



# 善待地球與自然共舞：以行銷策略探討社區環境教育

蔡正飛<sup>a</sup>、楊惠娥<sup>b\*</sup>、楊茹蘭<sup>c</sup>

<sup>a</sup>文藻外語大學國際企業管理系 教授

<sup>b</sup>文藻外語大學國際企業管理系 副教授

<sup>c</sup>文藻外語大學國際事業暨文化交流研究所 碩士

## 摘要

台灣是全世界第六個實施環境教育法的國家，環境教育屬政府公共政策，政策的行銷，仍須善用行銷的理論來促使公共政策獲得公眾的接受與支持，進而改善其行為。然環境教育的整體行銷組合及其個別構面，是否得到社區民眾的認同？亦或改善社區民眾的環保行為？社區民眾要養成環保行為的過程中，親朋好友的支持是否會增強對他們改善環保行為的幫助？本研究以高雄市 300 位民眾與 60 位里、鄰長為研究對象，採量化的研究方法來做實證性探討。結果發現，整體環境教育的行銷組合會正向影響社區民眾的環保行為，特別是代價與推廣，但措施與推動管道則無顯著效果。社會支持會增強代價與推廣對社區民眾環保行為的改善。這樣的結果顯示，政府在執行社區環境教育措施時，運用社會支持的力量，將有助政策的推動。

**關鍵字：**公共政策、全球暖化、社會支持、政策行銷、環境教育

---

\* 通訊作者：楊惠娥  
E-mail: 96063@mail.wzu.edu.tw





## 壹、緒論

### 一、研究背景與動機

Chivian and McCally (羅玲妃等譯, 1997) 指出, 人類生存的基本因素, 取決於其所生活的環境。「人定勝天」的古諺, 讓我們愚蠢的認為, 人是萬物之靈, 有能力支配自然, 深信大自然修復及吸收人為排放廢物的能力無限。工業革命後, 人類的生產技術突飛猛進, 社經活動急遽發展, 舉凡科技發明、社會制度、政治、各行各業、教育文化, 無不將生活重點放在經濟發展上。大量的製造、消費及廢棄物所衍生的環境問題與破壞, 遠超過其自然復原的能力, 以致環境災難頻頻發生。公害的污染、資源的銳減, 使得人類的生活素質隨著經濟成長而下降(李聰明, 1987)。

日積月累的污染、水源及熱帶雨林的破壞、土壤的流失等皆已嚴重威脅到人類的生存。當人類有所警覺時, 地球~已滿目瘡痍。邇來, 氣候變遷, 地球加速緩化(牟中原, 2005; 盧孟明, 2011), 面對大自然一波波的反撲, 人類開始思考、反省, 冀望藉由教育, 改變人類思維與生活方式, 以解決環境的問題, 讓地球萬物得以永續發展(Harvey, 1976; 王鑫, 1999; 楊冠政, 1997)。

1962 年美國作家 Carson 在《寂靜的春天》一書中, 痛斥各種殺蟲劑及農藥的濫用, 對自然生態及人類生命造成重大危害。1965~1970 年間, 美國許多著名的學者紛紛發表論著, 以喚醒大眾的環境意識。1969 年美國頒布全球第一個「國家環境政策」(National Environmental Policy Act, 簡稱 NEPA), 其立法之目的, 在為現今與未來子孫營造人類與自然和諧共存的环境, 並結合教育界人士傳播自然資源保育的重要性, 隨後衍生為環境教育(楊冠政, 1998)。因此, 環境保育旋風席捲全球。

楊冠政(1998)指出, 環境教育的概念早於 1864 年在美國 Marsh 所出版的《人與自然》(Man and Nature) 一書裡被提出。Marsh 認為羅馬帝國的毀滅是由於森林過度砍伐, 土地的沖蝕和廢棄。羅馬不是一個獨特的例子, 由於人類的貪婪、無知和疏忽, 世界上大部分的土地已被浪費。Marsh 提醒世人, 對自然尊敬是為了人類自身的福祉, 並認為任意的破壞和謔意的浪費將使地球不再適合人類居住。以現今地球環境被污染的情況來看, Marsh 的理念顯然未被當時的社會大眾所接受。

台灣四面臨海, 位處琉球群島與菲律賓群島之間, 山地與丘陵約佔全島面積的 7 成, 地狹人稠, 自然環境的承受力敏感且脆弱。因此, 加強全民環保意識的護衛, 為政府義不容辭的責任。1987 年我國政府成立「環境保護署」, 頒布環境政策綱領, 宣示保護自然環境的決心, 積極出席各項全球性環保議題會議, 落實環境保護政策。2010 年 6 月 5 日公布環境教育法, 並於隔年世界環境日實施, 是繼美國、巴西、日本、南韓、菲律賓之後, 全世界第六個實施環境教育法的國家(行政院環境保護署, 2011)。環境教育屬政府公共政策之一, 政





府有責任及義務向大眾清楚、正確地傳達政策內容。

自然環境教育實施以來，政府逐年增加環境教育宣導經費。以高雄市政府為例，2011 年投入約 2,300 萬元；2012 年度投入約 4,500 萬元；2013 年度投入約 5,000 萬元的預算(高雄市政府環境保護局)，其執行績效如何？民眾能認同嗎？由於環境教育的終極目標，是要民眾能改善環保行為，在政府推行環境教育後，民眾的環保行為改善了多少？以紀錄片《看見台灣》呈現出台灣生態血淋淋的傷痕，雖是一部影片，對台灣民眾是否能達振聾發聵的警示，成功地喚起民眾的覺悟，進而珍視、關懷所居住的環境。

行銷，早在古希臘時代，就出現在人類的社會。1970 年代以後，政策行銷也因為行銷觀念的擴大，開始受到學界與業界的重視。1990 年代，政策行銷的模式，如雨後春筍般紛紛地被提出（陳敦源、魯炳炎，2008）。

環境教育的宣傳，屬政府公共政策的一環。陳敦源與魯炳炎(2008)指出：公共政策的執行不僅要重視政策方案制定的合理性與課責性，政府主動以積極的方式贏得民眾對政策的認同。美國心理學家 Glasser 指出，成功的認同是透過投入（傅宏譯，William Glasser 著，1994）。當政府如火如荼的推展環境教育政策，民眾是否感同身受，並積極投入其中？從行銷策略的角度來說，企業必須有好的行銷策略與措施才能讓消費者認同企業的產品或服務，進而產生購買行為，在形成對此產品或服務的忠誠度(Armstrong & Kotler, 2010)。以此行銷理論觀之，政府推行環境教育措施就是要向民眾行銷環境觀念進而讓他們養成環保行為。那麼，環境教育的各種措施讓民眾認同程度是如何？這些認同程度對他們環保行為改善的影響成度又如何？這是個值得探討的議題。然截至目前，幾乎沒有以行銷策略的角度去探討的文獻。此外，在社會、教育、管理的領域中，均有文獻證實，團體中的個體要改善其行為或增進績效時，團體中其他成員的支持(例如親朋好友、師長、同事、鄰居…等)有相當重要的增強作用(黃俊勳，2001；王郁智、章淑娟、朱正一，2006)。爰此，在實施環境教育時，社會支持的力量，是否有助於環境教育執行績效(民眾環保行為的改善)的提升？其增強效果為何？亦是值得關切的焦點。

研究者任職於公部門，負責轄區內環境業務之推展，為清楚業務執行情形，期藉由行銷策略理論來探討民眾對環境教育接受及配合程度，以及他們環保行為的改善情形，作為日後業務推展之方針，並向環境教育推行單位提出改善建議。

由於社區是家的組合，也是推動環境教育的最佳場所(林明瑞、謝有誌，2005)。透過居民的環境共識，在彼此學習與鼓勵中，建設社區成為安全、健康、舒適的生活空間(Gans, 1962)。因此，本研究計畫以社區民眾為研究對象來探討之。

## 二、研究問題

基於上述因素，本研究之研究問題如下：





1. 環境教育的整體行銷組合及其個別構面是否得到社區民眾的認同？
2. 環境教育的整體行銷組合及其個別構面是否會改善民眾的環保行為？
3. 社會支持是否會增強環境教育行銷組合的績效？
4. 人口統計變項對環境教育整體行銷組合執行績效的差異？

### 三、研究目的

環境教育之推行絕非急就章，或是喊出一些漂亮口號，政府必須以行動來疼惜台灣的山水，借鏡國際、以自然為師，方為環境教育未來出路。因此，為實際探索上述的研究問題，本研究擬採量化的方法，冀望達成以下之目的：

1. 瞭解社區民眾對環境教育推行之認同程度。
2. 探討環境教育的整體行銷組合及其個別構面對社區民眾的環保行為改善情況。
3. 社會支持對社區民眾環保行為的增強效果。
4. 分析不同背景民眾在環境教育行銷組合、環境教育執行績效與社會支持的差異情形。

