

# 台中市行道樹選美大會

## 初小組應用科學科第三名

台中市立忠孝國民小學

作者：廖秉輝、孫祥倫、何晁嘉

指導教師：林善樑、劉興忠

### 一、研究動機

(1)大人的樹秀：81年3月7日參加在台中市第八期重劃區舉行的台灣省八十一年推動祥和社會親子種樹活動，雖然當天下著雨，但是參加的人非常踴躍，場面更是熱鬧非凡，我們覺得這項活動非常有意義。81年4月6日，距離上次活動相隔一個月，學校又正好放春假，我和爸爸到重劃區看建築商人新推出的售屋現場，順便看看上個月我們所種的樹。結果所看到的情形是（相片）真讓我們大失所望帶給我們的印象是原來大人只是利用“樹”在作“秀”。

81年4月19日參加種二千萬棵樹救台灣水源，種二百萬棵樹救大台中水源活動寫生比賽（台中縣石岡水壩）全市共出動19輛遊覽車前往參加。剛好當天下大雨，寫生活動因此無法如期舉行，後來，大會帶我們去參觀台中縣的植樹活動。那一次給我們的印象仍然是大人利用“樹”在作“秀”。

(2)由以上幾項活動，帶給我們有“大人”以“樹”作“秀”的感覺，也激發了我們要以“樹”作研究和大人做比賽；同時更想藉此研究來喚起社會人士以實際行動來關心植樹問題，不要只是做“秀”。因此決心做個環保小尖兵，來校閱馬路旁的綠衛兵—台中市行道樹選美大會，當個環保小尖兵和大人比賽：

### 二、研究目的

(一)認識台中市的行道樹，包括：

1. 行道樹樹名的認識——探討現有的行道樹。
2. 植栽情形的研究——探討現有路段行道樹植栽種類、數量、生長情形。

(二)台中市行道樹選美大會，評鑑項目——

1. 從栽種後存活率：以第七、八期重劃區為中心。
2. 從行道樹的外貌美觀：
3. 從行道樹的發育、生長情形：
4. 從行道樹的落葉對周圍環境的影響：
5. 從行道樹受風災折損情形：

6.從行道樹風災後復原生長情形：

7.從行道樹病蟲害情形：

8.從行道樹影響交通安全問題：

(三)舉辦學生、老師、家長、全市行道樹攝影比賽，將入選作品公佈在公佈欄，讓全校師生共同欣賞，增大家對本市行道樹的認識。

(四)舉辦本市行道樹死亡的原因及破壞行道樹的情形調查比賽。

(五)舉辦兒童創作發表“一年來研究行道樹的成果”比賽。

(六)採集幾種行道樹落葉做成紋理的標本。

### 三、研究器材

1.照相機 2.各種紀錄簿 3.小布尺 4.油漆 5.製作樹葉紋理及樹葉標本用用具。

### 四、研究過程

研究一 認識台中市的行道樹——行道樹樹名的認識。

甲、方法：1.拜訪台中市政府建設局農林課——由林美秀小姐接待，提供台中市行道樹管理（區段）資料。

2.根據“台中市行道樹管理資料”以樹的種別分別整理出本市行道樹種植情形統計表。

3.根據統計表將每種樹選擇數量較多的路段，分別列出三、四條路段，造成台中市各種行道樹栽植分佈情形（道路）清冊。

4.根據台中市行道樹栽植分佈情形清冊實地觀察對照（利用交集原理）認識了行道樹樹名。

乙、結果：

1.根據“台中市行道樹管理資料”以及最近10個月來我們所發現的（新栽種的）統計結果：

樹名	數量	樹名	數量	樹名	數量
黑板樹	8193	榕樹	1662	台灣欒樹	1835
樟樹	3795	掌葉蘋婆	1544	華盛頓椰子	1322
黃葉榕	7080	羊蹄甲	1979	水黃皮	1050
垂榕	2145	印度紫檀	1879	茄冬	917
欖仁	665	菩提	271	黃槐	475
整型榕	640	鐵刀木	439	塔型榕	672
仙田	1023	鳳凰木	408	大王椰子	194
印度橡膠樹	325	大花紫薇	209	大葉桃花心木	663
垂柳	851	雨豆樹	340	美人樹	324
刺桐	252	木棉	158	阿勃勒	146
細葉欖仁	101	烏白	164		

2. 沒有請教老師或其他專家，祇根據台中市行道樹植栽分佈情形清冊，實地觀察對照（利用交集原理）認識的行道樹樹名共有29種，請老師或其他專家才認識的行道樹樹名共有3種總計32種。

