n(%)	願意 n(%)	非常 願意 n(%)	平 均 值	標 準 差
就應不應該吸電 子煙而言，我願 遵從 父母 的意見	26 (8.7)	14 (4.7)	32 (10.7)	64 (21.5)	162 (54.4)	1.08	1.27 4
就應不應該吸電 子煙而言，我願 遵從 家人(除了 父母以外) 的意 見	33 (11.1)	11 (3.7)	39 (13.1)	69 (23.2)	146 (49.0)	.95	1.33 0
就應不應該吸電 子煙而言，我願 遵從 師長 的意見	24 (8.1)	12 (4.0)	41 (13.8)	70 (23.5)	151 (50.7)	1.05	1.23 8
就應不應該吸電 子煙而言，我願 遵從 同儕(同 學、朋友) 的意見	39 (13.1)	19 (6.4)	67 (22.5)	60 (20.1)	113 (37.9)	.63	1.38 2
總量表						3.93	1.32

三、使用電子煙之行為意圖的變項分布

研究對象在使用電子煙之行為意圖呈現的結果是得分將近五分，得分愈高表示愈不會從事電子煙相關的行為。八成的研究對象都不會花錢買電子煙、即使好朋友拿電子煙，也不會去使用電子煙、縱使吸電子煙可能可以降低壓力，也不會去使用電子煙、在未來一個月內和六個月內近九成的人不會使用電子煙、在未來高中或高職時有八成的人不會使用電子煙，不過不確定會不會使用的人有提高至近一成(表 4-2-5)。

表 4-2-5 研究對象使用電子煙之行為意圖各題目得分分布情形

得分項目	非常不可能 n(%)	不可能 n(%)	不確定 n(%)	可能 n(%)	非常可能 n(%)	平均值	標準差
我不會花錢去買電子煙	16 (5.4)	9 (3.0)	24 (8.1)	32 (10.7)	217 (72.8)	4.43	1.111
好朋友拿電子煙給我，我也不會去吸電子煙	15 (5.0)	15 (5.0)	25 (8.4)	48 (16.1)	195 (65.4)	4.32	1.138
縱使吸電子煙可以降低壓力，我也不會去吸電子煙	20 (6.7)	8 (2.7)	28 (9.4)	47 (15.8)	195 (65.4)	4.31	1.171
未來一個月內，我都不會去吸電子煙	17 (5.7)	6 (2.0)	16 (5.4)	24 (8.1)	235 (78.9)	4.56	1.057
未來六個月內，我都不會去吸電子煙	17 (5.7)	6 (2.0)	16 (5.4)	24 (8.1)	235 (78.9)	4.52	1.080
未來在高中或高職時，我都不會去吸電子煙	18 (6.0)	4 (1.3)	36 (12.1)	36 (12.1)	204 (68.5)	4.36	1.132
總量表						4.41	1.12

第三節 研究對象背景變項與使用電子煙行為信念、結果評價、規範信念、遵從動機及行為意圖之間的關係

本節旨在了解研究對象背景變項與行為信念、結果評價、規範信念、遵從動機及行為意圖之間的關係，詳述如下：

一、背景變項與使用電子煙之行為信念的關係

研究對象在「行為信念」此一項目的分數愈高，代表其愈認同使用電子煙所產生的結果，該項目的得分平均值為 4.37，標準差為 0.90，

以第一題「吸電子煙會傷害健康」得分最高，平均為 4.73 分，第六題「吸電子煙很不安全，可能會爆炸」得分最低，平均為 3.97 分（見表 4-2-1）。由表 4-3-1 可知，行為信念會因為「父親教育程度」($F=4.073$ ， $p<.01$) 的水準不同而有顯著差異，經薛費氏事後比較，得知在父親教育程度的「高中（職）」得分顯著高於「不知道」。

表 4-3-1 研究對象背景變項與使用電子煙行為信念之單因子變異數分析

變項	人數	平均值	標準差	t/F 值	事後檢定
性別					
①男生	146	25.94	3.97	-1.235	
②女生	152	26.45	3.10		
年級					
①國七	82	26.15	2.73	.092	
②國八	117	26.13	3.95		
③國九	99	26.32	3.71		
電子煙課程					
①是	273	26.29	3.62	1.408	
②否	25	25.24	2.70		
父親使用紙菸					
①有	130	25.68	4.03	-2.166	
②沒有	168	26.60	3.10		
母親使用紙菸					
①有	49	24.4082	3.93657	-3.944	
②沒有	249	26.5502	3.37903		
父親使用電子煙					
①有	36	24.67	4.51	-2.784	
②沒有	262	26.41	3.36		
母親使用電子煙					
①有	18	23.8333	3.61777	-2.945	
②沒有	280	26.3500	3.50816		

表 4-3-1 研究對象背景變項與使用電子煙行為信念之單因子變異數分析(續)

父親教育程度					
①大學、專科含以上	105	26.4571	3.50282	4.073**	②>④
②高中(高職)	93	26.9355	2.82384		
③國中含以下	34	25.1176	4.23381		
④不知道	66	25.3030	3.94567		
母親教育程度					
①大學、專科含以上	97	26.3196	3.64448	.602	
②高中(高職)	108	26.4259	3.24168		
③國中含以下	30	26.0000	4.55616		
④不知道	63	25.7143	3.45211		

註：** $p < .01$

二、背景變項與使用電子煙之結果評價的關係

研究對象在「結果評價」此一項目的分數愈低，代表其認為使用電子煙所產生的結果愈正向，該項目的得分平均值為 4.02，標準差為 1.46，以第六題「吸電子煙很不安全，可能會爆炸，這結果對我而言」得分最高，平均為 4.07 分，第四題「吸電子煙會增加我的花費，這結果對我而言」得分最低，平均為 3.95 分（見表 4-2-2）。由表 4-3-2 可知，結果評價會因為「性別」（ $F = -2.418$ ， $p < .01$ ）的水準不同而有顯著差異，經薛費氏事後比較，得知「女生」得分顯著高於「男生」。

表 4-3-2 研究對象背景變項與使用電子煙結果評價之單因子變異數分析

變項	人數	平均值	標準差	F 值	事後檢定
性別					
①男生	146	22.90	8.86	-2.148**	②>①
②女生	152	25.24	7.84		
年級					
①國七	82	23.68	8.56	1.668	
②國八	117	25.17	7.47		
③國九	99	23.16	9.26		
電子煙課程					
①是	273	24.19	8.44	-0.661	
②否	25	23.00	8.35		
父親使用紙菸					
①有	130	23.4308	8.58694	-1.197	
②沒有	168	24.6071	8.28247		
母親使用紙菸					
①有	49	24.1446	8.53947		
②沒有	249	23.8367	7.88022	-0.233	
父親使用電子煙					
①有	36	24.2939	8.43737		
②沒有	262	22.6389	8.28476	-1.106	
母親使用電子煙					
①有	18	24.3286	8.38837		
②沒有	280	20.4444	8.34000	-1.905	
父親教育程度					
①大學、專科含以上	105	24.6762	8.04255	.440	
②高中(高職)	93	24.2043	8.85825		
③國中含以下	34	23.7353	8.56104		
④不知道	66	23.1970	8.42199		
母親教育程度					
①大學、專科含以上	97	24.3196	8.21273	.091	
②高中(高職)	108	24.0185	8.83809		
③國中含以下	30	24.4667	8.21157		
④不知道	63	23.6984	8.29037		

註：**p<.01

三、背景變項與使用電子煙之規範信念的關係

在「規範信念」此一項目的分數愈高，代表重要他人對於研究對象是否應該使用電子煙的信念愈正向，該項目的得分平均值為 1.62，標準差為 0.72，以第三題「我覺得師長認為我吸電子煙是…」得分最高，平均為 1.81 分，第四題「我覺得同儕(同學、朋友)認為我吸電子煙是…」得分最低，平均為 1.33 分(見表 4-2-3)。由表 4-3-3 可知，規範信念會因為「父親使用紙菸的變項」($F=-2.370, p<.05$)、「母親使用紙菸的變項」($F=-2.121, p<.05$)、「父親使用電子煙的變項」($F=-3.636, p<.001$)、「母親使用電子煙的變項」($F=-2.295, p<.001$)、「父親教育程度」($F=3.723, p<.05$)的水準不同而有顯著差異，經薛費氏事後比較，得知「父親沒有使用紙菸」得分顯著高於「父親有使用紙菸」，「母親沒有使用紙菸」得分顯著高於「母親有使用紙菸」，「父親沒有使用電子煙」得分顯著高於「父親有使用電子煙」，「母親沒有使用電子煙」得分顯著高於「母親有使用電子煙」，在父親教育程度「高中(職)」得分顯著高於「國中含以下」。

表 4-3-3 研究對象背景變項與使用電子煙規範信念之單因子變異數分析

變項	人數	平均值	標準差	F 值	事後檢定
性別					
①男生	146	6.41	2.25	-.661	
②女生	152	6.58	2.14		
年級					
①國七	82	6.66	2.03	1.423	
②國八	117	6.23	2.31		
③國九	99	6.68	2.17		
電子煙課程					
①是	273	6.53	2.20	.802	
②否	25	6.16	2.13		
父親使用紙菸					
①有	130	6.1462	2.47816	-2.370*	②>①
②沒有	168	6.7679	1.90484		
母親使用紙菸					
①有	49	6.6426	2.02921	-2.121*	②>①
②沒有	249	5.7551	2.78785		
父親使用電子煙					
①有	36	6.7366	1.90062	-3.636**	②>①
②沒有	262	4.7500	3.20156		
母親使用電子煙					
①有	18	6.6250	1.99787	-2.395***	②>①
②沒有	280	4.5000	3.72985		
父親教育程度					
①大學、專科含以上	105	6.6476	2.23599	3.723*	②>③
②高中(高職)	93	6.8925	1.57053		
③國中含以下	34	5.5882	3.01630		
④不知道	66	6.1667	2.24351		
母親教育程度					
①大學、專科含以上	97	6.4330	2.41051	.412	
②高中(高職)	108	6.5926	1.95289		
③國中含以下	30	6.7667	2.31462		
④不知道	63	6.3016	2.19703		