## 貳、文獻回顧

### 一、環境問題與環境教育

環境與人有著血脈相連的關係。美國學者 Berleant 指出：人類的生活與環境條件緊密相連，沒有明顯的分界線，在呼吸時，同時也吸入了空氣中的污染物，融入血液中，成為人體的一部分（陳望衡，2010）。生態學者林俊義強調，現代人為防患於未然，投注相當多的時間、金錢與精力，維護自身的健康，確不能以同樣的心態來疼惜地球的環境，畢竟，維護地球的健康，就是延續人類的生存（魏國彥、許晃雄，1997）。當前，人類正面對著無數嚴重的環境問題，除了自然的災害，人為的破壞更是整個生態環境危機的根源。

二次大戰後，歐美各國工業生產快速發展，以致人類所居住的環境遭受嚴重污染。1948 年美國 Donora 城因空氣污染使千餘名居民受害，20 多人死亡。1950 年日本熊本縣村民因食用水銀污染魚貝類，導致 3000 多人受害。1952 年英國倫敦因毒霧使約 4000 餘名市民死亡等事件讓人們開始思考，高度的工業發展與毫無忌憚地掠奪地球上的資源，最後受害的還是居住在這個星球上的人類。1962 年美國著名的自然文學作家 Carson 女士的《寂靜的春天》描述 DDT 殺蟲劑對環境的污染及野生動植物的危害，書一出版，隨即吸引全球關注，為地球環境保育工作掀起一股熱潮（楊冠政，1998）。

#### 1. 環境教育旋風席捲全球

從 1947 年「環境教育」一詞首次出現，到 2011 我國「環境教育法」正式實施，全球環境教育重要發展事件摘述如下：根據許文勇（2001）、吳永瑞（2003）、





麥清維(2004)、林巧評(2008)及陳孟康(2012)的文獻整理，環境教育在1947年，首次出現在 Paul and Percival Goodman 所寫 *Communitas* 一書中。1965年英國 Keele 大學舉辦教育研討會上將「環境」與「教育」二詞聯用後才開始使用「環境教育」。1970年美國實施環境教育法案(*The Environmental Education Act*)。1972年聯合國在瑞典首都斯德哥爾摩(*Stockholm*)召開人類環境會議(*United Nations Conference on the Human Environment*)，會中指出，為保護環境，必須對年輕一代和成年人進行環境教育。1977年聯合國在蘇俄的伯利西(*Tbilisi*)國際環境教育會議提出四十一項建議，供各國推行環境教育的完整架構。1988年我國環保署與國立臺灣師範大學合辦設立「環境教育中心」，推動環境教育業務。2003年日本國會通過「加強環保意識及環境教育推動法」。2011年我國「環境教育法」6月5日正式施行。

## 2. 環境教育的定義、內涵、目標與措施

國內外許多團體、學者對環境教育的定義相當廣泛，汪靜明(2000)將之整理成“環境教育是一種多元的探索環境生態的整合教育；在行動上則是一種終身的生活教育；在文化上是追求永續發展的全民教育，其目標是培養人類對環境的責任感與承諾改善環境的行為，是一種關愛環境的環境保護和生態保育教育。”環境教育的價值在民眾對環境與人之間關係認定的看法，它不僅是一套行為準則，更是一項責任的承擔，並經由知識的獲得，觀念的轉變，進而學習尊重地球及生命存在多樣性的態度與技能，以達環境保護永續發展之終身教育理念。

教育的目標是要學習者經由內化的過程(*internalization*)，形成價值觀，並將價值觀組成價值體系(*value complex*)，最後價值體系形成個人的品格(*Krathwohl, Bloom & Masia, 1956*)。1971年國際自然保育與自然資源聯盟(*International Union for Conservation of Nature and Nature Resources, IUCN*)在瑞士 *Ruschikon* 召開歐洲環境保育教育會議，在會議宣言中稱：「就現在人類對環境逼害日趨嚴重的狀況下，環境保育教育已成為歐洲各國迫不及待的工作。這種教育的目的是在使人類對自然資源的利用和保護環境以免受污染及其因素所侵害。」(楊冠政，1998)。

根據聯合國文教組織1976年提出，在南斯拉夫首都貝爾格勒的國際環境教育會議中，制定貝爾格勒憲章(*Belgrade Charter*)，其中有關環境教育目標為下列六項：1.知覺(*Awareness*)、2.知識(*Knowledge*)、3.態度(*Attitude*)、4.技能(*Skills*)、5.評價能力(*Evaluation ability*)及6.參與(*Participation*) (楊冠政，1998；張子超，2000)。陳王琨(1997)表示，環境教育的目標是協助個人及社會團體，使其意識並感受到整體環境及其相關的問題，以及個人對於環境應負之責任，建立關心環境的價值觀和主動參與環境保護及改善之意願，獲得知識及解決環境問題的技能及行動力，並能夠以不同的觀點評估政府的計畫，積極主動參與中央或地方以及全球性的各項環境問題之解決。因此各國均致力於環





境教育措施的執行。以高雄市政府為例，環保局近年來除加強各級學校環境教育外，更積極推動各項環境教育措施。如：1.節約能源；2.減少排碳量；3.廢棄物減量 4.資源回收再利用；5.噪音防制；6.污染防制；7.生物多樣性保育；8.營造永續優質環境衛生：結合公部門與社區志工，進行社區 14 項環境衛生永續指標環境衛生之改造，以提升市民居的環境品質。

問題是：這些環保教育措施如何讓民眾接受並實踐？也就是如何把環保教育行銷給民眾？

## 二、環境教育的行銷組合

林慶川（2001）將行銷定義為：經由策略管理將有形或無形的價值性產品、服務或理念，在動態環境系統下，透過一系列策略規劃與整合性戰略組合進行價值交換的歷程，以促進達到個人或組織的目標使命。Kotler and Levy (1969)提出行銷已不只適用於營利性的企業，它同時也適用於非營利性的組織，如教會、學校、醫院、軍隊、政府機關、慈善團體、競選組織、政黨等。瑜試各種組織都已先後採用行銷的理念和技術，俾能更有效地達成它們組織使命和目標（黃俊英，2012）。1990年代，許多政策行銷的模式因此如雨後春筍般被紛紛地被提出（陳敦源、魯炳炎，2008）。如Snavely 於1991年所撰寫的《政府部門的行銷：公共政策模型》（Marketing in the Government Sector；A Public Model）。張世賢（2002）主張：政策的行銷，是公部門利用行銷的觀念與活動，促使公共政策獲得公眾的接受與支持。基於上述，本研究提出：以行銷策略組合(4Ps) 探討環境教育執行績效，以一窺環境教育自2011年實施以來之落實成果。

行銷策略是一套創造、溝通與傳遞有價值的商品及服務給目標顧客而獲取利潤的政策與行動，也就是透過行銷組合(marketing Mix)來達到行銷目標（黃俊英，2011；Armstrong & Kotler, 2010）。行銷組合包含了產品（Product）、價格（Price）、通路（Place）、促銷（Promotion）等四個部份，簡稱4Ps，其中產品又包括服務在內。本研究將行銷組合套進環境教育中，期以瞭解政府公共政策－環境教育的實施是否獲得社區民的認同。

環境教育的 4Ps 分述如下：

### 1.產品(措施)：

政府推出的環境教育措施，如節約能源；減少排碳、廢棄物減量；污染防制；噪音防制；營造永續優質環境衛生；生物多樣性保育等政策，經由宣導，教育民眾減少水、電、瓦斯、石油等自然資源的使用；出門自備環保袋、環保餐具，不購買過度包裝的產品；多搭乘大眾交通工具；願意隨時維護社區環境衛生、隨手清除積水容器，以防登革熱病媒蚊孳生等措施。

### 2.價格(代價)：

為民眾行為改變所需付出的代價，如多食蔬果，少吃肉、利用步行或腳踏車行動等習慣的改變；較多的動作，如隨手關燈；忍受一些不舒服，如冷氣機





溫度設度以28度為宜；忍受一些不方便，如自備購物袋與環保餐具；增加勞動機會，如社區環境之維護。

### 3.通路：

公部門政策宣導與執行者與民眾之間的接觸、溝通管道是否順暢。如容易找到環保推動人員、環保推動人員態度友善、溝通順利、能及時提供服務、會幫忙解決問題、取得環保資訊的地方很方便、推廣做環保的地方很理想等。

### 4.推廣與促銷：

政策的推廣，區公所結合里辦公處、社區、寺廟等團體辦理各項活動時，提供民眾有獎徵答、猜燈謎、九宮格等宣導方式。另有關宣導獎勵是否實惠？附贈的小禮物是否適當？推廣活動訊息是否清楚？推廣活動的時機是否恰當？推廣活動的地點是否合適？推廣活動的次數很適中？等皆為區公所辦理環境措施宣導時列為改量之因素。