丙、分析：利用此方式認識行道樹是非常好的方法，但在交通繁亂的今天，用此方式危險性很高，是值得我們檢討的。

研究二 台中市行道樹植栽及生長情形的研究

甲、方法：1. 走遍台中市各道路（包括鄉村、郊外、市區、重劃區）。並攝影、紀錄、分析。

2. 根據研究分析將全市道路分類：

3. 根據各種道路旁的行道樹生長情形以及缺株情形加以分析。

4. 配合研究三進行。

乙、結果：

1. 全市種有行道樹的道路（巷路除外）共可分8種。

第一種道路——行道樹種植在道路旁（排水溝內）沒有人行道，也就是騎樓接著就是水溝。

第二種道路——行道樹種植在人行道上（排水溝外），也就是騎樓外還有人行道。

第三種道路——馬路中央有分道島並種有行道樹而兩旁是屬第一種道路。

第四種道路——馬路中央有分道島，並種有行道樹，而兩旁是屬第二種道路。

第五種道路——馬路兩旁尚未有建物並沒有排水溝，行道樹祇種在路旁。

第六種道路——馬路緊鄰大河川，行道樹有一旁是種植在大河川岸邊。

第七種道路——馬路中央有分道水泥島，沒有種行道樹，兩旁是屬第一種道路。

第八種道路——馬路中央有分道水泥島，沒有種行道樹，兩旁是屬第二種道路。

2.行道樹的高度，樹冠幅大小應配合道路的種類選擇適合樹種栽種。

3.行道樹栽種技巧應考慮到所種樹種和種植密度（間隔）關係。

4.行道樹要維護管理，才能整齊美觀，其修剪要注意技巧。

5.行道樹經常遭到破壞，應加強宣導。

6.道路的類型和行道樹生長情形有密切關係。

研究三 台中行道樹選美大會

甲、方法：    ㄅ、評鑑表格的設計

ㄆ、分別以各種行道樹為準，選擇道路適當地點，每個月下弦做現場觀察紀錄並攝影（同一角度）整理以便做(2)項外貌美觀，(4)項落葉對周圍環境的影響，(8)項是否影響交通安全問題。

ㄏ、(1)項成活率：以七、八期重劃區及68號公園新種行道樹為主加上新闢道路或新設學校校園綠化。

ㄏ、(3)項發育生長情形：以經國大道道樹（三年生以上）為測量對象。

ㄏ、(5)項風災折損情形，(6)項風災復原情形，(7)項病蟲害以經國大道及七、八重劃區行道樹為主。

乙、結果：

選美大會結果：第一名黑板樹、第二名大葉桃花心木、第三名垂柳。

研究四：舉辦學生、老師、家長、全市行道樹攝影比賽，增進大家對本市行道樹的認識。

甲、方法：(1)請老師指導設計比賽簡章 (2)公佈比賽辦法。 (3)分發比賽簡章，並請老師鼓勵同學、教師及家長踴躍參加。

乙、結果：(1)共收到學生作品25件，教師作品14件、家長作品18件。 (2)評審結果：略

研究五 舉辦本市行道樹死亡的原因及破壞行道樹的情形調查比賽。

甲、方法：(1)請老師指導設計比賽簡章。(2)公佈比賽簡章（貼海報）。(3)分發簡章，並請老師鼓勵同學、教師及家長踴躍參加。(4)收稿、整理、分析、統計。

乙、結果：(1)共收到作品30件。

(2)提供資料的人、性別、年齡、職業別分析。

ㄅ、性別

百分比	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
性別										
男	(26人) 86.7%									
女	(4人) 13.3%									

ㄆ、年齡

百分比	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
性別										
21~30	(4人) 13.3%									
31~40	(8人) 26.7%									
41~50	(13人) 43.3%									
51以上	(5人) 16.7%									

ㄇ、職業

百分比	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
性別										
公務員	(14人) 46.7%									
教師	(7人) 23.3%									
商人	(6人) 20%									
學生	(2人) 6.7%									
其他	(1人) 3.3%									

ㄨ、台中市行道樹死亡和商家行業關係統計

商家行業	建築業 汽車 有關 行業				商店	市 府 (修剪不當)	其他
	(新建大樓)	洗車業	計程車行	汽車保修廠			
家 數	13	5	1	1	4	3	3
百 分 比	43.3%	16.7%	3.3%	3.3%	13.3%	10%	10%

丙、分析：

- (1)提供資料的人以男性為多佔86.7%。
- (2)提供資料的人年齡以41歲~50歲為最多占43.3%，其次為31歲~40歲占26.7%。
- (3)提供資料的人職業以公務員為最多占46.7%其次為教師23.3%。
- (4)破壞行道的行業以建築業最多占43.3%其次為汽車有關行業占23.3%。

