

嘉南藥理學院專題研究計畫成果報告

大專院校垃圾資源再利用推動情形及知識態度與行為調查

計畫編號：CNHA-88-06

執行期間：87年9月1日至88年6月30日

計畫類別：個別型

主持人：陳俞成

協同研究：林為森 魏美珠

摘要

為了瞭解全省大專院校目前垃圾資源化的實際推動情形及學生對此觀念的認知、態度、與行為，以提供環保單位及各大專院校推動環保工作之參考乃進行此調查。研究資料以問卷郵寄方式收集，針對全省各大專院校行政單位全面發出問卷，調查各校垃圾分類及資源回收工作的執行情形；並以分層比例集束抽樣法抽樣大專院校班級。共35個班級，1360位學生寄回問卷，問卷回率達87.5%。其中有54.1%學校有進行資源回收與垃圾分類工作，但只有28.7%學生家中有進行資源回收與垃圾分類工作。同學對於垃圾分類與資源回收益處之認知、分類與回收方法之認知、相關法令之認知三部份問題答錯或不清楚的比率分別為18.6%、20.9%及32.5%。有關對於垃圾分類與資源回收態度，本研究共列出11個問題，同學們對這些問題分別有66.2%至90.9%表示同意或非常同意。分別只有42.5%、29.6%學生表示自己在學校或家裡時常會配合垃圾分類與資源回收工作。而尚未養成分類與回收習慣的原因，35.9%同學覺得麻煩，4.2%覺得很髒，24.2%不知道如何做分類，57.9%不知道將資源垃圾送至何處，6.0%覺得沒有收益，不願意作。

關鍵字：資源回收、垃圾分類

前言

為了維護人類生存環境，世界各國均致力於推動環境保護工作；而由於地球資源有限，但人類社會活動日趨複雜，廢棄物產量日增，因此，垃圾減量及垃圾資源化等預防性的環保政策尤其重要。

環保署自七十六年成立以來積極推動各項公害的防治與教育政策。大約自民國八十年開始在社區與校園內提倡實施垃圾分類與資源回收工作。此項資源再利用政策在各中小學配合實施較為普遍與成功。然而，大專院校及其學生自主性較強，若校方不重視環保教育，則學生們在中小學階段養成的環保行為未被持續或增強，日後步入社會願意「舉手之勞作環保」的人將大為減少。因此，大專院校環保教育生活之實踐必有其重要性。

本研究調查全省大專院校目前垃圾資源化的實際推動情形及學生對此觀念的認知、態度、與行為指數，以提供環保單位及各大專院校推動環保工作之參考。

研究方法

一. 資料收集方法：

本研究設計問卷，以問卷郵寄調查方式收集研究資料。

1. 針對全省各大專院校行政單位（衛生保健組或總務處）全面發出問卷，調查各校垃圾分類及資源回收工作的執行情形。
2. 抽樣大專院校班級，調查有關垃圾資源化的知識、態度與行為問題。此部份採用分層比例集束抽樣法選取樣本。首先依據教育部統計處出版的八十六學年度中華民國大專院校概況統計，將學生分為文理、藝文傳播、法商管、理工、農林漁牧、醫藥衛生、建築運輸及體育等八個類別，再依各類別學生人數占總數比例，以班級為單位，利用簡單隨機抽樣法於各類別依次抽出 6、3、8、16、1、4、1、1 個班級當成樣本班級，樣本班級的全部同學為本研究所選取之樣本。

二. 資料分析

本研究以 SPSS/PC+統計程式庫進行資料分析。利用該程式庫之頻率分布、 χ^2 檢定、相關檢定來分析資料。

研究結果

依分層集束抽樣法共抽出全省大專院校 40 個樣本班級。經二次郵寄問卷後共 35 個班級，1360 位學生寄回問卷，問卷回收率達 87.5%。回收樣本中，男性學生占 43.2%，女性占 55.1%（1.7% 未回答），其中有 54.1% 學校有進行資源回收與垃圾分類工作，但只有 28.7% 學生家中有進行資源回收與垃圾分類工作。學生年齡分布最大值為 29 歲，最小值為 16 歲。公立學校占 40%，私立學校占 60%。八個類別之問卷回收率，文理類達 83.3%，藝文傳播類為 66.7%、法商管類為 100%，理工類為 87.5%，農林漁牧類為 100%，醫藥衛生類為 75%，建築運輸類為 100%，體育類為 100%（八類別分別回收 154、98、328、553、20、136、42、29 位學生）。

本研究將有關垃圾分類與資源回收的認知問題歸類為三方面：

1、對垃圾分類與資源回收益處之認知；2、對分類與回收方法之認知；3、對相關法令之認知。

第一部份共五個題目：1. 資源回收對酸雨的產生、地球溫室效應的惡化、臭氧層的破洞、熱帶雨林消失等地球災難都有減緩的幫助；2. 在日常垃圾中約有一半以上可再生利用的資源物質因為沒有回收而送進焚化爐或掩埋場，十分可惜；3. 資源回收不僅可節省一大半的垃圾處理費用，全國的垃圾場、焚化爐也會因為垃圾減少而延長壽命；4. 鋁箔包中紙的成份占有七成，很適合焚化處理，分類集中燃燒後的熱量可節省石油之消耗。若未回收而以掩埋法處理將浪費掩埋場空間；5. 用回收的廢玻璃來生產新玻璃比以原料直接生產可減少許多的空氣污染與水污染。第二部份共有 11 個問題：1. 資源垃圾回收後一般再利用的方式都是打碎或溶解後作原料；2. 若是在打碎或溶解前的分類不確實，製造出來的再生原料會含雜質而使此原料成為低級品或毫無價值；3. 回收空瓶罐應事先沖洗乾淨，以免腐敗發臭，否則不僅儲存、運輸時會污染環境且增加回收之成本；4. 踩扁的鋁罐或塑膠瓶可減少體積、節省運輸成本；5. 塑膠瓶之瓶蓋若為金屬蓋，應併入金屬類回收；6. 報紙、雜誌、電腦紙、影印紙、印刷物、厚紙板應分類疊放；7. 玻璃瓶回收時應將之裝好並註明玻璃瓶，以免因破碎而割傷人；8. 保麗龍容器亦可交至在各