為驗證整體環境教育的行銷組合會顯著改善社區民眾的環保行為，爰此，推出下列之假設：

假設1：整體環境教育的行銷組合會正向影響社區民眾的環保行為。

假設1-1：環境教育的措施會正向影響社區民眾的環保行為。

假設1-2：環境教育的代價會正向影響社區民眾的環保行為。

假設1-3：環境教育的通路會正向影響社區民眾的環保行為。

假設1-4：環境教育的推廣與促銷會正向影響社區民眾的環保行為。

## 三、社會支持的調節效果對環境教育執行績效的影響

社會支持的概念最早源自70年代 Caplan, Cobb and Cassel的社區心理學研究時被提出(廖哲毅, 2009)。而今社會支持被廣泛討論，引發不同學派、學者自不同的角度進行論述。Reber (1995) 將社會支持定義為“個體可以感受到、覺察到，甚至實際接受到周遭他人對其生活上點滴給予的關心或協助，使其得以解決問題”。林蓉儀 (2007) 整理文獻後認為它是：“互動的過程、緩衝的系統、循環的歷程，更進一步強調，社會支持無論是以社會網絡，或社會結合等概呈現，都顯示人際關係的重要性。”董旭英(2009) 提出，社會支持是防止違法及不當行為發生的有效機制，能增強個人的社會依附程度，削弱負面的情緒反應，協助個人在面對問題或困境時，降低個人發生偏差與犯罪行為的機率。

同時也有不少文獻證實了社會支持對個體行為的改善效果。如家庭的支持對身心健康及行為的發展具有改善個體自尊、生活品質、教育和職業態度、精神疾病、自殺行為等負面影響的功能(Milevsky, 2005)；家庭的社會支持能減緩日常生活困擾所帶來壓力對個人所造成的衝擊(周玉慧、黃宗堅、謝兩生, 2004；Benson & Scales, 2009)；社會支持具有保護個人身心健全之功能，以及促進身心健康、強化適應行為及增進問題解決之能力，意即社會支持愈佳者，愈能妥善處理危機(高迪理, 1991；賴鑫城、李秀華, 2004) 等。Matt and Dean(1993)、Holt-Lunstad, Smith and Layton(2010)也證實，良好的社會聯繫(用





友、家人、鄰居、同學或同事之間)能帶動整個社會的友善信任、包容接納、快樂幸福及公民參與。

另外，社會支持對個體行為的改善效果，亦存在調節的角色。汪美伶與陳玉蓮(2014)針對國軍研發人員的研究發現，工作壓力會對身心健康情況產生負向影響，而主管支持與同儕支持會對身心健康情況產生正向影響，且主管支持具備調節效果，會減緩工作壓力對身心健康的負向影響。翁振益、林若慧與劉士豪(2008)針對服務型員工的研究發現，主管支持與家庭支持均能發揮調節壓力的作用，其中主管支持顯著調節「家庭對工作衝突」與「工作對休閒衝突」對工作滿意度之負向影響，而家庭支持則些微調節「工作對家庭衝突」與「工作對休閒衝突」。翁振益與林若慧(2006)針對觀光業員工的研究發現，員工所知覺的工作-休閒衝突愈高，則其工作與休閒滿意度就會相對愈低，而社會支持(主管、同事與家庭支持)不僅與幸福感呈現顯著正相關，並能調節工作-休閒衝突與幸福感之負面關係。

因此，在探討社區環境教育執行績效，本研究推論，若能加上親朋好友的支持、協助或經驗分享應有助於執行績效的提升，只是這推論未經實證研究，故推出下列之假設來實證之：

假設2：社會支持會正向增強環境教育的整體行銷組合對社區民眾改善環保行為的效果

假設2-1：社會支持會顯著增強環境教育的產品對社區民眾改善環保行為的效果

假設2-2：社會支持會顯著增強環境教育的代價對社區民眾改善環保行為的效果

假設2-3：社會支持會顯著增強環境教育的通路對社區民眾改善環保行為的效果

假設2-4：社會支持會顯著增強環境教育的推廣與促銷對社區民眾改善環保行為的效果

## 叁、研究方法

### 一、研究架構

本研究步驟係採用量化的研究方法，先進行相關文獻探討與推展出研究架構，再設計問卷，由高雄市 300 位民眾與 60 位里、鄰長填寫，經由前測檢測問卷信度，藉由便利性抽樣調查方式發放問卷，接著進行資料統計與分析，由樣本資料驗證整體環境教育的行銷組合與社會支持會正向增強社區民眾的環保行為。本研究之架構圖，如下圖 1 所示：





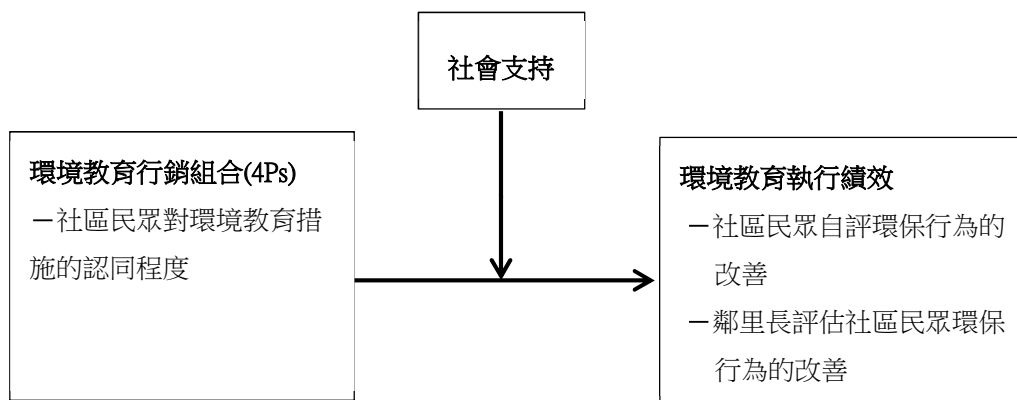


圖 1 研究架構圖

## 二、測量工具

本研究之相關變項之內容與衡量方法界定如下：

### I. 自變項：環境教育行銷組合（4Ps）

本研究將環境教育行銷組合定義為：「社區民眾對各種環境教育措施的認同程度」。衡量問項參考 Armstrong and Kotler (2010) 行銷思維與蔡正飛、蔡寶珠、王瑞慈、林佳蓁(2013) 4Ps 的行銷組合量表，並參酌行政院環保署

「102-105 年度中程實施計畫」依此設計出 30 題衡量題項，說明如下：

I. 屬「產品」類題項：即民眾對政府環境教育項目的認同程度，共計 8 題，包括：「節約能源」、「減少排碳量」、「廢棄物減量」、「資源回收」、「污染防治」、「噪音防制」、「營造永續優質環境衛生」、「生物多樣性保育」。

II. 屬「成本」類題項：即民眾對環保所必須付出代價的認同程度，共計 7 題，包括「即使原有的生活習慣改變也值得」、「會有較多的動作(如隨手關燈)」、「願忍受一些不舒服(如不隨心所欲開冷氣)」、「願忍受一些不方便(如搭乘大眾交通工具)」、「願意壓抑口慾(如多吃蔬果少吃肉)」、「增加工作項目(如隨手清除積水容器)」、「增加勞動機會(如動手整理住家周遭環境)」。

III. 屬「通路」類題項：即對環保人員工作推動的認同程度，共計 8 題，包括：「很容易找到環保推動人員」、「環保推動人員態度友善」、「與環保推動人員溝通很順利」、「環保推動人員能及時提供服務」、「環保推動人員會幫忙解決我的問題」、「了解環保活動的程序十分簡易」、「取得環保資訊的地方很方便(如區公所、里辦公室)」、「推廣做環保的地方很理想(如自己的家裡)」。

IV. 屬「推廣」類題項：即民眾認同環境教育推廣活動的程度，共計 7 題，包括：「宣傳方式很積極」、「環保績效的獎勵很實惠(如電價優惠)」、「宣傳時附贈的小禮物很適當」、「推廣活動的訊息很清楚」、



「推廣活動的時機很好」、「推廣活動的地點很好」、「推廣活動的次數很恰當」。

本問卷根據李科特七點尺度量表來作衡量，各題分別由「非常認同」7，到「非常不認同」1，分成七個等級，供受測者填答，分數越高表示答卷者越認同。

## 2. 依變項：環境教育執行績效

本研究對於環境教育執行績效定義為：「社區民眾環保行為的改善程度」。為了避免問卷的變項全部由社區民眾以自覺式(perception)自行填答(self-report)產生 Podsakoff, MacKenzie, Lee and Podsakoff(2003)所提出的同源誤差(common method variance, 簡稱 CMV)的現象，所以民眾環保行為的改善分兩類來測試，一是社區民眾自覺的改善，二是鄰里長對社區民眾環保行為改善的評價。衡量的問項參考「高雄市政府環境保護局 102 年度施政計畫」設計出主要問項，再依本研究民眾環保行為進步程度需求，設計出績效衡量題項來測試社區民眾自覺的環保行為改善，共計 10 題，包括「我會節約水電瓦斯」、「我會減少垃圾量」、「我會隨手做資源回收」、「我會選擇搭乘公共交通工具」、「我會自備環保餐具」、「我會把居家環境保持得更乾淨」、「我願意減少焚燒紙錢」、「我願意每周選擇一天吃素」、「即使麻煩我也會做環保」、「我願意加入環保志工隊」。

