

南華大學社會科學院國際事務與企業學系公共政策研究碩士班

碩士論文

Master Program in Public Policy Studies

Department of International Affairs and Business

College of Social Sciences

Nanhua University

Master Thesis

國小高年級學童低碳生活、資源回收與綠色消費行為之相關性

—以新北市某國小為例

Correlations Among Low-Carbon Life, Recycling and Green  
Consumption Behavior of Elementary School Senior Students: A  
Case Study of an Elementary School in New Taipei City

李佳穗

Jia-Suei Li

指導教授：胡聲平 博士

Advisor: Sheng-Ping Hu, Ph.D.

中華民國 107 年 6 月

June, 2018

# 南華大學

國際事務與企業學系公共政策研究碩士班

碩士學位論文

國小高年級學童低碳生活、資源回收與綠色消費行為之相關性—以新北市某國小為例

Correlations Among Low-Carbon Life, Recycling and Green Consumption Behavior of Elementary School Senior Students:

A Case Study of An Elementary School in New Taipei City

研究生：李佳穗

經考試合格特此證明

口試委員：胡聲平

李佩珊

張子揚

指導教授：胡聲平

系主任(所長)：鍾志明

口試日期：中華民國 107 年 06 月 22 日

## 摘要

本研究旨在瞭解國小高年級學童低碳生活實踐、資源回收知識與綠色消費行為相關之研究-以某國小高年級學童為例之現況，並比較不同背景變項之差異與相關。本研究之研究方法以問卷調查法進行，以新北市某國民小學高年級學童為研究對象，採用問卷普查，對 616 位學生進行調查，有效問卷為 557 份。以敘述統計、獨立樣本平均數  $t$  檢定、單因子變異數分析、皮爾遜積差相關、典型相關分析等統計方法進行分析。結論如下：

- 一、受訪國小高年級學童在低碳生活實踐、資源回收行為及綠色消費皆有較高表現。
- 二、環保活動與經驗及家庭社經在低碳生活上具有顯著差異。
- 三、性別、社經地位、環保活動參與經驗在資源回收為上有顯著差異。
- 四、社經地位、環保活動參與經驗環保資訊接觸經驗在綠色消費行為上有顯著差異。
- 伍、國小高級學童的資源回收為和綠色消費行為對低碳生活實踐有影響。

關鍵詞： 低碳生活實踐、資源回收行為、綠色消費行為

## Abstract

The goals of the research are realizing low-carbon life practice, recycling knowledge and green consumption behavior of the senior students in the elementary school. This study in detecting significant difference among varieties and in explaining the dynamic relationships between the two variables is very vital. We investigated this research by delivering a questionnaire. The participants in this research were chosen from the population of teachers served among 31 elementary schools in Sanxia and Yingge district of New Taipei City. 616 copies of a personal questionnaire were sent to individuals and 557 copies of questionnaire were valid. To clarify the relative contribution of these variables, five types of statistical analyses were applied: descriptive statistics, independent samples t-test, One-Way ANOVA, Pearson's product-moment correlation coefficient and canonical correlation analysis. The outcome of this study was described as follows:

- (1) The senior students in the elementary school performed well in three aspects: low-carbon life practice, recycling knowledge and green consumption behavior
- (2) There are big differences in environment activities, experiences, and social status in low-carbon life.
- (3) The gender, social status, and participants in environment activities for recycling are of much importance and difference.
- (4) According to the conclusion of the research, the parents of the elementary school students provide some suggestions in the later study.
- (5) The recycling and green consumption behavior of the senior students have much influence on the low-carbon life.

Key words: Low-carbon life practice, Recycling knowledge, Green consumption  
behavior



# 目 錄

中文摘要	I
英文摘要	III
目錄	V
圖目錄	VII
表目錄	IX
<b>第一章 緒論</b>	<b>1</b>
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的與問題	2
第三節 名詞釋義	3
第四節 研究方法與步驟	5
第五節 研究範圍與限制	10
<b>第二章 文獻探討</b>	<b>13</b>
第一節 低碳生活之相關研究	13
第二節 資源回收之相關研究	22
第三節 綠色消費行為知識之相關研究	31
<b>第三章 研究設計與實施</b>	<b>45</b>
第一節 研究實施流程	45
第二節 研究範圍與抽樣方法	46

第三節	研究架構	47
第四節	研究工具	48
第五節	研究假設	51
第六節	資料處理與分析	53
<b>第四章</b>	<b>研究結果分析與討論</b>	<b>63</b>
第一節	人口背景變項資料現況之分析	63
第二節	各量表資料分析	67
第三節	不同人口背景變項對低碳生活實踐之差異分析	70
第四節	低碳生活、資源回收與綠色消費行為之間的相關性分析	79
<b>第五章</b>	<b>研究結論與建議</b>	<b>85</b>
第一節	研究結論	85
第二節	建議與未來研究	90

## 參考文獻

中文部分	92
英文部分	99

## 附錄

附錄一：預試問卷	101
附錄二：正試問卷	105

# 圖目錄

圖 1-1 研究流程圖.....	9
圖 2-1 一般家庭住戶所產生的垃圾分類彙整表.....	25
圖 2-2 回收標誌.....	26
圖 2-3 環保標章 .....	37
圖 3-1 研究流程圖.....	46
圖 3-2 研究架構圖.....	47



# 表目錄

表 2-1 低碳生活的論文研究彙整表	19
表 2-2 資源回收定義彙整表	24
表 2-3 資源回收行為的定義彙整表	28
表 2-4 資源回收行為的研究層面彙整表	29
表 2-5 國小學童資源回收行為相關文獻彙整表	30
表 2-6 綠色消費的定義	34
表 3-1 父母教育程度	48
表 3-2 父母職業類別表	49
表 3-3 家庭社經地位等級計算表	50
表 3-4 低碳生活表項目分析摘要	53
表 3-5 低碳生活量表因數分析摘要	54
表 3-6 低碳生活信度分析表	55
表 3-7 資源回收行為項目分析摘要表	55
表 3-8 資源回收行為量表因數分析摘要	56
表 3-9 低碳生活信度分析表	57
表 3-10 綠色消費行為表項目分析摘要表	57
表 3-11 綠色消費行為表因數分析摘要	58
表 3-12 綠色消費行為信度分析表	59

表4-1	國小學童人口背景資分析摘要表 .....	63
表4-2	低碳生活各題項均值表.....	67
表4-3	資源回收行為量表各題項均值摘要表.....	68
表4-4	綠色消費行為各題項均值表.....	69
表4-5	不同性別和低碳生活t檢定摘要表 .....	70
表 4-6	不同家庭社經地位和低碳生活單因素摘要表 .....	71
表 4-7	不同環保資訊接觸經驗和低碳生活單因素摘要表 .....	72
表 4-8	不同與經驗和低碳生活 t 檢定摘要表.....	73
表4-9	不同性別和資源回收行為t檢定摘要表.....	74
表4-10	不同家庭社經地位和資源回收單因素摘要表.....	74
表4-11	不同環保資訊接觸和資源回收單因素摘要表.....	75
表4-12	不同與經驗和資源回收t檢定摘要表 .....	75
表4-13	不同性別和綠色消費行為t檢定摘要表 .....	76
表4-14	不同家庭社經地位和綠色消費行為單因素摘要表.....	77
表 4-15	不同環保資訊接觸和綠色消費行為單因素摘要表 .....	78
表4-16	不同與經驗和綠色消費行為t檢定摘要表 .....	79
表4-17	低碳生活與資源回收相關分析.....	80
表4-18	資源回收和低碳生活的回歸分析摘要表 .....	81
表4-19	低碳生活與綠色消行為相關分析表 .....	81

表4-20 綠色消費行為和低碳生活的回歸分析摘要表.....82

表 4-21 資源回收、綠色消費行為和低碳生活相關分析摘要表  
.....83

表4-22 資源回收、綠色消費行為和低碳生活的回歸分析摘要表  
.....84

表 5-1 研究假設驗證表 ..... 85



# 第一章 緒論

本旨研究在探討國小童學低碳生活、資源回收與綠色消費行為相關之研究。本章共計五節，分別第一節研究背景與動機、第二節研究目的與問題、第三節名詞解釋、第四節研究方法與步驟及第五節研究範圍與限制，依序說明如下：

## 第一節 研究背景與動機

配合我國十二年國教課綱將重大議題融入各個領域，重大議題包含：資訊教育、環境教育、家政教育、生涯發展教育、性別平等教育、人權教育跟海洋教育等，藉由國小課程讓學童認識垃圾分類、綠色消費、低碳生活對環境的影響，進而提升地球永續經營的延續。

研究者身為一位教育家，發現在中華民國國民小學推行資源回收工作已行之多年，各個學校也都發展出一套資源回收的運作模式，不僅讓學童直接參與資源回收工作，建立資源回收的相關知識、態度，進而影響其家庭，帶動周遭的人一起參與。兒童階段是生活習慣養成以及價值觀形成的關鍵時期，可塑性強大，給予學生學習的機會並獲得正確的垃圾減量、資源回收知識和養成行為習慣，落實並提昇人類對環境的關懷、認知與負責任的環境行為。

胡蘭沁(1997)指出現今的國小學生大部分具有消費能力，且消費經驗豐富，學童可塑性高，綠色消費可從學校課程中計算碳排量提升認知，日常生活中所學得的消費知識、態度及技能皆會影響其成人後的消費行為。學童的綠色消費態度甚至會影響其父母及家庭的消費型態。Phillips(1999)在調查學童的環境觀與綠色消費態度後也指出，半數以上的父母在購物時所做的決定會受其子女環保意識的響，孩子們比父母更關心環境，會要求父母做對環境有益的行為。因此，若能從小建

立學童綠色消費觀念，使之內化至兒童的消費行動中，那麼不僅可讓孩子在成人之後自然地實踐良好的消費行為，更能影響其父母的消費行動，讓更多人為環境保護貢獻一份心力。

兒童是未來中華民國的主人翁，教育給兒童希望、兒童給國家希望。研究者目前在國小擔任教職工作，身為教師，站在教育最前線的我們，環境教育的工作責無旁貸。而現今政府的政策讓我們更加重視環境教育中對資源回收及綠色消費、低碳生活實踐的落實，且在課程教學、活動宣導和學校行政措施的大力推動下，力求低碳生活、資源回收和綠色消費教育，對學童產生一定的成效。

## 第二節 研究目的與問題

本研究在了解國小學童低碳生活、資源回收與綠色消費行為之相關研究的背景與動機後，根據研究背景與動機，提出欲探討的研究目的與待答問題，詳述如下：

### 壹、研究目的

本研究目的是期望透過研究，瞭解國小學童低碳生活、資源回收與綠色消費行為之相關研究，具體內容如下：

- 一、瞭解國小學童的低碳生活、資源回收與綠色消費行為之現況。
- 二、比較不同背景變項的國小學童在低碳生活、資源回收與綠色消費行為之現況上之差異情形。
- 三、分析國小學童的低碳生活、資源回收與綠色消費行為之現況。
- 四、探討國小學童低碳生活、資源回收與綠色消費行為之影響情形。

## 貳、待答問題

根據上述的研究目的，本研究之研究問題如下：

- 一、新北市新莊區某國小學童的低碳生活之現況為何？
- 二、新北市新莊區某國小學童的資源回收之現況為何？
- 三、新北市新莊區某國小學童的綠色消費行為之現況為何？
- 四、不同背景變項的新北市新莊區某國小學童，其低碳生活之差異情形為何？
- 五、不同背景變項的新北市新莊區某國小學童，其資源回收之差異情形為何？
- 六、不同背景變項的新北市新莊區某國小學童，其綠色消費行為之差異情形為何？
- 七、新北市新莊區某國小學童的低碳生活、資源回收與綠色消費行為相關情形為何？
- 八、新北市新莊區某國小學童的低碳生活、資源回收與綠色消費行為是否有顯著影響力？

## 第三節 名詞解釋

根據本研究之研究主題與目的，茲將本研究之所列名詞其解釋如下：

### 壹、國小學童

本研究所界定之國小學童，係指就讀於新北市新莊區某國民小學五、六年級的在學之學生。

### 貳、資源回收行為

資源回收是指將公告的廢棄物整理後交給清潔隊、拾荒者或回收商回收。本

研究對「資源回收行為」的定義：指在學校或家中，將政府公告應回收項目中的玻璃、金屬、塑膠、廚餘、紙類等可用的廢棄物分類後，放置於回收桶、資源回收車、送給拾荒者或賣給回收商再利用的行為。也就是在日常生活中，對於資源回收工作所表現出來的實踐行動。依據文獻理論，採用李克特氏五點量表量測，分數為 1-5 分，所得總分愈高者代表資源回收行為越積極。

### 參、低碳生活實踐

「低碳生活」就是減少二氧化碳的排放，就是低能量、低消耗、低開支的生活。本研究的低碳生活實踐，係指為了減少對大氣的污染，達到保護地球的目的。而在日常生活中致力於實踐節能減碳習慣、減少二氧化碳排放量的生活情形。本研究使用李克特氏五點量表，經分析後萃取出包括有「生活節能實踐」、「環保消費實踐」、「綠色休閒實踐」等三個因素。

### 肆、綠色消費的定義

柴松林（1995）提出綠色消費的定義是在為了維持人的生存必須從事消費的時候，要盡量購買對環境破壞少、污染程度低的產品，並且要盡量減少不必要的消費。而賴月雲（2006）將綠色消費定義為：「消費者在做消費決策時，以環境或社會觀點來考量，並以 4R 為原則，在購中與購後都從事對環境有益的行為」。綠色消費的 4R 原則指的是：Refuse（拒用不環保的產品）、Reduce（減少不必要的消費並節約資源）、Reuse（重複使用）、以 Recycle（資源回收並循環再製利用）。

本研究的國小學童綠色消費行為，依據文獻理論，係指個人對 4R 原則綠色消費的價值觀、關心程度與評價。本研究採用李克特氏五點量表量測，分數為 1-5 分，所得總分愈高者代表綠色消費態度越正向。

## 第四節 研究方法與步驟

本研究旨在瞭解新北市某國民小學高年級學童低碳生活、資源回收與綠色消費行為相關之實際狀況，並分析不同背景變項對低碳生活、資源回收與綠色消費行為關係之差異情形。研究方法依研究架構編制問卷調查表，實施調查後以獲得相關研究資料，最後作本研究之立論基礎，茲將研究方法與步驟與研究進度說明如下：

### 壹、研究方法

本研究運用問卷調查法來得知目前新北市某國民小學高年級學童低碳生活、資源回收與綠色消費行為相關之研究，藉由文獻資料蒐集，來進行分析與探討，並與過去研究互為比較其之異同，來建構本研究之理論基礎。

### 貳、研究步驟

依據本研究目的與研究方法，研究者擬定研究步驟與實施要項，共分三階段，十三步驟及兩次修正回饋，三階段分別為準備階段、執行階段、完成階段。準備階段步驟從確定研究主題、蒐集相關文獻、編寫研究計畫、編制研究工具、提出計畫審查共五步驟；執行階段以建構專家效度、實施預試問卷、正式問卷施測、回收資料建檔、進行統計分析共五步驟；完成階段以撰寫分析結果、提出結論建議、完成論文審查等三步驟，共有十三步驟，詳述如下：

#### 一、準備階段

##### (一)確定研究主題

首先蒐集並閱讀有關校低碳生活、資源回收與綠色消費行為相關文獻資料，確定研究方向後，擬定初步的研究架構，並在與指導教授討論後，確定研究主題、研究方法及研究對象，最後將研究主題訂為「國小學童低碳生活、資源回收與綠色消費行為相關之研究」，並開始擬定研究計畫。

## (二)蒐集相關文獻

研究主題確定後，針對教育期刊、國內外博碩士相關論文等資料，開始進行文獻蒐集與分析，並依研究之內容提出出待答問題，擬出主要研究架構，並歸納整理相關研究變項之構面，作為本研究理論依據之參考。

## (三)編寫研究計畫

根據本研究主題，並探討國內外專家學者之研究結果，透過文獻分析與歸納比較，找出本研究之理論基礎，再透過整理與分析，建構本研究之架構，並開始編寫本研究之計畫。

## (四)編製研究工具

擬定研究架構後，綜合理論分析與蒐集得來的文獻資料，編制研究工具。研究問卷除涵蓋基本資料之外，根據文獻探討分為三部分。壹、低碳生活之相關研究、貳、資源回收之相關研究，最後為綠色消費行為之相關研究，以形成本研究之工具，再與指導教授討論後修正，完成問卷初稿。

## (五)提出計畫審查

在緒論、文獻探討及研究設計前三章內容撰寫完畢後，申請計畫審查。透過學校安排，敦請研究計畫審查委員與指導教授針對本研究加以指導。再依指導教授及審查委員所提出之寶貴意見，進行論文計畫的修正，使本研究得以繼續進行。

# 二、執行階段

## (一)建構專家效度

問卷初稿擬定後，徵詢專家學者意見，對問卷題目內容做適度增刪，再與指

導教授討論後，確定其問卷內容，編製成『國小學童低碳生活、資源回收與綠色消費行為相關之研究』的預試問卷。

#### (二)預試問卷修正

論文計畫修正後，經專家學者審題並與指導教授討論，進行預試問卷信效度考驗，透過因素分析刪除部分題目後成為正式問卷，並依分層隨機抽樣方法進行正式問卷的施測。

#### (三)實施正式問卷

本研究以新北市某國民小學高年級學童為研究對象。

#### (四)回收資料建檔

先逐班催收問卷，並一一確認其未繳回問卷之班級，再進行問卷整理。逐一檢視其內容，在剔除無效問卷後，依資料屬性分門別類逐一編碼，並將結果登錄於電腦建檔，以利後續分析。

#### (五)進行統計分析

將正式問卷回收後檢視，剔除無效問卷並將有效問卷編碼，以套裝統計軟體 SPSS 進行統計運算，再運用統計方法分析問卷資料，以利研究結果之撰寫。

### 三、完成階段

#### (一)撰寫分析結果

按照統計結果進行分析、歸納與探討，並依本研究待答問題與文獻探討所獲致之結論，加以綜合比較、驗證、解釋，真實呈現研究的事實與真相，最後做成研究結論並提供建議。

#### (二)提出結論建議

由統計分析結果，歸納出主要發現與結論，對照本研究待答問題所得出之結果，並將研究過程中所發現之問題，撰寫成具體建議，提供學校行政主管機關及國民小學校長參考，以及未來研究之參照。

### (三)完成論文審查

綜合整理各章節後，申請論文口試。經指導教授同意及學校安排，敦請論文審查委員及指導教授進行審查與口試。再依照審查委員及指導教授之意見進行內容修正，再次送請指導教授確認，並校對與印製，完成研究論文。

### 四、研究流程架構

本研究透過文獻閱讀，確定研究題目與範圍，進行文獻蒐集與探討比較，再建立本研究架構並進行研究設計，經由專家審查問卷、修正問卷內容、進行問卷調查、回收及資料分析，獲得研究發現，並根據研究發現提出結論及建議。茲將研究流程圖如下圖 1-1 說明之。



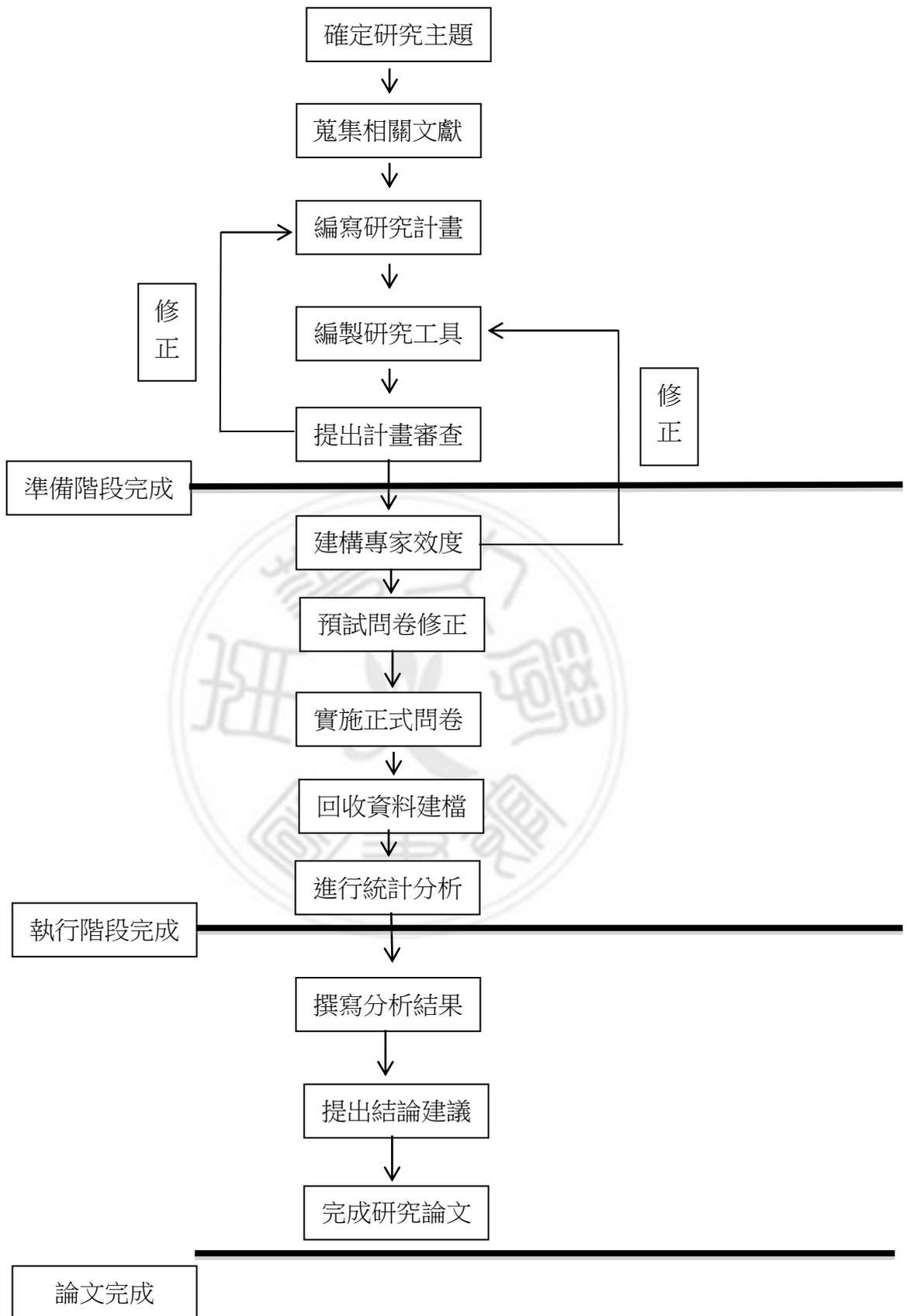


圖 1-1 研究流程圖

## 第五節 研究範圍與限制

本研究是以新北市新莊區某國民小學「低碳生活、資源回收與綠色消費行為」的關係來進行研究。首先界定研究範圍，讓研究能聚焦且具可行性，以求研究結果正確；接著列出其研究限制，避免研究結果之引用與推論受到不恰當之誤導。以下將本研究涉及研究範圍與限制說明如下：