註：***p<.001；**p<.01；*p<.05

四、背景變項與使用電子煙之遵從動機的關係

在「遵從動機」此一項目的分數愈高，代表研究對象遵從重要他人對於使用電子煙的信念愈正向，分數愈高，表示研究對象愈有意願遵從。該項目的得分平均值為 0.93，標準差為 1.32，以第一題「就應不應該吸電子煙而言，我願遵從父母的意見」得分最高，平均為 1.08 分，第四題「就應不應該吸電子煙而言，我願遵從同儕(同學、朋友)的意見」得分最低，平均為 0.63 分(見表 4-2-4)。由表 4-3-4 可知，遵從動機會因為「父親使用紙菸的變項」($F=-2.626, p<.05$) 的水準不同而有顯著差異，經薛費氏事後比較，得知「父親沒有使用電子煙」得分顯著高於「父親有使用電子煙」。

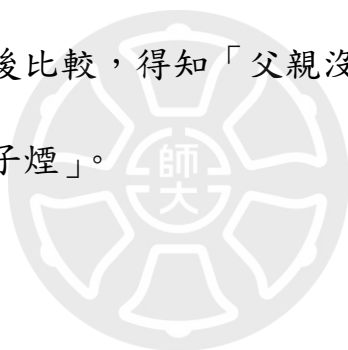


表 4-3-4 研究對象背景變項與使用電子煙遵從動機之單因子變異數分析

變項	人數	平均值	標準差	F 值	事後檢定
性別					
①男生	146	3.88	4.55	.597	
②女生	152	3.55	5.00		
年級					
①國七	82	26.15	2.73	.092	
②國八	117	26.13	3.95		
③國九	99	26.32	3.71		
電子煙課程					
①是	273	3.72	4.81	.038	
②否	25	3.68	4.55		
父親使用紙菸				-2.626*	②>①
①有	130	25.6769	4.02745		
②沒有	168	26.6012	3.10329		
母親使用紙菸				-3.017	
①有	49	24.4082	3.93657		
②沒有	249	26.5502	3.37903		
父親使用電子煙				4.51031	-1.971
①有	36	24.6667	3.36497		
②沒有	262	26.4084			
母親使用電子煙				-1.062	
①有	18	23.8333	3.61777		
②沒有	280	26.3500	3.50816		
父親教育程度					
①大學、專科含以上	105	4.0952	4.52456	1.231	
②高中(高職)	93	4.0645	4.64338		
③國中(含以下)	34	2.6765	5.55807		
④不知道	66	3.1515	4.90915		
母親教育程度					
①大學、專科含以上	97	3.9691	4.60175	.383	
②高中(高職)	108	3.8426	4.85136		
③國中(含以下)	30	3.0667	5.08502		
④不知道	63	3.4127	4.84480		

註：* $p < .05$

五、背景變項與使用電子煙之行為意圖的關係

研究對象在「行為意圖」此一項目的分數愈高，代表研究對象未來愈不會從事使用電子煙之行為。該項目的得分平均值為 4.41，標準差為 1.12，(見表 4-2-5)。由表 4-3-5 可知，行為意圖會因為「性別」($F=-1.762$ ， $p<.05$)、「年級」($F=3.071$ ， $p<.05$)、「父親使用紙菸的變項」($F=-3.2$ ， $p<.001$)、「父親使用電子煙的變項」($F=-2.135$ ， $p<.01$) 的水準不同而有顯著差異，經薛費氏事後比較，得知「女生」得分顯著高於「男生」、「國七」得分顯著高於「國八」、「父親沒有使用紙菸」得分顯著高於「父親有使用紙菸」、「父親沒有使用電子煙」得分顯著高於「父親有使用電子煙」。



表 4-3-5 研究對象背景變項與使用電子煙行為意圖之單因子變異數分析

變項	人數	平均值	標準差	F 值	事後檢定
性別					
①男生	146	25.84	6.62	-1.762*	②>①
②女生	152	27.09	5.54		
年級					
①國七	82	27.57	5.60	3.071*	①>②
②國八	117	25.47	6.17		
③國九	99	26.79	6.34		
電子煙課程				-0.097	
①是	273	26.4762	6.18052		
②否	25	26.6000	5.50000		
父親使用紙菸				-3.20***	
①有	130	25.1692	6.99184		②>①
②沒有	168	27.5060	5.13879		
母親使用紙菸					
①有	49	24.9796	6.61277	-1.895	
②沒有	249	26.7831	5.98529		
父親使用電子煙				-2.135**	
①有	36	24.0833	7.36934		②>①
②沒有	262	26.8168	5.86541		
母親使用電子煙					
①有	18	23.8333	7.26191	-1.907	
②沒有	280	26.6571	6.01226		
父親教育程度					
①大學、專科含以上	105	27.1333	5.55405	2.547	
②高中(高職)	93	27.2043	5.17637		
③國中(含以下)	34	24.7353	7.50074		
④不知道	66	25.3485	7.13063		
母親教育程度					
①大學、專科含以上	97	26.6186	6.24407	.167	
②高中(高職)	108	26.6111	5.96694		
③國中(含以下)	30	26.6333	5.69624		
④不知道	63	26.0000	6.48074		

註：***p<.001；**p<.01；*p<.05

六、小節

本研究研究對象的行為信念，並未因其背景變項的水準不同而有顯著差異。

研究對象的結果評價會因為「性別」的水準不同而有顯著差異，「女生」得分顯著高於「男生」。結果評價的得分愈高，表示研究對象認同使用電子煙所產生的結果對自身而言是不好的影響。

研究對象的規範信念會因為「父親使用紙菸的變項」、「母親使用紙菸的變項」、「父親使用電子煙的變項」、「母親使用電子煙的變項」的水準不同而有顯著差異。規範信念中之重要他人有父母、家人（除了父母以外）、師長及同儕等，其分數愈高表示重要他人對於使用電子煙行為的信念愈趨於正向，意即不贊成或不支持其研究對象使用電子煙。

研究對象的遵從動機會因為「父親使用紙菸的變項」的水準不同而有顯著差異。其分數愈高表示愈有可能遵從重要他人對於使用電子煙行為的信念，意即重要他人的信念會影響研究對象使用電子煙的行為。

第四節 使用電子煙之行為態度、主觀規範與行為意圖之間的關係

一、使用電子煙之行為態度、主觀規範和行為意圖間的關係

理性行動理論行為(TRA)認為態度是可以透過行為信念(表 4-4-2)和結果評價(表 4-4-3)交乘積和所得出來的，共有六題。亦認為主觀規範是由規範信念(表 4-4-4)和遵從動機(表 4-4-5)交乘積和所得出來的，共有四題。本研究的行為意圖是問卷資料蒐集而成的，共六題(表 4-4-6)。

探討研究對象的行為態度、主觀規範及行為意圖之間的關係，採用斯皮爾曼積差相關考驗以了解各變項之間的關係。經斯皮爾曼積差相關考驗，可從表 4-4-1 得知，行為信念與結果評價交乘積之「行為態度」及規範信念與遵從動機交乘積之「主觀規範」和「行為意圖」呈現顯著相關；其中「行為態度」和「行為意圖」呈現正相關($r=0.261, p<0.01$)，表示行為態度會影響使用電子煙之行為意圖；而「主觀規範」和「行為意圖」亦呈現正相關($r=0.351, p<0.01$)，表示對於主觀規範愈認同，使用電子煙的意圖就愈可能會被影響。

表 4-4-1 研究對象使用電子煙行為態度、使用電子煙主觀規範及使用電子煙行為意圖之相關矩陣

	行為態度	主觀規範	行為意圖
行為態度	1		
主觀規範	.191**	1	
行為意圖	.261**	.351**	1

註：* $p<.05$ ** $p<.01$ * $p<.001$

二、使用電子煙之行為信念分布情形

從表 4-4-2 可以發現，各題之平均值皆在.73~.95 之間，其中第六題

低於整體平均值，落在.61，兩成的研究對象也比較不確定使用電子煙是否會誤觸毒品。第一題「吸電子煙會傷害健康」，將近百分之百的研究對象都認同這件事情，顯然會傷害健康的這件是已深入學生腦海中。另外，整體上將近九成的研究對象認同「吸電子煙會產生二手煙、二手煙而危害他人健康」、「吸電子煙會增加花費」、「吸電子煙很不安全，可能會爆炸」、「吸電子煙無法幫助戒菸，甚至會上癮」，僅七成的人認同「吸電子煙可能會誤觸毒品」，故未來在做菸害防制教育時，可以多加釐清、宣導。

表 4-4-2 使用電子煙之行為信念分布情形

得分項目	負值	零	正值	Mean	S.D.
	n(%)	n(%)	n(%)		
吸電子煙會傷害健康	5 (1.7)	4 (1.3)	289 (97)	.95	.280
吸電子煙會產生二手煙、二手煙而危害他人健康	6 (2.0)	29 (9.7)	263 (88.3)	.86	.399
吸電子煙會增加花費	11 (3.7)	27 (9.1)	260 (87.2)	.84	.460
吸電子煙很不安全，可能會爆炸	11 (3.7)	59 (19.8)	228 (76.5)	.73	.522
吸電子煙可能會誤觸毒品	28 (9.4)	60 (20.1)	210 (70.5)	.61	.654
吸電子煙無法幫助戒菸，甚至會上癮	11 (3.7)	34 (11.4)	253 (84.9)	.81	.477
總量表				0.8	0.49