而鄰里長對民眾環保行為改善的評價部分則減少「我會節約水電瓦斯」、「我願意每週選擇一天吃素」等 2 題，共 8 題。此問卷根據李科特七點尺度量表來作衡量，各題分別由「非常認同」7 到「非常不認同」1，共分成七個等級，供受測者填答。

## 3. 調節變項：社會支持

因此，本研究將社會支持定義為：「社區民眾改善環保行為時獲得親朋好友及鄰里社區人士支持的程度」。至於衡量社會支持的問項係參考 Cohen, Mermelstein, Kamarck and Hoberman (1983) 所設計的「人際支持評估量表」(Interpersonal Support Evaluation List 以下簡稱 ISEL)。該量表有兩種形式，一是針對一般大眾，二是針對大學生設計的量表，由於本研究未設定特定研究對象，故選擇前者，題項共計 7 題，包括「我的家庭成員同心協力做環保」、「鄰居親友支持我做環保」、「鄰居親友會分享做環保的心得與經驗」、「鄰居親友會提供做環保的資源」、「鄰居親友會幫我解決做環保的困難」、「鄰居親友會共同養成做環保的習慣」、「鄰里長會協助我做環保」。每句皆詢問受訪者感知到的社會支持的可得性(the perceived availability of social support) (Albrecht, Burlison and Goldsmith, 1994)。ISEL 量表採用七個尺度的回答選項，即 7 為「非常認同」，到 1 為「非常不認同」，共分成七個等級。





#### 4. 控制變項

本研究以人口統計變項，包含受訪者之性別、婚姻狀況、年齡、教育程度、月收入、職業等做為控制變項，說明如下：

在性別部分，江孟穎(2015)的研究發現，幼兒父親比幼兒母親較重視自然生態及環境保護的行動表現，比較願意付諸實踐；朱瑞玲、楊淑雯(2013)的研究發現，女性較多個人環保行為，男性則較多社區環保活動；楊家鳳(2010)的研究發現，台南市女性民眾對環境永續發展的態度較男性積極；趙姿婷(2008)的研究發現，台北市女性民眾從事環境行動意願較高。

在婚姻狀況部分，許愷真(2012)的研究發現，婚姻狀況不同其環境態度有顯著差異，且未婚者比已婚者有較低的環境態度之認知與行動力。

在年齡部分，江孟穎(2015)的研究發現，年齡越高，對於自然生態及環境保護有越高的認知態度；朱瑞玲、楊淑雯(2013)的研究發現，年長者較常做個人環保行為；楊家鳳(2010)的研究發現，年齡越高，民眾節能減碳素養認知程度越高；趙姿婷(2008)的研究發現，年長者較願意從事環境行為。

在教育程度部分，江孟穎(2015)的研究發現，對於自然生態及環境保護的認知態度與行為表現，學歷較高者比學歷較低者有更佳的認知態度與行為表現；朱瑞玲、楊淑雯(2013)的研究發現，教育程度高者，環境態度較正向，較常做個人環保行為；趙姿婷(2008)的研究發現，教育程度較高者，環境素養認知概念優於教育程度較低者；謝秉育(2001)的研究發現，玉山國家公園解說志工之參與動機當中，其中屬社會責任動機之“希望為環境保護盡一份心力”為最強之動機，且教育程度越高者，社會責任動機越高。

在月收入部份，江孟穎(2015)的研究發現，家庭月收入較高的家長有較高之自然生態及環境保護的認知態度與行為表現；朱瑞玲、楊淑雯(2013)的研究發現，個人月收入高者，其環境態度較正向；許愷真(2012)的研究發現，收入較高者，其環境知識也較高。

在職業部分，江孟穎(2015)的研究發現，對於自然生態及環境保護的認知態度與行為表現，職業類別為醫護、軍公教者，比工商服務業者具有較高的認知態度與行為表現；黃湘婷(2013)的研究發現，不同職業者會影響節能減碳知識、態度及行為表現；許愷真(2012)的研究發現，職業類別為軍公教者，其環境態度較佳。

綜合以上所述，本研究推論受訪者之性別、婚姻狀況、年齡、教育程度、月收入、職業等，會影響環境教育的執行績效。

#### 5. 量表試填與鑑定

本研究以量表之設計為參考諸多學者先前的研究，再根據本研究有關社區環境教育執行情形之需要加以修改而來。修改後之問卷亦請區公所環境教育業務主辦、業務主辦單位長官及行銷學研究專家作鑑定與修改，以求得專家效度，並請 30 位民眾進行前測。前測結果發現部分問卷詞彙需做修正；本研究量表之





各變項的題目具有內部一致性(信度)；研究架構(變項間的因果與調節關係)的模型合適。

### I. 問卷類別

前測後將問卷分 2 類，分別由(1)社區民眾(2)鄰里長填寫。A 問卷，由社區民眾填寫；B 問卷，由鄰里長評鑑社區民眾環保行為改善進步程度。

### II. 問卷編碼

本問卷以鄰為 1 單位，共取樣 7 里，每里分配 9 鄰，每鄰分配 4-5 位民眾填答 A 問卷，其鄰里長填答 B 問卷。問卷上的編碼，例如：某 1 鄰鄰長或里長編號：A，該鄰民眾編號：A1-1~A1-5，A2-1~A2-5……等以此類推；另 1 鄰鄰長或里長編號：B，民眾編號：B1-1~B1-5，B2-1~B2-5……等以此類推。

## 三、資料蒐集

本研究在 2014 年 4 月至 5 月間，以問卷調查作為資料收集的方式，並以高雄市 300 位社區民眾及 60 位鄰里長為樣本研究對象。因考量樣本取得之便利，問卷調查方式由研究者進入社區分別對民眾及鄰里長發放問卷。

## 肆、結果分析與討論

### 一、樣本

本研究針對高雄市民眾進行社區環境教育執行績效問卷填寫，共發放 330 份，其中有效問卷 315 份，有效回收率 95.45%。另里鄰長對民眾環境教育行為改善問卷 60 份。樣本基本資料說明如下：

性別部分，男性 140 人(44.4%)，女性 175 人(55.6%)。婚姻狀況，已婚 186 人(59%)，未婚 129 人(41%)。年齡部份，20 歲以下 35 人(11.1%)，21-30 歲 51 人(16.2%)，31-45 歲 70 人(22.2%)，46-60 歲 116 人(36.8%)，61 歲以上 43 人(13.7%)。教育程度，國小(含)以下 40 人(12.7%)，國中 35 人(11.1%)，高中高職 117 人(37.1%)，大專大學 115 人(36.5%)，研究所(含)以上 8 人(2.5%)。月收入部分，20,000 元(含)以下 140 人(44.4%)，20,001 元-30,000 元 78 人(24.8%)，30,001 元-50,000 元 55 人(17.5%)，50,001 元(含)以上 42 人(13.3%)。職業部分，學生 49 人(15.6%)，軍公教 40 人(12.7%)，服務業 66 人(21%)，自由業 50 人(15.9%)，家庭主婦 45 人(14.3%)，其他 65 人(20.6%)。

### 二、效度分析

本問卷除經環保局長官與一位行銷學研究專家對題目用詞與題項作修改與建議，以求得專家效度(Expert Validity)外，並以因素分析法求取衡量工具的建構效度(Construct Validity)。先以 KMO 與 Bartlett 球型檢定，然後以主成分分析、正交轉軸、特徵值大於 1 與因素負荷量等來篩減題項。因素負荷量來刪減





題項係依 Hair, Black, Babin and Anderson(2010) 等學者建議之原則為最低要求。行銷組合問卷共 30 題，原始量表所區分的構面共有 4 個，經過一次的因素分析後全部題項在共同因素上的負荷量值皆大於 0.5。因此，無刪除任何題項，其總解釋變異量達 71.072%。環境教育執行績效經過 1 次的因素分析後，並無刪減題目，里民自覺改善之總解釋變異量 67.281%。鄰里長評鑑改善亦無刪減題目，總解釋變異量為 53.208%。社會支持經過 1 次的因素分析後，並無刪減題目，其總解釋變異量 73.988%。

### 三、信度分析與描述性統計、相關分析

各變項的描述性統計、相關分析與信度分析結果，如表 1 所示。其中各變項的平均值亦高達 5.052 以上；信度值 (Cronbach's  $\alpha$ ) 均達 0.65 以上；各變項除了措施與鄰里長評鑑改善外，亦呈顯著的兩兩相關。其中值得注意的是里民對環境教育的代價、推動管道、推廣的滿意反與里長評鑑的改善呈顯著的負相關；里民自覺改善與里長評鑑的改善也呈顯著的負相關，本研究將在後續分析後再一併討論。

表 1 描述性統計、相關分析與信度值 n=315

	平均數	標準差	措施	代價	推動管道	推廣	里民自覺改善	鄰里長評改善	社會支持
措施	5.897	1.057	(.938)						
代價	5.909	.861	.495**	(.886)					
推動管道	5.767	1.338	.426**	.481**	(.946)				
推廣	5.052	1.242	.349**	.411**	.765**	(.942)			
里民自覺改善	5.870	.821	.358**	.610**	.467**	.499**	(.655)		