研究六 利用兒童創作發表「一年來研究行道樹的成果」

甲、方法：

- (1)檢討一年來大家對本市行道樹研究的成果。
- (2)從研究一、四中，選出數種最值得介紹的行道樹的相片及參考書籍，台中市各種行道樹特性及栽植調查紀錄表，供同學參考。
- (3)利用作文課大家各自創作，經老師指導後自編成冊。（可請高年級的資優班同學踴躍投稿）。
- (4)輪流傳閱：

乙、結果：略

丙、分析：本校學生對台中市行道樹的認識，以榕樹占最多其次是黑板樹、鳳凰樹、柳樹。

研究七 搜集有關台中市行道樹的資訊，並追蹤研究。

甲、方法：

- 1.每天注意報紙有關台中市行道樹新聞，並剪下。
- 2.根據報紙消息追蹤觀察探討。
- 3.將剪下的報紙、分類整理貼成冊。
- 4.分析。

乙、結果：略。

研究八 採集幾種行道樹樹葉做葉脈和樹葉標本及收集行道樹果實。

甲、方法

- (一)葉脈標本製作過程（略）
- (二)行道樹樹葉標本製作過程：略

乙、結果：略

## 五、研究結論

(一)台中市行道樹選美大會結果：

- 1.后冠（第一名）為黑板樹：
- 2.第二名：為大葉桃花心木：
- 3.第三名：為垂柳：

(二)台中市行道樹樹名的認識：

由研究一得知：

- 1.到82年2月台中市行道樹栽植最多的是黑板樹，依次為黃葉榕、樟樹、垂榕、羊蹄甲、印度紫檀、台灣欒樹、榕樹、華盛頓椰子。
- 2.近年來栽植的行道樹以黑板樹、樟樹、黃葉榕、華盛頓椰子、水黃皮、台灣

欒樹、掌葉蘋婆、垂榕、茄苳、塔型榕、羊蹄甲、印度橡膠樹、印度紫檀、大葉桃花心木、大花紫薇、荊桐、菩提樹、鐵刀木、欖仁、雨豆樹、黃槐、烏白、美人樹、木棉等。

3. 台中市行道樹缺株情況以舊市區較新市區嚴重，應隨時補種。

4. 利用無師自通法認識的行道樹樹名共有29種，請教老師或其他專家才認識的行道樹名共有3種，總計32種。

(三) 台中市道路別和行道樹關係：

由研究二得知：

1. 台中市種有行道樹的道路共可分成八種類型：它和行道樹的生長情形關係很大，以第二、四、六、八類型道路種植的行道樹生長情形較佳，其中以第六種類型生長得最佳，第一、七類型種植的行道樹生長情形最差，缺株情形最嚴重，第三、七類型情形差但此類型已很少。

2. 新市區道路大都屬於第二類型，舊市區大都屬第一類，因此行道樹新市區比舊市區生長情形為好。

(四) 各種行道樹植栽及生長習性：

由研究二、三得知：略

(五) 有關市民對行道樹的認識與愛護方面：

1. 行道樹經常遭到破壞，應加強宣導，部分位在店門口的行道樹，經常遭到民衆有心或無意毀損，尤以位於商店前較高大的樹木（如樟樹）較易被破壞。市府今後應加強處分毀損行道樹行為，尤以為私利而破壞者更要加重處罰，並在明瞭位置豎立行道樹的解說牌，順便灌輸民衆這方面的知識。

2. 參加本校舉辦的本市行道樹死亡的原因及破壞行道樹情形調查比賽的人以男性為佔86.7%，年齡以41歲~50歲為最多占43%，其次為31歲~40歲占26.7%，職業以公務員為最多占46.7%其次為教師23.3%。

3. 根據投稿資料破壞行道樹的行業以建築業最多占43.3%，其次為汽車有關行業占23.3%。

(六) 有關最近市府種植行道樹的種種措施方面：

由研究二、三得知 略

(七) 台灣省政府給台中市的評估：

由研究八得知：

1. 台中市美化市容，加以重視並認真推行，不流於形式，省府環境考核小組表滿意。

2. 防治公害美化綠化環境工作之推行，平時就要努力，臨時抱佛腳也難逃考核

人員的法眼。

## 評語

由大人利用「樹」作「秀」的例子，引發出小朋友利用「樹」作研究的課題，對初小組的同學而言，十分得體，而且以行道樹的研究引發同學對環境的重視，極具環保教育的意義。

透過選美大會、攝影比賽、徵文等方法，執行相關的研究，具創意且資料收集完整客觀。