註：1. 對於使用電子煙之行為信念計分範圍：1~5

2. 負向 (5~4)：表示研究對象對於該結果的信念認為是不可能
- 正向 (2~1)：表示研究對象對於該結果的信念認為是可能的
- 中立 (3)：表示研究對象對於該結果的信念認為是不確定的

三、使用電子煙之結果評價分布情形

研究對象對於使用電子煙行為所導致的結果評價分布情形如表

4-4-3，約七成的人認為使用電子煙所產生的結果對自己是不好的，將近一成不確定電子煙所產生的危害，對自己是否好或不好。而有兩成的人覺得電子煙所產生的結果，對自己是好的。整體的平均值落在.51~.56間，其中前三名是「吸電子煙會傷害我的健康，這結果對我而言」、「我吸電子煙會產生二手煙、三手煙而危害他人健康，這結果對我而言」、「吸電子煙可能會使我誤觸毒品，這結果對我而言」、「吸電子煙無法幫助戒菸，甚至會上癮，這結果對我而言」並排第三。

表 4-4-3 使用電子煙之結果評價分布情形

得分項目	負向			Mean	S.D.
	n(%)	零 n(%)	正向 n(%)		
吸電子煙會傷害我的健康，這結果對我而言	65 (21.8)	8 (2.7)	225 (75.5)	.54	.829
我吸電子煙會產生二手煙、三手煙而危害他人健康，這結果對我而言	60 (20.1)	17 (5.7)	221 (74.2)	.54	.808
吸電子煙會增加我的花費，這結果對我而言	64 (21.5)	19 (6.4)	215 (72.1)	.51	.826
吸電子煙很不安全，可能會爆炸，這結果對我而言	48 (16.1)	34 (11.4)	216 (72.5)	.56	.755
吸電子煙可能會使我誤觸毒品，這結果對我而言	51 (17.1)	30 (10.1)	217 (72.8)	.56	.769
吸電子煙無法幫助戒菸，甚至會上癮，這結果對我而言	60 (20.1)	21 (7.0)	217 (72.8)	.53	.809
總量表				0.54	0.80

註：1. 對於使用電子煙之結果評價計分範圍：1~5

2. 負向（1~2）：表示研究對象對於該結果的評價認為是好的

正向（4~5）：表示研究對象對於該結果的評價認為是不好的

中立（3）：表示研究對象對於該結果的評價認為是不確定的

四、使用電子煙之規範信念的分布情形

研究對象認為重要他人對其使用電子煙行為的規範信念分布情形如表 4-4-4，認為不應該使用電子煙的前三名平均值都在九成以上，首先是師長為第一，平均值落在.97；第二則是家人（除了父母以外），平均值落在.92；第三才是家長，平均值落在.90。雖然同儕的平均值落在.75，即大多數的人認為其使用電子煙的行為是不應該的，不過認為是應該的不到一成，而是有兩成的人不曉得同儕對於使用電子煙的看法為何。

表 4-4-4 使用電子煙之規範信念分布情形

得分項目	負向	零	正向	Mean	S. D.
	n(%)	n(%)	n(%)		
我覺得 父母 認為我吸電子煙是	2 (0.7)	26 (8.7)	270 (90.6)	.90	.323
我覺得 家人(除了父母以外) 認為我吸電子煙是	4 (1.3)	16 (5.4)	278 (93.3)	.92	.318
我覺得 師長 認為我吸電子煙是	1 (0.3)	8 (2.7)	289 (97.0)	.97	.198
我覺得 同儕(同學、朋友) 認為我吸電子煙是	9 (3.0)	63 (21.1)	226 (75.8)	.73	.509
總量表				0.88	0.37

註：1. 對於使用電子煙之規範信念計分範圍：+2~-2

2. 負向 (-1~-2)：表示認為重要他人對於研究對象使用電子煙是應該的
- 正向 (1~2)：表示認為重要他人對於研究對象使用電子煙是不應該的
- 中立 (0)：表示認為重要他人對於研究對象使用電子煙是不確定的

五、使用電子煙之遵從動機之分布情形

從表 4-4-5 中可以發現，研究對象的遵從動機順序，第一是父母，第二是師長，第三是父母以外的家人，最後順位是同儕。不過若以各題的平均值來看，父母與師長並列為第一遵從動機的順序，平均值落在 .62，父母以外的家人落在 .57，同儕則是 .39。六成的研究對象願意遵從同儕，另外四成則平均分布在不確定或是不願意遵從同儕的想法。

表 4-4-5 使用電子煙之遵從動機分布情形

得分項目	負向	零	正向	Mean	S.D.
	n(%)	n(%)	n(%)		
就應不應該吸電子煙而言，我願遵從 父母 的意見	40 (13.4)	32 (10.7)	226 (75.8)	.62	.710
就應不應該吸電子煙而言，我願遵從 家人(除了父母以外) 的意見	44 (14.8)	39 (13.1)	215 (72.1)	.57	.736
就應不應該吸電子煙而言，我願遵從 師長 的意見	36 (12.1)	41 (13.8)	221 (74.2)	.62	.692
就應不應該吸電子煙而言，我願遵從 同儕(同學、朋友) 的意見	58 (19.5)	67 (22.5)	173 (58.1)	.39	.793
總量表				0.55	0.74

註：1. 對於使用電子煙之遵從動機計分範圍：+2~-2

2. 負向 (1~2)：表示研究對象對於遵從動機是不願意的

正向 (4~5)：表示研究對象對於遵從動機是願意的

中立 (3)：表示研究對象對於遵從動機是不確定的

六、使用電子煙之行為意圖分布情形

研究對象使用電子煙的行為意圖分布情形如表 4-4-5，各題之平均值皆在 .71~.81 之間，其中 4~6 題是詢問未來一個月內、未來六個月內及高中或高職時，是否會使用電子煙。由此可看得出來，短期一個月

內或六個月內，不論是不會使用電子煙或是不確定或會使用電子煙的人數是相近的，但在未來高中或高職時，不確定的人數增加到一成。整體來說，八成以上的人是不會花錢買電子煙，亦不會因其他因素（如好友給電子煙、為了降低壓力）而去使用電子煙。

表 4-4-6 使用電子煙之行為意圖分布情形

得分項目	負向	零	正向	Mean	S.D.
	n(%)	n(%)	n(%)		
我不會花錢去買電子煙	25 (8.4)	24 (8.1)	249 (83.6)	.75	.596
好朋友拿電子煙給我，我也不會去吸電子煙	30 (10.1)	25 (8.4)	243 (81.5)	.71	.638
縱使吸電子煙可以降低壓力，我也不會去吸電子煙	28 (9.4)	28 (9.4)	242 (81.2)	.72	.626
未來一個月內，我都不會去吸電子煙	21 (7.0)	15 (5.0)	262 (87.9)	.81	.545
未來六個月內，我都不會去吸電子煙	23 (7.7)	16 (5.4)	259 (86.9)	.79	.566
未來在高中或高職時，我都不會去吸電子煙	22 (7.4)	36 (12.1)	240 (80.5)	.73	.588
總量表				0.75	0.59

註：1. 對於使用電子煙之行為意圖計分範圍：1~5

2. 負向（1~2）：表示研究對象未來可能會使用電子煙

正向（4~5）：表示研究對象未來可能不會使用電子煙

中立（3）：表示研究對象使用電子煙的行為意圖是不確定的

第五節 研究對象之背景變項、使用電子煙行為態度、使用電

子煙主觀規範對使用電子煙行為意圖的預測力

採複迴歸分析(multiple regression analysis)探索各個變項對於使用電子煙行為之預測力。進行複迴歸分析之前，先將資料整理如下：為了符合線性關係之假設，將自變項中為兩類及兩類以上的類別變項轉

換成虛擬變項 (dummy variable)。如性別、年級、有無上過電子煙相關課程、父母親教育程度、父母親使用紙菸狀況、父母親使用電子煙狀況等。其中，分析以上資料還需要滿足共線性的假設，即丟進複迴歸分析的自變項，如果變異數膨脹因數(VIF)愈大，表示該自變項與其它變項之間有明顯的共線性，就必須剔除該自變項。診斷有無共線性的指標有容忍度 (tolerance)，若小於 0.1 有共線性問題。變異數膨脹因素，大於 5 亦是屬於有共線性的問題。由表 4-5-1 可以看得出來，本研究之自變項無共線性的問題。

表 4-5-1 複迴歸分析自變數之共線性表

變項	共線性診斷	
	容忍度(Tolerance)	膨脹係數(VIF)
性別		
①男生	.940	1.064
②女生(參照組)		
年級		
①國七	.677	1.477
②國八(參照組)		
③國九	.779	1.283
電子煙課程		
①有上課(參照組)		
②沒上課	.826	1.210
父親使用紙菸		
①有	.832	1.202
②沒有(參照組)		
母親使用紙菸		
①有	.704	1.421
②沒有(參照組)		

表 4-5-1 複迴歸分析自變數之共線性表(續)

父親使用電子煙		
①有	.814	1.228
②沒有(參照組)		
母親使用電子煙		
①有	.715	1.400
②沒有(參照組)		
父親教育程度		
①大學、專科含以上 (參照組)		
②高中(高職)	.668	1.496
③國中含以下	.723	1.383
④不知道	.466	2.144
母親教育程度		
①大學、專科含以上	.655	1.528
②高中(高職)(參照組)		
③國中含以下	.819	1.222
④不知道	.500	2.002
行為態度	.912	1.096
主觀規範	.906	1.104