表 1 描述性統計、相關分析與信度值 (續) n=315

	平均數	標準差	措施	代價	推動管道	推廣	里民自覺改善	鄰里長評改善	社會支持
鄰里長評改善	6.087	.574	-.089	-.114*	-.119*	-.112*	-.123*	(.721)	

\* p<.05 \*\* p<.01 \*\*\* p<.001, ( ): Cronbach's α

#### 四、變異數分析

本研究採用獨立樣本 t 檢定及單因子變異數分析 (ONE WAY ANOVA) 來檢測人口統計變項在各變項上是否有顯著的差異，結果如表 2 所示：

性別部分，女性相較於男性，對措施、代價、推動管道、推廣與里民自覺改善有顯著差異。在婚姻狀況部分，已婚者相較於未婚者，對代價、里民自覺改善、社會支持有顯著差異。

年齡對代價、社會支持有顯著差異，從代價的顯著性來看，46-60 歲的民眾比起 20 歲以下的民眾顯著性較高，61 歲以上的民眾比起 20 歲以下的民眾顯著性較高，61 歲以上的民眾比起 31-45 歲的民眾顯著性較高；從社會支持的顯著性來看，46-60 歲比起 20 歲以下的民眾顯著性較高，61 歲以上的民眾比起 20 歲以下的民眾顯著性較高，61 歲以上的民眾比起 31-45 歲的民眾顯著性較高。

教育程度對措施、推動管道有顯著差異，從措施的顯著性來看，教育程度為高中高職的民眾比起教育程度為大專大學的民眾，對於措施的顯著性較高；從推動管道的顯著性來看，教育程度為高中高職的民眾比起教育程度為大專大學的民眾，對於推動管道的顯著性較高。

最後，職業類別對社會支持也有顯著差異，軍公教比起學生顯著性較高，家庭主婦比起學生顯著性較高。

表 2 人口統計變項變異數總表 n=315

項目	措施	代價	推動管道	推廣	里民自覺改善	鄰里長評改善	社會支持
性別 1=男；2=女	2>1*	2>1*	2>1*	2>1*	2>1**		





表 2 人口統計變項變異數總表 (續) n=315

項目	措施	代價	推動 管道	推廣	里民自 覺改善	鄰里長 評改善	社會 支持
婚姻狀況 1=已婚；2=未婚		1>2* *			1>2*		1>2***
年齡							
1=20 歲以下；		4>1*					4>1*
2=21 到 30 歲；		5>1*					5>1***
3=31 到 45 歲；		*					5>3**
4=46 到 60 歲；		5>3*					
5=61 歲以上							
教育程度							
1=國小(含)以下；							
2=國中；							
3=高中(職)；	3>4*		3>4*				
4=大專院校；							
5=研究所(含以上)							
月收入							
1=2 萬元(含)以 下；							
2=20,001~3 萬 元；							
3=30,001~5 萬 元；							
4=50,001 元以上							
職業							
1=學生；							
2=軍公教職；							2>1**
3=服務業；							5>1***
4=自由業							
5=家庭主婦							
6=其它							

\*p<.05 \*\*p<.01 \*\*\* p<.001

## 五、假設之驗證與討論

本研究以迴歸分析來做假設之驗證，並將人口統計變項當作控制變項來處理，依變項分別以里民自覺改善及鄰里長評鑑改善。

### 1. 社區民眾自覺環保行為改善





I. 假設 1 的檢定

從表 3 的模式二可知整體行銷組合對里民自覺改善有顯著的影響，β 值為 0.551，p<0.001。因此，假設 1 是成立的。將整體行銷組合各個構面分開來看，從表 4 的模式五中得知，環境教育措施的 β 值為 0.007，p>0.05 未達顯著效果，所以假設 1-1 是不成立。實施環境教育所付出代價的 β 值為 0.437，p<0.001，效果是顯著的，因此，假設 1-2 是成立的。推動管道的 β 值為 -0.012，p>0.05 未達顯著的效果，所以假設 1-3 是不成立的。推廣的 β 值為 0.201，p<0.001，效果是顯著的，因此，假設 1-4 是成立的。

II. 假設 2 的檢定

從表 3 的模式三可知，社會支持會顯著增強環境教育對社區民眾改善環保行為的影響，β 值為 0.056，p<0.001。因此，假設 2 是成立的。將整體行銷組合各個構面分開來看，從表 4 的模式六中得知，環境教育措施與社會支持的交互作用(措施 X 社會支持)的 β 值為 -0.003，p>0.05 未達顯著的效果，所以假設 2-1 是不成立。實施環境教育所付出的代價與社會支持的交互作用(代價 X 社會支持)的 β 值為 0.050，p<0.001，效果是顯著的，因此，假設 2-2 是成立的。推動管道與社會支持的交互作用(推動 X 社會支持)的 β 值為 -0.014，p>0.05 未達顯著的效果，所以假設 2-3 是不成立。推廣與社會支持交互作用(推廣 X 社會支持)的 β 值為 0.026，p<0.001，效果是顯著的，因此，假設 2-4 是成立的。

表 3 整體行銷組合績效表(里民自覺環保行為改善) n=315

依變數	里民自覺改善				
	模式一 (控制變項)		模式二 (主效果)		模式三 (交互效果)
	β (p)	VIF	β (p)	VIF	β (p)
性別 1	.286(.002)	1.030	.144(.057)	1.051	.167(.023)
婚姻狀況 1	.032(.797)	1.877	-.009(.930)	1.876	.018(.855)
年齡 1	.146(.011)	2.371	.094(.045)	2.387	.058(.208)
教育程度 1	-.082(.060)	1.025	-.008(.833)	1.049	.006(.872)
職業 1	-.023(.466)	1.416	-.021(.419)	1.414	-.024(.330)
整體行銷			.551(.000) ***	1.064	
社會支持			.407(.000) ***	1.106	
整體行銷× 社會支持					.056(.000) ***
R2	.078		.386		.419
(Adjusted R2)	.063		.374		.407
△R2	.078		.311		.343
F change	5.220***		155.505***		181.301***







表 3 整體行銷組合績效表(里民自覺環保行為改善) (續) n=315

依變數 自變數	里民自覺改善				
	模式一 (控制變項)		模式二 (主效果)		模式三 (交互效果)
	β (p)	VIF	β (p)	VIF	β (p)
Sig F change	.000		.000		.000

\* p<.05 \*\* p<.01 \*\*\* p<.001 1 均依虛擬變項處理之

各變項的 VIF 值在各模式中在 1.025~2.387 之間，顯示共線性現象均在可接受的範圍之內

表 4 行銷組合各構面績效表(里民自覺環保行為改善) n=315

依變數 自變數	里民自覺改善				
	模式四 (控制變項)		模式五 (主效果)		模式六 (交互效果)
	β (p)	VIF	β (p)	VIF	β (p)
性別 1	.286(.002)	1.030	.129(.071)	1.053	.169(.018)
婚姻狀況 1	.032(.797)	1.877	-.017(.859)	1.883	.020(.837)
年齡 1	.146(.011)	2.371	.058(.200)	2.457	.033(.459)
教育程度 1	-.082(.060)	1.025	-.037(.279)	1.069	-.015(.654)
職業 1	-.023(.466)	1.416	-.017(.477)	1.418	-.020(.398)
措施			.007(.854)	1.435	
代價			.437(.000) ***	1.604	
推動管道			-.012(.804)	2.772	
推廣			.201(.000) ***	2.460	
措施×社會支持					-.003(.643)
代價×社會支持					.050(.000) ***
管道×社會支持					-.014(.125)
推廣×社會支持					.026(.001) **
R2	.078		.460		.462
(Adjusted R2)	.063		.444		.446
△R2	.078		.385		.386
F change	5.220***		54.118***		54.496***





表 4 行銷組合各構面績效表(里民自覺環保行為改善)(續) n=315

依變數 自變數	里民自覺改善				
	模式四 (控制變項)		模式五 (主效果)		模式六 (交互效果)
	$\beta$ (p)	VIF	$\beta$ (p)	VIF	$\beta$ (p)
Sig F change	.000		.000		.000