### 壹、研究範圍

#### 一、研究方法

本研究採用問卷調查方式搜集資料，優點是可廣泛搜集資料，並加以比較，但問卷所得結果受限於研究者所欲探討的範圍，而非受試者所欲表達的全部意念，部分受試者填答時，可能會受其他因素的影響，造成測量結果有所誤差。因此，本研究問卷在資料的詮釋與分析上要更加謹慎。

#### 二、研究對象

本研究欲了解、探討的對象為 106 學年度就讀新北市新莊區某國小高年級學童為母群體，不包含在特殊教育資源班就讀的學生，其研究結果無法推論到其他學校。

#### 三、研究內容

本研究欲探討的重點為國民小學之學童低碳生活、資源回收與綠色消費行為相關之研究，並探討不同背景變項下之學童，在低碳生活、資源回收與綠色消費行為相關層面的差異。在研究變項方面，包含：「低碳生活」、「資源回收」、「綠色消費行為」共三項面。本研究用於瞭解在不同背景變項下，國民小學之學童低碳生活、資源回收、綠色消費行為的相關程度。

## 貳、研究限制

本研究所欲探討的重點為新北市新莊區某國民小學「高年級國小學童低碳生活、資源回收、綠色消費行為」之現況，受限於時間、人力、範圍等客觀因素，對研究結果進行解釋與推論仍有未周延之處。本研究的限制情形如下：

### 一、研究樣本的限制

本研究對象只針對一百零六學年度新北市新莊區某國民小學高年級學童，研究推論的範圍僅限於本校。由於學校經營模式差異之故，研究未納入其它小學為研究對象，因此本研究之研究結果無法類推至此範圍以外之學校。

### 二、研究方法的限制

本研究主要以問卷調查方式蒐集資料，分析研究新北市新莊區某國民小學「高年級國小學童低碳生活、資源回收、綠色消費行為」之現況。僅以量化調查方法與相關研究法瞭解教師知覺程度為何，因此會受限於受試者填寫問卷時，其主觀認知、感受、防衛心理、填答歷程感受等因素，造成理解問卷題目的偏差，導致統計分析結果未能忠實反應其結果，降低問卷的效度。

### 三、研究工具的限制

本研究工具針對研究目的與待答問題，經由相關文獻分析及參考其相關問卷，綜合歸納編製而成。但是學術界對「高年級國小學童低碳生活、資源回收、綠色消費行為」有不同觀點與看法，因此只能盡量涵蓋可能範圍。同時為了避免調查問卷內容過多，而影響填答者的填答意願，因此僅採用較具代表性的題目，問卷經專家學者修正後，再與指導教授討論之後建構而成。

本研究工具為自陳式量表，對於各個變項的測量，是藉由受試者的知覺反應所完成的；受試者在填答時，難免會受到當時情境、主觀感受、情緒等等因素的影響，與實際狀況可能有所差異，對於問卷題目的解釋也有差異性，因此研究結果會有測量誤差的情形存在。

## 第二章 文獻探討

愛護環境人人有責，環境教育應該從小做起，確實的珍惜地球資源，才是永續經營的開始。為深入研究此議題，本章將蒐集「國小學童低碳生活、資源回收、綠色消費行為之相關研究」。全章共分三節，第一節探討國小學童低碳生活，以得知國小學童在日常生活中的落實之程度；第二節探討國小學童資源回收，以了解學生資源回收相關知識之面向；第三節探討國小學童綠色消費行為；以知道國小學童在購物選擇上的環保相關之層面。以下就各節分以敘之。

### 第一節 低碳生活之相關研究

王凱媚（2013）指出大家在日常生活中所排放的溫室氣體，已經使得地球面臨越來越嚴重的氣候危機，為使地球資源永續使用，積極實踐節能減碳生活已經是刻不容緩的事情。低碳生活實踐意指「為了減少對大氣的汙染、達到保護地球的目的，而在日常生活中致力於實踐節能減碳生活的實踐程度。」

本研究欲探討影響低碳生活實踐度構面之所有因素，故由「壹、低碳生活定義」、「貳、低碳生活實踐度構成要素」及「參、低碳生活實踐的相關研究」進行文獻探討，茲分述如下：

#### 壹、低碳生活定義

黃仁珍（2007）自二十世紀中葉以來所觀察到的全球溫度上升，我們可發現主要是人類活動排放出過多的溫室氣體，使大氣層吸收過多的輻射熱能，導致溫室效應增強的結果。地球的水和土地吸收了太陽能量後，會緩慢的把一部份熱能以長波輻射釋放出來；長波輻射遇到大氣層中的溫室氣體，就會被吸收、截留在大

氣層內，使得地球保持溫暖。地球如果沒有溫室氣體，地球表面的平均溫度大概為零下18°C，溫室氣體的存在，使得全球平均溫度在15°C左右，如果溫室氣體在大氣層中的濃度漸漸升高，大氣層中的溫度也會逐漸升高，造成地球越來越溫暖。

王凱媚(2013)指出近年來低碳生活的實踐愈來愈受重視，更導致了「低碳族」一詞的產生。什麼樣的人可以算是「低碳族」？「低碳」又代表什麼呢？簡單來說，「低碳」是一種生活習慣，是一種自然而然的去節約身邊各種資源的習慣，只要你願意主動去約束自己，改善自己的生活習慣，你就可以加入進來。當然，低碳並不意味著就要刻意去節儉，刻意去放棄一些生活的享受，只要你能從生活的點點滴滴做到多節約，不浪費，同樣能過上舒適的「低碳生活」。近來，很多媒體報導指出，「低碳」已成為「低脂」、「低糖」、「低鹽」之後，一個新名詞，越來越多人願意主動的加入低碳的行列，做個「低碳族」。

其中，低碳生活互動百科(2010)指出，「低碳生活」(low-carbon life)意即減少二氧化碳的排放，也就是「低能量、低消耗、低開支」的生活。生活作息時所耗用的能量要盡力減少，從而減低碳，特別是二氧化碳的排放量，從而減少對大氣的污染，減緩生態惡化，主要是從「節電、節氣和回收」三環節來改變生活細節。

低碳生活是目前全世界環保主義者倡導的，保護地球，保護生存環境的健康生活方式。聯合國環境保護署(United Nations Environment Programme, NUPE)於2008年底提倡「綠色新政(Green New Deal)」，呼籲各國將金融海嘯化為契機，將資金投放在潔淨技術、可再生能源和提升能源效益方面，創造新投資與就業，形成「綠色市場」，扭轉依賴化石燃料的高排放發展之路，逐漸步向「低碳」的發展模式。環保署綠色生活網(2009)指出，低碳也就是指生活作息時所耗用的能源要減少，從而減低碳，特別是二氧化碳的排放。

香港世界自然基金會(Climateer WWF)於2010年提出低碳生活是從個人出發，選擇排放較少二氧化碳的生活模式。在生活中無論衣、食、住、行，都有實踐低碳生活的方法，過程絕對比想像中簡單。例如，順手把開關關上，便可直接減「碳」。

為了避免全球持續遭受氣候暖化的威脅，早在1992年聯合國在巴西裏約召開「地球高峰會議」就通過了「聯合國氣候變化綱要公約」(UNFCCC)，其主要目的是要限制人類製造的溫室效應氣體總量，使其不至於影響全球氣候。

目前國際上所指溫室氣體的抑制排放目標，大多是針對二氧化碳來進行。其實自1990年代以來，各國即開始積極節約能源的使用或尋求替代能源以減少對環境的破壞，分別敘述如下：

#### 一、德國:

其中推廣綠色能源最有力為德國，他們積極發展再生能源，特別是風力發電、太陽能與生質能。

#### 二、英國:

英國製定「氣候變遷稅」並立法限制二氧化碳的排放量。

#### 三、歐盟組織:

歐盟各國積極推動各項提升能源效率措施，並有共識盡量使用風力發電、太陽能及省電燈泡，400個節能團體共同形成「歐洲能源網」，希望能將節能減碳工作落實於日常生活中。

#### 四、北歐:

黃仁珍（2007）指出北歐國家徵收碳稅；2007年6月世界八大國(G8)也達成共識，希望於2050年二氧化碳排放量能減少為現在的二分之一。

綜合以上論述，本研究認為低碳生活的定義，係指「為了減少對大氣的汙染、達到保護地球的目的，而在日常生活中自然的養成節約能源的習慣並減少二氧化碳排放量的生活」。更可以說，低碳生活就是盡可能減少不可再生的化石能源的使用，「低碳生活」來自於細節，它涵蓋了衣食住行。舉例來說，少買一件衣服，就相當於少排放6.4公斤的二氧化碳，如果生活中每件事都尋求低碳的消費方式，這就是低碳生活。

## 貳、低碳生活構成要素

中華民國環保署綠色生活網(2008)指出鑒於地球暖化造成氣候變遷，為積極進行溫室氣體減量，降低全球暖化趨勢及環境負荷，不僅許多國家，甚至城市均積極參與及推動減碳工作。我國環保署綠色生活網(Ecolife)節能減碳十大無悔措施，為供國民個人、機關學校、企業社團、公司行號或村裏社區自行決定，選擇實踐項目的節能減碳行動。節能減碳十大無悔措施97年第2版的參考項目如下：

- 一、冷氣控溫不外洩：少開冷氣，多開窗；非特定場合不穿西裝領帶；冷氣控溫26-28°C且不外洩。
- 二、隨手關燈拔插頭：隨手關燈關機、拔插頭；檢討採光需求，提升照明績效，減少多餘燈管數。
- 三、省電燈具更省錢：將傳統鎢絲燈泡逐步改為省電燈具，以淋浴代替泡澡，省電、省水又省錢。
- 四、節能省水看標章：選購環保標章、節能標章、省水標章及EER 值高的商品，節能減碳又環保。
- 五、選車用車助減碳：選用油氣雙燃料、油電混合或電動車輛與動力機具，養成停車就熄火習慣。
- 六、每週一天不開車：多搭乘公共運輸工具；減少一人開車騎機車次數；每週至少一天不開車。
- 七、鐵馬步行兼保健：多走樓梯，少坐電梯，上班外出常騎鐵馬，多走路，增加運動健身的時間。
- 八、多吃蔬食少吃肉：愛用當地食材；每週一天或每日一餐蔬食；吃多少點多少，減少碳排放。
- 九、自備杯筷帕與袋：自備隨身杯、環保筷、手帕及購物袋；少喝瓶裝水；少用一次即丟商品。
- 十、借用資源顧地球：雙面用紙；選用再生紙、省水龍頭及馬桶；不用過度包裝

商品；回收資源。

為使節能減碳觀念落實於民眾日常生活中，中華民國行政院環境環保署並積極推廣「一人一日一公斤減碳生活」，教導民眾各項節能減碳做法。並明確的計算日常生活中各行為所排放的二氧化碳量，以供國人參考(行政院環境環保署)。如：早上時段「多吃蔬食少吃肉」，每天至少一餐不吃肉，體內體外兼環保，CO<sub>2</sub>減量約 780克；「選車用車助減碳」，同樣行駛十公里選用油電車比汽油車，CO<sub>2</sub>減量約一千二百八十五克。中午時段「冷氣控溫不外洩」，少開冷氣 1小時，溫度控制廿六一廿八度 C，CO<sub>2</sub>減量約六百八十七克。此舉更可讓民眾由精確的數據中感受自己日常生活的每一個行為改變，對於減少二氧化碳排放量的影響，更藉此達到清楚的宣導效果。

中央社(2008)指出新北市政府於2008年率先於環保局成立「低碳社區發展中心」，成為國內第一個成立獨立單位來執行減碳工作的地方政府，以「省電節能」、「綠色交通」、「資源再利用」與「低碳生活」為四大施政主軸，以達成為「低碳城市」的最終目標。其中，「低碳生活」方面，除規劃相關措施以為輔佐外，更積極培養臺北縣縣民永續環境意識與低碳行動力；為此，於低碳生活政策主軸下，期望透過包括「綠色消費」、「自主減量」、「低碳社區營造」、「低碳旅遊」及「低碳推廣及宣導活動」等五大行動方案，提供民眾多元認知與學習、體驗機會，進而將低碳觀念由口號化為行動融入於生活之中。

為了宣示減碳抗暖化決心，新北市決定先打造新板地區為全國第一個「低碳城市」的示範區，進而推廣到全縣。其推廣計畫中，將「低碳生活」分為「綠化固碳」、「低碳消費」、「低碳飲食」及「低碳辦公」，一起響應減碳救地球的活動，共同為臺灣降溫、為地球降溫而努力。

新北市中和社區大學(2012)特別規劃了「低碳課程」倡導節能減碳的重要性。其內容分為樂活飲食篇、衣物與用品篇、永續居住篇、綠色交通篇、健康育樂篇。

低碳桃花園網站(2008)指出桃園市亦將2010年訂為減碳元年，並訂出了短、

中、長程的具體目標，短程目標是預計在2015年能減碳達600萬噸；中程目標是預計在2020年能減碳達1500萬噸；長程目標預計在2025年減碳達3000萬噸。為此，桃園市環境保護局也依再生能源、節約能源、綠色運輸、資源循環、低碳建築、環境綠化、低碳生活等7大節能減碳面向來制定並推行一系列的節能減碳政策，以達成上述之減碳目標，希望能將桃園縣營造為「愛與祥和」之「永續低碳桃花源」。

根據能源報導(2009)指出：國內各縣市所研提的「永續發展策略規劃報告」，大多針對環境生態、社會及經濟3個面向，研擬相對應之永續發展策略。其中，低碳發展議題為各縣市越來越重視，並被視為邁向永續城市發展的重要考慮因素之一。歸結各縣市的節能減碳措施，主要著重在運輸與住商兩部門，不過，仍會依據當地社會、經濟與環境背景來做調整及規劃其重點措施。少數產業發展較成熟的大都市，如臺北市、新北市、臺中市、臺南市及高雄市，於其產業部門更特別採取相關措施，例如鼓勵綠色生產與消費、推動產業自願性減量與溫室氣體盤查等。節能減碳措施，乃是推廣低碳生活的一種手段，也是一種低碳態度的傳遞。無論政府部門或個人都應推行在日常生活各層面能輕鬆做到的簡單行為，這也說明了低碳生活實踐構面的因素，來自於眾多的節能環保行為。

法鼓環保團體和法鼓大學(2008)指出個人碳足跡(Carbon Footprint)是針對每個人日常生活中的食、衣、住、行所導致的碳排放量加以估算的過程。在探究低碳生活實踐之構面時，針對碳足跡做回顧，可以充分瞭解低碳生活之行為涵蓋的生活層面，因為瞭解與自己活動直接或間接造成的碳排放量，才能做後續減碳規劃。

目前碳足跡的應用層面，主要分成「個人碳足跡」、「產品碳足跡」、「企業碳足跡」、「國家／城市碳足跡」等四大層面。個人碳足跡是針對每個人日常生活中的食、衣、住、行所產生的碳排放量加以估算的過程。目前國際上的估算方法有由上而下與由下而上兩種作法。由上而下是以家戶收支調查為基礎，輔以環境投入產生分析，計算出一國中各家庭或各收入階層碳足跡的平均概況；而由下而上

則是利用碳足跡計算器，以日常生活中實際消費、交通型態為估算依據。

綜合以上，我們可以發現，國內的碳足跡計算器十分多元，各有自己所涵蓋的內容，端看各個網站所強調的主題著重在哪一個面向，但其內涵卻是一致的，也就是鼓勵每個人記錄每日碳足跡，針對每個人日常生活中的食、衣、住、行所導致的碳排放量加以估算，以瞭解自身能源的使用狀況，並依此改變日常生活習慣據此亦可窺出個人或家庭在日常生活中所產生的二氧化碳排放來源，以供探究生活實踐度構面所含因素，為減緩地球暖化盡一份心力。

## 參、低碳生活的相關研究

節能減碳措施可視為推廣低碳生活的一種手段，亦是一種低碳態度的傳遞。無論政府部門或個人都推崇能在日常生活各層面輕鬆做到的簡單行為，這也說明了低碳生活實踐度構面的因素，實則來自於眾多的節能環保行為，茲分述如下：

表2-1 低碳生活的論文研究彙整表

年代	研究者	低碳研究內容
2000	鍾秀媛	探討新北市國小高年級學童關於節能減碳認知、行動與態度之現況時，發現新北市國小高年級學童具有積極正向的整體節能減碳行動及態度，且大型學校學童的節能減碳認知較優、高社經地位學童的節能減碳態度較積極且正向。而參加過學校節能減碳活動與都市學童的節能減碳行動較積極且正向。且整體節能減碳認知、行動及態度之間具有顯著正相關。
2000	陳昭吟	在國中教師節能減碳認知、態度及行動經驗之研究中，發現國中教師的節能減碳行動經驗有待提昇，且在性別、年齡及參加能源或環境相關研習的次數等方面達顯著差異。

2007	杜怡瑩	<p>在研究臺灣地區低碳城市發展現況與展望之評比時，應用分析層級程式法(AHP)，主要在建立臺灣地區低碳城市發展現況與展望評比指標及評估準則、層級架構，並透過專家學者取得評估準則及評選城市間相對優先權重值。研究發現整體權重值重要性排序為工業部門(31.1%)、環境意識(27.7%)、運輸部門(17.9%)、住商部門(12.7%)、環境現況(10.5%)。在各項評估準則中以民眾對環境事務支持度(18%)、碳密集度(工業)(15.6%)及電力使用情形(15.5%)為評選重要因素。</p>
2009	陳美冠	<p>探討高雄縣國小教師因個人或學校背景不同，在日常生活的食、衣、住、行、育樂中，對節能減碳實踐的差異，發現男性教師、較年長者教師、較資深教師及參與研習次數多的教師在「節能減碳實踐」上表現較優。</p>
2009	許欣榮	<p>針對新北市政府期望從省電節能、綠色交通、低碳生活及資源再利用等面向，推動低碳社會政策以降低二氧化碳排放量，達到「20年減量20%」的目標來進行政策成效的研究。臺北縣推動低碳社會之研究發現：1、地方政府要推動低碳社會的工作較適合從「住商」及「交通」部門實施。2、地方政府推動節能減碳政策落實與否，端視地方政府首長的政治決心。3、養成民眾在衣、食、住、行等面向低碳社會的生活習慣，減少未來產生的「碳」才是推動低碳社會政策的目的。</p>
2009	劉智傑	<p>以臺中港區居民為例，探討國內民眾對節能減碳觀念的知識、態度及行為時，發現教育程度越高的民眾，其節能減碳觀念的知識越好。且背景變項中職業為軍警公教的民眾，因其教育程度與社經地位的關係，在態度方面比其他職業類別更趨正向。另外，六成八的民眾在日常生活中能夠落實</p>

		節能減碳的相關習慣，且女性、六十歲以上以及教育程度較高的民眾，皆比其他同變項的民眾更積極從事節能減碳的行為。
2009	楊渝琪	研究彰化縣國小教師全球暖化認知、能源態度與節能減碳行為時，發現國小教師在全球暖化認知、能源態度及節能減碳行為之整體表現上都呈現中上水準，其中有參加全球暖化相關研習活動經驗的教師，在整體全球暖化認知及節能減碳行為上均優於沒有參加研習的教師。而中壯年教師(41~50歲)在節能減碳行為相關議題之實際行動上表現優異。且國小教師在全球暖化認知、能源態度與節能減碳行為表現上彼此間呈現密切之正向線性相關。
2010	吳展華	指出低碳校園的層面包含校園生活環境和校園綠建築與能資源運用等，所考量者是如何將既有的校園於軟硬體建設改造成具有永續性、前瞻性以及環保性的未來校園。以上文獻在政策方面、節能減碳實踐方面、低碳校園方面，有其實踐低碳的考量因數，以提供思考低碳生活實踐的構成要素。
2011	張顥瀚	探討中學生的節能減碳知識、態度與行為之現況時，發現學生的全球暖化與節能減碳訊息來源以媒體和教師為主。且高中學生不同性別、喜好科目、環保活動與義工參與經驗對整體行為的表現有顯著差異；節能減碳知識、態度與行為之間的預測效果皆達顯著。

資料來源:研究者整理

綜合以上，低碳生活實踐意指「為了減少對大氣的汙染、達到保護地球的目的，而在日常生活中致力於實踐節能減碳生活的實踐情形。」而低碳生活實踐的

構成的行為，如：可以包括有隨手關燈、少用樓梯、節省水資源、汗水再利用、喜歡素食、少吃肉、選擇當地食材、珍惜食物、購買節能電器、購買綠色商品、少吹冷氣、接受二手衣、支持舊衣回收、自備飲用水、自備環保筷、自備購物袋、照顧植物、多種樹、騎腳踏車、喜歡共乘、乘坐大眾運輸工具、紙張回收、廢紙雙面利用、待轉熄火、做資源回收、做垃圾分類等。由於目前低碳生活實踐的研究可供參考並做為理論依據的文獻很少，故本研究擬將此上列可能構成要素編製成問卷，再經探索式因素分析法萃取出其構成低碳生活實踐的因素。