針對研究對象背景變項與使用電子煙行為意圖進行複迴歸分析後，整理成表4-5-2，整體模式達到顯著上的統計水準($F=3.204, p<.001$)，意即以背景變項、行為態度、主觀規範用來預測使用電子煙之行為意圖是具有意義的，換句話說就是有一定的預測效果，且此模式可以解釋使用電子煙行為意圖之總變量是15.4%，調整後的總變量為10.6% (Adjusted R²)。其中顯著的預測變項一共有4項，分別為「年級」、「父親使用紙菸」、「行為態度」及「主觀規範」。故推測國七、父親沒有使用紙菸，行為態度得分愈高(即愈不可能會去使用電子煙)

以及主觀規範得分愈高（即愈容易受重要他人影響），其愈不會使用電子煙的可能性。

表 4-5-2 研究對象的背景變項對使用電子煙行為意圖之複迴歸分析表

變項	未標準化係數		標準化係數	
	B	β	T	
(常數)	24.004		16.354***	
性別				
①男生	-0.651	-.053	-.941	
②女生(參照組)				
年級				
①國七	2.090	.153	2.293*	
②國八(參照組)				
③國九	0.934	.072	1.159	
電子煙課程				
①有上課(參照組)				
②沒上課	0.062	.003	.046	
父親使用紙菸				
①有	-1.652	-.134	-2.230*	
②沒有(參照組)				
母親使用紙菸				
①有	0.471	.029	.437	
②沒有(參照組)				
父親使用電子煙				
①有	-0.988	-0.053	-0.867	
②沒有(參照組)				
母親使用電子煙				
①有	-1.644	-0.064	-0.988	
②沒有(參照組)				

表 4-5-2 研究對象的背景變項對使用電子煙行為意圖之複迴歸分析表(續)

父親教育程度			
①大學、專科含以上 (參照組)			
②高中(高職)	0.422	0.032	0.477
③國中含以下	-1.460	-0.076	-1.178
④不知道	-1.615	-0.110	-1.367
母親教育程度			
①大學、專科含以上	-0.624	-0.048	-0.706
②高中(高職)(參照組)			
③國中含以下	0.579	0.029	0.470
④不知道	0.648	0.043	0.558
行為態度	0.022	0.151	2.621**
主觀規範	0.128	0.181	3.137**

F=3.204***

R 平方=.154

調整後 R 平方=.106

第六節 討論

本節依據研究結果進行討論，不過因國內目前鮮少有電子煙的相關研究可以做比較，故以下討論是採用傳統菸品相關研究與文獻與本研究做比較，共分成三個部分：一、研究對象背景變項與使用電子煙行為信念、結果評價、規範信念、遵從動機及行為意圖之間的關係；二、使用電子煙之行為態度、主觀規範與行為意圖之間的關係；三、研究對象之背景變項、行為信念、結果評價、規範信念、遵從動機對使用電子煙行為意圖的預測力。

一、研究對象背景變項與使用電子煙行為信念、結果評價、規範信念、遵從動機及行為意圖之間的關係

(一) 背景變項與使用電子煙行為態度（行為信念、結果評價）之關係

本研究發現，研究對象使用電子煙行為信念會因「父親教育程度」的水準不同而有顯著差異。與陳昱任（2014）的結果不符，父母的教育程度無顯著差異。

本研究顯示，結果評價會因為「性別」的水準不同而有顯著差異，經薛費氏事後比較，得知「女生」得分顯著高於「男生」。與梁宜芬、胡益進（2013）研究結果相符，吸菸態度會因性別不同而有顯著差異，也是女生得分顯著高於男生。

(二) 背景變項與使用電子煙之主觀規範（規範信念、遵從動機）之關係

本研究結果，規範信念會因為「父親使用紙菸的變項」、「母親使用紙菸的變項」、「父親使用電子煙的變項」、「母親使用電子煙的變項」、「父親教育程度」的水準不同而有顯著差異。本研究結果，遵從動機會因為「父親使用紙菸的變項」的水準不同而有顯著差異。

雖然許瀨云（2013）、賴明嫻（2007）不是使用理性行動理論，不過在研究結果中，都可以看見當父母及好友有吸菸，研究對象的吸菸行為比率就會愈高，其中受到父親吸菸的影響最大。故由此可證，研究對象的行為會受到重要他人的影響。

(三) 背景變項與使用電子煙行為意圖之關係

本研究結果，行為意圖會因為「性別」、「年級」、「父親使用紙菸的變項」、「父親使用電子煙的變項」的水準不同而有顯著差異。在曾素琴(2011)研究結果，指出吸菸行為與背景因素中的性別、年級有顯著關係，與本研究相符。而邱寵萱(2012)背景變項中的年級與吸菸意圖亦有達顯著相關。

二、使用電子煙之行為態度、主觀規範與行為意圖之間的關係

本研究結果「行為態度」和「行為意圖」呈現正相關($r=0.261$ ， $p<.01$)，表示行為態度會影響使用電子煙之行為意圖；而「主觀規範」和「行為意圖」亦呈現正相關($r=0.351$ ， $p<.01$)，表示對於主觀規範愈認同，使用電子煙的意圖就愈可能會被影響。此結果符合理性行動理論的架構，行為意圖是由行為態度及主觀規範構成的。有關傳統紙菸的相關研究(邱寵萱，2012；陳錫琦，1984，1997)也驗證了這樣的假設。不過陳昱任(2014)只有主觀規範有顯著，而郭芄炆(2013)是只有行為態度有達輕微相關。

三、研究對象之背景變項、行為信念、結果評價、規範信念、遵從動機對使用電子煙行為意圖的預測力

本研究發現背景變項、行為信念、結果評價、規範信念、遵從動機可有效預測其使用電子煙行為意圖，並可解釋其總變異量之是 17.1%，

經過調整後的總變異量是 10.8%。依據本研究結果顯示，「年級」、「父親使用紙菸」、「行為態度」及「主觀規範」，可顯著預測使用電子煙行為意圖。

在梁宜芬、胡益進（2013）研究中，可以看到吸菸態度、背景變項(年級)可有效預測吸菸行為意向，其解釋力為 47%。在曾素琴(2011)、李筱惠（2007）的研究結果顯示，吸菸態度能有效預測研究對象的吸菸行為。由此可證，與本研究相符。



第五章 結論與建議

本章共有兩節，綜合第一章至第四章之內容，將研究結果分析與歸納後提出以下之結論與建議，茲以分節說明，第一節結論及第二節建議。

第一節 結論

依照本研究目的、研究問題與研究假設將統整歸納如下：

一、研究對象背景變項、使用電子煙之行為信念、結果評價、規範信念、遵從動機及行為意圖變項分布

(一) 研究對象之背景因素分布：

1. 273 人(佔 91.6%)的研究對象都有上過電子煙菸害防制相關課程，僅少數 25 位沒上過課。

2. 研究對象接受到電子煙相關資訊的管道，前三名分別為第一是學校、第二是網路、第三是師長。

3. 父母親的教育程度約有六成以上為高中(職)畢業、大學或專科(含以上)畢業。

4. 父母親使用菸品的狀況：過去 30 天內使用紙菸的部分，四成的父親有在使用，將近兩成的母親在使用紙菸。過去 30 天內使用電子煙的部分，僅一成的父親有在使用電子煙，有在使用電子煙的母親不到一成。

(二) 研究對象之使用電子煙行為態度分布：

研究對象大致上都認為使用電子煙所產生結果是不好的，並且也認同使用電子煙後所產生的危害。

(三) 研究對象之使用電子煙主觀規範分布：

研究對象將近百分之百地認為自己的重要他人（如：父母親及父母以外的家人、師長）覺得研究對象不應該使用電子煙。在同儕（同學或朋友）的部分，研究對象覺得同儕不認同其使用電子煙的人數也有七成之多。大約七成以上的研究對象都願意遵從師長的意見，但對於同儕的意見願意遵從的人數降至五成。

(四) 研究對象之使用電子煙行為意圖分布：

根據本研究結果，大部分的學生都沒有使用電子煙的行為意圖。數據顯示，八成以上的研究對象都不會花錢買電子煙、即使好朋友提供電子煙使用、縱使吸電子煙可能可以降低壓力，也都不會去使用電子煙。在未來一個月內和六個月內近九成的人不會使用電子煙、在未來高中或高職時有八成的人不會使用電子煙，不過不確定會不會使用的人有提高至近一成。

二、研究對象背景變項與使用電子煙行為信念、結果評價、規範信念、遵從動機及行為意圖之間的關係

(一) 研究對象背景變項與使用電子煙行為信念有顯著差異

研究對象的背景變項對於使用電子煙之「行為信念」，會因為「父親教育程度」不同而有顯著差異。

(二) 研究對象背景變項與使用電子煙結果評價有顯著差異

研究對象的背景變項對於使用電子煙之「結果評價」，會因為「性別」不同而有顯著差異。

(三) 研究對象背景變項與使用電子煙規範信念有顯著差異

研究對象的背景變項對於使用電子煙之「規範信念」，會因為「父親使用紙菸的變項」、「母親使用紙菸的變項」、「父親使用電子煙的變項」、「母親使用電子煙的變項」、「父親教育程度」不同而有顯著差異。