\* p<.05 \*\* p<.01 \*\*\* p<.001 1 均依虛擬變項處理之

各交互作用如圖 2~圖 4。

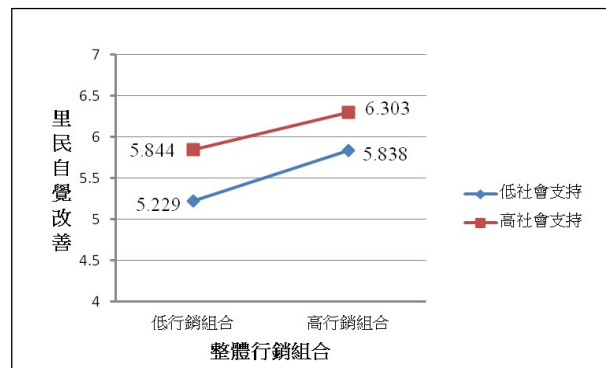


圖 2 整體行銷組合與社會支持交互作用圖

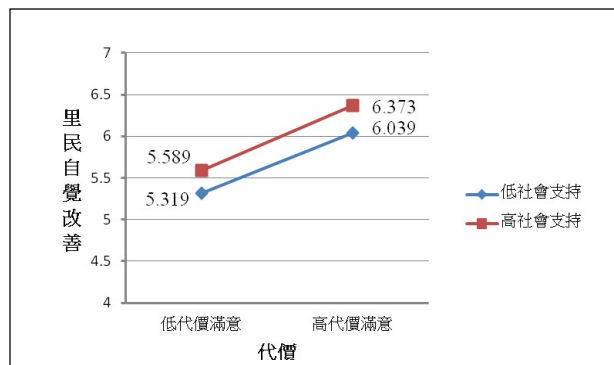


圖 3 代價與社會支持交互作用圖

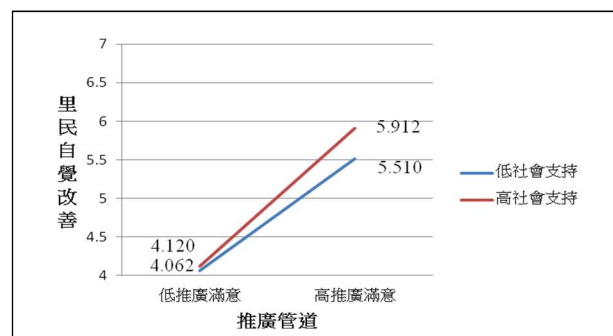


圖 4 推廣與社會支持交互作用圖





## 2. 鄰里長評鑑里民環保行為改善程度

### I. 假設 1 的檢定

從表 5 的模式二可知整體行銷對鄰里長評鑑改善程度  $\beta$  值為-0.094， $p < 0.05$  有顯著負效果。所以，假設 1 是不成立的，甚至是顯著的減弱作用。將整體行銷各構面分開來看，從表 6 的模式五中可知，措施的  $\beta$  值為-0.022， $p$  值  $> 0.05$  未達顯著效果，所以假設 1-1 是不成立。代價的  $\beta$  值為-0.029， $p$  值  $> 0.05$  未達顯著效果，所以假設 1-2 是不成立。推動管道  $\beta$  值為-0.028， $p$  值  $> 0.05$  未達顯著效果，所以假設 1-3 是不成立。推廣  $\beta$  值為-0.014， $p$  值  $> 0.05$  未達顯著效果，所以假設 1-4 是不成立。

### II. 假設 2 的檢定

從表 5 的模式三可知整體行與社會支持的交互作用的  $\beta$  值為-0.009， $p < 0.05$  達顯著負效果，因此，假設 2 是不成立的，甚至是顯著的減弱作用。將整體行銷各構面分開來看，從表 6 的模式六中可知，措施×社會支持的  $\beta$  值為-0.003，為負效果；且  $p$  值  $> 0.05$  未達顯著正效果，所以假設 2-1 是不成立。代價×社會支持的  $\beta$  值為 0.001，為負效果；且  $p$  值  $> 0.05$  未達顯著正效果，所以假設 2-2 是不成立。推動管道×社會支持  $\beta$  值為-0.004，為負效果；且  $p$  值  $> 0.05$  未達顯著正效果，所以假設 2-3 是不成立。推廣×社會支持  $\beta$  值為-0.003，為負效果；且  $p$  值  $> 0.05$  未達顯著正效果，所以假設 2-4 是不成立。

表 5 整體行銷組合績效表(鄰里長評鑑改善)  $n=60$

依變數 自變數	鄰里長評鑑				
	模式一 (控制變項)		模式二 (主效果)		模式三 (交互效果)
	$\beta$ (p)	VIF	$\beta$ (p)	VIF	$\beta$ (p)
性別 1	.014(.835)	1.030	.036(.588)	1.051	.031(.643)
婚姻狀況 1	.037(.680)	1.877	.046(.610)	1.876	.041(.648)
年齡 1	-.016(.692)	2.371	-.007(.863)	2.387	-.002(.963)
教育程度 1	-.006(.852)	1.025	-.016(.614)	1.049	-.017(.587)
職業 1	-.027(.231)	1.416	-.028(.212)	1.414	-.027(.222)
整體行銷			-.094(.016) *	1.064	
社會支持			-.063(.057)	1.106	
整體行銷× 社會支持					-.009(.018) *
R2	.015		.034		.033
(Adjusted R2)	-.001		.015		.014





表 5 整體行銷組合績效表(鄰里長評鑑改善) (續) n=60

依變數 自變數	鄰里長評鑑				
	模式一 (控制變項)		模式二 (主效果)		模式三 (交互效果)
	$\beta$ (p)	VIF	$\beta$ (p)	VIF	$\beta$ (p)
$\Delta R^2$	.015		.019		.018
F change	.921		5.897*		5.624*
Sig F change	.467		.016		.018

\* p<.05 \*\* p<.01 \*\*\* p<.001 1 均依虛擬變項處理之

表 6 行銷組合各構面績效表(鄰里長評鑑改善) n=60

依變數 自變數	鄰里長評鑑				
	模式四 (控制變項)		模式五 (主效果)		模式六 (交互效果)
	$\beta$ (p)	VIF	$\beta$ (p)	VIF	$\beta$ (p)
性別 1	.014(.835)	1.030	.036(.588)	1.053	.030(.649)
婚姻狀況 1	.037(.680)	1.877	.047(.600)	1.883	.042(.646)
年齡 1	-.016(.692)	2.371	-.006(.887)	2.457	-.004(.920)
教育程度 1	-.006(.852)	1.025	-.016(.629)	1.069	-.018(.573)
職業 1	-.027(.231)	1.416	-.028(.209)	1.418	-.027(.229)
措施			-.022(.589)	2.460	
代價			-.029(.523)	2.772	
推動管道			-.028(.556)	1.604	
推廣			-.014(.708)	1.435	
措施×社會支持					-.003(.670)
代價×社會支持					.001(.964)
推動管道×社會支持					-.004(.727)
推廣×社會支持					-.003(.667)
R2	.015	.034	.033		
(Adjusted R2)	-.001	.005	.004		
$\Delta R^2$	.015	.019	.018		
F change	.921	1.481	1.423		
Sig F change	.467	.208	.226		

\* p<.05 \*\* p<.01 \*\*\* p<.001 1 均依虛擬變項處理之



交互作用如圖 5:

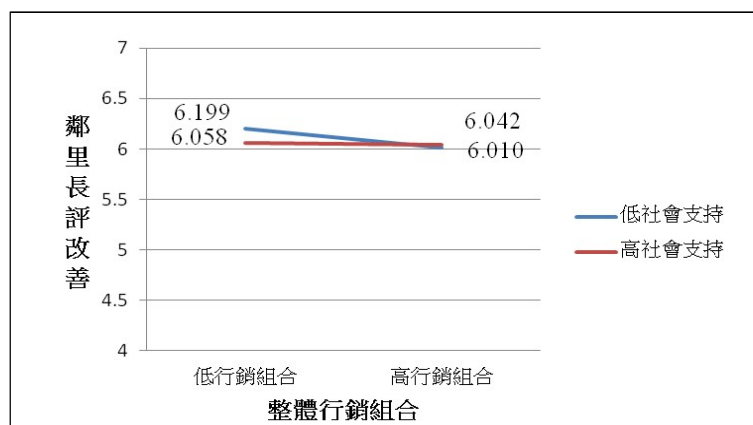


圖 5 整體行銷組合與社會支持交互作用圖

至於為何里民對環境教育的整體行銷組合及各次構面的滿意對鄰里長評鑑有減弱效果，甚至加上社會支持後結果亦相同。本研究訪問了里幹事(訪問地點：區公所一樓民政課)、民意代表(訪問地點：區公所三樓會議室)及環保局長官(訪問地點：高雄市政府環境保護局七樓辦公室)等各 1 名，受訪者的看法整理如下：

- I. 里民參與公共事務程度不及鄰里長(民意代表、里幹事、環保局長官)：里長經由里民投票選出，鄰長經由里長遴派，每月領取政府微薄津貼，其職務為參與社區環境整頓、社區長者與獨居者之關懷、協助發送政府宣導品或選舉投開票資料等業務，具有深耕基層、貼近民意，屬政府公共政策的基層執行者，對社區整體事務投入較一般民眾高。成功的認同是透過投入（傅宏譯，William Glasser 著，1994），因此，鄰里長對社區整體環境改善較有感、較能認同。
- II. 符合社會期待(里幹事、環保局長官)：一般而言鄰里長大都是社區裡年高德劭者，接觸公共事務較一般民眾頻繁，在問卷上會出現偏向符合社會期待的填答。
- III. 對執政者施政不滿(民意代表)：社區民眾將本問卷視為政府公共政策滿意度之調查，故對執政者施政不滿（如教改、社福、治安、交通、公共工程等）之情緒直接反應於問卷上，所以對自己環保行為的進步評鑑的比鄰里長低。