## 第二節 資源回收之相關研究

中華民國法規中的資源回收再用法第 10 條：「國民有其責任義務依循減少資源之消耗，抑制廢棄物之產生，及促進資源回收再利用之原則，儘可能延長用品之使用期限，配合使用再生製品及分類回收再生資源，藉此抑制製品成為廢棄物，並適當回收循環利用製品及再生資源」。

現今若不再從日常生活中落實垃圾分類、垃圾減量的落實，進而損害自身居家環境的生活品質，遠則禍及下一代資孫安居樂業的土地。本節旨在探討「壹、資源回收之緣起、貳、資源回收之意義、參、資源回收之的分類、肆、資源回收之管道、伍、資源回收之標誌」等相關層面。

### 壹、資源回收之意涵

#### 一、資源回收之源起

鐘仁雄（2009）指出工業革命以前，人類生產的物品數量不多，因此廢棄物多半都進入資源回收體系，例如堆肥等，並未產生太多廢棄物的問題。工業革命以後，形成了大量生產與消費的社會，社會面臨了廢棄物增多且日益嚴重的環境問

題，因此開始思考新廢棄物管理對策。資源回收的起源是人類在科技進步中也面臨到了垃圾量暴增，導致垃圾的處理速度遠遠跟不上垃圾的製造速度。

林建山（2007）指出中華民國地小人稠，自 1980 年以來，中華民國地區的垃圾不斷增加，每人每日平均垃圾量則由 1981 年的 0.63 公斤增加為 1997 年的 1.143 公斤。立法院乃在 1997 年完成廢棄物清理法修正案，開始推動資源回收工作。強制製造業者繳交回收處理費，交由政府管理，透過資源回收基金的補貼運作，設置回收點，回收廢棄物品，再交給處理商處理。宜蘭縣環保局（2002）之環保署同時也運用這一筆資源回收基金，鼓勵各地方政府所屬清潔隊投入資源回收工作，由環保署補助地方政府購置資源回收專車，隨著垃圾清運車，同時收集垃圾與清運垃圾。

陳秋陽（2008）指出中華民國政府於 2005 年 1 月 1 日實施全國十個縣市進行第一段「垃圾強制分類政策」，規範民眾應將家中垃圾分為三大類：一般垃圾、資源回收、廚餘等，並且分別丟置專屬垃圾車。2006 年元月全國各縣市全面實施「垃圾強制分類政策」，否則當年 4 月 1 日起宣導期結束後，即依規定處 1200 元至 1600 元罰款，以達成「垃圾全分類零廢棄的目標」。而在學校的政策上，藉由教育體系的宣導，學生有了正確的丟棄垃圾的觀念並且落實。

龔妍儒（2006）指出在中華民國從事回收工作者，是以拾荒者、社區、學校、團體及政府清潔隊員為主。行政院環境保護署為加強地方清潔隊執行資源回收工作，使其於 2000 年底資源回收率達百分之十目標，於是清潔隊積極結合當地力量，成立環保志工，結合社區、學校、宗教團體、拾荒業者及回收商參與資源回收，節省人力需求，達成共同參與目標。此外，邱家範（2000）指出環保署自 2002 年起推動各級學校回收廢乾電池計畫。陳秋楊（2008）指出自 2006 年 7 月 1 日起環保署規定政府部門禁用免洗餐具，公（私）立學校則自同年 9 月 1 日起實施，預估實施後，每年減少 2600 公噸的免洗餐具用量。

資源回收的計畫由上到下有計畫性的宣導與實施，讓資源回收的正確觀念走

進人們的生活中，進而改善廢棄物暴增所造成的環境災難。

## 二、資源回收的意義

陳沼舟(2000)指出資源回收是將已丟棄而可回收的物質集中後送至回收單位，經適當再製處理轉成原料後，以原有的形質或其他形式之物質供再度使用或其他用途。為了使資源回收的概念更加清晰，茲將國內學者對資源回收的定義歸納整理，如表 2-2：

表 2-2 資源回收定義彙整表

研究者	年代	資源回收定義
陳錦慧	2001	在家中，對資源垃圾（紙類、鋁罐、鐵罐、保特瓶等）加以分類、儲存，交由清潔隊或回收商回收。
陳南宏	2003	將學校中可利用之廢棄物（紙類、金屬類、塑膠類、玻璃類）放置於學校指定之資源回收地點上。
蔡惠旬	2005	將原本視為「垃圾」的物品，加以分類，經由回收商或回收管道進行回收再利用，達成廢棄物減量化、資源化之目標。
黃馨儀	2006	將一般廢棄物中的可使用之資源物，依照上同之種類分類收集，使資源物可以在使用或再利用。
廖文盛	2007	為垃圾處理的方式之一，可有效減少廢棄物總量，把可再利用資源重新運用，使垃圾轉變成可用資源的利用率提高，讓資源有效循環利用。例如：紙類、廢鐵鋁罐、寶特瓶、玻璃瓶、塑膠的回收。
何姬錚	2008	可利用之廢棄物(紙類、鐵罐類、鋁罐類、塑膠瓶類、鋁箔包、乾電池、光碟片、玻璃瓶、舊衣、免洗餐具、廚餘)放置於學校定點(資源回收桶或資源回收站)的回收行為。
梁素緞	2008	對可利用之廢棄物（紙類、鋁罐、鐵罐、寶特瓶、舊衣服、廚餘等）的回收，放置於定點給清潔隊之資源回收車、拾荒者、或賣給回收商（包含便利商店）之行為。

張慶宗	2009	1.環保署依廢棄物清理法公告的應回收項目及資源回收再生法公告之再生資源。 2.環保署推動之巨大廢棄物回收再利用。 3.廚餘回收再利用。 4.舊衣二手書籍回收再使用。 5.試辦中的塑膠袋回收。
-----	------	---

資料來源:研究者自行整理。

### 三、資源回收之分類

為了讓地球能永續經營，每個人隨手丟棄的垃圾都應該經過最不傷害環境的方式處理，環保署自民國 87 年起推動「全民參與回饋式資源回收四合一計畫」，主要是由「社區民眾」透過家戶垃圾分類，將各類資源物品，結合「地方政府清潔隊」、「回收商」及「回收基金」回收再利用，如圖 2-3。

<b>一般 垃圾</b>	 <p>           醬汁紙類            紙尿褲            貼身衣物            鞋類            炮竹紙屑            娃娃布偶            吸管免洗筷            椰子/榴槤殼         </p>	<p>紙尿褲(片)、衛生紙(棉)、砂紙筆、電子發票、隔熱玻璃、讀卡機滑鼠墊、髒污的紙張(如包廢物之排泄物或沾油漆或其他油污)、炮竹類紙屑與紙管等。</p>
<b>資源 回收</b>	 <p>           廚房容器            輪胎框、內胎            安全帽            水果網/套袋            顯示器/光碟            乾淨舊衣褲         </p> <p>           請沖洗清潔            需事先分離            材質為PP或ABS            請包裹完整            包含主機            回收箱或回收車         </p>	<p>           大型家電：電視機、電冰箱、洗衣機、冷暖氣機、影印機、音響、抽油煙機等。            請先電洽清潔隊約定收運時間或交由經銷商逆向回收。            清潔隊電話：05-5336585         </p>
<b>廚餘 回收</b>	 <p> <b>熟廚餘</b>            餅乾            麵包外食            餐桌廚餘            豬隻可食用的食物，請選乾水分。         </p> <p> <b>生廚餘</b>            堆肥            菜葉/根            果皮果渣            蝦貝殼            咖啡/茶葉渣            水果籽            骨頭蛋殼            樹葉木屑            未經烹煮或發酸食材、茶葉渣、蝦殼、龍眼、荔枝核、中藥渣等，請選乾水分。         </p>	

圖 2-1 一般家庭住戶所產生的垃圾分類彙整表

資料來源：雲林縣斗六市公所

## 四、資源物品回收管道

根據行政院環保署（2009）的規定，可透過以下管道進行資源回收工作：

### （一）清潔隊：

民眾可將家中資源物品於「資源回收日」交給清潔隊帶走。

### （二）販賣場所回收點：

包括「批發或零售式量販業」、「連鎖式清潔及化妝品零售業」、「超級市場業」及「便利商店業」皆設置有資源回收桶可供民眾使用。

### （三）社區、學校、機關、團體回收點：

民眾也可結合社區或學校力量，共同參與資源回收，只要擬妥計畫書送環保署審查通過即可獲得補助款，從事資源回收。

### （四）環保署並積極規劃於公共場所設置回收點：

包括加油站、車站、機場、高速公路休息站、大型風景區等場所，以提供民眾更便利的回收管道。各資源物品的回收點及回收商的資訊可至「資源回收網」的『回收管道查詢』處查詢，若遇回收點或回收商拒收情形，可利用『資源回收免費服務專線 0800-085717（諧音：您幫我，清一清）』檢舉。

綜合以上，我們得知最基本的資源回收管道有四種，除了家家戶戶定時前來的清潔車外，而在公共場所設置的資源回收桶讓我們隨時隨地都可以作好垃圾分類不間斷，就連日常生活中常見的便利超商也有建置資源回收桶，正好可以發揮便民的功效，我們更可凝聚社區的力量，增設資源回收的地點。資源回收不困難，大家「舉手做環保」，就從你我身邊開始做起，讓我們有更好的生活環境。

## 五、資源回收標誌

在二十一世紀的現代，日常生活上的生產、行銷及消費都邁向環保之路，儼然環保已經成為生活中的一部分。以下為回收標誌與環保標章的介紹：



圖 2-2 回收標誌

資料來源:環保署

葉雲卿（2005）指出資回收標誌如圖 2-1 所示，是中國字「回」轉化而成的圖形，由四個從四邊向中心逆轉的箭頭所組成，基於資源循環再利用，象徵萬物生生不息的精神，就好比是人體的血液循環般，當心臟跳動時會將血液分送到身體的各個器官，使用過後又會循著靜脈再送逆流回向心臟，以便再次成為新鮮的血液供人體器官使用。這樣的循環過程宛如回收標誌的意涵，是可以循環再利用的資源，每一個箭頭分別代表參與資源回收制度中的一員：社區民眾、地方政府清潔隊、回收商及回收基金會等四者。只要是印有回收標誌的容器，即可確認此為資源物質，表示它是可回收的。

鄭哲昌（2009）指出因而凡從事塑膠容器或物品製造或輸入之業者，均必須向政府繳交廢棄物回收清除處理費，作為推動廢棄物清除、處理及資源回收再生等工作之用途，另外，也必須依規定於該商品上標示資源回收標誌，讓民眾方便分辨。

## 貳、資源回收行為之理論及研究

人將所習得的知識實際應用在生活中所遇到的問題，這就是行為，而這些個體行為也會取決於人與人、人與環境之間的互動。以下將探討資源回收行為的定義、資源回收的內涵、資源回收相關研究等文獻。

### 一、資源回收行為之定義

日常生活中所學習到的知識可以影響個人的態度，而態度再轉而影響行為。若擺在在資源回收行為上，即指教師授業學生有關資源回收的知識，就可以影響學生對資源回收的態度，再進而影響學生的行為，並減少可再用資源浪費及環境污染的問題。為了釐清資源回收行為的概念，茲將學者對資源回收行為的定義歸納整理。如表2-3資源回收行為的定義彙整表。

表2-3資源回收行為的定義彙整表

研究者	年代	資源回收行為的定義
潘怡如	2000	採行少用、再使用及回收與預先回收的行為在日常生活中實踐的情況。
陳景宏	2003	各類資源回收問題的配合、生活中之落實、主動與被動作資源回收的動機等。
王雅貞	2004	將垃圾分類並透過適當的管道予以回收再利用的行為。
梅德春	2006	學童在日常生活裡，對於資源回收工作所表現出來的實踐行動，此動機包括來自學生本身所具備的行為。
廖文盛	2007	對各類資源回收事件的配合程度與在生活中的落實情形，主動與被動參與資源回收的行為表現等。
黃美惠	2008	學童在日常生活中，在資源回收工作上所表現出來的實踐行動，包括對資源回收工作的配合、主動或被動做資源回收動作與該動作之行為動機。
張慶宗	2009	垃圾分類、資源再使用、回收管理、珍惜資源的行為頻率。
沉志鴻	2009	一種環境行為、環境保護，亦是環境教育中的一環。

資料來源：研究者整理自王凱媚（2013）

從文獻中可以發現，資源回收行為是使學童在生活中將自己的所學運用在對環境負責任的行為，故資源回收行為是學童愛護環境的一種展現，並且對於資源回收工作所表現出來的實踐行動。

## 二、資源回收行為的內涵

藉由探討資源回收行為內涵有助於實際行為的實踐。茲將學者對資源回收的內涵相關文獻研究層面歸納整理如下表2-4：

表2-4資源回收行為的研究層面彙整表

研究者	年代	資源回收行為的研究層面
林絮玉	2002	研究提升校園資源回收成效之探討--以國立屏東科技大學為例時，將資源回收行為分為二個層面：回收；再利用。
陳景宏	2004	認為資源回收行為分為以下三大層面來探討：垃圾分類回收行為；回收程度行為；回收行為動機。
趙琳輝	2006	指出資源回收行為的層面包括垃圾減量及資源回收；垃圾強制分類；限塑政策；限制產品過度包裝；可回收再利用或再生產等五個面向。
張政宏	2007	將資源回收行為分成寶特瓶；鐵鋁罐；塑膠瓶；鋁箔包；紙類；玻璃類等六個層面。
林茱椒	2007	將資源回收行為分為三個層面：回收管理行為；垃圾分類行為，資源再使用行為。
廖文盛	2007	研究社區型態及資源回收環境、設備對國小六年級學生回收行為的影響，將資源回收行為分成資源回收一個層面。
黃美惠	2008	將資源回收行為分成垃圾分類；回收程度；行為動機等三個層面。
楊蓉如	2009	將資源回收行為分成資源回收、垃圾減量二個層面。
張慶宗	2009	將資源回收行為分為以下四大面向：垃圾分類行為；資源再使用行為；回收管理行為；珍惜資源行為。
黃梅雲	2010	將資源回收行為分為回收實踐、垃圾分類、重複使用三大面向。

資料來源：研究者整理自王凱媚（2013）

綜合上表，從大多數文獻歸納出資源回收行為為回收實踐、垃圾分類、重複使用三大面向，以探討學童資源回收行為現況，分別說明如下：

(一) 回收實踐行為：

學童在家中或學校，對於資源回收工作所表現出來的具體行動。

(二) 垃圾分類行為：

在家中或學校，能將垃圾分為寶特瓶；鐵鋁罐；塑膠瓶；鋁箔包；紙類；玻璃類等六個層面之行為。

(三) 重複使用行為：

未改變原物質形態，將再生資源直接重複使用或經過適當程式恢復原功用或部分功用使用的行為。

以上三大點，可得知國小學童資源回收行為的表現。

### 三、資源回收行為相關研究

針對資源回收行為，將國小學童資源回收行為相關文獻研究整理如下表：

表 2-5 國小學童資源回收行為相關文獻彙整表

研究者	年代	研究題目	研究對象	研究結果
陳景宏	2004	國小學童資源回收知識、資源回收態度、資源回收行為之研究	高雄縣四、六年級學童	1、性別：女童優於男童。 2、年級：六年級、四年級學童未達顯著差異。 3、家庭社經地位：達顯著差異。 4、地區變項：達顯著差異。 5、學童在資源回收行為上的表現是積極的。
梅德春	2006	「資源回收」教學方案中國小五年級學童資源回收認知、態度及行為之研究	高雄市某國小五年級學童	實驗組學童接受教學方案實施後，在資源回收行為表現達顯著性差異，且對資源回收行為有加強作用，對照組學童未達顯著性差異。
林茱椒	2007	探討影響國小學生資源回收識、態度與行為之因素-以苗栗縣國民小學為例	苗栗縣四、六年級學童	1、性別：女童優於男童。 2、年級：未顯著差異。 3、家庭社經地位：父親教育程度與學童資源回收行為達顯著差異；母親教育程度與學童資源回收行為無顯著差異。 4、地區變項：達顯著差異。 5、學童在資源回收行為上的表現是積極的。

廖文盛	2007	社區型態及資源回收環境、設備對國小六年級學生回收行為的影響	台中市某國小六年級學童	1、性別：無顯著差異。 2、家庭社經地位：未達顯著差異。 3、學童在資源回收行為上的表現是正向的。
黃美惠	2009	國小學童資源回收行為與環境知識、環境態度及環境行為之相關性研究	彰化縣高年級學童	1、性別：女童優於男童。 2、年級：未顯著差異。
黃梅雲	2010	屏東縣國小學童資源回收知識、態度與行為之研究	屏東縣四、六年級學童	1、年級：四年級優於六年級。 2、性別：女童優於男童。 3、學校區域：獲部分支援。 4、家庭社經地位：達顯著差異。

資料來源：研究者整理自王凱媚（2013）

綜合歸納上表，國小學童在資源回收的行為中，個人背景變項因素:性別、年齡、社經地位、地區位置是否影響資源回收行為結果均無一致的結論。因而，這些個人背景變項是否為影響國小學童資源回收行為的因素，有待進一步研究。

### 第三節 綠色消費行為知識相關研究

綠色消費乃是基於環境保護、愛護地球為決策準則之消費行為，因此，要進一步了解綠色消費行為之相關理論。本節旨在探討「壹、綠色消費的起源與發展、貳、綠色消費的定義與原則、參、綠色產品與環保標章、肆、綠色消費類型、伍、綠色消費態度的相關理論及研究」。茲分別敘述如下：

## 壹、綠色消費的起源與發展

陳靜宜（2003）指出消費是人類在社會上的交換行為，而消費建立在持續不斷的生產循環。國內主婦聯盟於1991年成立了「消費品質委員會」，開始傳遞綠色消費的理念：1992年「綠色消費者基金會成立」，希望能從人類最根本的消費觀點出發，尋求徹底解決環境問題的方法，以期創造永續發展的社會。因此，建立「綠色消費」體制已經成為國際間追求永續發展時的共同認知，各個主要國家已經著手建立永續生產消費模式之工作計劃，除了政府積極推動綠色消費外，民間的綠色消費運動也開始在各國發酵。

### 一、綠色消費之起源

隨著經濟的快速發展攀升，人類消費能力也大幅提升、物品大量生產、貨物大量流通與大量消費，已成為現今的經濟活動特徵。尤其生產技術的進步，為了吸引消費者與滿足消費者的慾望，許多產品過度講求精緻化，造成產品過度加工與包裝，不僅耗費大量的資源，形成許多不必要的浪費，其衍生的垃圾問題，對於環境保護更造成重大影響。近三十年來，隨著觀念的改變，人們開始體認到地球資源的耗竭起於人類無窮的慾望，因此逐漸有了綠色消費－節約資源、保護生態環境的概念。

李淑清（2002）指出集體綠色消費運動源於 1978 年德國政府推動的「藍天使環保標章計劃」，但此一活動未被其他各國所接受。直到 1987 年聯合國環境與發展委員會發表「我們共同的未來」，提出「永續發展」開始有「節制」的觀念後，綠色消費才漸漸成為各國環保人士關心的重點。

董德波（1999）指出全球綠色消費之興起，始自德國政府1977年推動之「藍天使」（Blue Angel）環保標章計畫，其目標為：

- （一）引導消費者購置對環境不利影響較小的產品。
- （二）鼓勵製造開發及生產對環境不利影響較小的產品。

(三) 以環保標章作為一種市場導向的環保政策。期盼藉由消費行為導向，改善生產產品之體質，以有效提昇環境品質。

于寧、賴明伸(2000)指出德國政府欲藉此計畫之執行，提升德國民眾之環保意識，並且改變消費型態，但是並未能為其他國家所廣泛接受，因此，只能算是一個國家性之環保運動。此一狀況直到1987年在聯合國之環境與發展報告中，因首度提出「永續發展」之觀念，受到各國之重視。此一報告中要求對於人類活動與科技對環境產生之衝擊予以限制，並且兼顧開發中國家與未來世代之需求。因此，如何減少工業化國家過度生產與消費型態之衝擊，便成為各國環保人士關心之重點。隨著「永續發展」名詞之提出與逐漸被普遍應用，「綠色消費」也經常被稱為「永續消費」。但兩名詞所代表之實質意義相同，都是代表在「永續」之前提下，所進行之消費行為。

Vallely(1992)指出綠色消費主義(Green consumerism)一詞首先出現在1988年出版的「綠色消費者指南(Green Consumer Guide)」一書中，而後才延伸出「綠色消費」的概念。

柴松林(1995)指出1990年各國陸續推動綠色消費，國際消費者組織聯盟於1991年在香港舉行第十三屆大會時，也通過了「綠色消費主義決議案」，使得全球的綠色消費運動達到最高潮。

綜合以上，我們可得知人類的進步也破壞了我們所居住的生活周遭環境，在進步中又如何和環境共存，是我們人類努力的目標。

## 二、綠色消費的發展

張隆盛(1996)指出為了維護生態環境，各個國家須定相關法規條文來督促人民一起動員，而這項議題也是全球要共同解決的問題。1992年6月，聯合國在巴西里約熱內盧召開「環境與發展會議」(UNCED)(又稱地球高峰會議)中，各國領袖共同簽署了裏約宣言、二十一世紀議程(Agenda 21)以後，環境問題已成為全球問題的重心，以及聯合國的工作重點。