(四) 研究對象背景變項與使用電子煙遵從動機有顯著差異

研究對象的背景變項對於使用電子煙之「遵從動機」，會因為「父親使用紙菸的變項」不同而有顯著差異。

(五) 研究對象背景變項與使用電子煙行為意圖有顯著差異

研究對象的背景變項對於使用電子煙之「行為意圖」，會因為「性別」、「年級」、「父親使用紙菸的變項」、「父親使用電子煙的變項」不同而有顯著差異。

三、使用電子煙行為態度、主觀規範與行為意圖之間的關係

使用電子煙行為態度、主觀規範與行為意圖呈現顯著相關。「行為態度」和「行為意圖」呈現正相關 ($r=0.261, p<.01$)，表示使用電子煙之行為態度會影響使用電子煙之行為意圖；而「主觀規範」和「行為意圖」亦呈現正相關 ($r=0.351, p<.01$)，對於使用電子煙之主觀規範得分愈高，表示其重要他人認為研究對象愈不應該去使用電子煙，研究對象的行為意圖就愈可能會被影響。

四、探討研究對象的背景變項、電子煙課程、使用電子煙行為態度、使用電子煙主觀規範對使用電子煙行為意圖是重要預測變項

複迴歸係數 β 值愈大，表示該自變項在解釋依變項時，其相對重要性愈高。由本研究結果中可以看出， β 值最大的前三名「主觀規範 $\beta.181$ 」、「年級 $\beta.153$ 」、「行為態度 $\beta.151$ 」，這表示主觀規範 $\beta.181$ 、「年級 $\beta.153$ 」、「行為態度 $\beta.151$ 」是影響研究對象使用電子煙行為的重要因素。研究對象之背景變項、行為信念、結果評價、規範信念、遵從動機可有效預測使用電子煙行為意圖，其解釋力為 15.4%。

第二節 建議

根據研究結果及研究限制，提出下列建議：

一、對學校的建議

(一) 健康教育課程

由研究對象使用電子煙之行為信念題目各題目得分分布情形可知，八成以上的研究對象都認同電子煙對於健康的危害，不過在第四題、「吸電子煙很不安全，可能會爆炸」、第五題「吸電子煙可能會誤觸毒品」，兩題各自的平均皆低於整體平均值，顯示出需透過教師來釐清。

因此建議未來進行教育時，可將以上題目納入設計課程作為釐清。在研究對象使用電子煙之遵從動機題目各題目得分分布情形，可以看到願意遵從同儕的人數有五成，但從回答中，無法得知是要遵從使用電子煙還是不使用電子煙。因此，建議課堂上除了電子煙菸害防制的知識外，還要教導學生如何拒絕他人的方法，才能有效降低同儕的邀約而使用電子煙。

在使用電子煙之行為信念及結果評價的部份，在課堂上教師可運用情境演練或是生活技能等方式，以提升學生批判思考能力及做決定的能力，有助於未來拒絕使用電子煙。

(二) 舉辦電子煙相關講座

電子煙的訊息日異月新，請相關單位來學校辦理講座提升師生對於電子煙防治的素養。或舉辦電子煙煙害防制相關研習給教師，有利於提升健康教育老師專業知能。

(三) 無菸/煙校園及家庭的推動

從李景美等人(2005)的「閃亮的青春—推動臺北市無菸校園計畫」及張鳳琴、顏銓成、劉潔心的「二代健康促進學校菸害防制行動研究計畫評價」,可以看到菸害防制行動研究介入可顯著降低學生吸菸行為。因此,各個層級的學校,仍要持續不斷抵制電子煙進入校園。尤其是從相關研究中,可以看到同儕對於個人的行為意圖也是有顯著影響的。

由研究結果可知,父母親的教育程度較低,研究對象對於電子煙的行為信念就會較差。當父親有使用紙菸,研究對象想使用電子煙的的意圖愈高。因此建議未來進行菸害防制教育介入時,健康教育老師在設計教案或是學習單時,可將學生的重要他人列為其中的考量,如學生向重要他人倡議電子煙和紙菸等菸品之危害,教師並整理電子煙菸害資訊及戒菸比賽等相關最新訊息給學生帶回家與家長分享,邀請家中長者一起拒絕,一同營造健康無煙/菸家庭。

二、對政府單位的建議

健康教育課本之電子煙內容應加深加廣

109年課綱上路後,健康教育課本已將電子煙內容正式納入課本,但電子煙課程僅介紹一頁,內容有些偏少。如今電子煙的議題已不容小覷,應多著墨電子煙對於生理、心靈及社會所造成的危害,

除此之外，也應融入更多的生活技能，賦予學生拒絕使用電子煙的素養以杜絕電子煙帶來的禍害。

三、對未來研究方面的建議

(一) 研究對象

本研究結果僅代表受試學校國中學生之使用電子煙意圖，因此建議擴展至臺灣各縣市，由全面性的探討，以了解是否有存在區域性之差異。或以某個縣市為主，去針對不同層級的小學、中學、高中高職或大學，以了解不同族群之間的差異。

(二) 研究設計

本研究為橫向設計的量性研究，無法於短暫的一節課中，深入地詢問。因此建議人力、時間、經費許可下，可採取縱貫性研究，探討隨時間的變化，影響個人在不同階段間變動的因素，確認因果關係。

參考文獻

一、中文文獻

王志效、吳岱穎、郭冠良、盛業瑄、吳逸帆、林志陵 (2019) 電子煙概論。 *北市醫學雜誌*, 16 (4), 305-312。

王家甄、嚴雅音、林碧莉、彭武德、黃曉靈 (2010)。國中生吸菸行為之相關因素探討：以台中縣為例。 *臺灣口腔醫學衛生科學雜誌*, 135-150。

王國川 (1999)。青少年搭機車戴安全帽行為之預測—理性行動理論之應用與延伸。 *教育與心理研究*, 22, 41-60。

朱群芳 (2019) 青少年對電子煙的迷思。 *藥物濫用防制*, 4 (4), 89-90。

吳毓琦 (1985)。某工專夜間部男生過量飲酒行為研究—理性行為理論與自我效能結合之驗證 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系，臺北市。

李秀芬 (2011)。台北市高職學生使用保險套行為意向及其影響因素研究 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系，臺北市。

李映秋、曾治乾、葉國樑、黃禎貞 (2013)。桃園縣某都市公立國中生對垃圾減量之行為意圖及相關因素之研究。 *健康促進暨衛生教育雜誌*, 36, 59-82。

李景美 (2003)。營造無菸校園初探—理論層面之觀點。《學校衛生》，42，
97-110。doi:10.30026/CJSH.200306.0005

李景美、苗迺芳、林宜蕙、廖信榮、李淑卿、龍芝寧、顏麗娟、林世
華、周怡汝 (2005)。閃亮的青春—推動臺北市無菸校園計畫。《學
校衛生》，46，117-137。doi:10.30026/CJSH.200506.0007

李園婷、葉國樑、黃禎貞、曾治乾、石玲如 (2008)。台北市國中學生
垃圾減量行為意圖及相關因素之研究—以某國民中學為例。《健康
促進暨衛生教育雜誌》，28，23-46。

李筱惠 (2007)。臺北縣某國中學生吸菸行為相關因素之研究 (未出版
之碩士論文)。國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系，臺北
市。

李蕙君、王玥心、賴志冠、張曉婷、陳曾基 (2020)。電子煙與其相關
危害。《臨床醫學月刊》，86(5)，675-678。
doi:10.6666/ClinMed.202011_86(5).0120

李蘭、晏涵文、陳富莉、陸玟玲、吳文琪、江宜珍 (2016)。《健康行為
與健康教育》。台北：巨流圖書公司。

周曉慧、黃麗卿、詹欣隆 (2019)。電子煙與呼吸道疾病的關聯。《台灣
家庭醫學雜誌》，29(4)，159-170。
doi:10.3966/168232812019122904001

武靜蕙，高松景，白瑞聰，晏涵文，虞順光(2005)。台北市高中(職)

學生婚前性行為意向之研究～理性行動理論之應用。臺灣性學學刊，1-23。

邱寵萱(2012)。某國中學生吸菸意圖之研究--理性行動理論的應用(未

出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系，臺北市。

洪政豪、劉瑞瑤、賴志冠(2017)電子新知。臨床醫學，80(2)，439-444。

胡聖(2005)。桃園縣中壢市國中生騎自行車戴安全帽行為意圖與相關

因素之研究(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系，臺北市。

消基會檢驗部(2020)。2020年電子煙油檢驗報告 時尚外表下，恐隱

藏有害物質。消費者報導雜誌，(473)，27-35。

馬藹屏(2000)。臺灣地區青少年對菸害防制法之認知、遵行意願及遵

行行為之研究(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系，臺北市。

張玉青、葉國樑(2006)。台北市某國中學生吸菸行為意向與其相關因

素之研究。學校衛生，(48)，63-81。

doi:10.30026/CJSH.200606.0004

張鳳琴、顏銓成、劉潔心(2013)。二代健康促進學校菸害防制行動研

究計畫評價。《中等教育》，64(1)，26-43。

doi:10.6249/SE.2013.64.1.02

梁宜芬、胡益進 (2013)。影響國中生吸菸行為意向相關因素之研究：

以桃園為例。《健康促進暨衛生教育雜誌》，35，19-43。

莊小玲、郭青萍、劉恩琪、葉昭幸(2006)。以理性行為論探討影響愛

滋病毒感染高危險群保險套使用的相關因素。《台灣醫學》，10(1)。

10-19。

黃慧文、陳稚尹、黃芷苓 (2011)。青少年的規律吸菸和吸菸依賴影響

因素之探討。《護理雜誌》，58(1)，28-36。doi:10.6224/JN.58.1.28

許紋雀(2013)。北部某定向俱樂部定向運動參與者涉入程度及其相關

因素探討(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學健康促進與衛

生教育學系，臺北市。

許瀨云(2013)。國中學生吸菸行為相關因素之研究—以新北市某國民

中學為例(未出版之碩士學位論文)。臺灣師範大學衛生教育學系

研究所, 1-89。

郭栢瑜、施培艾、陳志道 (2017) 淺談電子煙。《家庭醫學與基層醫療》，

32 (1)，22-30。

郭素娥、陳美燕、蔣逸凡、林明賢 (2016)。臺灣西部沿海鄉村地區國

中青少年吸菸行為及其相關因素之探討—以某國中學生為例。學

校衛生，(69)，21-42。doi:10.30026/CJSH.201612_(69).0002

郭斐然(2019)電子煙危害與公共議題。臺灣醫界，62(11)，12-17。

陳昱任(2014)。國小高年級學童不吸菸行為意圖之調查(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系，臺北市。