### 3. 討論

整體而言，環境教育的整體行銷組合，皆能正向影響環境教育執行績效，這呼應了行銷學的理論的主張，消費者對行銷組合的滿意會使其樂於消費 (Armstrong & Kotler, 2010)。而且社會支持會增強這個效果如圖 2，這也呼應了在組織行為、教育界等的理論，社會支持對團體成員的行為改善有增強效果(黃俊勳，2001；王郁智、章淑娟、朱正一，2006)，也意涵著社會支持可應用到環境教育這種公共政策中，代表這 2 個變項(社區民眾滿意環境教育、社區居民做



環保能有親朋好友的支持) 確實是政府在執行環境教育政策時, 需掌握的重要因素。

然以行銷組合的次構面來看, 代價與推廣皆能顯著提升社區環境教育執行績效, 但措施與推動管道卻沒有顯著效果, 甚至推動管道是反其道而行(請參表 2), 加上社會支持, 結果也是一樣。究其原因, 可能是政府一方面大力推行環境教育措施, 但媒體卻不時報導某某政府官員大肆浪費水電之情形, 引發民眾反感。另推動管道亦無法提升社區環境教育執行績效, 其原因可能為社區環境教育的推展, 僅是區公所環境衛生業務中的一項業務, 以本研究而言, 除了環境業務, 尚身兼防災工作, 故有力不從心之感, 與民眾互動有待加強。

里民對環保教育的代價、推動管道、推廣的滿意反與里長評鑑的改善呈顯著的負相關; 里民自覺改善與里長評的改善也呈顯著的負相關(請參表 1), 因此迴歸分析後發現里民的整體行銷組合及各次構面對鄰里長評的里民環保行為改善是有減弱效果, 而其原因值得再深入探討。

根據變異數分析的結果, 已婚 46 歲以上的女性對代價有顯著效果, 亦即該族群比較願意為了環境保護付出一些代價, 包括忍受不方便(如自備餐具、購物袋)、忍受不舒服(如冷氣設定 28 度)或增加勞動(如步行)等。推測其原因, 可能是該族群有很高的比例也扮演著媽媽的角色, 因此承擔較多養育子女、打理家務的工作, 因此為家人料理餐食、清洗餐具、打掃環境、垃圾分類的同時, 較能感受到環境保護的重要性。另外, 已婚 46 歲以上的家庭主婦對社會支持有顯著效果, 推測其原因, 可能是家庭主婦相較於其他職業婦女, 更能夠投入時間在家庭生活照顧上, 也有較多的時間與親朋好友、鄰里居民互動往來, 因此社會支持的可得性較高。

## 伍、結論與建議

### 一、研究發現與意涵

#### 1. 研究發現

本研究結果顯示, 對社區民眾來說, 環境教育的整體行銷組合是能正向影響環境教育執行績效(社區民眾的環保行為的改善), 而且他們所感受到的社會支持也會增強環境教育的效果。換言之, 鼓勵社區民眾親朋好友一起作環保有助於環境教育公共政策的執行。而社區民眾認為代價與推廣能顯著提升社區環境教育績效, 但措施與推動管道卻沒這樣的效果, 代表著這 2 個部分是政府在執行環境教育政策時, 需再努力的地方, 尤其是推動管道有負效果。

在里民對環境教育的代價、推動管道、推廣的滿意反與里長評的改善呈顯著的負相關; 里民自覺改善與里長評鑑改善也呈顯著的負相關, 這代表著里民與鄰里長在環境教育績效的看法有明顯的落差, 意味著鄰里長並未完全知道社區民眾對環保教育的看法。因此造成社區民眾在推動管道上對環保行為改善有負面效果的原因。這正印證管理大師彼得杜拉克(Drucker) 所說的: 「行銷的





目的是要充分認識和瞭解顧客，俾使產品或服務能適合顧客，並自行銷售它自己」(黃俊英，2011)。政府在執行政策時是否充分了解民意並提供充分的服務，將是公部門首要思考的問題。

## 2. 研究意涵

本研究引用管理學領域的「行銷組合理論」，以及組織行為領域的「社會支持」角度來切入探討環保、公部門領域的社區環境教育執行績效，發現這能客觀且有意義的解釋與預測環境教育的績效(社區民眾環保行為的改善)。這種跨領域的研究發現，是值得學術界在作行銷策略或公共政策推行相關研究之參考。同時本研究為避免同源誤差，環境教育執行績效分別由里民與鄰里長兩方面來評，結果發現兩者之間有明顯的落差，意涵著同源誤差的考量是有其重要意義存在，在研究行為績效實是須將其納入考量，才會對行為績效的解釋比較客觀。

## 3. 管理實務意涵

就管理實務意涵而言，本研究以行銷策略將社區環境教育執行績效作實地的統計分析，結果為：整體行銷組合與社會支持皆能正向且增強影響環境教育執行績效，這意涵著，政府政策的執行，可藉由行銷的技術加上親朋好友的幫助，而有效的達成目標，但環境教育組合的次構面卻不是每項都有這樣的成果，代表著政府在執行環境教育政策時，雖整體效果不錯但次構面上仍有不少的改善空間。

在社區民眾對環保教育的代價、推動管道、推廣的滿意反與里長評的改善呈顯著的負相關；里民自覺改善與里長評鑑改善也呈顯著的負相關，這可能是民眾參與公共事務與推動教育的鄰里長們在心態與認知上有所落差。這也意涵著，各級環境教育推動者如何誘發民眾走入社區參與公共事務，仍有待公部門費心思設計推動。

## 二、建議

### 1. 研究限制與後續研究的建議

教育為百年大計，要驗證其成果，需經過長時間的觀察，並以各項指標衡量，如加入深度訪談與觀察等質性研究方式，才能呈現出其精確之績效。環境教育法 2011 年實施迄今 5 年多，但本研究只是橫斷面(cross-section)的研究，宜作縱斷面(longitudinal)的長期調查。加上本研究只針對 7 里里民與鄰里長作隨機樣本問卷研究，因而解釋力有所限制，建議後續研究者能將範圍擴大到全高雄市市民，以提升研究結果的測預力。而里長與里民對環境績效的落差，值得再討論。





## 2. 對管理實務的建議

根據本研究結果，提出以下建議給政府做為日後推行公共政策之參考：

- I. 環境教育的行銷組合會正向影響社區民眾的環保行為，尤其是代價與推廣均有顯著的效果，這代表政府環境教育政策宣導獲得民眾支持，讓民眾即使改變原有的生活習慣，也願意為救地球而略盡一己微薄之力。所以利用報紙、廣播、電視、網路、雜誌等媒體宣導可以加深民眾印象，大幅提升政策宣傳效果。
- II. 有關產品與通路無法達成影響效果；里民與鄰里長在環境教育績效的看法有明顯的落差等因素，顯示政府在制定政策時，應充分了解民眾，除了考慮政策內容、實施對象、方法、時間等考量外，政府官員對政策的執行應躬先表率，以聚民心。
- III. 社會支持的調節變項對社區民眾環境教育行為改善有增強的效果，因此，政府在規劃、設計環境教育措施時可將親朋好友的支持納入考量，例如本研究者利用假日辦理社區流動跳蚤市場與利用社區寺廟舉辦活動時將環保與防災標語以九宮格方式讓親朋好友一起參與猜測，以利政策行銷。
- IV. 由人口統計變項中得知年齡 46 歲以上的已婚家庭主婦對社會支持有顯著效果。這項研究結果顯示政府可以利用這個族群對社會支持的顯著影響力，對她們加以訓練，使其成為執行環境教育宣導的最佳助手。
- V. 社區民眾自覺環境教育使自己行為改善與鄰里長的看法有明顯落差，這可能代表政府某些政策未能獲得民眾認同。因此，建議政府在推動政策宣導時需多加把勁。如何運用創新力於政策行銷，將是公部門一大考驗。

## 參考文獻

1. 王郁智、章淑娟、朱正一(2006)。升遷機會、社會支持、工作滿意度與留任意願之相關性研究。**志為護理**，5(4)，90-101。
2. 王鑫(1999)。地球環境教育與永續發展教育。**環境教育季刊**，37，87-103。
3. 牟中原(2005)。全球暖化現象，**遠見雜誌**。  
取自：[https://www.gvm.com.tw/Boardcontent\\_11196.html](https://www.gvm.com.tw/Boardcontent_11196.html)
4. 行政院環境保護署(2011)。2011 世界環境日 我國環境教育法正式啟動。**環境教育及訓練**，50。  
取自：<https://record.epa.gov.tw/Epaper/10050/1-1.html>
5. 朱瑞玲、楊淑雯(2013)。臺灣民眾的利環境態度與行為：價值觀與罪感的影響。**環境教育研究**，9(2)，91-129。
6. 吳永瑞(2003)。國民小學實施環境教育主題統整教學之個案研究。國立台