地超商所設立的資源回收站；9. 廢電池可交至各地超商、全國電子專賣店及中油加油站等回收點；10. 沙發、彈簧床等大型家俱可打電話給各地清潔隊詢問處理方式；11. 四機一體（即電視、冰箱、洗衣機、冷氣機及電腦）可聯絡環保基金會來回收。第三部份共 12 問題：1. 自 87 年 10 月起全省各鄰里每週至少應選定一天為資源回收日；2. 紙類是目前政府已公告的應回收物質；3. 金屬類（鐵、鋁罐）是目前政府已公告的應回收物質；4. 塑膠類是目前政府已公告的應回收物質；5. 廢鋁箔包是目前政府已公告的應回收物質；6. 廢家電是目前政府已公告的應回收物質；7. 廢資訊物品是目前政府已公告的應回收物質；8. 廢電池是目前政府已公告的應回收物質；9. 廢輪胎是目前政府已公告的應回收物質；10. 資源回收標誌之認識；11. 自 87 年 10 月起環保署強制要求各地方環保機關每週應選定一天為資源回收日，以資源回收車收集社區資源物質；12. 資源回收四合一計劃是結合社區民眾、地方政府清潔隊、回收商及基金會的力量使回收管道暢通，減少垃圾量。

同學們對三部份認知問題答錯或不清楚的比率分別為 18.6%，20.9% 及 32.5%。

有關對於垃圾分類與資源回收態度，本研究共列出 11 個問題：1. 垃圾具有髒臭的特性、人人都討厭它。但解決垃圾問題的方法其實不難，不外是「少製造」、「多回收」；2. 我願意在日常生活中減少製造垃圾，例如：不用免洗餐具（自己準備便當盒）、少用塑膠帶、不買一次就丟的產品；3. 我願意多作資源回收，堪用的物品寧可送人，也不丟入垃圾堆；4. 我願意多花些心思將廢物、舊物多作利用；5. 我認為建立廢紙回收制度可以拯救數百萬公頃的森林，有助森林保育；6. 我願意儘量不使用不能回收或過度包裝的產品；7. 我認為社會推動資源回收工作可以淨化人的心靈養成愛物惜物的觀念；8. 我認為垃圾分類與資源回收工作是一件舉手之勞的事；9. 我願意由自身做起環境保護，不小看各人的力量；10. 我願意隨時把握機會把自己的信念告訴他人，為世界美好的明天盡一份心力；11. 資源回收日的設立可幫助環保工作的推動。同學們對這些問題分別有 90%、70.2%、74.1%、62.6%、90.9%、76.8%、84.0%、86.5%、81.2%、66.2%、80.7% 表示同意或非常同意。

分別只有 42.5%、29.6% 學生表示自己在學校或家裡時常會配合垃圾分類與資源回收工作。

而尚未養成分類與回收習慣的原因，35.9% 同學覺得麻煩，4.2% 覺得很髒，24.2% 不知道如何做分類，57.9% 不知道將資源垃圾送至何處，6.0% 覺得沒有收益，不願意作。

參考文獻

1. Iozzi L. A., "What Research Says to the Educator, part one : Environmental Education and the Affective Domain". Journal of Environmental Education, 20 (3), 1989.
2. Ramsey C. E. & Rickson, R., "E. Environmental Knowledge and Attitudes". The Journal of Environmental Education, 8 (1), p10- 18, 1976.
3. Stapp, W. B. & Pollunin N., "Global environmental education : Toward a way of thinking and action", Environment Conservation, 19 (1), p13-18, 1989.
4. 環保署, "民眾與學生對環境教育知識與行動指標系統", 1997。

5. 環保署, “我國資源回收現況”, 1996。
6. 曾彩治、林瓊華、程元貞、黃雪蔭, “學校資源回收與垃圾處理”, 學校衛生, 23, p81-87, 1993。
7. 靳知勤, “從環境知識、態度與行為間的關係論環境教育目標之達成”, 環境教育, 23, P31-39, 1994。
8. 葉國樑、廖信榮, “北區國中教師學校環境教育工作執行與滿意程度之調查研究”, 學校衛生, 29: p74-95, 1996。
9. 葉國樑、廖信榮, “北區中等學校教育推行學校環境教育工作執行和滿意度研究”, 衛生教育學報, 11, p77-103, 1998。
10. 教育部統計處, 八十六學年度中華民國大專院校概況統計, 1998。
11. 李崑山, “落實國民小學環境教育之策略與方法”, 環境教育季刊, 40: p63-70, 1999。
12. 汪靜明, “國立台灣師範大學環境教育中心推動環保工作概況”, 40: p71-93, 1999。