陳昶勳(2016)。男同志俱樂部藥物使用防治教育成效評估(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系，臺北市。

陳淑真、王淑珍、李淑桂、周明智(2004)。國中學生吸菸行為及其相關因素之探討。中山醫學雜誌，15(2)，119-136。

doi:10.30096/CSMJ.200412.0001

陳富莉、李蘭(2004)。青少年菸品消費認同與吸菸行為之研究：以臺北縣某兩所高職學生為例。台灣公共衛生雜誌，23(1)，59-70。

doi:10.6288/TJPH2004-23-01-06

陳琬菁、李景美(2012)。新竹市某國中學生吸菸行為及意向與知覺家長預防吸菸措施相關因素之研究。學校衛生，61，49-73。

doi:10.30026/CJSH.201212.0003

陳錫琦(1984)。從態度與主觀規範的因素探討國中生之抽煙意向(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系，臺北市。

陳錫琦 (1997)。國小學童吸菸意向六年長期追蹤調查研究 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系，臺北市。

陳靜怡、曾治乾、葉國樑、黃禎貞、李映秋 (2014)。嘉義縣市大學生智慧型手機成癮及其相關因素研究。健康促進暨衛生教育雜誌，37，47+49-69。

曾治乾、謝素珍、葉國樑、林建輝、黃禎貞 (2011)。台北市某國小高年級學童垃圾減量行為意圖及相關因素之研究。健康促進暨衛生教育雜誌，31，139-160。

曾素琴 (2011)。國中生吸菸行為相關因素之研究—以桃園縣某國民中學為例 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系，臺北市。

溫傑、張宇辰、詹欣隆 (2020)。電子煙肺傷害。台北市醫師公會會刊，64(3)，53-59。

黃雨淳、楊惟方、賴玉芳、陳亮妤、衛漢庭 (2020)。淺談電子煙的危害：文獻回顧與未來展望。台北市醫師公會會刊，64(11)，42-47。

黃榮棋 (2014)。電子煙安全嗎？科學人雜誌，148。2020年6月20日，取自

<https://sa.ylib.com/MagArticle.aspx?Unit=columns&id=2438>

衛生福利部國民健康署(2015)。菸是青少年的「入門毒品」，不可輕忽!(2020年6月1日)，取自

<https://www.mohw.gov.tw/cp-2648-20192-1.html>

衛生福利部國民健康署(2019)。2019年臺灣菸害防制年報(中文版)。
臺北市：衛生福利部國民健康署。

衛生福利部國民健康署(2020)。打擊電子煙害 守護青少年健康~108年青少年電子煙使用率4.2% 較107年增幅超過5成 (2020年6月1日)，
取自<https://www.mohw.gov.tw/cp-4632-54124-1.html>

賴明嫻(2007)。國中學生吸菸行為之相關因素探討以桃園縣新明國中為例(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系，臺北市。

賴鼎富、林倩宇、廖邕(2019)。青少年電子煙使用與吸菸意圖或吸菸行為之關聯性：系統性文獻回顧。台灣公共衛生雜誌，38(2)，
124-138。doi:10.6288/TJPH.201904_38(2).107136

魏米秀(1992)。某工專夜間部吸菸男生之戒菸意向、戒菸行為及其影響因素之研究(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系，臺北市。

羅暉翔(2009)。國中學生發展性資產與吸菸意向及吸菸行為之相關研究(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育

學系，臺北市。



二、英文文獻

- American Chemical Society. (2019). Vaping: What You Need to Know. Retrieved May 30, 2020, from <https://www.acs.org/content/acs/en/education/resources/highschool/chemmatters/past-issues/2019-2020/dec-2019/vaping.html>
- Audrain-McGovern, J., Stone, M. D., Barrington-Trimis, J., Unger, J. B., & Leventhal, A. M. (2018). Adolescent E-Cigarette, Hookah, and Conventional Cigarette Use and Subsequent Marijuana Use. *Pediatrics, 142*(3), e20173616. <https://doi.org/10.1542/peds.2017-3616>
- Chien, Y. N., Gao, W., Sanna, M., Chen, P. L., Chen, Y. H., Glantz, S., & Chiou, H. Y. (2019). Electronic Cigarette Use and Smoking Initiation in Taiwan: Evidence from the First Prospective Study in Asia. *International journal of environmental research and public health, 16*(7), 1145. <https://doi.org/10.3390/ijerph16071145>
- Cho, J. H., & Paik, S. Y. (2016). Association between Electronic Cigarette Use and Asthma among High School Students in South Korea. *PloS one, 11*(3), e0151022. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151022>
- Cullen, K. A., Gentzke, A. S., Sawdey, M. D., Chang, J. T., Anic, G. M., Wang, T. W., Creamer, M. R., Jamal, A., Ambrose, B. K., & King, B. A. (2019). e-Cigarette Use Among Youth in the United States, 2019. *JAMA, 322*(21), 2095–2103. Advance online publication. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.18387>
- Dongmei Li, Isaac K Sundar, Scott McIntosh, Deborah J Ossip, Maciej

Lukasz Goniewicz, Richard J O'Connor, Irfan

Rahman .(2020). Association of smoking and electronic cigarette use with wheezing and related respiratory symptoms in adults: cross-sectional results from the Population Assessment of Tobacco and Health (PATH) study, wave 2. *Tobacco Control*.(2):140-147. DOI: 10.1136/tobaccocontrol-2018-054694.

Etter J. F. (2018). Gateway effects and electronic cigarettes. *Addiction* (Abingdon, England), *113*(10), 1776–1783. <https://doi.org/10.1111/add.13924>

Firouzbakht, M., Hajian-Tilaki, K., & Bakhtiari, A. (2021). Comparison of competitive cognitive models in explanation of women breast cancer screening behaviours using structural equation modelling: Health belief model and theory of reasoned action. *European journal of cancer care*, *30*(1), e13328. <https://doi.org/10.1111/ecc.13328>

Fishbein M. (1980). A theory of reasoned action: some applications and implications. *Nebraska Symposium on Motivation. Nebraska Symposium on Motivation*, *27*, 65–116.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1977). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research.

Greyson, D., Dubé, È., Fisher, W. A., Cook, J., Sadarangani, M., & Bettinger, J. A. (2021). Understanding Influenza Vaccination During Pregnancy in Canada: Attitudes, Norms, Intentions, and Vaccine Uptake. *Health education & behavior* : the official publication of the Society for Public Health Education, 10901981211001863. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/10901981211001863>

- Gupta, P. S., & Kalagher, K. M. (2021). Where There Is (No) Smoke, There Is Still Fire: a Review of Trends, Reasons for Use, Preferences and Harm Perceptions of Adolescent and Young Adult Electronic Cigarette Use. *Current pediatrics reports*, 1–5. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s40124-021-00240-1>
- Hammond, D., Reid, J. L., Cole, A. G., & Leatherdale, S. T. (2017). Electronic cigarette use and smoking initiation among youth: a longitudinal cohort study. *Cmaj*, 189(43), E1328-E1336. <https://www.cdc.gov/vitalsigns/youth-tobacco-use/index.html>
- Huang, S. W., & Chang, T. Y. (2020). Social Image Impacting Attitudes of Middle-Aged and Elderly People toward the Usage of Walking Aids: An Empirical Investigation in Taiwan. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 8(4), 543. <https://doi.org/10.3390/healthcare8040543>
- Hukkelberg, S. S., & Dykstra, J. L. (2009). Using the Prototype/Willingness model to predict smoking behaviour among Norwegian adolescents. *Addictive behaviors*, 34(3), 270–276. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2008.10.024>
- Jamal, A., Gentzke, A., Hu, S. S., Cullen, K. A., Apelberg, B. J., Homa, D. M., & King, B. A. (2017). Tobacco Use Among Middle and High School Students - United States, 2011-2016. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 66(23), 597–603. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6623a1>
- Kalkhoran, S., & Glantz, S. A. (2016). E-cigarettes and smoking cessation in real-world and clinical settings: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet. Respiratory medicine*, 4(2), 116–128. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(15\)00521-4](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(15)00521-4)

- Kandel, D. & Faust, R. (1975). Sequence and stages in patterns of adolescent drug use. *Archives of general psychiatry*, 32(7), 923–932. doi.org/10.1001/archpsyc.1975.01760250115013
- Lazard, A. J., Nicolla, S., Darida, A., & Hall, M. G. (2021). Negative Perceptions of Young People Using E-cigarettes on Instagram: An Experiment with Adolescents. *Nicotine & tobacco research : official journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*, ntab099. Advance online publication. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntab099>
- Lee, J., Tan, A., Porter, L., Young-Wolff, K. C., Carter-Harris, L., & Salloum, R. G. (2021). Association Between Social Media Use and Vaping Among Florida Adolescents, 2019. *Preventing chronic disease*, 18, E49. <https://doi.org/10.5888/pcd18.200550>
- Lee, S., & Park, H. (2020). Effects of positive-negative antismoking messages to quit smoking among male college students: A randomized field study. *Japan journal of nursing science : JJNS*, 17(4), e12349. <https://doi.org/10.1111/jjns.12349>
- Li, D., Sundar, I. K., McIntosh, S., Ossip, D. J., Goniewicz, M. L., O'Connor, R. J., & Rahman, I. (2020). Association of smoking and electronic cigarette use with wheezing and related respiratory symptoms in adults: cross-sectional results from the Population Assessment of Tobacco and Health (PATH) study, wave 2. *Tobacco control*, 29(2), 140–147. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054694>
- Li, L., Lin, Y., Xia, T., & Zhu, Y. (2020). Effects of Electronic Cigarettes on Indoor Air Quality and Health. *Annual review of public health*,

41, 363–380.