李志敏(2003)指出另外在1994年在挪威舉辦的國際「永續消費討論會」(Oslo Symposium on Sustainable consumption)中,也提出了永續消費的基本定義:「在不致危害未來世代需求之條件下,使用在其生命週期中能降低天然資源與毒性物資使用及汙染物排放之產品與服務,以維持人類之基本需求並追求更佳的生活品質」。由以上可見,環境保護已不再侷限於地區性,已蔚然成為國際間的共同問題,而本質上更從消極的汙染控制演變為積極有效利用與人類如何追求永續發展。因此可預見,未來綠色消費發展的趨勢將十分具體而明顯,二十一世紀的消費已是綠色消費的年代,也是刻不容緩的事情。

## 貳、綠色消費的定義與原則

中華民國消費者文教基金會創辦人柴松林先生(1996)曾經說明綠色消費的意義是在為了維持人的生存而必須從事消費的時候,要盡量購買對環境破壞少、汙染程度低的產品,並盡量減少不必要的消費。

### 一、綠色消費的定義

有關綠色消費的定義,許多學者是以概念性的觀點來論述,以下以圖表2-6分別敘述:

表2-6綠色消費的定義

研究者	年代	綠色消費的定義
Peattie	1992	將綠色消費定義為:「當消費者意識到環境的惡化程度已經影響到整個生活品質,甚至生活形態,進而嘗試購買並要求生產對環境衝擊較小的商品時,一方面達到消費目的,一方面藉由環保消費行為的實踐,減少對環境的傷害,也就是以永續性和更負社會責任的方式來消費,這就是綠色消費。」
周月英	1992	指出綠色消費是一種價值觀念的問題,只要消費行為能存有一絲

		環保概念，在消費過程中儘量減少對環境的損害，即可稱為綠色消費。
黎安國	1996	指出綠色消費是環保主義下的一種新消費模式，是一種對自然環境影響最少，或可循環使用與減低整體消費量的消費模式。
陳永仁	1996	綠色消費即是消費者能選購低污染、能回收、省能源之環保標章之產品。
柴松林	1996	中華民國消費者文教基金會創辦人曾經說明綠色消費的意義：在為了維持人的生存而必須從事消費的時候，要儘量購買對環境破壞少、污染程度低的產品，並儘量減少不必要的消費。
李德威	1997	購買對環境破壞力最少、污染性低的生活必需品的消費行為就是綠色消費。
駱尚廉	2000	綠色消費是一種消除浪費，提升資源使用效率，且符合環境保護的消費模式，不只對健康有益，還具有環保的功能。

資料來源：研究者整理

綜合上述各家學者的觀點，可知綠色消費和消費者對於資源利用與環境保護等意識有高度的關聯性。于寧、賴明伸（2000）即明確指出，消費者應深切體認自身的任何消費都會對地球環境造成衝擊與影響，而且應先衡量是否真的需要才進行購買，所購買的產品應符合低污染、可回收、省資源之特性，且綠色消費的觀念應進而影響家人、朋友，甚至向生產者反應自己的綠色消費需求。

總而言之，綠色消費結合了消費者主義和環境主義，是權利與義務合一的一種環保行動。（柯芸婷，1998；駱尚廉，2001）它的理念在於消費是資源利用的源頭，如果消費者能自動減少消費，並藉由消費的力量給予廠商壓力，引導廠商在商品生命週期（Lifecycle：原料取得、製造、行銷、使用、回收再利用、廢棄物處理的整個過程）的各個階段中顧及生態與環境，減少生產會傷害環境、浪費資源

的產品，便可有效減緩人類對環境的破壞。

因此，當我們在購買前先思考是否為必要之消費，消費過程中能考慮到環保，儘量減低消費活動帶給環境的傷害就是在進行綠色消費。

## 參、綠色產品與環保標章

綠色產品能減少對於環境的污染與破壞，讓我們可以在生活上方便之餘既能降低對大自然的影響。環保標章可以供消費者判斷物品是否能達到降低汙染，做出環保消費。

### 一、綠色產品

1999年中華民國環境保護暨綠色生產推廣協會將綠色產品分為：「環保標章產品」以及「綠色商品」此兩類產品。「環保標章產品」即獲得行政院環保署於環保標章檢驗後，檢核通過的產品，商品廠商在通過檢核產品的上方均印有『環保標章』之圖樣；而「綠色商品」則為未取得環保標章，但商品從產品的生命週期開始到結束中能夠儘量有效地利用資源且減少對環境的破壞，有環保意識、使用天然資源、減少對環境破壞或是有環保資料的商品。其對綠色產品的解釋定義為：

- (一) 可填充再使用的商品。
- (二) 不會產生放射性的商品。
- (三) 有助於健康的商品。
- (四) 能達到垃圾減量的商品。
- (五) 可再生使用的商品。
- (六) 可重複使用的商品。
- (七) 是取之於天然的商品。
- (八) 能節省水資源的商品。
- (九) 低污染的商品。

(十) 丟棄後可分解的商品。

(十一) 可回收的商品。

我國行政院環保署對綠色產品（環保產品）所下的定義為：「產品於原料的取得、產品的製造、銷售、使用及廢棄處理過程中，具有『可回收、低污染、省資源』等功能或理念的產品。」(行政院環保署)其即是說明瞭綠色產品是從產品生命週期的開始到結束，都要能夠儘量有效地利用資源且減少對環境的破壞。

賴月雲(2006)指出將綠色產品定義為，從原料取得、產品設計與製造、包裝、運送、使用、維修、回收再利用到廢棄處理的過程中---即產品的生命週期，具有「可回收、低污染、省資源並降低對環境污染等」之功能或理念的產品或服務。然而，無論綠色產品的辨認條件為何，若是有一套公平、公正、公開且合理的評量標準，得以讓消費者在採購時快速的辨識、便捷的消費，那麼綠色消費行動便容易推廣，因此各國的環保人士與政府便陸續規劃出環保標章制度。環保標章制度最早起源於德國，而後加拿大、日本、挪威、芬蘭、歐洲共同體與美國亦開始使用。我國於1993年正式推動，它是一套清楚的辨識系統，指引消費者選擇購買「對環境友善的商品」，使日常消費行為對環境的衝擊減少到最低。此制度也讓消費者透過購買行為給廠商壓力，促使廠商選擇清淨的生產方法，減少使用對環境有傷害的原料，兼顧經濟發展與環境保護。



圖 2-3 環保標章

(資料來源:行政院環保署)

民國 60 年代歐美國家興起環保運動，推行「綠色消費」概念，減少過度生產與消費之生活型態而造成對環境的衝擊，環保標章運動因應而生且蓬勃發展。民國 66 年由德國政府首創藍天使環保標章計畫，民國 77 年加拿大政府的環境選擇標章計畫與民國 78 年日本及北歐國家的環保標章制度也都陸續推出。

環保署為順應世界環保趨勢，特參考國際先進國家實施環保標章之經驗，及國內標章制度，於民國 81 年推動環保標章制度，經公開徵選環保標章圖樣，於民國 81 年 9 月 16 日取得服務標章專用權，廠商產品經認可符合環保標章規格標準者，核發環保標章使用證書，廠商可於產品或包裝上，標示環保標章圖樣，供民眾採購辨識。「一片綠色樹葉包裹著純淨、不受污染的地球」象徵「可回收、低污染、省資源」的環保理念。透過環保標章制度，鼓勵廠商設計製造產品時，考量降低環境之污染及節省資源之消耗，促進廢棄物之減量及回收再利用，同時喚醒消費者慎選可回收、低污染、省資源之產品，以提昇環境品質。

環保標章是依據 ISO 14024 環保標章原則與程序而定，其本質上，是一種經濟工具，目的是鼓勵那些對於環境造成較少衝擊的產品與服務，透過生產製造、供應及需求之市場機制，驅動環境保護潛力。為達成其效用，我國環保標章只頒發給同一類產品中，前 20%~30% 環保表現最優良的產品（行政院環保署，2018）。

由以上可知，在日常生活中處處見的到回收標誌與環保標章，我們應該落實資源回收和盡量購買環保標章的物品，減少環境的污染，讓地球可以永續經營。

## **肆、綠色消費者之類型**

消費大眾在消費時不但要爭取權利，也要盡其對環境保護的義務。一般稱具有實際環保行動，或能選購綠色產品的消費者為「綠色消費者」（Kleiner,1991）。

美國民間的調查機構 The Roger Organization 1990 年曾依據消費者對環境的承諾程度，將消費者區分成以下五種「綠色消費者類型（Green Consumer Typologies）」：

一、忠實行動型（true-blue greens）：

最積極的綠色消費者，對環保問題具有高度的關心，並身體力行。

## 二、鈔票支持型（greenback greens）：

認為自己太忙無法參與環保活動，但願意支付較高的價格來購買綠色產品的消費者。

## 三、認知關懷型（sprouts）：

對環保問題採溫和行動的關心者，這些人樂意參與不費力的環保活動。

## 四、抱怨牢騷型（grouzers）：

逃避任何環保問題及環保行動的消費者，認為環保是政府和企業的責任。

## 五、駝鳥心態型（basic browns）：

不相信個人有能力改善環境問題，因此極少參與環保行動者。

Ottman(1998)更進一步依據綠色消費者所表現的環保行為，將綠色消費者分為：

### 一、愛護地球者：

關心環保議題，故而力行綠色消費者。

### 二、關心人類健康者：

注重與健康相關的環保主題，因而採購有益健康的產品。

### 三、愛護野生動物者：

多半是素食主義者，以保護動物為出發點，進而拒買動物製品。區隔綠色消費者類型，除了能提高許多公司的行銷外，在教育方面，瞭解各類型的綠色消費者及其消費心態之後，可對較不積極從事綠色消費的消費群進行再教育，當然在推廣學童綠色消費教育上，也較能掌握方向。

Muldoon(2006)綠色消費所宣導的觀念，是改變消費模式，消費者應該採取有利於環境的消費模式，使個人的需求與欲望能被滿足之外，也能降低對環境的傷害。

消費者在日常生活中採行簡樸節約原則，生活必需品的消費，應該考量產品

對生態環境的衝擊，選擇購買對環境傷害較少、污染程度低的產品，以降低天然資源、毒性物質的使用及污染物排放；消費行為的改變，將促使企業願意全面性生產可回收、低污染、省資源的綠色產品，進而促進資源永續利用，其目的在於人類追求更高生活品質的同時，並不致於影響到後代子孫的生存權益。

## 伍、綠色消費行為的實證研究

態度是指與某一特定目標對象有關的觀念、信念、習慣、動機等的組合。

Hines et al(1986)針對環境行為相關研究進行綜合分析，其中有五十一篇的研究結果發現態度與負責任環境行為有正相關，且正向態度者較會出現負責任環境行為。換句話說，個人環境態度越正向，則越可能採取環境行動。

Balderjahn(1988)在1945位受測的德國民眾中，對於生態保護的生活價值觀具有正面態度的消費者，會購買及使用綠色商品；同時也傾向支持環保團體。

呂正成（1994）以主婦聯盟698位會員為研究對象，發現積極綠色行動者具有最高的自我期許導向，最重視自我能力的發揮、成長及貢獻社會，同時此類消費者亦有較高的安全歸屬導向。

在國內對學生進行綠色消費之研究，也都發現綠色消費態度與綠色消費行為之間有顯著正相關，如：（林玉貴，2001、謝欣佐，2001、陳函馨，2004、李惠敏，2005）。根據以上文獻探討結果可以得知，綠色消費態度與綠色消費行為之間的存在著一定的關連性，只是由於各研究者的研究方法及方向不同，所以得到的結果也不甚一致。值得注意一提的是，Mandese(1991)指出美國的Simmons 調查中指出，有環保態度的消費者較易表現出綠色消費行為，但最終人們仍是選擇較方便的產品，所以若無較方便的綠色替代產品，態度對綠色行為仍是沒有影響力，這點相當值得各國在推行綠色消費時注意。

消費者之消費行為是一種連續過程。在日常生活中接受各界刺激開始，直到問題解決為止，是一個不斷循環的過程。所以整個過程中的各個環節、變數，皆

會不斷地相互影響。而在影響決策程式的變數中，社會階級、家庭、情境與參考群體等環境因素，以及參與程度、知識、態度等個人因素，均相當的重要。

人口統計變數已被廣泛運用在綠色消費者的研究上。從過去的研究中，人口統計變數與綠色消費有關的研究不少，資料中發現造成學生綠色消費態度差異的變項很多，採用的變項大致以性別、年齡、居住地區、職業、教育程度等為主，且各研究所得之結果也不太一致。以下分別就性別、年齡、不同區域、社經地位，以及參加環保活動經驗等變項，彙整學者對於綠色消費之相關研究結果。

## 一、性別

多數研究結果（Reitman,1992；Ottman,1993；Coddington,1993；呂正成，1994；Roberts,1996；吳瓊斌，1997；郭德賓、杜富燕，2001；李淑清，2002）皆指出，女性為綠色產品消費的主要份子，一般認為可能是性別期望及社會化方向不同，女性易受到環境相關議題的影響，因此也較易改變消費習慣，做對環保有益的事。而許多家庭中，女性為家庭食品、用品的主要採購者，所以家中女性也是執行環保最徹底的人。（陳靜宜，2002、簡秀如，1995）以台大學生為研究對象，發現女大學生的環保態度優於男大學生。謝欣佐（2001）以師院學生為研究對象，研究結果顯示，女師院生的綠色消費態度也是比男生好。（陳靜宜，2002、包沛然，2004）分別以國小高年級學生為研究對象，發現女學生的綠色消費態度整體表現優於男學生。黃仁珍（2007）研究顯示，不同性別的高中職學生，綠色消費態度女生優於男生。洪詩青（2009）的調查發現，不同性別居民在綠色消費態度有顯著差異，女生在態度上明顯優於男生，可見女生比較注重綠色消費。

但也有研究結果相異者，如陳義興（2001）調查臺北市民時，發現在性別上無顯著差異。（杜宜展，2006、賴月雲，2006）以學生為研究對象，研究結果指出性別的不同並不會造成綠色消費態度及整體綠色消費表現的差異。

## 二、年齡

吳瓊斌（1997）以30歲以下的大專學生作為研究對象，發現年齡較大者，較會從事綠色消費。簡秀如（1995）調查臺大學生時也發現，高年級有較正向的環保態度。謝欣佐（2002）調查師院學生的年齡在綠色消費與非綠色消費者之間有差異。賴月雲（2006）的研究指出，國小學童綠色消費態度表現會因年級不同而有顯著之差異。但亦有看法分歧者，有研究指出年齡與綠色消費態度間並無關連，如：陳義興（2001）的研究結果，臺北市民的年齡和綠色消費態度並無顯著相關。陳靜宜（2002）的研究顯示，高雄縣市國小高年級學童年級的不同在綠色消費表現並無顯著影響。黃仁珍（2007）研究發現，不同年級高中職生在綠色消費態度上並無顯著差異。

### 三、社經地位

社經地位可從教育程度、家庭收入及職業來討論。有研究（Ottman,1993；Roberts,1996；Coddington,1993；吳瓊斌，1997）談到，收入越高、教育程度越高者，其綠色消費傾向也越高。黃齡儀（2000）以小學生為對象，進行綠色消費行為與網路媒體使用習慣之研究調查，結果顯示父母社經地位會影響學生的綠色消費行為。賴月雲（2006）的研究呈現，臺南市國小中高年級學童父母親教育程度有顯著相關。但是，黃仁珍（2007）研究結果發現，在綠色消費態度上，不同父母親教育程度和不同職業類別的高中職學生，無明顯的影響，且不受父母社經地位所影響。

### 四、參加環保活動經驗

（簡秀如，1995、蔡孟宜，2000）的研究分別指出，大學生參與社團者對於環保態度有正向的表現。（陳靜宜，2002、賴月雲，2006）的研究均顯示，國小高年級學童參與環保活動的經驗，對學童綠色消費態度面向的表現有顯著的相關性。黃仁珍（2007）指出研究結果發現，參加過環保性質活動的高中職學生其綠色消費態度呈現高於未參加過環保性質活動的學生。所以，參與環保性質活動對於綠色

消費態度有正面的影響。所以多舉辦一些環保性質的社團或活動，學生們會對於綠色消費的態度，持之正面的看法，而對於綠色消費行為也會較為積極並有更高的行動力。但是，謝欣佐（2002）的調查顯示，師院學生社團活動和綠色消費態度無顯著相關。杜宜展（2006）以高雄餐旅學院學生為研究對象，發現曾參加環保社團與綠色消費態度考驗結果未達顯著水準。吳瓊斌（1997）認為一般所謂的綠色消費者具有下列共同特質：年輕、教育程度高、來自較高所得的家庭、女性、較高職業地位者。洪詩青（2009）的研究發現，城鄉居民整體綠色消費態度為正向，背景變項中的性別、年齡、教育程度、職業，與綠色消費態度有顯著差異，月收入與居住地則無顯著差異。

綜合上述綠色消費態度之相關研究可得知，人口學變項為綠色消費態度研究中常探討的影響因數，但研究者除了人口學變項外，亦在本研究中加入生活經驗變項的分析討論。因此，國小高年級學生的性別、父母親教育程度和職業，以及接觸過環保資訊和參與過環保活動經驗等，皆為影響學生綠色消費態度的變項，藉以綜合探討國小高年級學生綠色消費態度的現況，希望能為日後綠色消費態度相關研究提供更多角度的參考。

## 第三章 研究設計與實施

此研究採用問卷調查法，研究目的為國小學童低碳生活實踐、資源回收行為與綠色消費行為相關之研究。本章共分為六節，第一節說明研究實施與流程，第二節敘述研究範圍與抽樣方法，第三節為研究架構，第四節為研究工具，及第五節為研究假設，最後第六節是資料處理與分析，茲分別說明如下。

### 第一節 研究實施流程

本研究流程如列點項目與圖3-1 所示，分別敘述如下：

#### 壹、確定研究方向：

確定本研究題目及研究目的。

#### 貳、文獻探討：

確定研究主題後，蒐集及閱讀相關之文獻並深入瞭解，進而擬定本研究的架構。

#### 參、問卷設計：

針對研究題目並參考相關文獻及量表，以設計編製問卷。

#### 肆、專家評估：

編製完成預試問卷，請教學者專家，針對研究目的與問卷之適切性、需要性及內容涵蓋，以衡量是否適合，建立專家效度。

#### 伍、實施預試：

以新北市新莊區某所國小五、六年級各十二班學生作為預試之樣本。

## 陸、修訂問卷：

根據問卷預試結果做項目分析，調整題目之適切性，並以Cronbach's  $\alpha$  係數考驗問卷信度，適度修正後，完成正式問卷的編製。

## 柒、正式施測：

本研究以新北市新莊區某所國小五、六年級學童為研究對象，採比例抽樣方式，進行問卷調查。

## 捌、資料分析與處理：

回收資料整理後，刪除無效問卷，進行編碼輸入電腦，再利統計軟體進行統計分析，最後作成結論與建議。

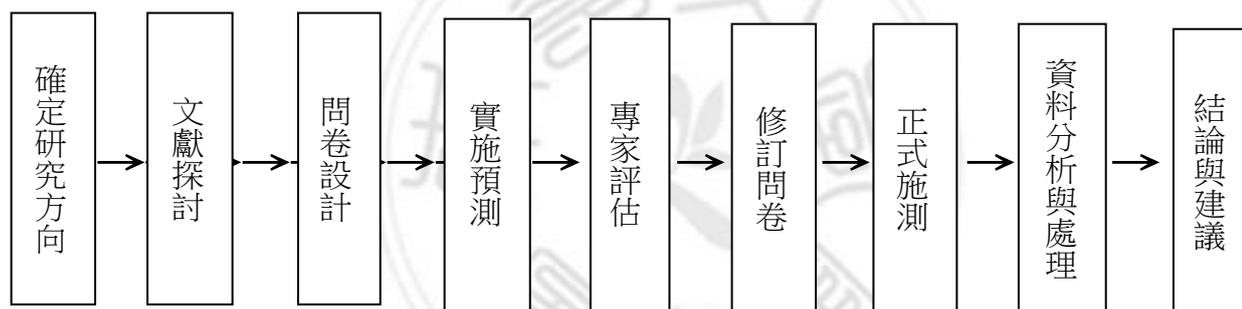


圖3-1研究流程圖

## 第二節 研究範圍與抽樣方法

本研究對象為國小高年級學童，因為高年級學童比低、中年級學童具備較佳的文字理解能力，並能針對問題表達個人主見。

### 壹、母群體

本研究母群體為新北市新莊區某國小高年級所有學童，故以新北市新莊區某國小高年級學童為取樣範圍。該研究採用普查抽樣的方法，以本學校高年級作為

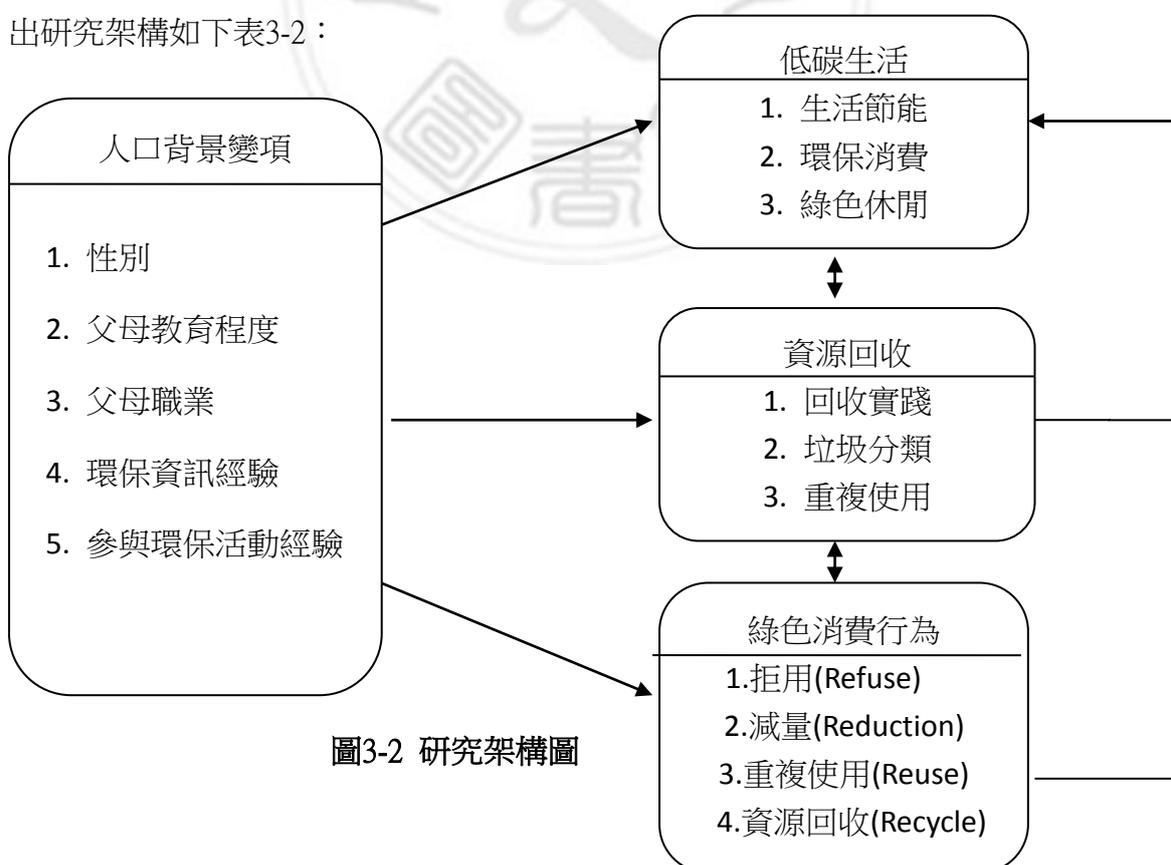
隨機的依據選取研究對象及樣本。在高年級樣本抽樣方面，係以本國小教務處註冊組編印之「106學年度高年級學生人數」為母群體。