- 中師範學院碩士論文，未出版，台中市。
7. 李聰明(1987)。環境教育。台北：聯經出版事業公司。
  8. 江孟穎(2015)。臺灣地區幼兒園家長對自然生態與環境保護認知態度及其行為之調查研究。國立臺中教育大學碩士論文，未出版，台中市。
  9. 汪美伶、陳玉蓮(2014)。工作壓力對身心健康之影響－社會支持之調節作用。東吳經濟商學學報，86，61-91。
  10. 汪靜明(2000)。學校環境教育的理念與原理。環境教育季刊，43，18-34。
  11. 周玉慧、黃宗堅、謝雨生(2004)。家人關係中社會支持獲取策略之動用及其影響。中華心理學刊，46(4)，329-347。
  12. 林巧評(2008)。評環境教學在社區的推廣歷程與現況研究。國立高雄師範大學碩士論文，未出版，高雄市。
  13. 林明瑞、謝有誌(2005)。中部地區環境保護模範社區發展研究因素之研究。台中師院學報，19(1)，89-113。
  14. 林蓉儀(2007)。高雄縣國小女性主管時間管理與社會支持關係之研究。國立屏東師範學院碩士論文，未出版，屏東縣。
  15. 林慶川(2001)。國民小學教育人員與家長對教育行銷實施現況之知覺與態度。國立台中師範學院碩士論文，未出版，台中市。
  16. 高迪理(1991)。社會支持體系概念之架構之探討。社區發展，54，24-32。
  17. 張子超(2000)。九年一貫課程環境教育融入的內涵與教學。台灣教育，589，12-21。
  18. 張世賢(2002)。電子化政府的行銷策略。國政研究報告，內政（研）091-059 號。
  19. 許文勇(2001)。國小教師發展環境教育融入自然科課程之行動研究。國立台北師範學院碩士論文，未出版，台北市。
  20. 陳王琨(1997)。環境教育原理與實務。台北：成陽出版。
  21. 陳孟康(2012)。社區實施環境教育的探討與分析－以花蓮牛犁社區與高雄美濃社區為例。國立東華大學碩士論文，未出版，花蓮縣。
  22. 陳望衡(2010)。環境美學的當代使命。美學藝術學，2，2。
  23. 陳敦源、魯炳炎(2008)。創造共識：民主政治中的政策行銷管理。研考雙月刊，32(2)，3-15。
  24. 麥清維(2004)。國小教師對九年一貫課程環境教育議題認知與態度之研究－以桃園縣為例。國立新竹師範學院碩士論文，未出版，新竹市。
  25. 傅宏譯，William Glasser 著 (1994)。認同社會，台北：桂冠圖書。
  26. 黃俊英(2011)。行銷管理:策略性的觀點。台北：華泰文化。
  27. 黃俊英(2012)。行銷學原理。台北：華泰文化。
  28. 黃俊勳(2001)。國中學生與犯罪少年社會支持與刺激忍受力之相關研究。國立彰化師範大學碩士論文，未出版，彰化市。
  29. 黃湘婷(2013)。彰化縣居民節能減碳知識、態度及行為之研究--以田中鎮、





- 二水鄉為例。大葉大學碩士論文，未出版，彰化縣。
30. 楊冠政(1997)。邁向永續發展的環境教育。《環境科學技術教育專刊》，12，1-10。
  31. 楊冠政(1998)。《環境教育》。台北：國立編譯館。
  32. 楊家鳳(2010)。臺南縣市民眾節能減碳素養之研究。國立台南大學碩士論文，未出版，台南市。
  33. 趙姿婷(2008)。北高兩市民眾對全球暖化的認知概念及實際行動之研究。國立台中教育大學碩士論文，未出版，台中市。
  34. 許憐真(2012)。家長環境態度對自身與子女休閒活動安排之影響。國立虎尾科技大學碩士論文，未出版，雲林縣。
  35. 翁振益、林若慧、劉士豪(2008)。以社會支持調適第一線員工的工作—非工作衝突與提昇生活品質。《管理與系統》，15(3)，355-376。
  36. 翁振益、林若慧(2006)。工作—休閒衝突、社會支持與幸福感之關係。《觀光研究學報》，12(3)，183-205。
  37. 董旭英(2009)。生活壓迫事件、社會支持、社會心理特質與台灣都會區國中生偏差行為之關係。《青少年犯罪防治研究期刊》，1(1)，129~164。
  38. 廖哲毅(2009)。自行車活動參與者的休閒態度與社會支持對休閒自發性表現行為的影響。國立雲林科技大學碩士論文，未出版，雲林縣。
  39. 蔡正飛、蔡寶珠、王瑞慈、林佳蓁(2013)。消費者之偶像崇拜與跨文化認同對跨國企業行銷組合績效的影響研究—以日系 Avex 公司為例。《顧客滿意學刊》，9(2)，247-270。
  40. 盧孟明(2011)。減緩全球暖化要加速提升自然生態的碳吸蓄能力。《農業世界雜誌》，336，68。
  41. 謝秉育(2001)。玉山國家公園解說志工參與動機、制控信念與工作滿足之研究。國立台中師範學院碩士論文，未出版，台中市。
  42. 賴鑫城、李秀華(2004)。護理學校學生生活壓力、家庭及社會支持與疏離感關係之研究。《輔導季刊》，40(2)，35-41。
  43. 魏國彥、許晃雄(1997)。《全球環境變遷導論》。台北市：教育部。
  44. 羅玲妃等譯，Chivian E. & McCally M. 著(1997)。《未來的地球》，台北：太雅出版。
  45. Albrecht, T. L., Burleson, B. R. & Goldsmith, D. (1994). *Supportive communication*. In M. L. Knapp and G. R. Miller (Eds.). *Handbook of interpersonal communication (2nd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
  46. Armstrong, G. & Kotler, P. (2010). *Marketing: an introduction*. Prentice Hall, Pearson Education, Inc.
  47. Benson, P. L. & Scales, P. C. (2009). The definition and preliminary measurement of thriving in adolescence. *Journal of Positive Psychology*, 4(1), 85-104.





48. Cohen, S., Mermelstein, R., Kamarck, T. & Hoberman, H. M. (1983). *Measuring the functional components of social support*. In I. G. Sarason & B. R. Sarason (Eds.) *Social support: Theory, research and applications*. Dordrecht, The Netherlands: Martinus Nijhoff Publishers.
49. Gans, Herbert J. (1962). *The urban villagers: group and class in the life of Italian-Americans*. New York, NY; Free Press of Glencoe.
50. Hair, J. F. Jr., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis, (7th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall
51. Harvey, G. D. (1976). *Environmental education: a delineation of substantive structure*. Unpublished Doctoral Dissertation, Southern Illinois University, Carbondale, Illinois
52. Holt-Lunstad J, Smith T.B. & Layton J.B. (2010). Social Relationships and Mortality Risk: A Meta-analytic Review.  
取自：  
<https://scholarsarchive.byu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1093&context=facpub>
53. Krathwohl, D.R., Bloom, B.S. & Masia, B.B. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives*. New York, NY: David McKay Company, Inc.
54. Matt, G. E. & Dean, A. (1993). Social support from friends and psychological distress among elderly persons: Moderator effects of age. *Journal of Health and Social Behavior*, 34(3), 187-200.
55. Milevsky, A. (2005). Compensatory patterns of sibling support in emerging adulthood: variations in loneliness, self-esteem, depression, and life satisfaction. *Journal of Social and Personal Relationships*, 22(6), 743-755.
56. Kotler, P. & Sydney J. Levy. (1969). Broadening the concept of marketing, *Journal of Marketing*, 33(1), 10-15.
57. Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y. & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies, *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.
58. Reber, S. (1995). *Dictionary of Psychology*. New York, NY: Penguin.





# Be Eco-Friendly And Dance With Nature: Exploring The Performance Of Community Environment Education By Marketing Strategy

Philip C.F. Tsai <sup>a</sup>, Hui-O Yang <sup>b†</sup>, Ju-Lan Yang <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Professor of Department of International Business Administration, Wenzao Ursuline University of Languages

<sup>b</sup> Associate Professor of Department of International Business Administration, Wenzao Ursuline University of Languages

<sup>c</sup> Ju-Lan Yang, Master of Graduate Institute of International Business and Cultural Practices, Wenzao Ursuline University of Languages

## ABSTRACT

Taiwan is the sixth country to enforce the Environmental Education Act. Environmental education is part of the government's public policy, and policy marketing must be backed with marketing theory to gain acceptance and support from the general public for the public policy. The questions are: Will the environmental education marketing mix and its dimensions be well received by community residents and/or improved the residents' eco-friendly behaviors? How much influence will friends and relatives have on improved eco-friendly behaviors? 300 residents and 60 village and neighborhood heads in Kaohsiung City are taken as this research subjects. Quantitative research is adopted for an empirical discussion. The finding shows that the environmental education marketing mix has a positive influence on the eco-friendly behaviors of community residents; this is particularly true for raising their awareness of the outcome of eco-unfriendliness and for promoting environmental protection. No significant influence on eco-friendly measures and promotion approaches is found. Social support, a moderating variable employed in this study, is found to strengthen the influence of the knowledge of the outcome of eco-unfriendliness and the promotion of environmental protection on the residents' eco-friendly behaviors. Social support helps with policy enforcement when the government implements community environmental education.

**Keywords:** Public Policy, Global Warming, Social Support, Policy Marketing, Environmental Education

---

<sup>†</sup> Email: 96063@mail.wzu.edu.tw