<https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040119-094043>

Lorenzo-Blanco, E. I., Schwartz, S. J., Unger, J. B., Zamboanga, B. L., Des Rosiers, S. E., Baezconde-Garbanati, L., Huang, S., Villamar, J. A., Soto, D., & Pattarroyo, M. (2016). Alcohol use among recent immigrant Latino/a youth: acculturation, gender, and the Theory of Reasoned Action. *Ethnicity & health, 21*(6), 609–627.

<https://doi.org/10.1080/13557858.2016.1179723>

Michele Ybarra (2019). The Influence of Social Media on Teen Use of E-Cigarettes. Retrieved from:

<https://www.psychologytoday.com/us/blog/connected/201903/the-influencesocial-media-teen-use-e-cigarettes>

Moustafa, A. F., Rodriguez, D., Mazur, A., & Audrain-McGovern, J. (2021). Adolescent perceptions of E-cigarette use and vaping behavior before and after the EVALI outbreak. *Preventive medicine, 145*, 106419.

<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106419>

Mukendi, D. M., Mukalenge, F. C., Ali, M. M., Mondo, T., & Utshudienyema, G. W. (2021). Connaissances, attitudes et pratiques des adolescents et des enseignants en matière de contraception: résultats d'une étude qualitative réalisée en République Démocratique du Congo [Adolescents and teachers' knowledge, attitude and practice towards contraception: results from a qualitative study conducted in the Democratic Republic of the Congo]. *The Pan African medical journal, 38*, 121.

<https://doi.org/10.11604/pamj.2021.38.121.21678>

Pisinger, C., & Døssing, M. (2014). A systematic review of health effects

of electronic cigarettes. *Preventive medicine*, 69, 248–260.

<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.10.009>

Robert V. Krejcie, Daryle W. Morgan(2019)Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and psychological measurement*, 30(3),

607-610.<https://doi.org/10.1177/001316447003000308>

Roberto, A. J., Shafer, M. S., & Marmo, J. (2014). Predicting substance-abuse treatment providers' communication with clients about medication assisted treatment: a test of the theories of reasoned action and planned behavior. *Journal of substance abuse treatment*, 47(5), 307–313.

<https://doi.org/10.1016/j.jsat.2014.06.002>

Rossheim, M. E., Livingston, M. D., Soule, E. K., Zeraye, H. A., & Thombs, D. L. (2019). Electronic cigarette explosion and burn injuries, US Emergency Departments 2015-2017. *Tobacco control*, 28(4), 472–474.

<https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054518>

Sifat, A. E., Vaidya, B., Kaiser, M. A., Cucullo, L., & Abbruscato, T. J. (2018). Nicotine and electronic cigarette (E-Cig) exposure decreases brain glucose utilization in ischemic stroke. *Journal of neurochemistry*, 147(2), 204–221. <https://doi.org/10.1111/jnc.14561>

The United States of America Centers for Disease Control and Prevention.(2019).Tobacco use by youth is rising. E-cigarettes are the main reason. from

<https://www.cdc.gov/vitalsigns/youth-tobacco-use/index.html>

The United States of America Centers for Disease Control and

Prevention.(2020a). Outbreak of Lung Injury Associated with the Use of E-Cigarette, or Vaping, Products.from https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html

The United States of America Centers for Disease Control and Prevention.(2020b). Quick Facts on the Risks of E-cigarettes for Kids, Teens, and Young Adults .from https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/Quick-Facts-on-the-Risks-of-E-cigarettes-for-Kids-Teens-and-Young-Adults.html

Wang, M., Hu, R. Y., Pan, J., Wang, H., Yu, M., Xie, K. X., & Gong, W. W. (2019). Awareness, current use of electronic cigarettes and associated smoking factors in Zhejiang Chinese adolescents. *PloS one*, *14*(10), e0224033. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224033>

WHO (2020) ◦ Marketers of electronic cigarettes should halt unproved therapy claims ◦ Retrieved from:

<https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2008/pr34/en/>

Zhong, J., Cao, S., Gong, W., Fei, F., & Wang, M. (2016). Electronic Cigarettes Use and Intention to Cigarette Smoking among Never-Smoking Adolescents and Young Adults: A Meta-Analysis. *International journal of environmental research and public health*, *13*(5), 465. <https://doi.org/10.3390/ijerph13050465>

附錄一 問卷內容效度考驗專家名單（按姓氏排序）

苗迺芳 國立臺北醫學大學護理學系教授

張鳳琴 國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系教授

陳政友 國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系教授

黃松元 國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系榮譽教授

廖邕 國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系教授



附錄二 開放式問卷

以理性行動理論探討國中生電子煙使用意圖之研究

-以新北市某國中為例

七年級 八年級 九年級

1. 你認為使用電子煙對健康有什麼壞處?
2. 你認為使用電子煙對健康有什麼好處?
3. 請問你身邊有誰曾經或正在使用電子煙?
4. 你認為父母、師長、同學、朋友，對於你使用電子煙的看法為何?
5. 你覺得其他人使用電子煙的原因是什麼?
6. (1)那如果換成是你，你對電子煙有什麼看法?
(2)你會想使用電子煙嗎?為什麼?
(3)如果不會想要使用電子煙，請問原因是什麼?
7. (1)請問你會贊成或支持身旁的親友使用電子煙?為什麼?
(2)請問你不會贊成或支持身旁的親友使用電子煙?為什麼?

附錄三 預試問卷

第一部份 基本資料	問題之合適性		
	不適 用	尚 可	適 用
1. 性別： <input type="checkbox"/> (1) 男生 <input type="checkbox"/> (2) 女生	1	2	3
2. 年級： <input type="checkbox"/> (1) 七年級 <input type="checkbox"/> (2) 八年級 <input type="checkbox"/> (3) 九年級	1	2	3
3. 是否上過電子煙害防制相關課程： <input type="checkbox"/> (1) 是 <input type="checkbox"/> (2) 否	1	2	3
4. 電子煙的相關知識來源(可複選)： <input type="checkbox"/> (1) 學校 <input type="checkbox"/> (2) 師長 <input type="checkbox"/> (3) 父母 <input type="checkbox"/> (4) 同儕 <input type="checkbox"/> (5) 報紙 <input type="checkbox"/> (6) 海報 <input type="checkbox"/> (7) 網路 <input type="checkbox"/> (8) 其他：_____	1	2	3
5. 父母親的教育程度： ◆ 父親教育程度： <input type="checkbox"/> (1) 研究所畢業 <input type="checkbox"/> (2) 大學、專科畢業 <input type="checkbox"/> (3) 高中職畢業 <input type="checkbox"/> (4) 國中畢業 <input type="checkbox"/> (5) 國小畢業(含不識字者) ◆ 母親教育程度： <input type="checkbox"/> (1) 研究所畢業 <input type="checkbox"/> (2) 大學、專科畢業 <input type="checkbox"/> (3) 高中職畢業 <input type="checkbox"/> (4) 國中畢業 <input type="checkbox"/> (5) 國小畢業(含不識字者)	1	2	3
6. 父母親是否有抽紙菸？ <input type="checkbox"/> (1) 是 <input type="checkbox"/> (2) 否	1	2	3
7. 父母親是否有抽電子煙？ <input type="checkbox"/> (1) 是 <input type="checkbox"/> (2) 否	1	2	3
修改建議：			

第二部分 行為信念：從事使用電子煙之理念，請選擇一個最符合的在 <input type="checkbox"/> 打勾。 ● 請你閱讀以下各題目內容在右列框格中，「 <input checked="" type="checkbox"/> 」出你認為符合程度的一個選項： <input type="checkbox"/> 非常不可能、 <input type="checkbox"/> 不可能、 <input type="checkbox"/> 不確定、 <input type="checkbox"/> 可能、 <input type="checkbox"/> 非常可能。	問題之合適性		
	不適用	尚可	適用
1. 吸電子煙會有損我的健康	1	2	3
2. 吸電子煙會影響我的人際關係	1	2	3
3. 我吸電子煙會產生二手煙、三手煙而影響他人健康	1	2	3
4. 吸電子煙會使我降低壓力	1	2	3
5. 吸電子煙會使我花錢	1	2	3
6. 吸電子煙很不安全，隨時可能會爆炸	1	2	3
7. 吸電子煙可能會使我誤觸毒品	1	2	3
8. 吸電子煙無法幫助戒菸，甚至會上癮	1	2	3
修改建議：			

第三部分 結果評價：對使用電子煙結果的看法，請選擇一個最符合的在 <input type="checkbox"/> 打勾。 ● 請你閱讀以下各題目內容在右列框格中，「✓」出你認為符合程度的一個選項： <input type="checkbox"/> 非常不好、 <input type="checkbox"/> 不好、 <input type="checkbox"/> 不確定、 <input type="checkbox"/> 好、 <input type="checkbox"/> 非常好。	問題之合適性		
	不適用	尚可	適用
1. 吸電子煙會有損我的健康	1	2	3
2. 吸電子煙會影響我的人際關係	1	2	3
3. 我吸電子煙會產生二手煙、三手煙而影響他人健康	1	2	3
4. 吸電子煙會使我降低壓力	1	2	3
5. 吸電子煙會使我花錢	1	2	3
6. 吸電子煙很不安全，隨時可能會爆炸	1	2	3
7. 吸電子煙可能會使我誤觸毒品	1	2	3
8. 吸電子煙無法幫助戒菸，甚至會上癮	1	2	3
修改建議：			