## 貳、抽樣方式

本研究針對學童性別、年齡、社經地位、參加環保活動經驗等對低碳生活、資源回收行為與綠色消費行為的影響性進行探討。以新北市新莊區某國小五、六年級普通班作為研究之母群體，五年級學生人數十二班占304人、六年級學生十二班占312人，以問卷普查調查法，因此，共抽取616分樣本作研究統計。

## 第三節 研究架構

本研究旨在探討國小高年級學童低碳生活實踐、資源回收與綠色消費行為相關之研究，依據本研究前述的研究目的、研究問題與相關文獻之歸納出結果，提出研究架構如下表3-2：



## 第四節 研究工具

本研究預計採用問卷調查法，進行問卷施測，依據統計原理與問卷調查方式進行分析，並根據研究目的及研究架構設計問卷，使用的調查工具是參考相關文獻探討後，設計編製成「個人資料」和「國小學童低碳生活量表」、「資源回收量表」、「綠色消費行為量表」等三份量表，初稿完成後，敦請專家學者建構問卷內容效度，修正後進行預試，預試問卷回收後，以SPSS for Windows中文版統計軟體進行信度和效度分析，再做問卷的修正及刪除，整理量表後開始正式的問卷施測。

本研究問卷的內容，第一部分為調查國小高年級學童的「個人資料」，包含了性別、父親的教育程度、母親的教育程度、父親的職業、母親的職業、接觸過的環保資訊、參與過的環保活動等」。其中，林玉貴（2001）指出父母親的教育程度及職業乃用於計算家庭社經地位指數，本研究參酌Hallingshead(1957)設計之「兩因素社會地位指數」方法，依我國社會現況修訂，作為評斷學童之家庭社經地位的依據，計算時，以父母兩人之中教育程度與職業程度較高者為代表，將教育指數乘以4，職業指數乘以7，根據兩數之和，區分為低社經地位、中社經地位、高社經地位三種等級，如圖表3-1、表3-2、表3-3所示。

表3-1父母教育程度

等級	教育程度
第一級(教育指數為1)	不識字、國小
第二級(教育指數為2)	國中
第三級(教育指數為3)	高中、高職
第四級(教育指數為4)	大學、專科

第五集(教育指數為5)	碩士及以上
-------------	-------

表 3-2 父母親職業類別表

等級	職業類別	職業名稱
第一類 (職業指數為1)	無技術工人與 非技術工人	工廠工人、大樓管理員、漁夫、 清潔工、工友、守衛、臨時工、 攤販、服務生、家庭主婦、 無職業
第二類 (職業指數為2)	技術性工人	技工、水電工、店員、小店主、 零售員、推銷員、農民、司機、 裁縫、廚師、美容師、美髮師、 郵差、士官兵、打字員、領班、 監工
第三類 (職業指數為3)	半專業人員和 一般性公務員	技術員、技佐、委任級公務員、 科員、行員、出納員、縣市議員、 鄉鎮民代表、村裏長、批發商、 承包商、代理商、尉級軍官、員 警、消防隊員、船員、秘書、代 書、演員、服裝設計師、護士、 藥師
第四類 (職業指數為4)	專業人員和 中級行政人員	中小學校長、中小學教師、會計 師、法官推事、律師、工程師、 建築師、薦任級公務員、公司行 號科長、院轄市議員、經理、襄 理協理、副理、校級軍官、警官、 作家、畫家、音樂家、記者
第五類 (職業指數為5)	高級專業人員和 高級行政人員	大專校長、大專教師、醫師、大 法官、科學家、特任簡任級公務 員、立法委員、監察委員、考試 委員、董事長、總經理、將級軍 官

表 3-3 家庭社經地位等及計算表

教育指數	職業指數	計算方式	家庭社經地位指數	社經地位等級
1	1	社經地位指數= 教育指數×4+ 職業指數×7	11-18	低社經地位
2	2		19-29	低社經地位
3	3		30-40	中社經地位
4	4		41-51	高社經地位
5	5		52-55	高社經地位

本研究問卷的內容，此研究問卷的第二部分為「低碳生活量表」，主要在瞭解國小高年級學童低碳生活的現況。因低碳生活的涉及的層面很廣，研究者參考國內外相關文獻後，發現並無完全適合測量國小學童低碳生活的量表。因此，依據低碳生活的定義，並綜合國內相關之研究問卷後，自行編製問卷，並經過因素分析後萃取出相關的構面。此研究量表是採用李克特五點計分評量表設計，根據受試者填答之情形，按其所列題目於「從沒做過」、「很少這樣做」、「偶而這樣做」、「常常這樣做」、「每次都做」五個層面中，分別給予 1 分、2 分、3 分、4 分、5 分，全量表各題項之得分相加可得知國小學童低碳生活的分數，所得分數愈高者，代表低碳生活實踐程度越高。

本研究問卷的內容，第三部分為「資源回收量表」，目的在調查國小高年級學童資源回收的行為。由研究者依據資源回收的定義，參考國內學者有關資源回收之研究問卷後，編訂成問卷，並將資源回收行為量表分為三個構面，包含有「回收實踐行為」、「垃圾分類行為」、「重複使用行為」等。此研究量表是採用五點計分評量表設計，根據受試者填答之情形，按其所列題目於「從沒做過」、「很少這樣做」、「偶而這樣做」、「常常這樣做」、「每次都做」五個層面中，分別給予 1 分、2 分、3 分、4 分、5 分，全量表各題項之得分相加可得知國小學童資源回收行為

的分數，所得分數愈高者，代表資源回收行為越積極。

本研究問卷的內容，第四部分為「綠色消費行為量表」，是針對國小高年級學童的綠色消費行為的分析。由研究者依據綠色消費的定義，參考國內學者綠色消費相關研究問卷後，編訂成問卷，並將綠色消費行為量表分為四個構面，包含有包含了「拒用」、「減量」、「重複使用」、「資源回收」等。此研究量表是採用五點計分評量表設計，填答者就所列題目於「非常同意」、「同意」、「沒有意見」、「不同意」、「非常不同意」五個層面中，分別給予 5 分、4 分、3 分、2 分、1 分，全量表各題項之得分相加，所得總分愈高者，代表綠色消費行為越正向。

## 第五節 研究假設

根據此研究之目的與待答問題，提出以下欲驗證的研究假設：

假設 H1：不同人口背景變項的國小高年級學童，在低碳生活上有顯著差異。

H1-1：不同性別的國小高年級學童，在低碳生活上有顯著差異。

H1-2：不同家庭社經地位的國小高年級學童，在低碳生活上有顯著差異。

H1-3：不同環保資訊接觸經驗的國小高年級學童，在低碳生活上有顯著差異。

H1-4：不同環保活動參與經驗的國小高年級學童，在低碳生活上有顯著差異。

假設 H2：不同人口背景變項的國小高年級學童，在資源回收上有顯著差異。

H2-1：不同性別的國小高年級學童，在資源回收上有顯著差異。

H2-2：不同家庭社經地位的國小高年級學童，在資源回收上有顯著差異。

H2-3：不同環保資訊接觸經驗的國小高年級學童，在資源回收上有顯著差異。

H2-4：不同環保活動參與經驗的國小高年級學童，在資源回收上有顯著差異。

假設 H3：不同人口背景變項的國小高年級學童，在綠色消費行為上有顯著差異。

H3-1：不同性別的國小高年級學童，在綠色消費行為上有顯著差異。

H3-2：不同家庭社經地位的國小高年級學童，在綠色消費行為上有顯著差異。

H3-3：不同環保資訊接觸經驗的國小高年級學童，在綠色消費行為上有顯著差異。

H3-4：不同環保活動參與經驗的國小高年級學童，在綠色消費行為上有顯著差異。

假設 H4：國小高年級學童的低碳生活、資源回收與綠色消費行為之間有顯著的相關性。

H4-1 國小高年級學童的低碳生活和資源回收之間有顯著的相關性。

H4-2 國小高年級學童的低碳生活和綠色消費之間有顯著的相關性。

H4-3 國小高年級學童的資源回收和綠色消費行為之間有顯著的相關性。

假設 H5：國小高年級學童的資源回收和綠色消費行為對低碳生活實踐有影響力。

H5-1 國小高年級學童的資源回收對低碳生活有顯著影響。

H5-2 國小高年級學童的綠色消費行為對低碳生活有顯著影響。

H5-3 國小高年級學童的資源回收和綠色消費行為對低碳生活有顯著影響。

## 第六節 資料處理與分析

本節在資料處理與統計分析上，分為二個部份：「壹、預試問卷題目篩選」、「貳、正式施測」，以下分別敘述。

### 壹、預試問卷題目篩選

#### 一、低碳生活實踐量表

##### (一) 信效度分析

本量表項目分析結果，在決斷值的顯著性方面，全部題目均達到 0.05 的顯著水準。除題目 (6) 以外，其餘各題目項目刪除時的 Cronbach's  $\alpha$  值均未大於整體的總 Cronbach's  $\alpha$  值 0.823。題目 (6) 刪除時的 Cronbach's  $\alpha$  值為 0.824，僅高於 0.01，而其餘各項目均符合要求，故保全部 10 個題目，如表 3-4 所示。

表 3-4 低碳生活表項目分析摘要表

題號	CR 值	CR 顯著性	相關係數	專案刪除 Cronbach's Alpha	保留或刪除
A1	12.326	0.000	.526**	0.817	保留
A2	14.894	0.000	.627**	0.808	保留
A3	20.261	0.000	.650**	0.807	保留
A4	19.725	0.000	.680**	0.800	保留
A5	13.624	0.000	.569**	0.813	保留
A6	10.144	0.000	.434**	0.824	保留
A7	16.839	0.000	.605**	0.810	保留
A8	19.329	0.000	.678**	0.800	保留

A9	18.590	0.000	.651**	0.804	保留
A10	26.390	0.000	.767**	0.788	保留

## (二)因數分析

低碳生活實踐量表共有 10 道題目，其 KMO 值為 0.871，Bartlett' s test of sphericity（球形考驗），近似卡方分配 1479.151 達顯著性，特徵值大於 1 的主成分共有 2 個，累計解釋變異量為 51.119%。由表 3-5 可知低碳生活量表共分 2 個因素。第一個因素從第 4 題到第 10 題，共 7 題組成，依據題目內容將其命名為，綠色生活。因素二由題目第 1 題到第 3 題，共 3 題組成，依據題目內容將其命名為：環保消費。

表 3-5 低碳生活量表因數分析摘要

題目	成分一（綠色生活）	成分二（環保消費）
A8	0.731	
A4	0.682	
A6	0.630	
A5	0.617	
A10	0.589	
A7	0.574	
A9	0.495	
A3		0.824
A2		0.816
A1		0.573
特徵值	2.755	2.357
解釋變異量	27.547	23.570
累計解釋變異量	27.549	51.119
KMO 值	0.871	

Bartlett 的球形度檢驗 (df)	1479.151 (45)	
-------------------------	---------------	--

### (三)信度分析

由表 3-6 可以得知，低碳生活總量表的 Cronbach's  $\alpha$  係數為.823，各分量表的 Cronbach's  $\alpha$  值如下：「環保消費實踐」.685、「綠色生活實踐」.796，各分量表的內部一致性係數均達.60 以上，可以說是具有好的信度，如表 3-6 所示。

表 3-6 低碳生活信度分析表

	環保消費	綠色生活	低碳生活
題數	3	7	10
Cronbach's $\alpha$	0.685	0.796	0.823

## 二、資源回收行為量表

由表 3-7 項目分析結果，在決斷值的顯著性方面，全部題目均達到 0.05 的顯著水準。除了題(1)、題(10)外，其餘各題目項目刪除時的 Cronbach's  $\alpha$  值均未大於整體的總 Cronbach's  $\alpha$  值 0.781。題(1)項目刪除時的 Cronbach's  $\alpha$  值為 0.784，僅高於 0.03，而其餘各項目均符合要求，故保留題(1)，而題(10)相關係數低於標準值 0.25，專案刪除 Cronbach's Alpha 為 0.826，故而將其刪除。

表 3-7 資源回收行為項目分析摘要表

題號	CR 值	CR 顯著性	相關係數	專案刪除 Cronbach's Alpha	保留或刪除
B1	9.004	0.000	.277**	0.784	保留
B2	16.425	0.000	.485**	0.752	保留

B3	23.429	0.000	.482**	0.745	保留
B4	20.454	0.000	.401**	0.751	保留
B5	18.621	0.000	.393**	0.753	保留
B6	21.92	0.000	.503**	0.749	保留
B7	19.154	0.000	.420**	0.751	保留
B8	15.871	0.000	.441**	0.760	保留
B9	16.518	0.000	.462**	0.759	保留
B10	6.024	0.000	<b>.175**</b>	<b>0.826</b>	刪除

### (一) 因數分析

資源回收行為量表共有 9 道題目，經分析後其 KMO 值為 0.880，Bartlett' s test of sphericity (球形考驗)，近似卡方分配 1612.633 達顯著性，特徵值大於 1 的主成分共有 1 個，累計解釋變異量為 45.021%。具體分析摘要如表 3-8 所示。

表 3-8 資源回收行為量表因數分析摘要

題目	成分
B3	0.784
B4	0.763
B2	0.734
B7	0.72
B6	0.707
B5	0.688
B9	0.575
B8	0.563
B1	0.421
特徵值	4.052
解釋變異量	45.021

累計解釋變異量	45.021
KMO 值	0.880
Bartlett 的球形度檢驗 (df)	1612.633 (36)

## (二) 信度分析

由表 3-9 得知，資源回收量表的 Cronbach's  $\alpha$  係數為.826，量表的內部一致性係數均達.80 以上，可說是具有好的信度。如表 3-9 所示。

表 3-9 低碳生活信度分析表

	資源回收行為
題數	9
Cronbach's $\alpha$	0.826

## 三、綠色消費行為量表

本量表項目分析結果，在決斷值的顯著性方面，全部題目均達到 0.05 的顯著水準。全部各題目項目刪除時的 Cronbach's  $\alpha$  值均未大於整體的總 Cronbach's  $\alpha$  值 0.843。所以保留全部 12 道題目，如表 3-10 所示。

表 3-10 綠色消費行為表項目分析摘要表

題號	CR 值	CR 顯著性	相關係數	專案刪除 Cronbach's Alpha	保留或刪除
C1	11.807	0.000	.533**	0.838	保留
C2	12.504	0.000	.573**	0.834	保留
C3	13.951	0.000	.562**	0.837	保留
C4	16.972	0.000	.627**	0.83	保留

C5	14.598	0.000	.582**	0.835	保留
C6	14.288	0.000	.559**	0.836	保留
C7	17.723	0.000	.673**	0.826	保留
C8	19.734	0.000	.668**	0.826	保留
C9	15.741	0.000	.563**	0.837	保留
C10	19.95	0.000	.680**	0.825	保留
C11	14.781	0.000	.576**	0.834	保留
C12	21.937	0.000	.706**	0.823	保留

### (一)因數分析

綠色消費行為量表共有 12 個題目，其 KMO 值為 0.854，Bartlett' s test of sphericity（球形考驗），近似卡方分配 2097.051 達顯著性，特徵值大於 1 的主成分共有 2 個，累計解釋變異量為 50.073%。由表 3-11 可知綠色消費行為量表共分 2 個因素。因素一由題目 5 到 12 題，共 7 題組成，依據題目內容將其命名為，重複、回收。因素二由題目 1 到 4 題，共 4 題組成，依據題目內容將其命名為：拒絕/減量。

表 3-11 綠色消費行為表因數分析摘要

題目	成分一（重複/回收）	成分二（拒絕/減量）
C10	0.769	
C12	0.714	
C8	0.712	
C7	0.689	
C9	0.612	
C5	0.600	
C11	0.558	
C6	0.535	

C2		0.863
C1		0.840
C3		0.640
C4		0.501
特徵值	3.675	2.334
解釋變異量	30.624	19.449
累計解釋變異量	30.624	50.073
KMO 值	0.854	
Bartlett 的球形度檢驗 (df)	2097.051 (66)	

## (二) 信度分析

由表 3-12 可以得知，綠色消費行為總量表的 Cronbach's  $\alpha$  係數為：0.843，各分量表的 Cronbach's  $\alpha$  值如下：拒絕/減量實踐行為：0.746、重複/回收行為：0.824，各分量表的內部一致性係數均達.70 以上，可以說是具有好的信度，如表 3-12 所示。

表 3-12 綠色消費行為信度分析表

	拒絕/減量	重複/回收	低碳生活
題數	4	8	12
Cronbach's $\alpha$	0.746	0.824	0.843

## 貳、正式施測

預試問卷經過修改，接著完成正式問卷的編製，最後就要進行正式的施測。將收集的問卷編號整理，內容做成編碼，轉化成電腦資料建檔後，利用電腦統計套裝軟體SPSS for Windows中文版，針對各項研究假設，並考慮分析變項之測量

層次，選用適當之統計研究方法，例如：次數分配、百分比、平均數、標準差、卡方分析、t 檢定(t-Test)、單因數變異數分析(One-way ANOVA)、雪費法事後比較檢定(Scheffe Test)、皮爾森積差相關(Pearson correlation)與多元迴歸分析(Multiple regression)等，來進行統計分析。將所使用之分析方法介紹如下：

## 一、描述性統計：

### (一) 次數分配與百分比：

對於人口背景變項，以次數分配與百分比說明之，以瞭解有效樣本的特性及各樣本之分佈情況。

### (二) 描述性統計量：

對於低碳生活實踐、資源回收行為與綠色消費態度等各量表，以描述性統計量呈現樣本之平均數及標準差，以清楚瞭解樣本在參與程度的分佈情形。

## 二、推論性統計：

本研究假設驗證所使用的方法包括：t 檢定、單因數變異數分析、皮爾森積差相關分析及多元迴歸分析等。

### (一) 卡方分析：

以交叉分析來檢視人口變項中性別、家庭社經地位、環保資訊接觸經驗、環保活動參與經驗等，兩兩變數間之關聯。

### (二) t 檢定：

檢定兩類母體平均數是否相同的統計方法。本研究用於檢定人口背景變項(性別、家庭社經地位、環保資訊接觸經驗和環保活動參與經驗等)在低碳生活實踐、資源回收行為與綠色消費態度之間的差異。

### (三) 單因數變異數分析：

用於檢定三個或三個以上的母體平均數是否相同的統計方法。本研究將使

用單因數變異數分析來比較人口背景變項的不同對低碳生活實踐、資源回收行為與綠色消費態度等變項是否有差異存在。當變異數分析達到顯著水準時，使用雪費法事後多重比較，找出有顯著差異的組對。

#### （四）積差相關分析：

當變項為等距和等比尺度時，欲檢定變項間的相關性，則以皮爾森積差相關進行分析。此分析方法用於檢定低碳生活實踐、資源回收行為與綠色消費態度之間的關係。

#### （五）迴歸分析：

迴歸分析的主要目的在於計算一組預測變項，即自變項的線性組合，以預測另一個效標變項，其功能主要在「描述」、「解釋」或「預測」。本研究利用多元迴歸分析探討資源回收行為、綠色消費態度對低碳生活實踐的影響力。

## 第四章 結果分析與討論

本章依據研究目的與研究假設，將獲得之資料進行統計分析，以瞭解研究架構中自變項與依變項之間的關係，並對結果進行歸納整理。本章分為：第一節人口背景變項資料現況之分析、第二節各量表資料分析、第三節同人口背景變項之差異分析，及第四節低碳生活、資源回收與綠色消費行為之間的相關性分析。

### 第一節 人口背景變項資料現況之分析

本研究對新北市新莊區某國民小學五、六年級的在學學生進行問卷調查。研究對象的個人基本資料，包括：年級、性別、父親教育程度、母親教育程度、父親職業、母親職業、家庭經濟地位、接觸經驗、參與經驗 9 項內容。其分別比例整理如表 4-1 所示。

表 4-1 國小學童人口背景資分析摘要表 (N=557)

背景項	類別	人數 (N)	百分比 (%)
年級	五年級	270	48.5
	六年級	287	51.5
性別	男	291	52.2
	女	266	47.8
父親教育程度	不識字、國小	15	2.7
	國中	92	16.5

	高中職	227	40.8
	大學專科	182	32.7
	碩士及以上	41	7.4
母親教育程度	不識字、國小	35	6.3
	國中	56	10.1
	高中職	240	43.1
	大學、專科	198	35.5
	碩士及以上	28	5
父親職業	第一類	121	21.7
	第二類	195	35
	第三類	116	20.8
	第四類	106	19
	第五類	19	3.4
母親職業	第一類	187	33.6
	第二類	146	26.2
	第三類	127	22.8
	第四類	86	15.4
	第五類	11	2
家庭社經地位	高社經地位	122	21.9
	中社經地位	226	40.6
	低社經地位	209	37.5
接觸經驗	網路	145	26
	電視廣播	88	15.8
	報章雜誌	25	4.5

	文宣海報	33	5.9
	學校	239	42.9
	親人	24	4.3
	朋友	3	0.5
參與經驗	沒有	340	61
	有	217	39

### 壹、年級：

在學童年級方面，有效問卷中，五年級有 270 人，占受訪者的 48.5%；六年級有 287 人，占受訪者的 51.5%；五、六年級樣本接近各半。

### 貳、性別：

在學童性別方面，有效問卷中，男生有 291 人，占受訪者的 52.2%；女生有 266 人，占受訪者的 47.8%；男女生樣本接近各半。

### 參、父親教育程度：

在父親教育程度方面，有效問卷中，以高中職占最多數，有 227 人，占受訪者的 40.8%，其次是大學專科，有 182 人，占受訪者的 32.7%。

### 肆、母親教育程度：

在母親教育程度方面，有效問卷中，以高中職占最多數，有 240 人，占受訪者的 43.1%，其次是大學專科，有 198 人，占受訪者的 35.5%。

### 伍、父親職業：

在父親職業方面，有效問卷中，以第二類占最多數，有 195 人，占受訪者的 35%，其次是第一類，有 121 人，占受訪者的 21.7%。

### 陸、母親職業：

在母親教育程度方面，有效問卷中，以第一類占最多數，有 187 人，占受訪者的 33.6%，其次是第二類，有 146 人，占受訪者的 26.2%。

### **柒、家庭經濟地位：**

在家庭經濟地位方面，有效問卷中，以中社經地位占最多數，有 226 人，占受訪者的 40.6%，其次是低社經地位，有 209 人，占受訪者的 37.5%，最低的為高社經地位，有 122 人，占受訪人數的 21.9%。

### **捌、接觸經驗：**

在接觸經驗方面，有效問卷中，以學校占最多數，有 239 人，占受訪者的 42.9%，其次是網路，有 145 人，占受訪者的 26%，之後是電視廣播，占受訪者的 15.8%，最後報章雜誌、文宣海報、親人、朋友，人數較少故而將其合併為其他，人數為 85 人，占受訪者的 15.2%。

### **玖、參與經驗：**

在參與程度方面，有效問卷中，沒有參與經驗的人數為 340 人，占受訪者 61%；有參與經驗的人數為 217 人，占受訪者的 39%。

由以上資料顯示，歸納出受訪者年級及性別都接近各半；父教育及母教育均以高中職、大學專科為主；父職業及母職業大多數是第一類和第二類為主占受訪者的一半以上；家庭經濟地位以低社經居多，占 53.3%；接觸經驗以學校占多數，占 42.9%；參與經驗以沒有參與的占多數，占 61%。

## 第二節 各量表資料分析

使用 5 點衡量對各量表、題目進行得分分析，標準均值為 2.5，若得分高於 2.5 表示受訪者對於題目認同度為，偶爾這樣、常常這樣做以上。

### 壹、低碳生活實踐量表

由表 4-2 可知低碳生活量表中以不浪費食物得分最高，均值為 4.25，第二是隨手拔掉插頭，均值為 3.68，第三是會自備袋子，均值為 3.62，分數最低的是建議父母購買臺灣生產的農產品或食材，均值為 2.67。即可知受訪學生自己在生活中節能低碳的事情會做的比較多，而影響父母則偏弱一些。低碳生活實踐分為環保消費及綠色生活兩部分，其中環保消費題項均值為 3.15，綠色生活題項均值為 3.57；整體低碳生活實踐均值為 3.44。

表 4-2 低碳生活各題項均值表

題號	均值	標準差	排序
A1	3.62	1.09	3
A2	2.67	1.29	10
A3	3.17	1.40	8
環保消費	3.15	0.99	
A4	3.57	1.20	5
A5	3.03	1.18	9
A6	4.25	0.99	1
A7	3.68	1.26	2
A8	3.55	1.21	6
A9	3.58	1.20	4

A10	3.30	1.23	7
綠色生活	3.57	0.79	
低碳生活實踐	3.44	0.75	

## 貳、資源回收量表

由表 4-3 可知，資源回收量表中，垃圾丟置專屬分類區得分最高，均值為 4.34，其次是接受正確的建議進行垃圾分類，均值為 4.24，第三是配合學校、社區、鄉里的資源回收政策，均值為 4.08，整個資源回收的均值為 3.85。即可知受訪學習在垃圾分類方面行為表現很好。

表 4-3 資源回收量表各題項均值摘要表

題號	均值	標準差	排序
B1	3.82	1.71	6
B2	4.34	0.96	1
B3	3.71	1.32	7
B4	4.24	1.00	2
B5	4.08	1.21	3
B6	3.19	1.38	9
B7	3.84	1.19	5
B8	3.58	1.27	8
B9	3.90	1.25	4
資源回收行為	3.85	0.82	

### 參、綠色消費行為量表

由表 4-4 可知，綠色消費行為量表中，拒絕買保育類動物的皮草商品，得分最高，均值為 4.31；其次是拒吃保育類野生動物、植物，均值為 4.29；之後是跳蚤市場的活動具有環保再利用的意義，均值為 3.97。即可知，受訪高年級學生在保育動物方面有著較強的意識。綠色消費行為之構面分為拒絕/減量及重複/回收兩個部分，其中拒絕/減量，均值為 3.95；重複/回收，均值為 3.61；總的綠色消費行為均值為 3.73。

表 4-4 綠色消費行為各題項均值表

題號	均值	標準差	排序
C1	4.29	1.22	2
C2	4.31	1.23	1
C3	3.55	1.37	9
C4	3.66	1.15	6
拒絕/減量	3.95	0.94	
C5	3.16	1.34	12
C6	3.66	1.23	7
C7	3.93	1.11	4
C8	3.62	1.29	8
C9	3.40	1.37	11
C10	3.42	1.30	10
C11	3.97	1.20	3
C12	3.73	1.25	5
重複/回收	3.61	0.84	

綠色消費行為	3.73	0.76	
--------	------	------	--

### 第三節 不同人口背景變項之差異分析

本節採用獨立樣本 t 檢定探討不同性別、環保活動與經驗在低碳生活、資源回收、綠色消費行為上差異情況。當不同性別、環保活動與經驗變項與各構面達顯著差異時 ( $p < 0.05$ )，則採用比較均值法進行事後比較。採用單因素分析，探討不同家庭社經地位、環保資訊接觸經驗在低碳生活實踐、資源回收行為、綠色消費行為上差異情況。當不同背景變項與各構面達顯著差異時，則進一步採 Scheffe 法進行事後比較。

#### 壹、不同人口背景變項對低碳生活實踐的差異分析

##### 一、性別

由表 4-5 研究結果所示，經由獨立樣本 t 檢定，不同性別的國小高年級學童，在環保行為 ( $t=0.319$ ,  $p>0.05$ )、綠色消費 ( $t=-0.871$ ,  $p>0.05$ )、低碳生活 ( $t=-0.518$ ,  $p>0.05$ ) 的表現均無顯著差異。

經由以上分析可知，H1-1：不同性別的國小高級學童，在低碳生活上有顯著差異，所以不成立。

表 4-5 不同性別和低碳生活 t 檢定摘要表

構面	性別	均值	標準差	t 值	P 值
環保消費	男	3.17	1.06	0.319	0.750
	女	3.14	0.92		

綠色生活	男	3.54	0.81	-0.871	0.384
	女	3.60	0.77		
低碳生活實踐	男	3.43	0.78	-0.518	0.605
	女	3.46	0.72		

## 二、家庭社經地位

表 4-6 所示，不同家庭社經地位在綠色生活上未達顯著差異（ $F=0.905$ ， $p=0.405>0.05$ ），而不同家庭社經地位在環保消費上有顯著差異（ $F=9.573$ ， $p=0.000<0.05$ ），不同家庭社經地位在低碳生活實踐上有顯著差異（ $F=3.659$ ， $p=0.026<0.05$ ）。採用 Scheffe 法進行事後比較，發現家庭社經地位為高的學生在環保消費行為上顯著高於家庭社經地位為低的學生；而發現家庭社經地位為高的學生在低碳生活實踐上顯著高於家庭社經地位為低的學生。

經由以上分析可知，H1-2：不同家庭社經地位的國小高級學童，在低碳生活上有顯著差異，部分成立。

表 4-6 不同家庭社經地位和低碳生活單因素摘要表

構面	家庭社經地位	均值	標準差	F 值	P 值	事後比較
環保消費	高社經地位	3.41	0.97	9.573	0.000	高>低 中>低
	中社經地位	3.21	0.98			
	低社經地位	2.94	0.98			
綠色生活	高社經地位	3.62	0.82	0.905	0.405	
	中社經地位	3.59	0.77			
	低社經地位	3.51	0.81			
低碳生	高社經地位	3.56	0.79	3.659	0.026	高>低

活實踐	中社經地位	3.48	0.73			
	低社經地位	3.34	0.74			

### 三、環保資訊接觸經驗

表 4-7 可以知道，不同環保資訊接觸經驗在環保行為上無顯著差異 ( $F=0.686$ ， $p=0.561>0.05$ )；不同環保資訊接觸經驗在綠色消費上無顯著差異 ( $F=1.704$ ， $p=0.165>0.05$ )；不同環保資訊接觸經驗在低碳生活上無顯著差異 ( $F=1.486$ ， $p=0.217>0.05$ )。即可知，不論受訪學生環保資訊接觸經驗為何，在環保行為、綠色消費、低碳生活實踐上具有一致傾向。

經由以上分析可知，H1-3：不同環保資訊接觸經驗的國小高級學童，在低碳生活上有顯著差，不成立。

表 4-7 不同環保資訊接觸經驗和低碳生活單因素摘要表

構面	環保資訊接觸經驗	均值	標準差	F 值	P 值
環保消費	網路	3.20	1.02	0.686	0.561
	電視廣播	3.14	0.94		
	學校	3.10	1.02		
	其他	3.25	0.93		
綠色生活	網路	3.53	0.81	1.704	0.165
	電視廣播	3.61	0.77		
	學校	3.51	0.81		
	其他	3.73	0.74		
低碳生活實踐	網路	3.43	0.75	1.486	0.217
	電視廣播	3.47	0.70		

	學校	3.39	0.79		
	其他	3.59	0.69		

#### 四、環保活動與經驗

由表 4-8 研究結果所表示，經由獨立樣本 t 檢定，比較均值後發現，沒有參與經驗受訪者在低碳生活各方面均顯著小於有參與經驗。

經由以上分析可知，H1-4：不同環保活動與經驗的國小高級學童，在低碳生活實踐上有顯著差異，此研究成立。

表 4-8 不同與經驗和低碳生活 t 檢定摘要表

構面	參與經驗	均值	標準差	t 值	P 值
環保消費	沒有	3.00	0.99	-4.808**	0.000
	有	3.40	0.94		
綠色生活	沒有	3.46	0.80	-3.87**	0.000
	有	3.73	0.76		
低碳生活實踐	沒有	3.32	0.76	-4.786**	0.000
	有	3.63	0.70		

經由以上分析，性別不成立、家庭社經地位部分成立、環保資訊接觸經驗不成立、環保活動與經驗成立。因此，假設 H1：不同人口背景變項的國小高級學童，在低碳生活上有顯著差異，部分成立。

## 貳、同人口背景變項對資源回收行為之差異分析

### 一、性別

由表 4-9 經由獨立樣本 t 檢定，不同性別的國小高年級學童，在資源回收行為

( $t=-4.026$ ,  $p<0.05$ )，達顯著差異。比較均值發現。女生在資源回收行為上顯著高於男生。經由以上分析可以知道，H2-1：同性別的國小高級學童，在資源回收行為上有顯著差異，此研究假設成立。

表 4-9 不同性別和資源回收 t 檢定摘要表

構面	性別	均值	標準差	t 值	P 值
資源回收為	男	3.72	0.85	-4.026**	0.000
	女	4.00	0.76		

## 二、家庭社經地位

由表 4-10 可以知道，不同家庭社經地位在資源回收上有顯著差異 ( $F=4.102$ ,  $p=0.017<0.05$ )。採用 Scheffe 法進行事後比較，發現家庭社經地位高的學生在資源回收行為上顯著高於家庭社經地位低的學生。

經由以上分析可以知道，H2-2：不同家庭社經地位的國小高級學童，在資源回收上有顯著差異，此研究成立。

表 4-10 不同家庭社經地位和資源回收單因素摘要表

構面	家庭社經地位	均值	標準差	F 值	P 值	事後比較
資源回收為	高社經地位	3.98	0.82	4.102*	0.017	高>低
	中社經地位	3.90	0.83			
	低社經地位	3.73	0.80			

## 三、環保資訊接觸經驗

由表格 4-11 可以知道，不同環保資訊接觸在資源回收為上無顯著差異( $F=1.527$ ，

p=0.206>0.05)。經由以上分析，可以知道，H2-3：不同環保資訊接觸經驗的國小高級學童，在資源回收上有顯著差異，此研究不成立。

表 4-11 不同環保資訊接觸和資源回收單因素摘要表

構面	環保資訊接觸	均值	標準差	F 值	P 值
資源回收為	網路	3.79	0.85	1.527	0.206
	電視廣播	3.88	0.76		
	學校	3.83	0.83		
	其他	4.02	0.78		

#### 四、環保活動與經驗

由表格 4-12 可以知道，不同與經驗的國小高年級學童，在資源回收(t=-3.871，p<0.05)的表現有顯著差異。比較均值發現，有參與經驗學生在資源回收上顯著高於沒有參與經驗學生。

經由以上分析，可以知道，H2-4：不同環保活動與經驗的國小高級學童，在資源回收上有顯著差異，此研究成立。

表 4-12 不同與經驗和資源回收 t 檢定摘要表

構面	參與經驗	均值	標準差	t 值	P 值
資源回收為	沒有	3.32	0.76	-3.871**	0.000
	有	3.63	0.70		

經由以上分析，可以得知，假設 H2：同人口背景變項的國小高級學童，在資源回收上有顯著差異，此研究部分成立。

## 參、同人口背景變項對綠色消費態度的差異性分析

### 一、性別

由表 4-13 可以知道，不同性別的國小高年級學童，在拒絕/減量 ( $t=-0.557$ ， $p>0.05$ )、重複/回收 ( $t=-0.649$ ， $p>0.05$ )、綠色消費行為 ( $t=-0.706$ ， $p>0.05$ ) 的表現均無顯著差異。

經由以上分析可以得知，H3-1：同性別的國小高級學童，在綠色消費行為上有顯著差異，此研究不成立。

表 4-13 不同性別和綠色消費行為 t 檢定摘要表

構面	性別	均值	標準差	t 值	P 值
拒絕/減量	男	3.93	0.97	-0.557	0.578
	女	3.98	0.90		
重複/回收	男	3.59	0.87	-0.649	0.517
	女	3.64	0.81		
綠色消費行為	男	3.70	0.78	-0.706	0.480
	女	3.75	0.74		

### 二、家庭社經地位

由表 4-14 可以知道，不同家庭社經地位在拒絕/減量上有顯著差異 ( $F=3.320$ ， $p=0.037<0.05$ )，不同家庭社經地位在重複/回收上有顯著差異 ( $F=4.829$ ， $p=0.008<0.05$ )，不同家庭社經地位在綠色消費行為上有顯著差異 ( $F=5.475$ ， $p=0.004<0.05$ )。

家庭社經地位均達顯著差異，使用 Scheffe 法進行事後比較發現，不同家庭社經地位在拒絕/減量上並無顯著差異，而在重複/回收上，高社經地位學生顯著高於

低社經地位學生；在綠色消費行為上，高社經地位和中社經地位學生，顯著高於低社經地位的學生。

經由以上分析可以得知，H3-2：不同家庭社經地位的國小高級學童，在綠色消費行為上有顯著差異，此研究部分成立。

表 4-14 不同家庭社經地位和綠色消費行為單因素摘要表

構面	家庭社經地位	均值	標準差	F 值	P 值	事後比較
拒絕/減量	高社經地位	4.03	0.80	3.320	0.037	組間無差異
	中社經地位	4.04	0.94			
	低社經地位	3.82	1.00			
重複/回收	高社經地位	3.76	0.83	4.829	0.008	高>低
	中社經地位	3.66	0.82			
	低社經地位	3.48	0.87			
綠色消費態度	高社經地位	3.85	0.72	5.475	0.004	高>低 中>低
	中社經地位	3.78	0.75			
	低社經地位	3.59	0.78			

### 三、環保資訊接觸經驗

由表 4-15 可以得知，不同環保資訊接觸在拒絕/減量上無顯著差異（ $F=1.699$ ， $p=0.166>0.05$ ），而在不同環保資訊接觸在重複/回收上（ $F=3.337$ ， $p=0.019<0.05$ ）、不同環保資訊接觸在綠色消費行為上（ $F=2.836$ ， $p=0.038<0.05$ ），均達顯著差異。使用 Scheffe 法進行事後比較發現，不同環保資訊接觸經驗在綠色消費行為上之間，並無顯著差異；而在重複/回收上，環保資訊接觸經驗為其他，顯著高於環保經驗來源為學校的學生。

經由以上分析可以得知，H3-3：不同環保資訊接觸經驗的國小高級學童，在綠色消費行為上有顯著差異，此研究部分成立。

表 4-15 不同環保資訊接觸和綠色消費行為單因素摘要表

構面	環保資訊接觸	均值	標準差	F 值	P 值	事後比較
拒絕/減量	網路	3.91	0.91	1.699	0.166	
	電視廣播	4.15	0.88			
	學校	3.90	0.98			
	其他	3.97	0.91			
重複/回收	網路	3.64	0.87	3.337	0.019	其他>學校
	電視廣播	3.69	0.81			
	學校	3.50	0.87			
	其他	3.80	0.72			
綠色消費態度	網路	3.73	0.76	2.836*	0.038	組間無差異
	電視廣播	3.84	0.70			
	學校	3.63	0.81			
	其他	3.86	0.65			

#### 四、環保活動與經驗

由表 4-16 可以得知，不同與經驗的國小高年級學童，在拒絕/減量 ( $t=-1.985$ ， $p>0.05$ )、重複/回收 ( $t=-2.947$ ， $p>0.05$ )、綠色消費行為 ( $t=-2.996$ ， $p>0.05$ ) 的表現均有顯著差異。比較均值發現有參與經驗學生在綠色消費行為各構面上均高於沒有參與經驗學生。

經由以上分析可以得知，H3-4：不同環保活動與經驗的國小高級學童，在綠色

消費行為上有顯著差異，此研究成立。

表 4-16 不同與經驗和綠色消費行為 t 檢定摘要表

構面	參與經驗	均值	標準差	t 值	P 值
拒絕/減量	沒有	3.89	0.99	-1.985*	0.048
	有	4.05	0.85		
重複/回收	沒有	3.53	0.87	-2.947**	0.003
	有	3.74	0.78		
綠色消費行為	沒有	3.65	0.79	-2.996**	0.003
	有	3.85	0.70		

經由以上分析可以得知，假設 H3：同人口背景變項的國小高級學童，在綠色消費行為上有顯著差異，此研究部分成立。

## 第四節 低碳生活、資源回收與綠色消費行為之間的相關性分析

本節先採用皮爾森積差相關分析探討，各量表間的關係。後用回歸分析進一步分析各變數間的相關程度。

### 壹、低碳生活與資源回收之間的相關性分析

#### 一、相關性

由表 4-17 可知道低碳生活和資源回收相關係數為 0.667 ( $p < 0.05$ )，低碳生活和環保消費行為相關係數為 0.505 ( $p < 0.05$ )，低碳生活和資源回收與綠色消費行為相關係數為 0.632 ( $p < 0.05$ )，表示低碳生活與資源回收是顯著正相關，即受訪學生資源回收行為做得越好，其低碳生活實踐就越好。

由以上分析可以知道，假設 H4-1 國小高級學童的低碳生活、資源回收之間有顯著的相關性。

表 4-17 低碳生活與資源回收相關分析

	環保消費	綠色生活	低碳生活實踐
資源回收行為	.505**	.632**	.667**

## 二、回歸分析

以低碳生活為因變數，資源回收當引數進行回歸分析，分析結果如表 4-18 所示。從回歸模型可知資源回收與低碳生活校標變數多元相關係數為 0.667，調整後多元相關係數平方為 0.444，表示資源回收共變數可解釋與低碳生活 44.4% 變異量。資源回收 ( $t=21.106$ ,  $p < 0.05$ ) 達到顯著水準，對低碳生活有著顯著正向影響。

由以上分析可以知道，假設 H5-1：國小高級學童的資源回收對低碳生活有著顯著影響，此研究成立。

表 4-18 資源回收和低碳生活的回歸分析摘要表

	B	標準誤	Beta	t 值	顯著性
截距	1.089	0.114		9.544	0.000
資源回收行為	0.611	0.029	0.667	21.106	0.000
R=.667 R <sup>2</sup> =.445 調整過的 R <sup>2</sup> =.444 F=445.443 (p=.000)					