第四部分 規範信念：對你很重要的人，他認為你應不應該使用電子煙的看法。 ● 請你閱讀以下各題目內容在右列框格中，「✓」出你認為符合程度的一個選項： <input type="checkbox"/> 非常不應該、 <input type="checkbox"/> 不應該、 <input type="checkbox"/> 不確定、 <input type="checkbox"/> 應該、 <input type="checkbox"/> 非常應該。	問題之合適性		
	不適用	尚可	適用
1. 我覺得 父母 認為我吸電子煙是	1	2	3
2. 我覺得 家人(除了父母以外) 認為我吸電子煙是	1	2	3
3. 我覺得 師長 認為我吸電子煙是	1	2	3
4. 我覺得 同儕(同學、朋友) 認為我吸電子煙是	1	2	3
5. 我覺得 鄰居 認為我吸電子煙是	1	2	3
修改建議：			

第五部分 遵從動機：你是否願意順從他們的意見來使用電子煙。	問題之合適性		
	不適用	尚可	適用
● 請你閱讀以下各題目內容在右列框格中，「✓」出你認為符合程度的一個選項： <input type="checkbox"/> 非常不願意、 <input type="checkbox"/> 不願意、 <input type="checkbox"/> 不確定、 <input type="checkbox"/> 願意、 <input type="checkbox"/> 非常願意。			
1. 就應不應該吸電子煙而言，我願順從 父母 的意見	1	2	3
2. 就應不應該吸電子煙而言，我願順從 家人(除了父母以外) 的意見	1	2	3
3. 就應不應該吸電子煙而言，我願順從 師長 的意見	1	2	3
4. 就應不應該吸電子煙而言，我願順從 同儕(同學、朋友) 的意見	1	2	3
5. 就應不應該吸電子煙而言，我願順從 鄰居 的意見	1	2	3
修改建議：			



第六部分 行為意圖：以下題目是想了解你未來吸電子煙的可能性。 ● 請你閱讀以下各題目內容在右列框格中，「✓」出你認為符合程度的一個選項： <input type="checkbox"/> 非常不可能、 <input type="checkbox"/> 不可能、 <input type="checkbox"/> 不確定、 <input type="checkbox"/> 可能、 <input type="checkbox"/> 非常可能。	問題之合適性		
	不適用	尚可	適用
1. 我願意花錢去買電子煙	1	2	3
2. 好朋友拿電子煙給我，我也不會去吸電子煙	1	2	3
3. 未來一個月內，我都不會去使用電子煙	1	2	3
4. 未來六個月內，我都不會去使用電子煙	1	2	3
5. 未來在下一個升學階段（高中/職），我都不會去使用電子煙	1	2	3
修改建議：			

恭喜你，終於完成問卷了！謝謝你的作答，請再三確認，勿漏寫喲！

附錄四 正式問卷施測說明

親愛的同學 你好！

這是一份有關使用電子煙行為的問卷，目的是希望了解現在的青少年對電子煙的看法與認知，你的回答對於研究是非常重要的、寶貴，誠摯地邀請你填寫這份問卷。請你按照真實的想法、認知及實際的情形作答，這一份是不具名的問卷，你所填答的資料我們一定會保密，請你放心作答！非常感謝你的合作！

敬祝

健康快樂

國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系

指導教授 胡益進博士

研究生 楊惠洋子 敬上

109 年 12 月

附錄五 正式問卷

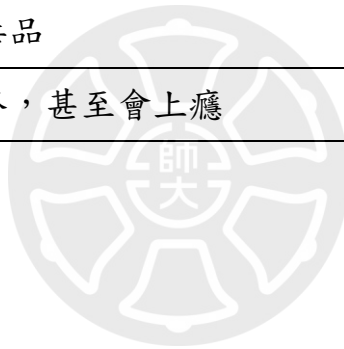
第一部分 基本資料
1. 性別： <input type="checkbox"/> (1) 男生 <input type="checkbox"/> (2) 女生
2. 年級： <input type="checkbox"/> (1) 七年級 <input type="checkbox"/> (2) 八年級 <input type="checkbox"/> (3) 九年級
3. 是否上過電子煙害防制相關課程： <input type="checkbox"/> (1) 是 <input type="checkbox"/> (2) 否
4. 電子煙的相關知識來源(可複選)： <input type="checkbox"/> (1) 學校 <input type="checkbox"/> (2) 師長 <input type="checkbox"/> (3) 父母 <input type="checkbox"/> (4) 同學或朋友 <input type="checkbox"/> (5) 報紙 <input type="checkbox"/> (6) 海報 <input type="checkbox"/> (7) 網路 <input type="checkbox"/> (8) 其他：_____
5.1 父親教育程度： <input type="checkbox"/> (1) 研究所畢業 <input type="checkbox"/> (2) 大學、專科畢業 <input type="checkbox"/> (3) 高中(職)畢業 <input type="checkbox"/> (4) 國中畢業 <input type="checkbox"/> (5) 國小畢業(含不識字者) <input type="checkbox"/> (6) 不知道
5.2 父親有沒有抽紙菸？ <input type="checkbox"/> (1) 有 <input type="checkbox"/> (2) 沒有
5.3 父親有沒有吸電子煙？ <input type="checkbox"/> (1) 有 <input type="checkbox"/> (2) 沒有
6.1 母親教育程度： <input type="checkbox"/> (1) 研究所畢業 <input type="checkbox"/> (2) 大學、專科畢業 <input type="checkbox"/> (3) 高中(職)畢業 <input type="checkbox"/> (4) 國中畢業 <input type="checkbox"/> (5) 國小畢業(含不識字者) <input type="checkbox"/> (6) 不知道
6.2 母親有沒有抽紙菸？ <input type="checkbox"/> (1) 有 <input type="checkbox"/> (2) 沒有
6.3 母親有沒有吸電子煙？ <input type="checkbox"/> (1) 有 <input type="checkbox"/> (2) 沒有

第二部分 行為信念：從事使用電子煙之理念，請選擇一個最符合的在打勾。

請你閱讀以下各題目內容在右列框格中，「」出你認為符合程度的一個選項：

非常不可能、不可能、不確定、可能、非常可能

題目	非常不可能	不可能	不確定	可能	非常有可能
1. 吸電子煙會傷害健康					
2. 吸電子煙會產生二手煙、三手煙而危害他人健康					
3. 吸電子煙會增加花費					
4. 吸電子煙很不安全，可能會爆炸					
5. 吸電子煙可能會誤觸毒品					
6. 吸電子煙無法幫助戒菸，甚至會上癮					



第三部分 結果評價：對使用電子煙結果的看法，請選擇一個最符合的在打勾。

請你閱讀以下各題目內容在右列框格中，「」出你認為符合程度的一個選項：非常不好、不好、不確定、好、非常好

題目	非常不好	不好	不確定	好	非常好
1. 吸電子煙會傷害我的健康，這結果對我而言					
2. 我吸電子煙會產生二手煙、三手煙而危害他人健康，這結果對我而言					
3. 吸電子煙會增加我的花費，這結果對我而言					
4. 吸電子煙很不安全，可能會爆炸，這結果對我而言					
5. 吸電子煙可能會使我誤觸毒品，這結果對我而言					
6. 吸電子煙無法幫助戒菸，甚至會上癮，這結果對我而言					

第四部分 規範信念：對你很重要的人，他認為你應不應該使用電子煙的看法。

請你閱讀以下各題目內容在右列框格中，「✓」出你認為符合程度的一個選項：非常不應該、不應該、不確定、應該、非常應該

題目	非常不應該	不應該	不確定	應該	非常應該
1. 我覺得 父母 認為我吸電子煙是					
2. 我覺得 家人(除了父母以外) 認為我吸電子煙是					
3. 我覺得 師長 認為我吸電子煙是					
4. 我覺得 同儕(同學、朋友) 認為我吸電子煙是					

第五部分 遵從動機：你是否願意遵從他們的意見來使用電子煙。

請你閱讀以下各題目內容在右列框格中，「✓」出你認為符合程度的一個選項：非常不願意、不願意、不確定、願意、非常願意

題目	非常不願意	不願意	不確定	願意	非常願意
1. 就應不應該吸電子煙而言，我願遵從 父母 的意見					
2. 就應不應該吸電子煙而言，我願遵從 家人(除了父母以外) 的意見					
3. 就應不應該吸電子煙而言，我願遵從 師長 的意見					
4. 就應不應該吸電子煙而言，我願遵從 同儕(同學、朋友) 的意見					

第六部分 行為意圖：以下題目是想了解你未來吸電子煙的可能性。
 請你閱讀以下各題目內容在右列框格中，「✓」出你認為符合程度的一個選項：
非常不可能、不可能、不確定、可能、非常可能

題目	非常不可能	不可能	不確定	可能	非常可能
1. 我不會花錢去買電子煙					
2. 好朋友拿電子煙給我，我也不會去吸電子煙					
3. 縱使吸電子煙可以降低壓力，我也不會去吸電子煙					
4. 未來一個月內，我都不會去吸電子煙					
5. 未來六個月內，我都不會去吸電子煙					
6. 未來在高中或高職時，我都不會去吸電子煙					