因變數：低碳生活

## 貳、綠色消費行為對低碳生活

### 一、相關性

由表 4-19 可以知道，低碳生活和綠色消費行為各構面相關程度最高的行為是低碳生活和綠色消費行為，相關係數為 0.703 ( $p < 0.05$ )，低碳生活和拒絕/減量相關係數為 (0.493 $p < 0.05$ )，低碳生活和重複/回收相關係數為 0.678 ( $p < 0.05$ )，表示低碳生活與綠色消費行為是顯著正相關，即受訪學生綠色消費行為做得越好，其低碳生活實踐就越好。

由以上分析可以知道，假設 H4-2：國小高級學童的低碳生活和綠色消費行為之間有顯著的相關性，此研究成立

表 4-19 低碳生活與綠色消費行為相關分析表

	拒絕/減量	重複/回收	綠色消費行為
環保消費	.329**	.545**	.537**
綠色生活	.491**	.626**	.663**
低碳生活	.493**	.678**	.703**

## 二、回歸分析

以低碳生活為因變數，拒絕/減量、重複/回收、綠色消費行為引數進行回歸分析，分析結果如表 4-20 所表示。從回歸模型可以知道重複/回收這項構面並未進入回歸模型。由此即可知，重複/回收對低碳生活並無顯著影響。而拒絕/減量、綠色消費行為這 2 個引數與低碳生活校標變數多元相關係數為 0.706，調整後多元相關係數平方為 0.497，表示拒絕/減量、綠色消費行為這 2 個引數共可解釋與低碳生活 49.7%變異量。其中拒絕/減量 ( $t=-2.071$ ,  $p<0.05$ ) 達到顯著水準，即可以知道拒絕/減量對低碳生活有著顯著負向影響。綠色消費行為 ( $t=16.804$ ,  $p<0.05$ ) 達到顯著水準，即可知綠色消費行為對低碳生活有著顯著正向影響。比較  $\beta$  絕對值可知，綠色消費行為  $\beta$  絕對值顯著高於拒絕/減量這個因素，綠色消費行為對低碳生活影響更大。

由以上分析可知，假設 H5-2：國小高級學童的綠色消費行為對低碳生活有著顯著影響，此研究成立。

表 4-20 綠色消費行為和低碳生活的回歸分析摘要表

	B	標準誤	Beta	t 值	顯著性
(常量)	0.896	0.114		7.858	0.000
拒絕/減量	-0.077	0.037	-0.096	-2.071*	0.039
綠色消費行為	0.765	0.046	0.776	16.804**	0.000
R=.706 R <sup>2</sup> =.499 調整過的 R <sup>2</sup> =.497 F=275.655 (p=.000)					

應變數：低碳生活

## 參、資源回收和綠色消費行為對低碳生活

### 一、相關性

由表 4-21 可以知道低碳生活和資源回收、綠色消費行為各構面均達顯著正相關。即表示受訪學生資源回收及綠色消費行為做得越好，其低碳生活實踐就越好。

由以上分析可以知道，H4-3：國小高級學童的資源回收和綠色消費行為之間有顯著的相關性，此研究成立。

表 4-21 資源回收、綠色消費行為和低碳生活相關分析摘要表

	資源回收行為	拒絕/減量	重複/回收	綠色消費行為
環保消費	.505**	.329**	.545**	.537**
綠色生活	.632**	.491**	.626**	.663**
低碳生活實踐	.667**	.493**	.678**	.703**

### 二、回歸分析

以低碳生活為應變數，資源回收、拒絕/減量、重複/回收、綠色消費行為當引數進行回歸分析，分析結果如表 4-22 所示。從回歸模型可知重複/回收這構面並未進入回歸模型，即可以知道，重複/回收對低碳生活並無顯著影響。而資源回收、拒絕/減量、綠色消費行為這 3 個引數與低碳生活校標變數多元相關係數為 0.758，調整後多元相關係數平方為 0.572，表示資源回收、拒絕/減量、綠色消費行為這 3 個引數共可解釋與低碳生活 57.2%變異量。

接著，其中拒絕/減量 ( $t=-1.582$ ,  $p>0.05$ ) 未達到顯著水準，即可知拒絕/減量對低碳生活未達顯著影響。資源回收 ( $t=9.889$ ,  $p<0.05$ )，綠色消費行為 ( $t=10.465$ ,  $p<0.05$ ) 達到顯著水準，即可以知道，資源回收、綠色消費行為對低碳生活有著顯著正向影響。比較  $\beta$  絕對值可知，綠色消費行為  $\beta$  絕對值略高於資源回收這項

因素，故綠色消費行為對低碳生活影響更大。

由以上分析可以知道，假設 H5-3：國小高年級學童的資源回收和綠色消費行為對低碳生活有顯著影響，此研究成立。

表 4-22 資源回收、綠色消費行為和低碳生活的回歸分析摘要表

	B	標準誤	Beta	t 值	顯著性
(常量)	0.47	0.114		4.133**	0.000
資源回收行為	0.33	0.033	0.361	9.889**	0.000
拒絕/減量	-0.054	0.034	-0.068	-1.582	0.114
綠色消費行為	0.514	0.049	0.521	10.465**	0.000
R=.758 R <sup>2</sup> =.574 調整過的 R <sup>2</sup> =.572 F=248.479 (p=.000)					

應變數：低碳生活

## 第五章 研究結論與建議

本旨在探討國小學童低碳生活、資源回收對綠色消費行為的影響。本研究以國小學童為研究對象，先瞭解國小學童對低碳生活、資源回收及綠色消費行為的基本現況。進而探討不同背景國小學童在低碳生活、資源回收及綠色消費行為是否存在顯著差異。接著分析低碳生活、資源回收對綠色消費行為的影響。基此研究結果分析後，提出本研究結論與建議。本章共分兩節：第一節為結論、第二節為建議。

### 第一節 研究結論

依據本研究分析，研究結論與研究假設驗證結果如表 5-1 所示。結合研究假設得到下列結論。

表 5-1 研究假設驗證表

研究假設	是否成立
H1：同人口背景變項的國小高級學童，在低碳生活上有顯著差異。	部分成立
H1-1：同性別的國小高級學童，在低碳生活上有顯著差異。	不成立
H1-2：不同家庭社經地位的國小高級學童，在低碳生活上有顯著差異。	部分成立
H1-3：不同環保資訊接觸經驗的國小高級學童，在低碳生活上有顯著差異。	不成立
H1-4：不同環保活動與經驗的國小高級學童，在低碳生活上有顯著	成立

差異。	
H2：同人口背景變項的國小高級學童，在資源回收上有顯著差異。	部分成立
H2-1：同性別的國小高級學童，在資源回收上有顯著差異。	成立
H2-2：不同家庭社經地位的國小高級學童，在資源回收上有顯著差異。	成立
H2-3：不同環保資訊接觸經驗的國小高級學童，在資源回收上有顯著差異。	不成立
H2-4：不同環保活動與經驗的國小高級學童，在資源回收上有顯著差異。	成立
H3：同人口背景變項的國小高級學童，在綠色消費行為上有顯著差異。	部分成立
H3-1：同性別的國小高級學童，在綠色消費行為上有顯著差異。	不成立
H3-2：不同家庭社經地位的國小高級學童，在綠色消費行為上有顯著差異。	部分成立
H3-3：不同環保資訊接觸經驗的國小高級學童，在綠色消費行為上有顯著差異。	部分成立
H3-4：不同環保活動與經驗的國小高級學童，在綠色消費行為上有顯著差異。	成立
H4：國小高級學童的低碳生活、資源回收與綠色消費行為之間有顯著的相關性。	成立
H4-1：國小高級學童的低碳生活和資源回收之間有顯著的相關性。	成立
H4-2：國小高級學童的低碳生活和綠色消費行為之間有顯著的相關性。	成立
H4-3：國小高級學童的資源回收和綠色消費行為之間有顯著的相關	成立

性。	
H5：國小高級學童的資源回收和綠色消費行為對低碳生活有影響。	成立
H5-1：國小高級學童的資源回收對低碳生活有顯著影響。	成立
H5-2：國小高級學童的綠色消費行為對低碳生活有顯著影響。	成立
H5-3：國小高級學童的資源回收為和綠色消費行為對低碳生活有顯著影響。	成立

針對以上表 5-1 部分成立研究假設詳加解釋：

H1：不同人口背景變項的國小高級學童，在低碳生活上有顯著差異。

此研究假設 H1-1 性別不成立、H1-2 家庭社經地位部分成立、H1-3 環保資訊接觸經驗不成立、H1-4 環保活動經驗成立，因此 H1 部分成立。

H1-2：不同家庭社經地位的國小高級學童，在低碳生活上有顯著差異。不同家庭社經地位在綠色生活上未達顯著差異 ( $F=0.905$ ,  $p=0.405>0.05$ )，而不同家庭社經地位在環保消費上有顯著差異 ( $F=9.573$ ,  $p=0.000<0.05$ )，不同家庭社經地位在低碳生活上有顯著差異 ( $F=3.659$ ,  $p=0.026 <0.05$ )，因此部分成立。

H2：同人口背景變項的國小高級學童，在資源回收上有顯著差異。

此研究假設 H2-1 性別成立、H2-2 家庭社經地位成立、H2-3 環保資訊接觸經驗不成立，因為不同環保資訊接觸在資源回收為上無顯著差異 ( $F=1.527$ ,  $p=0.206>0.05$ )。H2-4 環保活動經驗成立，因此 H2 部分成立。

H3：同人口背景變項的國小高級學童，在綠色消費行為上有顯著差異。

此研究假設 H3-1 性別不成立、H3-2 家庭社經地位部分成立，家庭社經地位均達顯著差異，使用 Scheffe 法進行事後比較發現，不同家庭社經地位在拒絕/減量上並無顯著差異，而在重複/回收上，高社經地位學生顯著高於低社經地位學生；在綠色消費行為上，高社經地位和中社經地位學生，顯著高於低社經地位的學生。

H3-3 環保資訊接觸經驗部分成立，不同環保資訊接觸在拒絕/減量上無顯著差異

( $F=1.699$ ， $p=0.166>0.05$ )，而在不同環保資訊接觸在重複/回收上 ( $F=3.337$ ， $p=0.019<0.05$ )、不同環保資訊接觸在綠色消費行為上 ( $F=2.836$ ， $p=0.038<0.05$ )，均達顯著差異。使用 Scheffe 法進行事後比較發現，不同環保資訊接觸經驗在綠色消費行為上之間，並無顯著差異；而在重複/回收上，環保資訊接觸經驗為其他，顯著高於環保經驗來源為學校的學生。H3-4 環保活動經驗成立。

## 壹、歸納

### 一、受訪國小高年級學童在低碳生活、資源回收及綠色消費行為皆有較高表現

由分析結果可以知道，受訪國小高年級學童在綠色生活、低碳生活及資源回收表現分數很高。因此，受訪國小高年級學童在平時生活中，有在關注環保，日常行為也趨向環保，如不浪費食物、垃圾分類、拒絕買保育類動物的皮草商品，這些看起來簡單的小事，卻是環保生活的體現。通過研究可以知道，受訪學童在這些方面都做得不錯。

而從另一個面反映出受訪國小學童在環保方面的教育頗為成功，國小學童對環保有較高認知，且具有一定執行力。

### 二、環保活動經驗及家庭社經地位在低碳生活上具有顯著差異

由分析結果可以知道，家庭社經地位高的受訪學童，在低碳生活上顯著高於家庭社經地位低的受訪學童。有參與環保活動參與經驗的受訪學童，在低碳生活上顯著高於沒有參與環保活動經驗的受訪學童。推測原因可能是，家庭社經地位高，說明家長學歷較高，具有更多的文化，因此，對於環保的理解更深刻，在平時生活也是低碳生活，對於孩子有著潛移默化的影響，因而，其在低碳生活上表現更好。而有環保活動參與經驗的受訪學童，因為參與活動，對於環保有著行動

上的體驗，所以在低碳生活上表現更好。

### 三、性別、家庭社經地位、環保活動參與經驗在資源回收為上有顯著差異

由分析結果可以知道，女童在資源回收上顯著高於男童；家庭社經地位高的學童在資源回收上顯著高於家庭社經地位低的學生；有參與經驗學童在資源回收上顯著高於沒有參與經驗學生。推測原因可能是，回收行為是生活中針對垃圾或商品二次利用的環保行為，如：正確的垃圾分類、二次利用舊衣物、塑膠袋等等。在這方面女童較為細心、行動力更強，故而其在資源回收上表現優於男童。而高家庭社經地位、有環保活動參與經驗受訪者，不論是在家庭環境、還是自身經歷上對與資源回收這些事情上，具有更好表現。

### 四、家庭社經地位、環保活動參與經驗、環保資訊接觸經驗，在綠色行為上有顯著差異

由分析結果可以知道，在重複/回收上，高社經地位環保資訊接觸經驗為其他，顯著高於低社經地位學生，環保經驗來源為學校。在綠色消費行為上高、中社經地位學生顯著高於低社經地位學生。有參與環保經驗學生在綠色消費行為各構面上均高於沒有參與經驗學生。推測原因可能，家庭社經地位較低及沒有環保經驗的受訪者對於環保意識較弱，對於是否重複使用商品、簡單包裝商品這些方面行為較弱一些。

### 五、國小高級學童的資源回收為和綠色消費行為對低碳生活實踐有影響

由分析結果可知，資源回收行為、綠色消費行為對低碳生活有顯著正向影響。表現為受訪學生資源回收越多，綠色消費行為越強烈，其對於低碳生活就越明顯。推測原因可能是，資源回收是低碳生活實踐其中一項內容，而綠色消費行為則是觀念，有了正確的環保觀念，又有一定的行動體驗，其低碳生活就會逐漸成為常態。

## 第二節 建議與未來研究

依據研究結果，研究者對國小學童家長及後續研究者提出以下建議。

### 壹、給國小學童家長建議

由研究結果可知，國小學童的表現來自於老師與家長的教育，從不同環保資訊來源中發現，資訊來源為學校的受訪學童在綠色消費行為上表現較弱，可見學校並非是一個主要影響學童綠色消費行為的場所。更多的可能來源與生活、家庭。

畢竟，學生在學校體會的是理論上的知識，而在家庭與生活中卻能感受。身教勝於言教，故而建議學生家長從自身做起，在生活中帶著學童感受低碳生活，進而提高其對環保的意識，在生活中做到更多環保行為。

### 貳、給後續研究者建議

由於受到人力、物力的限制，本研究僅對國小高年級學童進行調查研究。建議後續研究者可擴大研究範圍，以便於研究結果更具有適應性。在研究內容上，本研究僅調查低碳生活、資源回收與綠色消費行為之間的影響，而影響低碳生活的原因還很多，如：環保的認知等方面，建議後續研究者可以從不同的內容著手分析低碳生活的影響原因。在研究方法方面，本研究僅採用問卷調查普查的方式進

行資料收集，此方法存在一定的局限性，建議後續研究者可針對個案，或某個活動進行深入分析，在基礎資料上加入個性化分析，為學童環保方面發展提供更為準確的建議。



# 參考文獻

## 壹、中文部分

- 于寧、賴明伸（2000）。綠色消費運動之緣起、現況與未來。環境工程會（3），6-15。
- 王雅貞（2004）。高職校園實施「飲料罐押瓶回收」辦法對學生資源回收行為意向之影響。國立高雄師範大學工業科技教育學系碩士班碩士論文。
- 中央社即時報導（2008）。周錫璋：打造新板地區為低碳城市示範區。  
取自<http://news.sina.com/oth/cna/301-102-101-103/2008-04-20/01212829195.html>
- 包沛然（2004）。國小綠色消費教學之行動研究。國立台中師範教育學院環境教育研究所碩士論文。
- 朱柔若（譯）（2000）。社會研究方法：質化與量化取向（原作者：Neuman, W. Lawrence）。台北：揚智文化公司。（原著出版年：1997）
- 行政院環境保護署（2001）。綠色消費指南。
- 行政院環保署（2009a）。資源回收網。取自<http://recycle.epa.gov.tw/other/can1.html>
- 行政院環保署（2009b）。綠色生活資訊網。取自<http://greenliving.epa.gov.tw/GreenLife/info/mark/mark-1.aspx>
- 行政院環境保護署（2010）。綠色消費指南。
- 李淑清（2002）。家庭因素對家庭綠色消費傾向影響之研究—以鳳山市家計單位為對象。義守大學管理科學研究所碩士論文。
- 李志敏（2003）。台中縣市國小教師綠色消費態度與行為之研究。國立台中師範學院環境教育研究所碩士論文。
- 李惠敏（2005）。九年一貫「綠色消費教育」內涵與實施成效之研究。國立臺灣師範大學政治學研究所在職進修碩士班碩士論文。
- 沈志鴻（2009）。國小高年級學童環境教育課程目標認知與資源回收行為意向之研

- 究--以彰化縣為例。立德大學資源環境研究所碩士論文。
- 杜宜展（2006）。大學生綠色消費態度及行為之研究—以高雄餐旅學院學生為例。高餐通識教育學刊，3，271-304。
- 杜怡瑩（2007）。台灣地區都會城市低碳策略發展之評比研究。大葉大學環境工程學系碩士班碩士學位論文。
- 何文雀（1993）。學生中心教學與教師中心教學對某國小五年級學生資源回收知識態度及行為影響之實驗研究。國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。
- 何姬錚（2008）。大學生校園資源回收行為意圖及相關因素研究--以台北縣致理技術學院為例。國立台灣師範大學健康促進與衛生教育學系研究所碩士論文。
- 呂正成（1994）。綠色消費者之消費行為研究—以主婦聯盟會員為例。國立台灣大學商學研究所碩士論文。
- 車參賢（1996）。台北市國中生對資源回收的知識、態度、行為相關研究。國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。
- 吳瓊斌（1997）。台北市大學生的綠色消費行為與其所關切的環境議題研究。國立交通大學管理科學研究所碩士論文。
- 吳展華（2010）。校園碳足跡調查與節能減碳策略分析-以大葉大學校園為例。大葉大學環境工程學系碩士班碩士論文。
- 吳明隆（2011）。SPSS 操作與應用--問卷統計分析實務。台北市：五南。
- 低碳桃花園網站（2008）。桃園縣政府環境保護局創意LOGO甄選活動。取自<http://www.tylowcarbon.com/page1/index0.asp>
- 低碳生活互動百科（2010）。取自<http://www.hudong.com/wiki/%E4%BD%8E%E7%A2%B3%E7%94%9F%E6%B4%BB>
- 周月英（1992）。權利與義務齊飛。廣告雜誌，13，67-74。
- 周芝嫻（2010）。國小低、中、高年級節能減碳知識標準化評量之研究。國立臺中教育大學環境教育及管理研究所碩士論文。

- 法鼓山大學ECO2網站（2008）。碳足跡與生命週期評估（LCA）簡介【法鼓環保團體和法鼓大學】。取自[http://eco.ddc.edu.tw/index.php?option=com\\_content&view=article&id=45:lca&catid=44:lca&Itemid=76](http://eco.ddc.edu.tw/index.php?option=com_content&view=article&id=45:lca&catid=44:lca&Itemid=76)
- 林明瑞、陳曉萍、謝欣佐（2000）。中部地區公寓大樓、村里社區推動「資源回收四合一計劃」之成效評估。環境教育季刊，43，38-48。
- 林玉貴（2001）。青少年及青年食品綠色消費認知、態度及行為研究。國立台灣師範大學家政教育研究所碩士論文。
- 林絮玉（2002）。提升校園資源回收成效之探討--以國立屏東科技大學為例。國立屏東科技大學環境工程與科技系（所）碩士班。
- 林茱椒（2007）。探討影響國小學生資源回收知識、態度與行為之因素--以苗栗縣國民小學為例。中華大學管理研究所碩士論文。
- 林珮君（2010）。國中學生節能減碳型為意圖及其相關因素之研究-以臺北縣某國中為例。國立台灣師範大學健康促進與衛生教育學系碩士論文。
- 胡蘭沁（1997）。國小學生零用錢運作情況以及消費選擇間相關性之研究。教育部：八十六學年度教育學術研討會論文集3社會教育組，5-34。
- 柯惠珍（1998）。台北市國中學生家中資源回收行為意圖及相關因素之研究。國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。
- 柯芸婷（1998）。臺灣共同購買組織推展綠色消費之研究。國立台灣師範大學環境教育研究所碩士論文。
- 洪詩青（2009）。城鄉居民綠色消費態度與綠色消費行為之研究。亞洲大學經營管理學系碩士論文。
- 柴松林（1995）。從環境主義到綠色消費主義。台北：行政院消費者保護委員會。
- 柴松林（1996）。綠色消費主義。環保標章簡訊，5。
- 賴月雲（2006）。台南市國小中高年級學童綠色消費知識態度與行為之研究。國立台南大學社會科教育學系研究所碩士論文。

- 陳麗淑（1998）。運用互動式平面媒體促進國小學童家長資源回收行為之介入研究。國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。
- 陳沼舟（2000）。台北市中山區興亞里興下埤里家戶對垃圾減量及其相關因素之研究。國立台灣師範大學環境教育研究所碩士論文。
- 陳昭吟（2000）。國中教師節能減碳認知、態度及行動經驗之研究。國立東華大學科學教育研究所碩士論文。
- 義興（2001）。不同環保態度的消費者對綠色行銷的反應。國立交通大學管理科學學程碩士論文。
- 陳錦慧（2001）。環境價值教學法與傳統教學法在國中學生資源回收行為意圖教學效果之比較--以桃園縣某國中一年級學生為例。國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。
- 陳靜宜（2002）。國小高年級學童綠色消費知識、態度與行為之調查研究-以高雄縣市為例。國立新竹師範學院數理研究所碩士論文。
- 陳南宏（2003）。新竹縣國民中小學資源回收模式及資源回收成效之調查研究。國立新竹師範學院數理教育碩士班自然組碩士論文。
- 陳景宏（2004）。國小學童資源回收、資源回收態度、資源回收行為之研究。國立屏東師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 陳函馨（2004）。綠色消費態度與意圖決定因素之分析。臺灣大學管理學院國際企業學研究所碩士論文。
- 陳秋楊（2008）。固體廢棄物管理。台北：東南科技。
- 陳美冠（2009）。高雄縣國小教師節能減碳實踐之研究。高雄師範大學工業科技教育學系碩士學位論文。
- 許欣榮（2009）。臺北縣推動低碳社會之研究。國立台北大學公共行政暨政策學系碩士在職專班碩士學位論文。
- 梁素緞（2008）。彰化縣國小學童資源回收行為意圖與相關因素之研究。立德管理

- 學院資源環境研究所碩士論文。
- 梅德春（2006）。「資源回收」教學方案中國小五年級學童資源回收認知、態度及行為之研究。國立花蓮教育大學科學教育研究所碩士論文。
- 張政宏（2007）。認知與行為模式對校園資源回收成效之研究--以國立高雄第一科技大學為例。國立高雄第一科技大學環境與安全衛生工程系。
- 張慶宗（2009）。高職學生的資源回收知識、態度與行為之研究-以南部國立高職學生為例。國立高雄師範大學工業科技教育學系研究所碩士論文。
- 張顯瀚（2011）。中學生節能減碳知識、態度與行為之研究。國立彰化師範大學生物學系研究所碩士論文。
- 郭德賓、杜富燕（2001）。綠色消費與資源回收行為之研究。國科會專題研究計畫成果報告。台南：南台科技大學國際企業系。
- 董德波（1999）。環保標章與綠色消費。生物資源與生物技術，2（1），109-112。
- 黃齡儀（2000）。國小學童綠色消費行為及媒體使用習慣之調查研究。行政院國家科學委員會八十九年度大專學生參加專題研究計畫。
- 黃盛豐（2002）。環境教育融入「自然與生活科技」領域知學校本位行動研究--以電池回收為例。國立台北師範學院數理教育研究所碩士論文。
- 黃馨儀（2006）。不同區域與不同的資源回收政策下居民的資源回收行為意圖之研究-以台北市與高雄市為例。國立高雄師範大學環境教育研究所碩士論文。
- 黃仁珍（2007）。高中職生對於綠色消費認知、態度與行為之研究-南部四縣市。國立臺南大學環境生態研究所碩士論文。
- 黃美惠（2009）。國小學童資源回收行為與環境知識、環境態度及環境行為之相關性研究。大葉大學工業工程與科技管理學系研究所碩士論文。
- 黃梅雲（2010）。屏東縣國小學童資源回收知識、態度與行為之研究。國立屏東教育大學社會發展學系社會科教學碩士班碩士論文。
- 葉雲卿（2005）。認識生活中的環境法規。台北：三民。

- 趙宏邦（1999）。台北市社區民眾資源回收信念與行為意圖研究。國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。
- 趙琳輝（2007）。民眾對垃圾減量及資源回收知識、態度與行為之研究--以桃園地區為例。國立中央大學環境工程研究所碩士論文。
- 楊蓉如（2009）。彰化地區民眾對垃圾減量及資源回收知識、態度及行為之研究。立德大學城鄉與資產計畫學系研究所碩士論文。
- 楊淑雁（2012）。國小教師低碳生活實踐度在旅遊衝擊認知與生態旅遊行為意向模式之研究-以雲林縣為例。康寧大學休閒資源暨綠色產業學系碩士論文。
- 簡秀如（1995）。大學生對於環保的態度以及其實際環保行為之研究—以台大學生為對象。國立交通大學管理科學研究所。
- 蔡孟宜（2000）。大學生環境認知、態度與行為相關研究--以逢甲大學為例。逢甲大學土地管理學系碩士論文。
- 蔡惠旬（2005）。校園節能與資源回收之認知與行為探討--以立德管理學院為例。立德管理學院資源環境研究所碩士論文。
- 蔡墩銘（2008）。環保與法律。台北：翰蘆。
- 廖文盛（2007）。社區型態及資源回收環境、設備對國小六年級學生回收行為的影響。國立中興大學環境工程學系研究所碩士論文。
- 潘怡如（2000）。實作學習網頁教學對國小學童資源回收學習之實驗研究。國立新竹師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 劉潔心、晏涵文、劉貴雲、邱詩揚、李佳容（2000）。社區居民綠色消費行為相關之訊息傳播調查研究。衛生教育學報，13，189-212。
- 駱尚廉（2001）。認識綠色消費標誌—環保標章。消費者報導，239，54-56。
- 羅月鳳（1993）。資源回收指南。台北：台灣地球日。
- 鐘仁雄（2009）。廢容器資源回收制度之比較研究--從EPR 觀點出發。國立東華大學環境政策研究所碩士論文。

謝欣佐（2001）。師院學生的綠色消費態度與綠色消費行為之研究。國立台中師範學院環境教育研究所碩士論文。

環保署綠色生活網（2008）。節能減碳十大無悔措施。取自<http://ecolife.epa.gov.tw/Cooler/default.aspx>

環保署綠色生活網（2009）。氣候潮語，低碳經濟。取自  
<http://ecolife.epa.gov.tw/Cooler/knowledge/item.aspx?key=2834>



## 貳、英文部分

- Balderjahn, I. (1988) . Personality Variables and Environmental Attitudes as Predictor of Ecologically Responsible Consumption Patterns, *Journal of Business Research*, 17, 51-56.
- Coddington, W. (1993) . *Environmental Marketing -Positive Strategies for Reading the Green Consumer*. Mc-Graw Hill.
- Elkington, J. (1993) . *The Green Consumer*. USA Inc: Viking / Penguin Books.
- Environmental Protection Agency, Washington D.C. (1992) *The Consumer's Handbook for Reducing Solid Waste*.
- Hines J.M., Hungerford H.R., & Tomera A.N. (1986) . Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior :a meta-analysis. *The Journal of Environmental Education*.18 (2), 1-8.
- Kleiner, Art (1991) ."What Does It Mean to Be Green?" *Harvard Business Review*", 69, July-August, 38-47.
- Mandese, J. (1991) . *New Study Finds Green Confusion*. *Advertising Age* , Oct 21.
- Nicosia, F.M. (1968) .*Consumer Decision Process, Marketing and Advertising Implication*, 29.
- Muldoon A. (2006) . Where the green is: Examining the Paradox of environmentally conscious Consumption. *Electronic Green Journal*, 1(23), 3.
- Ottman, J.A. (1993) . *Green Marketing*. NTC business books.
- Ottman J. A. (1998) .*Green Marketing. Opportunity for Innovation* NTC Business Books.
- O' Leary, P. R., Walsh. P. W., & Ham, R. K. (1988) . *Managing Solid Waste*. *Scientific American*, 259, 36-42.
- Peattie, K. (1992) . *Green Marketing*. Publishing, London.
- Phillips, L.E. (1999) *Green Attitude*. *American Demographics*, 21(4), 46-47.

Reitman, V. (1992) . Green Product Sales Seem To Be Waiting. The Wall Street Journal.  
May18, 61.

Roberts, J.A. (1996) . Green consumers in the 1990s : profile and implications for  
advertising. Journal of Business Research, 36, 217-231.

Schultz, P. W., Oskamp. S., & Mainieri, T. (1995) . Who recycles and when ? A review  
of personal and situational factors. Journal of Environmental Psychology ,15, 105-121.



新北市新莊區某國小國小高年級學童低碳生活、資源回收與綠色消費行為相關之  
研究調查問卷（預試）

親愛的小朋友你好：

這份問卷是為了調查有關小朋友低碳生活實踐、資源回收知識與綠色消費行為，以作為研究之用途，你所填寫的答案沒有對或錯，更不會影響到你的成績。請根據你的真實想法和實際狀況安心填寫，我們會保密你的填答。

謝謝你協助填寫這份問卷。

祝

學業進步、平安健康

南華大學國際事務與企業學系公共政策研究碩士班

指導教授：胡聲平

研究生：李佳穗 敬啟

中華民國一百零六年

【第一部份】個人資料。請在以下適合的中打√。

1. 我的性別是：1. 男生2. 女生

2. 父親的教育程度：

1 不識字、國小2 國中3 高中、高職4 大學、專科5 碩士及以上

3. 母親的教育程度：

1 不識字、國小2 國中3 高中、高職4 大學、專科5 碩士及以上

4. 父親的職業

(請根據下面的職業類別表回答)

1 第一類2 第二類3 第三類4 第四類5 第五類 5. 母親的職業:(請根據下面的職業類別表回答)

1 第一類2 第二類3 第三類4 第四類5 第五類

父母親職業類別表

等級	職業類別	職業名稱
第一類 (職業指數為1)	無技術工人與 非技術性工人	工廠工人、大樓管理員、漁夫、清潔工、工友、守衛、臨時工、攤販、服務生、家庭主婦、無職業
第二類 (職業指數為2)	技術性工人	技工、水電工、店員、小店主、零售員、推銷員、農民、司機、裁縫、廚師、美容師、美髮師、郵差、士官兵、打字員、領班、監工

<p>第三類 (職業指數為3)</p>	<p>半專業人員和一般性公務人員</p>	<p>技術員、技佐、委任級公務員、科員、行員、出納員、縣市議員、鄉鎮民代表、村里長、批發商、承包商、代理商、尉級軍官、員警、消防隊員、船員、秘書、代書、演員、服裝設計師、護士、藥師</p>
<p>第四類 (職業指數為4)</p>	<p>專業人員和中級行政人員</p>	<p>中小學校長、中小學教師、會計師、法官推事、律師、工程師、建築師、薦任級公務員、公司行號科長、院轄市議員經理、襄理協理、副理、校級軍官、警官、作家、畫家、音樂家、記者</p>
<p>第五類 (職業指數為5)</p>	<p>高級專業人員和高級行政人員</p>	<p>大專校長、大專教師、醫師、大法官、科學家、特任簡任級公務員、立法委員、監察委員、考試委員、董事長、總經理、將級軍官</p>

6. 過去一年中，你是否曾看過或聽過有關環保的宣傳資訊？

從沒有接觸過 有接觸過環保資訊，資訊來源是(可複選)：

(1網路 2電視廣播 3報章雜誌 4文宣海報 5學校 6親人 7同學朋友)

7. 過去一年中，你有沒有參與過環保活動(例如：資源回收、淨山、掃街...)? 從未參加 有參與過，大約\_\_\_\_\_次。

**【第二部分】 低碳生活實踐量表**

請仔細閱讀下列的題目，按照你實際的情形想一想，然後在最適當的□打勾。  
每一題都要填答。

- |  | 從<br>沒<br>做<br>過         | 很<br>少<br>這<br>樣<br>做    | 偶<br>而<br>這<br>樣<br>做    | 常<br>常<br>這<br>樣<br>做    | 每<br>次<br>都<br>做         |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 01. 購物時，我會自備袋子。……………                   | <input type="checkbox"/> |
| 02. 我會建議父母購買 <u>臺灣</u> 生產的農產品或食材。…………… | <input type="checkbox"/> |
| 03. 我會建議父母購買有節能標章的電器產品。……………           | <input type="checkbox"/> |
| 04. 為了自然環境更好，我會減少購買不必要的物品。……           | <input type="checkbox"/> |
| 05. 平時我會自備飲用水，不購買手搖飲料或包裝飲料。…           | <input type="checkbox"/> |
| 06. 用餐時，我會吃多少盛多少，不浪費食物。……………           | <input type="checkbox"/> |
| 07. 電器用品不用時，我會隨手拔掉插頭。……………             | <input type="checkbox"/> |
| 08. 假日從事休閒活動時，我會盡量減少花錢消費的娛樂。           | <input type="checkbox"/> |
| 09. 我願意多從事運動，達到省電又健康的休閒。……………          | <input type="checkbox"/> |
| 10. 我會盡量達到「環保減碳」的休閒遊程。……………            | <input type="checkbox"/> |

**【第三部分】 資源回收行為量表**

請仔細閱讀下列的題目，按照你實際的情形想一想，然後在最適當的□打勾。  
每一題都要填答。

- |                               | 從<br>沒<br>做<br>過         | 很<br>少<br>這<br>樣<br>做    | 偶<br>而<br>這<br>樣<br>做    | 常<br>常<br>這<br>樣<br>做    | 每<br>次<br>都<br>做         |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 01. 我會把垃圾的體積縮小後再丟棄。……………      | <input type="checkbox"/> |
| 02. 我會依照指示將垃圾丟置專屬分類區。……………    | <input type="checkbox"/> |
| 03. 在資源回收遇到我不懂的分類，我會去了解。…………… | <input type="checkbox"/> |
| 04. 我會接受正確的建議進行垃圾分類。……………     | <input type="checkbox"/> |
| 05. 我會配合學校、社區、鄉里的資源回收政策。…………… | <input type="checkbox"/> |
| 06. 我會鼓勵身邊的人做好資源回收。……………      | <input type="checkbox"/> |
| 07. 我會主動將垃圾分類好再丟棄，不需要別人提醒。……  | <input type="checkbox"/> |
| 08. 我會將使用過的容器二次使用。……………       | <input type="checkbox"/> |
| 09. 不要的舊衣物，我會回收或給有需要的人。……………  | <input type="checkbox"/> |
| 10. 我會將塑膠袋重複使用。……………          | <input type="checkbox"/> |

**【第四部分】綠色消費行為量表**

請仔細閱讀下列的題目，按照你實際的情形想一想，然後在最適當的□打勾。  
每一題都要填答。

從 很 偶 常 每  
沒 少 而 常 次  
做 這 這 這 都  
過 樣 樣 樣 做  
做 做 做

01. 我會拒吃保育類野生動物、植物。……………
02. 我會拒絕買保育類動物的皮草商品。……………
03. 我會避免購買有害生態的物品(髮膠、修正液等)。……………
04. 我會選擇包裝簡單的產品。……………
05. 我會自備容器購買食材或飲料。……………
06. 我外出會多搭乘大眾運輸工具(捷運、火車、公車等)。…
07. 我會購買可以重複使用的物品。……………
08. 我願意嘗試修理故障的生活用品，減少資源的浪費。…
09. 我會使用手帕擦汗，洗淨後再重複使用。……………
10. 我會購買再生產品。……………
11. 我認為跳蚤市場的活動具有環保再利用的意義。……………
12. 我會廢物再利用，因為對於減緩資源耗竭是有幫助。…

填答完畢，請同學從頭到尾檢查是否有漏寫的題目，再次感謝你的用心回答。國小高年級學童「低碳生活、資源回收與綠色消費行為相關之研究」問卷

(正式)

親愛的同學，你好：

這份問卷是為了調查有關國小學生資源回收知識、綠色消費態度與低碳生活實踐的調查，以作為研究之用途，你所填寫的答案沒有對或錯，更不會影響到你的成績。請根據你的真實想法和實際狀況安心填寫，我們會保密你的填答。謝謝你協助填寫這份問卷。

祝

學業進步、平安健康

南華大學國際事務與企業學系公共政策研究碩士班

指導教授：胡聲平 教授

研究生：李佳穗 敬啟

中華民國 2018 年 04 月

【第一部份】個人資料。

請在以下適合的□中打✓。

1. 我的性別是：1. 男生2. 女生
2. 父親的教育程度：(隔代教養可填爺爺)  
1. 不識字、國小2. 國中3. 高中、高職4. 大學、專科5. 碩士及以上
3. 母親的教育程度：(隔代教養可填奶奶)  
1. 不識字、國小2. 國中3. 高中、高職4. 大學、專科5. 碩士及以上
4. 父親的職業(請對照下面的職業類別表的類型再打勾)  
1. 第一類2. 第二類3. 第三類4. 第四類5. 第五類 6.  其它
5. 母親的職業:(請根據下面的職業類別表回答)  
1. 第一類2. 第二類3. 第三類4. 第四類5. 第五類 6.  其它

父母親職業類別表

等級	職業類別	職業名稱
第一類 (職業指數為1)	無技術工人與 非技術性工人	工廠工人、大樓管理員、漁夫、 清潔工、工友、守衛、臨時工、 攤販、服務生、家庭主婦、無職 業
第二類 (職業指數為2)	技術性工人	技工、水電工、店員、零售員、 推銷員、農民、司機、裁縫師、 廚師、美容師、美髮師、郵差、 士官兵、打字員、管理者、監工
第三類 (職業指數為3)	半專業人員和 一般性公務人員	技術員、公務員、科員、行員、 出納員、縣市議員、鄉鎮民代表、 村里長、批發商、承包商、代理

		商、尉級軍官、員警、消防隊員、船員、秘書、代書、演藝人員、服裝設計師、護士、藥師
第四類 (職業指數為 4)	專業人員和 中級行政人員	中小學校長、中小學教師、會計師、法官推事、律師、工程師、建築師、院轄市議員、經理、襄理、協理、副理、校級軍官、警官、作家、畫家、音樂家、記者
第五類 (職業指數為 5)	高級專業人員和 高級行政人員	大專校長、大專教師、醫師、大法官、科學家、立法委員、監察委員、考試委員、董事長、總經理、將級軍官

6. 過去一年中，你是否曾看過或聽過有關環保的宣傳資訊？

0 從沒有接觸過

有接觸過環保資訊，資訊來源是(勾選一項最常接觸)：

(1 網路 2 電視廣播 3 報章雜誌 4 文宣海報 5 學校 6 親人 7 朋友)

7. 過去一年中，你有沒有參與過環保活動(例如：資源回收、淨山、淨灘、掃街...)?

1. 從未參加

2. 有參與過

### 【第二部分】低碳生活實踐量表

請仔細閱讀下列的題目，按照你實際的情形想一想，然後在最適當的打勾。每一題都要填答，只能勾選一個選項。

- |  |                          | 從<br>沒<br>做<br>過         | 很<br>少<br>這<br>樣<br>做    | 偶<br>而<br>這<br>樣<br>做    | 常<br>常<br>這<br>樣<br>做    | 每<br>次<br>都<br>做         |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 01. 購物時，我會自備袋子。.....                   | <input type="checkbox"/> |
| 02. 我會建議父母購買 <u>臺灣</u> 生產的農產品或食材。..... | <input type="checkbox"/> |
| 03. 我會建議父母購買有節能標章的電器產品。.....           | <input type="checkbox"/> |
| 04. 為了自然環境更好，我會減少購買不必要的物品。.....        | <input type="checkbox"/> |
| 05. 平時我會自備飲用水，不購買手搖飲料或包裝飲料。...         | <input type="checkbox"/> |

請繼續回答下頁

06. 用餐時，我會吃多少盛多少，不浪費食物。……………
07. 電器用品不用時，我會隨手拔掉插頭。……………
08. 假日從事休閒活動時，我會盡量減少花錢消費的娛樂。
09. 我願意多從事運動，達到省電又健康的休閒。……………
10. 我會盡量達到「環保減碳」的休閒遊程。……………

**【第三部分】資源回收行為量表**

請仔細閱讀下列的題目，按照你實際的情形想一想，然後在最適當的打勾。每一題都要填答，只能勾選一個選項。

- |                                 | 從                        | 很                        | 偶                        | 常                        | 每                        |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                 | 沒                        | 少                        | 而                        | 常                        | 次                        |
|                                 | 做                        | 這                        | 這                        | 這                        | 都                        |
|                                 | 過                        | 樣                        | 樣                        | 樣                        | 做                        |
|                                 |                          | 做                        | 做                        | 做                        |                          |
| 01. 我會把垃圾的體積縮小後再丟棄。……………        | <input type="checkbox"/> |
| 02. 我會依照指示將垃圾丟置專屬分類區。……………      | <input type="checkbox"/> |
| 03. 在資源回收遇到我不懂的分類，我會去了解。……………   | <input type="checkbox"/> |
| 04. 我會接受正確的建議進行垃圾分類。……………       | <input type="checkbox"/> |
| 05. 我會配合學校、社區、鄉里的資源回收政策。……………   | <input type="checkbox"/> |
| 06. 我會鼓勵身邊的人做好資源回收。……………        | <input type="checkbox"/> |
| 07. 我會主動將垃圾分類好再丟棄，不需要別人提醒。…………… | <input type="checkbox"/> |
| 08. 我會將使用過的容器二次使用。……………         | <input type="checkbox"/> |
| 09. 不要的舊衣物，我會回收或給有需要的人。……………    | <input type="checkbox"/> |

請繼續回答下頁

**【第四部分】綠色消費行為量表**

請仔細閱讀下列的題目，按照你實際的情形想一想，然後在最適當的□打勾。  
每一題都要填答，只能勾選一個選項。

從 很 偶 常 每  
沒 少 而 常 次  
做 這 這 這 都  
過 樣 樣 樣 做  
做 做 做

- |                                    |                          |                          |                          |                          |                          |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 01. 我會拒吃保育類野生動物、植物。·····           | <input type="checkbox"/> |
| 02. 我會拒絕買保育類動物的皮草商品。·····          | <input type="checkbox"/> |
| 03. 我會避免購買有害生態的物品(髮膠、修正液等)。·····   | <input type="checkbox"/> |
| 04. 我會選擇包裝簡單的產品。·····              | <input type="checkbox"/> |
| 05. 我會自備容器購買食材或飲料。·····            | <input type="checkbox"/> |
| 06. 我外出會多搭乘大眾運輸工具(捷運、火車、公車等)。····· | <input type="checkbox"/> |
| 07. 我會購買可以重複使用的物品。·····            | <input type="checkbox"/> |
| 08. 我願意嘗試修理故障的生活用品，減少資源的浪費。·····   | <input type="checkbox"/> |
| 09. 我會使用手帕擦汗，洗淨後再重複使用。·····        | <input type="checkbox"/> |
| 10. 我會購買再生產品。·····                 | <input type="checkbox"/> |
| 11. 我認為跳蚤市場的活動具有環保再利用的意義。·····     | <input type="checkbox"/> |
| 12. 我會廢物再利用，因為對於減緩資源耗竭是有幫助。·····   | <input type="checkbox"/> |

填答完畢，請同學從頭到尾檢查是否有漏寫的題目，再次感謝你的回答。